



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

**MERCADO Y PARADERO DE AUTOBUSES
EN TULYEHUALCO**

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :
ARQUITECTO
MARTHA DEL CARMEN PEREZ SALAZAR



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

**MERCADO Y PARADERO DE AUTOBUSES
EN TULYEHUALCO**

TESIS PROFESIONAL

MARTHA DEL CARMEN PEREZ SALAZAR

PARA ALCANZAR LAS LEJANAS ESTRELLAS,
EL GRAN INFINITO TENDRAS QUE CRUZAR;
SIN ALAS DE AVE, TU PUEDES HACERLO:
SI APRENDES A DARTE, SI SABES AMAR.

GRACIAS A TODAS LAS PERSONAS QUE ME
AYUDARON A LA REALIZACION DE ESTE -
TRABAJO.

CON AGRADECIMIENTO A MIS PADRES :

SIXTO PEREZ MENDEZ

AMPARO SALAZAR BUSTOS

GONZALA BUSTOS EQUIVEL

CON CARÍO A MIS HERMANOS :

LOURDES

ROSARIO

TERESA

SIXTO

DAVID

ENRIQUE

ROSA BERTHA

EVA

SAUL

DANIEL

GRACIAS POR TODO :

ARQ. JORGE DONAT

ARQ. FRANCISCO ROZA IRAZEBAL

ARQ. BERNARDO CALDERON CABRERA

ARQ. EDUARDO SAAD ELJURE

ARQ. SERGIO KUHNE RAMIREZ

ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

ARQ. SALVADOR CALDERON VEGA

ARQ. MA. ALEJANDRA LEAL ESPARZA

ARQ. ROSALINDA BEZARES SANORES

ARQ. LETICIA ARRIAGA RAMOS

JURADO :

ARQ. SERGIO KUHNE RAMIREZ.

ARQ. HECTOR BUEN ABAD ALCAZAR.

ARQ. ELVIA DEL OLMO.

ARQ. JESUS BARBA ERDMANN.

ARQ. ANGEL LAREDO NAJERA.

NATURALEZA E HISTORIA.-

Ha sido objeto de reflexión y estudio, el papel representado por los factores naturales y la influencia recíproca con los elementos de carácter económico-social a lo largo de la Historia. La importancia de los aspectos geográficos y su relación con la estructura de la sociedad es evidente.

La naturaleza tiene su concesión en el medio ambiente, y éste solo puede entenderse, en vinculación con la actividad humana, que impulsa el desarrollo de las fuerzas productivas, la técnica y la explotación de los recursos naturales.

El medio geográfico se encuentra constituido por un conjunto de factores, tanto naturales como culturales, que configuran el espacio vital de los grupos humanos.

EL VALLE HISTORICO.-

En el principio fue el valle, en nuestro desarrollo nacional destaca la significación histórica del valle. Cuna de añejas culturas y asiento de grandes civilizaciones aborígenes. Sin la existencia de esa natural llanura, nuestra cultura hubiese evolucionado más -

lentamente. Es cierto que los climas, los suelos y los relieves geográficos no pueden explicar en forma determinante los fenómenos históricos. Sin embargo, esas regiones geográficas representan un factor de progreso y estímulo a la actividad humana, cuando los recursos naturales que ofrecen, son aprovechados convenientemente para la satisfacción de sus necesidades vitales.

El Valle de México es el marco geográfico e histórico más importante del país, tierra de tránsito de diversas culturas autóctonas.

Al correr del tiempo y en las luchas históricas del pueblo mexicano por la independencia, defensa de su soberanía e integración territorial, y en la revolución, el valle registrará los principales acontecimientos que han definido nuestro ser nacional.

Hoy el Valle de México, es núcleo de enorme concentración demográfica y urbana, centro de tremenda gravitación cultural, económica, y política, en donde se localiza el Distrito Federal, capital de la República Mexicana.

UNA REGION LACUSTRE.-

Desde la época más remota, el Valle de México se encontraba cubierto de una gran extensión de agua que bañaba su parte central. Los antiguos dieron a esa región el nombre de Anáhuac, voz Nahuatl que significa "Agua Alrededor" o "rodeado de Agua". --

Las aguas, poco profundas, estaban divididas por la naturaleza en cinco lagos, - en el Norte los de Xaltocan y Zumpango, en el Sur Xochimilco y Chalco, de agua dulce - vertían su caudal en el salobre Lago de Texcoco, que comprendía la mayor parte del Valle. La condición de cuenca cerrada que tuvo el Valle con la presencia de sus lagos le imprimieron su naturaleza lacustre. Esta contextura geográfica del valle determina en gran parte su historia. La acción del hombre dirigida inicialmente al dominio y control del agua, - ya en la abundancia y escasez. Ha sido una constante histórica en la vida de los pueblos - que poblaron el Anáhuac.

EL VALLE Y EL PAISAJE URBANO.-

Estudiar al hombre o a los grupos humanos en su dimensión temporal y espacial - es comprender la relación e interacción que se establece entre el medio ambiente y la actividad humana. Así el valle, como escenario natural, solamente tiene sentido cuando es - transformado por el trabajo del hombre. El espacio geográfico, vacío y estático son la acción social es simplemente naturaleza. Cuando el hombre actúa sobre ella para satisfacer sus necesidades económicas y culturales, es entonces cuando construye el paisaje. La naturaleza solo conforma un panorama, un marco: el paisaje, por el contrario, es la perspectiva natural modificada por la impronta humana.

El Valle de México ha de convertirse con los años en centro y asiento de una gran urbe. En la evolución de nuestro ser nacional esa planicie histórica es escenario de los cambios y transformaciones de la Ciudad Prehispánica, colonial, del México independiente y la moderna o industrial. El paisaje urbano se convierte en coyuntura para escudriñar la historia vital de nuestro desarrollo urbano. La vida de la ciudad con su dimensión histórica, ni pertenece al pasado, ni ha concluído todavía. Así, el Valle de México muestra las luchas, conflictos y tensiones de los grupos humanos asentados en esa región, lo que permite estudiar las transformaciones del paisaje urbano en sus fases históricas fundamentales.

MARCO NATURAL, ECONOMICO Y SOCIAL.

GEOGRAFIA DEL VALLE.-

La gran extensión del valle hace que, desde el punto de vista de las demarcaciones territoriales, abarque cinco entidades federativas correspondientes en un 50% al Estado de México; 25% al Estado de Hidalgo; 9% al Estado de Tlaxcala; 1% al Estado de Puebla y un 15% al Distrito Federal. Como puede advertirse, gran parte de esa cuenca se encuentra dominada físicamente por el Estado de México formando esta entidad federativa, -

una unidad y continuidad geográfica, económica y social con el área metropolitana.

Las sierras, cerros, macizos montañosos y elevados volcanes, configuran el Marco geográfico de esta gran región natural. La Sierra Nevada lo limita por el Oriente, destacándose en ella, dos volcanes, el Popocatepetl, y el Ixtlaccihuatl, de 5,438 y 5286 metros respectivamente, sobre el nivel del mar. Esta sierra se dirige hacia el sur, para unirse a la del Ajusco que contiene el Volcán apagado el Xitle, cuya erupción en épocas remotas sepultó a las poblaciones arcaicas de Copilco y Cuicuilco. Al poniente confina con la sierra de las Cruces, Monte Alto y Monte Bajo, para enlazarse en la parte Norte con las Sierras de Tezontalpa y Tolcayuca, de la Serranía de Pachuca.

Diversos Ríos, secos durante gran parte del año, al llegar la época de lluvias, de junio y octubre, aumentan su caudal y sus corrientes descienden de las sierras para concentrar sus aguas en las planicies más bajas. El más importante es el Río Pecuautilán, en la parte norte, que se origina en la sierra de las Cruces, y cuyo desague natural lo constituía el Lago de Zumpango. En la región norte se encuentra el Río de las Avenidas de Pachuca. De la Sierra del Ajusco desciende hacia el sur el Río Magdalena, y de las faldas de los volcanes bajan muchas corrientes, entre las que se destacan los Ríos de Tenango y Tlalmanalco. En el pasado, cada año las aguas que escurrían en la cuenca derramándose hacia la llanura se acumulaban formando un lago enorme, del que se separaban otros meno-

res. Aquel lago era el de Texcoco y el de nivel más bajo en esta región lacustre. Al -- norte, en continuidad, se elevaban los de San Cristóbal, Xaltocan, así como el de Zumpango. Los de Xochimilco y Chalco, ascendían también en elevación con respecto al gran Lago Salobre.

La desecación de los lagos producirá con el tiempo graves desequilibrios ecológicos que perjudicarán la fauna y la flora del valle e influirá en la variación del clima, así como el surgimiento de un subsuelo con propiedades físicas adversas. La inestabilidad y -- plasticidad del subsuelo del valle, es consecuencia de su carácter lacustre, pues la acumulación del agua en la planicie, por falta de una salida natural, produjo que el terreno cu-- bierto por los lagos se saturara de agua, originándose un material esponjoso y endeble. El suelo, producto de esa sedimentación resulta poco consistente y ofrece desventajas enormes -- a las cimentaciones de grandes edificios en partes de la Ciudad de México.

RECURSOS NATURALES.-

Por recursos naturales se entienden todos aquellos elementos que el hombre aprovecha y le sirven para dar satisfacción a las necesidades básicas de su existencia y subsistencia biológicas. El agua que bebemos o utilizamos en la agricultura, producción de energía eléctrica o con fines higiénicos; el suelo que sustenta la vegetación, el aire que se respi--

ra, la energía solar, en una palabra, los vegetales y animales que proveen a nuestra alimentación y otras necesidades. Los dos recursos de naturaleza básica son el agua y el suelo.

De las 960,000 hectáreas que corresponde a la cuenca del valle, los recursos -- naturales renovables se encuentran distribuidos de la siguiente manera : Zonas Agrícolas de riego y temporal, 449 633 Ha.; Zonas forestales dedicadas a la agricultura, 65 960 Ha.; -- Zonas arboladas concesionadas, 222 362 Ha.; Zona forestal vedada, 110 161 Ha.; Parques-- Nacionales 18 466 Ha.; y Zonas urbanas, 83 438 Ha. Aún predomina en la Cuenca la -- agricultura de temporal, siendo los cultivos más intensivos el maíz, el trigo, la cebada, el frijol, maguey pulquero y nopal; en menor escala, existe la agricultura de riego localiza-- da en zonas aisladas en las que se cultiva principalmente la alfalfa.

Contradictoria es la vegetación de la Cuenca del Valle de México. Compuesta -- por bosques de oyamel, pino, encino y sabino; praderas, llanuras, zacatonales y vegeta-- ción acuática en los lagos que todavía existen (Lago de Xochimilco). Los terrenos foresta-- les han disminuído considerablemente en número y producción, tanto por el manejo inadecudo de esa especie como tala y explotación irracional de los bosques, que repercute no solo en los cambios ecológicos de la ciudad, sino también en la eliminación de los mantos natul

rales de agua potable.

El Lago de Texcoco era el más bajo del sis-
tema lacustre del Valle de México en la época
prehispánica hacia el Norte se elevaba el
de Sn. Cristóbal y el de Xaltocan, así como
el de Zumpango. Hacia el sur los de Xochi-
milco y Chalco ascendían 3 Mt. con respecto
al de Texcoco.

CUENCA DEL VALLE DE MEXICO.

DISTRIBUCION POLITICA

% DE AREA EN EL VALLE DE MEXICO.

| | |
|------------------|------------|
| EDO. DE MEXICO | 50 % |
| EDO. DE HIDALGO | 25 % |
| DISTRITO FEDERAL | 15 % |
| EDO. DE TLAXCALA | 9 % |
| EDO. DE PUEBLA | <u>1 %</u> |
| | 100 % |

LA CONCENTRACION

ECONOMICA.-

La importancia económica que tiene en la actualidad la Cuenca (en ella se contiene a la Ciudad de México), radica en una extraordinaria concentración industrial y comercial. Según el Censo de 1970, de los 119,963 establecimientos industriales que existían entonces en el país, el 35.5 % (42,662) se encontraba en el Valle de México. Se calcula que la producción de bienes y servicios en el Valle, integrado por el área urbana de la Ciudad de México, parte del Estado de México y demás entidades federativas que se localizan dentro de esa superficie, representa cerca del 45% de la riqueza total que se genera en el país no obstante concentrarse en esa gran área, el 14% de la población total.

En el proceso de Desarrollo Social y Económico de México se han rebasado los límites de concentración, tal como ha sucedido en el Valle de México, hacia donde se han desviado las inversiones y los recursos de las regiones con altos potenciales, lo cual ha limitado los beneficios del crecimiento a un porcentaje reducido de la población del país, tra-

yendo como consecuencia un aparato productivo con marcados desequilibrios regionales.

Se considera que, para extender regionalmente el desarrollo económico, es conveniente promover polos de crecimiento económico en la provincia Mexicana, que ejerzan la función de centros regionales a escala de fracciones de territorio con un mínimo de condiciones para su desenvolvimiento. Polos de crecimiento económico, que en su función dinámica de compensación y limitación de los procesos de centralización, resulten ser verdaderas metrópolis de equilibrio económico nacional.

EL CRECIMIENTO

DEMOGRAFICO.-

La población del Valle de México en 1960 ascendía a 5.930,360 habitantes, -- quedando comprendida en esta cifra. La del Distrito Federal (4.870,876), sumada a los -- municipios colindantes del Estado de México (854,983), 15 de Hidalgo (180,041) y 3 de Tlaxcala (24,460). En la actualidad según cálculos oficiales, la población del Valle alcanza la cantidad de 13 millones 375,900 habitantes.

Se estima que para 1980 la población alcance la suma de 15,000.00 de personas. De acuerdo con los datos señalados, la densidad de población es de 1,362 habitantes

/Km². Lo que significa que la presión demográfica sobre los recursos naturales de la cuenca es de 48.7 veces mayor que en el resto del país. De aquí la exigencia apremiante de una eficaz política demográfica con carácter de urgente ya que esa concentración poblacional, plantea para el futuro la necesidad de aumentar la producción y las fuentes de trabajo que conlleven al bienestar general.

De las cifras anteriores, puede advertirse, como en el caso del Valle de México, la explosión demográfica es un fenómeno gravísimo que se refleja sobre todo en los centros urbanos, con sus consecuencias de hacinamiento, contaminación, insalubridad, insuficiencia de servicios y además una tensión social.

La metropolización excesiva y la macrocefalia urbana son, resultados del crecimiento acelerado de la población, como consecuencia de contradicciones económicas y sociales que más adelante nos referiremos.

La explosión demográfica no es un simple problema de desequilibrio entre los recursos y la población, ni su solución consiste en imponer límites físicos al crecimiento de las familias.

Diversas repercusiones en los ámbitos económicos y sociales produce la expansión demográfica. Así el acelerado incremento de la población representa un considerable au-

mento en la demanda de empleo. La oferta de mano de obra que se multiplica, hace necesario aumentar en la misma proporción el número de fuentes de trabajo. Igualmente se refleja este fenómeno sobre el desenvolvimiento de los centros urbanos, que deben proveer con mayor eficiencia, los servicios municipales.

En la actualidad el país cuenta con cincuenta y seis millones de habitantes, que se duplicarán en solo veinte años, de persistir esta tendencia México estará en el siglo - - XXI con ciento treinta y cinco millones de habitantes, que no solo demandarán habitación, cultura, empleo y servicios de diversa índole sino que impondrán una acelerada dinámica social.

PANORAMA GENERAL.-

Ver el Valle de México dentro de una perspectiva geográfica e histórica en la que se valoren los diferentes cambios cuantitativos y cualitativos que producen los factores - geográficos, económicos y sociales sobre lo urbano; es premisa indispensable para comprender la dinámica de su proceso y desarrollo. La ciudad, nos dice Henri Lefevre, es parte - del conjunto económico y social y político que constituye la región. Es cierto, la ciudad solamente se explica y se le entiende dentro del entorno de su geografía que condiciona, no determina, la acción del hombre sobre la naturaleza, quien a su vez la modifica y transforma. Enclavado Tulyehualco en el Valle de México y cercana a la Ciudad de México área de - gran explosión demográfica y de crecimiento urbano incontrolado, solamente podrá ser estudia do y comprendido atendiendo a lo referido anteriormente.

