



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

“CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA”

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O

PRESENTA:

SANDOVAL LÁRRAGA MANUEL DARIO

JURADO EXAMEN PROFESIONAL:

**ARQ. JOSE ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSE ALBERTO DIAZ JIMENEZ**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.

1.- INVESTIGACIÓN Y PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO

ANTECEDENTES, 6

1.1.1 Planteamiento de Problema, 7

1.1.2 Planteamiento Teórico, 7

1.1.3 Antecedentes Históricos, 8

1.2 ÁMBITO REGIONAL, 10

1.2.1 La Región de Iztapalapa, 11

1.2.2 Delimitación de la Zona de Estudio, 12

1.3 LA ZONA DE ESTUDIO, 15

1.3.1 Aspectos Socioeconómicos, 16

1.3.1.1 Población, 16

1.3.1.2 Crecimiento Poblacional, 17

1.3.1.3 Población Económicamente Activa (PEA), 18

1.3.1.4 Población Económicamente Inactiva (PEI), 21

1.3.1.5 Estructura Poblacional, 22

1.3.1.6 Migración, 23

1.3.2 Aspectos Físico Naturales, 24

1.3.2.1 Edafología, 24

1.3.2.2 Geología, 25

1.3.2.3 Temperatura, 25

1.3.2.4 Humedad Relativa, 26

1.3.2.5 Precipitación Pluvial, 26

1.4 ÁMBITO URBANO, 27

1.4.1 Suelo, 28

1.4.1.1 Crecimiento Histórico, 28

1.4.1.2 Usos de Suelo Urbano, 28



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.4.1.3 Densidad de Población, 30

1.4.1.4 Tenencia de la Tierra, 34

1.4.2 Imagen Urbana, 35

1.4.3 Vivienda, 37

1.4.4 Infraestructura, 39

1.4.4.1 Agua Potable, 39

1.4.4.2 Drenaje, 41

1.4.4.3 Electricidad, 41

1.4.5 Estructura Vial, 42

1.4.6 Transporte Público, 46

1.4.7 Equipamiento, 47

1.4.8 Interpretación de Datos, 49

1.5 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO, 52

1.5.1 Estrategias de Desarrollo, 53

1.5.2 Estructura Urbana Propuesta, 55

1.5.3 Programas de Desarrollo, 58

1.6 DESARROLLO DE PROYECTO CENTRO SOCIO CULTURAL, 61

1.6.1 Planteamiento de Problema, 62

1.6.2 Concepto Centro Socio Cultural, 63

1.6.3 Hipótesis conceptual Arquitectónica, 64

1.6.4 Programa arquitectónico, 66

1.6.5 Proyecto Arquitectónico, 69

1.6.6 Memorias de Cálculo, 102

1.6.7 Costo, Presupuesto y Financiamiento, 112

1.7 CONCLUSIONES, 113

1.8 BIBLIOGRAFÍA, 116



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el crecimiento de una gran ciudad no solo es problema de sus habitantes. Un gran número de personas que labora en ésta, acude a las ciudades desde fuera, y cada vez un mayor número de ciudadanos se asienta en los suburbios, lejos de los centros urbanos. Este problema va aumentando por la falta de elementos de diseño urbano, así como una mala planeación del crecimiento de estas.

La ciudad de México no ha sido la excepción, y en cierto modo se podría decir que es el ejemplo más claro de estos problemas. A partir de los años 40's la ciudad se caracterizó por tener un crecimiento muy acelerado, la principal causa de esto lo constituyeron las políticas de centralización tanto de las actividades productivas como políticas del país; transformándose la ciudad en un polo de atracción. Es entonces que se presentó una migración a gran escala a la urbe en busca de empleo y mejor nivel de vida. Esto en un principio beneficiaba en gran medida a los centros industriales, debido a que entorno a estas se ubicaron todos estos asentamientos, lo que garantizaba un ejército laboral de reserva, y a su vez disminuía los costos de producción debido a bajos costos de la mano de obra. Fueron estas políticas y estos asentamientos los que dieron origen al surgimiento de la "**colonia popular**". Actualmente en la ciudad de México 6 de cada 10 habitantes viven en estas colonias, es por esto que el estudio de estos asentamientos, nos permite dar las diferentes alternativas de desarrollo social y económico de cada región.

Es precisamente dentro de este marco, donde se ubica la zona que nos ocupa en la presente investigación. La colonia Ixtlahuacan en la delegación Iztapalapa, es una de las muchas colonias populares de la ciudad de México. Esta región al igual que muchas otras en la ciudad se caracterizó por el rápido crecimiento, pues tan solo en un par de décadas la población pasó de los 20 mil a los cerca de 200 mil habitantes; este acelerado crecimiento se originó por la fuerte migración presentada en la ciudad de México durante los años 70's y 80's. Actualmente la región se ha saturado casi en su totalidad, pues actualmente los espacios se han agotado, teniendo muy pocos espacios urbanos. Pero esto no ha impedido el crecimiento de la población, pues actualmente se presenta en la zona un fenómeno de densificación, en donde la población crece pero ocupa el mismo espacio.

Esta población se caracteriza porque en su gran mayoría se ocupan en el sector terciario y secundario, teniendo la gran mayoría sus centros laborales fuera de la región del asentamiento. La zona se caracteriza por su baja actividad productiva, el crecimiento productivo de la región es mucho menor al de la población, contando solo con pequeñas microempresas, la mayor parte de estas se dedican solo a la prestación de servicios se dedican a actividades



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



relacionadas a comercio informal, pequeño comercio y prestación de servicios, tales como la venta y distribución de productos para la construcción, vidrieras herrerías. Estos negocios se relacionan con la supervivencia de las familias, entremezclan constantemente las actividades económicas como las domésticas, utilizan el mismo espacio para realizar estas dos actividades.

Es entonces la **“economía popular”** una de las principales características de la región, estas microempresas o micro negocios aparecen como una alternativa a las personas sin empleo o que fueron despedidas con la reestructuración. Pero debido a la falta de capacitación, poca calidad tanto el los productos y el procesos de producción, así como la falta de recursos ha afectado estas actividades reduciéndolas al máximo.

En cuanto al ámbito urbano, la zona se caracteriza por el acelerado crecimiento, falta de planeación de sus espacios, zonas de asentamiento irregular, todo esto se refleja en los diferentes problemas de la región. En primer lugar existe un gran desabasto de agua en toda la región, en el caso de las zonas irregulares no cuenta con los servicios de agua, drenaje y alumbrado. Para el equipamiento existen muy pocas zonas destinadas a estos, teniendo problemas en los subsistemas educación, cultura, recreación, deportes, comercio. En cuanto a la vialidad la gran mayoría de las vialidades están en regulares o malas condiciones, falta de señalización, que originan conflictos viales.

Como ya se vio la proliferación de asentamientos irregulares, que a su vez dan pie a las colonias populares, motivado por las necesidades de empleo de la población así como de las necesidades de los grandes centros laborales en mantener un ejercito laboral de reserva dieron origen a todos estos asentamientos que son la principal característica del desarrollo de la ciudad de México.

En este contexto, la colonia popular no es ni buena ni mala, sino una realidad y una forma de vida en la que se desenvuelven 12 millones de habitantes en la ciudad.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.1. ANTECEDENTES

- 1.1.1 Planteamiento de Problema
- 1.1.2 Planteamiento Teórico
- 1.1.3 Hipótesis
- 1.1.4 Metodología
- 1.1.5 Antecedentes Históricos



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.

La propuesta de desarrollar la investigación en la zona de Iztapalapa, surge de una demanda concreta por parte de la comunidad de la colonia Ixtlahuacan, del sector de Santa Catarina en la Delegación Iztapalapa. Los vecinos de este lugar plantean la necesidad de mejorar sus condiciones de vida, tanto económicas como sociales, en su comunidad. Para poder lograr esto, es preciso en primer lugar realizar todo el estudio de la zona en que se ubica la comunidad; conocer su ámbito regional, aspectos socioeconómicos, medio físico, estructura urbana; para de esta manera poder entender el comportamiento y así descubrir la problemática existente.

Es preciso indicar, que este proceso de investigación ha sido adaptado, dependiendo de las características de cada zona, es entonces que este proceso de investigación es un tanto diferente a otros.

1.1.2 PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

La ciudad de México, a lo largo de su existencia, ha sido objeto de un inadecuado crecimiento urbano y demográfico; fácilmente entendible debido al modelo económico que el país ha desarrollado a lo largo de varias décadas. Tanto la centralización industrial, como la concentración de los principales órganos políticos y gubernamentales que rigen la vida del país, convirtieron a la ciudad en el principal núcleo de la economía nacional dando como resultado un desarrollo urbano y demográfico muy acelerado y no planeado.

Considerando la importancia de esta ciudad, se genera un gran polo de atracción, sobre todo para el sector primario, que ven en ella una posibilidad de subsistencia. Esto aunado al empobrecimiento generalizado del campo causada por la descomposición de las estructuras agrarias y por consiguiente de los pueblos campesinos; es entonces que se presenta una migración en gran escala a la urbe en busca de empleo y mejorar su nivel de vida.

En un principio gracias a estas migraciones se podía contar con suficiente mano de obra de bajo costo, permitiendo un cierto auge, suficiente para mantener su importancia en la economía sobre la ya creciente problemática



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



demográfica. Sin embargo la constante llegada de población sobrepasa la oferta de trabajo, de vivienda y servicios, comenzando a generar problemas sobre todo en la parte central de la ciudad donde se encontraba en grueso de las industrias.

Para contrarrestar esto se tomaron decisiones tales como estimular el crecimiento acelerado de las periferias, creando y desplazándose las fabricas, con el afán de fomentar un establecimiento urbano, debido a la demanda directa o indirecta de la fuerza laboral a fin de reducir la tendencia de concentración poblaciones en el centro de la capital o en las zonas residenciales exclusivas.

Con base en lo anterior, se comienzan a poblar zonas aledañas a los centros laborales, estos asentamientos son adquiridos por invasión o a través de compras ilegales. En consecuencia se comienzan a formar corredores de colonias populares, producto de la autoconstrucción por parte de sus habitantes, que se distinguen por la nula planificación, lo que dificulta la dotación de servicios y equipamiento necesarios, además de contar con una imagen urbana deteriorada. Si a esto le sumamos el gran desempleo, la falta de vivienda y la contaminación ambiental genera una enorme problemática que no ha encontrado solución aun.

Es precisamente dentro de este marco, donde se ubica la zona que nos ocupa en la presente investigación. En ella se planteará la problemática urbana, la realización de un diagnóstico que permita conocer a fondo lo anterior y comprender los aspectos que lo originan, detectar las carencias, plantear soluciones que permitan el desarrollo adecuado en la zona y el modo de vida de sus habitantes.

1.1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

En la década de los 40's el D.F. emprende un programa de crecimiento industrial, desarrollado por el Gral. Lázaro Cárdenas el cual se ve acelerado durante la Segunda Guerra Mundial. Éste programa de industrialización no solamente influye en el sector secundario, sino también en el primario, al promoverse la industrialización del campo se comienza a desplazar la mano del hombre por maquinaria, este dato se refleja en el decremento que sufre el porcentaje que se dedicaba al sector primario durante los años 40's a los 70's disminuyendo de un 4.61% a un 2.26% esto en el D.F.; en



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



cuanto a la delegación Iztapalapa, durante ese lapso era un pueblo dedicado en un gran porcentaje a la actividad agrícola, disminuyendo drásticamente de los 50's a los 70's, de un 22.16% a un 4.43%¹; esto debido a varios factores:

- 1.- La mancha urbana comienza a crecer y absorbe las áreas dedicadas a la actividad agrícola.
- 2.- Debido a las características geológicas y edafológicas de la zona lo hacen un terreno poco productivo, impidiendo con esto el desarrollo de la agricultura y la ganadería.

Como ya se dijo el programa de industrialización que se desarrolla durante la década de los 40's afecta la actividad industrial. En el caso concreto de la ciudad de México, la industria pesada se asienta al norte y una mínima cantidad de industrias se ubican dentro de la delegación Iztapalapa. Durante este período el número de personas dedicadas a esta actividad se reduce al menos del 10%, ocasionando que la zona funciona como un asentamiento habitacional, para las personas dedicadas a la industria y a los servicios, por lo tanto aumenta el porcentaje de personas dentro de la Población Económicamente Activa (PEA), pero no la actividad productiva.

Para las actividades de servicios, tales como empleados, profesionistas y prestadores de algún servicio, no existen cambios considerables manteniéndose en cifras estables, a diferencia de los otros dos sectores, cabe mencionar que dentro de este sector se consideran también las actividades de subempleo, tales como trabajadores eventuales, comerciantes ambulantes, etc. Actividades que no permiten el desarrollo de la población, pero si disfrazan las cifras de desempleo en el país.

¹ FUENTE: CENSO POBLACIONAL INEGI 1970.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.2. ÁMBITO REGIONAL

1.2.1 La Región de Iztapalapa

1.2.2 Delimitación de la Zona de Estudio

1.2.1 LA REGIÓN DE IZTAPALAPA

La Delegación Iztapalapa, está ubicada al oriente del Distrito Federal, presenta una posición geográfica importante, ya que es el punto de entrada y salida hacia el oriente y sureste del país, además de ser limitrofe con el Estado de México, lo que genera una interrelación de servicios, equipamiento, transporte y actividad económica cotidiana con los municipios de Nezahualcóyotl, Los Reyes - La Paz y Chalco Solidaridad, los que representan una población cercana a los tres millones de habitantes.

Con una altitud media de 2,290 mts. Sobre el nivel del mar, la delegación se ubica al oriente del D.F., colindando al norte con la delegación Iztacalco, al este con el Edo. de México, al sur con la delegación Xochimilco y al oeste con la delegación Coyoacán.

Así pues, con una superficie de 124.46 km² (que representa el 8.3 % de la superficie del Distrito Federal)², la delegación Iztapalapa alcanza actualmente en total de 1, 490,499 habitantes; con una densidad de población que se ubica entre 200 y 400 habitantes por hectárea.³

Con respecto a la zona de estudio, esta se localiza en la porción del vaso de Texcoco, al pie del cerro de Santa Catarina, ubicándose a la salida de la autopista México - Puebla.

La estructura de Iztapalapa muestra una imagen netamente urbana, en la que el punto más importante, componente de la economía local, es la mano de obra que su enorme población genera.

² FUENTE: Cuaderno Estadístico INEGI, Delegación Iztapalapa, 1995

³ FUENTE: Plano de Usos de Suelo, Delegación Iztapalapa.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Todo lo anterior señala que en los últimos veinticinco años, Iztapalapa ha sido la principal reserva territorial para crecimiento urbano del Distrito Federal; que ha cumplido una importante función en la redistribución del poblamiento, alojando una proporción muy significativa de la construcción de nueva vivienda. De igual forma indica que la Delegación ha alcanzado una etapa de estabilización demográfica, lo que facilitará en el futuro el mejoramiento gradual de sus servicios e infraestructura.⁴

Con respecto al Distrito Federal la colindancia al poniente con delegaciones netamente urbanas como son Iztacalco, Benito Juárez y Coyoacán, permiten una continuidad de servicios, equipamiento y una red vial fluida, no así con las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco en la que si bien los servicios están interrelacionados, la estructura vial es escasa y deficiente.

Los servicios de carácter regional que aloja la delegación, como lo son: la central de abastos, dos universidades y un Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), dos hospitales regionales y dos reclusorios, generan un gran número de viajes diarios a la misma y un importante flujo de población flotante, que se apoya en cuanto a vialidad en importantes avenidas que la comunican, estas son: Anillo Periférico arco oriente, Circuito Interior, Calzada Ermita Iztapalapa y Calzada Ignacio Zaragoza, además de contar con 11 ejes viales y 2 líneas del metro.

1.2.2 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Para delimitar la zona de estudio, que se encuentra en la demarcación de Iztapalapa se utilizó el criterio de estudio por zonas homogéneas, este método se aplica a una área urbana contenida en otra mayor. Para llegar a delimitar esta zona se analizaron de manera general los aspectos sociales y económicos de la región para detectar zonas con comportamientos similares; se consideraron aspectos físico naturales y aspectos físicos artificiales. La traza urbana y su continuidad son importantes ya que esta característica es la que define la accesibilidad y homogeneidad entre una zona y otra, muchas veces puede ser indicador del nivel socioeconómico del lugar.

Otra forma de delimitarla es por medio de conexiones entre vías principales, ya que estas pueden comunicar varias zonas en un menor tiempo, o bien hacer la comunicación indirecta.

⁴ VER PLANO P-1



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



El nivel socioeconómico será un factor que se considerará para cualquier análisis que se lleve a cabo, basándose entre otras cosas en el equipamiento urbano, infraestructura, censos y demás para poder agruparlos en zonas homogéneas.

Dentro de la zona se manejarán 2 sub-zonas, ya que debido a la ampliación del eje 5 y 6 sur hasta la autopista México - Puebla, en un futuro la zona se dividirá en dos regiones y por lo tanto presentarán características diferentes.

Los límites de la zona de estudio son:

AL NORTE: La calzada Ermita-Iztapalapa se presentaba como un límite definido, ya la traza alrededor suyo, haciendo que el paso peatonal es difícil, ya que se cuentan con pocos puentes y señalamientos para poder cruzar la calzada.

AL ESTE: La autopista México - Puebla es una barrera física artificial para los peatones debido a su jerarquía como vialidad, además de la separación de los sentidos de la vialidad, impidiendo el paso de un lado a otro.

AL SUR: Se tomaron como límites el cerro Tecuatzin y el cerro de Guadalupe, ya que por las fuertes pendientes, impiden que puedan ser utilizados, por lo cual estos terrenos permanecerán desocupados.

AL OESTE: En este punto, la localización de un punto definido dependía de la integración de varios de los puntos para delimitarlos (mencionados antes). La traza urbana es homogénea en una gran franja que separaba el límite establecido hipotéticamente como opción, obligando a analizar posibilidades de interdependencia entre unas zonas y otras para poder definir a una sola en común. De igual manera se buscó alguna vialidad o barrera física que contribuyera a establecer dichas zonas.

Como consecuencia de esto se eligió la Av. Palmas o Camino a las minas como límite, ya que su tamaño es relativamente mayor que otras calles de la zona, además marca un cambio de nivel muy abrupto entre una zona y otra, y en algunos tramos sus sentidos están separados por un muro de contención.

Las colonias que se encuentran dentro de esta zona de estudio son las siguientes:

- 1.- Sección Merced
- 2.- Lomas de Zaragoza
- 3.- Santiago Acahuatepec



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



- 4.- Juan de la Barrera
- 5.-2ª Ampliación de Santiago Acahuantepec
- 6.- Ixtlahuacan
- 7.- San Miguel Teotongo
- 8.- Yautlica
- 9.- Miguel de la Madrid
- 10.-Lomas de la estancia
- 11.-San Pablo I y II
- 12.-Xalpa

DELIMITACIÓN DE LA POLIGONAL.

PUNTO A: En el eje de la Av. Ignacio Zaragoza a partir de su intersección con la calzada Ermita Iztapalapa.

PUNTO B: En el eje de la calzada Ermita Iztapalapa en su intersección con la Av. Palmas.

PUNTO C: Sobre el eje de la Av. De las Palmas a 2.7 KM. a partir de su intersección con Av. Ermita Iztapalapa.

PUNTO D: En la cresta del cerro Tecuatzin.

PUNTO E: En la cresta del volcán de Guadalupe.

PUNTO F: Sobre el eje de la Autopista México - Puebla a 4 KM. a partir de su intersección con la Av. Ermita Iztapalapa.⁵

⁵ Ver Plano ZE-01



1.3 LA ZONA DE ESTUDIO

1.3.1 Aspectos Socioeconómicos

1.3.2 Aspectos Físico Naturales

1.3.1 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

1.3.1.1 Población

Conocer la población, más que como simple dato, si lo comparamos con el territorio donde se asienta y con sus actividades, podemos determinar su importancia tanto a nivel nacional como a nivel regional. Para entender se analizará por principio de cuentas la estructura a nivel nacional. Como ya se dijo la política centralista del gobierno provocó una enorme migración a la zona metropolitana del Distrito Federal, pero esta población se comenzó a asentar en los márgenes de la ciudad, y en los municipios aledaños del estado de México, pero estos asentamientos se realizaron de manera irregular lo que trajo consigo diferentes tipos de problemas, tanto de contaminación, imagen urbana, dotación de servicios, equipamiento, etc.

El Distrito Federal representa el 0.1% del territorio nacional.⁶ Este pequeño territorio de 1,479 km.⁷, la población actual es de cerca de 9 millones de habitantes, lo que nos arroja una densidad de cerca de 6,000 hab por km², si estas cifras las comparamos a nivel nacional obtendremos que cerca del 10% de la población vive solo en el 0.1% del territorio nacional, lo que nos da una idea de la magnitud del problema urbano que se puede presentar en la zona.⁸

De igual manera existe una interrelación entre Iztapalapa y el Distrito Federal. Iztapalapa cuenta con 111.22 Km.², si lo comparamos con los 1,479 km.² que tiene el Distrito Federal, representa el 7.52% del territorio de este. Este territorio

⁶ FUENTE: Censo Poblacional INEGI 1990

⁷ FUENTE: Censo Poblacional INEGI 1990

⁸ Ver Gráfica de Población y Territorio; Pagina 11-A



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



alberga a 1'490,499 ab., esta población representa el 18% de la población del Distrito Federal; de igual manera, esto nos deja ver que la zona de Iztapalapa funciona como zona habitacional.⁹

En relación a la zona de estudio y la región de Iztapalapa, esta primera representa el 13% del territorio con 15 km.2, respecto a los 111.22 km.2 de la delegación, en esta se alojan el 12.1 % de la población de Iztapalapa.¹⁰

Este dato nos deja ver que la situación de Iztapalapa con respecto Distrito Federal, es similar al de la zona de estudio con respecto a la región de Iztapalapa, es una zona eminentemente habitacional con algunas zonas de comercio y algunas microindustrias.

1.3.1.2 CRECIMIENTO POBLACIONAL

La zona de estudio tuvo un desarrollo muy acelerado, el crecimiento que presento, se dio tan solo en un par de décadas. Este crecimiento no podrá presentarse de igual manera, ya que la zona quedo saturada casi en su totalidad.

Por tal motivo se realizó una estimación de crecimiento poblacional en un corto, mediano y largo plazo. Estas estimaciones de crecimiento podrán darnos una idea de cuanto podrá crecer la población, pero las cifras no serán exactas, serán solo aproximaciones, ya que el desarrollo dependerá de las circunstancias que presente cada comunidad.

Como ya se dijo el crecimiento no podrá ser igual al de la década pasada, por lo tanto se tomó en cuenta un crecimiento poblacional muy semejante al de la zona de Iztapalapa y del Distrito Federal, ya que esta se encuentra muy relacionada con estas dos últimas regiones. Por tal motivo se considero que la población podría crecer hasta un límite de cerca de 400 mil habitantes para la primera década del año 2000:

MÉTODOS EMPLEADOS

Método	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Tasa
Aritmético	276,361	316,313	356,264	3.6%

⁹ Ver Gráfica de Población y Territorio; Pagina 11-B

¹⁰ Ver Gráfica de Población y Territorio;; Pagina 11-C



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Geométrico	660,693	1'122,018	1'949,844	11.42%
Int. Comp.	631,393	1'063,934	1'702,295	11.44%

Para el caso del Distrito Federal e Iztapalapa, también son zonas urbanas saturadas casi en su totalidad, las cuales presentaron su máximo desarrollo para 1970 y 1980, presentando actualmente tasas de crecimiento muy bajas e incluso negativas para el caso del Distrito Federal entre 1980 y 1990. Es por este motivo que se supone que la zona de estudio también podrá presentar esas características de crecimiento, ya que funciona de manera muy semejante a las anteriores, dadas sus condiciones propias. Además estos resultados nos permitirán determinar en que año la región se saturara a partir de las propuestas de densificación.

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN ESTIMADA
Corto Plazo	2002	276,361 hab.
Mediano Plazo	2007	316,313 hab.
Largo Plazo	2012	356,364 hab.

De igual manera se tomo en cuenta las hipótesis de crecimiento más bajas, esto debido que se trata de zonas totalmente saturadas y su crecimiento sólo podrá ser mediante una densificación. Siendo imposible que se de un crecimiento como lo marcan las tasas de crecimiento altas.¹¹

1.3.1.3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA).

La Población Económicamente Activa (PEA), es aquel grupo de edad con posibilidades de laborar y que se encuentra ejerciendo alguna actividad actualmente. Esta población se divide en 3 sectores de actividad. El sector primario esta dedicado a todas las actividades de producción, tales como agricultura, ganadería, etc. El sector secundario dedicado a la transformación, aquí se consideran todas las empresas, fabricas y todo lo relacionado al

¹¹ Ver tabla de Hipótesis de Crecimiento Poblacional Pagina 12-A.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



sector industrial. Y el sector terciario dedicado a todas las actividades de servicios, las cuales abarcan a todos los profesionistas, empleados, etc.

La distribución de la Población Económicamente Activa en los sectores económicos comparadas con el Distrito Federal se muestra en el cuadro de abajo. En él destaca la mayor participación de la población radicada en la delegación en las actividades del sector terciario (63.26%); sin embargo, ésta es inferior de la que se dedica a este sector en el Distrito Federal; asimismo, se observa una mayor participación relativa en el sector secundario (32.5%), índice que supera el promedio del sector en el Distrito Federal (27%). La participación en actividades agropecuarias es casi nula.

De igual manera se comporte la zona de estudio, la actividad en el sector secundario se incrementa, mientras que la actividad del sector primario y terciario disminuye notablemente, como se puede observar en la tabla:

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA POR SECTORES¹²

SECTOR DE ACTIVIDAD	DISTRITO FEDERAL		IZTAPALAPA		ZONA DE ESTUDIO	
	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje
Primario	19,145	0.66%	1,601	0.33%	168	0.31%
Secundario	778,434	26.98%	157,717	32.48%	21,018	39.99%
Terciario	1'971,646	68.35%	307,142	63.26%	28,951	54.92%
No Especificado	115,582	4.01%	19,098	3.93%	2,569	4.78%
PEA Total	2'884,807	100.00%	485,558	100.00%	52,706	100.00%

SECTOR PRIMARIO

Para el sector primario a nivel nacional a mantenido cifras más o menos constantes, tendiendo a disminuir, esto es causado por varios factores, en primer lugar por una industrialización en el campo, y por otro lado, el bajo rendimiento que tiene el campo debido al descuido de éste por parte del gobierno, que se ha preocupado sólo por las actividades industriales y comerciales del país.

¹² FUENTE: Censo Poblacional INEGI, 1990



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



En el caso del Distrito Federal, por sus características, este sector es el que menos se ha desarrollado, puesto que su actividad primordial es la industria y las actividades comerciales. Presentando actividad agrícola solo las zonas no conurbadas, tales como Tláhuac y Milpa Alta.

Para la zona de estudio, ésta hasta los años 50's tenía una actividad agrícola primordialmente, pero debido al bajo rendimiento que tenía esta zona, esta actividad se abandono.

SECTOR SECUNDARIO

Este sector presenta su mayor auge en el país al final de la segunda guerra mundial cuando el país emprende un programa de industrialización acelerado. Esta industria se comienza a asentar en el centro de república, en específico en el Distrito Federal. Esta industria se ubica al norte y al oriente de la ciudad, donde se localizan los predios más apropiados para esta actividad. Al norte se asientan las industrias pesadas, mientras que las micro y pequeñas industrias se ubican en la parte oriente.

Los subsectores más importantes por la cantidad de unidades industriales que agrupan (73.8% del sector en la delegación) son: productos alimenticios, bebidas y tabacos; papel y productos de papel; y productos metálicos maquinaria y equipo. Es de destacar la participación del subsector alimentos, bebidas y tabacos con el 20.1% del total del subsector en el Distrito Federal.

Los tres subsectores más importantes en ocupación de mano de obra son los siguientes: productos alimenticios bebidas y tabaco; sustancias químicas y productos derivados del petróleo; y productos metálicos maquinaria y equipo; los que agrupan el 64.5% del sector delegacional. Sobresale el último subsector porque representa el 18.6% de todo el subsector en el Distrito Federal.

En lo que corresponde a la producción bruta destacan los subsectores de papel y productos de papel; sustancias químicas; y productos metálicos maquinaria y equipo; debido a que representan el 70.6% del sector delegacional. Es de destacar que el subsector de papel y productos de papel representa el 13% del total de ese subsector en el Distrito Federal.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Un aspecto interesante lo constituye en este sector la gran proliferación de pequeños talleres y pequeños negocios y empresas que surgen en la región. En este caso estas microempresas han constituido una alternativa de desarrollo para las comunidades más desfavorecidas. La población con menores recursos ha encontrado en la microindustria y la microempresa una opción para obtener recursos, ya que el estancamiento de la economía familiar, la falta de oportunidades de empleo; han frenado su desarrollo económico.

Según cifras del CENSO del INEGI 1990, la región contaba con dos grandes ramos micro industriales en la región. Los micro negocios o micro industrias dedicados a la producción de alimentos y bebidas contabilizaban un total de 210 establecimientos formalmente constituidos, los cuales empleaban un total de 1100 personas aproximadamente. El segundo tipo de micro industria encontrada en la región es la manufacturera dedicada al sector de productos metálicos, maquinaria y equipo estas constituían un total de 145 establecimientos los cuales empleaban cerca de 1200 trabajadores.

SECTOR TERCIARIO

La actividad relacionada al sector terciario, es la que presenta un mayor número de personas que realizan esta actividad, tanto para el país, como para el Distrito Federal, Iztapalapa, así como para la zona de estudio, presentan cifras muy semejantes, entre el 60 y 65%¹³ de la población se dedica a esta actividad, estas cifras pueden considerarse un tanto estables, pero es aquí donde se deberá tener mucho cuidado, ya que es dentro de este sector donde también se ubican a las personas con actividades no productivas, tales como vendedores ambulantes, personas subempleadas, etc.. La zona por las características económicas que presenta su población en muchos casos se dedica a este tipo de labores, debido a las pocas oportunidades de empleo que se presentan en la región, porque como ya se dijo, la zona carece de una actividad productiva real, tanto en el sector primario como en el sector secundario.

Realizando un análisis del comportamiento que pudieran tener estos sectores en un mediano y largo plazo, nos daremos cuenta que el sector primario, es el que se mantendrá más estable, mientras que el sector secundario es el que tiende a disminuir, en contraparte el sector terciario comienza a aumentar para principio del próximo milenio. Es por esto que se deberá poner mayor énfasis en el desarrollo del sector secundario en la zona, pero no como abastecedora de

¹³ FUENTE: Censo Poblacional INEGI 1990.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



mano de obra, sino a través de un impulso de las micros y pequeñas empresas que son las que más se presentan en la zona y la que ocupa casi el 70% de la mano de obra en este sector en el país.

