

300603

22

2ej

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO

TRES VALLES, VERACRUZ

RODRIGO LOPEZ BERNEZ ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD LA SALLE

1992



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO

TRES VALLES, VERACRUZ

RODRIGO LOPEZ BERNEZ ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD LA SALLE

INDICE	PAG.
JUSTIFICACION Y DIAGNOSTICO LOCAL	1
1. MEDIO FISICO NATURAL	2
1.1. LOCALIZACION	2
1.2. CLIMA	3
1.3. TOPOGRAFIA	4
1.4. GEOLOGIA	4
1.5. USO ACTUAL DEL SUELO	5
1.6. APTITUD TERRITORIAL	6
2. ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIOECONOMICOS	6
2.1. ESTRUCTURA ECONOMICA	7
2.2. DEMOGRAFIA	7
3. ASPECTOS FISICO ESPACIALES DE LA LOCALIDAD	9
3.1. SUELO URBANO	9
3.1.1. CRECIMIENTO HISTORICO	9
3.1.2. USO DEL SUELO	12
3.2. INFRAESTRUCTURA	14
3.2.1. AGUA POTABLE	14
3.2.2. DRENAJE	15
3.2.3. ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO	16
3.3. VIALIDAD	16
3.4. EQUIPAMIENTO	17
3.5. IMAGEN URBANA	19
SINTESIS DE DIAGNOSTICO Y DOSIFICACION NORMATIVA	20
NORMAS DE PROYECTO	22
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO	30
5. ELECCION DEL PREDIO	35



JUSTIFICACION Y DIAGNOSTICO LOCAL:

La ciudad de Tres Valles perteneció hasta 1988 al municipio de Cosamaloapan en el Estado de Veracruz, en calidad de Agencia Municipal.

En 1989 se le otorga el nivel de cabecera municipal, motivo por el cual tiene la posibilidad de acceder a ciertos servicios de equipamiento urbano de los cuales carecía por no tener presupuesto propio a pesar de ser una zona de gran desarrollo por la variedad e importancia de las actividades económicas que se llevan a cabo en ella.

Uno de los requerimientos más fuertes del nuevo municipio es la atención a los diversos problemas sociales que existen, entre ellos el alcoholismo y la drogadicción entre la población juvenil, debidos a variadas causas como la falta de sitios de esparcimiento, de unidades deportivas y de atención social. Asimismo se carece de otros servicios como una biblioteca pública que ayude a complementar la formación de escolares, pues aunque el nivel escolar máximo disponible en el área es de preparatoria, no se cuenta con dicho servicio.

El nuevo municipio incluye además de Tres Valles, a una serie de pequeñas localidades cercanas que dependen también de los servicios que presta la cabecera, aumentando así la importancia de dotarla con el equipamiento adecuado.

El tema de la presente tesis pretende aportar una alternativa de equipamiento que podría ayudar a resolver algunos de los problemas existentes mediante la combinación de áreas deportivas, educativas y de atención social en una sola unidad.



1. MEDIO FISICO NATURAL

1.1 LOCALIZACION

El poblado de Tres Valles se encuentra ubicado en el sureste del estado de Veracruz. Sus principales enlaces están constituidos por las carreteras regionales 145 y 175, así como por la vialidad terminal que conduce a la planta hidroeléctrica de Temascal, contigua a la presa Miguel Alemán. De similar importancia, la existencia de la vía del ferrocarril, representa un medio de comunicación que imprime movilidad comercial al centro de población.

Referido a enlaces carreteros, la vía 145 parte de un punto denominado La Tinaja y cruza la zona hasta entroncar con la número 180, Circuito Costero del Golfo, permitiendo la comunicación de Tres Valles con centros importantes tales como Tierra Blanca y Cosamaloapan. Por su parte la carretera numero 175, que nace de la 145 a la altura de Gabino Barreda, establece la comunicación con Tuxtepec, en el estado de Oaxaca, misma que constituye un centro de desarrollo de gran relevancia en el ámbito, en función de su importante movimiento económico y productivo.

Por otra parte, el enlace ferroviario procedente de Tierra Blanca y con destino inmediato a Nopaltepec, otorga a Tres Valles apoyo en lo referente al traslado de bienes y personas, situación primordial dada la alta productividad de esta zona y los volúmenes de productos que necesariamente deben ser movilizados.



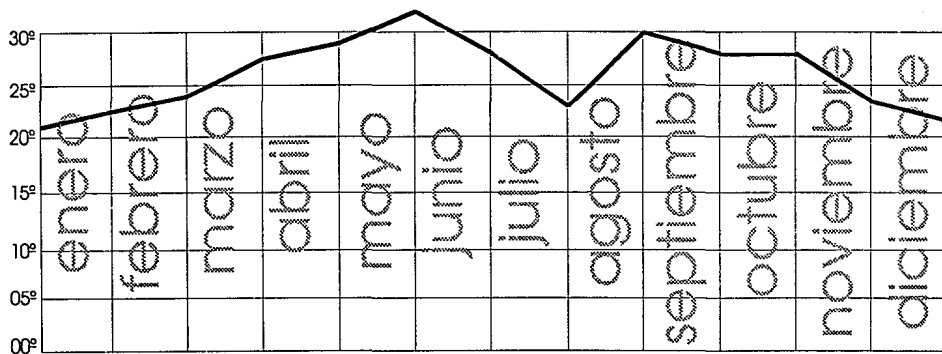
1.2 CLIMA

El territorio sobre el cual se localiza Tres Valles se encuentra sobre una zona de clima cálido húmedo (AW2) cuya temperatura oscila entre los 27 y los 33 grados centígrados, presentándose la primera entre los meses de noviembre y abril y la segunda de mayo a octubre. La temperatura media anual es de 27.3 grados centígrados.

Para estos dos mismos períodos presenta regímenes de lluvia extremos: durante los meses de mayo a octubre, se registran en la zona, precipitaciones que alcanzan hasta 2000 mm de lluvia con un promedio de 89 días lluviosos. La p.m.a. es de 1 307 mm.

Los vientos dominantes soplan de norte a sur eximiendo a la zona de la presencia de heladas que pudieran afectar los ciclos agrícolas.

GRAFICA DE TEMPERATURAS DURANTE 1988



1.3 TOPOGRAFIA

La Planicie Costera del Golfo es la provincia fisiográfica sobre la que se ubica la zona de Tres Valles, en la subprovincia Llanura Costera Veracruzana, adyacente a la Sierra Mazateca, desvinculada de ésta por una serie de valles y el cuerpo de agua constituido por la presa Miguel Alemán. Se trata de un área con pendientes moderadas cuyos rangos oscilan entre 0 y 30% por lo que presenta aptitud tanto para el establecimiento de asentamientos humanos como para el desarrollo de actividades productivas, aún de carácter extensivo. No existen accidentes orográficos al interior del ámbito que pudieran constituir limitantes, ya que la planicie se extiende prácticamente desde las estribaciones de la Sierra Mazateca hacia el occidente, hasta la costa del Golfo de México, siendo las cotas máxima y mínima 50 y 35 m.s.n.m, respectivamente .

1.4 GEOLOGIA

El territorio en que se sitúa el poblado de Tres Valles, constituye una zona de transición entre las provincias fisiográficas Planicie Costera, Altiplano Neovolcánico y Sierra Madre del Sur, y se caracteriza por el predominio de valles angostos con topoforma de llanura con lomeríos. Las corrientes de agua existentes drenan hacia el Golfo de México, ya que ésta zona se ubica dentro de dicha vertiente, siendo los patrones predominantes el dentrítico y el anastomosado. En cuanto al relieve, factor fundamental para el establecimiento del tipo de drenado, éste corresponde mayoritariamente al sedimentario complementado por el de tipo volcánico originado por plegamientos en sentido sureste-noreste, en razón de la geología estructural de la zona, siendo factible la identificación de dos etapas de formación (períodos terciario y cuaternario) ambas en la era cenozoica.

Relativo al primer período, predominan las rocas sedimentarias, en lo específico, conglomerados con esporádicos fragmentos de calizas y areniscas, presentándose como una matriz arcillo-arenosa de color rojizo en forma semiconsolidada.



Este tipo de formación se ubica desde las inmediaciones del poblado Isla Pajaritos (hacia el norte), cubriendo totalmente la zona de Tres Valles, hasta el punto en que se ubica Cd. Alemán, lugar en que se inicia la capa del suelo aluvial -de alta fertilidad- correspondiente al desarrollo del río Papaloapan. Este último suelo pertenece al período cuaternario, presentándose en forma genérica en formaciones de lomeríos con suaves pendientes, con altísima aptitud para el desarrollo de actividades agropecuarias.

Desde el punto de vista urbano, la zona está situada sobre una de las unidades geológicas que presenta mayor viabilidad para el asentamiento urbano, ya que dada la consolidación y patrón de drenado del suelo, es factible prácticamente la realización de cualquier tipo de edificación.

1.5 USO ACTUAL DEL SUELO

Las condiciones climatológicas, la composición del suelo, el patrón de drenado y la topografía, constituyen los factores que condicionan el desarrollo de las actividades productivas e inciden directamente sobre la vegetación típica de cualquier ámbito.

En base a las características físico naturales descritas para la zona de análisis, su vegetación debería corresponder a la de las selvas media y alta de carácter subperennifolia complementada por vegetación de sabana, sin embargo, la intervención y el desarrollo de las actividades productivas han modificado el paisaje natural. Predomina actualmente el aprovechamiento de la tierra para fines agropecuarios, constituyendo la agricultura de temporal la actividad que ocupa la más vasta extensión de dicho territorio caracterizándose por cultivos dependientes del ciclo de lluvias que se explota en un 80% del lapso anual.

El pastizal, en las áreas inmediatas al poblado de Tres Valles es utilizado para la práctica de la ganadería extensiva, sustituyéndose paulatinamente el pastizal natural por el cultivado, dada la característica de adaptabilidad y alto rendimiento de éste último en la zona. Por último, se practica en forma minoritaria e intermitente la agricultura nómada en áreas de asociaciones vegetales secundarias, deforestando la flora natural de la zona.



1.6 APTITUD TERRITORIAL

El emplazamiento de la ciudad de Tres Valles, hace su crecimiento prácticamente posible hacia cualquier punto cardinal, al no existir elementos que condicionen tal expansión.

Como se mencionó, la plataforma geológica sobre la que se localiza este centro de población, permite el asentamiento humano en condiciones óptimas; por otra parte, la capa superficial presenta una composición rica en materia orgánica, la cual al aunarse a la humedad ambiental concede a los suelos circundantes alta fertilidad y vasto potencial para el desarrollo de actividades agropecuarias; en cuanto a la topografía, ésta zona manifiesta rangos de pendiente que posibilitan la ocupación del suelo para fines urbanos, ya que presenta grandes planicies y lomeríos suaves óptimamente aprovechables.

