

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



“CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO”

EL SALADO, MUNICIPIO SAN SALVADOR ATENCO, ESTADO DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

ISRAEL CORDOBA DOROTEO

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

ING. JOSÉ MARIO HUERTA PARRA

ARQ. DANIEL REYES BONILLA



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

ÍNDICE

EL SALADO, MUNICIPIO SAN SALVADOR ATENCO, ESTADO DE MÉXICO

INTRODUCCIÓN.	1
1. PLANTEAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE LA DEMANDA.	2
1.1. Descripción de la Problemática.	2
1.1.1. Identificación de la Problemática (arquitectónica y/o urbana).	4
1.1.2. Identificación del Grupo o Usuario Demandante.	5
1.2. Ubicación Física de la Demanda.	6
1.2.1. Condiciones Físico Naturales.	8
1.2.2. Condiciones Físico Artificiales.	10
1.2.3. Medio Natural.....	25
1.3. Factores que determinan y condicionan el objeto de estudio y/o el objeto arquitectónico (nivel zona de estudio).	27
1.3.1. Socio-políticos.	28
1.3.2. Económicos.	29
1.4. Determinación del objeto de estudio y/o arquitectónico.	36
1.4.1. Genero de Edificio.	42

1.4.2. El Sitio.	46
1.4.3. El Terreno.	49
1.5. Recursos.	50
1.6. Análogos.	52
1.7. Definición del esquema funcional general.	64
2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	82
2.1. Programa particular.	84
2.2. Determinación de la Demanda.	88
2.3. Determinación del Operador.	88
2.4. Determinación de los Requerimientos Espaciales que deberá contener el Sistema Edificio.	89
.....	89
2.4.1. Definición de los Espacios Generales y Particulares...	89
.....	89
2.4.2. Definición de nexos y circulaciones de los espacios generales y particulares.	91
.....	91
2.4.3. Definición de los requerimientos generales y particulares.	93
2.4.4. Diagramas de relación generales y particulares.	96

2.5. Determinación del terreno.	97
2.6. Determinación de las condicionantes físico-naturales y físico-artificiales del terreno seleccionado.	97
2.6.1. Bioclimáticas (flora, fauna, clima, hidrología, topografía, etcétera).	97
2.6.2. Relación con el contexto urbano (calles, accesos, restricciones, etcétera).....	100
2.7. Determinación de los aspectos normativos y reglamentarios y los recursos o medios disponibles para la realización de la propuesta (leyes, reglamentos, financiamiento, materiales de construcción locales y/o regionales, técnicas constructivas, mano de obra, etcétera).	101
3. CRITERIOS.	101
3.1. Criterios de estructura.	102
3.2. Criterios de instalaciones.	107
CONCLUSIÓN.	109
BIBLIOGRAFÍA.	110

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se desarrolla en la colonia El Salado, municipio San Salvador Atenco, Estado de México, contiene el estudio urbano general de la zona y la hipótesis del proyecto arquitectónico denominado Centro de Desarrollo Comunitario, este tipo de proyectos es considerado por la Secretaria de Desarrollo Social como un edificio de equipamiento que brinda a una determinada población marginada o que tiene escasos recursos económicos servicios de asistencia social; las zonas que debe contener dicho proyecto son: oficinas de gobierno, servicios generales, servicios de apoyo a la comunidad, enseñanza, capacitación, recreación y convivencia.

El proyecto y su ubicación la sugieren las autoridades competentes en el municipio de San Salvador Atenco, ya que en la colonia El Salado, se requiere el conocimiento de necesidades para equipamiento y servicios urbanos.

Por lo que durante las siguientes paginas se encontrará ilustrada toda la secuencia de la realización de este proyecto en la colonia El Salado, municipio San Salvador Atenco, Estado de México.

1. PLANTEAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE LA DEMANDA

La demanda, tiene su origen cuando autoridades ejidales en el municipio de San Salvador Atenco, realizan la petición al Taller Tres de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, para que se lleve a cabo el estudio de las necesidades para equipamiento y servicios urbanos en la colonia El Salado, perteneciente a este municipio en particular.

1.1. Descripción de la Problemática

Es claro que la arquitectura, y en general cualquier disciplina, no está compuesta de un saber centralizado, una única línea de conocimiento que configure formas precisas de proceder; no existe un método regular que restrinja el saber a un campo específico. Por el contrario, cada disciplina puede desarrollarse a partir de aspectos diversos, a partir de diferentes formas de abordar un mismo tema y resulta especialmente enriquecedor cuando se trabaja en el límite entre campos de conocimiento, esa especie de limbo difuso donde no es muy claro cuál saber pertenece a cuál disciplina. Específicamente en la arquitectura es evidente esa mezcla de conocimientos, más allá de formas constructivas, más allá de soluciones prácticas a problemas espaciales existe un amplio borde, un limbo donde la arquitectura es también un objeto estético, con todo el contenido filosófico que esto implica; es además un objeto social, modificador y potenciador de la cultura, de las costumbres; es objeto tecnológico, técnico, objeto medioambiental, histórico, simbólico, religioso, político o económico.

Conscientes pues de la importancia de fortalecer estos tipos de conocimientos, tenemos como tema de investigación un territorio donde confluyen no sólo problemas de formas construidas sino también sociológicas, ambientales o biológicas: En este marco de ideas surge como problema o inquietud el conjunto de necesidades de equipamiento y servicios urbanos en la colonia El Salado, en la localidad de San Salvador Atenco.

Una gran parte de superficie municipal se encuentra dentro del régimen ejidal, incluyendo los actuales asentamientos humanos, y un pequeño porcentaje de pequeña propiedad. Los grandes usos del suelo en Atenco (agrícola y urbano) se asientan sobre territorios ejidales, situación desfavorecedora especialmente para el Ayuntamiento, que se ve imposibilitado jurídicamente para incrementar su base gravable respecto al impuesto predial. Esta situación en particular presenta diversas vertientes de la problemática, ya que las condiciones actuales del campo no son las más óptimas para la conservación e impulso de las actividades agropecuarias, por lo que su incorporación al desarrollo urbano se da en un marco de entera irregularidad. Además, la falta de dotación de los servicios urbanos y del equipamiento urbano de los asentados en terrenos ejidales se debe a que su introducción no ha podido ir a la par con el crecimiento descontrolado de los asentamientos humanos.

“El fenómeno de la irregularidad es un signo distintivo desde los años setenta, en los municipios conurbados al Distrito Federal, principalmente en el Valle Cuautitlán Texcoco, fenómeno que tuvo su origen en un crecimiento demográfico exagerado y vertiginoso, propiciando que las escasas acciones de oferta de suelo ordenado que propiciaron los gobiernos de las últimas décadas, hayan sido insuficientes para dar una atención razonable a las demandas de la población.”

Hoy en día los asentamientos irregulares son uno de los problemas más graves del crecimiento urbano y son también la expresión más palpable de un acelerado empobrecimiento de la población. Para abril de 1999, la CRECEM detectó 185 predios invadidos en el Estado de México, de los cuales 71 se desalojaron y otros 38 establecieron convenios de regularización; con lo cual, quedaron vigentes como invasiones 76 predios. Para el municipio de Atenco, la problemática se acentúa particularmente en el norte y oriente, sobre los terrenos salinos que antes constituían el lago de Texcoco y que actualmente limitan con los municipios metropolitanos de Ecatepec y Nezahualcóyotl.

Entre predios invadidos se encuentra el del “Salado”, ubicado al norte del municipio, mismo que constituye un caso especial, dado la importancia que reviste su peculiaridad en el entorno de las invasiones.”¹

1.1.1. Identificación de la Problemática (arquitectónica y/o urbana)

El crecimiento poblacional dentro del municipio de San Salvador Atenco, ha generado la necesidad en parte de su población de ocupar tierras ejidales para formar colonias, las cuales son creadas sin los básicos criterios urbanos y la correspondiente falta de servicios del mismo nivel, como son agua, luz, drenaje, teléfono, etc. Y que para el caso concreto, es la colonia El Salado, sitio en donde se genera la problemática urbano-arquitectónica, a la cual se remite este estudio proponiendo todas las alternativas posibles de solución en cuanto a equipamiento urbano a esta comunidad.

¹ Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

En el origen de la colonia antes citada, se observó la falta de espacios destinados al equipamiento urbano, que dieran apoyo a la población en diferentes aspectos tanto sociales, como culturales y deportivos.

1.1.2. Identificación del Grupo o Usuario Demandante

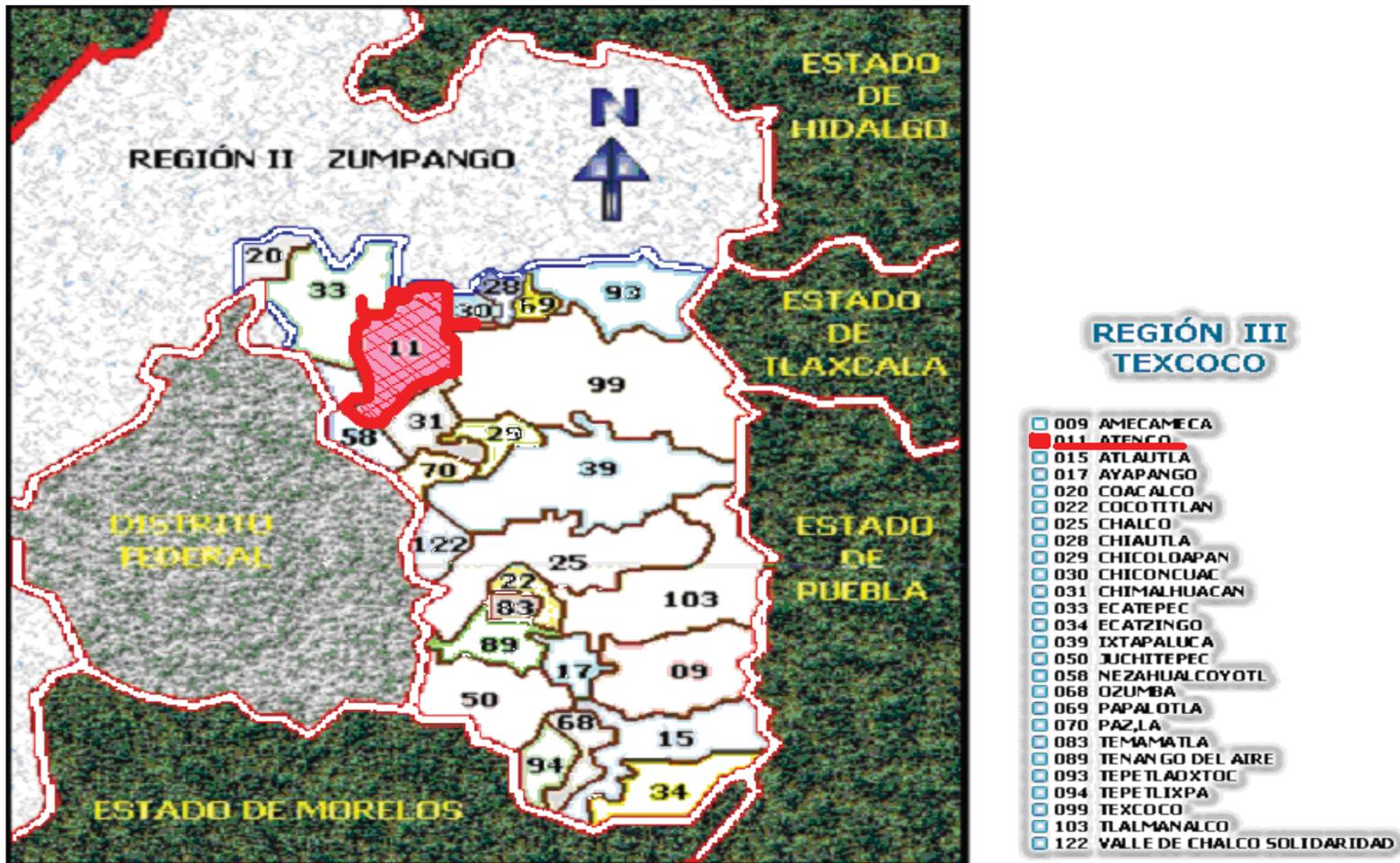
El municipio de San Salvador Atenco, está a 2240 metros de altitud, cuenta con una población total de 14995 habitantes, de los cuales 6000 habitan la colonia El Salado en la actualidad y que es objeto de estudio. Este número de habitantes es el generador de la demanda del equipamiento urbano a la cual intentara dar solución el siguiente trabajo. Reiterando que es una población del Estado de México cabecera municipal de Atenco, situada en la zona oriental del Valle de México, es un poblado de orígenes prehispánicos que fue fundado por grupos chichimecas y toltecas alrededor del año 968. Constituido en ayuntamiento en 1820, San Salvador Atenco fue un pequeño poblado rural dedicado a la agricultura hasta la década de 1980, cuando el exorbitante crecimiento demográfico de la Ciudad de México alcanzó la zona de su asentamiento convirtiéndolo en área conurbada. Sin embargo, el desarrollo social fue mínimo pues en la zona oriente del Valle, donde se encuentra, fue frecuente el crecimiento desmedido y desorganizado, las invasiones de tierra y los asentamientos irregulares. Pronto la agricultura desapareció al no poder generar el ingreso suficiente para los habitantes y llevó a la mayoría de los habitantes a trabajar en otras zonas del área metropolitana.

1.2. Ubicación Física de la Demanda

El Municipio de Atenco se localiza en la porción oriente del Estado de México y colinda con los municipios de Acolman y Tezoyuca al norte, Texcoco al sur, Chiautla y Chiconcuac al este y Ecatepec al oeste, contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

- Latitud norte 19° 29´ 20”.
- Latitud norte 19° 36´ 34”.
- Longitud oeste 98° 53´ 38”.
- Longitud oeste 99° 00´ 47”.

Con una superficie de 94.67 kilómetros cuadrados, siendo su cabecera municipal San Salvador Atenco; su territorio es prácticamente plano, al estar situado en la antigua cuenca del Lago de Texcoco. Los ríos que cruzan su territorio son el San Juan, Xalapango y Papalotlaque, que se encuentran su mayoría contaminados y sin corrientes importantes. El clima del municipio es semiseco y en su mayoría templado. Es uno de los 125 municipios del Estado de México, ubicado en la zona oriente del Valle de México. Cercano a otras cabeceras municipales como Ecatepec, Texcoco y Nezahualcóyotl, es una de las áreas con menor desarrollo económico de la región.

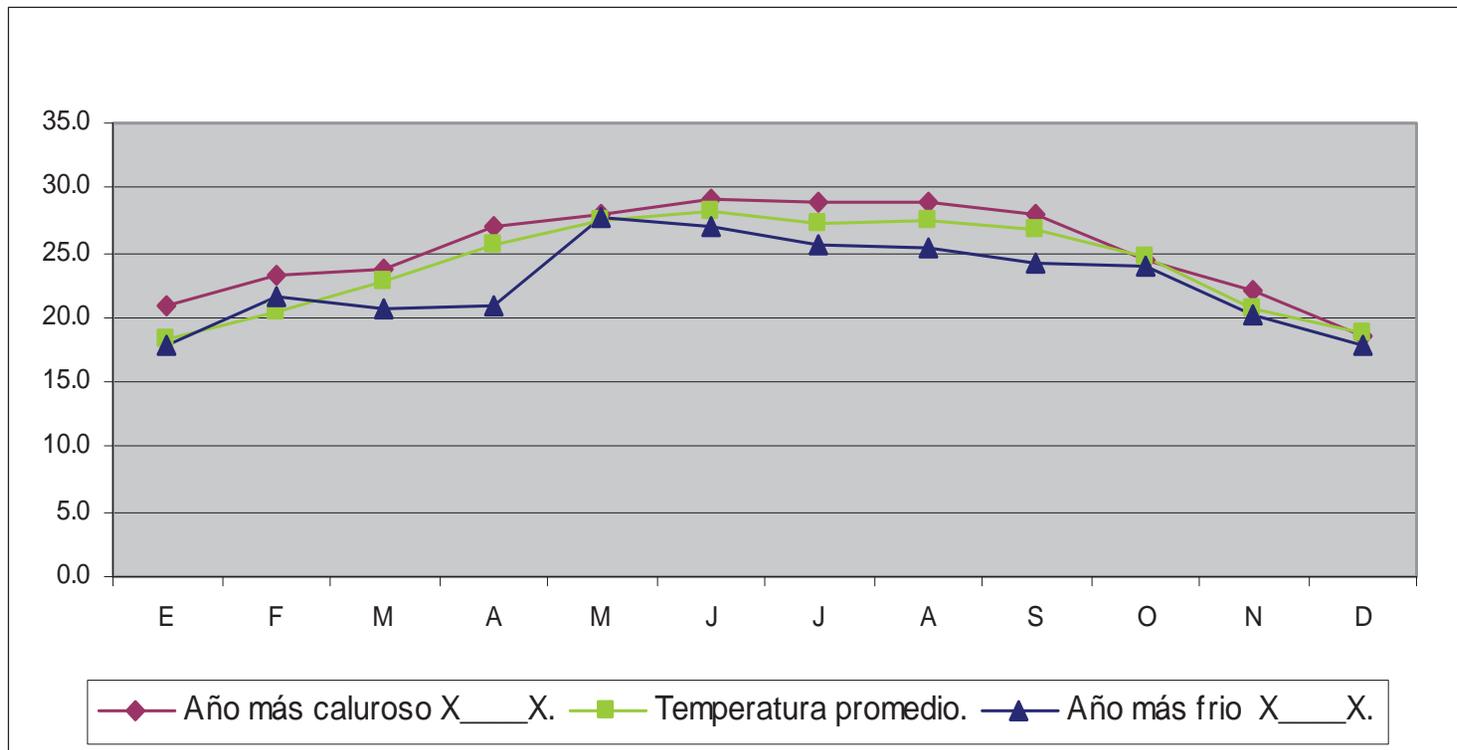


La fundación de este municipio se remonta al año 968 d.C., cuando los chichimecas penetraron al Valle de México y una de sus descendientes se casó con el último rey tolteca (Topiltzin), conformando de esta manera el liaje chichimeca-tolteca, del cual nace Nezahualcóyotl. Por lo que los habitantes de Atenco descienden de chichimecas y toltecas.

1.2.1. Condiciones Físico Naturales

Dentro del municipio de Atenco predomina el clima templado semi-seco, cuenta con una temperatura promedio de 15°C, una máxima de 30 °C y una mínima de 5 °C.

Gráfica que demuestra la oscilación de la temperatura durante el período, 1950-1995.



El Municipio de Atenco se encuentra ubicado al oriente de la cuenca lacustre que está situada en el Eje Neovolcánico que cruza a la República Mexicana, presenta una pendiente mínima, que oscila entre 0 y 2%, lo que representa un ángulo de inclinación menor a los 5°, siendo San Salvador Atenco el punto más alto de todo el municipio, con una altitud de 2,240 m.s.n.m, que disminuye gradualmente hacia el suroeste; es decir, hacia el Vaso del Ex Lago de Texcoco (VELT). Antes, la mayor parte de la superficie municipal formaba parte del Lago de Texcoco.

La edad de los depósitos aluviales y lacustres del municipio de Atenco, datan del período cuaternario.

1.- Suelos lacustres: La mayor parte del municipio está conformada por suelos lacustres, principalmente arcillas y sales que son producto de la destrucción de las rocas preexistentes por agentes químicos y climatológicos que ocurren en los lagos o en las lagunas.

2.- Suelos aluviales: en el extremo oriente del territorio municipal se ubica una superficie con suelos aluviales, formados con materiales sueltos (gravas o arenas), provenientes de rocas preexistentes que han sido transportadas por corrientes superficiales de agua.

Es importante señalar que estos tipos de suelo son altamente telúricos, ya que el efecto de resonancia o propagación de las ondas telúricas alcanzan su punto máximo en este tipo de suelos blandos. La mayor parte del municipio (sur y poniente) se encuentra cubierta por suelos Zolonchak, los cuales tienen un origen lacustre y contienen un alto grado de sales, de escasa vegetación principalmente formada por pastizales y algunas plantas que soportan la elevada composición de sal, su color es gris o azulado y al exponerse al aire se mancha de rojo.

Existen también dentro del municipio (centro, este y sureste) suelos denominados como vertisoles, sus principales características son las grietas anchas y profundas que aparecen en la época de sequía, además de ser suelos muy arcillosos y pegajosos cuando están húmedos, y muy duros cuando están secos. Su utilización óptima es agrícola, ya que ofrece una productividad alta y variada.

1.2.2. Condiciones Físico Artificiales

El municipio de Atenco, se ubica en la región Valle Cuautitlán-Texcoco (VCT), de manera específica Atenco se ubica al oriente de la Ciudad de México, que es el mercado económico más importante del país, permite conexión a través de las vialidades como la carretera Lechería-Texcoco; la unión de regiones importantes como Puebla, Hidalgo y Querétaro. Es un municipio estratégico para el desarrollo integral de la zona que si bien no es el municipio el destino primordial de los usuarios, mercancías y dinámica se convierte en una zona primordial para dotar de servicios y mano de obra calificada.

- **Vialidad**

Si se considera que la carretera Lechería-Texcoco se ha convertido en una vialidad de enlace muy importante para toda la región, estamos hablando de que Atenco cuenta con una comunicación vía terrestre al 100% de la población que así lo necesita. Sin embargo, las vialidades primarias y secundarias se encuentran en condiciones que van de regulares a pésimas.

Intersección vial	problemática
Carretera Texcoco-Lechería entronque con acceso a la Cabecera municipal	Alto índice de tráfico, intersección vial no clara, semáforos con incorrecto funcionamiento

- **Imagen urbana**

Las características de la imagen urbana y el patrimonio histórico con que cuentan las localidades del municipio son la problemática y potencialidad de tan importantes aspectos urbanos para el municipio de Atenco, su carácter de la imagen urbana de las localidades de Atenco, su identidad y su contenido ideológico se encuentran ligados directamente a la evolución urbana que se ha manifestado en toda la extensión de la zona del VELT. La evolución de las localidades del municipio tuvo como consecuencia que en pocos años se transformaran de localidades rurales a localidades urbanas; mejoraron significativamente los servicios básicos además de que el equipamiento de carácter educativo y de servicios de salud se extendieron a casi toda la población, dicho proceso fortaleció a las localidades tradicionales como los elementos que apoyan y soportan el proceso de producción de las actividades agropecuarias del municipio. Por lo que, las localidades de Atenco constituyen actualmente el soporte de la economía y de la sociedad del municipio. En tanto, la imagen urbana de las poblaciones municipales se encuentra en mayor o menor medida ligada directamente a este proceso, sin embargo las localidades de Atenco no presentan una imagen visual homogénea.

El contraste entre los centros urbanos consolidados y los que se encuentran en vías de lograrlo, se identifica por las marcadas diferencias en la dotación de infraestructura vial, equipamiento urbano y espacios públicos. Las zonas urbanas apoyan en gran medida su imagen en las plazas públicas, los estrechos callejones y los elementos arquitectónicos coloniales; las localidades cuentan en su mayoría con una plaza central que intenta darle identidad al poblado, fungiendo como nodo para la distribución de actividades de comercio y servicios básicos, además de que gran parte de la vida social transcurre sobre la vialidad principal de acceso a cada localidad.

Existe una característica principal de las localidades, que es la traza irregular, con callejones y/o calles muy angostas de aproximadamente entre 5 y 7 metros y elementos arquitectónicos relativamente bajos hasta dos niveles y de una arquitectura vernácula. Sin embargo, las nuevas construcciones responden a otro tipo de arquitectura donde se utiliza el tabique block de color gris y ventanas polarizadas con marcos de aluminio dorado ofreciendo otro tipo de imagen, y no existen de zonas de recreación como parques y/o áreas verdes en las calles.

“...Imagen morfológica

La morfología urbana predominante de asentamientos como San Salvador Atenco, Santa Rosa Acuexcomac y la Col. Francisco I. Madero, es de traza regular hacia el centro e irregular hacia su periferia, estructuradas en la gran mayoría por una vialidad de enlace municipal, la cual cruza el centro de cada localidad.

- *La localidad de Santa Rosa es la única con traza reticular y ortogonal definida como tipo “malla”.*

- *Las localidades de Zapotlán, Santa Isabel Ixtapan y Nexquipayac, presentan trazas urbanas en forma de “plato roto”.²*

“...Problemática

La problemática generalizada de la imagen urbana y el patrimonio histórico de las localidades del municipio de Atenco se resume en los siguientes puntos:

- *Ausencia de una imagen urbana predominante a nivel municipal. Se considera que cada una de las localidades cuenta con su propia identidad muy acorde a las necesidades y función de cada una de ellas.*
- *No existe una reglamentación de imagen urbana municipal.*
- *La imagen urbana que se está consolidando en cada una de las localidades del municipio se encuentra supeditada únicamente a las posibilidades y necesidades económicas de cada una de las sociedades locales que acondicionan y socializan su espacio público.*
- *No se cuenta con programas de impulso, renovación o generación de imagen urbana para cada localidad acorde a su actividad primordial ni a la función que realice la localidad en la estructura de localidades del municipio.*
- *No existen criterios definidos de imagen urbana sobre las diversas actividades productivas, comerciales y de servicios que normen la configuración urbana de las localidades.*

² Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

- *Se carece de programas institucionales de conservación, mantenimiento y restauración de elementos arquitectónicos con valor histórico y cultural.*³

Se puede apreciar que San Salvador Atenco no tiene una imagen urbana propia y definida, solo se puede determinar que cada localidad urbana mantiene los elementos propios que le proporcionan identidad, dependiendo esto en gran medida del grado de consolidación que presente la localidad.

Es pertinente mencionar que la problemática en torno a la imagen urbana de las localidades del municipio de Atenco resulta de la ausencia de programas, criterios y acciones concretas en la generación de identidad urbana.

