



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A N :

ALVAREZ FERRUZCA UBALDO - 8357505-1

MARTINEZ AVILEZ RAUL - 8014605-2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ESTUDIO URBANO Y EQUIPAMIENTO
VALLE DE CHALCO, EDO. MEX.

10.
22



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.

INDICE GENERAL

CAPITULO	PAGINA
I INTRODUCCION	01
II OBJETIVOS	03
III ANTECEDENTES HISTORICOS	05
IV PLANES Y POLITICAS EN TORNO AL PROBLEMA.	10
4.1.- DE LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO.	
4.2.- DE LOS POBLADORES	14
V DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.	17
5.1.- SISTEMA DE CIUDADES	
5.2.- SISTEMA DE ENLACES	19
5.3.- ASPECTOS ECONOMICOS	20
VI ANTECEDENTES FISICOS.	22
VII ESTRUCTURA URBANA (SUELO).	24
7.1.- USOS DEL SUELO	28
7.2.- DENSIDAD DE POBLACION	31
7.3.- TENENCIA DE LA TIERRA	33
7.4.- VALOR DEL SUELO	35
7.5.- DENSIDAD DE CONSTRUCCION	36

INDICE GENERAL

CAPITULO	PAGINA
VIII VIVIENDA	38
IX EQUIPAMIENTO URBANO	41
9.1.- COMERCIO Y ABASTO	
9.2.- RECREACION Y CULTURA	43
9.3.- SALUD	44
9.4.- EDUCACION	45
X INFRAESTRUCTURA	47
10.1.- ALCANTARILLADO Y DRENAJE	
10.2.- AGUA POTABLE	
10.3.- ENERGIA ELECTRICA	48
10.4.- VIALIDAD Y TRANSPORTE	
10.5.- TRANSPORTE	49
10.6.- ALTERACIONES AL MEDIO	
10.7.- IMAGEN URBANA	50
10.8.- DEFINICIONES BASICAS DEL ESPACIO URBANO	
10.9.- TIPOS DE ESPACIOS Y SUS COMBINACIONES	
10.10.- CONCEPTOS BASICOS DE IMAGEN	51
10.11.- CONGRUENCIA	52

CAPITULO	PAGINA
XI CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO	53
11.1.- PROBLEMATICA URBANA	
11.2.- SINTESIS DEL MEDIO FISICO	
11.3.- MEDIO FISICO	
11.4.- SOCIO ECONOMICOS	54
11.5.- ESTRUCTURA URBANA	55
XII PROPUESTA DE DESARROLLO	58
12.1.- PROPUESTA DE USOS GENERALES	
12.2.- PROPUESTA DE USOS DEL SUELO	
12.3.- PROPUESTA DE REDENSIFICACION	
12.4.- PROPUESTA DE USOS GENERALES	59
12.5.- REDENSIFICACION	
12.6.- ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA	62
12.7.- PROPUESTA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE	65
12.8.- PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA	67
12.9.- PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO	68
12.10.- PROPUESTA DE VIVIENDA	70

CAPITULO	PAGINA
XIII PROGRAMAS ARQUITECTONICOS	72
13.1.- MERCADO	
13.2.-SECUNDARIA TECNICA	79
XIV PROYECTO ARQUITECTONICO (EJECUTIVO)	87
MERCADO	
14.1.- PLANTA ARQUITECTONICA	89
14.2.- PLANTA DE CONJUNTO	90
14.3.- CORTES	91
14.4.- CORTES	92
14.5.- FACHADAS	93
14.6.- FACHADAS	94
14.7.- PLANO ARQUITECTONICO, DETALLES DE LOCALES	95
14.8.- PERSPECTIVA	96
14.9.- PERSPECTIVA	97
14.10.- PLANO CIMENTACION	98
14.11.- ESTRUCTURAL, PLANTA AZOTEA	99
14.12.- ESTRUCTURAL, DETALLES	100
14.13.- PLANO ARQUITECTONICO (COMIDAS Y SERVICIOS)	
INSTALACION ELECTRICA	101

INDICE GENERAL

CAPITULO	PAGINA
SECUNDARIA TECNICA	
14.14.- PLANTA BAJA	102
14.15.- PLANTA ALTA	103
14.16.- PLANTA DE CONJUNTO	104
14.17.- CORTES	105
14.18.- CORTES	106
14.19.- FACHADAS	107
14.20.- FACHADAS	108
14.21.- PERSPECTIVAS	109
14.22.- ESTRUCTURAL PLANTA CIMENTACION	110
14.23.- ESTRUCTURAL DETALLES DE CIMENTACION	111
14.24.- ESTRUCTURAL ENTRE PISO	112
14.25.- ESTRUCTURAL PLANTA AZOTEA	113
14.26.- PLANO DE SANITARIOS, INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA	114
XV BIBLIOGRAFIA	115

I N T R O D U C C I O N

La crisis que aqueja al país es reveladora de las consecuencias que ha traído la política económica aplicada hasta el momento en México y de la incapacidad del sistema capitalista dependiente y concentrador, para solucionar los problemas que su mismo desarrollo genera. Esta crisis se expresa en el crecimiento acelerado de la población urbana y en la consecuente formación de asentamientos populares irregulares, alejados de una estructura urbana bien consolidada, sobre suelos agrícolas de tenencia ejidal.

Estos asentamientos irregulares representan uno de los aspectos más notorios de la urbanización en el área metropolitana de la Cd. de México, ya que más de la mitad de su crecimiento ha tenido lugar en tierras ejidales.

El proceso de urbanización esta ligado directamente al proceso de industrialización iniciado a partir de 1940.

El proceso de urbanización está ligado iniciado a partir de 1940, ya que a través del proceso de concentración exclusión que la acompaña, trae a su vez otra concentración mayor que es la urbana, debida en gran parte

a la migración de la población del campo hacia aquellas ciudades que representan mejores expectativas de vida, en busca de empleo, ante el grave rezago y decadencia que enfrenta el sector agrícola.

Este fenómeno genera abundante mano de obra, para una industria casi inexistente que no tiene capacidad de absorberla, conformando por ende una reserva de trabajo através de la cual se regulan y presionan los salarios a un nivel de subsistencia básica.

Así, la sobreexplotación de la clase trabajadora y la ausencia de ingresos en amplios sectores de la población sometidos al desempleo y subempleo, por las condiciones mismas del desarrollo capitalista, aunados al proceso inflacionario y a los altos costos de la vida, les impiden convertirse en demanda solvente de la vivienda adecuada, producida por la empresa privada y el estado, la cual es sumamente costosa. Por lo que las posibilidades de poseer una vivienda en propiedad al interior de la ciudad se tornan cada día más difíciles, así como las opciones de alquiler, que son extremadamente limitadas y solamente factibles bajo condiciones de hacinamiento en edificios de pesima calidad y seguridad.

En consecuencia los sectores populares más afectados por la crisis son segregados socialmente del espacio urbano y expulsados hacia zonas menos rentables, por lo que se ven forzados a aceptar las condiciones que las circunstancias les imprimen, en condiciones de irregularidad, falta de servicios urbanos, insalubridad y vivienda precaria. Optando por establecerse fuera de los límites destinados al uso de vivienda, sobre las zonas agrícolas que circundan a la ciudad, ante la oferta de suelo barato para la adquisición de un lote, conformándose así un patrón de urbanización de zonas menos rentables, por lo que se ven forzados a aceptar las condiciones que las circunstancias les imprimen, en condiciones de irregularidad, falta de servicios urbanos, insalubridad y vivienda precaria. Optando por establecerse fuera de los límites destinados al uso de vivienda, sobre zonas agrícolas que circundan a la ciudad, ante la oferta de suelo barato para la adquisición de un lote, conformándose así un patrón de urbanización periférica.

La situación que enfrentan este tipo de asentamientos en nuestro país, nos muestra la importancia de establecer medidas correctivas y preventivas que permitan una adecuada solución en respuesta a su problemática, pues de lo contrario por su magnitud, se hará más compleja hasta volverse gradualmente

irresoluble. Por ello, es necesario plantear alternativas que coadyuven a su desarrollo, eleven la calidad de su estructura física y contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de los grupos marginales que allí habitan.

Con estos antecedentes y por su cercanía con la Ciudad de México, VALLE DE CHALCO, ESTADO DE MEXICO, es elegido como zona de estudio, para la elaboración de nuestra TESIS, pues refleja los desequilibrios y trastornos sociales antes mencionados, los cuales se describen ampliamente en este documento.

El presente estudio contempla desde la definición de su problemática particular, el análisis previo, las acciones a seguir, los estudios preliminares y la presentación de los proyectos ejecutivos: SECUNDARIA TECNICA Y MERCADO, como resultado del siguiente análisis.

O B J E T I V O S

El objetivo fundamental de la Tesis es abordar el problema que enfrentan los asentamientos populares irregulares en México mediante la aplicación e integración de las cuatro áreas que conforman el plan de estudios de la Facultad de Arquitectura autogobierno, para establecer propuestas urbano-arquitectónicas que respondan a dicha realidad social.

Las condiciones de irregularidad, falta de servicios urbanos (equipamiento e infraestructura) vivienda precaria e insalubridad que caracterizan a estos asentamientos, surgidos sobre suelos agrícolas de tenencia ejidal, en las zonas que circundan a las grandes ciudades, como efecto de la segregación urbana a la que son sometidos los sectores populares más afectados por la crisis en nuestro país, nos muestran la importancia de establecer medidas y preventivas que permitan una adecuada solución en respuesta a su problemática, pues de lo contrario se hará más completa hasta volverse gradualmente irresoluble.

Con estos antecedentes y por su cercanía con la Ciudad de México, elegimos a Valle de Chalco como zona de estudio para la elaboración de nuestra Tesis, pues refleja los desequilibrios y trastornos sociales antes mencionados.

Por ello, pretendemos a través de la elaboración de esta tesis:

- Realizar un análisis de su situación actual (diagnóstico), y de las perspectivas de desarrollo (pronóstico), como punto de partida para la formulación de propuestas, identificando sus carencias y requerimientos futuros.

- Plantear alternativas a diferentes plazos que coadyuben a su desarrollo, eleven la calidad de su estructura física y contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de los grupos marginales que allí habitan.

- Concluir con la elaboración de proyectos arquitectónicos que resulten prioritarios de acuerdo al análisis urbano.

- Conformar un documento teórico-técnico que le permita a los colonos organizados de la zona conducir las estrategias de acción y reivindicación social; para sostener la defensa de su espacio y acelerar la solución de sus demandas.

- Aplicar conocimientos de diseño, teóricos y tecnológicos, como base para argumentar nuestras propuestas urbano arquitectónicas y ofrecer una respuesta óptima a su comunidad.

- Así mismo cumplir con los parámetros académicos en el plan de estudios de la Facultad de Arquitectura Autogobierno, referentes al cuarto año (tesis).

ANTECEDENTES HISTORICOS

Aunque el objetivo de nuestro trabajo es el estudio urbano de un asentamiento de reciente formación, gestando a fines de la década de los setentas, consideramos importante remontarnos a la década de los cuarentas, ya que a partir de esta se observan una serie de cambios en la Ciudad de México que vendrán a ser determinantes para su desarrollo.

A partir de 1940 la industrialización recibe un fuerte impulso apoyada por el poder político. Este proceso es favorecido, además por la coyuntura de la segunda guerra mundial que se desarrolla de 1939 a 1945. México, hasta este momento vendedor de materias primas, se ve forzado a instrumentar polos de desarrollo industrial cuya inicial era sustituir algunos renglones de importación.

Esto se prolongo hasta 1960, por una política sistemática de frenar las importaciones de bienes industrializados de consumo y de recibir inversiones extranjeras en las empresas industriales las cuales empezaron a importar bienes de equipos y productos semielaborados.

La industrialización trajo como resultado un proceso de concentración-exclusión que se manifestó por un lado, por un crecimiento

desordenado del sector servicios, ya que se privilegiaron unas cuantas zonas donde se concentró el apoyo económico al desarrollo, excluyendo así al resto del país; y por otro lado, por un grave rezago y decadencia del sector agrícola que provoca un fenómeno de dispersión de la población, la "Emigración" del campo hacia aquellas ciudades que representan mejores expectativas de vida.

Este fenómeno trae consigo que millares de gentes graviten sobre la economía conformando una reserva de trabajo para una industria casi inexistente y dando como resultado el desempleo y subempleo.

Esta mecánica responde a las políticas implementadas por el estado burgués para favorecer dicho proceso de industrialización, ya que la industria para su funcionamiento requiere de mano de obra barata, de infraestructura y de estar cerca de los mercados de consumo, condiciones que se reúnen únicamente en los centros urbanos. Por lo que se establece la industria en las ciudades más importantes y fomenta la emigración del campo a la ciudad, con lo cual genera abundante mano de obra, lo cual abarata los costos de producción, además de ser un importante mercado de consumo.

NOTA 1: "Urbanización y Reserva Territorial".
Subdirección Tierra y Desarrollo del
INDECO.

Paralelamente al proceso de Industrialización se inicia fundamentalmente a partir de 1940 un proceso de urbanización acelerada, que dadas las condiciones antes mencionadas, se caracteriza por dos efectos nocivos para el desarrollo económico y social del país; se acentúan las disparidades regionales y se produce una superconcentración económico-demográfica en unos cuantos puntos geográficos (La Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey) (2).

Ante este rápido crecimiento, en 1942 se pone en marcha un acuerdo de expropiación de ejidos que pretende resolver el problema de la habitación popular extendiendo el crecimiento de la ciudad sobre suelo agrícola (3). Se auspicia el surgimiento de fraccionamientos habitacionales en los municipios del Estado de México, que colindan con el D. F., en la parte norte, (en lugares que no son de interés para la inversión del capitalista).

Esta creación de nuevo suelo urbano, responde además en este momento, a la necesidad del estado de percibir mayores impuestos.

Más que afectar a los propietarios existentes necesitaba crear más propietarios. A partir de entonces los ingresos del Departamento comenzarán a sustentarse no en el aumento de impuestos, sino en la formación de nuevos contribuyentes.

Esta política fiscal de crear nuevos contribuyentes desborda el espacio urbanizado y estimula la especulación, haciendo a un lado cualquier plan maestro.

Para 1952 se prohíbe la creación de fraccionamientos habitacionales en el D.F., mientras que en el Estado de México se da toda clase de facilidades, en lo que concierne a la extensión de impuestos y subsidio de servicios, etc.

Aparece entonces la política agraria concebida durante el cardenismo, creando una serie de obstáculos y de condicionamientos al proceso de fraccionamiento ejidal, manteniendo barreras jurídicas a la expansión urbana mediante normas que prohíben la venta de lotes provenientes de tierras ejidales y normas que declaran la inexistencia legal de dichas operaciones (4).

NOTA 2: "Estructura productiva e industrialización de la ciudad de México". Gustavo Garza.

NOTA 3: "A propósito del crecimiento anárquico" Alejandra Moreno Toscano.

NOTA 4: "La Legislación del Suelo Urbano". Auge o Crisis. Antonio Azuela de la Cueva.

Pese a la existencia de dichas barreras casi la mitad del crecimiento urbano en el área metropolitana de la Ciudad de México, ha tenido lugar en tierras ejidales o comunales. Constituyendo así, los asentamientos ilegales uno de los aspectos más notorios de la urbanización en México, por otra parte de los sectores más afectados por la crisis como efecto de la segregación urbana a la que se enfrentan.

Entre ellos el objeto de estudio de esta Tesis: VALLE DE CHALCO, ESTADO DE MEXICO, que es un asentamiento de formación relativamente reciente, generado sobre terrenos ejidales en condiciones de irregularidad, como un reflejo de las condiciones y contradicciones surgidas de la estructura capitalista.

Esta zona de Valle de Chalco antiguamente se encontraba cubierta por agua dulce del lago de Chalco, formando parte del sistema lacustre de la cuenca del Valle de México. Dicho lago se formaba a partir de los deshielos de los volcanes nevados y se extendía en un sistema de lagos que incluían los de Xochimilco, Texcoco, Zumpango, Xaltocan y Chalco; el cual comenzó a desecarse aproximadamente desde 1524, debido a causas tanto artificiales como naturales.

Desde la época prehispánica ésta zona se mantuvo agrícola, incluso después de la Revolución de 1910. En la década de los veinte el municipio se consolidó como una zona muy fértil que proporcionaba buenas cosechas y una fuente importante de abastecimiento muy próxima a la ciudad de México.

De la década de los cincuentas hasta fines de los setentas, el municipio no experimenta alteraciones importantes en su crecimiento y ocupación del suelo, desarrollándose de una manera natural sus centros de población, con una tasa de crecimiento anual de 2.7% (5).

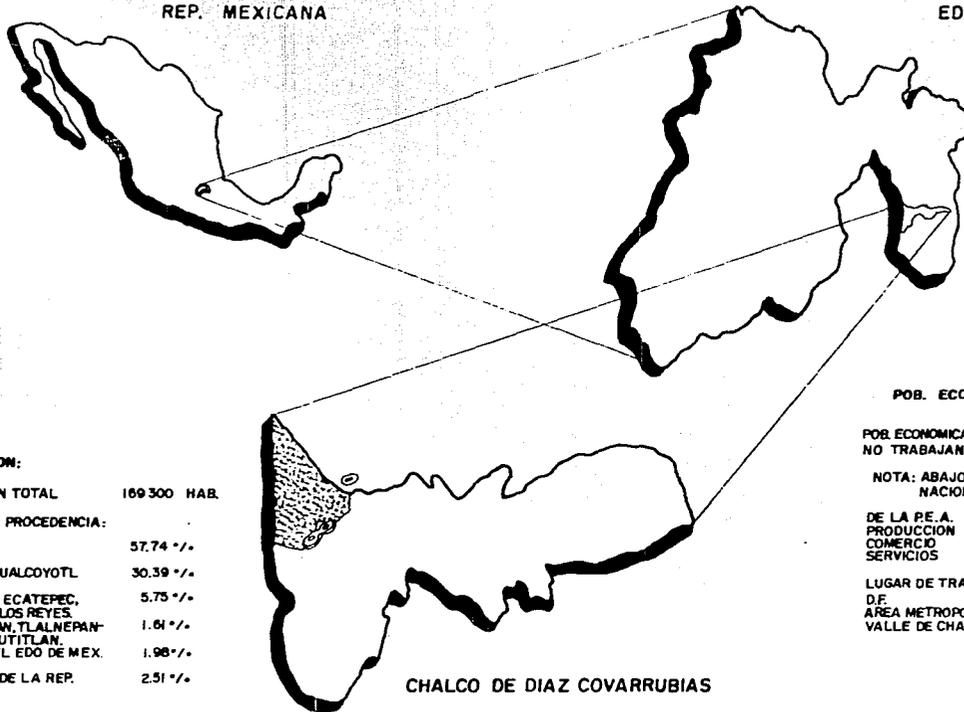
NOTA 5: "Plan del Centro de población Estrategico de Chalco" de Díaz

Cobarrubias-Gobierno del Estado de
México. SEDUE
(Secretaría de Desarrollo Urbano y
Obras Públicas).

Es a partir de 1978, cuando el municipio comienza a sufrir alteraciones graves en su patron de crecimiento y ocupación del suelo, reportando una tasa de crecimiento anual de 6.5 %, marcando así la formación de Valle de Chalco.

REP. MEXICANA

EDO. DE MEXICO



POBLACION:

POBLACION TOTAL 169 300 HAB.

LUGAR DE PROCEDENCIA:

D.F. 57.74 %

Cd. NEZAHUALCOYOTL 30.39 %

EDO. MEX. ECATEPEC. 5.75 %

TEXCOCO, LOS REYES. 1.61 %

NAUCALPAN, TLALNEPANTLA, CUAUTITLAN. 1.98 %

RESTO DEL EDO DE MEX. 2.51 %

INTERIOR DE LA REP. 2.51 %

CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS

POB. ECONOMICAMENTE ACTIVA:

POB. ECONOMICAMENTE AC. 26.56 %

NO TRABAJAN 73.44 %

NOTA: ABAJO DE LA P.E.A. NACIONAL DE 27.84 %

DE LA P.E.A. PRODUCCION 54.47 %

COMERCIO 22.76 %

SERVICIOS 22.76 %

LUGAR DE TRABAJO:

D.F. 74.72 %

AREA METROPOLITANA 7.44 %

VALLE DE CHALCO 17.82 %



ESTUDIO URBANO Y

VALLE DE CHALCO, EDO. MEX.

EQUIPAMIENTO

A) DE LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO

El estado a encaminado sus políticas al funcionamiento del sistema económico capitalista, aún cuando éstas acciones no sean en beneficio de la sociedad. Como un reflejo de sus contradicciones surgen asentamientos irregulares sobre suelos agrícolas de tenencia ejidal, en las zonas que circundan a las ciudades.

Dada la política de austeridad que prevalece y la ministración de costos de urbanización para los sectores populares, la actitud de las autoridades frente a estos asentamientos irregulares a fines de la década pasada, fue la de tolerar y aún promover la venta de ejidos, permitiendo el fraccionamiento y poblamiento de la periferia. (11). Esta inmovilidad en materia de políticas de control del suelo sólo ha beneficiado y estimulado las promociones emprendidas por el capital, dando vía libre a la formación de una mafia de fraccionadores de tierras ejidales (que se ubican en la lógica de la ganancia y la especulación).

Esta ocupación de tierras ejidales está prohibida por la legislación agraria existente, la ley de la Reforma Agraria, que estableció una serie de condicionantes a ésta urbanización, ya que son procesos sociales con características radicalmente distintas que se enfrentan por competir por el mismo

espacio (12). Por lo que se generan una serie de conflictos entre los agentes sociales involucrados, ejidatarios y colonos. Los cuales tienen intereses protegidos desigualmente; por un lado el gobierno consolida la reforma agraria através de la creación de dependencias administrativas y organismos políticos (SRA, CNC); mientras que por otro lado, no existe una legislación en el orden jurídico mexicano a la cuál puedan acogerse los sectores populares en la producción y apropiación de su espacio urbano.

La legislación agraria tiene por lo tanto una eficacia contradictoria, ya que son ineficaces las normas que prohíben la venta de lotes provenientes de tierras ejidales, mientras las normas que declaran la inexistencia legal de dichas operaciones si son eficaces.

NOTA 11: "Reflexiones sobre la expansión de la metrópoli en el Valle de México" Arturo Mier y Terán.

NOTA 12: "La legislación del suelo Urbano": Auge o Crisis Antonio Azuela de la Cueva

Por lo que el estado debería intervenir anticipadamente al proceso de urbanización, mediante mecanismos que impidan el origen de la ilegalidad y no sólo actuar como un marco legal sobre sus efectos. Como ocurre con la regularización que funciona como un mecanismo legitimizador de actos ilegales realizados.

La regularización consiste en la conversión de la propiedad social de la tierra en propiedad privada y el surgimiento de nuevas rentas absolutas de tierra (escrituración, pago de impuestos prediales acumulados, cobro de servicios). Esta se lleva a cabo mediante la transferencia de la propiedad social de la tierra a dos instancias sucesivas: primero a la dependencia encargada de la regularización (CORET) y posteriormente al colono ocupante.

(13)
Este proceso se ubica en la lógica de la valorización de la tierra (en función del trabajo invertido y acumulado por el propio colono en su terreno y en el poblamiento), al introducirla como mercancía al mercado capitalista del suelo, transformandola así en soporte futuro del mercado inmobiliario. Lo cual implica la expulsión gradual de sus ocupantes, el inicio del mismo proceso de ocupación de tierras en otro lugar y con ello el crecimiento anárquico de las ciudades y la proliferación de sectores especulativos.

La regularización implica un nuevo pago (cuyo monto es considerablemente mayor al pagado anteriormente por el colono por el acceso inicial al terreno) que el colono hace obligatoriamente a la dependencia pública encargada de la regularización, que no es otra cosa que un instrumento de extracción y canalización de recursos populares a sectores especulativos y al mismo estado.

A pesar de las altas ganancias que la regularización genera, esta es lenta y reducida. Esta condición le da un carácter contradictorio ya que representa el instrumento legal que permite incrementar los recursos públicos a través del impuesto predial, que constituye una de sus mayores fuentes de recursos. Por otro lado implica el reconocimiento de dichos asentamientos, y la obligación gubernamental de otorgarles los servicios urbanos correspondientes, los cuales se adaptan cada vez menos a la lógica de la producción capitalista. Ya que su producción responde a los intereses del capital y no a las necesidades de la gente.

NOTA 13: "El acceso a la tierra urbana y el mercado inmobiliario popular"
Jorge Legorreta G.

La regularización y la instalación de servicios se realizan con criterios selectivos, privilegiando la fuerza de trabajo que esta en activo, afiliada a la CTM o al partido oficial, pues juegan un papel importante en la sustentación del sistema; mientras para la población desempleada existe una falta de inversión, ya que es poco rentable para el estado reproducir una fuerza de trabajo que el capital no puede consumir.

En el caso concreto de Valle de Chalco, cuya población conforma una reserva de trabajo para el D. F., el gobierno municipal declara que este asentamiento se regularizará, pero que tendrá que esperar, a la vez que argumenta que el dotar a su población de servicios urbanos a corto plazo, sería tanto como validar y fomentar las invasiones. (14)

Así, la ilegalidad de estos asentamientos afecta en forma significativa su desarrollo, no sólo en lo que se refiere a las relaciones sociales de propiedad en torno al suelo, sino además en la producción y distribución de servicios urbanos que se expresa en su déficit generalizado de equipamiento y en la mala calidad y carestía del existente, en deterioro de la población que allí habita.

De acuerdo a los principios de justicia distributiva y la función social del suelo, planteada en la constitución en su art. 27 (15), la ocupación de tierra ejidal debe ser reconocida jurídica y socialmente pues es expresión de las necesidades sociales de una creciente población de escasos recursos que soluciona su problema habitacional ocupando un terreno donde vivir.

Con el anunciado propósito del estado de reorientar el desarrollo urbano en favor de las mayorías implementa la Ley General de Asentamientos Humanos (16), que no tiene otra intención que legitimizar su intervención en las decisiones sobre la ciudad y el espacio urbano. Su contenido normativo no rebasa los límites del discurso ideológico pues no establece los mecanismos concretos para superar los problemas jurídicos que enfrentan los asentamientos irregulares, ya que no contiene modificaciones trascendentes al régimen de propiedad del suelo, por lo que a partir de ella es imposible contrarrestar la dinámica actual de urbanización. (12)

NOTA 14: Weiser Teresa/Uno más Uno.
11 de Abril de 1985.

NOTA 15: Texto constitucional vigente
Artículo 27.

NOTA 16: Decreto que se adiciona a la ley General de Asentamientos Humanos Diario Oficial. Diciembre 29, 1931.

Por el cumplimiento de sus metas, y por la ausencia de políticas y medidas apropiadas, detectan los problemas, pero difícilmente los solucionan, ya que sus acciones son inefectivas, insuficientes y desordenadas. Solo buscan dar una imagen falsa de desarrollo y bienestar social. Por lo que no hace una contribución significativa en pro del desarrollo de Valle de Chalco.

(La falta de mecanismos que prevean el desarrollo, forma y condiciones de higiene de los asentamientos irregulares, que contribuyan a su control y mejoramiento, nos muestran la incapacidad del sistema capitalista de resolver los problemas que su desarrollo generan).

Lejos de elaborarse y efectuarse políticas urbanas que respondan a una planificación orientada a las mayorías. Los mecanismos internos de la planeación terminan asegurando los intereses de la clase dominante.

En las condiciones actuales es imposible resolver los problemas de la anarquía y aglomeración urbanas, sólo en una economía verdaderamente planificada pueden resolverse. La modificación de dicha tendencia no sólo se enfrenta a la política demográfica, sino a la permanencia del sistema vigente.

B) DE LOS POBLADORES

Descripción de las condiciones sociales de vida de los habitantes que participan de manera cotidiana en el ambito arquitectonico y urbano.

Como una respuesta a las políticas del estado en materia de suelo, surgen los movimientos Urbano Populares, que representan una forma de movilización social, una base de autogestión urbana y un elemento decisivo en la transformación de la sociedad.

Las políticas estatales en materia de suelo generan practicas políticas emergentes de las clases populares que conscientes y organizadas, representan una forma de movilización social, una base de autogestión urbana y un elemento decisivo en la transformación de la sociedad.

Expresan la conciencia de una comunidad de intereses, se desarrollan sobre la base de una organización social, llegan a formular y difundir objetivos que tienden a modificar las practicas políticas contrarias.

De la crisis urbana surgen los movimientos Urbano Populares, que representan una forma de movilización social, una base de autogestión urbana y un elemento decisivo en

la transformación de la sociedad.
Transformación de las condiciones urbanas y políticas y una movilización de las masas populares en torno a la defensa de sus intereses y en pro de sus aspiraciones a un nuevo modo de vida.

Como una respuesta a las políticas del estado y ante la inconformidad de los colonos, por la amenaza de desalojo, se han organizado para la defensa de su espacio, iniciandose una serie de luchas por el suelo, las cuales han sido mediatizadas por el estado, argumentando la ilegalidad y la falta de planeación de estos asentamientos.

Conforme se desarrolla la fuerza de las organizaciones populares se extiende el ámbito de las reivindicaciones y las exigencias a la demanda de equipamientos sociales, etc. Mediante la prestación de algunos beneficios, permiten extender parcial y temporalmente las tensiones sociales, sólo cumplen la función de contener las protestas sociales.

Pese a los factores destructivos derivados de las condiciones ecológicas y la falta de servicios (enfermedades e inundaciones) que enfrentan, consideran un avance al comportamiento con las condiciones de vida

que soportaban anteriormente en sus lugares de origen.

La planeación popular en materia de suelo, elabora contrapropuestas en torno a aspectos de la planeación estatal del suelo que les afectan directamente: La determinación de usos del suelo e intensidad de lotes; la determinación de destinos para fines de equipamiento colectivo.

Buscan el control popular del uso y destino del territorio regularizado. Luchas por espacios verdes, por áreas que se reservan para el futuro equipamiento, porque la colonia esté declarada como popular para abaratar los costos del uso (predial) y dificultar futuros cambios especulativos en los tipos de uso del suelo.

Regularizar mediante la escrituración colectiva (por manzana), el estado privilegia por lo menos en los textos el financiamiento para la propiedad cooperativa.

El estado expresa su negativa de reconocer el CONAMUP como interlocutor y darle un estatus político. Busca rechazar una práctica política que cuestiona las desiciones económicas que se toman sobre la ciudad y las políticas que en materia de suelo esta

encargado de implementar el estado.

La falta de relaciones sociales que a nivel barrio las distancias enormes de trabajo, los horarios agotadores, la falta de equipamientos o centros de reunión, la vida cotidiana sobre la familia y la televisión, la incapacidad de los vecinos para decidir sobre sus propios asuntos, tienden hacia un modo de vida cada vez más insolidario. En lugar de un apoyo y una posibilidad de expresión y comunicación.

Por lo que la organización de la población y su participación política, (para la obtención de servicio), sólo ocurre cuando ven amenazada su seguridad individual.

Existen organizaciones de colonos, encaminadas a mejorar su comunidad, viendo limitadas por las facilidades que puedan conseguir del gobierno del estado para la dotación de servicios urbanos, equipamiento e infraestructura.

