



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALTERNATIVAS ANTE EL PROCESO DE
URBANIZACION EN CUAUTLA, MORELOS

" MERCADO DE ABASTO "

T E S I S

VELIA MARGARITA VEGA REYES
LUIS DANIEL MADRIGAL ZENDEJAS



ARQUITECTURA

MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1995

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

240
Rey.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ALTERNATIVAS ANTE EL PROCESO DE URBANIZACION EN
CUAUTLA, MORELOS.

" MERCADO DE ABASTO "

TESIS PROFESIONAL QUE SE
PRESENTA PARA OBTENER EL
TITULO DE ARQUITECTO.

VELIA MARGARITA VEGA REYES
LUIS DANIEL MADRIGAL ZENDEJAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA - AUTOGOBIERNO

JURADO

Arq. Guillermo Calva Márquez

Arq. Hector Zamudio Varela

Arq. Federico Carrillo Bernal

Arq. Javier Ortiz Pérez

Arq. Hugo Porras Ruíz

A MI MADRE:

SRA. FLOR REYES GONZÁLEZ.

Por haber marcado mi camino y por enseñarme a conocerme cada vez mejor, haciendo que creciera lo mejor que hay en mí.

A MIS HERMANOS:

CARLOS Y HÉCTOR.

A los cuales les agradezco el haberme guiado en toda mi trayectoria de estudiante, el apoyo que me brindaron en mi carrera profesional y en la realización de esta meta.

Velia Margarita

A MIS PADRES:

LUIS MADRIGAL BUCIO.
EMMA ZENDEJAS DE MADRIGAL.

Por haberme apoyado en todo momento, mismo que me ayudo a salir siempre adelante, guiándome con sus consejos hasta lograr esta meta.

A MIS ABUELOS:

ANTONIO CENDEJAS MALDONADO (q.e.p.d.)
ESTHER CRUZ DE CENDEJAS.

Gracias por todo lo que me ofrecieron durante toda mi carrera de estudiante, y porque siempre que los necesito ahí están.

A MIS TÍOS:

FRANCISCO

ANTONIO

GERARDO

Y ESPECIALMENTE A MI TÍO JOSÉ EDUARDO.

Del cual me siento orgulloso, por el apoyo y confianza que siempre me ha demostrado, y por su ejemplo de buen profesionalista y padre de familia.

Luis Daniel

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. ANTECEDENTES.**
 - 2.1 Antecedentes Históricos del Edo. de Morelos
 - 2.2 Antecedentes Históricos del Municipio de Cuautla, Morelos.
- 3. ASPECTOS FISICO-NATURALES.**
 - 3.1 Localización
 - 3.2 Situación Geográfica y Limitantes
 - 3.3 Clima
 - 3.4 Topografía
 - 3.5 Hidrografía y Edafología
 - 3.6 Usos del Suelo
- 4. ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS.**
 - 4.1 Demografía
 - 4.1.1 Emigración e Inmigración
 - 4.1.2 Hechos vitales
 - 4.2 Niveles de vida
 - 4.2.1 Habitual
 - 4.2.2 Alimentación
 - 4.2.3 Educación

- 4.2.4 Habitación
- 4.3 Organización Social
 - 4.3.1 Antecedentes Sociales
 - 4.3.2 Antecedentes Políticos
 - 4.3.3 Proyección de la población
- 4.4 Características Económicas
 - 4.4.1 Agricultura
 - 4.4.2 Ganadería
 - 4.4.3 Comercio
 - 4.4.4 Industria
- 5. **ZONA DE ESTUDIO.**
 - 5.1 Marco Teórico
 - 5.2 Planteamiento del Problema
 - 5.3 Hipótesis
- 6. **ESTRUCTURA URBANA.**
 - 6.1 Pendientes
 - 6.2 Uso actual del Suelo
 - 6.3 Propuesta del Uso de Suelo
 - 6.4 Crecimiento Histórico
 - 6.5 Crecimiento Urbano futuro
 - 6.6 Tenencia de la tierra
 - 6.7 Valor del Suelo
 - 6.8 Densidad de Construcción

- 6.9 Apropriación del espacio
- 6.10 Infraestructura
 - Luz
 - Agua
 - Drenaje
 - Equipamiento
 - Vialidad
 - Pavimentación
- 6.11 Análisis de la Estructura Urbana
- 6.12 Zonas Homogéneas

- 7. **PROPUESTA URBANA.**
 - 7.1 Diagnostico de la Síntesis
 - 7.2 Equipamiento necesario

- 8. **FUNDAMENTACION DEL PROYECTO.**
 - 8.1 Fundamentación
 - 8.2 Diagrama de relación del mercado
 - 8.3 Definición de Zonas

9. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

9.1 Justificación del Proyecto

9.1.1 Análisis y verificación del Área del Mercado

9.1.2 Metodología para determinar el numero de puestos por giro

9.2 Memoria Descriptiva del Proyecto

9.3 Programa Arquitectónico

9.3.1 Análisis de Áreas

9.4 Proyecto Arquitectónico

9.5 Sistema Estructural

9.6 Sistema Hidráulico y Sanitario

9.7 Sistema Eléctrico

9.8 Instalación de Gas

1. INTRODUCCIÓN.

La presente investigación tiene como objeto el conocimiento de las condiciones actuales en las que se encuentra el sector abasto, así como las posibles alternativas para el mejoramiento de las condiciones de vida en el poblado de Cuautla, Morelos.

El tema principal de este estudio es la organización del abasto, mediante la investigación de la actividad económica de los productores y consumidores del Municipio.

En la actualidad estamos pasando por un período de crisis, la sociedad está sufriendo cambios que no se asemejan ya a los patrones bien conocidos del pasado. La tecnología ha avanzado a un ritmo sin precedentes y la acumulación de nuevos conocimientos ha alcanzado proporciones explosivas, tanto a nivel mundial, estatal y regional se han visto seriamente afectados, esta crisis ha sido originada por diversas causas o factores que sería muy largo de enumerar, por tal motivo solo se mencionará una de las más importantes, nos referimos a la explosión demográfica.

El rápido crecimiento de las ciudades, iniciado en las postrimerías del Siglo XVIII y principios del Siglo XIX originado por la mecanización de la industria humana. Fue incrementado por los innumerables descubrimientos técnicos a fines del siglo XIX, que aplicados a la industria, transformaron en unas cuantas décadas los pequeños núcleos de población en grandes ciudades.

La rápida expansión industrial provoco además de la despoblación del campo y la ruina del artesanado, la concentración de población en las ciudades.

De esta manera, fue como comenzó la existencia de grandes núcleos urbanos, con el transcurso del tiempo la población fue aumentando, hasta llegar a saturar a las ciudades y con ello mino la capacidad de absorción que originalmente tuvieron, así pues, no fue sino hasta la segunda mitad del presente siglo, en nuestro país que el problema demográfico comenzó a tomar características de verdadero problema y así fue como en comienzos de la década pasada se presentó este problema con toda su crudeza, planteando problemas que requerían solución inmediata, llegando a crear situaciones en las cuales, se presentaba un problema, justo al terminar de solucionar el problema en un breve tiempo después, la solución era obsoleta, puesto que en el tiempo de realización, el problema había aumentado de una manera incontrolable.

Como se puede apreciar el problema demográfico, afecta toda la estructura de la sociedad y naturalmente el abasto no escapo a esta situación, cabe aclarar que anteriormente el problema del abasto si existía, pero era proporcional a la población y por lo tanto más controlable, no fue sino hasta que la población aumento para que con ella aumentara este problema, de manera que la demanda de mercados fue aumentando. Por lo tanto fue necesario buscar soluciones.

La actual plaza de mercado está en sitio central de la ciudad. Este tiene lugar una vez a la semana. Tiene un carácter regional ya que a el concurren a abastecerse y a vender gentes de los municipios vecinos. Las ventas se abren desde temprana hora y duran en forme intensa todo el día. Existe una organización consuetudinaria en el mercado, se observa que cada quien ocupa su espacio sin este estar físicamente marcado.

Sin embargo la administración se hace mucho más difícil por el mayor número de vendedores autónomos. Las transacciones se hacen lentas, pues en cada una de ellas se debe discutir el precio y pagar cada compra por separado. El control de calidad no está lo suficientemente garantizado.

En lo que respecta a los mercados fue necesario remodelar los ya existentes y en algunos casos crear nuevos, esta etapa es pues la que actualmente están viviendo en el Municipio de Cuautla.

La investigación se realizó a través de las siguientes fuentes: Plan de Desarrollo Urbano de Cuautla; Mor. (1989-1991), SEDESOL antes SEDUE, INEGI, inventarios, cuestionarios y fotografía aérea del poblado.

La metodología que hemos utilizado para estudiar la problemática del abasto, nos ayudó a comprender no solo la estructura económica; sino también las estrategias mercantiles de los productores e intermediarios, examinando las restricciones y las oportunidades que presenta el sistema Municipal con respecto al comercio, relacionada directa o indirectamente con la práctica económica concreta.