- **Infraestructura**

En el municipio de Atenco, la infraestructura hidráulica en 1990, el servicio de agua potable llegaba a más del 80% de las viviendas y ya para el año de 1995, según el INEGI, de las 5,700 viviendas registradas, 2,117 viviendas disponían de agua dentro de la vivienda, 3,305 dentro del terreno pero fuera de la vivienda, 26 se abastecían de llave pública y tan solo 249 no disponían de agua entubada, para el año 2000, el número de viviendas llegó a 7,034 viviendas y de ellas, el 95.29 % cuenta con agua, con información del propio Instituto, el sistema de agua potable municipal se compone de nueve sistemas independientes que atienden a las distintas comunidades, son administrados por comités vecinales. Se extraen del subsuelo más de 680 metros cúbicos diarios de agua, para abastecer a la población municipal. Se afirma a través del Censo, que solo

³ Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

349 viviendas carecen de dicho servicio. En general en todo el territorio municipal es necesaria la ampliación de las redes de distribución del servicio. El número de viviendas que carecen de agua potable es más de 800 ya en el año 2000, mismas que se abastecen mediante pipas de servicio particular, porque el municipio no cuenta con tanques que coadyuven a la prestación del servicio. Actualmente en todas las Comunidades del municipio, el servicio es irregular, y durante la época de secas la carencia del líquido aumenta considerablemente. El ayuntamiento prevé un programa en coordinación con los comités de administración, de uso racional del agua.

En cuanto a la infraestructura sanitaria en el municipio, el servicio de drenaje en 1995 llegaba a 2,008 viviendas, se registraron además, 2,842 viviendas con fosa séptica, solo 17 viviendas vertiendo las aguas residuales directamente a los ríos y canales del municipio y 763 viviendas sin servicio de drenaje. Si bien es cierto que 2,008 viviendas contaban con servicio de drenaje, estos sistemas presentaban serias deficiencia que a la fecha han venido acumulándose; La laguna de oxidación de la cabecera municipal es ya insuficiente y no opera adecuadamente, la red presenta constante sobrecarga que se maximiza en tiempos de lluvias, provocando el derramamiento en diversos sectores de calles en la cabecera municipal. En San Salvador Atenco, que es la cabecera municipal, el servicio es una prioridad, ya que durante los últimos meses las aguas han rebasado la laguna de oxidación y derramado sobre los terrenos ejidales no solo contaminándolos, sino dejándolos en un estado de humedad que los hace incultivables.

La infraestructura carretera del municipio de Atenco se encuentra conformada por la carretera Federal Texcoco– Lechería que se constituye como la vialidad regional de enlace y estructurante de la región Texcoco misma que confluye en el territorio municipal por la parte sureste a la altura del entronque con la vialidad de acceso a la localidad de Zapotlán, corriendo

perpendicularmente con el límite municipal oriente y uniendo a las localidades de San Salvador Atenco, Acuexcomac y Nexquipayac, las cuales presentan entronques viales directos regulados por semáforos. Tiene una sección vial pavimentada de 4 carriles (2 por cada sentido) con camellón central y áreas de acotamiento vehicular y con dimensiones de 25 metros de sección total. Esta vialidad soporta y estimula los usos industriales, comerciales y de servicios en ambos costados de la misma, por lo que se ha generado una continuidad urbana a lo largo de la parte que se encuentra en territorio de Atenco.

Su aforo en el mes de agosto del año 2000, fue de aproximadamente 1,220 vehículos automotores por hora en cada sentido, siendo su composición de 39% de unidades vehiculares de carga, 47% unidades particulares y el restante de unidades de transporte público de pasajeros. El resto de la infraestructura carretera municipal se constituye por antiguos caminos de acceso o intercomunicación a los poblados tradicionales y a las áreas de cultivo.

Se considera que la infraestructura carretera municipal integra a las localidades del municipio de una manera regional, satisfactoria ya que el sistema carretero de enlace hacia los municipios de Chiconcuac y Tezoyuca no se encuentra debidamente articulado.

Por último, este municipio cuenta con infraestructura ferroviaria, que va del límite con Acolman pasa la vía férrea México – Apizaco, (Ejido de Tequisistlán).

- **Equipamiento urbano**

En cuanto al equipamiento urbano, a continuación se describe un inventario por sistema normativo.

“Tabla 6 Equipamiento Educativo y de Cultura

subsistema / nivel / nombre	localización	características			
		sup. predio	sup. cons	ubs	turnos
EDUCACION					
Jardín de niños					
"Prof. Feliciano Herrera"	Av. Nacional S/N, San Salvador Atenco	1,152m2	s/d	8	Matutino
Jardín de Niños - Clave CCT 15EJN3139M	Calle Gloria S/N, Santa Rosa	3,456 m2	200 m2	7	Matutino
Jardín de Niños - Clave CCT 15DJN0962M	camino a Nexquipayac S/N, Santa Isabel Ixtapan	1,800 m2	200 m2	7	Matutino
Jardín de Niños - Clave: CT 5DJN0131A	Camino a San Cristobal S/N, Nexquipayac	2,800 m2	s/d	12	Matutino
"Federico Froevell" CCT 15DJN0138V	Av. Nacional S/N, Acuexcomac	1,200 m2	s/d	6	Matutino
"Nueva Creación" CT 15DUN5153U	Calle Eucalipto S/N, Francisco I. Madero	900 m2	105 m2	3	Matutino
Jardín de Niños - Clave: CCT 15DJN5802G	Calle Río Jalapango S/N, Colonia La Pastoría	30 m2	30 m2	3	Matutino
"Rafael Ramírez" CCT 15EJN0559B	calle s/n, Zapotlán	485 m2	485 m2	4	Matutino
Primaria					
Escuela Primaria "Gral. Vicente Guerrero"	Av. Parque nacional S/N, San Salvador Atenco	18,000 m2	700 m2	19	Matutino y Vespertino
Escuela Primaria "Dr. Ernesto Herrera" Clave CT15DPR0549M	Av. Nacional Sur S/N, San Salvador Atenco	640 m2	280 m2	7	Matutino
"Nueva Creación" , clave Matutino: 15EPR3028, Vespertino: 15EPR40895	Calle Gloria S/N, Santa Rosa	s/d	150 m2	4	Matutino y Vespertino
Escuela Primaria, clave CCT 15DPR0604P	Calle Hidalgo S/N, Santa Isabel Ixtapan	2,300 m2	400 m2	10	Matutino
Escuela Primaria , clave CCT 15DPR0604P	Camino a Tepetzingo S/N, Santa Isabel Ixtapan	3,400 m2	330 m2	8	Matutino
Escuela Primaria "Lázaro Cárdenas", clave CCT 15DPR0605O	Calle de los Gallos S/N, Nexquipayac	3,000 m2	550 m2	14	Matutino
Escuela Primaria "Benito Juárez", CCT 15EPR1171Y	Av. Nacional casi Esq. Revolución, Acuexcomac	6,600 m2	600 m2	15	Matutino

subsistema / nivel / nombre	localización	características			
		sup. predio	sup. cons	ubs	turnos
Escuela Primaria "CUAUHTEMOC"	Calle Eucalipto, Fco. I. Madero	4,900 m ²	s/d	s/d	Matutino
Escuela Primaria "Niños Héroe" CCT 15EPR4286T	Calle Río Jalapango S/N, Colonia La Pastoría	432 m ²	432 m ²	6	Matutino
Escuela Primaria "Narciso Mendoza"	Reforma S/N, Zapotlán	3,000 m ²	650 m ²	16	Matutino
Secundaria					
Sec. Federalizada , clave: ES 354-134	Calle México, , Acuexcomac	7,200 m ²	800 m ²	20	Matutino
Sec. Técnica # 41 "Tierra y Libertad", Clave Matutino: PRT0603 Vespertino: PRT0607	Av. Nacional No. 2, San Salvador Atenco	9,750 m ²	1,200 m ²	31	Matutino y Vespertino
Escuela Secundaria Federal "Rafael Ramirez", Clave 15DTV0002W	Esq. Av. Nacional Sur y Florida, San Salvador Atenco	1,150 m ²	280 m ²	7	Matutino
Escuela Secundaria CCT 15EESO518L	Calle Gloria S/N, Santa Rosa	4,600 m ²	500 m ²	13	Matutino
Escuela Tele secundaria CCT 15ETV0170R	Camino a San Cristóbal S/N, Nexquipayac	1,350 m ²	250 m ²	6	Matutino
Escuela Tele secundaria CCT 15ETV0077L	Calle Río Jalapango S/N, Zapotlán	3,200 m ²	250 m ²	6	Matutino
Medio Superior					
Preparatoria "Gral. Lázaro Cárdenas" CCT EMS-356	Nexquipayac	S/d	S/d	15	Matutino
Preparatoria Oficial No. 13 CCT PRO 4085	Carretera Lechería-Texcoco S/N, San Salvador Atenco	S/d	S/d	9	Matutino

Fuente: Elaboración con datos de levantamiento en campo.

subsistema / nivel / nombre	localización	características			
		sup. predio	sup. cons	ubs	turnos
CULTURA					
Biblioteca				mesa	
Biblioteca	Esq. 27 de sep. y Miguel Hidalgo, Sn. S. Atenco	67.50 m2	67.50 m2	9	-
Biblioteca	Calle Hidalgo S/N, Santa Isabel Ixtapan	88 m2	88 m2	8	-
Biblioteca	Plaza principal S/N, Nexquipayac	35 m2	35 m2	5	-
Biblioteca	Esq. Puebla y Libertad, Acuexcomac	35 m2	35 m2	6	-
Biblioteca "Tzitzidtlim"	s/d, Zapotlán	36 m2	36 m2	3	-
Casa de Cultura					
Casa de la Cultura	Esq. Av. Nacional y Florida, San Salvador Atenco	1,125 m2	s/d	s/d	-

Fuente: Elaboración con datos de levantamiento en campo.⁴

⁴ Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

“Equipamiento para la Salud y Asistencia

Tabla 7 Equipamiento para la Salud y Asistencia

subsistema / nivel / nombre	localización	características			
		sup. predio	sup. cons	ubs	turno
Unidad de Medicina Familiar					
Unidad de Medicina Familiar	Av. Parque Nacional S/N, San Salvador Atenco	1,710 m2	s/d	2	-
Centro de Salud.					
Centro de Salud	Av. Parque Nacional Esq. con Av. Nacional S/N, San S. Atenco	720 m2	s/d	1 consultorio	
Centro de Salud	Calle Dalia S/N, col. Nezahualcóyotl, Sta I. Ixtapan	625 m2	s/d	3 camas	
Centro de Salud	Calle Chapultepec S/N, Nexquipayac	300 m2	s/d	1 consultorio	
Centro de Salud	Calle Juárez S/N, Acuexcomac	210 m2	s/d	1 consultorio	
Centro de Salud	Calle Río Jalapango S/N, Zapotlán	80 m2	s/d	2 camas	
Unidades Especiales					
Unidad Básica de Rehabilitación e Integración Social (U.B.R.I.S.)	Calle Dalia S/N, col. Nezahualcóyotl, Santa Isabel Ixtapan	1,000 m2	s/d	6 consultorios	
Oficinas DIF					
Oficinas DIF	Hidalgo S/N, San Salvador Atenco	170 m2	170 m2	170	

Fuente: Elaboración con datos de levantamiento en campo.”⁵

“Equipamiento para el Abasto

Tabla 8 Equipamiento para el Abasto

subsistema / nivel / nombre	localización	características			
		sup. predio	sup. cons	ubs	turnos
Lechería					
Lechería Liconsa	Hidalgo S/N, San Salvador Atenco	90 m2	90 m2	90	
lechería	S/d, Acuexcomac	25 m2	25 m2	25	

Fuente: Elaboración con datos de levantamiento en campo.”⁶

“Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

Tabla 9 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

subsistema / nivel / nombre	localización	características			
		sup. predio	sup. cons	ubs	turnos
Agencia de Correos					
Agencia de correos	Esq. Calle 27 de Sep. y Florida, Sn S. Atenco	60 m2	60 m2	60	
Oficina de Telégrafos	Esq. Calle 27 de Sep. y Florida, San S. Atenco	60 m2	60 m2	60	

Fuente: Elaboración con datos de levantamiento en campo.”⁷

⁵ Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

⁶ Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

“Equipamiento Recreativo y Deporte

Tabla 10 Equipamiento Recreativo y Deporte

subsistema / nivel / nombre	localización	características			
		Sup. predio	Sup. cons	ubs	turnos
Plaza Cívica					
Plaza cívica municipal	Esq. calle 27 de sep. y M. Hidalgo, San S. Atenco	2,448 m ²	-	2448	
Plaza cívica	Esq. Nochebuena y Gloria, Sta Rosa	10,800 m ²	-	10800	
Parque Ecológico					
Parque Ejidal "Acatetelco"	Av. Parque Nacional S/N, San Salvador Atenco	20,000 m ²	-	20000	
Auditorio/Área de ferias y exposiciones					
Auditorio Municipal	Esq. Calle 27 de Sep. y Florida, San S. Atenco	594 m ²	594 m ²	594	
Salón Agrario Ejidal	Calle Hidalgo S/N, Santa Isabel Ixtapan	300 m ²	300 m ²	300	
Canchas deportivas					
Cancha de básquetbol	calle 27 de septiembre S/N, San S. r Atenco	450 m ²	-	450	
Canchas deportivas y juegos infantiles	Av. Nacional S/N, San Salvador Atenco	9,600 m ²	-	9600	
Canchas de básquetbol	Calle Hidalgo S/N, Santa Isabel Ixtapan	1,380 m ²	-	1380	
Cancha de básquetbol	calle Ahuehuetes S/N, Francisco I. Madero	450 m ²	-	450	
Cancha de fútbol	Calle Xochimilco S/N, Zapotlán	5,400 m ²	-	5400	

Fuente: Elaboración con datos de levantamiento en campo.⁸

⁷ Ibídem.

⁸ Ídem.

“Equipamiento de Administración y Servicios

Tabla 11 Equipamiento de Administración y Servicios

subsistema / nivel / nombre	localización	características			
		sup. predio	sup. cons	ubs	turnos
Delegación Municipal					
Delegación Municipal Acuexcomac	Esq. Puebla y Libertad S/N, Acuexcomac	506 m2	506m2	506	
Delegación Municipal	Francisco I. Madero	60 m2	120 m2	120	
Delegación Municipal	Zapotlán	36 m2	36 m2	36	
Oficinas ejidales					
Oficinas ejidales	Plaza principal, Nexquipayac	35 m2	35 m2	35	
Oficinas ejidales	Francisco I. Madero	784 m2	784 m2	784	
Palacio Municipal					
Palacio Municipal	Esq. Calle 27 de Sep. y Florida, San S. Atenco	440 m2	880 m2	880	
Cementerio					
Panteón Civil	Av. Hidalgo Esq. Emiliano Zapata S/N, San Salvador Atenco	7,980 m2	-	s/d	
Panteón	Francisco I. Madero S/N, Acuexcomac	4,800 m2	-	s/d	

Fuente: Elaboración con datos de levantamiento en campo.”⁹

⁹ Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

La problemática generalizada respecto al equipamiento urbano se debe a la ausencia de programas y acciones específicas, para la conservación, mejoramiento y ampliación del inventario municipal, especialmente de los sectores de educación y salud. A continuación se enlistan los equipamientos que se requieren a corto plazo.

“Tabla 12 Déficit de Equipamiento

Elemento	Unidades requeridas corto plazo (2000-2005)		Acción
Mercado	215	Puestos	Se requiere contar con un modulo y 35 UBS adicionales
Cancha deportiva	17, 155	M ²	Se requiere contar con módulos deportivos por un total de 17,155 m2
Centro social popular	1	Modulo	Se requiere contar con un centro social de una superficie total de construcción de 1,722 m2

„10

- **Vivienda**

En materia de vivienda, el territorio municipal registró en 1990 un total de 3,699 viviendas, inventario que en el año 2000, alcanzó un incremento neto de 3, 037 viviendas, para llegar a 6,736, lo que representó un incremento relativo del 190%. La densidad media de ocupación en 1970 fue de 6.93 habitantes/vivienda, en 1990, 5.73 habitantes/vivienda, en tanto que para el año 2000, disminuyó 4.90 habitantes/vivienda.

¹⁰ Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

1.2.3. Medio Natural

El medio natural comprende todos los seres vivientes y no vivientes que existen de forma natural en la Tierra. En el sentido más propio, es un ambiente o entorno que no es el resultado de la actividad o la intervención humana. El ambiente natural puede ser contrapuesto al “ambiente construido”.

Para algunos, es difícil utilizar el término “ambiente natural” por cuanto los entornos próximos han estado, directa o indirectamente, influidos por la actividad humana en algún momento.

A fin de solventar esta preocupación, se ha admitido la presencia de algún nivel de influencia humana sin que por ello el estado de un paisaje determinado deje de ser “natural”. El significado de la expresión, no obstante, depende frecuentemente más del contexto que de la naturaleza y los humanos.

Los objetivos frecuentemente expresados acerca del medio ambiente, son la reducción y limpieza de la contaminación producida por el hombre, reducción del consumo por la sociedad de combustibles no renovables, desarrollo de fuentes de energía alternativas, verdes, o renovables; conservación y uso sostenible de fuentes escasas como el agua, la tierra y el aire; protección de los ecosistemas representativos o más puros; preservación y expansión de las especies o ecosistemas amenazados o en peligro de extinción; el establecimiento de reservas naturales y de la biosfera bajo varios tipos de protección, y, en general, la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas de los cuales depende toda la vida humana y de otras especies en la tierra.

El recurso natural no explotado es la gran extensión de tierra salitrosa al sur y al occidente del municipio.

Los usos de la tierra están distribuidos de la siguiente manera:

USO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Agrícola	3,968.82 has.	38.50 %
Pecuaría	136.54 has.	1.32%
Forestal	4.85 has.	0.05%
Urbana	3,259.00 has.	31.62%
Otros usos	378.79 has.	3.67%

La mayoría de tierra en este municipio es:

Salitrosa	2,560.00 has.	24.84%
-----------	---------------	--------

1.3. Factores que determinan y condicionan el objeto de estudio y/o el objeto arquitectónico (nivel zona de estudio)

- **El clima**

Ya que condicionan e inciden sobre el hombre, tanto en la distribución de la población como en la de sus actividades, son fundamentales para explicar la salud de los habitantes de un lugar. Por lo que, desde un inicio, es básico que el arquitecto conozca la importancia de los distintos parámetros, elementos climáticos y escalas que afectan al diseño.

- **El agua**

El desarrollo de una ciudad puede medirse por la forma como se relaciona con el agua. Tanto por la forma cómo potabiliza y distribuye el agua que consume como por la forma que elimina o trata las aguas servidas y las aguas lluvias. La presencia del agua puede determinar el carácter de una población a través del diseño urbano o de los recursos arquitectónicos, es determinante ya sea como factor esencial del asentamiento urbano o como medio de.

- **El aire**

El aire provoca erosión, por lo que en la colonia en estudio, El Salado, se debe considerar la utilización de los materiales para la pavimentación, sea gravilla, adoquines, losas de piedra o gres, o bien asfalto.

- **El viento**

Es el factor climático más importante a considerar dentro del diseño, ya que el manejo combinado de ambos puede dar por resultado espacios abiertos o cerrados, dentro del rango de confort de temperatura.

1.3.1. Socio-políticos

Desde años atrás, se puede apreciar dentro del municipio un aumento poco a poco de la población, debido a la inmigración de personas que principalmente provienen de otras entidades, tales como el Distrito Federal, Puebla, Michoacán y Guanajuato, y respecto a la emigración, es importante mencionar que los jóvenes egresados de instituciones de enseñanza superior que no encuentran empleo en el municipio emigran a otras entidades para prestar sus servicios profesionales; asimismo, habitantes que no han logrado obtener trabajo dentro del municipio o en municipios aledaños emigran hacia los Estados Unidos en busca de empleo.

El municipio de Atenco ha presentado un crecimiento poblacional dinámico, que ha dado como resultado que la población se haya incrementado en un 224.36% en un período de treinta años.

“Para 1970 tenía 10,616 habitantes, para el período de 1960 a 1970, el municipio presentó una TCMA de 3.90%, es decir pasó de los 7,341 a 10,616 habitantes. Para el año 2000 el municipio registró una TCMA del 4.96% donde llegó a una población de 34,435 habitantes. Esta situación se dio como reflejo de la gran expansión de la mancha urbana de la Ciudad de México y de la importancia regional y estratégica del municipio de Atenco; cabe destacar que este crecimiento es considerablemente superior al del Estado de México que se expresa en el mismo período en un 2.65%.”¹¹

¹¹ Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

En el municipio de Atenco, solo se concentra el 0.26% de la población total del Estado de México.



1.3.2. Económicos

El factor económico en el municipio de San Salvador Atenco, lo es:

- **Agricultura**

Las actividades agrícolas son básicas para el sustento familiar, ya que un buen porcentaje de los habitantes de cada una de las localidades son ejidatarios y poseen tierra para el cultivo. En un buen porcentaje de casas se tiene un pequeño huerto familiar, si bien no es de gran relevancia si da algunos productos que contribuyen a la alimentación familiar. De acuerdo

a la información del Plan de Desarrollo Municipal la superficie de tierras agrícolas es de 3,968.82 hectáreas, esto equivale a un porcentaje de 38.50%. En el caso de las actividades pecuarias la actividad es menor, se localizan en poblaciones como Ixtapan y Nexquipayac y en mucho menor medida en Atenco, Acuezcomac y Zopotlán; el número de hectáreas dedicadas a esta actividad de 136.54 hectáreas, esto es, de 1.32%.

- **Industria**

En el municipio se ha establecido la empresa Carrocerías Altamirano, Constructora de Carrocerías y Remolques, que da empleo a 400 personas, fundamentalmente habitantes del municipio.

- **Turismo**

El atractivo turístico más importante, es el parque ejidal Los Ahuehuetes o El Contador que posee una rica vegetación, así como dos albercas para adultos y una para infantes, así como juegos infantiles, renta de caballos y expendios de antojitos propios de la región.

- **Comercio**

El municipio cuenta con 291 comercios y prestadores de servicios del giro alimentario y 150 del giro no alimentario; sin embargo falta una gran variedad de productos por lo que es necesario trasladarse a Texcoco para adquirirlos. En resumen sus principales actividades económicas zona las agropecuarias, comercio formal e informal, la artesanía, la producción y maquila de prendas de vestir.

“Durante 1970 la Población Económicamente Activa (PEA) representó el 23.7% de la población total del municipio, lo cual en términos absolutos representaron 2,516 habitantes, para 1980 la PEA mostró un ligero

incremento en cuanto al porcentaje de la misma con respecto a la población total situándose en el 27.32% y en números absolutos de 4,487 habitantes, para 1990 representaron un 26.65%, que en cifras reales fueron 5,452 habitantes, lo cual no muestra una variación considerable con las dos décadas anteriores.

Por lo que corresponde al año 2000 la PEA muestra un incremento considerable ya que la misma representa un 33.89 % que se traduce en un total de 11,531 habitantes, lo cual nos muestra un incremento del 211.5% en una década. Lo anterior sin embargo, no reflejan una discrepancia importante con los porcentajes manifestados en el Estado de México, ya que la PEA del Estado comprende al 34.64 % de la población total.

La distribución de la PEA se asienta más en el sector terciario con un 50.42%, seguido de un 39.47% del sector secundario y un 5.94% en el sector primario, no especificados un 2.97% y desocupada un 1.20%; con lo anterior se observa como la población del municipio de Atenco prácticamente ha sido absorbida por la actividad terciaria, que se moviliza a diario hacia la Ciudad de México, en contraposición la actividad agropecuaria cayó considerablemente. Es de suma importancia señalar que el municipio no cuenta con establecimientos industriales, comerciales y de servicios relevantes, por lo que la micro industria es fundamental para el sustento de más de 100 familias dedicadas a la fabricación de fajas de uso industrial, las cuales se elaboran mediante técnicas tradicionales. Actualmente existen alrededor de 70 talleres caseros.”¹²

La mayor parte de la población, se dedica a las actividades comerciales, industriales y de servicios, su empleo está en los municipios colindantes de Texcoco y Chiconcuac o en la misma Ciudad de México, lo cual se acredita con los censos

¹² Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, Julio 24, 2003.

industriales de 1993, que indican que los establecimientos industriales generaron 431 empleos, lo que representó 14.86% del requerimiento necesario para 1990, de igual forma los 381 establecimientos comerciales y de servicios registrados en 1993 incorporaron el 18.64% de la PEA. En 1990 la PEA ocupada de Atenco percibió ingresos de la siguiente manera: 50.53%, recibió ingresos entre 1 y 2 veces el salario mínimo; el 25.66% recibió de 2 salarios y hasta 5 salarios; el 14.77%, obtuvo en promedio menos de un salario mínimo y solamente un 4.51% obtuvo un ingreso mayor a los 5 salarios mínimos. Por lo que corresponde al año 2000 la distribución de los niveles de ingreso se manifestó de la siguiente manera: el 9.86% de la población percibía hasta un SM, el 39.18% percibió entre 1 y 2 salarios mínimos, el 33.31% obtuvo entre 2 y 5 veces el salario mínimo; y por último, el 5.43% ganó más de 5 salarios mínimos.

En cuanto a la colonia El Salado, esta tiene un grado alto de marginación, su población total es de 2,383 habitantes, su estatus esta activo y su ámbito es rural. Lo que se detalla en las siguientes tablas:

Municipio	011
Nombre del Municipio	Atenco
Grado de marginación mun. 2005	Bajo
Municipio predominantemente indígena	No
Localidad	0031

Nombre de la Localidad	Colonia El Salado
Población total	2,383
Estatus	Activa
Grado de marginación loc. 2005	Alto
Grado de rezago social loc. 2005	Bajo
Localidad Estratégica	No
Localidad en área de influencia	No
Tipo de Estrategia	Ninguna

Clave origen	Clave actual	Nombre loc. actual	Fecha movimiento	Movimiento actual	Cargo actual	Descripción cargo actual
	150110031	Colonia El Salado	2005-06-30	A	B	Creación de localidad

Indicadores de marginación	
Colonia el Salado	
Población total	2,383
% Población analfabeta de 15 años o más	5.40
% Población de 15 años o más sin primaria completa	19.35
% Viviendas sin drenaje ni excusado	0.00
% Viviendas sin energía eléctrica	4.25
% Viviendas sin agua entubada en el ámbito de la vivienda	99.60
% Viviendas con algún nivel de hacinamiento nivel de hacinamiento	64.57
% Viviendas con piso de tierra	45.95
% Viviendas sin refrigerador	52.43
Índice de marginación	-0.43175
Grado de marginación	Alto

La tabla descrita con anterioridad es fuente de la Comisión Nacional de Población (CONAPO) y describe el grado de marginación por localidad, 2005.