En base a lo anterior y dado que la zona productiva solo distingue potencialidades menores en áreas cercanas a la localidad, pero desvinculadas de la mancha urbana, es posible predecir que en cuanto a factores físicos se refiere, el centro de población podría crecer indiscriminadamente hacia cualquier punto por lo que se deberá recurrir a otro tipo de criterios como tenencia de la tierra, factibilidad de introducción de servicios, enlaces y otros, para establecer las áreas óptimas para la expansión de la mancha urbana.

2. ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIOECONOMICOS

2.1 ESTRUCTURA ECONOMICA

Los factores de tipo económico que han incidido sobre el asentamiento y modificado su comportamiento en cuanto a actividades productivas, han estado constituidos por el establecimiento de la línea ferroviaria, el impulso generado por la Comisión del Papaloapan, la construcción de la presa Miguel Alemán y el establecimiento de industrias, así como por el fortalecimiento de actividades primarias en este territorio.



En la actualidad, se estima que el 30% aproximadamente de la población local corresponde a la económicamente activa, cifra que muestra un comportamiento parecido al estatal. En relación a las actividades primarias, éstas resultan ser las más importantes de la localidad, siendo los principales cultivos el arroz, el frijol, el maíz, el mango y la caña de azúcar constituyéndose este último como el de mayor relevancia en relación al suministro de ingresos a la región.

En lo que respecta a establecimientos agroindustriales ubicados en el entorno inmediato a Tres Valles, las instalaciones más importantes son el Ingenio Tres Valles, Mexicana de Papel Periódico, y la Industrial Arroceras Tres Valles, fuera de este ámbito se ubican dos industrias arroceras más.

Las actividades terciarias en la localidad cumplen un rol de importancia al concentrar un grán número de establecimientos dedicados a ese fin, brindando atención a la población local y a la proveniente de asentamientos cercanos.

2.2 DEMOGRAFIA

El crecimiento poblacional de la localidad de Tres Valles, en las cuatro últimas décadas, ha experimentado un comportamiento discontinuo en su dinámica, debido a los eventos económicos y sociales que han incidido en la zona.

En 1940 la localidad contaba con una población de apenas 1 371 habitantes, la cual se incrementó en el lapso de 20 años a 5 237, calculándose una tendencia de crecimiento media anual de 6.93% en ese lapso. Este fenómeno es atribuible a la inserción en la zona de obras de carácter productivo y beneficio social programadas por la Comisión del Papaloapan y ejecutadas por ella misma, las cuales incidieron en una tendencia significativa de crecimiento social en la región, generada principalmente por la oferta de empleo y por la atracción que significaba una localidad en vías de constituirse en una sede generadora de servicios.

Para la siguiente década (60\70) se alcanza la mayor aceleración demográfica que ha manifestado Tres Valles hasta esa fecha ya que la población se incremento en 8.78% anual, arrojando una población dos veces mayor en el lapso de una década.



Sin embargo en el lapso comprendido entre 1970 y 1980 se observa el menor incremento manifestado en los períodos analizados, calculándose una dinámica de crecimiento poblacional medio anual del orden de 3,86; ésta tasa fué obtenida a partir de los datos proporcionados por el Censo General de Población y Vivienda de 1970 (11 900 h.) y su correlación con el censo levantado por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (17 500). Dada la dinámica de ésta década, es posible deducir que ésta fue generada por el establecimiento de las industrias mencionadas en el inciso de aspectos socioeconómicos, mismas que propiciaron un crecimiento social de la localidad, copartícipe de un lento crecimiento natural, característico de los núcleos rurales en proceso de desarrollo. Cabe mencionar que el X Censo General de Población y Vivienda del 80, reporta a la localidad de Tres Valles con una población de 10 126 habitantes, cifra que al ser aplicada a la dinámica de la década de 70-80 arroja una tasa negativa de 1.47%, la cual no es compatible con el impacto económico manifestado en la zona en dicho período. De igual forma, los datos arrojados por tal estadística para comunidades aledañas a Tres valles no son congruentes a lo observado en la carta topográfica basada en técnicas fotogramétricas, misma que identifica localidades con expansión física visible no congruente con las cifras arrojadas por el censo.

Es importante mencionar también, que al momento de la elaboración de la presente tesis, no se contaba aún con datos proporcionados por el Censo General de 1990 y las cifras más actualizadas de que se dispuso, corresponden al Esquema de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tres Valles, mismo que se realizó en 1988.

Debido a que los datos que arrojan los censos no son congruentes con la realidad, se realizaron varias hipótesis en cuanto a proyección a futuro de la dinámica poblacional siendo la de mayor congruencia la que se fundamenta en una tasa de crecimiento anual media de 0.89%, esto es, la aplicable a las localidades que conformaban el ámbito en la década de 70\80, a partir de una población para este último año de 17 500 habitantes (censo SARH). De ésta forma es factible mantener una dinámica constante lenta, reiterada por la baja expansión de la mancha urbana en la década de 80\90, considerando asimismo, la existencia de una población mayor a la establecida en el Censo General.



En ese sentido, la población arrojada para 1982 es de 18 000 habitantes estimándose para el año 2 008 una población de 25 000 habitantes aproximadamente.

En dichas circunstancias, a fin de prever la creación de nuevas instalaciones y la incorporación de suelo para desarrollo, resulta indispensable la consideración del rol que cumple la localidad como punto de atracción comercial y de servicios para las comunidades que conforman su ámbito de influencia inmediata, con lo que la población considerada para la dotación de dichos servicios pasa por lo menos, a duplicarse.

3 ASPECTOS FISICO ESPACIALES DE LA LOCALIDAD

3.1 SUELO URBANO

3.1.1 CRECIMIENTO HISTORICO

Con objeto de establecer un precedente en lo que se refiere a la actual estructura de la localidad y la dinámica seguida durante su desarrollo, al ser efecto de circunstancias económicas, sociales y políticas que incidieron sobre el asentamiento humano y por ende sobre el crecimiento físico de la localidad, resulta de particular importancia el señalamiento de las distintas etapas de evolución de la mancha urbana, vinculándolas con las circunstancias que les dieron origen.

La localidad de Tres Valles surge alrededor de 1907 como consecuencia de la localización lineal de un asentamiento humano debido a la instalación de un ramal ferrocarrilero.

La accesibilidad de la zona mediante un enlace ferroviario como canal de comercialización, repercutió en un auge económico del área durante la década de los 20's, debido a la explotación de cultivos como el plátano y la piña, por lo que la localidad se constituyó en el punto concentrador de actividades, apoyándose por el establecimiento de compañías extranjeras para dichos fines.

En ese período y específicamente el 5 de diciembre de 1925, Tres Valles se elevó a la categoría de congregación. Para esta fecha, el asentamiento presentó una expansión hacia el oeste, sobre la zona que actualmente ocupa el centro urbano.



Para 1940, el incremento poblacional repercute en una extensión de la mancha urbana, situándose este crecimiento principalmente hacia el occidente, hasta el entronque de las actuales avenidas A. Obregón y M. Muñoz.

La potencialidad del suelo para fines agrícolas justificó la instalación de la Comisión del Papaloapan, a partir de 1947, la cual se constituye en impulsora de la zona al construir obras tales como la carretera regional La Tinaja-Tlacotalpan hacia 1951, con objeto de proporcionar ágil acceso a esta área, a la vez de controlar las constantes inundaciones provocadas por el río Papaloapan al fungir ésta como un borde de protección. De igual forma, dicha comisión programa la implementación de obras de riego y la introducción de nuevos cultivos en la región, consolidándose los asentamientos existentes a la vez de fundar nuevos núcleos de población hacia la zona de Los Naranjos, como consecuencia de la construcción de la presa Miguel Alemán por una parte y por otra, beneficiar a los damnificados por las frecuentes inundaciones.

Durante esta época, Tres Valles recibió los beneficios del desarrollo regional generado por la comisión, a través de la construcción del Boulevard Alvaro Obregón, mismo que se constituyó en el enlace muy necesario entre la carretera y la vía del ferrocarril, induciendo el desarrollo de los asentamientos humanos en las inmediaciones de dicha arteria. La relativa consolidación manifestada en ese lapso por el asentamiento, hizo necesaria la previsión del suelo regulable para la expansión de la mancha urbana, por lo que el 4 de junio de 1956 es decretado el Fondo Legal del Pueblo, con una extensión de 111-13-18 has., incluyendo 8-33-74 has. correspondientes al derecho de vía del ferrocarril. Dicho decreto fue publicado en la Gaceta Oficial del Estado, en su número 74, con fecha 23 de junio de ese año, siendo gobernador el Lic. Marco Antonio Muñoz.

Hacia 1965, la localidad había desarrollado un incremento físico lento, el cual se extendió hacia el sur de la vía ferrea y del boulevard A. Obregón, situándose aún al interior del área decretada como fondo legal. En la década 70-80, con motivo de la instalación de las industrias transformadoras Ingenio Tres valles y Mexicana de Papel Periódico, la localidad experimenta un rol de atracción poblacional, por lo que su expansión física rebasa la superficie destinada para el asentamiento, utilizándose por tanto, suelo de tenencia ejidal hacia el sur y oriente de la localidad.



Dicha situación hizo necesaria la intervención del Ejido Tres Valles para permitir la disposición de una fracción de éste para fines habitacionales, creándose en 1975 la zona urbana ejidal, misma que se adicionó a la mancha urbana siendo ocupada paulatinamente. En esta misma etapa, se genera un crecimiento de menores dimensiones hacia el norte y noreste del fundo legal, ocupando para tal fin, terrenos de propiedad privada.

A fin de disponer de un área que permitiese satisfacer las necesidades habitacionales previstas a futuro, como consecuencia del dinamismo experimentado en esa época, el Gobierno del Estado adquirió un predio de 107-61-44 has. localizado al oeste del poblado, adyacente a la mancha urbana condicionando su utilización en tanto fuese determinado su destino y forma de integración a la estructura del asentamiento, situación que ha inhibido la tendencia natural de crecimiento hacia ese punto.

En la década de los ochenta se observó un desplazamiento de la población anteriormente asentada al este de la vía del ferrocarril, hacia el sur de la localidad, debido a que esta última zona, presenta mejores condiciones de accesibilidad, al no ser obstruida por el enlace ferroviario por lo que la tendencia de crecimiento se ha dado mayoritariamente hacia dicha zona.

Por último, cabe mencionar el emplazamiento de la unidad habitacional Ruiz Cortínez en fecha reciente, sobre terrenos propiedad de la industria papelera, la cual se encuentra desarticulada de la localidad, comunicándose con ella solo a través de la prolongación de la calle Juárez.

El análisis realizado sobre la evolución histórica del asentamiento, muestra que su crecimiento físico constituye un fenómeno discontinuo resultado de circunstancias específicas generadas de actividad comercial y productiva, suscitadas en lapsos anteriores a la década de los ochenta.