El plan de la Tesis está dividido en cuatro partes.

En primer lugar, presentamos la investigación que se le hizo a la zona; como son aspectos generales y particulares.

En segundo lugar, nos referimos en concreto a la problemática del lugar planteando el problema y haciendo hipótesis.

En la tercera parte se hace el análisis de los planos de inventario, presentando un marco de referencia para nuestra propuesta arquitectónica.

La última parte se refiere al proyecto arquitectónico, desde la justificación del tema, hasta culminar en el proyecto.

Con la presente investigación se trata de dar alternativas arquitectónicas que ayuden en el desarrollo del poblado.

2. ANTECEDENTES.

2.1 Antecedentes Históricos del Estado de Morelos.

De conformidad con las tradiciones más antiguas, los Tepoxtecos, junto con los Tlahuicas que también ocuparon el Valle de Morelos, procedían al igual que otras tribus Nahuas, de Chicomoztoc, mítico lugar de "Las siete cuevas", estas tribus se posesionaron del Valle, estableciéndose en Cuauhnahuac, pero pronto se dividieron para poblar la región fundando localidades que en la actualidad todavía existen como Yautepec, Oaxtepec, Tlaquiltenando, Yecapixtla, Xoxocotla, y se mezclaron con los poblados más antiguos que ellas en la región, en las localidades de Tepoztlán y Totoloapan. A pesar que no se han llevado a cabo exploraciones sistemáticas en la región de Tepoztlán, puede afirmarse que existen restos de una población más antigua, de pueblos Arcaicos o Preclásicos que existieron muchos siglos antes de que esas antiguas gentes se unieran a los Tlahuicas y más tarde con los Xochimilcas.

Sea como fuere, la ocupación de Tepoztlán por las tribus Tlahuicas y Tepoztecas se efectuó después que fuera abandonada Teotihuacan, o sea en el período conocido como Tolteca, pero antes de que los Aztecas fundaran Tenochtitlan. Posteriormente en el reinado de Moctezuma Ilhuicamina y ya establecidos los Aztecas en el Valle de Anahuac, estos emprendieron la conquista del Valle de Cuauhnahuac, relaciones que se confirman en cierto modo, ya que entre los relieves encontrados en Tepoztlán existe uno con la representación de Ahuizotl, rey azteca de 1486 a 1502 y bajo cuyo reinado azteca alcanzó su máxima extensión.

Todos los reyes aztecas, realizaron conquistas en el territorio de Cuauhnahuac exigiéndoles tributo y dividiendo el Valle en ocho señoríos o cacicazgos que eran: Yautepec, Xiutepetl, Tetlmatl, Totoloapan, Huaztepec, Yecapixtla y Tepoztlán. A la llegada de los españoles, Cuernavaca era gobernada por Itzohuatzin, según el código Chimalpopoca, pero de acuerdo con el código municipal de Cuernavaca, el gobernador era Yoatzin, que peleó contra los conquistadores hasta caer en poder de Cortés el 13 de Abril de 1521.

A la llegada de los conquistadores, Cortés mostró una marcada preferencia por estas regiones y logro que Carlos I de España los incluyera, en su gran mayoría de su marquesado del Valle de Oaxaca que contaba con 23,000 vasallos y comprendía los Estados actuales de Morelos, Oaxaca hasta Tehuantepec y parte de los de México, Guerrero y Chiapas. Cuando se dividió el país en intendencias, pertenecía a la de México el 27 de Septiembre de 1821. Don Antonio de Mendoza, primo virrey de la Nueva España, ordenó, que en Oaxtepec se construyera un hospital de recuperación, primera para convalecientes que hubo en América.

A raíz de la conquista, la agricultura de la región dio un total giro a su producción ya que los conquistadores vieron que el suelo era propicio para el cultivo de la caña de azúcar importando la simiente de la isla de Cuba a donde antes había llegado desde la India. Para la elaboración de azúcar, Cortés vio la necesidad de instalar un ingenio, quedando realizado éste en Atlacomulco, siendo ésta la primer localidad en la región en contar con estas instalaciones.

Después de la Independencia la suerte del territorio Morelense fue incierta, pues algunas veces perteneció al Estado de México, otras al de Puebla y algunas más al Estado de Guerrero, hasta que finalmente y por decreto del entonces presidente Lic. Benito Juárez, fue erigido Estado libre y soberano el día 16 de Abril de 1869, con los límites que actualmente tiene. El primer Gobernador provisional de Morelos, puesto por el Presidente Juárez fue el General Pedro Barando, el 28 de julio de 1869.

Siendo el General Francisco Leyva el primer Gobernador constitucional del Estado tomando posesión el 15 de Agosto de 1869.

Se le dio el nombre de Morelos al Estado, en memoria del héroe de Cuautla Don José María Morelos y Pavón, quien resistió valerosamente el asedio de la población por parte de los realistas en la guerra de independencia, sitio que duro 73 días y logró al fin romper el 2 de Mayo de 1812, y salvar sus fuerzas, entre las personas que destacaron cabe mencionar al cura Don Mariano Ramos, Víctor Bravo, Nicolas Bravo, Hermenegildo Galeana, Francisco Ayala y el niño Narciso Mendoza.

Al correr de los años se fueron fundando ingenios para el proceso de la caña, hasta completar 40 de ellos, que funcionaban hasta antes de la revolución, produciendo más de una tercera parte de la producción total del país. Después de Hawai y Puerto Rico era Morelos, en 1908 la región más productora de caña de azúcar en el mundo.

A principios de siglo, toda la riqueza del Estado, estaba en manos de 18 hacendados que eran dueños del 65% de la superficie total del Estado. Esta situación así como las constantes invasiones y despojos de sus tierras, hicieron que los campesinos se sumaran a

la revolución de 1910 encabezados por Emiliano Zapata, su hermano Eufemio y Pablo Torres Burgos, que llevaron el movimiento a todo el Estado, y apoyaron a Madero hasta el triunfo de la Revolución, pero al ver que sus aspiraciones no fueron cumplidas, hubo un rompimiento con Madero y se vieron perseguidos por el mismo gobierno que ellos habían contribuido a establecerse.

2.2 Antecedentes Históricos del Municipio de Cuautla, Mor.

En la época prehispánica no existía Cuautla, pero entre los pueblos que encontramos como, tributarios de los aztecas esta Xochimilcaltzingo, lugar donde se establecieron los primeros pobladores de este Municipio.

Cuautla formó parte primero de lo que se llamó provincia de Puebla, junto con Tetela del Volcán y Xochimilco, posteriormente la alcaldía mayor de Cuautla Amilpas hizo jurisdicción, pasando a depender de la intendencia de México. Esta situación guardaba Cuautla en 1810 al estallar el grito de rebeldía popular; en ese momento había perdido totalmente sus ejidos.

Durante la época colonial formó parte de Oaxtepec y pasó a formar parte del territorio del marquesado del Valle de Oaxaca. En esta misma época es cuando más auge tiene el cultivo de la caña de azúcar que inició el conquistador.

Las ordenes religiosas con capitales hechos a base de limosnas y legados, comenzaron a mover hipotecas para adquirir tierras y fincas en Morelos; así fue como el cultivo de la caña de azúcar toma un auge importante en los alrededores del Municipio alcanzando un extraordinario progreso.

Después de la guerra de independencia Cuautla fue sede de la alcaldía mayor, organizando el gobierno del Edo. de México según la ley orgánica provisional del 6 de agosto de 1824, incluido el distrito de Morelos, hoy Cuautla; y el distrito de Cuautla quedó comprendido dentro del estado de México.

En 1869 se creó el estado de Morelos y Cuautla, fue uno de los Municipios integrantes del naciente estado. Cuautla llegó a una situación de decadencia que hubo que trasladar de este lugar la capital del edo. a Cuernavaca. Por segunda vez en 1919 se convirtió en capital del edo.; la que volvió a Cuernavaca en el año de 1920.

Durante el siglo XVII surge la Hacienda de Casasano, con tierras dedicadas al cultivo de la caña de azúcar. En el año de 1950 se industrializa la producción que genera un crecimiento y un incremento de la mano de obra, aumentando su población y es a partir de 1960 cuando Cuautla rebasa su límite, empezando a ser insuficiente su suelo urbano.

Al rebasar este límite la población busca asentarse en terrenos cercanos a su centro de trabajo, que no fueran tierras de cultivo. Encontrando como lugar óptimo la parte, ubicada al noreste del Municipio.

Con esto comienzan los problemas para Cuautla ya que gran parte de su territorio está destinado a la agricultura.