Esta perspectiva que en forma muy general se ha presentado sobre el Valle de - México. Esquematzada en grado sumo, sobre sus aspectos que se consideran fundamentales, ha sido con el propósito de destacar la importancia que tiene este valle para el desarrollo -

nacional y particularmente para la región donde se ubica el tema de este trabajo: Tulyehualco es por eso que éste no se puede entender ó explicarse, sino dentro del contexto de su región y sistema político, económico y social al que pertenece.

LA CIUDAD EN SUS FASES HISTORICAS.-

Es evidente que el nacimiento y desarrollo de una ciudad se encuentra condicionado en función de ciertos factores socio-económicos determinantes, el volumen de la población, los modos y relaciones de producción, así como el desarrollo tecnológico.

El factor cuantitativo poblacional es presupuesto para el desarrollo urbano, pues la existencia de cierto número de individuos en una área determinada es condición para su asentamiento.

Al convertirse el hombre en sedentario, aparece la agricultura, la domesticación de animales, el cultivo y nuevas técnicas que producirán con el tiempo el aumento de la producción y sus excedentes, surgiendo así el comercio y todos aquellos factores económicos que caracterizan a la sociedad preindustrial.

En realidad las grandes ciudades son consecuencia de nuevos avances del progreso a costa, muchas veces de la explotación injustificada del trabajo humano sobretodo, cuando aparece el industrialismo y la sociedad capitalista con toda su cauda de contradicciones-

económicas.

Pero, el origen real de las ciudades radica en los cambios y transformaciones de la necesidad económica y tecnológica que conocían las diversas actividades humanas. Las distintas formas de aglomeración humana expresan históricamente las relaciones de producción y el nivel de desarrollo cultural y social de un pueblo. En última instancia, la necesidad económica, con los modos de producción y las relaciones que de ella se derivan, determina, aunque no absolutamente, las diversas relaciones humanas y en particular, el fenómeno urbano.

LA CIUDAD PREHISPANICA.-

Cerca de 2 siglos después de haber fundado su capital, los aztecas, tendrán por tributarios a la mayoría de los pueblos de Mesoamérica.

Así pues, el Gran Lago, se alimentaba de aguas que recibía de los Lagos de Xochimilco y Chalco y en su borde meridional y de Xaltocan y Zumpango en el norte. Los lagos no eran de gran profundidad, sus orillas cubiertas de pantanos y con abundantes tulares y cañaverales, atraían aves silvestres, en especial patos, que proporcionaban excelente alimento y durante la estación de lluvias, se cubrían sus orillas de rico sedimento, propias para la agricultura.

La "Chinampa" fué clave del crecimiento de la gran ciudad azteca. A falta de tierra cultivable, las las. generaciones que vivieron en Tenochtitlán utilizaron la Chinampa como medio de mantenimiento de ellos mismos en las áreas urbanas. Y a su vez servía de habitación. Sobre cada Chinampa vivía una familia y un conjunto de familias formaban un "CALPULIS". Barrios de linaje antiguo, llamaron los españoles a estas unidades económicas y sociales.

Tenochtitlán era una verdadera ciudad, o sea una comunidad donde el 75% de sus habitantes eran agricultores y con una densidad superior a los 2000 por Km². Existía una estratificación social basada en ocupaciones riqueza y poder : donde la mayoría de la población no era productora de su alimentación sino que la recibía de agricultores foráneos. Los Mexica llegaron a un verdadero urbanismo. El Gran Mercado de Tlatelolco, la Muralla Almenada que se abría hacia las tres calzadas que de allí partían, varios templos, juegos de pelota y acueductos, ofrecía una imagen planificada.

En resumen, la situación México - Tenochtitlán en sus aspectos urbanos, estuvo limitada a los elementos vitales de que se disponía ya que carecía de agua potable y de tierra para expandirse.

* LA CIUDAD COLONIAL.-

Con la caída de Tenochtitlan en el año de 1521, se inicia la etapa de la dominación española o la de la colonia. España traslada a nuestro país las instituciones mercantiles y feudales propias de su sistema económico dominante. Sobre los escombros de la antigua Ciudad Azteca habría de levantarse la Ciudad Colonial. La imagen de la capital del virreinato se contenía en una cuadrícula rígidamente dispuesta sobre el terreno. El modelo de la ciudad colonial Hispanoamericana se concentraba en la plaza de armas o centro principal de la ciudad. Alrededor de ella se encontraban el palacio virreinal, la catedral, la iglesia mayor, la alcaldía, así como los mejores comercios y edificios que pertenecían a las clases privilegiadas de la sociedad colonial, como lo eran los comerciantes, mineros, y latifundistas que formaban la aristocracia del colonaje. La ciudad reflejaba claramente la estratificación social.

Del impacto doloroso y profundo que produjo la conquista, surgió una nueva sociedad dividida en castas configuradas en grupos raciales que no pudieron amalgamarse completamente. Estos grupos étnicos; indios, mestizos, criollos y españoles con diferentes con

diciones económicas y diversas características culturales, traducen las contradicciones de clase que todavía se advierten en el México de hoy.

Una regla urbanística, desde entonces, quedó definida : Las propiedades del centro de la ciudad pertenecieron a la población española y los barrios indígenas quedaron segregados en la periferia.

Las ciudades de la colonia fueron los centros de explotación de territorio rural. Querétaro, Puebla, Toluca y varias otras ciudades representaban "La fuerza centrífuga en la explotación del medio". Los criterios de producción y uso del suelo rural y de sus habitantes fueron dictados desde las ciudades, que eran los lugares de residencia de los ricos comerciantes, afortunados mineros y nuevos encomenderos explotadores.

* LA CIUDAD DEL MEXICO INDEPENDIENTE.-

En realidad la ciudad colonial subsistió hasta fines del siglo XIX y principios del XX. Consumada la independencia de nuestro país, en 1821, y establecida la república Federal (1824) y con ella el Distrito Federal, la fisonomía hispana prevalece sin producirse grandes cambios en el proceso urbano. La clase dominante sigue siendo la española, aunque a fines del Siglo XX, comienza en nuestro país la penetración del capitalismo extranjero.

ro, principalmente el inglés, el francés y el americano. Pero la ciudad sigue reflejando el sistema económico, social y político impuesto por quienes detentan el poder del dinero. La ciudad crece con sus suburbios y se hace más patente la división y la pobreza de los sectores sociales.

La transformación del paisaje urbano fue lento y casi imperceptible. Nuestras guerras civiles en los años que corren de 1830 a 1870 impiden o frenan el desarrollo urbano. La antigua plaza de armas, el centro cívico y comercial de la Ciudad de México se desplazaron de lugar. Acaso el comercio se extiende por una o más calles centrales y se especializa ante la expansión del mercado nacional. Durante la etapa Porfirista (1880 - 1910), la Ciudad de México se embellece y el proceso urbano adquiere relativo adelanto. Fueron edificios en el centro de la ciudad, la sede de instituciones públicas y sus fachadas ofrecían estilos como el neoclásico francés, renacentista italiano y varios otros que reflejaban el gusto y el poderío económico de sus propietarios.

En la tercera década de este siglo el paisaje urbano sufre una transformación total. Nuestro país con una economía colonial y dependiente, acelera su proceso urbano; la plaza de armas deja de ser el centro comercial de la ciudad, pero continúa siendo su centro cívico y político. Crecen las colonias y principian los fraccionamientos. La incipien-

te industrialización se convierte en un factor importante para la urbanización. La movilidad social del campo a la ciudad se hace más patente. Las inmigraciones rurales configuran una sociedad con una estructura urbana fragmentada e inconexa, sin las viviendas y servicios indispensables, con un porcentaje elevado de desempleados o sin empleos fijos, en una palabra, en un paisaje urbano en el que son claramente visibles los signos de la pobreza y del decaimiento general.

El crecimiento y evolución secular de la Cd. de México, expresa indudablemente, a través de las vicisitudes históricas de su pasado prehispánico y virreinal y de su función, como ciudad capital de un país colonial y dependiente en vías de desarrollo, una transformación urbanística, arquitectónica y funcional, que es el resultado del desequilibrio de su propio proceso histórico, así como de las desigualdades económicas y sociales, impuesto por nuestros antecedentes indeclinables.

* LA CIUDAD, EXPRESION DE SUBDESARROLLO.-

El México moderno resultaría inexplicable, sin las consecuencias políticas y sociales de ese gran movimiento social de 1910. La Revolución Mexicana hizo posible la transformación material y cultural del país particularmente en industrialización.

La dependencia al capital extranjero y nuestro colonialismo fueron resultado de-

una industrialización que solamente benefició a las clases económicamente poderosas.

El proceso industrial contribuye a la centralización de los servicios, a la propia concentración de la industria que incide sobre el crecimiento demográfico y la expansión física de las ciudades esa expansión ilimitada de la ciudad convertida en metrópoli, produce la macrofelia y con ella todas las deformaciones de un proceso urbano incontrolado. Además la industrialización engendra una especie de proletarización urbana, misma provocada también en el dominio social.

Si la urbanización, es una consecuencia inevitable, del desarrollo económico de un país; si los cambios de las estructuras productivas que acompañan al desarrollo, provocan necesariamente un desarrollo o incremento rápido de las concentraciones demográficas ya existentes, entonces en el caso de la Cd. de México y particularmente en la zona metropolitana, se descubre en toda su intensidad las consecuencias de un urbanismo desproporcionado, injusto y desequilibrado.

Estos asentamientos, no regulados, han ocasionado el crecimiento sin planificación de las zonas habitacionales. Impiden la adecuada utilización del espacio urbano: evitan la instalación adecuada de los servicios municipales y generan núcleos poco permeables al mejoramiento económico y social.

El fenómeno del surgimiento de zonas citadinas marginales, las "colonias proletarias" llamadas peyorativamente "zonas de tugurios" o, dicho más generalmente, núcleos de población paupérrimos, que viven en grandes ciudades en condiciones infrahumanas, ha sido un fenómeno casi universal.

El área urbana de la Ciudad de México es la ciudad propiamente dicha en sus aspectos geográficos, ecológicos y demográficos excepto política o administrativamente. En la Ciudad de México, la zona urbana comprendía en un principio al Distrito Federal, con excepción de Milpa Alta; hoy en día, desborda al D.F. y absorbe territorios correspondientes a municipios del estado de México.

* LA MIGRACION DE LA CLASE RURAL
A LA CIUDAD.-

El acelerado crecimiento físico y demográfico de la Ciudad de México y la gran zona metropolitana, se debe, entre otras causas, a las migraciones. Este rápido incremento de la población urbana ha sido provocado por un intenso proceso de migración de los habitantes rurales a la ciudad. El éxodo rural y la migración masiva de la clase campesina a los grandes centros urbanos constituye uno de los fenómenos sociales más importantes en nuestro país.

ZONA METROPOLITANA Y AREA URBANA DE LA CD. DF. MEXICO.

Las migraciones rural-urbanas obedecen principalmente a motivaciones de orden económico en las que se destacan la búsqueda de una ocupación que reporte al migrante un ingreso que le permita sobrevivir. Es notorio, que en este proceso ejerce gran influencia - tanto las fuerzas de expulsión de la población en las zonas rurales, cuanto las de atracción hacia los centros urbanos.

La limitación de recursos naturales en ciertas zonas del país, dada la estructura institucional del campo y la explotación ineficiente de la producción agrícola, el minifundio, frente al rápido crecimiento de la población, determina la imposibilidad de ocupar plenamente la fuerza de trabajo rural en el campo, ocasionando la pobreza global y el estancamiento de los niveles de vida campesinos .

El efecto de los procesos migratorios a la ciudad es complejo y plantea problemas de diversa índole. Por ejemplo, la presión por el empleo, es una de las más importantes consecuencias de este fenómeno social. Como el crecimiento exagerado de la población urbana no tiene una equilibrada correspondencia al crecimiento igualmente acelerado de los volúmenes de ocupación, el resultado es el traslado del desempleo rural a la ciudad, característico de los países subdesarrollados. Esto conlleva a mantener bajos niveles de remuneración de la clase obrera, el subdesempleo, la marginalidad y pobreza.

Las migraciones constituyen una de las formas de la movilidad social producida - por diversos factores, destacando, el económico. El desplazamiento de grupos de bajos ingresos hacia Tulyehualco provienen en gran parte, del propio D.F. y de las diversas regiones - rurales del país y en particular del Edo. de Morelos.

El papel que ocupa el arquitecto en la sociedad actualmente, es muy importante y está comprometido con el pueblo para resolver los problemas que emanan de éste. La forma de gobierno, provoca un desequilibrio de las formas de producción y la repartición de bienes.

En éste momento la Universidad, la escuela de Arquitectura, Autogobierno, está trabajando sobre problemas reales tratando de cumplir con el compromiso que adquirió con el pueblo.

En una Sociedad en que la población económicamente activa emigra (sale de su comunidad) a las fuentes de trabajo, fuera; como es el caso de la población económicamente activa de Tulyehualco, que va a la ciudad para trabajar, ya en fábricas, ya en comercios, ya en pequeñas industrias o ya en trabajos eventuales; y que las que se quedan son solamente los que pertenecen al pequeño comercio y un porcentaje mínimo, que quizá no llega al 5% de alegrilleros (trabajan en la fabricación desde el proceso agrícola hasta su venta de las alegrías) y pequeños agricultores.

La secuencia de actividades que realizan este tipo de movimientos de las sociedades genera problemas al crear soluciones. Esto es que ésta población económicamente activa también deja lo que gana en los centros comerciales de la ciudad de su fuente de tra-

bajo, transformando a su comunidad en una ciudad dormitorio; este es que si bien consigue trabajo provoca la agonía de su comunidad.

La primera solución que se plantea es la de crear fuentes de trabajo en la comunidad en sus alrededores, además de satisfacer la demanda de artículos de la necesidad de la comunidad, apropiados y suficientes medios de comunicación y el problema más agudo en todo el país las buenas condiciones de la habitación.

Las fuentes de trabajo tendrían que estar dadas por el estado y la iniciativa privada que se interesan en crear cualquier tipo de industria o bien en patrocinar el trabajo de la tierra; aunque realmente la tierra ha sido abandonada en su totalidad y no se obtiene ningún provecho de nada.

Ahora hasta que punto es válida la creación de fuentes de trabajo sin una capacitación adecuada y óptima a los lugareños; ya que si se crean fuentes de trabajo, dígase fábricas, dígase industrias o dígase la producción agrícola; si posteriormente se traerán obreros y trabajadores de otro lugar que si estuvieran capacitados, que harían con sus conocimientos, a un lado a los trabajadores de la comunidad.

Por otro lado la creación de centros comerciales en los cuales los demandantes (lugareños) encuentren lo necesario para satisfacer sus necesidades más urgentes, y que pue

dan dejar ahí el dinero que van a ganar a la ciudad (D.F.), podría crear un movimiento de capital que permitiría la superación de la comunidad.

Con esto no quedaría resuelto el problema de la comunidad Tulyehualco, pues existe todavía el problema de la creación de fuentes de trabajo y con eso la necesidad de centros de capacitación técnica y agropecuaria, artesanal, etc. lo que generaría la necesidad de centros de salud y recreación tanto como la cultura.

En realidad con esto tratamos de decir que el papel del autogobierno en la comunidad no debe de ser únicamente la creación de un sistema arquitectónico aislado y anárquico que no resuelve el problema por completo, sino que debe atacar todos los problemas juntos y en forma organizada, para dar una ayuda verdadera a la sociedad que solicita el servicio de nuestros conocimientos.

