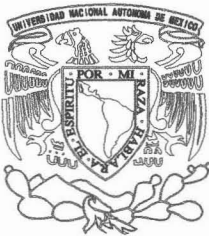


2005



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO

SANTIGO ZULA, TEMAMATLA EDO. MEX.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA: José Ángel Marín Pérez.

SINODALES:
Arq. Hugo Porras Ruíz.
Arq. Hector Zamudio Varela.
Arq. Guillermo Calva Márquez.

Marín Pérez, José



Ciudad Universitaria, México D.F.

m340756

Enero, 2005

Agradecimientos

ADIOS

Por permitirme lograr una de mis metas en esta vida,
Porque el es el único arquitecto de nuestro destino...

A Mis Padres

Julio Marín y Martha Pérez

Porque con mano dura forjaste hombres de bien...
Porque con tu comprensión y cariño, siempre estas tu
conmigo...

Por eso y más, los quiero Papá y Mamá.

A Mis Hermanos

Q.F.B. Martha Porque tu dedicación...

Dra. Rosa Ma. Porque tu nobleza...

Lic. Alicia Porque tu astucia...

Ing. Roberto Porque tu carácter...

C.p. Catalina Porque tu confianza...

Porque siempre han sido ejemplo para mí,
Por todo el apoyo brindado para mí y mi familia,
Porque sin su ayuda no hubiera podido realizar esta meta.

Agradecimientos

A Mi Esposa

Rosa Alicia

Por todo su apoyo durante mi carrera...

Por compartir conmigo los buenos y malos momentos...

Por que me dió los tres motivos más hermosos en mi vida...

Por estar conmigo...

A Mis Hijos

Ángel Tonatiuh

Por brindarme un rayito de luz que ilumina el sendero de mi vida...

Alejandro Tonalli

Porque con tu radiante energía, me transmites fuerza para seguir adelante día con día...

ABEBE

Quien a pesar de todas las adversidades crece fuerte en el vientre de su madre, a quien lo estamos esperando con mucho gusto...

A la Familia Zarate Corral

Por todo el apoyo incondicional recibido para mí y mi familia...

Agradecimientos

A Mis Profesores

Taller García Gayou

Quienes forjaron en mí los cimientos de la arquitectura

Taller Hannes Meyer

Quienes pulieron y me dieron la oportunidad de concluir esta bella carrera

A Mis Amigos

Ing. José Antonio Coterá Loyola

Quien me dio la oportunidad de iniciarme como profesionalista...

Arq. Miguel Ángel Reyes

Porque tu apoyo sirvió para concluir esta difícil tarea...

Pero aún más por brindarme su amistad y confianza

A Mis Compañeros y Amigos de la Facultad

Por todos los momentos y experiencias compartidas durante mi carrera. En especial a la "Fuerza Gayou"

Índice

| | | | |
|---|----|---|----|
| AGRADECIMIENTOS | 4 | | |
| INTRODUCCIÓN | 7 | | |
| 1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA. | | | |
| 1.1. DEFINICIÓN DEL TEMA. | 10 | | |
| 1.2. FUNDAMENTACIÓN. | 10 | | |
| 1.3. OBJETIVOS. | 12 | | |
| 1.3.1. Generales. | | | |
| 1.3.2. Particulares. | | | |
| 1.4. ANÁLISIS DE LA REALIDAD. | 12 | | |
| 1.4.1. Localización. | | | |
| 1.4.2. Condiciones Geográficas. | | | |
| 1.4.3. Estructura y Formación de los Suelos. | | | |
| 1.4.4. Vegetación. | | | |
| 1.4.5. Fauna. | | | |
| 1.5. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS. | 18 | | |
| 1.5.1. Dinámica de Crecimiento por Localidad. | | | |
| 1.6. ASPECTOS ECONÓMICOS. | 19 | | |
| 1.6.1. Actividad Económica por Sector. | | | |
| 1.7. ASPECTOS SOCIALES. | 21 | | |
| 1.7.1. Población Económicamente Activa. | | | |
| 1.7.2. Distribución de Ingresos | | | |
| 1.7.3. Niveles de Alfabetismo | | | |
| | | 1.8. DESARROLLO URBANO. | 22 |
| | | 1.8.1. Distribución de la Población y Actividades por Zona. | |
| | | 1.8.2. Distrito III (Santiago Zula) | |
| | | 1.8.3. Uso Actual de Suelo y Tipo de Vivienda. | |
| | | 1.8.4. Zonas de Valor Histórico y Cultural. | |
| | | 1.9. INFRAESTRUCTURA. | 24 |
| | | 1.9.1. Hidráulica. | |
| | | 1.9.2. Sanitaria. | |
| | | 1.9.3. Vial | |
| | | 1.10. EQUIPAMIENTO URBANO. | 29 |
| | | 1.10.1. Educativo y de Cultura. | |
| | | 1.10.2. Comercio y Abasto. | |
| | | 1.10.3. Recreativo y Deporte. | |
| | | 1.10.4. Especial. | |
| | | 1.11. IMAGEN URBANA. | 31 |
| | | 1.11.1. Hitos. | |
| | | 1.12. CONCLUSIONES. | 34 |

Índice

2. ANEXOS

| | |
|--|----|
| 2.1. ANÁLISIS DE EDIFICIOS | |
| ANALOGOS. | 36 |
| 2.1.1. CENTRO SOCIAL DEPORTIVO “LEANDRO VALLE” | 37 |
| 2.1.2. CENTRO SOCIAL DEPORTIVO “ROSARIO IGLESIAS ROCHA” | 44 |
| 2.2. Requerimientos Mínimos de Las Normas de Equipamiento Urbano SEDESOL. | 49 |
| 2.2.1. Centro deportivo y Social. | |
| 2.2.2. Requerimientos de Infraestructura y Servicios Públicos. | |
| 2.2.3. Ubicación con respecto a la Vialidad. | |
| 2.2.4. Programa Arquitectónico Base. | |
| 2.3. Normatividad Municipal. | 50 |
| 2.3.1. Normas Básicas Urbanas. | |
| 2.4. Servicios Mínimos de Equipamiento. | 51 |
| 2.4.1. Normas Mínimas para la Dotación de Equipamiento. | |
| 2.4.2. Dotación de Agua Potable e Infraestructura Básica. | |
| 2.4.3. Requerimientos de Estacionamiento | |

3. PROPUESTA ORGANIZATIVA.

| | |
|---|----|
| 3.1. Propuesta Organizativa del Programa Arquitectónico. | 55 |
| 3.1.1. Localización. | |
| 3.1.2. Nivel de Servicio. | |
| 3.1.3. Radio de Influencia. | |
| 3.1.4. Localización en la Estructura Urbana. | |
| 3.1.5. Uso de Suelo. | |
| 3.1.6. Tipo de Usuario. | |
| 3.1.7. Actividades. | |
| 3.1.8. Horarios. | |
| 3.1.9. Turnos. | |
| 3.1.10. Orientación. | |
| 3.1.11. Ventilación e Iluminación. | |
| 3.1.12. Zonificación. | |
| 3.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO. | 58 |
| 3.2.1. Zona Administrativa. | |
| 3.2.2. Zona Deportiva. | |
| 3.2.3. Zona Social. | |
| 3.2.4. Zona de Servicios. | |
| 3.3. PROYECTO. | 61 |
| 3.4. MEMORIA DESCRIPTIVA. | 61 |
| 3.4.1. Fotografías de Maqueta | |
| 3.5. Perspectivas del Proyecto. | 64 |

4. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN TÉCNICO CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO.

| | |
|-----------------------------------|----|
| 4.2. Planos. | 67 |
| 4.2.1. Arquitectónicos. | |
| 4.2.2. Estructurales. | |
| 4.2.3. Detalles Estructurales, | |
| 4.2.4. Corte por Fachada. | |
| 4.2.5. Canchas Deportivas. | |
| 4.2.6. Instalaciones Hidráulicas. | |
| 4.2.7. Instalaciones Sanitarias. | |
| 4.2.8. Instalaciones Eléctricas. | |
| 4.2.9. Acabados | |

5. COSTOS Y FINANCIAMIENTO ECONÓMICO.

| | |
|--|-----|
| 5.1. Costos. | 107 |
| 5.2. Factibilidad Económica y Financiera. | 108 |
| 5.2.1. Recursos | |

6. BIBLIORAFIA.

111

Introducción

La búsqueda por aportar espacios de acuerdo a las necesidades de una población, que la fortalezca culturalmente e impida se consuma rápidamente este conocimiento ha sido el propósito principal del presente trabajo desarrollado en la comunidad de Santiago Zula, Temamatla, Edo. Mex. En donde se pretende dar una solución integral: Espacial, Técnico, Constructiva y Económica; todo ello con un solo propósito satisfacer parte de las necesidades primordiales del hombre, la recreación y el deporte.

Al analizar la región oriente del estado de México y en lo particular el Municipio de Temamatla, se observa que dicha localidad carece de centros de reunión y recreación familiar, con este proyecto se dará solución a corto plazo a la demanda, reclamada desde hace 15 años por los habitantes de la comunidad, Santiago Zula.

Para solucionar adecuadamente las necesidades de la comunidad, se efectuó una metodología, iniciando con la investigación de campo en todo el

Municipio, así como la visita a inmuebles del mismo género y la elaboración de su análisis; esto con la finalidad de lograr alternativas y soluciones óptimas para la región, así también aplicar los conocimientos propios de la carrera, adquiridos en la Facultad.

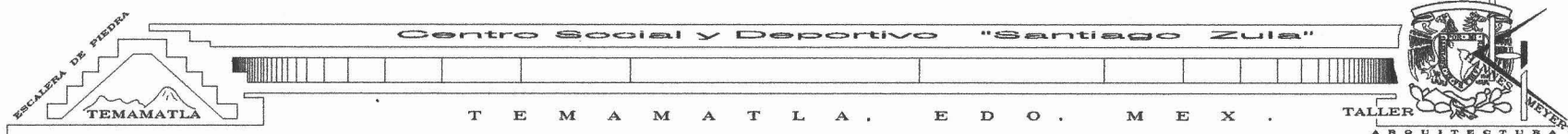
El Centro Social y Deportivo "Santiago Zula", será un centro de reunión, social y familiar; donde se pueda practicar deporte, además de diversas actividades sociales y culturales.

En éste trabajo se consideran cinco etapas:

Primera. Consiste en los antecedentes y la fundamentación del tema.

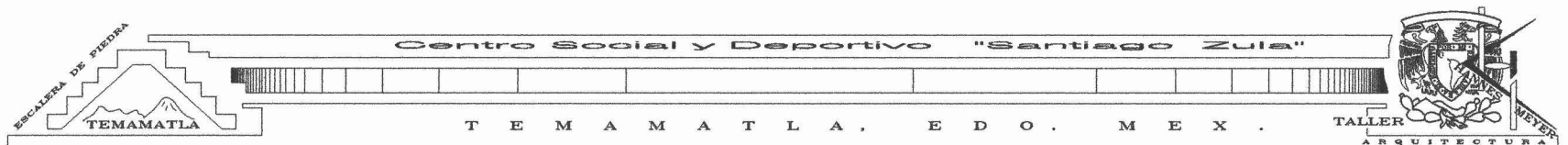
En una segunda etapa se analizan edificios análogos, con la finalidad de recavar información además de adentrarnos a la problemática real que deberemos justificar de la mejor manera; así la normatividad y reglamentación a considerar en el proyecto arquitectónico.

En la tercera etapa se, realiza la propuesta organizativa.



En la cuarta parte se considera la solución técnico constructiva de la propuesta, una vez definido el proyecto arquitectónico se complementa con criterios de sistemas constructivos, instalaciones y materiales posibles para la ejecución de nuestro proyecto.

En su parte final se considera la factibilidad económica de la propuesta, obteniendo costos así como la forma de financiamiento.



1. Antecedentes

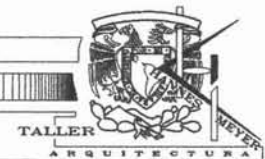
4

Fundamentación

del Tema.



TEMAMATLA. EDO. MEX.



1.1 Definición del Tema

El Centro Deportivo y Social es un centro de reunión familiar en donde podrán practicarse algunos deportes, además de tener como primordial objetivo la convivencia familiar.

Al surgir un centro como éste estaremos evitando que los jóvenes o la población en general, se dedique a los malos hábitos; así como cubrir una falta de equipamiento urbano presentada en el Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Temamatla, localidad que es objeto de nuestro estudio.

El deporte y la atención a la juventud son prácticas que constituyen elementos fundamentales para alcanzar una vida plena, a través de la información de aptitudes, capacidades, hábitos y destrezas que permitan el desarrollo armónico e integral de cada individuo.

1.2. Fundamentación

El municipio de Temamatla, ha presentado a través de los años una tendencia creciente tanto de su

población y por ende de su área urbana, lo que ha ocasionado la creciente demanda de servicios, crecimiento en áreas no aptas al desarrollo urbano y asentamientos irregulares.

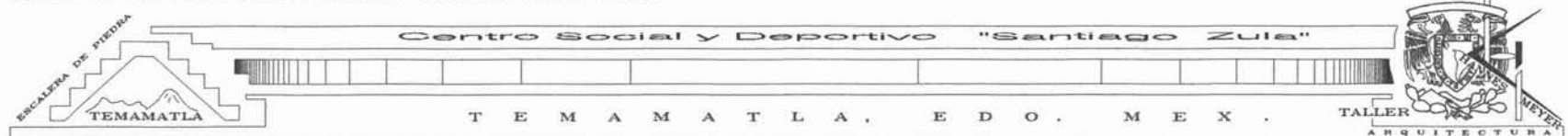
Por otro lado el crecimiento de las actividades productivas y elementos de enlace, ha propiciado una serie de flujos e intercambios, pretendiendo que el municipio se conforme como el principal centro urbano en su entorno municipal.

Tomando en cuenta que el hombre requiere apoyarse en sus bases socioculturales y morales para su desenvolvimiento, se requiere integrar a los individuos hacia elementos básicos de subsistencia y bienestar.

Con este fin es necesario crear espacios acordes a los individuos para poder satisfacer sus necesidades de un espacio social, cultural, educativo y recreativo en busca de una integración social y primordialmente familiar.

La cercanía con la Ciudad de México, provoca corrientes migratorias que ocasionan un crecimiento rápido, con perspectivas de extenderse en poco tiempo.

Los asentamientos urbanos rebasan la capacidad



administrativa del gobierno municipal, con dificultad para dotar de servicios urbanos y debido al crecimiento demográfico experimentado en el municipio, se presenta un desequilibrio en las condiciones y características de los asentamientos humanos, causando deformaciones con un atraso de 10 años.

La elaboración de este proyecto se encamina a la población joven que en su mayoría integran al municipio, los primeros seis grupos de 0-30 años son los que representan el mayor porcentaje. Se tiene una edad media en la población de 21 años, la población de 10-29 años forman el mayor número de habitantes con 3 487, para quien estaría destinado este espacio.

De acuerdo a datos estimados por el H. Ayuntamiento de Temamatla, que dan los indicadores de Planeación regional, la tasa de crecimiento será de un 9.5%, motivo por el cual se calcula un incremento de la población a cinco y diez años de la siguiente manera:

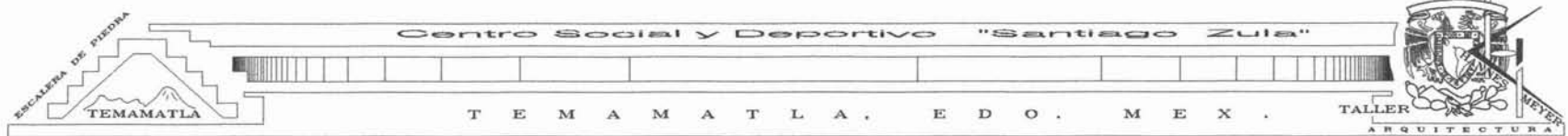
| | |
|-------|-------------------|
| 2 005 | 11,461 habitantes |
| 2 010 | 13,244 habitantes |

La segunda concentración la compone la

localidad de Santiago Zula, (zona de estudio), con un total de 1 557 habitantes, lo que representa el 16.23% en el año 2000, que junto con la cabecera municipal representan el 68.34% del total del municipio. Se calcula un incremento para cinco y diez años de 1,707 y 1,807 habitantes respectivamente. Al interior de localidades, para el año 2010.

Temamatla y Santiago Zula seguirán presentando la mayor concentración de población, por lo que se requiere estar listo para soportar la tendencia de crecimiento de población en estas zonas, mediante la disponibilidad de áreas aptas al desarrollo urbano acordes a los requerimientos de la población, como es la dotación de espacios recreativos.

Dentro del Plan de Desarrollo Municipal y según cifras del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL, el equipamiento del Municipio de Temamatla es en general deficiente. El déficit más pronunciado se refiere a los servicios de salud, educación y espacios destinados a la recreación y deporte. En lo particular nos concentraremos a este último, nuestro tema de tesis.



1.3. Objetivos

1.3.1. Generales

El objetivo principal de la investigación es que a través de ella se identifiquen las necesidades y demandas que requiere el usuario así mismo las del proyecto en específico.

- * Impulsar la construcción y mejoramiento de obras de infraestructura y equipamiento urbano en el municipio.
- * Generar fuentes de empleo.
- * Mejorar la integración familiar a través de las diferentes actividades que se realicen en el centro social y deportivo.

1.3.2. Particulares

- * Provocar un sentido de identificación del posible usuario con este espacio físico para que acuda a él, crearle conciencia acerca de su importancia en el funcionamiento del Centro Social y Deportivo, porque sin su participación directa, sin su inquietud a manifestarse no podrá lograrse el objetivo principal de este proyecto.

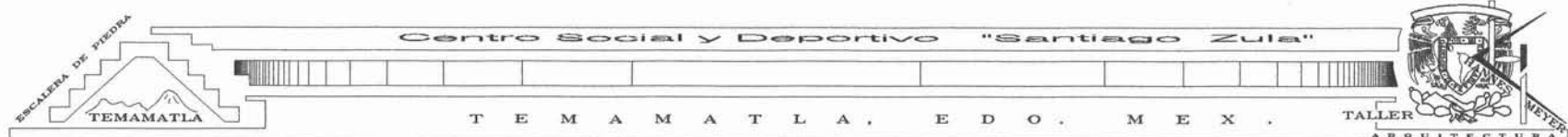
1.4. Análisis de la Realidad

1.4.1. Localización

El municipio de Temamatla se localiza en la zona oriente del Estado de México; cuenta con una superficie de 28.42 Km² representando el 0.08% de la superficie estatal y una población para el año 2005 de 10,358 habitantes. Queda comprendido en la región sureste de la cuenca de México.

Colindancias:

- Al norte con Cocotitlán y Chalco;
- Al sur con Tenango del Aire;
- Al este con Tlalmanalco
- Al oeste con Chalco.



Accesos:

A 4.5 Km. De la carretera federal No. 115, México-Cuautla; a 5 Km. Por las delegaciones de la carretera troncal Temamatla-Tetelco y Chalco-Mixquic; a 7 Km. De la Cabecera Municipal del distrito de Chalco. A 44.5 Km del Distrito Federal, por la carretera 115 y a 124 Km de Toluca.

Dentro de esta área se localizan las localidades de Los Reyes Acatlixhuayan, Santiago Zula, Granja de San Pedro, San Judas Tadeo, el Tepancal y Temamatla Cabecera Mncipal.

La delegación de Santiago Zula es la localidad en específico dentro del municipio donde se pretende llevar a cabo la propuesta arquitectónica motivo de esta tesis. Se localiza sobre la carretera troncal Temamatla-Tetelco y Chalco-Mixquic, siendo el primer poblado de entrada al municipio de Temamatla sobre dicha carretera y a 15 minutos de la Cabecera Municipal.



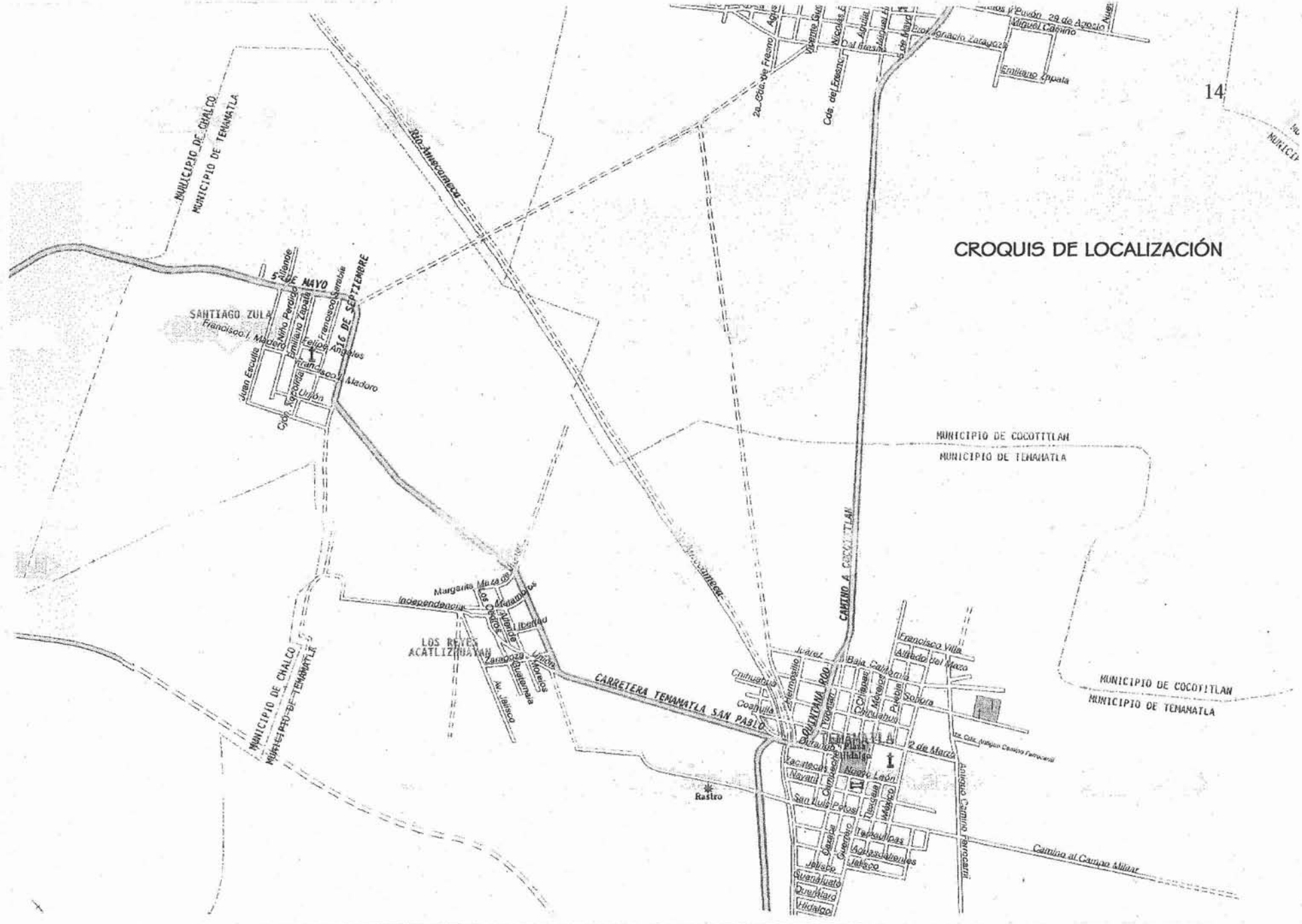
Carretera Federal No. 115 México-Cuautla



Carretera Federal Chalco-Mixquic



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN





ESCALERA DE PIEDRA
TEMAMATLA

Centro Social y Deportivo "Santiago Zula"



TEMAMATLA, EDO. MEX.



TALLER
ARQUITECTURA

1.4.2. Condiciones Geográficas

1.4.2.1. Clima

Dentro del municipio de Temamatla el clima, la temperatura y la precipitación pluvial, según datos proporcionados por la estación meteorológica de San Luis Amecameca son los siguientes:

El clima que predomina es templado subhúmedo con lluvias en verano (Cw), con una temperatura mínima extrema de 7.1°C, una temperatura media anual de 14.4°C y una temperatura máxima extrema de 29.7°C.

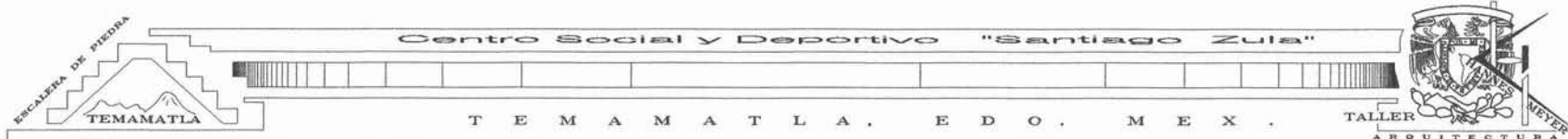
En referente a los vientos dominantes, provienen del sureste durante los meses de Febrero y Marzo principalmente, mientras que en los meses de Abril y Mayo se registran las mayores alteraciones causadas por los vientos, ya que ocasionan polvaderas y fuertes corrientes; en tanto que, en el mes de Junio se presenta la época más calurosa, posteriormente en los meses de Julio a Septiembre se registra el periodo de lluvias y durante los meses de Octubre a Enero se presentan bajas en la temperatura y heladas. Cabe

mencionar que el factor climático ha afectado al municipio, principalmente en campos de cultivo, producto de las bajas temperaturas que se presentan en la región en época de invierno. Otro problema climático es generado por la época de lluvias que en ocasiones se acompañan por fuertes granizadas ocasionando el desbordamiento de cuerpos de agua y la inundación de zonas urbanas y agrícolas.

Referente a la precipitación pluvial generada en el municipio de Temamatla, se tiene que los meses del año en que se presenta el mayor registro es de Junio a Septiembre, destacando el último mes con 145mm; disminuyendo paulatinamente el registro en Diciembre a 11.5mm.

1.4.2.2. Orografía

Su relieve está conformado por llanuras que se extienden al sur, las cuales presentan laderas que descienden del sureste y suroeste; por otra parte, las zonas más altas se encuentran en los límites con el



municipio de Tenango del Aire, al oriente del municipio, ya que en ésta zona se encuentran los volcanes (Popocatépetl e Iztaccíhuatl); asimismo, al sureste se encuentra un lomerío conocido como Carne, el cual limita con el municipio de Chalco. Al oriente del municipio se ubican zonas montañosas que corresponden a la Sierra Nevada.

La Cabecera Municipal se encuentran en una zona plana con pendientes de 0 a 6% siendo estas las más adecuadas para el desarrollo urbano, en esta misma zona se encuentran Los Reyes Acatlixhuayan y Santiago Zula.

1.4.2.3. Hidrología

Los recursos hidrológicos se encuentran en el municipio, se componen por algunos arroyos de caudal temporal y el Río San Juan o Amecameca; este río forma parte de la microcuenca que lleva el mismo nombre. En la actualidad la mayoría de los volúmenes generados en la cuenca provienen de los deshielos del Popocatépetl e Iztaccíhuatl. Los gastos superficiales son aforados en la estación San Luis Ameca, operada

por la Gerencia de Aguas del Valle de México de la C.N.A. desde 1962. El río San Juan es de corriente permanente. En el municipio se cuentan con arroyos de caudal temporal durante la época de lluvias que bajan por la pendiente que presenta el terreno hacia el sureste, estas corrientes son catalogadas por el INEGI como corrientes que desaparecen.

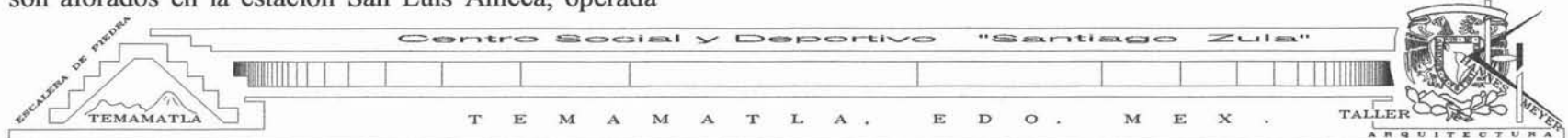
En la actualidad EL Río San Juan presenta un alto grado de contaminación ya que es donde descargan sus desechos sólidos de los municipios de Amecameca, Tenango del Aire y Juchitepec.

1.4.3. Estructura y Formación de Suelos

Dentro del Municipio existe un tipo de suelo y dos unidades de rocas, las cuales se presentan de la siguiente forma:

1.4.3.1. Suelos.

Suelos aluviales. De baja permeabilidad y condicionan el crecimiento urbano, se consideran suelos inundables y de riesgo para su desarrollo, sobre



todo al margen de los ríos. Se considera apto para el uso agrícola, sin embargo su rendimiento se limita a la existencia de agua y a la pendiente del terreno; este tipo de suelo es el que predomina en el municipio, abarcando la Cabecera Municipal, Los Reyes y Santiago Zula. Representa el 68% del total de la superficie con 1 932.72 Has.

Los suelos están clasificados dentro del rango de baja resistencia a la compresión y del grado máximo de riesgo, lo implica la posibilidad de daños en las edificaciones y a la población por efecto de los sismos.

1.4.3.2. Rocas Ígneas

Basaltos.

Su forma de ataque es mediante explosiones, presenta permeabilidad media. Se localiza en la parte sur y sureste del municipio. Sus posibilidades para el uso urbano son de moderadas a bajas. Representa el 22% del total de la superficie con 625.29 Has.

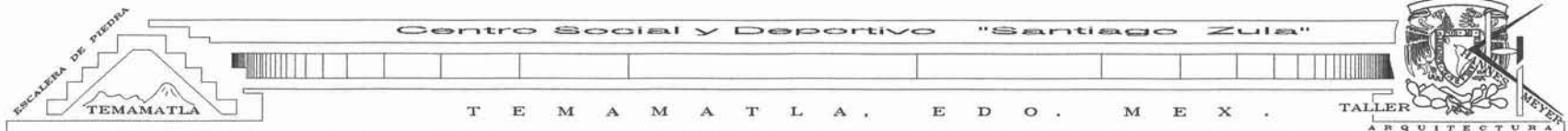
Toba.

Este tipo de roca se localiza al este del municipio en pequeñas proporciones al sur del municipio. Sus posibilidades de uso de suelo para el desarrollo urbano son de alta a moderada, su uso económico se utiliza principalmente para relleno, representa dificultad para su excavación, es una roca muy resistente. Aunque son rocas semiduras representan riesgo para la transmisión de temblores. Representan el 10% del total de la superficie con 284.22 Has.

1.4.4. Vegetación

Existe gran diversidad de especies vegetales, sin embargo algunas están en peligro de extinción. Las especies de árboles más abundantes son: eucalipto, capulín, trueno, tejocote, tepozán, pirul, ocote, encino, palma, fresno, cedro, nogal, acapule, sauce, álamo y mimosa.

En el cultivo hortícola se cuenta con las siguientes variedades: durazno, granada, higuera,



chabacano, naranjo, ciruelo, zapote blanco, ruda, chilacayote, carrizo, aguacate, mora, pera, limón, chayote, duraznillo y olivo entre los más importantes.

Plantas de ornato: nopal y maguey. Hierbas medicinales y producción agrícola de avena de grano, maíz y trigo, tomate cáscara y frijol.

1.4.5. Fauna

La fauna silvestre de especies mayores es limitada, se pueden observar entre los más significativos: hurón, conejo, ardilla, zorrillo, cacomixtle, liebre, tuza, tlacuache, murciélago, zopilote, canario, gorrión, saltapared, colobrí, chupamirto, codorniz, calandria, ruiseñor, tórtola, tordo, coquita, primavera, cardenal, gaviñancillo, lagartija, camaleón, sapo y chapulín.

Entre las especies de reptiles se observan lagartijas, víboras de cascabel, escorpión, coralillo y alicante.

Se pueden ver una gran variedad de insectos.

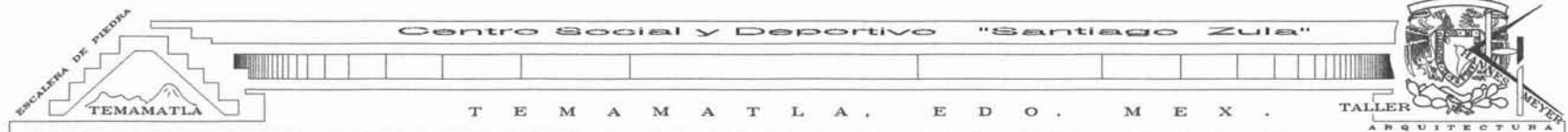
1.5. Aspectos Demográficos

1.5.1. Dinámica de Crecimiento por localidad

Comparado al municipio con el Estado, representa únicamente el 0.07% de la población total, territorialmente es uno de los municipios más pequeños ya que cuenta con una superficie territorial de 2 842.2 hectáreas.

De acuerdo con la información censal desde 1950 hasta el año 2000, se observa que el municipio ha mantenido una tasa de crecimiento media anual inferior a la referida por el estado entre 1950-1980, situación que se revierte para el periodo de 1990-2000, presentando Temamatla una tasa de crecimiento superior a la del estado en especial para el año de 1995 donde la tasa se encuentra por encima a 3.47 puntos porcentuales en relación a la de la estatal.

En este sentido, el crecimiento de la población tiende a incrementarse más de un punto porcentual



desde la década de los setenta. De acuerdo a las estimaciones el municipio presenta una población total para el año 2 005 de 10 358 habitantes, concentrándose fundamentalmente en Cabecera Municipal, Los Reyes Acatlixhuayan y Santiago Zula. Asimismo, se registro que el Campo Militar No. 37-B "El Cabi" presentó una elevada tasa de crecimiento con 17.3%, reponiendo a un crecimiento de tipo social, ya que este asentamiento se constituye como la unidad habitacional de la zona militar ubicada en el municipio.

Cabe señalar, que las localidades de Los Reyes y Santiago Zula, se constituyen como centros habitacionales periféricos a la cabecera municipal. Por lo que se deben generar las previsiones de suelo y vivienda para la población actual y futura.

La segunda concentración la compone la localidad de Santiago Zula con un total de 16.23% en el año 2 000. Para el año 2 005 se calcula un incremento de 14.98% con un incremento de 381 habitantes. Cabe señalar que el crecimiento se da en forma lineal sobre la carretera Temamatla-San Pablo Atlazalpa-Chalco.

La distribución de la población con respecto a las localidades, responde directamente a un crecimiento natural. Consolidándose Temamatla, Los Reyes y Santiago Zula como las principales zonas atractivas para los asentamientos humanos ya que actualmente estas cuentan con servicios, vías de acceso y los precios del suelo son más accesibles para la población.

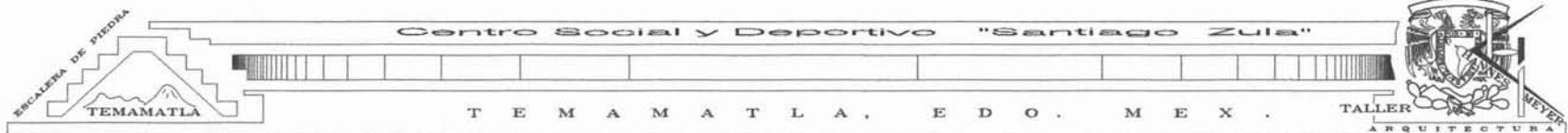
1.6. Aspectos Económicos

1.6.1. Actividad Económica Municipal por Sector.

1.6.1.1. Sector Agropecuario

En el municipio las actividades agropecuarias están perdiendo su potencial debido a factores como el desarraigo social y económico de la población, así como el deterioro de los suelos, la falta de infraestructura adecuada y de recursos financieros. Además de que empiezan a ser notorios los desequilibrios económicos y las repercusiones del desarrollo urbano.

Existen grandes zonas aptas para el desarrollo



de las actividades agropecuarias, sin embargo a la falta de apoyo e impulso técnico así como al monocultivo y a las técnicas rudimentarias utilizadas en los procedimientos de cultivo, ocasiona un bajo rendimiento y baja productividad.

Adicionalmente analizando el grado de especialización del municipio tenemos que se encuentra especializado en actividades de temporal. Cabe señalar que a pesar de la gran superficie destinada al cultivo de maíz y cebada, su producción es de 2.40 ton/has, las cuales están por debajo de la producción del tomate y trigo, éste alcanza un rendimiento superior a los cultivos con mayor extensión territorial.

De acuerdo con la información de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, las principales especies animales en el municipio son las aves con 533 491 y 323 unidades de producción, seguida de la producción de bovinos con un total de 709 y 42 unidades de producción.

1.6.1.2. Sector Industrial

Temamatla cuenta con una base industrial

concentrada en las siguientes dos ramas: 3,112 elaboración de productos lácteos y 3,116 molienda de nixtamal y fabricación de tortillas; las cuales concentraban en conjunto el 79.03% del total de la población que labora en actividades industriales (405 personas). La mayor generación de empleos y de valor agregado radica precisamente en estos sectores, constituyéndose así como los más importantes entre las actividades industriales que se desarrollan en el municipio.

1.6.1.3. Sector Comercio y Servicios.

El comercio es una actividad que se ha desarrollado tradicionalmente en el municipio; sin embargo considerando su nivel de competitividad (productividad y personal ocupado), las ramas que destacan son: comercio de productos alimenticios y productos no alimenticios al por menor en coeficiente de especialización del 5.18%.

Adicionalmente el municipio, no sólo se ha especializado en el ejercicio de actividades



comerciales, sino también en la prestación de servicios, tales como: restaurantes, bares y servicios personales.

1.7. Aspectos Sociales

1.7.1. Población Económicamente Activa

De acuerdo a datos censales del 2 000, el total de población ocupada municipal, se registra un alto porcentaje de población incorporada a las actividades económicas, solamente 0.64% es considerada como población desocupada.

1.7.2. Distribución del Ingreso

En este sentido, el 65.17% de la población económicamente activa percibe ingresos inferiores a 3 v.s.m, lo que ha impactado en los patrones de ocupación de suelo, los cuales se han enfocado sobre terrenos donde las condiciones materiales de las vialidades y la prestación de los servicios públicos son deficientes.

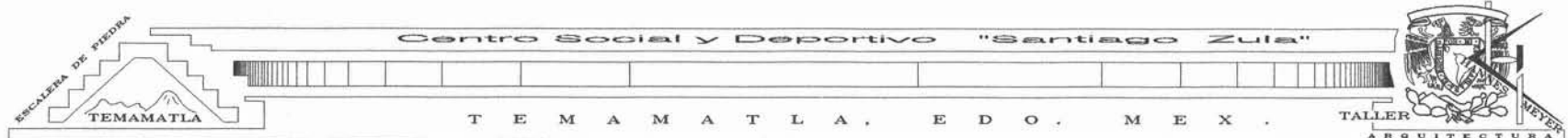
Lo anterior ha repercutido especialmente en las

características del requerimiento de vivienda, suelo y equipamientos, asimismo, impacta en la calidad de la vivienda y en ocupación del suelo.