1.3.1.4 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA (PEI)

La población Económicamente Inactiva, es aquella, que estando en edades productivas, no se encuentra laborando. Este grupo de personas son: las amas de casa, y los estudiantes, los cuales se encuentran realizando otro tipo de actividades y por lo tanto no se encuentran en ningún sector productivo.

La población económicamente inactiva la constituían 558,112 personas; de ésta, los porcentajes más altos lo constituían las personas dedicadas al hogar y la población estudiantil; sin embargo, los porcentajes son casi similares a los del Distrito Federal. Por otra parte es de destacar la menor participación relativa de jubilados y pensionados en la delegación que en el Distrito Federal, seguramente por la alta composición de la población joven.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA 1990.¹⁴

Tipo de Inactividad	DISTRITO FEDERAL		IZTAPALAPA		ZONA DE ESTUDIO	
	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje
Estudiantes	1'256,990	39.69%	221,169	39.63%	25,453	38.65%
Hogar	1'518,298	47.94%	278,883	49.97%	32,183	48.87%
Jubilados	163,626	5.17%	16,779	3.01%	2,641	4.01 %
ncapacitado	32,194	1.02%	4,875	0.87%	593	0.90%
Otro Tipo	196,210	6.19%	36,406	6.52%	4,985	7.57%
TOTAL PEI	3'167,318	100.00%	558,112	100.00%	65,855	100.00

1.3.1.5 ESTRUCTURA POBLACIONAL

El análisis del crecimiento de la población, nos indica que existe una contradicción importante con el Distrito Federal, pues la tasa promedio de crecimiento poblaciones de la delegación es el 4.3 %, mientras que en el Distrito Federal se tiene una tasa apenas del 0.2%. De igual manera este porcentaje delegacional es superior al porcentaje

¹⁴ FUENTE: Censo Poblacional INEGI 1990.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



presentado por el país que corresponde a un 2.6% anual (estos porcentajes corresponden hasta 1992). Estos valores se pueden explicar en cierto modo por el alto grado migratorio que existe en la periferia de la ciudad de la ciudad, motivado, como ya se ha analizado anteriormente, a las condiciones socioeconómicas que imperan en nuestra ciudad y en parte a los descensos en las tasas de mortalidad y en el aumento del promedio de vida de los habitantes.

Así tenemos que en el país, habitan cerca de 85.7 millones de habitantes. De igual manera existen pocos más de 8.2 millones de personas¹⁵. Cifras como estas colocan al Distrito Federal como la segunda entidad más poblada del país, con el 9.3% de la población total de México; solo debajo del Estado de México, que contiene el 12.5% de los mismos.

De las cantidades, inmediatas anteriores se desprende que la delegación Iztapalapa es la delegación con mayor población en el Distrito Federal, teniendo dentro de sus límites el 20% del total de habitantes.

Como se puede observar en las gráficas¹⁶, las distintas poblaciones presentadas, arrojan una estructura en la cual el grupo de edad entre 0-18 años sobrepasa en número a los demás. El criterio para la división de estas, esta en función de la actividad que desempeñan, de esta manera proponemos 3 grandes grupos de edad:

- 1.- La menor o igual a 18 años que corresponde a edades escolares.
- 2.- La mayor de 18 años y menor de 65 años, que es la que se ubica en edades productivas.
- 3.- La mayor de 65 años, correspondientes a las edades visuales de jubilación

Así pues puede decirse que la población correspondiente al país, al Distrito Federal, Iztapalapa y a la zona de estudio es joven en su gran mayoría, lo que nos da un indicio, de hacia donde se dirige la investigación, al menos en cuanto a la zona de estudio de refiere.

En relación a la distribución de la población por sexos, no existe variación considerable, pues el comportamiento es casi constante en todos sus niveles. Representando el 51% la población femenina, mientras que los hombres representan el 49% de la población.

¹⁵ FUENTE: Censo Poblacional INEGI 1990.

¹⁶ Ver Gráficas Páginas 16-A y 16-B



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Es decir al menos en la región de Iztapalapa, y la zona de estudio, sin dejar a un lado al Distrito Federal y al País, se tiene actualmente una demanda de servicios, destinados a la educación y a la actividad de los jóvenes, así como fuentes de trabajo y capacitación para este.¹⁷

1.3.1.6 MIGRACIÓN

Para poder comprender la importancia de este fenómeno dentro de la ciudad, de la delegación y más específicamente en la zona de estudio daremos algunas cifras:

El Distrito Federal es la entidad con más pulsos migratorios, la mayor parte de su población se ha constituido en base a esta característica, a través de varias décadas. Para 1990 el 75% de los habitantes de la ciudad habían nacido allí mismo. Esta es un tanto engañosa, si consideramos que parte de esta cantidad fue producto de migraciones anteriores, el restante 24.9% esta formado por migrantes recién establecidos, sobre todo en la periferia.

Sobre esta línea se encuentra la delegación Iztapalapa en la cual el 74.1% nació en la zona y el restante 25.9% proviene de otras zonas, principalmente de provincia.

Sin embargo la zona de estudio constituye un caso contrario a los nombrados, pues la gran mayoría de su población nació fuera de la zona (64.7%)¹⁸ y solo el 35.3% es nativa de la localidad o de la ciudad.

Cabe destacar que no necesariamente se da el caso de migraciones, ciudad -provincia, sino que en años recientes se ha dado el caso de migraciones interurbanas. Es decir que personas de distintas delegaciones e incluso de las zonas conurbadas de la ciudad han creado flujos constantes migratorios de un lado a otro, aprovechando las vías de comunicación, ocasionado por distintos motivos tanto sociales como económicos, que se dan en una ciudad en una ciudad tan grande como esta.¹⁹

1.3.1 ASPECTOS FÍSICO NATURALES

1.3.2.1 EDAFOLOGÍA.

¹⁷ Ver Gráficas de Grupos de Edad, Páginas 17-A y 17-B

¹⁸ FUENTE: Censo Poblacional INEGI 1990

¹⁹ Ver Gráficas de Migración Página 17-C



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Para la zona que estamos analizando, el estudio edafológico, nos permitió en primer lugar conocer cuales pudieron haber sido las características que llevaron a cambiar el uso de suelo agrícola a habitacional, además de permitirnos, junto con otros análisis a dar el mejor uso a la zona considerada como área forestal.

Para esta zona se presenta un tipo de suelo denominado REGOSOL (**Re**), se refiere a suelos que se encuentran en diversos climas y con vegetación variada, son claros y muy parecidos a la roca que los circunda. Su fertilidad es variable y está condicionado a su profundidad y al contenido de rocas en el mismo, presentan la característica de ser fértil en moderación.

En nuestro país es usado para actividad agrícola en varias regiones tales como la costa, donde se cultivan cocoteros y árboles de sandía. En cambio en la Sierra se les da un uso pecuario y forestal con resultados variables. En el caso de la agricultura estos suelos no son recomendables para el uso de maquinaria, ya que su consistencia gravosa impide el uso de ésta. Esta última característica fue determinante, para que esta actividad se abandonara, ya que el suelo no era rentable en la zona, por lo que fue vendido a muy bajo costo, adquiriéndola personas del sector popular o invasores, los cuales promovieron la ocupación de estos terrenos.²⁰

1.3.2.2 GEOLOGÍA.

Después de un análisis de la carta geológica correspondiente a la zona de estudio, el suelo presenta una composición basada principalmente por brecha volcánica, siendo estos materiales piro clásticos arrojados durante una erupción, están clasificados como rocas ígneas extrusivas, las cuales producen bloques angulosos y que por compactaron y cimentación dan origen a estos.

Estos terrenos por sus características son ideales para bancos de materiales de construcción, tales como arena y grava. Como se ha dicho anteriormente la zona es ocupada como área de extracción de estos materiales, pero esta actividad es a menor escala que en la década pasada.

Este suelo también es recomendable para urbanizaciones de media y alta densidad, por la alta resistencia de sus terrenos. Ya que estos terrenos son de origen volcánico y su conformación es rocosa, se tendrá que tomar en cuenta para el caso de la dotación de servicios, drenaje y agua potable.²¹

²⁰ Ver Plano Edafológico **DE-01**

²¹ Ver Plano Geológico **GE-01**



1.3.2.3 TEMPERATURA AMBIENTE

La temperatura es la cantidad de calor en el medio ambiente; para mantener un confort humano, las temperaturas deben oscilar entre los 20 y los 25 grados centígrados.

Las temperaturas más altas se dan en los meses de abril y mayo, alcanzando los 27°C, mientras que las temperaturas más bajas se dan en los meses de enero, teniendo temperaturas medias de 14°C.²²

Como podemos observar la temperatura no juega un papel trascendental en el desarrollo de la comunidad.

1.3.2.4 HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa se refiere al porcentaje de humedad en el medio ambiente, para condiciones de confort ambiental su porcentaje debe oscilar entre el 50%, el aumento de este porcentaje acentúa las condiciones climáticas. El máximo porcentaje se ubica en el mes de agosto, alcanzando niveles de 75%, mientras que la cifra mas baja se registra en los meses de diciembre y enero, donde el porcentaje varia del 55 al 60%.²⁷

1.3.2.5 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La región se caracteriza por presentar precipitación pluvial en solo una época del año. Los niveles más bajos se registran en el mes de diciembre, donde se obtienen solo 6 mm. Mientras que el máximo se registra en el mes de julio, donde se obtienen niveles de 160 mm.²⁷

Estos resultados nos permiten comprender la cantidad de agua que es posible captar por metro cuadrado. Esto es, para el mes de diciembre se pueden captar 6 litros por metro cuadrado; mientras que para el mes de julio la cifra asciende a los 160 litros por metro cuadrado.

²² FUENTE: Cuaderno Estadístico Delegacional, Iztapalapa, INEGI, 1995



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.4 ÁMBITO URBANO

1.4.1 Suelo

1.4.2 Imagen Urbana

1.4.3 Vivienda

1.4.4 Infraestructura

1.4.5 Estructura Vial

1.4.6 Transporte Público

1.4.7 Equipamiento

1.4.8 Conclusiones

1.4.1 SUELO

1.4.1.1 CRECIMIENTO HISTÓRICO

La zona de estudio presenta un crecimiento muy particular, ya que el crecimiento se da en una sola década, la zona se inicia durante los años 30's y los 40's, cuando se inicio el Pueblo de Santiago Acahuantepec, la cual contaba con tan solo 670 habitantes. Este crecimiento fue menor. El crecimiento real se comienza a dar a partir de los años 70's, con el inicio de las colonias de Santa María Aztahuacan, Santa Cruz Meyehualco y Santa Marta Acatitla, creciendo la población hasta los 21 mil habitantes, pero el mayor crecimiento se da entre los años 80's y 90's, cuando la población crece de 31 mil habitantes hasta los 180 mil habitantes, que es cuando se asienta la gran mayoría de las colonias.

Esta cifra nos deja ver que el crecimiento tan acelerado, se debió a la gran migración que presentaba el área metropolitana, y esta zona fue propicia para estos asentamientos, ya que los predios eran sumamente baratos, y en muchos casos fueron producto de las invasiones. Este crecimiento tan rápido dio como resultado, la falta de una adecuada planeación, saturando la zona, impidiendo en muchos casos la dotación de equipamiento, además de dificultar la dotación de servicios, debido a lo accidentado lugar.²³

1.4.1.2 USOS DE SUELO URBANO.

²³ Ver Plano de Crecimiento Histórico CH-01



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Durante los años 70's, en la zona de estudio, la gran mayoría era uso agrícola, con algunas zonas de industrias extractivas. El tipo de agricultura que presentaba esta zona era de temporal y a pequeña escala, mientras que las industrias extractivas eran de arena y grava.

Debido a las características edafológicas del suelo, no se prestaba la producción agrícola, por lo que esta actividad se fue abandonando, mientras que las minas fueron agotándose.

A consecuencia de estas características, estos suelos no eran rentables para estas actividades, por lo que fue cambiando su uso al habitacional, éste se vio más acentuado cuando la mancha urbana de la Ciudad de México absorbió la zona de Iztapalapa, desarrollándose como área habitacional.

Actualmente en nuestra zona existen 3 tipos de uso de suelo que hay que tomar en cuenta.

Existe una zona habitacional con comercio, en la que las viviendas son de 3 niveles y con 25 % de área libre y lotes tipo de 250 m², esta zona se encuentra junto a las vialidades principales y secundarias de la zona.²⁴

La zona predominante corresponde a la zona habitacional exclusivamente donde existen viviendas hasta de tres niveles y con un 20% de área libre y lotes tipo de 250 y 125 m², existiendo algunos centros de barrio dentro de éstas.

En la parte con una topografía accidentada, zona de los volcanes y cerros, se ubica una mina, la cual actualmente sigue explotándose, mientras que otra parte de esta zona esta considerada como áreas de reserva ambiental, cabe mencionar que esta área, no se realiza ninguna actividad, incluso no existe ningún tipo de vegetación, por lo que se encuentra desaprovechada.

Para poder proponer el uso de suelo más conveniente, será necesario confrontar los diferentes resultados, de las características del medio físico, así como del ámbito regional para dar la solución más óptima.

Fuente de Información	Vivienda %	Vialidad %	Plazas, andadores y zonas verdes %	Donación %	Observaciones
Banco Nacional de Obras y servicios	54	24	12	10	
Diseño urbano Arq. D.Garcia Ramos	60	20	13	7	
Urbanización	60	24		16	

²⁴ Ver Plano de Usos de Suelo **US-01**



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Conjuntos habitacionales INFONAVIT	35-45	20-25	15	10-15	
Otros	63	15	10	12	3% lotes libre venta en avenidas principales
Iztapalapa	61	15	15	9	Datos Obtenidos del Plan de Desarrollo Urbano
Zona de Estudio	65	15	15	5	Existe en la zona una área de reserva ecológica, la cual tiene problemas de invasiones

Como se puede apreciar la zona de estudio ha sufrido un problema de saturación, donde los espacios de donación, destinados a equipamiento son los más afectados, de igual manera existe un problema en la zona de reserva ecológica donde existe una serie de ventas clandestinas e invasiones a las mismas.

La zona presenta una tendencia de densificación y de cambios de usos de suelo habitacional al habitacional mixto, para cubrir las demandas de espacio para comercio y equipamiento, principalmente en la zona delimitada por la calzada Ermita Iztapalapa y Eje 5 Sur.²⁵

1.4.1.3 DENSIDAD DE POBLACIÓN

Este análisis es muy útil, ya que nos ayuda a detectar problemas, de sobre utilización, o subutilización del mismo. La zona que nos ocupa en la presente investigación presento un desarrollo demográfico muy acelerado, ya que un lapso de tan solo 10 años (1980-1990) creció cerca de 20 veces, ya que en 1980 tiene una población de 12 mil habitantes aproximadamente y para 1990, tiene una población de poco más de 180 mil habitantes.

Toda esta población se ubica en un área urbana total de 1350 ha. Aproximadamente. Desglosando este dato y siguiendo los porcentajes que se manejan para un área total de vivienda, a esta le corresponden un total de 60 % del área total urbana.

Del análisis de estas densidades, se podrán proponer programas de densificación, así como los tamaños de los lotes, dependiendo del nivel socioeconómico, así como planear las nuevas tendencias de crecimiento urbano.

²⁵ Ver Plano de Uso de Suelo **US-01**.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Dentro de la zona de estudio, contamos con tres diferentes densidades; la primera zona ubicada al lado norte de la prolongación del Eje 5 y Eje 6 sur, con lotes tipo de 150 m², ocupados por una familia de 6 miembros en promedio. La segunda zona, la que se ubica en la parte sur de la zona de estudio, esta cuenta con lotes de 200 m² en promedio, y también aloja a una sola familia de 6 miembros en promedio. Por ultimo la tercera zona, esta conformada por los pocos conjuntos multifamiliares que se ubican dentro de la zona de estudio.

Si analizamos y desglosamos los siguientes datos podremos las diferentes densidades que se ubican dentro de la zona de estudio.

10,000 m² Superficie habitacional (60%) = 6000 m²
 Superficie para vialidad (20%) = 2000 m²
 Superficie para donación (20%) = 2000 m²

ZONA 1

6000 m² / 150 m² x lote = 40 x 6 miembros = 240 hab/ha.

ZONA 2

6000 m² / 200 m² x lote = 30 x 6 miembros = 180 hab/ha.

ZONA 3

Esta zona alberga unidades multifamiliares, los edificios son de 4 niveles, en cada nivel viven 4 familias de 5 integrantes cada uno, en esta zona se considera una densidad alta, en este caso será de 400 hab/ha.

Si recordamos que esta zona presento un crecimiento muy acelerado, y que actualmente se saturó casi en su totalidad, y en base a los datos de las hipótesis de crecimiento, se deberá plantear un programa de densificación, el cual podrá ayudar a abatir el problema del crecimiento poblacional dentro de la zona.

Este programa de densificación deberá proponerse a mediano y largo plazo. Para un largo plazo, el cual se considera el año 2012, se tendrá lo siguiente:

Densidad urbana = 356,264 hab. = 264 hab /ha.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1350 ha.

Este dato nos deja ver que para el año 2012 la zona en general tendrá una densidad urbana de 264 habitantes por hectárea; y si consideramos que la estructura familiar será similar, con 6 miembros por familia y el porcentaje de vivienda sigue siendo del 60% obtendremos lo siguiente:

$$\frac{356,264 \text{ hab.}}{6 \text{ hab. X fam.}} = 59,377 \text{ fam.}$$

$$\frac{8,100,000 \text{ m}^2 \text{ área de vivienda}}{59,377 \text{ familias}} = \text{lotes de } 136.41 \text{ m}^2 \text{ por familia}$$

Esto quiere decir que para el año 2012 para poder cubrir las necesidades de la población se deberá contar con un lote por familia de 136.41 m². Por lo tanto éstos datos deberán tomarse en cuenta al momento de realizar las propuestas de desarrollo urbano dentro de la zona.

a) INTENSIDAD DE USO DE SUELO

La intensidad de uso de suelo se entiende por la relación existente entre la superficie construida dentro de un predio, respecto a la superficie del mismo. Este dato nos ayudará, junto con la densidad poblacional y el Coeficiente de Utilización del Suelo a proponer programas de densificación dentro de nuestra zona urbana.

Para el caso de la zona que se analiza en la presente investigación, esta creció, como se ha dado la mayor parte de las colonias populares, no siguió un planeamiento urbano, que permitiera regular su crecimiento; el desarrollo que ha presentado ha sido muy acelerado y sin control. Actualmente esta zona es habitacional primordialmente. Los predios son en su gran mayoría de 150 y 200 m² y debido al nivel socioeconómico tan homogéneo que existe dentro de la zona, es imposible localizar zonas con COS (Coeficiente de ocupación del suelo) similares. Todas presentan un COS es muy variado, este va desde un 0.50 hasta 1.00 Estos datos se obtuvieron de la siguiente manera:

$$\text{COS} = \frac{\text{Superficie ocupada por construcción}}{\text{Superficie del predio}} = \frac{100}{200} = 0.50$$



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Superficie total del terreno 200

Así pues dentro de nuestra zona de estudio, las superficies ocupadas van desde 75 u 80 m² hasta los 120 o 130 m², en lotes de 150 y 200 m², lo que nos arroja estos datos. Si se analizan estas cifras entenderemos que los predios se han ocupado en su gran mayoría, por lo que la posibilidad de subdividir los lotes de mayor tamaño, para un programa de densificación, resulta poco viable. Pero se tendrán que analizar en conjunto todas las características de la zona, para poder proponer las alternativas de solución.

b) COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DE SUELO

Este dato es la relación que existe entre el volumen total de construcción de un predio y la superficie de este. Este dato nos ayudará a proponer, junto con el Coeficiente de Ocupación del Suelo, los niveles permitidos en cada zona, así como los programas de densificación.

Para la zona que estamos evaluando, se presentan dos coeficientes en su gran mayoría.

Zona 1, superficie del terreno 150 m²

Volumen de construcción (120 m² x 5) = 600 m³

$$\text{CUS} = \frac{\text{Volumen de construcción total}}{\text{Volumen total del terreno}} = \frac{600 \text{ m}^3}{150 \text{ m}^2} = 4.0$$

Zona 2, superficie del terreno 200 m²

Volumen de construcción (160 m² x 5) = 800 m³

$$\text{CUS} = \frac{800 \text{ m}^3}{200 \text{ m}^2} = 4.0$$



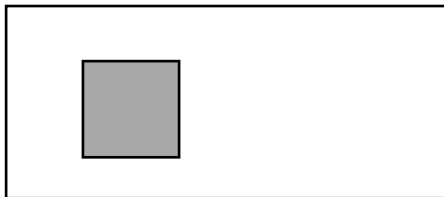
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Es claro que toda la zona presenta el mismo coeficiente de utilización del suelo, la diferencia esta en el tamaño del predio, hay que recalcar que dentro de la zona 1 existen viviendas hasta de 3 niveles, por lo tanto su CUS varía considerablemente, mientras que en la zona 2 existen viviendas de un solo piso, y también el CUS varía considerablemente, para ambos casos, estas dos diferencias son minorías, predominando las viviendas de dos niveles.

Cabe mencionar que en la zona 1 las viviendas de 3 niveles, también cuentan con actividad comercial, mientras que en la zona 2 este fenómeno casi no se presenta. En este caso el CUS de la zona 1 podría ampliarse hasta 6.0, donde se contaría con viviendas hasta de 3 niveles, esto para impulsar la actividad comercial, y por lo tanto hacer más rentable el terreno, de igual manera podría ocurrir en las vialidades primarias, donde la actividad es mayor.

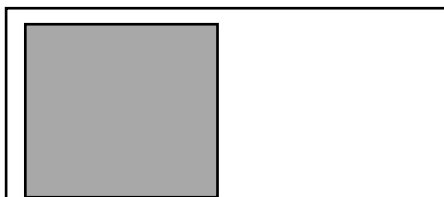
1.- BAJA INTENSIDAD DE USO DE SUELO.



Una vivienda por lote, generalmente al interior de este.

Vivienda construida en un solo nivel ocupando el 40% del lote con una altura de 2.60 m.

2.- INTENSIDAD DE USO MEDIA



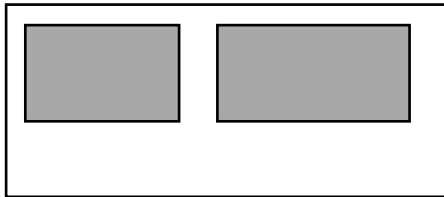


CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



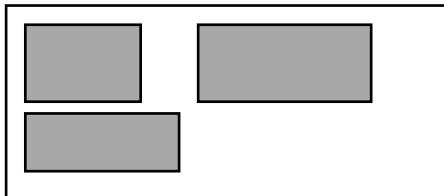
Una vivienda en el lote al interior del mismo.

Vivienda construida en 2 niveles y ocupa el 50% del lote con una altura de 2.50 m en cada nivel.



Una vivienda en el lote al interior del mismo y con área de estacionamiento

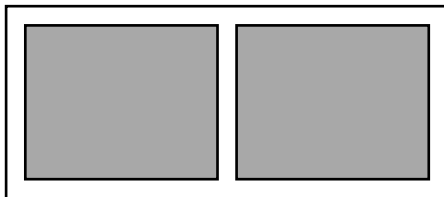
Vivienda en 2 niveles y ocupa el 60% del lote con una altura de 2.60 en cada nivel.



2 o más viviendas en el mismo lote con frentes al exterior e interior.

Viviendas en 1 y 2 niveles y ocupando hasta el 70% del lote.

3.- INTENSIDAD DE USO ALTA.





CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Lotes multifamiliares en zonas de unidades habitacionales de alta intensidad.

Viviendas construidas en 3 o más niveles y ocupando el 80% del lote, generalmente cuentan con estacionamiento.

1.4.1.1 TENENCIA DE LA TIERRA

La situación de la tenencia de la tierra en la zona de estudio, en su gran mayoría es de reciente regularización, ya que en el último año del sexenio salinista, se les entregó la papelería que les acreditaba como propietarios de su lote. A pesar de que esta situación agrupa arriba del 90% del área de estudio, cierta porción correspondiente a los más recientes asentamientos, ubicados en la parte más próxima de la reserva ecológica, no se encuentran debidamente legalizados o están en proceso de registro. Esto trae como consecuencia, la falta de servicios, e infraestructura. De por sí ya difícil por su ubicación física - geográfica, lo que hace ser la zona más precaria, de las existentes en la localidad.

En cuanto a las restricciones legales, dentro de nuestra zona de estudio existe una zona la cual es afectada por este tipo de disposiciones. La existencia de una línea de alta tensión es la que afecta una serie de lotes. Esta línea de alta tensión se ubica en el actual eje 5 y eje 6 sur, cabe mencionar que para las líneas de alta tensión debe de existir un espacio libre de 40 metros de cada lado, a partir del cual puede haber construcciones. Esta disposición no se acata, pero las personas que tienen sus predios en esta zona se encuentran debidamente regularizados.²⁶

1.4.2 IMAGEN URBANA.

La Delegación Iztapalapa, por sus antecedentes históricos, tiene dentro de sus asentamientos, zonas que han mantenido sus tradiciones y el arraigo entre la población, principalmente en la zona de los barrios y la parte central de sus poblados. En ellas, las características de uso del suelo e imagen urbana presentan serias alteraciones en los últimos años, la presencia de conjuntos habitacionales, la falta de normatividad para el cuidado de aspectos formales y los escasos programas de mejoramiento han generado una imagen urbana muy alterada.

El crecimiento urbano de Iztapalapa ha provocado una importante cantidad de colonias populares cuyas características son de grandes áreas de vivienda en proceso de construcción, en calles de secciones reducidas y en ocasiones con pendientes pronunciadas y sin pavimentación. Si los rezagos en materia de infraestructura y servicios son importantes, el retraso en el mejoramiento de la imagen es notable.

²⁶ Ver Plano de Tenencia de la Tierra TT-01



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Adicionalmente el crecimiento desordenado de edificaciones industriales dentro de zonas habitacionales genera la mezcla de usos y por consecuencia una imagen heterogénea.

Por lo que se refiere a las colonias se diferencia únicamente la zona poniente de la delegación y parte de la zona de Lomas de la Estrella, como las colonias de estratos medios y altos, donde se presenta la vivienda terminada y consolidada con una imagen aceptable.

En las principales avenidas de la delegación, se manifiesta una tendencia creciente de la presencia de anuncios publicitarios, de establecimientos comerciales y de ambulante permanente que en los últimos años han generado el deterioro de la imagen urbana y el paisaje, tal es el caso de la Av. Tláhuac y del eje 7 en la colonia Santa Cruz Meyehualco.

La publicidad en la vía pública y la falta de aplicación de la reglamentación en lo relativo a los anuncios comerciales, genera a lo largo de avenidas principales y ejes viales una imagen caótica, siendo las zonas más deterioradas el entorno de la Central de Abastos, la avenida Ermita Iztapalapa en el tramo del circuito interior al oriente, la Calzada Ignacio Zaragoza y la Avenida Tláhuac.

La zona presenta 2 tipos de tendencia, en las cuales se rige la tipología urbana, pues mientras en una sección se aglomeran pequeños espacios de terrenos, el caso de las zonas de pendientes menos fuertes; en otra la disposición de las viviendas es más desahogada, dándose este fenómeno en la zona con pendientes más fuertes. Sin embargo ambas tienen como común denominador el desorden en cuanto a la lotificación y orientación. Esto como consecuencia de la falta de planeación y a las condiciones geográficas imperantes en el lugar.

En correspondencia a lo anterior el conjunto de vialidades en esta región viene a darle discontinuidad al entorno, dificultando la comunicación entre las colonias. Además de ofrecer una imagen deteriorada debido al poco mantenimiento que se les da a estas.

Otro punto considerado a ésta problemática lo constituyen las construcciones, pues no contribuyen a darle una imagen de uniformidad, debido a la falta de estilo o tipología similar. Esto corresponde en gran medida a las condiciones económicas de sus habitantes y a las tradiciones y costumbres de cada uno de estos. Esto último fácilmente entendible si tomamos en cuenta que gran porcentaje de la población tiene su origen en otras entidades. Otro problema es la



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



disminución o poca incorporación de áreas verdes en el ámbito urbano, que podrían ayudar a elevar la calidad ambiental de la zona.

Otro de los fenómenos que afecta a la zona oriente, es el polvo que se genera en la Sierra de Santa Catarina, ya que esta zona está desprovista de vegetación que ayude a mantener firme la capa de suelo, por la explotación de bancos de material en los volcanes Yuhualixqui, Xaltepec y Tetecón y por la existencia de zonas sin pavimentación. Por lo tanto es necesario, que se instrumenten programas de reforestación a nivel general y el control de permisos para explotación y un control vehicular más estricto, para tener una calidad ambiental que mejore las condiciones de vida de los residentes de esta delegación.

Con relación a la imagen urbana y medio ambiente, las prioridades deberán ser la dotación de infraestructura y pavimentación y el apoyo de programas de mejoramiento de vivienda popular, además de programas de reforestación en vialidades primarias, zona de reserva, parques y áreas abiertas.

1.4.7 VIVIENDA

1.4.3.1 TIPOS DE VIVIENDA Y CALIDADES.

El incremento de viviendas en la delegación ha sido muy importante, en el período 80-90 se incrementaron 69,834 viviendas y durante los años 1988 a 1994, se construyeron tan sólo en incrementos de densidad: 25,000 viviendas aproximadamente, llegándose a triplicar las densidades autorizadas en el programa delegacional de 1987.²⁷ A estas construcciones, se deben agregar, las realizadas en los últimos 5 años en zonas de asentamientos irregulares e invasiones. El incremento total en la delegación entre 1990 y 1995 fue de 73,873 viviendas.

Debido a que la zona de estudio es eminentemente habitacional, este punto es muy importante, ya que el uso de suelo predominante es de este tipo. En esta región contamos con viviendas las cuales se han desarrollado mediante la autoconstrucción, obviamente esto se da por las características socioeconómicas de la población.

En primer lugar, contamos con viviendas de 2 a 3 niveles, estas se ubican en las vialidades principales y secundarias. Aquí también se da la actividad comercial en estos predios. En este caso el uso de suelo es mixto, la población presenta mayor poder adquisitivo y por consecuencia las viviendas se han desarrollado de mejor manera. Los

²⁷ Fuente: Departamento del Distrito Federal - Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica 1988-1994.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



materiales son de buena calidad. Estas viviendas se ubican también cerca de los centros de barrio, donde los servicios son de mejor calidad que en el resto de la región. En este caso los predios se encuentran saturados casi en su totalidad, presentando una intensidad de uso de suelo alta, siendo casi imposible su crecimiento.