Actualmente la comunidad enfrenta problemas muy serios como son:

- La tenencia de la tierra, esto como resultado de los asentamientos irregulares, se está gestionando ante las autoridades del municipio su regularización.**

- **Completar su infraestructura básica, como: drenaje, transporte, pavimentación, asfalto o empedrado de las principales vías de acceso al lugar y desarrollar los servicios públicos como: telégrafo, correo, teléfono, etc..**
- **Fomentar programas de vivienda popular, para satisfacer su demanda actual.**
- **Conformar un plan de desarrollo organizado, creando zonas de vivienda y zonas comerciales descentralizadas.**

Es imposible llevar un control exacto de estos elementos tanto en el municipio como en el Estado, puesto que como elemento comercial se considera desde pequeñas tiendas de autoservicio hasta los puestos móviles, pequeños y en ocasiones eventuales, de esta manera, esta etapa será planteada con las reservas del caso. Las principales ciudades comerciales son: Cuernavaca, Cuautla y Jojutla. Su movimiento comercial se extiende hasta las poblaciones del Estado de México, Puebla, Guerrero y el Distrito Federal. Los productos de mayor venta comercial son: semillas, frutas, legumbres, carne, aves de corral, telas y artículos típicos de la región.

En el Municipio de Cuautla en general existe una situación muy particular en lo que en este aspecto atañe, nos referimos al D.F., la cercanía con el Municipio provoca, que parte de la gente, realice sus compras en esa Ciudad dando como consecuencia una fuga económica al Municipio, pues es curioso observar que no obstante que existe este fenómeno, Cuautla día con día aumenta su comercio y como una prueba de este es la aparición de numerosos vendedores que se han incrementado a partir de 1972 y que según parece han tenido éxito. No obstante que el aspecto comercial en Cuautla aumenta, dista

mucho de llegar a ser un pilar del Estado, cabe aclarar que existe un núcleo comercial que aunque es bastante grande en su totalidad, las partes que la integran son pequeñas, nos referimos a ese comercio provocado los fines de semana y período de vacaciones únicamente.

3. ASPECTOS FISICOS-NATURALES.

3.1 Localización.

El Municipio de Cuautla pertenece al estado de Morelos y se encuentra al Noreste del mismo. Se encuentra a 1,303 metros sobre el nivel medio del mar.

3.2 Situación Geográfica y Limitantes.

Esta ubicado a 18 grados 45' de latitud Norte y a los 98 grados 58' de longitud Oeste.

Tiene una superficie de 181,043.00 Km².

Colinda al Norte con el Municipio de Xochitepec, al Sur con el Edo. de Guerrero, al Este con el río Amacuzac y al Oeste con el Municipio de Jojutla.

3.3 Clima.

El Municipio se ubica en una zona que corresponde a un clima cálido sub-humedo, la temperatura media anual es de 23.7 grados C', presentándose las máximas extremas en los meses de abril y junio, con un registro de 46 grados C'; y las mínimas con 3 grados C' en el mes de noviembre. No se registran heladas para la zona.

La precipitación promedio es de 932.3 mm; la temporada lluviosa se localiza del mes de mayo a septiembre, la época seca se registra del mes de noviembre al mes de abril.

Los vientos dominantes son en dirección Norte Oeste (NW).

3.4 Topografía.

Se encuentra rodeada de macizos montañosos originando Valles, Cañadas y Barrancas.

Se extiende en una planicie volcánica a excepción del extremo Occidental, donde se localizan unas mesetas de basalto, en el extremo Oriente existen lomas de muy bajas pendientes, las cuales van del 2% al 30%.

3.5 Hidrografía y Edafología.

El Municipio se sitúa en tierras productivas, cuenta con varios ríos, represas, arroyos, manantiales, pozos y canales. Como se menciono anteriormente la inclinación es de Norte a Sur y los ríos que siguen esa dirección desembocan en el río Amacuzac; que es el más importante y caudaloso.

Al río Cuautla lo forman los escurrimientos del Popocatepetl.

3.6 Usos del Suelo.

La localización y descripción de las unidades del Uso del Suelo en el entorno de Cuautla, son las siguientes:

USO AGRÍCOLA

- **Agricultura de Temporal:** se localiza hacia la mitad Este del área urbana, los principales cultivos son anuales.
- **Agricultura de Riego:** se define en donde el ciclo vegetativo de los cultivos esta asegurado mediante el agua de riego por lo menos en un 80%; se localiza hacia la mitad Oeste y parte del Sureste.

USO PECUARIO Y VEGETACIÓN

- **Pastizal inducido:** son el resultado de la injerencia humana, sobre comunidades de vegetación natural, se localizan de manera heterogénea en toda el área estudiada, estas superficies son usadas para la alimentación del ganado.
- **Selva Baja Caducifolia:** vegetación arbórea, se localiza al Oeste en superficies con pendiente suave, su uso es pecuario como superficie de agostadero.

4. ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS.

4.1 Demografía.

Retomando el censo de 1980 el Municipio, contaba con una población de 94,101 hab.,(noventa y cuatromil ciento un habitantes).

Comparándolo con el de 1970 se observo un incremento de un 3.04%, teniéndose una población total de 69,020 hab., (sesenta y nueve mil veinte habitantes).

Para 1990 se calculó una población total (hasta diciembre del mismo año) de 153,064 hab. aproximadamente, (ciento cincuenta y tres mil sesenta y cuatro).

Para el año 2000 se calcula una población de 206,500 hab. aproximadamente. (doscientos seis mil quinientos).

De acuerdo a los datos anteriores en 1990 tenemos; grupos de:

0 - 9	años	33,275	habitantes
10 - 19	años	30,755	habitantes
20 - 29	años	25,887	habitantes
30 - 39	años	16,917	habitantes
40 - 49	años	10,640	habitantes
50 - 59	años	7,161	habitantes
60 - 69	años	4,416	habitantes
70 y más años		2,756	habitantes

Se calculó una población económicamente activa en 1980 de 51,544 habitantes o sea el 30.3% de la población total.

Según la rama de actividad observamos que un 31.1% se dedica a la agricultura, ganadería, caza, pesca y silvicultura; un 17% se dedica a las industrias manufactureras, a la construcción, un 43% se dedica al comercio al por mayor y al por menor, restaurantes y hoteles, la transportación, almacenamiento y comunicación y el 8.9% restante se dedica a otras actividades.

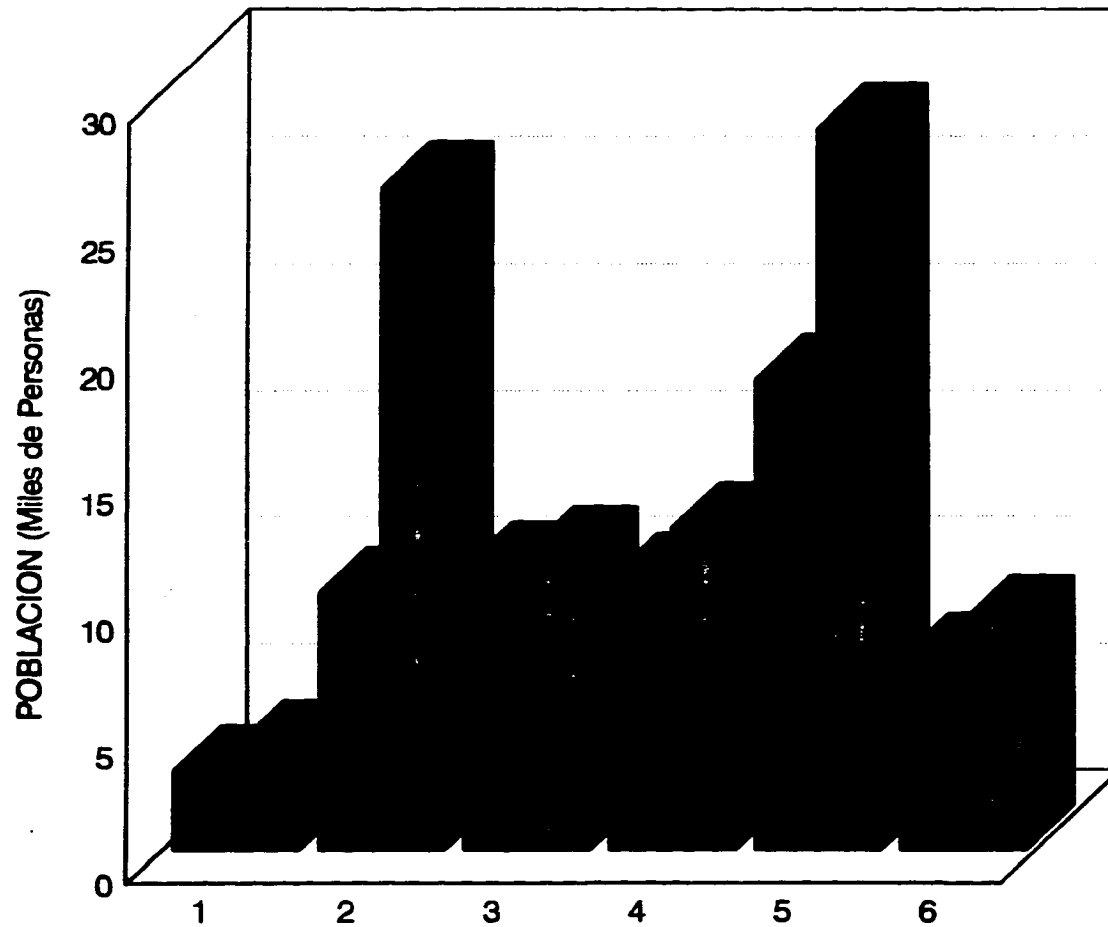
Para 1990 la población económicamente activa aumento a 34.48 % del total de la población.