1.7.3. Niveles de Alfabetismo y Escolaridad

La población analfabeta registrada durante el año 2000 en el municipio fue de 242 habitantes, que significó el 4.62% de la población total del municipio. Este problema se agudiza en las zonas rurales donde los asentamientos son muy dispersos y la mayoría de la población infantil contribuye en las actividades relacionadas con el campo, lo que impide que asistan a la escuela.

El nivel de educación primaria en el municipio es alto, el 89.77% de la población total es alfabeto, únicamente el 8.32% de la población mayor de cinco años no cuenta con instrucción primaria. Esta situación origina que aproximadamente 602 habitantes distribuidos principalmente en las localidades rurales, tienen bajas oportunidades de incorporarse a empleos



de los sectores secundario y terciario, ya que carecen de capacitación y formación educativa; asimismo, surge la necesidad de crear programas de alfabetización destinados a las zonas rurales del municipio y crear espacios donde se instruyan a nivel técnico, logrando con ello la autoproducción.

1.8. Desarrollo Urbano

1.8.1 Distribución de la Población y de Actividades por Zona.

Dentro de la estructura de asentamientos humanos en el municipio de Temamatla se identifica un eje conformado por el centro urbano conformado por tres distritos urbanos con uso predominante habitacional, dichos distritos corresponden a las delegaciones municipales de Temamatla, Los Reyes Acatlixhuayan y Santiago Zula.

1.8.2. Distrito III (Santiago Zula)

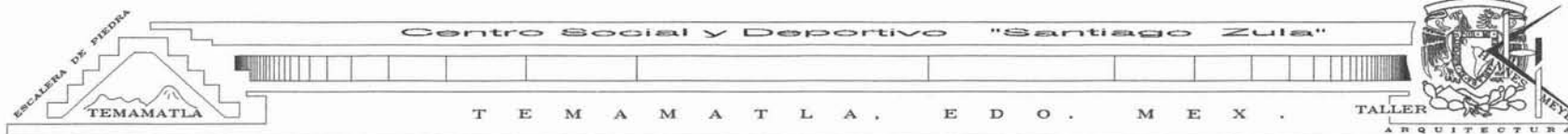
Distrito habitacional localizado al noreste de la

localidad de Los Reyes Acatlixhuayan, presenta una superficie de área urbana de 36.66 hectáreas (22.59%), presenta una traza urbana de forma reticular, con patrón de asentamientos concentrado hacia el centro, con tendencia a dispersarse a la periferia de este, los equipamientos son de cobertura local, concentra para el año 2 000 el 16.22 % de los habitantes del municipio.

1.8.3. Uso actual de Suelo y Tipos de Vivienda

Los usos de suelo en las áreas urbanas del municipio de Temamatla se encuentran clasificados en habitacional, centro urbano, equipamiento y baldíos, los cuales en conjunto conforman una superficie de área urbana del orden de 162.32 has., representando el 5.71% de la superficie total del área de estudio.

La tipología de vivienda predominante es la unifamiliar de uno o dos niveles, con un estilo arquitectónico totalmente heterogéneo. Existiendo una mezcla de vivienda con características tanto rurales como urbanas, en las que el tamaño del lote varía.



El tipo de vivienda que predomina es el de vivienda unifamiliar, sin embargo de acuerdo a las condiciones físicas, materiales de construcción, dimensiones y medios por los cuales fueron construidas o adquiridas, se obtiene la siguiente clasificación:

Vivienda de autoconstrucción rural.

Vivienda de autoconstrucción Urbana Popular.

Vivienda de autoconstrucción Urbana Media.

Vivienda de autoconstrucción Residencial.



Imagen Urbana.



1.8.4. Zonas de Valor Histórico y Cultural

Según el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos e Inmuebles del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH 1986) existen un total de once bienes inmuebles en el municipio que pertenecen a este grupo.



Casco de Ex hacienda de la Asunción

1.9. Infraestructura.

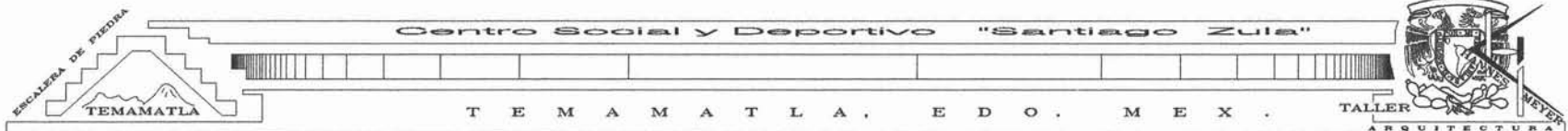
1.9.1. Infraestructura Hidráulica.

En el municipio de Temamatla el agua es un elemento esencial, hoy su adecuado aprovechamiento es condición indispensable para superar los retos actuales y preservar el potencial de desarrollo futuro. La existencia de una enorme demanda de agua para las comunidades que integran el municipio se ha convertido en uno de los problemas más graves y una limitante para el buen desarrollo.

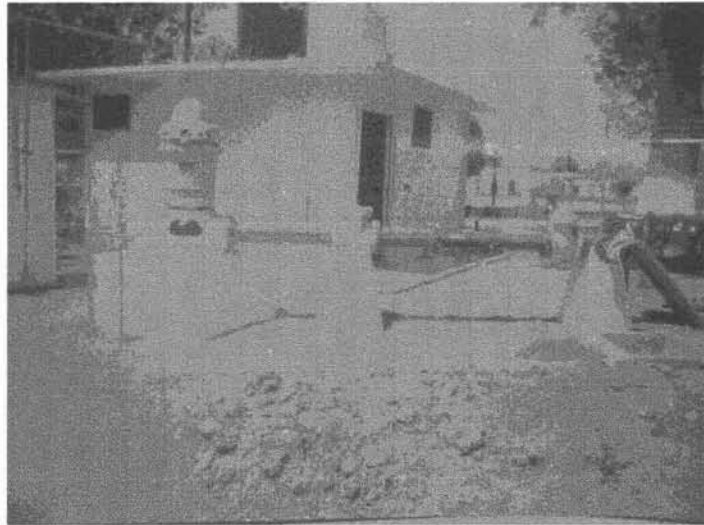
1.9.1.1. Fuentes de Abastecimiento y Almacenamiento.

El ayuntamiento cuenta con un departamento de agua potable que se encarga de administrar y dar mantenimiento a la cabecera municipal. En las localidades de Los Reyes y Santiago Zula existe un comité de agua potable el cual se encarga de administrar el servicio.

El suministro de la red de agua potable, se abastece de un pozo en la cabecera localizado en la



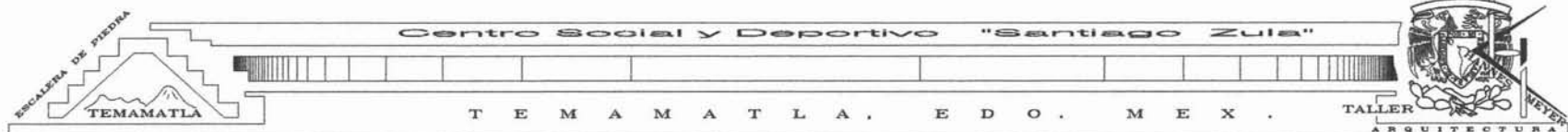
Plaza Hidalgo, del cual se extraen 23 l.p.s. cuenta con un tanque de almacenamiento localizado al final de la calle Sonora, sobre la zona de pendiente. Se extrae agua del pozo para después bombearla al tanque y de ahí mediante gravedad abastecer del servicio a la población de la cabecera. Los Reyes y Santiago Zula se abastecen del "Pozo 19", a través de un sistema de gravedad, el cual abastece a las dos localidades señaladas, cabe mencionar que el servicio es administrado por un comité. La fuente de abastecimiento es de aguas subterráneas captada mediante un pozo profundo.

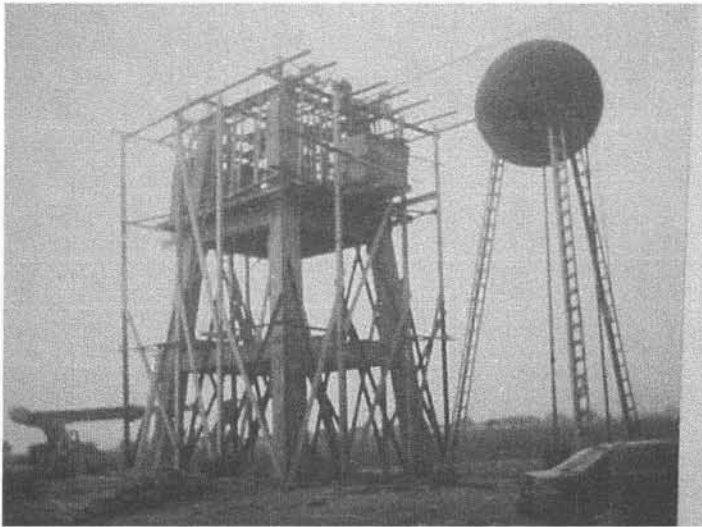


Pozo "19" Los Reyes Acatlixhuayán

1.9.1.2. Red de Distribución.

En el caso de Los Reyes y Santiago Zula se cuenta con red primaria de abastecimiento, y en la mayoría de las calles se cuenta con una red secundaria, actualmente se lleva a cabo la obra de la rehabilitación a la infraestructura hidráulica en las comunidades de Los Reyes Acatlixhuayán y Santiago Zula, dicha obra consiste en la rehabilitación de las líneas de conducción, de pozo a tanque elevado y la línea de inducción, del tanque a dichas comunidades, ambas con con tubo P.A.D de 6 y 3" respectivamente; además de la construcción de un nuevo tanque elevado con una capacidad mayor al existente así como una mayor altura incrementando la presión del agua, asegurando el suministro constante del vital líquido.





Tanque Elevado, Delg. Los Reyes Acatlixhuayán

1.9.2. Infraestructura Sanitaria

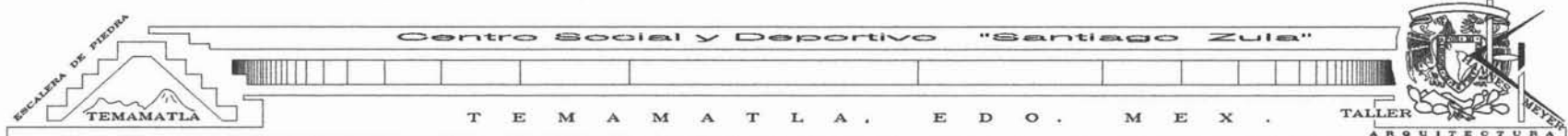
En Temamatla no es muy común la reutilización de aguas residuales para el riego agrícola, a fin de que disminuya la carga de contaminantes. La desigual distribución física y temporal de agua en el territorio municipal no hace posible su tratamiento de las aguas residuales sobre todo en áreas urbanas con un crecimiento acelerado.

No existe una red integral de alcantarillado, por lo que los desechos pluviales y residuales se juntan,

además de que en la mayoría de las calles el diámetro de las tuberías es de 30cm. Adicionalmente en algunas zonas la tubería ya está tapada, y en el peor de los casos no existe en servicio, por lo que la gente utiliza letrinas o simplemente desaloja al aire libre (principalmente en los asentamientos irregulares de Los Reyes y Santiago Zula).

Las localidades de Santiago Zula y Los Reyes tienen un colector de aguas residuales que de igual forma se utiliza como drenaje pluvial, este sistema descarga en una laguna de oxidación la cual no cuenta con las especificaciones técnicas para su correcta utilización. Cabe mencionar que cuando dicha laguna llega a su capacidad máxima es vaciada hacia el Río San Juan, lo que significa que la laguna sólo sirve como un cárcamo de aguas negras.

Dentro de la zona urbana de Temamatla en la cabecera municipal existen cuatro descargas: la primera ubicada en la parte suroeste en la calle Aguascalientes esquina con Río San Juan, la segunda localizada en cerrada de Juárez y Río San Juan; la tercera ubicada



frente a la descarga No. 2 esta es la que recoge las descargas del noreste de la cabecera municipal incluyendo las del rastro municipal. La última descarga se localiza al norte del municipio en Santiago Zula sobre la prolongación Juan Escutia.

En conclusión se observa que la infraestructura sanitaria cumple una doble función: capacitación y conducción de la lluvia e infraestructura sanitaria, por lo que en época de precipitaciones intensas su capacidad es insuficiente provocando inundaciones y encharcamientos considerables.

1.9.3. Infraestructura Vial.

La estructura vial de la región III. Texcoco donde se inserta el municipio de Temamatla se encuentra conformada a partir de vialidades de corte federal y estatal, mismas que articulan al municipio en un contexto regional, destacando:

Autopista de cuota Ciudad de México-Puebla, ubicada al norte del municipio, enlace regional del D.F y el estado de Puebla.

Carretera estatal Chalco- Amecameca- Cuautla, la cual integra a los municipios anteriormente señalados como

Ozumba, Tepetlixpa y Ecatzingo, cabe señalar que la carretera corre de norte-sur lo que permite el enlace del estado de México y el estado de Morelos.

1.9.3.1. Vialidades Primarias

Las vialidades primarias, se constituyen como los principales ejes estructuradores tanto al interior del municipio.

1.9.3.2. Vialidades Secundarias

Es la segunda concentración urbana del municipio (Delg. Santiago Zula), se caracteriza por presentar asentamientos irregulares en su territorio.

Se observa en sus ejes la definición de sus trazos ya que presenta variación en lo ancho de sus secciones. Se estructura a partir de la avenida 16 de Septiembre-5 de Mayo, la cual es el distribuidor vial de la localidad, ya que a partir de ella se desprenden las vialidades primarias siguientes:

Emiliano Zapata. El ancho de la calle en tramos es de 12m y otros se cierran a 4m, en tramos no tiene banquetas por lo general esta en regular estado.



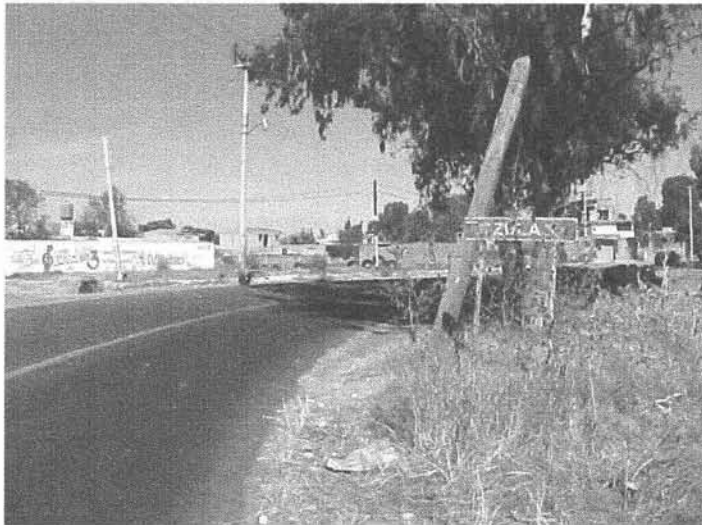
Juan Escutia. Hasta la esquina de la calle Hidalgo es de Asfalto en buen estado con un ancho de 10m y la otra parte es de concreto.

Las vialidades secundarias se caracterizan por ser ejes paralelos a las de corte primario, las cuales son:

Francisco Sarabia

Niño Perdido

Prolongación Juan Escutia

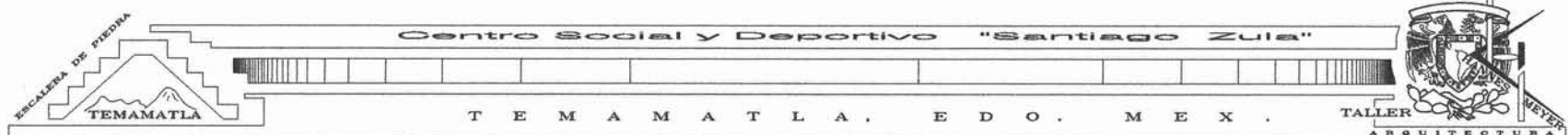


Acceso Oriente Delg. Santiago Zula



AV. 16 de Septiembre, Delg Santiago Zula

Es importante señalar que la red vial primaria y secundaria del municipio se encuentra en buenas condiciones, por lo que el 1005 de la red vial se encuentra pavimentada, el resto corresponde a caminos de terracería, los cuales se localizan en zonas periféricas de las localidades que integran el municipio. En este sentido se tiene que la distancia existente con vialidades pavimentadas es de 10.3Km.



1.9.4. Infraestructura Eléctrica

Para Temamatla la disponibilidad de electricidad es en sí un índice de progreso, además de ser un elemento para tener acceso a otros servicios como el agua potable y alumbrado público. La electrificación de viviendas en el ámbito municipal es un salto cualitativo y cuantitativo para el bienestar y el progreso de sus habitantes.

En lo referente a la energía eléctrica, se puede señalar que la cobertura de este servicio en el municipio es de 99.5%.

1.10. Equipamiento Urbano

Los equipamientos sobre todo de corte regional se localizan y concentran en la cabecera municipal.

1.10.1. Equipamiento Educativo y de Cultura

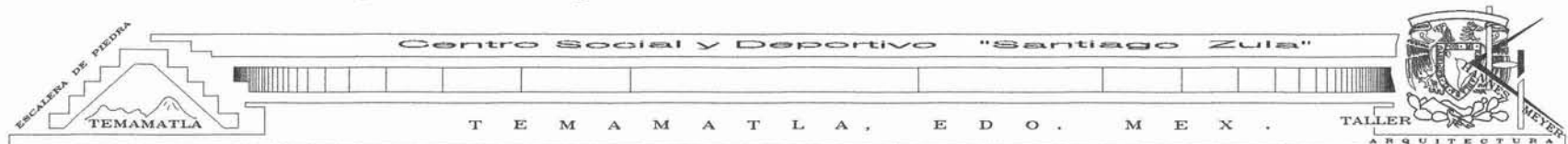
La distribución de los equipamientos para la educación en los niveles preescolar y primaria es de manera uniforme en el municipio, existiendo un plantel

en cada distrito urbano que lo compone, cabe destacar que según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL, actualmente no existe déficit en estos niveles.

En cuanto al equipamiento de educación media básica la situación es la siguiente, se cuenta con dos secundarias técnicas, ubicadas en Temamatla y Santiago Zula, al igual que los niveles anteriores no presentan déficit. Situación contraria a la Secundaria General y Tele-secundaria que al carecer del equipamiento registran déficit actual de 11 y 4 aulas respectivamente.

Para el nivel medio superior y superior, no se cuenta con ningún elemento, por lo que la demanda es satisfecha fuera del municipio.

Dentro del subsistema Cultural, se cuenta con una casa de cultura ubicada en el centro urbano de Temamatla, donde se realizan actividades culturales como exposiciones artísticas, esculturales, de pintura y talleres de artes plásticas entre otros; el local es



insuficiente para difusión y fomento a la cultura y las artes; en el mismo lugar se le integra la Biblioteca Pública Municipal, sin embargo, los espacios y acervos bibliográficos son insuficientes, por lo que se registra un déficit actual de 545m² y 28 butacas respectivamente.

1.10.2. Equipamiento para Comercio y Abasto

En lo que se refiere a comercio y abasto se tiene un mercado en la cabecera municipal ubicado en la calle de Campeche dentro del centro urbano, este es de carácter municipal. Cuenta con una superficie aproximada de 448m distribuyendo 10 locales, beneficiando a una población de 3 874 personas, debido a esto se tiene un déficit de 67 UBS en el 2 000.

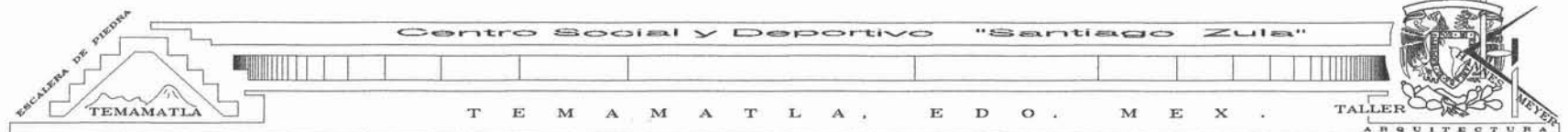
Dentro del municipio se presentan dos tianguis que pretenden satisfacer la demanda de la población, también se cuentan con unidades de comercio y de abasto como el rastro mecanizado, una lechería, 4 molinos, 7 tortillerías y una tienda campestre.

1.10.3. Equipamiento Recreativo y Deporte.

En lo que respecta a la recreación, existe en el Municipio una Unidad Deportiva, así como de un Modulo Deportivo, ubicados en la Cabecera Municipal y los Reyes Acatlixhuayan respectivamente, este rubro se complementa con canchas deportivas de Básquetbol, Fútbol, y Frontón, para el esparcimiento de la población, sin embargo no son suficientes y no operan en las mejores condiciones.



Unidad Deportiva, Cabecera Municipal





Modulo Deportivo, Del. Los Reyes Acatlixhuayán

Santiago Zula no cuenta con un centro deportivo, mismo que ha sido solicitado por 4 veces consecutivas en los talleres de planeación, realizados al inicio de la administración pública. (cada tres años)

De esto resulta una forma más de justificar la realización del tema en discusión.

1.10.4. Equipamiento Especial.

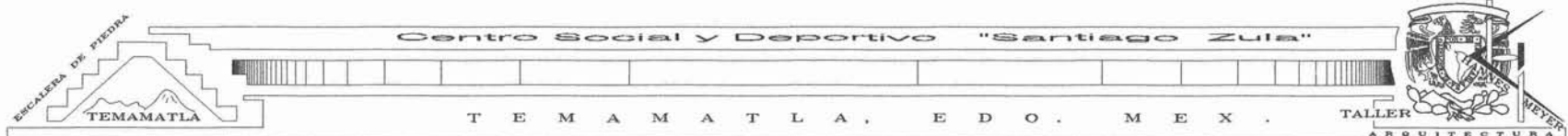
Al sureste de la cabecera municipal se encuentra ubicada una zona militar No. 37 denominada "Cabi",

con una superficie de 178.36 representando el 6.28% de la superficie del municipio.

1.11. Imagen Urbana.

Con el paso de los años el municipio de Temamatla ha presentado una serie de transformaciones en su fisonomía urbana, asociada directamente a los cambios políticos, económicos y culturales. Por otro lado, las delegaciones cercanas que conforman el municipio han sufrido cambios radicales, principalmente aquellas que se encuentran conurbadas a la cabecera municipal, como es de Los Reyes y Santiago Zula.

En cuanto a la imagen urbana de las delegaciones, se presentan en su centro urbano elementos como el templo, jardín y kiosco de la misma manera se ubican viviendas que guardan características constructivas originales, como son ventanas en forma de arco, puertas de madera y balcones de hierro forjado con formas artesanales. La altura promedio es de seis



metros (dos pisos), con muros de adobe y aplanados con cemento colocados recientemente.



Imagen Urbana

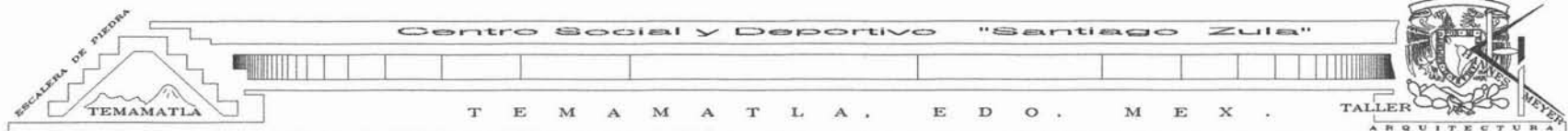
Se ubican casas recientes las cuales rompen por completo con la imagen típica de los poblados originales, utilizando materiales de construcción industrializados, estilos arquitectónicos modernos y lotes que varían de una zona a otra. La fisonomía de la zona está asociada con las zonas agrícolas que predominan en la delegación, por lo que es muy común encontrar viviendas con traspatio para

desarrollar actividades agropecuarias, principalmente en Santiago Zula y Los Reyes. En estas zonas se presentan las peores condiciones de cobertura de servicios básicos, además de no existir áreas verdes.

En general, la imagen urbana se encuentra deteriorada, las secuencias visuales son muy pobres en cuanto a la forma, volumen, color, textura, presenta contaminación visual por cables y elementos discordantes en fachadas y por anuncios comerciales de diferentes tamaños y colores, a lo largo de las calles principales, cabe mencionar que existe desintegración entre las fachadas modernas y las típicas de la zona, no se muestran elementos que permitan una definición uniforme, siendo las fachadas de las construcciones de diversos estilos, por lo que resulta oportuno incidir en los lineamientos para rescatarla y propiciar los elementos de la misma, de no preverlo los paisajes urbanos y naturales se perderán.

Se destaca mayor afluencia de población los siguientes inmuebles:

Plaza central

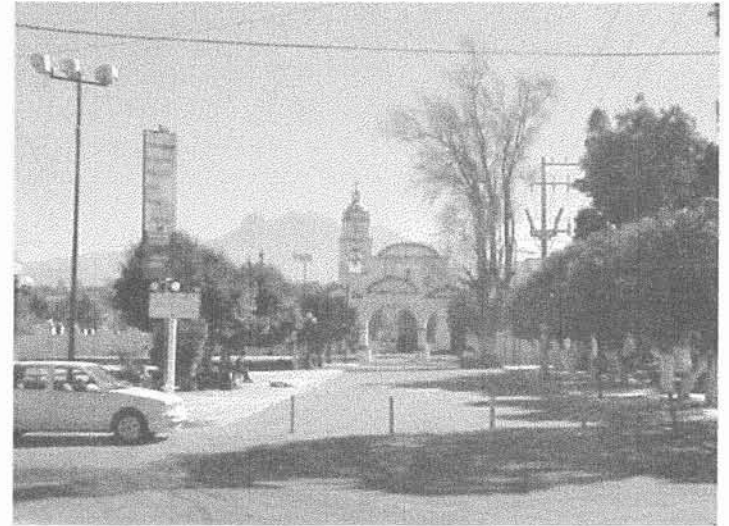


Mercado municipal
 Palacio municipal
 Templo de San Juan Bautista
 Capilla de Los Santos Reyes
 Capilla de San Antonio
 Templo de San Lorenzo
 Capilla de Santiago

1.11.1. Hitos

Dentro de los elementos visuales que sirven como punto de referencia para la población en el ámbito urbano:

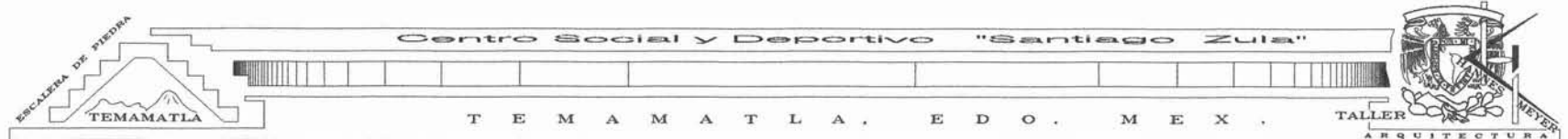
Palacio municipal
 Plaza central - kiosco
 Templos y capillas



Primer Cuadro, Temamatla



Kiosco Municipal, Temamatla



1.12. Conclusiones y Propuestas

La justificación propia de este Proyecto inicia desde el mismo seno de la sociedad quien a través de Talleres de Planeación y Foros de Consulta han dejado claro la necesidad de tener un espacio destinado a la comunidad para la sana práctica del deporte y la convivencia social-recreativa entre niños, jóvenes y adultos.

Esta idea ha sido desechada desde hace más de 20 años y todo ha sido consecuencia de falta de recursos, sin embargo y aunque este sea el ingrediente principal, queda a un lado el justificar el proyecto y sus beneficios, no solo como un escaparate, sino como una necesidad básica real, pues en lugar de considerar a este municipio como un sitio de posibles invasiones con asentamientos humanos no planeados y que solo benefician a unos cuantos, se debe elevar el nivel cultural y recreativo de toda esta zona y sus habitantes y fortalecer el desarrollo propio de esta comunidad, para posteriormente planear un crecimiento medido y ordenado.

Con la construcción del Centro Social y Deportivo se verían beneficiadas no solo tres comunidades que conforman este municipio si no también cinco comunidades aledañas más, que de forma directa e indirecta a través del comercio semi fijo y en áreas propicias y destinadas para tal fin recibirían estos beneficios, ya que la capacidad de uso rebasaría la congregación de más de 2,000 usuarios simultáneamente, brindando a esta localidad una excelente opción de desarrollo comercial y turístico.



2. Anexos

2.1. Análisis de Edificios Análogos.

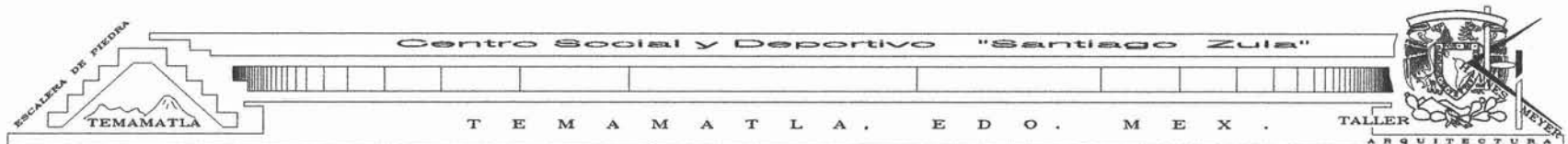
2.2. Reglamentación y Normatividad.



2.1. Análisis de Edificio Análogo.

Con el propósito de recopilar la mayor información posible, apegada a la realidad, analizaremos el Centro Social y Deportivo “Leandro Valle”, ubicado en la Av. Javier Rojo Gómez, entre las calles Sur 8 y Sur 12, Del. Iztacalco y el Centro Social y Deportivo “Rosario Iglesias Rocha” ubicado en Calzada del Hueso No. 400 entre las calles Rancho el Arenal y Rancho Vista Hermosa, Colonia Los Girasoles, Delegación Coyoacán.

La elección de estos inmuebles obedece a la similitud de uso que tienen con respecto al planteamiento de nuestro proyecto.



2.1.1 Centro Social y Deportivo "Leandro Valle"

El Centro Social Deportivo "Leandro Valle" tiene buena ubicación, cuenta con tres accesos, dos accesos peatonales y uno de servicios, en la actualidad uno de los accesos peatonales se encuentra cerrado, de acuerdo a la información proporcionada por su administrador, esto con el propósito de tener mayor control de los visitantes, esto provoca cruces de circulaciones además de hacer más largo el recorrido para llegar a la zona deportiva, por lo que entendemos será conveniente para nuestro proyecto contar con un solo acceso peatonal así como un acceso vehicular.

2.1.1.1 Usuarios

Debido a las diferentes actividades que se desarrollan en este Centro Social y Deportivo, asiste una variedad de usuarios, pues asisten al tal Centro

desde amas de casa, estudiantes, comerciantes, profesionistas, personas de la tercera edad así como personas con alguna discapacidad; en nuestro proyecto se considerará a todos estos usuarios, ya que también se tiene programado realizar actividades similares al edificio análogo analizado.

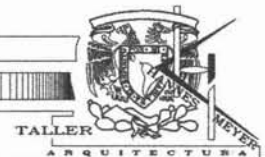
2.1.1.2. Horarios - Turnos.

En la actualidad se labora los 365 días del año, en un horario de 07:00 a 19:00hrs. Los salones de usos múltiples y talleres se utilizan del 2 a 4 horas, hoy día los salones de usos Múltiples funcionan como salones de eventos sociales, consideramos que es una buena opción considerándola en nuestro proyecto, pues se generaría la entrada de ingresos para el propio mantenimiento del nuestro inmueble, además de generar empleos fijos en la comunidad de Temamatla. Se cuenta con tres turnos, matutino, vespertino y nocturno, este último para la realización del mantenimiento preventivo y alguna remodelación o reparación mayor; la opción del turno nocturno me



Centro Social y Deportivo "Santiago Zula"

TEMAMATLA, EDO. MEX.



parece acertada, por lo que se considerará dentro del proyecto de tesis, esto por reducir interferencias con los usuarios reduciendo el riesgo de accidentes.

2.1.1.3 Circulaciones.

En el Centro Social Deportivo Leandro Valle las circulaciones del usuario, se mezclan con las del personal (mantenimiento) lo que provoca una desorganización. Se propone que nuestro proyecto cuente con circulaciones definidas y que lleve una organización estable.

2.1.1.4 Orientaciones.

La zona administrativa tiene una orientación oriente-sur, es buena aunque carece de ventilación principalmente.

Las canchas presentan una orientación Norte-Sur, recomendada por la CONADE.

El resto de los espacios tienen orientación poniente.

2.1.1.5 Materiales.

En su mayoría de los espacios los pisos son de mármol aunque en el área administrativa se cuenta con materiales vidriados, en muros se muestran tabique tipo santa julia, estos en su totalidad se encuentran cubiertos con pintura de esmalte en dos colores, reflejando la mala administración pues estos materiales requieren un mantenimiento menor, al ser pintados el mantenimiento incrementa. Los plafones son de yeso a excepción del auditorio que presenta falso plafón.

Su estructura es a base marcos rígidos por medio de columnas de concreto y losa reticular. Como se puede observar los sistemas constructivos empleados son los tradicionales, en nuestra propuesta se emplearán estos mismos, aunque no se descarta la posibilidad de emplear sistemas constructivos nuevos.

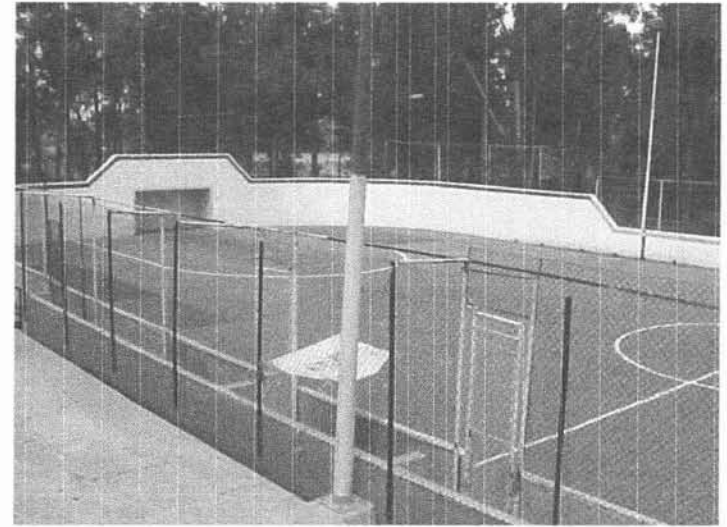


2.1.1.6. Áreas:

Área Deportiva

Ésta área consta de las canchas, con las características que se muestran en la siguiente tabla:

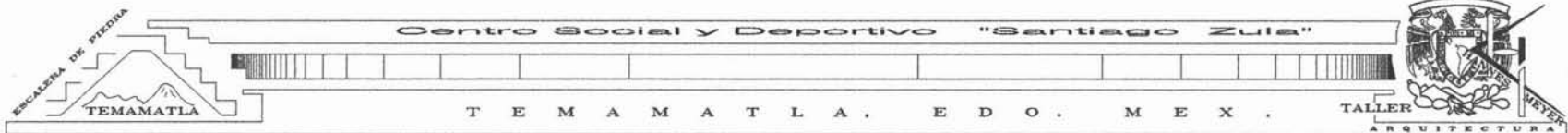
| CANCHA | No. DE CANCHAS | ORIENTACIÓN | MATERIALES |
|---------------------------|----------------|----------------|--|
| FUTBOL | 3 | NORTE-SUR | 2 TERRENO NAT. 1 EMPASTADA |
| FUTBOL RÁPIDO | 1 | NORTE-SUR | PISO PASTO SINTÉTICO MURO TABIQUE REPELLADO EN AMBAS CARAS ACABADO FINO, CON PINTURA ESMALTE |
| FRONTÓN | 2 | OTE - PONIENTE | PISO CONCRETO MUROS TABIQUE REPELLADO EN AMBAS CARAS, ACABADO FINO, CON PINTURA VINÍLICA |
| BASQUETBOL | 3 | NORTE-SUR | PISO CARPETA ASFÁLTICA |
| ALBERCA | 1 | OTE - PONIENTE | CUBIETA, MATERIALES VIDRIADOS |
| ÁREA DE JUEGOS INFANTILES | 1 | | PERFIL ESTRUCTURAL, PINTADOS CON PINTURA DE ESMALTE EN VARIOS COLORES |



Cancha de Fútbol rápido, "Centro Social Deportivo Leandro Valle"

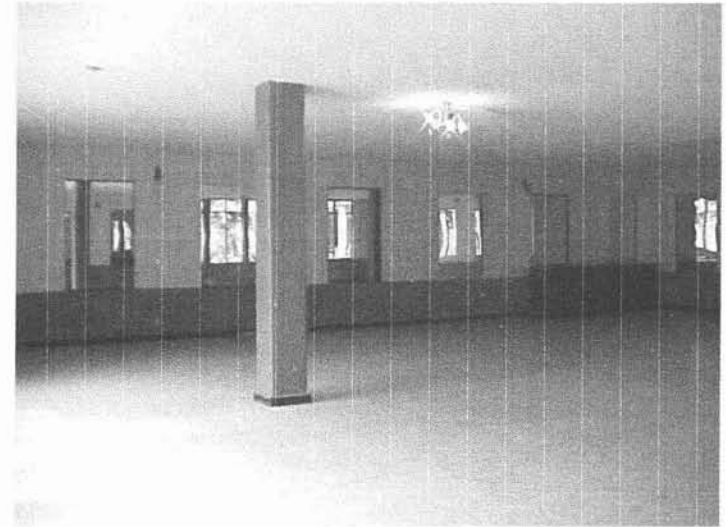


Área de juegos infantiles, "Centro Social Deportivo Leandro Valle"



Área Social

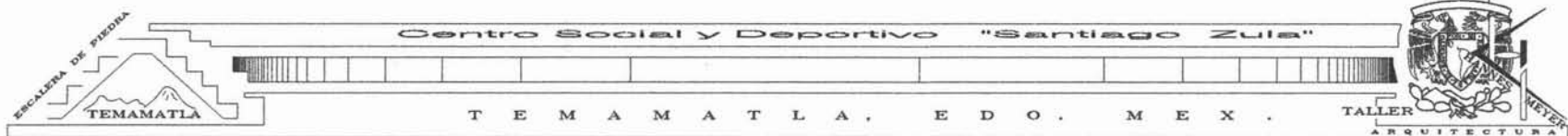
| ESPACIO | CANTIDAD | ORIENTACIÓN | ILUMINACIÓN VENTILACIÓN | MATERIALES |
|-------------------------|----------|-------------|---|--|
| TALLERES | 6 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | EN PISO Y MUROS SE EMPLEAN MATERIALES VIDRIADOS, ACTUALMENTE LOS MUROS ESTAN RECUBIERTOS CON PINTURA DE ESMALTE. |
| SALON DE USOS MULTIPLES | 2 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | EN PISO Y MUROS SE EMPLEAN MATERIALES VIDRIADOS, ACTUALMENTE LOS MUROS ESTAN RECUBIERTOS CON PINTURA DE ESMALTE. |
| AUDITORIO | 1 | | SE CARECE DE DE ILUMINACION Y VENTILACION, AMBAS SON ARTIFICIALES E INDEFICIENTES | MUROS DE TABIQUE, REPELLADOS, ACABADO EN MADERA BARNIZADA, PISO DE LOSETA VINÍLICA, PLAFOND FALSO |



Salón de Usos Múltiples, "Centro Social Deportivo Leandro Valle"



Salón de Usos Múltiples, "Centro Social Deportivo Leandro Valle"



Área Administrativa

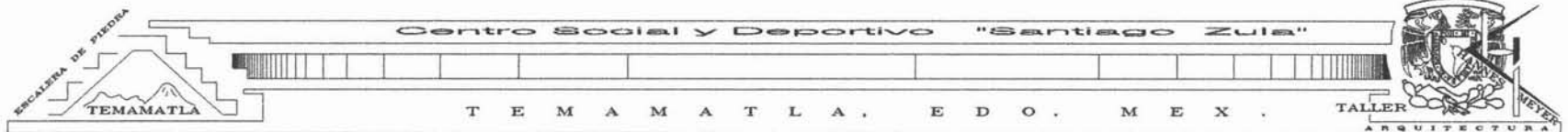
| ESPACIO | CANTIDAD | ORIENTACIÓN | ILUMINACIÓN VENTILACIÓN | MATERIALES |
|--------------------------|----------|-------------|---|--|
| INFORMES | 1 | | NATURAL-ARTIFICIAL | PISOS LOSETA DE MÁRMOL, MUROS SE EMPLEAN MUROS DIVISORIOS DE MADERA Y VIDRIO |
| CUBICULOS DE TALLERES | 1 | | SE CARECE DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL, SON ARTIFICIALES E INEFICIENTES | PISOS LOSETA DE MÁRMOL, MUROS FALSOS DE MADERA, PLAFOND DE YESO |
| OFICINA DE ADMINISTRADOR | 1 | | NATURAL-ARTIFICIAL | PISO LOSETA DE MÁRMOL, MUROS DE TABIQUE TIPO STA. JULIA (HAN SIDO PINTADOS CON PINTURA DE ESMALTE) Y MUROS FALSOS DE MADERA, PLAFOND DE YESO |
| CUBÍCULO DEPOTES | 1 | | SE CARECE DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL, SON ARTIFICIALES E INEFICIENTES | PISO LOETA DE MÁRMOL, MUROS FALSOS DE MADERA, PLAFOND DE YESO |



Modulo de información, "Centro Social Deportivo Leandro Valle"



Cubículos Deportes y Talleres, "Centro Social Deportivo Leandro Valle"



Área Servicios.