El segundo tipo de vivienda, es el que predomina en la zona, las viviendas son de 1 o 2 niveles, de igual manera se han desarrollado mediante la autoconstrucción, pero a diferencia de las primeras todavía cuentan con elementos provisionales en su construcción, en muchos casos la vivienda cuenta con materiales de buena calidad, obviamente por el nivel socioeconómico de la población, se desarrolla por etapas, encontrándose todavía en obra negra, pero las necesidades de habitación obliga a la población a utilizarlas de esta manera, en este caso, su intensidad de uso de suelo es medio, por lo tanto existe la posibilidad que se pueda aprovechar este suelo para la densificación.

Por último un tercer tipo de vivienda presentado es el que tiene mala calidad, este tipo de vivienda se ubica en zonas de invasión, por lo tanto no se encuentra regularizado, teniendo serios problemas de dotación de servicios, los materiales de construcción son de mala calidad o provisionales en su caso, la intensidad de uso es baja. Estas viviendas se ubican en las zonas públicas federales y de manera esporádica en el resto de la zona. Este tipo de vivienda se encuentra muy ligado a las características socioeconómicas de sus habitantes, siendo la población de más reciente asentamiento, provocando problemas de tenencia de la tierra en la zona y de dotación de servicios.

En cuanto a los déficits o superávits de vivienda, en la zona, debido al alto índice de migración, lo barato de los predios y las necesidades de la población se tiene un grave déficit de viviendas en la región, teniendo actualmente una falta de 5000 viviendas, entre viviendas nuevas y de reposición, esta cifra crecerá en un largo plazo hasta las 10,000 viviendas; si tomamos en cuenta el crecimiento poblacional y la futura densificación de la zona.

Para poder dar solución a esta problemática, que irán muy ligados al de tenencia de la tierra y la dotación de servicios, así como el de imagen urbana, se tendrá que reubicar las viviendas del tercer tipo a las zonas baldías de la región, que actualmente cuentan con el uso de suelo habitacional, de esta manera se podrá dar solución más óptima a todos estos problemas, además de ayudar a los programas de densificación de la región

1.4.8 INFRAESTRUCTURA

1.4.4.1 AGUA POTABLE.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



El crecimiento urbano de la Delegación Iztapalapa se ha visto ligado al demográfico, el cual ha originado una serie de asentamientos humanos irregulares en zonas de difícil acceso para dotar a la población de los servicios básicos, principalmente agua potable y drenaje. Debido a que en la zona las familias se componen de cinco o seis integrantes en promedio, obviamente requieren de más dotación de este servicio.

En Iztapalapa y la zona de estudio, el 85% de la población es abastecida por tomas instaladas, mientras que el 12% de los habitantes, aun no cuenta con tomas de agua, pero si dispone del líquido ya que el gobierno les hace llegar el líquido a través de carros tanque y pipas. El restante 3%, es la población que no cuenta con el servicio de agua, es decir, son las colonias que no cuentan con el servicio.

Retomando el 12% de la población, que no dispone de tomas, pero si de agua, esta población se incrementara para el año 2000, los cuales seguirán siendo abastecidos gratuitamente por carros tanque. Actualmente se les abastece un promedio de 8 tambos por vivienda por semana, con capacidad de 200 litros cada tambo. El agua es de muy mala calidad, no se puede beber o utilizar para la preparación de alimentos, por lo que las familias se ven en la necesidad de adquirir agua de garrafón o comprar pipas de agua a particulares.

La gente que recibe de uno a dos salarios mínimos y que ocupa el mayor porcentaje de la P.E.A en la zona de estudio, es la que paga más por adquirir el servicio de agua y la que consume menos. Este problema de abastecimiento seguirá presentándose en Iztapalapa, ya que la dotación que le abastece la comisión nacional del agua no ha aumentado, aunque se contará con la red, la población seguiría padeciendo la escasez de agua hasta que no se aumente el suministro de agua.²⁸

COLONIAS ABASTECIDAS POR MEDIO DE CARROS TANQUE

Miravalle

Ixtlahuacan

San Pablo I

Lomas de la Estancia

²⁸ Ver Plano Agua Potable **AP-01**



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Miguel de la Madrid

Santiago Acahuatepec

Xalpa

Cuando se presenta un insuficiente caudal de agua o baja presión, se recurre a tandeos²⁹ para suministrar el agua potable por horas o días a la semana a diversas zonas mediante el movimiento de válvulas.

COLONIAS CON SERVICIO INTERMITENTE

Santiago Acahuatepec 1ª. Y 2ª Ampliación

Xalpa

Lomas de la Estancia

Miguel de la Madrid

Ixtlahuacan (zonas bajas y centro)

San Miguel Teotongo

En ocasiones es difícil dotar adecuadamente las zonas altas o alejadas de los tanques de distribución, por lo que se recurre al apoyo de carros tanque para su abastecimiento. Este es el caso de las colonias con baja presión.

COLONIAS DE BAJA PRESION

Ixtlahuacan

UBICACIÓN DE TANQUES³⁰

NOMBRE	CAPACIDAD (m3)	TIRANTE m2.	DISTRIBUYE
--------	----------------	-------------	------------

²⁹ TANDEO: Se refiere al suministro de agua por solo algunas horas, en algunos días de la semana.

³⁰ FUENTE: Plano de la Red de agua potable, Delegación Iztapalapa.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



La Caldera	50,000	5.00	Teotongo y S. Acahuantepec
TIA-10	300	2.00	Teotongo
Rompedor (R11)	100	2.40	Teotongo
Rompedor (R-12)	100	2.40	Teotongo
Miravalle	500		Miravalle

1.4.4.2 DRENAJE.

En la zona de estudio, al igual que la red de agua potable, hay zonas que presentan carencias de servicios, esto se debe a la dificultad de introducir los servicios, ya sea por las características de la zona o por lo alejado de la red.

Las zonas que presentan estas características, son aquellas que se ubican en las zonas irregulares, tales como las faldas de los cerros. A diferencia de la red de agua potable, la red de drenaje podría aumentarse sin mayor problema. En la zona de estudio el 96% de la población cuenta con red de drenaje, mientras que el 4% no cuenta, este 4% arroja sus desechos al aire libre, creando un gran foco de infección.³¹

1.4.4.3 ELECTRICIDAD.

En cuanto a la red eléctrica de la zona de estudio, en esta tenemos líneas de baja tensión, las cuales son las que alimentan a toda la población de la zona. También se cuenta con líneas de alta tensión, estas se ubican sobre la avenida las torres. La zona se encuentra servida en su gran mayoría con electricidad domestica, se podría decir que casi el 100% de la población cuenta con este servicio. Pero el problema radica en realidad en la falta de un alumbrado público eficiente.

Así pues, podríamos clasificar la zona en tres sectores, el primero donde se tiene alumbrado público eficiente, este se ubica en la parte norte de la zona. El segundo sector es el que cuenta con alumbrado publico, pero este es poco eficiente, ya que aun existe una falta de luminarias en las calles, creando zonas bastante peligrosas. Por último la zona que carece de este servicio, esta zona, son aquellos asentamientos irregulares, que por su carácter legal, no se les puede ofrecer este servicio.³²

³¹ Ver Plano de Alcantarillado **AL-01**

³² Ver Plano de Alumbrado Publico **AP-01**



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.4.5 ESTRUCTURA VIAL

El tema de vialidades es sumamente importante ya que de ellas depende el grado de comunicación de una zona, tanto a nivel regional, e interurbano, así como local. Es a través de ellas, como una comunidad puede acceder al equipamiento, abastecerse y transportarse hacia los lugares de trabajo o recreación, así como brindar servicio a la comunidad, tales como la recolección de basura, suministro de agua, etc. Para su buen funcionamiento, no solo se basan en su sola existencia, sino que se incluyen también un buen mantenimiento, trazado y jerarquización que permitan el acceso y circulación de una manera fácil y rápida.

Sin embargo, el caso de la zona de estudio es contrario al anterior ya que la estructura vial con la que cuenta se caracteriza por la falta de continuidad en sus arterias, y a la estrechez de la mayoría de sus calles y avenidas principales. Esto aunado a las características topográficas del lugar y a la saturación de construcciones hace de la problemática vial un difícil punto a resolver. Además de carecer de señalamiento adecuado (topes, sentidos, etc.) parte de ellas no diferencian la zona peatonal de la dedicada a los automotores. Al no contar con un adecuado trazo de la red la eficiencia es mínima pues la mala distribución de calles y andadores provocan desperdicios en el uso de suelo para este efecto.

De igual manera, la ineficiencia del transporte público se encuentra relacionada íntimamente con la infraestructura actual del sistema vial.

Vialidades tales como Octavio Senties, Primavera, Camino a las Minas son consideradas como de acceso a la localidad, y en donde se desplaza el grueso de las rutas del transporte público, sufren de estrechamientos y cambios de rumbo sumamente abruptos, lo que hacen del ascenso y descenso del pasaje difícil y tardado lo que trae como consecuencia el empleo de una parte importante de tiempo en lentos recorridos hacia las fuentes de trabajo y servicios complicando el proceso de producción, distribución y consumo. Incluso el desplazarse a pie en las horas de congestión es más rápido.

Actualmente, la próxima inauguración de los tramos del eje 5 y 6 sur que unirán a la carretera México - Puebla con Ermita Iztapalapa, permitirán un mayor desahogo en esta conflictiva zona pues su traza es más uniforme y regular, además de superar por mucho a las demás en cuanto a dimensiones y rapidez pues comunica de Este a Oeste toda la zona de estudio.

Por otro lado la construcción de esta obra podría elevar el costo de suelo en la zona y en correspondencia el nivel de vida de sus habitantes sin embargo también favorecería el incremento de vehículos, lo que traería como consecuencia una mayor demanda de suelo urbano para estacionamientos y por ende un aumento de contaminación



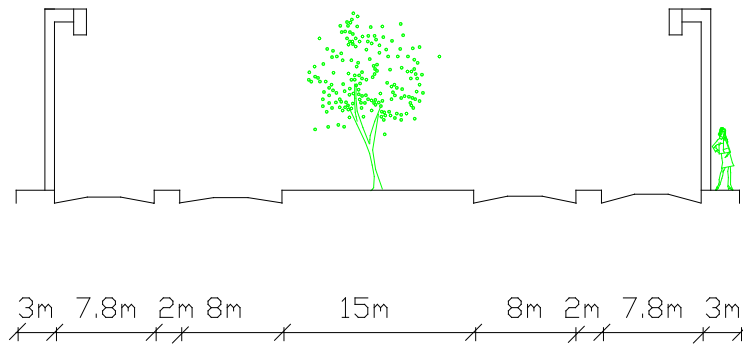
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



ambiental, esto a pesar de que en la zona la compra y uso del automóvil esta limitado por las condiciones económicas.

33

VIALIDAD PRIMARIA.



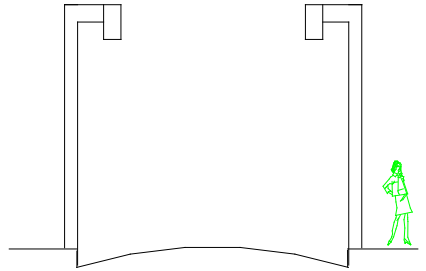
USOS: Acceso carretero, circulación de camiones de carga, urbanos y suburbanos y transporte particular. Circulación doble

ESTADO DE PAVIMENTO: Falta mantenimiento en algunas áreas, deterioro en áreas verdes y poca forestación.

³³ Ver Plano de Vialidad V-01



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA

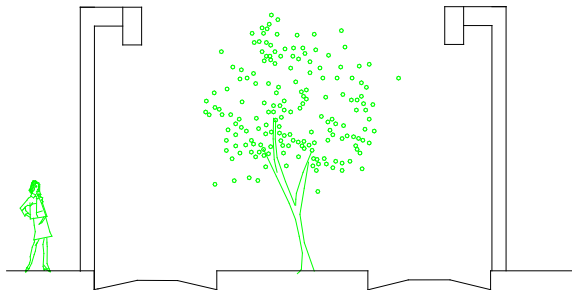


4m 7.8m 7.8m 4m

USOS: Conecta diferentes áreas de toda la zona. Circulación de transporte público y privado. Circulación doble.

ESTADO GENERAL: Pavimento deteriorado, y mal estado de áreas verdes.

VIALIDAD SECUNDARIA.



2m 6.5m 8m 6.5m 2m

USOS: Conexión entre zonas de un mismo barrio, circulación de transporte privado y algunas rutas de peseros.

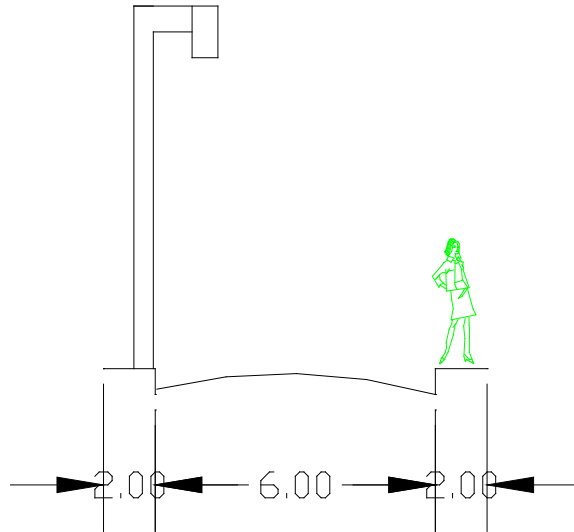
ESTADO GENERAL: Regular estado de pavimento, en algunas zonas pavimento descuidado.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



VIALIDAD TERCIARIA.³⁴



USOS: Conexión local entre zonas de poca circulación, doble sentido. Por la topografía de la zona presenta grandes problemas de circulación. Porque se utilizan también como estacionamiento.

ESTADO GENERAL: Deterioro en guarniciones y banquetas, poca forestación.

1.4.6 TRANSPORTE PÚBLICO

La Delegación de Iztapalapa se encuentra entre las tres de mayor número de viajes producidos y atraídos en el Distrito Federal con el 7.2% y genera también un importante número de viajes internos con el 2.8% del total en el Distrito Federal.³⁵

En relación al transporte la delegación cuenta con la línea "A" del metro que parte desde el paradero Pantitlán, por la Calzada Ignacio Zaragoza hasta el municipio de Los Reyes La Paz y la Línea "8" que comunica desde la estación Garibaldi en el centro de la ciudad hasta la estación Constitución de 1917 en Avenida Ermita Iztapalapa y Anillo Periférico. La línea A- Tren Ligero, tiene estaciones en Tepalcates, Guelatao, Peñón Viejo, Acatitla y Santa Martha. Cumplen funciones de estaciones de transferencia, Tepalcates y Santa Martha. La línea 8, Garibaldi-Constitución de 1917, tiene estaciones en Apatlaco, Aculco, Escuadrón 201, Atlalilco, Iztapalapa, Cerro de la Estrella, UAM-I y Constitución de 1917. Ésta última cumple funciones de estación de transferencia.

³⁴ Ver Plano de vialidades V-01

³⁵ Programa Integral de Transporte y Vialidad 1995-2000, Secretaría de Transporte y Vialidad.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Existen además rutas de auto transporte urbano que actualmente están en reestructuración, el sistema de trolebuses eléctricos que corren por las Avenidas Río Frío, Telecomunicaciones, eje 6 Sur a Central de Abastos, Ermita Iztapalapa hasta Santa Cruz Meyehualco, Tláhuac; y rutas de transporte colectivo concesionado que en conjunto atienden al mayor porcentaje de la población.³⁶

En la delegación se ubican los módulos 13, 39, 41 y 51A de autobuses urbanos, 20 terminales de transporte urbano, dos paraderos colectivos y una terminal de carga.

El número de vehículos registrados en la delegación es de 210,841, de los cuales el 92.4% es de vehículos particulares, el 7.3% públicos y el restante 0.3% de vehículos oficiales. El total de vehículos registrados en la delegación en 1992, constituye el 8% del total registrado en el Distrito Federal.

Los automóviles particulares constituyen el 83.9% del total de vehículos registrados en la delegación, porcentaje menor al del Distrito Federal que es de 86.5%. Así mismo el índice de tenencia de vehículos particulares en la Delegación (0.10 vehículos por persona) es dos y media veces menor que el índice del Distrito Federal (0.26 vehículos por persona).

1.4.7 EQUIPAMIENTO

1.4.7.1 ANÁLISIS DE INVENTARIO

El equipamiento, es otro aspecto importante, para entender el desarrollo de una comunidad, este análisis nos ayudara a entender, junto con los otros aspectos urbanos, la magnitud de la problemática presentada en la comunidad.

Esta zona se localiza en un ámbito interurbano, es por ello que esta zona se localiza dentro de una escala de subcentro urbano, pero habrá que aclarar que el hecho de ser considerada como subcentro urbano, dentro de ella no existan centros de barrio o centros vecinales, si no por el contrario, estas dos últimas son la base para la conformación de esta.

Después de realizar el análisis del equipamiento existente en la zona, es claro que debido al crecimiento que presentó la zona, las características de su desarrollo demasiado rápido, la saturación de la zona debido a este

³⁶ El PITV estima el 83 % de los viajes se realizan en transporte público de los cuales el 63% en colectivos.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



desarrollo, el nivel socioeconómico de sus habitantes, todos ubicándose entre personas de clase media a baja y la manera de apropiación de la tierra originaron que se contara con muy poca o nula planeación de los elementos de equipamiento.³⁷

Es cierto que en la zona existen algunos centros de barrio, en los cuales se localiza la mayor parte de equipamiento, pero este equipamiento es insuficiente y en muchos casos inexistente, así pues la mayor problemática se presenta en los sectores, de salud, cultura y deportes y recreación, donde la existencia de estos elementos es nula en su gran mayoría, en cuanto al resto de los equipamientos estos también presentan serias deficiencias. El único sector que cumple con las necesidades de la población es el sector de educación, pudiendo cubrir las expectativas hasta un largo plazo.

Es preciso aclarar que el análisis de los déficits,³⁸ más que una serie de números, es el análisis de las características de la zona para descubrir su problemática real de la zona; así pues dentro de esta zona contamos con problemas de salud, ya que los pocos centros de atención que existen son insuficientes para la población, además de que se encuentran en regulares condiciones, por lo tanto la población sale de la zona para poder recibir atención médica, o en su defecto tiene que recurrir a servicios particulares dentro de la zona. Otro problema importante fue en el sector de comercio, ya que los mercados de la zona se encuentran en muy malas condiciones, además de existir una deficiencia de éste. En cuanto al deporte y recreación en la zona existen solamente predios baldíos, los cuales han sido adaptados para cubrir las necesidades de canchas deportivas, parques vecinales y áreas de juegos infantiles, esto nos demuestra la necesidad de la población para poder contar con elementos de este tipo. De igual manera sucede con los elementos de cultura, los pocos elementos existentes en realidad no cubren con las expectativas de la población, hay que aclarar que debido a las características de la población; predominio de la población joven, nivel socioeconómico de medio a bajo y carencia de elementos que ayuden al desarrollo cultural y social de la población motivan en muchos casos la delincuencia en estas zonas.

Para el caso de servicios la zona cuenta con una sub-delegación política regional solamente, pero en el caso de estación de bomberos no existe ninguna en esta zona, este elemento es importante, ya que se trata de una zona altamente poblada y se puede considerar una región de alto riesgo. Para el resto de servicios existe también una gran carencia de estos.

³⁷ Ver Tabla de Inventario de Equipamiento, Páginas 46-A, 46-B, 46-C, 46-D.

³⁸ Ver tabla de déficits de Equipamiento Páginas 46-E, 46-F, 46-H.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



En cuanto al punto de asistencia social de igual manera existe una ineficiencia de este, pero habrá que recalcar que debido a las características de la población de la zona se pondrá mayor atención al caso de los centros de integración juvenil.

Por último en el caso de educación básica, es la única que cumple con las necesidades de la zona, sin embargo falta un impulso al sector industrial mediante la educación y la capacitación en este ramo. Procurando por lo tanto el impulso de escuelas de capacitación laboral.

Como ya se observo, dentro de la zona existe una gran problemática en cuanto al equipamiento urbano, esta problemática se presenta para el año de 1990, obviamente estas problemáticas aumentarán a medida que la población crezca, si analizamos el posible crecimiento que tendrá la población, estos problemas aumentaran notablemente.

De esta manera el programa de equipamiento se enfocará en primer lugar a prever la mejor localización del equipamiento faltante en la zona, este se ubicará cerca o en el centro urbano y en los centros de barrios, esto mediante la conservación y reactivación de los centros urbanos y de barrio del lugar. Este programa pretende la concentración de el equipamiento en los terrenos baldíos de la zona, los cuales se hallaran en los puntos más estratégicos, tales como centros de barrio, cerca de vialidades primarias y en los puntos de mayor afluencia de población.

1.4.8 INTERPRETACIÓN DE DATOS Y SU APLICACIÓN A LA PROPUESTA PROYECTUAL.

Es claro que existe un contraste entre el crecimiento de la población, pues el porcentaje que se da en el D.F. y en la república mexicana queda por debajo presentado en el Plan de Desarrollo de la Delegación. Sin embargo el índice que sostiene la zona de estudio, vuelve a ser menor con el presentado a nivel en el Plan de Desarrollo de la Delegación, llegando apenas al 3.6%. Esto es fácilmente explicable porque la zona ha llegado al punto de saturación máximo, a tal grado que ya esta casi ocupada en su totalidad.

La población existente en esta región es predominantemente joven, abarcando cerca del 50% de la población total. En cuanto a la composición familiar es de 6 integrantes por familia y posee características de que el núcleo familiar tiende a crecer en el sentido de las relaciones políticas, es decir el hijo que contrae matrimonio, no se muda a otra casa en forma inmediata, generando una interdependencia económica.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



La densidad poblacional de la región analizada, es de características medias que varían de 180 a 240 hab/ha., presentando tendencias de densificación, puesto que la zona se ha saturado casi en su totalidad, viéndose la población en la necesidad, de ampliar sus construcciones o de ceder parte de su terreno a algún familiar. Otra característica presentada por la población de la zona, es que la mayor parte esta compuesta por migrantes y solo una tercera parte es nativa de la región, por lo tanto la población presenta una gran cantidad en cuanto a costumbres, pues la zona sirvió como zona de asentamientos para la población que venía al D.F. a buscar empleo durante las décadas pasadas, esto se ve reflejado en la Población Económicamente Activa. Ya que si comparamos las cifras entre la República mexicana, el Distrito Federal, Iztapalapa y la Zona de Estudio, ésta última presenta un mayor índice en el sector secundario, donde se agrupan a todas las personas que se emplean como obreros en las zonas industriales del Distrito Federal y el área conurbana del Estado de México.

El análisis del Medio Físico nos permite entender el crecimiento; el análisis edafológico de la zona de estudio nos muestra claramente el porque la rápida incorporación de su suelo al tejido urbano. Esto esta basado en su composición que no permite la buena producción, resultando abandonada la actividad, por ser poco rentable. Sin embargo presenta cualidades óptimas para la urbanización. En cuanto a la composición geológica este suelo posee ciertas características que dificultan la dotación de servicios tales como dejan y agua potable.

La topografía es otro factor que influye en el desarrollo de la zona ya que está zona se encuentra catalogada como poco factible para asentamientos urbanos pues en algunas zonas la pendiente rebasa el 80% de inclinación.

Para la estructura urbana, debido a su rápido crecimiento, y las características físico naturales la zona presenta diferentes problemáticas. En cuanto a los servicios, como ya se vio la zona presenta una gran insuficiencia de agua potable, teniendo zona que presentan irregularidades o falta de esta. La ampliación de la red de agua no solucionará el problema, ya que el problema de fondo lo constituye la dotación a nivel de la región y no solo de la zona de estudio. En cuanto al drenaje este no presenta mayor problemática, teniendo solo en las zonas irregulares falta de la red de este tipo. Mientras que para el sistema de electricidad, tampoco presenta problemas, pues casi un 100% de la población cuenta con este servicio.

En el aspecto de equipamiento urbano, el problema se originó a partir de acelerado crecimiento de la zona y la nula planeación de está. Estos dos factores han provocado un gran déficit en todos los elementos de equipamiento. Estas demandas se agudizaran a medida que la población aumente. Actualmente la población esta obligada a acudir



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



a otras zonas y regiones para cubrir sus necesidades. Entre los elementos con mayores deficiencias o carencias se encuentran: Salud, Educación, Recreación, Deporte y asistencia social.

La vialidad es otro punto importante, ya que la gran mayoría de las vialidades esta en regulares o malas condiciones. Pero lo importante de este punto radica en la pronta terminación del eje 5 y 6 sur, el cual conectara el sur ce la ciudad con el oriente. La construcción de esta vialidad ayudara al incremento del valor del suelo de la zona, pero no así las condiciones de vida, ya que el incremento del valor del suelo aumentara también el pago por este concepto, obligando la salida de las personas de escasos recursos de la zona. Además de convertirse en un elemento que enlazará la zona oriente de la ciudad con el centro.

En cuanto a la vivienda, esta en su gran mayoría presenta condiciones regulares, esto debido a que se encuentran en un proceso de autoconstrucción, motivado por las características socioeconómicas de la población, solo la vivienda de las zonas irregulares es precaria, faltándole servicios, pero debido a su carácter legal, no se les otorgan estos.

Por último, la imagen urbana de la zona, actualmente presenta zonas que se encuentran desaprovechas las cuales reactivándose ayudarían a mejorar la zona debido a su ubicación estratégica; estas zonas son ideales para la ubicaron de comercios o centros de barrio, que fomenten esta actividad comercial.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.5 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

1.5.1 Estrategias de Desarrollo

1.5.2 Estructura Urbana Propuesta

1.5.3 Programas de Desarrollo

1.5.4 Prioridades

1.5.1 ESTRATEGIA DE DESARROLLO

Para lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de la región de Santa Catarina en la delegación Iztapalapa, respetando los lineamientos establecidos en la ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y Programa General de Desarrollo Urbano con una planeación hacia el año 2012 se plantea lo siguiente:

La región tendrá como papel dentro de la Delegación Iztapalapa, el de albergar zonas predominantemente habitacionales, de estratos medios y bajos, para lo cual se deberá mejorar los niveles de infraestructura y equipamiento urbano, en cuanto a mejorar los elementos existentes y ampliar su cobertura, tanto en educación, salud, cultura, recreación y de asistencia social.

Además se le dará gran importancia a la parte de desarrollo económico, mediante la ubicación de zonas para la mediana y pequeña industria, las cuales serán no contaminantes, para lo cual se deberá mejorar el sistema vial.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



De igual manera se deberá optimizar el uso de suelo, intensificando este. Se deberá poner énfasis en el control de los asentamientos en la zona de reserva ecológica, además de fomentar las zonas de microindustrias mezcladas con usos habitacionales.

USOS DE SUELO

El uso de suelo actual se respetara, debido a la saturación del lugar, reubicando a la población que se encuentre en zonas federales, o sean asentamientos irregulares, estas personas se ubicarán en los terrenos baldíos existentes en la zona. Para las zonas federales se plantea la realización de actividades recreativas, las cuales ayudarán a la reactivación de la zona, así mismo servirán de zona de amortiguamiento entre la zona habitacional y la zona de reserva ecológica. Las actividades recreativas planteadas son la ubicación de parques vecinales, áreas de juegos infantiles y canchas deportivas. En cuanto a las zonas aledañas al eje 5 y 6 sur, se modificara el uso de suelo habitacional por el mixto habitacional -comercio, esto debido al gran impacto que tendrá esta vialidad, tanto en la actividad comercial, junto con la productiva de la región, y al mismo tiempo permitirá abatir el incremento del valor predial que sufrirá la zona por esta vialidad.

DENSIDAD POBLACIONAL

Se propone la densificación de la zona, esto en base a las hipótesis de crecimiento de la población, para poder abatir estas demandas de vivienda. Esta densificación esta en base al crecimiento poblacional que presentara la zona en un mediano y largo plazo. La nueva densidad propuesta será de 264 hab./ha, esta se dará principalmente en la región que actualmente cuenta con una densidad habitacional de 180 hab./ha, siendo esta zona la ubicada al sur del eje 5 y 6 sur. Esta densificación se plantea mediante el aumento de la intensidad de uso de suelo de esta región y de los predios baldíos ubicados aquí mismo.

INFRAESTRUCTURA



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Para en rubro de agua potable y drenaje, estos se abatirán de manera conjunta. En el caso de agua potable, se propone, la captación de aguas pluviales, tanto a nivel vivienda como a nivel urbano, mediante la instalación de colectores, así como las plantas de tratamiento respectivas, las cuales ayudaran a disminuir el problema. Otro punto importante seria la reutilización de las aguas grises, ya sea para su tratamiento y reutilización en escusados, o para su infiltración a mantos acuíferos. Esto de igual manera a nivel vivienda como urbano.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Para la vialidad y transporte se plantea el mejoramiento de las vialidades terciarias, mientras que para el eje 5 y 6 sur su mejoramiento con la incorporación de áreas verdes. Este punto seria muy importante, ya que iría muy ligado con la imagen urbana, ya que el embellecimiento de esta vialidad impulsaría aun mas la actividad comercial de la zona, y esto incrementaría el nivel de vida de la región.

VIVIENDA

Para vivienda, se propone el aprovechamiento de las zonas baldías para la ubicación de las viviendas faltantes, así como la densificación de la zona para abatir los déficits de vivienda. De igual manera las viviendas de mala calidad y que se ubican principalmente en una región federal, encontrados en estado irregular y faltante de servicios se rubricaran en estas zonas, cubriendo las necesidades de densificación y de vivienda

EQUIPAMIENTO URBANO

En cuanto al equipamiento, después de realizar el análisis y descubrir las principales problemáticas, se plantean los siguientes elementos de equipamiento, los cuales dependiendo de las necesidades más inmediatas, se realizarán en diferentes plazos, cabe mencionar que estos elementos de equipamiento se ubicarán en terrenos baldíos, los cuales se hallaran lo más cercano a los centros de barrio de la zona.

ASENTAMIENTOS IRREGULARES



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Reubicar los asentamientos de las zonas de reserva ecológica a terrenos baldíos y culminar su regularización de tenencia de la tierra y evitar la creación de estos, mediante el uso de reservas ecológicas con actividades deportivas y de recreación.

IMAGEN URBANA Y MEDIO AMBIENTE

Establecimiento de programas de reforestación en colonias, barrios, ejes viales y áreas de reserva ecológica. Reubicación de industrias de riesgo que se encuentren cerca de las zonas habitacionales.