<http://cat.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?clave=150110031&tbl=tbl01>

Indicadores de rezago social	
Colonia el Salado	
Población total	2,383
% de población de 15 años o más analfabeta	5.40
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	4.03
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	54.52
% de hogares con población de 15 a 29 años, con algún habitante con menos de 9 años de educación aprobados	51.17
% de población sin derecho-habienencia a servicios de salud	72.05
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	41.73
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	10.29
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la	90.44

red pública	
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	0.55
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	13.05
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	53.49
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	56.80
Promedio de ocupantes por cuarto	1.92
Índice de rezago social	-0.53967
Grado de rezago social	Bajo

Todas las tablas anteriores son estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.

<http://cat.microrregiones.gob.mx/catloc/default.aspx?tipo=clave&campo=loc&valor=15011&varent=15&varmun=011>

1.4. Determinación del objeto de estudio y/o arquitectónico

Para determinar el objeto de estudio, se plantea una hipótesis de las diferentes secciones de las que se conforma el proyecto arquitectónico.

La colonia El Salado, según lo que detallan las tablas que son fuente de la Comisión Nacional de Población (CONAPO) del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005, es una colonia activa que cuenta con un grado de marginación local alto y rezago social local bajo, por lo que, el objetivo principal del centro de desarrollo comunitario que se propone es que pueda responder a la necesidad de espacios destinados para que se realicen actividades que sugieran la reunión de esa comunidad, como lo son: los talleres o aulas, áreas recreativas, difusión artística y cultural, todo esto en un solo núcleo de instalaciones, ya que actualmente en el poblado no cuenta con determinados espacios para realizarlas. Además del aspecto funcionalista que debe tener el centro como segundo objetivo, se plantea el centro como un lugar para propiciar una cierta área verde para así contribuir a la recreación visual de los usuarios de estas instalaciones, y de los que transitan a sus alrededores, esto aprovechando su ubicación.

Los objetivos generales que suceden en el Centro de Desarrollo Comunitario, plantea las siguientes situaciones en sus diversas secciones:

- **Oficinas de Gobierno**

Dicha sección se determina por el número de oficinas basado en el programa arquitectónico, así como la actividad de cada una; esta zona la comprende básicamente, la coordinación general, secretaria de la coordinación general, área administrativa, administrador, recepción del área administrativa, asistencia jurídica, trabajo social, sala de juntas, archivo y sanitarios. Debido a sus funciones se ubicara buscando una relación inmediata con el exterior para propiciar el buen funcionamiento de estos locales; es decir, que un asunto administrativo deberá ser atendido en la coordinación general, sin

tener que relacionarse este asunto en particular con el resto del Centro de Desarrollo Comunitario, y al mismo tiempo los usuarios de dicho centro, que quieran acceder, tendrán que cubrir con requisitos específicos antes de ingresar a estas zonas del centro. A la zona de gobierno se le agregarán por las características de ubicación un núcleo de sanitarios para hombres y mujeres.

- **Enseñanza y capacitación**

En esta área, intervienen los talleres, aulas y biblioteca, que por su carácter mismo deberán guardar una relación inmediata con el vestíbulo principal u otro elemento que permita acceso inmediato del usuario hacia estas áreas; las circulaciones deberán ser a cubierto y libres de obstáculos, a esta área se le agregaran por sus características de ubicación, un núcleo de sanitarios para hombres y mujeres.

- **Servicios de apoyo a la comunidad**

El área de servicios de apoyo a la comunidad, constituye la única zona independiente del resto del centro, debido principalmente al carácter de uso de sus instalaciones, que se determinan por su programa específico dentro de la sección de programa arquitectónico general. La ubicación de esta zona deberá facilitar el acceso de los usuarios compradores, los cuales provendrán fundamentalmente del exterior del centro, la zona de la Colonia El Salado en el municipio San Salvador Atenco, la relación que exista entre el centro y la zona de apoyo a la comunidad, será el vestíbulo principal u otro elemento que permita el acceso inmediato del usuario a la farmacia, consultorio médico, tortillería, panadería, peluquería, lechería y tienda de abarrotes.

- **Recreación y convivencia**

Los elementos principales de la zona de recreación y convivencia estarán relacionados directamente con el área deportiva, debido a que atenderán básicamente las necesidades de esparcimiento y cultura física. Dicha relación se regulará por un espacio intermedio que sirva como vestíbulo de acceso a dicha área, que propicie la interrelación, ya sea entre los usuarios visitantes y alumnos del centro; tanto a los alumnos como a los visitantes se les procurará a través de un espacio interior de áreas verdes obtengan un descanso. Los elementos básicos que constituyen esta área son la cancha deportiva y el área de juegos infantiles, para la adecuada orientación de la cancha deportiva y el área de juegos infantiles, y facilitar más el control de flujo de usuarios del centro, se ubicaran hacia la parte posterior del centro, se procurara proporcionar zonas verdes agradables que recreen la vista de los asistentes.

- **Servicios generales**

Esta área está constituida por la plaza de acceso, patio, áreas verdes, estacionamiento, área de carga y descarga y cuarto de máquinas. La plaza de acceso, se procurara que sea espaciosa para la reunión de usuarios que esperen el ingreso o salida a las puertas del centro. El estacionamiento vehicular permitirá el ingreso y salida al mismo tiempo de los automóviles, así como su circulación dentro del mismo, se procurará una entrada independiente de la peatonal, pero una vez dentro del estacionamiento se podrá transitar hasta llegar a un vestíbulo principal u otro elemento que permita acceso inmediato del alumno al taller, del personal a las oficinas, de profesores a las aulas o talleres y zona recreativa y de convivencia, las circulaciones deberán ser a cubierto y libres de obstáculos.

En cuanto al área de carga y descarga, será de gran utilidad para el abastecimiento que sea necesario en el área de servicios de apoyo a la comunidad; además los proveedores de igual manera harán uso del estacionamiento del centro procurando no generar mezcla de flujo de usuarios.

El área para el resguardo de herramientas y materiales para mantenimiento del centro, se ubicará en la mayor proximidad posible hacia la vialidad principal del centro para su buen funcionamiento, así como su continua ubicación con el taller de mantenimiento, y estos con el cuarto de máquinas. El área de depósitos de desechos esta próxima a la vialidad principal del centro para su rápida recolección por medio de los carros de recolección de basura, sin la necesidad de que los carros entren al estacionamiento, no obstante si son consideradas las medidas de dicho carro para su entrada al centro.

Los Centros Comunitarios son punto de reunión para la comunidad, ya que ofrecen una serie de talleres formativos, recreativos, productivos y culturales, así como servicios psicológicos que buscan elevar la calidad de vida de la población usuaria y encontrar alternativas socioculturales que fortalezcan el tejido social de las comunidades. Todos los servicios que se proporcionen serán gratuitos.

Entre los talleres que se imparten están los de Computación, Serigrafía, Talabartería, Belleza, Corte y Confección, Teatro y títeres para niños, Dibujo y pintura infantil, Pintura mural para jóvenes, Pintando con hilos, Piñatas, Barro, Bolsas tejidas, Flores de semilla, Papel maché, Bailes populares, Género y Derechos Humanos, Violencia y autoestima para mujeres, etc.

Por otro lado, algunos Centros Comunitarios han sido sede de diversas actividades de beneficio colectivo como Brigadas de Salud, Talleres de Seguridad Pública, etc., así como actividades de Atención Ciudadana donde se canalizan las

diversas peticiones de la comunidad. Se construyen con Recursos Estatales y Federales algunos con el Apoyo del Programa Hábitat.

Los Centros de Desarrollo Comunitario, son los encargados de brindar capacitación, producción y servicios a personas de escasos recursos, con la finalidad de contribuir a mejorar su nivel de vida; a los cursantes se les proporciona capacitación, alimentación y hospedaje, todo ello de forma gratuita.

En estos se pretende, que los cursantes se comprometan con el desarrollo de su comunidad, para integrar y enseñar lo que aprendieron, instalando sus propios talleres, procurando bienestar a su familia y a su entidad.

Son unidades en las que se ofrece atención integral y permanente a la comunidad, para apoyar el desarrollo personal, familiar y comunitario, mediante servicios de educación no formal, orientación familiar y personal, atención pastoral, recreación, deporte, cultura, programas preventivos de salud, apoyo a microempresas y asesoría social y jurídica.

El objetivo de este centro es fomentar la participación ciudadana, mediante la conformación de comités y la capacitación de sus miembros en artes y oficios, técnica y deportes.

El programa de desarrollo comunitario no busca interferir las dinámicas comunitarias, sino proponer una reflexión sobre sus capacidades y apoyar sus iniciativas. En lo práctico, esta finalidad se busca desde la formación de una ciudadanía activa, el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias como espacio para la formación ciudadana, y la articulación de actores en torno a las propuestas de los ciudadanos y de sus organizaciones comunitarias.

1.4.1. Genero de Edificio

Los Centros de Desarrollo Comunitario, son espacios físicos que se constituyen de una o más aulas, así como de espacios para la recreación y/o esparcimiento. A través de estos centros, se ofrecen diversos servicios a la población. Son espacios de encuentro y convivencia social, que permiten promover el fortalecimiento del desarrollo comunitario, ofrecen servicios integrales a la población e instrumentan acciones de beneficio social acordes con la condición y necesidades de las localidades urbanas, con la participación corresponsable de los gobiernos federal, estatal y municipal, en colaboración con la población beneficiaria. El desarrollo es un proceso de mejoramiento. Por ejemplo, una persona se desarrolla en la medida que crece físicamente, aumentan de tamaño sus músculos, huesos y órganos, pero además genera nuevas cualidades-conocimientos, experiencias, habilidades, relaciones, vínculos afectivos y se desempeña en ámbitos que le ofrecen nuevos retos y oportunidades de aprendizaje. Las comunidades también viven procesos que las hacen avanzar hacia mejores condiciones de bienestar.

El desarrollo comunitario es un proceso integral que implica la responsabilidad compartida de los gobiernos federal, estatal y municipal, así como de organizaciones de la sociedad civil y de la propia ciudadanía; además requiere la conjunción de recursos humanos, materiales, técnicos y financieros tanto de los barrios y colonias, como de instituciones o grupos externos.

Los Centros de Desarrollo Social, constituyen una parte de la sociedad, donde se promueve el desarrollo comunitario, se fomenta la convivencia, se proveen servicios sociales y se fortalece la identidad colectiva. La función de estos centros es

facilitar el encuentro de la comunidad, que es una condición básica para impulsar el desarrollo por la vía de la organización democrática.

En nuestro país existen diversos programas que proponen la operación de los Centros de Desarrollo Comunitario, siendo esto una estrategia para ofrecer servicios integrales a una determinada población y crear modelos de atención acordes con la situación social de las localidades urbanas, teniendo la participación corresponsable de los gobiernos tanto federales, como estatales y municipales, en coordinación y colaboración con organizaciones de la sociedad civil y la población beneficiaria.

Cuando operan estos espacios públicos permite a las comunidades y a los individuos en particular, contar con una gran cantidad de acciones y beneficios de capacitación y convivencia, recreación y encuentro comunitario, prevención y solución de situaciones de riesgo en las familias. Es pertinente mencionar, que todo el trabajo de los Centros de Desarrollo Comunitario, lo realizan los habitantes de colonias y barrios y no se limita a las instalaciones de éste. Desde estos centros, resulta posible promover actividades de desarrollo social en otros espacios de la comunidad, como las jornadas en calles, plazas, canchas, explanadas; campañas de salud; formación de redes de apoyo comunitario que se puedan reunir en las instalaciones del Centro, exposiciones y salas de lectura, así como el otorgamiento de servicios médicos, odontológicos y de detección de enfermedades.

Para el estudio en comento, cabe mencionar que en cuanto al objetivo general de los Centros de Desarrollo Comunitario, debe ser el favorecer el desarrollo integral de la población asentada en las zonas de atención prioritaria; y por lo que concierne al objetivo específico, se desglosa en lo siguiente:

- Tiene que ofrecer servicios preventivos y atención primaria a los grupos que conforman la población prioritaria, siendo estos, mujeres, niñas y niños, jóvenes, personas adultas mayores o con capacidades diferentes, dentro de sus aspectos básicos para un desarrollo integral en su salud, educación no formal, cultura, recreación, deporte, capacitación para el trabajo y fomento de proyectos productivos.
- Tiene que fortalecer a la comunidad en su ámbito social con la promoción de la organización y participación de los vecinos.
- Debe impulsar la congregación de los individuos, con determinación en el conocimiento y ejercicio de los derechos ciudadanos, que son lo más importante para el origen de una vida social justa y armónica.
- Debe sugerir que se transformen las actitudes y conductas para mejorar las relaciones interpersonales de las familias y vecinos.
- Debe proponer la equidad de género y promover la participación de las mujeres en la toma de decisiones de las diferentes acciones comunitarias.
- Tiene que impulsar la instrumentación de medidas colectivas que refuercen la seguridad de las personas y familias del barrio o colonia a partir de su organización e interacción en el Centro de Desarrollo Comunitario.

Las acciones de los Centros de Desarrollo Comunitario, tienen sentido y orientación con los principios siguientes:

- **El de la Integralidad.** El desarrollo pleno de las personas y familias en un barrio depende de la satisfacción de un conjunto de necesidades económicas, físicas, educativas, de salud, recreativas, culturales, deportivas y de

capacitación para el trabajo, aspectos fundamentales para incrementar sus oportunidades de crecimiento. Por lo que dichos centros ofrecen actividades y servicios que cubren esta multiplicidad de requerimientos.

- **El de la Pertinencia.** Es la correspondencia entre las actividades y servicios ofrecidos en los Centros y las demandas de la población. La pertinencia garantiza un mayor nivel de asistencia y participación de las personas en las acciones. Por lo tanto, resulta crucial consultar a las comunidades en la elaboración de diagnósticos y en la toma de decisiones sobre la oferta de actividades.
- **El de la Corresponsabilidad.** Impulsar el desarrollo de las comunidades es un gran reto que demanda la acción coordinada de actores sociales diversos que potencien los resultados y optimicen los recursos. Es imprescindible la participación de las instituciones gubernamentales del orden federal, estatal y municipal, organizaciones de la sociedad civil y comunitarias, así como de la ciudadanía para lograr mejores resultados; y
- **El de la Autogestión.** Implica la participación de los miembros de un grupo o comunidad en las decisiones de organización interna, manejo de los recursos, generación de proyectos propios y en la definición de mecanismos para vincularse con otros grupos, comunidades e instituciones. Este principio busca construir o consolidar un nuevo tipo de comunidad urbana basada en la participación y organización de los habitantes; y en la capacidad para identificar sus recursos reales y potenciales, así como en determinar por sí mismos los caminos a seguir.

Durante el proceso de diseño, construcción y equipamiento, los Centros de Desarrollo Comunitario son resultado de un procedimiento que involucra distintas etapas y la colaboración de múltiples instancias. Es una obra que desde el diseño hasta la operación convoca necesariamente a la participación ininterrumpida.

1.4.2. El Sitio

El sitio es el ubicado en la colonia El Salado, en el municipio San Salvador Atenco, Estado de México, que como se puede apreciar en el siguiente mapa, San Salvador Atenco es una población del Estado de México, cabecera del Municipio de Atenco, situada en la zona oriental del Valle de México.



Estado de México
 División Municipal



Estado de México
 División municipal

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 001 Acambay | 043 Xalatlaco | 085 Temascalcingo |
| 002 Acolman | 044 Jalisco | 086 Temascaltepec |
| 003 Aculco | 045 Jilotepec | 087 Tenosya |
| 004 Ahuacalco de Alquisiras | 046 Jilzingo | 088 Tenancingo |
| 005 Ahuacalco de Juárez | 047 Jiquipilco | 089 Tenango del Aire |
| 006 Ahuacalco del Río | 048 Jocotlán | 090 Tenango del Valle |
| 007 Amanaco | 049 Juguoyingo | 091 Teotihuacán |
| 008 Amatepec | 050 Juchitpec | 092 Teotihuacán |
| 009 Amecameca | 051 Lerma | 093 Tepetlaxotlán |
| 010 Apaxco | 052 Malinalco | 094 Tepetlpa |
| 011 Atlix | 053 Malinalco | 095 Tepozotlán |
| 012 Atzacán | 054 Metepec | 096 Texcoco |
| 013 Atzacán de Zaragoza | 055 Mexcaltepec | 097 Texcaltlán |
| 014 Atzacámulas | 056 Mexcala | 098 Texcalyacac |
| 015 Atlautla | 057 Mexcala | 099 Texcoco |
| 016 Axapusco | 058 Mexcala | 100 Tezoyuca |
| 017 Ayapango | 059 Mexcala | 101 Tlanguayán |
| 018 Calimaya | 060 Nicolás Romero | 102 Tlaxiaco |
| 019 Capulhuac | 061 Nopaltepec | 103 Tlaxiaco |
| 020 Coahuac de Zaragoza | 062 Ocoyoacac | 104 Tlaxiaco de San |
| 021 Coatepec Harinas | 063 Ocuilán | 105 Tlaxiaco |
| 022 Coatepec | 064 El Oro | 106 Toluca |
| 023 Coyotepec | 065 Otumba | 107 Tonatico |
| 024 Cuautlilán | 066 Otzacoapan | 108 Tultepec |
| 025 Chaco | 067 Otzacoapan | 109 Tultepec |
| 026 Chapa de Mota | 068 Ozumba | 110 Valle de Bravo |
| 027 Chapultepec | 069 Papalotla | 111 Villa de Alende |
| 028 Chiautla | 070 La Paz | 112 Villa del Carbón |
| 029 Chicolapan | 071 Polotlán | 113 Villa Guerrero |
| 030 Chicomuc | 072 Rayón | 114 Villa Victoria |
| 031 Chimalhuacán | 073 San Andrés la Isla | 115 Xonacatlán |
| 032 Donato Guerra | 074 San Felipe del Progreso | 116 Zacazonapan |
| 033 Ecatepec de Morelos | 075 San Martín de las Pirámides | 117 Zacatlán |
| 034 Ecatepec | 076 San Mateo Atenco | 118 Zacatlán |
| 035 Huehuetlaca | 077 San Simón de Guerrero | 119 Zumpahuacán |
| 036 Hueytlalpan | 078 Santo Tomás | 120 Zumpango |
| 037 Huixtli | 079 Soyotlán de Juárez | 121 Cuautlilán Izcalt |
| 038 Isidro Fabela | 080 Sultepec | 122 Valle de Chalco Solidaridad |
| 039 Ixtapalapa | 081 Tecámac | 123 Luvianos |
| 040 Ixtapalan de la Sal | 082 Tejupilco | 124 San José del Rincón |
| 041 Ixtapalan del Oro | 083 Tenamtlán | 125 Tonatico |
| 042 Ixtlahuaca | 084 Temascalapa | |



www.cuentame.inegi.org.mx
 FUENTE: INEGI. Marco Geoespacial Municipal 2008

**CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO
 EL SALADO, SAN SALVADOR ATENCO, ESTADO DE MÉXICO
 ISRAEL CORDOBA DOROTEI**

El lugar a estudio se encuentra ubicado entre las calles de San Salvador Atenco, Lago Gran Salado y Javier Solís, colonia El Salado, municipio San Salvador Atenco, Estado de México, tal y como se observa en la siguiente imagen.



**CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO
EL SALADO, SAN SALVADOR ATENCO, ESTADO DE MÉXICO
ISRAEL CORDOBA DOROTEI**

1.4.3. El Terreno

La ubicación del terreno de la colonia El Salado, municipio de San Salvador Atenco, Estado de México, donde se ubicará el Centro de Desarrollo Comunitario, materia del presente estudio, se observa que tiene cuenta en la actualidad con la calle principal San Salvador Atenco, y dos secundarias del lado oriente Javier Solís y lado poniente Lago Gran Salado.



Vista del terreno



Calle Javier Solís, vista de construcciones colindantes y calle de terracería.



Calle Lago Gran Salado, vista de construcciones colindantes.

**CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO
EL SALADO, SAN SALVADOR ATENCO, ESTADO DE MÉXICO
ISRAEL CORDOBA DOROTEO**



Calle principal San Salvador Atenco con vista a construcciones colindantes.



Calle paralela a la principal, vista a la colindancia sur.

1.5. Recursos

Por lo que respecta a la operación de un Centro de Desarrollo Comunitario, que es nuestra materia de estudio, se puede observar que interviene un elemento importante que son los recursos con que se cuenta para un mejor funcionamiento, de los que se pueden mencionar los recursos financieros, su equipo de trabajo, los procesos de capacitación, el seguimiento y retroalimentación que se le de al personal, sus instrumentos administrativos y su coordinación interinstitucional. Y en la medida en que se relacionen los recursos anteriores, se podrán originar formas distintas de trabajo, a lo que la Secretaria de Desarrollo Social.

En los Centros de Desarrollo Comunitario, se tendrá la concentración de recursos financieros de diversas fuentes, siempre en beneficio de la comunidad usuaria, y consecuentemente surge la asociación del sector público y la iniciativa

privada. Es pertinente mencionar, que el gobierno municipal adquiere una gran responsabilidad para mantener las actividades de gestión y operación del Centro de Desarrollo Comunitario en estudio, ya que condicionará la estrategia de este a las capacidades institucionales, de gestión y recursos económicos de las autoridades locales, el municipio siempre esta presente en estos centros, pero sus recursos en general son limitados.

Por lo que, los recursos de apoyo que se destinen a mejoras la operación del centro en estudio, para su habilitación, adecuación, rehabilitación, equipamiento y mantenimientos en sus instalaciones, se considerara un mínimo en cuanto a criterios de diseño y calidad.

1.6. Análogos

Calle Cuitlahuac No. 5, Pueblo de Santa Cruz Meyehualco, Delegación Iztapalapa, D.F.



Acceso



Acceso calle Cuitláhuac



Acceso



Área verde

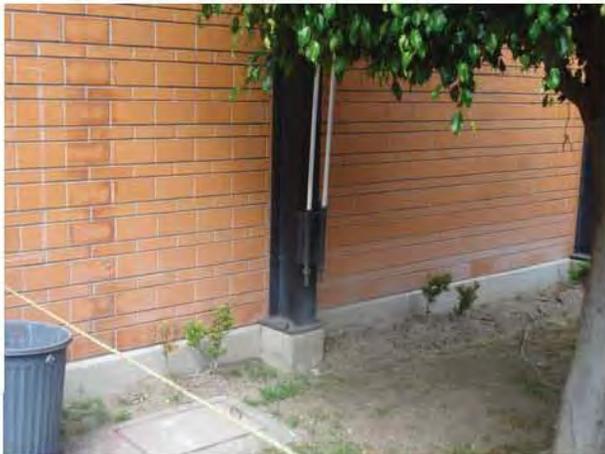
CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO
EL SALADO, SAN SALVADOR ATENCO, ESTADO DE MÉXICO
ISRAEL CORDOBA DOROTEO



Área verde



Cancha deportiva



Apoyos de cubierta en cancha deportiva



Apoyos de cubierta en cancha deportiva



Aulas



Aulas



Aulas



Aulas



Estructura de cubierta



Área verde



Tensores en cubierta



Tensores



Bodega y aulas



Cubierta

Avenida Ermita Iztapalapa S/N, Colonia Santa Cruz Meyehualco, Delegación Iztapalapa, D.F.



Rampa de acceso



Rampa de acceso



Estructura de rampa de acceso



Acceso Avenida Ermita Iztapalapa



Fachada Avenida Ermita Iztapalapa



Aulas



Aulas



Aulas



Talleres



Talleres



Aulas



Aulas



Aulas



Talleres



Talleres



Aulas



Aulas y talleres



Fachada principal Avenida Ermita Iztapalapa



Aulas



Aulas y talleres



Rampa de acceso



Alberca



Servicios generales



Administración



Alberca



Alberca



Coordinación general



Acceso principal

1.7. Definición del esquema funcional general

- **Oficinas de gobierno**

Es el área encargada de administrar y coordinar las actividades que se realizarán en el centro: el control y supervisión de los recursos humanos y materiales para que el centro opere de forma óptima.

Por lo que respecta a esta área estará conformada por:

- Coordinación General
- Secretaria de la coordinación general
- Área administrativa
- Administrador
- Recepción área administrativa
- Asistencia jurídica
- Trabajo social
- Sala de juntas
- Archivo
- Sanitarios

Siendo los requerimientos básicos de cada uno de estos espacios para su óptimo funcionamiento y habitabilidad, los siguientes:

Coordinación General

En esta área se llevará a cabo la administración del centro y la coordinación de las actividades que en él se impartirán; es decir, de administración y de relaciones públicas.

Sus funciones incluyen el participar en la definición de la política, así como de los programas y proyectos de infraestructura social y productiva necesarios para el desarrollo del centro. Además de establecer los criterios, estrategias y programas para la asignación de las actividades, presentar ante la autoridad correspondiente los resultados respecto de las evaluaciones y proyectos implementados en el centro; validar, o en su caso elaborar, los documentos técnicos sobre programas y proyectos estratégicos y de evaluación de actividades en la que participe la comunidad en el centro.

Esta área en particular requerirá sanitario de uso exclusivo del coordinador general, una sala de juntas con acceso directo desde el privado y del área de recepción y atención.

El mobiliario necesario para realizar dichas actividades será:

- Silla tipo ejecutiva de 60x60 cms.
- Escritorio de 210x80 cms.
- 2 sillas de visita de 60x60 cms.
- Archivero de 180x45 cms.
- Mesa de juntas de 240x120 cms.

- 10 sillas de 50x50 cms.
- Excusado de 54.5x72.5 cms.
- Lavabo de 61x51cms.

Secretaria de la coordinación general

Esta área se encargará de asistir adecuadamente todo lo relacionado a la coordinación general, es la asistencia que tendrá la coordinación para el completo desarrollo de la administración del centro y la coordinación de actividades.

El mobiliario necesario para realizar dichas actividades será:

- Silla tipo secretarial de 50x50 cms.
- Escritorio de 90x60 cms.
- 2 sillones de visita de 1.80x60 cms.