A partir de dicha década, se ha estabilizado el proceso de desarrollo de la localidad, siéndole atribuible un rol comercial de importancia dentro de la zona por lo que sus circunstancias en términos urbanos hacen necesaria la previsión de un ordenamiento que permita encauzar su crecimiento y regular el uso y disposición del suelo, así como considerar elementos de bienestar social que satisfagan las necesidades tanto de la población local, como la demandante a nivel de las comunidades ubicadas en su entorno inmediato.



3.1.2 USO DEL SUELO

La localidad de Tres Valles manifiesta una clara diferenciación en cuanto a los usos del suelo, siendo factible además, distinguir sobre el uso correspondiente a habitación, los distintos niveles que conforman la tipología de vivienda de la localidad.

La zona de mayor consolidación o centro urbano, se ubica al occidente de la vía del ferrocarril delimitándose por ésta, el Boulevard A. Obregón y las calles E. Zapata y F. Magón. Presenta a su interior la máxima concentración de los usos comercial y mixto, albergándose ahí mismo, la vivienda de tipo medio así como una diversidad de elementos de equipamiento.

Dicha zona se ha prolongado linealmente sobre el boulevard, a lo largo del cual se observa el predominio de uso mixto. Por su parte, el uso habitacional medio además del localizado en el área de usos mixtos, se expande en esa misma categoría sobre el desarrollo de la calle Juárez hacia el norte y sur de la misma; el uso habitacional popular se ubica en forma circundante al centro urbano y a lo largo del boulevard Obregón, en tanto que la vivienda de tipo precario, se localiza en la periferia de la localidad, principalmente sobre la zona urbana ejidal.

Esta última zona, aloja en su interior la mayor superficie de área vacante apta para saturación dadas las condiciones físicas, la factibilidad en cuanto a enlaces viales y posibilidad de extensión de las redes de infraestructura.

Finalmente, en cuanto a uso habitacional se refiere, debe mencionarse la existencia de la Unidad Habitacional Ruiz Cortínez destinada a trabajadores de la planta industrial Mex-pape, la cual presenta vivienda de tipo popular en un núcleo desvinculado del resto del asentamiento.

En cuanto a la participación relativa de los usos del suelo en relación al total de la superficie de la mancha urbana, sobresale el correspondiente a uso habitacional que representa el 43.4% es decir, ocupa una extensión de 107-88-80 has.

Por su parte, los usos mixto y comercial comprenden una mínima proporción, ocupando 4-93-00 y 1-33-00 has., respectivamente, superficies que en conjunto representan el 2.52%, en



tanto que el total de instalaciones para el bienestar social comprende una superficie de 13-20-35 has. esto es, el 5.32%.

La mancha urbana actual manifiesta una extensa superficie de áreas vacantes y baldías - 27.81%-, mismas que se localizan mayoritariamente en la zona urbana ejidal, ocupando una extensión total de 70-60-62 has. Por último, la vialidad presenta una participación relativa de 20.93%, ocupando una superficie de 52-05-90 has.

El área industrial de la localidad se ubica al norte de la misma a 3 Km. aproximadamente sobre la carretera regional que conduce a Tierra Blanca. Se conforma por las instalaciones Mexpape e Ingenio Tres Valles, ocupando una superficie de 159-57-60 has. sobre terrenos de tenencia privada.

Este emplazamiento por encontrarse desvinculado de la mancha urbana, no presenta incompatibilidad con el asentamiento, sin embargo, cabe mencionar que dado que no se cuenta con un adecuado sistema de descarga, ésta afecta en forma negativa una fracción del área agrícola aledaña, debido a la generación de desechos químicos provenientes de dichas instalaciones. Así mismo en forma desvinculada del asentamiento se localizan sobre la carretera -al occidente de la misma- instalaciones de tipo comercial y de servicios, las cuales brindan atención a Tres Valles y otras localidades de la zona.

El análisis de los usos del suelo en la localidad permite observar una serie de incompatibilidades al interior de la mancha urbana, destacando la propiciada por la ubicación del mercado en un entorno constituido por el centro urbano, ya que aún cuando normativamente es permisible su localización en forma adyacente a una zona comercial, las maniobras para el abasto y la expansión fuera del local de las actividades propias de esta instalación, han propiciado un conflicto urbano. De igual forma debe señalarse la incompatibilidad que manifiesta el cementerio dado que la mancha urbana lo absorbió, rodeándolo parcialmente por uso habitacional, situación que se agrava por la reciente ubicación de equipamiento de tipo educativo y recreativo en forma adyacente al mismo. Cabe mencionar que la vía del ferrocarril origina problemas de incompatibilidad con los usos aledaños (habitacional y mixto); sin embargo dada su condición de permanencia, habrán de considerarse alternativas urbanas que amortiguen el efecto producido por dicha situación.



La mancha urbana presenta una mayor concentración poblacional en el centro de la localidad, en la fracción comprendida al oeste de la vía del ferrocarril y norte de Alvaro Obregón, donde se calcula la existencia de una densidad de 30 viviendas por ha., es decir 153 habitantes por ha. bruta considerándose de tipo media alta. En segunda instancia, la densidad media se localiza en la porción oriental de la vía del ferrocarril así como hacia el sur de A. Obregón, ambas áreas inmersas en el fundo legal. La mayor parte de la localidad manifiesta una densidad de rango medio bajo, estimada en 46 habitantes por ha. de densidad bruta poblacional, ubicándose ésta, mayoritariamente en la zona ejidal al sur y este del asentamiento así como al oeste del mismo.

Por último, la fracción de la zona urbana ejidal colindante al enlace regional, presenta una densidad de 4 viviendas por ha. considerándose la más baja del área, dadas las circunstancias de dispersión del asentamiento en dicha zona.

3.2 INFRAESTRUCTURA.

3.2.1 AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua para la localidad de Tres Valles, proviene de dos fuentes de captación localizadas en el Poblado Tres y Santa Cruz constituídos por pozos profundos, a partir de los cuales se extienden sendas líneas de conducción.

En lo que concierne a la línea de conducción proveniente del Poblado Tres, ésta presenta un diámetro de 12" prolongándose al interior de la mancha urbana mediante líneas de distribución de 8 y 6" sobre las calles 5 de Mayo y prolongación U. Galván respectivamente, al oriente de la vía del ferrocarril, interconectándose en dos puntos con las líneas provenientes de Santa Cruz. Dichas interconexiones se localizan en la confluencia de la calle Corregidora con prolongación de Independencia y esquina de A. Obregón con Ruiz Cortínez.

La línea de conducción de Santa Cruz, proviene de dicha fuente de captación hasta Cd. Alemán con un diámetro de 8" prolongándose hasta Tres Valles con un diámetro de 6". Dicha línea penetra a la mancha urbana con el mismo diámetro por la calle Juárez ramificándose en diversas líneas de distribución.



Esta última red -Santa Cruz-, abastece al único tanque de almacenamiento de la localidad, mismo que se ubica en la esquina de M. Muñoz y A. Obregón.

Cabe mencionar que dicho tanque resulta insuficiente para cubrir las actuales necesidades de la población ya que por su capacidad se vacía constantemente, propiciando escasez del líquido en la mayor parte de la población.

El proyecto integral de alcantarillado y agua potable propuesto por el Gobierno del Estado en 1984, consideró la realización de 3 tanques superficiales de almacenamiento, mismos que hasta la fecha no han sido realizados.

Cabe mencionar que la zona industrial de Tres Valles satisface sus requerimientos en cuanto a este elemento, a partir de la aportación del mismo proveniente del Río Tonto.

3.2.2 DRENAJE

En lo que respecta a drenaje, la red existente cubre la totalidad de la mancha urbana, presentando sin embargo graves deficiencias en su tendido y punto de descarga.

Las principales líneas colectoras se ubican sobre las calles de A. Obregón, 16 de Septiembre, Independencia y F. Magón, así como sobre V. Carranza con diferentes diámetros que van de 24 a 8", siendo el último el predominante en la localidad.

Los puntos de descarga -actualmente de alta contaminación por encontrarse a cielo abierto- se ubican de norte a sur, al término de la calle V. Carranza, el cual recibe la descarga de dicha calle a partir de la vía del ferrocarril conformando una laguna.

El siguiente punto de descarga se ubica en la conclusión de la calle Independencia, en forma de arroyo adyacente a la mancha urbana; de igual manera, hacia el occidente, la red proveniente de una fracción de A. Obregón descarga sobre el arroyo- situado en esa porción de la mancha urbana.

Debe señalarse que las condiciones del actual sistema de drenaje y alcantarillado en la localidad resultan insuficientes en grado superlativo en razón de que el tendido de la tubería y la disposición de los pozos de visita no corresponden a la configuración topográfica, creando situaciones de azolvamiento en las líneas e inundación en torno a dichos pozos contribuyendo a la generación de focos de infección en tales zonas.



3.2.3 ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO

La localidad de Tres Valles presenta una cobertura del total de la mancha urbana en lo que a electrificación se refiere.

Para 1988 la Comisión Federal de Electricidad reporta un total de 6 755 contratos para la localidad de Tres Valles sin incluir asentamientos periféricos, cifra que corrobora la estimación de población para este año realizada de acuerdo a la tendencia de crecimiento de localidades rurales reportadas en los censos de 70 y 80.

Por su parte el alumbrado presenta una cobertura aproximada de 40% del total de la mancha urbana ubicándose principalmente en el fundo legal, manifestando regular estado.

3.3 VIALIDAD

La localidad de Tres Valles presenta una traza ortogonal estructurada a partir de dos elementos condicionantes: el desarrollo de la vía del ferrocarril y la carretera regional La Tinaja-Cd. Alemán, las cuales indujeron el sentido de las vialidades y la jerarquía de las mismas.

En la actualidad el acceso a la localidad es posible a través de 3 arterias, siendo éstas las vías U. Galván, A. Obregón y prolongación E.González Estas vías presentan diferente situación en cuanto a su recubrimiento y estado de conservación siendo la más importante y transitada A. Obregón. Las dos restantes amortiguan el el tráfico sobre la primera, sin embargo son subutilizadas dada la facilidad de acceso directo a la localidad y en lo particular a la estación de ferrocarril que la mencionada ruta permite.

Esta situación de mezcla de tránsito regional y local, es una de las principales generadoras de conflicto vial, tanto por el entorpecimiento del tráfico como por la dificultad que crea para mantener en buen estado el recubrimiento en razón del peso y dimensiones de los vehículos que conducen carga a - y - desde el ferrocarril. Con objeto de evitar tal circunstancia, se propuso y ejecutó como alternativa vial la prolongación de la calle U.



Galván que sin embargo no ha desempeñado la función propuesta en razón de representar un acceso menos directo de destino principal del poblado, además de no manifestar un estado de conservación semejante al de la avenida A. Obregón cuyo revestimiento es de concreto. Por último, la calle E. González solo presenta temporalidad para permitir el acceso al centro de la población ya que su pendiente y estado de conservación en épocas de lluvia condicionan su utilización.