El problema que existe en Tulyehualco no es un problema aislado, ni único en la zona sub-urbana que rodea la Ciudad de México, ya que existen muchos centros semejantes, y es aquí donde la comunidad necesita, y le brinda la oportunidad al universitario para desarrollar los conocimientos que adquirió, y que no quede nadamás como un signo de superación personal para satisfacer el ego y en nada beneficia a la sociedad.

En el mismo subsistema tratado, el nivel cultural se ve que cada día va mejoran

do, pues ya se encuentran jóvenes con nivel educacional media.

Por todo lo anterior consideramos que la creación de un mercado genera un medio de producción para un núcleo de personas y además al satisfacer las necesidades de demanda, permite que los insumos adquiridos fuera de la comunidad en trabajos que no consiguen en su propia comunidad; se quedan ahí mismo y a los pequeños comerciantes los beneficia, con esto mismo podría pensarse en la creación de nuevas fuentes de trabajo.

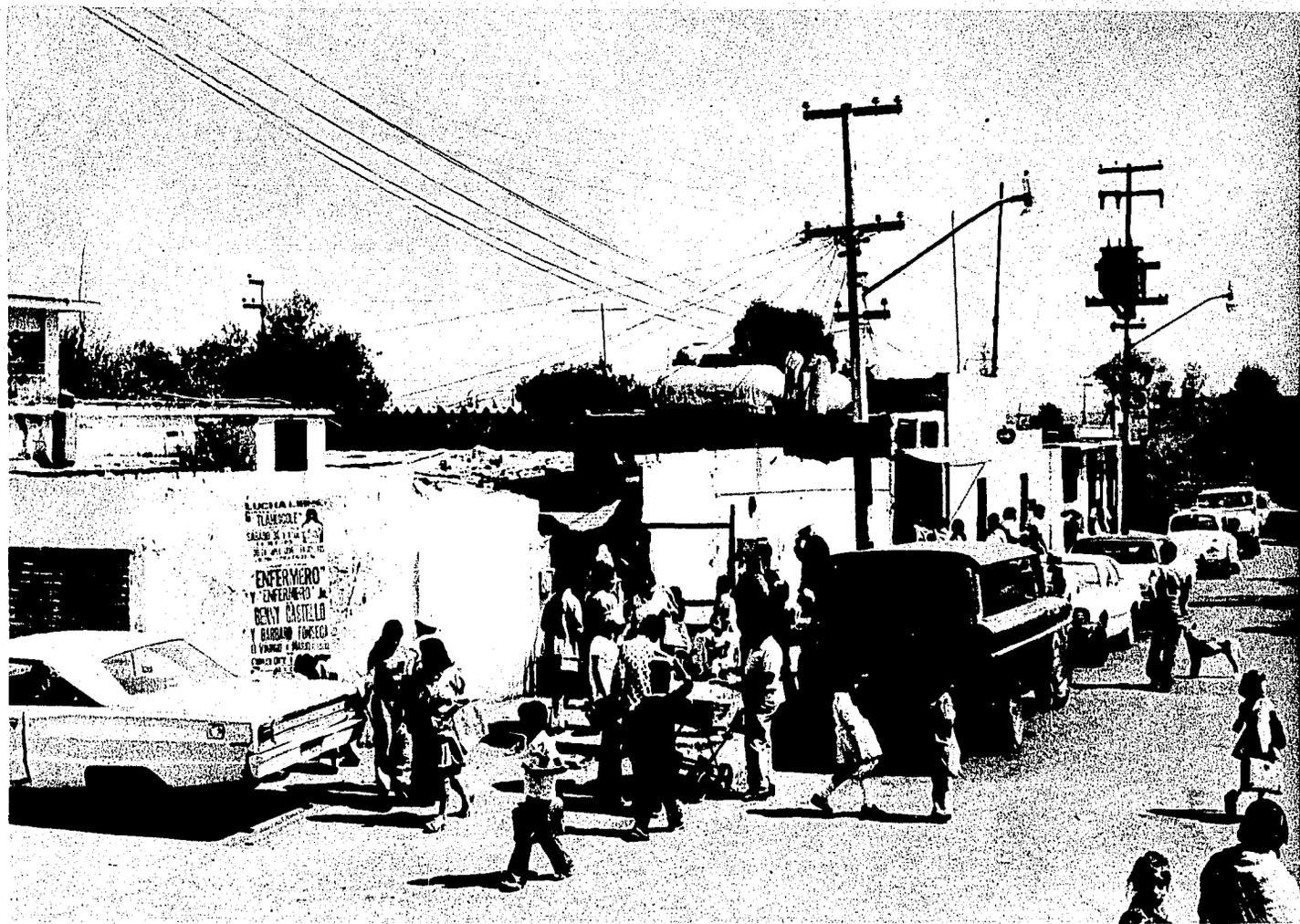
El existente mercado no solo es insuficiente, sino que está en pésimas condiciones, de sanidad y las condiciones del edificio son precarias. Y considerando que algunas de las personas que venden vienen de pequeños poblados o de rancherías, la creación de un nuevo mercado sería un beneficio regional.

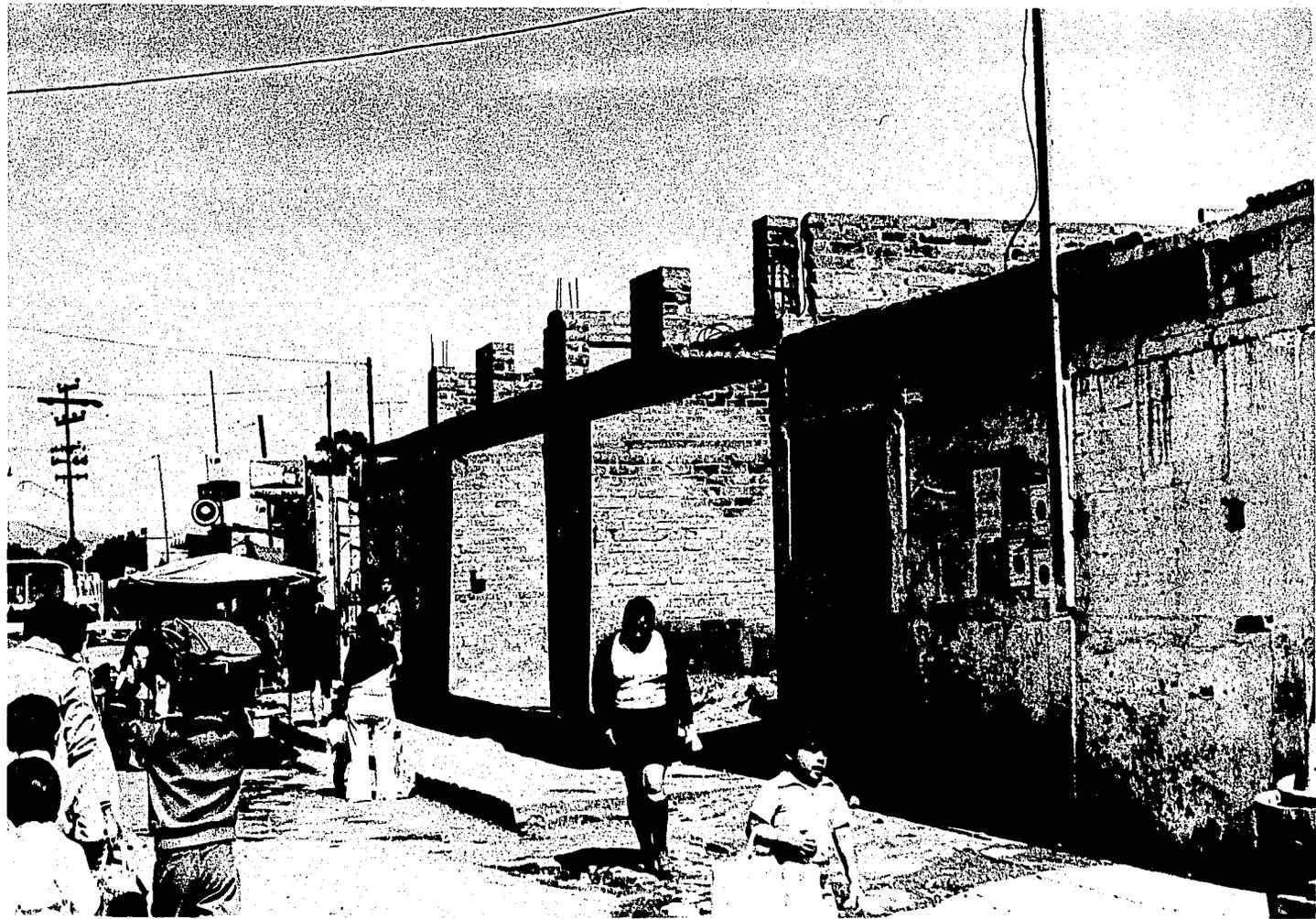
Se presenta una secuencia fotográfica de las condiciones en que se encuentra el -
mercado de Tulyehualco en la actualidad.

Este mercado fue construido para desempeñar una función muy diferente a la actual,
ya que cuenta aproximadamente con 40 años de prestar servicio a esta comunidad y por el --
continuo crecimiento de ésta, se ha convertido en insuficiente para dar cabida a la cantidad-
de usuarios que lo visitan diariamente.

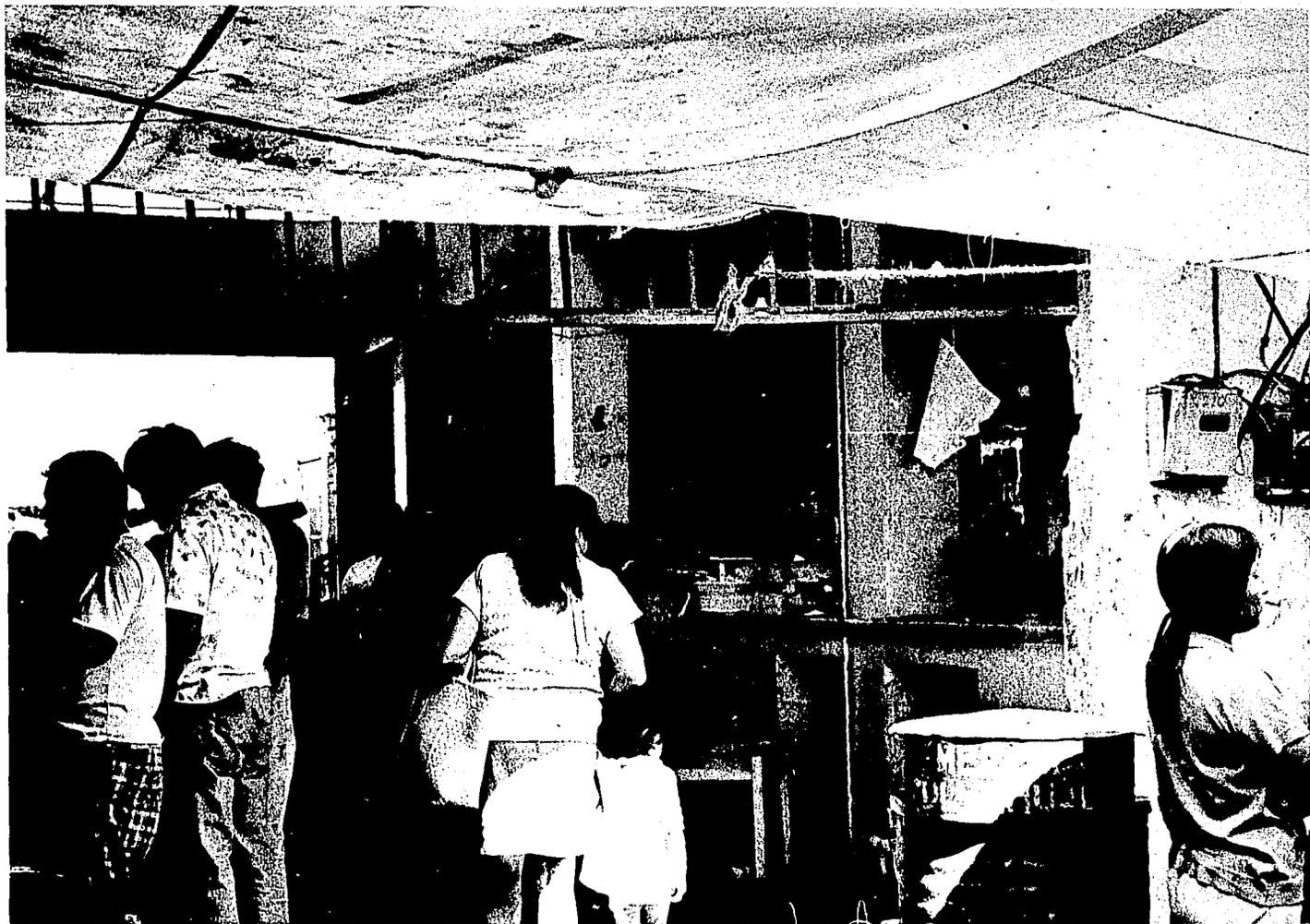
Hay que hacer notar las diferentes ampliaciones a base de sistemas constructivos, y
materiales inseguros, que prestan su función poco tiempo y es necesario estarlos renovando, -
provocando un gasto para los comerciantes y un peligro para los usuarios.