Para ese año la rama de actividades cambio observando que un 15.42% se dedica a la agricultura y ganadería, un 1% se dedica a la caza y explotación de minas, un 6.48% se dedica a las industrias manufactureras, un 2.4% se dedica a la electricidad, gas y agua, un

5.84% se dedica a la construcción, un 23.86% se dedica a comercio al por mayor y al por menor, un 6.22% se dedica al transporte, almacenamiento y a establecimientos financieros, un 15.15% se dedica a actividades comunales y un 26.24% se dedica a actividades no especificadas.

PIRAMIDE POBLACIONAL

Datos 1990



Simbologia

1. Menores de 1 año
2. De 2 a 14 años
3. De 15 a 17 años
4. De 18 a 25 años
5. De 26 a 64 años
6. De 65 o más años



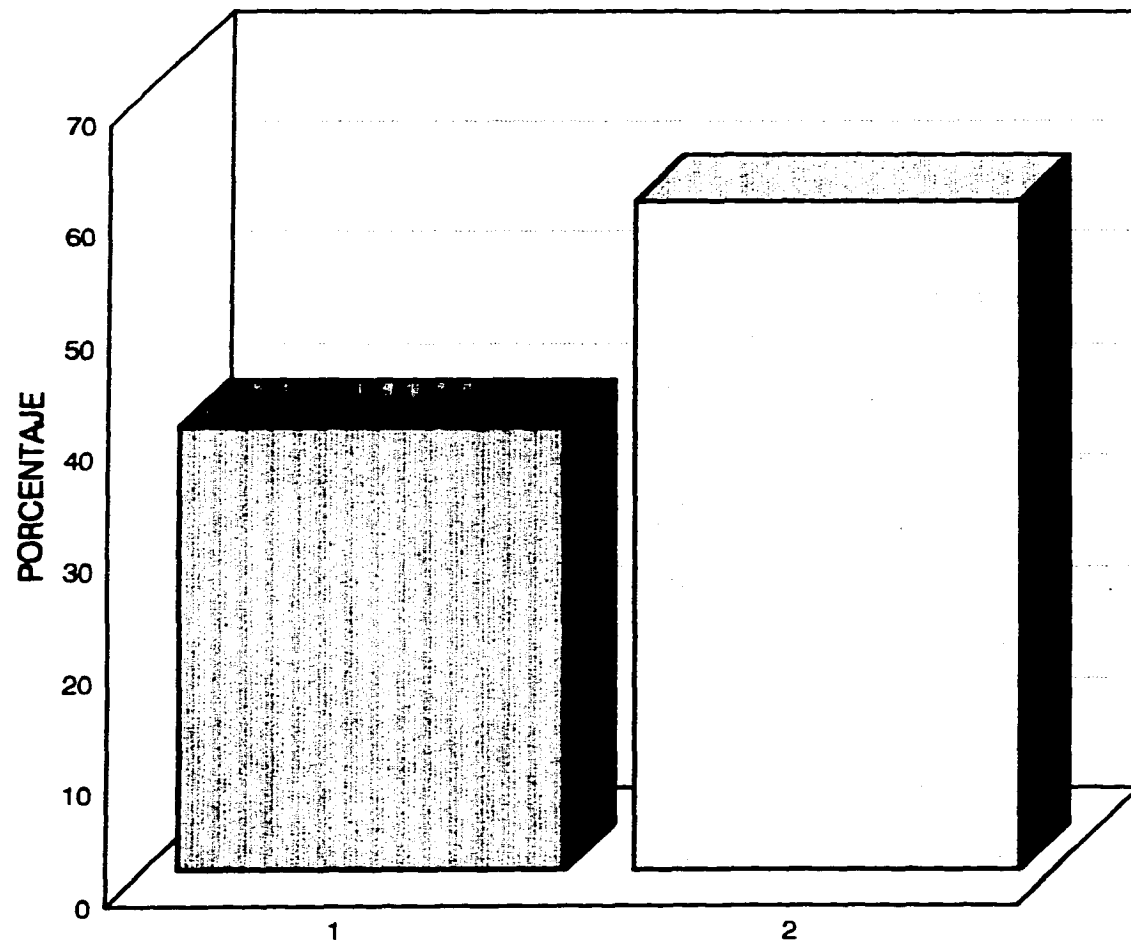
MUJERES



HOMBRES

POBLACION POR SEXOS

Datos 1990



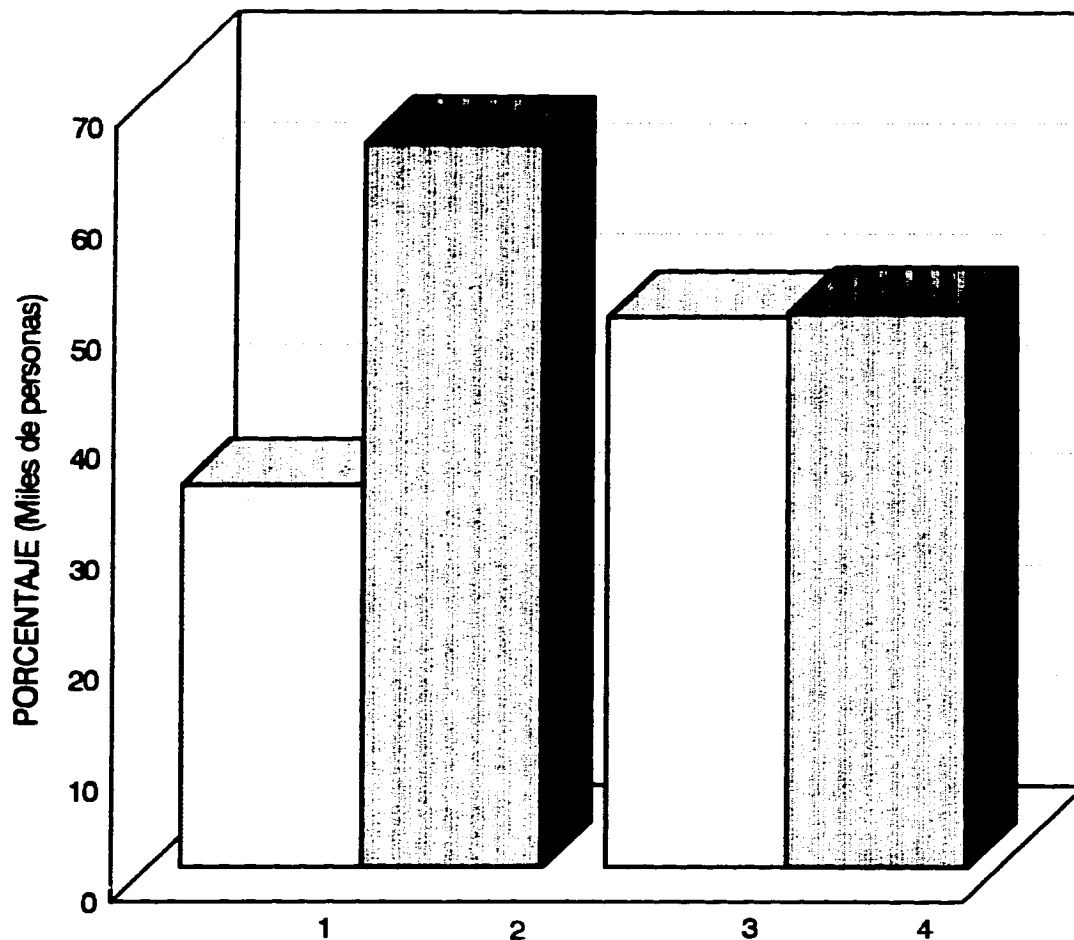
Simbologia

- 1. HOMBRES 39.88%
- 2. MUJERES 60.11%

POBLACION TOTAL 153,064
HABITANTES.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Datos 1990