Algunas se conforman a lo interno de las colonias, llamadas vecinales, otras respaldadas por partidos políticos o sindicales de trabajo (CNOP, CTM y al partido oficial, como medios de captación política), y parece ser que éstas tienen más fuerza para obtener sus demandas. Sus políticas son

encaminadas a satisfacer una demanda popular pero regularmente son frenadas por las políticas y planes gubernamentales.

Las asociaciones vecinales tienden a mantener y afianzar la integración interna. Un factor importante que une a sus habitantes es la afinidad que los agrupa solidamente en la conformación de un factor claramente determinado de nuestra sociedad.

Recientemente han estallado movilizaciones de colonos por reivindicaciones sociales (agua, drenaje, servicios, regularización, etc. y contra los altos impuestos que se cobran. La comunidad plantea como acción inmediata atacar la regularización de la tierra.

Consideramos, que la solución a sus problemas la van a lograr mediante movilizaciones basadas en la cimentación de una buena organización, ya que sin ella, continuaran su carrera hacia la marginización y la miseria. Por lo tanto es necesario; Impulsar la alianza entre las clases populares y despertar su interés, crear conciencia de su situación actual, fomentando pues su organización, para hacerla participar decididamente en el proceso de su propio

desarrollo y reivindicación.

El nivel de conciencia y la organización de su población genera movimientos reivindicativos que se enfrentan al capital y su estado, el cual se ve presionado a gestionar las condiciones de reproducción de la fuerza de trabajo como condición necesaria de reproducción del capital.

**DELIMITACION DE LA
ZONA DE ESTUDIO**

La delimitación de la zona de estudio se trazo por un lado en base a las proyecciones de población estimadas al año 2000, para determinar los espacios que su población requerirá a futuro, previniendo la tendencia de redensificación factible en la zona, por la subutilización de las áreas urbanas que presenta, ya que existen una gran cantidad de lotes baldíos, (y una baja intensidad en la ocupación del suelo). Por otro lado de acuerdo a los aspectos físicos, las barreras naturales y las vías de circulación, ya que contienen las posibilidades de expansión de la zona.

Así mismo tomamos en consideración, los límites establecidos por SEDUE, destinados para el desarrollo urbano de la zona.

Una vez evaluada la zona, con el objeto de contener (Las tendencias de desarrollo urbano inadecuadas) y regular su crecimiento urbano, sus límites quedaron demarcados: al este por el cerro de Xico y zonas agrícolas de riego (inadecuadas para el desarrollo urbano); al sur por la carretera Chalco San Pedro Tláhuac; al norte por el canal de la Compañía que constituye el límite con Valle de Ayotla; y al Oeste por el Canal General y zonas agrícolas de temporal (inadecuadas para el desarrollo urbano), que

constituyen el límite estatal con el Distrito Federal. Conteniendo entre sus límites a la totalidad de las colonias que conforman VALLE DE CHALCO.

Su objeto es establecer la ubicación física, socioeconómica y política de la zona de estudio, así como la relación que guarda con las localidades o zonas cercanas a ésta, para determinar el papel que juega tanto en la microregión como en la región.

SISTEMA DE CIUDADES.- El municipio de Chalco se encuentra localizado en el Estado de México en el área denominada zona de conurbación del centro del país, dado el acelerado crecimiento del área metropolitana sobre las tierras del Valle de México.

Como ya indicamos, este crecimiento obedece a la dispersión de la población de las localidades rurales (zonas marginales), a la Cd. de México, que absorbe un 60 % de estas migraciones. Las cuáles ante la imposibilidad de permanecer en las zonas centrales de la ciudad, se ven obligadas a radicar en sus zonas periféricas, en el AMCM constituida por la conurbación del D. F. y los 12 municipios del Estado de México con los que colinda, entre ellos el Municipio de Chalco.

El municipio colinda al poniente con el Distrito Federal; al sur con los municipios de Juchitepec, Temematla, Cocotitlán y Tlamanalco; al oriente con el municipio de Ixtapaluca y al norte con el municipio de Ixtapaluca, estado de México.

El municipio de Chalco se caracteriza por ser receptor de aquella población que por su nivel de ingresos queda fuera del mercado del suelo urbano y su alternativa es adquirir un predio parcelado y comercializado ilegalmente para satisfacer sus necesidades de vivienda. Su cercanía con el D. F. (en plena expansión) y rápida comunicación generada por la autopista México-Puebla, así como la oferta de suelo barato fueron factores determinantes para el movimiento inmigratorio de la población de los centros urbanos vecinos, fundamentalmente del D.F. y Ciudad Netzahualcóyotl.

Actualmente las localidades más importantes del municipio son Valle de Chalco y Chalco de Díaz Covarrubias que junto con San Martín Xico, San Mateo Huitzilzingo y San Lorenzo Chimalpa conforman el Centro de población Estratégico de Chalco.

La estructura urbana del municipio esta

esta definida por dos zonas, la cabecera municipal y Valle de Chalco, mismas que se encuentran separadas por un área agrícola, con fuertes presiones para ser ocupadas por asentamientos humanos.

Dado que las concentraciones de equipamiento, comercio y servicios como elementos estructuradores se tiene en el centro de la cabecera, esta zona tiene funciones de centro urbano de cobertura regional. Por su parte Valle de Chalco carece, de elementos urbanos de relevancia que permitan jerarquizar su actual estructura urbana.

Los nuevos habitantes de Valle de Chalco mantienen una relación directa y una alta dependencia con el Distrito Federal y Chalco como fuente de empleos y como satisfactor de servicios y equipamiento; mientras que con las localidades circunvecinas las relaciones en materia de intercambio y cohesión son muy débiles.

La falta de fuentes de trabajo en la zona, debido a la carencia de condiciones de la zona para generar empleos que absorban a la mano de obra generada en el lugar, obligan a su población a la búsqueda de éste en otros centros urbanos, fundamentalmente en el D. F. al que se desplaza cerca del 75 % de su PEA, haciendo de Valle de Chalco una ciudad

dormitorio.

Por otro lado ante las serias carencias y el déficit generalizado de equipamiento para la educación, el abasto, la recreación y la salud que prevalece en la zona, motiva a su población a resolver sus necesidades y requerimientos principales en el D. F. y Chalco, Cerca del 26 % de la población en edad escolar se traslada al D. F. ante el déficit de aulas; el 30 % de su población realiza sus compras de enseres y alimentos en el D.F..

Esta condición de dependencia absorbe un alto índice de ingresos de su población en transporte que van de 4 % al 30 % de sus salarios, además de que el traslado a los lugares de trabajo, duplica la jornada de trabajo, la cuál no es remunerada por los patrones.

SISTEMA DE ENLACES.- El Centro de población se comunica regionalmente con el D. F. y el resto del Estado de México, a través de la autopista y la carretera federal México-Puebla la carretera Chalco Tláhuac comunica al igual que las anteriores con el D.F.: transversalmente y en entronque con la autopista y la carretera a Puebla, se encuentra la carretera

Chalco-Amecameca-Cuautla. Chalco de Díaz Covarrubias tiene un acceso adecuado a esas vías regionales. Valle de Chalco por su parte carece de un sistema apto para comunicar a la mayoría de la población con su principal lugar de empleo y satisfactor de servicios y productos básicos, el D. F..

La autopista carece de los elementos que debe tener una vía regional de gran importancia dado su actual uso urbano. Los accesos a Valle de Chalco se dan principalmente a la altura de los puentes rojo y blanco, conformando una estructura vial primaria en base a las avenidas Alfredo del Mazo y Xico, con una sección de 20 mts.. Cabe señalar que a lo largo de la autopista en sus dos sentidos se encuentran accesos construidos por la comunidad salvando el desnivel constituido por el canal que sirve de borde a la autopista, provocando con ello paradas imprevistas en una vía de alta velocidad con la peligrosidad que ello supone.

La intercomunicación entre la cabecera y Valle de Chalco se da principalmente por las vías de acceso al sur antes señaladas: Hacica el Norte por la carretera a Cuautla, la

comunicación se vé desalentada por la existencia de una caseta de cobro, por lo que la tendencia a unir las dos localidades se da atravesando tierras semiagrícolas a todo lo largo de la vía de Prestigio: Hacia el sur Valle de Chalco se liga con la carretera Chalco-Tláhuac a través de dos vías principales La Avenida Nicolas Bravo (la vaquita) y el antiguo camino que bordea el cerro de Xico (Miguel Lebrija) constantemente inundada, que la comunidad trata de mantener en uso. Es por esas dos vías por las que quedan conectadas las colonias Xico nuevo y Xico Viejo, atravesadas de oriente a poniente por la calle Alcanfor cerrando así la poligonal servida por los recorridos de peseros y en el casco que bordea el cerro por la ruta 100.

Todas las vialidades son de terraceria, ninguna de ellas en buen estado, por lo que se dificulta el tránsito continuo enormemente sobre todo en tiempos de lluvia, constituyendo además una de las principales fuentes de contaminación de polvo.

ASPECTOS ECONOMICOS.- De la década de los cincuentas a los setentas el Municipio de Chalco se habia venido configurando como uno de los municipios del Estado de México eminentemente agropecuario y agroindustrial. Productor de maíz, alfalfa, cebada y ramolacha

por un lado; y de ganado porcino, bovino y avícola por el otro. Constituyendo una fuente importante de abastecimiento de productos comestibles para la zona metropolitana.

Al carecer de apoyo (técnico, económico y político) para continuar como medios de producción, por su baja rentabilidad y en ocasiones hasta pérdidas, los campesinos se ven obligados a abandonar sus actividades agrícolas y pecuarias y a la búsqueda de trabajo en actividades urbanas.

Por lo que se han presentado cambios en su composición por sectores, observandose una marcada tendencia a la terciarización en detrimento del sector agropecuario, aunada al enorme peso de la población nueva, estrechamente ligada a las fuentes de empleo en actividades del sector industrial y servicios que se generan esencialmente en la Ciudad de México, pues es allí donde se encuentra ubicado el aparato político nacional, (sus dependencias secretariales), además de concentrar las industrias transnacionales y el desarrollo del comercio (el 50 % de producto bruto industrial y el 40 % del capital invertido).

DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

La PEA de valle de Chalco se calcula que es del 26.56 % del total de su población, de los cuales el 5 % desarrolla sus actividades dentro del sector primario, el 50 % dentro del sector secundario y el 45% dentro del sector terciario. En síntesis la fuerza de trabajo de la zona esta constituida por obreros no calificados de bajo salario, albañiles de trabajo eventual, pequeños comerciantes, sirvientas y campesinos.

En general el nivel de capacitación de su población activa para el trabajo urbano es deficiente, además de que existe un alto porcentaje de personas con bajo índice de preparación que alcanza un 78.40 % de su población (representado por un 78.40% de su población), que incluye desde analfabetas hasta personas que terminaron su educación primaria. Por lo que las posibilidades de obtener ingresos en relación con las exigencias de la vida son limitadas.

Su PEA presenta por lo tanto, una situación laboral irregular, ya que sólo el 42 % de esta cuenta con trabajo fijo; mientras que el 58 % restante presenta una situación insegura respecto a la permanencia de su trabajo, conformando por ende una reserva de trabajo, para el D. F., que carece de ingresos. Los recibe temporalmente, o bien están por debajo

del limite de subsistencia.

El 21 % de su PEA obtiene ingresos menores al salario mínimo; el 38 % percibe entre una y media veces el salario mínimo; el 26 % percibe entre 1.6 y 2.5 el salario mínimo; y el 11 % restante percibe ingresos superiores a 2.5 veces el salario mínimo.

Razón que determina la imposibilidad de esta fuerza de trabajo para acceder a una vivienda adecuada o a participar en programas de mejoramiento de los servicios urbanos.

Por su parte el gobierno estatal y municipal se declaran técnica y económicamente imposibilitados para atender la demanda de servicios, pues es poco rentable para ellos, regenerar una fuerza de trabajo que el capital no puede consumir.

De tal forma, que no existen programas de inversión a corto plazo, ya que se deben crear primero las condiciones de rentabilidad.

ANTECEDENTES FISICOS

El Municipio de Chalco se encuentra localizado en el Estado de México, en el área denominada zona de conurbación del centro del país, dado el acelerado crecimiento del área metropolitana sobre las tierras del Valle de México.

El Municipio colinda al norte con el Municipio de Ixtapaluca, Estado de México al sur con los Municipios de Juchitepec, Temematla, Cocotitlán y Tlamanalco; al oriente con el Municipio de Ixtapaluca y al poniente con el Distrito Federal.

Geográficamente el municipio se sitúa entre los meridianos 98 58 y 9854 de la longitud oeste y los paralelos 19 15 y 1920 de la latitud norte del meridiano de Greendwich, con una altitud de 2220 metros sobre el nivel del mar.

La zona de estudio, VALLE DE CHALCO, se ubica en la parte noreste del Municipio de Chalco, limitada al norte por el Canal de la Compañía; al sur por la carretera de Chalco San Pedro Tláhuac; al oriente por el Cerro de Xico y zonas agrícolas de riego y de temporal; y al oeste por el Canal General, que constituye el límite estatal con el Distrito Federal. Valle de Chalco se encuentra a una distancia del

Municipio de Chalco de 3.5 kms.; y a una distancia de 25 kms. con respecto al centro del Distrito Federal.

La Topografía del Municipio representa tres formas características;

- Zonas accidentadas que abarcan aproximadamente el 33% de la superficie total del municipio.

- Zonas semiplanas que abarcan el 20% de la superficie total del municipio, se localizan al oeste de las poblaciones San Martín Cuatlalpan y Santa María Huexoculco. Están formadas por pequeños valles intermontañosos.

- Zonas planas que abarcan el 47 % de la superficie total del municipio, se localizan oeste de la cabecera municipal chalco de Díaz Covarrubias y San Pedro Atlazalpa. Están formadas por valles con uso agrícola.

Valle de Chalco, presenta una superficie sensiblemente plana, con una pendiente que va del 0 al 5 %, que determina el estancamiento de agua, y las condiciones de asoleamiento regular y ventilación media de la zona.

Su clima es templado con dos modalidades: seco

y humedo. con régimen de lluvias en los meses de Junio, Julio Agosto y Septiembre ; los meses más calurosos son Abril, Mayo y Junio. La parte extrema oriente del municipio suele tener un clima templado humedo debido al accidentado terreno que tiene; alcanzando precipitaciones mayores de 1000 mm.; la parte poniente con terrenos planos tiene un clima templado seco con una precipitación pluvial de 614 mm.

El municipio presenta una temperatura máxima de 34.0 C; una temperatura media de 16.0 C y una temperatura mínima extrema de 8.0 C.

La dirección de los vientos dominantes va de noreste a sur.

Geológicamente, la zona está conformada por suelos lacustres o fangosos, caracterizados por ser impermeables, malos para drenar y de alta compresibilidad. Por lo que durante la temporada de vientos se presentan molestas tolvaneras y remolinos de polvo de considerable magnitud; en época de lluvias, gran parte de la zona se inunda o enfanga, volviéndose poco menos que intransitable.

Desde el punto de vista Edafológico, la zona esta constituida por suelos corrosivos , que se caracterizan por tener la propiedad

química de disolver o deteriorar materiales como el fierro y el concreto por su contenido de sales de sodio, por lo que representan serias dificultades por la construcción.

Hidrográficamente, presenta áreas de inundación en la parte sur de la zona a un costado del cerro de Xico y a lo largo del canal general como un efecto del desbordamiento de éste en época de lluvias.

Dada la alta eroción a la que se enfrenta la zona de Valle de Chalco, la vegetación es escasa, por lo que es suplida por los pobladores con plantas sembradas en macetas. Por otro lado, las zonas ubicadas en la parte sur y este que colindan con la zona de estudio, poseen un alto potencial agrícola de temporal; las zonas ubicadas en la parte oeste que colindan con la zona de estudio, poseen un alto potencial agrícola de riego.

NOTA: Información proporcionada por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática).

NOTA: Datos obtenidos de la Cartografía de Chalco (Cartas: Topográfica; Clima; Geológica; y de Uso Potencial del Suelo).

ESTRUCTURA URBANA
(SUELO)

La Industrialización, está ligada directamente al proceso de Urbanización, ya que a través del proceso de concentración exclusiva que la acompaña, trae a su vez otra concentración mayor que es la urbana, debida en gran parte a la migración de la población del campo hacia aquellas ciudades que representan expectativas de vida, en busca de empleo dado el grave rezago y decadencia que enfrenta el sector agrícola.

Ya en la ciudad, se enfrentan al problema del desempleo y el subempleo, conformando así una reserva de trabajo para una industria casi inexistente.

Por otro lado, se enfrentan al problema del suelo, ya que dados los bajos ingresos por los que atraviesa la población mayoritaria; el proceso inflacionario y los altos costos de vida, las posibilidades de poseer una vivienda en propiedad al interior de la ciudad se tornan cada día más difíciles, así como las opciones de alquiler son todavía más limitadas y solamente factibles bajo condiciones de hacinamiento, en edificios de pésima calidad y seguridad, además de que absorben crecientemente sus pocos ingresos (6).

Se encuentran en consecuencia segregados socialmente del espacio urbano, siendo

expulsados hacia zonas menos rentables, conformando un patrón de urbanización periférica, sobre las zonas agrícolas de tenencia ejidal que circundan a la ciudad. Así, la población afectada, para satisfacer su necesidad de vivienda, se ve forzada a aceptar las condiciones que las circunstancias les imprimen. En consecuencia se generan asentamientos populares precarios en condiciones de irregularidad, alejados de una estructura urbana bien consolidada, en áreas no aptas para el desarrollo urbano.

Un ejemplo de ellos, es nuestro objeto de estudio, VALLE DE CHALCO, cuyas zonas agrícolas de tenencia ejidal aparecen como una alternativa para los sectores más afectados por la crisis para la adquisición de un lote.

Sus parcelas fueron fraccionadas y vendidas sin ningún tipo de urbanización por fraccionadores ya experimentados en desarrollos irregulares, con apoyo de capital financiero, asociados a los ejidatarios (7), a precios similares a los que pagaban de alquiler, por ejemplo, \$ 40,000.00 un terreno de 200 m².

NOTA 6: "Reflexiones sobre la Expansión de la Metrópoli en el Valle de México". Arturo Mier y Terán.

Por lo tanto, la cercanía de Chalco con el Distrito Federal y la oferta de suelo barato fueron factores determinantes para el movimiento migratorio de la población de los centros de población vecinos, fundamentalmente el Distrito Federal y Ciudad Netzahualcóyotl.

Valle de Chalco, presenta serias carencias de todos los servicios, tanto de infraestructura como de equipamiento para el abasto, la educación, la recreación y la salud. Además, condiciones de insalubridad y vivienda precaria con características de tugurio en su mayoría.

Estas carencias, le imponen a su población la búsqueda de otras formas para resolver sus necesidades; pago por el acarreo de agua, la satisfacción de sus principales requerimientos y servicios en el Distrito Federal fundamentalmente. etc.

Esto determina la conformación de un mercado cautivo para diversos tipos de productos básicos muebles, materiales de construcción, alimentos etc., establecido por los mismos grupos de fraccionadores.

Por otro lado, la falta de fuentes de trabajo en el lugar, debido a la carencia de condiciones

de la zona para generar empleos que absorban a la mano de obra generada en el lugar, obliga a su población a la búsqueda de trabajo en otros centros fundamentalmente en el Distrito, haciendo de Valle de Chalco índice de los ingresos de su P E A en en transportes que van del 4% al 30% de sus salarios (8), además de que el traslado a los lugares de trabajo, duplica la jornada de trabajo, la cual no es remunerada por los patrones.

La P E A de Valle de Chalco se calcula que es del 28% del total de la población, de los cuales el 5% se encuentra dentro del sector terciario (9) (10). En síntesis, la fuerza de trabajo de la zona, esta constituida por obreros no calificados de bajo salario, albañiles de trabajo eventual, pequeños comerciantes, sirvientas y campesinos. En general el nivel de capacitación de su población activa para el trabajo urbano es deficiente.

NOTA 7: Ante la decadencia del sector agrícola, la propiedad ejidal tiende a ser susceptible de cambio de propiedad, ya que es más redituable para los ejidatarios el fraccionamiento de sus terrenos, que la producción agrícola.

NOTA 8: Datos obtenidos de las encuestas:

En resumen, la zona presenta una alta dependencia con el Distrito Federal, como fuente de empleos y como satisfactor de servicios y equipamiento, y una relación mínima con las localidades circunvecinas.

NOTA 9: Datos obtenidos del Plan Centro de Población Estratégico de Calco. Gobierno del Estado de México.

NOTA 10: Al carecer de apoyo el sector agrícola para continuar como medio de producción por su baja rentabilidad y en ocasiones hasta pérdidas, los campesinos se ven obligados a abandonar sus actividades agrícolas y a la búsqueda de trabajo en actividades arbanas. (Pues sobre-explota con monocultivos sus tierras, produciendo solo para subsistir).

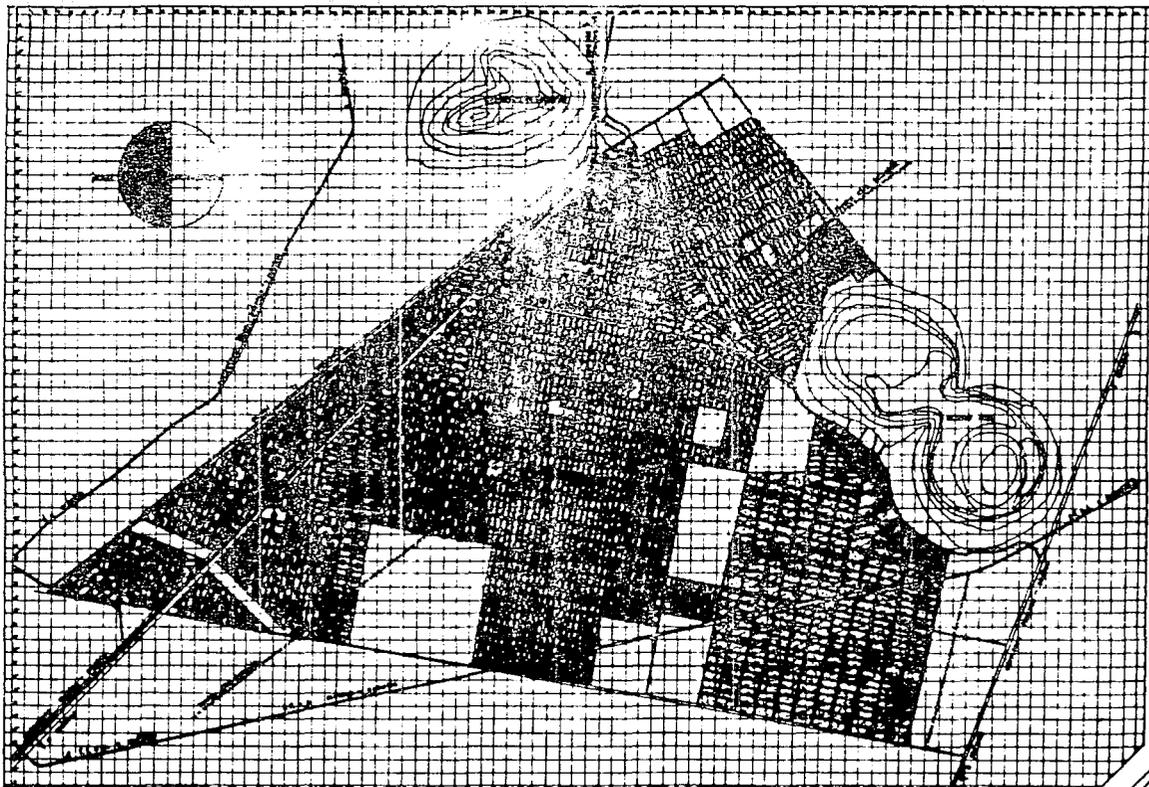
Por lo tanto, la oferta de suelo barato y su cercanía con la ciudad de México en plena expansión, explican su crecimiento explosivo, ya que fueron factores determinantes para el movimiento inmigratorio de la población de los centros urbanos vecinos, principalmente del

Distrito Federal y de Ciudad Netzahualcoyotl.

De la década de los cincuentas hasta fines de los setentas, su patron de crecimiento y ocupación del suelo creció en forma constante y natural sin movimientos migratorios o cambios significativos que modificaran su tendencia. Los primeros asentamientos se ubican en el antiguo pueblo de Xico, a un costado del Cerro de Xico, que constituía un núcleo aislado en el padado, donde tuvo asiento una hacienda.

-Es a partir de los 70s., cuando su crecimiento social comienza a ser mayor que el crecimiento natural, de tal forma que para 1978, se da una expansión acelerada de la zona, a lo largo de la autopista mexico-puebla en ambos lados de la carretera, siguiendo la dirección de los ejes básicos de transporte debido a que facilitan y reducen la movilidad. Por lo que las primeras colonias en aparecer, son las que se encuentran más próximas a la carretera: San Isidro, Independencia, Avandero, Ampliación Emiliano Zapata, Darío Martínez, Alfredo del Mazo, Santiago, Del Carmen, Ampliación Darío Martínez y San Juan Tlalpizahuac.

Para 1980, la expansión alcanza las áreas




UNISON
AUTOGUBIERNO

LEGENDA:

-  1960 - 1970
-  1970 - 1978
-  1978 - 1980
-  1980 - 1987

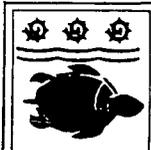
PIEDRA DE IMPRESIONES:

1:50000 P.M.

CRECIMIENTO HISTORICO.

Autor:
 Escala:

Aprobado por:
 Director General:
 Director de Planeación:
 Director de Estudios:



ESTUDIOS URBANOS

VALLE DE CHALCO, COO. MEX.

proximas a la carretera Chalco-Tlahuac que colindan con el antiguo pueblo de Xico, conformando el Barrio de Xico; y por otro lado, se extiende hacia las áreas situadas entre los ejes de predominio, conformando las colonias: Providencia, Guadalupeana, Darío Martínez, Santa Cruz, Concepción y María Isabel.

Para 1986 los asentamientos terminan por ocupar las áreas centrales de la zona, conformando las colonias: Del Carmen, Santa Cruz y Niños Heroes.

Actualmente Valle de Chalco, esta conformado por 18 colonias, de uso habitacional todas ellas, las cuales surgieron sin ninguna planificación previa, produciendo una serie de condiciones que deterioran la calidad del ambiente y de la vida de la población que allí habita.

Se prevee que se sigan dando asentamientos en la zona puesto que se sigue recibiendo gente, producto de la emigración del campo a la ciudad y de la consecuente expulsión de esta población hacia la periferia procedentes del D. F.

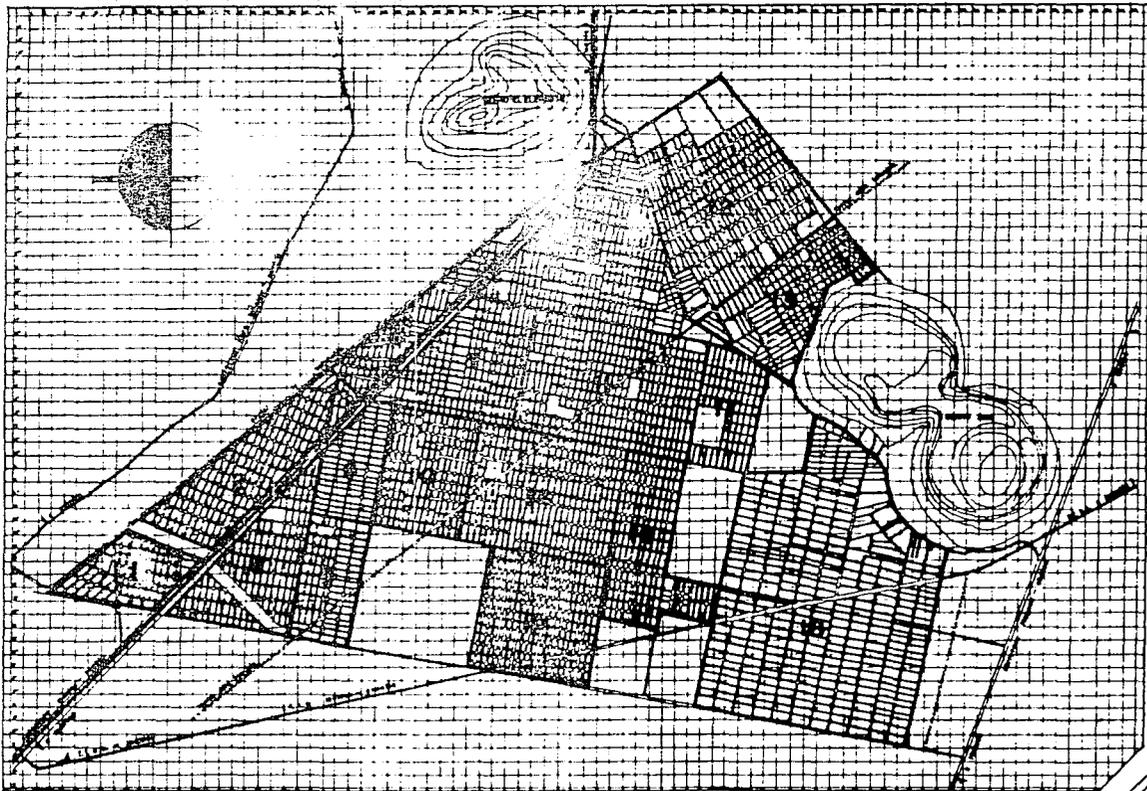
Las tendencias de crecimiento actuales

muestran una gran presión por ocupar de una manera dispersa las zonas agrícolas de temporal ubicadas en la parte oeste, y las zonas agrícolas de riego que separan a Valle de Chalco de la Cabecera municipal, en la parte oriente; además de las áreas de reserva ecológica de Mixquic.

De continuar, se agudizarán seriamente los déficits de servicios, al tiempo que la posibilidad de superarlos se irá perdiendo.

USOS DEL SUELO.— El centro de población tiene una extensión territorial de 8141 habitantes de los cuales 3194, conforman las áreas urbana y urbanizable del municipio correspondientes al 38.6 % y las restantes 4997 habitantes, que representan el 61.4% son áreas de uso agrícola no urbanizables por la inconveniencia de cualquier uso urbano.

Sus áreas agrícolas presentan una marcada tendencia al cambio de uso agrícola por urbano, en detrimento de una fuente importante de abastecimiento de productos comestibles para la zona metropolitana. Principalmente las zonas agrícolas de riego y de temporal que circundan a Valle de Chalco, en su parte oeste colindando con la colonia Providencia y en su parte oriente colindando con la colonia Ampliación Darío Martínez.