Área Administrativa

En este espacio se desarrollan las actividades de recursos humanos y materiales que requerirá el centro en su operación, así como de elaborar, analizar y consolidar los estados financieros. En el se encontrara el administrador y la recepción del área administrativa. Además organiza, gestiona y coordina los requerimientos del personal de la dependencia, tramitando, ante la dependencia correspondiente, la compra de bienes y la obtención de servicios necesarios para las demás áreas que componen el centro, de acuerdo con las políticas y procedimientos definidos en el centro. También le competirá vigilar el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el centro, al administrar, controlar y vigilar las existencias los servicios de intendencia, seguridad y de correspondencia, así como suministrar los recursos materiales necesarios a las

diferentes áreas; vigilar y autorizar el mantenimiento de todas las áreas, analizando y proponiendo sistemas de control y seguridad, con el objeto de prevenir irregularidades.

El mobiliario será:

- Escritorio de 160x80 cms.
- Silla tipo ejecutivo de 60x60 cms.
- 2 sillas de visita de 50x50 cms.
- 2 archiveros de 90x45 cms.
- Silla tipo secretarial de 50x50 cms.
- Escritorio de 90x60 cms.

Asistencia Jurídica

La función de este espacio es el proporcionar asesoría jurídica a la población en general, sea o no usuario, la asesoría será en las diversas ramas del derecho, mantener actualizado el marco jurídico del centro, así como proporcionar asesoría técnico-jurídica a la Coordinación General y a las demás áreas del centro. En este mismo sentido, busca resolver las consultas que, en materia jurídica y normativa, le sean planteadas al centro, a través del servicio profesional de un Licenciado en Derecho.

El mobiliario será:

- Escritorio de 160x80 cms.
- Silla secretarial de 50x50 cms.

- 2 sillas de visita de 50x50 cms.
- 2 archiveros de 90x45 cms.

Trabajo Social

Será el área encargada de dar seguimiento a la difusión y promoción de los servicios ofrecidos por el centro, así como la supervisión de las actividades y la población que se inscriba a las diferentes actividades. También debe realizar tareas de investigación que lo lleven a comprender las relaciones que se establecen entre la escuela, la familia, la comunidad y el servicio del centro; un diagnóstico sociocultural que permita conocer a la población objeto, incluye la obtención de un perfil social de las familias que pertenecen al centro. Dicho diagnóstico como vemos, obliga al trabajador social a realizar tareas de investigación que enriquecen no sólo a su área sino a todo el centro en general, de ahí su importancia.

El mobiliario necesario para esta área es:

- Escritorio de 160x80 cms.
- Silla secretarial de 50x50 cms.
- 2 sillas de visita de 50x50 cms.
- 2 archiveros de 90x45 cms.

Sanitarios

Las oficinas de gobierno requieren para su servicio, sanitarios, por lo que esta área contará con sanitarios para hombres y mujeres.

El mobiliario requerido será:

- 4 excusados
- 4 lavabos
- 1 mingitorio

- **Enseñanza y capacitación**

Esta área albergará actividades enfocadas a la alfabetización y conclusión de estudios de educación básica, así como lo es la educación primaria y secundaria, ofreciendo además si así lo requiriere la comunidad la educación de preparatoria abierta. En esta misma área se dará capacitación en el uso de la computadora y diferentes programas para ampliar el campo de acción y competencia en el trabajo o en la obtención de empleo. Aunado a las anteriores actividades se ofrecerá el aprendizaje de otra lengua diferente a la materna, como lo es el inglés y/o francés. La enseñanza y capacitación en el centro, será una acción coordinada, y mejor aún un proceso de comunicación, cuyo propósito será presentar a los usuarios de forma sistemática los hechos, ideas, técnicas y habilidades que les capaciten en la conformación de un mejor nivel de vida.

Esta área se conformará de lo siguiente:

Biblioteca

- Área de lectura y acervo adultos
- Área de lectura y acervo niños
- Terraza

- Área de publicaciones periódicas
- Internet
- Aula de usos múltiples
- Catalogo
- Control
- Fotocopiado
- Coordinación
- Bodega
- Sanitarios
- Vestíbulo

Aulas

Talleres

Sanitarios

Todas y cada una de las actividades mencionadas en el primer párrafo de este apartado, se desarrollaran en el espacio denominado talleres y contara con doce, con una capacidad máxima de atención para treinta alumnos o usuarios. Esta área tendrá el propósito de lograr un desarrollo más integral de la comunidad y proveerla de los servicios básicos de

capacitación para el empleo y/o autoempleo, también proporcionar espacios para la expresión de inquietudes artísticas y desarrollo personal.

Las actividades en los talleres serán las siguientes:

- Danza
- Dibujo
- Música (guitarra)
- Artes plásticas
- Computación
- Teatro
- Panadería y Repostería
- Escuela de Belleza
- Gastronomía
- Diseño y reparación de prendas de vestir.

Los talleres de Danza, Dibujo, Guitarra, Teatro y Artes Plásticas serán impartidos en espacios que podrán albergar estas actividades que son compatibles en el uso del espacio y sus requerimientos materiales. Los talleres de Computación, Panadería y Repostería, Escuela de belleza, Gastronomía y Diseño y Reparación de prendas de vestir por sus requerimientos específicos, serán impartidos en espacios fijos a la actividad siendo de su uso exclusivo para cada taller.

Estos espacios tendrán en común las dimensiones de 70m², solo diferenciándose sus tipos de mobiliario e instalaciones necesarias para desarrollar sus actividades.

- **Servicios de apoyo a la comunidad**

En esta zona se ofrecerán servicios y productos de primera necesidad para los usuarios y a la comunidad en general, dichos servicios son:

- Comedor comunitario
- Farmacia y consultorio
- Tortillería
- Panadería
- Peluquería
- Lechería y Tienda de Abarrotes (LICONSA)

Los espacios arquitectónicos de esta zona proporcionaran el servicio al exterior en analogía con una pequeña plaza comercial, que funcionara los siete días de la semana. El comedor comunitario a excepción de los demás espacios, proporcionará sus servicios al exterior e interior para los usuarios y trabajadores del centro.

El horario de servicio de esta zona será de las 5:00 a las 21:00 horas, esto debido a la diversidad de los productos ofrecidos, como son: el servicio de distribución de leche expendio de pan que iniciaran sus labores en la hora antes mencionada.

Además de que el municipio tiene la facultad de ofrecer estos servicios de apoyo a la comunidad, por si mismo o por personas físicas y/o morales que así lo soliciten, mediante un contrato de concesión comercial, que es aquella convención por la cual un comerciante denominado concesionario, pone su empresa de distribución al servicio de un conocimiento o industria denominado concedente, para asegurar exclusivamente, sobre su territorio determinado, por un tiempo limitado y bajo la vigilancia del concedente, la distribución de productos de los que se ha concedido el monopolio de reventa.

Comedor Comunitario

Dentro de las normas, se proponen dos espacios que alberguen las actividades de alimentación que ofrecen estos centros, dichos espacios son:

- Comedor de Empleados
- Desayunador para Usuarios

En este trabajo se propone unificar estos espacios en uno solo, que dará servicio tanto al interior como al exterior; así como a los usuarios del centro y al público en general de la comunidad., a este espacio le llamaremos “Comedor Comunitario” y contará con las siguientes zonas:

- Zona de comensales

Esta zona tendrá una capacidad máxima de atención de 32 comensales, distribuidos en ocho mesas circulares de 1.20 metros de diámetro en una área de 76.88 m², resultado del análisis del área necesaria para realizar la actividad de comer; es decir, se ofrecerá el servicio de desayunos y comidas a la comunidad para ser consumidos en esta zona, y también el servicio para que se lleven los productos ahí preparados, a un bajo costo.

- Zona de servicio

Sumado a la anterior área, se propone la zona de servicio que es donde se despacharan los alimentos a los comensales, tendrá un área de 12.5 m² que sumado a la zona de comensales resulta una área total de 108.6m².

- Zona de cocina

Dentro de esta zona se elaboraran parte de los alimentos que se ofrecerán en el comedor comunitario, y otra parte de los alimentos se elaborarán en el taller de gastronomía para promover y aprovechar la práctica de los alumnos inscrito en dicho taller, así que la relación con el taller de gastronomía será cercana.

- Zona de almacenamiento de víveres y materias primas

En esta zona se guardaran para un mejor aprovechamiento del espacio todos los víveres y materias primas que se requerirán para la elaboración y preparación de los productos que ofrecerá el comedor comunitarios en sus desayunos y comidas previstas.

- Zona de recepción de víveres

Esta zona será la adecuada para que se reciban los vieres y materias primas que se utilizaran en la elaboración y preparación de los alimentos que ofrecerá el comedor comunitario.

Este espacio proporcionara el servicio de atención alimentaria tanto al interior del centro como en su exterior, con un horario de 6:00 a 19:00 horas los siete días de la semana, con un área de 100 m², se apoyara del taller de Gastronomía, para brindar el servicio adecuado, los productos serán a bajo costo.

Para proporcionar el servicio contara con el siguiente mobiliario:

- 8 mesas circulares de 120 cms. de diámetro.
- 32 sillas para comedor de 50x50cms.
- Barra de servicio de 180x60 cms.
- Refrigerador
- Congelador
- Mesa de trabajo de acero inoxidable
- Freidora de gas
- Plancha de cuatro y dos quemadores
- Asador de gas
- Estufa de acero inoxidable de tres quemadores con cazo
- Baño maría de 1.90 mts. con seis insertos con cristal en acero inoxidable
- 3 excusados
- 1 mingitorio
- 4 lavabos

Farmacia y Consultorio Médico

El modelo a seguir para esta área es el de las farmacias similares, o sea del “Dr. Simi”, por lo que este espacio será concesionado a esta cadena de farmacias, misma que tendrá una área de 50m², con un horario de atención de las 9:00 a las 21:00 horas los siete días de la semana.

El mobiliario será:

- Mesa de exploración
- Vitrina grande con entrepaños de vidrio
- Vitrina chica con dos cajones
- Banco de exploración tubular
- Pesa bebe
- Bascula con estadimetro
- Banco de altura
- Anaqueles para colocación de medicina
- Caja registradora
- 2 excusados
- 2 lavabos

Tortillería

En la tortillería, se ofrecerá el producto a través de la materia prima distribuida por la empresa denominada “maseca”, que es harina de maíz y que mezclada con agua se obtiene la masa con la cual se elabora la tortilla, tendrá un horario de servicio al público los siete días de la semana de las 7:00 a las 16:00 horas. Sus dimensiones serán de 4x6 metros, es decir, un área total de 24 m², con sanitario para el uso de las personas encargadas de esta actividad, una tarja para el lavado de utensilios.

El mobiliario que se utilizara será:

- maquina tortilladora
- revolvedora mexcor de 50 kilos
- mostrador
- dos basculas digital y análoga
- 1 excusado
- 1 lavabo

Panadería

En la panadería, este espacio será solo un expendio de pan, que tendrá un horario de las 6:00 a las 21:00 horas los siete días de la semana, ya que exhibirá los productos elaborados en el taller de panadería y repostería, con ello se propone un doble beneficio, como lo es la enseñanza y capacitación de un oficio a los usuarios que se interesen en esta actividad, y la

venta del producto a bajo costo. El taller se dedicara a la elaboración diaria de pan que será vendido a un precio simbólico a la comunidad de “El Salado” y abastecerá las actividades del comedor comunitario. Además tendrá un sanitario para los operadores de este espacio.

El mobiliario a utilizar es:

- Vitrina
- Expositor pastelero
- Bascula
- Caja registradora
- Expositor de pan de 3 metros
- 1 excusado
- 1 lavabo

Peluquería

El servicio será proporcionado por los alumnos del taller de escuela de belleza, con lo que se aprovechara la enseñanza y el pago por el servicio será a un bajo costo a la comunidad, tendrá un área de 27 m2, con un horario de servicio de 8:00 a 19:00 horas de lunes a sábado.

- Lavacabezas
- Tocador con sillones

- Secadores de mano
- Mueble expositor con puertas
- Excusado
- Lavabo

Lechería y tienda de abarrotes

Este espacio es de 48 m², está basado en el modelo de funcionamiento de las lecherías denominadas LICONSA, en donde se accede por la lechería, se recibe el producto, se procede a pagar hacia la caja, cruzando por la tienda de abarrotes, esto con la intención de aprovechar la exhibición de productos de primera necesidad y provocar su compra. Por higiene y funcionalidad este espacio tendrá un sanitario para uso de los operadores de este espacio.

El mobiliario a utilizar será:

- diversas cajas de plástico proporcionadas para transportar la leche
- 1 Mostrador
- mueble caja dulcero de 95 x 1.60 x 61 con canastas,
- mueble cajillo de 95 x 60 x 55
- mueble esquinero con duela de 95 x 61 x 61
- 9 Gondola de pared básica de 2.14 x 91.5 x 0.4 con tablero perfocel una cara de 2.14 x 91.5
- 41 Entrepañó metálico tres posiciones de 91.5 x 0.41

- 5 Poste pared terminal de 2.14 x 0.41
- 5 Zoclo lateral remate derecho de 41 nb
- 5 Zoclo lateral remate izquierdo de 41 nb
- 100 Gancho para perfocel de 15 cm
- 550 Gancho para perfocel de 20 cm y 25 cm
- 1 excusado
- 1 lavabo

- **Recreación y convivencia**

- Cancha deportiva
- Área de juegos infantiles

Actividades como basquetbol, voleibol, yoga, artes marciales y acondicionamiento físico; se desarrollaran en dos espacios, que serán cancha deportiva y las aulas, dichos espacios se relacionan íntimamente formando un núcleo entre las actividades recreativas y deportivas.

- **Servicios generales**

En esta zona se localizarán los espacios que se destinarán para proporcionar el respectivo servicio de aseo, mantenimiento y abasto a dicho centro, así como también el acceso, recreación de los usuarios. Esta área está conformada por los espacios de:

- Área de carga y descarga
- Cuarto de máquinas
- Estacionamiento
- Plaza de acceso
- Áreas verdes

En cuanto a las áreas verdes, son las que corresponden a las circulaciones abiertas y cerradas, jardines y plazas para la convivencia y el sano esparcimiento de los usuarios y trabajadores del centro.

2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), determina en su Sistema Normativo de Equipamiento, el Programa Arquitectónico General del Centro de Desarrollo Comunitario (CDC) y que consta de lo siguiente:

MODULOS TIPO	SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO											
	SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Comunitario (CDC)											
	4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL											
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
OFICINAS DE GOBIERNO												
COORDINACION GENERAL (3)	1		62		1		57		1		57	
TRABAJO SOCIAL	2	6	12		1		6		1		6	
ASISTENCIA JURIDICA	1		6		1		6		1		6	
AREA ADMINISTRATIVA (4)	1		29		1		21		1		21	
SERVICIOS GENERALES												
AREA DE CONSERVACION (5)	1		70		1		41		1		41	
LAVANDERIA	1		48									
ZONA DE LAVADEROS	1		20		1		12		1		12	
BAÑOS, VESTIDORES Y LOCKERS PERSONAL	1		48		1		36		1		36	
BAÑOS Y VESTIDORES PARA USUARIOS	1		36		1		30		1		30	
COMEDOR EMPLEADOS (incluye cocina y almacén de víveres)	1		108		1		72		1		72	
DESAYUNADOR PARA USUARIOS	1		96		1		48		1		48	
BOFESA DE RECURSOS MATERIALES	1		36		1		24		1		24	
SERVICIOS DE APOYO A LA COMUNIDAD (6)												
PELUQUERIA	1		12		1		9		1		9	
TORTILLERIA Y PANADERIA	1		96		1		48		1		40	
LECHERIA Y TIENDA DE ABARROTOS	1		96		1		48		1		48	
CONSULTORIO MEDICO	1		18		1		18		1		18	
FARMACIA	1		24		1		12		1		12	
ENSEÑANZA Y CAPACITACION												
BIBLIOTECA, AULAS Y TALLERES (7)	8	48	384		5	48	240		4	48	192	
RECREACION Y CONVIVENCIA												
AULA DE DANZA	1		48		1		48					
AULA DE USOS MULTIPLES	1		96		1		48		1		48	
GIMNASIO	1											
CIRCULACIONES A CUBIERTO			259				148				130	
AREA DE JUEGOS INFANTILES				100				100				100
AREA DE CANCHAS DEPORTIVAS				512				512				512
PLAZA DE ACCESO				100				100				100
ESTACIONAMIENTO (cajones)	10	22		220	7	22		154	5	22		110
AREAS VERDES (incluye huerto familiar)				618				1,049				1,153
SUPERFICIES TOTALES			1,700	1,550			970	1,915			850	1,975
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		1,700				970				850	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		850				485				425	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		2,400				2,400 (8)				2,400 (8)	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		2 (6 metros)				2 (6 metros)				2 (6 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)		0.35 (35 %)				0.20 (20 %)				0.18 (18 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)		0.71 (71 %)				0.40 (40 %)				0.35 (35 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		10				7				5	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día		380				266				190	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		14,000				9,800				7,000	

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
 ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO.
 DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
 (2) Por las características del servicio proporcionado las cifras incluyen biblioteca, aulas, talleres y aulas de danza y de usos múltiples.
 (3) Incluye coordinación con sanitario, sala de juntas, área secretarial y espera.
 (4) Incluye área administrativa, auxiliar de administración (excepto módulos B y C), sanitarios y archivo.
 (5) Incluye área técnica de conservación, refacciones y materiales, taller de reparaciones y casa de máquinas.
 (6) Los servicios de apoyo a la comunidad son indicativos y podrán variar de acuerdo a necesidades específicas de la población.
 (7) Las actividades a realizar en las aulas y talleres de enseñanza y capacitación se definirán conforme a necesidades de la comunidad.
 (8) En la superficie indicada se considera área de terreno para futura ampliación.

El programa arquitectónico de este trabajo, se basa en los modelos propuestos por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), y los modelos análogos insertos en páginas que preceden, ya que se tiene conocimiento que son eficaces, en cuanto a su funcionamiento en una comunidad porque se aprende haciendo, compartiendo, teniendo como prioridad el diálogo entre sus usuarios y la convivencia de manera respetuosa, propositiva, de creatividad y crítica con aras al cambio constante según las necesidades de la comunidad.

La comunidad por sí sola conforme a sus necesidades, propondrá la oferta cultural que se otorgara el Centro de Desarrollo Comunitario, ya que es la propia comunidad quien identifica sus niveles de desempleo, pobreza, educación, delincuencia, drogadicción, alcoholismo, entre otros; también es la propia comunidad que conoce sus tradiciones, historia, creencias y costumbres, su forma de vida, diversiones, pasatiempos; es decir la manera de formar su identidad. Por lo que, será a través de la vida, experiencia y conjunta cooperación, que definirá el programa particular de este proyecto, con el que se pretende resaltar la importancia de una construcción apropiada para una convivencia e integración de la comunidad en esta zona.

Los usuarios de los Centros de Desarrollo Comunitario, ingresan para aprender una técnica u oficio, que posteriormente ejecutan y con ello tienen ingresos económicos para vivir; por lo que, el arte y el oficio fungen como herramientas indispensables para el desarrollo humano; las actividades en los talleres tienen con fin la integración de productos culturales expresados por la comunidad.

2.1. Programa Particular

OFICINAS DE GOBIERNO

Coordinación General	41.06 m2
Secretaria de la Coordinación General	32.31 m2
Área administrativa	49.04 m2
Administrador	10.74 m2
Recepción área administrativa	36.32 m2
Asistencia jurídica	10.62 m2
Trabajo social	11.61 m2
Sala de juntas	30.36 m2
Archivo	18.54 m2
Sanitarios	40.41 m2
	281.01 m2

ENSEÑANZA Y CAPACITACIÓN

Biblioteca

Área de lectura y acervo adultos	108.67 m2
Área de lectura y acervo niños	59.48 m2
Terraza	77.47 m2
Área de publicaciones periódicas	41.69 m2
Internet	108.67 m2
Aula de usos múltiples	106.00 m2
Catalogo	4.64 m2
Control	18.54 m2
Fotocopiado	7.63 m2
Coordinación	8.38 m2
Bodega	10.69 m2
Sanitarios	27.69 m2
Vestíbulo	35.20 m2
	614.75 m2

Aulas	390.87 m2
Talleres	427.18 m2
Sanitarios	41.72 m2

SERVICIOS DE APOYO A LA COMUNIDAD

Comedor comunitario	116.85 m2
Farmacia y consultorio médico	72.15 m2
Tortillería	72.13 m2
Panadería	72.15 m2
Peluquería	72.15 m2
Lechería y tienda de abarrotes	122.47 m2
	527.90 m2

RECREACIÓN Y CONVIVENCIA

Cancha deportiva	628.21 m2
Área de juegos infantiles	114.94 m2
	743.15 m2

SERVICIOS GENERALES

Área de carga y descarga	157.50 m2
Cuarto de máquinas	45.73 m2
Estacionamiento	1878.37 m2
Plaza de acceso	361.63 m2
Áreas verdes	3851.63 m2
Patio	490.85 m2
	6785.71 m2

AREA TOTAL **9812.29 m2**

2.2. Determinación de la Demanda

Una vez determinada la demanda y establecido el programa arquitectónico, se inició de manera formal la solución del proyecto arquitectónico, atrayendo una serie de esquemas y diagramas de funcionamiento y esquemas de forma individual de las diferentes zonas de las que se compone el centro de desarrollo comunitario, los primeros pasos dentro de la serie de esquemas siempre van partiendo el análisis de los diagramas de funcionamiento general, una vez analizado se recurrí al esquema de ubicación del proyecto en la colonia El Salado, municipio San Salvador Atenco, al termino de analizar el programa arquitectónico, realice el esquema de zona con proporción para tener una idea grafica de la dimensión de cada elemento del centro, este proceso de conceptualización concluyo con la realización del esquema de zona y flujo en donde quedan asentados, el análisis del contexto, el planteamiento y la orientación de las diferentes aéreas del proyecto, sus circulaciones tanto vehiculares como peatonales y el razonamiento del análisis de los esquemas previos.

2.3. Determinación del Operador

El origen del proyecto proviene de la falta de espacios en donde se realicen actividades que apoyen programas que propicien una mejor organización, interrelación y superación de la comunidad, atrayendo a la población de la colonia El Salado, municipio San Salvador Atenco, que es una población en su mayoría de escasos recursos económicos, considerando que la manera de subsanar un poco estas carencias, es con la construcción de un centro de desarrollo comunitario, ya que este

género de edificio proporciona servicio de apoyo a la comunidad, tales como peluquería, tortillería, panadería, abarrotes, consultorio médico, etc.) Así como espacios para enseñanza y capacitación (aulas y talleres) espacios recreativos.

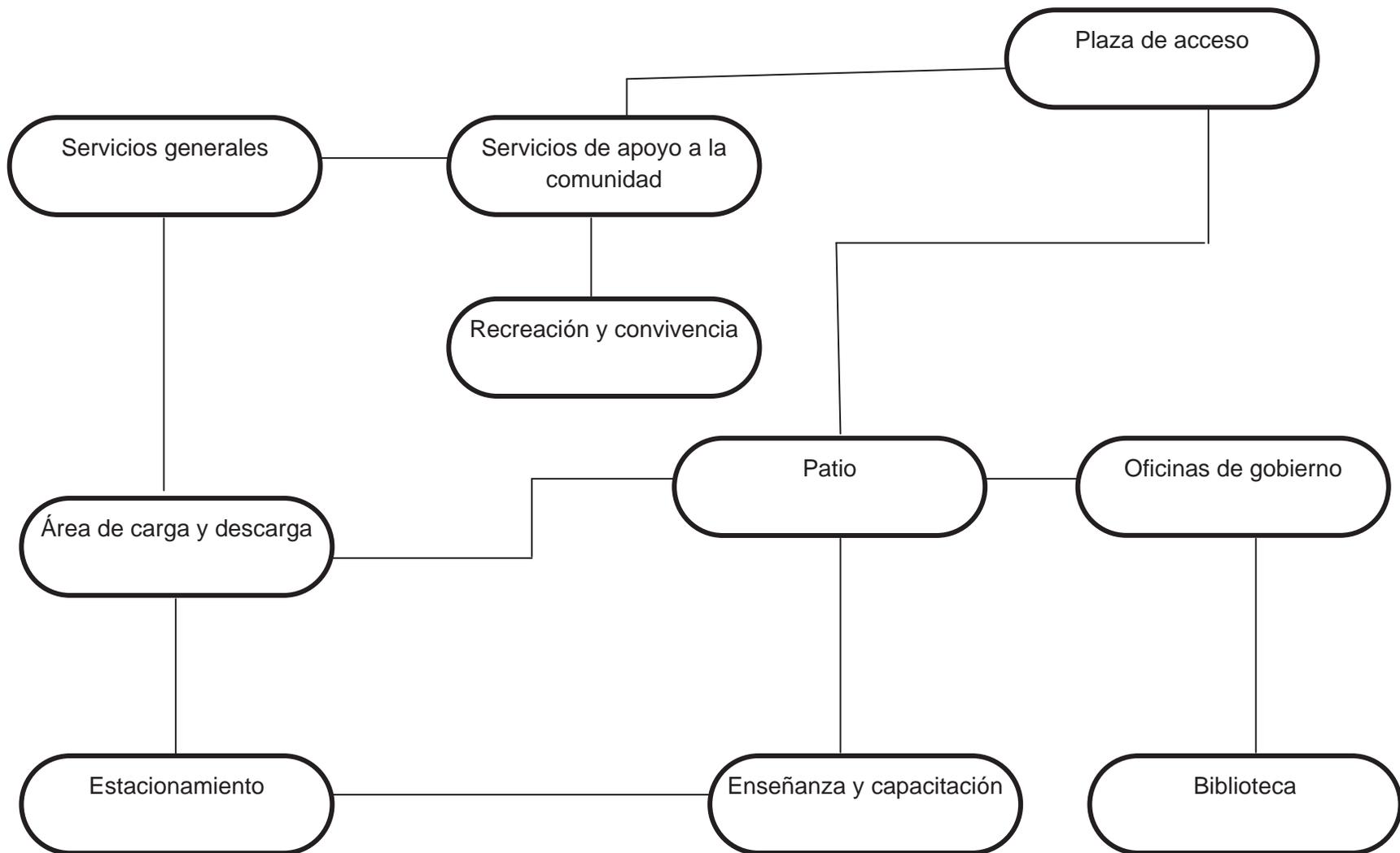
2.4. Determinación de los Requerimientos Espaciales que deberá contener el Sistema Edificio

El proyecto arquitectónico surge al detectar la necesidad de espacios que propicien la organización, interrelación y superación de una comunidad como la de la colonia El Salado, municipio de San Salvador Atenco, e intentar solucionarla, es cuando empieza la investigación por resolver lo que el proyecto del centro de desarrollo comunitario requiere para servir y cumplir adecuadamente a la función que prestara, por lo tanto al plantearnos el problema nos damos cuenta de los diversos espacios que se requieren y que conforman al proyecto arquitectónico.