3.4 EQUIPAMIENTO

En lo que respecta a elementos de bienestar social, la localidad presenta un nivel apenas adecuado de dotación de acuerdo a la jerarquía que ocupa dentro del Sistema Estatal de Ciudades, sin embargo dado su carácter de punto concentrador de servicios en su ámbito de influencia inmediata y la dinámica de las actividades económicas suscitadas en su entorno, se prevé la necesaria dosificación y establecimiento de nuevas instalaciones que complementen a las existentes y fortalezcan la estructura y desarrollo de la localidad.

Actualmente, en lo que se refiere al sector educación, Tres Valles cuenta con una población total atendida de 5 000 habs. aproximadamente, contando con niveles desde preescolar hasta preparatoria y escuela comercial.

Respecto al nivel preescolar, la localidad cuenta con tres jardines de niños, mismos que en conjunto atienden a 357 alumnos en 11 aulas, de las cuales 2 son provisionales. Cabe mencionar que fuera de la mancha urbana se ubica un inmueble de este nivel en la unidad habitacional de Mexpape, el cual satisface exclusivamente la demanda de dicho núcleo. Por su parte la educación básica se imparte en 7 inmuebles que presentan una capacidad instalada de 57 aulas, utilizándose 14 de ellas en dos turnos, cuantificándose la población atendida en este nivel en 2 950 escolares.

Referido al nivel medio básico, la localidad cuenta con una secundaria general que en 18 aulas otorga servicio a 1 350 alumnos en dos turnos. Asimismo existe una secundaria para trabajadores que atiende a 180 habitantes en 5 aulas, en un turno.



En lo relativo al nivel de bachillerato, este servicio funciona en un inmueble prestado, durante el turno vespertino atendiendo a 200 alumnos.

Cabe mencionar que dicho servicio es de administración particular, al igual que la escuela comercial que funciona en la localidad.

En lo que se refiere al sector salud, se dispone exclusivamente de una Unidad Médico Familiar del IMSS y un Centro de Salud. La primera atiende a una población derechohabiente de 12 555 habitantes, en 6 consultorios y 12 camas, estando autorizada únicamente la utilización de 6 de ellas.

Dada la restricción en cuanto a la población que es sujeta de atención en la unidad del IMSS, se observa la carencia de instalaciones correspondientes a ese nivel que cubran el requerimiento de la población demandante no derechohabiente, misma que recurre a los servicios del sector privado o a servicios fuera de la localidad.

En lo que se refiere al sector comercio y abasto, se dispone de un mercado público y un módulo de Conasupo, en cuanto al primero, éste cubre una superficie de 693m², presentando un total de 107 puestos al interior de dicho inmueble, los cuales, son el resultado de la agregación espacial suscitada paulatinamente y que en la actualidad ha rebasado la capacidad instalada propiciando la ubicación de puestos fijos sobre las vías públicas ocasionando problemas debido a la ocupación de banquetas y calles así como debido a la insuficiencia de espacio requerido para la realización de maniobras y actividades propias de dicho giro.

En lo relativo a recreo y deporte, las áreas destinadas a ese fin ya resultan insuficientes aún para la cobertura local. Las cuatro áreas que fungen como campos deportivos y que en conjunto ocupan 49 350 m², no son tales, sino lotes baldíos con porterías en regular estado tres de ellos y el restante por su forma y dimensiones se ocupa como campo de beisbol. Debe señalarse que aún cuando existen canchas para algunos deportes en el interior de los inmuebles educativos, no se dispone de ellas en la localidad para uso público. Como "complemento" solo se cuenta con un cine, en regular estado y con el parque central de la localidad.

En lo que se refiere a comunicaciones y transporte, existen en Tres Valles instalaciones para



ofrecer los servicios de correos, telégrafos y teléfonos. Asimismo cuenta con servicio de transporte interurbano de primera y segunda clase, cuyas instalaciones se localizan ambas sobre la avenida Ruiz Cortínez, careciéndose de patio de maniobras por lo que es utilizada la vía pública para tal fin. De igual forma se dispone de una estación de pasajeros de ferrocarril, ubicada frente a las instalaciones antes mencionadas y separada de ellas por la vía que corre paralela a la citada avenida.

Por último, la población cuenta con los servicios de un cementerio y una gasolinera, ubicada ésta última en las afueras de la ciudad. En lo que se refiere al cementerio, este presenta una superficie de 15 975m², estando ocupado al 55% de su capacidad que es de 15 000 fosas.

3.5 IMAGEN URBANA

El conjunto de los elementos urbanos que imprimen las características de identificación de una localidad constituyen la imagen urbana de la misma, a partir de la cual es posible la defeción de puntos, zonas y corredores relevantes que permiten la orientación dentro de la misma y son los que imparten un carácter que permita su diferenciación de otros centros de población.

La imagen urbana de Tres Valles manifiesta homogeneidad en cuanto a la continuidad de las fachadas, traza, señalización y disposición de los elementos urbanos; destacando como los principales hitos el tanque elevado y la glorieta con el monumento a Juárez, emplazados ambos en el Boulevard A. Obregón.

Como nodos, es decir, los puntos a partir de los cuales se establecen las principales rutas del poblado, sobresalen los puntos antes mencionados y el paso a nivel situado sobre la vía del ferrocarril, situado en la prolongación del boulevard en su confluencia con la avenida Ruiz Cortínez.

Por último, las sendas o corredores definidas como las vías que manifiestan condiciones de homogeneidad y atracción visual, están representadas por la ya mencionada Ruiz Cortínez F. I. Madero y López Mateos, dadas sus condiciones de continuidad visual al no presentar quiebres en su trazo ni accidentes topográficos que pudieran representar un obstáculo a la visibilidad.



SINTESIS DE DIAGNOSTICO Y DOSIFICACION NORMATIVA

El establecimiento de un marco comparativo que vincule las actuales condiciones de la localidad en cuanto a elementos de bienestar social con lo dispuesto por norma, permite aproximar la detección de aquellos servicios que requieren ser complementados o instalados con objeto de atender los requerimientos de la localidad, tanto en la actualidad como en lo previsto a futuro.

Tal análisis, efectuado por sector de equipamiento y tipo de elemento, compara cuantitativamente la población atendida a través de los inmuebles de los que actualmente se dispone en relación a la que potencialmente se podría beneficiar, al aprovechar al máximo la capacidad instalada. Es decir, se determina el nivel de utilización de dichos inmuebles a partir del número de unidades básicas de servicios con que éstos cuentan al correlacionarlos con la población beneficiada y la que se debería atender en razón de su capacidad normativa, estableciéndose déficits o superávits en el servicio.

En base a ello, se procede a traducir la población demandante por plazo para cada elemento de equipamiento, en unidades básicas requeridas de acuerdo a lo dispuesto por el sistema normativo, siendo factible así, la determinación de superficies prediales y construidas para cada inmueble demandado mediante la modulación de las mismas.

Para efecto del Esquema de Desarrollo del Centro de Población Tres Valles (principal fuente de consulta para la elaboración de la presente tesis), las fechas de dosificación normativa están representadas por los años 1988 y 2008, correspondiendo éstos a los plazos de programación y ejecución actual y final respectivamente.

En los capítulos anteriores se presenta un panorama general del estado socioeconómico y de servicios que presenta la localidad como una forma de explicar qué tipo de personas se pretende atender en el Centro propuesto y la importancia, así como la necesidad que se tiene de él en las actuales condiciones de desarrollo de la ciudad.

Tres Valles es una de las localidades del estado de Veracruz que presenta mejores perspectivas de desarrollo, sin embargo, como ocurre en muchos otros sitios cuando sus núcleos sociales entran en contacto con otros niveles culturales y con otras costumbres



como consecuencia de ese mismo desarrollo, se pierde la identidad local y en el afán de incorporarse a los nuevos esquemas, se desvían valores, siendo las poblaciones infantil y juvenil las más afectadas por estos cambios.

Los graves problemas de alcoholismo y drogadicción que se presentan en el área, son en gran medida ocasionados por estos cambios sociales tan rápidos, pero también se deben a la falta de opciones que se presentan a la población para su desarrollo integral. Como ejemplo se podría citar la gran cantidad de cantinas y establecimientos en los que se venden bebidas alcohólicas contra solo cuatro áreas deportivas y un cine.

Otros servicios como biblioteca o escuela técnica también son necesitados por lo que se pretende que el Centro Sociocultural propuesto, ayude en la dotación de dichos servicios. Los esquemas de dosificación normativa del estado se refieren a todos los campos, sin embargo aquí mencionaremos solo los relacionados al presente tema.

En lo que se refiere a educación, se observa un nivel adecuado en cuanto a grados elementales se refiere, por el contrario el nivel preescolar presenta un déficit de 10 aulas. Así mismo se observa que dado el nivel de la localidad, ésta debería contar con una secundaria técnica y una escuela técnica terminal, además de un bachillerato general público, ya que en la actualidad el servicio se presta en forma privada y en un inmueble alquilado.

Dado que Tres Valles carece de instalaciones para la cultura y su población, normativamente lo justifica, se observa la factibilidad del establecimiento de una Biblioteca Local, Centro Social Popular, Casa de la Cultura y Auditorio señalándose para éste último una capacidad de 250 butacas.

Refiriéndose al rubro recreación, la localidad arroja déficits en cuanto a la dotación de espacios públicos abiertos, jardines vecinales, juegos infantiles y canchas deportivas ya que las existentes instalaciones como ya se mencionó, no son sino lotes baldíos con algún equipamiento precario.



NORMAS DE PROYECTO

AUDITORIO

Condiciones de visibilidad: Para tener una buena visibilidad se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

a) Elevación de los ojos y curva de visibilidad. Se requiere un incremento uniforme de cada hilera de butacas con la disposición de las mismas al tresbolillo para permitir la visibilidad entre las cabezas de los espectadores de la fila anterior.

sobreelevación mínima de los ojos: 6.0 cm.

sobreelevación media de los ojos: 12.5 cm.

La obtención de la mencionada curva de visibilidad se puede realizar mediante el procedimiento gráfico de ir dibujando punto por punto la curva a partir del punto de origen "P" (intersección del plano del escenario con el eje del telón).