INDICADOR

- 1 SAN JUAN LALPIZAHUAC
- 2 DARIO MARTINEZ
- 3 AMP EMILIANO ZAPATA
- 4 AVANDARO
- 5 AMP DARIO MARTINEZ
- 6 ALFREDO DEL MAZO
- 7 INDEPENDENCIA
- 8 SAN ISIDRO
- 9 DEL CARMEN
- 10 SANTIAGO
- 11 SANTA CRUZ
- 12 PROVIDENCIA
- 13 GUADALUPANA
- 14 CONCEPCION
- 15 MARIA ISABEL
- 16 NIÑOS HEROES
- 17 JARDINES
- 18 T.C.O

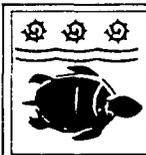
PUNTO DE INFORMACION

TIPO DE PLANO
ESTRUCTURA BARRIAL

Escala: _____

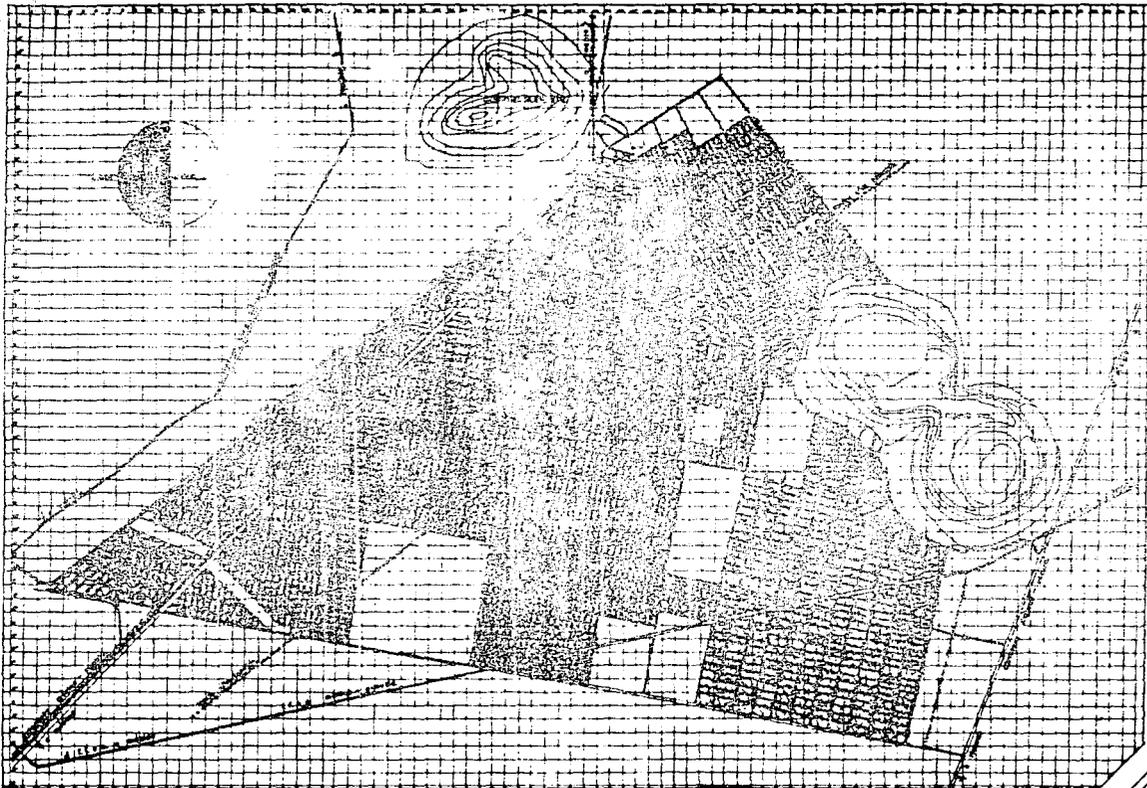
APROBANTES

Abogado: Ferrer, Sandoval
 Arquitecto: Amador, Diaz
 Escritor: Rodriguez, Amador
 Escultor: Rodriguez, Sandoval



ESTUDIO URBANO

VALLE DE CHALCO, GOO. MEX.



OTORGADOS

- ALTO 75 A 94 %
- MEDIO 55 A 74 %
- BAJO 35 A 54 %

PROBANDO DE SUP. E LOTE.

120	160
150	18.70 %
200	60.00 %
250	25.51 %
400	4.25 %

DE CONSTRUCCION:

10	4.46 %
20	29.46 %
30	23.78 %
40	24.78 %
60	17.01 %

C.O.D. PROMEDIO 0.2

NOTA: LA MAYORIA DE LAS CONSTRUCCIONES SON PUNTE DE IMPLANTACION DE L. NINA.

Tipo de PLAZO

INTENSIDAD DE USO DEL SUELO.

Fecha: _____

INFORMANTES

Alonso Parraga Ochoa,
 Marlon Acuña Ruiz,
 Marlon Márquez Acuña, R.
 Manuel Márquez Ruiz.



ESTUDIO URBANO

VALLE DE CHALCO, C.O.D. MEX.

Por su parte Valle de Calco, tiene una extensión territorial de 2222 hectareas de las cuales 1907 se encuentran ocupadas actualmente; y 315 hectareas de área urbanizable que corresponden a varios espacios libres que han quedado rodeados practicamente por los asentamientos humanos.

Valle de Chalco se ha desarrollado de manera horizontal, sin grandes variaciones en los usos del suelo, donde el uso habitacional es el predominante, ya que ocupa un área neta de 1184 hectareas que representan un 53.3 % del área urbana total.

La vialidad ocupa un área neta de 651 hectáreas que representan un 29.3 % del área urbana total, muy por encima del porcentaje adecuado que es del 20 %.

Carece casi totalmente de servicios de equipamiento, cuenta con un área neta de 72 hectáreas que corresponden al 3.2 % del área urbana actual.

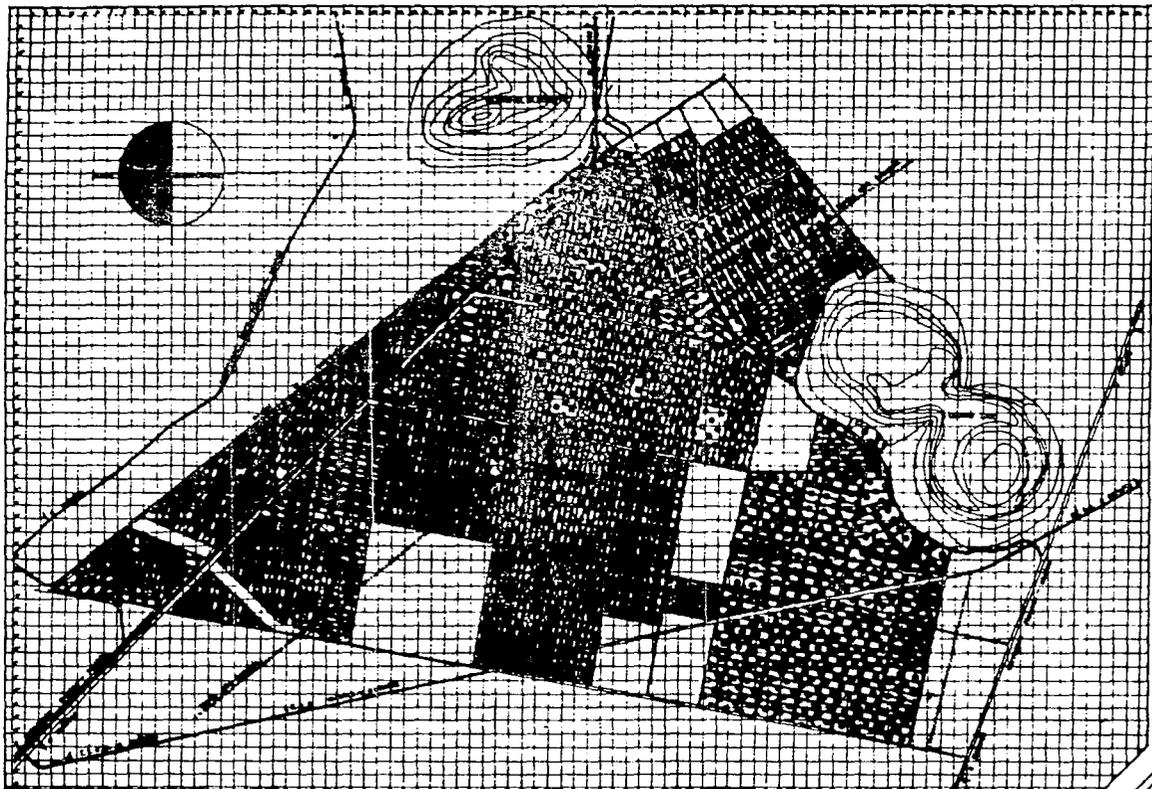
Por lo que es necesario, implementar acciones encaminadas a la creación y conservación de áreas de reserva, con un caracter de propiedad

comunitaria, que permita la instalación a futuro de los diferentes servicios necesarios de suministrar a una zona habitacional, como son: servicios de salud, educación, abasto, recreación y cultura.

La zona presenta un uso mixto, que se refiere esencialmente al uso de habitación - comercio localizado fundamentalmente a lo largo de las principales de penetración, la Av. Alfredo del Mazo y la Av. Nicolas Bravo.

Cuenta con un área de reserva ecológica, en Mixquic, con un área de 93 hectareas que corresponden al 4.2 del área total, ubicada en la parte sur de la zona, a un costado del Cerro de Xico y de la carretera Chalco-Tlahuac la cual a pesar de ser un área inundable, presenta una tendencia inadecuada al uso habitacional, (al igual que las partes bajas del Cerro de Xico).

DENSIDAD DE POBLACION.- La relación entre la población y el uso urbano actual, nos arrojo en promedio una densidad bruta de 81 una densidad urbana de 95 hab. y una densidad neta de 152 hab. para Valle de Chalco.



RESUMEN

CARREROS:

ALTO MAS A 194 hab./km.
307.20 hab. 48.85 %

MEDIO BI A 142 hab./km.
303.80 hab. 26.60 %

BAJO BI A 80 hab./km.
1076.80 hab. 84.55 %

FORMA DE REPRESENTACION

TIPO DE PLAZA
DENSIDAD DE POBLACION

Escala:

Autoscale:

REFERENCIAS:

Alonso Parronero Sotillo.
Manuel Acuña Ruiz.
Antonio Rodríguez Acuña R.
Francisco Rodríguez Acuña R.



ESTUDIO URBANO

VALLE DE CHALCO, GOO. MEX.

Además determinamos la densidad por colonias con el fin de detectar como está distribuida su población en la zona, estableciendo tres rangos de densidad urbana:

- Un rango Alto de 143 a 194 hab. que ocupa un área urbana de 319.20 hab. que representan un 16.85 % del área urbana total.

- Un rango Medio de 91 a 142 hab. que ocupa un área urbana de 503.80 hab. que representan el 26.60 % del área urbana total.

- Un rango Bajo de 55 a 90 Hab. que ocupan un área urbana de 1070.96 hab. que representan el 56.53 % del área urbana total.

De acuerdo a este analisis, la zona presenta en general una subutilización del área urbana por lo que es factible redensificar la zona hasta un promedio adecuado de 1966 hab. de densidad.

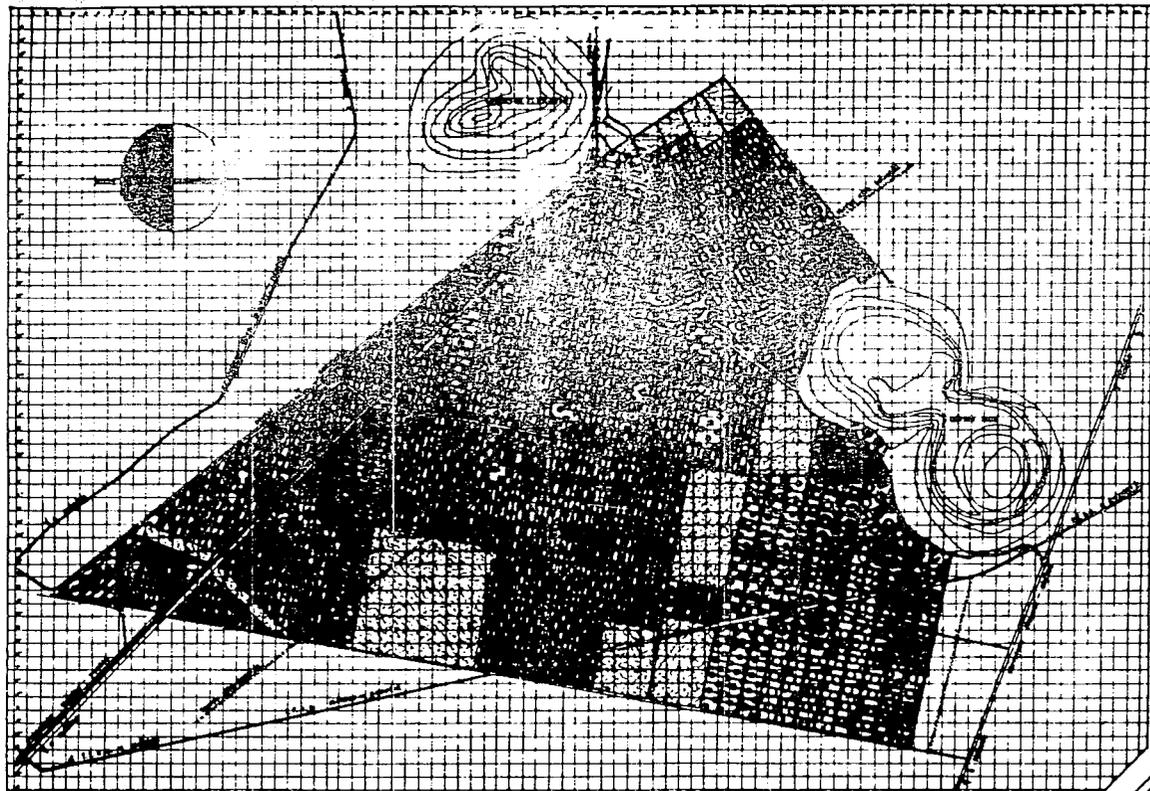
De rebasar esta densidad, la demanda de suelo urbano sobrepasaría la capacidad de su área urbana, por lo que se generarían problemas de saturación y desborde.

TENENCIA DE LA TIERRA.- Como ya indicamos, en Valle de Chalco la ocupación urbana se ha desarrollado sobre suelos de tenencia ejidal,

con características irregulares, violatorias de la legislación existente, la ley de la reforma agraria y la ley de fraccionamiento para con su tenencia de la tierra, ya que carecen de documentos legales que amparen la propiedad de sus predios.

De acuerdo a la investigación, detectamos que el 58.24 % de la zona esta constituido por áreas irregulares, de las cuales solo un 46.2% esta en proceso de regularización a cargo de CORETT (organismo encargado de titular a los ocupantes), este porcentaje incluye a las colonias Ampliación Dario Martinez, Del Carmen Alfredo del Mazo, Xico, Providencia y Guadalupana. Mientras que el 53.8 % restante continuará a la espera de la regularización de la propiedad privada. (CRESEM).

El 10 % de la zona, son áreas de tenencia ejidal que corresponden a varios espacios libres que han quedado rodeados por los asentamientos humanos (Agostadero, Frarrosa, Ixtayopan y Tetelco); el 4.2 % son áreas de propiedad estatal ubicadas en Mixquic; y el 0.6 % restante son áreas de propiedad Federal que corresponden a los derechos de via de la Autopista México Puebla, del ferrocarril y de las líneas de conducción de alta tensión.



ESPECIFICA

- PROPIEDAD ESTATAL
- PROPIEDAD PRIVADA
(con proceso de regularización)
- PROPIEDAD PRIVADA
(sin regularización)

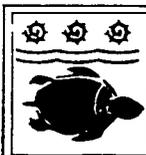
POSITIVE DE INFORMACION

TERENENCIA DE LA TIERRA

Nombre

IDENTIFICACION

Nombre Proprietario Original
 Nombre Actual Real
 Nombre Municipio Fecha y
 Estado Municipio Estado



ESTUDIO UNO

VALLE DE CHALECO, COO. MEX.

NOTA: El tiempo del proceso es variable, pues existen algunas zonas donde la intervención de CORETT data de 1979 y aún no concluye totalmente el proceso por ejemplo en las colonias López Mateos y Frutos de la Revolución en Coatzacoalcos.

VALOR DEL SUELO.- Es importante hacer notar, que la valorización del suelo esta inicialmente en función del derecho de posesión que adquiere el colono con la compra (ocupe o no el terreno), y posteriormente en función del trabajo invertido y acumulado por este en su terreno (delimitación, limpieza, acondicionamiento), y de las obras de urbanización que se realizarán en el poblamiento.

De tal manera que a través de un sondeo en varios puntos de la zona, detectamos tres rangos de valor comercial (precios a IV - 87)

- Un rango ALTO de \$ 3,500.00 m², que corresponde a las zonas más consolidadas, que presentan vías de comunicación que facilitan la movilidad de su población y el acceso adecuado de servicios; concentraciones comerciales y además la mejor calidad de vivienda.

- Un rango MEDIO de \$ 2,500.00 m², que corresponde a las zonas que presentan una

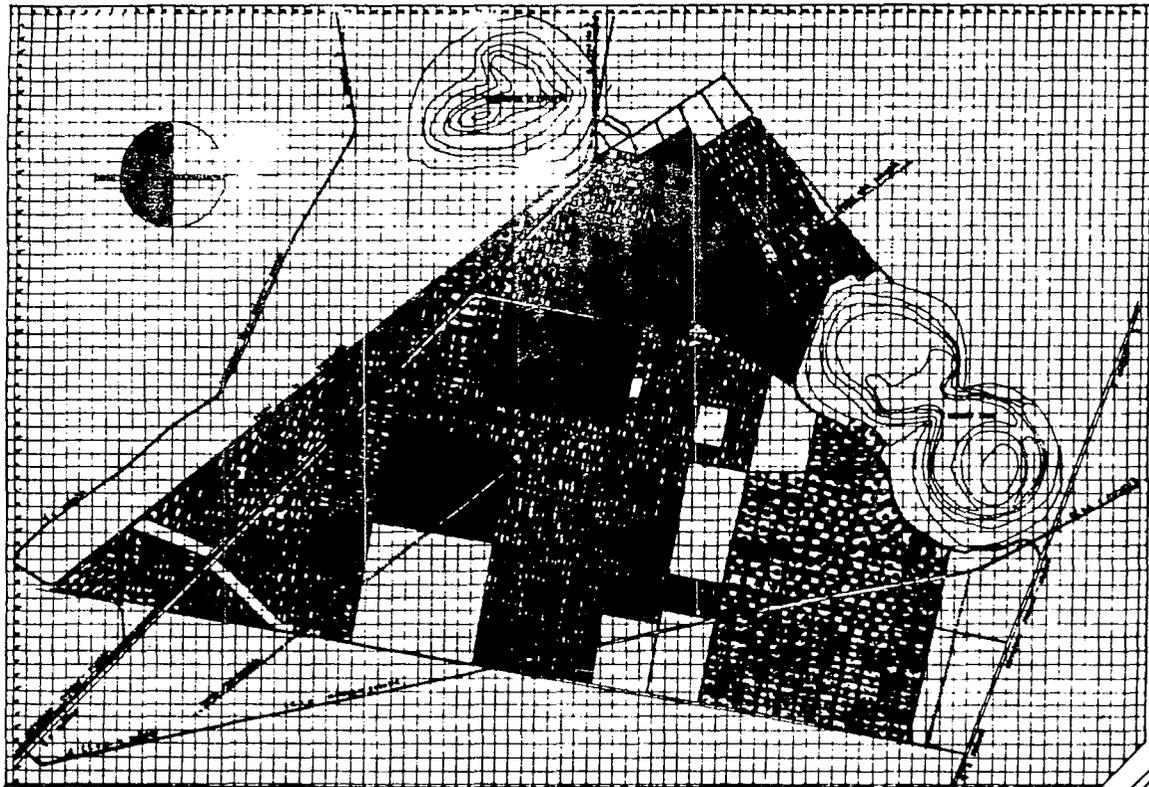
comunicación regular y una mala calidad de vivienda, pero que se han valorizado por su ubicación aledaña a las zonas de mayor valor, a través de una transferencia territorial de valor.

- Un rango BAJO de \$ 1,000.00 m², que corresponde a las áreas que presentan un bajo índice de transitabilidad y por lo tanto didifil suministro de servicios, una mala calidad de la vivienda; y además condiciones físicas desfavorables ya que algunas sufren problemas de inundación.

DENSIDAD DE CONSTRUCCION.- La zona presenta una subutilización de las áreas urbanas, pues existe una gran cantidad de lotes baldíos y una baja intensidad en la ocupación del suelo.

De los 58, 139 lotes habitacionales detectados, el 58.25 % están ocupados, mientras que el 41.75 % restante son lotes baldíos que representan un área neta desocupada de 494.5 .

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) promedio en la zona es de 0.2, ya que la superficie del lote tipo para todo Valle de Chalco, es de 200 m² y la superficie promedio ocupada por construcción es de 40 m².; por su parte el coeficiente de utilización del suelo



UNIVERSIDAD
AUTOGOBIERNO

ALTO \$ 2500 \$ A \$ 3000 \$

MEDIO \$ 1500 \$ A \$ 2500 \$

BAJO \$ 1000 \$ A \$ 1500 \$

LOTE PROMEDIO 500 \$

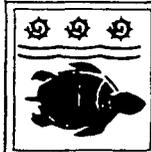
NOTA: EL PRECIO QUE SE DA AL VALOR DEL SUELO ES DEL AÑO 1967.

PRECIO DE CONSTRUCCION

VALOR DEL SUELO

PRECIO DE CONSTRUCCION

PRECIOS DE CONSTRUCCION
 Muros: Perforados, Bloques
 Muros: Ladrillo, Bloques
 Techos: Ladrillo, Bloques, etc.



ESTUDIO URBANO

VALLE DE CHALCO, COO. MEX.

(COS) promedio en la zona es de 0.6, ya que predomina la construcción de 1 nivel en un 98.19 %, siendo la altura máxima de construcción de 3 mts. sobre el nivel de banqueta.

Por otro lado existen además varios espacios libres que han quedado rodeados practicamente por asentamientos humanos; el Agostadero de 96 Hab., Ixtayopan y Tetelco de 60.5 Hab., Frarrosa de 65.37 y Mixquic de 93 Hab., que suman un total de 315 Hab., que representan un 14.2 % del área total de la zona. Estos baldios por su dimensión son propios para ser utilizados para propuestas de equipamiento, pues existe una escasez de suelo destinado para este fin.

VIVIENDA

La calidad de vivienda precaria que prevalece en Valle de Chalco, refleja las condiciones de irregularidad en que se ha generado, y las condiciones socioeconómicas de sus habitantes, que sometidos al subempleo y desempleo, no tienen las posibilidades de acceder a una vivienda adecuada, ya que carecen de ingresos los reciben temporalmente, o bien están por debajo del límite de subsistencia. Además de que se enfrentan a la existencia de un mercado cautivo establecido por los mismos grupos de fraccionadores, que vende los materiales de construcción a precios mayores a los oficiales o de mercado. (especulación de insumos básicos para la construcción).

Bajo estas circunstancias, construyen sus viviendas por etapas, de acuerdo a sus posibilidades, contemplando en primer lugar la satisfacción de las necesidades físicas de habitación y relegando a un segundo plano los factores formales y estéticos de la vivienda.

Presenta características homogéneas, no existen zonas con marcadas diferencias en lo referente a materiales de construcción, tipología y estado actual, predominando la vivienda popular progresiva unifamiliar (91.03 %), producida fundamentalmente por autoconstrucción pues el 88 % de la población ha recurrido a ella.

De acuerdo a las características principales que presenta la vivienda existente, establecimos tres categorías:

Calidad A. Está hecha con muros de tabicón sin recubrimiento, techos de concreto y pisos cemento; cuenta con estructura estable: cimentación, dadas, castillos, y trabes; no cuenta con servicios sanitarios integrados a interior de la vivienda; su distribución interior es aceptable, solo que en algunas modificaciones o crecimiento para satisfacer las necesidades de sus ocupantes. Está en proceso de consolidación.

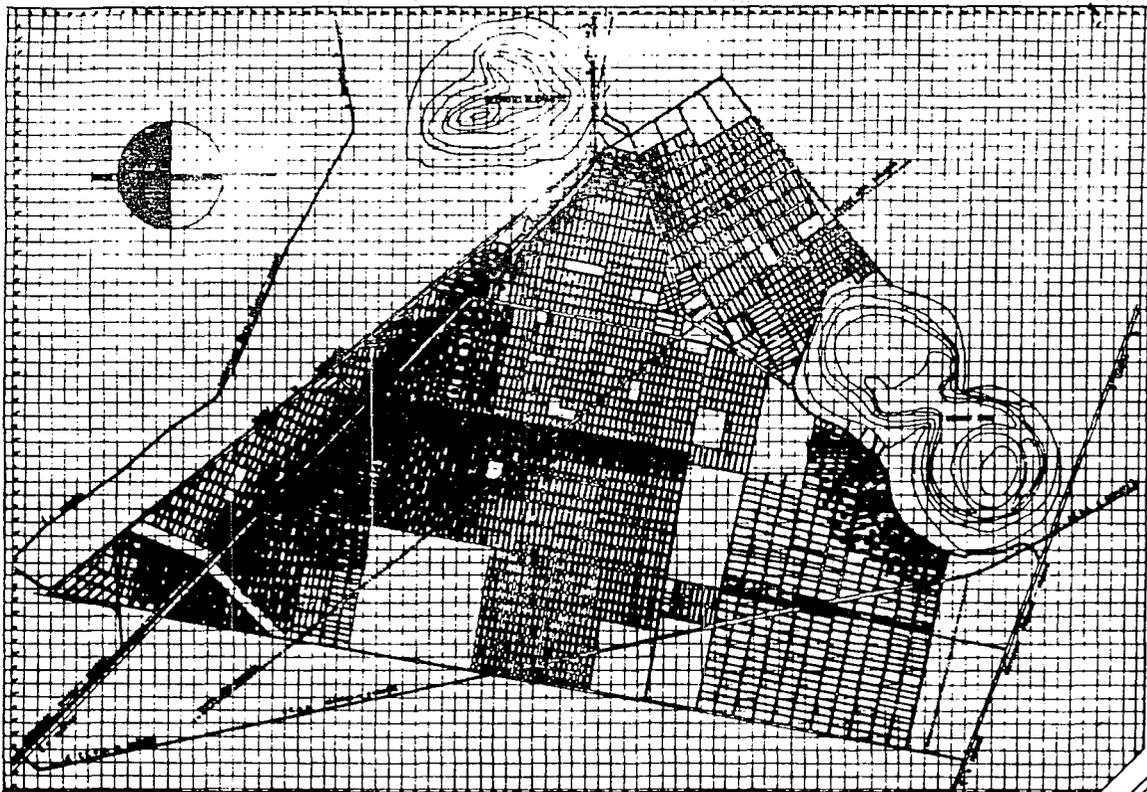
Calidad B. Está hecha a con muros de tabicón sin recubrimiento, techos de concreto en algunas partes y en otras lamina ya sea de asbesto, cartón o metal, y pisos de cemento; no cuenta con una estructura estable; carece de servicios sanitarios al interior de la vivienda; su distribución interior del espacio aún no satisface las necesidades de sus habitantes, pero empieza a tener definición de espacios, es conservable parcialmente. Está en proceso de construcción.

Calidad C. Es de carácter provisional, sus materiales son de baja calidad y poca duración, está con muros de tabicón sin recubrimiento,

techos de lamina ya sea de cartón, asbesto o metal, y pisos de tierra; no cuenta con ninguna estructuración (cimentación, castillos o dalas); el espacio interior es insuficiente para alojar a sus ocupantes. Carece por lo tanto de los requerimientos mínimos de espacios servicios, higiene y seguridad en la construcción, dando como resultado una construcción de mala calidad e insegura para sus habitantes.

Los servicios anitarios solo el 6.14 % de las viviendas cuentan con baño.

Servicios Sanitarios:	Baño	6.19 %
	Letrina	13.66 %
	Fosa Septica	75.22 %
	Aire Libre	4.91 %



INDICACIONES

CALIDAD "A" :

Muros: Tabasco con cañillas
 Techos: Concreto
 Pisos: Cemento

CALIDAD "B" :

Muros: Tabasco sin cañillas
 Techos: Laminas asfálticas 42.42 %
 Laminas asfálticas 38.66 %
 Laminas metal: 1.64 %
 Pisos: Cemento

CALIDAD "C" :

Muros: Tabasco sin cañillas
 Techos: Laminas asfálticas 42.42 %
 Laminas asfálticas 38.66 %
 Laminas metal: 1.64 %
 Pisos: Tierra

PROFUNDIDAD DE ENTERRAMIENTO

USO DE PLAZA

CALIDAD DE LA VIVIENDA.

Nombre:

INDICACIONES:

Asfalto: Pavimento flexible
 Pavimento rígido
 Pavimento rígido con
 fresa
 Pavimento rígido
 Pavimento flexible



ESTUDIO URBANÍSTICO

VALLE DE CHALCO, COA. MEX.

EQUIPAMIENTO URBANO

La ilegalidad del asentamiento, así como su rápido crecimiento poblacional, afectan en forma significativa la producción y distribución de servicios urbanos, que se expresa en su déficit generalizado de equipamiento para la educación, abasto, salud, recreación, cultura deporte, administración y servicios públicos; y en una demanda creciente de estos satisfactores básicos, que de continuar, agudizará seriamente los déficits, al tiempo que la posibilidad de superarlos se ira perdiendo.

A partir de la información encabada en departamentos oficiales y de la inspección visual se determino con precisión la ubicación del equipamiento existente para determinar su grado de funcionalidad.

El equipamiento existente se caracteriza por su mala calidad y carestia, en deterioro de la población que allí habita; presenta serias deficiencias funcionales, constructivas e higienicas, debidas estas ultimas en gran medida a la carencia casi total de infraestructura que prevalece en Valle de Chalco.

Para la estimación de los déficits mencionados se recurrio a diferentes normas básicas de equipamiento que a continuación se describen.

Estas serias carencias le imponen a su población la búsqueda de otras formas para resolver, propician una Alta dependencia con el D.F. como satisfactor de servicios y equipamiento.

COMERCIO Y ABASTO. - Por el momento existen 10 mercados, que suman un total de 1690 puestos. De acuerdo a las normas de SEDUE, existe un superhabit en este rubro. Sin embargo a través de la investigación, observamos que en su mayoría cuentan con condiciones funcionales, de seguridad y salubridad deficientes, se encuentran en proceso de construcción, hechos a base de muros de tabicón sin recubrir, losa de concreto o estructuras metalicas, piso de cemento escobillado, algunos con piso de tierra; con gran cantidad de puestos en desuso o que aún no están érfectamente definidos, tipo tianguis, cubiertos con mantas sostenidas por lazos.

Bajo estas circunstancias, junto a la falta de camaras de refrigeración y maduración que limitan y dañan el volumen de mercancías, las condiciones de exposición y almacenaje son inadecuadas.