1.5.2 ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA³⁹

A nivel regional la zona se integra con la delegación como área habitacional, con algunos elementos de equipamiento a nivel regional, por lo que se plantea el mejoramiento de los elementos de equipamiento y su cobertura total, además de buscar el intercambio con la región mediante actividades comerciales o industriales. Por tal motivo se plantea lo siguiente:

SUBCENTRO URBANO

Para el planteamiento urbano se deberá consolidar un subcentro urbano, el cual se ubica en el sector Ixtlahuacan, mejorando sus condiciones de vialidad y transporte, así como su imagen urbana. Este subcentro albergara las actividades de comercio, asistencia social, y actividades jurídicas y gubernamentales, así como elementos de equipamiento a nivel micro regional, tales como salud.

CORREDORES URBANOS

Los corredores urbanos son sumamente importantes para promover el desarrollo de nuevas vías comerciales y de servicios, principalmente en sectores habitacionales. Por esta razón los corredores urbanos jugarán un papel importantes

³⁹ Ver Plano de Estructura Urbana EU-01



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



en el futuro de la zona. Estos corredores urbanos albergarán actividades comerciales y áreas de actividad micro industrial. Para ello se deberán consolidar los ya existentes. Los corredores considerados son:

1. Eje 5 Sur: Tramo autopista México - Puebla, Calzada Ermita Iztapalapa
2. Eje 6 Sur: Tramo autopista México - Puebla, Calzada Ermita Iztapalapa
3. Camino a las Minas
4. Octavio Senties
5. Calzada Ermita Iztapalapa: Tramo Camino a las Minas, autopista México – Puebla

CENTROS DE BARRIO

Debido a la estructura urbana los centros de barrio tienen un papel sumamente importante, son los centros de actividad comercial y social de la comunidad. Estos centros albergarán elementos de equipamiento primario, tales como educación, cultura, comercio, abasto, salud. Los centros de barrio previstos son:

1. Santiago Acahuantepec
2. Ixtlahuacan
3. Xalpa
4. San Miguel Teotongo
5. Lomas de Zaragoza

ZONAS INDUSTRIALES

El planteamiento urbano prevé la consolidación de áreas para el desarrollo de unidades microindustriales mezcladas con zonas habitacionales. Estos centros se ubicarán sobre corredores urbanos o zonas de fácil acceso vehicular, no serán contaminantes y deberán contar con un programa de apoyo para incrementar su productividad.

Las zonas propuestas para unidades microindustriales son:

1. Eje 5 y 6 Sur: Tramo Autopista México - Puebla, Calzada Ermita Iztapalapa
2. Calzada Ermita Iztapalapa: Tramo Autopista México - Puebla, Camino a las Minas
3. Franja Poniente Autopista México - Puebla

ZONAS DE RESERVA ECOLÓGICA



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



En la región deberá conservarse y rescatarse la zona de conservación en la sierra de Santa Catarina mediante la cancelación de actividades de extracción, mediante programas de reforestación de la zona y la inclusión de actividades deportivas y recreativas de la región.

DENSIDAD HABITACIONAL

Debido a la saturación y ocupación del suelo urbano casi en su totalidad se deberá explotar al máximo a este. Los programas de densificación de la zona y utilización de terrenos baldíos, le darán mejor uso al suelo urbano.

ESTRUCTURA VIAL

La zona cuenta con dos vialidades de gran importancia para la región, incluso para la ciudad de México, ya que a través de estas existe un intercambio de mercancías y población entre los estados de México, Puebla y Tlaxcala. Estas vialidades son Calzada Ermita Iztapalapa y eje 5 y 6 Sur, por lo que son consideradas vialidades regionales. Además de estas dos vialidades la zona cuenta con dos vialidades secundarias, las cuales unirán las zonas habitacionales y de intercambio comercial con las vialidades primarias y regionales. Se prevé la ampliación del eje 5 y 6 sur hasta su incorporación con calzada Ermita Iztapalapa y la construcción del distribuidor vial para evitar congestionamientos vehiculares.

1.5.3 PROGRAMAS DE DESARROLLO ⁴⁰

Programa	Subprograma	Descripción	Dimensionamiento	Localización	Plazo
SUELO	Densidades	Densificación del Suelo a 300 hab/ha.	6 ha. De uso de suelo habitacional	Al norte del eje 5 sur, entre calzada Ermita Iztapalapa y eje 5 Sur	Mediano
	Tenencia	Regularización de terrenos sin escrituras	1.5 ha.	Colindando con la reserva ecológica	Corto
	Asentamientos	Reubicación de la	2 ha.	Reserva Ecológica	Corto

⁴⁰ Ver Planos de Programas de Desarrollo PPD-01, PPD-02, PPD-03



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Programa	Subprograma	Descripción	Dimensionamiento	Localización	Plazo
IMAGEN URBANA	irregulares	reserva ecológica			
	Paisaje	Reforestación de la zona	3 ha.	Vialidades y Reserva Ecológica	Mediano
	Imagen Urbana	Mejoramiento de Imagen Urbana	13 ha	Zona de Estudio	Largo
VIVIENDA	Mejoramiento de Vivienda	Mejoramiento de vivienda dañada	13 ha	Zona de Estudio	Mediano y Largo
	Vivienda	Construcción de 5 mil viviendas a nivel popular	5 mil viviendas populares	Terrenos baldíos, Col. Ixtlahuacan, San Miguel Teotongo, Xalpa, San Pablo	Corto Mediano Largo
INFRAEST.	Agua Potable	Construcción de Planta de Tratamiento de agua residual		Al norte de calzada Ermita Iztapalapa, junto al Reclusorio	Mediano
	Drenaje	Desasolve de Atarjeas	13 ha	Zona de Estudio	Corto
	Alumbrado	Dotación de luminarias	4 ha.	Col. Lomas de Zaragoza, Sección Merced, Yautlica, Lomas de la Estancia	Mediano
VIALIDADES	Pavimentación	Pavimentación de calles	4 mil metros cuadrados	Col. Lomas de Zaragoza, Sección Merced, Yautlica, Lomas de la Estancia	Mediano

	Repavimentación	Repavimentación de calles	5 mil metros cuadrados	Col. Santiago Acahuantepec, Xalpa, Camino a las Minas, San Miguel Teotongo, Octavio Senties	Corto
	Ampliación Eje 5 y 6 Sur	Ampliación eje 5 y 6 sur hasta calzada Ermita Iztapalapa	300 metros	Eje 5 y 6 Sur	Corto
	Distribuidor Vial	Construcción de Distribuidor Vial		Eje 5 y 6 sur - Calzada Ermita Iztapalapa	Largo
TRANSPORTE PÚBLICO	Transporte	Reordenamiento de Transporte	Ampliación de las rutas a los	Zonas de Estudio	Largo



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



			centros de barrio y a subcentros urbanos		
EQUIPAMIENTO	Educación	Construcción de jardines de niños	2 12 aulas cada uno 2 turnos	Col. Ixtlahuacan y Lomas de Zaragoza	Largo
	Educación	Construcción de Escuelas Primarias	3 18 aulas, 2 turnos	Col. Ixtlahuacan Lomas de Zaragoza y Lomas de la Estancia	Largo
	Educación	Ampliación a 2 turnos de Escuelas Primarias y Remodelación	17 Primarias	Zona de Estudio	Mediano
	Educación	Bachillerato General	36 aulas, 2 turnos	Santiago Acahuantepec	Mediano
	Educación	Centro de Capacitación	8 aulas, 2 turnos	Ixtlahuacan	Corto
	Cultura	Biblioteca	2000 metros cuadrados	Santiago Acahuantepec	Corto
	Cultura	Casa de la Cultura	3600 metros cuadrados	Santiago Acahuantepec	corto
	Cultura	Casa de la Cultura	7000 metros	Ixtlahuacan	corto
Programa	Subprograma	Descripción	Dimensionamiento	Localización	Plazo
EQUIPAMIENTO	Salud	Clínica Hospital	25 consultorios 100 camas	Santiago Acahuantepec	Corto
	Salud	Unidad de Urgencias	28 camas	Santiago Acahuantepec	Mediano
	Asistencia Social	Centro de Integración juvenil	2800 metros cuadrados	Centros de Barrio	Corto
	Comercio	Remodelación de Mercados Públicos	12mercados públicos	Zona de Estudio	Corto Mediano Largo
	Recreación	Construcción de jardines Vecinales	Terrenos baldíos	Cada colonia	corto
	Recreación	Construcción de Parque Urbano	5 Ha.	Zona de Reserva Ecológica	Mediano
	Deporte	Remodelación de Canchas deportivas	2000 metros cuadrados	Zona de Estudio	Corto Mediano



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



	Deporte	Construcción de Centros Deportivos	10000 metros cuadrados	Col. Lomas de Zaragoza, Sección Merced, Yautlica, Lomas de la Estancia	Mediano
ECONÓMICO	Microindustria	Impulso a las Unidades Microindustriales		Col. Santiago Acahuatepec, Xalpa, Camino a las Minas, San Miguel Teotongo, Octavio Senties	Corto



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.6 CENTRO SOCIO CULTURAL

- 1.6.1 Planteamiento del problema
- 1.6.2 Concepto Centro Socio Cultural
- 1.6.3 Hipótesis conceptual arquitectónica
- 1.6.4. Programa Arquitectónico
- 1.6.5. Proyecto Arquitectónico
- 1.6.6. Memorias de Cálculo
- 1.6.7 Costo y presupuesto y Financiamiento

1.6.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta las características de la comunidad, en la que la mayoría se ocupa en el sector secundario y terciario, teniendo un gran número de población sus centros laborales fuera de la frontera del asentamiento, utilizándose esta básicamente como dormitorio y siendo una característica su poca actividad productiva y un casi nulo desarrollo social.

En la región el crecimiento productivo es bastante inferior al de la población, contando solo con pequeñas microempresas, la mayoría de ellas se dedican solo a la prestación de servicios y a las actividades relacionadas a la reproducción del espacio urbano, tales como la venta y distribución de productos para la construcción, vidrieras,



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



herrerías, etc. Estos negocios representan el sostén de las familias, combinando las ocupaciones domésticas como económicas, empleando el mismo espacio para cumplir estas dos funciones, siendo la “economía popular” una de las principales características de la región, estas microempresas o micro negocios aparecen como una alternativa a las personas sin empleo o que fueron despedidas con la reestructuración. Pero debido a la falta de capacitación, la poca calidad tanto en los productos y el proceso de producción, así como la falta de recursos ha afectado estas actividades reduciéndolas al máximo.

Otro aspecto que influye es la falta de espacios o elementos que permitan que los habitantes se desarrollen de manera social, o que fomenten una integración a base de actividades culturales que ayuden a la distracción de las personas, así como el aprendizaje de manualidades u oficios los cuales serán de ayuda inclusive para su economía, todo esto se manifiesta con el simple hecho de que no existe un equipamiento adecuado como resultado de la nula planeación y falta de recursos, inclusive se refleja en la falta de predios destinados a plazas o parques vecinales los cuales ayudarían a embellecer el entorno.

Para reactivar la zona de manera económica y social se propone la creación de una red microindustrial la cual dará empleo aproximadamente de 140 a 160 personas a la par de este proyecto será esencial implementar otros que otorguen a la comunidad el acceso a servicios básicos. En el medio cultural se propone un Centro Socio Cultural y en el ámbito de la salud una clínica, las cuales se vincularan con la Red Microindustrial dándole servicios tanto a sus trabajadores como a sus familiares, contarán con el derecho de hacer uso de estas instalaciones debido a que aportaran mensualmente una cantidad para ser acreedores a estos servicios, sin excluir a la comunidad en general quienes también aportaran cuotas para acceder a estas instalaciones.

La Cultura es el conjunto de conocimientos que posee una persona como resultado de haber leído, estudiado, viajado, haberse relacionado con otras personas, etc. Por lo cual es esencial contar con un desarrollo adecuado en el ámbito cultural dado que el ser humano necesita acrecentar la sus conocimientos, así como el desarrollo en el ámbito social y las relaciones entre sus miembros va a posibilitar el intercambio de hábitos sociales en su vida diaria en una relación comunitaria.

1.6.2. CONCEPTO CENTRO SOCIO CULTURAL



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



El Centro Socio Cultural no es por si solo una solución total pero sí parte de un proceso para lograr una mejoría en las condiciones de vida de los habitantes de la comunidad, siendo el objetivo esencial de este elemento el cubrir varias o la mayoría de las carencias que presenta esta región, de manera que se de una integración tanto a nivel de la comunidad como familiar, diseñando espacios para que puedan convivir, distrayéndose con actividades recreativas.

Se implementaran actividades que sean del agrado de la mayoría de la población, para lo cual se analizaron las necesidades, gustos y preferencias, siendo estos resultados los que se canalizaran en el proyecto dándole forma a las ideas diversas de los habitantes de la comunidad, otro aspecto importante será intentar darle un giro al concepto original, aprenderán técnicas que sean de provecho para los alumnos y puedan obtener algún beneficio económico posteriormente, siendo esto posible gracias a la vinculación y el compromiso de la comunidad con el proyecto.

Nos enfocaremos hacia tres objetivos:

el primero será lograr un beneficio social, relacionándose y creando hábitos esto será posible dando una actividad a los integrantes que formen una familia, que cubran las necesidades desde los niños que puedan asistir a una función de teatro en compañía de sus padres o que se realicen festivales en el auditorio, los mismos adolescentes que puedan desarrollar actividades deportivas en la cancha de usos múltiples o aprender algún oficio, que evite usar su tiempo libre en vagar o algún tipo de vicio. Los adultos podrán también aprender estas labores o entretenerse en labores manuales las cuales no estarán ajenas a las personas de la tercera edad quienes podrán encontrar un lugar donde puedan acudir sin sentirse relegados ya que ellos tendrán las mismas posibilidades de usar las instalaciones y acceder a los cursos que de acuerdo al provecho que obtengan les ayudara a lograr una reintegración a la sociedad.

La segunda será un beneficio cultural y de recreación ya que recibirán la oportunidad de adquirir conocimientos por medio de los talleres además de que existirá la facilidad de consultar información en la biblioteca la cual contendrá información referente a las actividades que se desarrollen así como también material de investigación útil para los niveles de educación Primaria y Secundaria. Contaran con platicas de orientación tanto para las parejas como a los adolescentes.

Contaran con recreación gracias a la facilidad de presenciar obras de teatro que podrán ser de diversos géneros, además de poder realizar festivales escolares, vecinales o conferencias de interés para la comunidad las cuales bien podrían ser de educación, salud, orientación e inclusive se podrían invitar a personalidades destacadas de las diversas actividades que se desarrollan en este país.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



El tercero buscara una mejora en el aspecto económico, debido a que con el aprovechamiento de las clases impartidas en los talleres de los diversos oficios podrían contar con un empleo en el oficio que haya aprendido en estas aulas, o poner su propio negocio empleando los conocimientos adquiridos, así como el hecho de alejar a los individuos de la vagancia y de los vicios redituando en un beneficio tanto personal como para sus familiares y la comunidad en general.

Se creara una asociación que permita lograr una bolsa de trabajo para los alumnos de los talleres, todo esto coordinado por el mismo personal del C.S.C. el cual se encargara de asignar y evaluar las características de acuerdo con las posibles fuentes de trabajo y designara las plazas disponibles, esto a reserva de tener un seguimiento ya una vez que este instalado en las labores que se le dieron a estas personas.

1.6.3 HIPOTESIS CONCEPTUAL ARQUITECTÓNICA

Este proyecto tendrá un funcionamiento que será coordinado por una administración y esta a su vez vigilara el funcionamiento del auditorio, los talleres de Cerámica, Computación, Carpintería, Electricidad, Costura, Biblioteca, además de la cancha de usos múltiples junto con el estacionamiento y el área de servicios.

La operatividad será llevada a cabo por una asociación de la misma comunidad contando con la supervisión y colaboración de la Red Microindustrial la cual apoyara en la organización de actividades culturales y recreativas para los usuarios de este Centro, dándole un uso adecuado a los elementos. quien tendrá mayor peso específico en la dirección del C.S.C. será el Director que estará auxiliado por el coordinador de actividades culturales, el coordinador de Talleres de enseñanza, el de actividades deportivas, un Contador Público y una encargada de las relaciones públicas, así como dos secretarías.

El elemento que mayores dimensiones tiene es el auditorio utilizándose para eventos de la Red Microindustrial, como conferencias, reuniones, etc., también será alquilado para escuelas, acontecimientos como festivales, obras de teatro, reuniones, proyecciones, etc. Para que sea redituable, contara con un encargado de planta para su mantenimiento del diario y en situaciones de uso mayor se apoyara de más elementos.

Para poder tener acceso a las clases que se impartirán en los talleres para los cuales se solicitara una cuota que básicamente ayudara al mantenimiento y al consumo de materiales los cuales necesariamente serán puestos por los usuarios, quienes recibirán el aprendizaje de manera óptima.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



La biblioteca tendrá cuatro empleados que se ocuparan de: 1.-Controlar el acceso y la salida. 2.-Auxiliar en la búsqueda de material de consulta. 3.-Supervisar el buen uso del mobiliario, así como de los libros. 4.-Sacar fotocopias de la información que los usuarios soliciten.

En el taller de Computación habrá un Profesor el cual se encargara tanto de la teoría como la práctica, tomando en cuenta los programas que son los más comunes como podrían ser la captura de textos, diseños sencillos, así como el mantenimiento preventivo como correctivo de las computadoras personales.

El taller de Electricidad de igual forma tendrá un profesor que impartirá los conocimientos principales como seria el mantenimiento que se requiere en el uso diario tanto en la vivienda como en el trabajo.

La carpintería contara con un Profesor y un ayudante para auxiliarlo en la teoría y práctica e inclusive le auxiliara para el control de la herramienta y maquinaria que se tendrá en el taller.

Para el aprendizaje de la costura se encontrara una maestra, quien enseñara desde lo más básico que es desde realizar pequeños zurcidos hasta elaborar prendas como vestidos, faldas, blusas, camisas, sacos, etc. Esto también puede servir para obtener ganancias ya habiendo obtenido los conocimientos necesarios.

Por último en lo que respecta a talleres esta el de cerámica y velas en donde enseñara una maestra de forma práctica los fundamentos de esta ocupación, la cual tiene la característica que además de servir de distracción estas podrán ser de ayuda en la cuestión de la economía, debido a que tanto las figuras de cerámica como las velas se pueden comercializar o impartir clases con lo que aquí se ha aprendido.

En el área de la enfermería estará de planta un doctor el cual atenderá lo que son padecimientos simples, ó en dado caso alguna herida o lesión provocada por la práctica de alguna de las actividades ya sea en los talleres o en algún deporte.

En la planta baja de las gradas se contara con los servicios de cafetería, ludoteca, bodega, sanitarios y vestidores, en los cuales habrá un encargado de intendencia, otro para el control y manejo de la ludoteca y bodega. Por lo que toca a la preparación de alimentos, laboraran de 3 a 4 personas dependiendo del día de la semana que sea.

Para la practica de deportes al aire libre en la cancha de usos múltiples si se cobrara contando con la supervisión de un Coordinador de Actividades Deportivas quien regulara estos deportes, aplicándose de las 17:00 a las 21:00 horas



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



para el uso de los trabajadores de la red, el resto del día será de uso libre, o en ocasiones serán utilizadas por alumnos de alguna de las escuelas aledañas.

1.6.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ELEMENTO	m ²	ANCHO	LARGO	ALTO	Nº USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS CADA ESPACIO
ADMINISTRACIÓN	196.33							
Vestíbulo	32.72	8.00	4.87	2.80	10	Zona de espera para asuntos administrativos.	2 Bancas	Amplitud y comodidad.
Oficina del Director / Sanitario	19.72	4.70	4.70	2.80	1	Área de trabajo para dirigir y coordinar el C.S.C. con lo que necesita el Director	1 Escritorio, 3 sillas, 1 archivero, 1 librero, 2 W.C. 2 lavabos	Comodidad para el desarrollo de sus actividades



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Secretarías y coordinaciones / Sanitario	94.50	17.00	4.70	2.80	5	Laborar en lo administrativo, atendiendo usuarios y organizar planes de trabajo.	7 Escritorios, 11 sillas, 6 archiveros	Funcionabilidad en relación a las actividades que se manejan en ella.
Sala de juntas	9.41	2.67	3.17	2.80	8	Preparar planes de trabajo y coordinar el desarrollo.	1 mesa, 8 sillas, 1 librero. 1 pizarrón	Tranquilidad para tratar los asuntos relacionados con este centro sin distracciones.
Coordinación de Act. Deportivas	20.66	4.55	4.70	2.80	2	Dirigir tanto al personal como coordinar los horarios de las actividades.	2 Escritorios, 4 sillas, 1 archivero y 1 librero.	Funcionabilidad en relación a las actividades que se manejan en esta.
TALLERES								
Cerámica y velas.	115	8.77	9.95	3.50	21	Aprender a manejar el arte de la cerámica y las velas con supervisión y el material adecuado.	3 mesas. 21 sillas, 1 escritorio, 3 estantes, 3 lavabos.	Facilidad para el desarrollo de una manualidad así como zonas para colocar el material.
Computación	124	8.77	13.13	3.50	21	Introducirse en la informática de forma práctica y eficaz con asesoría especializada.	21 escritorios c/ computadoras, 21 sillas, 1 librero. 1 pizarrón.	Comodidad para la ubicación de Computadoras personales.
Carpintería	124	8.77	13.13	3.50	21	Adquirir la práctica y los conocimientos del manejo de la madera.	9 mesas, 20 bancos, 1 librero, 1 pizarrón.	Espacio suficiente para colocar material, laborar y con una área de secado de barniz.
Electricidad	124	8.77	13.13	3.50	21	Cursar los conceptos básicos de para desempeñarse como electricista base.	9 mesas, 20 bancos, 1 librero. 1 pizarrón.	Capacidad suficiente para laborar y con una área de enseñanza práctica.
Costura	124	8.77	13.13	3.50	21	Prepararse para realizar las prendas de vestir y lo que se relacione.	21 maquinas, 21 sillas, 1 librero. 5 mesas, 1 pizarrón.	Comodidad para desarrollar su trabajo correctamente, sin problemas.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Biblioteca	124	8.77	23.56	3.50	42	Consultar la información que sea necesaria de forma eficaz y rápida. Realizar tareas.	3 mesas, 27 sillas, 22 escritorios, 15 estantes, 1 fotocopiadora	Tranquilidad y comodidad para poder consultar información.
Sanitarios	66.55	8.77	5.85	3.50	8	Satisfacer las necesidades fisiológicas de los usuarios y trabajadores.	6 W.C., 2 Mingitorios, 6 lavabos	Limpieza, iluminación, y ventilación tanto naturales.
Enfermería	66.55	8.77	5.85	3.50	3	Atender algún malestar o heridas pequeñas que puedan surgir.	1 escritorio, 1 mesa de exploración, 3 sillas, 1 sillón, 1 lavabo, 4 archiveros.	Responder a una herida o malestar, prestar los primeros auxilios.
RECREACIÓN								
Auditorio	702.89	34.84	22.20	4.80	135	Albergar a los usuarios en obras de teatro y así como realizar eventos sociales.	140 butacas	Comodidad, acústica y visual correctas para el espectador.
Ludoteca	18.26	4.18	3.85	2.43	2	Facilitar balones, redes, juegos de mesa a los usuarios.	4 Anaqueles y 1 escritorio, 1 silla, un mostrador.	Almacenar artículos deportivos y de recreación pasiva.
Cafetería	62.72	7.83	8.00	2.43	6	Otorgar a los usuarios así como al personal tanto refrigerios como alimentos rápidos.	2 Refrigeradores, 3 mesas, 1 estufa, 1 tarja, 1 alacena, 3 estantes y 4 sillas.	Funcionalidad e comodidad e higiene.
Gradas	263	7.83	32.00	7.57	200	Permitir a los usuarios observar las actividades Deportivas de forma cómoda y tranquila.		Comodidad para observar las actividades deportivas.
Cancha de usos múltiples	540	18.00	32.00	0.00	12	Practicar deportes al aire libre (Fútbol de Salón, Básquetbol, etc.)	1 Cancha	Medidas reglamentarias y superficie en optimas condiciones.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



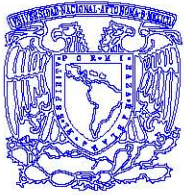
Mesas	206	0.84	0.84	1.00	44	Comer, o bien practicar juegos de mesa.	11 Mesas	Dimensiones adecuadas y que sean resistentes.
SERVICIOS								
Estacionamiento	1,421.59	54.00	26.20	0.00	52	Acomodar los vehículos de los usuarios para su mayor comodidad.	52 Cajones	Satisfacer las necesidades de los usuarios para estacionar sus vehículos.
Intendencia (Bodega)	43.40	7.83	7.78	2.43	2	Almacenar los utensilios para la limpieza y mantenimiento.	5 Anaqueles y 3 mesas.	Amplitud en sus dimensiones.
Sanitarios y vestidores	48	7.83	11.93	2.43	8	Satisfacer las necesidades fisiológicas de los usuarios, y trabajadores.	6 W.C., 2 Mingitorios, 6 lavabos	Limpieza, iluminación, y ventilación tanto naturales.
Caseta de control 1	19.98	3.00	2.00	3.00	2	Cuidar el acceso y la salida de los usuarios y supervisando el orden.	2 sillas, una mesa y un archivero.	Buena visibilidad y comodidad.
Caseta de control 2	19.98	3.00	2.00	3.00	2	Cuidar el acceso y la salida de los usuarios y supervisando el orden.	2 sillas, una mesa y un archivero.	Buena visibilidad y comodidad.
Caseta de control 3	19.98	3.00	2.00	3.00	2	Cuidar el acceso y la salida de los usuarios y supervisando el orden.	2 sillas, una mesa y un archivero.	Buena visibilidad y comodidad.



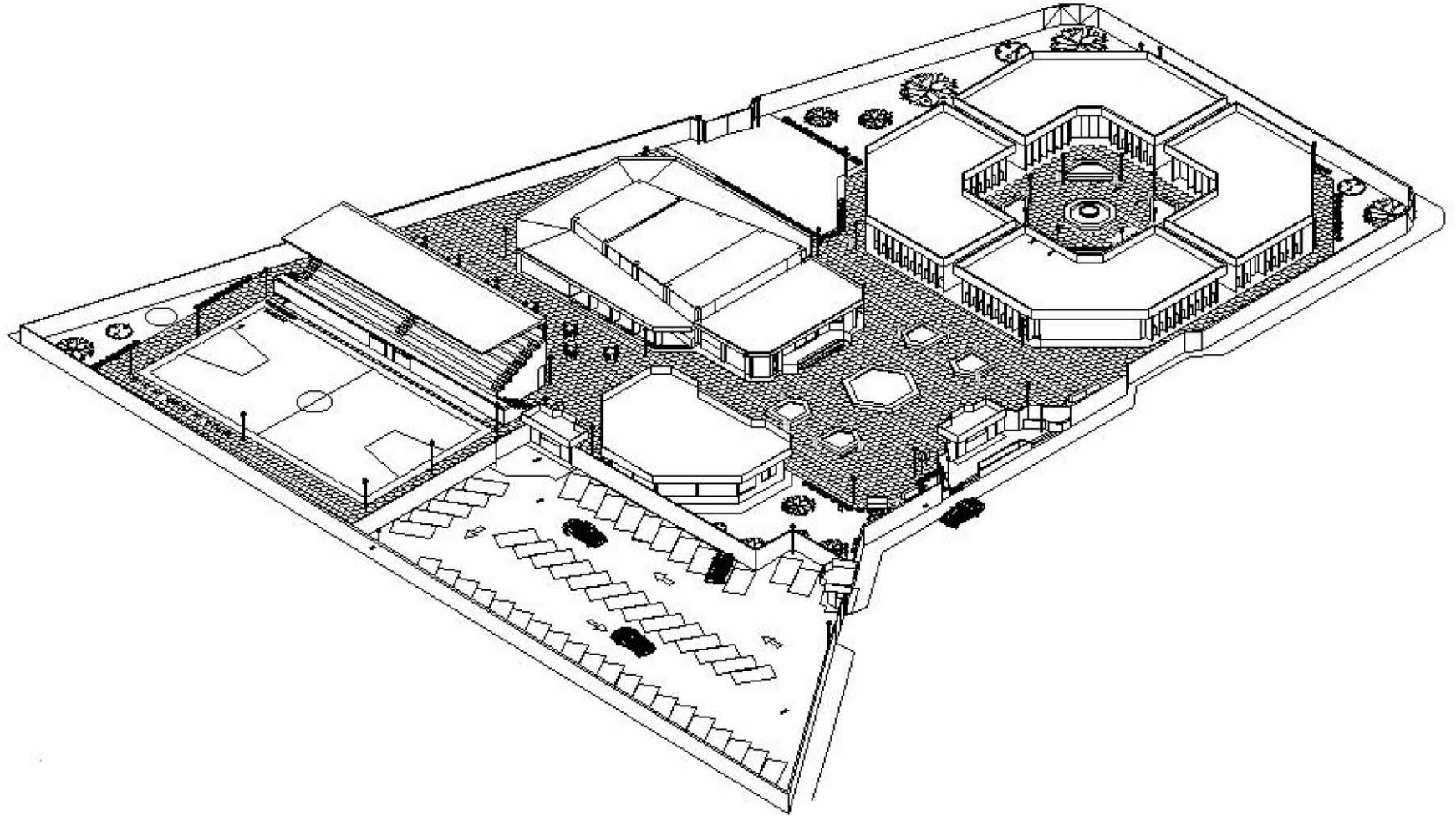
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA

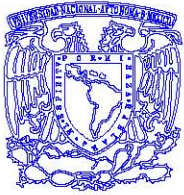


1.6.5 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

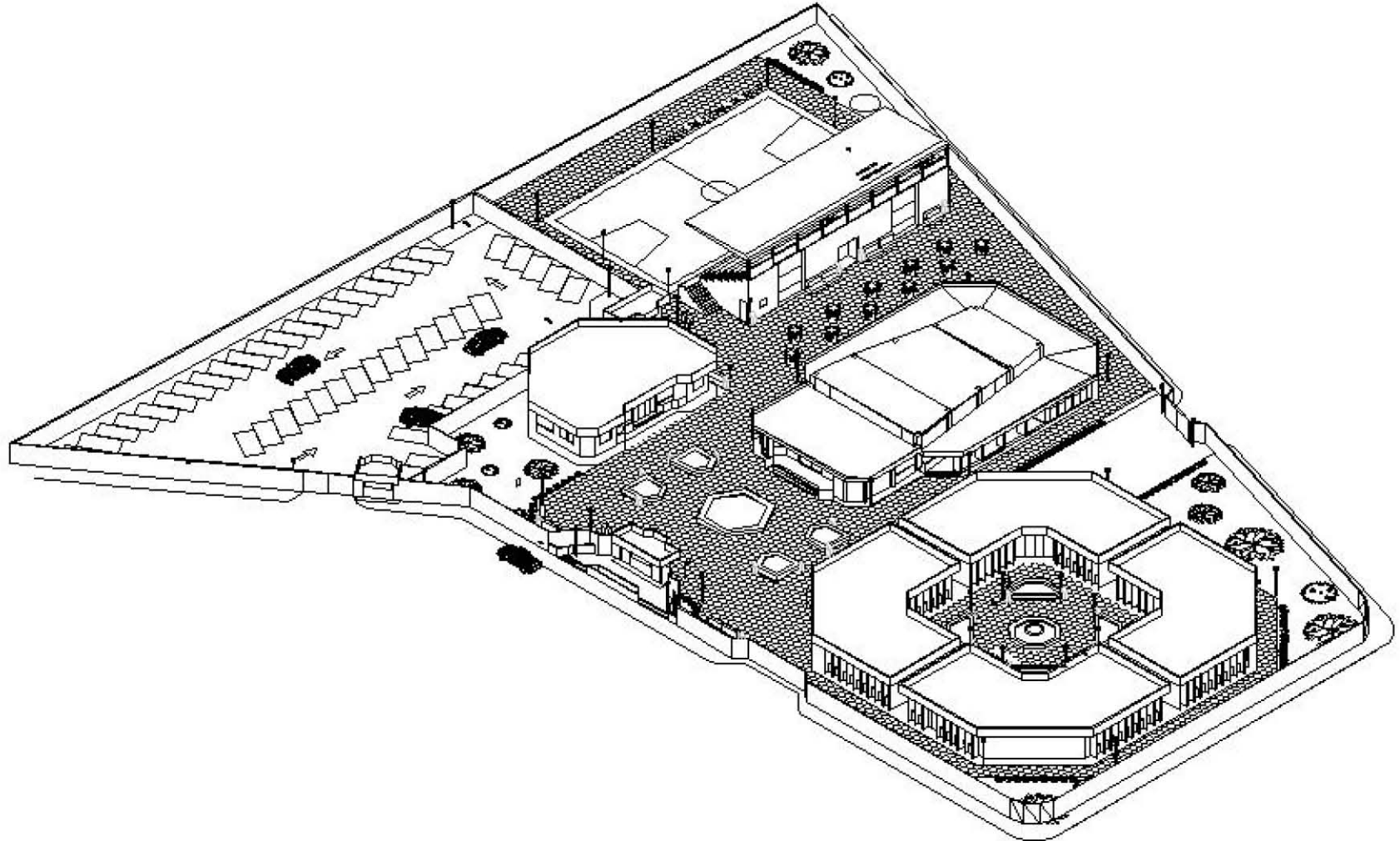


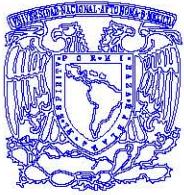
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



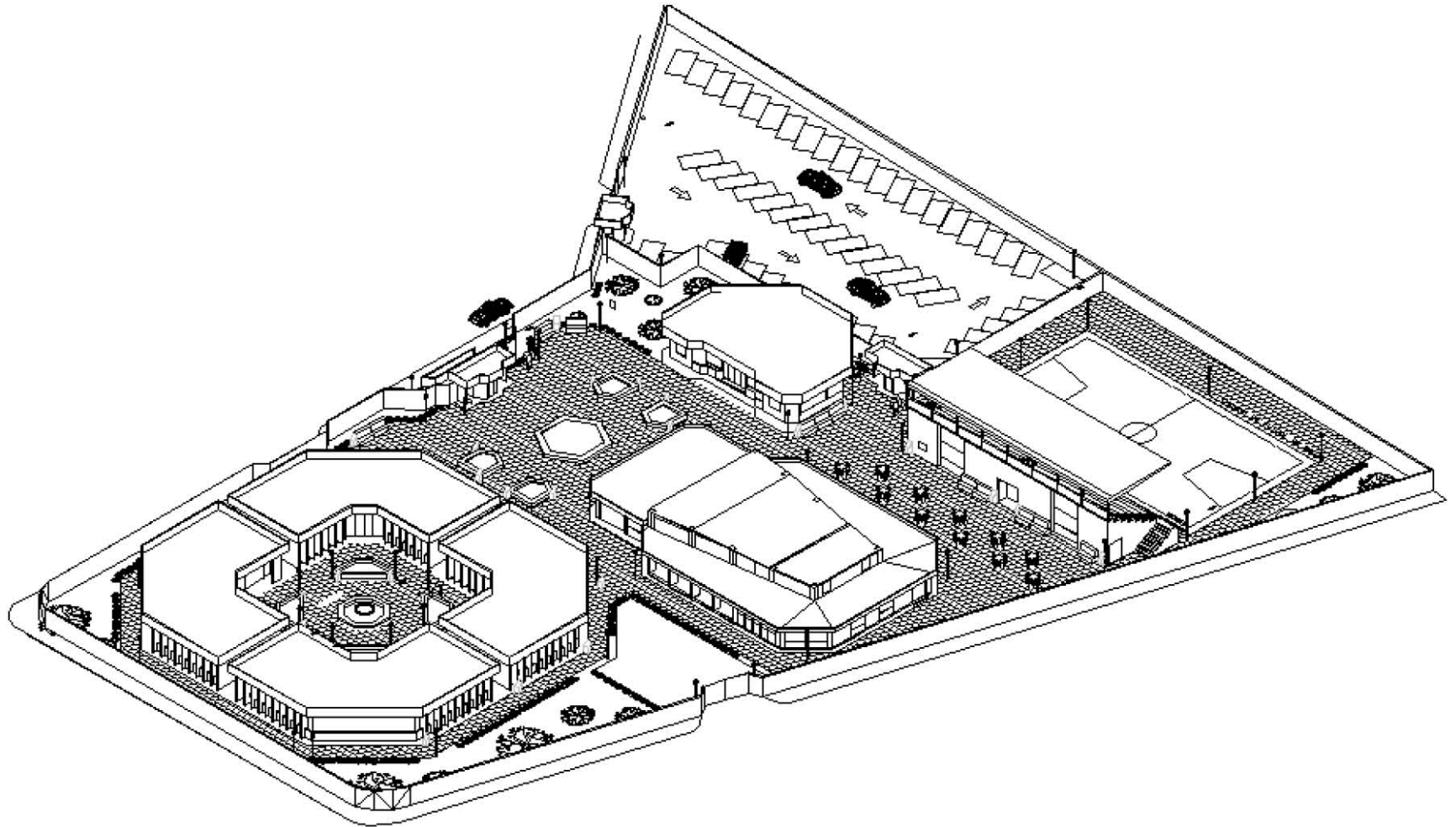


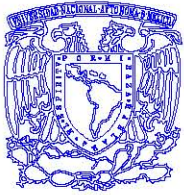
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



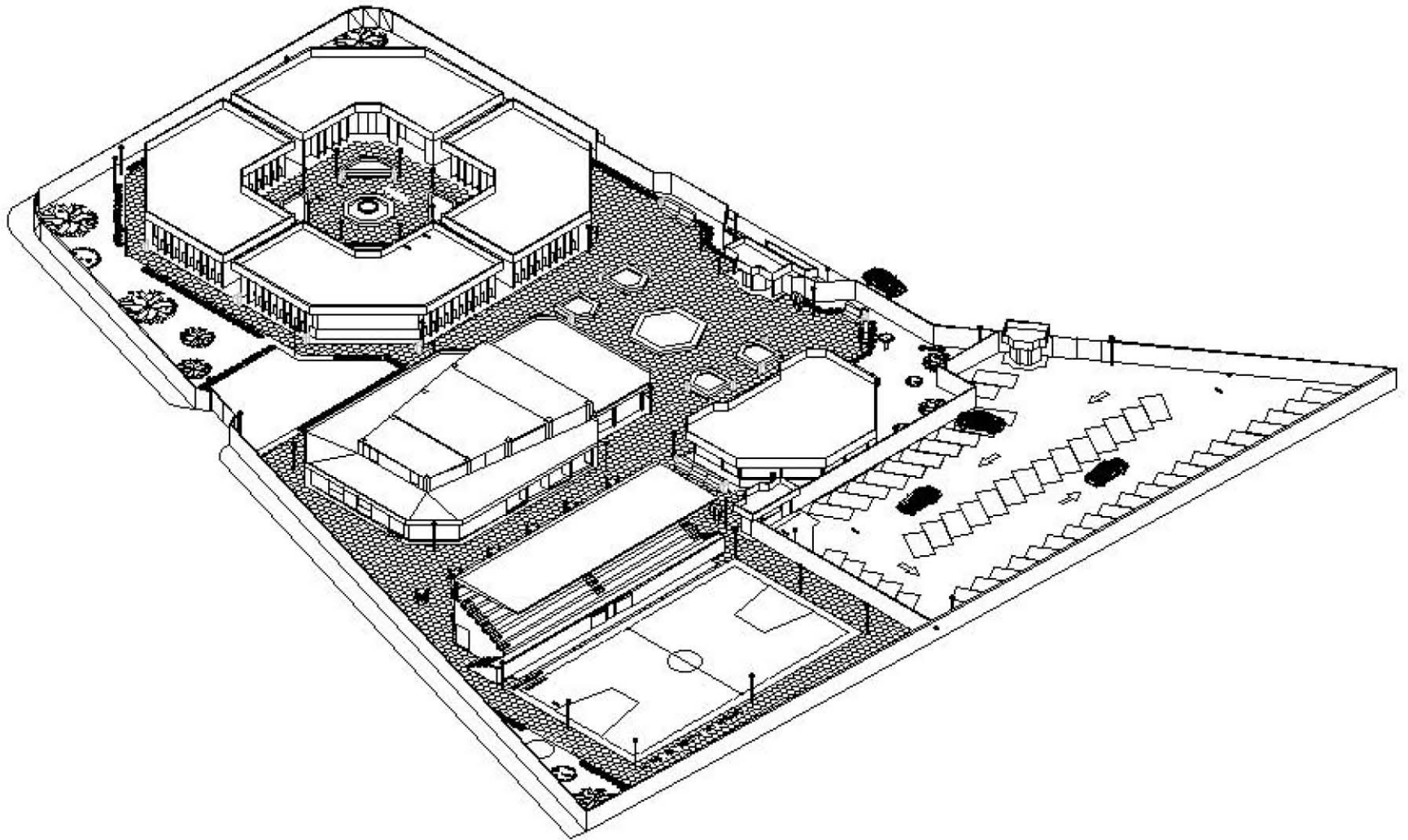


CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



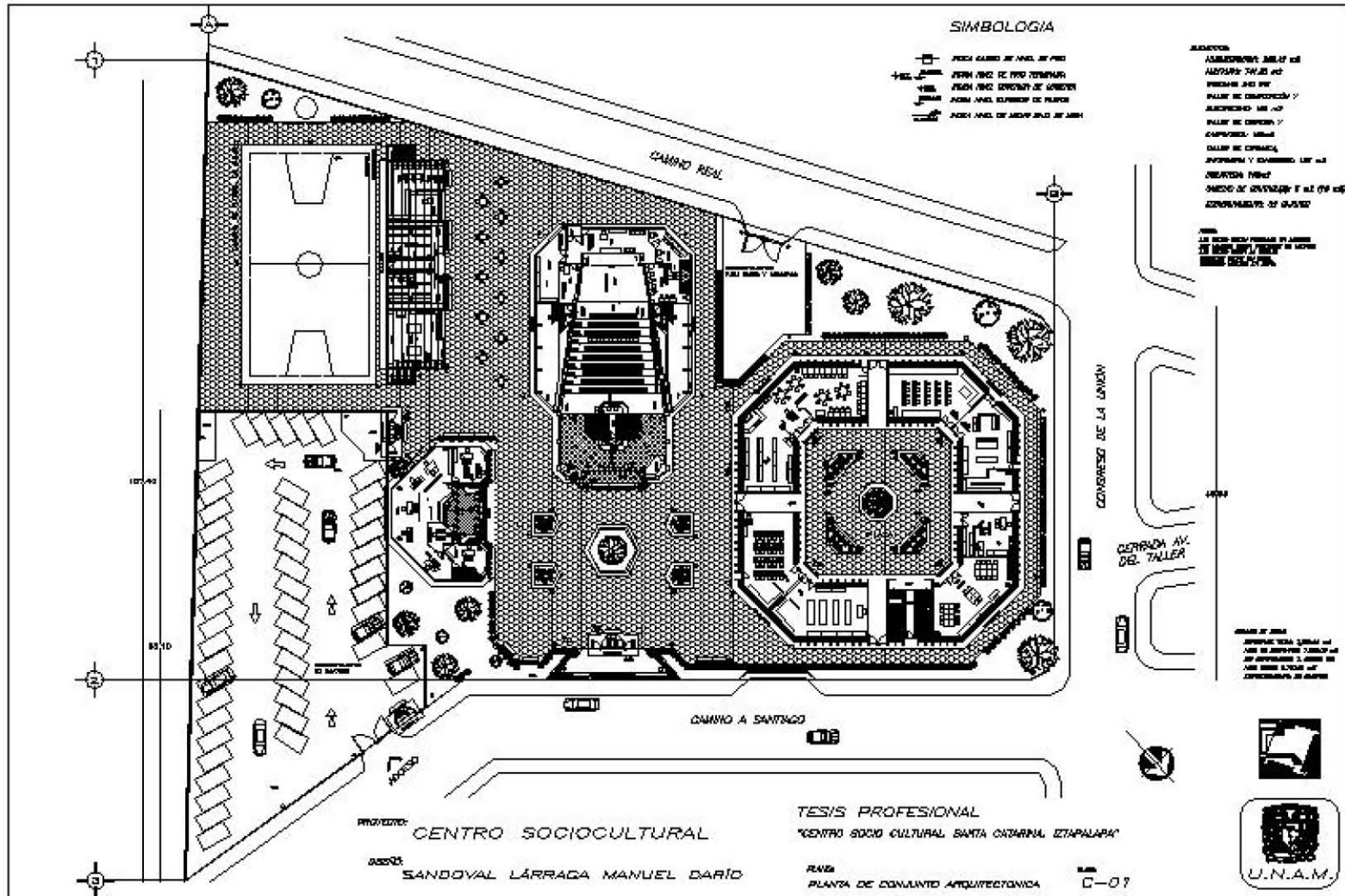


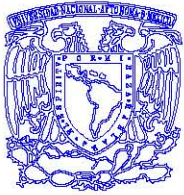
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



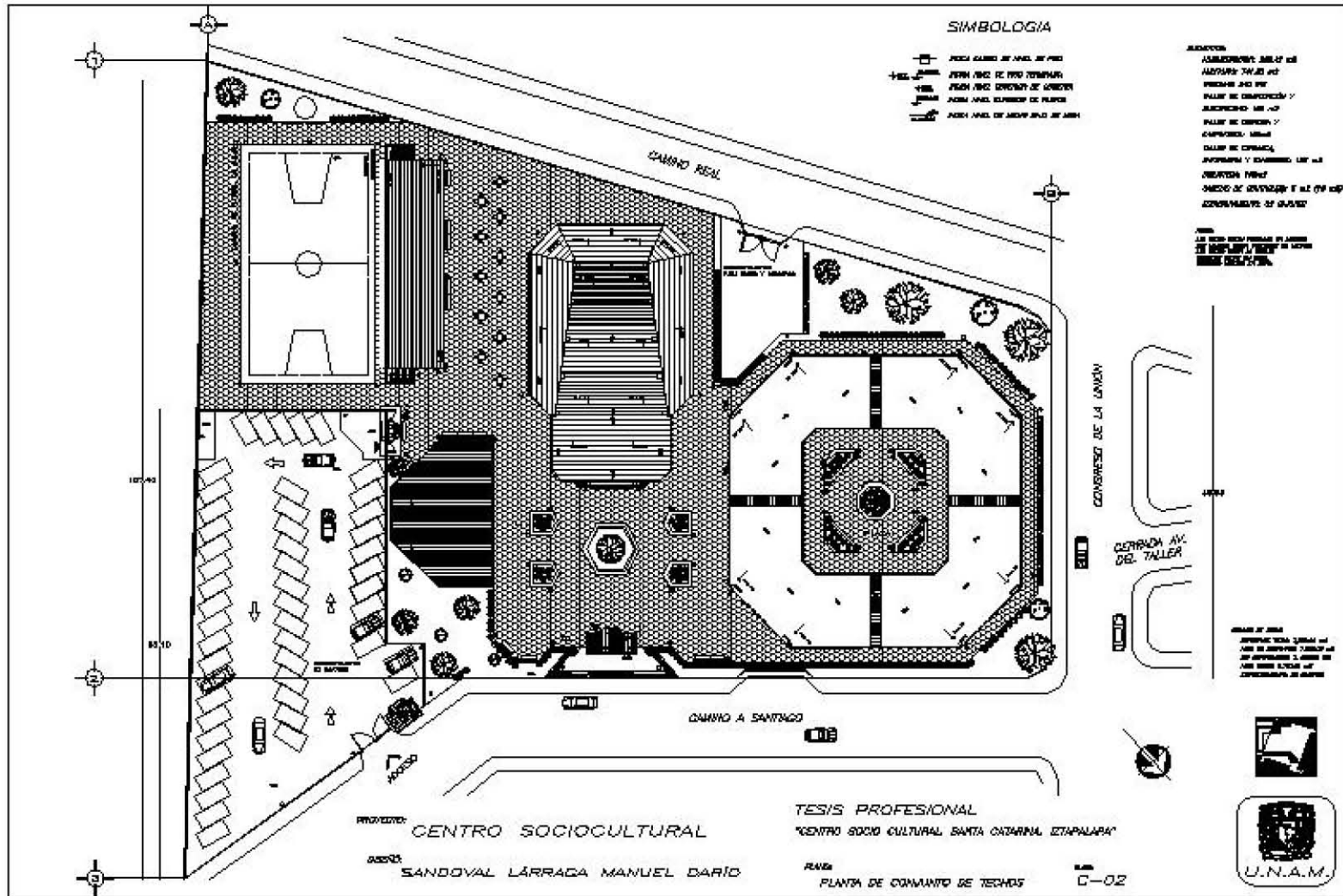


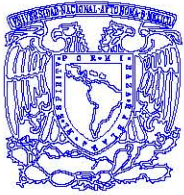
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



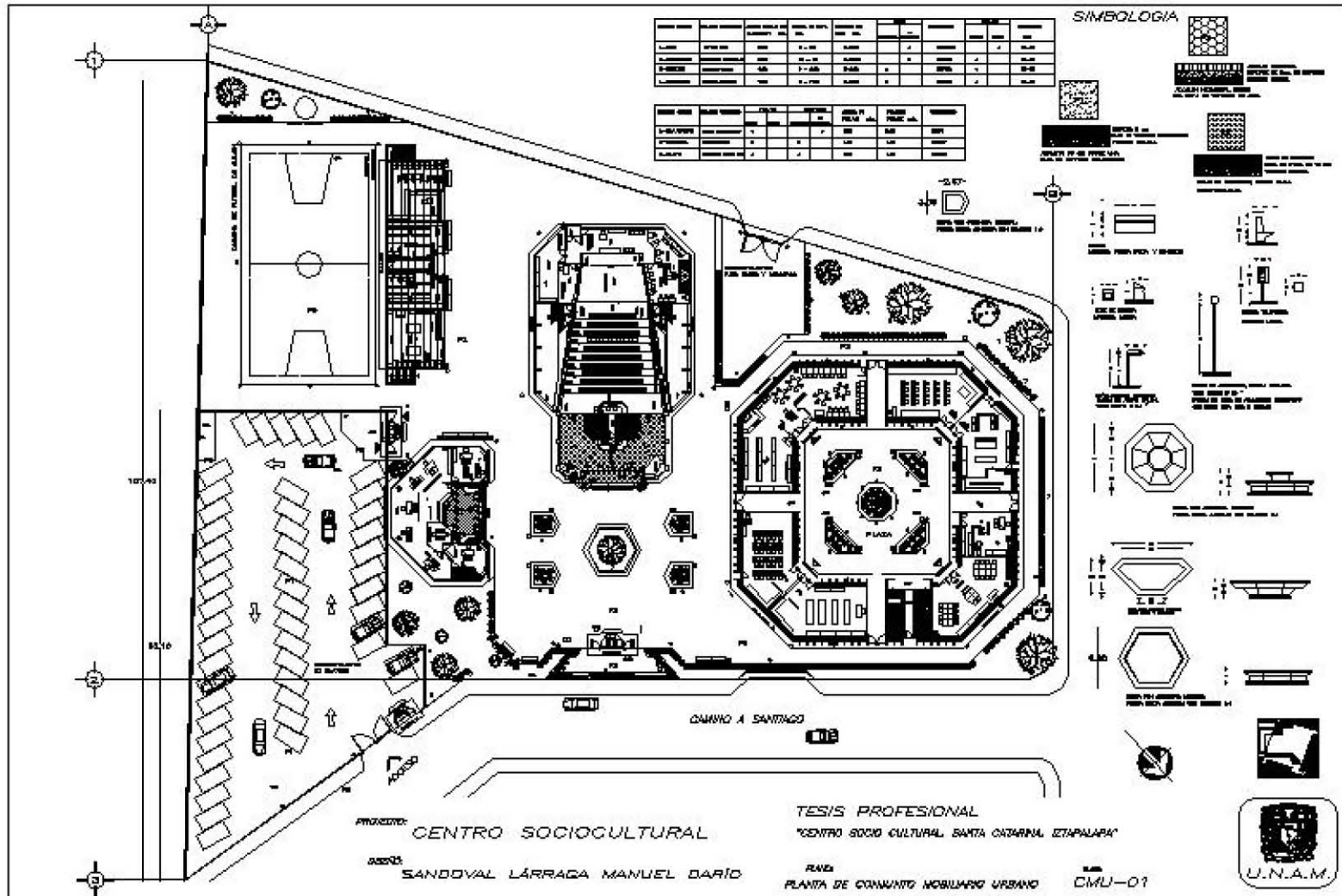


CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



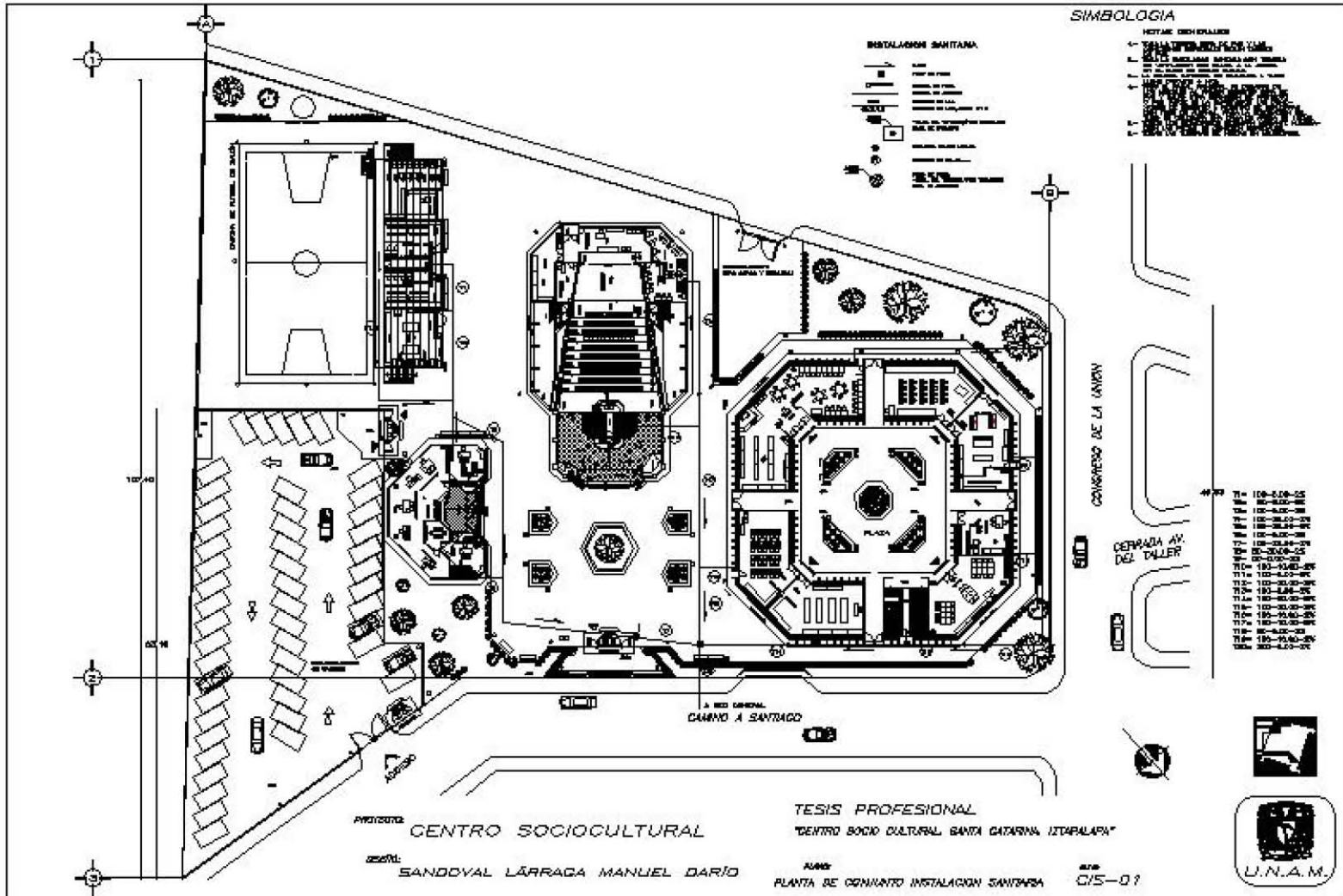


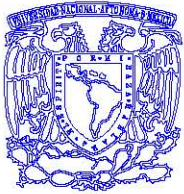
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



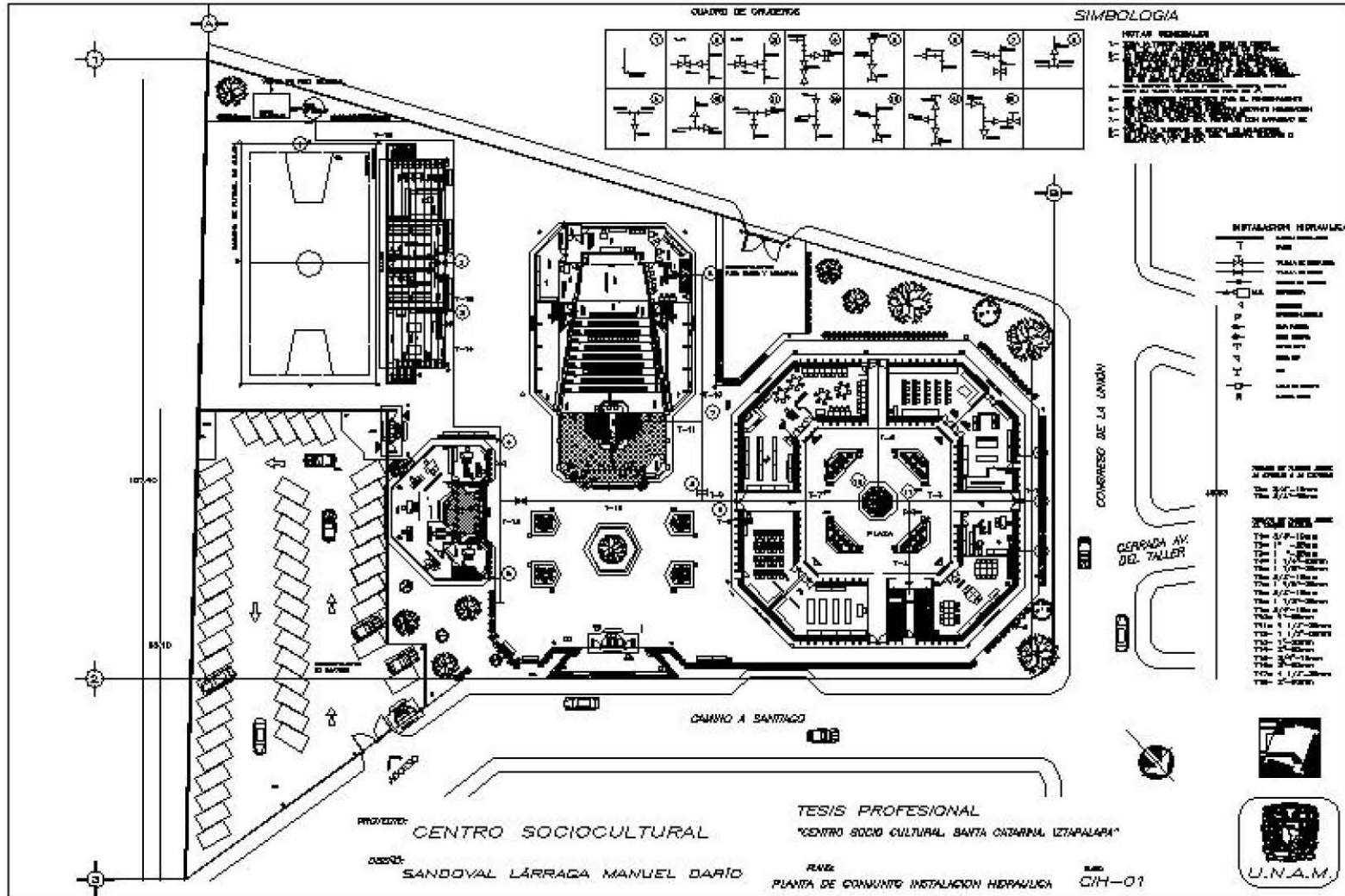


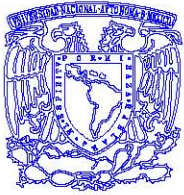
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