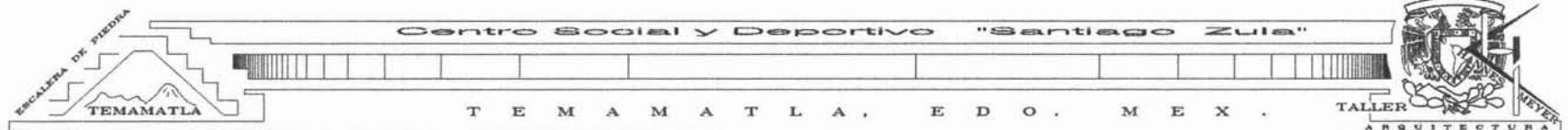
| ESPACIO | CANTIDAD | ORIENTACIÓN | ILUMINACION VENTILACIÓN | MATERIALES |
|------------------|----------|-------------|-------------------------|--|
| ALMACÉN | 1 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISO CONCRETO SIMPLE, MUROS DE TABIQUE TIPO STA. JULIA PINTADOS CON PINTURA DE ESMALTE |
| CUARTO DE BASURA | 1 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISO CONCRETO SIMPLE, MUROS DE TABIQUE TIPO STA. JULIA PINTADOS CON PINTURA DE ESMALTE |
| CALDERA | 1 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISOS CONCRETO SIMPLE, MUROS DE TABIQUE TIPO STA. JULIA PINTADOS CON PINTURA DE ESMALTE |
| BODEGA GENERAL | 1 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISOS CONCRETO SIMPLE, MUROS DE TABIQUE TIPO STA. JULIA PINTADOS CON PINTURA DE ESMALTE |
| ESTACIONAMIENTO | 1 | | | PISOS ADOQUÍN, SE UBICA EN LO QUE ANTERIORMENTE ERA LA PLAZA DE ACCESO, CUENTA CON ESPACIO PARA 26, NO TIENE CONTROL NI VIGILANCIA |



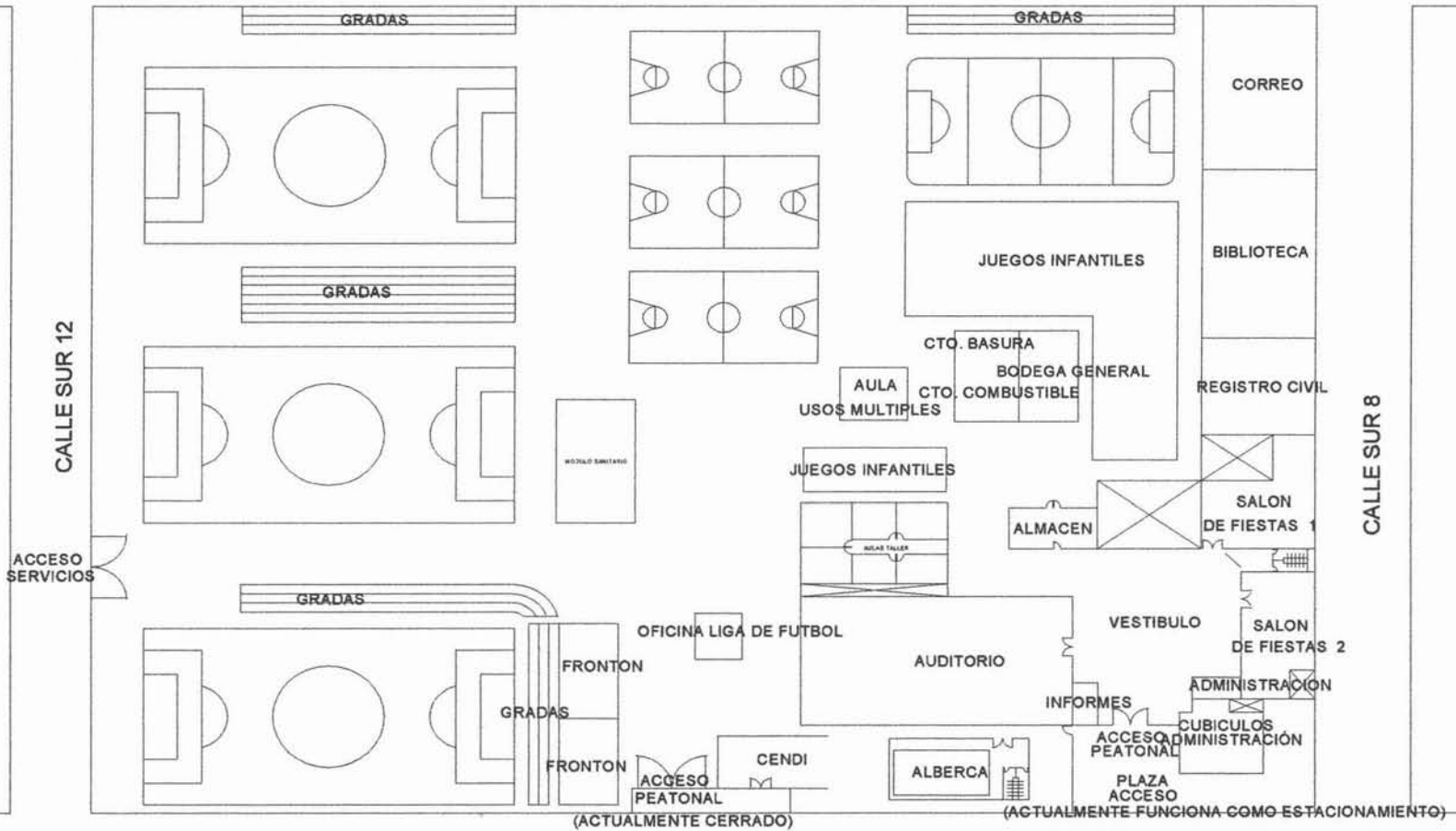
Cuarto de basura y Caldera, "Centro Social Deportivo Leandro Valle"



Estacionamiento, "Centro Social Deportivo Leandro Valle"

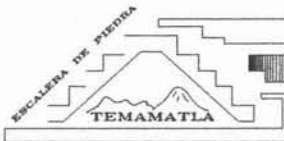
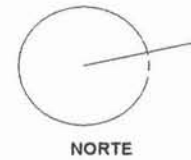


CALLE ORIENTE 239



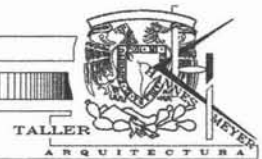
AV. JAVIER ROJO GOMEZ

CROQUIS DE DISTRIBUCIÓN "CENTRO SOCIAL DEPORTIVO LEANDRO VALLE"



Centro Social y Deportivo "Santiago Zula"

TEMAMATLA, EDO. MEX.



2.1.2. Centro Social y Deportivo "Rosario Iglesias Rocha"

El Centro Social y Deportivo se ubica sobre una avenida principal y unas calles de la zona comercial de Miramontes, por lo que cuenta con buena ubicación, cuenta con tres accesos de los cuales, dos son accesos tanto vehiculares y peatonales y sólo uno exclusivo para vehículos y el cual también se utiliza para la zona de servicios. Cabe mencionar que en los dos accesos donde se combina su uso, no se tienen definidos los accesos peatonales y existen cruces de circulaciones, lo que nos hace coincidir con la conclusión de que se requiere contar con un solo acceso vehicular así como uno peatonal bien definidos.

2.1.2.1 Usuarios.

Las personas que asisten al Centro Social y Deportivo van desde amas de casa, estudiantes, niños, profesionistas; pero existen preferencias para los adultos mayores y principalmente para aquellos mayores de 70 años. En nuestro proyecto será importante considerar a todos estos usuarios, ya que se

han programado actividades similares al edificio que esta en estudio.

2.1.2.2 Horarios — Turnos.

Se labora tomando en cuenta los días de asueto, de Martes a Viernes de 6:00 a 20:00 hrs. y Sábados y Domingos de 8:00 a 17:00 hrs. El Auditorio, el Salón de Fiestas y los Jardines para eventos se utilizan de acuerdo a la demanda. En éste análogo podemos reiterar el considerar en el proyecta estos espacios para generar entradas extras y proporcionar beneficios a la comunidad del Municipio y zonas aledañas.

En este caso sólo se tiene un turno y una hora y media para comida, el mantenimiento pudimos observarlo durante la estancia del usuario, por lo que puede generar accidentes.

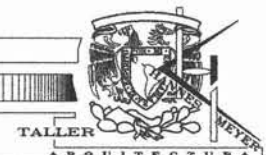
2.1.2.3 Circulaciones.

Las circulaciones también se mezclan y en horas pico provoca desorganización, deberá considerarse el definir las circulaciones y evitar conflictos.



Centro Social y Deportivo "Santiago Zula"

TEMAMATLA. EDO. MEX.



2.1.2.4 Orientaciones.

Su zona administrativa en su mayoría cuenta con una orientación nor- oeste, es buena así como su ventilación.

Por su parte las canchas están orientadas norte-sur, por lo que cumplen con los reglamentos (CONADE).

Los demás espacios que integran el conjunto están orientados al oriente y poniente.

2.1.2.5 Materiales.

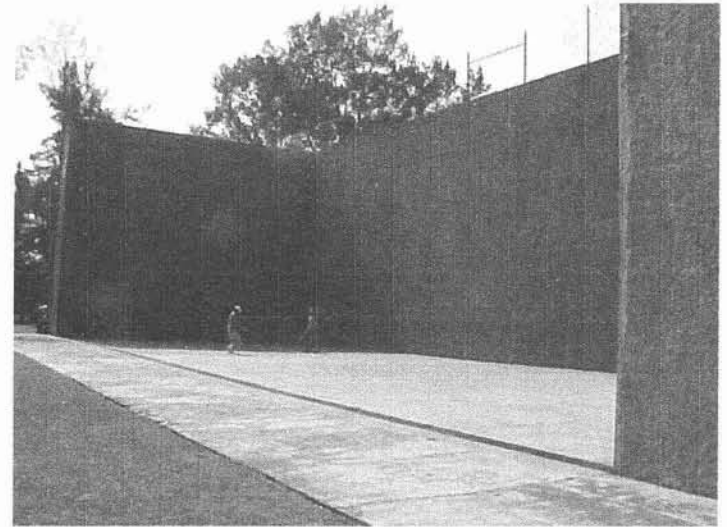
Las instalaciones cuentan con gran parte de sus pisos de loseta de mármol; aunque en la zona Administrativa en específico se tiene alfombrado. Los muros están repellados y tienen pintura vinílica. Las losas son encacetonadas con acabado en tirol y pintura vinílica. Sólo el Auditorio tiene falso plafón. Ventanería de herrería y pintura de esmalte en dos colores.

También su estructura es a base marcos rígidos por medio de columnas de concreto y losas reticulares, nuevamente los sistemas constructivos utilizados son los tradicionales.



Área Deportiva

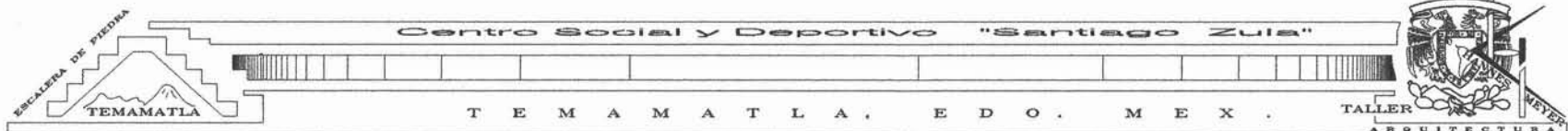
| CANCHA | NO. DE CANCHAS | ORIENTACIÓN | MATERIALES |
|------------------------------|---------------------------|-------------------|---|
| FÚTBOL | 4 GRANDES 4 INFANTILES | NORTE-SUR | TODAS EMPASTADAS |
| FÚTBOL RÁPIDO | 2 | OTE - PONIENTE | PISO PASTO SINTÉTICO MURO LÁMINA CON PINTURA DE ESMALTE |
| FRONTÓN | 2 | NORTE-SUR | PISO CONCRETO MUROS TABIQUE REPELLADO EN AMBAS CARAS, ACABADO FINO, CON PINTURA VINÍLICA |
| BÁSQUETBOL | 4 | NORTE-SUR | PISO CARPETA ASFÁLTICA |
| TENIS | 4 | NORTE-SUR | PISO SINTÉTICO |
| SQUASH | 4 | NORTE-SUR | PISO CONCRETO MUROS TABIQUE REPELLADO EN AMBAS CARAS, ACABADO FINO, CON PINTURA VINÍLICA |
| ALBERCA | 1 | OTE - PONIENTE | AIRE LIBRE, MATERIALES VIDRIADOS |
| ÁREA DE JUEGOS INFANTILES | 1 | | PERFIL ESTRUCTURAL, PINTADOS CON PINTURA DE ESMALTE EN VARIOS COLORES, EMPASTADO |
| ÁREAS DE DESCANSO | 1 | | EMPASTADO, BANCAS Y MESAS DE CONCRETO ACABADO FINAL CON PINTURA VINÍLICA |



Frontón, "Centro Social Deportivo Rosario Iglesias Rocha"



Juegos Infantiles, "Centro Social Deportivo Rosario Iglesias Rocha"



Área Social

| ESPACIO | CANTIDAD | ORIENTACIÓN | ILUMINACIÓN VENTILACIÓN | MATERIALES |
|-----------------------|----------|--------------|-------------------------|--|
| SALÓN DE FIESTAS | 1 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISO LOSETA DE MÁRMOL, MUROS TABIQUE REPELLADO, ACABADO CON PINTURA VINÍLICA |
| JARDINES PARA FIESTAS | 1 | NORTE-SUR | NATURAL | PISO EMPASTADO Y PISTA DE CONCRETO, ADAPTACIONES EN PISO PARA MONTAR CARPA |
| AUDITORIO | 1 | OTE-PONIENTE | ARTIFICIAL | MUROS DE TABIQUE, REPELLADOS, ACABADO EN MADERA BARNIZADA, PISO LOSETA MÁRMOL, PLAFOND FALSO |



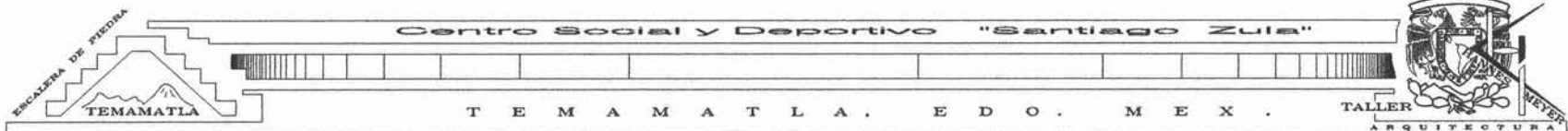
Salón de Fiestas, "Centro Social Deportivo Rosario Iglesias Rocha"

Área Administrativa

| ESPACIO | CANTIDAD | ORIENTACIÓN | ILUMINACIÓN VENTILACIÓN | MATERIALES |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------------------|---|
| INFORMES | 1 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISOS LOSETA DE MÁRMOL, MUROS DIVISORIOS DE MADERA Y VIDRIO, LOSA RETICULAR REPELLADA Y CON PINTURA VINÍLICA |
| CUBÍCULO DE TALLERES | 1 DEPORTES 1 MANTEN. 1 CONTROL | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISOS LOSETA DE MÁRMOL, MUROS DIVISORIOS DE MADERA Y VIDRIO, LOSA RETICULAR REPELLADA Y CON PINTURA VINÍLICA |
| OFICINA DE ADMINISTRADOR | 1 DEPORTES 2 SERVICIO MED. | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISOS CON ALFOMBRA, MUROS DIVISORIOS DE MADERA Y VIDRIO, LOSA RETICULAR REPELLADA Y CON PINTURA VINÍLICA, VENTANERÍA DE HERRERÍA CON PINTURA DE ESMALTE |

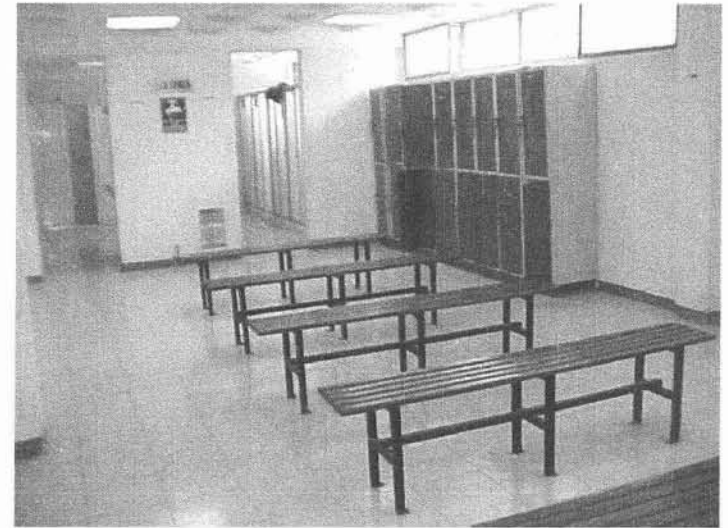


Área Administrativa, "Centro Social Deportivo Rosario Iglesias Rocha"

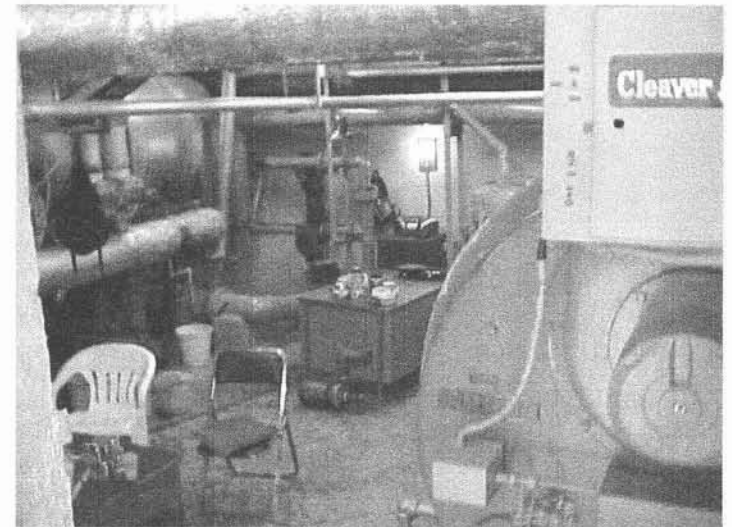


Área Servicios.

| ESPACIO | CANTIDAD | ORIENTACIÓN | ILUMINACION VENTILACIÓN | MATERIALES |
|--------------------|----------|--------------|-------------------------|---|
| BAÑOS VESTIDORES | 1 | OTE-PONIENTE | NATURAL-ARTIFICIAL | PISO LOSETA DE CERAMICA, MUROS DE AZULEJO |
| ALMACÉN | 1 | OTE-PONIENTE | NATURAL-ARTIFICIAL | PISO CONCRETO SIMPLE, MUROS DE TABIQUE REPELLADO FINO CON PINTURA DE ESMALTE |
| CUARTO DE BASURA | 1 | OTE-PONIENTE | NATURAL-ARTIFICIAL | PISO CONCRETO SIMPLE, MUROS DE TABIQUE, REPELLADO CON PINTURA DE ESMALTE |
| ESTACIONAMIENTO | 2 | | | CAPA DE TEZONTLE ROJO, CUENTA CON ESPACIO PARA 200 COCHES, TIENE CONTROL Y CASETA DE VIGILANCIA |
| CUARTO DE MAQUINAS | 1 | NORTE-SUR | NATURAL-ARTIFICIAL | PISO CONCRETO SIMPLE, MUROS DE TABIQUE, REPELLADO CON PINTURA VINÍLICA, VENTANERÍA DE HERRERÍA CON PINTURA DE ESMALTE |



Baños, Área Deportiva, "Centro Social Deportivo Rosario Iglesias Rocha"



Cuarto de Maquinas, "Centro Social Deportivo Rosario Iglesias Rocha"



2.2. Requerimientos Mínimos de las Normas de Equipamiento Urbano SEDESOL

2.2.1 Centro Deportivo y Social

Normas de Localización.

Nivel de Servicio de la localidad: Medio.

Radio de influencia Regional: 15 Km o 30 min.

Radio de influencia Intraurbano: 670 m.

Localización de la estructura urbana: Centro de barrio.

Uso de Suelo: Recreativo

2.2.2 Requerimientos de Infraestructura y Servicios Públicos.

Redes y canalizaciones

Agua potable

Alcantarillado

Energía eléctrica

Alumbrado público

Teléfono

Pavimentación

Servicios Urbanos.

Recolección de basura

Transporte público

Vigilancia

2.2.3. Ubicación con Respecto a la Vialidad.

Av. Principal

Av. Secundaria

Calle colectora

Calle local

Calle o andador

2.2.4. Programa Arquitectónico Básico

Administración

Canchas deportivas

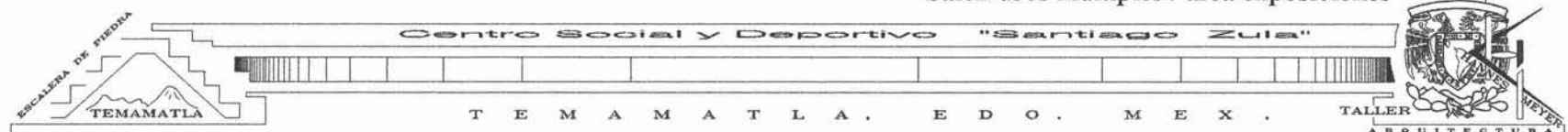
Servicio de baños y vestidores

Espacio a cubierto

Áreas verdes, libres y plazas

Estacionamiento

Salón usos múltiples / área exposiciones



Requerimientos de instalaciones básicas:

Agua potable: 50lts / u / día más 1.51 lts / m² / día

- cisterna, tanque elevado o hidroneumático.

Drenaje de aguas servidas: 38 lts / u / día

Drenaje pluvial: según precipitación pluvial local

Energía eléctrica.

- subestación, planta de emergencia.

Teléfono : 1 línea.

2.3. Normatividad Municipal.

En este apartado, se contempla la normatividad que regula el ordenamiento urbano y ecológico del Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Temamatla, que tienen como fundamento la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos y la normatividad que opera en la administración municipal, estatal y federal.

En este sentido, la normatividad permite retomar las facultades, atribuciones y obligaciones de los municipios, para formular, aprobar, y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de

acuerdo a su legislación local.

Asimismo, permite regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población; así como establecer los lineamientos urbanos necesarios para un desarrollo integral del municipio, derivados de los niveles superiores de planeación.

2.3.1. Normas Urbanas Generales.

Las normas urbanas generales para el Municipio de Temamatla son las siguientes:

- Normas para la localización de equipamiento urbano.
- Normas específicas de localización y accesibilidad que deberá cumplirse en usos que puedan generar un impacto negativo a la población del sitio.
- Definición de actividades que requieran presentar un estudio de impacto regional.
- Normas y criterios par el uso de suelo.
- Normas de estacionamiento.
- Normas para dotación de infraestructura.



Normas sobre infraestructura vial.

Tabla de compatibilidad y usos de suelo previstos.

Estas se encuentran contenidas principalmente en las siguientes disposiciones jurídicas federales, estatales y municipales:

- * La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- * Constitución Política del Estado de México.
- * Ley General de Asentamientos Humanos (LGAM).
- * Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.
- * Ley de Bienes del Estado de México y sus Municipios.
- * Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México.
- * Ley para el Fomento Económico del Estado de México.
- * Instituto de Acción Urbana e Integración Social.
- * Reglamento de la Ley de Catastro del Estado de México.

Entre otras.

De este marco legal, se retoman las normas esenciales en los siguientes aspectos:

2.4. Servicios Mínimos de Equipamiento

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos de equipamiento urbano en todo tipo de desarrollos se establecen en el artículo 94 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.

Deberán considerarse en forma paralela las normas de equipamiento urbano indicadas en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano elaborado por la SEDESOL en 1995.



2.4.1. Normas Mínimas para la Dotación de Equipamiento.

CULTURA

| Elemento | Unidad Básica de Servicios (UBS) | Población Atendida Hab. Por UBS | Cobertura de Servicios Reg/urbana | Superficie Mínima de Terreno M ² por UBS | Superficie Mínima Construida M ² por UBS |
|---------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Centro Social | M2 | 32 | 15km/670m | 2.9 | 1 |

RECREACIÓN Y DEPORTE

| Elemento | Unidad Básica de Servicios (UBS) | Población Atendida Hab. Por UBS | Cobertura de Servicios Reg/urbana | Superficie Mínima de Terreno M ² por UBS | Superficie Mínima Construida M ² por UBS |
|------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Centro Deportivo | M2 de cancha a | 12 | 60km/1.5km | 1.19 | 0.01 |

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2003

2.4.2. Dotación de Agua Potable e Infraestructura Básica.

Los servicios mínimos de infraestructura requeridos por la población bajo condiciones de normalidad se indican en la siguiente tabla:

Servicios Mínimos de Infraestructura Básica

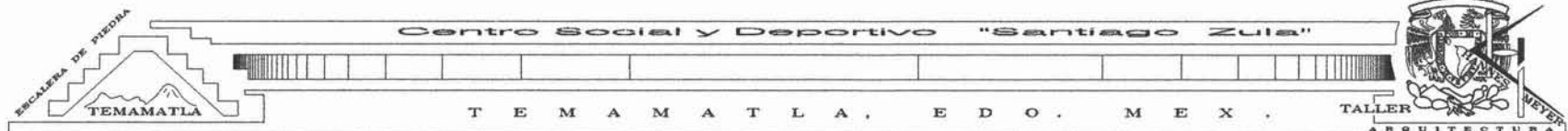
| Servicios/ Ubicación | Social Progresivo | Interés social | Popular Medio | Residencial |
|---------------------------------------|---|---|---|---|
| | Inferior a 40m ² const. | De 40 a 62m ² const. | De 62 a 100m ² const. | Mas de 100m ² const. |
| Agua Potable (Dotación) | 150lts/hab | 150lts/hab | 200lts/hab | 250lts/hab |
| Drenaje y Saneamiento (descargas) | 120lts/hab | 120lts/hab | 160lts/hab | 200lts/hab |
| Energía Eléctrica y alumbrado Público | 100w salida 2 salida por espacio habitado | 100w salida 2 salida por espacio habitado | 100w salida 2 salida por espacio habitado | 100w salida 2 salida por espacio habitado |
| | 2kw | 2kw | 2kw-4kw | 5-10kw |

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2003

2.4.3. Requerimientos de Estacionamientos.

La de la normatividad de estacionamiento se encuentra respaldada en la Ley de tránsito y Transportes del estado de México, en su Capítulo V, para lo cual se expresa lo siguiente:

- La demanda total de estacionamiento, para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.00x2.40m. y para autos chicos



4.20x2.20m. y se podrá permitir hasta el 55% de autos chicos.

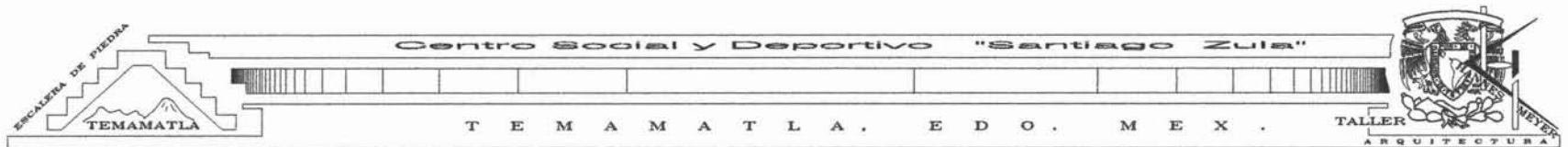
Normas de Estacionamiento

| Uso General | M2 Construido | Base de la Demanda | Autos/Unidad |
|---|---|----------------------------|---|
| Oficinas | Hasta 30m ² 31 a 120m ² 121 a 500m ² mas de 500m ² | M2 Construidos total | No requiere 1 por cada 120 1 por cada 60 1 por cada 30 |
| Baños Públicos | Cualquier Superficie | Baños Públicos | 1 por cada 75 |
| Establecimientos con Servicios de Alimentos | Hasta 120m ² Mas de 120m ² | M2 Construidos | 1 por cada 60 1 por cada 30 |
| Instalaciones para la Recreación y el Deporte | Cualquier Superficie | M2 de Terreno | 1 cada 30 |



3. Propuesta

Organizativa



3.1. Propuesta Organizativa del Programa Arquitectónico

3.1.1 Localización.

El predio que se destina para la elaboración del proyecto Centro Deportivo y Social “Santiago Zula” se ubica en Temamatla, Delegación Santiago Zula; localizándose en la calle Prolongación Juan Escutia s/n.

En el año 2001, dicho terreno fue adquirido por el H. Ayuntamiento de Temamatla con el propósito de a construir un centro deportivo, mismo que fuera demandado por la comunidad desde hace varios años atrás. Para la adquisición del mismo, se realizaron mesas de consulta entre la población ya que la mayoría de los terrenos libres tienen un uso agrícola.

Por otra parte en el Plan de Desarrollo Urbano Municipal se contemplo el cambio de uso de suelo para poder satisfacer dicha demanda y cambio de uso agropecuario a servicios urbanos.

Cuenta con una superficie de: 26, 400m²

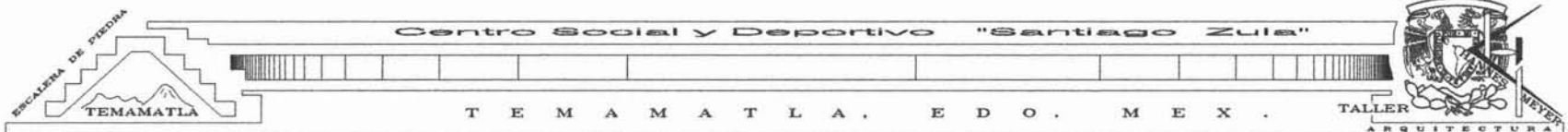
Tendiendo las siguientes medidas y colindancias:

| | | |
|--------------|---------|--|
| Al Norte: | 88.00m | Colinda con: Propiedad |
| Al Sur: | 88.00m | Colinda con: Propiedad |
| Al Oriente: | 300.00m | Colinda con: Calle Prol. Juan Escutia |
| Al Poniente: | 300.00m | Colinda con: Propiedad |



Adquisición de Terreno para la Construcción de Unidad Deportiva

El acceso al predio es por la calle Prolongación Juan Escutia, dicha calle es considerada una vialidad secundaria, con un ancho de 9.00m. Cuenta con el



servicio de agua potable, drenaje sanitario y electrificación; por lo que se deberá considerar la urbanización de la misma, guarniciones, banquetas y su pavimentación.

El tiempo de recorrido de los poblados más cercanos es de 30min. a un radio de 15km. como son: Chalco, la Cabecera Municipal de Temamatla, la Delegación de Los Reyes Acatlixhuayan, Cocotitlán y San Pablo Atlazalpa.

Para tal proyecto se deberán considerar llegar al sitio en automóvil y caminando, favoreciendo al peatón y a personas con capacidades distintas.

3.1.2. Nivel de servicio de la localidad receptora
Medio, básico.
Radio de influencia regional 5 Km o 15 min.

3.1.3. Radio de influencia intraurbano.
3,000 metros.

3.1.4. Localización en la estructura urbano.
Centro de barrio.

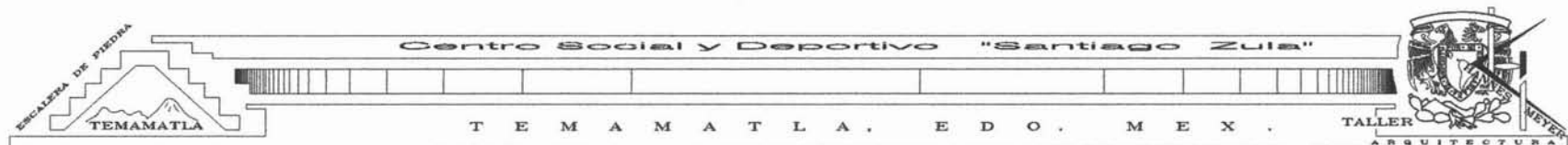
3.1.5. Uso de suelo.
Equipamiento urbano.

3.1.6. Tipos de usuarios.

Se pretende que el centro, de cobertura a todo tipo de personas que deseen realizar alguna actividad deportiva, social y recreativa, como los estudiantes, comerciantes, profesionistas, etc; así como también dar facilidad de acceso a las personas con capacidades distintas, en todos los espacios.

3.1.7. Actividades

Se propone que en el nuevo centro se determinen bien las circulaciones de los usuarios para poder llevar una buena organización por lo que hay que generar bien las rutas de usuarios, empleados (personal administrativo y de mantenimiento).



3.1.8. Horarios.

Para tener una mayor demanda, se propone que el centro de servicio tenga un horario de las 7:00 a las 20:00 horas, además de poder dar comodidad para que los eventos sociales se realicen de acuerdo a las necesidades del usuario.

3.1.9. Turnos.

Se consideran tres turnos, matutino, vespertino, nocturno, esto provocará la creación de mayor número de empleos; dar el mantenimiento preventivo a las instalaciones conservándolo en buen estado y facilitará su ejecución sin exponer la integridad física de los empleados y el usuario.

3.1.10. Orientación.

Las orientaciones recomendadas según el análisis anterior son: zona administrativa oriente y sur en canchas deportivas norte-sur y por lo general oriental al sur o al oriente para que los locales tengan un agradable ambiente para desarrollar alguna actividad

bajo una temperatura y asolamiento adecuado.

3.1.11. Ventilación e Iluminación

Hay que aprovechar al máximo la ventilación y la iluminación, esto con la finalidad de reducir los costos de operación, aunque en algunos espacios se deberá de contar con estos mismos en forma artificial, con esto se podrá dar un servicio mayor, por lo regular en las tardes y noches, de acuerdo a la necesidad del usuario.

3.1.12. Zonificación.

En base al análisis anterior se considera crear las siguientes zonas:

Zona Administrativa

Zona Social-Cultural

Zona Deportiva -Recreativa

Zona de Servicios generales.



3.2. Programa Arquitectónico.

El programa arquitectónico surge como la respuesta a la necesidad de la población de contar con espacios que tengan los requerimientos y las características adecuadas para el desarrollo de las actividades deportivas, sociales y culturales que coadyuven a mejorar la calidad de vida.

El siguiente programa arquitectónico es el resultado directo del análisis y observación de factores tales como:

El sitio, tipo de población, historia de la zona, el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, el análisis del edificio análogo, normas y reglamentos que rigen a este proyecto y la aportación propia.