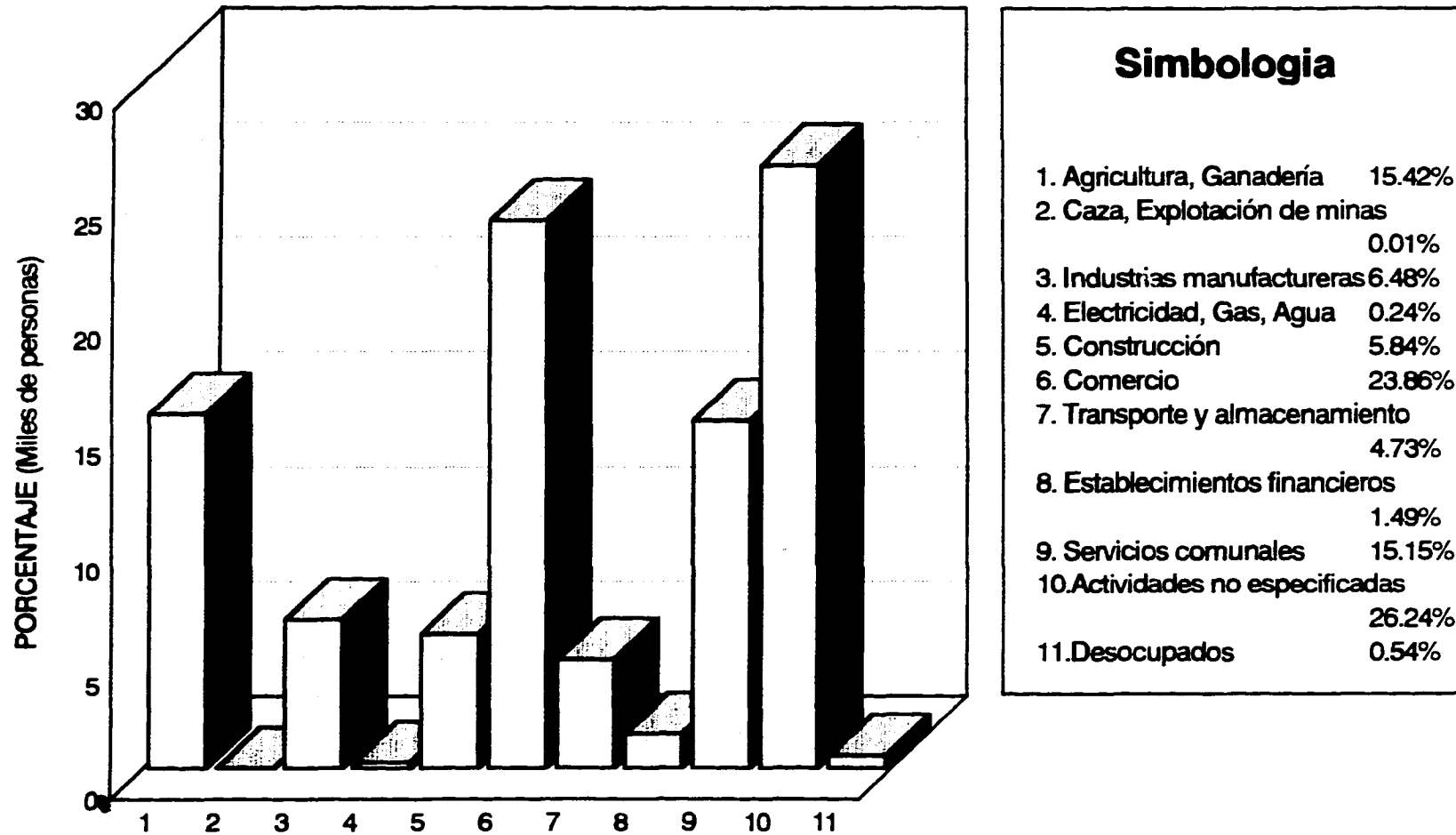


Simbologia

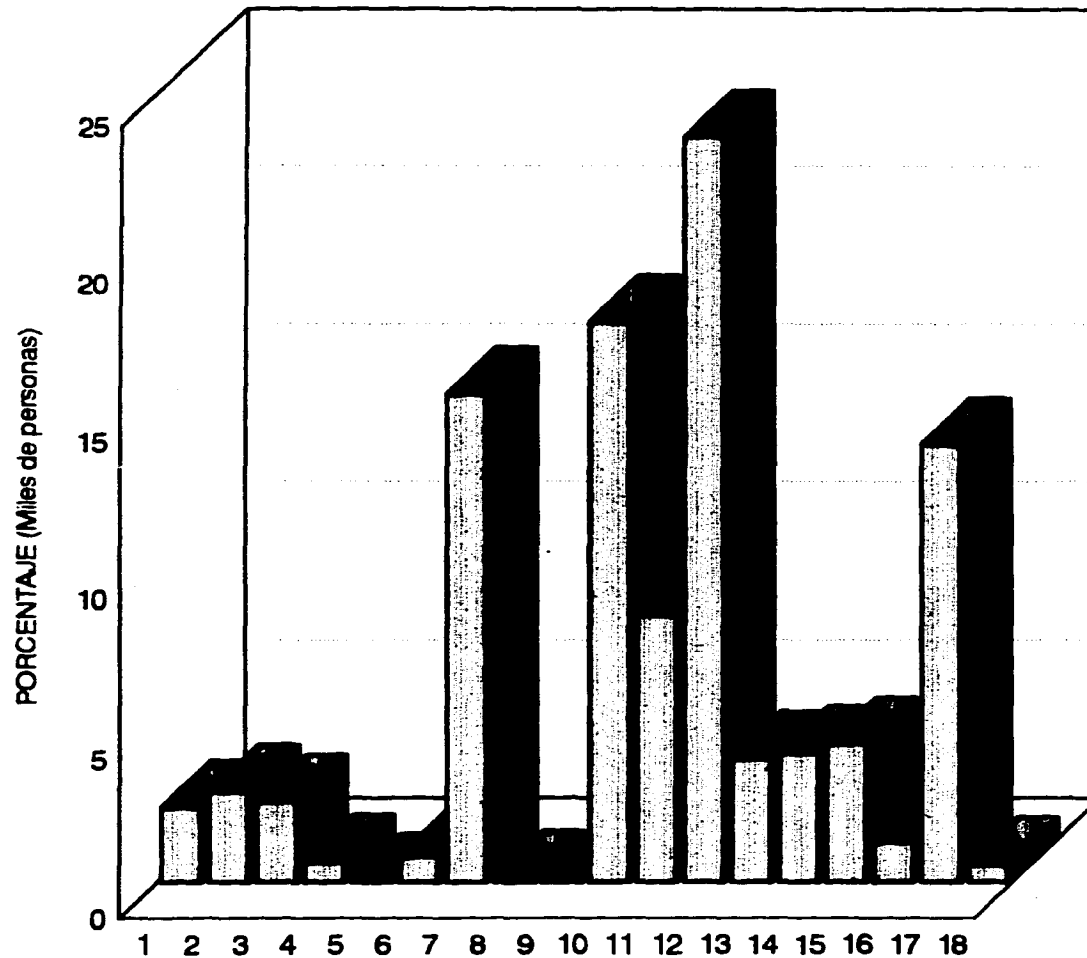
1. Población económicamente activa 34.48%
 2. Población inactiva 65.52%
- Porcentaje de población en edad de producir.
(De 12 o más años)
3. Población económicamente activa 49.82%
 4. Población inactiva 50.18%

ACTIVIDADES ECONOMICAS

Datos 1990



OCUPACION DE LA POBLACION



Simbologia

1. Profesionales	2.34%
2. Tecnicos y personal esp.	2.82%
3. Maestros y afines	2.52%
4. Trabajadores del arte	0.63%
5. Funcionarios publicos	0.04%
6. Gerentes del sector priv.	0.81%
7. Agricultores	15.42%
8. Operadores de maquinaria	0.14%
9. Supervisores de obreros	0.16%
10. Artesanos, obreros	17.67%
11. Oficinistas	8.38%
12. Vendedores ambulantes	23.57%
13. Trabajadores domesticos	3.87%
14. Empresa de servicio	4.05%
15. Operadores de transporte	4.32%
16. Protección y vigilancia	1.26%
17. No especificado	13.8%
18. Desocupados	0.54%

4.1.1 Migración e Inmigración.

Se calcula que un 71.5% de la población total corresponde a nacidos dentro de el Municipio, un 27% nacidos en otros estados y un 3% nacidos en otro país.