Por otra parte carecen de las provisiones necesarias, a causa de la dificultad para

ELEMENTO	POBLACION AÑO 1987	EQUIPAMIENTO EXISTENTE	DEFICIT	NECESIDADES FUTURAS		NORMA ADOPTADA
				AÑO 1994 226854 Hab.	AÑO 2001 287350 Hab.	
E D U C A C I O N	JARDIN DE NIÑOS	169 300 Hab.	89 Aulas.	129 Aulas.	70 Aulas.	86 Aulas. 4.5 % Poblacion. 35 Alumnos/Aula. 212 m ² T/Aula. 83 m ² C/Aula.
	PRIMARIA	169 300 Hab.	196 Aulas.	515 Aulas.	250 Aulas.	288 Aulas. 21 % Poblacion. 50 Alumnos/Aula. 212 m ² T/Aula. 83 m ² C/Aula.
	ESCUELA SECUNDARIA	169 300 Hab.	16 Aulas.	1440 Aulas.	512 Aulas.	590 Aulas. 43 % Poblacion. 50 Alumnos/Aula. 500 m ² T/Aula. 125 m ² C/Aula.
	BACHILLERATO TECNOLÓGICO	169 300 Hab.	000	38 Aulas.	12 Aulas.	16 Aulas. 1.1 % Poblacion. 50 Alumnos/Aula. 900 m ² T/Aula. 200 m ² C/Aula.
S A L U D	CLINICA 1era. ATENCION	169 300 Hab.	000	53 Consultorios.	19 Consultorios.	21 Consultorios. 100 % Poblacion. 3195 Hab./Consultorio. 190 m ² T/Consultorio. 75 m ² C/Consultorio.
	CLINICA DE SALUD	169 300 Hab.	000	40 Consultorios.	14 Consultorios.	16 Consultorios. 100 % Poblacion. 4260 Hab./Consultorio. 190 m ² T/Consultorio. 75 m ² C/Consultorio.
	UNIDAD DE EMERGENCIA (CRUZ ROJA)	169 300 Hab.	000	17 Camas.	6 Camas.	7 Camas. 100 % Poblacion. 10000 Hab./Cama. 50 m ² T/Cama. 30 m ² C/Cama.
C O M E R C I O E I N T E R C A M B I O	CONASUPER	169 300 Hab.	3 Unidades. 150 m ²	1808 m ²	795 m ²	874 m ² 100 % Poblacion. 75 Hab./m ² 2 m ² T/m ² C. 1 m ² C/m ² T.
	MERCADO	169 300 Hab.	1698 Puestos. (489 Saturado)	0000	000	429 Puestos. 100 % Poblacion. 140 Hab./Puesto. 28 m ² T/Puesto. 14 m ² C/Puesto.



ESTUDIO URBANO Y VALLE DE CHALCO, EDO. MEX.

ESTUDIO URBANO Y VALLE DE CHALCO, EDO. MEX.

abastecerse, siendo su principal fuente de abastecimiento el D. F., la merced y la Central de Abasto.

La zona presenta condiciones negativas de comercialización, pues las circunstancias actuales favorecen, en consecuencia a través de la especulación, teniendo como resultado el encarecimiento de productos de consumo popular lesionando gravemente la economía de su población.

El comercio en la zona da a base de pequeñas tiendas de abarrotes, donde se expenden golosinas y refrescos, verduras, abarrotes en general, leche y carnes frías.

Aún cuando la mayoría del abastecimiento en enseres y alimentos se realiza en la zona la cantidad del 30 % que lo realiza en el D.F. es significativa.

Por lo que respecta a las tiendas conasuper existen 3 unidades de 150 m², por lo que hay un déficit de 18.08 m².

No existe rastro para abasto de carne por lo que se tiene que recurrir a municipios vecinos

o a sistemas clandestinos de matanza.

RECREACION Y CULTURA.- La zona presenta un déficit del 100 %, carece de espacios públicos destinados a la práctica de deportes, juegos, reuniones, realizándose estas en los baldíos urbanos existentes, donde no existen las condiciones óptimas que inviten a la convivencia.

Para satisfacer la demanda que genera la población según el déficit se requiera de la habilitación de Jardín Vecinal (169300 m²), Plaza Cívica (135440 m²), Parque Urbano (307818 m²).

SALUD.- La cobertura en este renglón es mínima, pues solo cuenta con un centro de salud de 53 consultorios, existiendo un déficit de 40 consultorios para 1987 y para 2001 un déficit de 37 consultorios.

Ante esta ausencia de servicio médicos, su población debe recurrir a lugares que se encuentran alejados, fundamentalmente al D.F. y Chalco, solo que se ven seriamente limitados, pues por sus condiciones laborales irregulares, la población asegurada es mínima.

ELEMENTO	POBLACION AÑO 1987	EQUIPAMIENTO EXISTENTE	DEFICIT	NECESIDADES FUTURAS		NORMA ADOPTADA
				AÑO 1994 228 854 Hab.	AÑO 2001 287 350 Hab.	
DEPORTE Y RECREACION	JARDIN VECINAL	000	169 300 m ²	59 554 m ²	68 496 m ²	100 % Poblacion. 1 m ² T./Hab. 0.03 m ² C./m ² T.
	CENTRO SOCIAL	000	8465 m ²	2978 m ²	3425 m ²	100 % Poblacion. 20 Hab./m ² 2 m ² T./m ² 1.0 m ² C./m ²
	PARQUE DE BARRIO	000	169 300 m ²	59 554 m ²	68 496 m ²	100 % Poblacion. 1 m ² /Hab. 1.1 m ² T./m ² 1 m ² C./m ²
	UNIDAD DEPORTIVA	34050 m ²	152 180 m ²	65 510 m ²	75 345 m ²	55 % Poblacion. 0.5 Hab./m ² 2 m ² T./m ² 0.06 m ² C./m ²
	PLAZA CIVICA	000	135 440 m ²	47 643 m ²	54 797 m ²	100 % Poblacion. 1.25 Hab./m ² 1.25 m ² T./m ² 1.00 m ² C./m ²
	PARQUE URBANO	000	307 818 m ²	108 280 m ²	124 538 m ²	100 % Poblacion. 0.55 Hab./m ² 1.1 m ² T./m ² 0.02 m ² C./m ²
ADMINISTRACION Y GESTION	COMANDANCIA DE POLICIA	000	1 026 m ²	361 m ²	415 m ²	100 % Poblacion. 165 Hab./m ² 2.5 m ² T./m ² 1.0 m ² C./m ²
	OF. PUBLICA TELEGRAFOS CORREOS	000	565 m ²	198 m ²	228 m ²	100 % Poblacion. 300 Hab./m ² 2.5 m ² T./m ² 1.0 m ² C./m ²
	CEMENTERIO	000	3937 Fosas	1385 Fosas.	1593 Fosas.	100 % Poblacion. 43 Hab./Fosa. 5.2 m ² T./Fosa. 0.2 m ² C./Fosa.



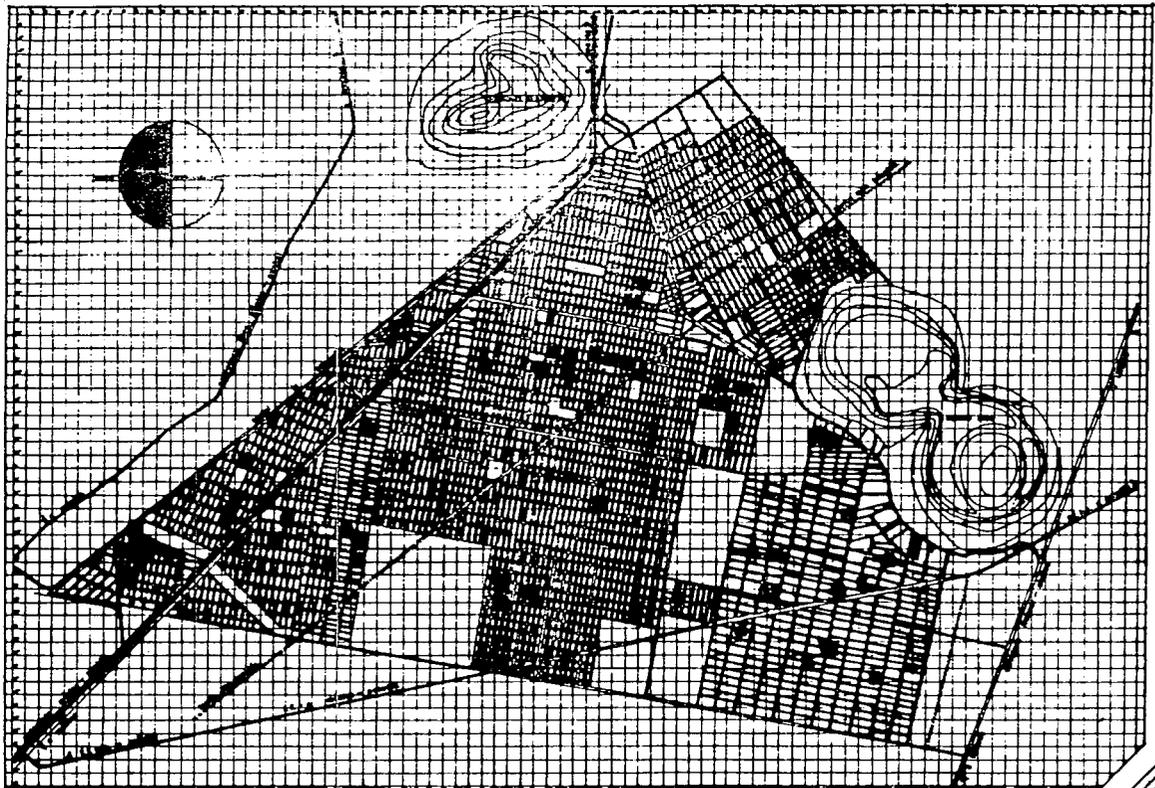
ESTUDIO URBANO Y REGIONAL
VALLE DE CHALCO, EDO. MEX.

EDUCACION.- En lo que concierne a este rubro existe un fuerte déficit de aulas en la zona; en cuanto al nivel pre-escolar cuenta con 9 jardines de niños que representan 89, aulas, requiriéndose 129 aulas, en relación al nivel básico cuenta con 6 primarias que representan 196 aulas, requiriéndose 515 aulas, en cuanto al nivel medio básico solo existen 2 telesecundarias, que representan 16 aulas, requiriéndose 1440 aulas.

En general las instalaciones que se utilizan actualmente, no cuentan con las condiciones funcionales, de seguridad, confort e higiene, determinantes para el proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolle de acuerdo a sus propósitos.

Construidas a base de muros de tabicón sin recubrimiento, techos de concreto o lamina de asbesto, pisos de cemento y en algunos casos de tierra, desprovistas de mobiliario adecuado.

Sus carencias y déficits, motivan su búsqueda en otros centros urbanos, principalmente en el D. F., y Chalco.



Urbano
AUTOGOBIERNO

ESQUIPAMIENTO:

BARION DE OFICIOS	BARION DE HABITACIONES
ESCUELA DE NIÑOS	ESCUELA DE ADULTOS
TELESECUNDARIA	CENTRO DE SALUD
BARION VEGETAL	CENTRO SOCIAL

EDUCACION:

Jardín de niños	Primaria
Telesecundaria	Escuela adulta

RECREACION:

Parral de barrio	Jardín vegetal
Centro social	

INTERCAMBIO:

Licencia	Casaprop
Mano de obra	

SALUD:

Centro de salud	
Puente de repatriación	

USO DE PLAZAS:

ESQUIPAMIENTO:

Edificio:

Autobuses:

OTROS DATOS:
 Alcantarilla:
 Alcantarilla:
 Alcantarilla:
 Alcantarilla:



ESTUDIO URBANO

VALLE DE CHALCO, GOO. MEX.

INFRAESTRUCTURA

ALCANTARILLADO Y DRENAJE.- El servicio de es totalmente inexistente en la zona.

Sus habitantes tienen una zona húmeda y pozo negro.

Por lo que el desalojo de las aguas negras lo hacen a cielo abierto y sin cause definido, originando charcos en la vía pública, que constituyen un foco de contaminación y de infección para sus habitantes.

Problemas de inundación y de desalojo de las aguas negras en el canal general, (cuando las lluvias son intensas).

El desalojo de las aguas negras a la calle propicia enfermedades infecciosas que afectan a la comunidad.

La CEAS preve la construcción de una laguna de regulación y oxidación con una superficie de 100 ha. cuya alternativa de localización más viable es entre la carretera Chalco-Tlahuac y el límite sur de Valle de Chalco.

Para el desalojo de desechos se proponen:

a) Considerando la salida hacia Valle de Tlahuac como un orden natural, hacer un colector de drenaje general hacia Valle de Tlahuac.

b) Hacer la salida de aguas negras utilizando el canal general y de ahí al canal de la

compañía.

c) Planta de tratamiento y reutilización del agua para riego, se proponen 5 colectores conectados a un colector general en la calle de las Torres conduciendo al canal general o a una planta de tratamiento.

Para el primer tratamiento dentro del lote, se sugiere fosa séptica. Clivus (sistema seco) Sirdo.

AGUA POTABLE.- El sistema de agua potable es igualmente inexistente en Valle de Chalco. Actualmente el abastecimiento se cubre a través del incipiente servicio de carros pipa propiedad de particulares o de la CTM, con una dotación mínima de 35 l/hab./día en promedio y con un alto costo para su población.

Sus habitantes almacenan el agua en tambos metálicos de 200lt., tanques o piletas improvisadas y la distribuyen al interior de la vivienda por medio de cubetas, pues carecen de redes de distribución de tubería interna.

La falta de medidas sanitarias, así como la baja calidad del agua, son los principales factores del alto índice de enfermedades gastrointestinales existentes entre la

población.

La Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS) ha establecido un proyecto de abastecimiento de agua, por medio de pozos de captación y almacenamiento en un tanque elevado, ubicado en el cerro de Xico para su distribución por gravedad y el tendido de redes de distribución por medio de hidrantes públicos con un radio no mayor a 500 mts. (Sin contemplar el servicio para las áreas ocupadas después de 1982).

ENERGIA ELECTRICA. - El servicio de energía eléctrica, cubre solamente al 2 % de la población de la zona, asentada en la colonia Ampliación Tlalpizahuac y Xico Viejo; mientras que la población no atendida se ha visto obligada a autoabastecerse clandestinamente, mediante cables y postes provisionales, tomando la energía de un transformador general de la línea 23 kva., la cual se quema con frecuencia.

Representa constantes peligros para sus habitantes y el problema constante de que sus aparatos se queman debido a las altas y bajas tensiones del transformados sobrecargado, y fomenta el control de los tableros de electricidad por colonos que solo buscan el

beneficio personal.

Este servicio es por lo regular el primero en cubrir a las comunidades, lo cual obedece a una política de carácter ideológico, ya que la energía eléctrica permite la utilización de los medios masivos de comunicación (radio y TV) que a través del lenguaje ideológico de la clase en el poder, mediatizan a las masas e introducen a estos sectores al mercado del consumo.

VIALIDAD Y TRANSPORTE. - Carencia de alternativas viales, saturación del tránsito en la carretera México-Puebla (única vía de acceso al asentamiento).

Presenta una vía principal de acceso,....que permite el acceso de servicios de transporte colectivo que facilita la movilidad al trabajo.

Las vialidades no están pavimentadas, lo que hace casi imposible transitarlas en época de lluvias.

El centro de población se comunica regionalmente por el Distrito Federal y el resto del Edo. de México; a través de las siguientes vías

regionales; la autopista y la carretera federal México-Puebla, la carretera Chalco-Tlahuac que comunica al igual que las dos anteriores con el D. F.; transversalmente y en entronque con la autopista y la carretera a Puebla se encuentra la carretera Chalco-Amecameca-Cuatla. Estas vías primarias desempeñan una función importante.

Valle de Chalco cuenta con vialidades que por su función, son vías primarias con las calles Nicolas Bravo, Alfredo del Mazo y Xico, que atraviesan la zona de norte a sur y la Av. Tezozomoc y dos más, aun sin nombre definido, que la atraviesan de norte a poniente, conformando así una estructura ortogonal que se completa con las Av. las Torres y Central que la cruzan en diagonal. Estas vialidades están en condiciones de que en el futuro integren de manera adecuada el sistema vial primario de Valle de Chalco.

Caminos con enormes hoyacos y lomerios. Topografía abrupta de terracería, en malas condiciones, por lo que en muy pocas calles circulan automoviles y se vuelve más importante el desplazamiento peatonal que el vehicular. En tiempo de lluvias es más difícil aún la circulación vehicular.

TRANSPORTE.— Los medios de transporte masivo destacan por su función de traslado de la fuerza de trabajo. Es un factor del fenómeno de comunicación, ya que en un tiempo relativamente corto transporta a un número considerable de gente. El transporte colectivo facilita la movilidad al trabajo.

La situación de los pobladores de Valle de Chalco es muy difícil en cuanto al transporte ya que cerca del 73% de la PEA se desplaza al D. F. o a otras localidades del área metropolitana, viajes que se realizan através de la autopista principalmente; además el 26 % de la población en edad escolar se traslada al D. F., debido a los fuertes déficits de aulas que presenta la zona en particular en la enseñanza media y media superior; un 30 % realiza compra de enseres y alimentos en el D. F.

El 78 % de los viajes uso combinado autobús-metro y un 17 % hacen uso de los peceros, con el subsecuente alto costo que ello significa. El 81 % de esa población ocupa dos viajes diarios y más en su transporte al trabajo.

El 42 % de quienes viajan al D. F. lo hacen en pesero, lo que implica un alto costo; solo

el 32 % utiliza autobus o metro.

Al interior de la cabecera concurren los principales porcentajes de viajes en cuanto a trabajo, escuela y abastecimiento se refiere.

Tienen servicio de transporte, luego de haber celebrado convenios con los autobuses ruta 100 y los chimecos. Los primeros los llevan a Tlahuac, la delegación del D. F. más cercana y los segundos hasta la estación del metro San Lazaro.

La Linea Santa María Aztahuacan y Anexas S.A. de C.V., entran por la calle de las torres, y la línea San Francisco S. A. de C. V. entra por la calle Alfredo del Mazo. La ruta 105, 85 y 62 de taxis colectivos, circulan por la autopista, siendo el medio más utilizado probablemente por su paso constante por la autopista.

ALTERACIONES AL MEDIO.- Detectar los problemas que alteran el equilibrio: contaminación, erosión, deforestación, etc., determinando sus causas y efectos.

Sus vialidades son de terracería y se encuentran en mal estado, constituyen una de las principales fuentes de contaminación de polvo.

El desalojo de las aguas negras a la calle principia enfermedades infecciosas que afectan a la comunidad.

El factor basura se explica por la falta de servicio de limpia que cubre a la zona.

Al no existir servicio de recolección de basura, los terrenos baldios se vuelven basureros. Prácticamente la totalidad de calles, lotes baldios y zanjas existentes, constituyen focos de infección considerables y peligrosos a toda la población.

Contaminación; mezcla de toda clase de desperdicios y basura, aunada a las aguas negras que sin el conveniente cause, permanecen estancadas en plena vía pública situación que día a día se agudiza. Por lo que es de vital importancia dar solución inmediata a esta situación.

IMAGEN URBANA.- Elementos que le dan imagen a los asentamientos; hitos, nodos, sendas, puntos de referencia, etc., para así detectar los problemas y potencialidades para propuestas futuras.

En general, las construcciones actuales carecen de atractivo estético y a veces funcional, dando

por resultado un diseño híbrido que provoca indiferencia formal.

Las urbanizaciones recientes no revelan las funciones básicas de una ciudad en cuanto a su historia, tecnología, cultura, ambiente natural, etc.; funciones que pasan inadvertidas por sus habitantes, puesto que las construcciones son de apariencia similar.

DEFINICIONES BASICAS DEL ESPACIO URBANO.- La definición de los espacios exteriores depende de la diversa disposición de las fachas de las edificaciones que los conforman "La calle" y "La Plaza" son los dos elementos básicos de los espacios exteriores.

"La Plaza" - Abre perspectivas para que la arquitectura de sus edificios pueda ser apreciada.

"La Calle" - La arquitectura sólo se percibe de forma casual.

El espacio de "La Plaza" - Las funciones que desempeña el espacio de la plaza deberán ser las de actividades comerciales (como el mercado), pero sobre todo las de tipo social, cultural o cívico, que son del interes de toda la población. Sera también el espacio, destinado a la instalación de oficinas

públicas de administración, salas parroquiales locales para la juventud, salas de teatro y de conciertos, cafés, bares, etc. Tratándose de plazas centrales, cabe también la posibilidad de instalaciones donde se desarrollen actividades a lo largo de las 24 horas del día.

El espacio de "La Calle" - En los barrios destinados únicamente a viviendas, el espacio de la Calle es una zona pública de movimiento y de juego, dispuesto de forma en que todos los residentes puedan verlo.

TIPOS DE ESPACIOS Y SUS COMBINACIONES.- Se podrían considerar tres configuraciones de espacios exteriores; Cuadrado, Circular y Triangular. Sobre éstos actúan los procesos de transformación urbana, como son; dividir o sumar, penetrar o superponer, diferenciar o mezclar espacios y edificaciones.

CONCEPTOS BASICOS DE IMAGEN.-

- 1.- Dentro del criterio de "confort", los factores más criticos son el clima, el ruido, la Contaminación y la imagen visual.
- 2.- Deberá existir diversidad de sensaciones, y de medios ambientes como prerrequisito,

para ofrecer al habitante que escoja el de su preferencia.

- 3.- Los lugares deberán tener una identidad perceptual; ser reconocibles, memorables, vívidos, receptores de la atención y diferenciados de otras localidades.
- 4.- Estas partes identificables deberán estar organizadas de modo que un observador normal pueda relacionarlas y encontrar su origen en el tiempo y en el espacio.
- 5.- El sentido de orientación será propiciado principalmente por un claro sistema de circulación y señalamiento adecuado, que simplifiquen posibles confusiones.
- 6.- Un medio ambiente urbano será percibido como significativo si sus partes visuales, además de estar relacionadas unas con otras en tiempo y espacio.

CONGRUENCIA.- La estructura perceptual deberá ser congruente con el uso actual del suelo y su ecología. Las restantes visuales deberán, corresponder a los lugares de mayor significado, de actividad, las secuencias principales deberán ir a lo largo de las vías de circulación más importantes.

Los integrantes básicos del diseño arquitectónico

consisten en el juego de dos elementos: Masa y Espacio. La esencia del diseño está en la interrelación de estos dos elementos.

Valle de Chalco carece de elementos urbanos de relevancia que permitan jerarquizar su actual estructura urbana. El crecimiento se ha desarrollado de manera horizontal, sin grandes variaciones en los usos del suelo, pues el habitacional es el predominante con un 95 % existiendo comercio de barrio y casi una ausencia total de equipamiento urbano. Consecuentemente no existen hasta el momento zonas consolidadas que jerarquicen y estructuren Valle de Chalco como son centros de barrio o de distritos, subcentros, corredores urbanos, etc.

Por lo que es necesario plantear las propuestas necesarias que permitan generar una estructura urbana en base a vialidades; usos y destinos y concentraciones, que permitan hacer de Valle de Chalco una localidad con estructura y funcionamiento propio y a su vez integrado al equipamiento.

Todo es un lugar donde se realizan las diferentes actividades y debido a su importancia crea un punto de referencia. Destacan los terrenos destinados al equipamiento, Puente Rojo y Puente Blanco.

CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

Su objetivo es establecer la situación de la zona para determinar los limitantes y potencialidades (mediante interrelación de la estructura urbana) de ésta y plantear acciones que permitan la transformación y el desarrollo de la zona, atendiendo a los intereses de su población mayoritaria. Identificando contradicciones principales, causas y efectos y los problemas clave que afectan a la zona y que requieren acciones de intervención para frenar sus consecuencias.

PROBLEMATICA URBANA. - Nuestras conclusiones, según el estudio urbano nos arroja las siguientes demandas:

- A) Tenencia de carecimiento Inadecuado.
- B) Asentamientos en zonas de alto riesgo.
(zonas inundables y torres de alta tensión).
- C) Zonas inundables (foco de contaminación).
- D) Irregularidad en la tenencia de la tierra.
- E) Regularización en proceso.
- F) Vivienda Calidad A (en proceso).
- G) Vivienda Calidad B (en proceso).

- H) Vivienda Calidad C (provincial).
- I) Conflictos viales.
- J) Infraestructura.
- K) Carencia Red de Agua Potable (Irregularidad en el abasto de pipas).
- L) Carencia de servicio de drenaje y Alcantarillado (Desalajo de aguas negras sin cause).
- M) Carencia de Alumbrado Público (suministro clandestino).
- N) Vialidad, terracería abrupta, en malas condiciones, provoca tolvaneras, lodos y dificultad al tránsito peatonal y vehicular carencia de señalización.
- Ñ) Equipamiento, Carencia general de servicios de salud, recreación, educación, abasto. No cuenta con las condiciones óptimas requeridas, es antifuncional y no cuenta con las condiciones de seguridad estructural requeridas.

SINTESIS DEL MEDIO FISICO. - Relacionar las conclusiones para obtener un resumen de las condiciones ecológicas y así establecer la propuesta general de usos del suelo, detectando

áreas aptas para el crecimiento urbano desde el punto de vista del medio físico.

- A) Suelos corrosivos-granulares (Edafología).
- B) Suelos lacustres, adecuados para zona conservación ecológica; evitar construcciones deben ser ligeras y de baja densidad.
- C) Tenencia al cambio de uso suelo agrícola a urbano.
- D) Zona agrícola de riego.
- E) Zona agrícola de temporal.
- F) Zona de reserva territorial.
- G) Zona de reserva ecológica.
- H) Zona habitacional con pendiente de 0 al 2% y 3 al 5% para construcción de baja densidad, construcciones ligeras, unifamiliar.
- I) Zonas de inundación, adecuadas para recreación y preservación, concentrar agua en canales.

En base al análisis que surge de la interrelación de aspectos físicos-naturales, socio-económicos y de la estructura urbana, llegamos a determinar las limitantes y potencialidades de la zona, a partir de lo cual nos dimos a la tarea de plantear acciones que posibilitaran la transformación de la zona, atendiendo a los intereses de su población mayoritaria.

MEDIO FISICO.- De acuerdo a la evaluación del medio físico, tenemos que las áreas no urbanizables por la inconveniencia de cualquier uso urbano será necesario implementar programas para impulsar las actividades agrícolas, pecuarias y forestales.

SOCIO ECONOMICOS.- Según nuestro estudio se debería de contar con programas de financiamiento y asesoría técnica adecuados para aprovechar el potencial de mano de obra.

El problema de la vivienda esta determinado por el incremento de la población en las zonas metropolitanas, el bajo nivel socioeconómico y el alto costo de la vivienda en el mercado. Por lo que podemos decir que el problema de la vivienda es fundamentalmente económico.

Su situación laboral irregular repercute en las posibilidades de mejoramiento de sus viviendas y en su posible participación económica en programas de mejoramiento de servicios urbanos.

Dados sus bajos ingresos la participación económica para el desarrollo de programas de mejoramiento urbano y de vivienda será muy reducida, debiéndose contar con programas de financiamiento y asesoría técnica adecuados para aprovechar el potencial de mano de obra.

Al tener que trasladarse a sus centros de trabajo en el D. F., la población laboral gasta gran parte de su salario en transporte, además de que ocupan dos horas y más diariamente en su transporte al trabajo.

Ante la decadencia del sector agrícola, la falta de servicios y la industria inexistente en el lugar, la zona se enfrenta a la falta de empleos que absorban la mano generada en esta, obligando a su población a la búsqueda de empleo principalmente en el D. F.

Una vez realizado nuestro estudio y detectada la problemática podemos concluir que la zona presenta una alta dependencia con el D. F. ,

como fuente de empleos y como satisfactor de servicios de equipamiento urbano dada su cercanía y rápida comunicación.

En conclusión la sobre explotación de la clase obrera y la ausencia de ingresos en sectores amplios de la población sometidos al desempleo y subempleo por las condiciones mismas del desarrollo capital dependiente que determinan la insuficiencia de ingresos de la mayoría de la población y le impiden convertirse en demanda solvente de la vivienda adecuada producida por la empresa privada y el estado.

Es necesaria la creación de fuentes de trabajo para lo cual es necesario ir preparando el camino, organizar a su población en cooperativas de producción, propiciando su desarrollo económico y social que eleve el nivel de ingresos y rompa la dependencia existente con el D. F.

ESTRUCTURA URBANA.- El análisis de la estructura urbana (forma en que se estructura de manera física la ciudad) nos mostro la existencia de una problemática delicada en donde las carencias de bienestar para la población son muy evidentes.

Por lo que es necesario establecer planes a diferentes plazos que permitan una adecuada distribución de satisfactores básicos requeridos y servicios.

Los servicios de infraestructura, densificación e intensificación del uso especial adicionando a la estructura original sin plan previo, produciendo una serie de condiciones que deterioran la calidad del ambiente y de la vida del asentamiento, tales como la disposición de los desperdicios, las aguas negras y la falta de espacios comunales problemas de agua potable y electricidad.

Drenaje.- Actualmente no existe tratamiento o cause adecuado a estos desechos, la basura es arrojada a los lotes baldios; los sanitarios son substituidos por letrinas donde el agua ya utilizada es desalojada a la vía publica.

De acuerdo al diagnostico encontramos que debido al reciente cambio de uso del suelo, de ejidos agricolas a lotes habitacionales tanto como su rápida ocupación, no existen instalaciones adecuadas para las escuelas, mercados y centros de salud, los radios de influencia se encuentran distantes, por lo que la distribución no es suficiente ni adecuada.

De continuar las actuales tendencias de crecimiento, la población duplicara su población cada cinco años, los nuevos asentamientos ocuparian de una manera dispersa todas las áreas agricolas que separan Valle de Chalco de la cabecera Municipal, agudizando seriamente los déficits de servicio urbano, (equipamiento e infraestructura) al tiempo que se dificultaria seriamente la posibilidad de ir superando estos déficits.

Por lo anterior es necesario reducir dicha tendencia de crecimiento poblacional (se pretende alcanzar 192000 habitantes para 1988) conteniendolos dentro del limite del área urbana actual, densificando y saturando las zonas subutilizadas actualmente.

El analisis de la problematica urbana existente en la zona, nos ha permitido priorizar los problemas y plantear las alternativas de desarrollo de intervención urbana que conforman los programas (propuestas-planes).

El bajo nivel de ingresos, la carencia de de servicios y principalmente la irregularidad en la tenencia de la tierra, obligan a los habitantes a realizar asentamientos, aislados de poco porcentaje y con una calidad desechable.

Surgen problemas de inundaciones, tolveneras la insalubridad general, la desarticulación del drenaje, el precario aprovechamiento agrícola, la erosión, lo inadecuado de las instalaciones urbanas y la baja potencialidad economica de la región.

PROPUESTA DE DESARROLLO

Su objetivo es formular la propuesta de desarrollo, que contenga las acciones necesarias que permitan satisfacer las necesidades y carencias necesarias y anticiparse a los requerimientos futuros de su población.

PROPUESTA DE USOS GENERALES.- Propuesta de usos para la zona, correcta dosificada de los mismos sin provocar incompatibilidad; identificar zonas de nuevo desarrollo, características, cantidad y las condiciones de ocupación, planteando propuesta de densidades y delimitando el perímetro urbano propuesto a futuro.

PROPUESTA DE USOS DEL SUELO.- Según las características físicas del área no urbana de la zona de estudio proponemos de acuerdo a la matriz elaborada, los siguientes usos del suelo:

Tabla de matriz del medio físico.