3.2.1. Zona Administrativa

Quienes se encargan de administrar, coordinar los diversos eventos y actividades que se realicen en nuestro proyecto.

| COMPONENTE | UNIDAD | M2 | MOBILIARIO |
|----------------|--------|--------|----------------------------|
| ADMINISTRACIÓN | 1 | 120.00 | mesas, sillas, escritorios |

Área m² 120.00

3.2.2 Zona Deportiva

Donde se realiza alguna actividad deportiva

| COMPONENTE | UNIDAD | M2 | MOBILIARIO |
|-----------------------|--------|----------|------------------------|
| Cancha Fútbol Rápido | 2 | 2,340.80 | Portería -Tablero |
| Cancha Usos Múltiples | 3 | 1,824.00 | Tableros |
| Frontón | 1 | 336.60 | |
| Juegos Infantiles | 1 | | Juegos |
| Modulo Sanitario | 1 | 243.20 | w.c. lavabo mingitorio |

Área m² 4,744.60



ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

3.2.3. Zona Social

| COMPONENTE | UNIDAD | M2 | MOBILIARIO |
|------------------------|--------|--------|---|
| Nave de usos múltiples | 1 | 800.00 | mesas, sillas, mamparas, paneles |
| Cocina | 1 | 160.00 | estufa, targa, anaquel, refrigeradores |
| Aulas-Taller | 5 | 360.00 | mesa, silla, escritorio, caballetes, |
| Modulo Sanitario | 1 | 100.00 | w.c. lavabo mingitorio |
| Exposiciones | 1 | 200.00 | vitrina, templetes, mamparas, paneles. |

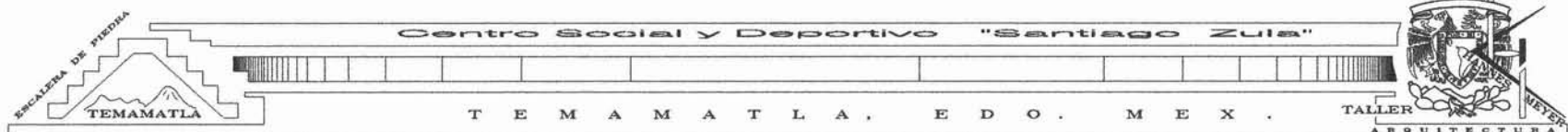
Área m² 1,620.00

3.2.4. Zona de Servicios

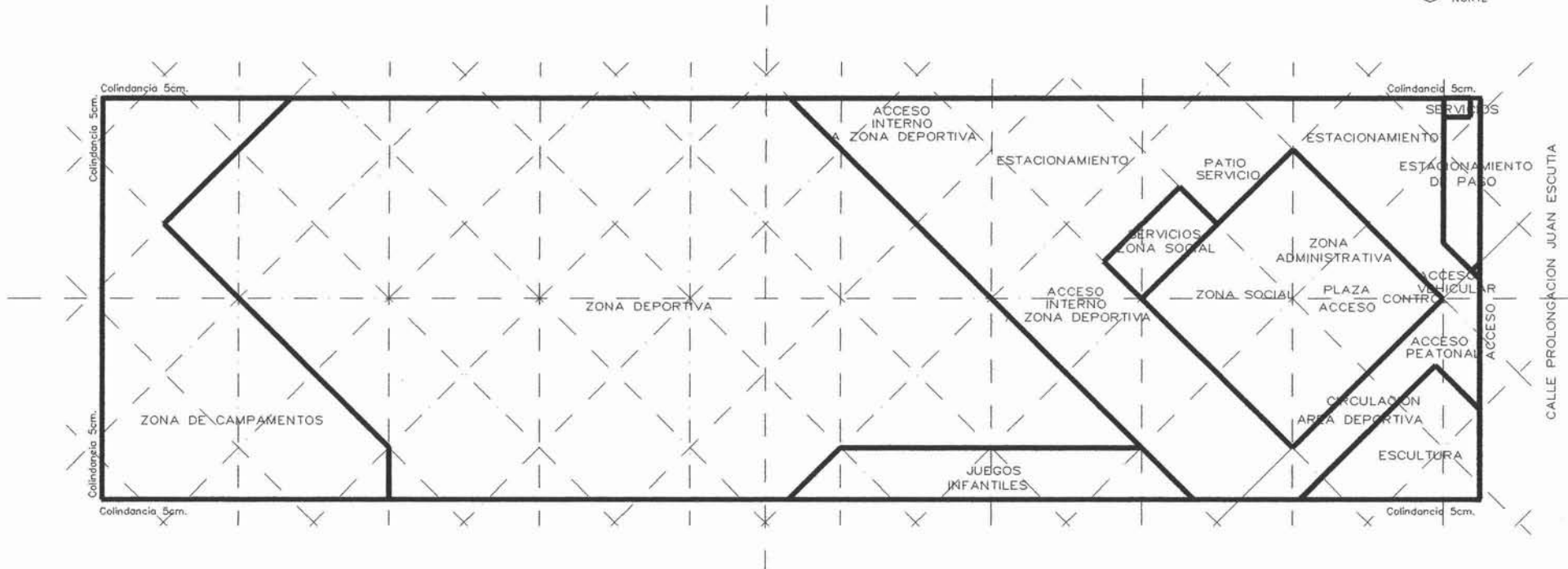
| COMPONENTE | UNIDAD | M2 | MOBILIARIO |
|----------------------|------------|--------|--|
| Enfermería | 1 | 35.00 | escritorio, sillas, cama de exploración, vitrina, bascula |
| Estacionamiento | 46 CAJONES | 575.00 | |
| Bodega general | 1 | 35.00 | anaqueles, estantes |
| Subestación | 1 | 20.00 | |
| Cisterna | 2 | | |
| Tanque elevado | 1 | | |
| Cuarto de basura | 1 | 10.00 | contenedores |
| Casa de conserje | 1 | 50.00 | sillón, cama, estufa, targa mesas, sillas, |
| Caseta de vigilancia | 1 | 20.00 | escritorio, sillas, |

Área m² 745.00

Área total = 6,934.00 m²
(no incluye circulaciones)

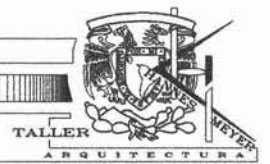


CROQUIS DE ZONIFICACION " CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA"



Centro Social y Deportivo "Santiago Zula"

TEMAMATLA, EDO. MEX.



3.3. Proyecto.

Pretendo dar soluciones sencillas y naturales, mediante formas básicas.

El proyecto pretende mantener: los valores básicos de la arquitectura moderna, un proyecto social, y una construcción utilitaria.

La volumetría se desarrollará sobre figuras geométricas regulares partiendo de dos ejes principales de composición.

Los materiales a emplear serán tradicionales de la región, utilizando mano de obra de la comunidad.

3.4. Memoria Descriptiva.

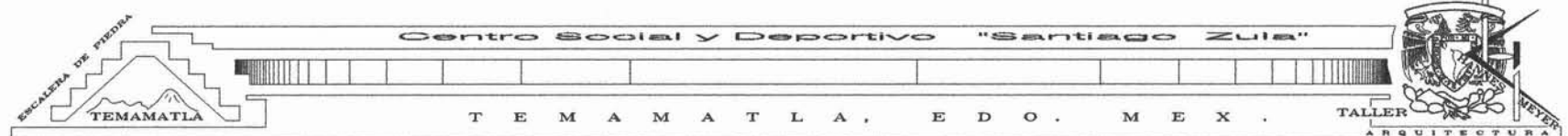
Cimentaciones: Se tienen considerados sistemas constructivos tradicionales tales zapatas corridas en la mayoría de los espacios excepto el aula de usos múltiples donde se emplean zapatas corridas, ambas con concreto armado.

Estructura: Es a base de castillos y columnas de concreto armado, aunque en el aula de usos múltiples se contemplan columnas metálicas las cuales están expuestas, formando parte de la fachada de dicho local.

Cubiertas: La mayoría de las cubiertas son a base de concreto armado, se proyectan losas macizas así como losas reticuladas, estas últimas en el área de aulas, cocina y baños del área deportiva, el salón de usos múltiples es cubierto a través de una tridilosa, combinada con multipanel.

Muros: La mayoría de estos es con tabique de barro rojo recocido, aunque en la fachada exterior se emplean muros aparentes de piedra braza, ambos junteados con mortero- arena.

Instalaciones: Hidráulicas. Es a base de un tanque elevado el cual es abastecido por equipo de bombeo y una cisterna, esta opción fue elegida ya que en tiempo de secas escasea el suministro de agua potable, por otra parte con el tanque elevado se suministra a los diversos inmuebles por gravedad



reduciendo el consumo de energía eléctrica. Por otra parte se contempla una cisterna la cual capta las aguas pluviales y las aguas grises de los baños, empleándolas para el riego de las áreas verdes; se plantea el uso de tubería de cobre por la durabilidad de este material así como su fácil mantenimiento.

Sanitarias. Se proyectan dos circuitos, un circuito para captar las aguas pluviales y otro para el desalojo de las aguas negras, se cuenta con pozos de visita y registros y rejillas captadoras de aguas pluviales; los materiales que se emplean son tubo de concreto simple en los circuitos arriba mencionados y tubería de fo. fo, en bajadas de aguas pluviales y ramales con mayor número de descargas, en el resto tubería de P.V.C.

Eléctricas. Se plantea contar con una subestación eléctrica, esto debido a la carga resultante del balanceo de circuitos, la mayoría de las líneas son cubiertas en muro, aunque se plantea la alimentación a los diferentes inmuebles por piso contando con registros eléctricos para su fácil maniobrabilidad y mantenimiento; por otra parte se pretende contar con un

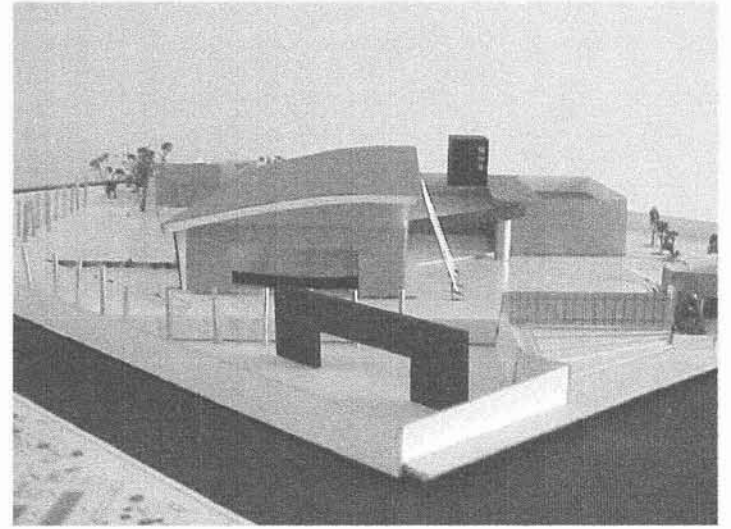
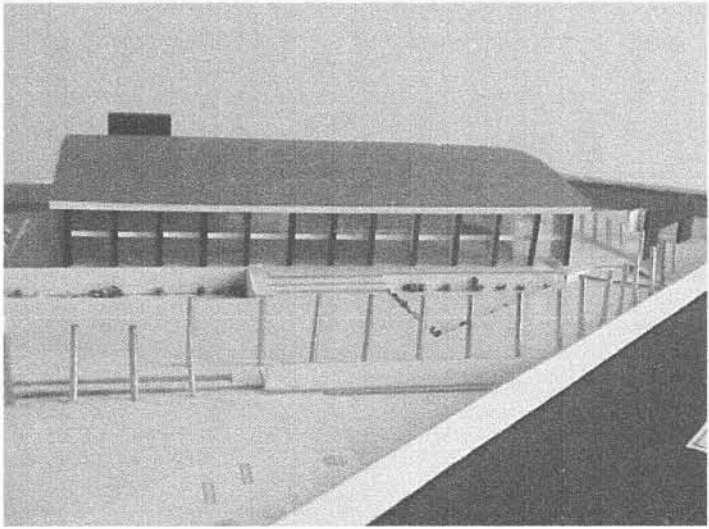
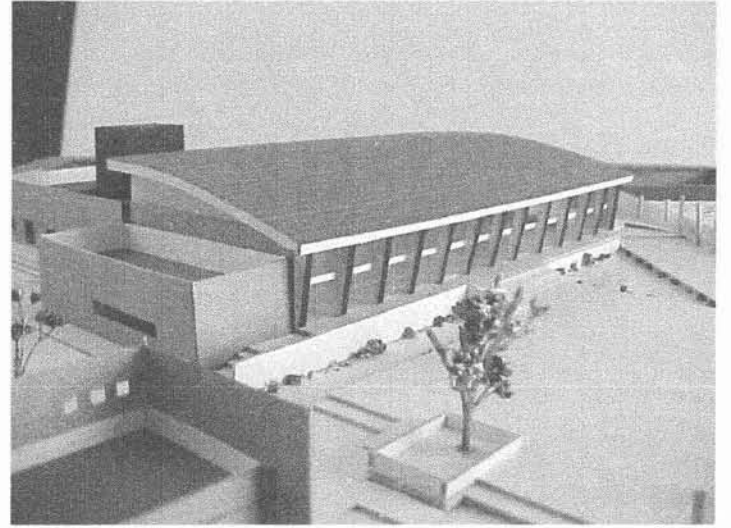
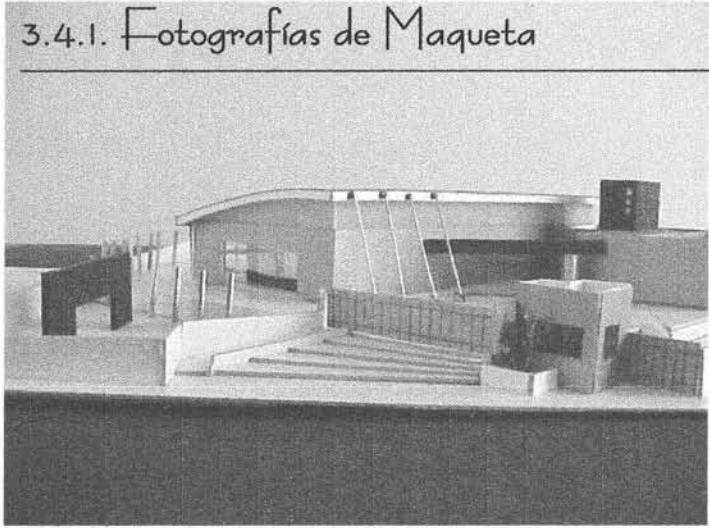
alumbrado interno para el área de estacionamiento y las áreas verdes.

Acabados. Se pretende integrar nuestro proyecto al entorno, por lo que en muros se emplean materiales locales de la región, tal como la piedra braza, el tabique de barro rojo recocido repellido rustico, con pintura vinílica, en las áreas húmedas, mojadas y la cocina se deberá utilizar materiales vidriados, con el propósito de facilitar su limpieza y mantenimiento, en el área administrativa se propone el uso de pastas de colores claros.

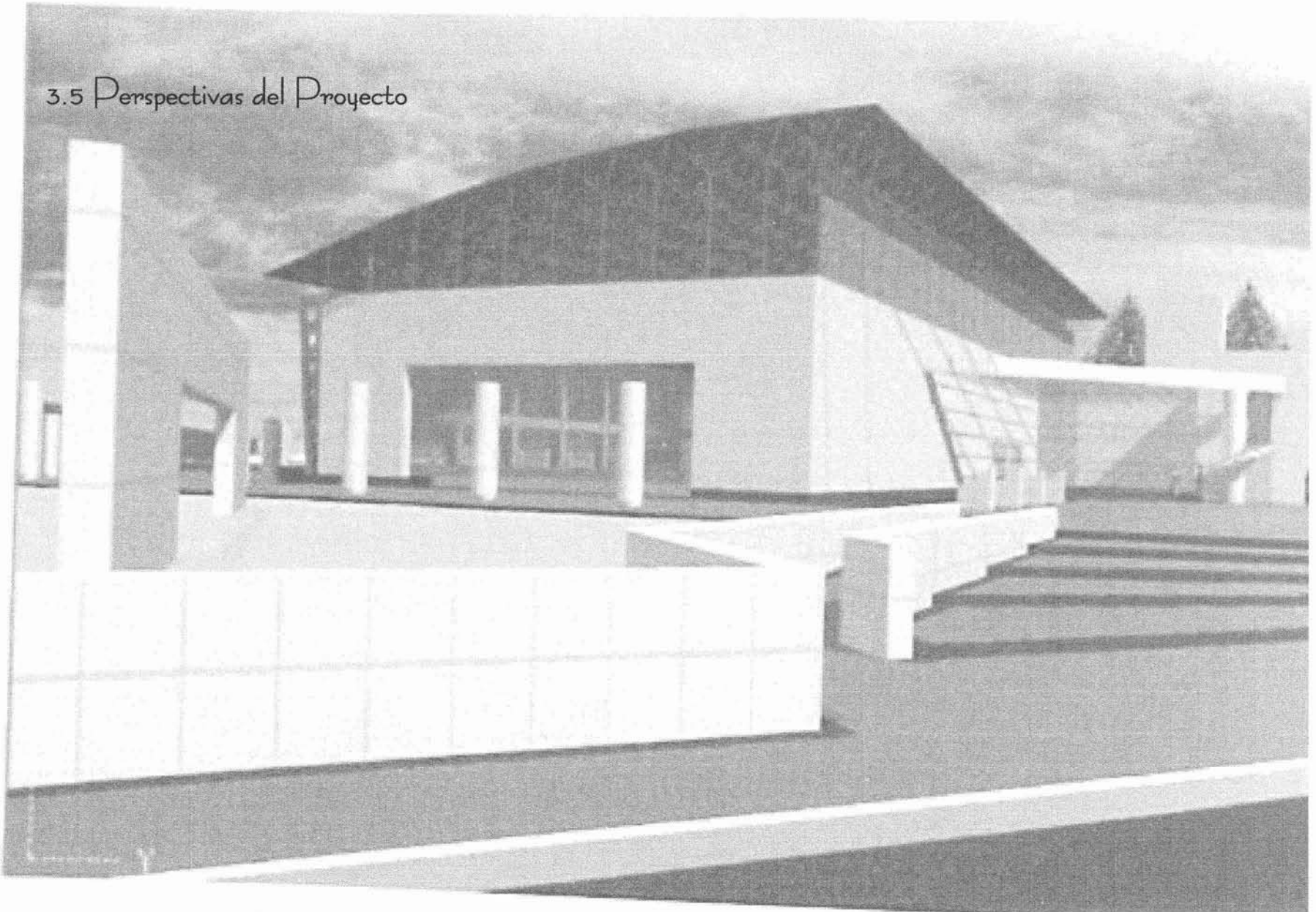
En pisos se propone el uso de concretos simples dándole un tratamiento como es colado en pierdas, el martelinado, el uso de cenefas de piedra braza integrando este con la construcción, así como el uso de adoquines y en vestíbulos el uso de losetas de cerámica.



3.4.1. Fotografías de Maqueta

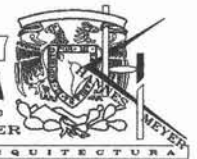


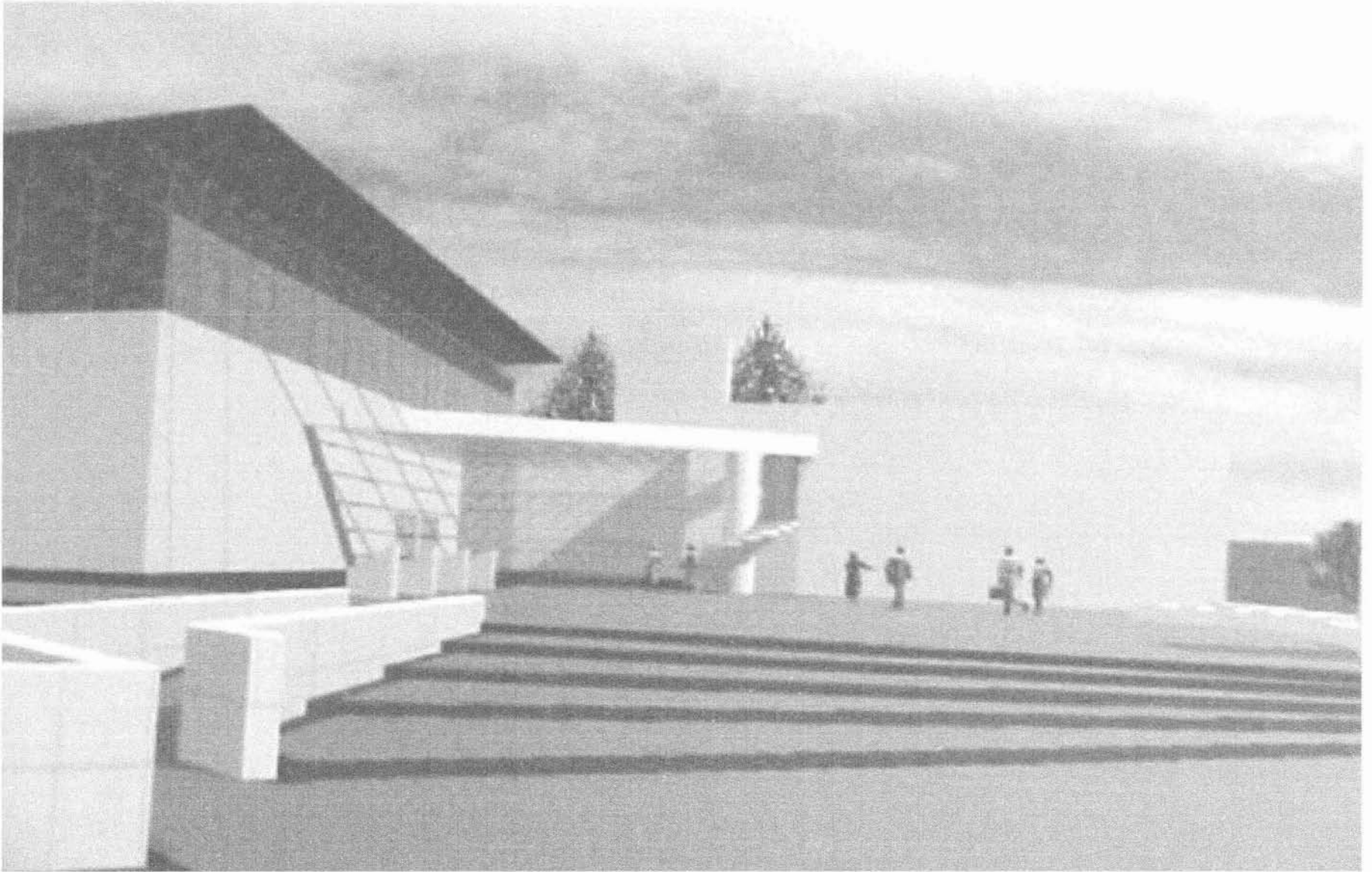
3.5 Perspectivas del Proyecto



Centro Social y Deportivo "Santiago Zula"

TEMAMATLA, EDO. MEX.





4. Desarrollo de la Solución Técnico Constructiva



4.2. Planos

4.2.1. Planos Arquitectónicos

4.2.2. Planos Estructurales

4.2.3. Detalles Estructurales

4.2.4. Corte por Fachada

4.2.5. Planos Canchas Deportivas

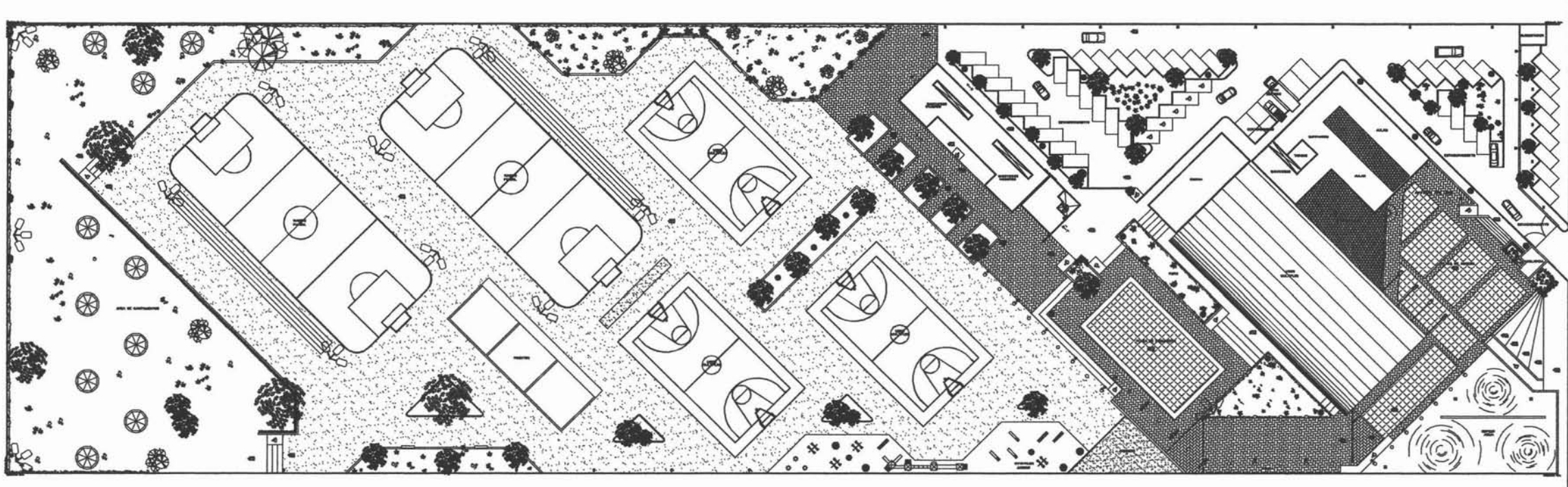
4.2.6. Instalaciones Hidráulicas

4.2.7. Instalaciones Sanitarias

4.2.8. Instalaciones Eléctricas

4.2.9. Acabados





PLANTA DE CONJUNTO



Notas:

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| SUPERFICIE TERRENO: | 26,400.00m ² |
| HABE USOS MULTIPLES: | 1,074.48m ² |
| AULAS: | 364.80m ² |
| ADMINISTRACION: | 120.00m ² |
| AREA EXPOSICIONES: | 188.95m ² |
| COCINA: | 160.00m ² |
| BAROS AREA DEPORTIVA: | 243.20m ² |
| BAROS AREA SOCIAL: | 108.80m ² |
| CASA CONSERJE: | 51.24m ² |
| CAJONES ESTACIONAMIENTO: | 46 |
| AREA DEPORTIVA: | 4,469.60m ² |
| CASETA VIGILANCIA: | 12.10m ² |

PROYECTO:

CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

SEMINARIO DE TITULACION II



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acreditación:
SIN ESCALA METROS

Contenido:

PLANTA DE CONJUNTO

Autores:

Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARGUEZ

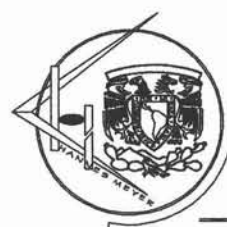
Alumno:

JOSE ANGEL MARIN PEREZ





PLANTA ARQUITECTONICA



Localización



DEL SANTIAGO ZULA
MICROLOCALIZACION

MUNICIPIO DE TEMAMATLA
EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N

Notas:

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| SUPERFICIE TERRENO: | 28,400.00m ² |
| NAVE USOS MULTIPLES: | 1,074.48m ² |
| AULAS: | 384.80m ² |
| ADMINISTRACION: | 120.00m ² |
| AREA EXPOSICIONES: | 188.95m ² |
| COCINA: | 160.00m ² |
| BAROS AREA DEPORTIVA: | 243.20m ² |
| BAROS AREA SOCIAL: | 108.80m ² |
| CASA CONSERJE: | 51.24m ² |
| CASETA VIGILANCIA: | 12.10m ² |
| CAJONES ESTACIONAMIENTO: | 48 |
| AREA DEPORTIVA: | 4,469.60m ² |

PROYECTO:

CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

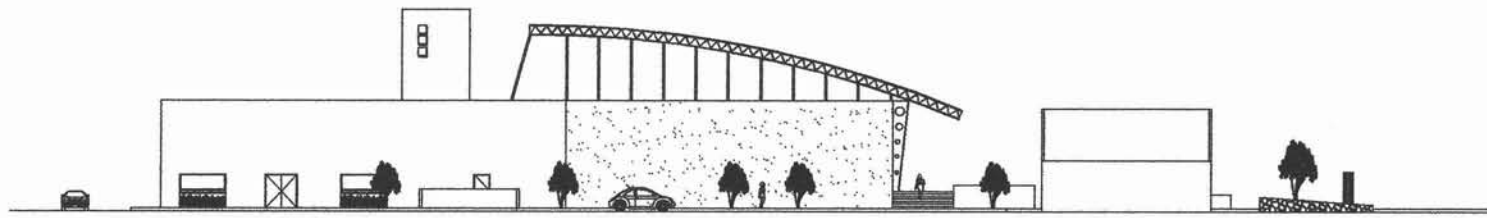
SEMESTRE DE TITULACION II



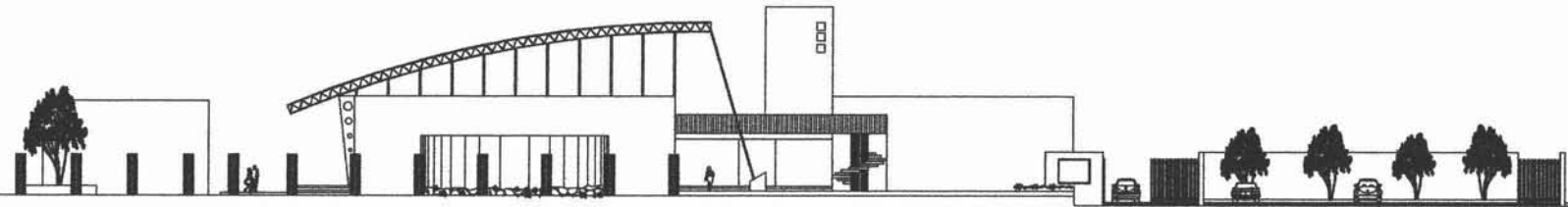
Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004
Escala: Acomodación:
SIN ESCALA METROS
Contenido:
ARQUITECTONICA
DE CONJUNTO

Asesor:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
Arq.: GUILLERMO CALVA MARGUEZ
Alumno:
JOSE ANGEL MARIN PEREZ

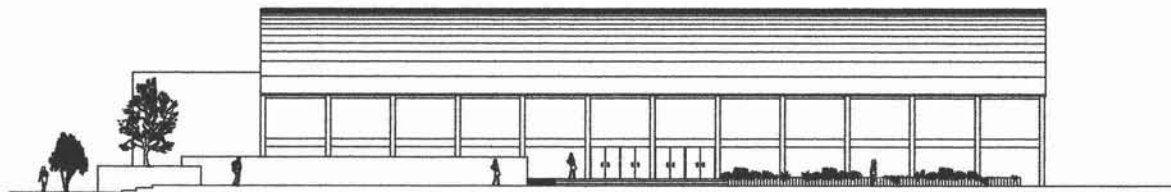




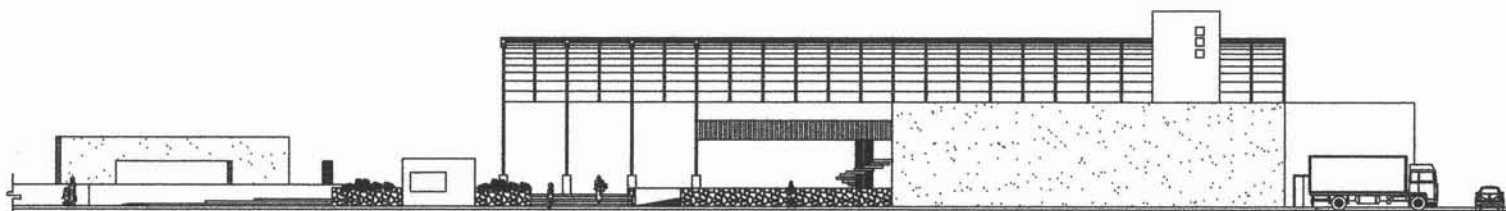
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



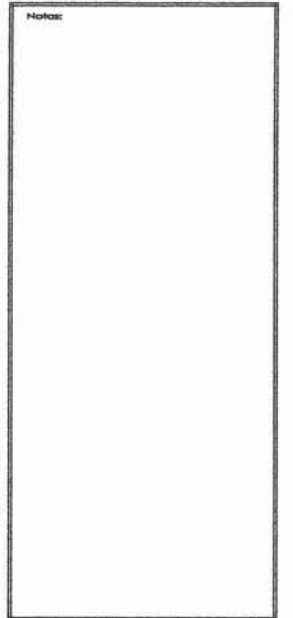
MUNICIPIO DE TEMAMATLA
EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N



PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Notas:



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Asociación:
SIN ESCALA METROS

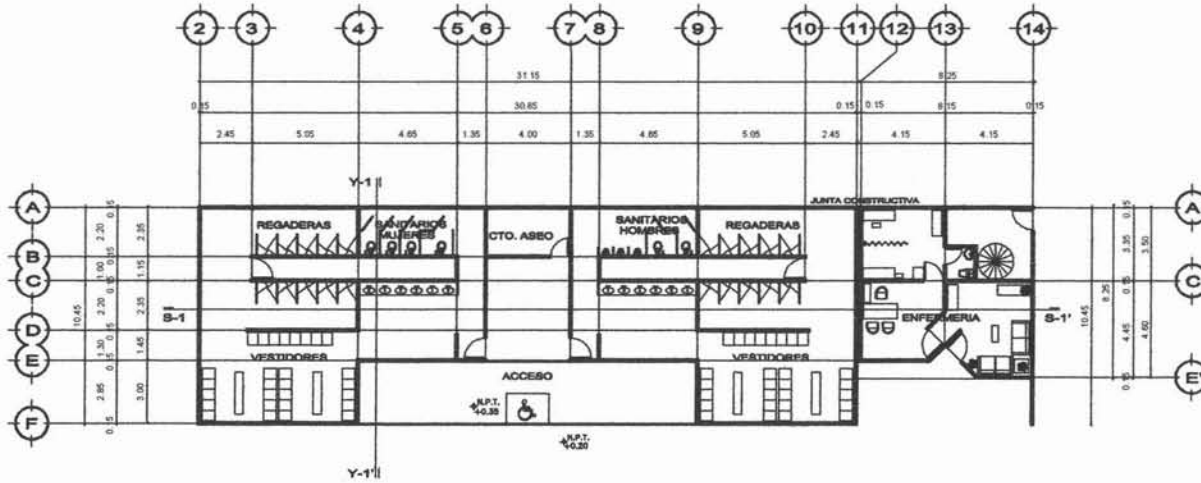
Contenido:
FACHADAS

Asesores:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

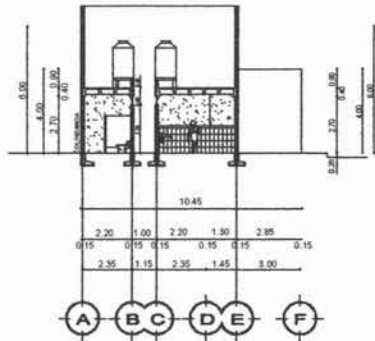
Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ



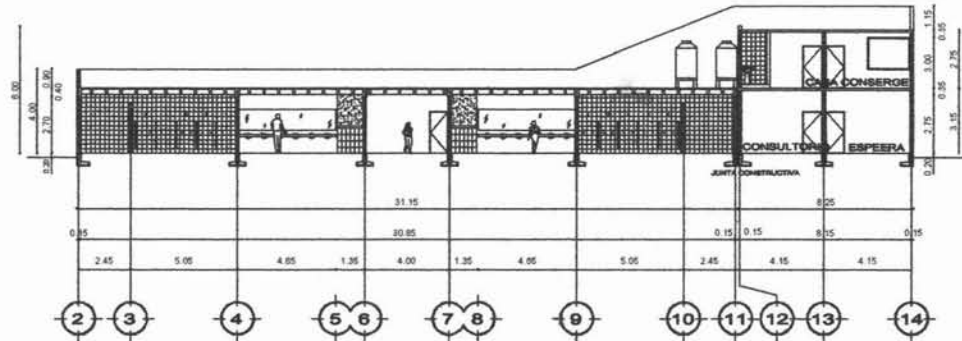
MODULO SANITARIO



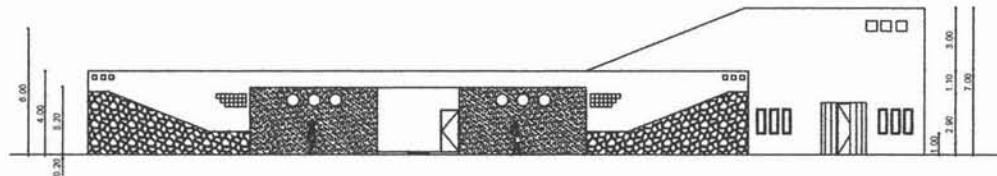
PLANTA ARQUITECTONICA



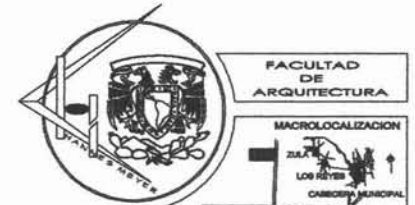
CORTE S2-S2'



CORTE S1-S1'



FACHADA MODULO SANITARIO-ENFERMERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Notas:

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acomodación SIN ESCALA METROS

Contenido: CORTE MODULO SANITARIO

Asesorar:

Arq.: RUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE A-5



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



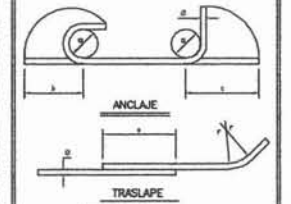
DEL SANTIAGO ZULA Localización

MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:
VER PLANO DE DETALLES (D-EST-1)



| # | f | c | o | a | | |
|------|-----|----|----|----|----|-----|
| 5/16 | 2.5 | 3 | 5 | 15 | 40 | |
| 3/8 | 3 | 6 | 8 | 18 | 20 | 40 |
| 1/2 | 4 | 8 | 8 | 20 | 25 | 50 |
| 5/8 | 5 | 10 | 10 | 25 | 30 | 65 |
| 3/4 | 6 | 12 | 15 | 30 | 40 | 75 |
| 1 | 8 | 16 | 20 | 45 | 50 | 115 |



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: ACOLOCACIÓN SIN ESCALA METROS