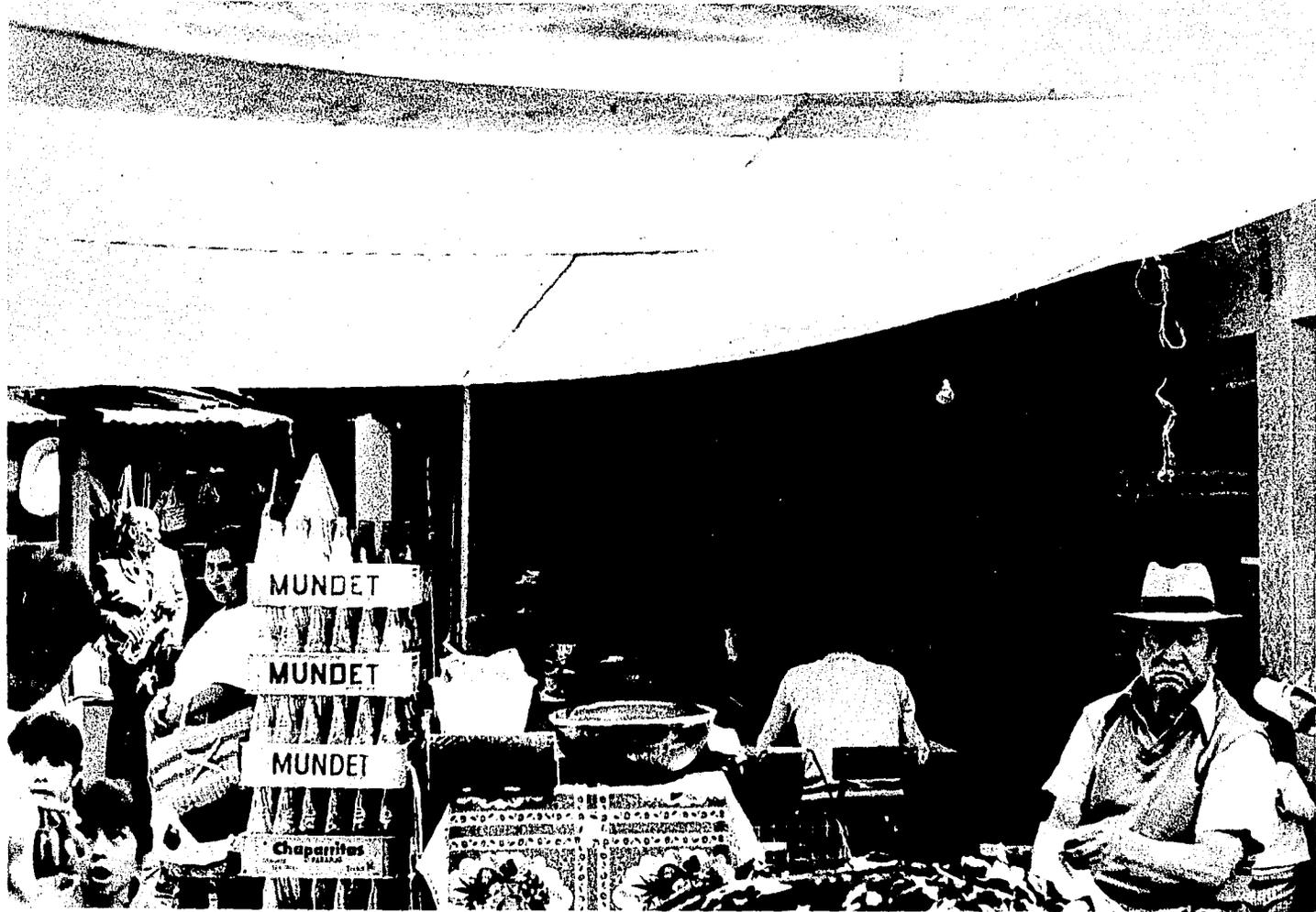






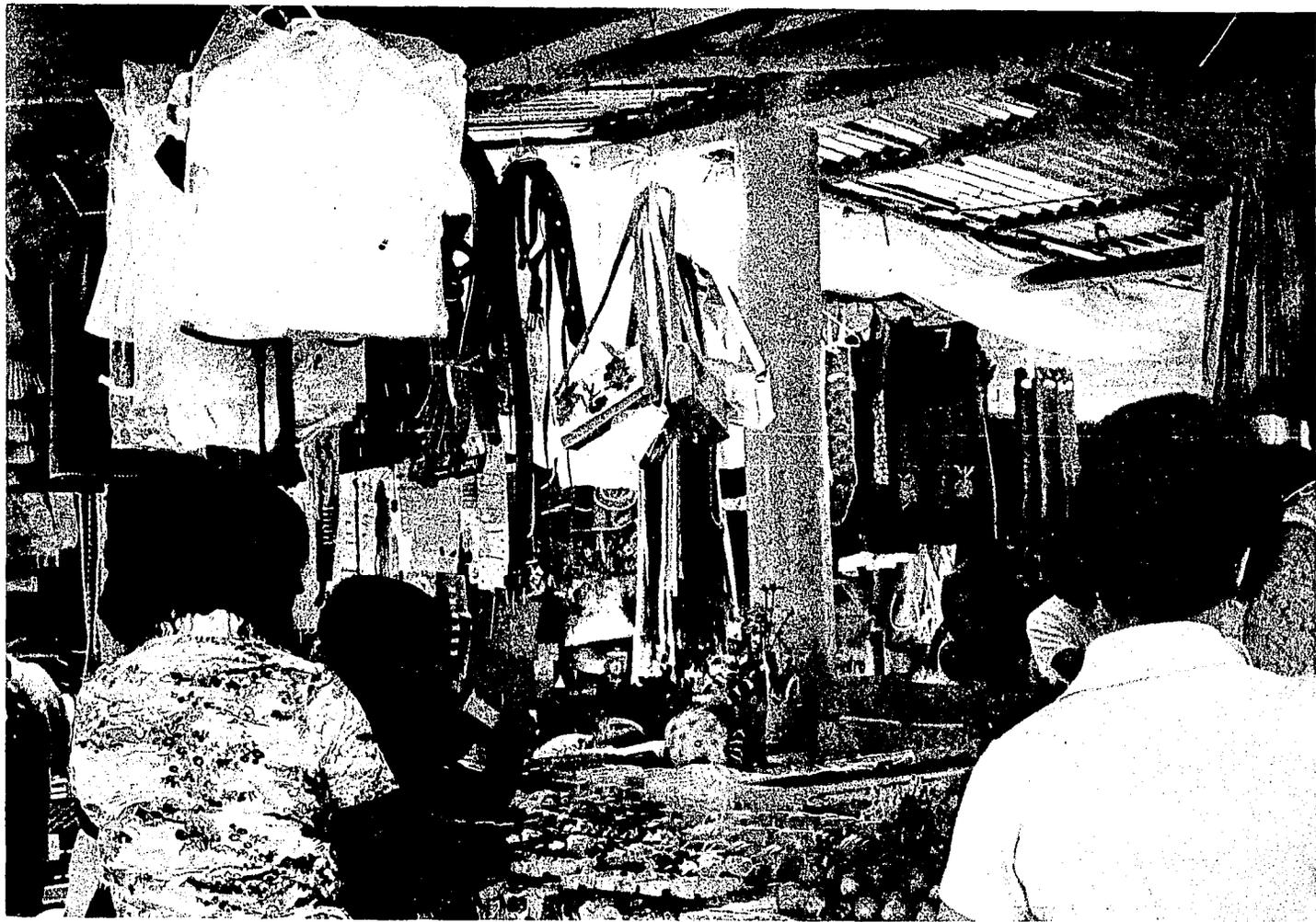














1.0 ESTRUCTURA GEOGRAFICA.

1.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA.-

Tulyehualco, se encuentra en la zona sur-este del Distrito Federal, dentro de la Delegación de Xochimilco. La zona cuenta con manantiales de agua potable.

El pueblo se localiza entre la Sierra Volcánica y la Sierra Nevada. Su clima es templado semi-húmedo, semejante al de la Ciudad de México. Está rodeado por una gran cantidad de zonas de cultivo que desarrollan la producción del lugar.

Se extiende sobre el Valle de México localizándose un desnivel, en la zona sur hacia el cerro.

* Longitud, latitud, altitud.

| | | |
|----------------|------|---|
| Longitud oeste | ———— | 99°9' 41" al este 99°9' 21" al oeste |
| Latitud norte | ———— | 19° 17' 33" al sur 19° 8' 15" al norte |
| Altitud | ———— | 2500 mts. sobre el nivel del mar. |

* LIMITES.

Dadas las condiciones de Tulyehualco, su crecimiento está obligado al norte y -

al este hacia el Distrito Federal, ya que su crecimiento hacia el cerro se está prohibiendo por causas de infraestructura. Sus límites territoriales son :

- Al norte - Delegación Tlahuac.
- Al sur - Con Milpa Alta.
- Al este - Con San Juan Ixtayopan y Tecomitl - Milpa Alta.
- Al oeste - Con San Luis Tlaxialtemalco - Xochimilco.

* COMUNICACIONES.

Tulyehualco se une con el Distrito Federal por medio de la carretera que va a Tlahuac y la que va a Xochimilco, cuenta con dos líneas de camiones (México - Xochimilco; México - Ixtapalapa) y 2 Rutas de Peseros.

1.2 TOPOGRAFIA.

* GEOLOGIA.

La superficie de Tulyehualco presenta características favorables para el desarrollo del cultivo, ya que su suelo está compuesto de materia orgánica y nitrógeno.

* OROGRAFIA.

Orográficamente Tulyehualco presenta su superficie plana localizando desniveles solo al sur y hacia el cerro.

* HIDROGRAFIA.

Encontramos dentro de la población manantiales de agua potable que dotan a la misma de agua suficiente.

1.3 CLIMA.

* TEMPERATURA.

Durante 1975 la temperatura alcanza un promedio de 15.03 °C.

* Precipitación atmosférica.

* Humedad atmosférica.

(Ver gráficas)

* Vientos.

Los vientos dominantes durante el año son como sigue :

| | | | |
|-----------|---|------------|-----------------------|
| Nor-este | - | 18.95 Km/h | Julio, Agosto |
| Nor-oeste | - | 15.77 Km/h | Sept., Octubre, Nov. |
| Sur oeste | - | 17.1 Km/h | Enero, Febrero, Marzo |
| Este | - | 17.65 Km/h | Mayo, Junio. |
| Oeste | - | 18.1 Km/h | Abril, Diciembre. |

* ASOLEAMIENTO.

Ver gráfica solar, y horas de asoleamiento mensual adjuntas.

1.4 FAUNA.

Encontramos gran variedad de :

ganado vacuno

ganado equino

ganado caprino

ganado lanar

ganado porcino.

Además existen aves de corral como gallinas, guajolotes etc. Existe la cunicul_ tura en pequeña escala, y animales domésticos como perros, gatos, pájaros, etc.

1.5 FLORA.

La vegetación es propia de éste clima y la principal producción que existe es el maíz y la alegría. También existe el cultivo de hortalizas como : papas, lechuga y tomates. Encontramos también legumbres, hongos, magueyes, nopales y árboles como : el piñul, fresno, eucaliptus, tepozan, ahuejote y casuarina.

2.0 ESTRUCTURA SOCIO-ECONOMICA.

2.1 FUERZAS PRODUCTIVAS.

La forma de la distribución de la producción está basada en el cultivo de la tierra principalmente del maíz y la alegría, tomando en cuenta que el 100% de la población económicamente activa se distribuye de la siguiente manera :

| | | |
|-------------|---|-----------------|
| 20 % | — | campesinos. |
| 20 % | — | obreros. |
| 40 % | — | comerciantes. |
| 10 % | — | empleados. |
| 5 % | — | Artesanos. |
| <u>15 %</u> | — | profesionistas. |
| 110 % | — | Total. |

Este 10% sobrante se debe a la doble actividad que desempeñan algunos de estos trabajadores.

2.2 RELACIONES DE PRODUCCION.

Las formas de producción en Tulyehualco son :

Comunal

Privada

Ejidal

El 70% es propietario de sus tierras, el resto presta sus servicios como peón o -
arrenda sus tierras.

2.2.1. Formas de Distribución de la Producción.

Básicamente la producción de la región se distribuye en las siguientes formas :

Existen fábricas de Intercomsa, de tinacos, de lámina, de adornos navideños y -
de la elaboración de alegrías.

2.2.2. Intercambio de la producción.

El intercambio que se observa, se basa : en comercios establecidos, pequeños co

mercantes, y vendedores ambulantes existen :

22 tiendas de abarrotes.

3 carnicerías.

2 panaderías.

3 molinos.

5 tortillerías.

1 tintorería.

4 peluquerías.

1 mercado.

El modo de producción en la población es capitalista.

3.0 ESTRUCTURA SOCIO-CULTURAL.

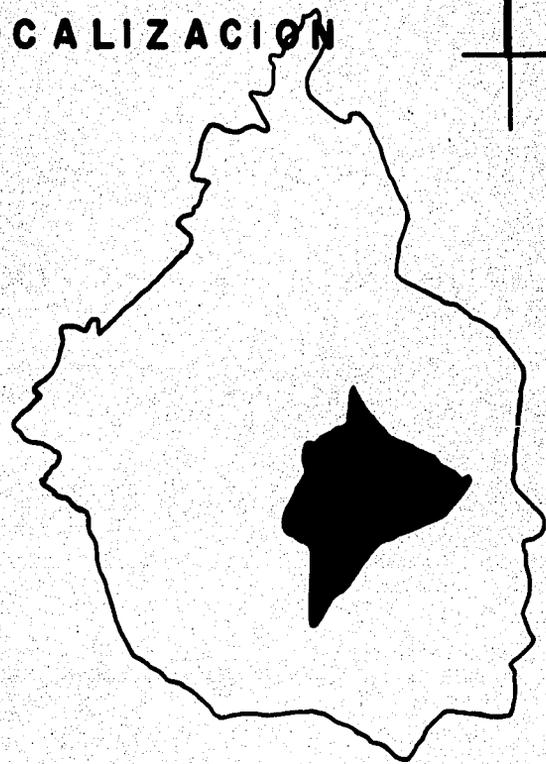
Plaza Central

2 Jardines

3.2 EDIFICADOS.

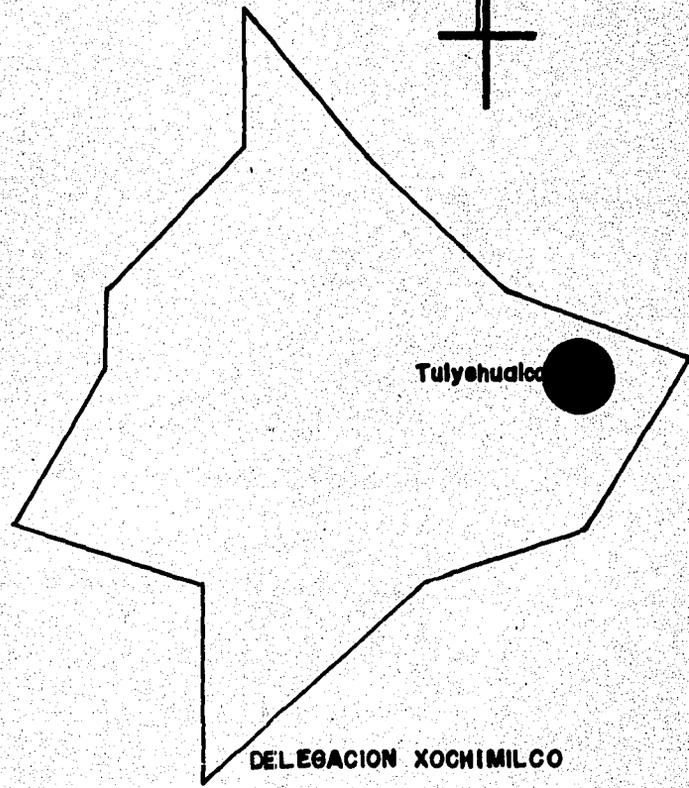
| | | |
|---|------|---------------------------------------|
| 4 | ———— | Iglesias |
| | ———— | Escuelas Primarias. |
| | ———— | " Secundarias. |
| | ———— | Clubes. |
| 1 | ———— | Cines. |
| 1 | ———— | Biblioteca. |
| 1 | ———— | Subdelegación (IMPI) |
| 1 | ———— | Centro de desarrollo de la comunidad. |
| 1 | ———— | Centro de Salud. |
| 1 | ———— | Ofna de Correos. |
| 1 | ———— | Ofna. Luz y Fuerza. |

LOCALIZACION



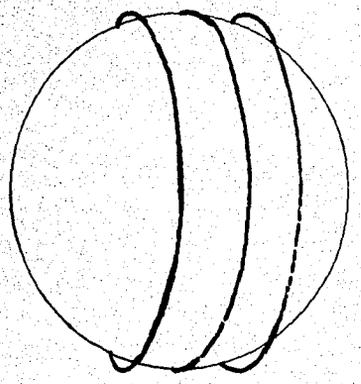
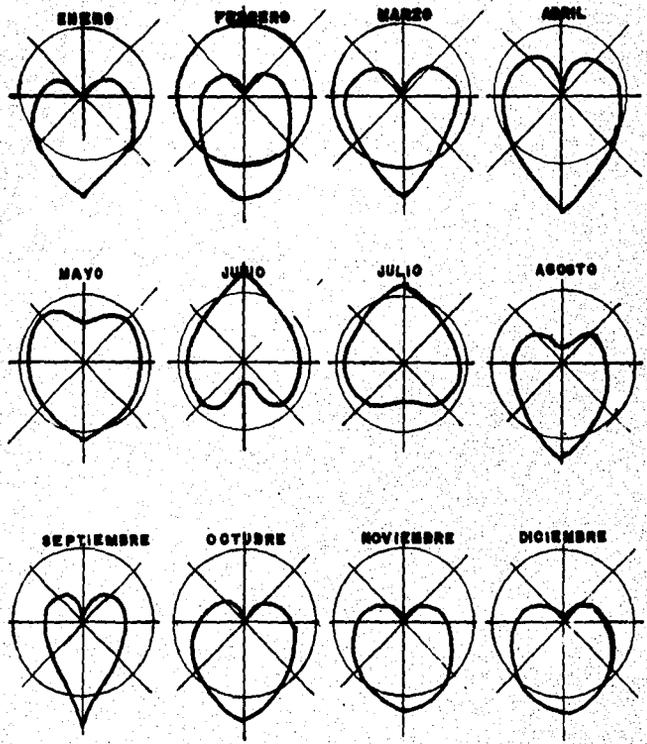
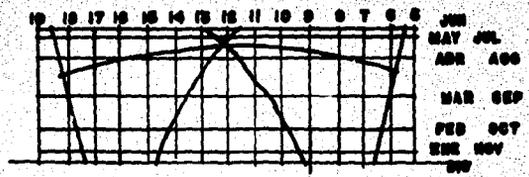
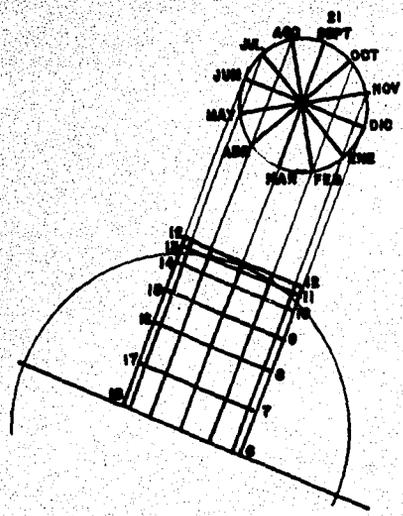
DISTRITO FEDERAL