Se puede utilizar también el procedimiento de cálculo para obtener la curva mediante la ecuación siguiente:

$$dy/dx = c/d (1 + 2.31 \log(x/a)) + y(b+c)/a - bx/a$$

La sobreelevación de los ojos con la siguiente:

$$c = 2.31 \log(x/a)x/d + x/a - 1$$

La altura sobre el nivel del escenario

$$y = 2.31 \log(x)xc/ad + x(b+c)/a - c$$



a = distancia de la "P" a la primera fila.

b = altura del primer espectador sobre el escenario.

c = 15-20 cm.

d = separación entre filas

x,y coordenadas de un espectador cualquiera referidas al punto "P"

altura del ojo sobre el suelo 1.15-1.20 m

La curva de visibilidad resulta prácticamente recta en el último tercio, de ahí que la parte alta de la platea o primera galería, tenga pendiente constante.

b) Boca del escenario. El ángulo formado por las visuales extremas varía según la relación entre el ancho del escenario y la distancia del espectador.

Una escena policroma sin movimiento se puede abarcar con un ángulo de 40° a 54°, sin embargo, para apreciar bien los detalles, el ángulo abarcado no debe sobrepasar los 15°, de ello resultan tres zonas claramente diferenciadas en la sala de espectadores: abertura del escenario, ángulo de visión en la sala de espectadores y profundidad de visión del escenario.

c) Distancia de visión. Para ello distinguiremos dos tipos de teatros:

1) Teatros de cámara, cabarets. En ellos hay que distinguir pequeños movimientos y gestos o expresiones del rostro. Su profundidad es menor a 25 m.

2) Teatros en los que se deben reconocer solo gestos y movimientos, cuya profundidad sobrepasa los 25 m.

La anchura del escenario deberá ser igual o mayor a dos veces la boca del mismo, la profundidad del escenario desde el telón deberá ser igual o mayor a 3/4 de la anchura y la altura hasta la cara inferior del plano horadado debe ser igual o mayor a la altura media de la sala más la altura de la boca del escenario



A cada lado del escenario debe reservarse un espacio de anchura igual o mayor a 80 cm para los bomberos de guardia desde donde se divise el escenario y se tenga paso al mismo así como una salida de retirada.

La anchura de los pasillos al nivel de la escena será igual o mayor a 2.0 m, en los restantes será igual o mayor a 1.15 m.

A cada lado de la escena deberá existir por lo menos una escalera de anchura igual o mayor a 1.25 m en locales de capacidad inferior a los 800 espectadores.

El telar o plano horadado es el espacio de la parte alta del escenario destinada a la suspensión de bambalinas y al alumbrado de la escena, su altura desde el plano a la cubierta será igual o mayor a 2.1 m para que se pueda circular de pie.

CONSIDERACIONES ACUSTICAS

Las salas son recintos cerrados en los cuales se encuentra la fuente sonora, la energía así encerrada rebota sobre las paredes hasta que se destruye de un modo u otro lo que explica la producción de ecos. Cuando este sonido choca contra un revestimiento se comprueba que una parte de la energía se refleja al mismo tiempo que otra es absorbida, la reflexión es más importante mientras más denso es el revestimiento.

CUADRO DE COEFICIENTES DE ABSORCION DE MEDIANA FRECUENCIA

Mamposterías comunes, sin revocar	0.010 a 0.05
Mamposterías con yeso	0.010 a 0.03
Marmol puro, cerámica, vidrio	0.005 a 0.01
Madera barnizada	0.030 a 0.05
Linóleo, alfombra	0.080 a 0.15
Alfombra gruesa	0.250 a 0.35
Alfombra sobre arpillería	0.250 a 0.50
Tela liviana	0.150 a 0.90



PRECAUCIONES ACUSTICAS EN LAS SALAS

Los techos demasiado elevados (alturas superiores a 9.00 m) provocan siempre ecos molestos. Los tratamientos fónicos demasiado absorbentes podrían ocasionar una reflexión defectuosa del sonido hacia los oyentes produciendo zonas de audición deficiente. El estudio de la forma del techo y paredes es esencial, las paredes laterales no serán nunca paralelas y deberán ser tratadas con absorbentes fónicos. Los valores de tiempo de reverberación recomendables son de 500 segundos.

En caso de que el auditorio funcione como cine se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones.

Cabina de proyección: Salvo las ventanillas necesarias para la proyección y la observación, no será necesaria más comunicación con la sala. Contará con una salida al exterior si el proyecto lo permite, tendrá salida a un vestíbulo que no podrá utilizarse como bodega, la salida de dicho vestíbulo no desembocará en la sala ni en pasillos de salida de la misma. La longitud de la pared más corta de la cabina será igual o mayor a 2 m. y su altura igual o mayor a 2.8

PANTALLA

La altura mínima de la pantalla con respecto al nivel del piso de la primera hilera de butacas debe ser de 3m. Su ancho será igual o mayor a $1/3$ de la distancia del lente del proyector a la misma y su altura igual a la mitad de dicha anchura. Las bocinas que se encuentren detrás de la pantalla se situarán a dos tercios de ésta para dar la sensación de que la voz sale de la boca de los artistas proyectados.

El haz de luz de proyección deberá ser preferentemente horizontal teniéndose como inclinación máxima 2° hacia arriba o abajo de la línea horizontal.

En los cines solo se permite una galería, la altura libre debajo de ésta será igual o mayor a 2.30 m con una profundidad igual o mayor a 10 hileras de butacas. Por cada 10 de éstas hileras se requiere un pasillo y entrada independientes.



Las consideraciones reglamentarias siguientes se tomaron del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Art. 80. Las edificaciones deberán contar con los espacios de estacionamiento de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y ubicación, conforme a lo siguiente:

TIPOLOGIA	NUMERO MINIMO DE CAJONES
Educación media y media superior	1 por 40 m ² construidos
Auditorios, teatros y cines	1 por 10 m ² construidos
Centros comunitarios y clubes sociales	1 por 40 m ² construidos



Art. 81. Los locales de las edificaciones según su tipo deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en la siguiente tabla y las que señalen las normas técnicas complementarias correspondientes:

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MIN		
		AREA (m ²)	LADO (m)	ALTURA (m)
EDUCACION Y CULTURA	aula	0.9/ alumno	—	2.70
	áreas de esparcimiento	1.25/ alumno	—	—
ENTRETENIMIENTO	auditorios de + de 250 pers.	0.5/ pers.	0.45/ asiento	3.00 1.75 m ³
	vestibulos + de 250 pers.	0.32/ asiento	5.00	3.00
	Alimentos y bebidas	1/pers	2.30	—
	cocina	0.50/ cocina	2.30	—



Art. 83. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y las características que se establecen a continuación:

TIPOLOGIA Y MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
EDUCACION Y CULTURA media y media sup. cada 50 alumnos	2	2	-
EDUCACION ELEMENTAL Y MEDIA SUPERIOR cada 50 alumnos	2	2	-
AUDITORIOS hasta 200 pers.	4	4	-
OFICINAS hasta 100 pers.	2	2	-

Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla de la fracción anterior se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.

En caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados.

A partir de locales con 3 excusados se podrá sustituir uno de ellos por un mingitorio sin necesidad de recalcular el número de excusados.

ART. 90. Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior a sus ocupantes. Para cumplir con ésta disposición deberán observarse los siguientes requisitos: I. (No se necesita copiarlo pues se refiere a áreas



domésticas) II. Los demás locales de trabajo, reunión o servicio en todo tipo de edificación tendrán ventilación natural o bien se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante los períodos de uso los siguientes cambios del volumen total de aire:

Vestíbulos: 1 cambio/hora

Locales de trabajo y reunión en general y sanitarios domésticos: 6 cambios/hora

Cocinas domésticas, baños públicos, cafeterías, restaurantes y estacionamientos: 10 cambios/hora

Cocinas en comercio de alimentos: 20 cambios/hora

Centros nocturnos, bares y salones de fiesta: 25 cambios/hora

ART. 97 Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública.



ESTA TESIS NO ESTE
SALIDA DE LA BIBLIOTECA

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO

Considerando las principales carencias del área en cuanto a servicios y su compatibilidad para formar parte de un conjunto integrado y teniendo en cuenta los planes locales, se llegó a la elaboración del siguiente programa arquitectónico.

4.1 ADMINISTRACION GENERAL

4.1.1.	Barra de atención al público con área de espera	32 m ²
4.1.2.	Area secretarial	20 m ²
4.1.3.	Caja de pagos	4 m ²
4.1.4.	Area contable	
	a) privado jefatura	16 m ²
	b) área de trabajo administrativo	24 m ²
4.1.5.	Papelería y archivo	12 m ²
4.1.6.	Coordinador de Talleres Educativos	16 m ²
4.1.7.	Coordinación de Actividades Deportivas	16 m ²
4.1.8.	Coordinador de Trabajo y Comunicación Social	16 m ²
4.1.9.	Area para secretarías de coordinaciones y dirección	25 m ²
4.1.10.	Director General del Conjunto	25 m ²
4.1.11.	Sala de juntas	16 m ²
4.1.12.	Sanitarios	05 m ²
	1 WC, 2 lavabos	



4.2. BIBLIOTECA PUBLICA

4.2.1. Sala de lectura (70 usuarios)	120m ²
4.2.2. Vestibulo general, control y guardapaquetes	40m ²
4.2.3. Area de ficheros	30m ²
4.2.4. Recepción y entrega de volúmenes	16m ²
4.2.5. Acervo	127m ²
4.2.6. Director del servicio	16m ²
4.2.7. Secretarias	12m ²
4.2.8. Adquisiciones y clasificación	12m ²
4.2.9. Audioteca, Videoteca	16m ²
4.2.10. Preparación y mantenimiento de volúmenes	32m ²
4.2.11. Sanitarios	25m
a) Hombres: 2 mingitorios, 1 WC, 2 lavabos	
b) Mujeres: 2 WC y 2 lavabos	
4.2.12 Sala de proyección de video	25 m ²

4.3. AUDITORIO DE USOS MULTIPLES

4.3.1. Vestibulo	96m ²
4.3.2. Dulcería	12m ²
4.3.3. Taquilla	4m ²
4.3.4. Sala de espectadores (325 personas)	390m ²
4.3.5. Foro	130m ²
4.3.6. Tramoya y bodega de escenografía	130m ²
4.3.7. Camerinos (2 individuales y 2 colectivos)	74m ²
4.3.8. Sanitarios de tramoya	40m ²
a) Hombres: 2 mingitorios, 1WC y 2 lavabos	
b) Mujeres: 3 WC y 2 lavabos	



4.3.9. Sanitarios de espectadores	60m ²
a) Hombres: 5 mingitorios, 5WC y 5 lavabos	
b) Mujeres: 10 WC y 5 lavabos	
4.3.10. Cabina de audio	10m ²
4.3.11. Cabina de proyección	16m ²
4.3.12. Cuarto de aseo general	16m ²

4.4. GIMNASIO DE PESAS

4.4.1. Sala de aparatos con área de entrenadores	243m ²
4.4.2. Sanitarios y vestidores hombres	108m ²
a) 6 mingitorios	
b) 9 WC	
c) 9 regaderas	
d) 9 lavabos	
e) área de lockers	
4.4.3. Sanitarios y vestidores mujeres	80m ²
a) 5 WC	
b) 9 lavabos	
c) 9 regaderas	
d) área de lockers	
4.4.4. Vestíbulo y control de acceso	30m ²
4.4.5. Cuarto de aseo y control de instalaciones	10m ²