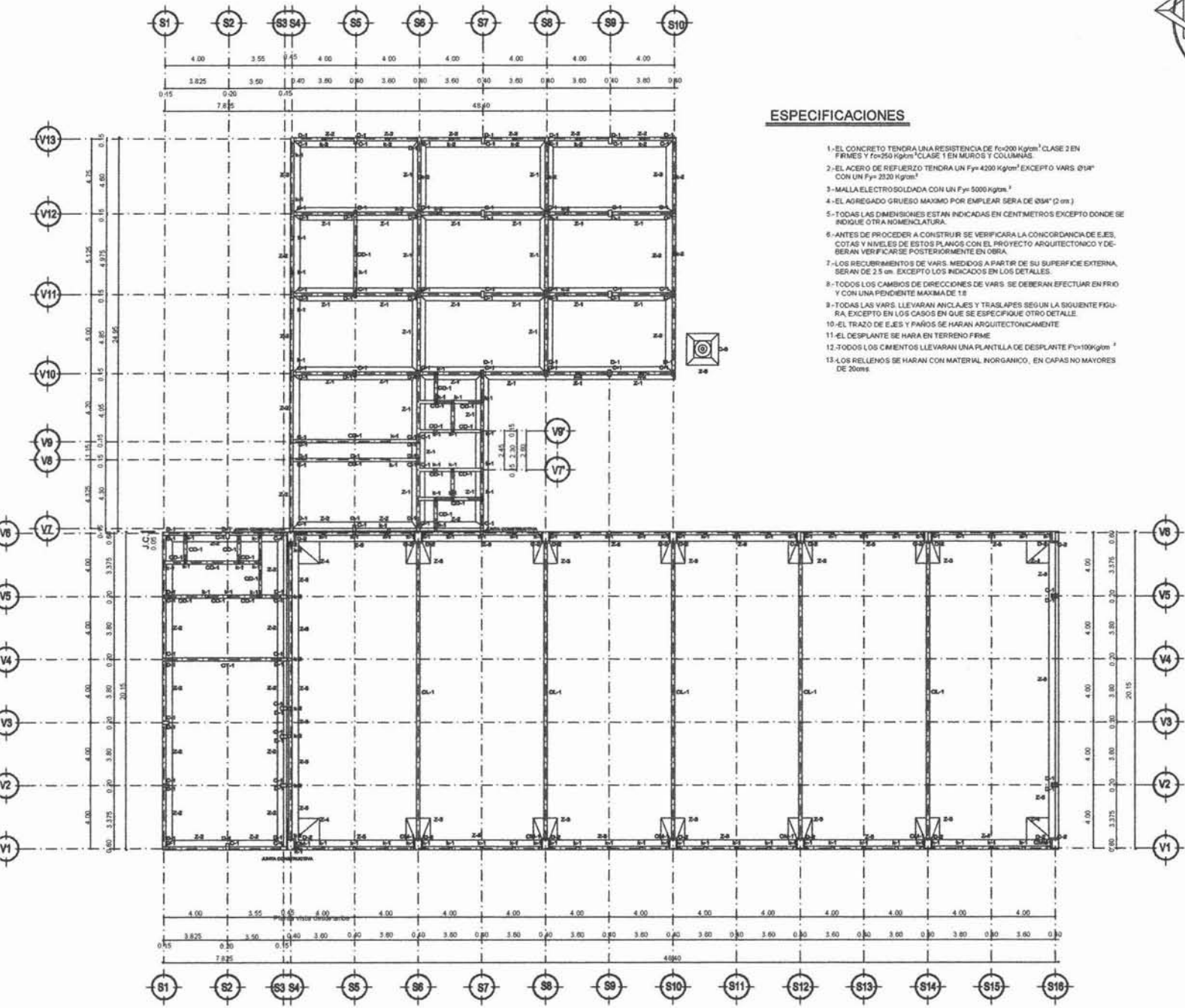
Contenido: PLANTA DE CIMENTACION AULAS- COCINA-USOS MULTIPLES

Autores:
 Arq.: HUGO PORRAS RUE
 Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
 Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ
 Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE
EST-1

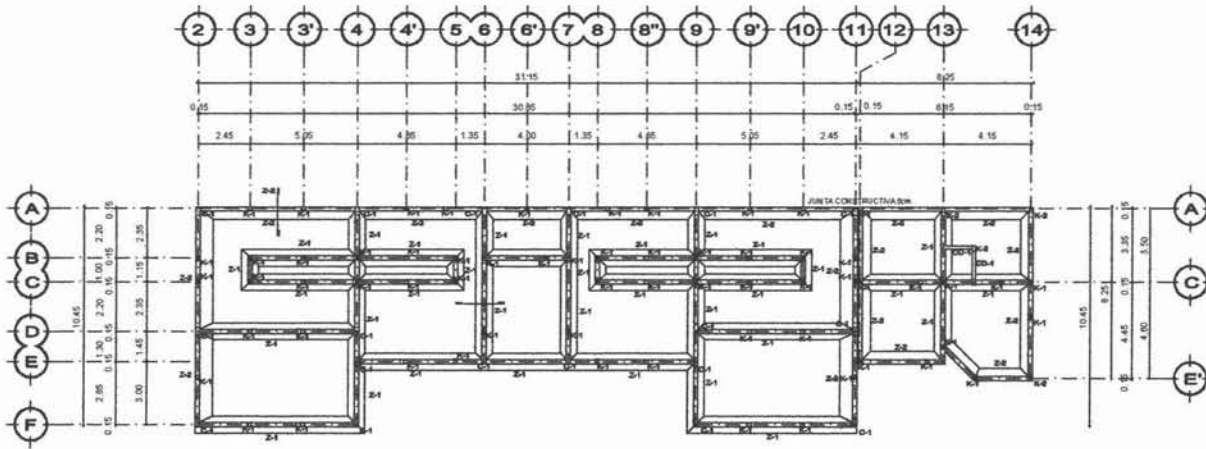
ESPECIFICACIONES

- 1- EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA DE $f_c=200 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 2 EN FRIMES Y $f_c=250 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 1 EN MUROS Y COLUMNAS.
- 2- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$ EXCEPTO VARS. $\phi 14"$ CON UN $F_y=2520 \text{ Kg/cm}^2$.
- 3- MALLA ELECTRO SOLDADA CON UN $F_y=5000 \text{ Kg/cm}^2$.
- 4- EL ADREGADO GRUESO MAXIMO POR EMPLEAR SERA DE $\phi 34"$ (2 cm.)
- 5- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA NOMENCLATURA.
- 6- ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR SE VERIFICARA LA CONCORDANCIA DE EJES, COTAS Y NIVELES DE ESTOS PLANOS CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO Y DEBERAN VERIFICARSE POSTERIORMENTE EN OBRA.
- 7- LOS RECURRIMIENTOS DE VARS. MEDIDOS A PARTIR DE SU SUPERFICIE EXTERNA, SERAN DE 2.5 cm. EXCEPTO LOS INDICADOS EN LOS DETALLES.
- 8- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES DE VARS. SE DEBERAN EFECTUAR EN FRIO Y CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 1:8
- 9- TODAS LAS VARS. LLEVARAN ANCLAJES Y TRASLAPES SEGUN LA SIGUIENTE FIGURA, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SE ESPECIFIQUE OTRO DETALLE.
- 10- EL TRAZO DE EJES Y PAÑOS SE HARAN ARGITECTONICAMENTE
- 11- EL DESPLANTE SE HARA EN TERRENO FIRME
- 12- TODOS LOS CEMENTOS LLEVARAN UNA PLANTILLA DE DESPLANTE $F_y=100 \text{ Kg/cm}^2$
- 13- LOS RELLENOS SE HARAN CON MATERIAL INORGANICO, EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm.

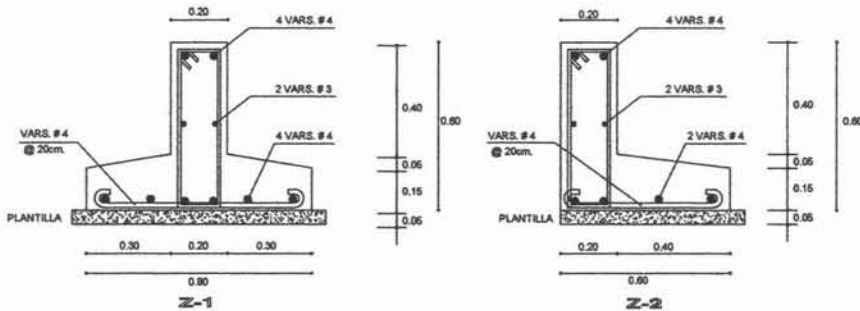


PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

MODULO SANITARIO-ENFERMERIA



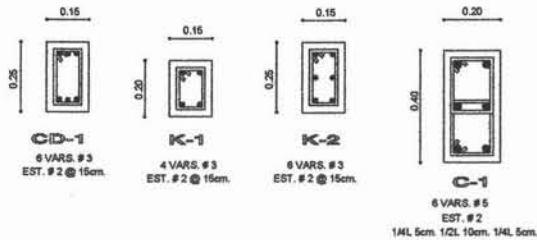
DETALLES



PLANTA DE CIMENTACION

ESPECIFICACIONES

- 1-EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA DE $f'_{c}=200 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 2 EN FRIMES Y $f'_{c}=250 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 1 EN MUROS Y COLUMNAS.
- 2-EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$ EXCEPTO VARS. #14* CON UN $F_y=2520 \text{ Kg/cm}^2$
- 3-MALLA ELECTROSOLDADA CON UN $F_y=5900 \text{ Kg/cm}^2$
- 4-EL AGREGADO GRUESO MAXIMO POR EMPLEAR SERA DE 0.34ϕ (2 cm.)
- 5-TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA NOMENCLATURA.
- 6-ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR SE VERIFICARA LA CONCORDANCIA DE E.E.S, COTAS Y NIVELES DE ESTOS PLANOS CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO Y DEBERAN VERIFICARSE POSTERIORMENTE EN OBRA.
- 7-LOS RECURRIMIENTOS DE VARS MEDIDOS A PARTIR DE SU SUPERFICIE EXTERNA, SERAN DE 2.5 cm. EXCEPTO LOS INDICADOS EN LOS DETALLES.
- 8-TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES DE VARS. SE DEBERAN EFECTUAR EN FRIO Y CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 1:6
- 9-TODAS LAS VARS. LLEVARAN ANCLAJES Y TRASLAPES SEGUN LA SIGUIENTE FIGURA, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SE ESPECIFIQUE OTRO DETALLE.
- 10-EL TRAZO DE E.E.S Y PAROS SE HARAN ARQUITECTONICAMENTE.
- 11-EL DESPLANTE SE HARA EN TERRENO FIRME
- 12-TODOS LOS CIMENTOS LLEVARAN UNA PLANTILLA DE DESPLANTE $F_{c'}=100 \text{ Kg/cm}^2$
- 13-LOS RELLENOS SE HARAN CON MATERIAL INORGANICO, EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION

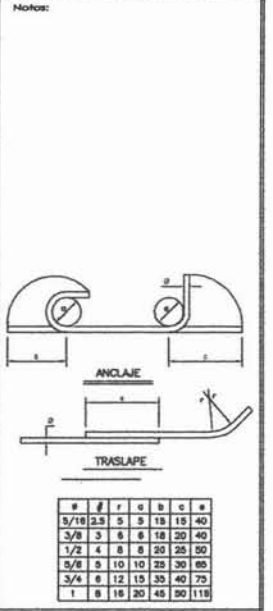


MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escuela de Ingeniería de Temamatla

Receptor: Acotación: SIN ESCALA METROS

Contenido: PLANTA DE CIMENTACION MOD. SANITARIO-ENFERMERIA

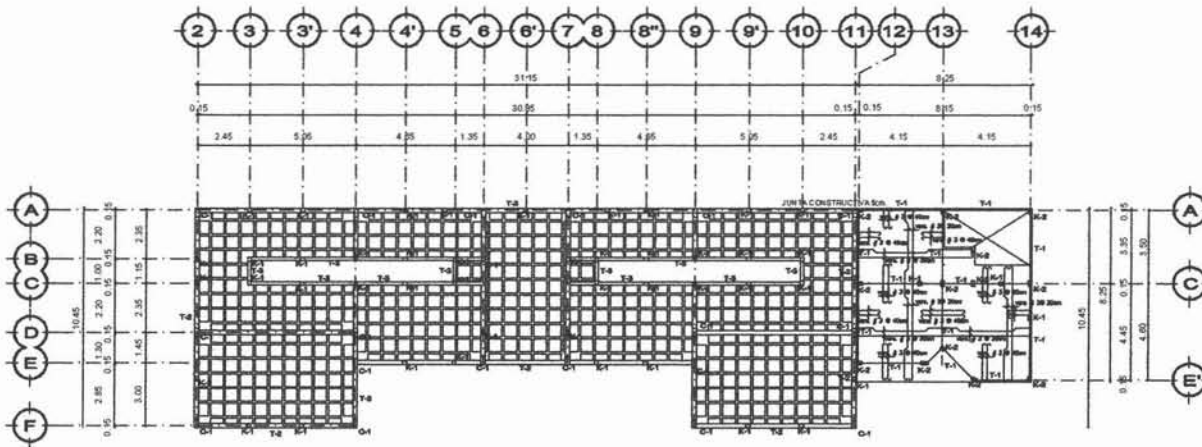
Asesor: Arq. HUGO PORRAS RUIZ

Arq. HECTOR ZAMBUDIO VARELA

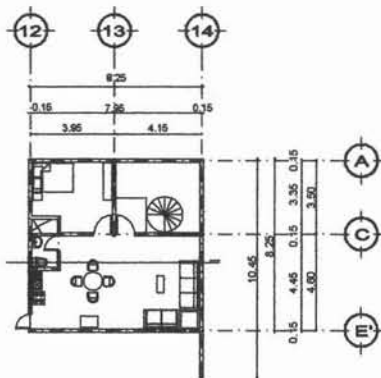
Arq. GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

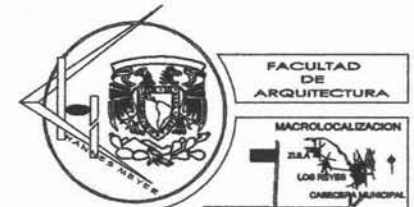
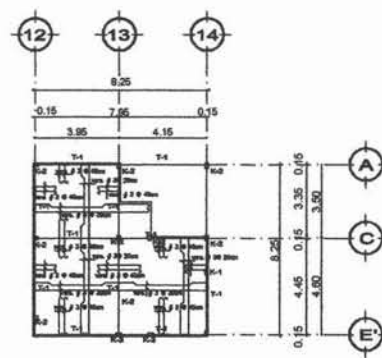
CLAVE EST-2



MODULO SANITARIO-ENFERMERIA
ARMADO DE LOSAS



PLANTA ALTA (CASA CONSERGE)



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION

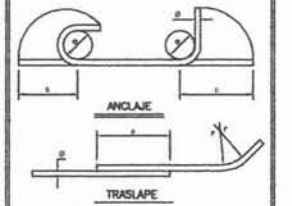


MUNICIPIO DE TEMAMATLA
EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:
VER PLANO ARQUITECTONICO (A-5)



| # | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-----|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 5/8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3/8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1/2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5/8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3/4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 1 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acotación: SIN ESCALA METROS

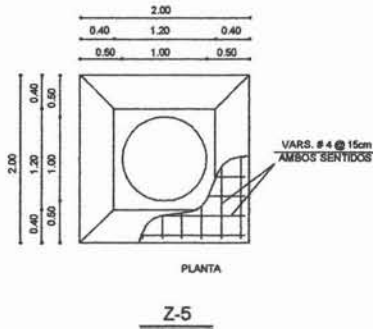
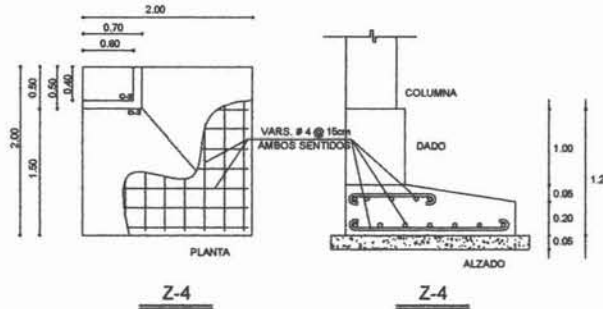
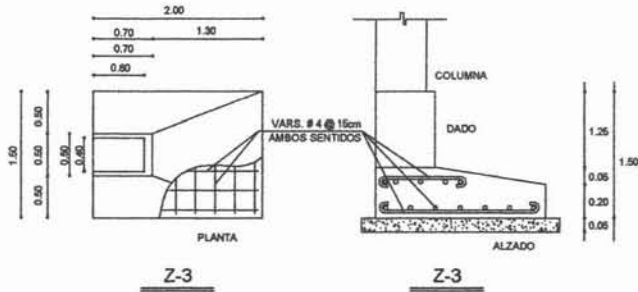
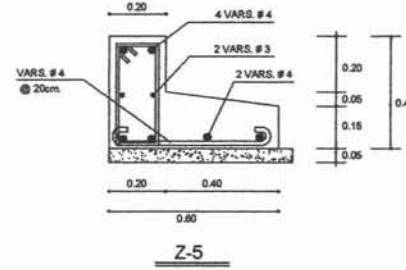
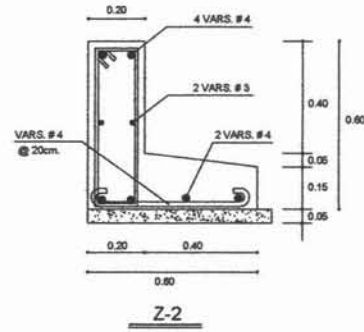
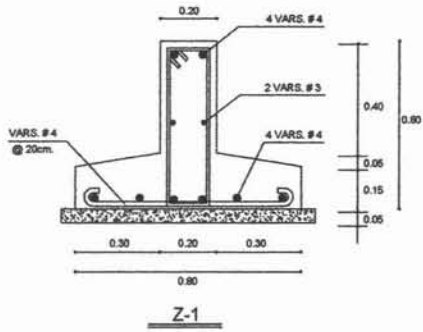
Contenido: LOSA DE AZOTEA MOD.SANITARIO-ENFERMERIA

Asesores:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

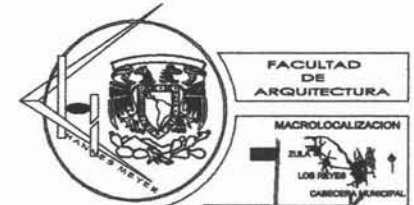
CLAVE
EST-4

DETALLES



EESPECIFICACIONES

- 1- EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA DE F_{cd} 200 Kg/cm² CLASE 2 EN FRITES Y F_{cd} 250 Kg/cm² CLASE 1 EN MUROS Y COLUMNAS
- 2- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN F_y = 4200 Kg/cm² EXCEPTO VARS. @14" CON UN F_y = 2320 Kg/cm²
- 3- MALLA ELECTROSOLDADA CON UN F_y = 5000 Kg/cm²
- 4- EL AGREGADO GRUESO MAXIMO POR EMPLEAR SERA DE Ø3/4" (2 cm.)
- 5- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA NOMENCLATURA
- 6- ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR SE VERIFICARA LA CONCORDANCIA DE ELES, COTAS Y NIVELES DE ESTOS PLANOS CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO Y DEBIERAN VERIFICARSE POSTERIORMENTE EN OBRA.
- 7- LOS RECURRIMIENTOS DE VARS. MEDIDOS A PARTIR DE SU SUPERFICIE EXTERNA, SERAN DE 2.5 cm. EXCEPTO LOS INDICADOS EN LOS DETALLES.
- 8- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES DE VARS. SE DEBERAN EFECTUAR EN FRIO Y CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 1:6
- 9- TODAS LAS VARS. LLEVARAN ANCLAJES Y TRASLAPES SEGUN LA SIGUIENTE FIGURA, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SE ESPECIFIQUE OTRO DETALLE
- 10- EL TRAZO DE ELES Y PAÑOS SE HARAN ARQUITECTONICAMENTE
- 11- EL DESPLANTE SE HARA EN TERRENO FRIO
- 12- TODOS LOS CIMENTOS LLEVARAN UNA PLANTILLA DE DESPLANTE F_{cd} 100 Kg/cm²
- 13- LOS RELLENOS SE HARAN CON MATERIAL INORGANICO, EN CAPAS NO MAYORES DE 20cms.



DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N



PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Notas:
VER PLANO ESTRUCTURAL (EST-2)

| # | Ø | s | l | a | b | c | e |
|------|-----|----|----|----|----|-----|---|
| 5/16 | 2.5 | 5 | 5 | 18 | 15 | 40 | |
| 3/8 | 3 | 5 | 4 | 18 | 20 | 40 | |
| 1/2 | 4 | 5 | 8 | 20 | 25 | 50 | |
| 5/8 | 5 | 10 | 10 | 25 | 30 | 60 | |
| 3/4 | 6 | 12 | 15 | 35 | 40 | 75 | |
| 1 | 8 | 16 | 20 | 45 | 50 | 110 | |

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escuela: Acatlán
SIN ESCALA METROS

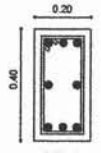
Contenido:
DETALLES ESTRUCTURALES

Asesor:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

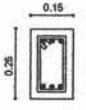
Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE
D-EST-1

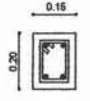
DETALLES



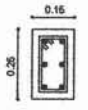
CT-1
6 VARS. #5
EST. #2 @ 20cm.



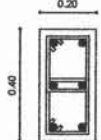
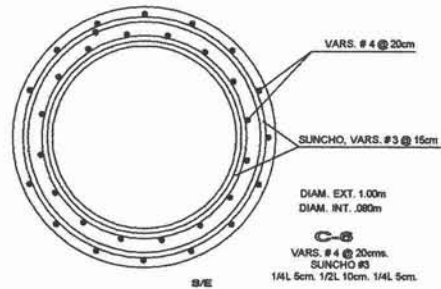
CD-1
6 VARS. #3
EST. #2 @ 15cm.



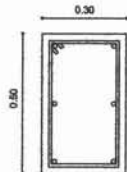
K-1
4 VARS. #3
EST. #2 @ 15cm.



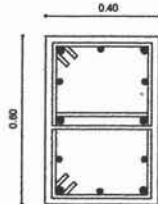
K-2
6 VARS. #3
EST. #2 @ 15cm.



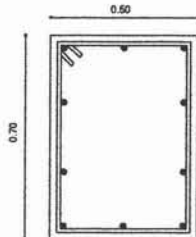
C-1
6 VARS. #5
EST. #2
1/4L 5cm. 1/2L 10cm. 1/4L 5cm.



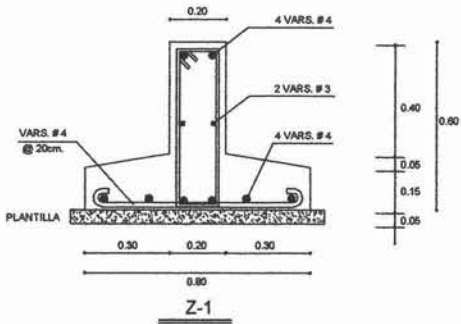
D-1
6 VARS. #4
EST. #3 @ 15cm.



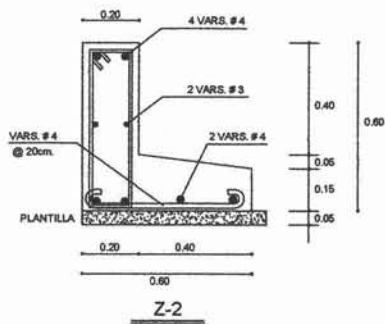
C-2
6 VARS. #5
6 VARS. #4
EST. #3
1/4L 5cm. 1/2L 10cm. 1/4L 5cm.



D-2
10 VARS. #4
EST. #3 @ 15cm.



Z-1



Z-2

ESPECIFICACIONES

- EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA DE $F_c=200 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 2 EN FRITES Y $f_c=250 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 1 EN MUROS Y COLUMNAS.
- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$ EXCEPTO VARS. @18" CON UN $F_y=2320 \text{ Kg/cm}^2$.
- MALLA ELECTROSOLDADA CON UN $F_y=5000 \text{ Kg/cm}^2$.
- EL AGREGADO GRUESO MAXIMO POR EMPLEAR SERA DE 03/4" (2 cm).
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA NOMENCLATURA.
- ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR SE VERIFICARA LA CONCORDANCIA DE E.L.S., COTAS Y NIVELES DE ESTOS PLANOS CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO Y DEBERAN VERIFICARSE POSTERIORMENTE EN OBRA.
- LOS RECURRIMIENTOS DE VARS. MEDIDOS A PARTIR DE SU SUPERFICIE EXTERNA, SERAN DE 2.5 cm. EXCEPTO LOS INDICADOS EN LOS DETALLES.
- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES DE VARS. SE DEBERAN EFECTUAR EN FRIO Y CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 1:6.
- TODAS LAS VARS. LLEVARAN ANCLAJES Y TRASLAPES SEGUN LA SIGUIENTE FIGURA, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SE ESPECIFIQUE OTRO DETALLE.
- EL TRAZO DE E.L.S. Y PAÑOS SE HARAN ARGUMENTONICAMENTE.
- EL DESPLANTE SE HARA EN TERRENO FIRME.
- TODOS LOS CEMENTOS LLEVARAN UNA PLANTILLA DE DESPLANTE $P_c=100 \text{ Kg/cm}^2$.
- LOS RELLENOS SE HARAN CON MATERIAL INORGANICO, EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



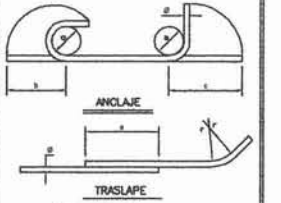
MUNICIPIO DE TENAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:

VER PLANO ESTRUCTURAL (EST-2)



| # | r | a | b | c | e | |
|------|-----|----|----|----|----|-----|
| 5/16 | 2.5 | 5 | 5 | 18 | 15 | 40 |
| 3/8 | 3 | 6 | 6 | 18 | 20 | 40 |
| 1/2 | 4 | 8 | 8 | 20 | 25 | 50 |
| 5/8 | 5 | 10 | 10 | 25 | 30 | 65 |
| 3/4 | 6 | 12 | 12 | 30 | 40 | 75 |
| 1 | 8 | 18 | 20 | 45 | 50 | 115 |

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escuela: Acofación: SIN ESCALA METROS

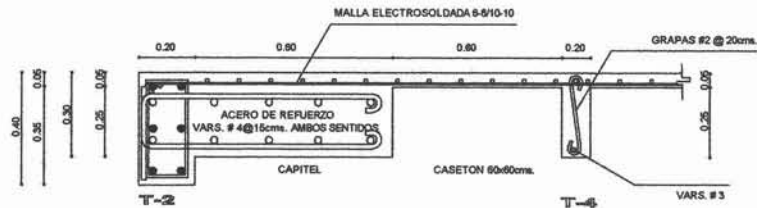
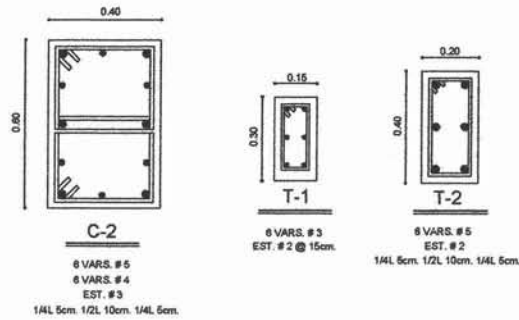
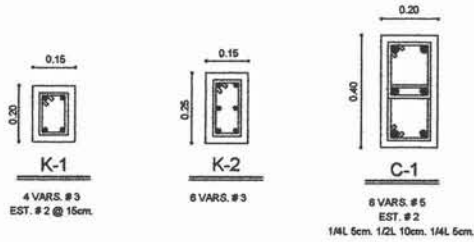
Contenido: DETALLES ESTRUCTURALES

Asesores:
 Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
 Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
 Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

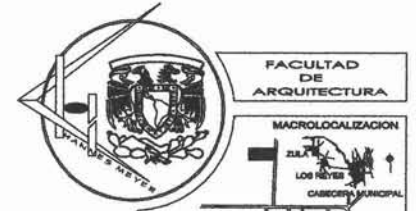
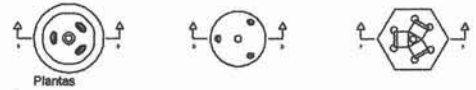
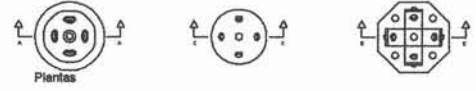
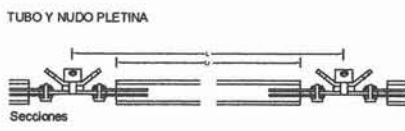
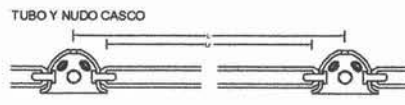
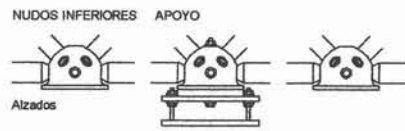
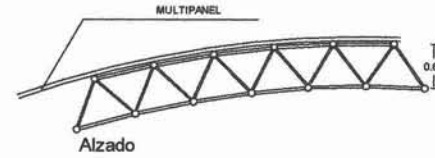
CLAVE: D-EST-2

DETALLES



ESPECIFICACIONES

- 1- EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA DE $f_{cu}=200 \text{ kg/cm}^2$ CLASE 2 EN FRITES Y $f_{cu}=250 \text{ kg/cm}^2$ CLASE 1 EN MUROS Y COLUMNAS.
- 2- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO VARS. Ø14 CON UN $F_y=2320 \text{ kg/cm}^2$
- 3- MALLA ELECTROSOLDADA CON UN $F_y=5200 \text{ kg/cm}^2$
- 4- EL AGREGADO GRUESO MAXIMO POR EMPLEAR SERA DE Ø3/4" (2 cm.)
- 5- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA NOMENCLATURA.
- 6- ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR SE VERIFICARA LA CONCORDANCIA DE E.E.S. COTAS Y NIVELES DE ESTOS PLANOS CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO Y DEBERAN VERIFICARSE POSTERIORMENTE EN OBRA.
- 7- LOS RECURRIMIENTOS DE VARS. MEDIDOS A PARTIR DE SU SUPERFICIE EXTERNA, SERAN DE 2.5 cm. EXCEPTO LOS INDICADOS EN LOS DETALLES.
- 8- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES DE VARS. SE DEBERAN EFECTUAR EN FRIO Y CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 1:8
- 9- TODAS LAS VARS. LLEVARAN ANCLAJES Y TRASLAPES SEGUN LA SIGUIENTE FIGURA, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SE ESPECIFIQUE OTRO DETALLE.
- 10- EL TRAZO DE E.E.S. Y PAÑOS SE HARAN ARQUITECTONICAMENTE.
- 11- EL DESPLANTE SE HARA EN TERRENO FIRME
- 12- TODOS LOS CEMENTOS LLEVARAN UNA PLANTILLA DE DESPLANTE $P=100 \text{ kg/cm}^2$
- 13- LOS RELLENOS SE HARAN CON MATERIAL INORGANICO, EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



DEL SANTIAGO ZULA Localización

MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:
VER PLANO DE ESTRUCTURAL (EST-3)

| # | f | b | c | e |
|------|-----|----|----|-----|
| 5/16 | 3.0 | 5 | 18 | 40 |
| 3/8 | 3 | 5 | 18 | 25 |
| 1/2 | 4 | 6 | 20 | 25 |
| 5/8 | 5 | 10 | 25 | 30 |
| 3/4 | 6 | 12 | 35 | 40 |
| 1 | 8 | 16 | 20 | 45 |
| | | | 50 | 118 |

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: ACOLOCACIÓN SIN ESCALA METROS

Contenido: DETALLES ESTRUCTURALES

Asesores:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

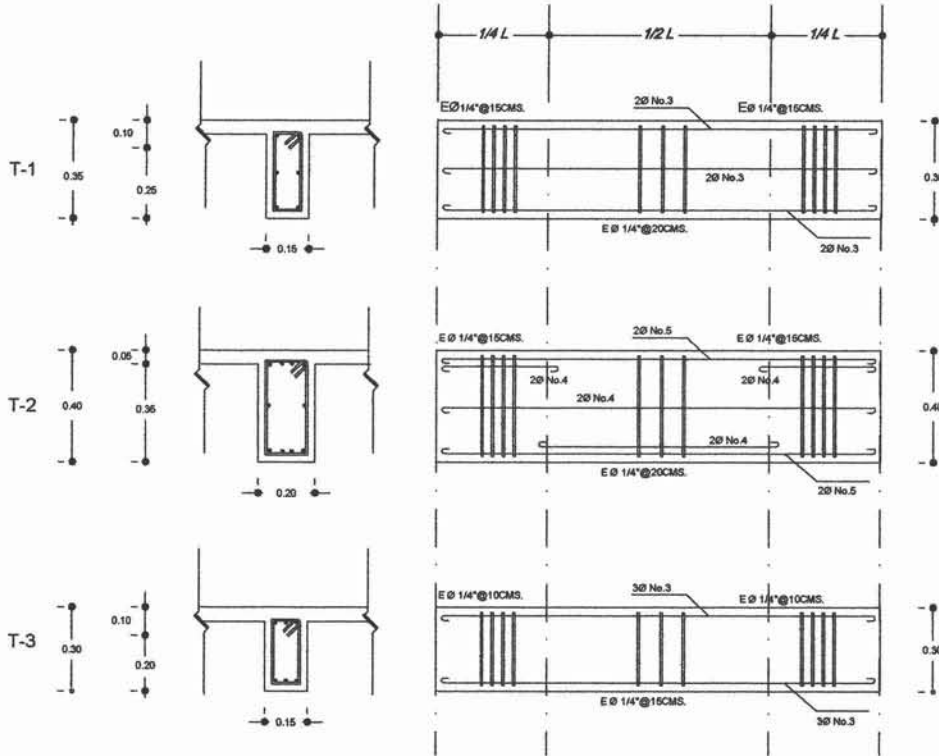
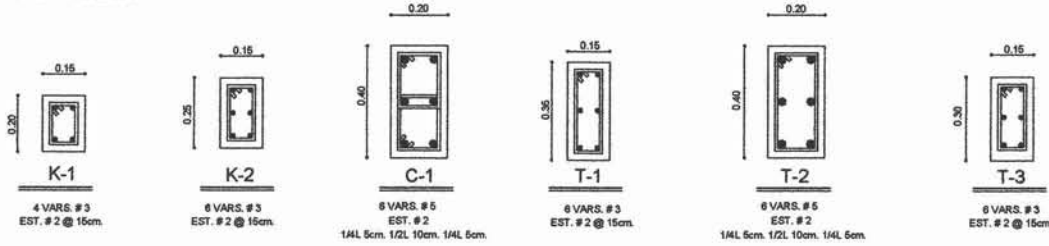
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

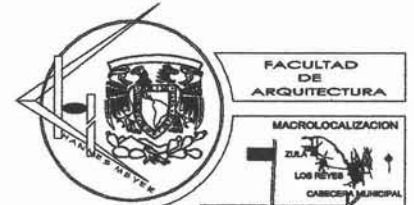
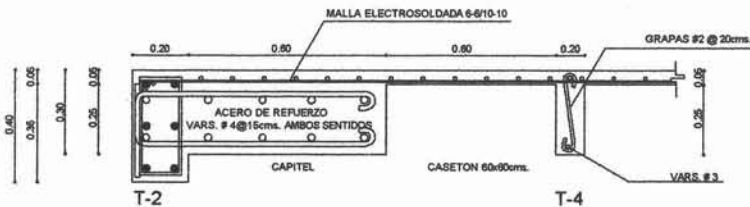


DETALLES



ESPECIFICACIONES

- 1- EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA DE $f_c=200 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 2 EN FRAMES Y $f_c=250 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 1 EN MUROS Y COLUMNAS.
- 2- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$ EXCEPTO VARS. Ø1/4" CON UN $F_y=2320 \text{ Kg/cm}^2$
- 3- MALLA ELECTRO SOLDADA CON UN $F_y=5000 \text{ Kg/cm}^2$
- 4- EL AGREGADO GRUESO MAXIMO POR EMPLEAR SERA DE Ø3/4" (2 cm.)
- 5- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA NOMENCLATURA.
- 6- ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR SE VERIFICARA LA CONCORDANCIA DE ELES, COTAS Y NIVELES DE ESTOS PLANOS CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO Y DEBERAN VERIFICARSE POSTERIORMENTE EN OBRA.
- 7- LOS RECURVIMIENTOS DE VARS. MEDIDOS A PARTIR DE SU SUPERFICIE EXTERNA, SERAN DE 2.5 cm. EXCEPTO LOS INDICADOS EN LOS DETALLES.
- 8- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES DE VARS. SE DEBERAN EFECTUAR EN FRIO Y CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 1:8
- 9- TODAS LAS VARS. LLEVARAN ANCLAJES Y TRASLAPES SEGUN LA SIGUIENTE FIGURA, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SE ESPECIFIQUE OTRO DETALLE.
- 10- EL TRAZO DE ELES Y PAÑOS SE HARAN ARGUTECTONICAMENTE
- 11- EL DESPLANTE SE HARA EN TERRENO FRIO.
- 12- TODOS LOS CIMENTOS LLEVARAN UNA PLANTILLA DE DESPLANTE $F_c=100 \text{ Kg/cm}^2$
- 13- LOS RELLENOS SE HARAN CON MATERIAL INORGANICO, EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

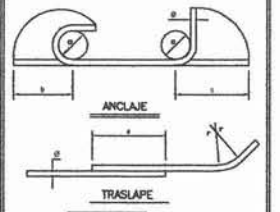


MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:
VER PLANO ESTRUCTURA (EST-4)



| # | Ø | l | b | c | a |
|------|-----|----|----|----|----|
| 5/16 | 2.5 | 0 | 8 | 13 | 15 |
| 3/8 | 3 | 8 | 8 | 18 | 20 |
| 1/2 | 4 | 8 | 8 | 20 | 25 |
| 5/8 | 5 | 10 | 10 | 25 | 30 |
| 3/4 | 6 | 12 | 15 | 35 | 40 |
| 1 | 8 | 18 | 20 | 45 | 50 |



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acofación: SIN ESCALA METROS

Contenido: DETALLES ESTRUCTURALES

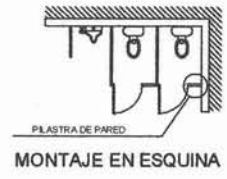
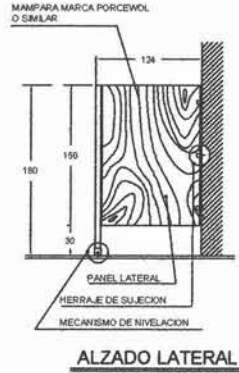
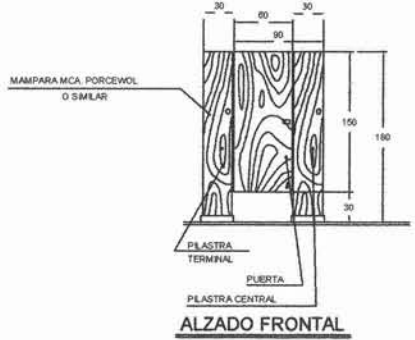
Asesor: Arq. HUGO PORRAS RUIZ

Arq. HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq. GUILLERMO CALVA MARGUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

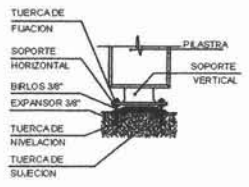




MONTAJE EN ESQUINA

ESPECIFICACIONES EN MAMPARAS (INODOROS)

LAS MAMPARAS DIVISORIAS DE SANITARIOS HECHAS EN MADERA Y ACABADAS EN PLASTICO LAMINADO, PODRAN SER IGUALMENTE FIJADAS A PISO Y MURO O BIEN UNICAMENTE A MUROS Y TRABAJAR EN CANTILIBER SIENDO ESTAS ULTIMAS PREFERIDAS POR SER DE MAYOR LIMPIEZA Y SANIDAD.
 TODAS LAS PARTES EXPUESTAS ESTARAN RECUBIERTAS CON PLASTICO LAMINADO PEGADO AL NUCLEO O CORAZON CENTRAL POR MEDIO DE ADHESIVO DE RESINAS TERMICAS Y BAJO PRESION DEBIENDO COLOCARSE TODOS LOS BORDOS PREVIAMENTE A LAS CABEZAS.
 LOS HERRAJES A UTILIZAR SERAN DE PREFERENCIA CROMADOS Y DE SECCIONES ESTRUCTURALES DE CALIBRE MINIMOS DE 1/4" PARA ASEGURAR EL USO RUDDO AL CUAL SERAN SOMETIDOS.