LOCALIZACION



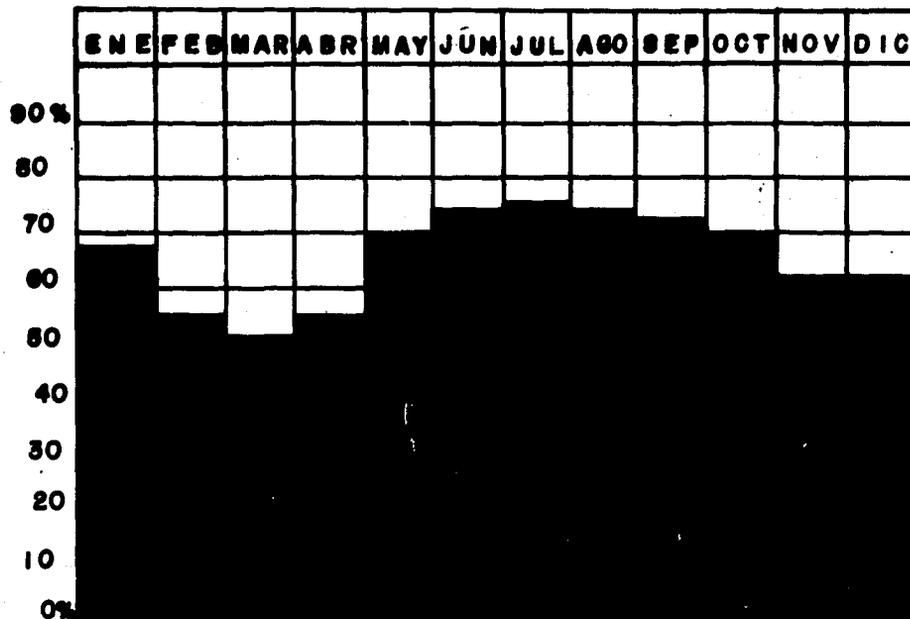
Tulyehualco

DELEGACION XOCHIMILCO



HUMEDAD RELATIVA

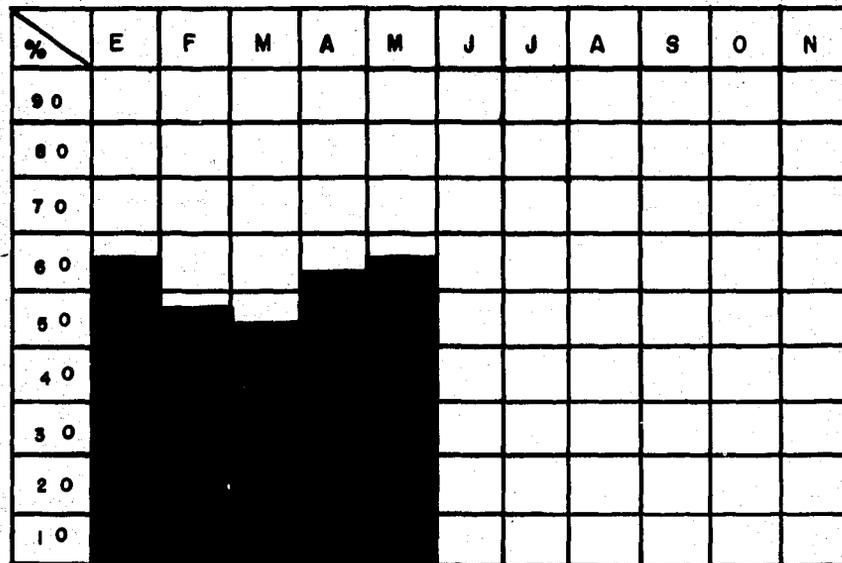
(1975)



| | |
|------------|------|
| ENERO | 68 % |
| FEBRERO | 58 |
| MARZO | 52 |
| ABRIL | 56 |
| MAYO | 70 |
| JUNIO | 75 |
| JULIO | 77 |
| AGOSTO | 75 |
| SEPTIEMBRE | 73 |
| OCTUBRE | 70 |
| NOVIEMBRE | 62 |
| DICIEMBRE | 62 |

HUMEDAD RELATIVA

(1976)



| | |
|---------|-----|
| ENERO | 66% |
| FEBRERO | 56% |
| MARZO | 55% |
| ABRIL | 62% |
| MAYO | 66% |

ESTADO DEL TIEMPO

(10 años)

| MESES | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| DIAS NUBLADOS | | 5.9 | 6.4 | 9.6 | 14.5 | 15.3 | 18.2 | 15.6 | 13.6 | 12.0 | 4.2 | 5.0 |
| DIAS DESPEJADOS | 17.4 | 14.7 | 18.3 | 13.6 | 9.6 | 7.8 | 4.3 | 5.6 | 8.9 | 11.1 | 18.3 | 16.7 |
| INSOLACION (EN HORAS) | 188 | 195 | 197 | 197 | 158 | 123 | 117 | 131 | 115 | 156 | 106 | 171 |

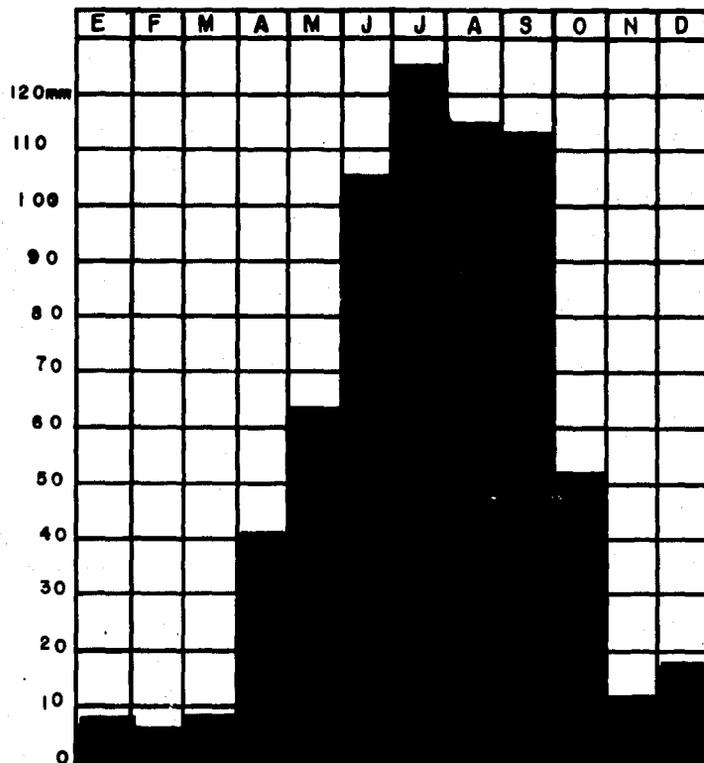
VIENTOS

| AÑOS | ENERO | FEB. | MAR. | ABR. | MAY. | JUN. | JUL. | AGO. | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1966 | C | N 2 | N 2 | N 3 | C | C | C | C | C | C | C | C |
| 1967 | C | | S 2 | S 2 | C | E 2 | C | E 2 | N 2 | C | N 2 | N 2 |
| 1968 | N 2 | C | C | S 2 | N 2 | C | E 2 | C 2 | C | S 2 | C | C |
| 1969 | E 2 | S 2 | S 2 | S 2 | S 2 | C | C | C | W 2 | E 2 | N 2 | S 3 |
| 1970 | S 2 | C | S 2 | S 2 | S 2 | C | C | S 2 | C | C | C | C |
| 1971 | C 2 | N 2 | N 2 | N 2 | E 2 | C | C | C | C | C | N 2 | N 2 |
| 1972 | N 2 | N 2 | S 2 | S 1 | S 2 | S 2 | S 2 | E 2 | E 2 | S 2 | S 2 | S 2 |
| 1973 | N 2 | S 2 | S 2 | S 2 | W 2 | S 2 | S 2 | E 2 | W 2 | W 3 | N 2 | N 2 |
| 1974 | E 2 | W 2 | E 2 | N 2 | E 2 | W 2 | W 2 | W 2 | S 2 | N 2 | NE 2 | N 2 |
| 1975 | E 1 | E 1 | E 1 | E 1 | E 1 | E 1 | E 2 | E 2 | E 2 | W 2 | W 2 | S 2 |

C Calma 0.00 a 0.6 m/seg
 1 Debil 0.6 a 2.0 "

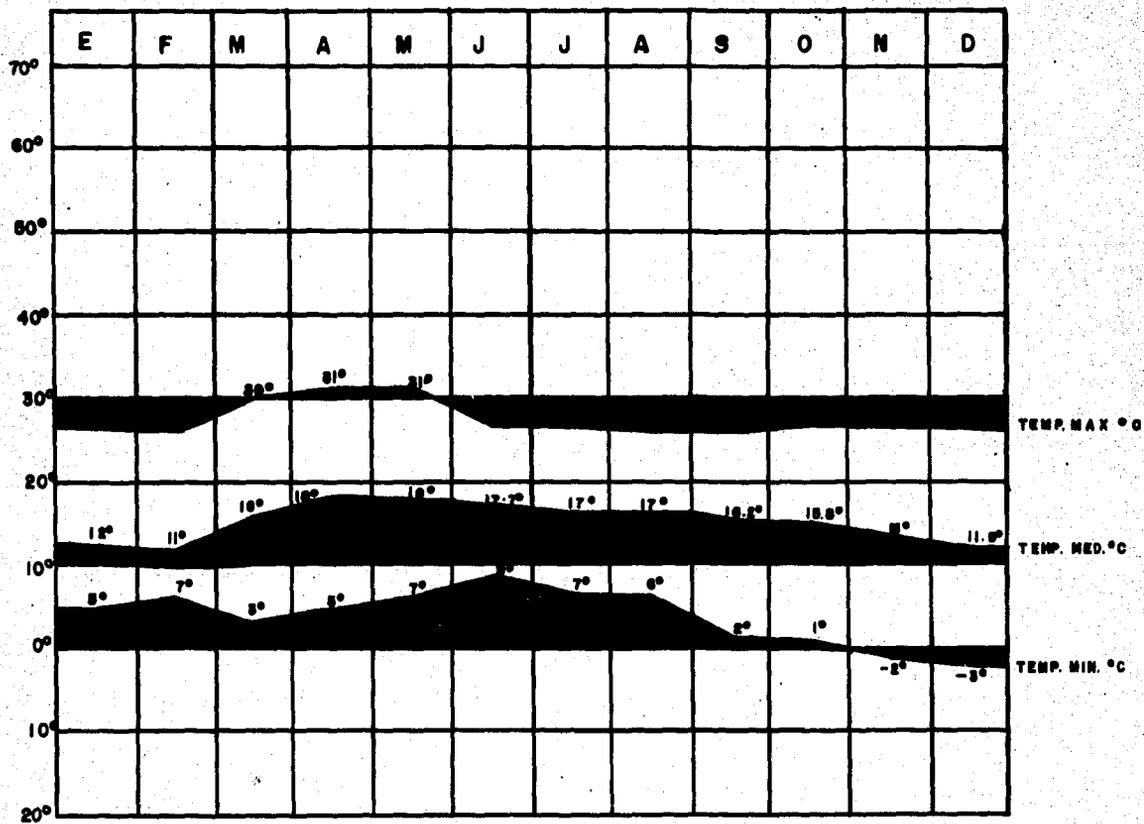
2 Moderado 2.1 a 6.0 m/seg
 3 Algo fuerte 6.0 a 12.0 "

PRECIPITACION PLUVIAL

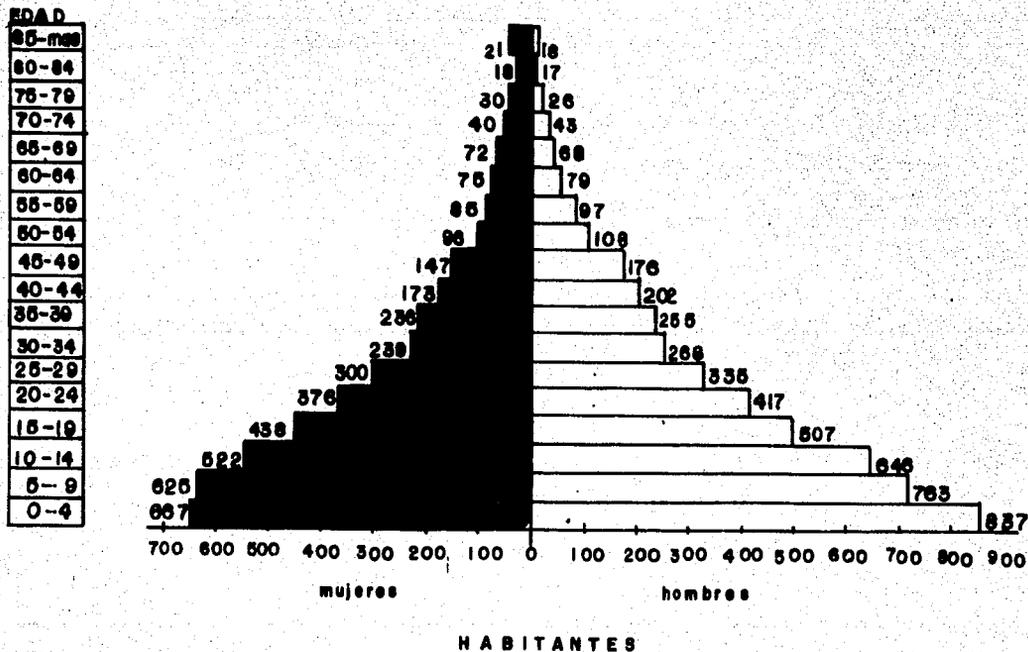


| | |
|------------|--------|
| ENERO | 6.3 mm |
| FEBRERO | 6.25 |
| MARZO | 6.4 |
| ABRIL | 40.6 |
| MAYO | 63.8 |
| JUNIO | 106.3 |
| JULIO | 125.0 |
| AGOSTO | 118.8 |
| SEPTIEMBRE | 113.1 |
| OCTUBRE | 50.2 |
| NOVIEMBRE | 11.8 |
| DICIEMBRE | 17.0 |