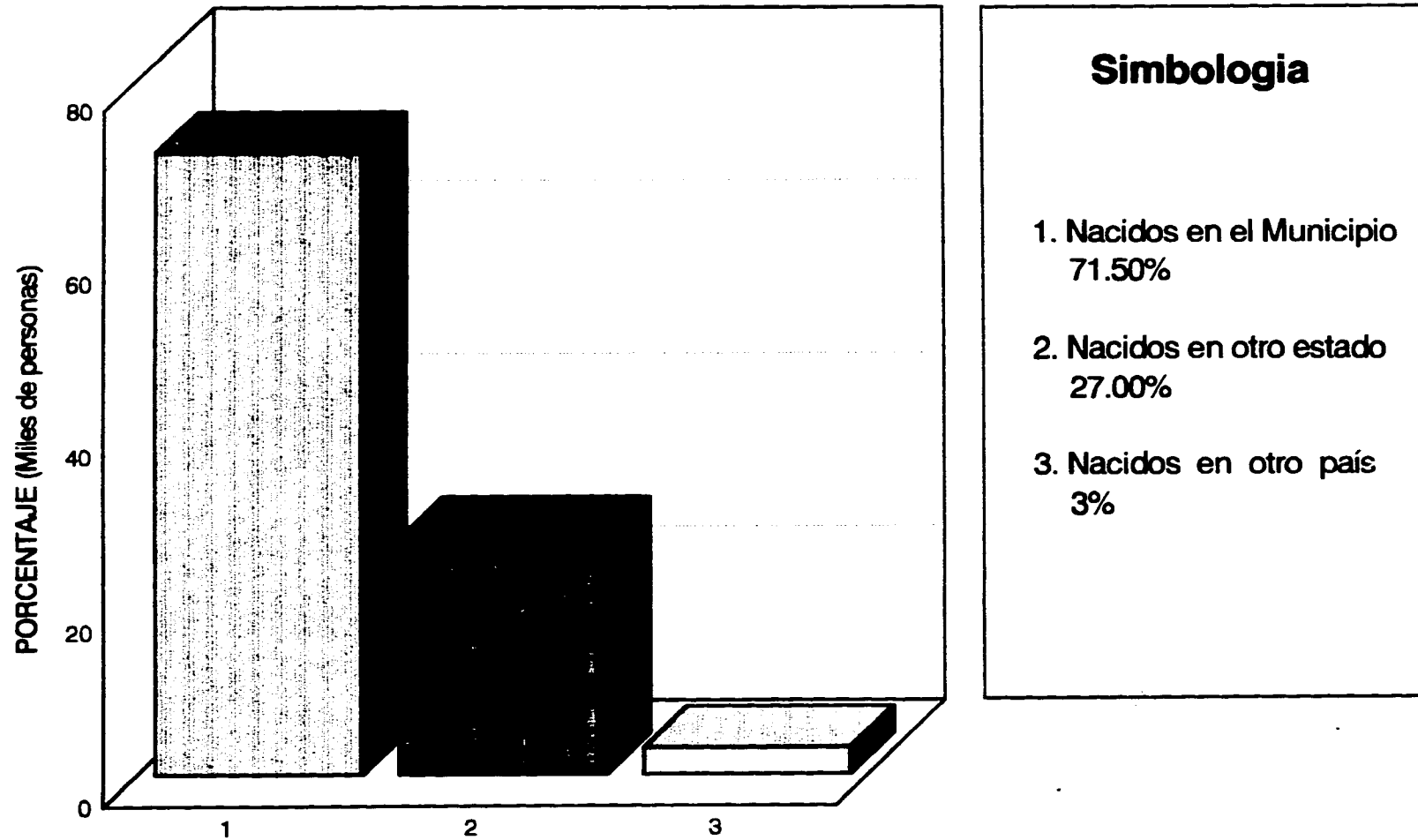
El Municipio de Cuautla ha incrementado su índice de población en un 66% en relación a la existente en el año de 1980; se ha generado en la última década más de 20 nuevos asentamientos humanos de una manera anárquica e irregular, la tasa de crecimiento demográfica; se ha mantenido en un promedio de más del 5% anual, este crecimiento no es un producto de la natalidad; sino de una violenta y agresiva anarquía de inmigración que se ha dado en el Municipio de las poblaciones circunvecinas.

4.1.2 Hechos Vitales.

Durante el periodo de 1980-1985, se tiene un índice de natalidad de un 31.9%, en 1990 la tasa de natalidad es 27.2%, del balance de las tasas de natalidad, mortalidad y de crecimiento total, se desprende una tasa de migración positiva de 1% en 1980.

FLUJOS MIGRATORIOS

Datos 1990



4.2 Niveles de Vida.

4.2.1 Habitual.

El horario de actividades durante las cuales labora la población es entre las 6 a.m. a las 18 hrs. Con un promedio de 8 a 12 hrs. laborales, teniendo un descanso entre las 11 y las 12 del día; para el almuerzo y entre las dos y tres de la tarde para la comida.

Dentro de las principales diversiones de los habitantes se encuentra la plaza principal (zócalo), los bailes y las ferias de paso, la tv. con predominio de los canales 2 y 5, apreciándose una preferencia por los programas de aventuras y las telenovelas, se escuchan las emisoras de radio del D.F.

Dentro del Municipio existe únicamente una biblioteca pública, no existen librerías ni teatros.

El principal deporte que se practica en esta región es el fútbol.

Debido a la proximidad de este Municipio con la capital; han desaparecido los trajes y vestidos regionales, siendo sustituidos por vestidos más cómodos y baratos.

4.2.2 Alimentación.

La alimentación habitualmente consta de tres alimentos al día (desayuno, comida y cena). Aunque la mayoría de los campesinos suelen sustituir el desayuno por el almuerzo.

Entre los platillos típicos tienen: el mole rojo, mole verde, pipían, pan de dulce y nieve de limón.

Retomando datos del censo de 1980, tenemos que el 62.7% de la población total consume carne durante tres o menos días a la semana, 23.1% consume leche y el 32.2% consume huevo.

De acuerdo a los datos anteriores se observa un predominio dentro de la dieta de hidratos de carbono (frijoles, pan y tortillas).

4.2.3 Educación.

En el nivel de jardín de niños, se atiende una población de 3,808 alumnos.

La escuela primaria alberga a una población escolar de 69,723 alumnos, así mismo en el sistema de telesecundaria se atiende a 887 alumnos y en el sistema tradicional de secundaria existen 22,446 alumnos.

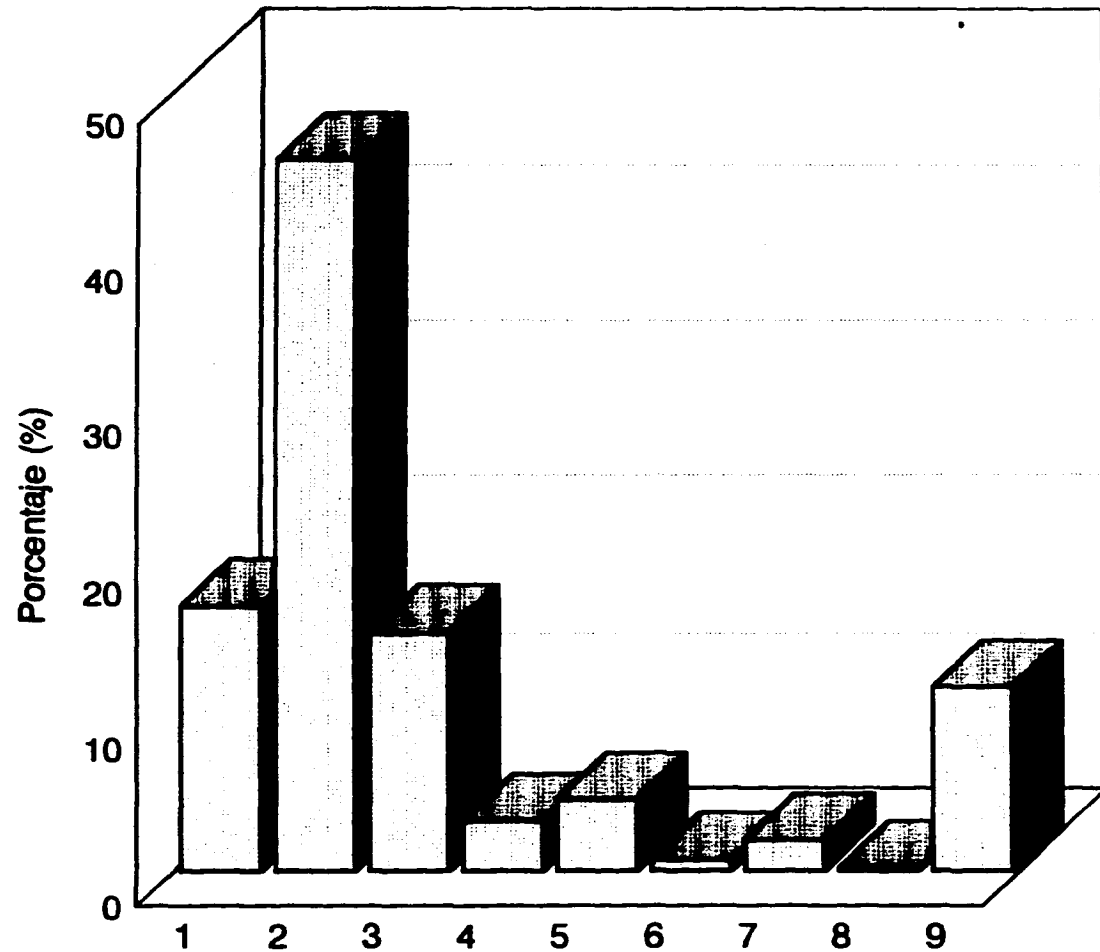
Por lo que respecta a la educación técnico básico; se atiende a una población de 4,820 alumnos.