2.4.1. Definición de los Espacios Generales y Particulares

Como el proyecto del Centro de Desarrollo Comunitario está compuesto de diferentes géneros de edificios, estos se analizaron y dimensionaron de manera individual, además se atrajo información y análisis de proyectos arquitectónicos análogos de manera principal en cuanto a las áreas y funcionamiento de sus espacios de enseñanza, capacitación, recreación, y servicios generales. La información analizada solo sirvió de referencia ya que el proyecto tiene particularidades diferentes por ubicarse en la colonia El Salado, municipio San Salvador Atenco y que tendrá condiciones diferentes de funcionamiento en relación con otros proyectos análogos.

Diagrama General de Relaciones



2.4.2. Definición de nexos y circulaciones de los espacios generales y particulares

- **Oficinas de Gobierno**

En la parte frontal se localiza la plaza de acceso, pasando a través del centro y llegando al patio, inmediatamente a mano izquierda se encuentran ubicados los elementos de gobierno, en la planta alta, ya que en el primer nivel esta la biblioteca con sus respectivas oficinas, los usuarios que van a tratar directamente asuntos en el área de gobierno, no tiene porque invadir otras zonas del centro, motivo por el cual, el área de gobierno se ubica de manera tal, que no haya molestias tanto para esta gente como para la que es usuaria.

- **Enseñanza y capacitación**

En el patio rumbo al sur se encuentran las aulas y los talleres, donde se realizarán actividades de preferencia femeninas y masculinas; es decir, se pretende que las actividades culturales, recreativas y de enseñanza se impartan a ambos sexos para que exista una convivencia completa, los servicios sanitarios estarán en un costado del edificio, en los talleres y aulas se podrá observar desde los pasillos la actividad que se realiza, en ningún momento provocando la invasión de la zona por usuarios con diferentes asuntos, todos los talleres y aulas gozan de aéreas verdes para provocar algún tipo de descanso, recrear la vista y hacer más cómoda la espera de las clases.

- **Servicios de apoyo a la comunidad**

De inmediato a la plaza de acceso, rumbo al norte se encuentran en hilera los diferentes locales que componen esta área, ubicados por tipo de actividad que en ellos se realiza, así los que requieren de actividades con menor tiempo para

atender al usuario (farmacia, tortillería, panadería, lechería y tienda de abarrotes), se ubican en primera instancia; y los de un prolongado tiempo de atención (comedor comunitario, consultorio médico y peluquería), se ubican más cerca del centro, la farmacia por su relación con el consultorio se ubico cerca de éste, no obstante el tiempo de servicio para los usuarios, estos gozan del patio para hacer uso de algún servicio, en todos los casos los locales quedan en su parte posterior conectados directamente con el área de carga y descarga y también el estacionamiento para el transporte y provisión de productos y mercancía.

- **Recreación y convivencia**

Posteriormente al área de enseñanza y capacitación, por reunir características totalmente diferentes se ubica el área recreativa, los espacios dedicados a la convivencia, recreación y esparcimiento presentan dos entradas una al patio y otra a la zona deportiva debido a la adecuada relación de actividades con estos espacios.

En el lado oriente del proyecto, se localiza la cancha deportiva de usos múltiples, con una orientación norte sur, el área logra una semi-privacidad al ser delimitada por el área de juegos infantiles, contempla espacios ajardinados, para propiciar un descanso y una recreación completa.

- **Servicios generales**

Los servicios generales consistentes en área de carga y descarga, estacionamiento, cuarto de máquinas, se encuentra ubicados en el lado poniente del proyecto, de igual manera tendrán áreas verdes, todo esto para el uso de los usuarios, proveedores y personal encargado de las actividades que se realicen en el Centro de Desarrollo Comunitario.

.2.4.3. Definición de los requerimientos generales y particulares

Como es un género de proyecto especificado por las normas de SEDESOL, que nos brindan una idea general a partir de la cual podemos basarnos para la elaboración del programa de necesidades, de esta manera el primer acercamiento a las dimensiones del proyecto se fundamenta por ley en el Sistema Normativo de Equipamiento de la Secretaría de Desarrollo Social, dentro del subsistema de asistencia social.

El programa arquitectónico, está basado en el sistema normativo de equipamiento urbano, desarrollado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que es la Secretaría que se encarga de establecer los requerimientos básicos que debe contener un Centro de Desarrollo Comunitario. Este tipo de centro es operado por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (D.I.F.), en el sistema de Asistencia Social de dichas normas.

Este tipo de centros ofrece servicios de asistencia social que apoyan la aceptación y participación de la población marginada o de escasos recursos en los programas que propician una mejor organización, interrelación y superación de la comunidad.

Se proporcionan los servicios de enseñanza abierta, capacitación para el trabajo, ayuda alimenticia directa, vigilancia del estudio de nutrición, orientación, nutriología, atención médica, protección al salario, atención del anciano, desarrollo del adolescente, social y de esparcimiento, comunales y trabajo social.

Los centros para proporcionar estos servicios cuentan con área de gobierno, servicios generales, servicios de apoyo a la comunidad, tales como; peluquería, tortillería, panadería, lechería, consultorio médico, etc.; también espacios de enseñanza

y capacitación como biblioteca, aulas y talleres, aula de danza, aula de usos múltiples, gimnasio, juegos infantiles y canchas deportivas, entre otros espacios. Es recomendable proyectarlos en localidades mayores de 5,000 habitantes, para lo cual se sugieren tres módulos tipo constituidos por 10, 7 y 5 aulas en una superficie de terreno de 2,400 m² en todos los casos.

El presente proyecto se basa en apoyo a la comunidad de “El Salado”, está inspirado en la sólida convicción de apoyo a iniciativas locales que contribuyan a generar servicios para potenciar el desarrollo local, apoyar las actividades económicas de los usuarios desfavorecidos para resolver los problemas básicos de trabajo, educación e inclusión social, y así contribuir con la integración de la localidad. El Centro ofrecerá servicios de primera necesidad a poblaciones en condición de marginación y pobreza, así como capacitación para empleo y/o autoempleo; y estos servicios se complementan ofreciendo actividades de recreación y salud física.

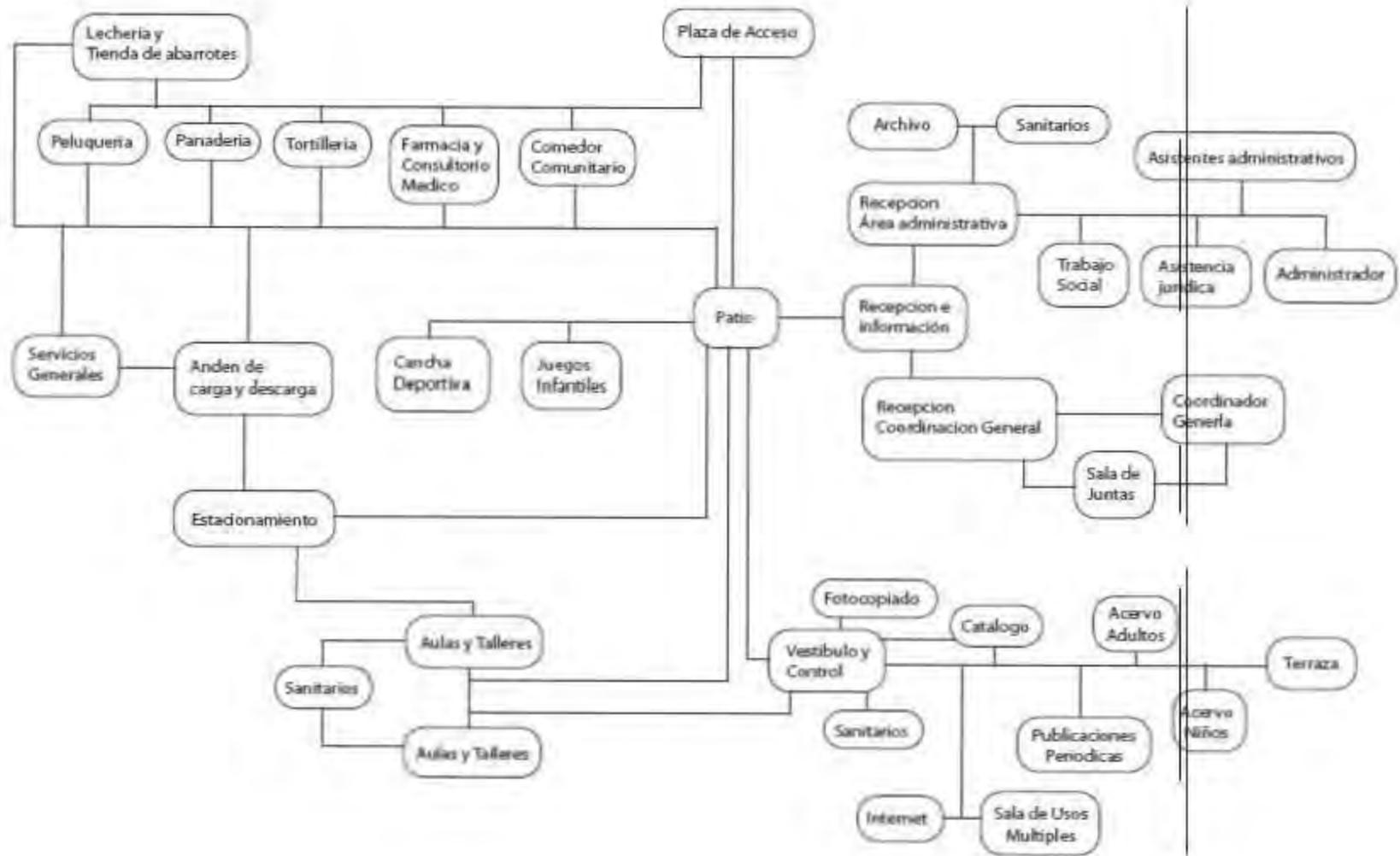
Los servicios ya descritos son los básicos que proporciona este tipo de centros proyectados bajo dichas normas. El presente trabajo se basará en las normas mencionadas complementando el programa arquitectónico que establece la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), proponiendo espacios para el desarrollo de actividades generadas por el actual contexto social y económico; como es la capacitación en el manejo de computadoras y así mismo ofrecer el acceso a estas nuevas tecnologías y su uso. En la propuesta de complementar el mencionado programa se incluye la oferta de espacios para actividades culturales para el desarrollo integral de la comunidad.

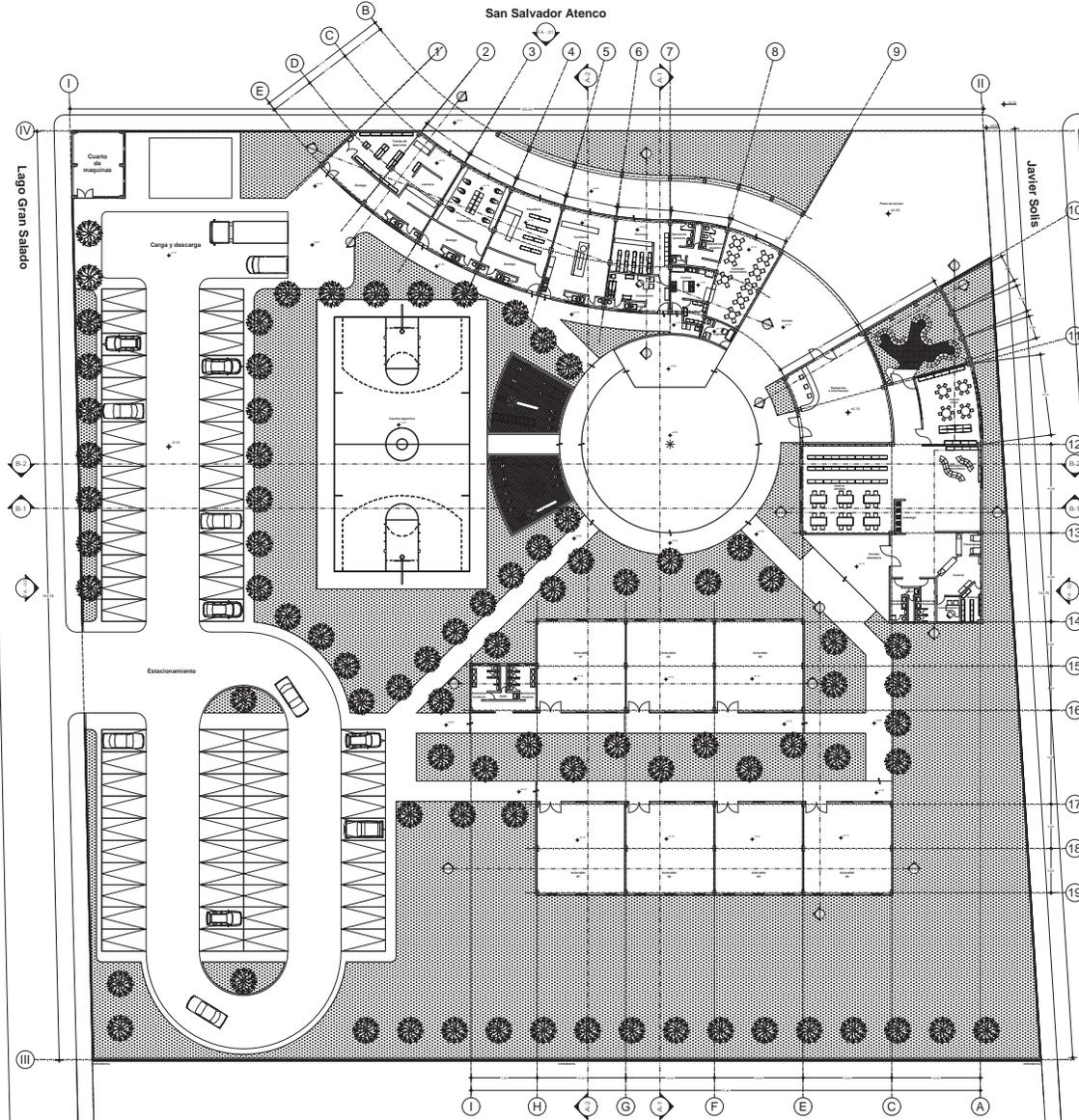
Las actividades culturales que se llevarán a cabo, están basadas en las más comunes que se ofrecen en este tipo de centros y que emanan de la propia comunidad a la cual atienden. La comunidad es la que definirá el tipo de actividades que

desea se impartan en dicho centro, pero además podemos enunciar algunas en propuesta. La comunidad en general definirá los talleres que más les convengan, así como las actividades culturales que se realizaran en dicho Centro.

Dentro de este programa describiremos el tipo de espacio que se propone para las diferentes actividades y su relación con los demás espacios, así mismo la relación con el usuario. De igual manera propondremos el tipo de operación de estos para su mayor utilización y provecho de comunidad.

2.4.4. Diagramas de relación generales y particulares





A-01

1:250



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad
de
Arquitectura



Taller de Arquitectura
Tres

Centro de Desarrollo Comunitario

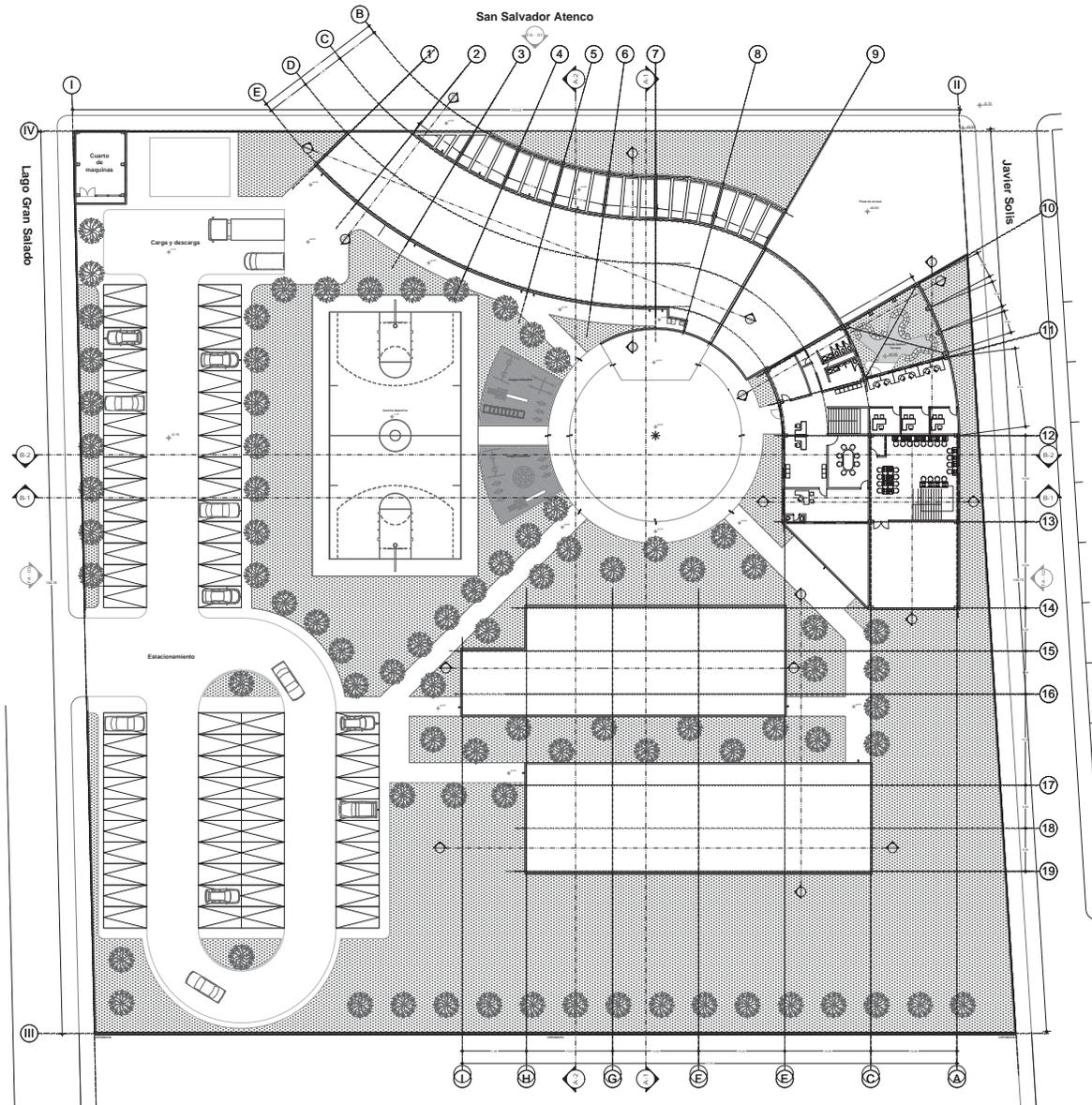
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno:
Israel Córdoba Doroteo
Asesores:
Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano: Conjunto Planta Baja
Escala: Indicada
Acotación: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

A-01



Centro de Desarrollo Comunitario

Colonia: El Salado
 Municipio: San Salvador Atenco
 Estado de México

Alumno:
 Israel Cordoba Doroteo
 Asesores:
 Arq. José Alberto Díaz Jiménez
 Ing. José Mario Huerta Parra
 Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano: Conjunto Primer Nivel
 Escala: Indicada
 Acotacion: Metros
 Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

A-02



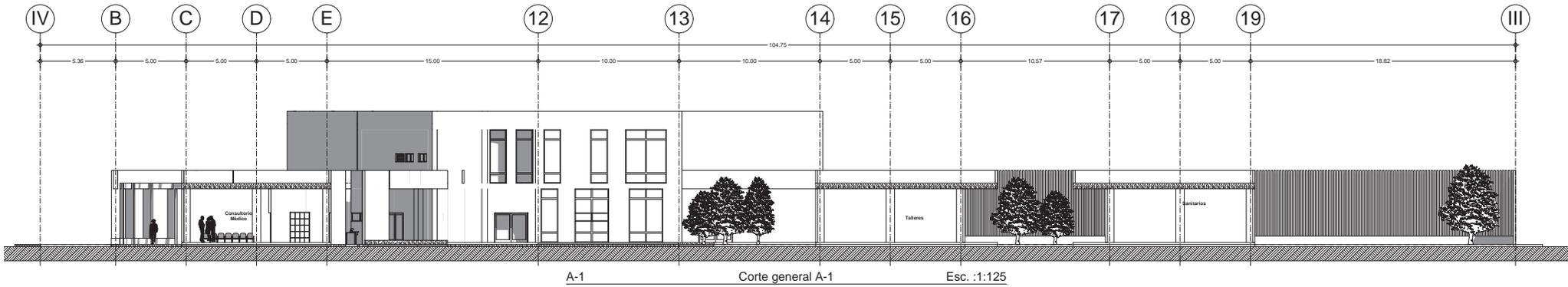
Universidad Nacional
 Autónoma de México



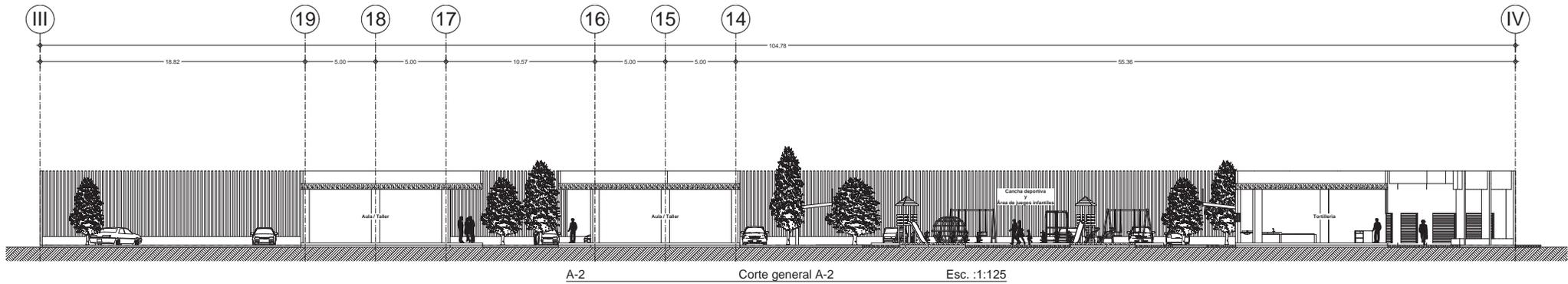
Facultad
 de
 Arquitectura



Taller de Arquitectura
 Tres



A-1 Corte general A-1 Esc. :1:125



A-2 Corte general A-2 Esc. :1:125



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller de Arquitectura Tres

Centro de Desarrollo Comunitario

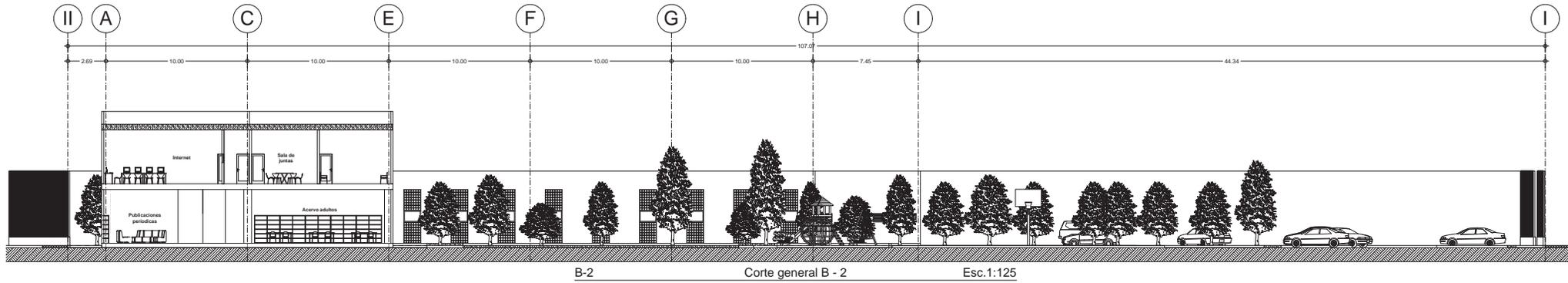
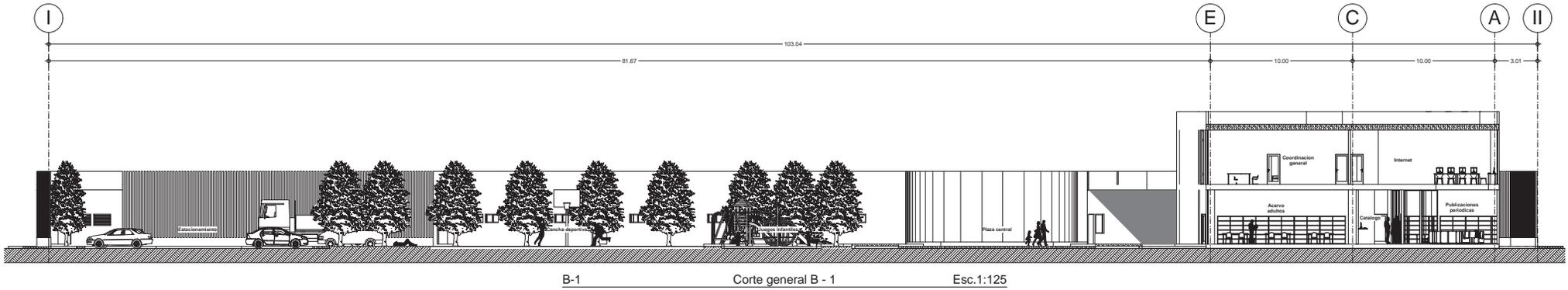
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno: Israel Cordoba Doroteo
Asesores: Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano: Cortes generales - A
Escala: Indicada
Acotacion: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