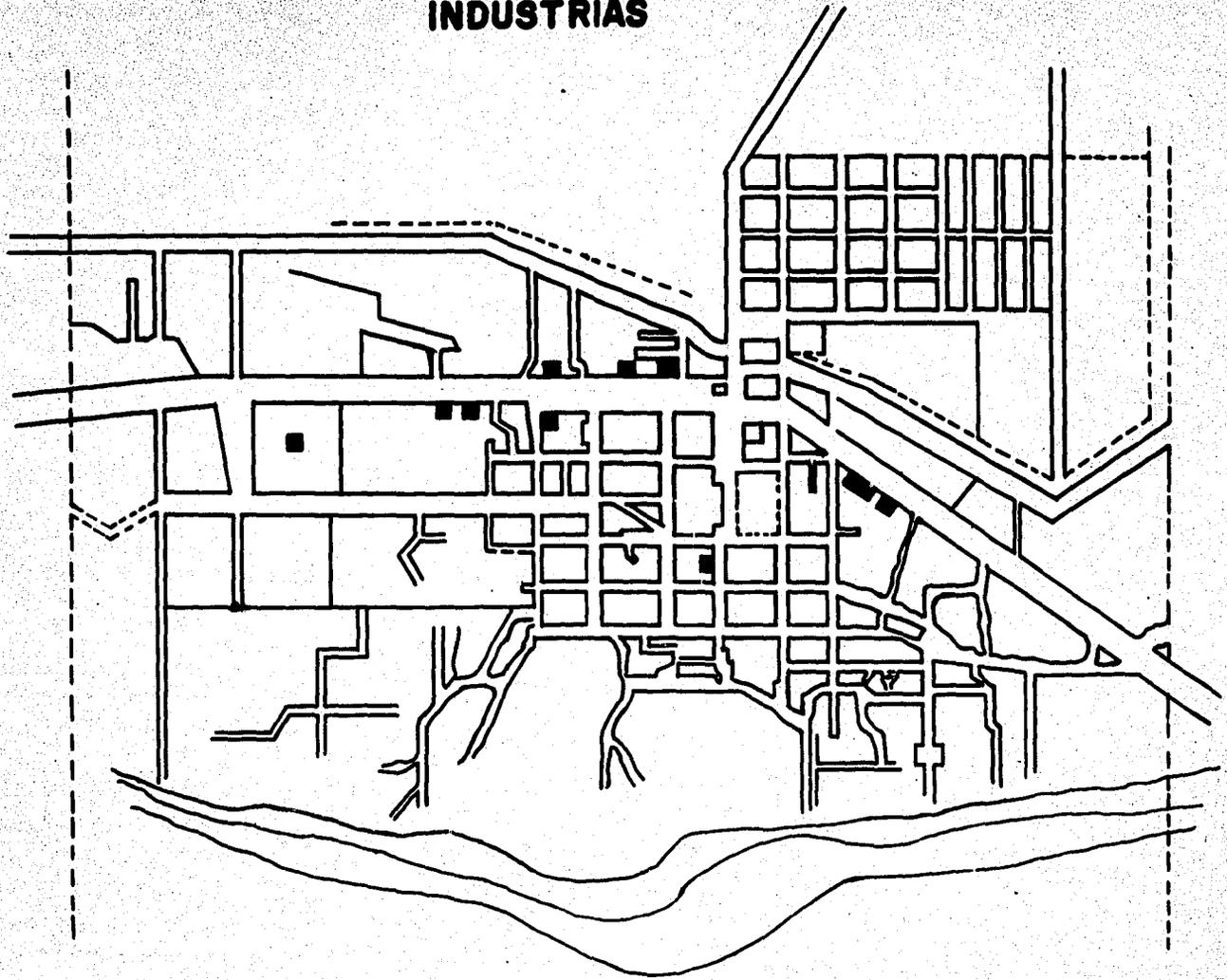
TEMPERATURAS



PIRAMIDE DE EDADES



INDUSTRIAS



INDUSTRIA

■ TIPOS DE INDUSTRIA :

ESCALA DE SALARIOS

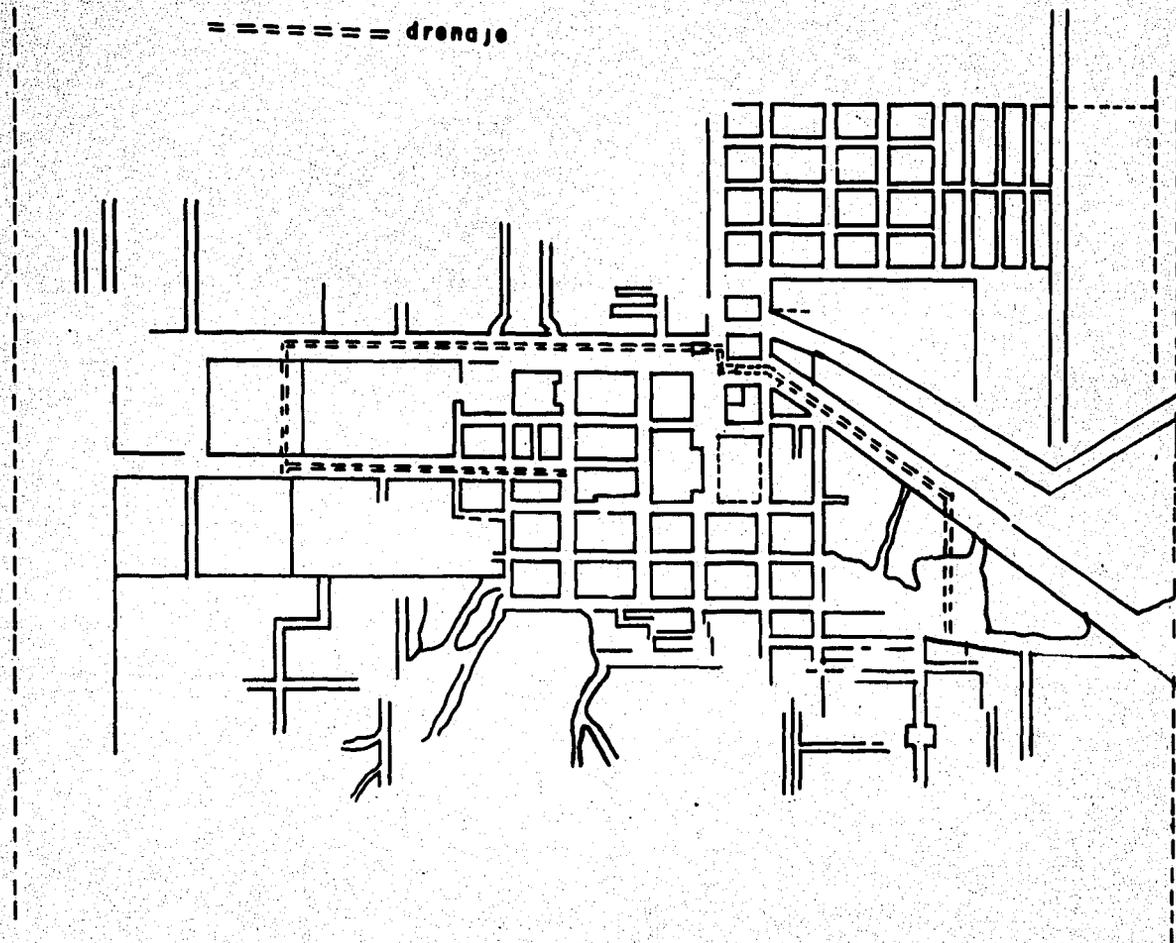
| | | | DE | A | SEMANALES |
|------------------------|----------|--|--------|--------|-----------|
| 1-FABRICA INTECOMSA | 50 PERS. | | 400.00 | 500.00 | |
| 2-MAT. DE CONSTRUCCION | 4 " | | 250.00 | 400.00 | " |
| 3-MAT. DE CONSTRUCCION | 3 " | | 250.00 | 400.00 | " |
| 4-MAT. DE CONSTRUCCION | 3 " | | 250.00 | 400.00 | " |
| 5-HERRERIA | 3 " | | 500.00 | 800.00 | " |
| 6-TALLER MECANICO | 3 " | | 400.00 | 700.00 | " |
| 7-ENGRASADO | | | | | |
| 8-MAT. DE CONSTRUCCION | 4 " | | 250.00 | 400.00 | " |
| 9-MADERERIA | 3 " | | 250.00 | 400.00 | " |
| 10-OSRADOR | 5 " | | 400.00 | 500.00 | " |
| 11-HOJALATERIA | 5 " | | 500.00 | 800.00 | " |
| 12-HERRERIA | 3 " | | 500.00 | 800.00 | " |
| 13-TALLER MECANICO | 3 " | | 400.00 | 700.00 | " |

POBLACION TOTAL 9 022 100.0 %

POBLACION ECONOMICAMENTE
ACTIVA EN LA INDUSTRIA 1 597 17.7 %

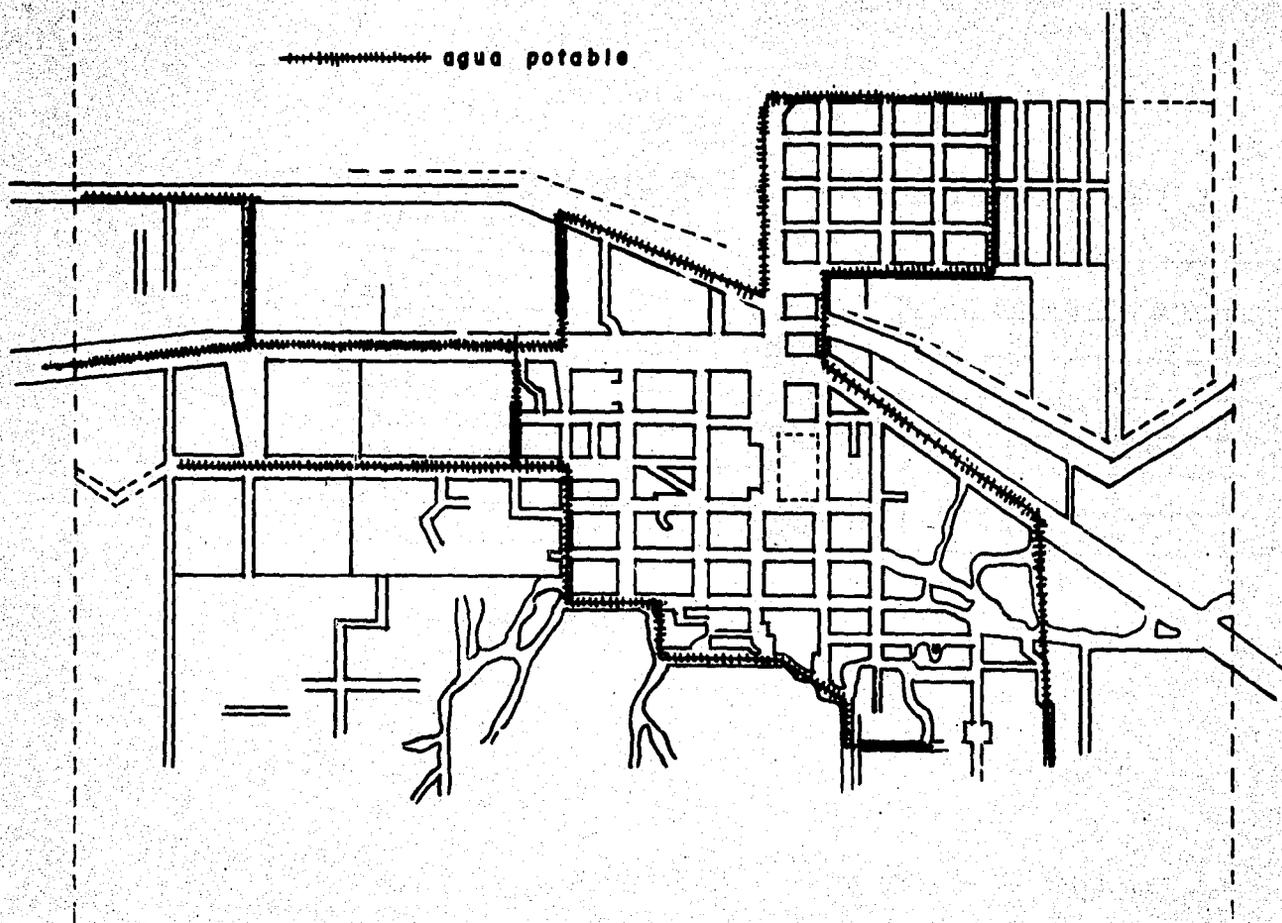
POBLACION QUE TRABAJA EN
LA INDUSTRIA DEL LUGAR 90 1.0 %

INFRAESTRUCTURA



INFRAESTRUCTURA

----- agua potable



SUBSISTEMA URBANO TRATADO: E S C O L A R I D A D .

| SECUENCIA MEDIOS | | FENOMENO OBSERVADO | CAUSA | EFEECTO | EVALUACION |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------|--|----------------------------|
| | | M.1 | SOCIAL | Falta de conocimiento técnico | Falta de escuelas técnicas |
| M.2 | ECONOMICO | Bajo Presupuesto | Falta de interés de las autoridades | Promedio de escolaridad secundario | 0.5 |
| M.3 | CLIMATICO | Favorable | localización geográfica. | Condiciones favorables para el aprendizaje | 1.0 |
| M.4 | TECNOLOGICO | Falta de instrumentos | Poco subsidio | La enseñanza en general no logra la optimización | 0.5 |
| M.5 | POLITICO | Regida | El sistema político | Normas establecidas | 0.5 |
| M.5 | URBANO | Ubicación adecuada | Fácil acceso | Suficiencia de demanda escolar | 1.0 |

SUBSISTEMA URBANO TRATADO : HABITACION

| SECUENCIA | FENOMENO OBSERVADO Conclusiones sobre el Ss tratado: Resumen. | CAUSA Descripcion de los factores de origen | EFECTO Descripcion de las posibilidades de adecuación al Ss tratado en/medio | EVALUACION Calificación para cada medio según el grado de adecuación del Ss tratado a c/u | |
|-----------|--|--|---|--|-----|
| M.1 | SOCIAL | 6 habitantes por casa | Alta explotación demográfica. | Poca privacidad y alta promiscuidad | 0.0 |
| M.2 | ECONOMICO | Nivel económico homogéneo Nivel medio bajo. | Falta de preparación y fuentes de trabajo | Poco espíritu de superación | 0.0 |
| M.3 | CLIMATICO | Favorable | Ubicación | Libertad de diseños y formas. | 0.1 |
| M.4 | TECNOLOGICO | Cuenta con toda clase de tecnología | Relativa cercanía con la Cd. de México | Utilización de cualquier sistema constructivo. | 1.0 |
| M.5 | POLITICO | Poco interes | Falta de información | Apatía | 0.5 |
| M.6 | URBANO | Ortogonal | Tradición cultural. | Repetición de módulos de lotificación. | 0.5 |

Subsistema Urbano Tratado :

R E C R E A C I O N .