En el sistema de bachillerato general existen 1,086 alumnos, por otro lado el bachillerato a nivel técnico atiende a 6,931 alumnos.

Por ultimo la escuela normal para maestros atiende una población de 2,953 alumnos.

EDUCACION

Datos 1990

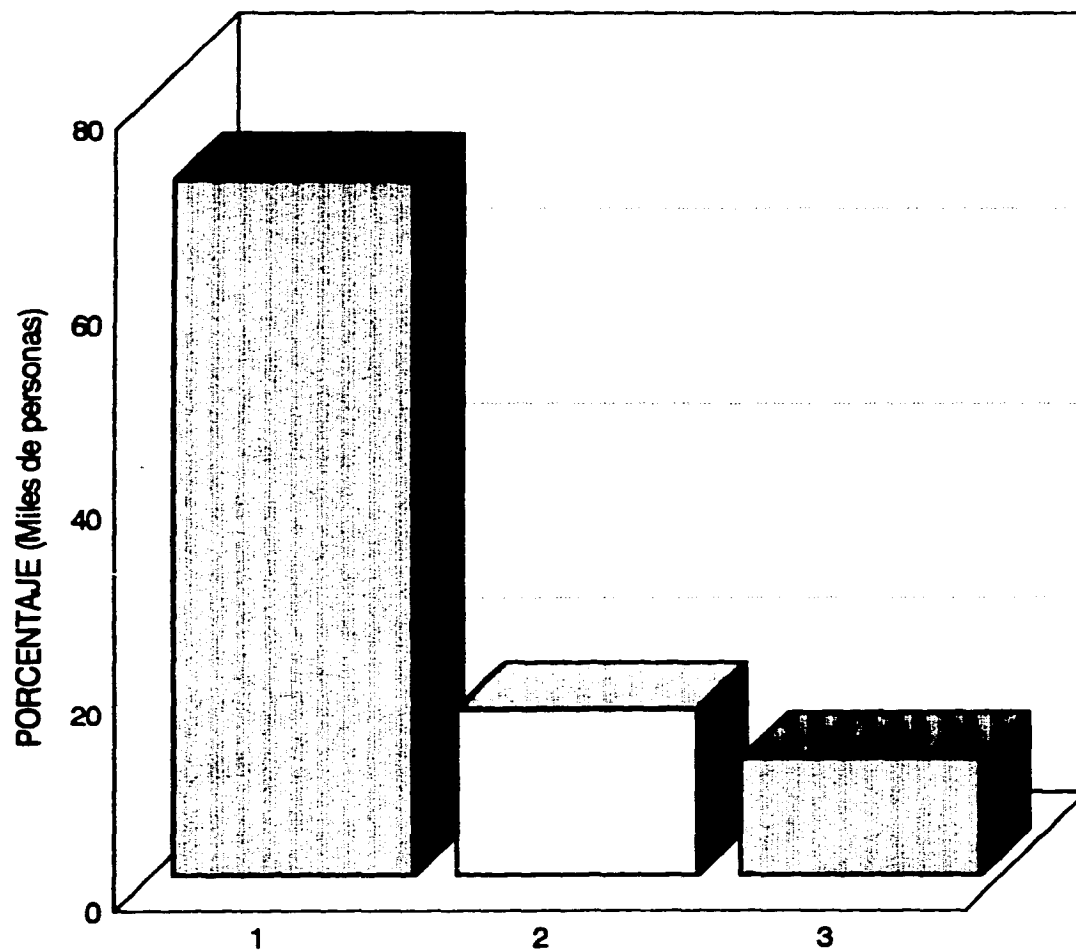


Simbologia

- | | |
|-----------------------------|--------|
| 1. Sin Primaria | 16.93% |
| 2. Primaria | 45.55% |
| 3. Secundaria | 15.24% |
| 4. Bachillerato | 3.15% |
| 5. Técnico no Especializado | 4.53% |
| 6. Técnico Especializado | 0.71% |
| 7. Profesionista | 1.93% |
| 8. Posgrado | 0.16% |
| 9. No Especificado | 11.79% |

ALFABETIZACION

Datos 1990



Simbologia

- 1. Alfabeta 71.27%
- 2. Analfabeta 16.93%
- 3. No especificado 11.79%

4.2.4 Habitación.

La calidad de vivienda se encuentra en malas condiciones, contando en su mayoría con piso de tierra, muros de adobe y ladrillo, techos de cartón y otros. Algunas viviendas tienen la cocina formando parte del dormitorio.

El porcentaje de vivienda precaria del total de la población es de un 26%, solamente el 48% de la vivienda se encuentra en estado aceptable.

Según el censo de 1980 el total de viviendas es de 18,470; siendo particulares 18,161 viviendas y colectivas 309 viviendas, contando con agua entubada dentro del edificio, vecindad o terreno 6,448 viviendas; con drenaje cuentan 11,561 viviendas y con energía eléctrica 16,405 viviendas.

4.3 Organización Social.

4.3.1 Antecedentes Sociales.

En el Municipio de Cuautla no existían instituciones o grupos corporativos más grandes que el grupo familiar, todas las relaciones de los pobladores con los otros Municipios o Estados se realizaban individualmente, la familia es el único grupo importante en la estructura social, la organización cotidiana por parte de las mujeres principalmente es la iglesia y el mercado, los hombres se dedicaban a trabajar el campo, la agricultura principalmente.

Hoy en día las cosas para las mujeres han cambiado muy poco, ya que muchas todavía se dedican solo a las labores domésticas y a el cuidado de los hijos. En cambio para los hombres la situación es diferente ya que el trabajar en el campo se ha ido a menos; teniendo que buscar otras fuentes de trabajo.

Sin embargo las relaciones familiares de la comunidad se rige por el sistema patriarcal, siendo la familia el núcleo principal de la sociedad.

Dentro de los aspectos sociales consideramos que existen problemas de importancia para el correcto desarrollo e integración de la comunidad, siendo los más importantes:

- El aumento de la población por la inmigración hacia el Municipio en busca de fuentes de empleo.

- Los asentamientos en tierras ejidales ha originado problemas de regularización, lo cual es importante resolver.
- La falta de planeación en su desarrollo ha generado una incorrecta integración entre comunidad, zona de servicios y vías principales.
- Enfrentar la demanda de centros de abasto, mercados sobre todo.

4.3.2 Antecedentes Políticos.

Los gobiernos estatales y municipales han emprendido diferentes líneas de acción para establecer proyectos integrales que erradiquen los problemas de servicios, que se generan por la proliferación de malos sistemas de asentamientos humanos en cada localidad de los diferentes puntos del Estado, algunas de estas acciones se han obstaculizado principalmente por el cambio de ideología que sufre cada tres años el Municipio.

Algunos de los problemas primordiales que el gobierno trata de resolver son los siguientes:

1. Impulsar y orientar el establecimiento de industrias, promoviendo la reserva territorial a través de las declaratorias del uso y destino del suelo.
2. Reordenar y orientar los sistemas de comercialización y abasto, con el fin de satisfacer las necesidades de la comunidad en este aspecto.

- 3. Promover y gestionar el financiamiento gubernamental y/o crédito para la construcción de mercados periféricos, con el fin de desconcentrar el comercio en la zona centro del Municipio.**
- 4. A través de la coordinación con el gobierno de la República y del Estado, promover a nivel Estatal y Nacional, los atractivos turísticos que oferta el Municipio.**
- 5. Incrementar el buen uso de la zona destinada a la agricultura, a través de los medios de comunicación de la entidad.**
- 6. Establecer límites que impidan el crecimiento urbano en zonas altamente productivas.**
- 7. Organizar campañas de reforestación y mantenimiento por medio de asesoría técnica.**
- 8. Promover la capacitación, la asistencia técnica y financiera que permita aumentar la producción de los cultivos básicos encaminados a la transformación de los mismos.**
- 9. Establecer convenios entre la comisión para la regularización de la tenencia de la tierra (CORETT) y la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) para regularizar la tenencia de la tierra en los asentamientos irregulares.**

10. Promover y gestionar los programas oficiales de vivienda como son INFONAVIT, FOVISSSTE, FONHAPO, INSTITUTO DE VIVIENDA MORELENSE y FOVI; para el Municipio de Cuautla en las zonas consideradas como aptas para el crecimiento urbano.

4.3.3 Proyección de la población.

Cuautla ha crecido enormemente en tamaño y problemas, las soluciones no han tenido el mismo ritmo y han quedado rezagadas; por lo cual el poblador ha sufrido un desequilibrio violento, en sus condiciones y calidad de vida; teniendo como única alternativa de establecer formas organizativas de participación popular.

Como sabemos el poblador tiene ciertas necesidades; como vivienda, agua potable, luz, drenaje, abasto, etc. Por lo cual el poblador tiende a solucionar sus problemas ya que el estado. en muchas ocasiones no da alternativa a los mismos, por tanto esto provoca que los pobladores se vallan organizando ya sea en cooperativas o individualmente; dando una primera solución a sus problemas que la mayoría de las veces no cumple con sus objetivos, teniendo que pedir la intervención de las autoridades respectivas.