- Creación y conservación de áreas de reserva con carácter de propiedad comunitaria.

- Uso del suelo forestal para las zonas de pendiente, donde se plantea reforestación para evitar la erosión.
Se determino de acuerdo al factor hidrológico, detener el crecimiento urbano en zonas inundables.

- Propuesta de reforestación permanente en el área de las pendientes mayores para evitar la erosión del suelo y un mejor equilibrio ecológico.

- Recreación pasiva. Esparcimiento, paseos a pie, y días de campo y por otro lado que estas áreas sirvan de amortiguamiento y protección ecológica o de conservación.
Desarrollo de zonas verdes, tan escasas evitaría una menor incidencia de las tolvaneras.

Derecho de vía de torres de alta tensión es de 40 m.

La dosificación del suelo de acuerdo a las normas es de 20 % vialidad; 60 % vivienda ; 15 % áreas verdes.

Reforzar las acciones de contención del crecimiento del área urbana, así como preservar el cerro de Xico donde se plantea la ubicación de los tanques de almacenamiento.

PROPUESTA DE REDENSIFICACION: 60 % vivienda- 20 % equipamiento- 20 % vialidad.
Composición familiar por número de lotes por habitantes.
Llegar a la ocupación máxima aceptable.
Para la redensificación es necesario conocer la capacidad máxima de alojamiento.

C O L O N I A	Area (Has.)	No. Manzanas	No. Lotes	Lotes Ocupados	% L.Ocupados	Poblacion Actual	Densidad Hab./Has.	Lotes Baldíos	% L. Baldíos	Poblacion Año 1994	Poblacion Año 2001
SN.J.TLALPIZAHUAC	41.60	94	1202	793	65.97	4203	101.30	409	34.03	5681	6370.60
DARIO MARTINEZ	58.60	150	3162	1897	59.99	10054	146.53	1265	40.01	13590	16758.60
AMP.DARIO MARTINEZ	94.80	152	2292	1052	45.89	5576	58.74	1240	54.11	10396	12147.60
DEL CARMEN	50.50	93	1582	1180	74.58	6254	123.84	402	25.34	8454	8384.60
A. DEL MAZO	43.51	73	1460	1348	92.32	7144	164.20	112	7.67	9657	7738.00
AMP. EMILIANO Z.	4.00	11	157	147	93.63	779	193.75	10	6.36	1053	832.10
AVANDARO	42.54	99	1333	660	49.51	3498	82.22	673	50.48	4128	7064.90
SANTIAGO	75.00	170	2715	2408	88.69	12762	170.16	307	11.30	17251	14389.50
INDEPENDENCIA	89.79	194	2714	2006	73.91	10639	118.40	708	26.08	14382	14384.20
LA CONSEPCION	102.00	216	3210	2344	73.02	12423	121.79	866	26.97	16793	17013.00
MARIA ISABEL	106.92	198	3382	1891	55.91	10022	93.73	1491	44.08	13548	17924.60
STA. CRUZ	159.90	342	4270	1681	39.36	8909	55.71	2589	60.63	12043	22631.00
NIÑOS HEROES	128.09	230	6213	3724	59.93	19737	154.13	2489	40.07	26680	32928.90
SN. ISIDRO	150.65	288	4423	1567	35.42	8305	55.12	2856	64.57	11226	23441.90
PROVIDENCIA	112.99	142	2962	2254	76.09	11946	105.72	708	23.90	16148	15698.60
GUADALUPANA	180.19	259	5531	2334	42.19	12370	68.65	3197	57.80	16721	29314.30
JARDINES	48.27	99	1650	665	40.30	3525	73.01	985	59.69	4765	8745.00
XICO	394.11	391	9881	5916	59.87	31355	79.00	3965	40.12	42385	52369.30
T O T A L	1894.00	3201	58139	33867	1126.58	179501	1966.00	24272	673.21	245501	308136.00



ESTUDIO URBANO Y VALLE DE CHALCO, EDO. MEX.

D.E.P. URBANISMO

Indice máximo de inquilinato 1.20 vivienda por lote.

Número de habitantes por lote 5.3 habitantes por lote.

Número de lotes por el factor de habitantes vivienda, dan como resultado una población de 308,136.00 habitantes, calculo del número de vivienda que ocupan optimamente la superficie del lote, (de acuerdo a la dimensión del lote).

Factor habitante-vivienda por 10 mts. nos lleva a obtener el área mínima de viviendas que en relación a la superficie del lote que es de 190 m², representa un 31.40 %, que es el promedio optimo que satisface las necesidades por familia.

1.20 vivienda-lote, es un indice tope de crecimiento, no conveniente, pues acarrearía problemas habitacionales y una dotación de servicios. Significa caer en el hacinamiento de lotes, perdiendose el concepto de vivienda unifamiliar.

PROPUESTA DE USOS GENERALES.- Preservación de la zona agrícola de riego y de temporal. Detener el crecimiento urbano sobre terrenos de uso agropecuario; Determinar un limite de crecimiento; Dado el potencial agrícola de las áreas que rodean el área urbana, su crecimiento deberá realizarse a través de la densificación y saturación de las numerosas áreas baldías.

REDENSIFICACION.- Para la redensificación es necesario conocer la capacidad máxima de alojamiento. (factor de habitante-vivienda , 5.3).

Su zona urbana cuenta con un total de 58139, lotes para vivienda; su población actual de 179,501 habitantes, ocupa 33867 lotes, que representan un 126.58 % de total de los lotes existentes, por lo que existen 24272 baldios, que representan un 673.21 % del total de lotes existentes, que podrán dar cabida a una población de 128,635 habitantes; que sumada a la población actual nos da una población de 308,136 habitantes, que representan la capacidad (el valor) de saturación de la zona De acuerdo a las tasas de proyecciones obtenidas (308,136.00 habitantes) este valor será alcanzado para el año 2001, su crecimiento deberá realizarse a través de la densificación y saturación de las numerosas áreas baldías. Ya que al interior de su perímetro es posible alojar a la población que se prevee llegue a largo plazo. Perspectiva de desarrollo urbano al año 2001.

Orientar la ubicación de los nuevos pobladores a las áreas subutilizadas y lotes baldios existentes.

Aprovechando la gran cantidad de áreas libres que aún quedan al interior de la mancha urbana Densidad promedio de 94.77 hab/ha. y buscando incrementarla en el largo plazo a razón de

C O L O N I A	AREA TOTAL (HAS.)	AREA VIALIDAD (HAS.)	VIALIDAD EN %	A. EQUIPAMIENTO (HAS.)	A. EQUIPAMIENTO (%)	AREA NETA OCUPADA.(HAS)	AREA NETA OCUPADA.(%)
SN.J.TLALPIZAHUAC	41.60	15.22	36.61	0.00	0.01	26.37	63.39
DARIO MARTINEZ	68.60	23.01	33.51	0.00	0.00	45.59	66.45
AMP.DARIO MARTINEZ	44.80	33.51	35.35	0.00	0.00	61.28	64.65
DEL CARMEN	50.50	18.93	37.48	1.56	3.14	29.98	59.36
A. DEL MAZO	43.51	14.60	33.55	1.06	2.43	27.85	64.00
AMP. EMILIANO ZAPATA	4.00	1.46	35.35	0.00	0.00	2.53	64.65
AVANDARO	42.54	15.04	35.35	2.96	6.95	24.54	57.68
SANTIAGO	75.00	27.46	36.61	0.78	1.04	46.76	62.34
INDEPENDENCIA	89.79	29.76	33.14	1.60	1.78	58.43	65.07
LA CONSEPCION	102.00	35.64	34.94	3.37	3.30	62.99	61.75
MARIA ISABEL	106.92	41.43	38.74	2.31	2.16	63.18	59.09
STA. CRUZ	159.90	64.35	40.24	7.86	4.91	87.68	54.83
NIÑOS HEROES	128.09	36.39	28.40	4.00	3.12	87.92	68.66
JARDINES	48.27	17.98	37.25	0.00	0.00	30.29	62.75
SN. ISIDRO	150.65	49.08	32.57	4.15	2.75	97.42	64.66
PROVIDENCIA	112.99	38.06	33.68	9.98	8.83	64.95	57.48
GUADALUPANA	180.19	59.92	33.25	5.50	3.05	114.77	63.69
XICO	394.11	116.11	29.46	26.16	6.63	251.84	63.90



EQUIPAMIENTO



ESTUDIO URBANO Y
VALLE DE CHALCO, EDO. MEX.

162.69 habitantes/ha.;

Zona de reserva territorial para equipamiento urbano, aprovechando la gran cantidad de áreas libres que aún quedan al interior de la mancha urbana.

Zona habitacional Suburbana y apta para redensificación.

Zona de reserva ecologica-reforestación. Evitar la eroción del suelo, mediante programas de reforestación.

Zona de reserva ecologica recreación pasiva (Desecación).

Muro de contención.

Reubicación de vivienda. Aprovechando la gran cantidad de áreas libres que aún quedan al interior de la mancha urbana.

Preservar los derechos de vía necesarios para la conformación de la estructura vial requerida líneas de alta tensión.

Zona de reserva para uso industrial, industria ligera.

ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA.- Constituir una estructura urbana donde se definan centros y

subcentros urbanos, corredores de desarrollo de alta intensidad y se delimiten distritos formados por diferentes barrios.

Establecer una estructura conformada por distritos habitados donde cada uno cuente con los servicios inmediatos, concentrando el comercio y los servicios mas especializados en los centros y corredores urbanos.

Centro urbano en Valle de Chalco de atención local, e impulso a subcentros y corredores de barrio y vecinales necesarios para que los distritos habitacionales sean autosuficientes en los servicios cotidianos y evitar traslados inesesarios.

Impulsar funciones regionales de Chalco a través de la ubicación de equipamientos mayores.

CENTRO URBANO REGIONAL (CUR).- Concentra equipamiento especializado para la educación el comercio, la recreación y la administración.

CENTROS URBANOS.- Apoyo a los (CUR) con servicios que prestaran de tipo medio y complementario. Equipamiento comercial, de abastos, administración, para la salud, la enseñanza.

CORREDORES URBANOS.- Elemento básico, dinamizan la vida urbana.

DISTRITOS HABITACIONALES.- Autosuficientes en cuanto a servicios indispensables ubicados en centros de distrito.

Las zonas habitacionales se reagruparon en 4 distritos o sectores cuyos rangos de población oscilan en los (100,000) habitantes, cada uno contiene 3 barrios habitacionales de alrededor (30.000) habitantes y agrupa un cierto número de colonias y unidades vecinales cuyo rango de población es de (6000 a 8000) habitantes. Identificación de barrios de acuerdo a los límites impuestos por la estructura vial primaria y secundaria.

UNIDAD VECINAL.- Necesidades básicas inmediatas con cobertura de 7500 a 10000 habitantes. Jardín de niños, primaria, conasuper B, Jardín vecinal, y servicios complementarios; clínicas de primera necesidad, plaza para tianguis, juegos infantiles, cancha deportiva y plaza cívica.

Equipamiento.
Dar prioridad al equipamiento para la educación y la salud.

Promover programas de cooperación para la construcción del equipamiento urbano básico apoyando con material y asesoría técnica a la

población que se integre a estos programas.

Regularizar el suelo urbano sobre terrenos ejidales. Frenar la especulación del suelo, mediante la intervención del gobierno en el mercado inmobiliario a través de la conformación de una reserva de tierra de 341 habitantes.

Vivienda.

10976 acciones de vivienda nueva, 7840 acciones de mejoramiento para pobladores de menores ingresos.

Construir cooperativas para la producción y consumo de materiales de construcción para apoyar, junto con la asesoría técnica las acciones de construcción y mejoramiento de vivienda.

Simplificar trámites de autorización y vivienda en bloque para habitación de interés social y socialmente progresiva promovidas por el sector público o privado.

Infraestructura.

Programas de urbanización progresiva para la dotación de agua potable, alcantarillado, alumbrado público y vialidad.

Impulsar la construcción de fosas sépticas, a fin de evitar el fecalismo al aire libre y la

contaminación del subsuelo.

Agua.

La Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS) ha establecido un proyecto de abastecimiento de agua, por medio de pozos de captación y almacenamiento en un tanque elevado, ubicado en el cerro de Xico para su distribución por gravedad y el tendido de redes de distribución por medio de hidratantes públicos con un radio no mayor a 500 mts. (sin contemplar el servicio para las áreas ocupadas después de 1982).

Red primaria en áreas circundantes por tubería de 150 mm y 101 mm con distribuciones secundarias con tuberías de 76 mm de las cuales se realizan las tomas domiciliarias.

Drenaje:

La CEAS preve la construcción de una laguna de regulación y oxidación con una superficie de 100 habitantes cuya alternativa de localización más viable es entre la carretera Chalco-Tlahuac y el límite sur de Valle de Chalco.

Para el desarrollo de desechos se proponen;

- a) Considerando la salida hacia Valle de Tlahuac como un orden natural, hacer un colector de drenaje hacia Valle de Tlahuac.
- b) Hacer la salida de aguas negras utilizando el canal general y de ahí al canal de la

compañía.

- c) Planta de tratamiento y reutilización del agua para riego, se proponen 5 colectores conectados a un colector general en la calle de las torres conduciendo al canal general o a una planta de tratamiento.

Para el primer tratamiento dentro del lote, se sugiere fosa séptica. Clivus (sistema seco). Sirdo.

Electricidad:

Se propone una red de electrificación de 127 volts y postes a cada 40 mts.; transformadores alimentados por la línea 23 Kva desde la subestación de Chalco.

Recolección de Basura:

Limpieza de las de calles y puntos críticos; recolección de basura por medio de un camión de basura, determinando puntos donde se coloque la basura, y el camión ya cargado la transporte al basurero municipal correspondiente; recorridos cada tercer día como mínimo; ruta por zonas de mayor densidad y tránsito por las vías principales de la colonia.

Vialidad-transporte.

Organizar la estructura vial y de transportación a fin de fortalecer la comunicación regional y facilitar el traslado de usuarios, reduciendo costo y tiempo de transporte. Prioridad a pavimentación de las calles primarias.

Sistema ortogonal que une a las vialidades primarias con las vías regionales.

Preservar los derechos de vía necesarios para la conformación de la estructura vial requerida. Líneas de alta tensión.

Introducir sistema de transporte interior.

Mejorar las condiciones de acceso y salida de la autopista México-Puebla.

Propuestas de desarrollo.

Implementar acciones de fomento y estímulo de las inversiones públicas y conduciendo las del sector privado y social en dichos centros urbanos.

Impulsar la implementación de fuentes de trabajo.

Servicios y pequeña industria o talleres artesanales, en corredores localizados sobre las áreas de confluencia inmediata a las principales vialidades.

Establecimos una división del Valle en 4 distritos, basada en los límites que son debidos al paso de vialidades que dividen las parcelas y que al ser pavimentadas y circulen los vehículos, serán un importante obstáculo que va a dividir las colonias.

PROPUESTA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE.-

Propuestas de vialidad;

- Formar circuitos viales.
- Planificar las rutas de transporte público
- Señalización horizontal y vertical de la zona
- Mejoramiento del paisaje (remates visuales, arboles, jardines, etc.) para lograr recorridos visuales agradables.

Regeneración.

Alineación de calles, rutas de transportes colectivos, terminal de camiones y etapas de pavimentación.

Propuesta de Alineación de Calles.

Es requisito indispensable para la dotación de electrificación.

Dada la configuración de la zona las manzanas requieren de un alineamiento, ya que se encuentran desfazadas unas de otras y no tienen continuidad entre si. Por lo que es necesario que el alineamiento siga la línea de las manzanas dando el mismo ancho de vía a todo lo largo de las calles.

Etapas de pavimentación.

Primero las vialidades principales; segunda etapa las avenidas periféricas; tercera calles locales que conforman las colonias de Valle de Chalco.

En la propuesta se detectan las vialidades principales; Av. de las torres de dos sentidos y con derecho de vía de 26 mts.; Avenida Alfredo del mazo, Canal de la Compañía Lazaro Cardenas, de Prestigio y Benito Juarez, de dos sentidos y con derecho de vía de 20 mts.; Avenida Nicolas Bravo, Alcanfor, Tezonco, Tezozomoc, General Abram y Flores Magón, de dos sentidos con derecho de vía de 17 mts.; Avenida Canal General de dos sentidos con derecho de vía de 27 mts.; Avenida Central de un solo sentido con derecho de vía de 32 mts.; Avenida Xico de un solo sentido con derecho de vía de 20 mts.; Avenida Jose Lopez Portillo y Francisco Zapata de un solo sentido con derecho de vía de 14 mts.

Vialidad primaria con un derecho de vía de 24 mts., de doble sentido y banquetta lateral de 1.5 a 2.25 mts.; semaforos en cruces peligrosos, parada de autobuses a cada 200 m.; iluminación (postes) a cada 50 mts.; basureros telefono público en paradas de autobuses.

Vialidad Secundaria con un derecho de vía de 12 a 15 mts., de doble sentido con banquettas de 1.50 a 2.25 mts.; iluminación a cada 50 m. (postes), basureros, telefono público en parada de autobus, área verde en banquetta.

Vialidad Local, derecho de vía de 10 a 12 m. y banquettas laterales de 1.50 a 2.25 mts.;

iluminación a cada 50 mts., bancas.

Las vías primarias y secundarias se proponen de doble circulación por ser las calles más amplias y dado que las vías locales tienen el derecho de vía muy angosto, se proponen de un solo sentido, creando así los circuitos propuestos.

Se propone implementar (5) rutas que darán servicio a la zona. Cuatro de ellas provenientes del D. F. que penetran al Valle teniendo como base una terminal de autobuses. Se propone una ruta interna que de servicio a lo interno de la zona.

- 1.- Se propone salgan del D.F., del metro de San Lazaro por la Avenida Ignacio Zaragoza comunicandose con la autopista (libre) México Puebla, tomando la desviación a la altura del primer paso vehicular para tomar la calle Lazaro Cardenas, siguiendo por la Avenida de las Torres hasta darle vuelta al cerro de Xico, llegando a la terminal de autobus.
- 2.- Saliendo del metro San Lazaro por la Avenida Ignacio Zaragoza hacia la autopista (libre) México-Puebla, desviando por la lateral del tren México-Cuautla, dando vuelta por la calle de Francisco

Zarabia hasta llegar a la terminal de autobuses.

- 3.- Sale del metro San Lazaro, tomando la Avenida Ignacio Zaragoza hacia la autopista México- Puebla, atravesando por un puente a desnivel para tomar la calle de canal general dando vuelta por Canal de la compañía hasta entroncar con la autopista siguiendo por la calle central hasta llegar a la terminal de autobuses.
- 4.- Tomando la lateral de la autopista, da la vuelta por la calle alfredo del mazo , llegando así a la terminal de autobus.
- 5.- Ruta Interna. Sale de la terminal de autobuses por la Calle alfredo del mazo dando vuelta por alcanfor hasta tomar nicolas bravo entroncando con Flores Magon, dando vuelta en la calle alfredo del mazo y virando por lopez portillo siguiendo por la lateral de la carretera, pasando por la calle de Prestigio, dando vuelta en la segunda calle atravesando por las torres hasta llegar a la calle Benito Juarez, para dar vuelta a la derecha y llegar a la terminal.

Implementar programas de reubicación de

terminales.

La terminal de Camiones se propone en un terreno localizado entre las calles de Tezozomoc y la troje y entre las calles de alfredo del mazo y francisco Zarabia. Consta aproximadamente de 29 Es el lugar optimo para que las rutas proporcionen un servicio a la mayor parte del Valle. Terreno independiente a las zonas de actividades según el equipamiento. Permaneciendo aislada debido a las diferentes consecuencias que podria ocasionar una terminal. (ruido, cambios de aceite, tec.)

Pasos peatonales y vehiculares. Mejora del puente rojo, mediante el acondicionamiento del acceso al puente ya que actualmente se realiza por medio de un talud de tierra, el cual se convierte en inaccesible en epoca de lluvia. A base de escaleras o rampas con pendiente aceptable.

Se propone además un puente de dos sentidos , como retorno vehicular, ya que para retornar es necesario recorrer varios Kms.; existen dos retornos vehiculares a desnivel, que son insuficientes, pues uno de ellos se inunda y el otro esta muy estrecho. Están en pesimas condiciones viales aunque estructuralmente se encuentran bien.

PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA.- Es necesario

iniciar los procesos de regularización y tenencia de la tierra, especificar usos y destinos del suelo y regularización física (alineamiento de calles). Ya que así los colonos adquirirán el derecho a exigir la dotación de servicios e infraestructura así como facilitar su dotación.

Electricidad. Red de electrificación para todo valle de Chalco.

PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO.— Para su ubicación realizamos una confrontación con los terrenos baldíos. Todo individuo necesita de las condiciones mínimas de habitabilidad, estabilidad y dotación de servicios inmediatos.

Elaboramos un análisis del equipamiento actual y una comparación entre el existente y el faltante de acuerdo a las normas oficiales. Así como su ubicación en terrenos apropiados.

Nivel vecinal: (7 a 30) Mercado, Plaza cívica Jardín de niños, Escuela Primaria y Juegos infantiles.

Nivel de Barrio: (30 a 60) Escuela de capacitación técnica, escuela secundaria, conasupo A, guardería, clínica, canchas y parque B.

Nivel distrito: (60 a 180) Bachillerato, técnico, Biblioteca, Centro de Integración Juvenil, Oficinas municipales-correos y telegrafos, centro social, auditorio, gimnasio oficinas estatales, cine, guarderías, teatro. Nivel Valle: (centro urbano 180 a 400) rastro cementerio, central de abasto, clínica hospital bodegas pequeño comercio, gasolinera, parque urbano, estación de autobus urbanos, encierro de autobuses urbanos, centro comercial conasupo, comandancia de policía.

A partir de la información recabada en dependencias oficiales y de la inspección visual se determinó con precisión la ubicación del equipamiento existente para determinar su grado de funcionalidad; posteriormente de acuerdo a las normas oficiales (SEDUE, SAHOP, D. F.) se analizó el equipamiento existente para tener parámetros sobre los cuales elaborar propuestas de la manera más viable; se marcaron radios de influencia y se estudió la posible relación de uso del equipamiento a nivel Valle de Chalco para llevar a cabo las propuestas de equipamiento necesarias.

Dicho análisis no llevó a la elaboración de una matriz, en base a que los datos obtenidos para conocer el tipo de equipamiento que se requiriera a diferentes plazos.

Matriz de compatibilidad de usos del suelo para un mismo terreno, donde se establecen

relaciones entre los diferentes usos de equipamiento.

Del analisis del comportamiento y relación con las estructuras propuestas para los barrios, colonias y distritos que conforman el Valle de Chalco, se llevo a determinar las propuestas concretas de terreno para equipamiento elaborando la matriz de compatibilidad.

Establecimos tres plazos para dotar de equipamiento a Valle de Chalco en base a los proyectos de población.

PROPUESTA DE VIVIENDA.- La gestación habitacional estatal ha sido la de satisfacer la demanda habitacional de los sectores asalariados de ingresos medios y altos. Por tanto solo toma sujetos solventes, por lo que las grandes mayorías no pueden acceder a una vivienda de interes social. La baja retribución que perciben, la inestabilidad en el no cumplimiento de las disposiciones legales en materia de salario mínimo, constituyen su exclusión al mercado de vivienda.

Por lo que la reducción de costos de producción de vivienda a estos sectores que

que por la distribución actual del ingreso no acceden al mismo o lo hacen en forma precaria, a través de la introducción de nuevas tecnologías.

En la acción habitacional estatal el movil es la atención de una necesidad social, debería asumir la producción y no sólo su financiamiento. E implementar medidas de abaratamiento a través de la racionalización en el diseño, de cambios tecnológicos y de la regulación de los precios en los insumos y en la construcción misma.

Vivienda progresiva y mejoramiento de vivienda a través de las cuales se abre la posibilidad de que las familias inicien un proceso más prolongado en la obtención de una casa, basado en la posibilidad de mejorarla conforme sus prioridades y temporalidades, hasta completar una vivienda con niveles adecuados de habitabilidad.

Incorporación de la fuerza de trabajo local. Existen diversos factores que tienen efectos importantes en la estrategia de sobrevivencia, de las clases populares, la relación con otras funciones urbanas, la ubicación de las fuentes de trabajo y de los servicios. Pues condicionan su ocupación en actividades

informales y aumentan sus gastos en tiempo dedicado a la transportación. Sus ingresos reales se ven afectados. Autoconstrucción, mediante métodos económicos, facilidad constructiva, que aseguren los niveles de confort y seguridad requeridas.

Es necesaria la capacidad de la comunidad para actuar de manera organizada.

Apoyo a la autoconstrucción.

Vivienda terminada a corto plazo.

Pie de casa.

Vivienda progresiva. La primera etapa con servicios sanitarios.

La falta de vivienda es uno de los problemas más graves que enfrenta la población.

Mejorar las condiciones de habitabilidad implica ampliar la oferta de suelo, la dotación de servicios, transportes y la generación de empleos.

Las alternativas para resolver el problema no solo deben contemplar la concepción de los métodos constructivos y de proyecto sino también la consideración de factores sociales políticos y económicos que los rodean e impiden su realización.

Consolidar y mejorar la vivienda para satisfacer las necesidades constructivas, sanitarias o higienicas. Los objetivos son llevar la construcción de un modo racionalizado utilizando materiales permanentes, de calidad aceptable, la optimización del factor costo tanto en la construcción como en el mantenimiento y desarrollarla por etapas de crecimiento.

Se pretende llevar a cabo la construcción de viviendas por etapas, cuya etapa inicial contara con una pieza habitable así como un núcleo de servicios baño y cocina (35 m²); y llegar a la construcción hasta su etapa final de una vivienda que satisfaga las necesidades de la familia que en ella habite (área construida final de 60 % con una calidad y métodos constructivos que brinden seguridad estructural y cumplan con las medidas de higiene y sanidad, con un correcto diseño de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias contemplando además la integración de los servicios urbanos a la vivienda desde su etapa inicial. Regularización en la tenencia de la tierra. Estancia, comedor, dos recamaras, baño, cocina.

Mejoramiento y Ampliación, conservación y rehabilitación buscando optimizar la calidad constructiva de la vivienda brindando seguridad estructural y medidas sanitarias.

llegando a una calidad aceptable (muros de tabicón con castillos, techo de concreto y acabados interiores y exteriores). Mejoramiento y/c introducción de instalación eléctrica, hidráulica y sanitaria, integración de servicios urbanos a la vivienda, revisión de la estructura.

Construir una respuesta adecuada a las necesidades de vivienda detectadas tratando de conservar al máximo las construcciones actuales.

Programa de Vivienda Nueva. Dado el elevado porcentaje de viviendas que presentan una construcción no conservable es indispensable ofrecer una solución. Dotarlos por lo menos de un cuarto de usos múltiples con servicios de cocina y baño (primera etapa) para lograr posteriormente una vivienda consolidada que satisfaga las necesidades de sus habitantes.

Regularización de la tierra, Dotación de servicios, Alcanzar área de 30 m² (1ª etapa), ampliación de acuerdo a la composición familiar (10 m² habitante).

Programa Vivienda Pie de Casa. Consiste en

acondicionar por etapas las viviendas cuya escasa construcción es parcial o totalmente aprovechable alcanzando la superficie óptima y la introducción de servicios.

Registro, Seguridad y establecimiento de la construcción, integración de servicios, cocina y baño, 10 m² por habitante.

Programa de Remodelación. En viviendas cuya construcción sea necesaria una redistribución del espacio interior y/o crecimiento, su objeto es atender el déficit cualitativo de las viviendas.

Vivienda Progresiva. Crecimiento de acuerdo a las necesidades y posibilidades de sus habitantes.

Programa de reubicación de vivienda. Para la población establecida en diversos puntos que están fuera de los límites urbanos en zonas con un alto potencial agrícola. Además de que la zona urbana presenta gran cantidad de terrenos baldíos y una densidad baja.

Primera Etapa, cocina y recamaras.- Segunda etapa, estancia recamara. Ordenar las propuestas en el tiempo y su secuencia de realización, atendiendo a las características de la zona. Definir los límites de las etapas propuestas y la razón.

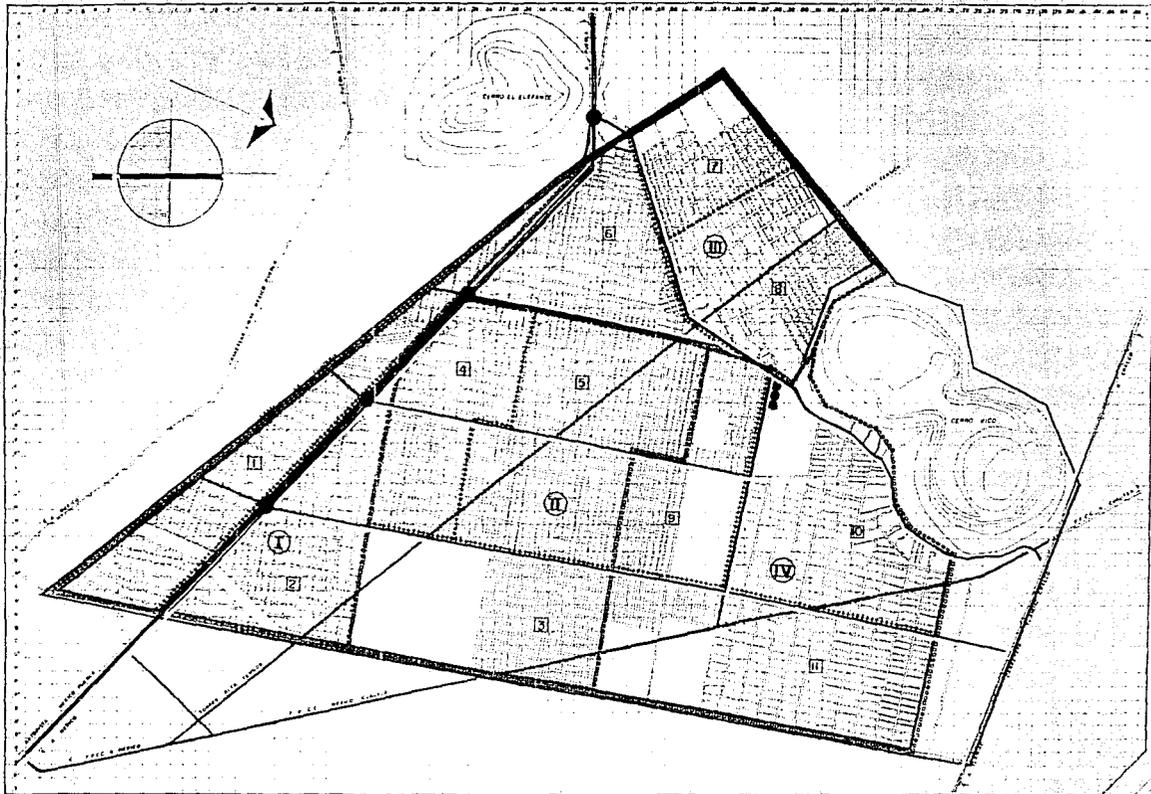
PROGRAMA
ARQUITECTONICO

MERCADO.- De acuerdo a los requerimientos, el mercado esta integrado por 4 naves, un tianguis, área de juegos para niños, patio de maniobras, estacionamiento y plazas de acceso y recreación y tanque elevado.