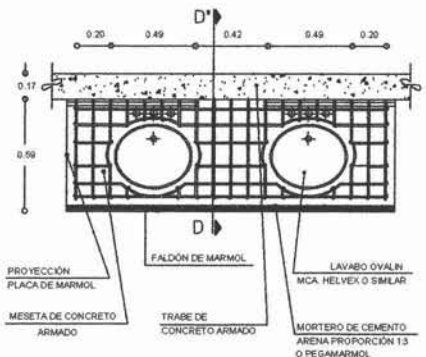
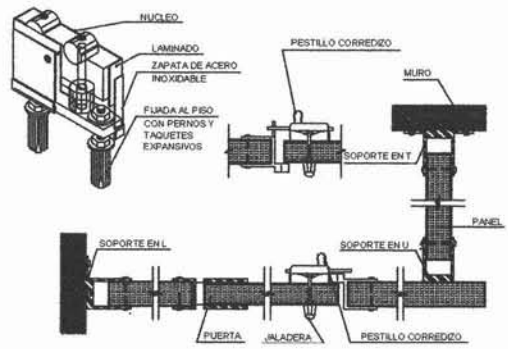
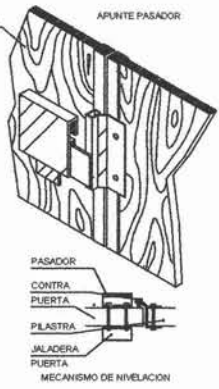
MECANISMO DE NIVELACION

LA PLASTRA TERMINAL SIEMPRE MANTENDRA SU DIMENSION, LA PLASTRA DE PARED MIDE 14 CMS. Y SE PODRA AJUSTAR DE ACUERDO A LAS NECESIDADES.

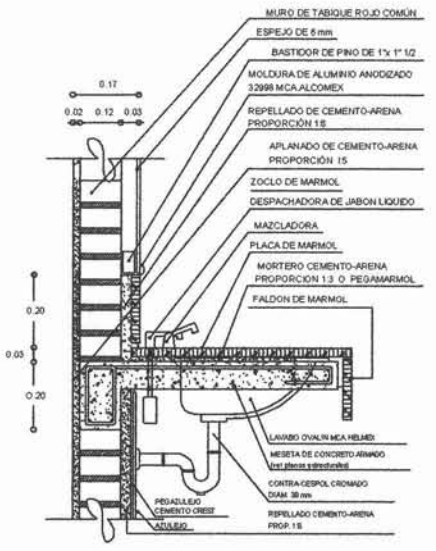
ESPECIFICACIONES EN MAMPARAS DIVISORIAS

LAS PUERTAS DE UN ESPESOR MINIMO DE 1" SERAN EMBISAGRADAS CON "DURAGLIDE" O SIMILAR PREVIA LA APROBACION DEL ARQUITECTO. EL PIVOTE SUPERIOR SERA DE ACERO INOXIDABLE MONTADO SOBRE JUNTA DE NYLON. LAS MAMPARAS DIVISORIAS SERAN DE NO MENOS DE 1" DE ESPESOR Y 1.45 M. MINIMO DE ALTURA, COLOCADAS A NO MAS DE 30 CMS. SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO. LA PARTE MAS BAJA DE LA PUERTA DEBERA ESTAR A NIVEL DEL FONDO DE LA MAMPARA FLUA YA SEA CUANDO ESTE ABIERTA O CERRADA.

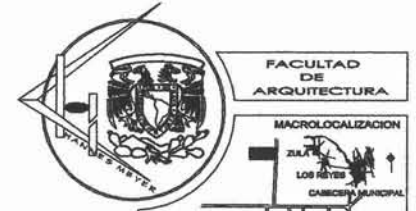
TODOS LOS COMPONENTES DE LAS MAMPARAS DIVISORIAS SERAN CONSTRUIDAS DE METAL, LOS ELEMENTOS PARA FORMAR EL BASTIDOR DEBERAN SER TUBULADORES DE LAMINA O ANILLO ESTRUCTURAL. TENDRAN 1" DE ESPESOR Y SERAN DE LAMINA CALIBRE 20 PARA LAS MAMPARAS FLUAS Y CALIBRE 22 PARA LAS PUERTAS.
 LAS PLASTRAS SERAN DE 1/4" DE ESPESOR Y CON LAMINA CALIBRE 18 ENSAMBLADAS IGUAL QUE LAS PUERTAS Y LAS MAMPARAS DIVISORIAS. TODOS LOS TORNILLOS PARA LA FIJACION DE ACCESORIOS TALES COMO GANCHO, PAPELERA, ETC. SERAN ANTIROBO.



MESETA DE CONCRETO ARMADO PARA LAVABO



CORTE D-D



MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO



Notas:
(Ver plano A-2)

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Beato: Acoñación SIN ESCALA METROS

Contenido: DETALLES CONSTRUCTIVOS (EN SANITARIOS)

Asesores:
 Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
 Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
 Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE DC-1



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



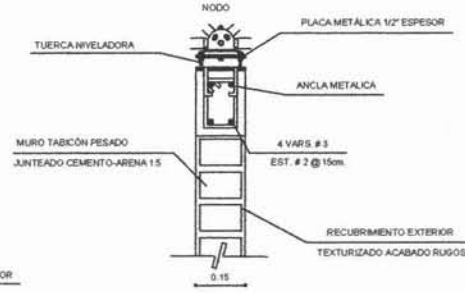
Notas:
(Ver plano A-2)

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004
 Recorrido: Acofación SIN ESCALA METROS
 Contenido: CORTES POR FACHADA

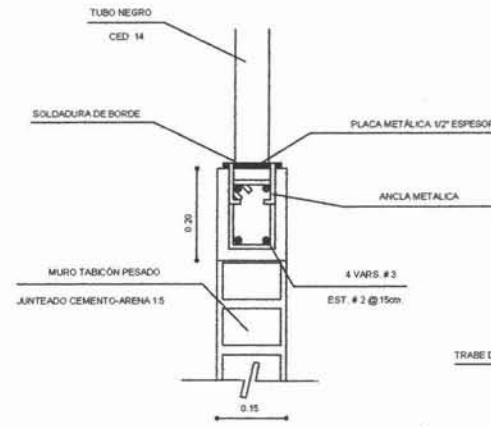
Asesores:
 Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
 Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
 Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ
 Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE
CF-1

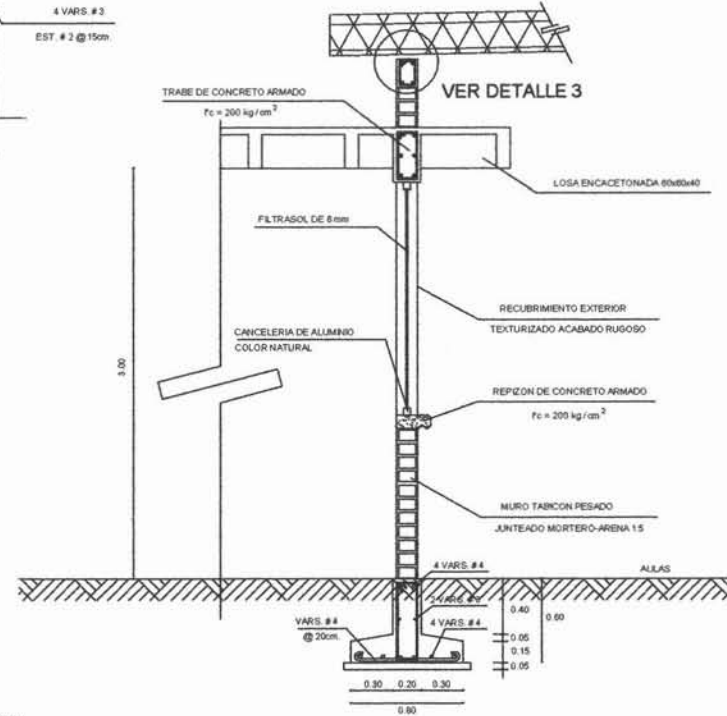
DETALLE 3



DETALLE 1

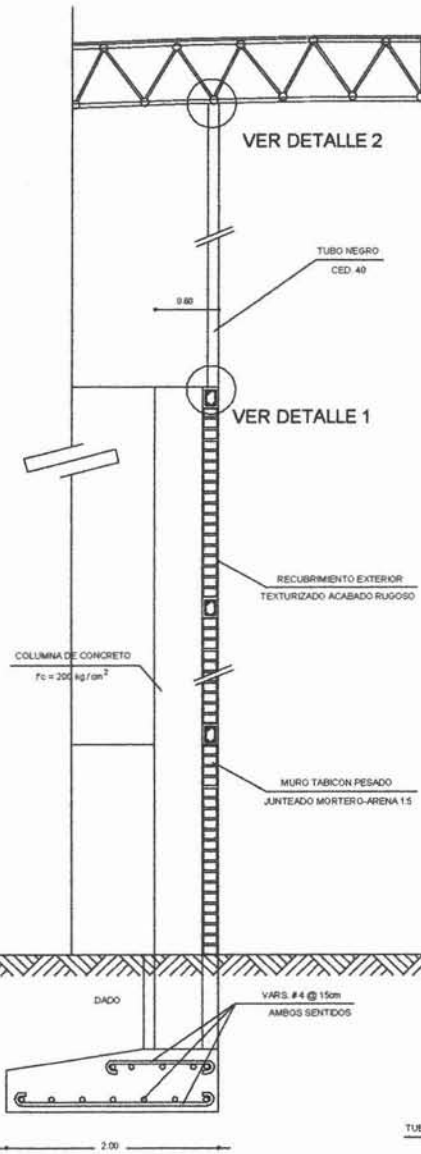


VER DETALLE 3

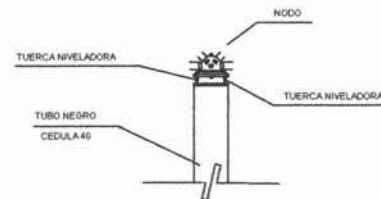


VER DETALLE 2

VER DETALLE 1



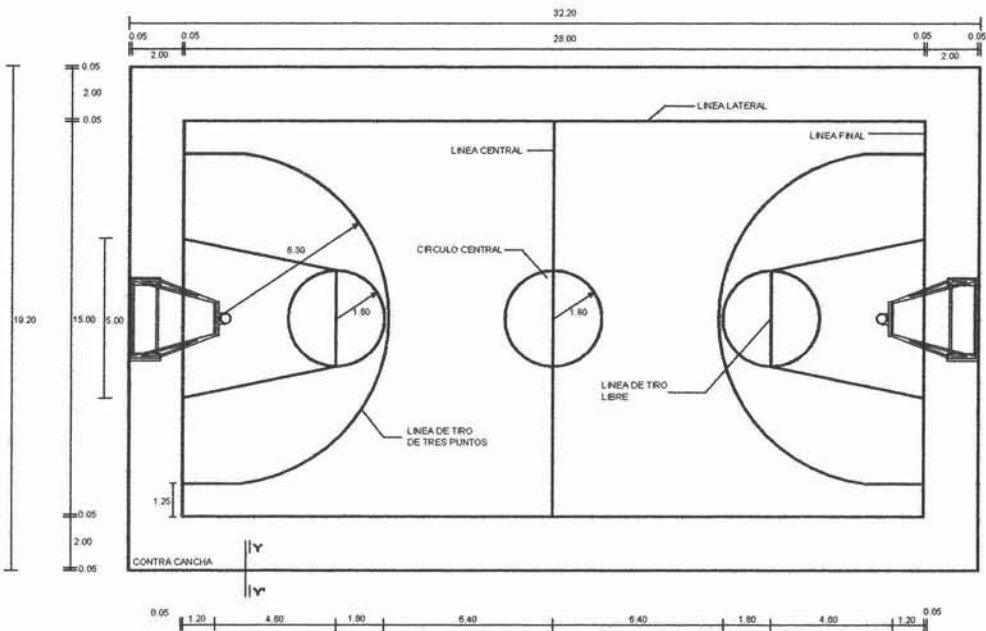
DETALLE 2



V6

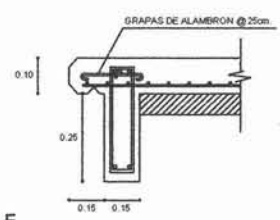
V11

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA



CANCHA DE USOS MULTIPLES

CORTE Y-Y'

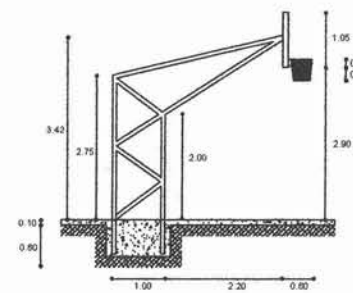


DETALLE

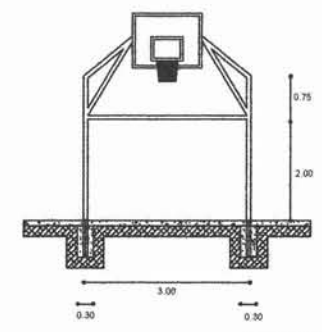
GUARNICION Y PLANCHA DE CONCRETO

- * PISO DE CONCRETO F'c= 300 kg/cm² INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10
- * GUARNICIONES DE CONCRETO F'c= 200 kg/cm² DE SECCION 0.15 X 0.35m 4 VARS. # 3 EST. # 2 @ 30, GRAPAS # 2 @ 25cms.
- * RELLENO COMPACTADO CON BASE CONTROLADA TEPETATE-TEZONTLE

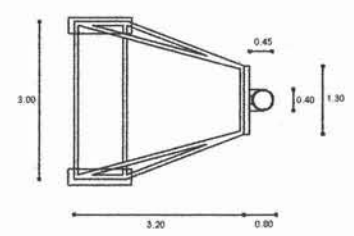
PORTERIA TABLERO



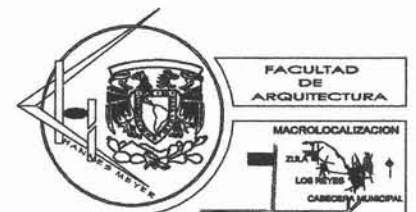
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



DEL SANTIAGO ZULA LOCALIZACION

MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Notas:

Tubo de 3" diam. C-30
Tablero Lamina Galv. Cal. 16

Estructura del Tablero:
Angulo de 1 1/2" x 1/8" en cuadrado de 0.30 x 0.40 cms.

Placa Soporte de Tablero de 1.00 x 0.40 x 1/4"

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: SIN ESCALA Acofacion: METROS

Contenido: CANCHA USOS MULTIPLES

Asesores:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ





FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N

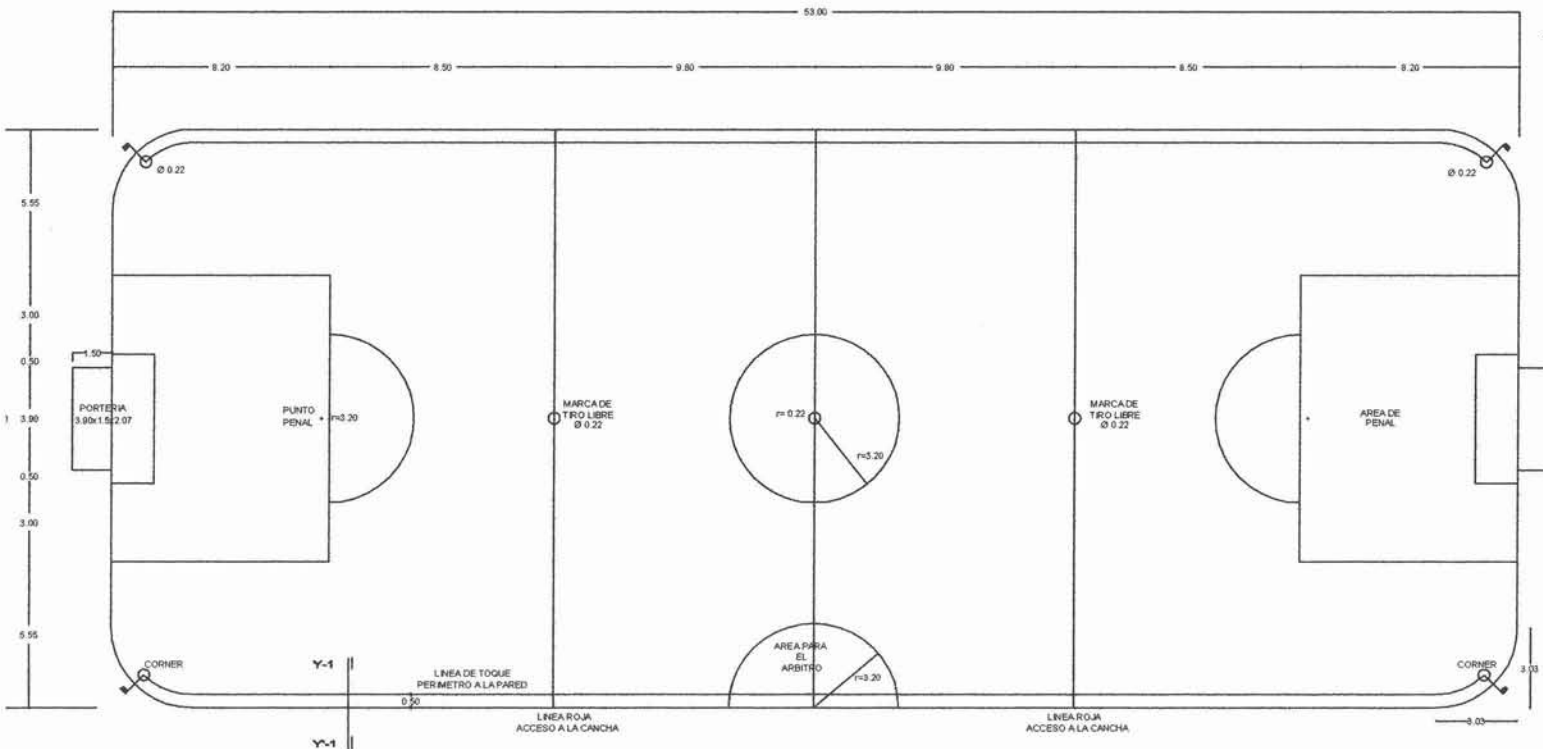


Notas:
LA ESTRUCTURA SERA ESMERILADA EN LAS JUNTAS, CON EL FIN DE REMOVER LAS REBABAS Y EVITAR CON ESTO FILLOS PULZOCORTANTES

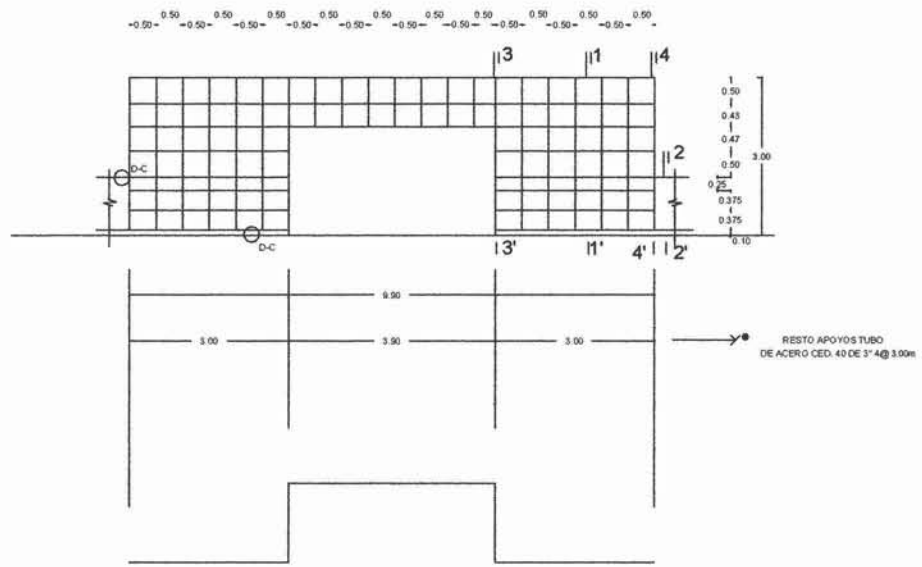
A LA ESTRUCTURA SE LE APLICARA 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIONA PARA PROTEGERLA.

(Ver plano de detalles CD-3)

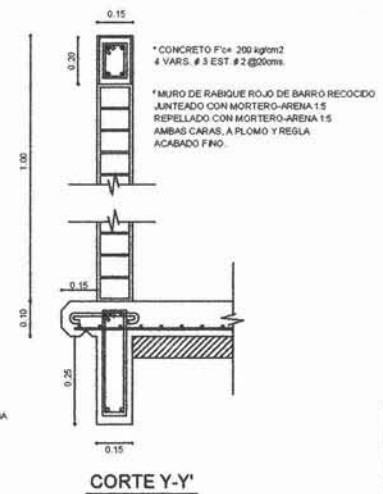
PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA



PLANTA



ALZADO Y PLANTA DE PORTERIA



CORTE Y-Y'

* PISO DE CONCRETO F'c= 200 kg/cm2 INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10

* GUARNICIONES DE CONCRETO F'c= 200 kg/cm2 DE SECCION 0.15 X 0.35m. 4 VARS. # 3 EST. # 2 @ 30. GRAPAS # 2 @ 30cm.

* RELLENO COMPACTADO CON BASE CONTROLADA TEPATE-TEZONTLE

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Rebata: Acoñación: SIN ESCALA METROS

Contenido: CANCHA FUTBOL RAPIDO

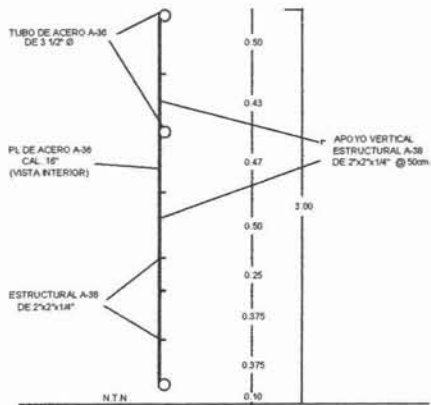
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

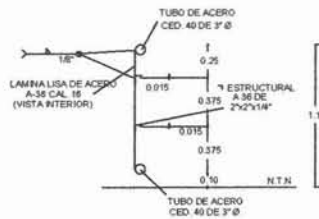
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

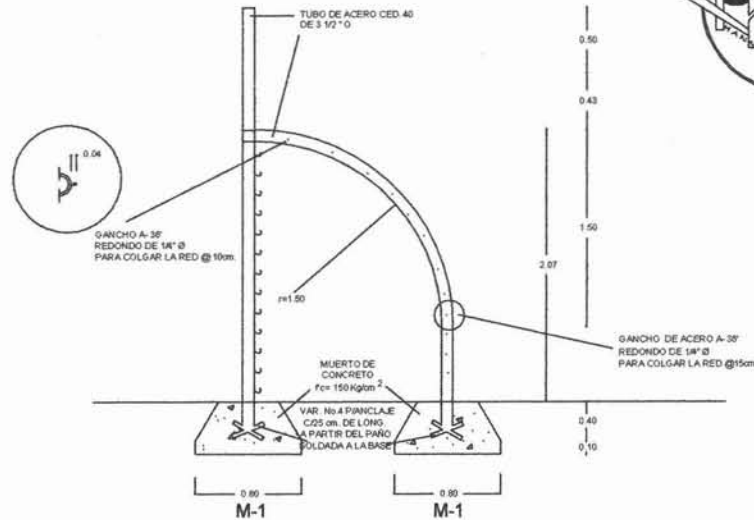




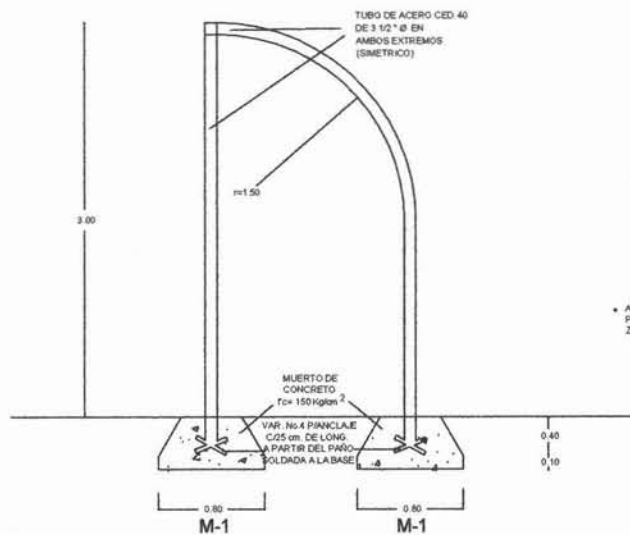
CORTE 1-1'



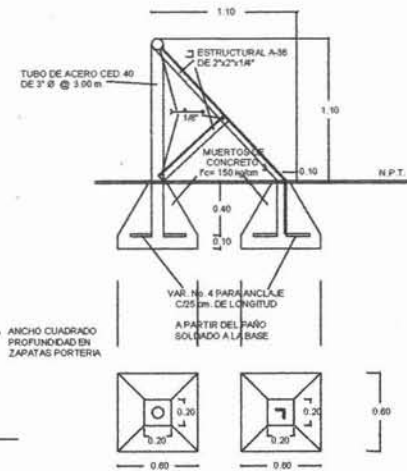
CORTE 2-2'



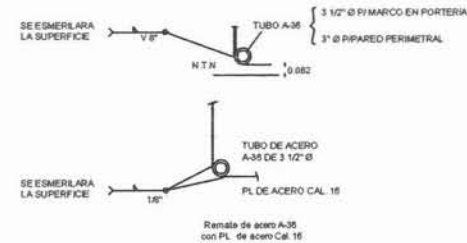
CORTE 3-3'



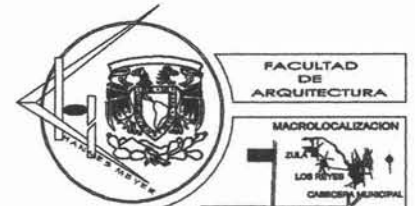
CORTE 4-4'



CORTE EN APOYO DE BARDA PERIMETRAL



DETALLE "C"



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:
LA ESTRUCTURA SERA ESMERILADA EN LAS JUNTAS, CON EL FIN DE REMOVER LAS REBABAS Y EVITAR CON ESTO FLOJOS PULZOCORTANTES.

A LA ESTRUCTURA SE LE APLICARA 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSION PARA PROTEGERLA.
(Ver plano cancha de futbol rapido CD-2)

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escuela: Acotación: SIN ESCALA METROS

Contenido: CANCHA FUTBOL RAPIDO (DETALLES)

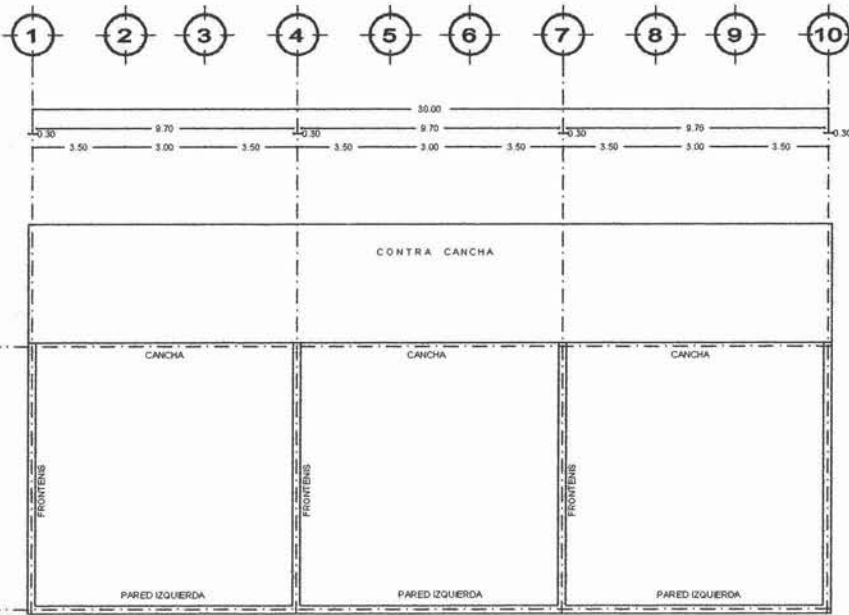
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

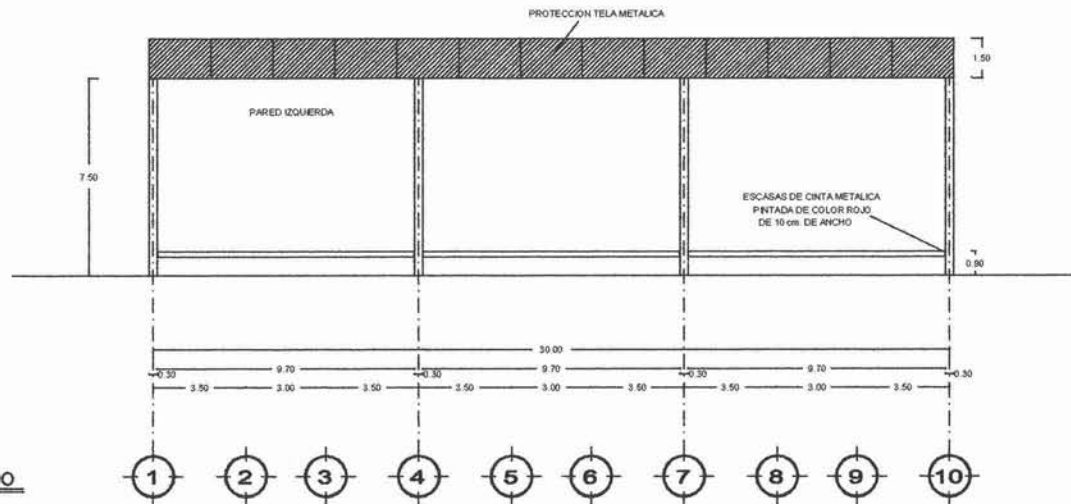
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE CD-3



PLANTA ARQUITECTONICA



ALZADO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:
(Ver plano cancha de frontón CD-5)

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acotación: SIN ESCALA METROS

Contenido: FRONTON

Asesores:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
Arq.: HECTOR ZAMILLO VARELA
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ





FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



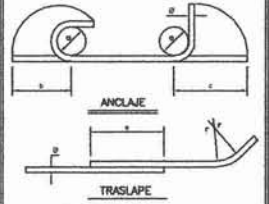
MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



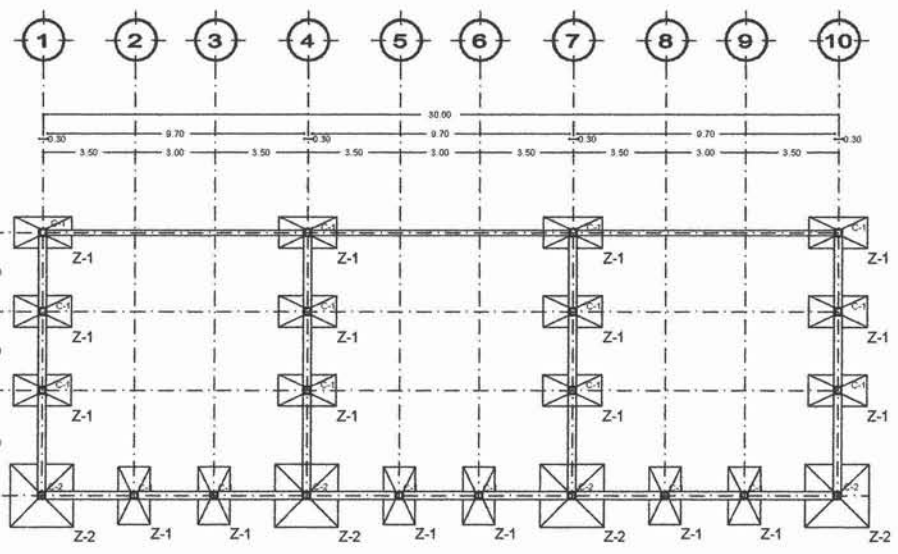
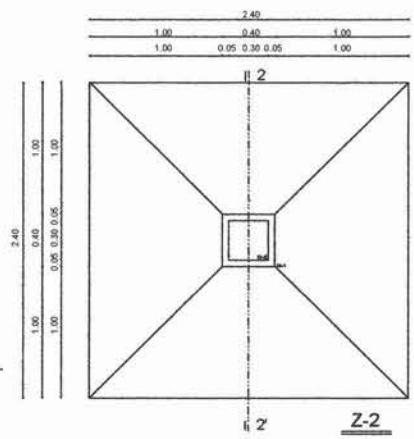
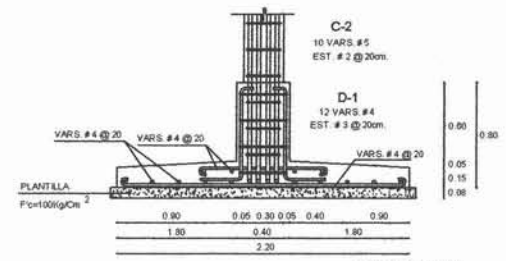
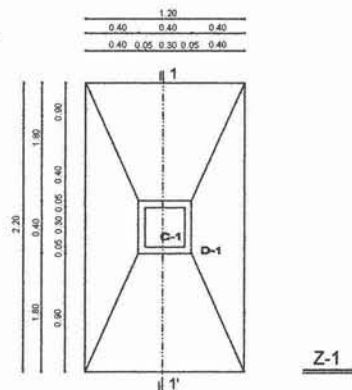
PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Notas:
(Ver plano cancha de frontón CD-4)

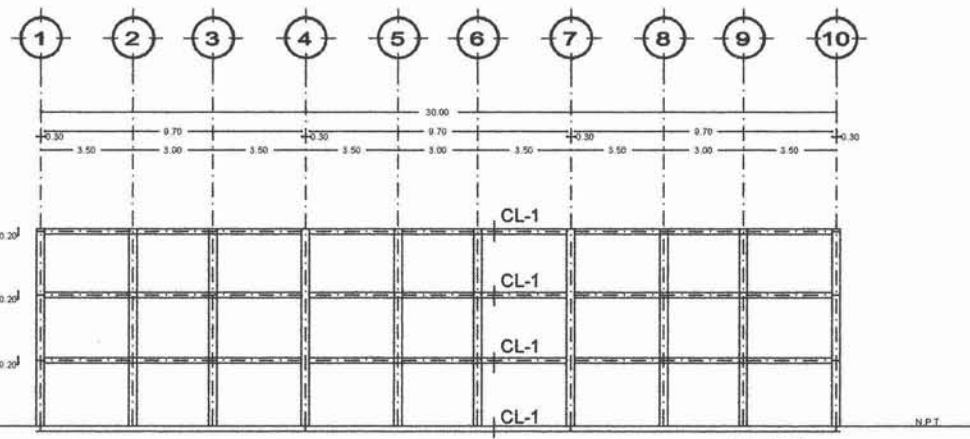


| # | r | a | b | c | # |
|------|-----|----|----|----|-----|
| 5/16 | 2.5 | 5 | 5 | 15 | 40 |
| 3/8 | 3 | 6 | 6 | 18 | 40 |
| 1/2 | 4 | 8 | 8 | 24 | 50 |
| 5/8 | 5 | 10 | 10 | 30 | 60 |
| 3/4 | 6 | 12 | 12 | 36 | 75 |
| 1 | 8 | 16 | 20 | 48 | 115 |

DETALLES



PLANTA DE CIMENTACION

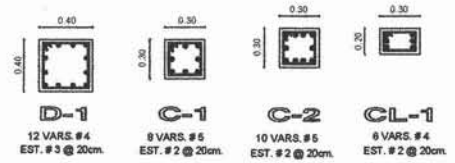


ALZADO

ESPECIFICACIONES

- EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA DE $f_{ck}=200 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 2 EN FRAMES Y $f_{ck}=250 \text{ Kg/cm}^2$ CLASE 1 EN MUROS Y COLUMNAS.
- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$ EXCEPTO VARS. #14 CON UN $F_y=2320 \text{ Kg/cm}^2$
- MALLA ELECTROSOLDADA CON UN $F_y=5000 \text{ Kg/cm}^2$
- EL AGREGADO GRUESO MAXIMO POR EMPLEAR SERA DE (25M^3) (2 cm.)
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN CENTIMETROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA NOMENCLATURA.
- ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR SE VERIFICARA LA CONCORDANCIA DE EJES, COTAS Y NIVELES DE ESTOS PLANOS CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO Y DEBERAN VERIFICARSE POSTERIORMENTE EN OBRA.
- LOS RECUBRIMIENTOS DE VARS. MEDIDOS A PARTIR DE SU SUPERFICIE EXTERNA, SERAN DE 2.5 cm. EXCEPTO LOS INDICADOS EN LOS DETALLES.
- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES DE VARS. SE DEBERAN EFECTUAR EN FRIO Y CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 18
- TODAS LAS VARS. LLEVARAN ANCLAJES Y TRASLAPES SEGUN LA SIGUIENTE FIGURA, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SE ESPECIFIQUE OTRO DETALLE.
- EL TRAZO DE EJES Y PAÑOS SE HARAN ARQUITECTONICAMENTE
- EL DESPLANTE SE HARA EN TERRENO FIRME
- TODOS LOS CIMENTOS LLEVARAN UNA PLANILLA DE DESPLANTE $F_{ck}=100 \text{ Kg/cm}^2$
- LOS RELLENOS SE HARAN CON MATERIAL INORGANICO, EN CAPAS NO MAYORES DE 20cm.