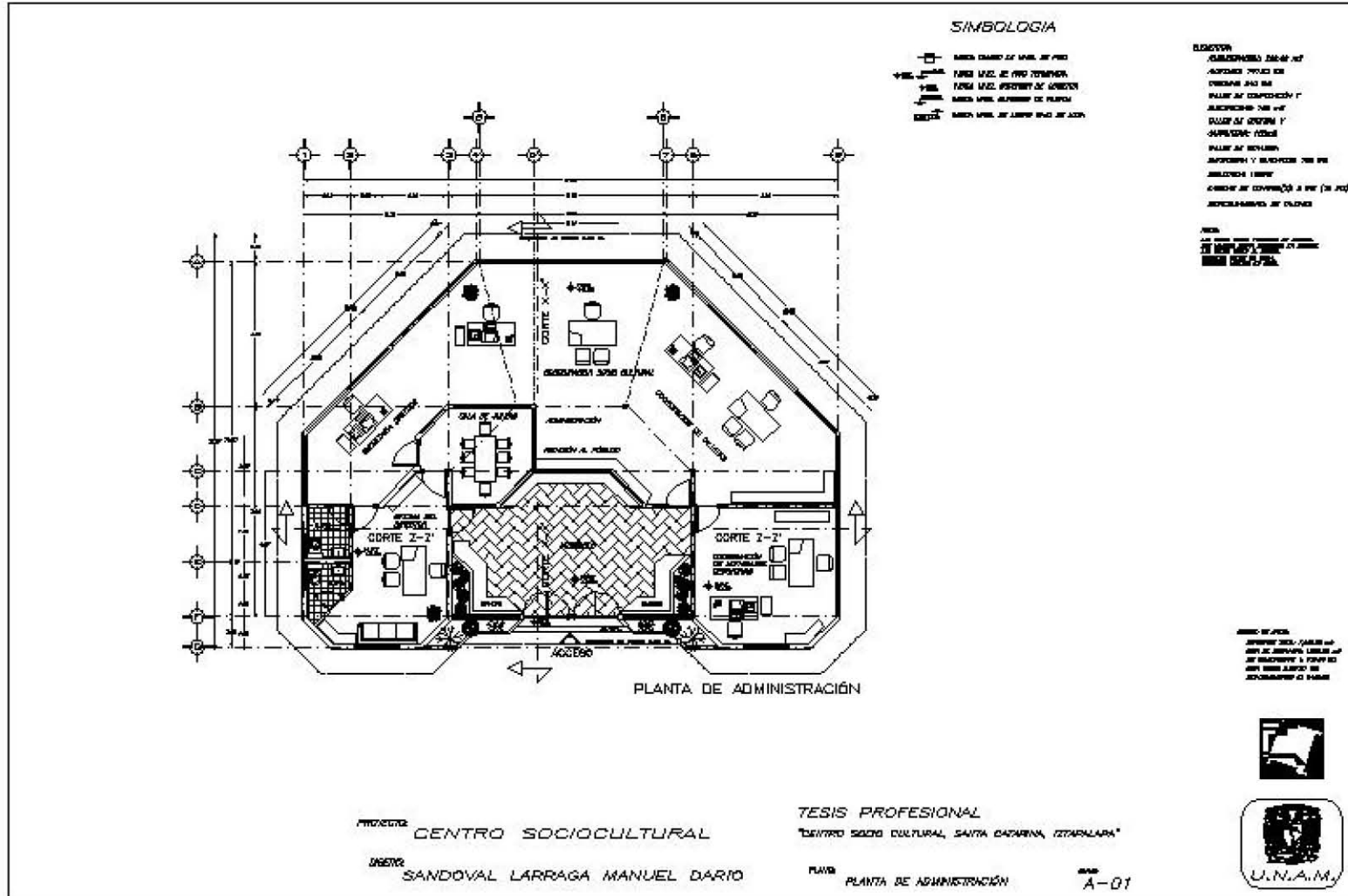


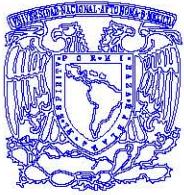
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA





CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA





CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



PLANTA DE CIMENTACIÓN

PLANTA CONTRAABRÉS

CARGA DE CARGA POR COLUMNAS

DISTRIBUCION CARGA DE CARGA POR TRABE

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR
ESPELOR DE CEMENTO	CM	15	ESPELOR DE CEMENTO	CM
ESPELOR DE CEMENTO	CM	15	ESPELOR DE CEMENTO	CM
ESPELOR DE CEMENTO	CM	15	ESPELOR DE CEMENTO	CM
ESPELOR DE CEMENTO	CM	15	ESPELOR DE CEMENTO	CM
ESPELOR DE CEMENTO	CM	15	ESPELOR DE CEMENTO	CM

ARMADO DE LOSA

ARMADO DE LOSA

ARMADO DE LOSA

ARMADO DE LOSA

ARMADO DE LOSA

ARMADO DE LOSA

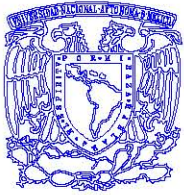
PROYECTO: TESIS PROFESIONAL
CENTRO SOCIOCULTURAL

DISEÑO: SANDOVAL LÁRRAGA MANUEL DARÍO

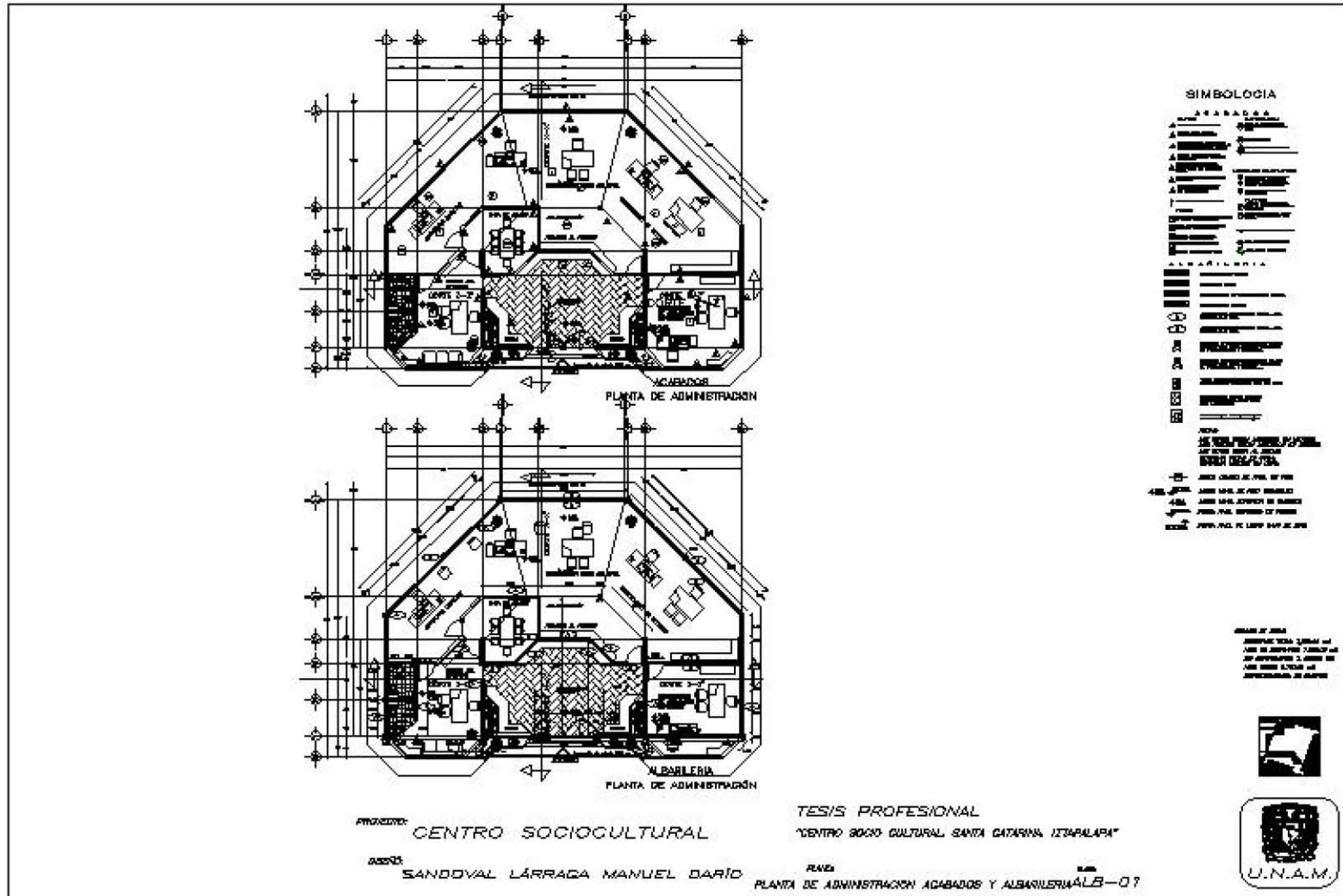
TESIS PROFESIONAL
"CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA"

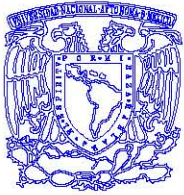
RAMA: PLANTA DE ADMINISTRACIÓN CIMENTACION C.A.M. ACIM-01

U.N.A.M.

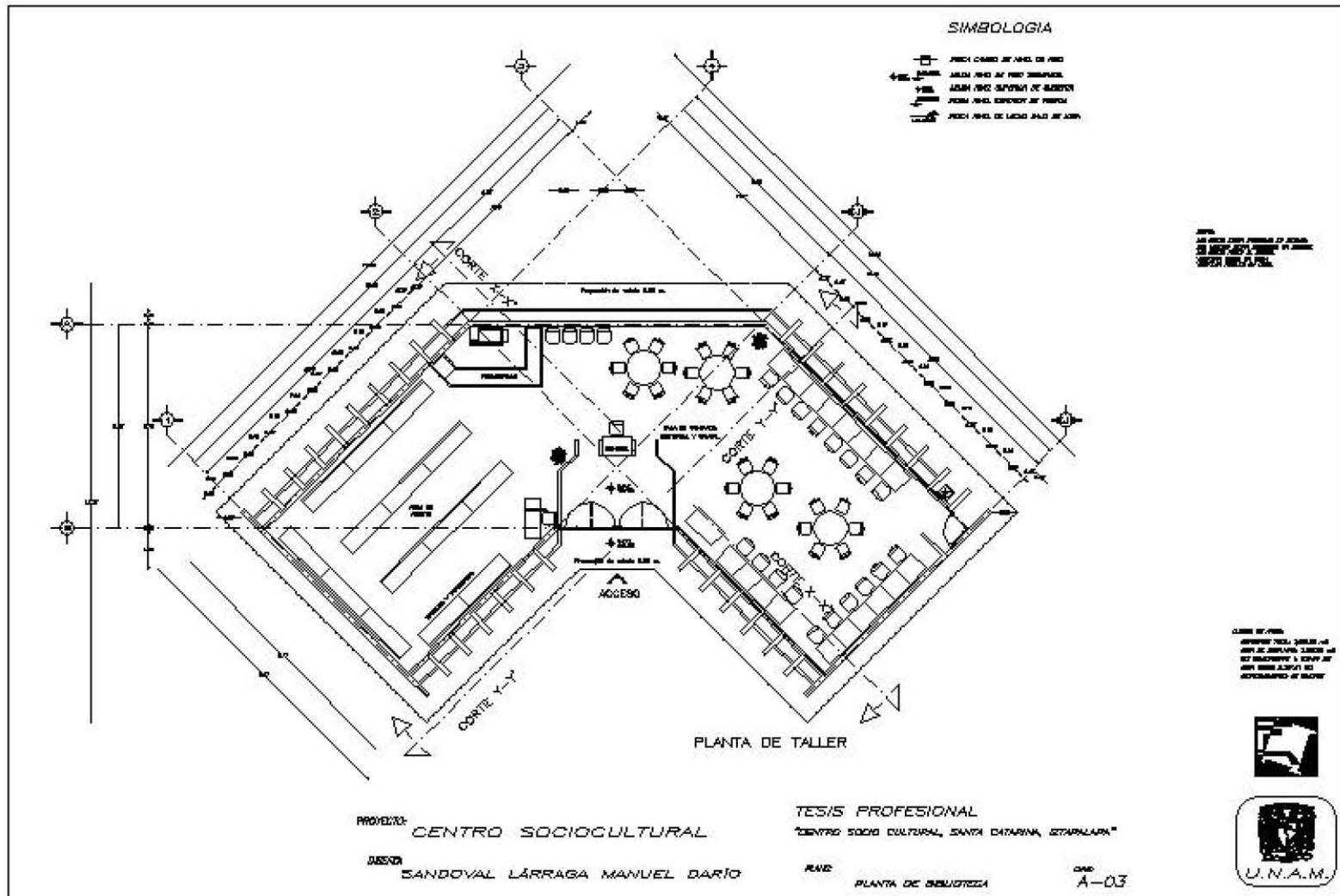


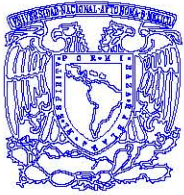
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



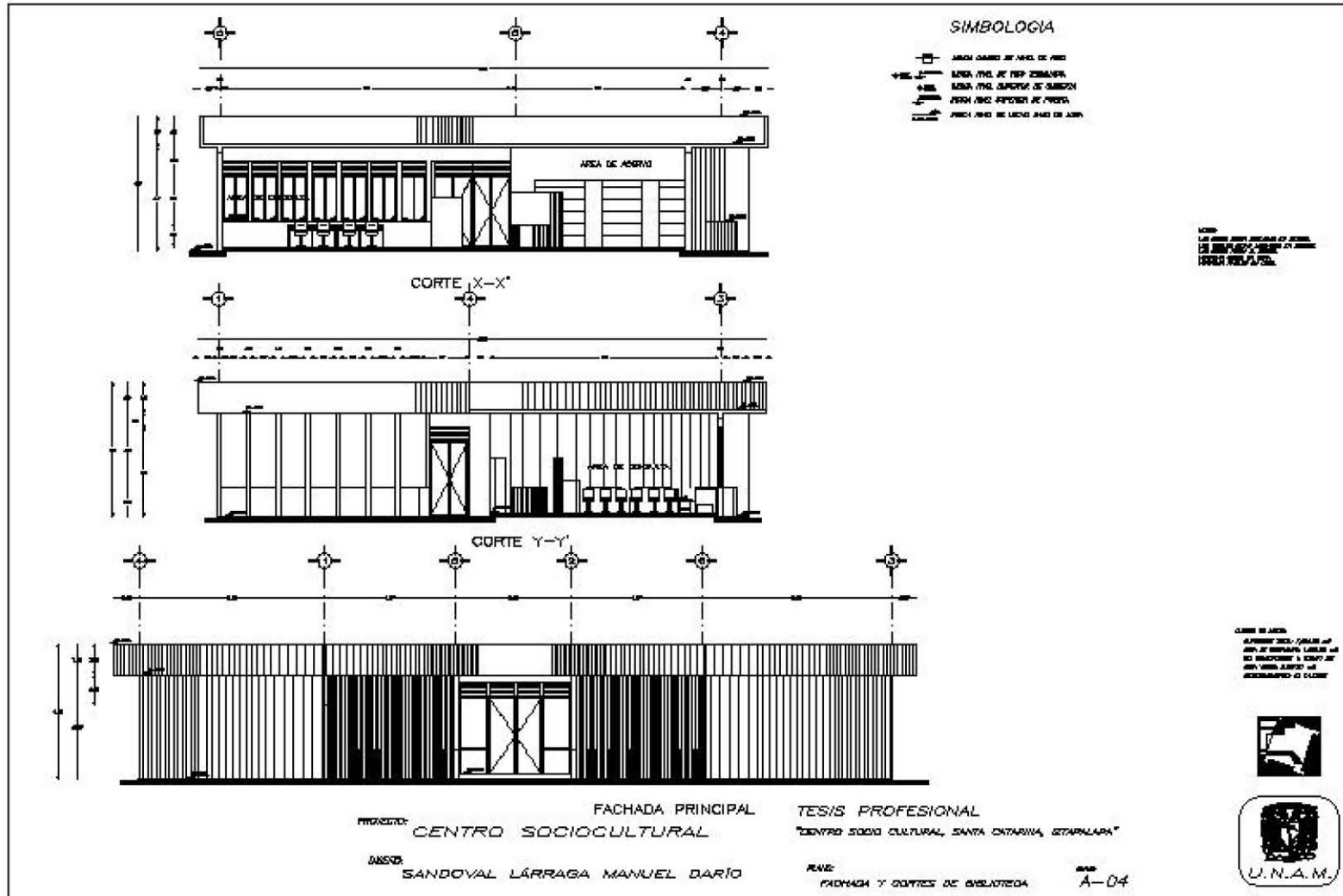


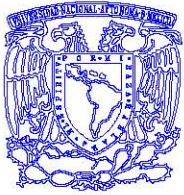
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



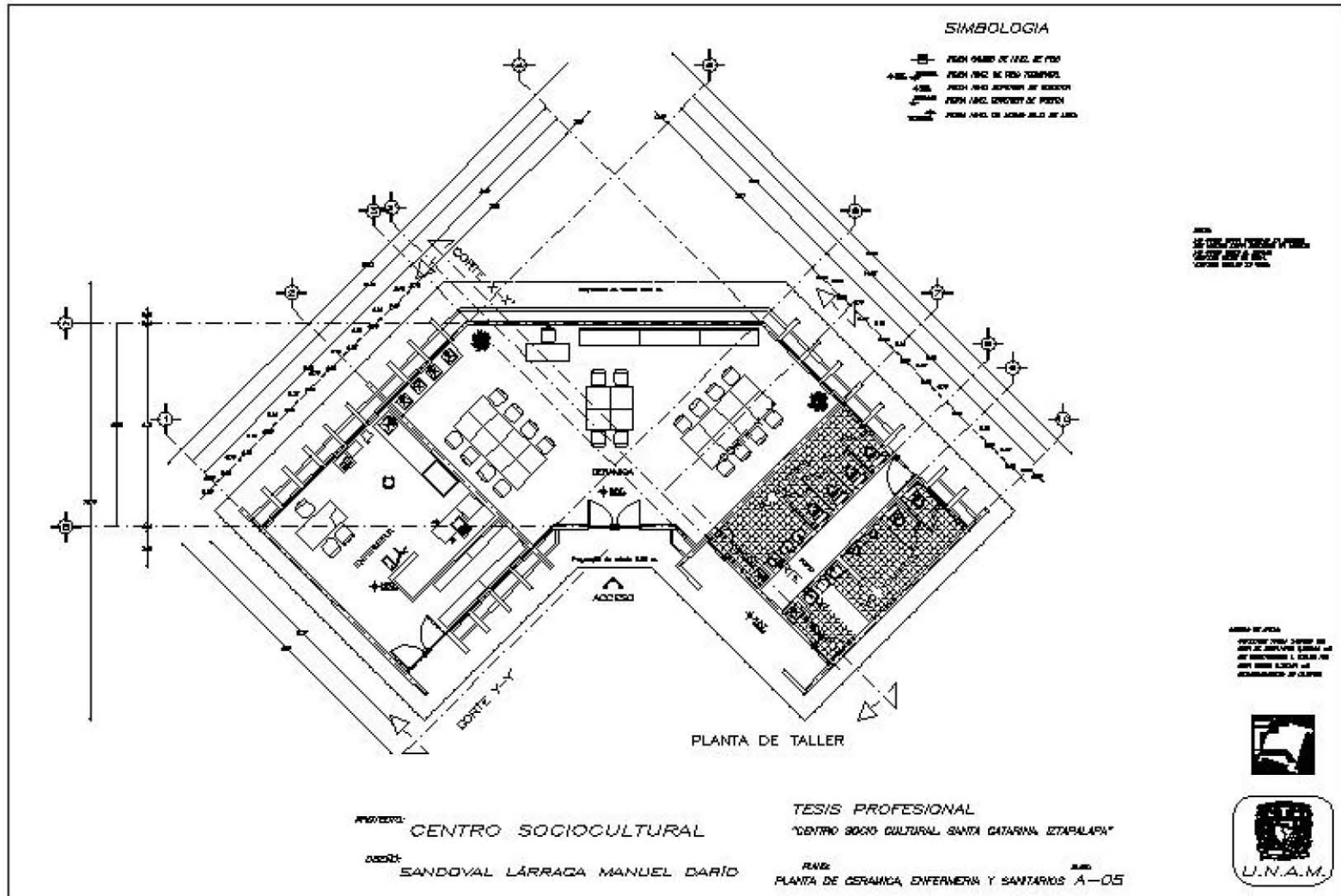


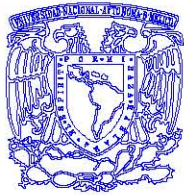
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



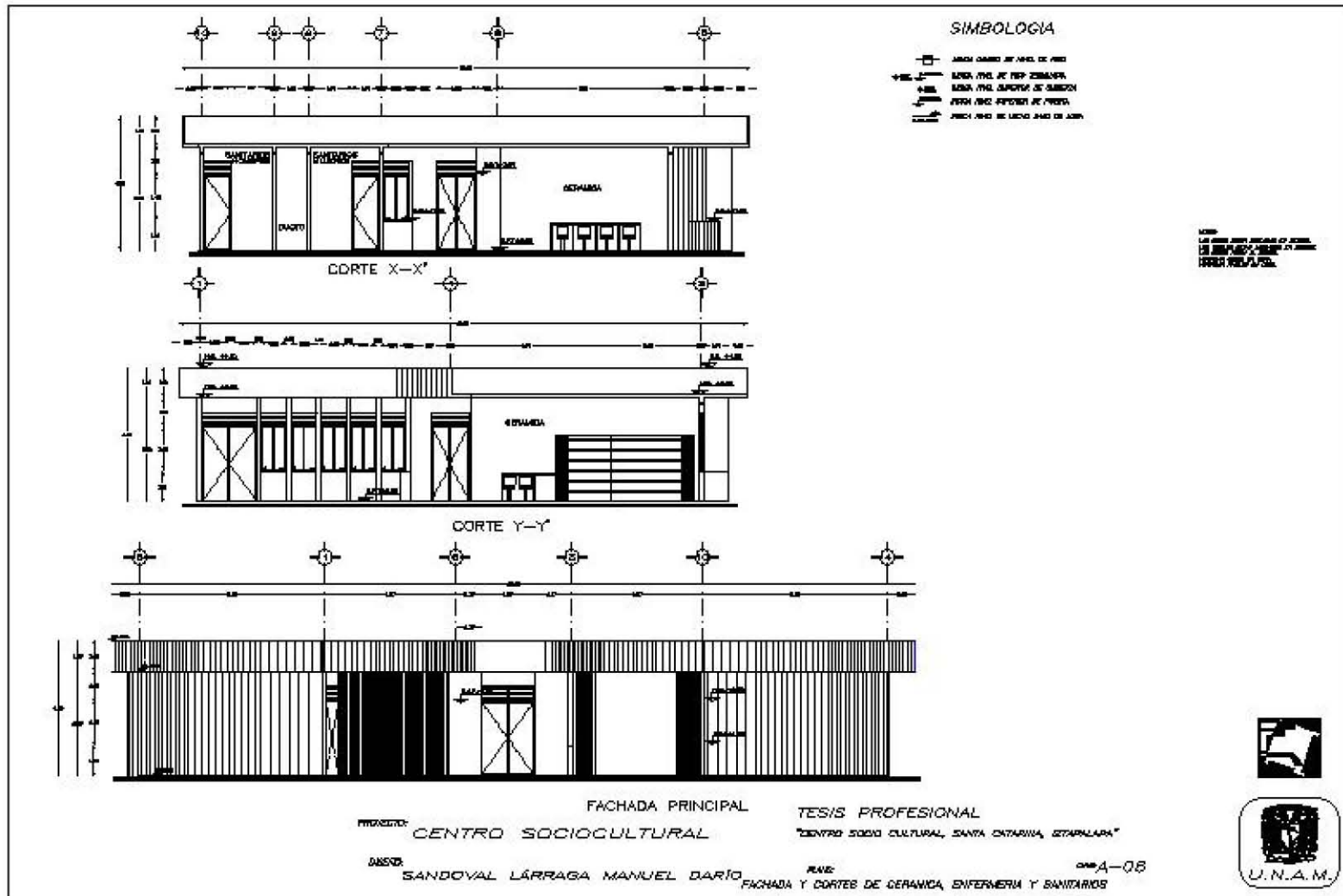


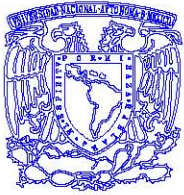
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



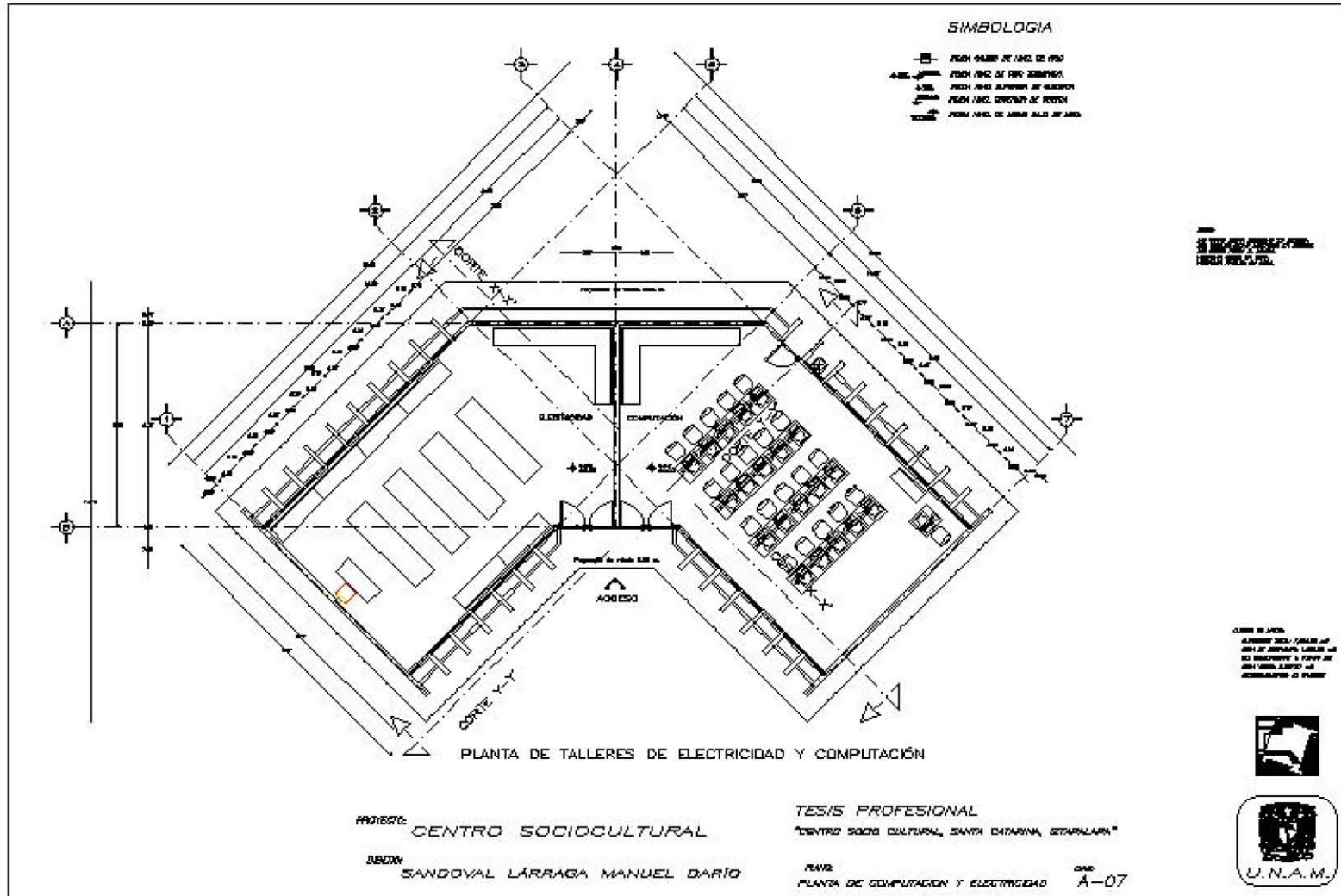


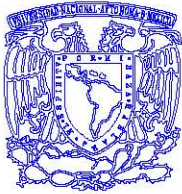
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



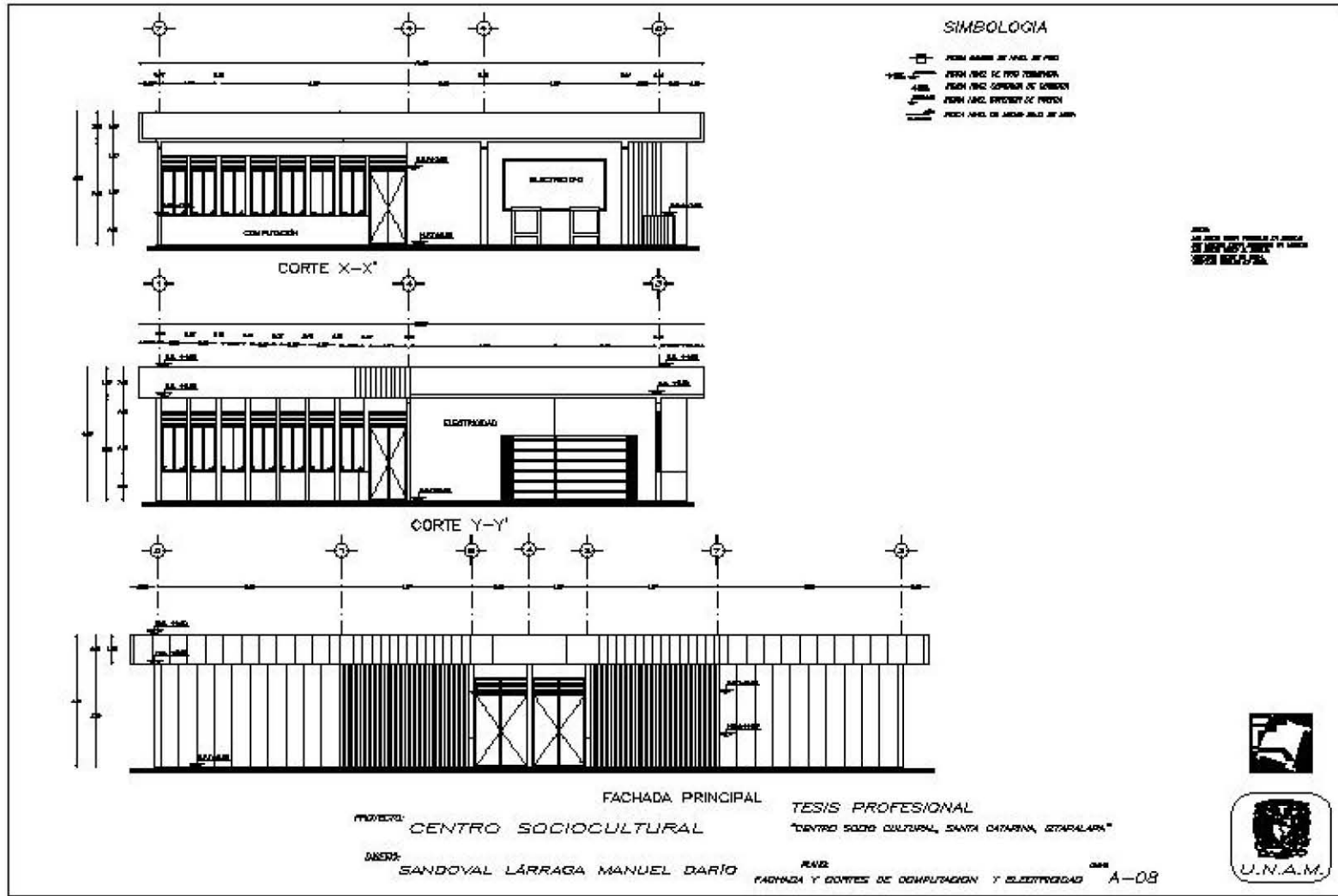


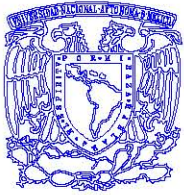
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