_____	Capacidad	124 Puestos
_____	Superficie del terreno	9089 m2
_____	Superficie de construcción	2995.50 m2

1.- ZONA DE ALIMENTOS NO PREPARADOS (78 locales)

1.1.- ZONA SECA	Nº LOCALES	SUPERFICIE POR PUESTO	SUPERFICIE m2
A) ABARROTES	9	9.00 m2	81 m2
B) MOLES Y CHILES	4	9.00	36
C) SEMILLAS	6	9.00	54
D) DULCERIA	1	9.00	9
E) HERBOLARIA	2	9.00	18
F) HUEVO	3	9.00	27
SUBTOTALES	22	----	215 m2



SIMBOLOGIA

- **TERRIENOS URBANOS**
 - LOTE 1m
 - LOTE 2m
 - LOTE 3m
 - LOTE 4m
 - LOTE 5m
 - LOTE 6m
 - LOTE 7m
 - LOTE 8m
 - LOTE 9m
 - LOTE 10m
 - LOTE 11m
 - LOTE 12m
 - LOTE 13m
 - LOTE 14m
 - LOTE 15m
 - LOTE 16m
 - LOTE 17m
 - LOTE 18m
 - LOTE 19m
 - LOTE 20m
 - LOTE 21m
 - LOTE 22m
 - LOTE 23m
 - LOTE 24m
 - LOTE 25m
 - LOTE 26m
 - LOTE 27m
 - LOTE 28m
 - LOTE 29m
 - LOTE 30m
 - LOTE 31m
 - LOTE 32m
 - LOTE 33m
 - LOTE 34m
 - LOTE 35m
 - LOTE 36m
 - LOTE 37m
 - LOTE 38m
 - LOTE 39m
 - LOTE 40m
 - LOTE 41m
 - LOTE 42m
 - LOTE 43m
 - LOTE 44m
 - LOTE 45m
 - LOTE 46m
 - LOTE 47m
 - LOTE 48m
 - LOTE 49m
 - LOTE 50m
- **DISTRITOS HABITACIONALES**
 - ZONA 1
 - ZONA 2
 - ZONA 3
 - ZONA 4
 - ZONA 5
 - ZONA 6
 - ZONA 7
 - ZONA 8
 - ZONA 9
 - ZONA 10
 - ZONA 11
 - ZONA 12
 - ZONA 13
 - ZONA 14
 - ZONA 15
 - ZONA 16
 - ZONA 17
 - ZONA 18
 - ZONA 19
 - ZONA 20
 - ZONA 21
 - ZONA 22
 - ZONA 23
 - ZONA 24
 - ZONA 25
 - ZONA 26
 - ZONA 27
 - ZONA 28
 - ZONA 29
 - ZONA 30
 - ZONA 31
 - ZONA 32
 - ZONA 33
 - ZONA 34
 - ZONA 35
 - ZONA 36
 - ZONA 37
 - ZONA 38
 - ZONA 39
 - ZONA 40
 - ZONA 41
 - ZONA 42
 - ZONA 43
 - ZONA 44
 - ZONA 45
 - ZONA 46
 - ZONA 47
 - ZONA 48
 - ZONA 49
 - ZONA 50
- **VALLE REGIONAL, AUTÓNOMA**
 - MEXICO - PUERTO VIEHES
- **VALLE REGIONAL, CAPANERA**
 - PUERTO VIEHES - CHALCO
- **VALLE REGIONAL, ANTEQUERA**
 - CHALCO - ANTEQUERA
- **VALLES SECUNDARIA**
 - PUERTO VIEHES - CHALCO
 - CHALCO - ANTEQUERA
- **PROYECTO DE PUENTES DE TRANSPORTE**
 - PUENTE DE TRANSPORTE
- **PROYECTO DE CONSTRUCCION DE TERMINAL**
 - TERMINAL
- **CONSTRUCCION PUENTE VEHICULAR**
 - PUENTE VEHICULAR
- **RECONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE**
 - PUENTE
- **AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE**
 - PUENTE
- **CONSTRUCCION DE PUENTE**
 - PUENTE
- **AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE**
 - PUENTE
- **PUENTE CONCRETO**
 - PUENTE

PROPUESTA ESTRUCTURA URBANA, VIALIDAD Y TRANSPORTE

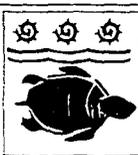
ESCALA: 1:12500

SIN

Elaborado por:
 Ricardo Antonio Ruiz
 Ricardo Antonio Ruiz
 Ricardo Antonio Ruiz

ESTUDIO URBANO

VALLE DE CHALCO, OAX. MEX.



1.2 ZONA SEMI HUMEDA	Nº LOCALES	SUPERFICIE POR PUESTO	SUPERFICIE m2
A) FRUTAS	8	9 m2	72 m2
B) LEGUMBRES	21	9	189
C) FLORES	3	9	27
D) CREMERIA	6	9	54
SUBTOTALES	38	---	342 m2

1.3 ZONA HUMEDA	Nº LOCALES	SUPERFICIE POR PUESTO	SUPERFICIE m2
A) CARNICERIA	4	22.50 m2	90 m2
B) VISCERAS	4	9	36
C) POLLERIA	6	9	54
D) PESCADERIA	4	9	36
SUBTOTALES	18	---	216 m2

2.- ZONA DE PRODUCTOS NO COMESTIBLES
31 locales.

ZONA SECA	Nº LOCALES	SUPERFICIE POR PUESTO	SUPERFICIE m2
A) TELAS	2	9 m2	18 m2
B) ROPA	9	9	81
C) ZAPATERIA	4	9	36
D) JUGUETERIA	2	9	18
E) JARCIERIA	1	9	9
F) DISCOS Y CINTAS	1	9	9
G) ESTAMBRES	2	9	18
H) LOSA	1	9	9
I) MERCERIA	5	9	54
J) LENCERIA	1	9	9
K) BLANCOS	1	9	9
L) DEPORTES	1	9	9
M) TLAPALERIA	1	9	9
	---	---	---
SUBTOTALES	31	---	288 m2

3.- ZONA DE ALIMENTOS PREPARADOS
12 LOCALES

3.1.- ZONA SEMI-HUMEDA	Nº LOCALES	SUPERFICIE POR PUESTO	SUPERFICIE	m2
A) FONDAS	4	9 m2	36	m2
B) ANTOJITOS	2	9	18	
C) MARISCOS	1	9	9	
D) JUGOS Y LICUADOS	1	9	9	
E) TORTILLERIAS	3	18	54	
F) POSTRES	1	9	9	
SUBTOTAL	12	---	135	m2

4.- ADMINISTRACION	Nº LOCALES	SUPERFICIE POR PUESTO	SUPERFICIE	m2
ADMINISTRACION	1	---	9	m2
SECRETARIA ADM.	1	---	9	
SALA DE JUNTAS	1	---	18	
SUBTOTALES	3		36	m2

5.- SERVICIOS

	Nº LOCALES	SUPERFICIE POR PUESTO	SUPERFICIE m2
A) CUARTO DE MAQUINAS	1	----	27 m2
B) DEPOSITO DE BASURA	1	----	24
C) ENVASES VACIOS	1	----	20
D) ASEO	1	----	5
E) OFICINA PESAS Y MEDIDAS	1	----	18
F) CUARTO DE CUARENTENA	1	----	9
G) DEPOSITO DE HIELO	1	----	9
H) PATIO DE MANIOBRAS	1	----	222
I) SANITARIOS HOMBRES REGADERAS	1	----	39
J) SANITARIOS MUJERES	1	----	39
K) ANDEN CARGA Y DESCARGA	1	----	24
L) LAVADO DE FRUTAS Y LEGUMBRES	1	----	35
SUBTOTAL	12		471 m2

6.- ESTACIONAMIENTO

(Capacidad según reglamento) 15 cajones

TANQUE ELEVADO, según proyecto

AREA DE JUEGOS INFANTILES, según proyecto
(450 m²)

TIANGUIS AL AIRE LIBRE, (52 puestos)

PLAZAS DE ACCESO, según proyecto.

<u>RESUMEN DE AREAS</u>		<u>SUPERFICIE</u>	
1.-	ZONA DE ALIMENTOS PREPARADOS (78 LOCALES)	773	m2
	(+) 80 % POR CIRCULACION	618	
		<hr/>	
	SUBTOTAL	1391.40	m2
2.-	ZONA PRODUCTOS NO COMESTIBLES (31 LOCALES)	288	m2
	(+) 80 % POR CIRCULACION	230	
		<hr/>	
	SUBTOTAL	518.40	m2
3.-	ZONA DE ALIMENTOS PREPARADOS (12 LOCALES)	135	m2
	(+) 80 % POR CIRCULACION	108	
	AREAS PARA MESAS	72	
		<hr/>	
	SUBTOTAL	315	m2
4.-	ADMINISTRACION	36	m2
5.-	ZONA DE SERVICIOS	471	m2
	(+) 52 % POR CIRCULACION	507	m2
		<hr/>	
	SUBTOTAL	263.64	m2
		<hr/>	
	SUPERFICIE	770.64	m2
	TOTAL	2995.50	m2

SECUNDARIA TECNICA.- El aula será el elemento principal por lo que deberá de ser adaptable a diferentes tipos de mobiliario, ya que la intención es que sea un aula dinamica en la que la relación maestro-alumno facilite la aplicación de diversos metodos didacticos. Así mismo, deberá hacerse hincapie en la capacitación a nivel técnico que despierte inquietudes al mismo tiempo de poder mejorar el ingreso economico familiar, o lo que por ende, conllevaria a vivienda e intercambio.

Organización de una Escuela Secundaria:

1.- ORGANIZACION MATERIAL

- PATIOS
- CAMPO DEPORTIVO
- LABORATORIOS
- ALUMBRADO
- BIBLIOTECA
- MOBILIARIO
- BEBEDEROS

2.- ORGANIZACION HUMANA

- DIRECTOR

- SUBDIRECTOR
- PREFECTO
- PROFESORADO
- CONTROLADOR
- ALUMNADO
- EMPLEADOS
- SOCIEDAD DE PADRES DE FAMILIA
- MOZOS
- CONSERJES
- VELADOR
- JARDINERO

3.- ORGANIZACION TECNICA

- PROGRAMA
- METODOS DE ESTUDIO
- PLAN DE ESTUDIOS
- HORARIO DE CLASES

En nuestro programa tenemos una estructura educativa de 20 grupos; Distribuidos entre 12 aulas didacticas, 5 talleres de capacitación técnica y 1 laboratorio, se plantea una organización de las 12 aulas didacticas en forma de edificio vertical, que incluye: Biblioteca, Sala de Proyecciones (Auditorio), Cooperativa, Almacén General, Servicios Sanitarios, Administración, Aula de Musica, Taller de Dibujo, Area Deportiva, Plaza Civica, Patio de Servicio, Estacionamiento y Plaza de Acceso.

_____	Capacidad	12	Aulas
_____	Superficie del terreno	11 850.00	m2
_____	Superficie de construcción	4 943.42	m2

1.- ESPACIOS EDUCATIVOS TEORICOS

LOCAL	AREA TOTAL m2	Nº LOCALES	TOTAL	m2
1.1.- AULA TIPO	72 m2	12	864	m2
1.2.- AULA ESPECIAL (CORTE Y TAQUI)	60	1	60	
1.3.- AULA DE MUSICA	180	1	108	
1.4.- LABORATORIO	157.50	1	157.50	

PROGRAMA ARQUITECTONICO

LOCAL	AREA TOTAL m2	Nº LOCALES	TOTAL m2
1.4.1.- FISICA GENERAL	18 m2	1	18 m2
1.4.2.- QUIMICA GENERAL	20.25	1	20.25
1.4.3.- BIOLOGIA	11.25	1	11.25
1.4.4.- ANEXO DE LABORATORIO	10.00	1	10.00
SUBTOTALES	---	19	1 249 m2

2.- ESPACIOS EDUCATIVOS TECNICOS (TALLERES)

LOCAL	AREA TOTAL m2	Nº LOCALES	TOTAL m2
2.1.- CARPINTERIA	165 m2	1	165 m2
2.2.- ELECTRICIDAD	165	1	165
2.3.- DUCTOS Y CONTROLES	165	1	165
2.4.- CORTE Y CONFECCION	126	1	126
2.5.- TAQUIMECANOGRAFIA	126	1	126
2.6.- TALLER DE DIBUJO	108	1	108
SUBTOTALES	---	6	855 m2

3.- ESPACIOS ADMINISTRATIVOS

LOCAL	AREA TOTAL m2	Nº LOCALES	TOTAL m2
3.1.- DIRECCION	20 m2	1	20 m2
3.2.- SUB-DIRECCION	16.50	1	16.50
3.3.- SALA DE JUNTAS	54	1	54
3.4.- ADMINISTRACION (SECRETARIAS)	38.50	1	38.50
3.5.- SERVICIO MEDICO	16.50	1	16.50
3.6.- PREFECTURA	12	1	12
3.7.- COORDINACION	14	1	14
3.8.- TRABAJO SOCIAL	15.75	1	15.75
3.9.- ORIENTACION VOCACIONAL	18	1	18
3.10.- BODEGA	9	1	9
3.11.- SANITARIOS	13.50	1	13.50
3.12.- SALA DE ESPERA	30	1	30
3.13.- CIRCULACIONES	66	1	66
SUBTOTALES	--- m2	13	323.75 m2

4.- ESPACIOS CULTURALES

LOCAL	AREA TOTAL m2	Nº LOCALES	TOTAL m2
4.1.- BIBLIOTECA	88	1	88
4.1.1.- LECTURA	24	1	24
4.1.2.- ACERVO	48.75	1	48.75
4.2.- SALA DE PROYECCIONES	196	1	196
SUBTOTALES	-----	4	356.75 m2

5.- ESPACIOS DE SERVICIOS

LOCAL	AREA TOTAL M2	Nº LOCALES	TOTAL	m2
5.1.- ALMACEN GNERAL	54	1	54	
5.2.- CUARTO DE MAQUINA	24	1	24	
5.3.- INTENDENCIA	12	1	12	
5.4.- VESTIDORES	21	1	21	
5.5.- CASA DE CONSERGE	39	1	39	
5.6.- SANITARIOS	81	1	81	
5.7.- COOPERATIVA	27	1	27	
5.8.- ESCALERAS	36	2	72	
5.9.- CUARTO DE ASEO	8.40	1	8.40	
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
SUBTOTALES	-----	10	338.40	m2

6.- ESPACIOS ABIERTOS

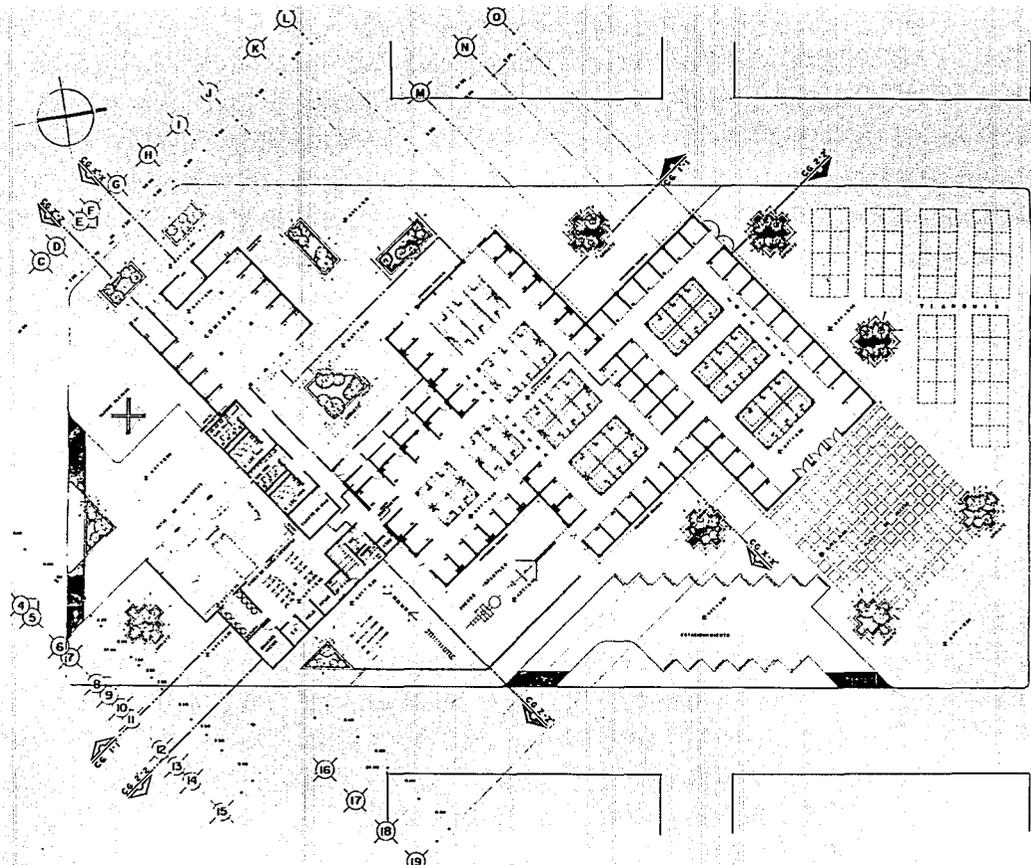
LOCAL	AREA TOTAL m2	Nº LOCAL	TOTAL	m2
6.1.- PLAZA DE ACCESO	1000	1	1000	
6.2.- PLAZA CIVICA	960	1	960	
6.3.- ESTACIONAMIENTO	375	1	375	
6.4.- PATIO DE SERVICIO	176	1	176	
6.5.- CANCHAS MULTIPLES	600	1	600	
6.6.- PLAZA DE AULAS	320	1	320	
6.7.- AREAS VERDES	480	1	480	
SUBTOTALES	---	7	3911	m2

<u>RESUMEN DE AREAS</u>		<u>SUPERFICIE</u>	
1.-	ESPACIOS EDUCATIVOS TEORICOS (+) 60 % POR CIRCULACIONES	1 249.00	m2
		<u>749.50</u>	
	SUBTOTALES	1 998.50	m2
2.-	ESPACIOS EDUCATIVOS TECNICOS (TALLERES) (+) 60 % POR CIRCULACIONES	855	m2
		<u>513</u>	
	SUBTOTALES	1 368	m2
3.-	ESPACIOS ADMINISTRATIVOS (+) 25 % CIRCULACIONES	323.75	m2
		<u>80.93</u>	
	SUBTOTALES	464.68	m2
4.-	ESPACIOS CULTURALES (+) 60 % CIRCULACIONES	356.75	m2
		<u>214.05</u>	
	SUBTOTALES	570.80	m2
5.-	ESPACIOS DE SERVICIOS (+) 60 % CIRCULACIONES	368.40	m2
		<u>203.04</u>	
	SUBTOTALES	541.44	m2
	SUPERFICIE T O T A L	<u>4 943.42</u>	m2

PROYECTO ARQUITECTONICO (EJECUTIVO)

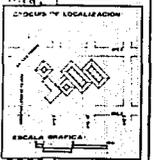
M E R C A D O

NOMBRE DEL PLANO	CLAVE	ESCALA
- PLANTA ARQUITECTONICA	AR - 01	1:150
- PLANTA DE CONJUNTO	AR - 02	1:150
- CORTES	ACG - 01	1:100
- CORTES	ACG - 02	1:100
- FACHADAS	AFG - 01	1:100
- FACHADAS	AFG - 02	1:100
- PLANO ARQUITECTONICO, DETALLES DE LOCALES	ADT - 01	1:40
- PERSPECTIVA	AP - 01	1:100
- PERSPECTIVA	AP - 02	
- PLANO CIMENTACION	E 1	1:150
- ESTRUCTURAL PLANTA AZOTEA	E 2	1:150
- ESTRUCTURAL DETALLES	E 3	
- PLANO ARQUITECTONICO (COMIDAS Y SERVICIOS) INSTALACION ELECTRICA	IHE - 04	1:75



CONTENIDO

PLANO GENERAL	1
PLANO DE LOCALIZACIÓN	2
ESCALA GRAFICA	3
NOMBRE DEL PLANO	4
PLANTA ARQUITECTONICA	5
ESCALA	6
PLANO	7
ACOF.	8
MTS	9



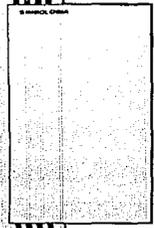
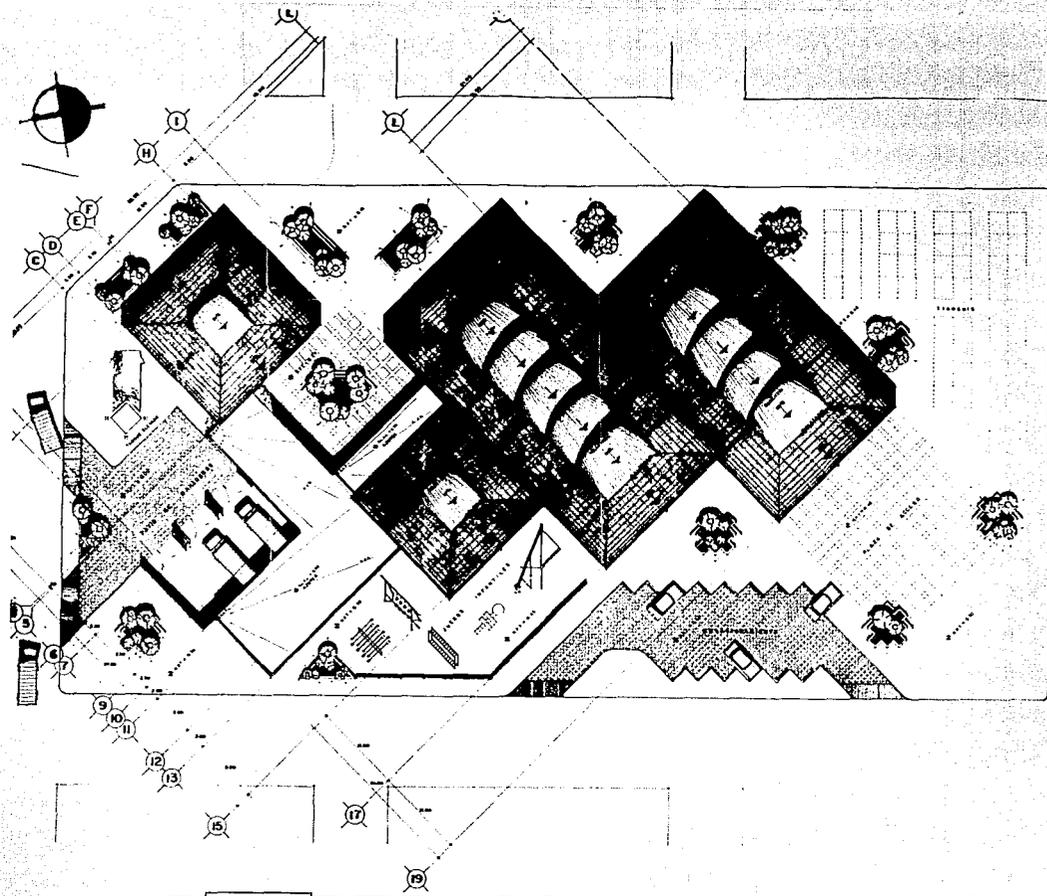
NOMBRE DEL PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA PLANO
1:100 AR-01
ACOF.
MTS

M E R C A D O

VALLE DE CHALCO Ed. DE MEX.

INTERVENIENTES
 DANIEL PEREZITA S. RAFAEL RAMIREZ J.S.
 NATALIE AYLLON P. FRANCIS RAMIREZ D.



TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO
 PLANTA DE CONJUNTO

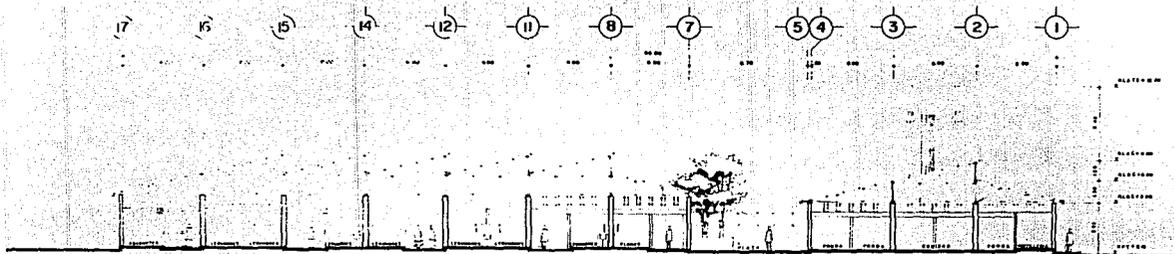


MERCADO

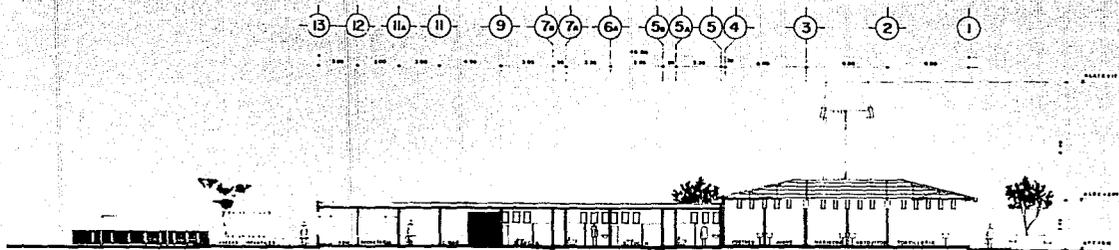
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

ESCALA PLANO
 1:50 AR-02
 ACOF
 MTS

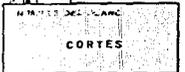
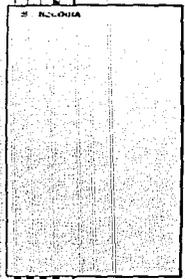
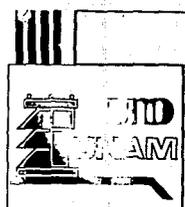
PROYECTANTES
 ALVARO FERRAZA R. HUGO R. RAMÍREZ P.
 DISEÑO Y DIBUJO P. HUGO R. RAMÍREZ P.



CORTE X-X'

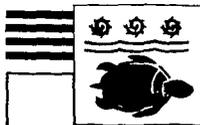


CORTE Z-Z'



ESCALA	PLANO
1:100	ACG-01
ACOT.	MTS

INTEGRANTES
 ALVAREZ FERRAZCA O WARRILO RAMIREZ A.R.
 MARTINEZ APLEY R. HIGGON RAMIREZ B.

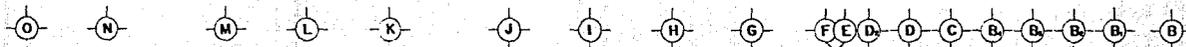


M E R C A D O

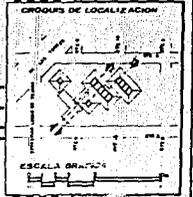
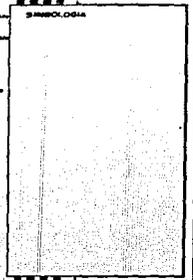
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.



CORTE 1-1'

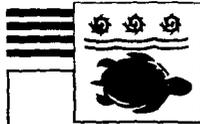


CORTE 2-2'



GRUPO DE LOCALIZACIÓN
ESCALA GRÁFICA
NOMBRE DEL PLANO
CORTES

ESCALA PLANO
1:100 ACG-02
ACOT
MTS



M E R C A D O

VALLE DE CHALCO ED. DE MEX.

INTERVANTES
ALVARO FERRUGEA B BURLLO MANQUEZ J B
MARTINEZ AVILES B RAMON RAMIREZ D

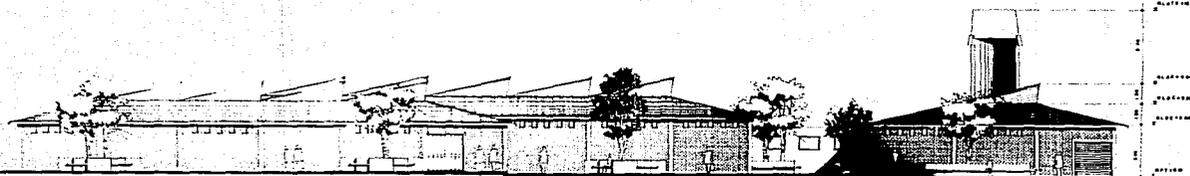
19

12

7

5 4

1



FACHADA NOROESTE

1

4 5

6

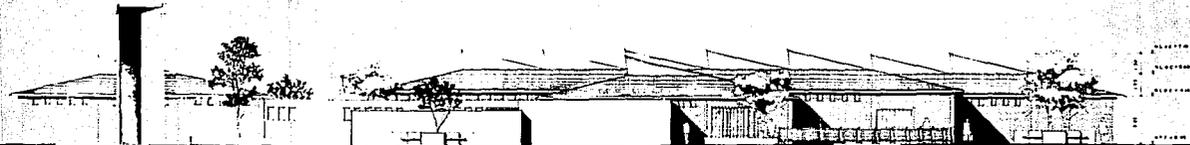
10

13

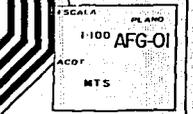
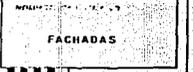
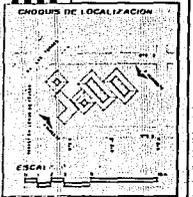
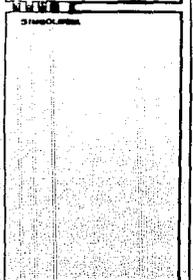
15

17

19



FACHADA SURESTE



INTEGRANTES
 ALVARO FERRAZ U. HUMBERTO GARCIA J. P.
 MARTINEZ AVILES P. RICHARD RAMIREZ D.



M E R C A D O

VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

A B

D

E F

I

L

O



FACHADA NORESTE

O

L

I

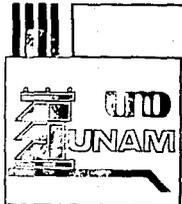
H

D C

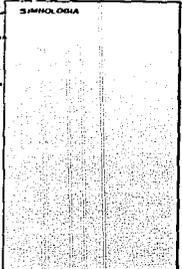
B A



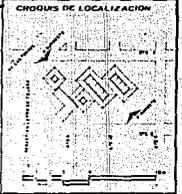
FACHADA SUROESTE



GRUPO DE LOCALIZACION



GRUPO DE LOCALIZACION



GRUPO DE LOCALIZACION

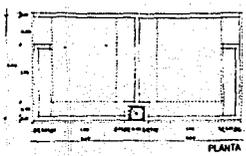


ESCALA PLANO
1:100 AFG-02
ACOT
MTS

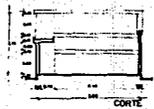


M E R C A D O
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

INTERVISTAS
ALVARO PEREZCA U. BULLIO BARRONZ J.
MARTINEZ AVILES R. BUCON RAMIREZ B.