A-03



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller de Arquitectura Tres

Centro de Desarrollo Comunitario

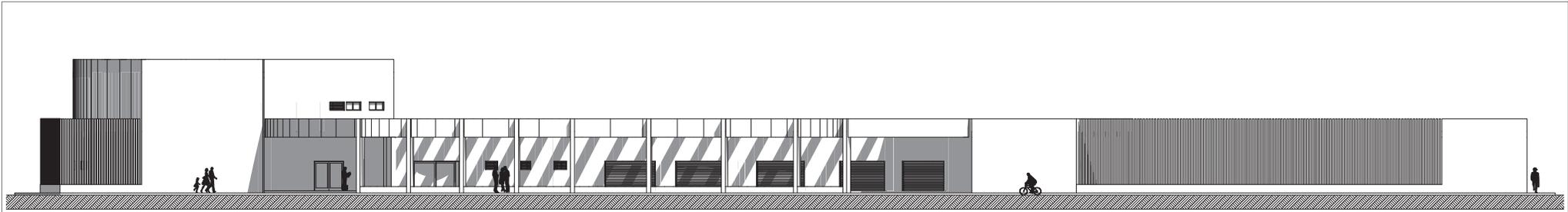
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno: Israel Córdoba Doroteo
Asesores: Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

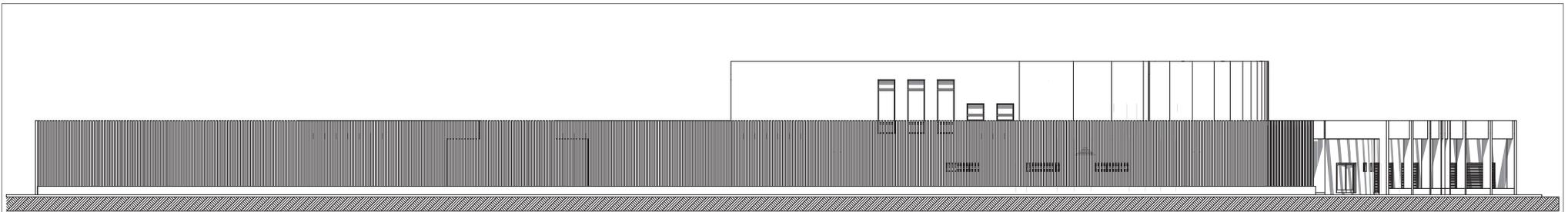
Plano: Cortes Generales - B
Escala: Indicada
Acotación: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

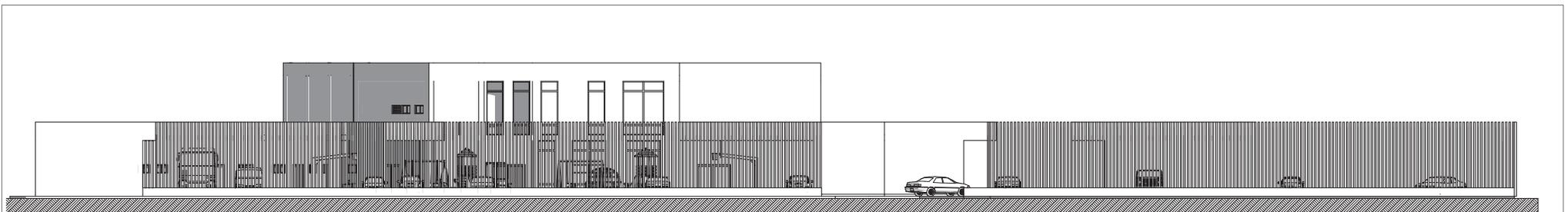
A-04



FA - 01 Fachada a Avenida San Salvador Atenco Esc. :1:125



FA - 02 Fachada a calle Javier Solís Esc. :1:125



FA - 03 Fachada a calle Lago Gran Salado Esc. :1:125

 <p>Universidad Nacional Autónoma de México</p>	 <p>Facultad de Arquitectura</p>	 <p>Taller de Arquitectura Tres</p>	<h2>Centro de Desarrollo Comunitario</h2> <p>Colonia: El Salado Municipio: San Salvador Atenco Estado de México</p>	<p>Alumno: Israel Córdoba Doroteo</p> <p>Asesores: Arq. José Alberto Díaz Jiménez Ing. José Mario Huerta Parra Arq. Daniel Reyes Bonilla</p>	<p>Plano: Fachadas generales</p> <p>Escala: Indicada</p> <p>Acotación: Metros</p> <p>Fecha: 24/Enero/2012</p>	<p>Clave:</p> <h1>A-05</h1>
---	---	--	---	--	---	-----------------------------



San Salvador Atenco



PP-010.

Planta Parcial - Servicios de Apoyo a la Comunidad

1:100



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad
de
Arquitectura



Taller de Arquitectura
Tres

Centro de Desarrollo Comunitario

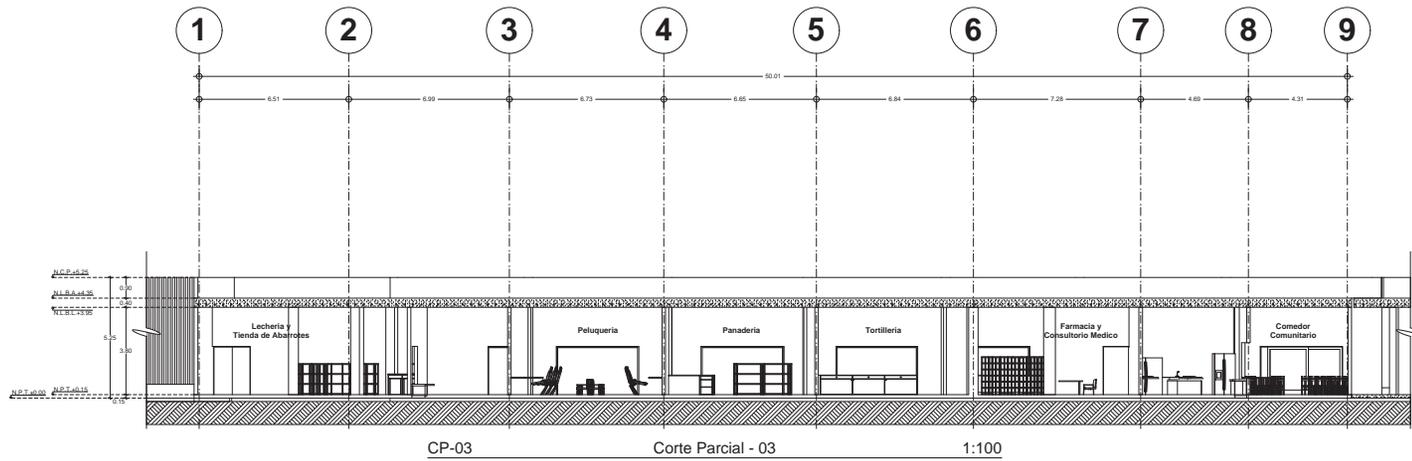
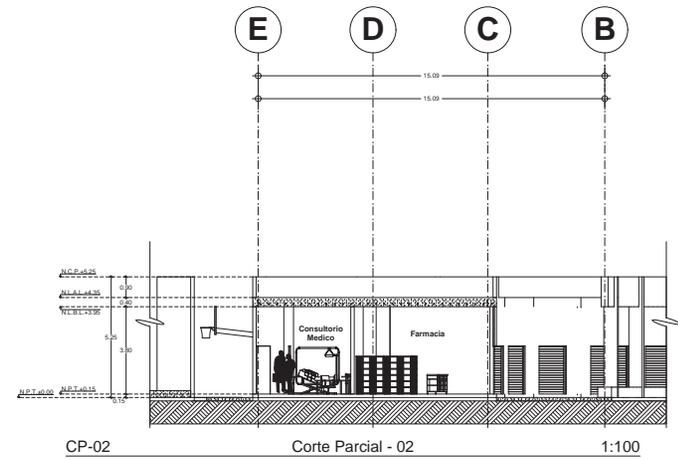
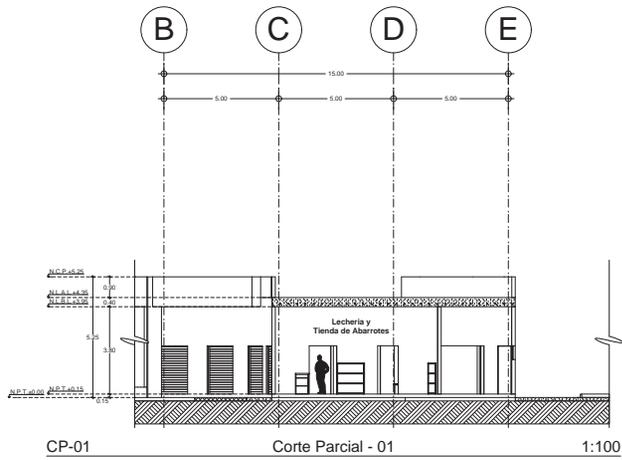
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno:
Israel Córdoba Doroteo
Asesores:
Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano:
Planta Parcial - 01
Escala:
Indicada
Acotación:
Metros
Fecha:
24/Enero/2012

Clave:

A-06



Centro de Desarrollo Comunitario

Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno:
Israel Cordoba Doroteo
Asesores:
Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano:
Cortes Parciales - 01
Escala:
Indicada
Acotacion:
Metros
Fecha:
24/Enero/2012

Clave:

A-07



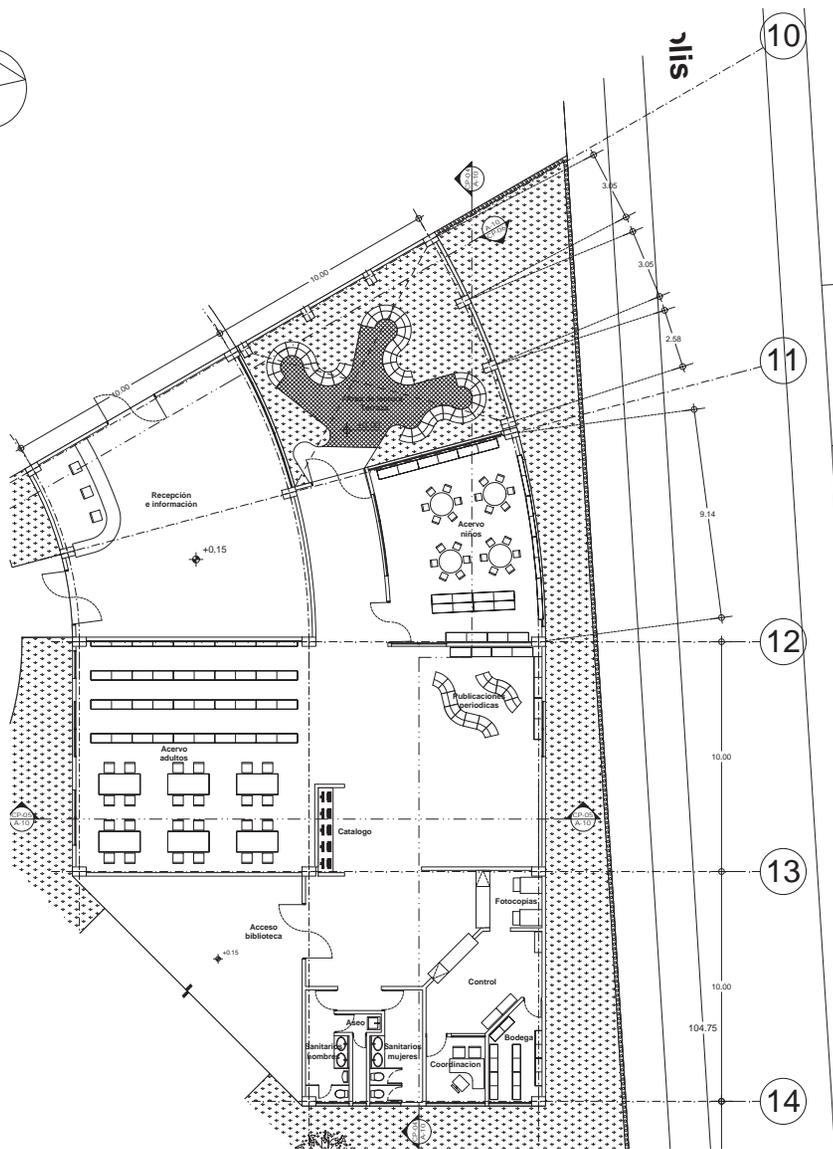
Universidad Nacional
Autónoma de México



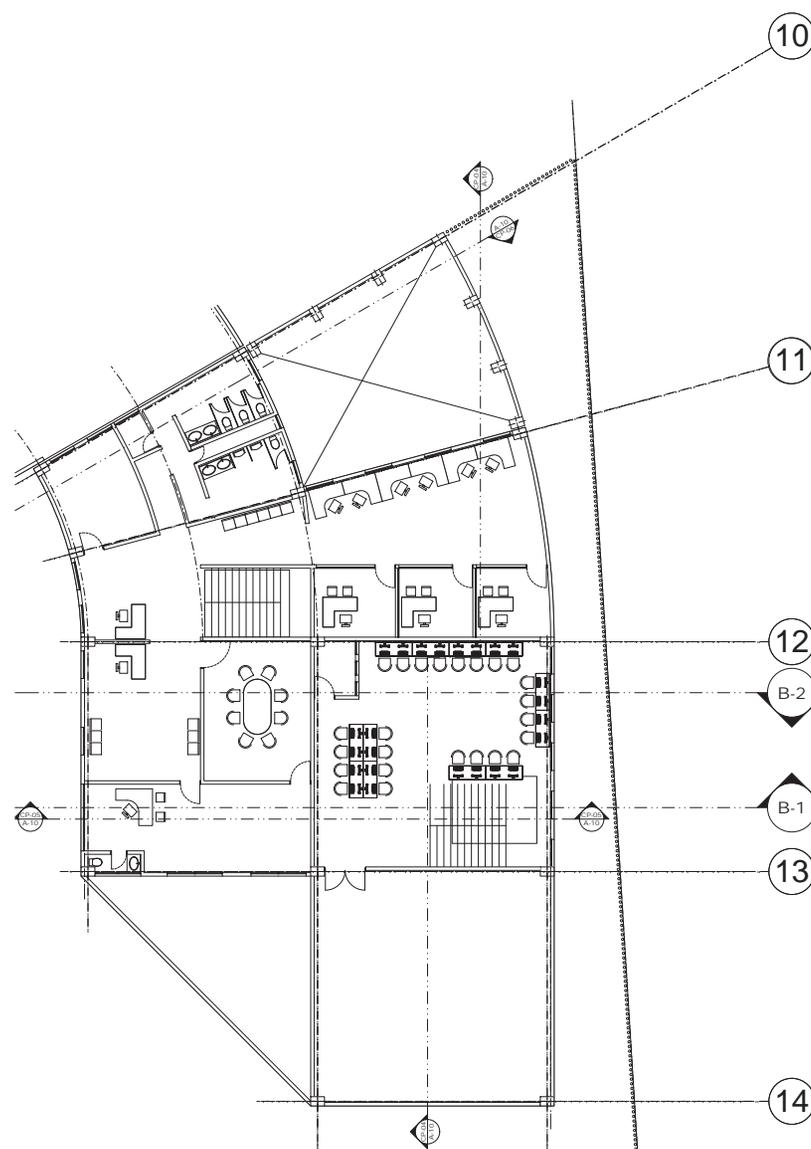
Facultad
de
Arquitectura



Taller de Arquitectura
Tres



0. Gobierno y Biblioteca-Planta Baja 1:100



1. Gobierno y Biblioteca-Primer Nivel 1:100



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad
de
Arquitectura



Taller de Arquitectura
Tres

Centro de Desarrollo Comunitario

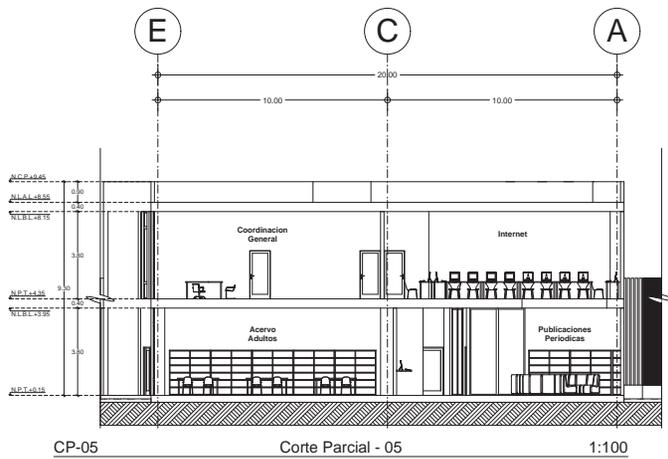
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno:
Israel Cordoba Doroteo
Asesores:
Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

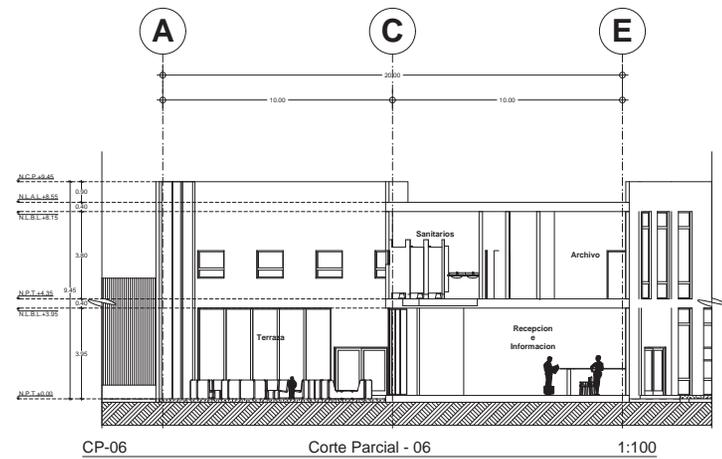
Plano: Planta Parcial - 02
Escala: Indicada
Acotación: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

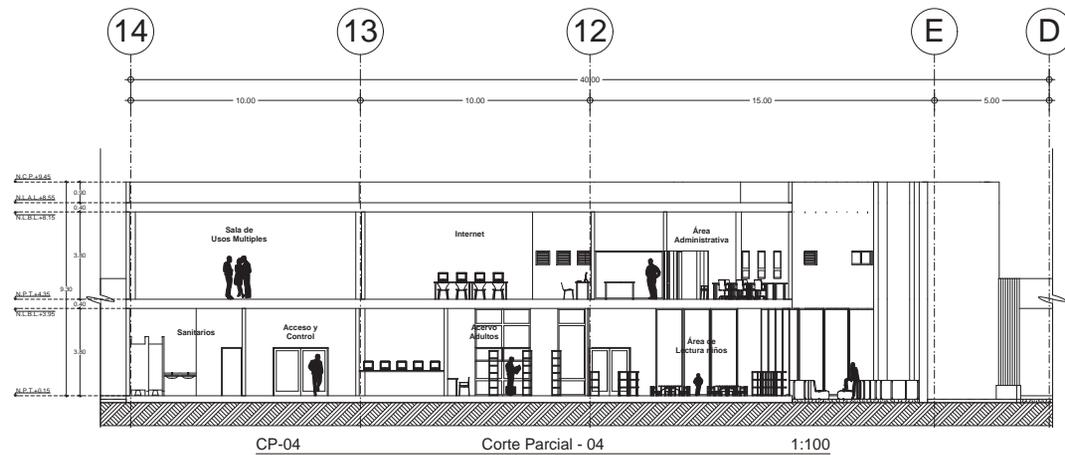
A-08



CP-05 Corte Parcial - 05 1:100



CP-06 Corte Parcial - 06 1:100



CP-04 Corte Parcial - 04 1:100

Centro de Desarrollo Comunitario

Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



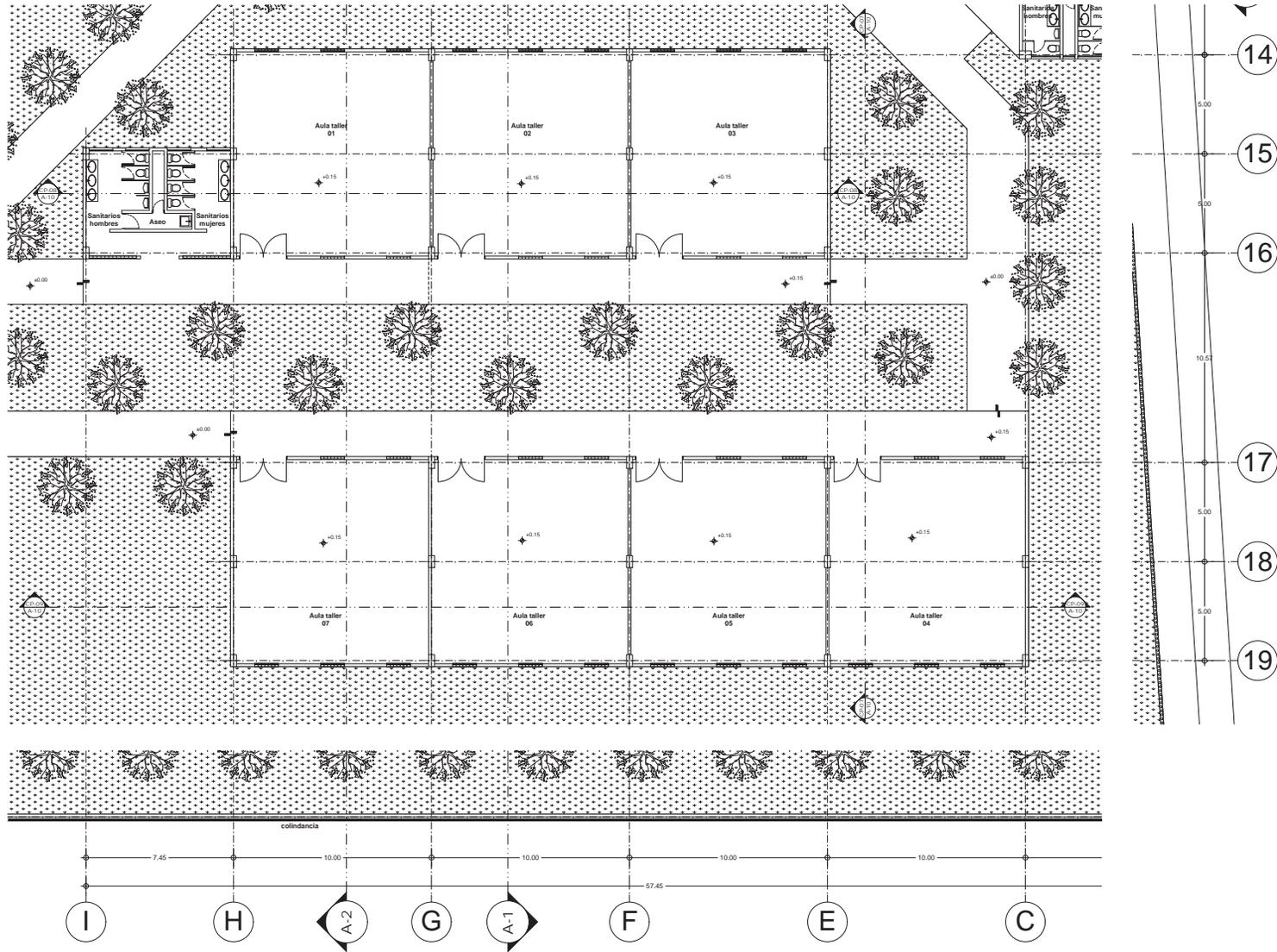
Taller de Arquitectura Tres

Alumno:
Israel Córdoba Doroteo
Asesores:
Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano: Cortes Parciales-02
Escala: Indicada
Acotación: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

A-09



0. Planta Parcial - 03 1:100



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller de Arquitectura Tres

Centro de Desarrollo Comunitario

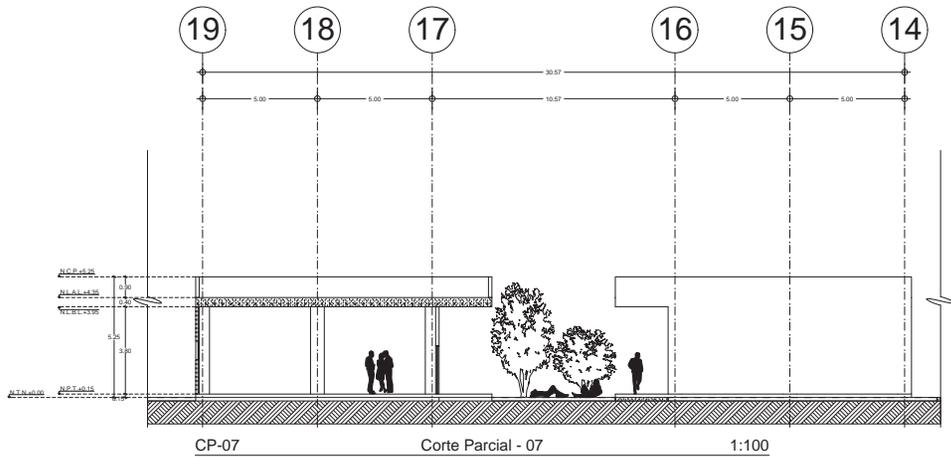
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno: Israel Cordoba Doroteo
Asesores: Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

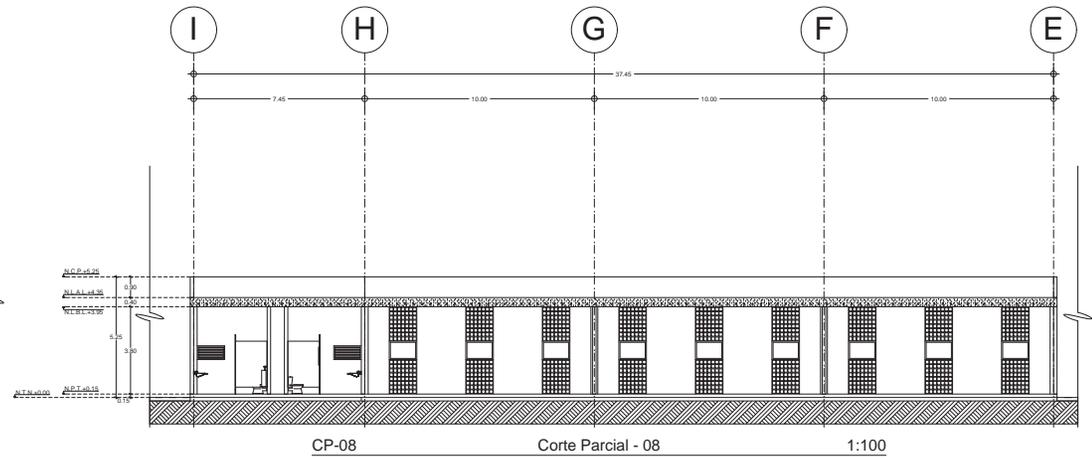
Plano: Planta Parcial - 03
Escala: Indicada
Acotación: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