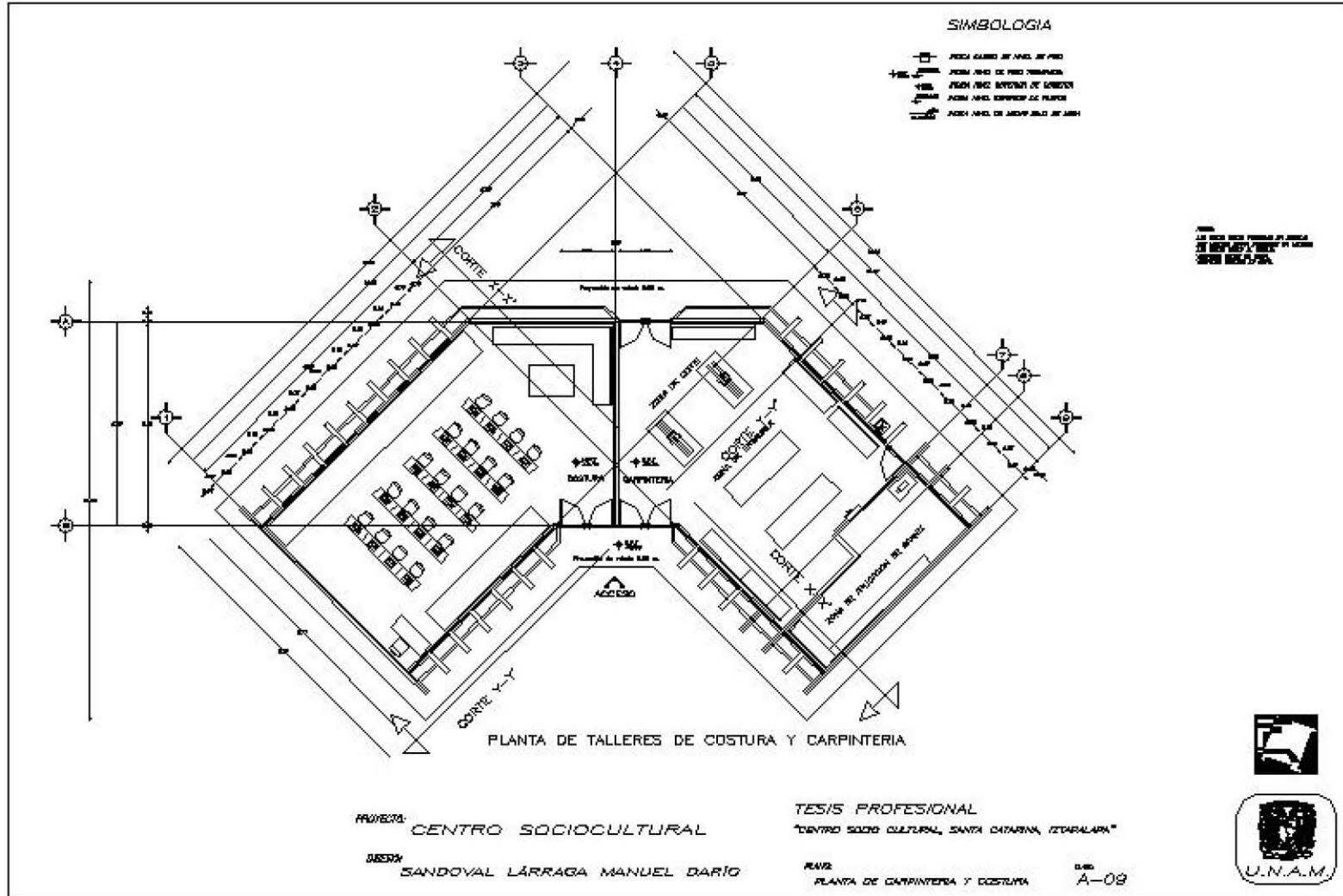


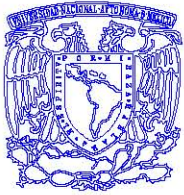
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA





CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA





CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



SIMBOLOGIA

- PARED BRANCA DE ANIL DE PIED
- PARED BRANCA DE PIED REFINADA
- PARED BRANCA CARPENTERIA DE SOMBRA
- PARED BRANCA SOMBRA DE PIEDRA
- PARED BRANCA DE ANIL PISO DE ANIL

NOTA:
SE DEBE LEER EL PROYECTO DE ARQUITECTURA EN SU CONJUNTO Y EN SU ORDEN DE PRESENTACION.
SE DESPREZAN TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

FACHADA PRINCIPAL

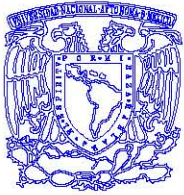
FACHADA LATERAL

PROYECTO: CENTRO SOCIOCULTURAL

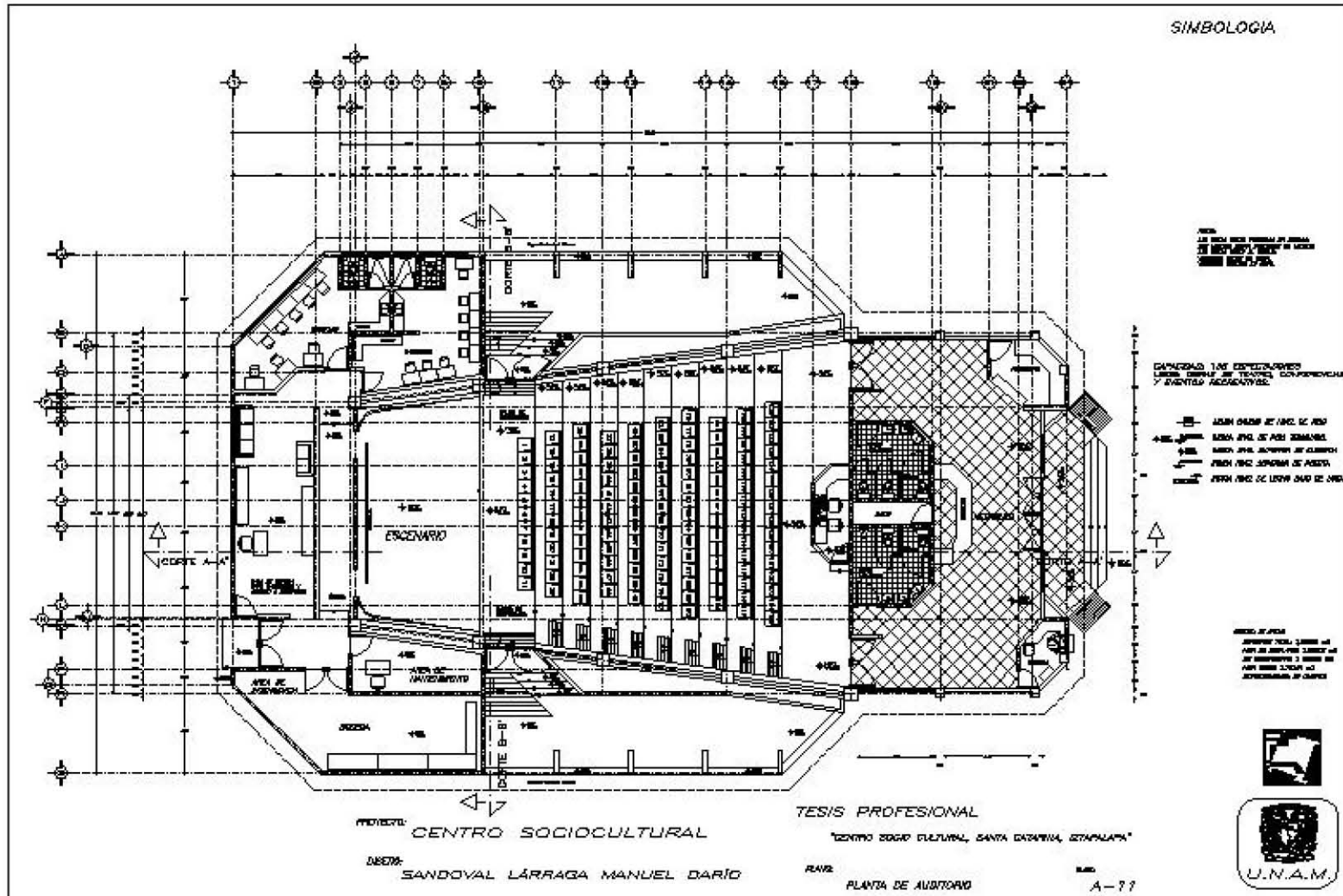
DISEÑO: SANDOVAL LÁRRAGA MANUEL DARÍO

TESIS PROFESIONAL: "CENTRO SOCIO CULTURAL SANTA CATARINA IZTAPALAPA"

PLANO: PARED Y CORTES DE COSTURA Y CARPINTERIA **A-10**

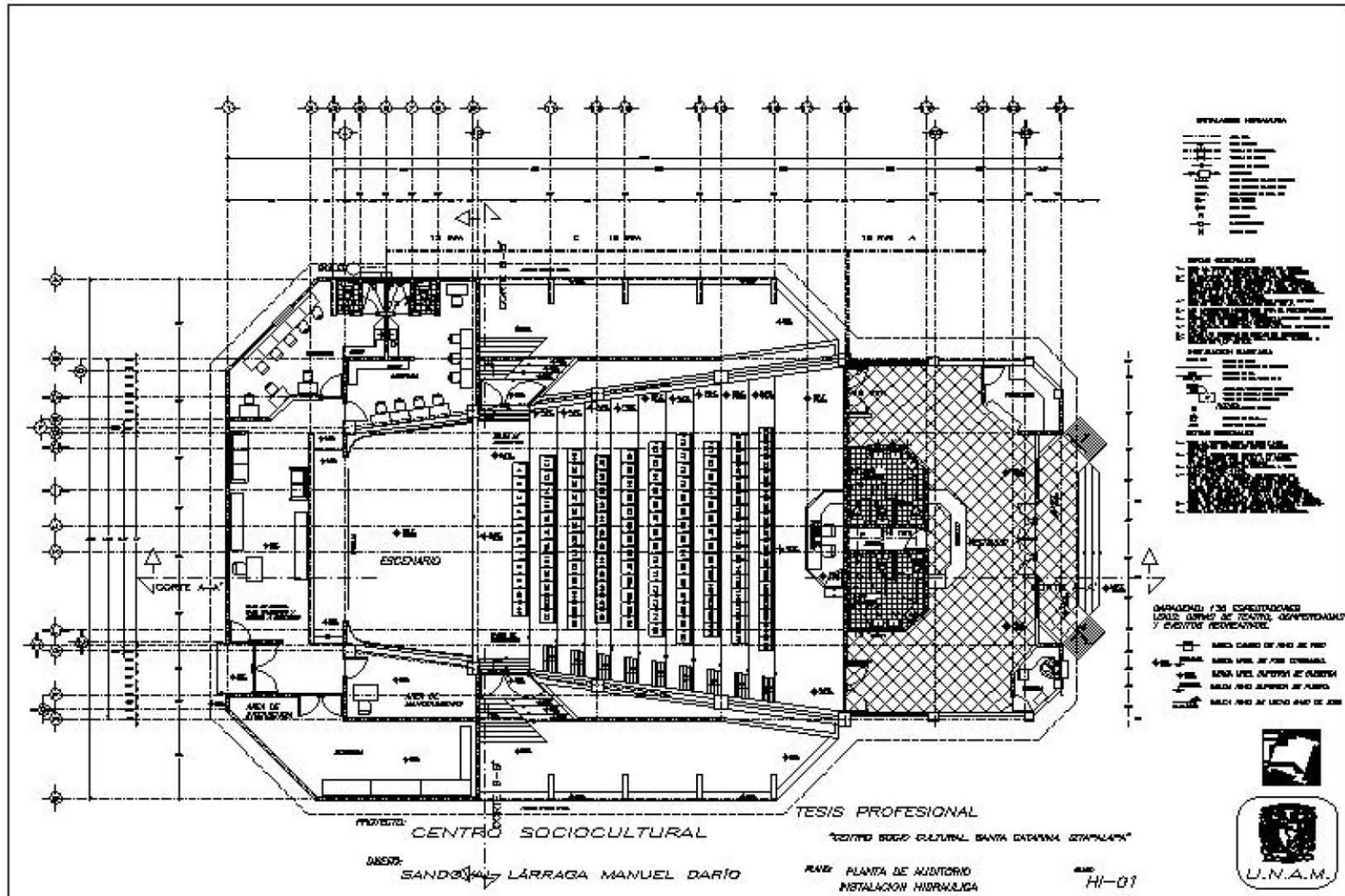


CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



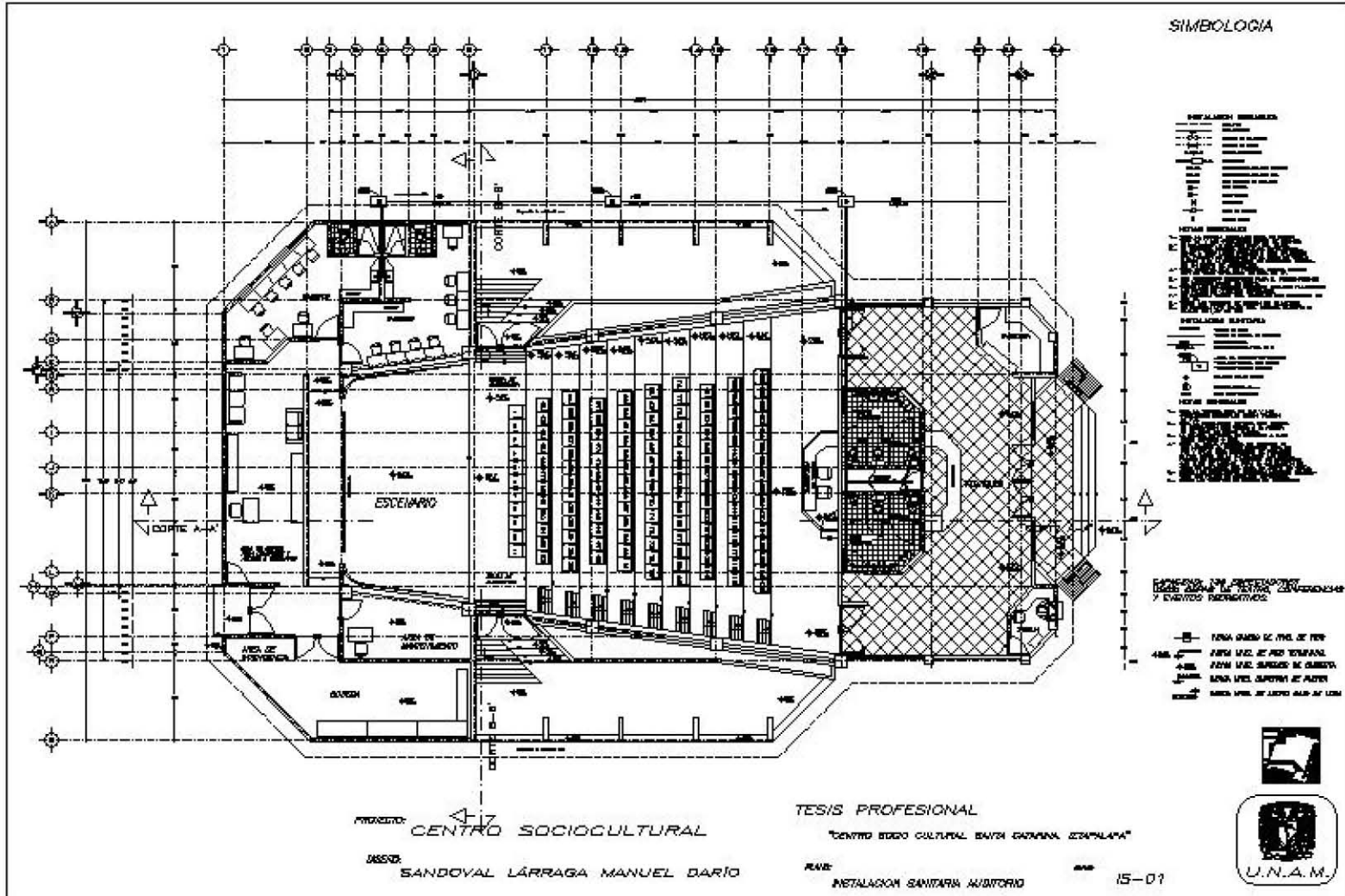


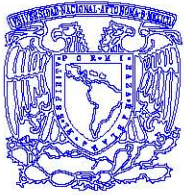
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



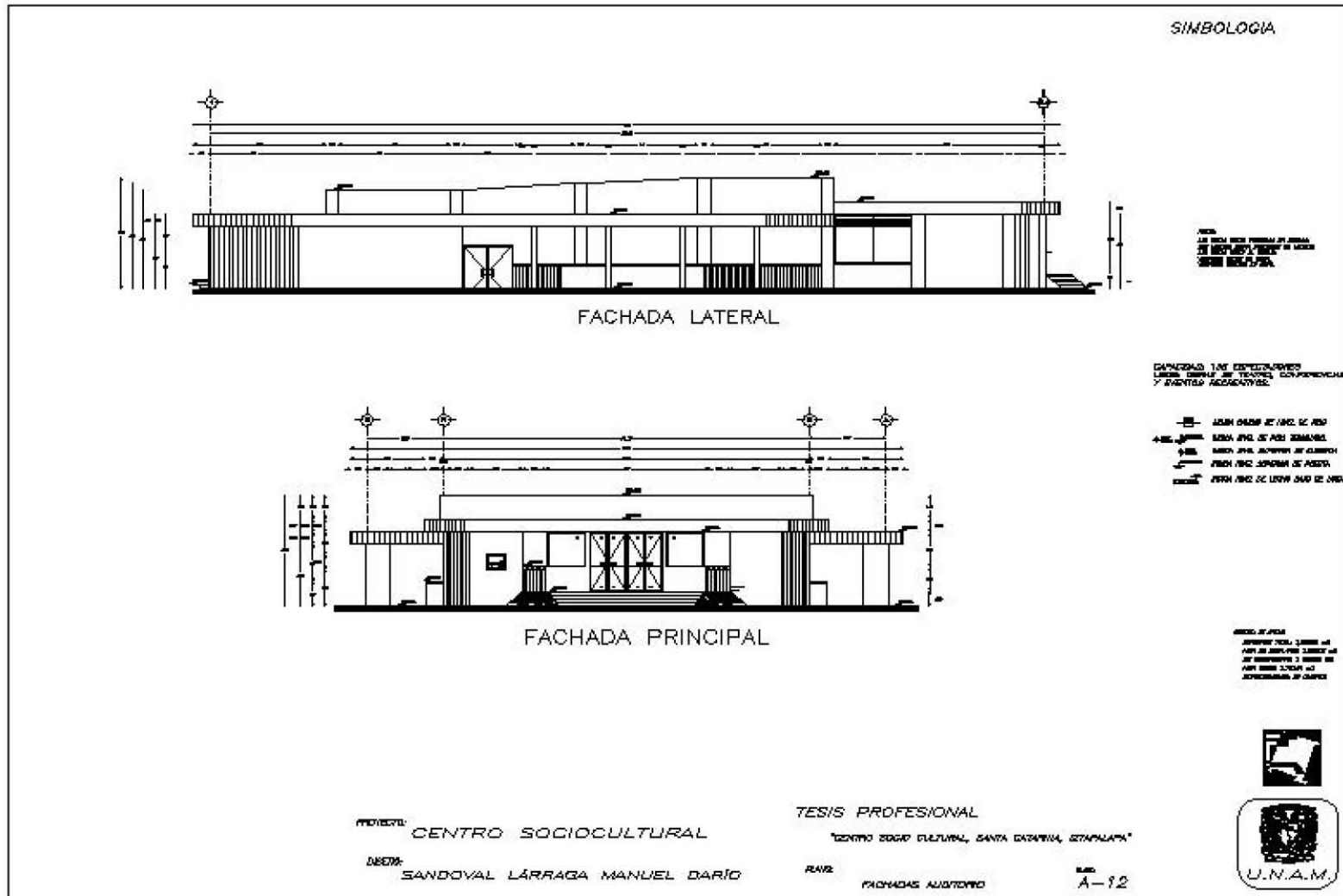


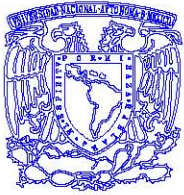
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



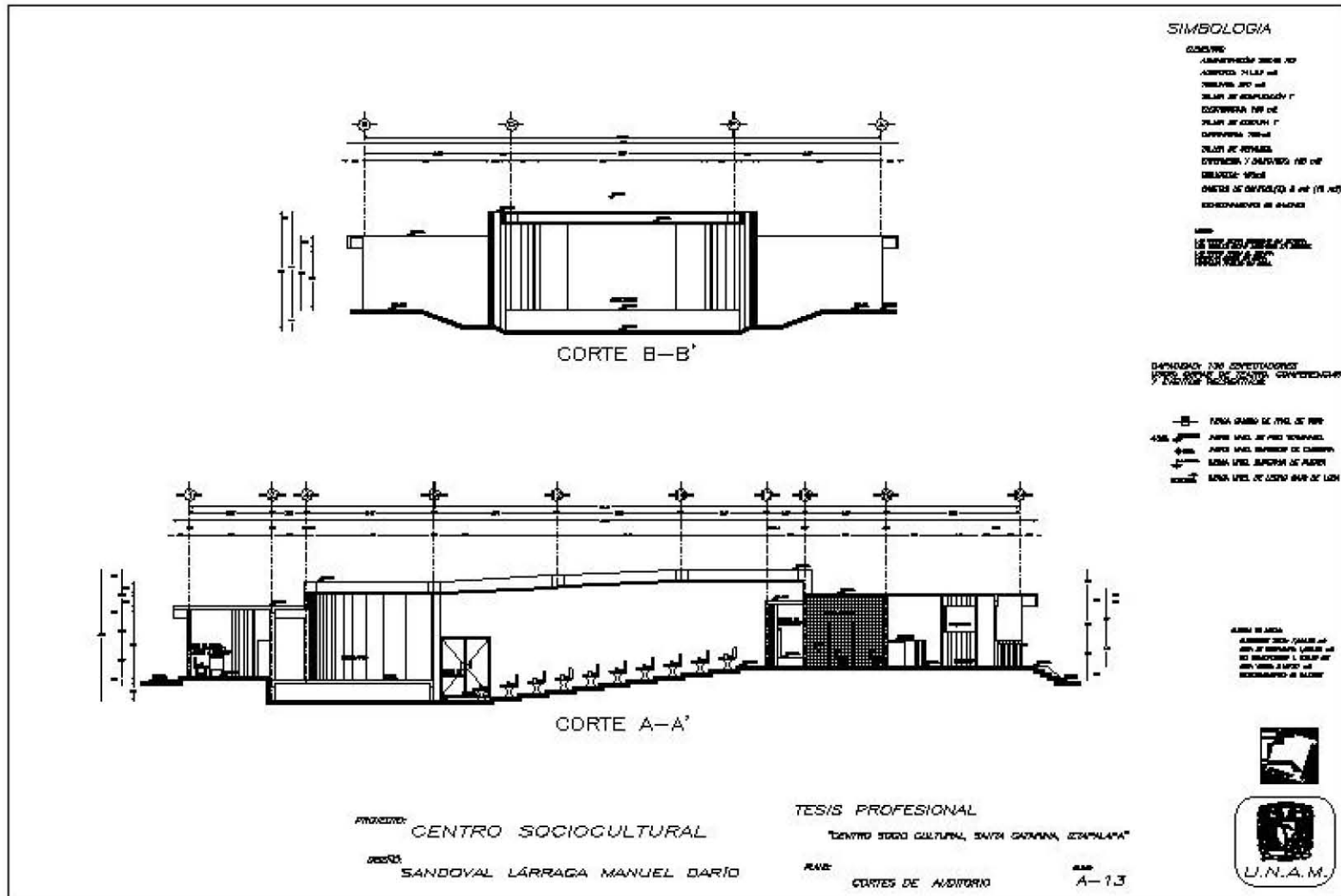


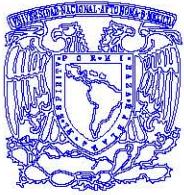
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



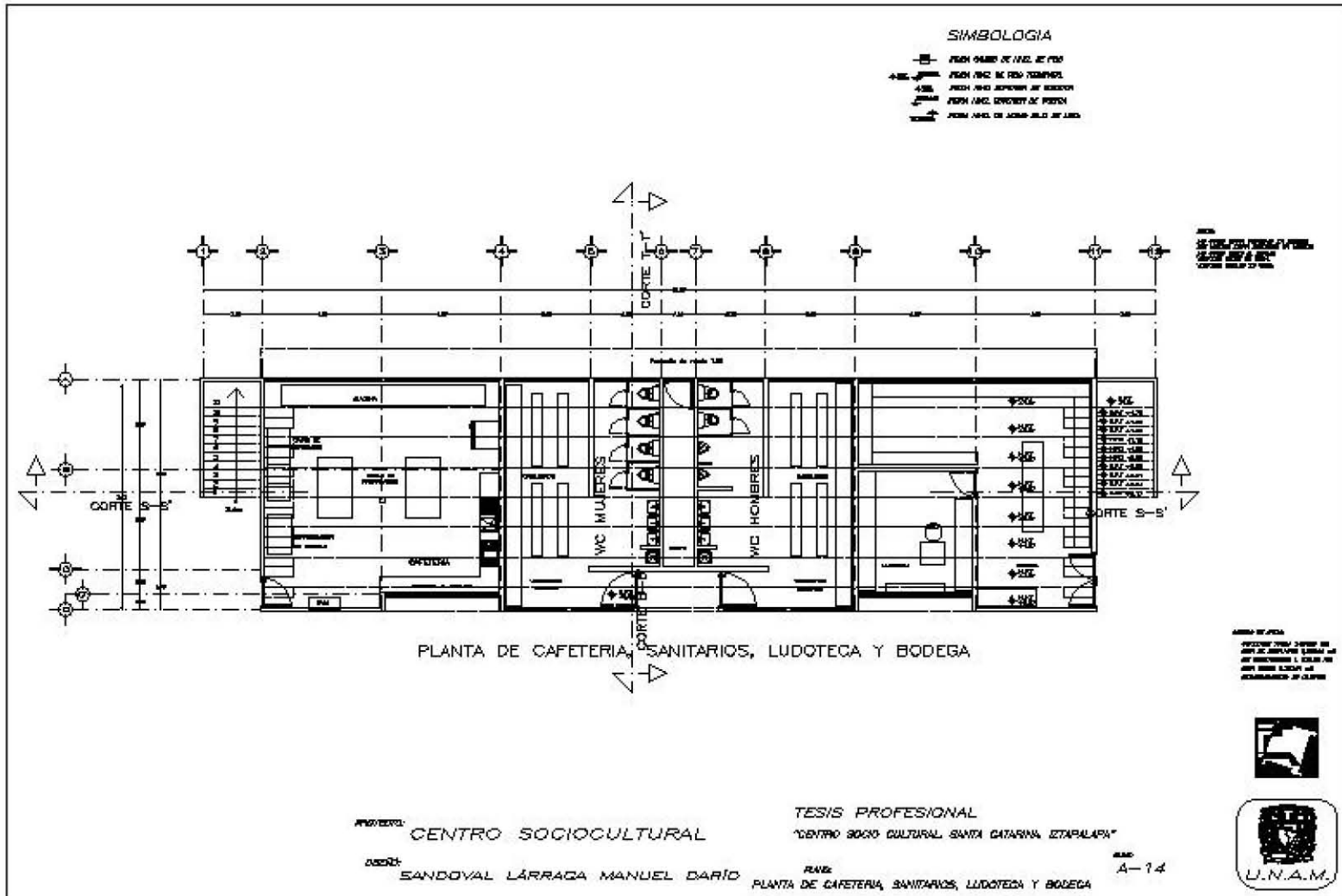


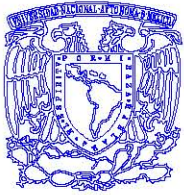
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



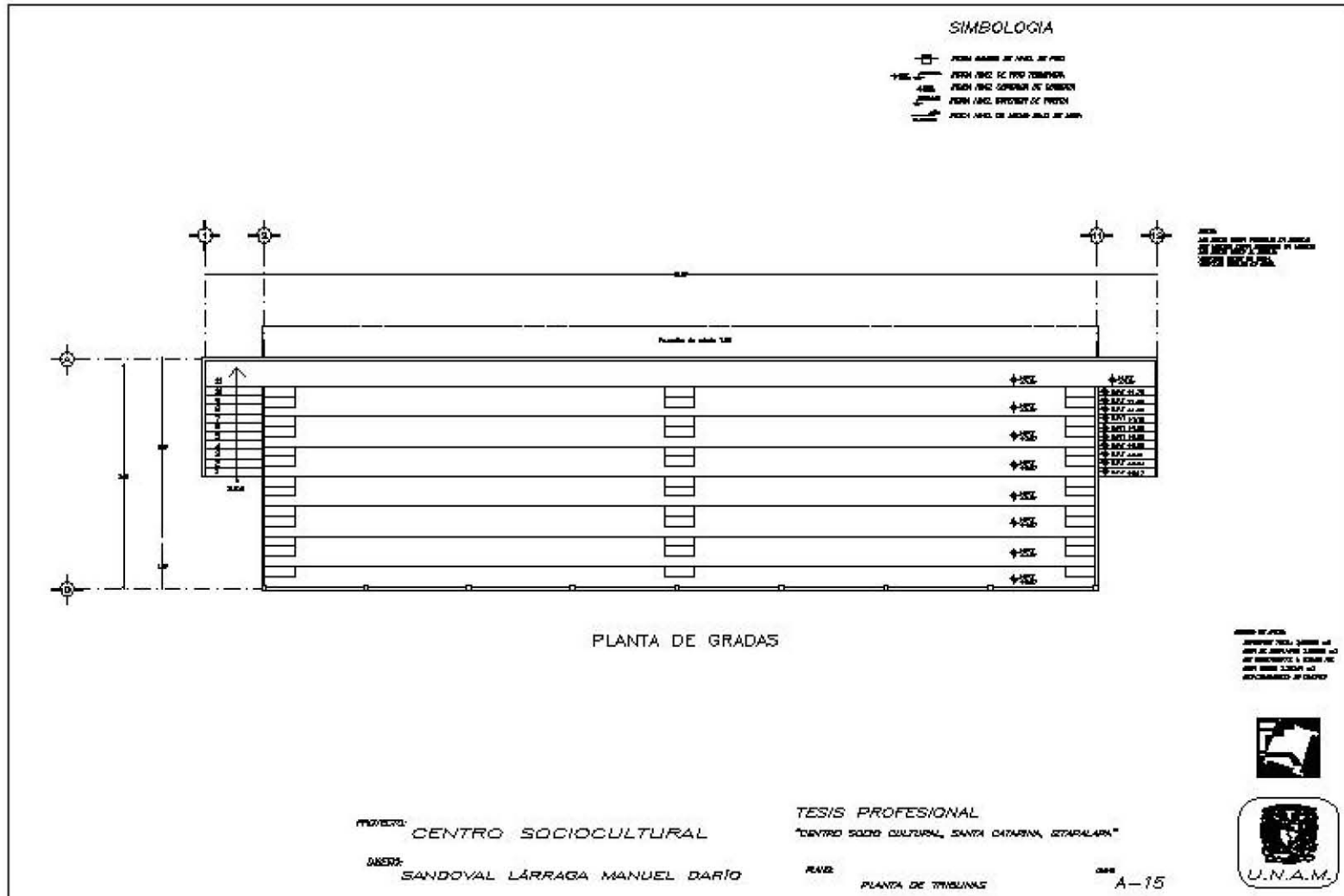


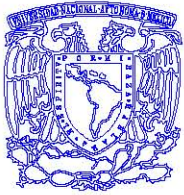
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