PLANTA

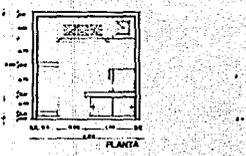


CORTE

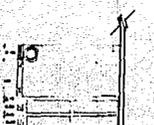
FRUTAS
Y
LEGUMBRES



ALZADO

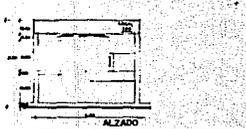


PLANTA

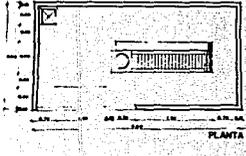


CORTE

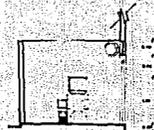
FONDA



ALZADO



PLANTA



CORTE

TORTILLERIA



ALZADO



PLANTA

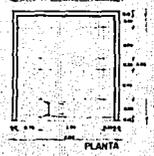


CORTE

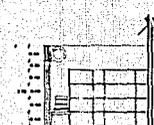
SEMILLAS . MOLES
Y CHILES



ALZADO

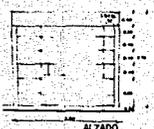


PLANTA

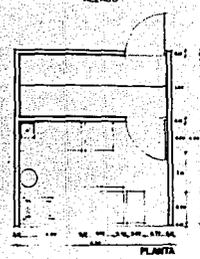


CORTE

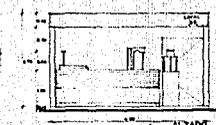
ABARROTES



ALZADO

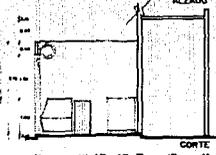


PLANTA

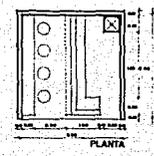


ALZADO

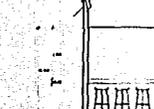
CARNICERIA



CORTE



PLANTA

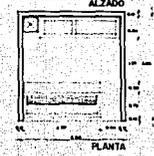


CORTE

JUGOS Y LICUADOS



ALZADO

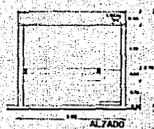


PLANTA

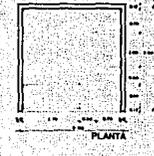


CORTE

POLLOS, VISCERAS
Y PESCADO



ALZADO

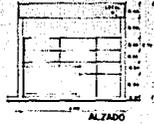


PLANTA

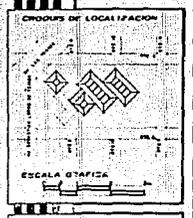
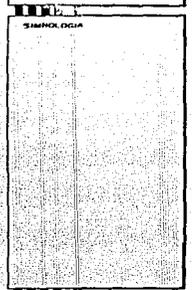
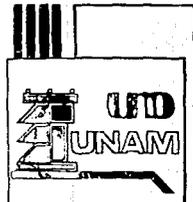


CORTE

ROPA



ALZADO



HOMBRE DEL HLAJO

ARQUITECTO DE LOCALES

ESCALA PLANO
1:40 ADT-OI
ACOT
MYS

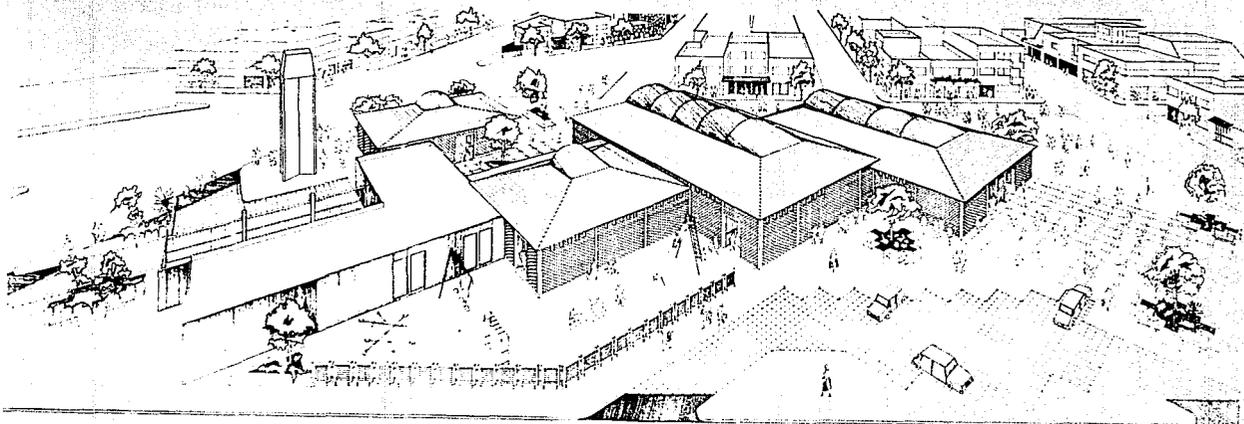
INTERMANTES
ALONSO FERRIZA M. HERRERA RAMIREZ J.B.
GARCIA AYLES R. PINO RAMIREZ B.



M E R C A D O

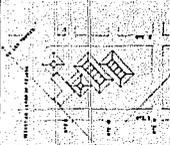
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

PERSPECTIVA AEREA



SIMBOLOGIA

CINCUIS DE LOCALIZACION



MODULO C PLANO

PERSPECTIVA

ESCALA PLANO

1:100

ACOT.

P-I

INTERCRANTES

ALVAREZ FERRUZA U

MARTINEZ AVILES R

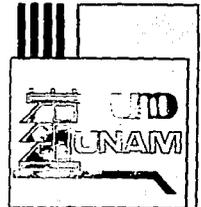
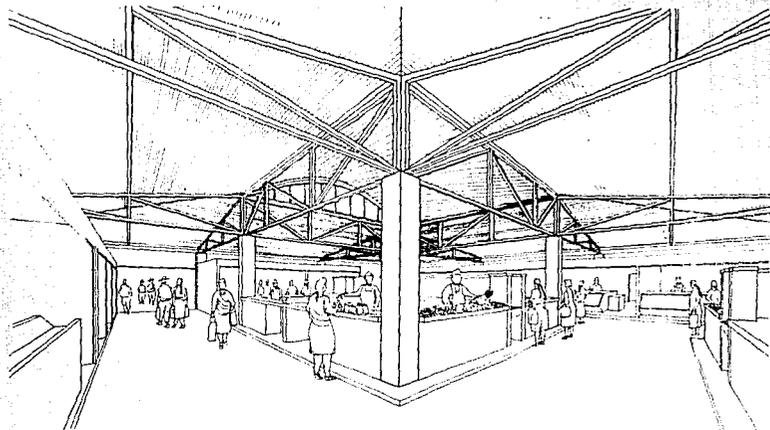
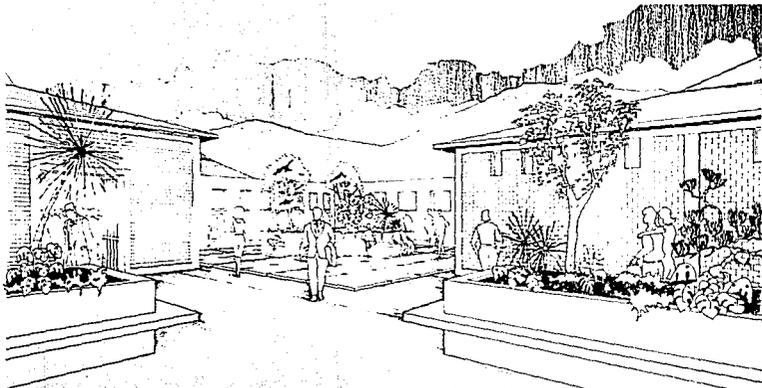
BURILLO BARRON J R

RICOEN BARRON D



M E R C A D O

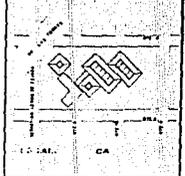
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.



SIMBOLOGIA



GRUPOS DE LOCALIZACION



NO. DEL PLANO

PERSPECTIVAS

ESCALA PLANO

ACOT

INTERDANTES
 ALVAREZ FERRUCCA U
 MARTINEZ AYILES B
 BURELLO HERNANDEZ J R
 RINCON GARRIBES B



M E R C A D O

VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

NOTAS REMANENTES

1. Este proyecto fue elaborado en el mes de Julio del año 1970.
 2. El propietario es el Sr. ALVARO PEREZ RIVERA, quien se compromete a pagar el costo del proyecto.
 3. El terreno a construir tiene una superficie de 10,000 m².
 4. El terreno a construir tiene una superficie de 10,000 m².

NOTAS DE LOCALIZACIÓN

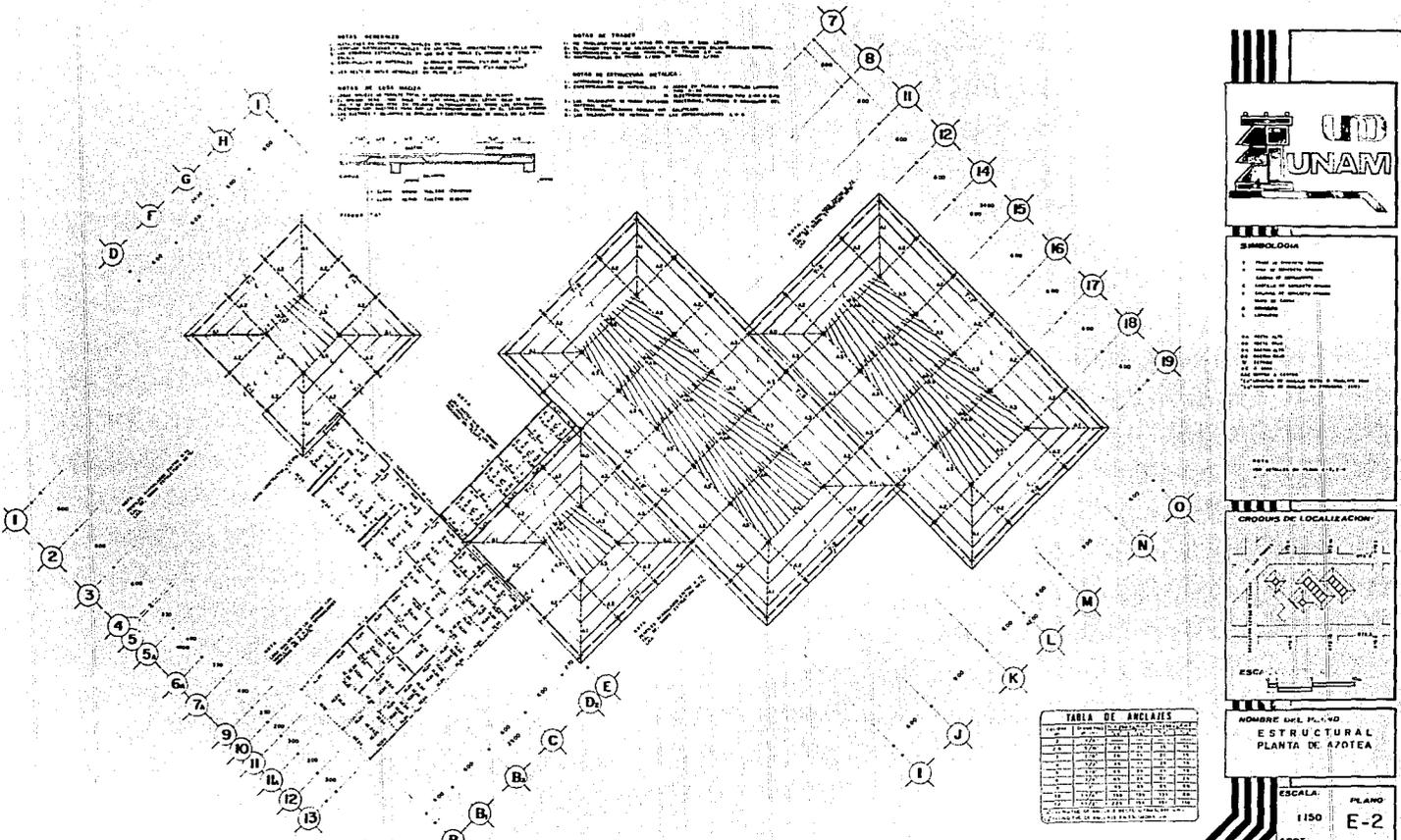
1. Este proyecto fue elaborado en el mes de Julio del año 1970.
 2. El propietario es el Sr. ALVARO PEREZ RIVERA, quien se compromete a pagar el costo del proyecto.
 3. El terreno a construir tiene una superficie de 10,000 m².
 4. El terreno a construir tiene una superficie de 10,000 m².

NOTAS DE TRAZO

1. Este proyecto fue elaborado en el mes de Julio del año 1970.
 2. El propietario es el Sr. ALVARO PEREZ RIVERA, quien se compromete a pagar el costo del proyecto.
 3. El terreno a construir tiene una superficie de 10,000 m².
 4. El terreno a construir tiene una superficie de 10,000 m².

NOTAS DE DISTRIBUCIÓN DE TACAS

1. Este proyecto fue elaborado en el mes de Julio del año 1970.
 2. El propietario es el Sr. ALVARO PEREZ RIVERA, quien se compromete a pagar el costo del proyecto.
 3. El terreno a construir tiene una superficie de 10,000 m².
 4. El terreno a construir tiene una superficie de 10,000 m².



LEGENDA

SEÑALES DE TACAS

- 1. Tipo de Taca
- 2. Tipo de Taca
- 3. Tipo de Taca
- 4. Tipo de Taca
- 5. Tipo de Taca
- 6. Tipo de Taca
- 7. Tipo de Taca
- 8. Tipo de Taca
- 9. Tipo de Taca
- 10. Tipo de Taca
- 11. Tipo de Taca
- 12. Tipo de Taca
- 13. Tipo de Taca
- 14. Tipo de Taca
- 15. Tipo de Taca
- 16. Tipo de Taca
- 17. Tipo de Taca
- 18. Tipo de Taca
- 19. Tipo de Taca



TABLA DE ANCLAJES

CLASE	ESPECIFICACIONES	TIPO DE ANCLAJE	TIPO DE ANCLAJE	TIPO DE ANCLAJE	TIPO DE ANCLAJE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

NOMBRE DEL PLANO
ESTRUCTURAL
PLANTA DE AZOTEA

ESCALA:
 1:150

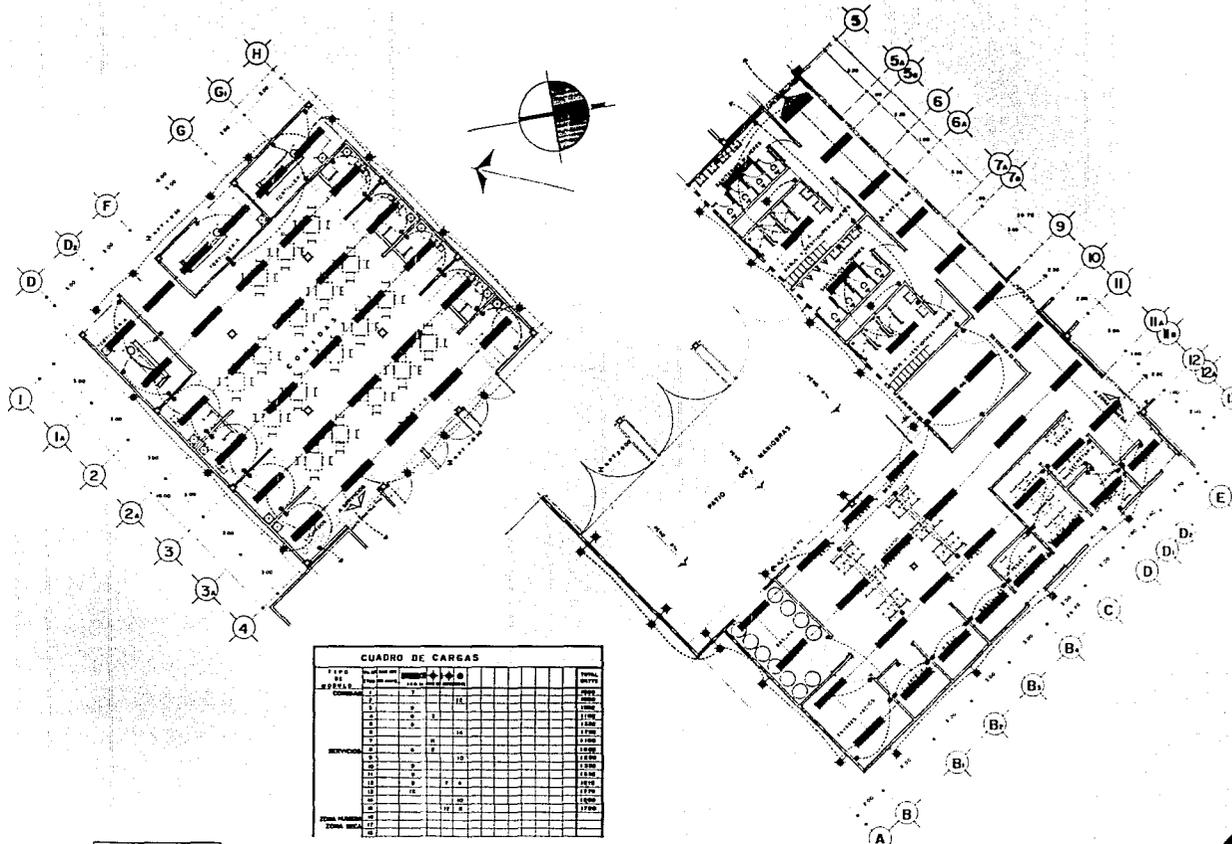
PLANO:
 E-2

ACOT:
 CM



M E R C A D O
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

INTEGRANTES:
 ALVARO PEREZ RIVERA
 MARCELO RAMIREZ J. R.
 MARTINEZ AVILA R.
 PINOCH RAMIREZ R.

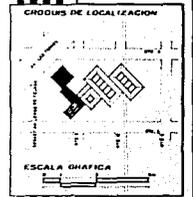


CUADRO DE CARGAS

AREA	DESCRIPCION	CARGA (kg/m²)	AREA (m²)	TOTAL (kg)
SERVICIOS	1	10	100	1000
	2	10	100	1000
	3	10	100	1000
	4	10	100	1000
	5	10	100	1000
	6	10	100	1000
	7	10	100	1000
	8	10	100	1000
	9	10	100	1000
	10	10	100	1000
STALLS	11	10	100	1000
	12	10	100	1000
	13	10	100	1000
	14	10	100	1000
	15	10	100	1000
	16	10	100	1000
	17	10	100	1000
	18	10	100	1000
	19	10	100	1000
	20	10	100	1000



- LEYENDA**
- LÍNEAS PLANEADAS EN ALUMINUM
 - SALAS INDEPENDIENTES DE COCINA
 - INSTANTÁNEAS INDEPENDIENTES INSTANTÁNEAS
 - APARADO DE BOLSAS
 - CONTACTO DE BOLSAS
 - SALONES DE REUNIONES
 - OFICINAS DE SERVICIOS
 - SERVICIOS DE SERVICIOS
 - LÍNEAS DE SERVICIOS PARA PASADIZOS, LÍNEA Y EXTRACTORES
 - LÍNEAS DE SERVICIOS PARA SERVICIOS DE S.P.A.



NOMBRE DEL PLANO
ARQUITECTÓNICO
COMIDAS Y SERVICIOS
(INSTALACION ELECTRICA)

ESC 1
 1:75
 PLANO
AR-04
 MTS.

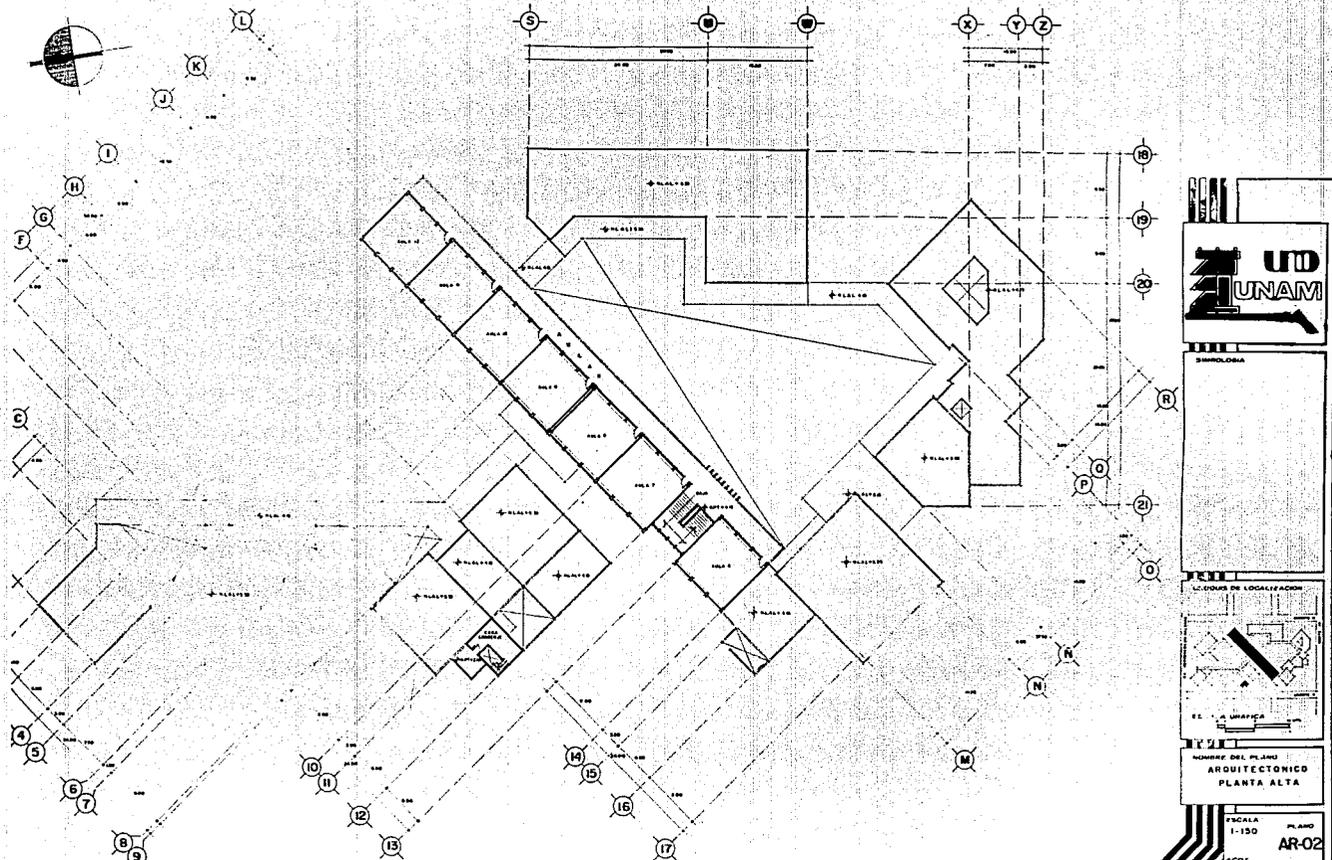


M E R C A D O
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

IN-CC
 ALVAREZ
 MARTINEZ AVILES
 AMILLO RAMIREZ J. R.
 RIVCON RAMIREZ D.

SECUNDARIA TECNICA

NOMBRE DEL PLANO	CLAVE	ESCALA
- PLANTA BAJA	AR - 01	
- PLANTA ALTA	AR - 02	1:150
- PLANTA DE CONJUNTO	AR - 03	1:150
- CORTES	ACG - 01	1:150
- CORTES	ACG - 02	1:100
- FACHADAS	AFG - 01	1:100
- FACHADAS	AFG - 02	1:100
- PERSPECTIVAS	AP - 01	1:100
- ESTRUCTURAL PLANTA CIMENTACION	E 1	1:150
- ESTRUCTURAL DETALLES DE CIMENTACION	E 2	1:10
- ESTRUCTURAL ENTRE PISO	E 3	1:150
- ESTRUCTURAL PLANTA AZOTEA	E 4	1:150
- PLANO DE SANITARIOS INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA	IHS - 03	1:25

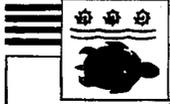


SIMBOLOGIA



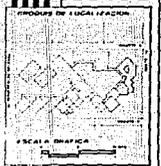
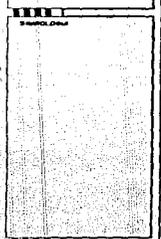
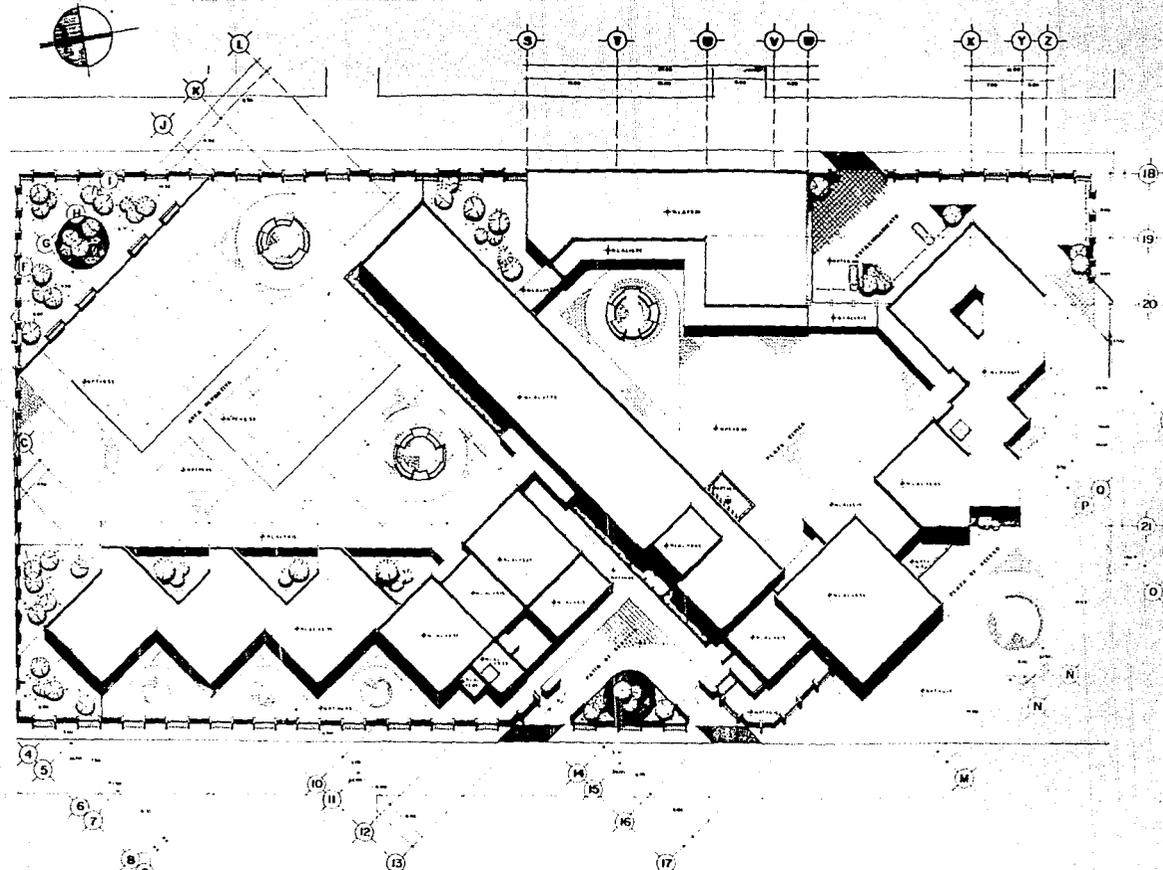
NUMERO DEL PLANO
**ARQUITECTONICO
 PLANTA ALTA**

ESCALA PLANO
 1-150
AR-02
 ACOT.
 MTS



SECUNDARIA TECNICA
VALLE DE CALCO CDO. DE MEX.

ELABORANTES
 ALVARO FERRAZA S. GABRIEL SANCHEZ S.
 RAFAEL AVILA S. JUAN RAMIREZ S.

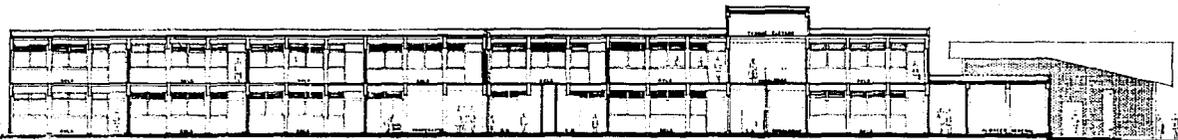
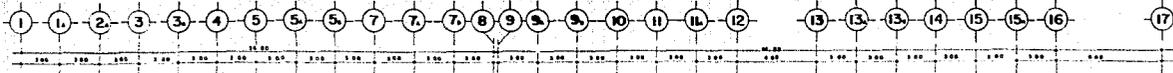


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ARQUITECTÓNICO
 PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1:150
 AR-03

SECUNDARIA TÉCNICA
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

PROFESOR
 INGENIERO FERMÍN
 DISEÑO Y DIBUJO
 DISEÑO Y DIBUJO



CORTE X-X'



CORTE 1-1'



TITULO OBRA

BLAF DEL UNIV. ALTA PRES.

BPT DEL PAIS TERRESTRE

CONDICIONES DE LOCALIZACION

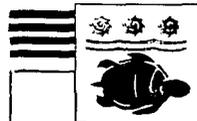


ESCALA GRAFICA

NUMEROS DEL PLANO

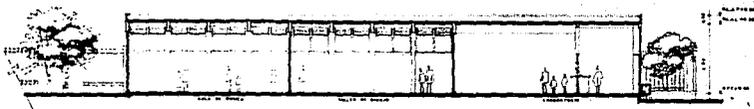
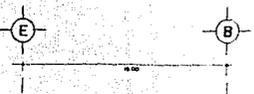
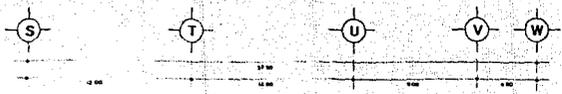
CORTES

ESCALA PLANO
1:100 ACG-01
ACG-01
MTS

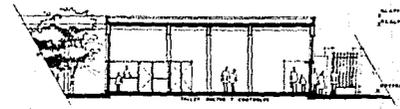


SECUNDARIA TECNICA
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

PROYECTOS
ARQUITECTO: HUBERTO BARRERA J. R.
INGENIERO: MARTINEZ AVILES R. INGENIERO: RAMON RAMIREZ B.



CORTE 2 - 2'



CORTE 4 - 4'



CORTE 3 - 3'

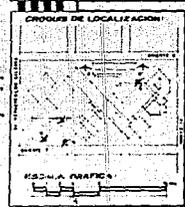


LEGENDA

SIMBOLOGIA

SEAL DEL INSTITUTO

SEAL DEL MUNICIPIO



MONARQUE DEL PLANO

CORTES

ESCALA: PLANO
1-100
ACG-02

ACDT:
MTS

INTERINTEGRANTES

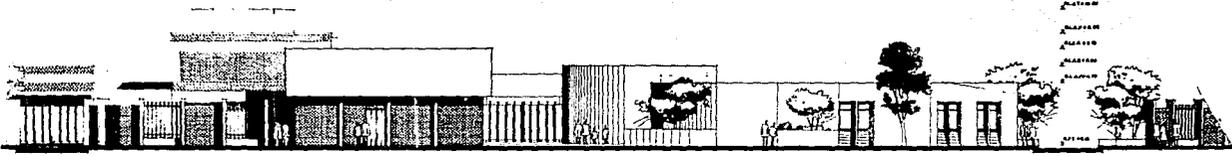
ALFARIZ FERRAZ R. BRILLO BARRERA J. R.