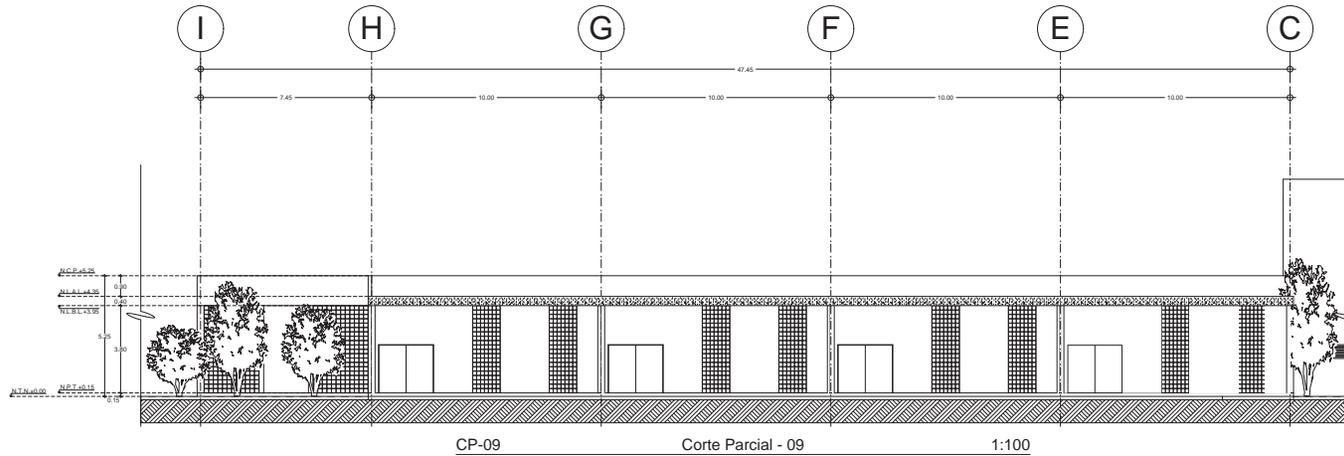
A-10



CP-07 Corte Parcial - 07 1:100



CP-08 Corte Parcial - 08 1:100



CP-09 Corte Parcial - 09 1:100



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller de Arquitectura Tres

Centro de Desarrollo Comunitario

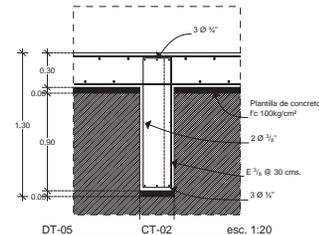
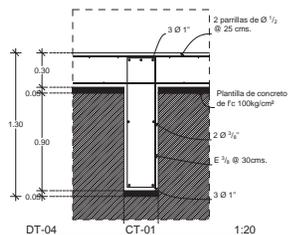
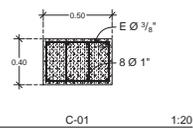
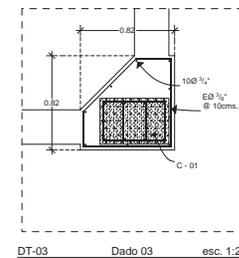
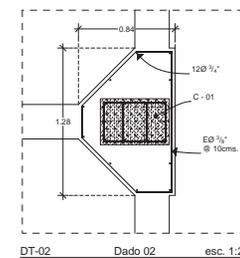
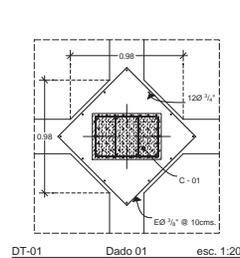
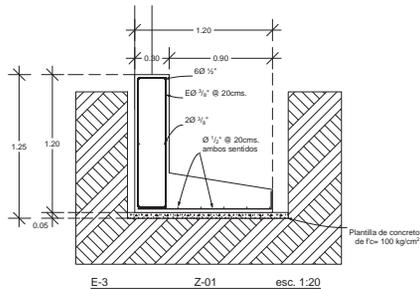
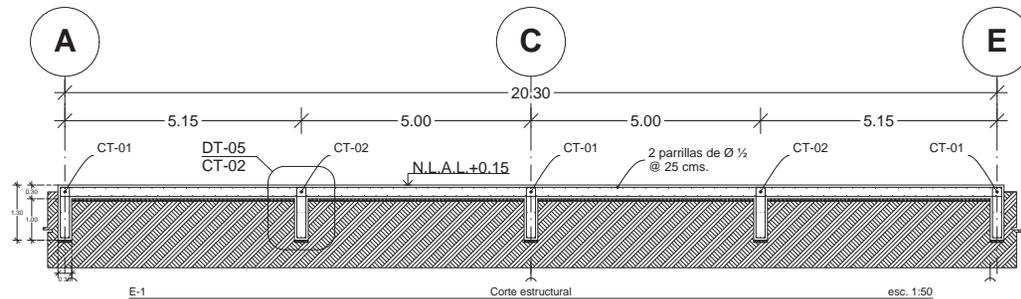
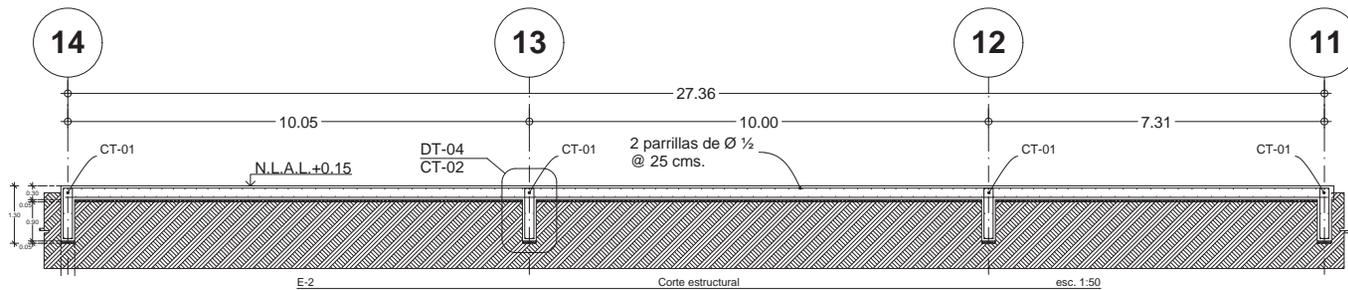
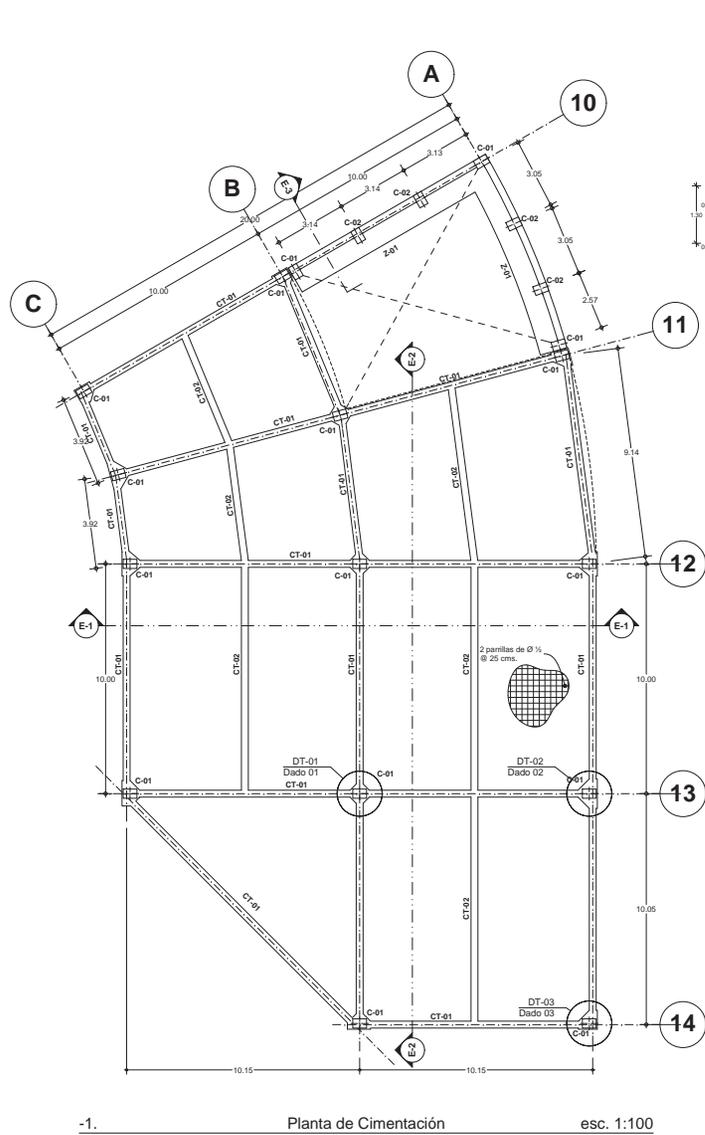
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno: Israel Cordoba Doroteo
Asesores: Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano: Cortes Parciales - 03
Escala: Indicada
Acotacion: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

A-11



- NOTAS GENERALES**
- Acotaciones en metros
 - Registrar niveles y acotaciones de planos arquitectónicos
 - Se usará concreto con una resistencia de $f_c = 2500 \text{ kg/cm}^2$ clase 2
 - Se usará acero con un límite elástico de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$



Centro de Desarrollo Comunitario

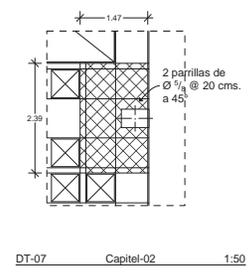
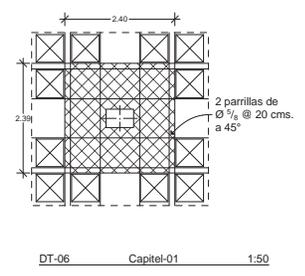
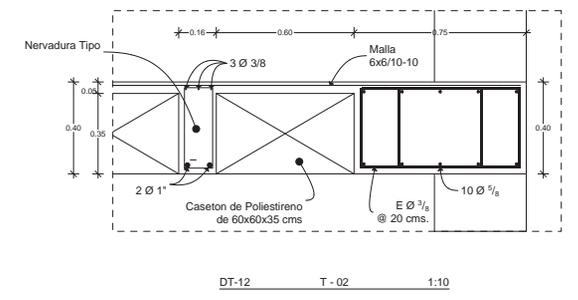
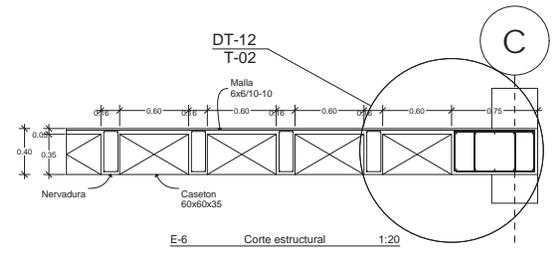
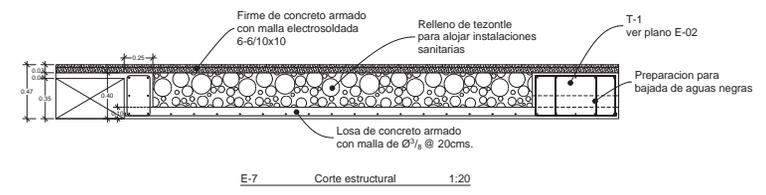
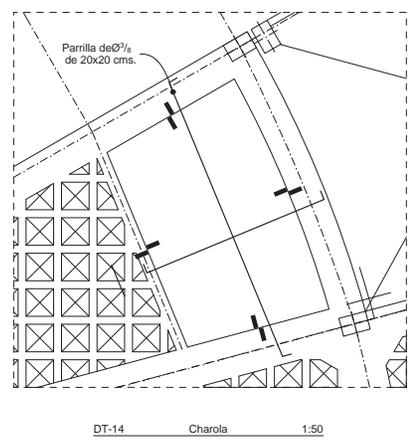
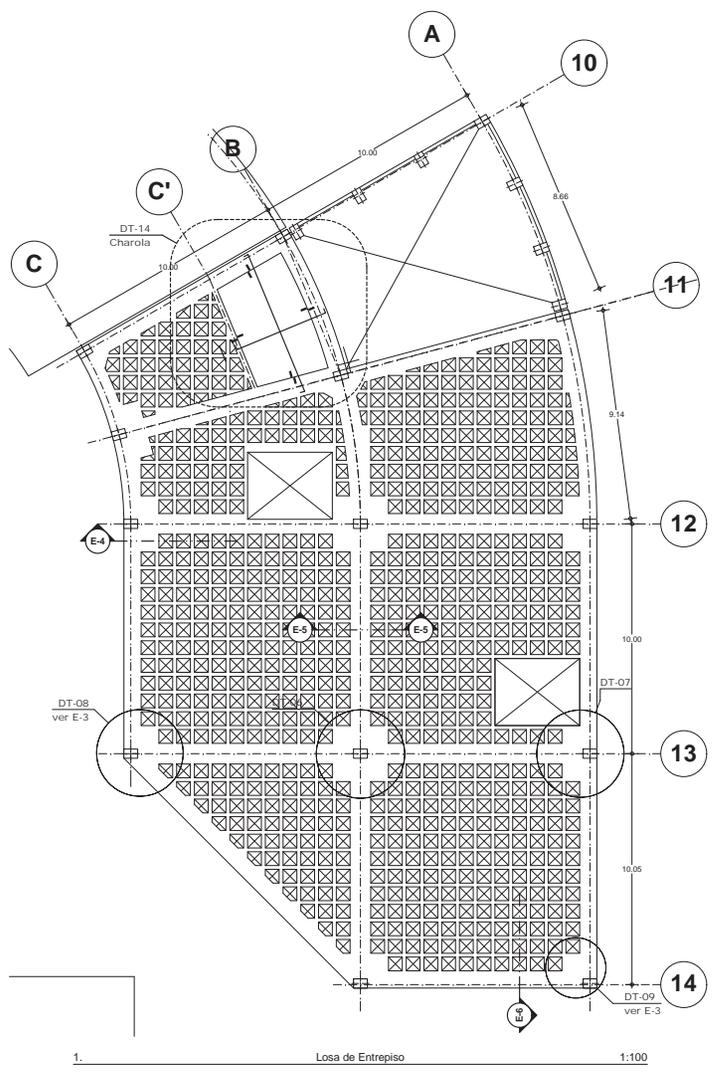
Colonia: El Salado
Municipio: Sn. Salvador Atenco
Estado de México

Alumno: Israel Córdoba Doroteo
Asesores: Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano: Planta de Cimentación
Escala: Indicada
Acotación: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

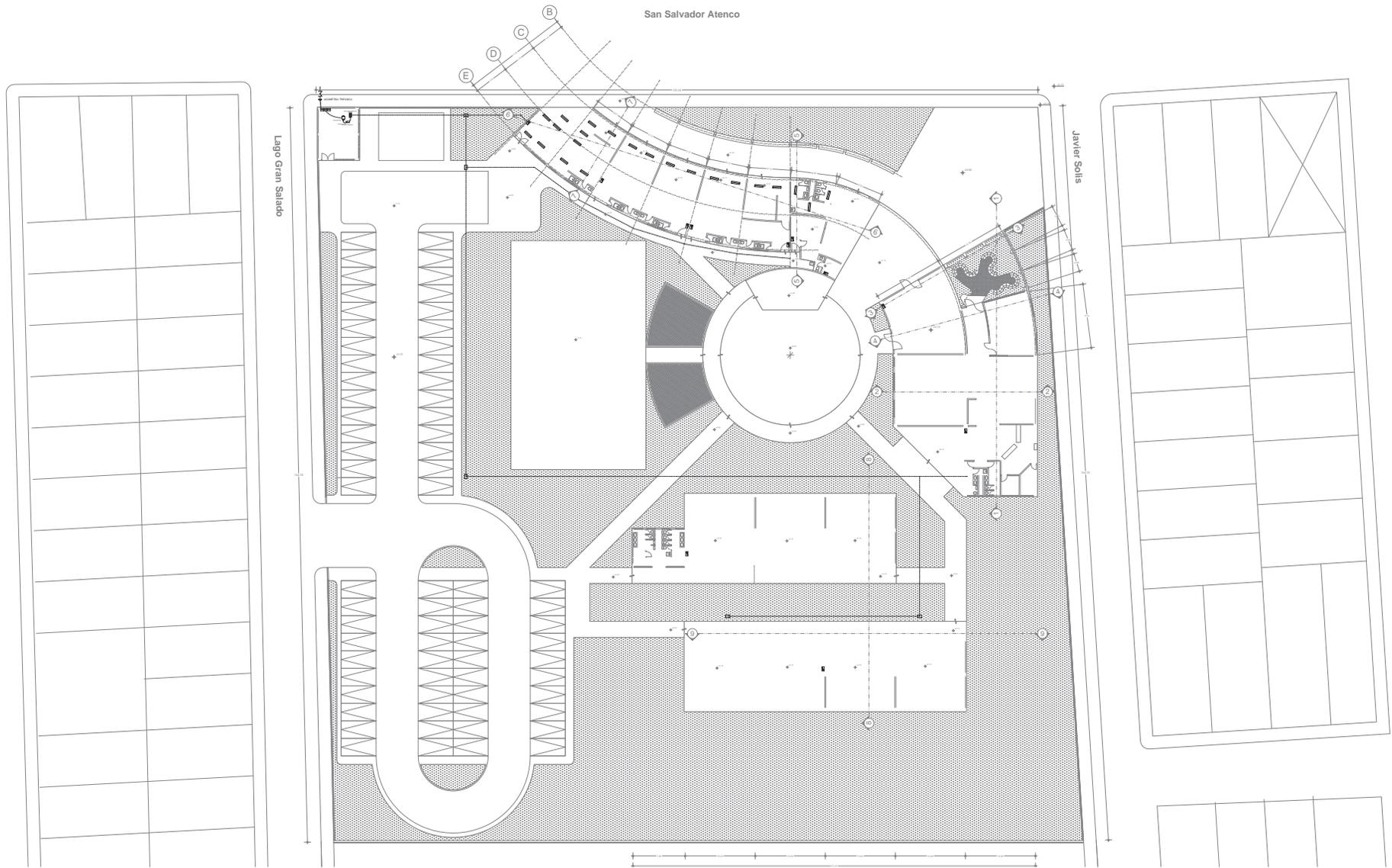
Clave:

E-01



- NOTAS GENERALES**
- Acotaciones en metros
 - Regirán niveles y acotaciones de planos arquitectónicos
 - Se usará concreto con una resistencia de $f'c = 2500\text{kg/cm}^2$ clase 2
 - Se usará acero con un límite elástico de $f_y = 4200\text{kg/cm}^2$

			<h2 style="text-align: center;">Centro de Desarrollo Comunitario</h2> <p style="text-align: center;">Colonia: El Salado Municipio: Sn. Salvador Atenco Estado de México</p>	<p>Alumno: Israel Cordoba Doroteo Asesores: Arq. José Alberto Díaz Jiménez Ing. José Mario Huerta Parra Arq. Daniel Reyes Bonilla</p>	<p>Plano: Entrepiso Escala: Indicada Acotación: Metros Fecha: 24/Enero/2012</p>	<p>Clave: E-02</p>
--	--	--	---	---	---	--



Centro de Desarrollo Comunitario

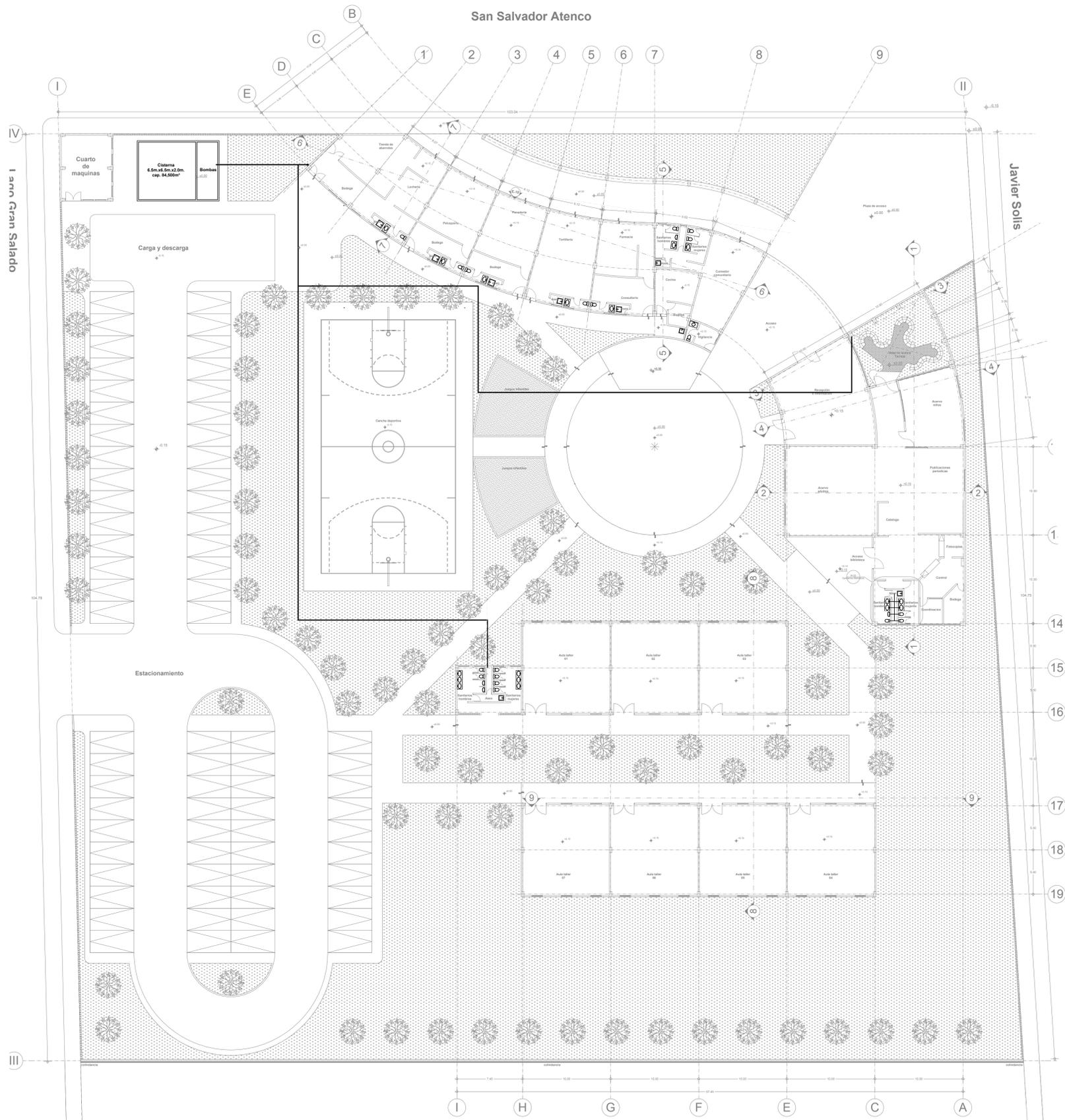
Colonia: El Salado
 Municipio: San Salvador Atenco
 Estado de México

Alumno:
 Israel Córdoba Doroteo
 Asesores:
 Arq. José Alberto Díaz Jiménez
 Ing. José Mario Huerta Parra
 Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano: Planta de conjunto
 Escala: Indicada
 Acotación: Metros
 Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

IE-01



W-01 Sanitarios Talleres 1:50



W-02 Sanitarios Biblioteca 1:50

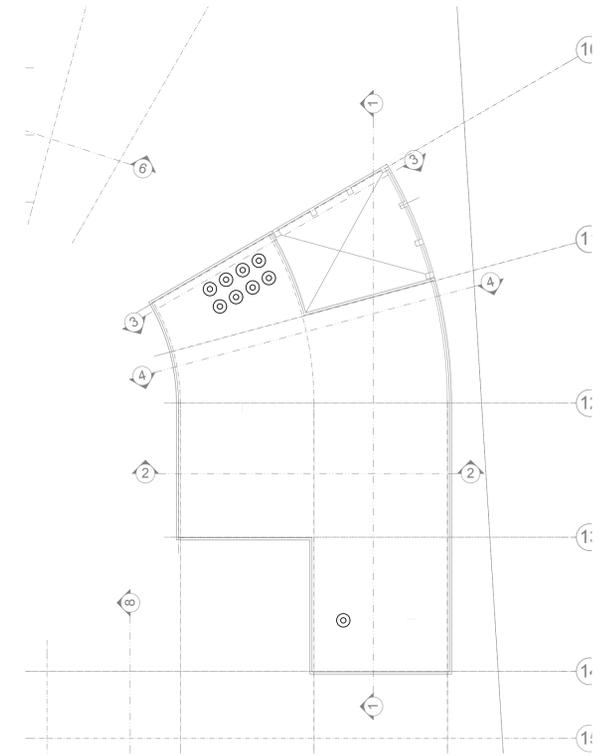
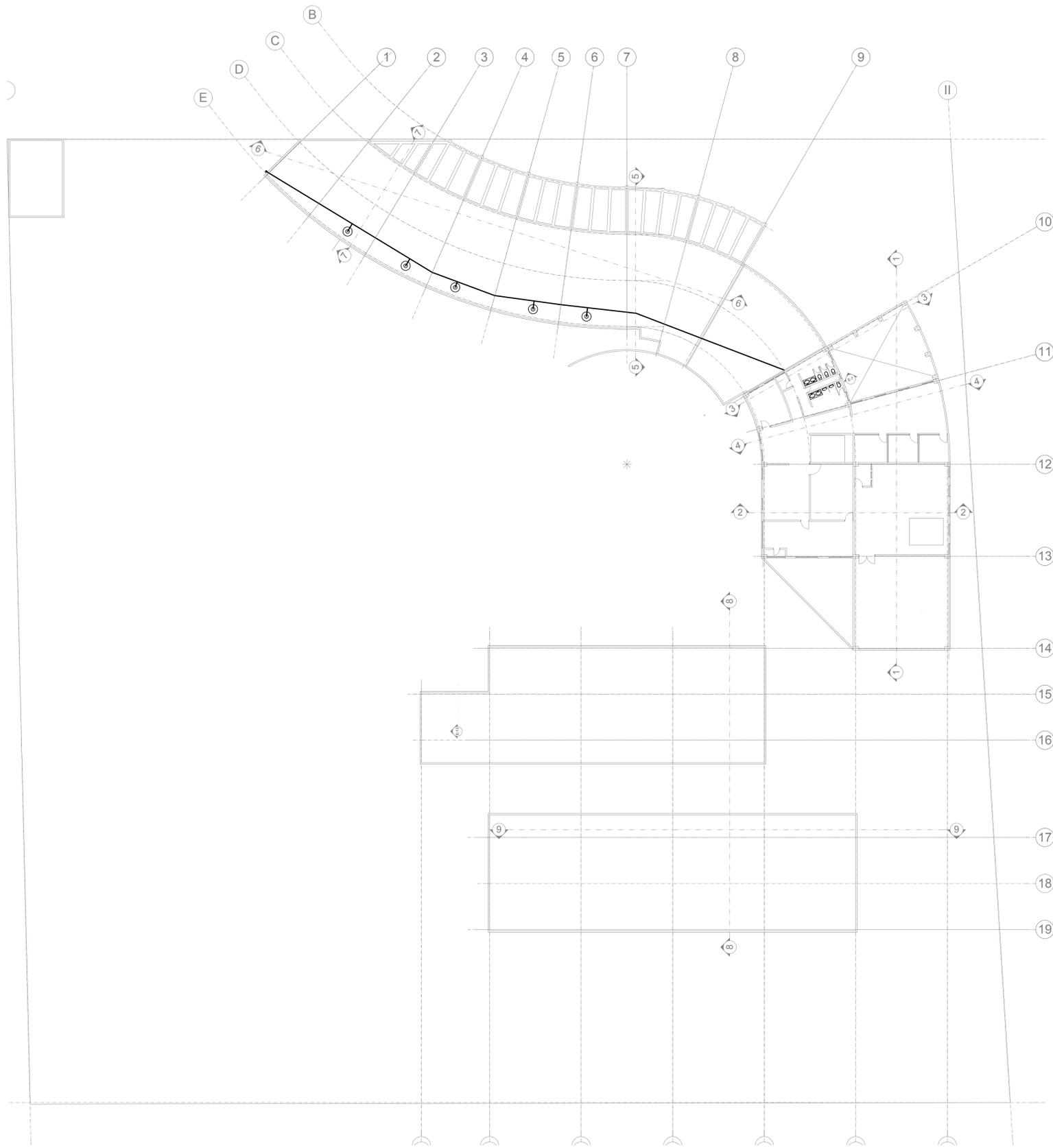


Centro de Desarrollo Comunitario
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno:
Israel Cordoba Doroteo
Asesores:
Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Ing. José Mario Huerta Parra
Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano:
Planta General
Escala:
Indicada
Acotacion:
Metros
Fecha:
24/Enero/2012

Clave:
IS-01



Centro de Desarrollo Comunitario
Colonia: El Salado
Municipio: San Salvador Atenco
Estado de México

Alumno:
 Israel Cordoba Doroteo
Asesores:
 Arq. José Alberto Díaz Jiménez
 Ing. José Mario Huerta Parra
 Arq. Daniel Reyes Bonilla

Plano: Plano
Escala: Indicada
Acotacion: Metros
Fecha: 24/Enero/2012

Clave:

IS-02

2.5. Determinación del terreno

El terreno se determinó, por ser un área que no cuenta con construcción alguna como se aprecia en los respectivos mapas de ubicación ya agregados al presente estudio, y en la que los pobladores solicitan que se le dé un uso con beneficio a la comunidad.