4.5. INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES

4.5.1. Canchas de basquet ball (2) con contracancha y talud de pasto para espectadores	1 728m ²
4.5.2. Alberca con fosa de clavados	162m ²



4.6. CAFETERIA ABIERTA

4.6.1. Area de mesas (capacidad 60 personas)	60m ²
4.6.2. Cocina	32m ²
4.6.3. Sanitarios	25m ²
a) Hombres: 2 mingitorios, 3 WC y 2 lavabos	
b) Mujeres: 3WC y 2 lavabos	

4.7. TALLERES EDUCATIVOS

(Area general modulable 500m²)

4.7.1. Taller de pintura	
4.7.2. Taller de danza y teatro	
4.7.3. Taller de corte y confección	
4.7.4. Taller de electricidad	
4.7.5. Taller de carpintería (con extensión a patio)	
4.7.6. Sanitarios	32m ²
a) Hombres: 4 mingitorios, 5 WC y 4 lavabos	
b) Mujeres: 6 WC y 4 lavabos	

4.8. ENFERMERIA

4.8.1. Recepción y espera	16m ²
4.8.2. consultorios	32m ²
4.8.3. Sanitario completo	8m ²
4.8.4. Cuarto de aseo	4 m ²
4.8.5 Cuarto de curaciones	12m ²



44

4.9. MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

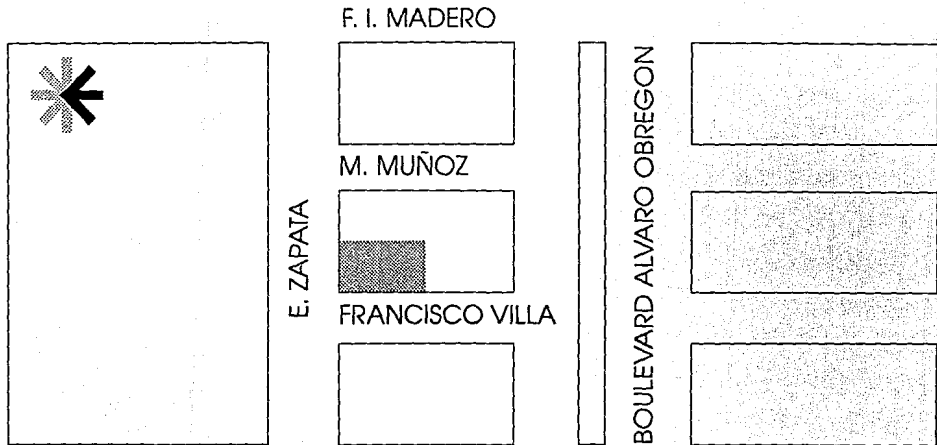
4.9.1. Casa de máquinas	120m ²
4.9.2. Bodega general de jardinería, aseo y mantenimiento	160m ²
4.9.3. Jefe de seguridad	12m ²
4.9.4. Secretaria	6m ²
4.9.5. Tanque elevado y caseta de control	8m ²
4.9.7. Estacionamiento	

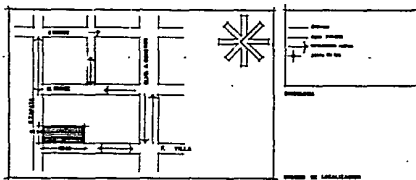
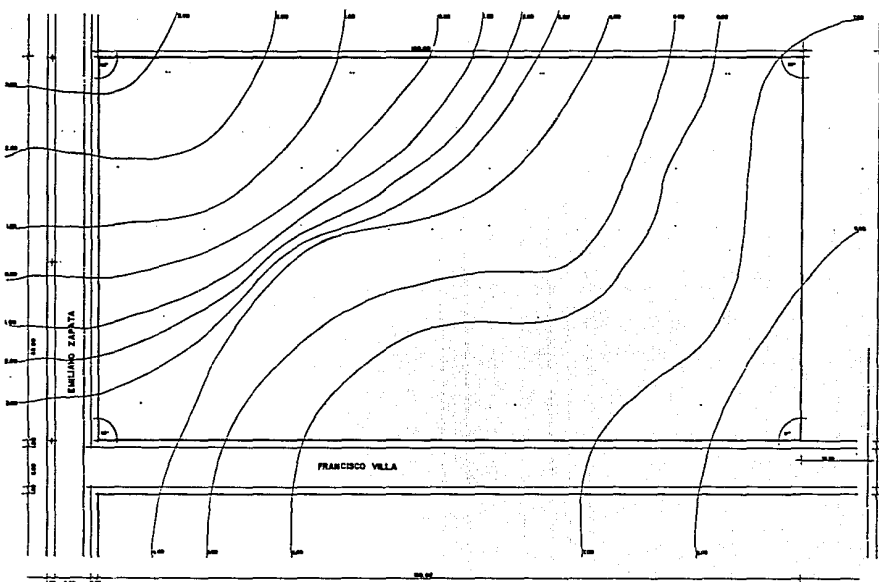
AREA TOTAL SIN CIRCULACIONES, PLAZAS NI JARDINES**2 428 m2**

5.-ELECCION DEL PREDIO

Teniendo en cuenta las necesidades y situación de la población de Tres Valles y analizando los servicios de que por norma se pueden dotar al Centro Sociocultural, así como tomando en cuenta las tendencias de crecimiento físico de la ciudad y la accesibilidad por vías de comunicación y facilidad para la dotación de servicios urbanos se llegó a la elección del predio adyacente a la Escuela Secundaria Federal, ubicada en la confluencia de la calle Emiliano Zapata (que viene directamente del centro urbano) y la calle Francisco Villa, que viene del Boulevard Alvaro Obregón.

El predio cuenta con una superficie de 12600 m² con las colindancias que son mostradas en el croquis:

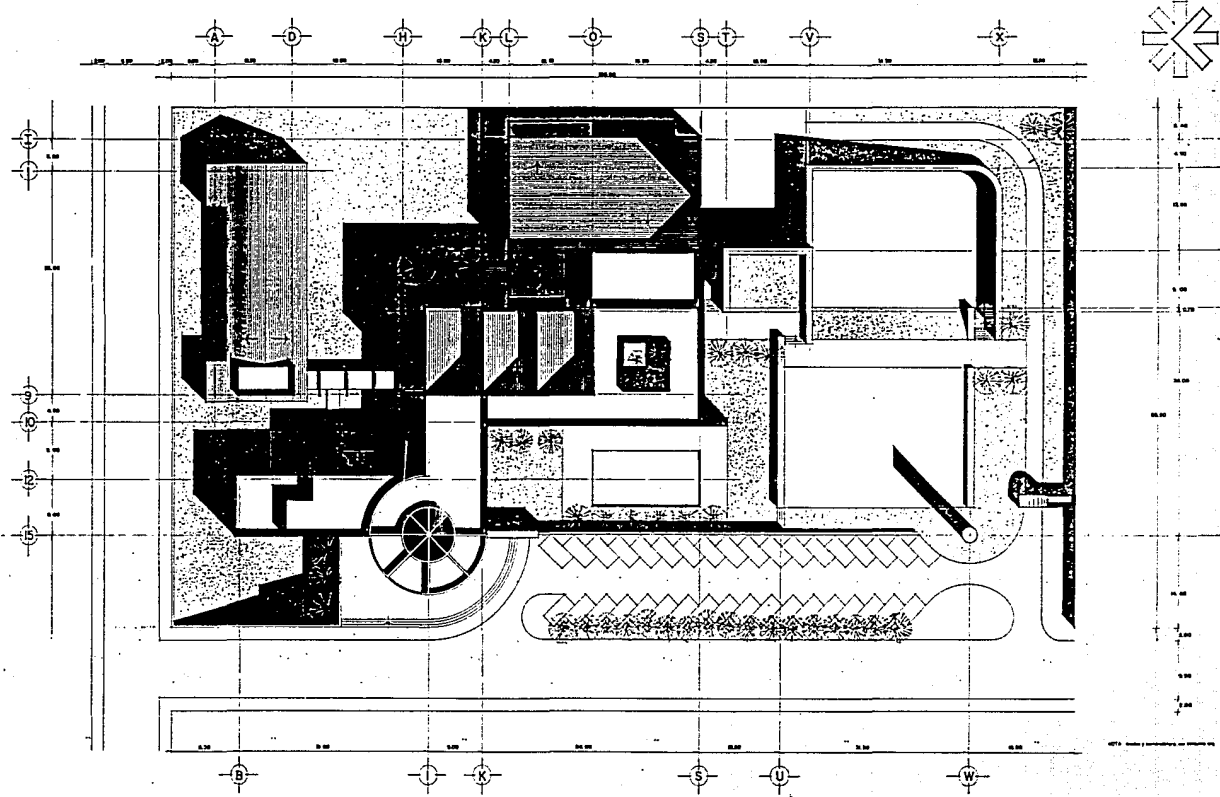




CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

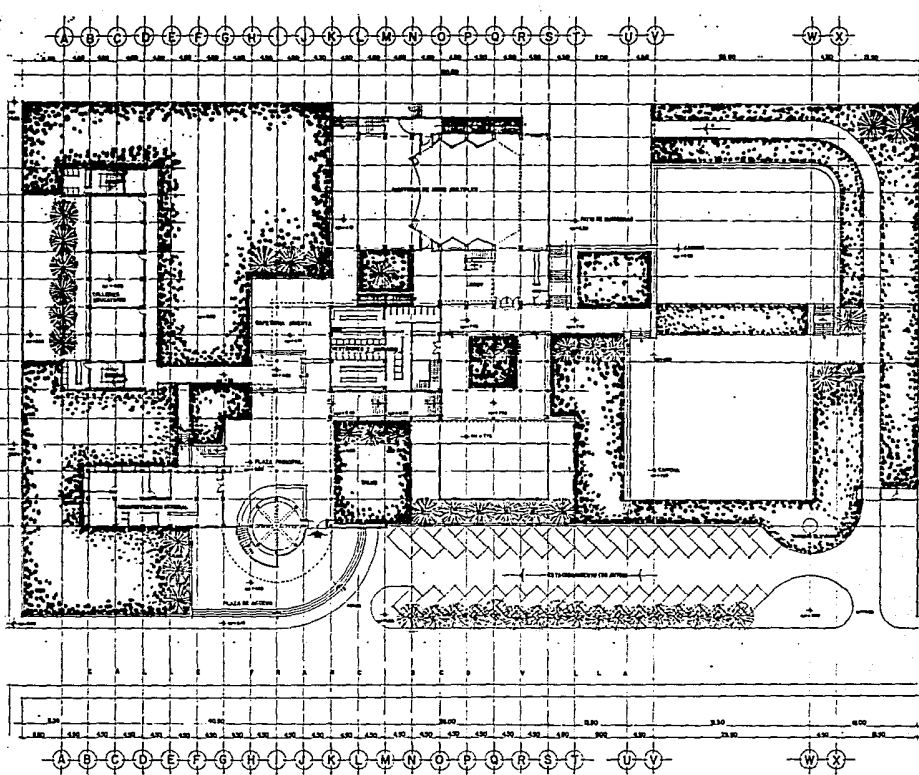
TOPOGRAFICO
ESCALA 1:250



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

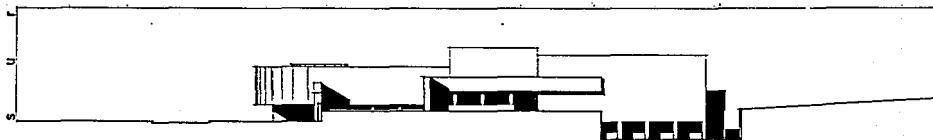
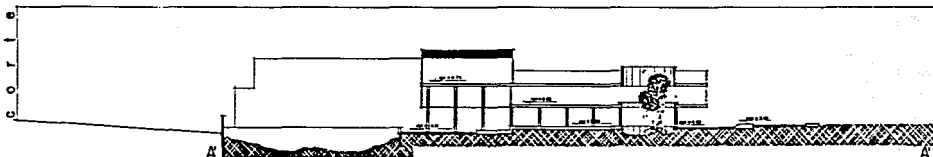
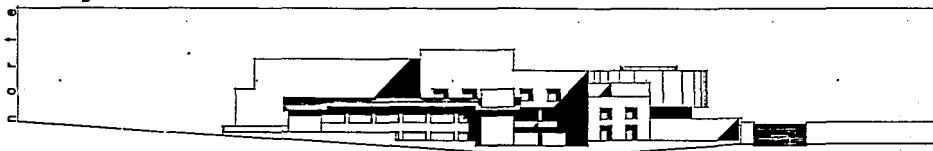
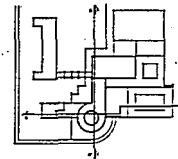
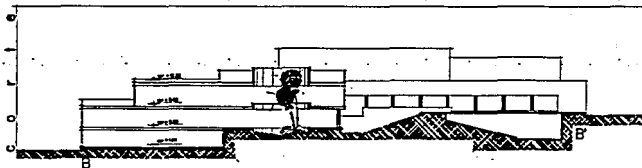
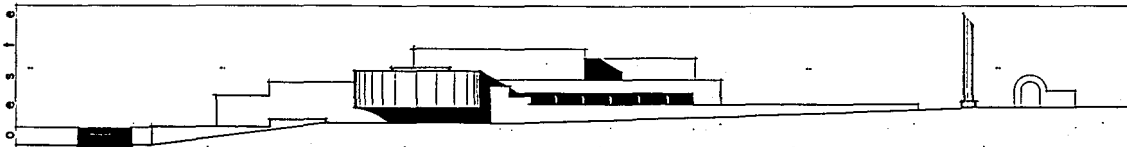
CONJUNTO ARQUITECTONICO (TECHOS)
ESCALA 1:200



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

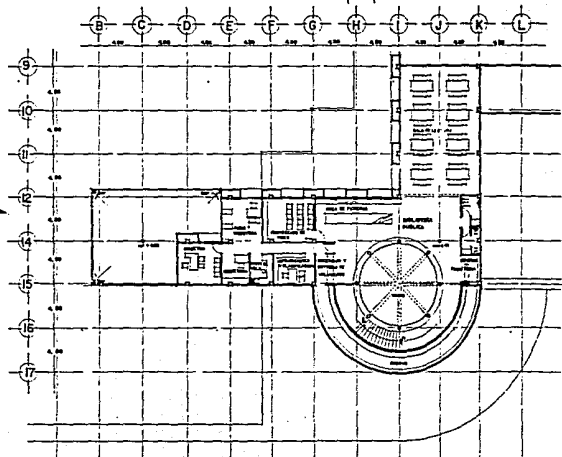
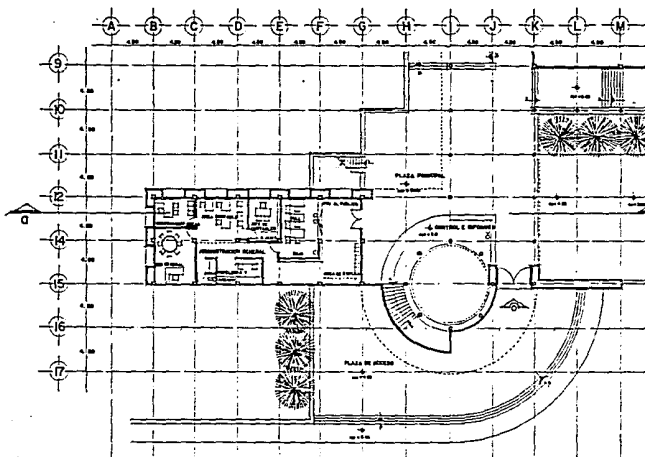
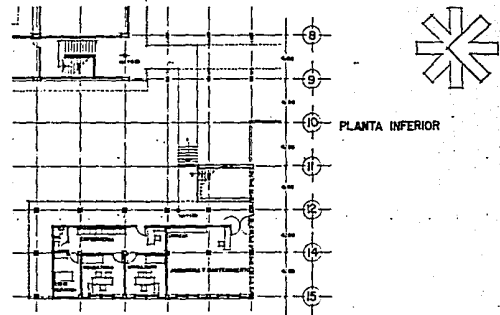
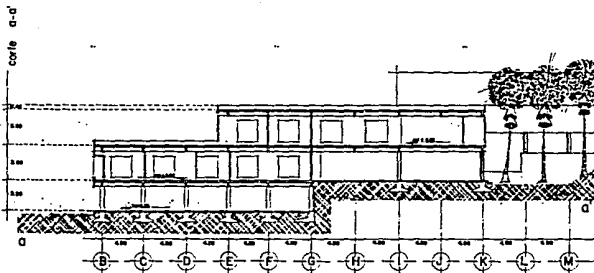
PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:200



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

FACHADAS Y CORTES DE CONJUNTO
ESCALA 1:200



PLANTA BAJA

PLANTA ALTA



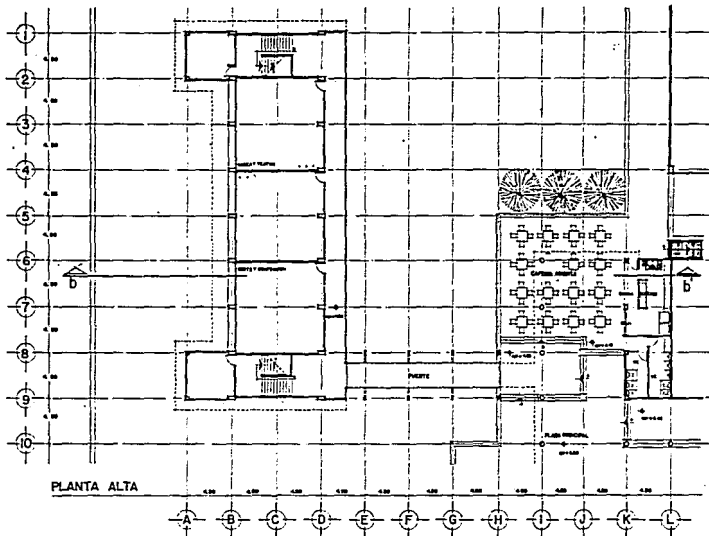
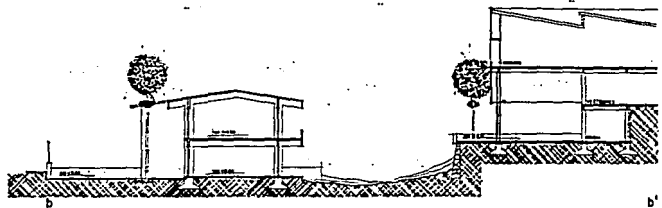
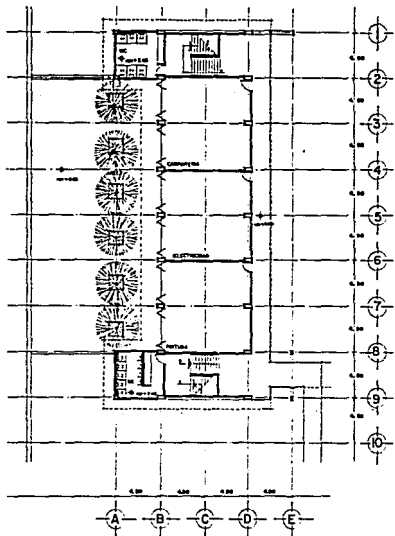
CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

ADMINISTRACION Y BIBLIOTECA PUBLICA
ESCALA 1:125



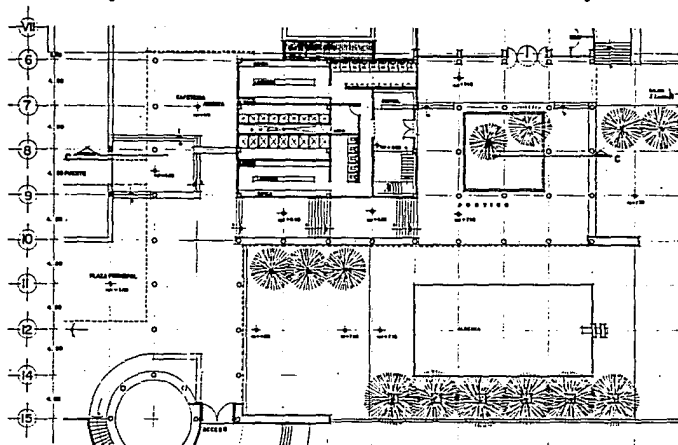
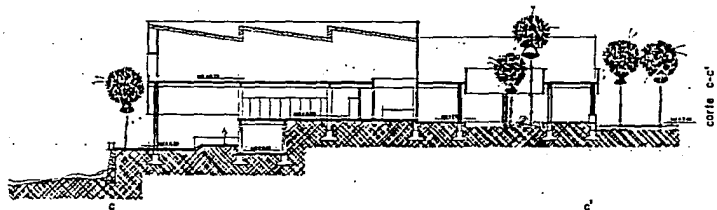
PLANTA BAJA



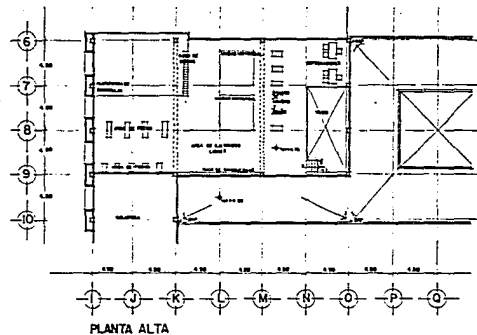
CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