DETALLES



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acootación SIN ESCALA METROS

Contenido: FRONTON (DETALLES)

Aprobado:

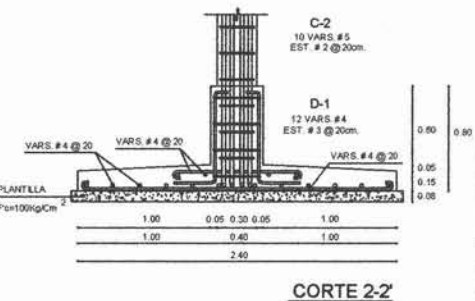
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGELO MARIN PEREZ

CLAVE: CD-5



CORTE 2-2



PLANTA ARQUITECTONICA



LOCALIZACION.

MACROLOCALIZACION



MUNICIPIO DE TEMAMATLA
EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N

| SIMBOLOGIA | |
|-----------------------|--|
| ● RED MUNICIPAL | ⌘ LLAVE DE NARIZ |
| ⌒ CODD 90° | ⌘ LLAVE DE FLOTADOR |
| ⌒ CODD 45° | ⊕ MOTOR BOMBA |
| ⌒ YEE | ⊖ MEDIDOR |
| ⌒ TEE | ⊕ PICHANCA |
| ⌒ VALVULA DE BANQUETA | ⊕ CALENTADOR |
| ⌒ VALVULA DE PASO | S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA |
| ⌒ VALVULA DE ESPERA | B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA |
| ⌒ REDUCCION | S.C.A.C. SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE |
| ⌒ TUERCA UNION | B.C.A.C. BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE |
| — AGUA FRIA | M.E. MOTOR ELECTRICO |
| — AGUA CALIENTE | M.C. MOTOR DE COMBUSTION |

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acreditación:
SIN ESCALA METROS

Contenido:
INSTALACION HIDRAULICA
DE CONJUNTO

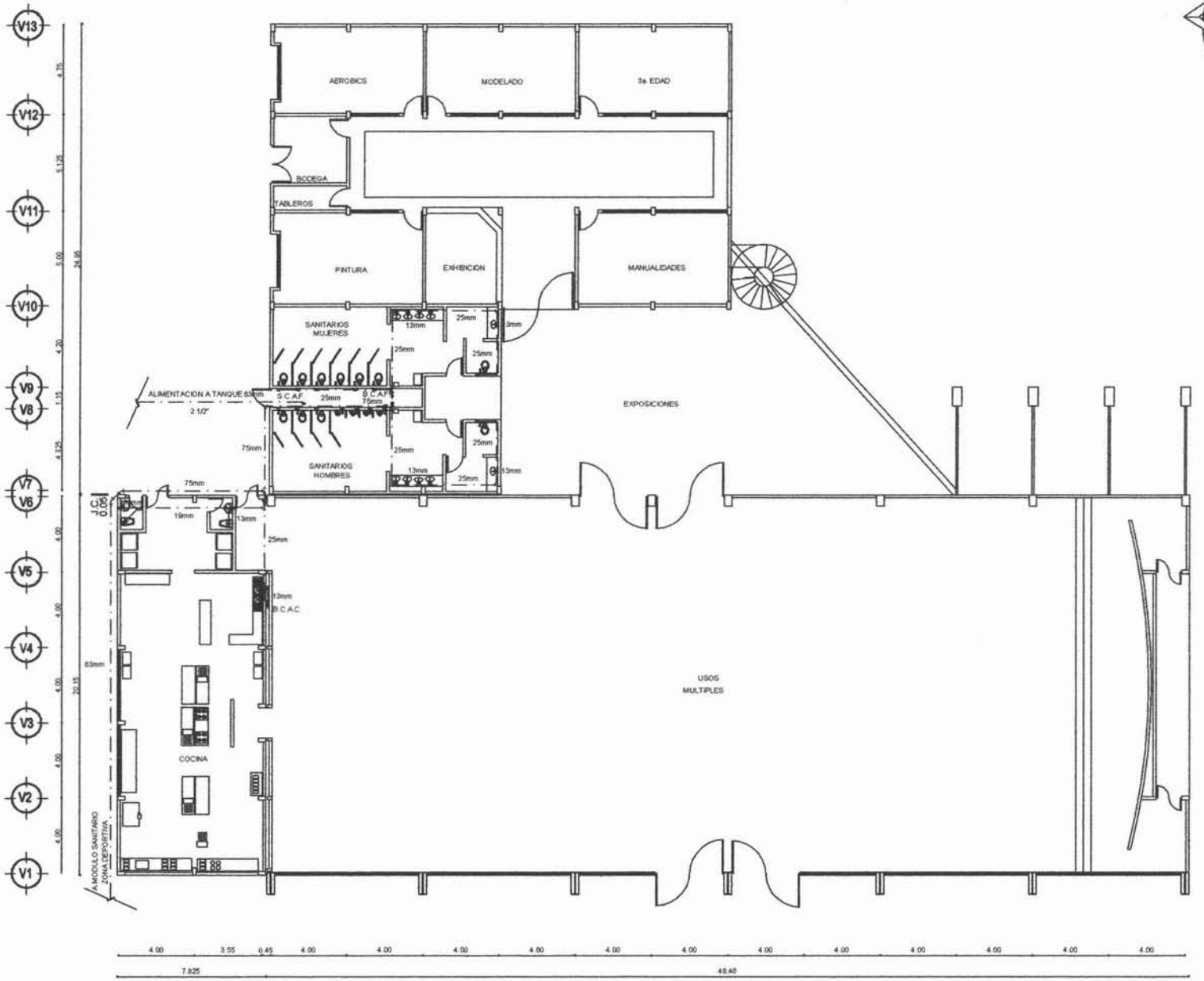
Asesores:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ





DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:

VER PLANO HIDRAULICO(I-HID-1)

SIMBOLOGIA

- RED MUNICIPAL
- ⌒ CODO 90°
- ⌒ CODO 45°
- ⌒ YEE
- ⌒ TEE
- ⌒ VALVULA DE BAHUQUETA
- ⌒ VALVULA DE PASO
- ⌒ VALVULA DE ESFERA
- ⌒ REDUCCION
- ⌒ TUERCA UNION
- ⌒ LLAVE DE NARIZ
- ⌒ LLAVE DE FLOTADOR
- ⌒ MOTOR BOMBA
- ⌒ MEDIDOR
- ⌒ PICHANCHA
- ⌒ CALENTADOR
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE
- B.C.A.C. BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE
- M.E. MOTOR ELECTRICO
- M.C. MOTOR DE COMBUSTION
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: SIN ESCALA

Acotación: METROS

Contenido: PLANO HIDRAULICO AREA SOCIAL

Asesor:

Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

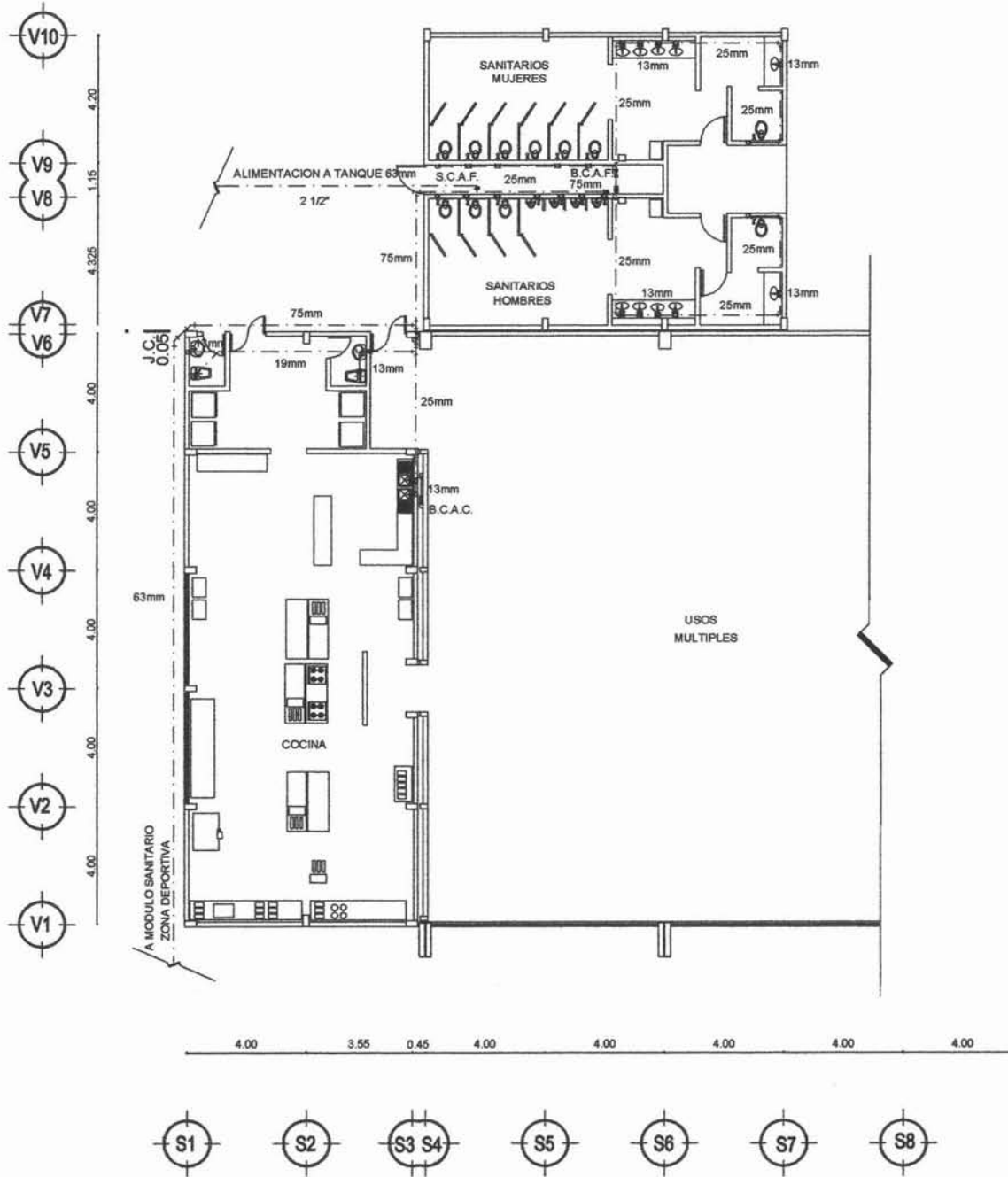
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE: I-HID-2

INSTALACION HIDRAULICA AREA SOCIAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:
VER PLANO HIDRAULICO(HID-1)

SIMBOLOGIA

- RED MUNICIPAL
- ⊥ CODO 90°
- ⊥ CODO 45°
- ⊥ YEE
- ⊥ TEE
- ⊥ VALVULA DE BANGUETA
- ⊥ VALVULA DE PASO
- ⊥ VALVULA DE ESFERA
- ⊥ REDUCCION
- ⊥ TUERCA UNION
- ⊥ LLAVE DE NARIZ
- ⊥ LLAVE DE FLOTADOR
- ⊙ MOTOR BOMBA
- ⊙ MEDICOR
- ⊥ PICHANCHA
- ⊙ CALENTADOR
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE
- B.C.A.C. BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE
- M.E. MOTOR ELECTRICO
- M.C. MOTOR DE COMBUSTION
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acotación: SIN ESCALA METROS

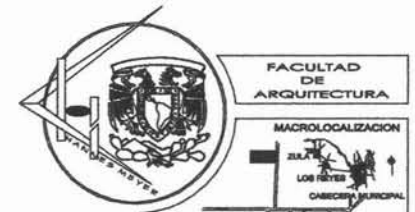
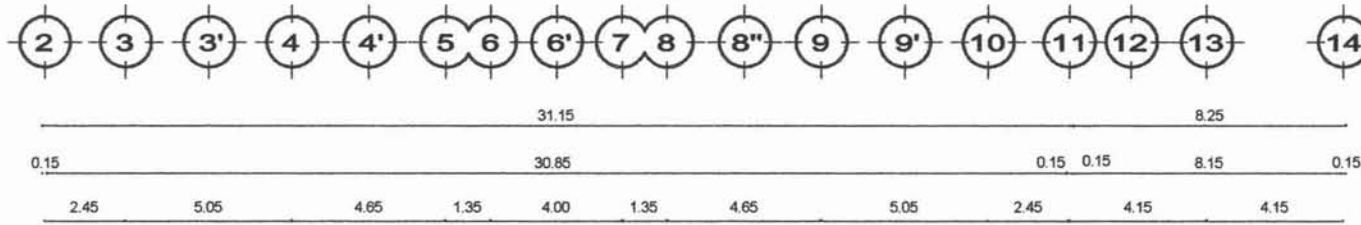
Contenido: PLANO HIDRAULICO AREA SOCIAL

Asesores:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE: **HID-3**

MODULO SANITARIO-ENFERMERIA



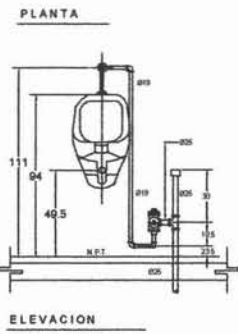
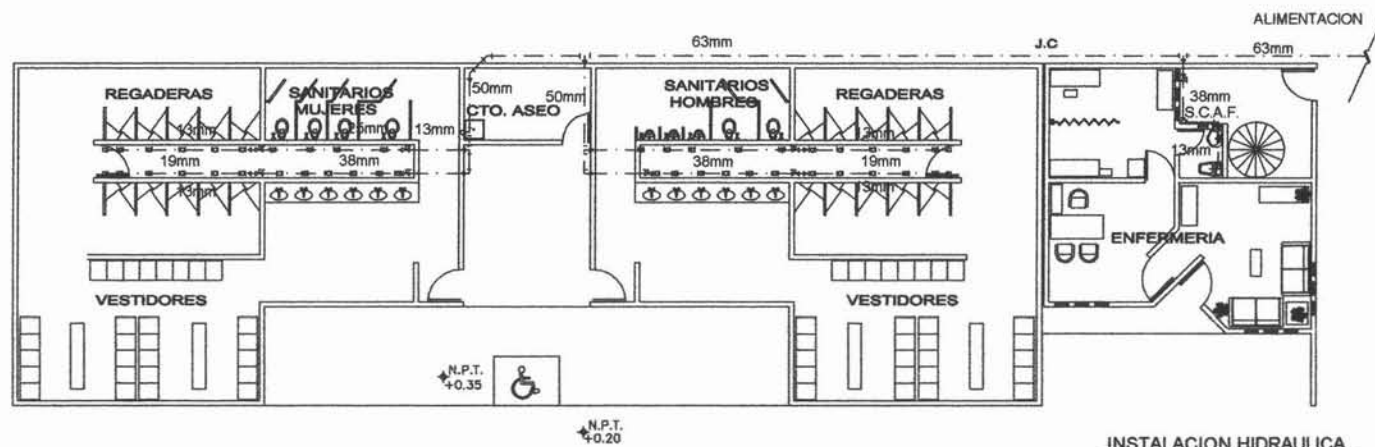
NOTAS:

VER PLANO HIDRAULICO (I-HID-1)

SINBOLOGIA

- RED MUNICIPAL
- ⌒ CODO 90°
- ⌒ CODO 45°
- ⌒ YEE
- ⌒ TEE
- ⌒ VALVULA DE BANGUETA
- ⌒ VALVULA DE PASO
- ⌒ VALVULA DE ESPERA
- REDUCCION
- ⌒ TUERCA UNION
- ⌒ LLAVE DE NARIZ
- ⌒ LLAVE DE FLOTADOR
- ⊙ MOTOR BOMBA
- ⊙ MEDIDOR
- ⌒ PICHANCHA
- ⊙ CALENTADOR
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE
- B.C.A.C. BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE
- M.E. MOTOR ELECTRICO
- M.C. MOTOR DE COMBUSTION
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE

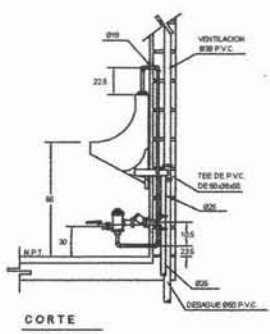
PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA



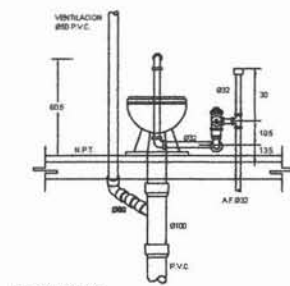
PLANTA

ELEVACION

NOTA:
TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS

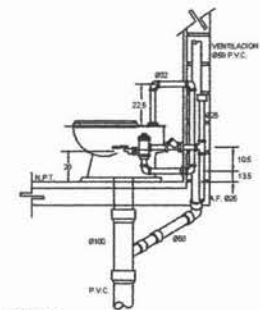


CORTE



ELEVACION

NOTA:
TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS



CORTE

DETALLE DE MINGITORIO CON FLUXOMETRO DE PEDAL

DETALLE DE INODORO CON FLUXOMETRO DE PEDAL

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escuela de Arquitectura (Logo)

Revisor: Asesoración: SIN ESCALA METROS

Contenido: PLANO HIDRAULICO AREA DEPORTIVA

Asesores:

Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARGUEN

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE: I-HID-5



LOCALIZACION.



MUNICIPIO DE TEMAMATLA
EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N

DEL SANTIAGO ZULA
MICROLOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- | | |
|-----------------|---|
| ○ RED MUNICIPAL | ⊠ REGISTRO CON COLADERA |
| ⊥ CODO 90° | □ REGISTRO CIEGO |
| ⊥ CODO 45° | ⊠ REGISTRO CON ARENERO |
| ⊥ YEE | B.A.P. SAJADA DE AGUAS PLUVIALES |
| ⊥ TEE | PEND. PENDIENTE |
| ⊥ REDUCCION | B.A.N. SAJADA DE AGUAS NEGRAS |
| ⊠ CODO 90° | — RED SANITARIA (VERIFICAR MATERIAL Y DIAMETRO) |
| ⊠ CODO 45° | ⊠ COLADERA |
| ⊥ YEE | |
| ⊥ TEE | |
| ⊠ COLADERA | |

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: SIN ESCALA
Anotación: METROS

Contenido:
INSTALACION SANITARIA DE CONJUNTO

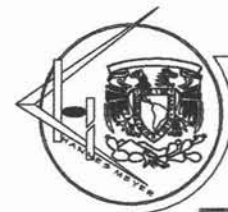
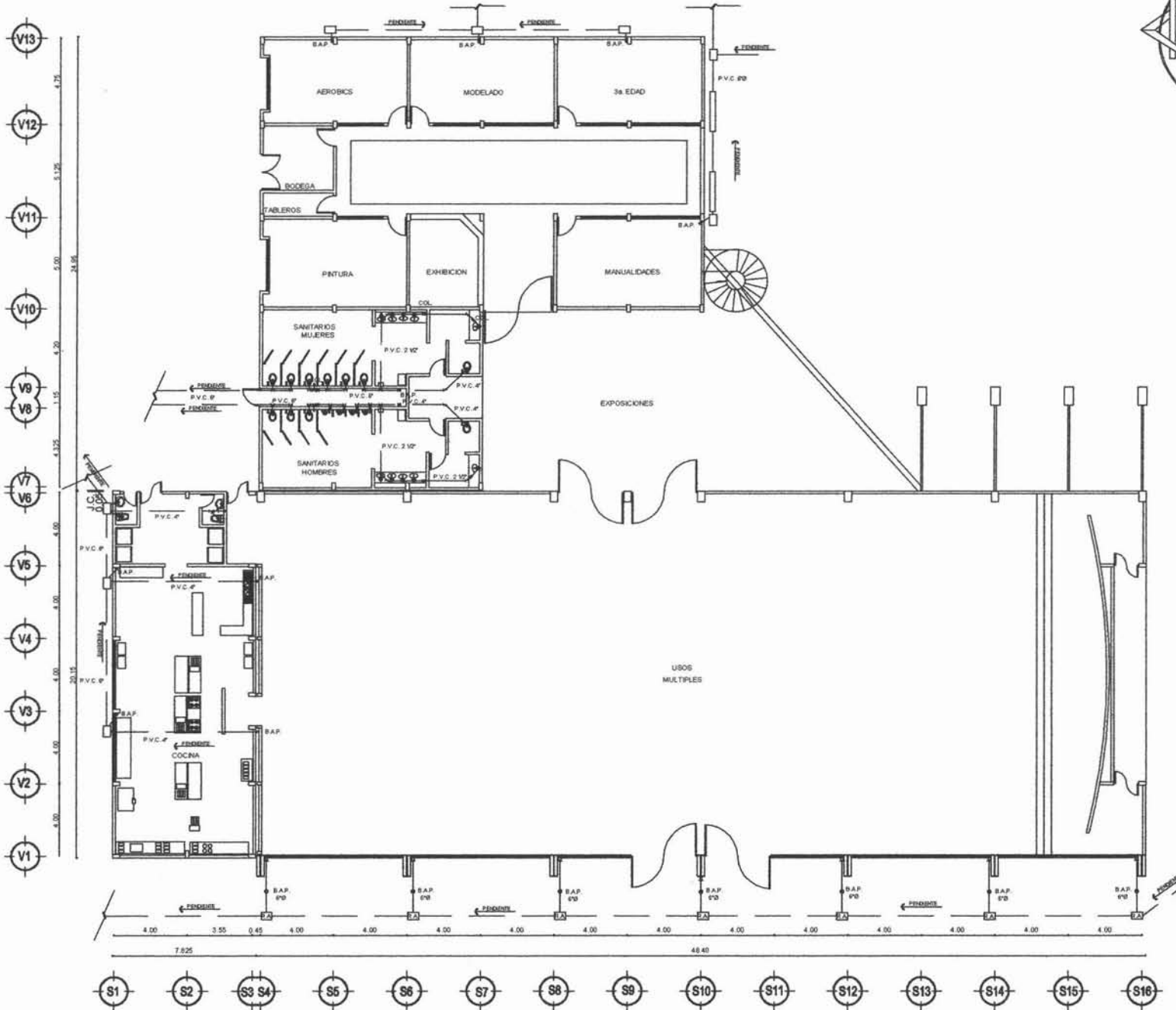
Asesores:
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ





FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA PROL. JUAN ESCUTIA S/N

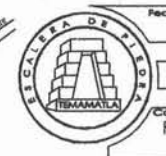


Notas:

VER PLANO HIDRAULICO (I-SAN-1)

- RED MUNICIPAL
- CODO 90°
- CODO 45°
- YEE
- YEE
- REDUCCION
- CODO 90°
- CODO 45°
- YEE
- YEE
- COLADERA
- REGISTRO CON COLADERA
- REGISTRO CIEGO
- R.A. REGISTRO CON ARENERO
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- FEND. PENDIENTE
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- RED SANITARIA (VERIFICAR MATERIAL Y DIAMETRO)

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA



Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

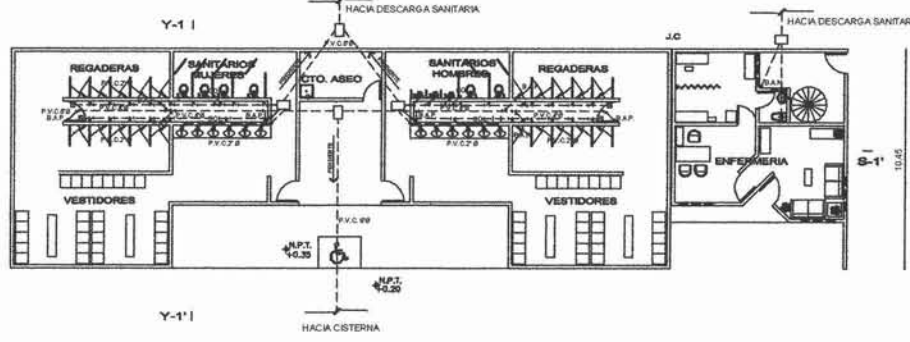
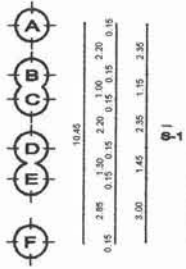
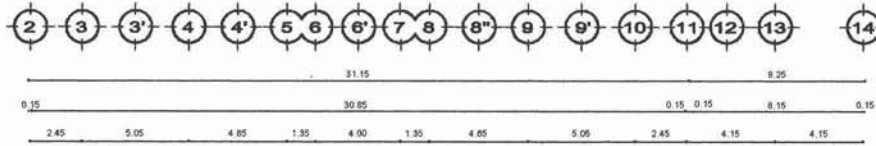
Basoal: Acoñación: SIN ESCALA METROS

Contenido: PLANO SANITARIO AREA SOCIAL

Asesores:
 Arq.: HUGO PORRAS RUIZ
 Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA
 Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ
 Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ



MODULO SANITARIO-ENFERMERIA

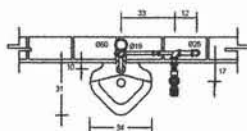


INSTALACION SANITARIA

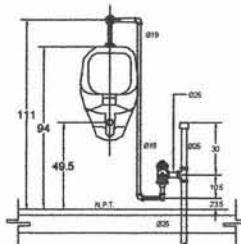
DETALLES

ESPECIFICACIONES.

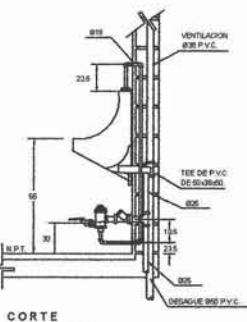
MINGITORIO: BLANCO IDEAL STANDAR MCO. NAJARRA 31-267
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO.
 CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 18mm Ø
 FLUXOMETRO APARENTE DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL CON VALVULA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 3 L.P.M POR OPERACION



PLANTA



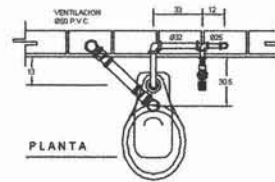
NOTA:
 TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.



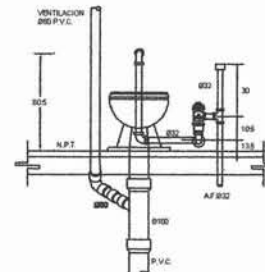
CORTE

ESPECIFICACIONES.

INODORO: IDEAL STANDAR MCO. QUIMICO 01-028
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO.
 CUERPO: DE UNA PIEZA CON ENTRADA SUPERIOR PARA FLUXOMETRO CON BORDE REDONDO Y SIFON A CHORRO
 FLUXOMETRO APARENTE DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL MCA. HELVEX MOD. F-310 CON SPUD DE 32mm

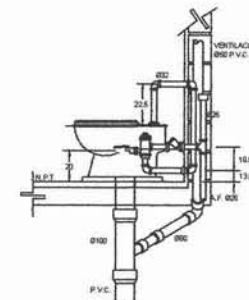


PLANTA



ELEVACION

NOTA:
 TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.



CORTE

Notas:

VER PLANO HIDRAULICO (I-SAN-1)

- RED MUNICIPAL
- CODO 90°
- CODO 45°
- YEE
- YEE
- REDUCCION
- CODO 90°
- CODO 45°
- YEE
- TEE
- COLADERA
- REGISTRO CON COLADERA
- REGISTRO CIEGO
- REGISTRO CON ARENERO

B.A.P.: BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 PEND.: PENDIENTE
 B.A.N.: BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 RED SANITARIA (VERIFICAR MATERIAL Y DIAMETRO)

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escuela: Acatlán
 SIN ESCALA METROS

Contenido:
 PLANO SANITARIO
 AREA DEPORTIVA

Asesor:
 Arqu.: HUGO PORRAS RUIZ

Arqu.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arqu.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

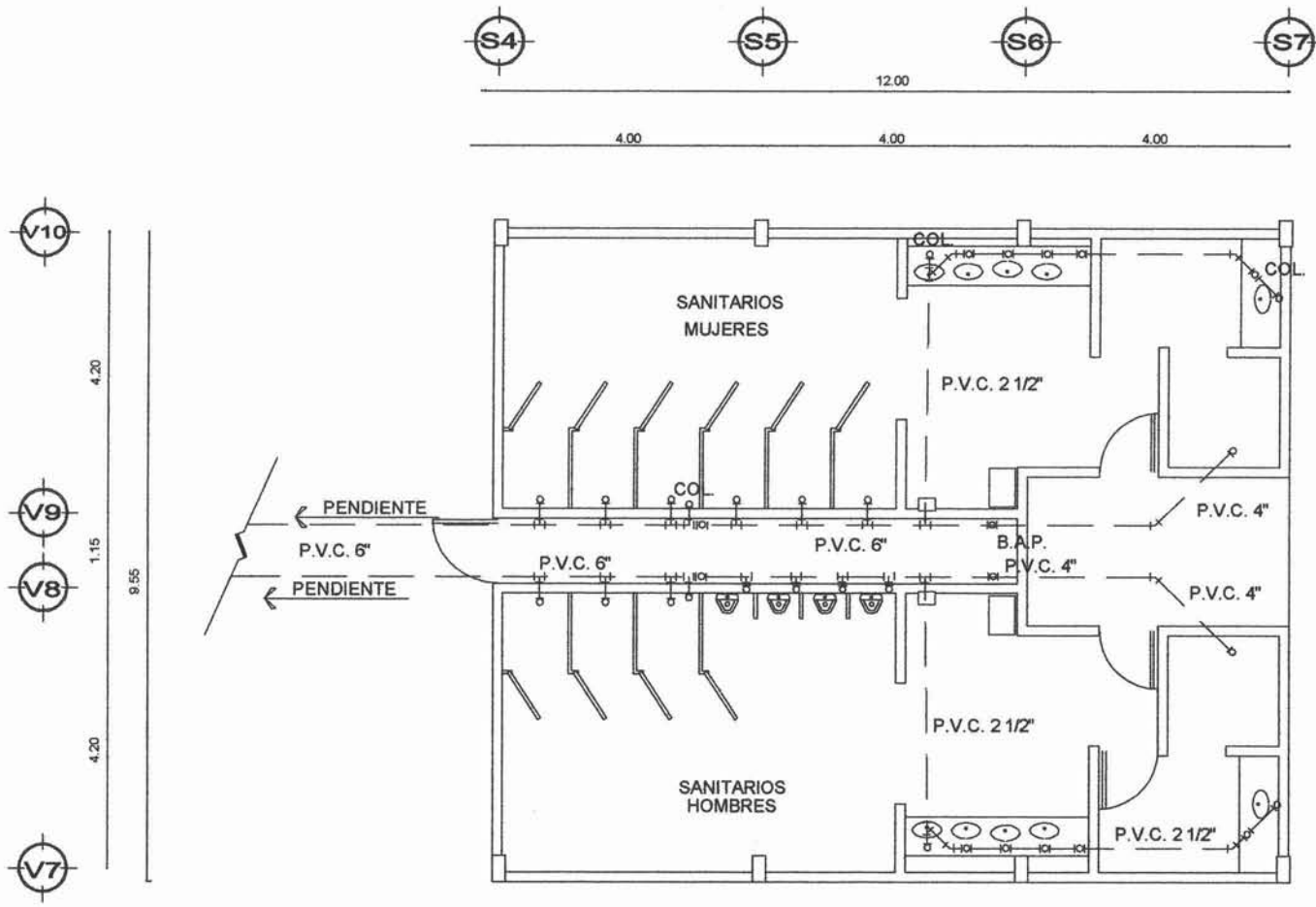
CLAVE
I-SAN-3

PLANTA ALTA (CASA CONSERGE)

DETALLE DE MINGITORIO CON FLUXOMETRO DE PEDAL

DETALLE DE INODORO CON FLUXOMETRO DE PEDAL

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA



MODULO SANITARIO AREA SOCIAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION

DEL SANTIAGO ZULA

MICROLOCALIZACION Localización

MUNICIPIO DE TEMAMATLA EDO. MEXICO

DEL SANTIAGO ZULA

PROL. JUAN ESCUTIA S/N

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA



Notas:

VER PLANO HIDRAULICO (I-SAN-1)

| | |
|--|---|
| | RED MUNICIPAL |
| | CODO 90° |
| | CODO 45° |
| | YEE |
| | TEE |
| | REDUCCION |
| | CODO 90° |
| | CODO 45° |
| | YEE |
| | TEE |
| | COLADERA |
| | REG-ISTRO CON COLADERA |
| | REG-ISTRO CIEGO |
| | R.A. REG-ISTRO CON ARENERO |
| | B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES |
| | PEND. PENDIENTE |
| | B.A.N. BAJADA DE AGUAS RESIDAS |
| | RED SANITARIA (VERIFICAR MATERIAL Y DIAMETRO) |

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Anotación: SIN ESCALA METROS

Contenido: PLANO SANITARIO AREA SOCIAL

Asesores:

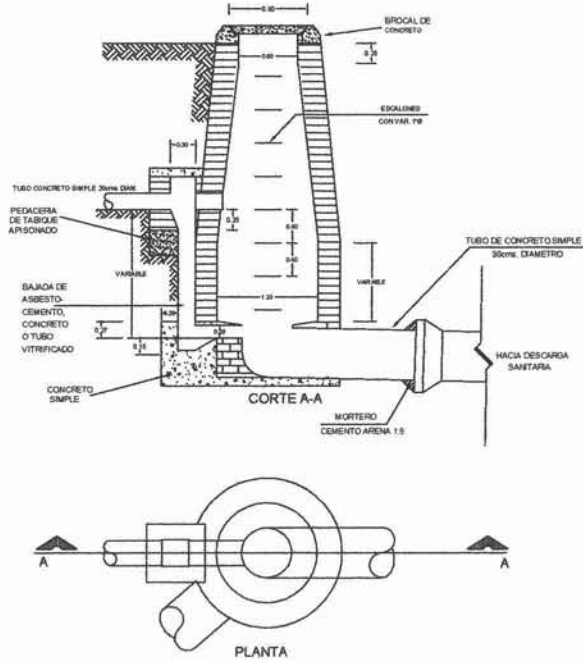
Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

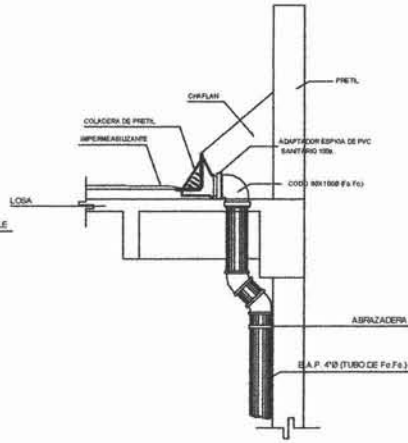
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

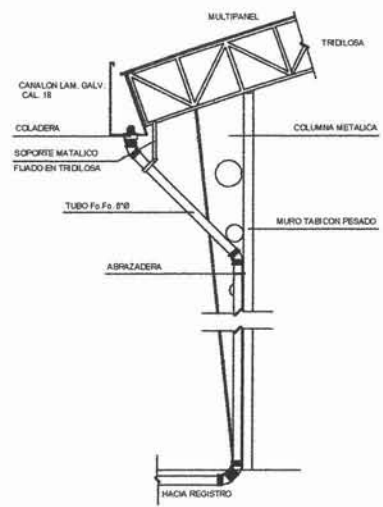
CLAVE: I-SAN-4



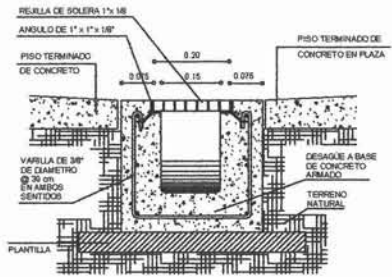
DETALLE COLADERA DE PRETEL EN AZOTEA.