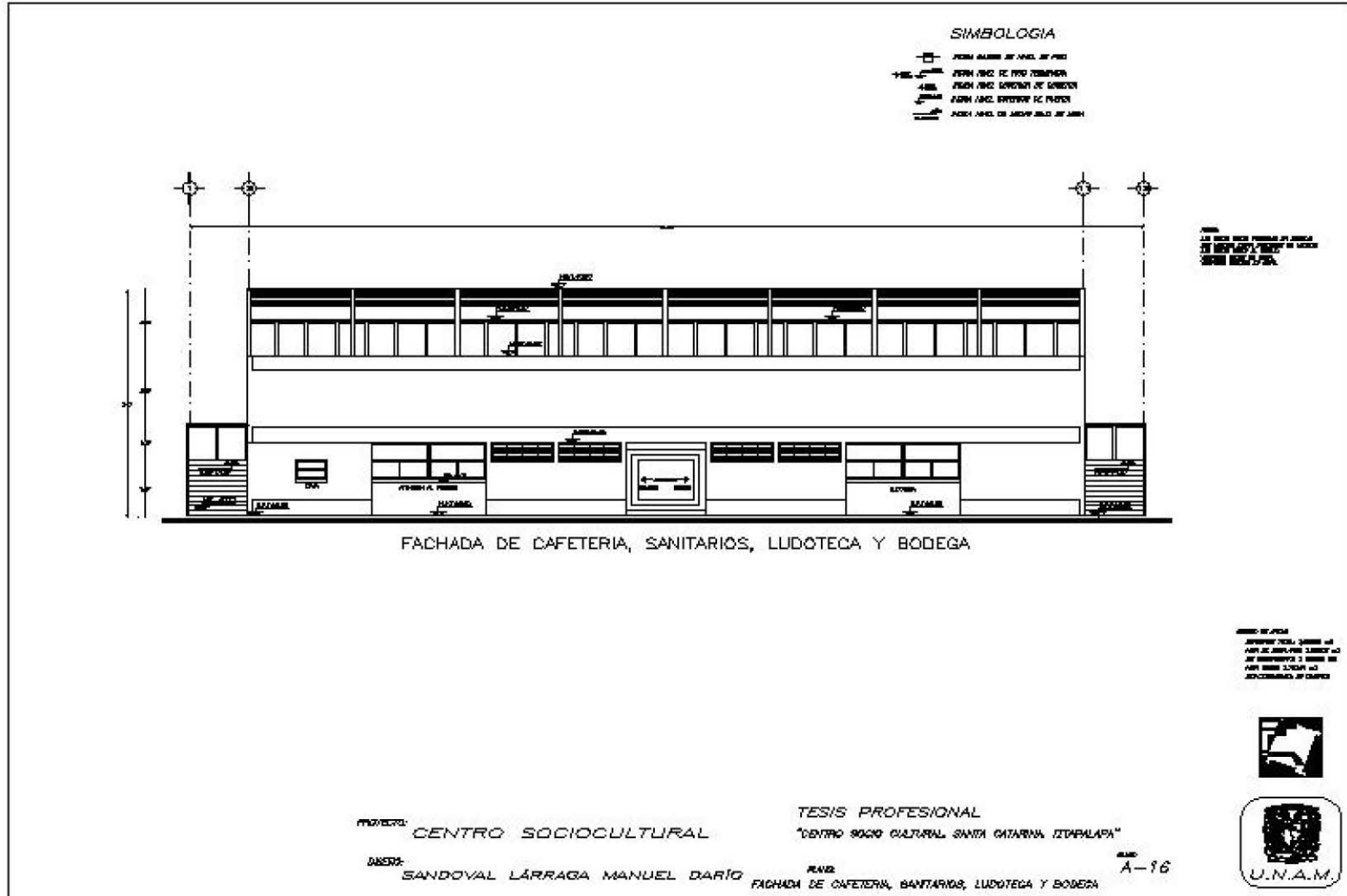


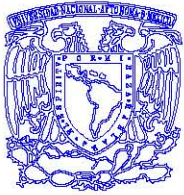
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



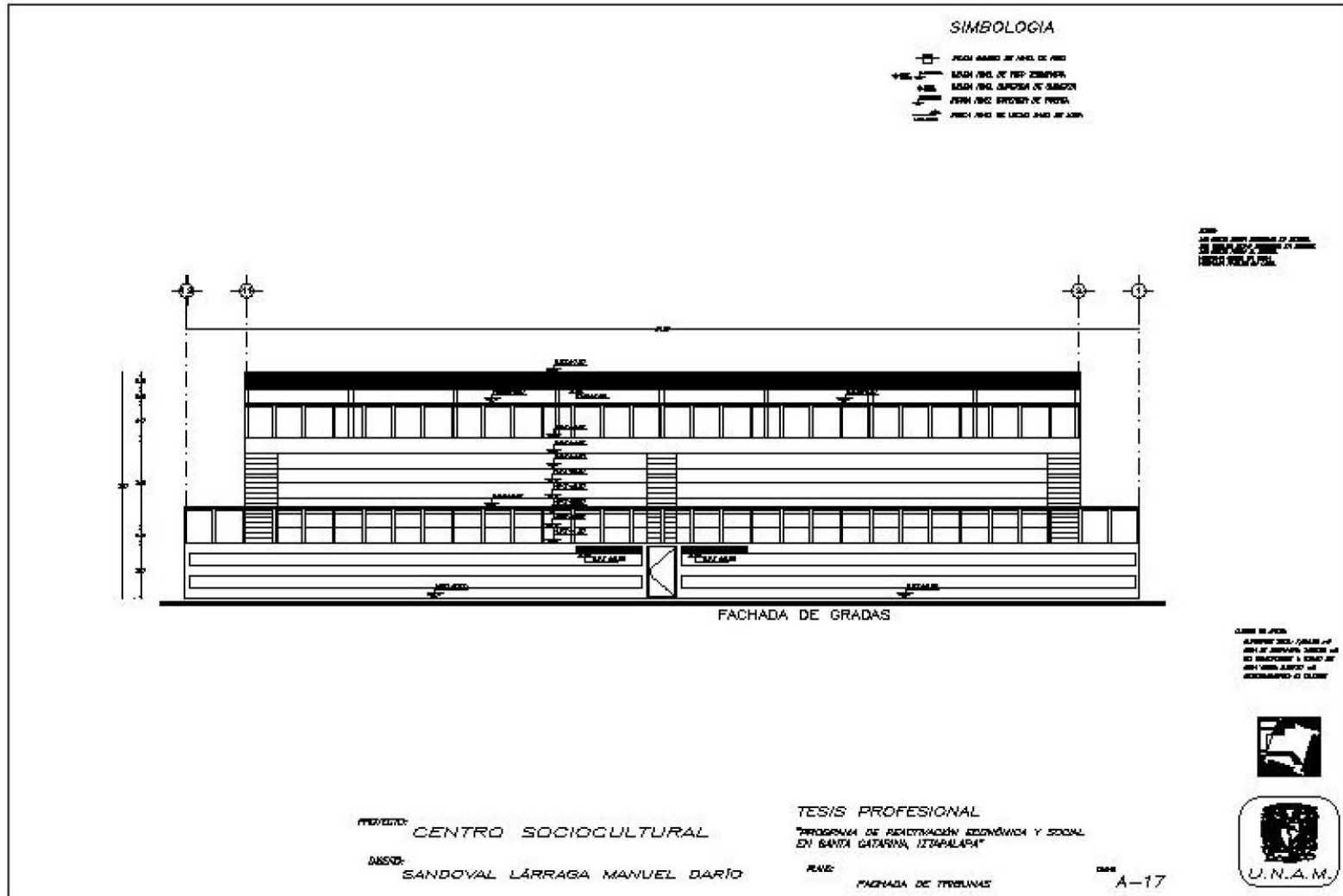


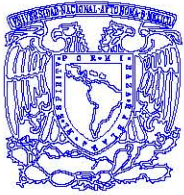
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



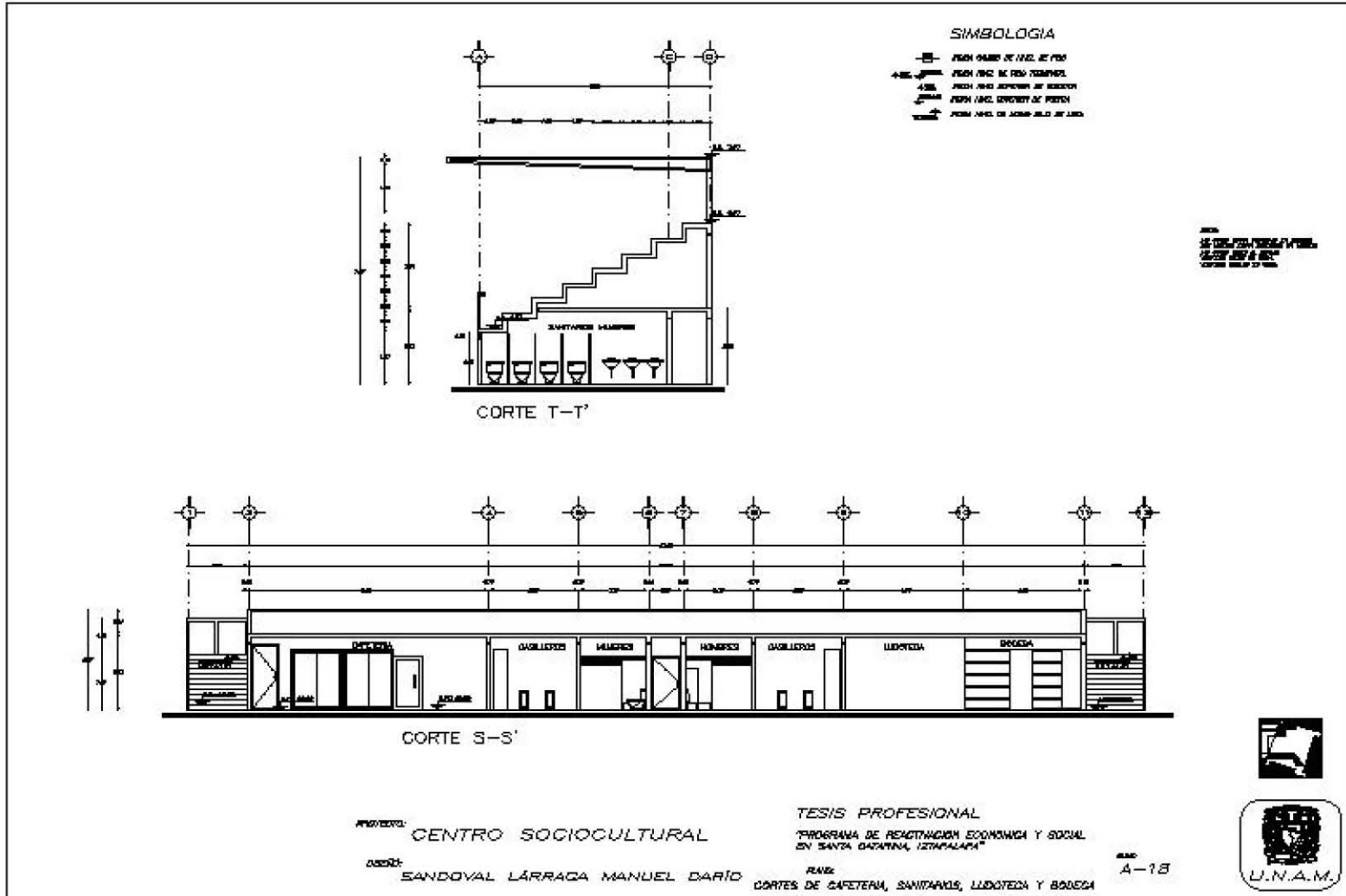


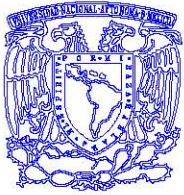
CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA





CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



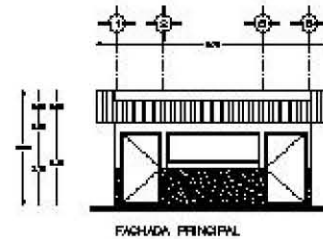
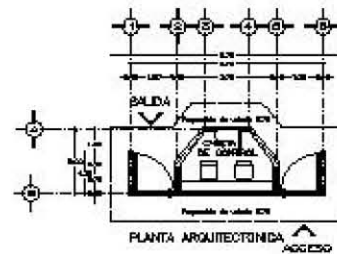


CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



SIMBOLOGIA

- PARED CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR
- PARED CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR CON AISLAMIENTO TÉRMICO
- PARED CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR CON AISLAMIENTO ACÚSTICO
- PARED CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO



NOTA:
 1. SE DEBE REALIZAR EL DISEÑO DE LA OBRERA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA.

NOTA DE OBRAS:
 1. SE DEBE REALIZAR EL DISEÑO DE LA OBRERA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA.

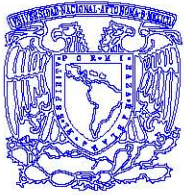


PROYECTO: CENTRO SOCIOCULTURAL

ARQUITECTO: SANDOVAL LÁRRAGA MANUEL DARÍO

TESIS PROFESIONAL
 "CENTRO SOCIO CULTURAL SANTA CATARINA IZTAPALAPA"

PLANTA Y FACHADA DE CASETA DE VOLIARCA A-19



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.6.6 MEMORIAS DE CÁLCULO



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



INSTALACION HIDRAULICA.

PROYECTO : Centro Sociocultural
UBICACION : Camino Real Congreso de la Unión
PROPIETARIO : Comunidad de Santa Catarina Ixtapalapa

DATOS DE PROYECTO.

No. De operarios

$$= 400$$

Dotación (recreación) = 25 lts/asis/dia

Dotación requerida = 10000 lts/dia

$$10000$$

Consumo medio diario	=	<u> </u>	=	0,11574 lts/seg
		86400		

Consumo máximo diario = 0,11574 x 1,2 = 0,13889 lts/seg

Consumo máximo horario = 0,13889 x 1,5 = 0,20833 lts/seg

donde:

Coefficiente de variación diaria = 1,2

Coefficiente de variación horaria = 1,5

CÁLCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA (HUNTER)

DATOS :

$$Q = 0,13889 \text{ lts/seg}$$



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



$$0,13889 \times 60 = 8,33333 \text{ lts/min.}$$

$$V = 1 \text{ mts/seg}$$

$$H_f = 1,5$$

$$O = 13 \text{ mm.}$$

$$A = \frac{Q}{V} = \frac{0,48125 \text{ lts/seg}}{1 \text{ mts/seg}} = \frac{0,00048 \text{ m}^3/\text{seg}}{1 \text{ m/seg}} = 0,00048$$

$$A = 0,000481$$

si el área del círculo es $= \frac{\pi d^2}{4}$

$$d^2 = \frac{3,1416}{4} = 0,7854 \quad d^2 = 0,7854$$

$$\text{diam.} = \frac{A}{0,00048 \text{ m}^2} = 0,00061 \text{ m}^2$$



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



d2 0,7854

diam = 0,02475 mt. = 24,7524 mm

DIAMETRO COMERCIAL DE LA TOMA = 25 mm.
1" pulg

TABLA DE EQUIVALENCIAS DE MUEBLES EN UNIDADES MUEBLE

MUEBLE	No. DE MUEBLES	TIPO DE CONTROL	UM	DIAMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
Lavabo	22	llave	1	13 mm	22
Regadera	2	mezcladora	2	13 mm	4
Llave	3	llave	3	13 mm	9
W.C.	21	tanque	3	13 mm.	63
Tarja	17	llave	2	13 mm	34
Mingitorio 1	5	llave	3	13 mm.	15
Total	70				147

147 UM

DIAMETRO DEL MEDIDOR = 3/4 " = 19 mm

TABLA DE CÁLCULO DE DIAMETROS POR TRAMOS



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



TRAMO	GASTO U.M.	TRAMO ACUM.	U.M ACUM.	TOTAL lts/min "	DIAMETRO PULG	MM.	VELOCIDAD m/seg	Hf.
1	4	-	4	17,1	3/4"	19	1,6	2
2	13		13	39,2	1"	25	1,6	2
3		T1-T2	17	53,4	1"	25	1,6	1,5
4	34	-	34	78,5	1 1/4"	32	2	1,5
5	-	T1 al T4	51	108	1 1/2"	38	1,6	1,5
6	2	-	2	8,55	3/4"	19	1,6	2
7	-	T1 al T6	53	113	1 1/2"	38	1,6	2
8	2	-	2	8,55	3/4"	19	1,6	2
9	-	T1 al T8	55	120	1 1/2"	38	1,6	1,5
10	16		16	48	1"	25	1,6	2
11	28	-	28	72	1 1/4"	32	1,6	2
12		T1 al T11	99	166,8	1 1/2"	38	2	1,5
13	13		13	39,5	1 "	25	1,6	2
14		T1 al T 13	112	181,5	2"	50	1,6	2,1
15	4	-	4	17,1	3/4"	19	1,6	2
16	-	T-1 al T-15	116	186,5	2 "	50	1,6	2,1
17	34	-	34	78,5	1 1/4"	32	2	1,5
18	-	T1 al T17	150	212,4	2 "	50	1,6	2

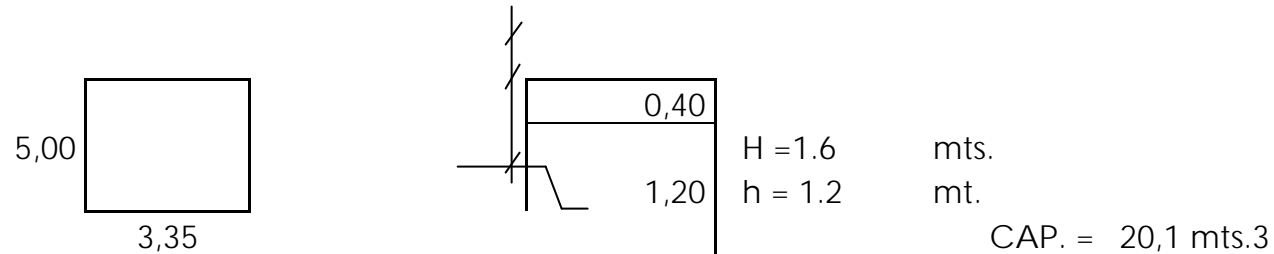
No. asistentes = 400
 Dotación
 n = 25 lts/asist/día



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA

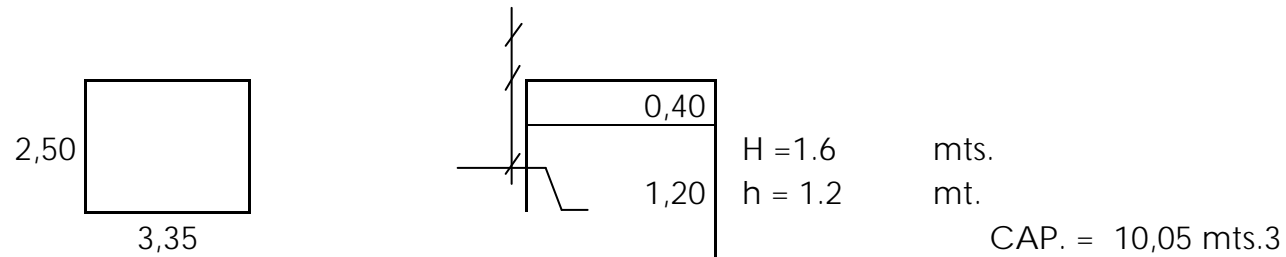
$$\begin{aligned} \text{Dotación Total} &= 10000 \text{ lts/día} \\ \text{Volumen requerido} &= 10000 + 20000 = 30000 \text{ lts.} \\ & \text{(dotación + días de reserva)} \end{aligned}$$

DOS TERCERAS PARTES DEL VOLUMEN REQUERIDO SE ALMACENARAN EN LA CISTERNA. = 20000 lts = 20 m³



CÁLCULO TANQUE ELEVADO

EL TANQUE ELEVADO CONTIENEN UNA TERCERA PARTE DEL VOLUMEN REQUERIDO = 10000 lts = 10.00 m³





CÁLCULO DE LA BOMBA DE CISTERNA A TANQUE ELEVADO

$$H_p = \frac{Q \times h}{76 \times n}$$

Donde:

Q = Gasto máximo horario
h = Altura al punto mas alto
n = Eficiencia de la bomba (0.8)
(especifica el fabricante)

$$H_p = \frac{0,20833 \quad \times \quad 10}{76 \quad \times \quad 0,8} =$$

$$H_p = \frac{2,08333}{60,8} = 0,03427 \quad H_p = 0,03427$$

La potencia en Hp da como resultado un margen bajo por lo que se propone una motobomba tipo centrifuga horizontal marca Evans ó similar de 32x26 mm con motor eléctrico marca Siemens ó similar de 1/2 Hp, 427 volts 60 ciclos 3450 RPM.

MATERIALES.

Se utilizará tubería de cobre rígido tipo "M" en diámetros de 13, 19, 25, mm marca Nacobre ó similar en interiores



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



Se utilizará tubería de Estru-Pack en exteriores según diámetros especificados en proyecto.

Todas las conexiones serán de cobre marca Nacobre ó similar.

Se colocará calentador de paso de 40 litros por hora, marca Calores ó similar.

Se colocará motobomba tipo centrífuga horizontal marca Evans ó similar de 32 x 26 mm con motor eléctrico marca

Siemens ó similar de 1/2 Hp, 427 volts 60 ciclos 3450 RPM.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



BAJADA DE CARGAS POR COLUMNA

ton/m	Columna	A.T	Q/m2	Q
1,80	1,00	8,70	2,00	17,40
2,89	2,00	13,30	2,00	26,60
4,48	3,00	14,10	2,00	28,20
4,63	4,00	10,30	2,00	20,60
3,25	5,00	19,40	2,00	38,80
1,80	6,00	19,60	2,00	39,20
3,56	7,00	6,60	2,00	13,20
4,11	8,00	5,00	2,00	10,00
3,00	9,00	5,00	2,00	10,00
3,60	10,00	7,40	2,00	14,80
4,22	11,00	10,60	2,00	21,20
3,71				
3,41				
3,56				
3,00				
3,47				
3,31				



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



CÁLCULO DE CARGA POR M2

MATERIAL	ESPEJOR	PESO VOLUMETRICO	PESO / M2
Impermeabilizante	0,005	0,9	0,0045
Enladrillado	0,03	1,5	0,045
Mortero	0,05	1,9	0,095
Tezontle	0,25	1,15	0,2875
Losa	0,12	2,4	0,288
Instalaciones	-	-	0,02
Plafon	0,02	1,1	0,022
Reglamento	-	-	0,4
Carga Muerta			1,162
Carga Viva			0,1
Carga Ultima			1,7668



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.6.8 COSTO, PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

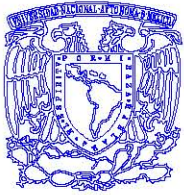
El financiamiento será resuelto acudiendo a una organización particular de prestamos la cual solicita el 10% del monto total de la obra, para gastos de papelería y otros más, multiplicando el monto por 1.10% y fijando las mensualidades a 120 pagos fijos. El 15 % inicial será otorgado por la Red Microindustrial la cual ya estará funcionando y en base a un descuento de cada uno de los trabajadores con lo cual tendrán derecho a hacer uso de las instalaciones, más lo que falte que será puesto por la misma Red. La mano de obra será puesta por la comunidad reduciendo aproximadamente un 35%. El costo aproximado de la obra es de \$ 20, 144,000.00

Para el inicio de su construcción se acudirá a buscar apoyo a la dirección de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. para que coordine la supervisión de la obra con el apoyo de los asesores y los alumnos quienes a su vez serán beneficiados por la apertura de las plazas para la Práctica Supervisada o bien el Servicio Social, mostrando una interacción entre las dos partes por que si bien la Comunidad de Ixtlahuacan se ahorrara parte del costo en lo que se refiere a la supervisión, los alumnos podrán cumplir con una parte de los requisitos que se piden en la carrera y a la vez ellos ayudan y aprenden poniendo en practica parte de los conocimientos adquiridos en las aulas con el modelo de trabajo en equipo colaborando con la comunidad que necesita apoyo por carecer de recursos, lo cual siempre se ha propuesto en la Facultad de Arquitectura.

PRESUPUESTO DE OBRA

Costo por partida:

Preliminares:	\$ 348,957.00
Cimentación:	\$ 1,401,758.66
Columnas:	\$ 1,365,874.24
Estructura:	\$ 1,875,421.33
Cubiertas:	\$ 7,800,300.00
Muros:	\$ 1,254,789.00
Instalación Hidráulica:	\$ 3,010,000.00
Instalación Sanitaria:	\$ 1,810,000.00
Instalación Eléctrica:	\$ 880,000.00
Cancelería:	\$ 3,720,800.00
Pisos:	\$ 1,140,000.00
Obras exteriores:	\$ 2,080,500.00



TOTAL:

CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA

\$ 20,144,000.00 M.N.



1.7 CONCLUSIONES



1.7 CONCLUSIONES

Habiendo concluido este Proyecto es importante tomar en cuenta que para llegar a un punto al cual hemos determinado como meta hay que planear todas las posibles variantes y necesidades.

En este caso se llegó a la conclusión de que en la zona de Iztapalapa, surge de una demanda concreta por parte de la comunidad de la colonia Ixtlahuacan, del sector de Santa Catarina en la mencionada delegación. Se tomó en cuenta las características de la comunidad, en la que la mayoría se ocupa en el sector secundario y terciario, teniendo un gran número de población sus centros laborales fuera del asentamiento, utilizándose básicamente como dormitorio y siendo una característica su poca actividad productiva y un casi nulo desarrollo social.

En la región se cuenta solo con pequeñas microempresas, la mayoría de ellas se dedican solo a la prestación de servicios y a las actividades relacionadas a la reproducción del espacio urbano, tales como la venta y distribución de productos para la construcción, vidrieras, herrerías, etc. siendo la "economía popular" una de las principales características de la región, estas microempresas o micro negocios aparecen como una alternativa a las personas sin empleo o que fueron despedidas con la reestructuración. Pero debido a la falta de capacitación, la poca calidad tanto en los productos y el proceso de producción, así como la falta de recursos ha afectado estas actividades reduciéndolas al máximo.

También influyó la falta de espacios o elementos que permitan que los habitantes se desarrollen de manera social, o que fomenten una integración a base de actividades culturales, así como el aprendizaje de manualidades u oficios los cuales serán de ayuda para su economía, esto se manifiesta con el hecho de que no existe un equipamiento adecuado como resultado de la nula planeación y falta de recursos, inclusive se refleja en la falta de predios destinados a plazas o parques vecinales.

En el medio cultural se propuso un Centro Socio Cultural no es por si solo una solución total pero sí parte de un proceso para lograr una mejoría en las condiciones de vida de la comunidad, siendo el objetivo esencial de este elemento el cubrir varias de las carencias que presenta esta región, de manera que se de una integración tanto a nivel de la comunidad como familiar, diseñando espacios para que puedan convivir, distrayéndose con actividades recreativas.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA

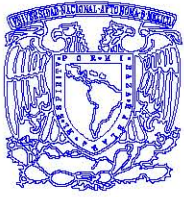


Se tomaron en cuenta tres objetivos: el primero será lograr un beneficio social, la segunda será un beneficio cultural y de recreación y el tercero buscara una mejora en el aspecto económico.

Lo mejor de haber realizado este trabajo es que se esta logrando una relación entre lo que es las necesidades con el resultado final del aprendizaje a lo largo de la formación académica consiguiendo una vinculación real y por lo tanto valiosa tanto a nivel profesional como personal.

Todo esto se logro con una premisa: "Sin prisa pero sin pausa" esto quiere decir que no por querer hacer las cosas rápido se van a descuidar todos los puntos finos y menos aún se va a detener el trabajo, este debe ser constante hasta lograr el resultado final y pos supuesto satisfactorio para ambas partes.

Por ultimo quiero hacer mención que es agradable como todo al final va tomando su lugar es parecido a un gran rompecabezas en el cual se acomodan poco a poco las piezas y nos van permitiendo ver la imagen que se presenta en este siendo resultado de constancia.



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.8 BIBLIOGRAFÍA



CENTRO SOCIO CULTURAL, SANTA CATARINA, IZTAPALAPA



1.8 BIBLIOGRAFÍA

ARQ. HABITACIONAL
Arq. Alfredo Plazola C.
Ed. Limusa

MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO
Jan Bazan S.
Ed. Trillas

LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES
Julius Panero
Martin Zelnik
Ed. G. Gili, S.A.

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
Prof. Ernest Neufert
Ed. G. Gili, S.A.

DETALLES DE ARQUITECTURA
Miguel Murguía
Diana Mateos
Ed. Arbol

MANUAL DE INSTALACIONES
Ing. Sergio Zepeda
Ed. Limusa

PARKING: MANUAL DE DISEÑO AMBIENTAL.
Jim McCluskey
Ed. G. Gili, S.A.