TALLERES EDUCATIVOS Y CAFETERIA
ESCALA 1:125



PLANTA BAJA



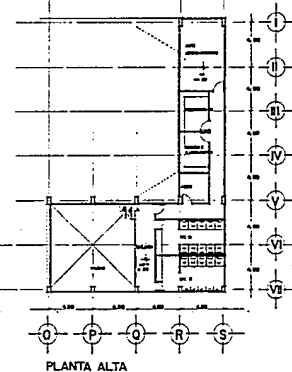
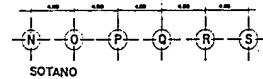
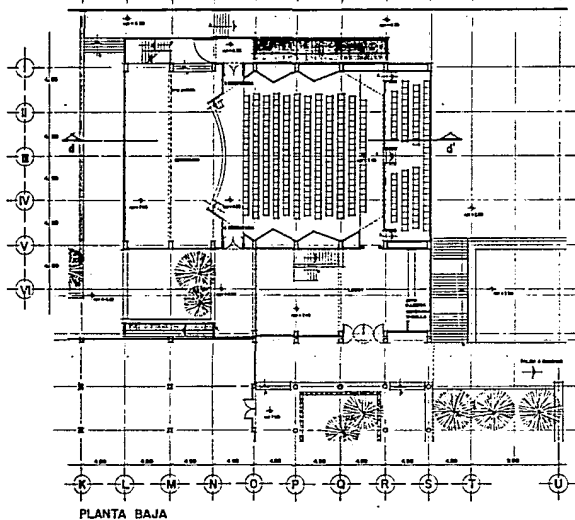
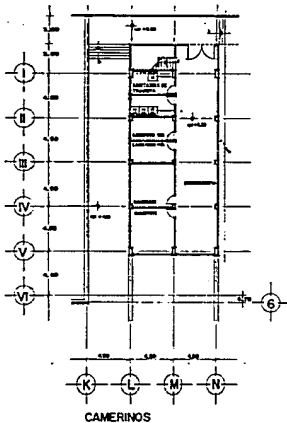
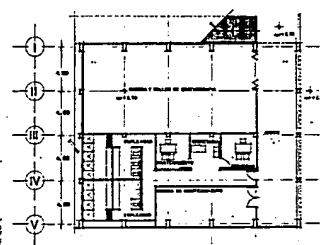
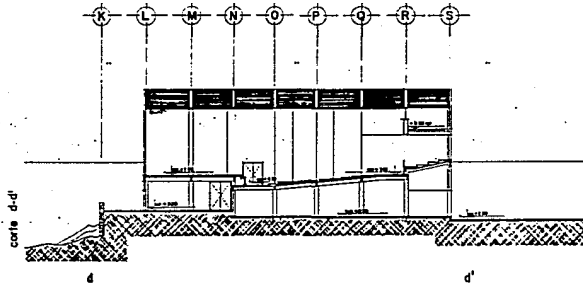
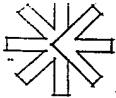
PLANTA ALTA



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

VESTIDORES Y GIMNASIO
ESCALA 1:125



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

AUDITORIO DE USOS MÚLTIPLES
ESCALA 1:125

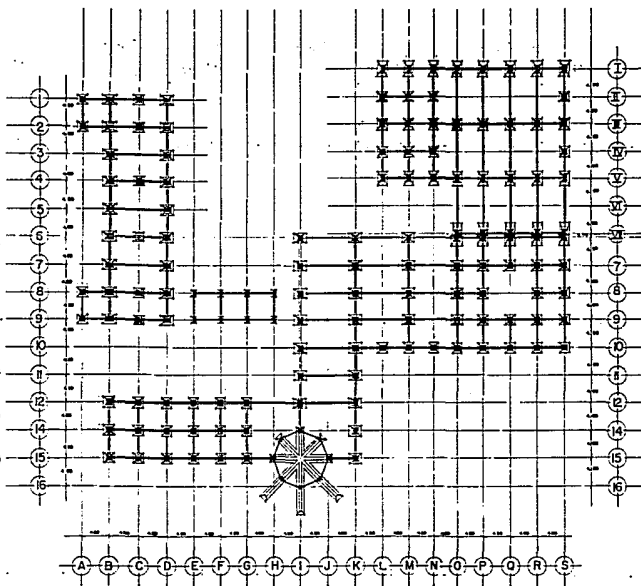
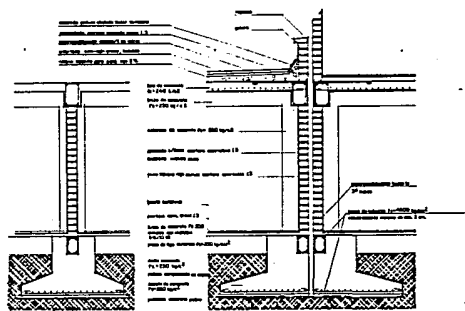
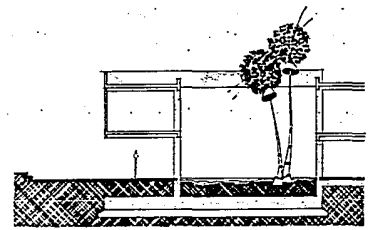


DIAGRAMA DE PORTICO EN VOLADIZO



ZAPATA TÍPICA JUNTA CONSTRUCTIVA

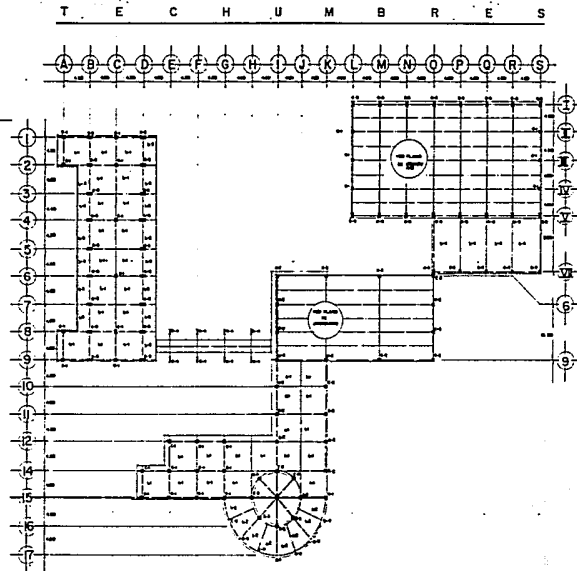
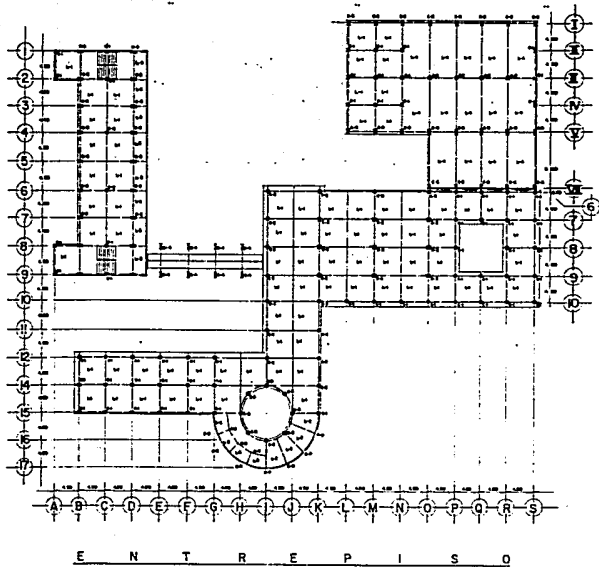
C I M E N T A C I O N



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

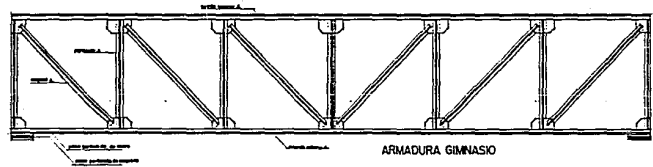
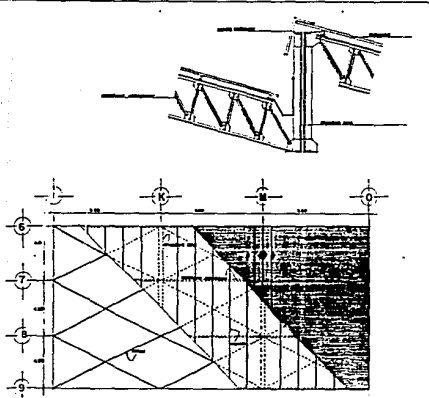
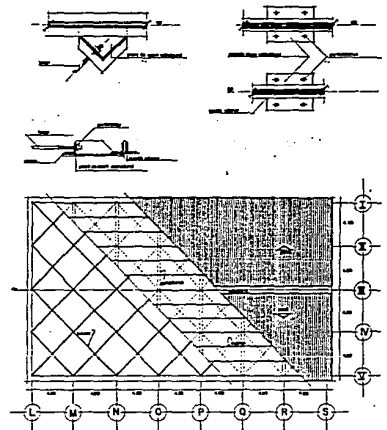
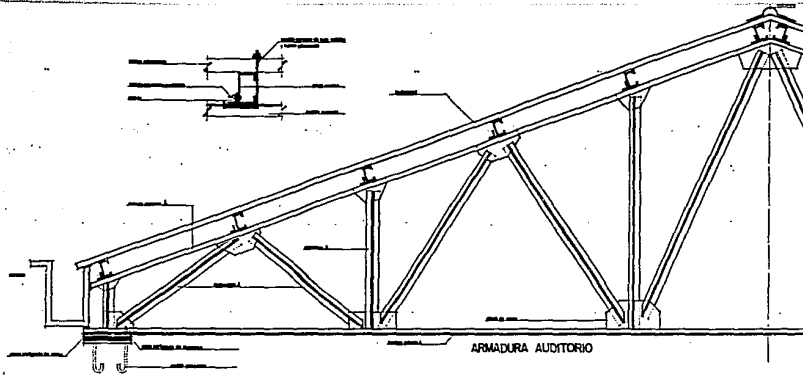
SISTEMA CONSTRUCTIVO: CIMENTACION
ESCALA 1:200



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

SISTEMA CONSTRUCTIVO:
ENTREPISO Y TECHUMBRE
ESCALA 1:200



CENTRO SOCIOCULTURAL COMUNITARIO
TRES VALLES, VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

ARMADURAS

BIBLIOGRAFIA

•ESCALERAS
Franz Schuster
ED. BLUME S.A., BARCELONA

•REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL
EDICIONES ANDRADE S.A., MEXICO

•ESQUEMA GENERAL DE DESARROLLO PARA LA LOCALIDAD DE TRES VALLES
GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ, COMISION DEL PAPALOAPAN, SARH