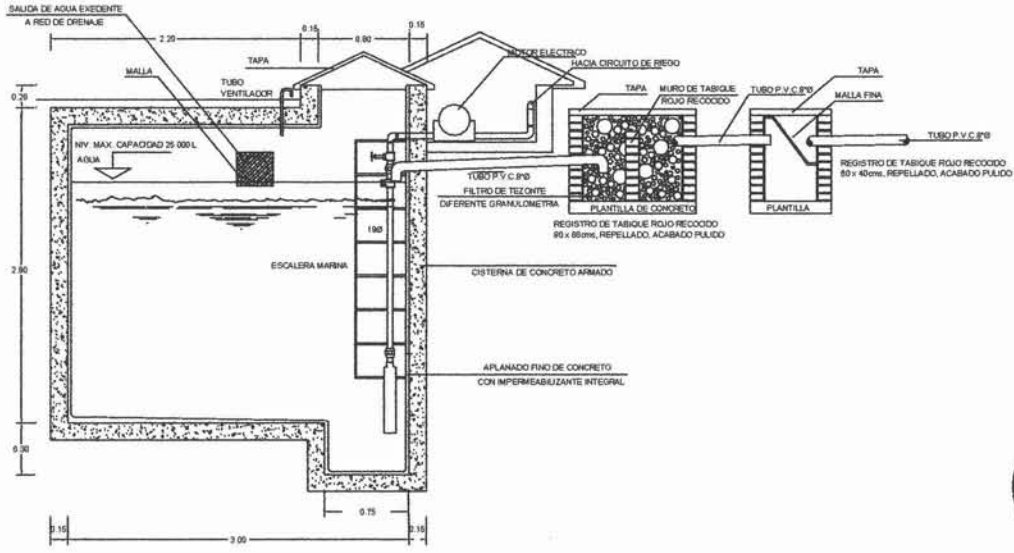
DETALLE DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES EN SALON DE USOS MULTIPLES



DETALLE DE POZO DE VISITA TIPO 2



DREN PLUVIAL CON REGISTRO



DETALLE DE CISTERNA AGUAS PLUVIALES



FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION



DEL SANTIAGO ZULA
MUNICIPIO DE TEMAMATLA
EDO. MEXICO

Localización

DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:

VER PLANO HIDRAULICO (I-SAN-1)

- RED MUNICIPAL
- ⊥ CODO 90°
- ⊥ CODO 45°
- YEE
- TEE
- REDUCCION
- ⊥ CODO 90°
- ⊥ CODO 45°
- YEE
- TEE
- COL. COLADERA
- ☒ REGISTRO CON COLADERA
- REGISTRO CIEGO
- RA REGISTRO CON ARENERO

B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
PEND. PENDIENTE
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
— RED SANITARIA (VERIFICAR MATERIAL Y DIAMETRO)

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escuela: Acotación: SIN ESCALA METROS

Contenido: PLANO SANITARIO (DETALLES)

Aseores:

Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR CALUMBO VARELA

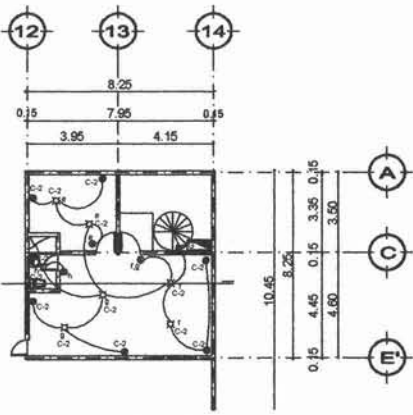
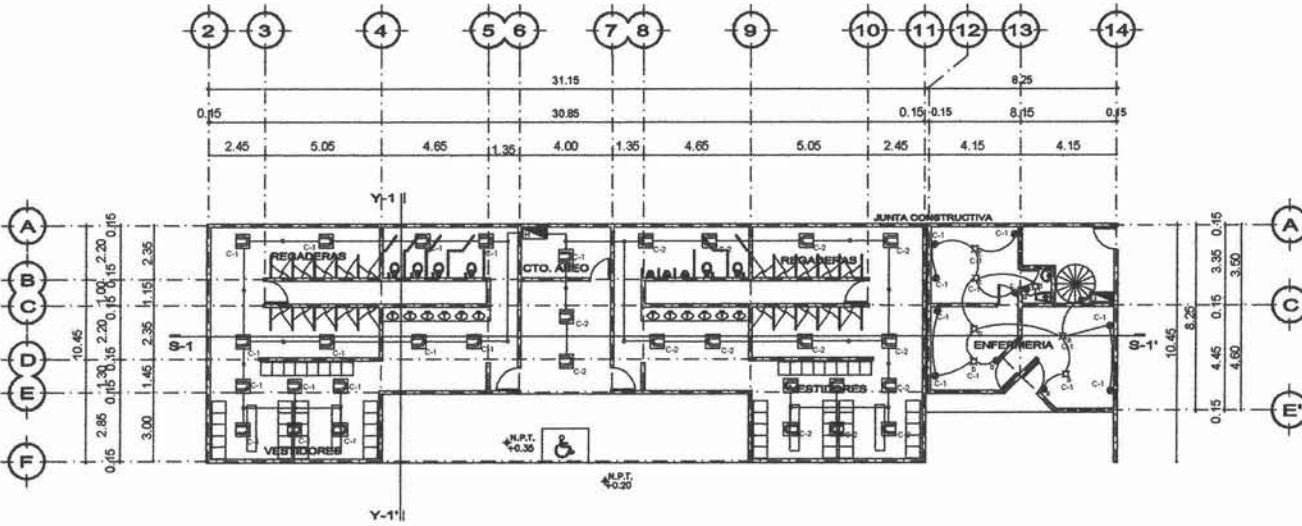
Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE: I-SAN-5

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

MODULO SANITARIO-ENFERMERIA



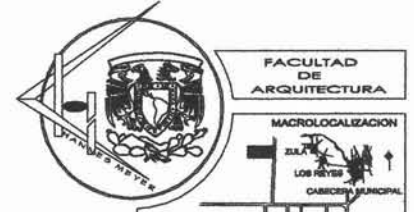
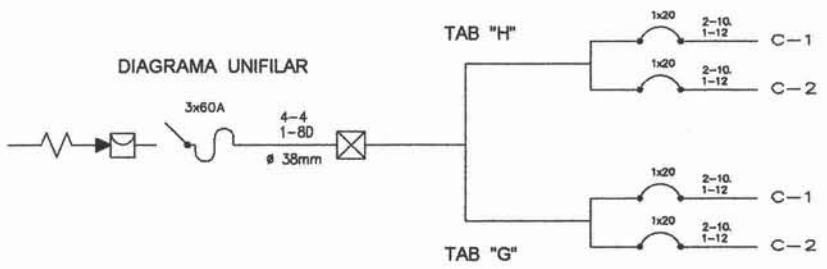
PLANTA ALTA (CASA DE CONSERGE)

CUADRO DE CARGAS
TABLERO "H"

| CIRCUITO No. | 38W | TOTAL WATTS | FASES | |
|---|-----|-------------|--------------|--------------|
| | | | A | B |
| C-1 | 15 | 570 | 570 | |
| C-2 | 16 | 608 | 608 | |
| CARGA TOTAL | | | 1,178 | 1,178 |
| FACTOR DE DEMANDA 0.80% | | | | |
| DEMANDA MÁXIMA APROXIMADA = 1,178 x 0.8 = | | | 942.4 | |

CUADRO DE CARGAS
TABLERO "G"

| CIRCUITO No. | 75W | 180W | TOTAL WATTS | FASES | |
|---|-----|------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | A | B |
| C-1 | 7 | 7 | 1,785 | 1,785 | |
| C-2 | 7 | 7 | 1,785 | | 1,785 |
| CARGA TOTAL | | | 3,570 | 1,785 | 1,785 |
| FACTOR DE DEMANDA 0.80% | | | | | |
| DEMANDA MÁXIMA APROXIMADA = 3,570 x 0.8 = | | | 2,856 | | |



PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Notas:
VER PLANO HIDRAULICO(HID-1)

| | |
|--|---|
| | MAFA |
| | MEDIDOR TRIFASICO |
| | SUBESTACION ELECTRICA |
| | INTERRUPTOR DE NAVAJAS |
| | TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION |
| | TABLERO DE DISTRIBUCION |
| | REGISTRO ELECTRICO 1.50x2.00mm |
| | REGISTRO ELECTRICO 6.00x6.00mm |
| | REGISTRO ELECTRICO 6.00x6.00mm |
| | REGISTRO ELECTRICO 6.00x6.00mm |
| | LINEA POR PISO |
| | LINEA POR SISO |
| | ANCORANTE 70mm |
| | ANCORANTE 200mm |
| | REGULATOR RECTANGULAR DE PISO |
| | AVISALUMBRADO AD. SEC. 100WATTS |
| | PROYECTOR SUMERGIBLE 200WATTS |
| | LUMINARIO DE LIZ SILEVA 200WATTS |
| | REFLECTOR DE ACTIVOS METALICOS 400WATTS |
| | LUMINARIO TIPO SLIM-LINE 2x275MMT8 GAS LUMI |
| | LUMINARIO TIPO SLIM-LINE 1x100MMT8 GAS 80W |
| | LUMINARIO DE ACTIVOS METALICOS 400WATTS |
| | CONTACTO POLARIZADO DE TEMPERE |
| | INTERRUPTOR |
| | SALIDA EN LINA |
| | CAJA DE CONDICIONES CUADRADA SALK |
| | TELEFONO |
| | REGISTRO TELEFONICO |

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acofación: SIN ESCALA METROS

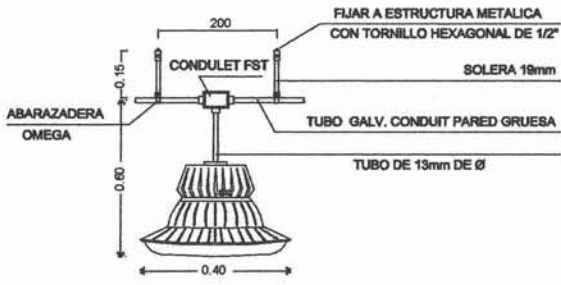
Contenido: PLANO ELECTRICO AREA DEPORTIVA

Asesor: Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

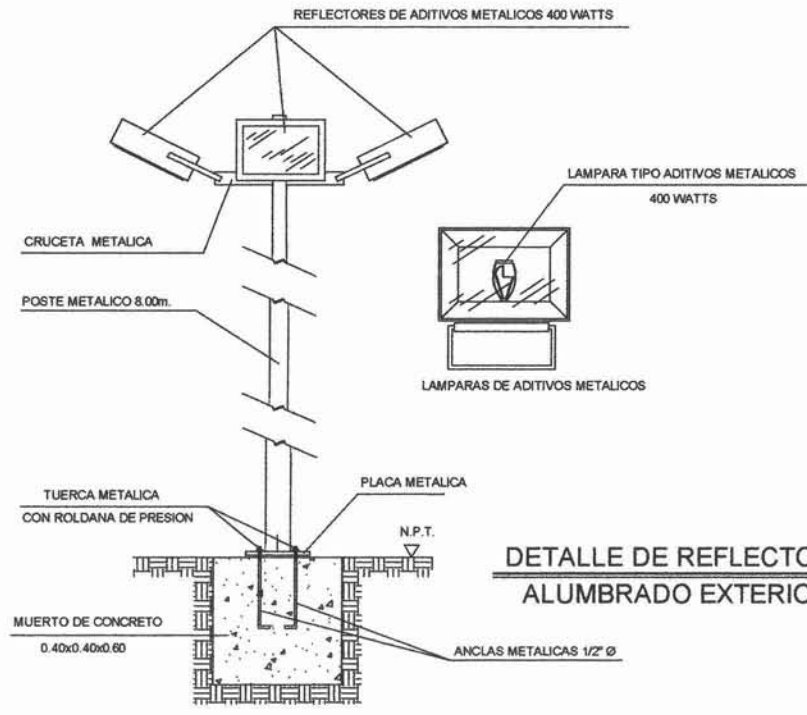
Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ



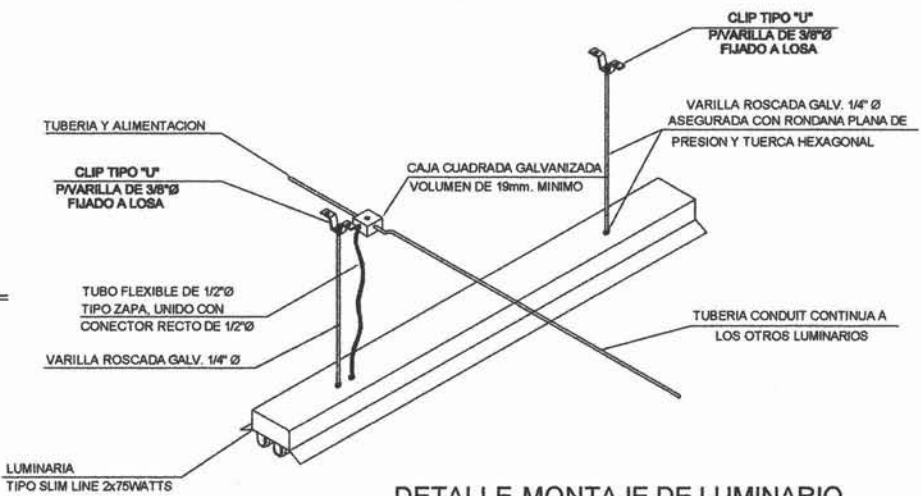
**DETALLE DE LAMPARA VERSALITE
400 WATTS EN ADITIVOS METALICOS**



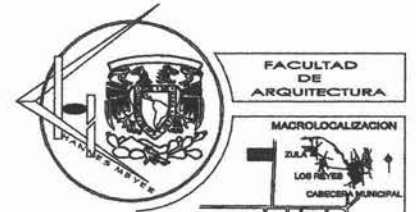
**DETALLE DE REFLECTORES
ALUMBRADO EXTERIOR**



**DETALLE DE GABINETE
EMPOTRADA EN LOSA ENCASSETONADA**



**DETALLE-MONTAJE DE LUMINARIO
FLUORESCENTE TIPO SLIME LINE 2x75WATTS**



DEL SANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N



Notas:
VER PLANO HIDRAULICO(HID-1)

| | |
|----------|---|
| [Symbol] | MAFA |
| [Symbol] | MEJORIA TRIFASICA |
| [Symbol] | SELECCION ELECTRICA |
| [Symbol] | INTERRUPTOR DE NAVAJAS |
| [Symbol] | TABLEROS GENERAL DE DISTRIBUCION |
| [Symbol] | TABLEROS DE DISTRIBUCION |
| [Symbol] | RESERVOIR ELECTRICO 1.30x0.80m |
| [Symbol] | RESERVOIR ELECTRICO 0.60x0.80m |
| [Symbol] | RESERVOIR ELECTRICO 0.40x0.40m |
| [Symbol] | LINEA POR PISO |
| [Symbol] | LINEA POR BAÑO |
| [Symbol] | ABSORBANTE 70w |
| [Symbol] | ABSORBANTE 30w |
| [Symbol] | PROYECTOR RECTANGULAR DE PISO AUTOSALVANTE 2x1.10x0.80m |
| [Symbol] | PROYECTOR SUBSUCIBLE 200WATTS |
| [Symbol] | LUMINARIO DE LUZ MIXTA 200WATTS |
| [Symbol] | REFLECTOR DE ADITIVOS METALICOS 400WATTS |
| [Symbol] | LUMINARIO TIPO SLIM-LINE 200WATTS CAB. LUJO |
| [Symbol] | LUMINARIO TIPO SLIM-LINE 100WATTS CAB. 60x60 |
| [Symbol] | LUMINARIO DE ADITIVOS METALICOS 400WATTS |
| [Symbol] | CONTACTO POLARIZADO DE INTENSIDAD |
| [Symbol] | INTERRUPTOR |
| [Symbol] | SALIDA EN LOSA |
| [Symbol] | CAJA DE CONEXIONES CUADRADA GALV. |
| [Symbol] | TELEFONO |
| [Symbol] | REGISTRO TELEFONICO |

PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acotación SIN ESCALA METROS

Contenido: PLANO ELECTRICO (DETALLES)

Asesor: Arq.: HUGO PORRAS RUE

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

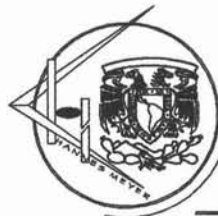
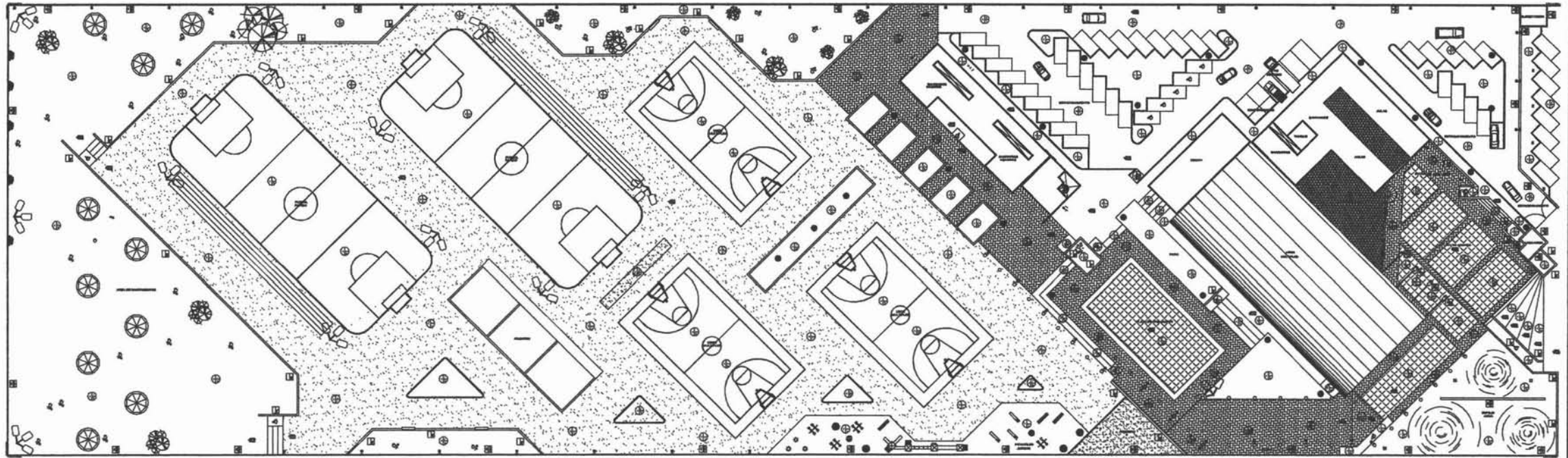
Alumno: JOSE ANGEL MARRIN PEREZ

TABLA DE ACABADOS

| PISOS | |
|-------|--|
| | 1. FIRME DE CONCRETO SIMPLE, ACABADO REGLA Y MUEL, 8 cm. DE ESPESOR. |
| | 2. BASE CONTROLADA TEPETALS-TEZONTLE 80-40. |
| | 3. RIEGO DE EMULSION. |

| PISOS | |
|-------|-----------------------------------|
| | 1. TIERRA VEGETAL 5cm DE ESPESOR. |
| | 2. BELLO ASFALTICO. |

| PISOS | |
|-------|---|
| | 1. GRAVILLA ROJA DE TEZONTLE, 1M ² . |
| | 2. CONCRETO SIMPLE ACABADO ESTAMPADO, MODELO COLOR INTEGRAL, F _c = 320kg/cm ² . |
| | 3. LAJA DE PIEDRA BRAZA, AGENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO ARENA 1:3, JUNTA PROMEDIO 3cm. |
| | 4. CONCRETO SIMPLE ACABADO ESTAMPADO, MODELO COLOR INTEGRAL, F _c = 320kg/cm ² . |
| | 5. CONCRETO SIMPLE ACABADO ESTAMPADO, MODELO COLOR INTEGRAL, F _c = 320kg/cm ² . |
| | 6. PASTO NATURAL, HOGA CHICA. |
| | 7. CARPETA ASFALTICA 3cm DE ESPESOR. |
| | 8. CONCRETO SIMPLE ACABADO MARTELADO, F _c = 320kg/cm ² . |
| | 9. CONCRETO SIMPLE ACABADO FINO, CON MALLA DE REFUERZO, EN PIEDRAS NO MAYORES DE 5 x 5, JUNTA ASFALTICA DE 1cm. |



LOCALIZACION.

MACROLOCALIZACION



MUNICIPIO DE TEMAMATLA
EDO. MEXICO

DELSANTIAGO ZULA
PROL. JUAN ESCUTIA S/N

MUROS

| | |
|--|---|
| | 1. MURO TABICON PESADO JUNTEADO MORTERO ARENA 1:3 |
| | 2. MUEBTO DE CONCRETO, F _c = 320kg/cm ² |
| | 1. REPELADO AMBAS CARAS MORTERO ARENA 1:3 ACABADO RIVOSO CERRADO. |
| | 2. ACABADO APARENTE A HEDY PLOMO. |
| | 1. MULETE DE PIEDRA BRAZA, 30 cm JUNTEADO CEMENTO ARENA 1:3 JUNTA A RIVOSO. |
| | 2. REPELADO MORTERO ARENA 1:3 ACABADO MARI TELUADO. |
| | 3. RECUBRIMIENTO EXTERIOR TEXTURIZADO, ACABADO RIVOSO TONOS GRIS. |
| | 4. RECUBRIMIENTO EXTERIOR TEXTURIZADO, ACABADO RIVOSO TONOS OCRE. |
| | 5. FILTRASOL COLOR AZUL, DE 6mm DE ESPESOR. |
| | 6. FILTRASOL, DE 6 mm DE ESPESOR. |

PROYECTO: **CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II



Fecha: **SEPTIEMBRE DEL 2004**

Escala: Aprobación:
SIN ESCALA METROS

Contenido:
PLANO DE ACABADOS DE CONJUNTO

PLANTA DE CONJUNTO

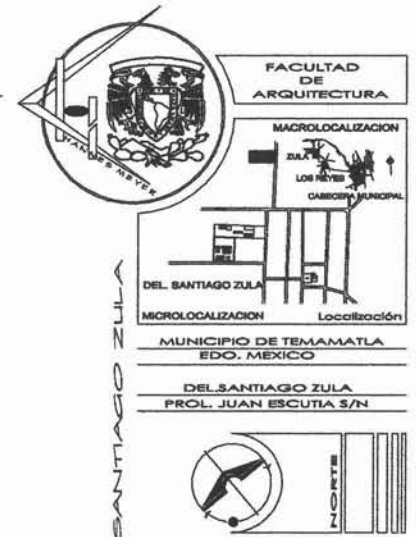
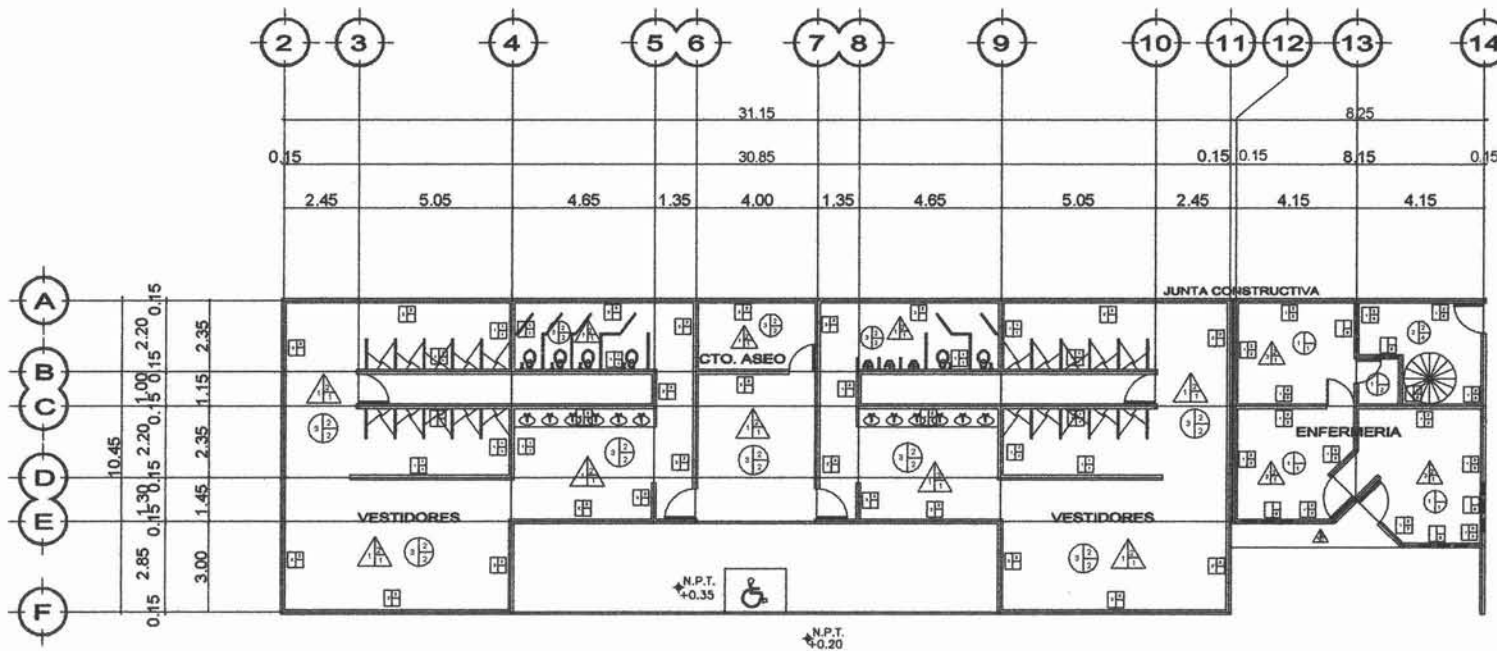
Asesores:
Arg.: **HUGO PORRAS RUIZ**

Arg.: **HECTOR ZAMUDIO VARELA**

Arg.: **GUILLEMO CALVA MARQUEZ**

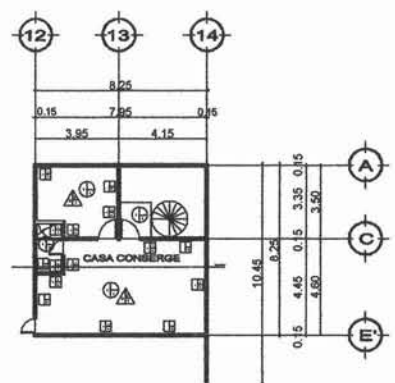
Alumno: **JOSE ANGEL MARIN PEREZ**





PROYECTO: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SANTIAGO ZULA

Notas:



| PLAFON | |
|--------|--|
| | 1. LOSA ENCASETONADA DE 60 x 60 x 40 cm. CONCRETO $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ 2. TRIDIOSA 3. LOSA MAJZA DE CONCRETO ARMADO $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ |
| | 1. ACABADO APARENTE 2. YESO CON MALLA DE REFUERZO DESPLEGABLE, ACABADO LISO A REGLA Y NIVEL. |
| | 1. PINTURA VINILICA MARCA COMEX O SIMILAR, APLICADA SOBRE SELLADOR EN YESO. |

| PISOS | |
|-------|--|
| | 1. FIRME DE CONCRETO SIMPLE, ACABADO A REGLA Y NIVEL, 8 cm. DE ESPESOR. 2. BASE CONTROLADA TEPETATE, TEZONTLE 80-40 3. RELLENO BASE TEPETATE-TEZONTLE |
| | 1. TIERRA VEGETAL 5 cm. DE ESPESOR. 2. FIRME DE CONCRETO SIMPLE, ACABADO A REGLA Y NIVEL 8cm. |
| | 1. LOSETA CERAMICA DE 30 x 30, COLOR VERDE, ASENTADO Y JUNTEO CON PEGAZULEJO. 2. LOSETA ANTIDERRAPANTE DE 30 x 30, EN TONOS OCRE, ASENTADO Y JUNTEO CON PEGAZULEJO. 3. LAJA DE PIEDRA BRAZA, ASENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO-ARENA 1:5, JUNTA PROMEDIO 2 cm. 4. CONCRETO SIMPLE ACABADO ESTAMPADO, MODELO COLOR INTEGRAL, $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ 5. CONCRETO SIMPLE ACABADO ESTAMPADO, MODELO COLOR INTEGRAL, $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ 6. PASTO NATURAL, HOJA CHICA 7. CARPETA ASFALTICA 5 cm. DE ESPESOR. 8. LOSETA CERAMICA DE 30 x 30, TONOS GRIS, ASENTADO Y JUNTEO CON PEGAZULEJO. |

| MUROS | |
|-------|--|
| | 1. MURO TABICON PESADO, JUNTEADO MORTERO-ARENA 1:5 2. MURO BLOCK TIPO HUERTA VORRIADO, JUNTEADO CEMENTO-ARENA 1:5. |
| | 1. REPELLADO AMBAS CARAS MORTERO-ARENA 1:5 ACABADO RUGOSO CERRADO 2. ACABADO APARENTE A HILO Y PLOMO. |
| | 1. AZULEJO MARCA PORCELANITE O SIMILAR, TONOS OCRE Y GRIS, JUNTEADO CON PEGAZULEJO. 2. PASTA TEXTURI DE COMEX O SIMILAR ACABADO RUGOSO VERTICAL, COLOR ARENA, APLICADO SOBRE SELLADOR. 3. PASTA TEXTURI DE COMEX O SIMILAR ACABADO RUGOSO VERTICAL COLOR AZUL, APLICADO SOBRE SELLADOR. 4. PASTA TEXTURI DE COMEX O SIMILAR ACABADO RUGOSO VERTICAL, COLOR GRIS, APLICADO SOBRE SELLADOR. 5. RECUBRIMIENTO EXTERIOR, TEXTURIZADO, ACABADO RUGOSO TONOS GRIS. 6. RECUBRIMIENTO EXTERIOR TEXTURIZADO, ACABADO RUGOSO TONOS OCRE. 7. FILTRASOL COLOR AZUL, DE 6 mm DE ESPESOR. 8. FILTRASOL, DE 6 mm DE ESPESOR. |

TABLA DE ACABADOS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2004

Escala: Acootación: SIN ESCALA METROS

Contenido: PLANO DE ACABADOS

Asesor: Arq.: HUGO PORRAS RUIZ

Arq.: HECTOR ZAMUDIO VARELA

Arq.: GUILLERMO CALVA MARQUEZ

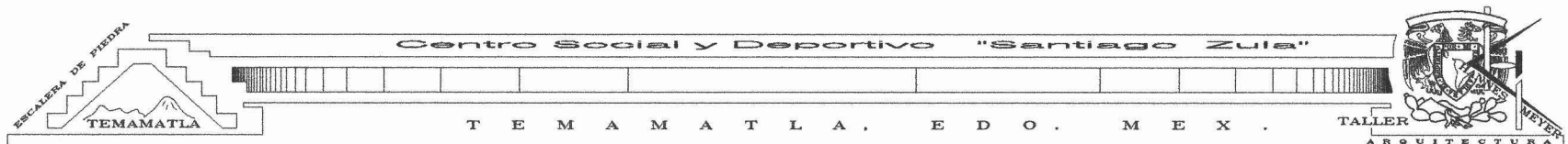
Alumno: JOSE ANGEL MARIN PEREZ

CLAVE: AC-3

5. Costos y

Factibilidad

Económica



5.1. Costos

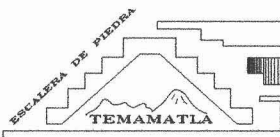
Costos por Zonas

| ZONA | LOCAL | SUPERFICIE | COSTOS | IMPORTE |
|------------------|-------------------------|----------------------|------------|----------------|
| Admon. | Administración | 120.00 | \$2,200.00 | \$264,000.00 |
| Deportiva | Cancha Usos Múltiples | 618 | \$240.00 | \$148,320.00 |
| | Cancha de Fútbol Rápido | 1,166.00 | \$295.00 | \$343,970.00 |
| | Frontón | 309.00 | \$3,750.00 | \$1,158,750.00 |
| | Juegos Infantiles | 380.00 | \$110.00 | \$41,800.00 |
| | Campamento | 497.00 | \$110.00 | \$54,670.00 |
| | Arenero | 150.00 | \$90.00 | \$13,500.00 |
| | Módulo Sanitario | 325.50 | \$3,250 | \$1,057,875.00 |
| | Social | Salón Usos Múltiples | 1074.48 | \$2,800.00 |
| Aulas Taller | | 812.40 | \$2,200.00 | \$1,787,280.00 |
| Módulo Sanitario | | 143.25 | \$3,250 | \$465,562.50 |
| Servicios | Caseta Vigilancia | 12.10 | \$1,800.00 | \$21,780.00 |
| | Casa Conserje | 51.24 | \$1,800.00 | \$92,232.00 |
| | Enfermería | 38.18 | \$2,000.00 | \$76,360.00 |
| | Cocina | 157.50 | \$2,500.00 | \$393,750.00 |
| | Estacionamientos | 747.50 | \$1,650.00 | \$1,233,375.00 |
| | Subestación | 20.50 | \$1,980.00 | \$40,590.00 |

TOTAL = \$10,202,358.50

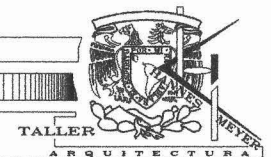
Porcentajes por Partida

| PARTIDA | PORCENTAJE | IMPORTE |
|--------------------------------|------------|-----------------|
| I. Preliminares | 1.50% | \$153,035.38 |
| II. Cimentación | 18.00% | \$1,836,424.53 |
| III. Estructura | 32.00% | \$3,264,754.72 |
| IV. Albañilería | 16.50% | \$1,683,389.15 |
| V. Cancelería | 7.00% | \$714,165.10 |
| VI. Carpintería | 1.50% | \$153,035.38 |
| VII. Pintura | 3.90% | \$397,891.98 |
| VIII. Muebles de Baño | 3.70% | \$377,487.26 |
| IX. Instalación Hidrosanitaria | 9.20% | \$938,616.98 |
| X. Instalación Eléctrica | 6.20% | \$632,546.23 |
| XI. Limpieza | 0.50% | \$51,011.79 |
| Total= | 100.00% | \$10,202,358.50 |



Centro Social y Deportivo "Santiago Zula"

TEMAMATLA, EDO. MEX.



5.2. Factibilidad Económica y Financiera

5.2.1. Recursos

Para poder llevar a efecto la realización de este proyecto, será necesaria la canalización de recursos económicos federales estatales y municipales, así como la participación constante y decidida de la comunidad que se beneficiará con esta obra.

Debido al elevado costo estimado que esta obra implicaría para su realización, se planea una ejecución en etapas, cuyo inicio se justifica al inicio de la presente administración pública 2003-2006, ya que solo así no se perderá la continuidad en el proceso constructivo; y dejarlo para los últimos años de gestión podría provocar desaliento y desinterés por parte de las administraciones subsecuentes y por consiguiente su cancelación o abandono.

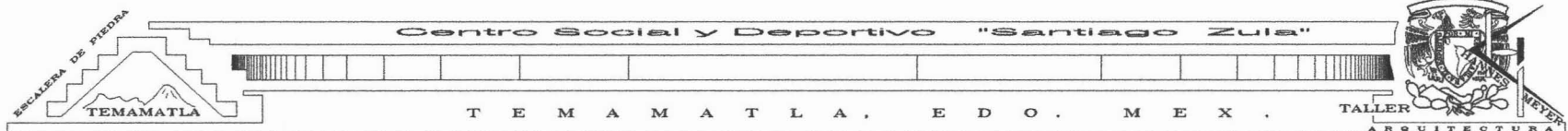
etapas, comenzando en Marzo del 2004, se concluiría en el mismo mes pero del año 2006, poniéndose en operación en forma parcial aquellos espacios ya concluidos, lo cual incentivaría la conclusión de la misma al ser mas palpables los resultados y beneficios.

La participación Federal sería considerada del presupuesto anual que esta otorga a los municipios a través de sus Programas de Desarrollo Social, como lo es el Ramo 33, en sus Fondos de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios (FAFM) y el Fondo de Infraestructura Social Municipal (FISM), ambos con accesibilidad para ejecutar este proyecto.

También se requiere del estado la aprobación del proyecto desde el punto de vista normativo pues aunque no es limitativo es obligación del ejecutor ponerlo a consideración para analizar a detalle la reglamentación, las leyes y demás fundamentos jurídicos y apegarse siempre a todo tipo de lineamiento y ordenamiento.

Se tiene estimado que la obra al realizarse en 3

El estado año con año otorga al municipio el



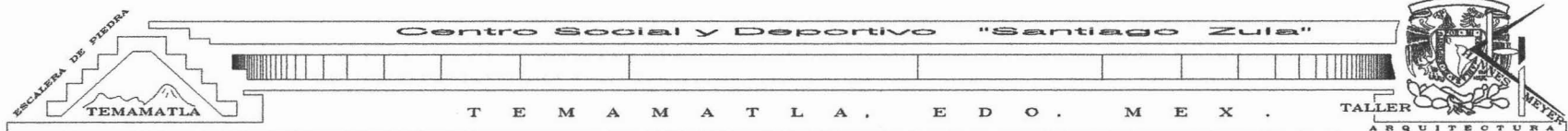
apoyo económico, administrativo y legal requerido y sustentable que coadyuve a mejorar y subsanar las necesidades y demandas de su población, respetando siempre la autonomía del municipio pero brindando las facilidades para la realización de proyecto que mejoren y fomenten el desarrollo de los municipios del estado y sus habitantes, por lo que se canalizan y aprovechan estos recursos también para la realización de esta obra.

El municipio puede concensar junto con la comunidad demandante, a través de jornales y el autoempleo, algunos trabajos y actividades que permitan el mejor desempeño de la obra, así mismo se generarían, con la realización de esta obra, importantes fuentes de trabajo que redundan en beneficios propios para la comunidad temamatlense. El municipio cuenta con los ingresos por pago de impuestos y derechos (Recursos Propios), que reforzarían junto con el buen manejo de las participaciones económicas otorgadas por el gobierno federal y estatal, la posibilidad de financiar y ejecutar conceptos de obra que permitan la introducción de servicios públicos y vialidades

contemplados en el proyecto integral, y que estarían al alcance de sus posibilidades.

Cabe señalar que si el municipio cuenta con la capacidad técnica, de equipo y maquinaria para realiza esta obra la misma se podría ejecutar por administración directa, lo que representaría una disminución considerable en el COSTO de esta obra, contrario a si se ejecuta mediante contratos con empresas foráneas. Al ejecutarla por administración la gestión y participación de las dependencias normativas y de control en todo el periodo de ejecución garantizan un apoyo considerable al municipio.

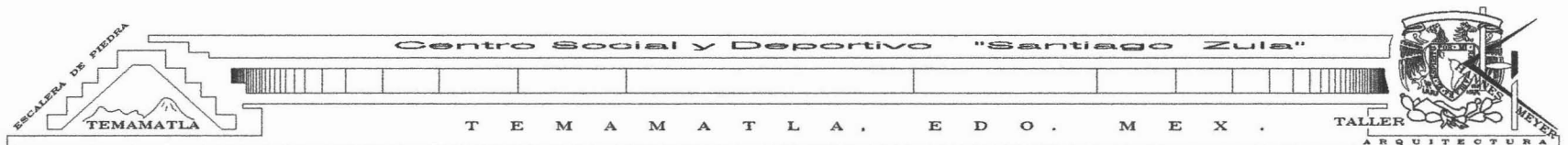
La liberación ministrada mes con mes por la administración en funciones permitiría un avance lento pero paulatino en los trabajos, se iniciaría con una 1era. Etapa, que considera el trazo de las distintas áreas de proyecto, las obras de servicios básicos como son agua potable, drenaje sanitario y pluvial, vialidades, urbanización en vialidades, electrificación, así como la construcción de las canchas de fútbol rápido y Usos



múltiples, en las cuales se practica Básquetbol, Voleibol y otros, frontón, una área de juegos infantiles, andadores, protección de las instalaciones y casetas de vigilancia para resguardo, control y seguridad de los usuarios.

En una segunda etapa se desarrollaría la construcción del Centro de convivencia social y el área de servicios comunitarios, (obras de mayor inversión), sanitarios, y para concluir esta obra en una 3era. Etapa se desarrollarían la urbanización de plazas, jardines, mobiliario y equipamiento, instalaciones, y todo lo necesario para la correcta operación del Proyecto Integral.

Ante un proyecto de tales dimensiones resulta necesario contar con la participación constante de gobierno y población, pues aunque la inversión sea elevada, los beneficios serán sustentables a corto, mediano y largo plazo y la credibilidad en las instituciones y sus administradores será tangible.



BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Comisión Nacional del Deporte.

Teoría de la Arquitectura
José Villagrán García.

Arquitectura Deportiva
Plazola.

Especificaciones Generales de Construcción,
Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Especiales
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Manual Helvex

Instalaciones Eléctricas Prácticas
Ing. Becerril, Diego Onésimo.

Monografía Municipal de Temamatla
Jesús Martínez Martínez.

Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003
Temamatla, México
H. Ayuntamiento, Temamatla.

Plan de Desarrollo Urbano 2000-2003
Temamatla, México
H. Ayuntamiento, Temamatla.