| SECUENCIA | | FENOMENO OBSERVADO | CAUSA | EFECTO | EVALUACION |
|-----------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|------------|
| MEDIOS | | | | | |
| M.1 | SOCIAL | Centro deportivo, Cine teatro. | Entretenimiento de los vecinos | Ayuda a la integración familiar. | 1.0 |
| M.2 | ECONOMICO | Acceso a toda la comunidad | Existencia de centros populares | Toda la comunidad disfruta de éstos | 1.0 |
| M.3 | CLIMATICO | Apropiado. | Localización geográfica | Optimización de ésta actividad | 1.0 |
| M.4 | TECNOLOGICO | Falta de locales apropiados | Desinterés de las autoridades | Necesidad de incremento de instalaciones | 0.5 |
| M.5 | POLITICO | I.M.P.I. | Integración familiar | Formación de mejores vecinos. | 1.0 |
| M.6 | URBANO | Localización de centros estratégicos. | Económicas y comerciales. | Cierta comodidad de acceso | 1.0 |

| Subsistema urbano observado: | | SERVICIOS. | | | |
|------------------------------|-------------|---|---|---|-----------------------------------|
| MEDIOS | SECUENCIA | FENOMENO OBSERVADO | CAUSA | EFFECTO | EVALUACION |
| | M.1 | Social | 60% drenaje y combustible 100% electr. y agua | interes de las autoridades de servicios | multiples demandas de los vecinos |
| M.2 | ECONOMICO | Recursos insuficientes | Baja subsidio mala planeación | Zonas carentes de algunos servicios | 0.5 |
| M.3 | CLIMATICO | No afecta consecuentemente | localización geografica | ninguna considerable | 0.5 |
| M.4 | TECNOLOGICO | No. corresponden a la creciente población | Carencia de medios | Carencia de algunos servicios | 0.5 |
| M.5 | POLITICO | Las autoridades son responsables. | Por el sistema | Mala administración | 0.5 |
| M.6 | URBANO | La infraestructura ha sido solucionada a medias | por el medio social y economico | Carencia de algunos servicios. | 0.5 |

| Subsistema urbano tratado ? T R A B A J O | | | | | |
|---|-------------|---|--|----------------------------------|------------|
| SECUENCIA | | FENOMENO OBSERVADO | CAUSA | EFECTO | EVALUACION |
| MEDIOS | | | | | |
| M.1 | SOCIAL | Diversidad de trabajo | Falta de especialización | trabajo eventual | 0.5 |
| M.2 | ECONOMICO | Bajo nivel | Falta de fuentes de trabajo | emigración a la cd. de Méx. | 0.5 |
| M.3 | CLIMATICO | Agricultura de temperal | ubicación geografica | Escases de producción | 0.5 |
| M.4 | TECNOLOGICO | Tecneologia rudimentaria | Falta de especialización. | mal aprovechamiento del terreno. | 0.5 |
| M.5 | POLITICO | Asociación unica de alegrilleres | Constantes cambios de empleo | Desunión de fuerzas laborales | 0.5 |
| M.6 | URBANO | Agricultura en la periferia con comercios dispersos | utilización del riego por libre comercio | Desequilibrio urbano | 0.5 |

| M A T R I Z D E C O R R E S P O N D E N C I A S | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|-------------|
| M | M.1 | M.2 | M.3 | M.4 | M.5 | M.6 | $T \bar{v}_i$ | $J \bar{x}$ |
| A.2.1.1. | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 3.0 | 2.0 |
| A.2.1.2. | 0.5 | 0.0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 2.5 | 1.0 |
| A.2.1.3 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 4.0 | 3.0 |
| A.2.1.4 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 5.5 | 4.0 |
| A.2.1.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 3.0 | 2.0 |
| $T \bar{v}$ | 2.5 | 2.0 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 18.0 | |
| $J \bar{y}$ | 2° | 1° | 5° | 3° | 3° | 4° | | |

| CONDICIONANTES COMUNES | |
|------------------------|--|
| $Ss.Q^n = 1$ | $K.y.j = 1$ |
| NAVE PRINCIPAL | $K_{1a}, K_{2a}, K_{3a}, K_{4c}, K_{5b}, K_{6a}, K_{7c}, K_{8c}$ |
| ALIMENTOS | $K_{1b}, K_{2b}, K_{3a}, K_{4c}, K_{5b}, K_{6a}, K_{7c}, K_{8c}$ |
| SERVICIOS GENERALES | $K_{1a}, K_{2a}, K_{3a}, K_{4c}, K_{5b}, K_{6a}, K_{7c}, K_{8c}$ |
| SERVICIOS AUXILIARES | $K_{1b}, K_{2b}, K_{3a}, K_{4d}, K_{5c}, K_{6c}, K_{7b}, K_{8c}$ |
| TIANGUIS | $K_{1b}, K_{2b}, K_{3a}, K_{4a}, K_{5c}, K_{6a}, K_{7c}$ |

| CONDICIONANTES COMUNES . | | | | |
|--------------------------|--|--------------|------|--------------|
| SS/SS | CONDICIONANTES COMUNES | CARDINALIDAD | lazo | REP. GRAFICA |
| I-II | $K_{3a}, K_{5b}, K_{6a}, K_{7c}$ | 4 | 0.5 | _____ |
| I/III | $K_{1a}, K_{2a}, K_{3a}, K_{4c}, K_{5b}, K_{6a}, K_{7d}, K_{8c}$ | 8 | 1.0 | ===== |
| I-IV | K_{5a}, K_{8c} | 2 | 0.0 | ----- |
| I-V | K_{3a}, K_{6a}, K_{8c} | 3 | 0.0 | ----- |
| II-III | $K_{3a}, K_{5b}, K_{6a}, K_{1c}, K_{8c}$ | 5 | 0.5 | _____ |

- PROGRAMA ARQUITECTONICO -**- MERCADO TULYEHUALCO -**

- 1.0 Administración.**
- 1.1 Privado Administrador.**

- 2.0 ZONA HUMEDA.**
- 2.1 Carnicería.**
- 2.2 Pescadería.**
- 2.3 Pollería.**
- 2.4 Vísceras.**
- 2.5 Cremería.**
- 2.6 Florerías.**
- 2.7 Frutas y Legumbres.**

- 3.0 ZONA SEMI HUMEDA.**

- 3.1 Semillas.
- 3.2 Moles y Chiles.
- 3.3 Expendio de Huevo.
- 3.4 Yervas Medicinales.
- 3.5 Abarrotes.
- 3.6 Panadería.

- 4.0 ZONA SECA.
- 4.1 Bonetería.
- 4.2 Mercería.
- 4.3 Ropa Hecha.
- 4.4 Telas.
- 4.5 Zapatería.
- 4.6 Sombrería.
- 4.7 Perfumes.
- 4.8 Dulcería.
- 4.9 Joyería.
- 4.10 Plásticos y Juguetería.

4.11 Loza y Artículos del Hogar.

5.0 ALIMENTOS PREPARADOS.

5.1 Fondas.

5.2 Tortillería.

5.3 Cafetería.

5.4 Refresquería y Aguas Frescas.

5.5 Antojitos y Taquerías.

6.0 SERVICIOS GENERALES.

6.1 Estacionamiento.

6.2 Patio Manibras.

6.3 Bodega y Mantenimiento.

6.4 Subestación eléctrica.

6.5 Zona de descarga y lavado.

6.6 Baños y Sanitarios.

7.0 TIANGUIS.

8.- GUARDERIA.

- 8.1 Recepción y Vestíbulo.
- 8.2 Privado Director.
- 8.3 Enfermería y trabajo social.
- 8.4 Salón de usos múltiples.
- 8.5 Cocina.
- 8.6 Zona de cunas.
- 8.7 Jardín de Juegos.
- 8.8 Cto. de Aseo.
- 8.9 Sanitarios.

| IDENTIFICACION | | UNIDAD | | | | RELACION | | | | |
|------------------------------|----------------------|---|----------------|----------------|---|----------------|-----------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|
| PROGRAMA ARQUITECTO. | | AMBITO | | | | CONDICIONANTES | | | | |
| SUB/SIS-TEMAS O COMPONENTES. | ACTIVIDAD O EVENTO | SOMATOMETR. | | | PSICOMETRIA | | SS/SS | Tc/SS | Zn/SS | |
| | | A ₁ | A ₂ | A ₃ | Características propias conclusiones y descrip. | N ₁ | | | | A ₁ |
| SS ₁ | Nave Principal | Venta de verduras, carnes, ropa, etc. | 1500 | 100 | 350 | 450 | Funcionalidad | lugar centrico con accesos dir. | apoyos aislados | fácil acceso al público. |
| SS ₂ | Alimentos preparados | Venta de comida antojitos refrescos, etc. | 100 | 15 | 34 | 14 | Ventilación e iluminación regular | lugar de integración ext-int | apoyos continuos | acceso desde el interior y ext. |
| SS ₃ | Servicios generales | Carga y descarga de mercancía limpieza etc. | 7 | 30 | | 60 | amplitud y fácil acceso | Relacionado con la nave ppal. | apoyos aislados y continuos. | acceso directo |
| SS ₄ | Tianguis | Venta de artículos de primera necesidad | | | | | alcance visual | | | |
| SS ₅ | Servicios auxiliar. | Guarderia | 35 | 20 | 40 | 60 | Todos los servicios aislados | aislado ruido. ventilación e iluminación. | apoyos aislados | Zona de centros suficiente. |

| PROGRAMA ARQUITECTONICO | | | AMBITO | | | | | | CONDICIONANTES | | | |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|-----|-----|--|-------------------------------------|-------|--|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| No. | IDENTIFICACION | | UNICIDAD | | | | | | RELACION | | | |
| | Subsistema e componente. | Actividad e evento. | Somatom. | | | Psicomotria | | | Espacio, tecnolog. ubicac. descrip. y conclusiones | | | |
| | | | A1 | A2 | A3 | Caracteristicas propias descrip. y conclusiones. | NU | At | SS/SS | SS/TC | Zn/SS | |
| | | | | | | | | | | | | |
| SS ₁ | NAVE PRINCIPAL | Venta de carne verduras etc. | 1 000 | 200 | 400 | 600 | Funcionalidad | 1 000 | 600 | Lugar - centrice accesos directos | Apoyes aislados | Fácil acceso al público. |
| SS ₂ | ALIMENTOS PREPARADO | Venta de comidas antojitos etc. | 200 | 20 | 29 | 49 | Ventilación e iluminación excelente | 200 | 49 | Relación ext. con nave ppal. | ext Apoyes continuos | localización ext-int. |
| SS ₃ | SERVICIOS GENERALES | Carga y descarga de mercancia | 15 | 50 | | 50 | amplitud y facil acceso. | 15 | 50 | Rel.con nave ppal y ext. | Apoyes aislados y cent. | Acceso directo |
| SS ₄ | SERVICIOS AUXILIARES | Guarderia | 40 | 20 | 80 | 100 | Todos los servicios aislados | 40 | 100 | Aislada del ruido | Apoyes continuo | Zona independiente |
| SS ₅ | TIANGUIS | --- | | | | | --- | | | --- | --- | --- |

| IDENTIFICACION | | UNICIDAD | | | | | | RELACION | | | | |
|-----------------|--------------------------|---|----------------|----------------|----------------|-------------------------|-----------------------------------|----------|--|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| No. | PROGRAMA | ARQ. | AMBITO | | | | | | CONDICIONANTES | | | |
| | SUBSISTEMA O COMPONENTES | ACTIVIDAD O EVENTO | Somatom. | | | Psicometria | | | Espacial, tecnolog. y publicacion, descrip. y conclusiones | | | |
| | | | A ₁ | A ₂ | A ₃ | Caracteristicas propias | Descripcion y conclus. | At | SS/SS | Tc/SS | Zn/SS | |
| SS ₁ | Nave principal | Venta de ropa, calzado, comida etc. | 2 000 | 400 | 800 | 1 200 | Funcionalidad | 2 000 | 1 200 | Lugar de acceso centrado | Apoyos aislados | Fácil acceso al publ. |
| SS ₂ | Alimentos preparados | Venta de comida refrescos etc. | 400 | 40 | | 90 | Ventilación e iluminación regular | 400 | 90 | Relacion ext. y nave | apoyos continuos | localizacion de el int.-ext |
| SS ₃ | Servicios generales | Carga y descarga de mercancía | 30 | 100 | 50 | 100 | amplitud y facil acceso | 30 | 100 | En relacion con el acceso y la N.P. | Apoyos aislados y centinuos | Acceso directo |
| SS ₄ | Servicios Auxiliares. | Guarderia doctor | 80 | 40 | 160 | 200 | Todos los servicios y aislada | 80 | 200 | Ventilada iluminada aislada del ruido | Apoyos continuos | Zona independiente |
| SS ₅ | Tianguis | venta de arts. de la necesidad 1 vez semana | | | | | alcance visual | | | | | |

| IDENTIFICACION | | UNICIDAD | | | | | RELACION | | | | | |
|-----------------|---------------------------|---|----------------|----------------|----------------|--|-------------------------------|-------------------------|-----------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| No. | PROGRAMA ARQ. | AMBITO | | | | | CONDICIONANTES | | | | | |
| | Subsistemas e componentes | Actividad e evento | Somatom. | | | Psicometría | Especial | Tecnología | Ubicación | | | |
| | | | A ₁ | A ₂ | A ₃ | Características propias descrip. y conclusiones. | At | descrip. y conclusiones | SS/SS | Tc/SS | Zn/SS | |
| SS ₁ | Nave principal | Venta de alimentos calzado ropa etc. | 3000 | 200 | 700 | 700 | Funcionalidad | | | lugar centrice accesos directos | apoyos aislado | Facil acceso |
| SS ₂ | Alimentos Preparados | comida antojitos, refrescos etc. | 2000 | 30 | 34 | 64 | iluminac. y ventil. excelente | | | Rel. con exterior y Nave | Apoyos continuos | Acceso desde el int. y nave. |
| SS ₃ | Servicios generales | Carga y descarga lava de y refrigerado. | 15 | 60 | | 60 | Acceso directo y capacidad | | | Relacion nave ppal. y acceso | Apoyos aislados y cent. | acceso directo |
| SS ₄ | Servicios auxiliares | Guarderia Médico | 70 | 40 | 80 | 120 | aislada con todos los serv. | | | aislada del ruido | apoyos continuos | Zona autosuficiente |
| SS ₅ | Tiangulis | ----- | | | | | ----- | | | ----- | ----- | --- |

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.-

La Prop. del Mercado se propone ubicarlo en las calles de Ignacio Zaragoza y Niños Héroes. A un costado de la Plaza Central de la población de Tulyehualco. Donde actualmente se encuentra un mercado que por su deterioro y mal funcionamiento resulta inadecuado totalmente.

El mercado deberá de servir a toda la comunidad, y tener fácil acceso así como integración y continuidad de sus elementos para un buen funcionamiento y aprovechar al máximo todos los espacios.

El acceso se encuentra localizado en la calle Niños Héroes y desemboca a un vestíbulo que distribuye hacia cualquiera de las zonas.

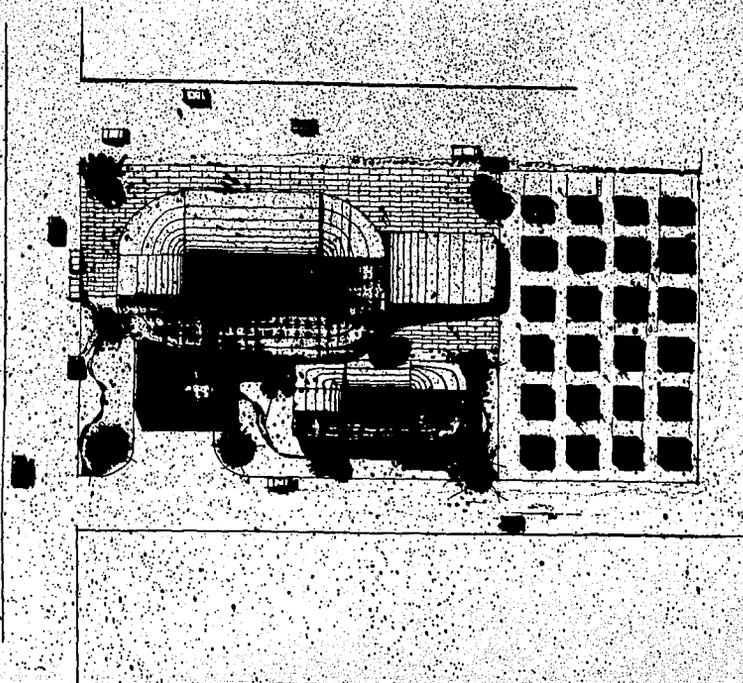
Propongo materiales de la región ya que el aspecto formal no requiere de materiales especiales.

El terreno tiene una dimensión de 4680 M².