2.6. Determinación de las condicionantes físico-naturales y físico-artificiales del terreno seleccionado

El municipio de Atenco, está ubicado al oriente del Estado de México. Limita al norte con Acolman y Tezoyuca, al sur con Texcoco, al este con Chiautla y Chiconcuac y al oeste con Ecatepec.

2.6.1. Bioclimáticas (flora, fauna, clima, hidrología, topografía, etcétera)

- Orografía

El territorio del municipio se encuentra ubicado en el oriente de la cuenca lacustre, que está situado en el Eje Neovolcánico que cruza la República Mexicana, en este territorio existen dos pequeñas elevaciones ubicadas en el sureste y los estudios realizados por el Instituto de Geofísica de la UNAM, demostraron la presencia de un volcán enterrado que aflora en las prominencias de esas pequeñas elevaciones que conocemos como Huatepec y Tepetzingo, cuyas emisiones más profundas de lava y material piroclástico (mezcla de agua, cenizas, gases y abundantes masas sólidas) llegaron hasta el cerro de Chimalhuacán y son las que formaron parte del subsuelo del ex-lago de Texcoco.

- Hidrografía

Los ríos que desembocan en el municipio son: San Juan, que nace en Teotihuacán, cruza los municipios de Acolman y Tezoyuca y llega a Nexquipayac, formando una delta en el occidente de Atenco; otro río que desemboca en nuestro territorio es el Xalapango que nace en San Miguel Tlaixpan y San Juan Tezontla, cruza Chiautla y antes de desembocar en el suroeste de Atenco se junta con el Coxcacoco. Finalmente otro río que llega a la comunidad es el Papalotla que nace en San Lucas Tepango, Teotihuacán, pasa por los pueblos de San Mateo Chipiltepec del municipio de Acolman; Jolalpan del municipio de Tepetlaoxtoc, Atenguillo y Tepetitlán de Chiautla y a la altura de Papalotla se junta con el río Hondo y antes de desembocar en Atenco a la altura de Acuezcomac nace una división que da lugar al río San Bartolo, cuentan que hace muchos años el agua que llevaban estos ríos era abundante y que en ellos había pescados, ajolotes, ranas y acociles, en la actualidad estos ríos se han convertido en canales altamente contaminados por las industrias y por nuestros propios pobladores que depositan en ellas grandes cantidades de basura.

- Clima

El clima de Atenco que ha registrado el Servicio Meteorológico Nacional de 1951 a 1980 es semiseco con una temperatura promedio de 15.1°C y una máxima extrema de 33.5°C y una mínima de 11.0°C.

La precipitación pluvial máxima durante esos 28 años fue de 256.2 milímetros, en el mes de agosto y la mínima fue de 2 milímetros, en el mes de febrero.

- Flora

Es abundante, parte de ella es nativa, ha tenido y tiene usos medicinales, para alimentación y/o para ornato, entre la flora más representativa tenemos la siguiente: maíz (tlaolli), maguey (metl), tuna (nochtli), nopal (nopalli), zapote blanco (iztactzapotl), frijol (etl), calabaza (ayohtli), quelite (quilitl), cempasúchil (cempoalxochitl), chayote (chiayotli), chilacayote (chilacoyotl), noche buena (cuetlaxochitl), ejote (exotl), xoconoxtle (xoconochtli), tomate (tomatl), epazote (epazotl), chile (chilli diversas variedades) jaltomate (xaltomatl), jitomate (xictomatl), verdolaga (quilcuahuitl), girasol (xochitonatl). También es necesario llamar la atención que la flora nativa tanto de tierra firme como lacustre está por extinguirse ya sea por abandono del cultivo, por la desecación del lago o por la disminución del agua en los ríos y de los mantos acuíferos, entre la flora que esta por extinguirse está el tule, el carrizo, el chichicastle, el lirio acuático, el hizache, el ahuehuate, el tejocote, el capulín, el órgano. Es importante señalar que en el territorio municipal existe flora originaria del Perú, como es el pirúl, también hay flora de otros climas que ha sido adaptada por los habitantes de Atenco más como ornato y de consumo familiar, que para la producción masiva; entre ellas tenemos: limón, naranja, uva, aguacate, ciruela, limón real y lechuga. Otro tipo de flora que existe en el municipio y que fue introducida por los españoles es la siguiente: higo, cebada, avena, alfalfa, haba, bugambilia, eucalipto, fresno, sauce, granada, pera, etcétera.

2.6.2. Relación con el contexto urbano (calles, accesos, restricciones, etcétera)

La gran mayoría de viviendas son propias, los materiales más utilizados en las construcciones son el tabique y el cemento, y en menor proporción la madera y la lámina. Las antiguas construcciones de adobe empiezan a ser sustituidas por los materiales citados; al 5 de noviembre de 1995 había 5,717 viviendas. Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el municipio 7,034 viviendas en las cuales en promedio habitan 4.89 personas en cada una. De acuerdo a los resultados que presento el II Conteo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 8,538 viviendas de las cuales 8,226 son particulares.

Del total de 5,717 viviendas, al 5 de noviembre de 1995, 5,663 disponen de energía eléctrica, y 35 no disponen de ella y 2 no especificaron; disponen de agua entubada dentro de la vivienda 2,117; fuera de la vivienda pero dentro del terreno 3,305; de llave pública o hidrante 26, y no disponen de agua entubada 249. Del servicio de drenaje disponen un total de 4,935 viviendas.

En el municipio se tiene acceso a los medios de comunicación, como son radio, televisión y prensa en el ámbito nacional como estatal, radio y televisión mexiquense no se captan. Una vía de Comunicación que cruza por la parte oriente de nuestro municipio es la carretera que va de Los Reyes a Lechería y esta tiene una desviación que va a Texcoco-Veracruz.

2.7. Determinación de los aspectos normativos y reglamentarios y los recursos o medios disponibles para la realización de la propuesta (leyes, reglamentos, financiamiento, materiales de construcción locales y/o regionales, técnicas constructivas, mano de obra, etcétera)

Para una determinación en el aspecto normativo y reglamentario, es necesario mencionar que la política general articula los objetivos de ordenamiento territorial del municipio de Atenco con los del desarrollo ordenado de la región Cuautitlán-Texcoco, en un marco de coordinación y congruencia, favorable para apoyar las actividades económicas locales y la generación de empleo, el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, la incorporación de principios de equidad de la gestión pública, así como la sustentabilidad del desarrollo urbano. Por tanto, la política general se propone consolidar al municipio a través de la acción concurrente de los gobiernos municipal, estatal y federal, que apoye y propicie las condiciones equiparables de desarrollo de la región y de la Ciudad de México ya que la influencia del municipio alcanza sin lugar a duda esta dimensión.

3. CRITERIOS

En el caso concreto, el Centro de Desarrollo Comunitario, con fundamento en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, pertenece al Grupo B, ya que es una edificación destinada a oficinas y local comercial.

Respecto al tipo de suelo en donde se ubicará el proyecto dicho Reglamento lo describe como Zona III, ya que es lacustre, donde se describe que depósitos lacustres pueden estar cubiertos de suelos aluviales y rellenos artificiales, siendo el espesor de este conjunto superior a 50 metros.

3.1. Criterios de estructura

Siendo la estructura, la parte que permite definir y acotar el espacio habitable y al mismo tiempo dar la solidez y seguridad al habitador, es por lo que se hace un estudio basado en criterios de seguridad, solidez, durabilidad, economía y bajo mantenimiento, y así decidir la mas conveniente para el edificio.

El primer factor a considerar para la seguridad, es la capacidad de carga del terreno que es de dos toneladas por metro cuadrado, por lo cual se opta por una losa de cimentación para repartir las cargas adecuadamente en el terreno, con ello lograr la estabilidad de la estructura.

La súper estructura propuesta para el Centro de Desarrollo Comunitario, es a base de marcos rígidos de concreto armado, integrados por columnas y losas reticulares de concreto armado, soportado todo esto es una losa de cimentación de 30 centímetros de peralte.

El Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, clasifica a este tipo de edificios en el grupo B por ser una proyecto en el que contempla locales comerciales, oficinas.

Los materiales propuestos son:

Concreto, con un factor de resistencia a la compresión de $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$

Acero de $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$

Malla de acero $f_y= 6000 \text{ kg/cm}^2$

Cargas

Capacidad de carga del terreno= 2 T/ m^2

Azotea= 0.9 T/ m^2

Entrepiso= 0.9 T/ m^2

Elementos

Losa de azotea y entrepiso con un peralte de 40 cms.

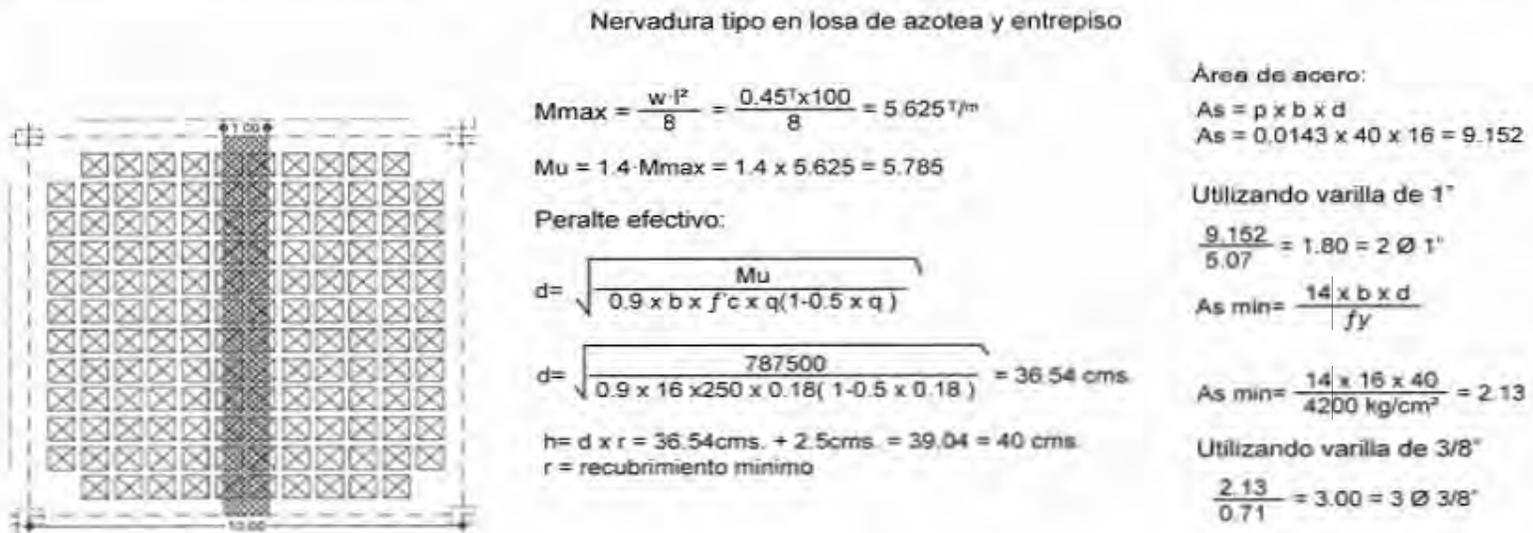
Losa de cimentación con peralte de 30 cms.

Nervadura de 16 cms. x 40 cms.

Contratrabe de cimentación con peralte de 130 cms. X 30 cms.

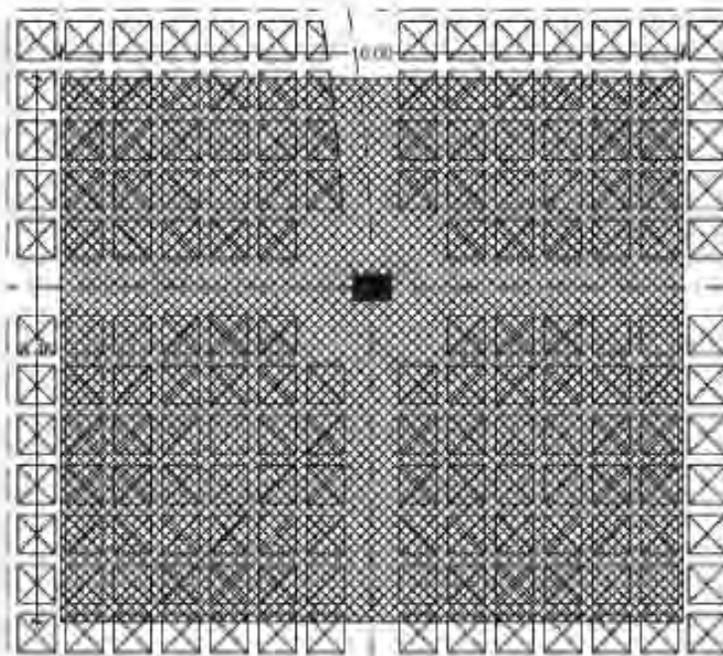
Casetones de 60 cms x 60 cms.

A continuación se describe el criterio estructural con el cual se definen las secciones típicas de la estructura propuesta.



Columna Tipo

Área tributaria de columna



$$10\text{m.} \times 8.46\text{m.} = 84.60\text{m}^2$$

$$84.60\text{m}^2 \times 0.90\text{T} = 76.14\text{T/m}^2 \times 2 = 152.3\text{T/m}^2$$

Se propone una columna de 50cms. x 40cms.
 con un área de 2000 cms² armada con 8 Ø 1"

$$P = 0.85 [Ag (0.25 f'c + f_s P_g)]$$

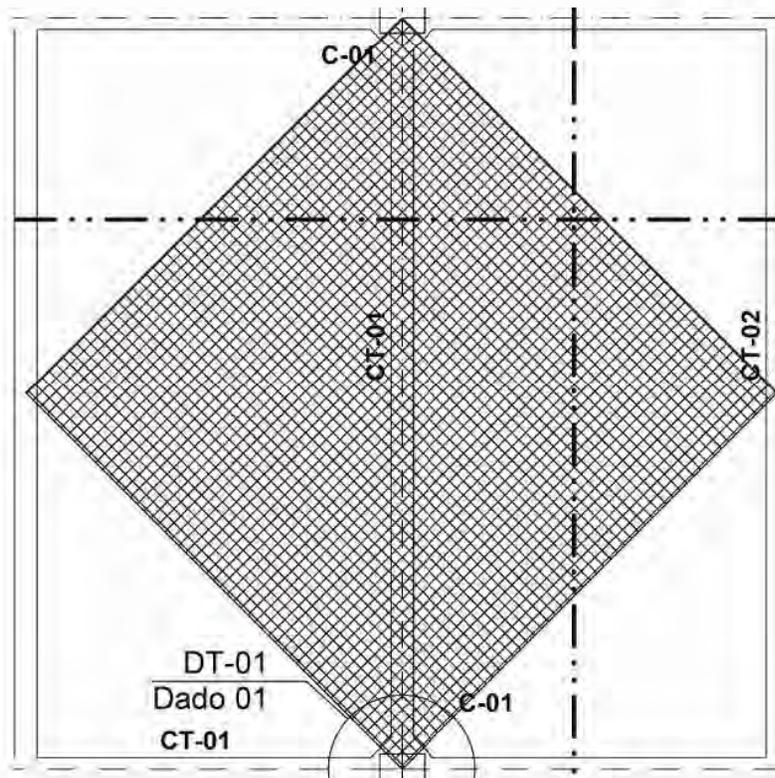
- P = carga axial máxima permisible en columna en kilogramos
- Ag = área total de la columna en centímetros cuadrados
- f'c = resistencia última a compresión del concreto
- f_s = esfuerzo permisible de compresión en el refuerzo vertical
- P_g = relación entre el área del refuerzo vertical y el área total
- As_t = área total del refuerzo longitudinal

$$P_g = \frac{As_t}{Ag} = \frac{40.56}{2000} = 0.02028$$

$$P = 0.85 \times [2000 (0.25 \times 250) + (1680 \times 0.020)] = 163,370 \text{ kg.} = 163.37 \text{ T}$$

De acuerdo al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, se usarán estribos
 Ø de 3/8 @ 10 cms. en los extremos de la columna (1 m.) y @ 20 cm el centro de columna.

Contratrabe de cimentación tipo



$$\begin{aligned} \text{Área tributaria} &= 50\text{m}^2 \\ w &= 2\text{T/m}^2 \times 50\text{m}^2 \\ W &= 100\text{m}^2 \end{aligned} \quad C/m = \frac{100\text{T}}{10\text{m}} = 10\text{T/m}$$

$$\begin{aligned} M_{\text{max}} &= \frac{WL^2}{8} \\ M_{\text{max}} &= \frac{10\text{T} \times (10\text{m})^2}{8} = 125\text{T/m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_u &= 1.4 \times 125\text{T} = 175\text{T/m} \\ M_u &= 17500000 \end{aligned}$$

Peralte efectivo

$$d = \sqrt{\frac{17500000}{0.9 \times 30 \times 250 \times 0.18 (1 - 0.5 \times 0.18)}}$$

$$\begin{aligned} d &= 125.8 \\ r &= \text{recubrimiento} \\ r &= 5 \text{ cms.} \\ h &= d + r = 125.8 \text{ cms.} + 5 \text{ cms.} = 130.8 \text{ cms.} = 1, 30\text{m.} \end{aligned}$$

Área de acero

$$\begin{aligned} A_s &= p \times b \times d \\ A_s &= 0.0044 (130\text{cms.}) (30\text{cms.}) = 17.16\text{cms}^2 \end{aligned}$$

Utilizando \emptyset de 1"

$$\frac{17.16}{5.07} = 3.38 = 4 \emptyset 1''$$

Área de acero mnima

$$A_{sm} = \frac{14 \times b \times d}{f_y}$$

$$A_{sm} = \frac{14 \times (125 \times 30)}{4200} = 12.5 = 3 \emptyset 1''$$

3.2. Criterios de instalaciones

En el proyecto de Centro de Desarrollo Comunitario, se pretende solventar el abastecimiento de agua con el uso de un hidroneumático que con las siguientes características:

- Dos cisternas, de las cuales una de ellas se utilizara para el almacenamiento de agua pluvial.
- Tanque hidroneumático.
- Dos bombas, que alternaran.

En cuanto a la solución para las instalaciones sanitarias, respecto a las aguas negras que descarguen los muebles sanitarios podrán evacuarse mediante tubería de fierro fundido con una pendiente del 2% con destino a la red general del drenaje, es ahí donde la tubería cambiará a tubo de albañal, el diámetro variará según sea el arrastre, se colocarán registros de 0.60 x 0.40 a cada 10 metros, la pendiente será del 2%. La red sanitaria tendrá un nivel por debajo del nivel de la red de aguas negras del municipio de San Salvador Atenco, lo cual se solucionará con la construcción de un cárcamo de bombeo para enviar las aguas negras a la mencionada red.

En lo que concierne, a las bajadas pluviales, se respetará el criterio de una bajada de 100 mm por cada 100 m² de azotea, esta agua se trasladará por tubería de fierro fundido al área de almacenaje para que se reutilice; los jardines y áreas verdes será con el agua pluvial que previo fue almacenada en su respectiva cisterna, sustituyendo el uso de agua potable.

Respecto a la instalación eléctrica, se distribuirá al llegar al cuarto de máquinas donde se ubicará el transformador pasando a baja tensión mediante una subestación eléctrica y al tablero general del cual se distribuirá a las salidas de cada uno de los edificios que integran el Centro de Desarrollo Comunitario.

Para la instalación eléctrica se utilizará tubería de pared conduit galvanizada y gruesa; con codos, condulets, cajas en cambios de dirección, diámetros variables, lo que dependerá del número de líneas que tenga el tramo.

El Centro de Desarrollo Comunitario, será alumbrado con lámparas fluorescentes ahorradoras, para el ahorro de energía se utilizarán halógenos e incandescentes en áreas donde realmente se requieran. Para el exterior se colocarán lámparas de vapor de sodio de alta presión.

En un futuro no muy lejano, se contempla la implementación de la Arquitectura Bioclimática en este tipo de edificios; es decir, la arquitectura diseñada sabiamente para lograr un máximo confort dentro de un edificio con el mínimo gasto, también es la Arquitectura que diseña para aprovechar el clima y las condiciones del entorno con el fin de conseguir una situación de confort térmico en el interior de un edificio; ante esto se ha considerado la captación de agua pluvial, paneles para captar la energía solar, aire acondicionado con ventilaciones cruzadas, entre otros.

CONCLUSIÓN

Durante la secuencia del presente estudio, quedo ilustrado la hipótesis del proyecto arquitectónico denominado “Centro de Desarrollo Comunitario”, realizado para contribuir en la demanda de equipamiento y servicios urbanos en la colonia El Salado, municipio San Salvador Atenco, Estado de México, utilizando todos y cada uno de los conocimiento adquiridos y otorgados la Licenciatura de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura, en tanto este documento proporciona una propuesta del proyecto concluido para una posible realización del Centro de Desarrollo Comunitario.

En el proceso de elaboración de este proyecto se adquirió mayor conocimiento para resolver en cada una de sus partes el proyecto arquitectónico, resultando de mayor interés la parte de la información como principal herramienta para desarrollar y representar las futuras formas arquitectónicas, con una clara continuación sobre la investigación y estudio de la arquitectura.

Con este trabajo se obtuvo satisfacción con lo realizado en él, al tener la oportunidad de utilizar todos y cada uno de los conocimientos adquiridos respecto a la Arquitectura, con el único propósito de servir a la comunidad e integrarla a un espacio arquitectónico a través de la cultura, aprendizaje, conocimiento, y con ello avanzar en el aspecto socioeconómico.

BIBLIOGRAFÍA

Becerril L., Diego Onésimo, “Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias”; México 2002.

Enríquez Harper, Gilberto, “Calculo de instalaciones hidráulicas y sanitarias, residenciales y comerciales”, editorial Limusa, México 2011.

Enríquez Harper, Gilberto, “El ABC de las instalaciones eléctricas en edificios y comercios”, editorial Limusa, México 2009.

Gallo Ortiz, Gabriel O. y otros, “Diseño estructural de casas habitación”, Editorial McGraw-Hill, México 1997.

<http://cat.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?clave=150110031&tbl=tbl01>

<http://cat.microrregiones.gob.mx/catloc/default.aspx?tipo=clave&campo=loc&valor=15011&varent=15&varmun=011>

<http://www.inegi.com.mx>

Parker, Harry, "Ingeniería simplificada para arquitectos y constructores", Editorial Limusa, México 1984.

Pérez Alamá, Vicente, "Concreto Reforzado"

Plan Municipal de Desarrollo, Atenco, julio 24, 2003.

Plazola Cisneros, Alfredo, "Enciclopedia de Arquitectura", volumen 3 y 4.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Secretaría de Desarrollo Social- SEDESOL, "Sistema Normativo de Equipamiento".

Secretaría de Desarrollo Social- SEDESOL, "Sistema Normativo de Equipamiento-Normas de Proyecto".