BARTHELEMY AVILA R. BRILLO BARRERA R.

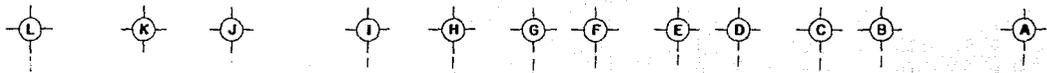


SECUNDARIA TECNICA

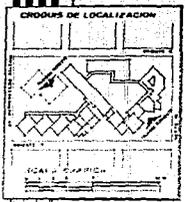
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.



FACHADA SUROESTE



FACHADA NORESTE

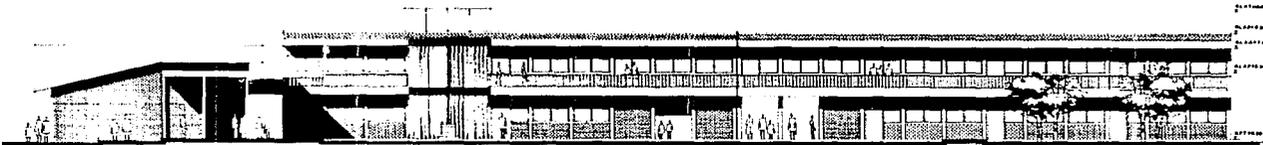


ESCALA PLANO
1:100 AFG-01
ACOF
MTE.

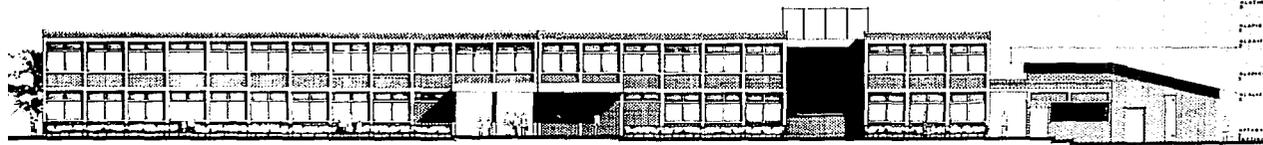
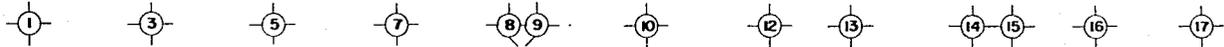


SECUNDARIA TECNICA VALLE DE CHALCO EDQ. DE MEX.

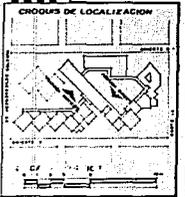
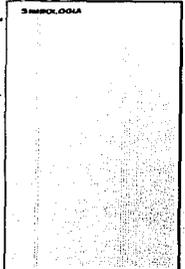
INTEGRANTES
ALVAREZ FERRUGA R. BUSTILLO BARRERA J. R.
BARRINEZ ATILES R. PINCOO BARRERA B.



FACHADA SURESTE

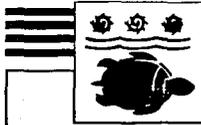


FACHADA NOROESTE



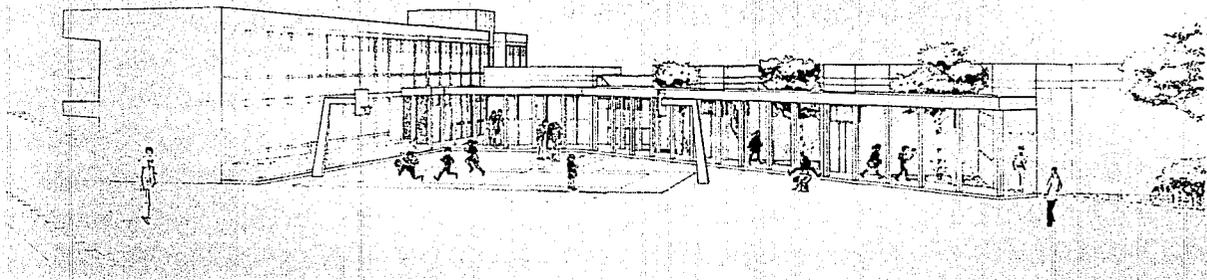
... MISMO PLAN ...
FACHADAS

ESCALA PLANO
1-100
ACOT
AFG-02
M.T.S.

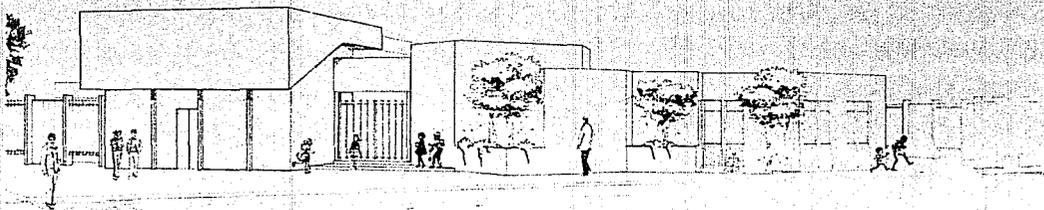


SECUNDARIA TECNICA VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

INTERMANTES
ALVAREZ FERNANDEZ R. BARRILEZ BARRON J. R.
MARTINEZ AYALA R. SWICON BARRON R.



PERSPECTIVA - 01



PERSPECTIVA - 02



SIMBOLOGIA

GRUPOS DE LOCALIZACION



ESCALA GRAFICA

NOMBRE DEL PLANO

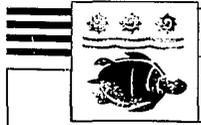
PERSPECTIVAS

ESCALA PLANO

AP-01

ACOF

INTERNA: E.S.
 ALVAREZ FERRAZ J.M.
 MARTINEZ AVILES M. RINCON RAMIREZ O.



SECUNDARIA TECNICA

VALLE DE CHALCO EDO. DE MÉX.

NOTAS GENERALES

1. Este proyecto fue elaborado de acuerdo a las especificaciones de la Secretaría de Educación Pública, para el tipo de escuela secundaria técnica.

2. El terreno es plano y firme.

3. El terreno es de propiedad del Estado de México.

4. El terreno tiene una superficie de 10,000 m².

5. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

6. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

7. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

8. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

9. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

10. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

11. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

12. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

13. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

14. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

15. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

16. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

17. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

18. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

19. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

20. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

21. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

22. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

23. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

24. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

25. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

26. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

27. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

28. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

29. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

30. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

NOTAS DE CONSTRUCCION

1. El terreno es plano y firme.

2. El terreno es de propiedad del Estado de México.

3. El terreno tiene una superficie de 10,000 m².

4. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

5. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

6. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

7. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

8. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

9. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

10. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

11. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

12. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

13. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

14. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

15. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

16. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

17. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

18. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

19. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

20. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

21. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

22. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

23. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

24. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

25. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

26. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

27. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

28. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

29. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

30. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

NOTAS DE CONSTRUCCION

1. El terreno es plano y firme.

2. El terreno es de propiedad del Estado de México.

3. El terreno tiene una superficie de 10,000 m².

4. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

5. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

6. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

7. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

8. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

9. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

10. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

11. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

12. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

13. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

14. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

15. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

16. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

17. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

18. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

19. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

20. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

21. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

22. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

23. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

24. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

25. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

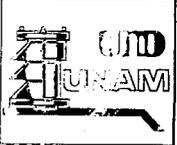
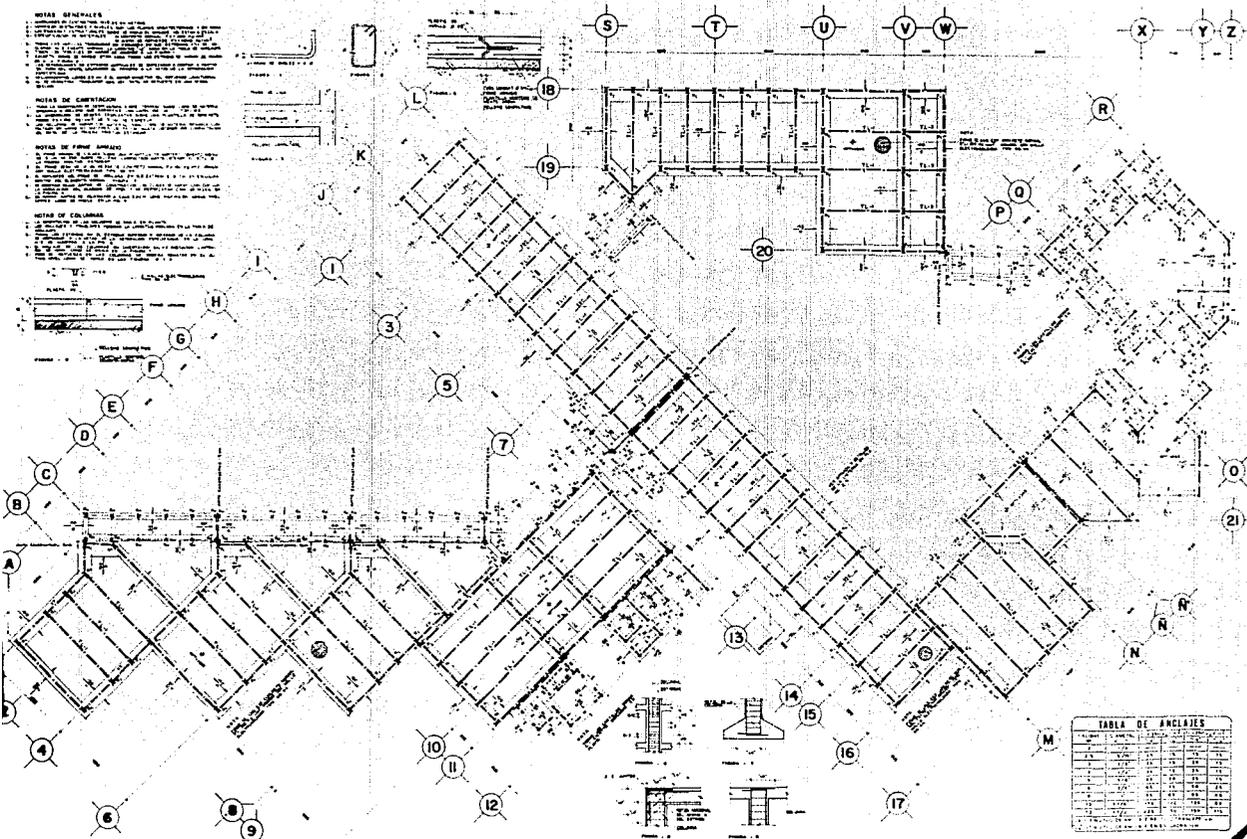
26. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

27. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

28. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

29. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.

30. El terreno está dividido en lotes de 2,000 m² cada uno.



LEGENDA

CONDICIONES DE CONSTRUCCION

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

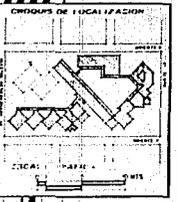
17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...



NOMBRE DEL PROYECTO
**ESTRUCTURAL
 PLANTA DE CIMENTACION**

ESCALA
1-150

PLANO
E-1

ACOT.
CMS.

TABLA DE ANGLAJES

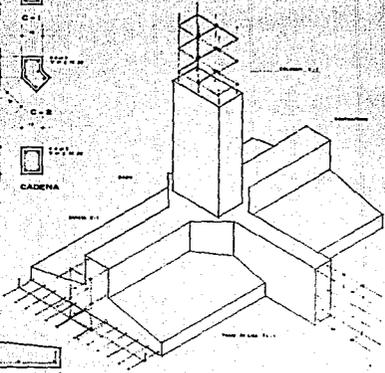
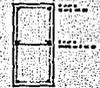
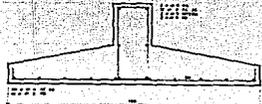
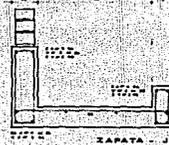
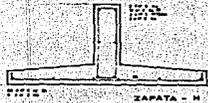
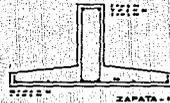
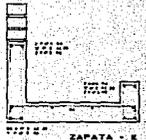
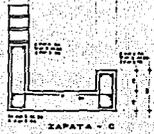
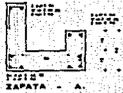
ANGLAJE	ANCHO	ALTO	ESPESOR	ESPESOR DE LA CIMENTACION
1	1.00	1.00	10	15
2	1.00	1.00	10	15
3	1.00	1.00	10	15
4	1.00	1.00	10	15
5	1.00	1.00	10	15
6	1.00	1.00	10	15
7	1.00	1.00	10	15
8	1.00	1.00	10	15
9	1.00	1.00	10	15
10	1.00	1.00	10	15
11	1.00	1.00	10	15
12	1.00	1.00	10	15
13	1.00	1.00	10	15
14	1.00	1.00	10	15
15	1.00	1.00	10	15
16	1.00	1.00	10	15
17	1.00	1.00	10	15
18	1.00	1.00	10	15
19	1.00	1.00	10	15
20	1.00	1.00	10	15
21	1.00	1.00	10	15



**SECUNDARIA TECNICA
 VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.**

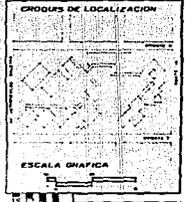
INTERVENIENTES

ALFONSO PEREZ... HUGO RAMIREZ...
 ANTONIO... HUGO RAMIREZ...



CONTENIDO

1.	Plano de Localización
2.	Plano Estructural
3.	Plano de Detalles de Cimentación
4.	Plano de Detalles de Cadenas
5.	Plano de Detalles de Cadenas
6.	Plano de Detalles de Cadenas
7.	Plano de Detalles de Cadenas
8.	Plano de Detalles de Cadenas
9.	Plano de Detalles de Cadenas
10.	Plano de Detalles de Cadenas
11.	Plano de Detalles de Cadenas
12.	Plano de Detalles de Cadenas
13.	Plano de Detalles de Cadenas
14.	Plano de Detalles de Cadenas
15.	Plano de Detalles de Cadenas
16.	Plano de Detalles de Cadenas
17.	Plano de Detalles de Cadenas
18.	Plano de Detalles de Cadenas
19.	Plano de Detalles de Cadenas
20.	Plano de Detalles de Cadenas



TITULO DEL PLANO
ESTRUCTURAL
DETALLES - CIMENTACION

ESCALA 1-10 PLANO E-2
ACOT. CM

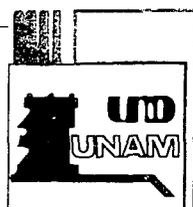
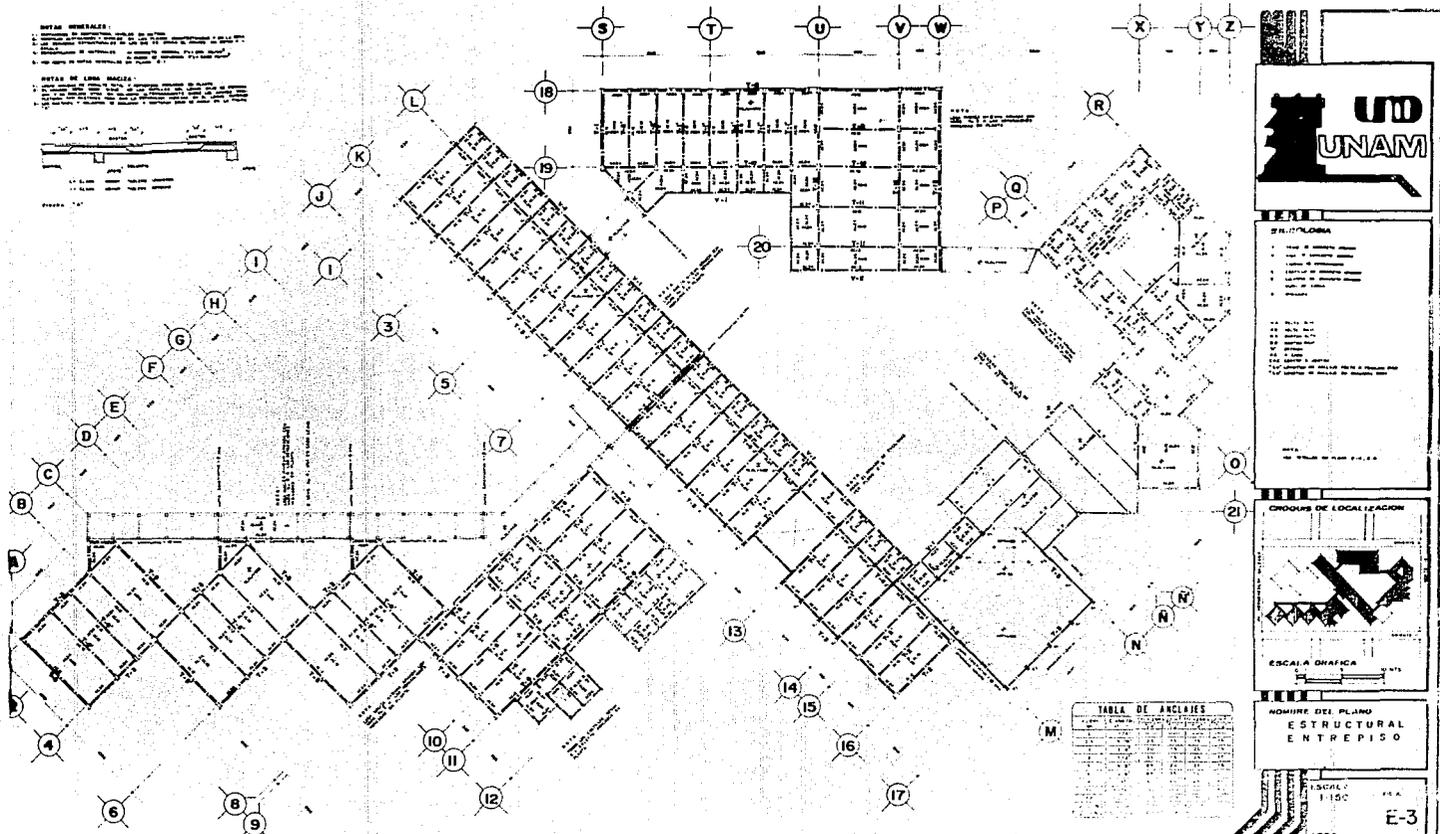


SECUNDARIA TECNICA VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

INTEGRANTES
ALVAREZ FERRUTTA U. BULLIO BARRON J. R.
MARTINEZ APRES R. RINCON RAMIREZ D.

NOTAS GENERALES:
 1. El presente proyecto es el resultado de un estudio de campo y de gabinete.
 2. Se ha considerado el terreno como terreno firme.
 3. Se ha considerado el terreno como terreno firme.
 4. Se ha considerado el terreno como terreno firme.
 5. Se ha considerado el terreno como terreno firme.

LEYENDA DE LINEAS:
 --- Línea de propiedad
 --- Línea de loteo
 --- Línea de loteo
 --- Línea de loteo
 --- Línea de loteo



PLANTA

ESCALA:

1:100

1:200

1:500

1:1000

1:2000

1:5000

1:10000

1:20000

1:50000

1:100000

1:200000

1:500000

1:1000000

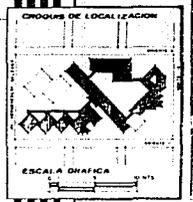


TABLA DE ANCLAJES

CLASE	TIPO	DIAMETRO	ESPESOR	LONGITUD	SEPARACION
1	A	10	10	100	100
2	B	12	12	120	120
3	C	14	14	140	140
4	D	16	16	160	160
5	E	18	18	180	180
6	F	20	20	200	200
7	G	22	22	220	220
8	H	24	24	240	240
9	I	26	26	260	260
10	J	28	28	280	280
11	K	30	30	300	300
12	L	32	32	320	320
13	M	34	34	340	340
14	N	36	36	360	360
15	O	38	38	380	380
16	P	40	40	400	400
17	Q	42	42	420	420
18	R	44	44	440	440
19	S	46	46	460	460
20	T	48	48	480	480
21	U	50	50	500	500

HOMBRE DEL PLANO
ESTRUCTURAL
ENTRE PISO

ESCALA: 1:100

E-3

ACOT. CM.



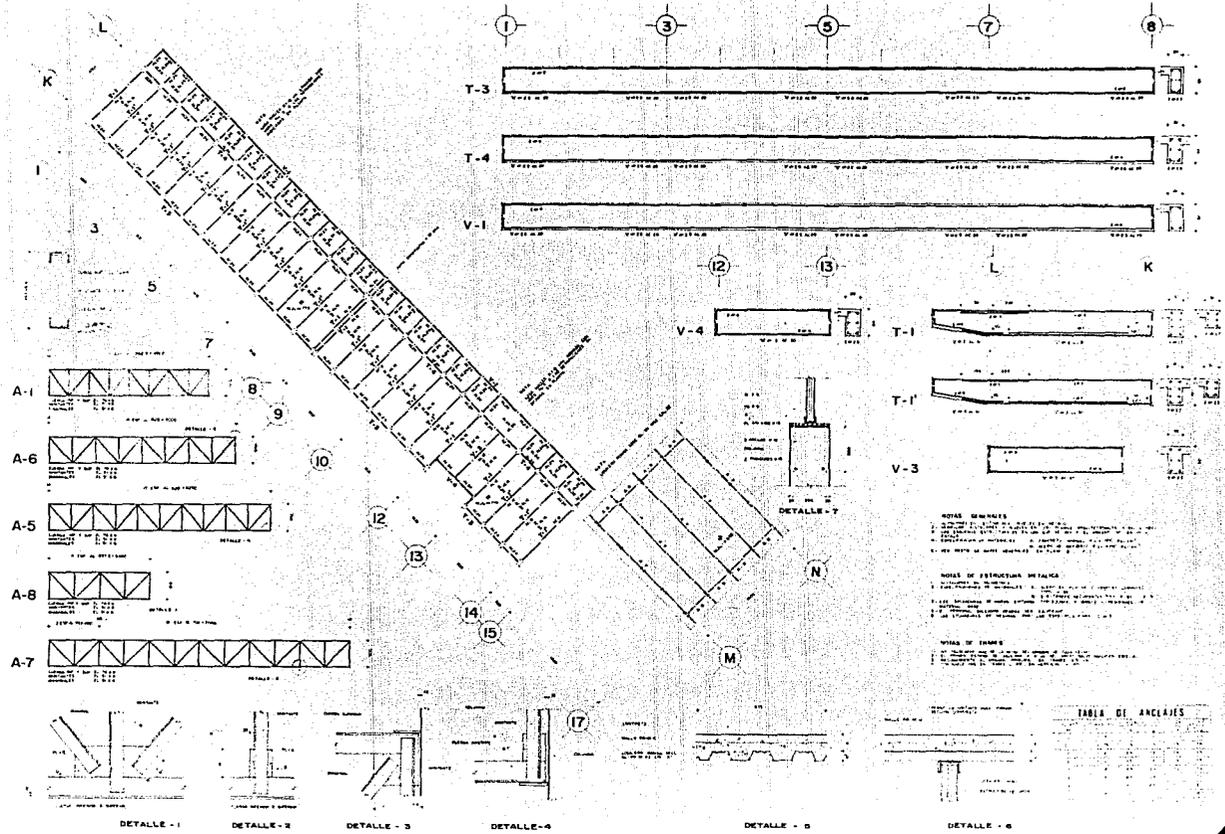
SECUNDARIA TECNICA

VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

INTEGRANTES

ALVAREZ ALBUQUERQUE M. MURILLO BARRALES J. A.

MARTINEZ AVALES R. RINCON BARRALES O.



SÍMBOLOS

- 1. Estructura de acero
- 2. Estructura de concreto
- 3. Estructura de mampostería
- 4. Estructura de aluminio
- 5. Estructura de vidrio
- 6. Estructura de otros materiales



APUNTES DEL PLANO
ESTRUCTURAL
PLANTA DE AZOTEA

NOTAS GENERALES

1. Sección de acero, perfilado en frío.
2. Sección de concreto, armado.
3. Sección de mampostería, tipo celular.
4. Sección de aluminio, tipo 6061-T6.
5. Sección de vidrio, tipo laminado.
6. Sección de otros materiales, tipo 304.

NOTAS DE ESTRUCTURA METÁLICA

1. Sección de acero, perfilado en frío.
2. Sección de concreto, armado.
3. Sección de mampostería, tipo celular.
4. Sección de aluminio, tipo 6061-T6.
5. Sección de vidrio, tipo laminado.
6. Sección de otros materiales, tipo 304.

NOTAS DE TUBOS

1. Sección de acero, perfilado en frío.
2. Sección de concreto, armado.
3. Sección de mampostería, tipo celular.
4. Sección de aluminio, tipo 6061-T6.
5. Sección de vidrio, tipo laminado.
6. Sección de otros materiales, tipo 304.

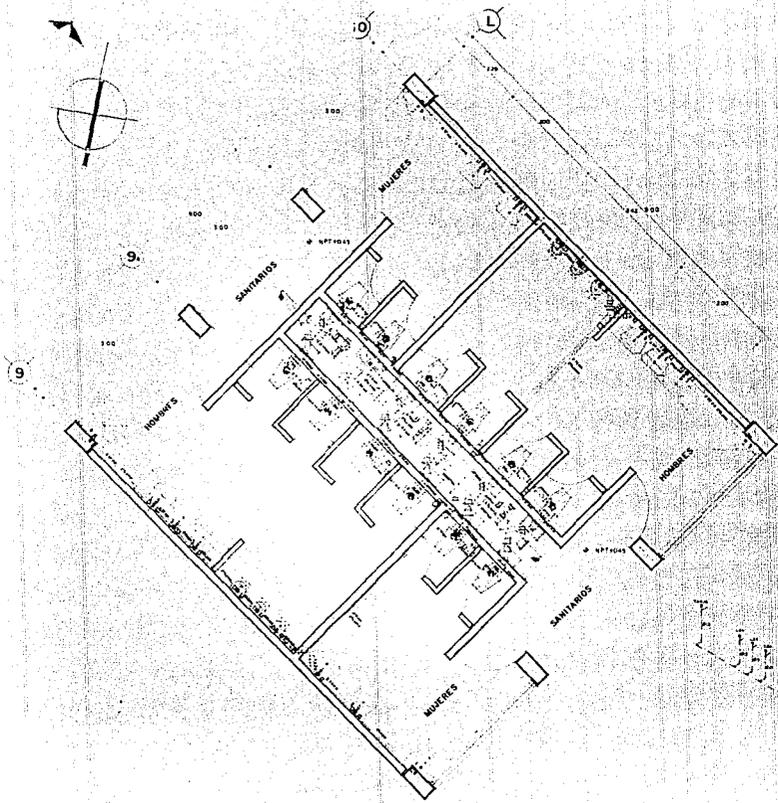
TABLA DE ANCLAJES

ESCALA: 1-150
 FE ANO: E-4
 ACOT: CM



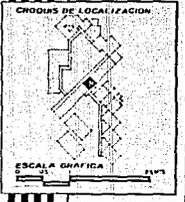
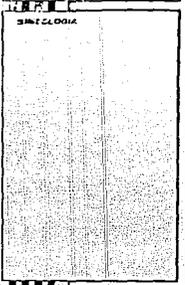
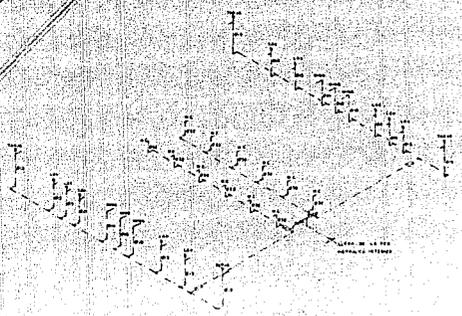
SECUNDARIA TÉCNICA
VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALLE DE CHALCO
 CARRILLO MANDUQUE 29
 VALLE DE CHALCO, QUERÉTARO
 QUERÉTARO, QUERÉTARO



- NOTAS**
- MUEBLES "DIN. STANDARD" MODELO NUMERO 40-2000 COL. 04
 - PARED "PANEL STYRENO" MODELO NUMERO 40-1000 COL. 04
 - PARED CON TUBERIA INTERNA Y PLUMBERIA EXTERNA COL. 04
 - TUBO DE 40 CM. "POLIETILENO" TIPO 40-1000
 - LAVABO DE LAMA "PULVERIZ. STANDARD" MODELO 40-1000
 - COQUE BLANCO
 - VENTILADOR DE PISO "PANDERO" MODELO 40-1000
 - PUERTE "PANEL STYRENO" MODELO NUMERO 40-1000
 - SILLONETOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
 - PARED "DIN. STANDARD" MODELO NUMERO 40-2000

ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA



NOMBRE DEL PLANO
**ARQUITECTONICO
 SANITARIOS
 INSTALACION HIDRAULICA
 Y SANITARIA**

ESCALA: PLANO
 1:75
 IHS-03
 MTS

INT. 3004 / 5
 ALVARO FERNANDEZ R. MUNDO MARQUEZ R.
 MARTINEZ AVILES R. RINCON RAMIREZ O.

SECUNDARIA TECNICA VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.



BIBLIOGRAFIA

LENIN

LIPIETZ, Alain

SINGER, Paul

UNIKEL, Luis

BORJA, J.

MORENO, Toscano

AZUELA, Antonio

GARZA, Gustavo

MIER Y TERAN

LEGORRETA, G.

SEDUE

SEDUE

El Imperialismo, Fase Superior del Capitalismo.
Ed. Progreso.

El Capital y su Espacio. Ed. siglo XXI.

Economía política de la Urbanización.
Ed. Siglo XXI.

El Desarrollo Urbano en México. El Colegio de México.

Movimientos Sociales Urbanos.

A propósito del crecimiento anárquico.

La Legislación del Suelo Urbano.
Auge o Crisis?

Estructura Productiva e Industrialización de la Ciudad de México.

Reflexiones sobre la expansión de la metrópoli en el Valle de México.

El acceso a la tierra urbana y el mercado inmobiliario popular.

Plan de Desarrollo Urbano, Edo. Méx.- (1980)

Plan de Desarrollo Urbano, Chalco.- Gob. Edo. Méx. (1980).

BIBLIOGRAFIA

S.S.P.

Guías para la investigación Cartográfica.

INDECO

Urbanización y Reserva Territorial.
Subdirección de Tierra y Desarrollo.

BAZANT, Jan.

Manual de Criterios de Diseño Urbano.
Ed. Trillas.

GULLEN GORDON

El Paisaje Urbano. Ed. Blume.

MAUSBACH, H.

Introducción al Urbanismo.
Ed. Gustavo Gilli.