El área construida es de 2875 m² arrojando un costo aproximado de :

\$ 3'000,000.00

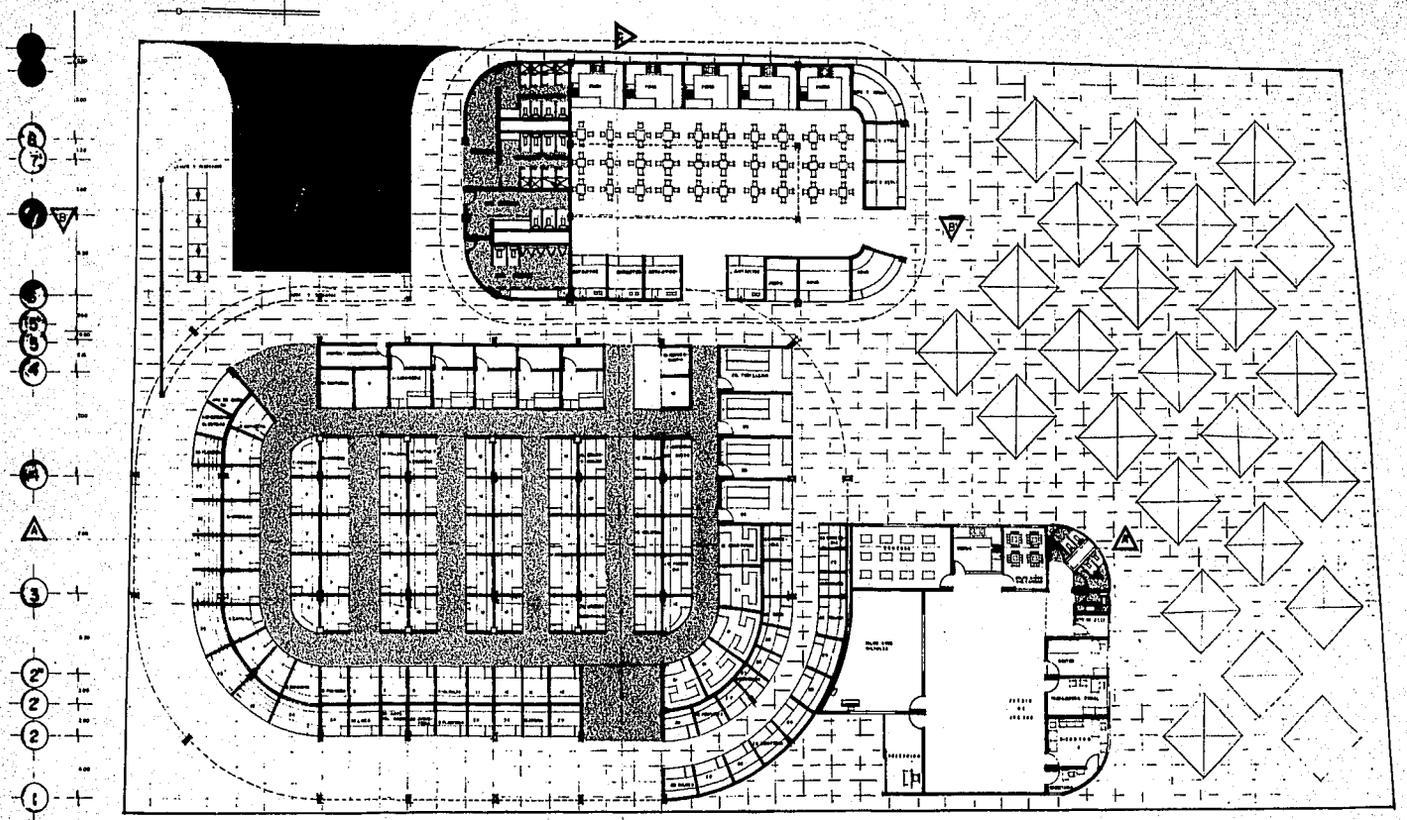
\$ 3'642,725.40



MERCADO EN TULYEHUALCO
PLANTA DE CONJUNTO

ESC 120
CLAVE





A B C C

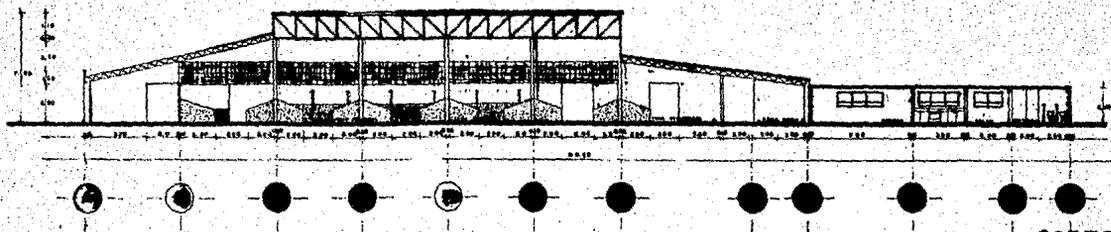
PLANTA ARQUITECTONICA



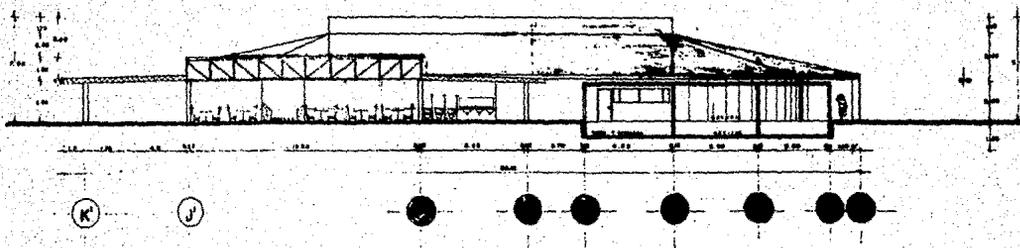
MERCADO EN TULYEHUALCO
PLANTA ARQUITECTONICA

ESQ. L100
CLAVE: A

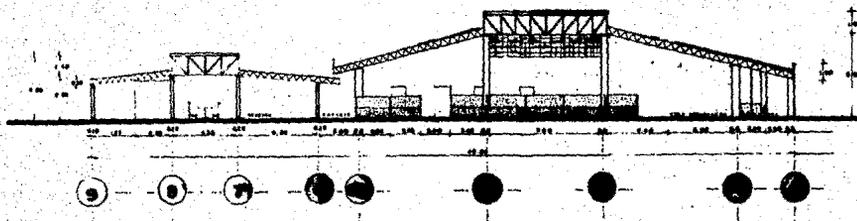




CORTE A-A'



CORTE B-B'

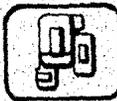


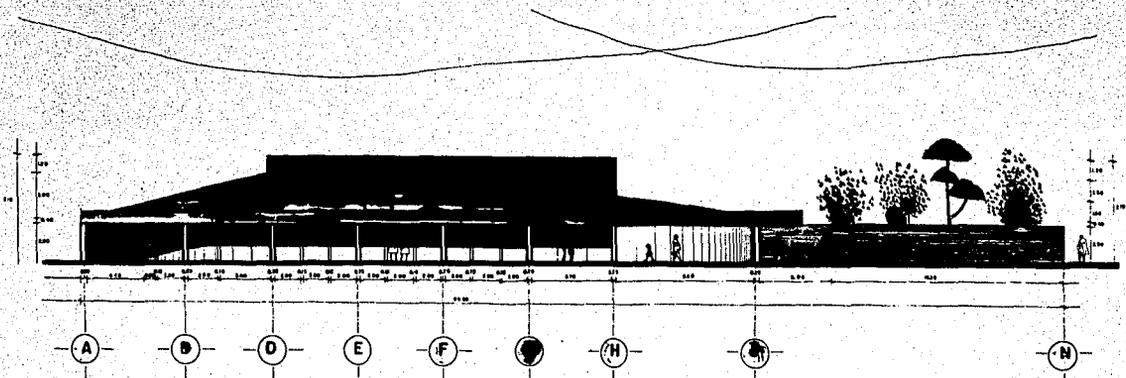
CORTE C-C'



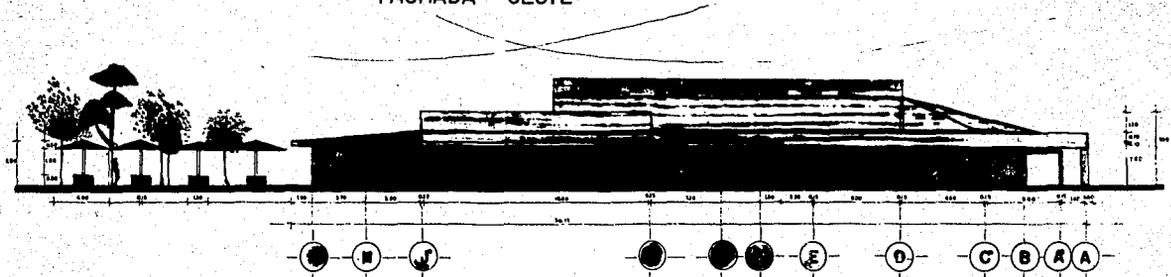
MERCADO EN TULYEHUALCO
CORTES

ESQ. 2100
CLAVE





FACHADA OESTE



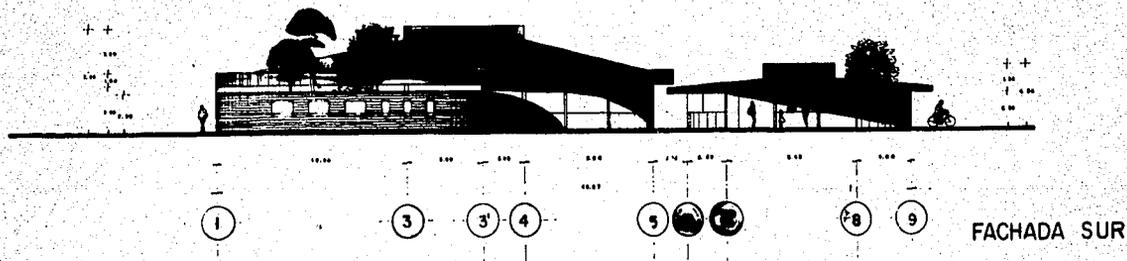
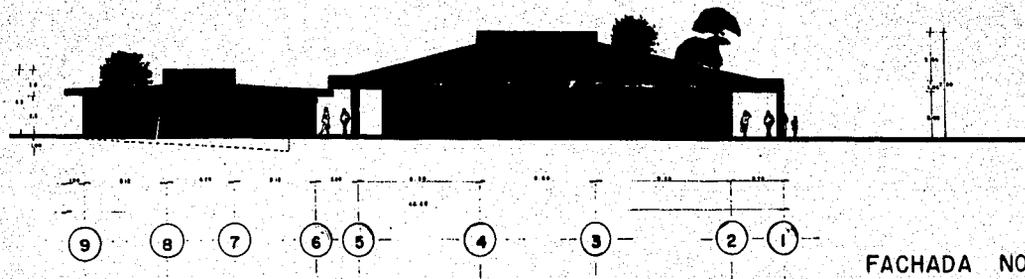
FACHADA ESTE



MERCADO EN TULYEHUALCO
FACHADAS

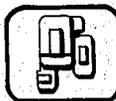
ESC. 1:1000
CLAVE

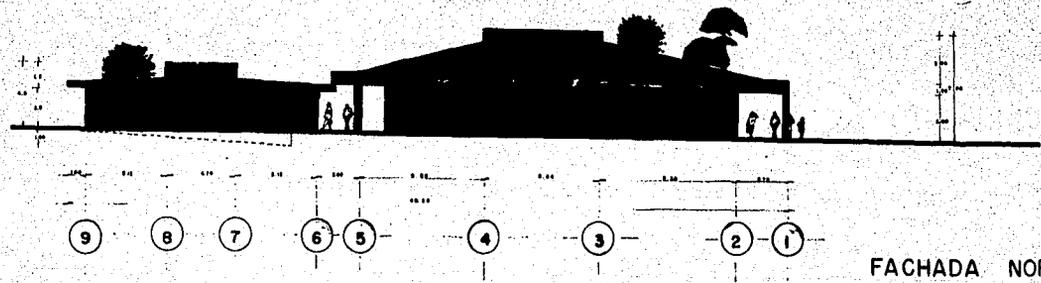




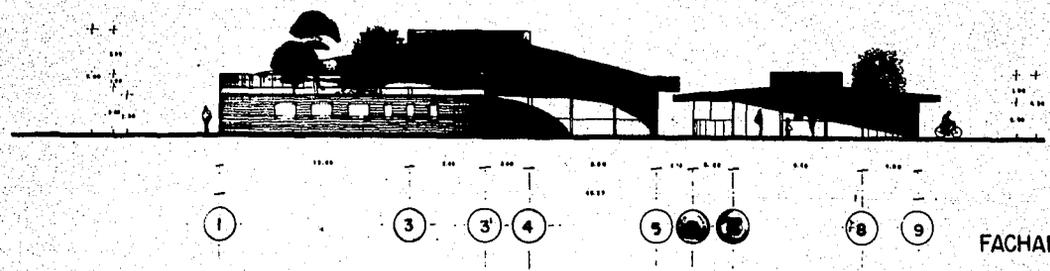
MERCADO EN TULYEHUALCO
FACHADAS

ES C. 1100
CLAVE:





FACHADA NORTE



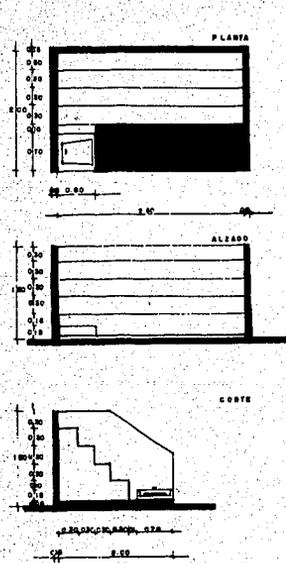
FACHADA SUR



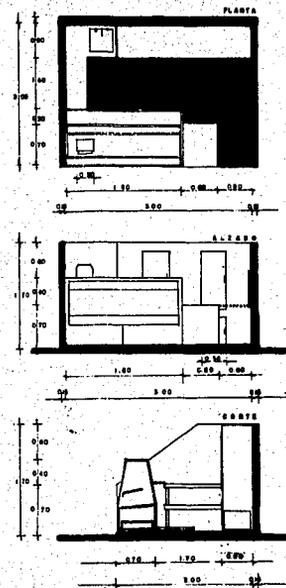
MERCADO EN TULYEHUALCO
FACHADAS

ESC. 1:100
CLAVE:

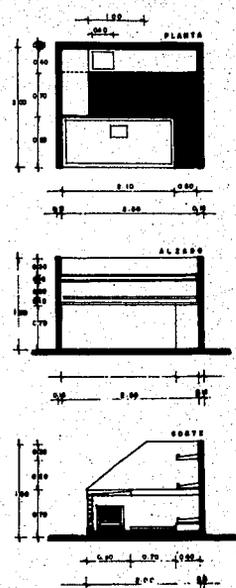




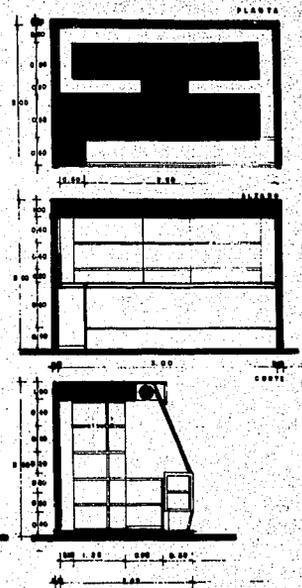
FLOLERIA



CARNICERIA



REGAUDERIA



ABARROTES

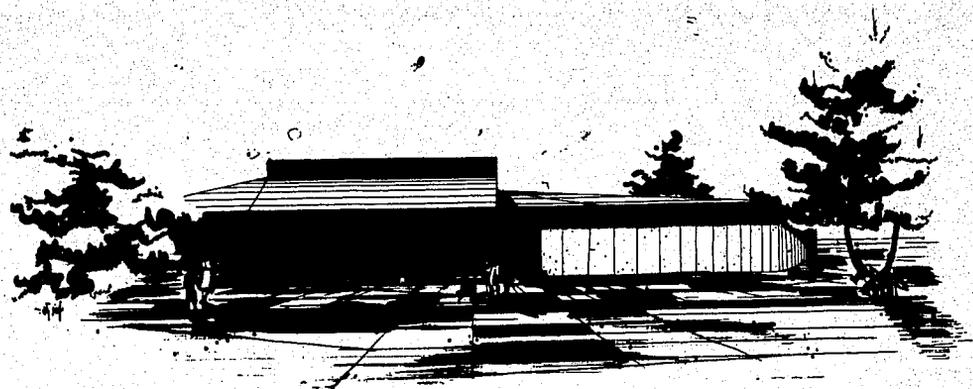
LOCALES



MERCADO EN TULYEHUALCO
 LOCALES

ESG. 125
 CLAVE:





MERCADO EN TULYEHUALCO
PERSPECTIVA