Por tal motivo se organizan llevando a cabo acciones que la mayoría de las veces son erróneas y no obtienen soluciones satisfactorias.

Los campesinos, siendo la población más afectada en este proceso; son los que mantienen organizaciones, rescatando demandas de la población mayoritaria.

El estado sabe cuando el poblador va cobrando poder por medio de la unión y es entonces cuando interviene, dotando de algunos servicios a una pequeña parte de los demandantes haciendo que estos se vayan desuniendo y así perdiendo fuerza por lo tanto no le provocan ningún problema.

4.4 Características Económicas.

4.4.1 Agricultura.

La entidad Coatlense esta comprendida en 18,104.30 hectáreas, de las cuales 7,720 ha. están destinadas a la agricultura. De esta ultima son productivas solo 3,327.32 ha., es decir el 43.10%, siendo de temporal 1,039 ha., de riego 1,727 ha. y urderal 561.32 ha.

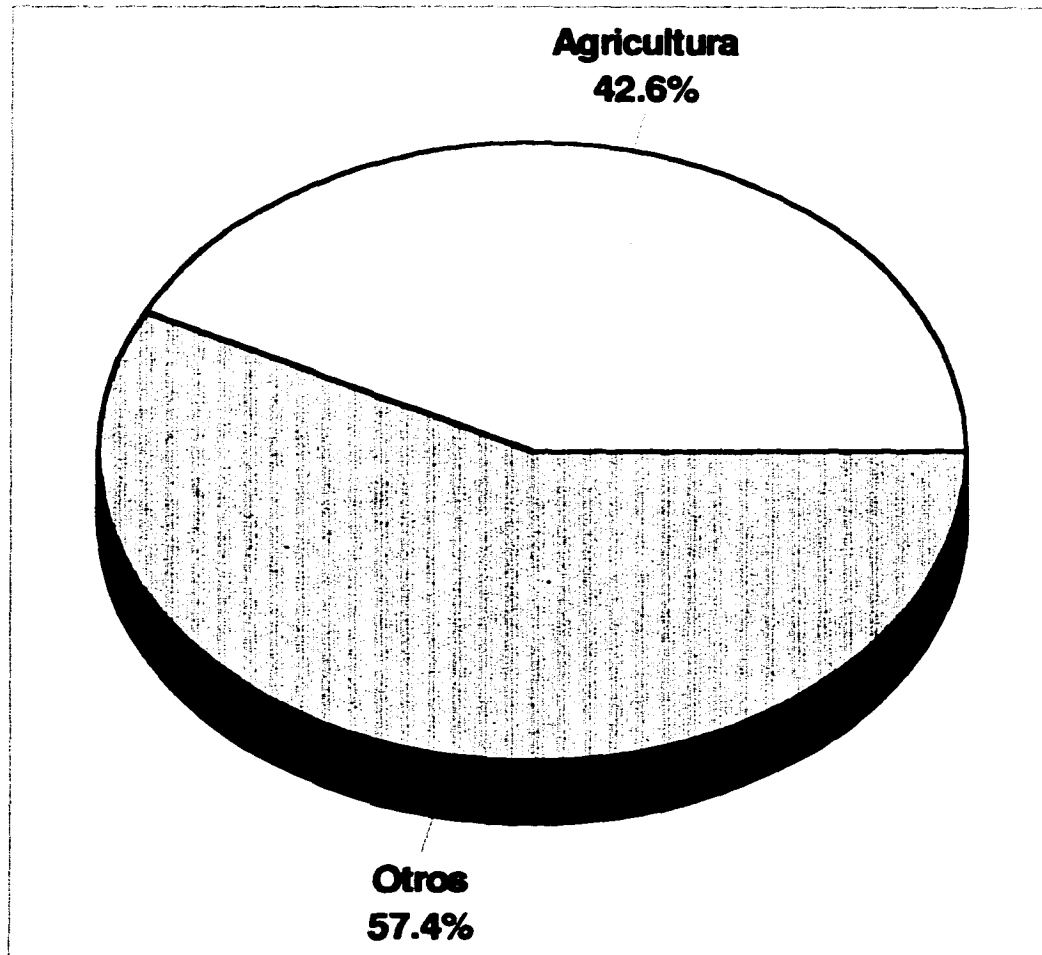
Las labores agrícolas se clasifican de la siguiente forma:

Agricultura de riego	ha.	Agricultura de Temporal	ha.
caña de azúcar	1,723	sorgo	2,616
arroz	724	maíz	1,053
frijol	165		
hortalizas	2,115		
Total	4,727	Total	3,669

Pese a lo anterior gran parte de la población del Municipio a truncado su vocación agrícola por comercial.

Las causas más significativas son el crecimiento desordenado, desproporcionado y repentino; así como la desorganización agrícola.

USO DEL SUELO RURAL

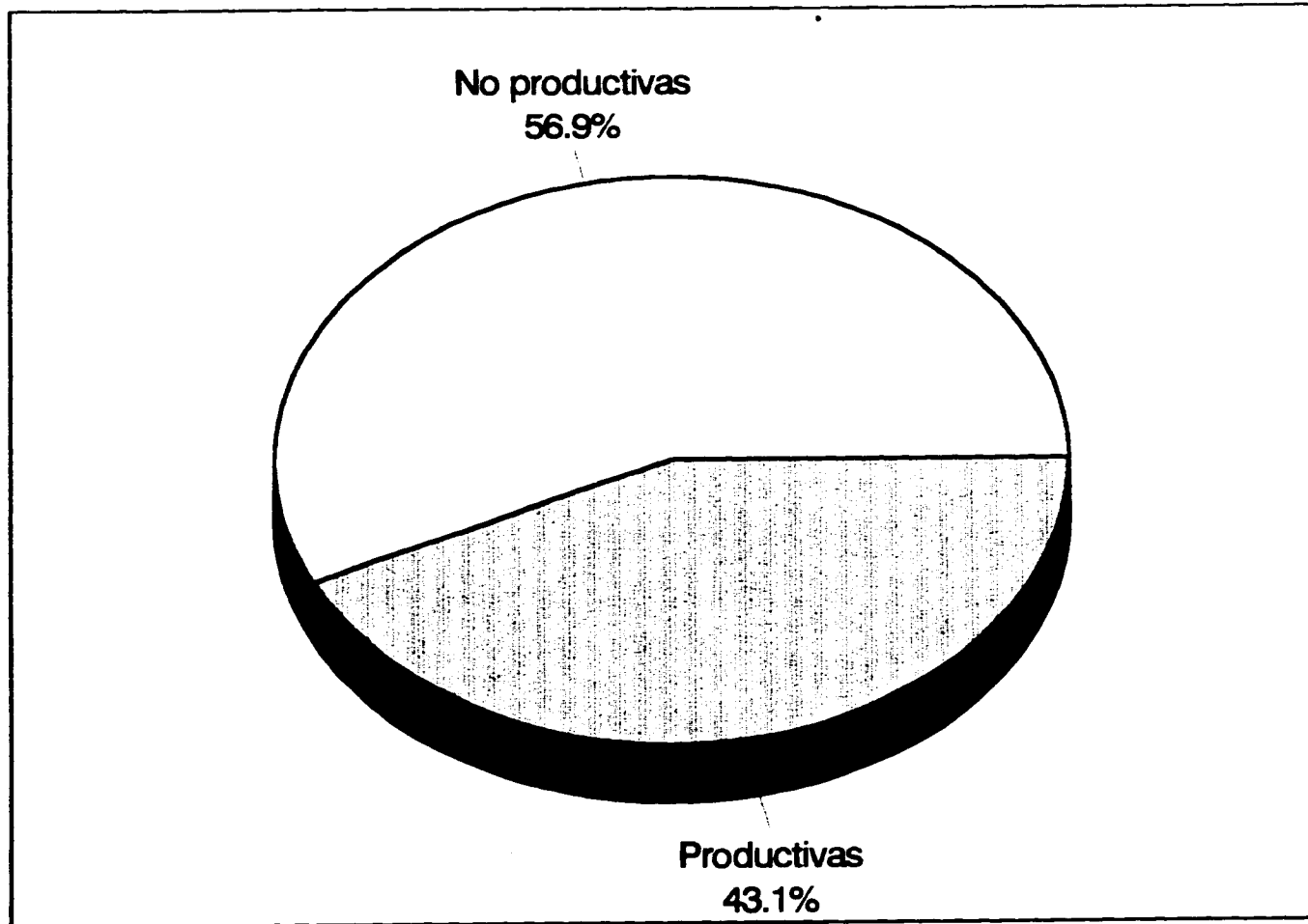


Simbologia

1. Area destinada a la Agricultura (7,720 ha.)
2. Otros (10,384 ha.)

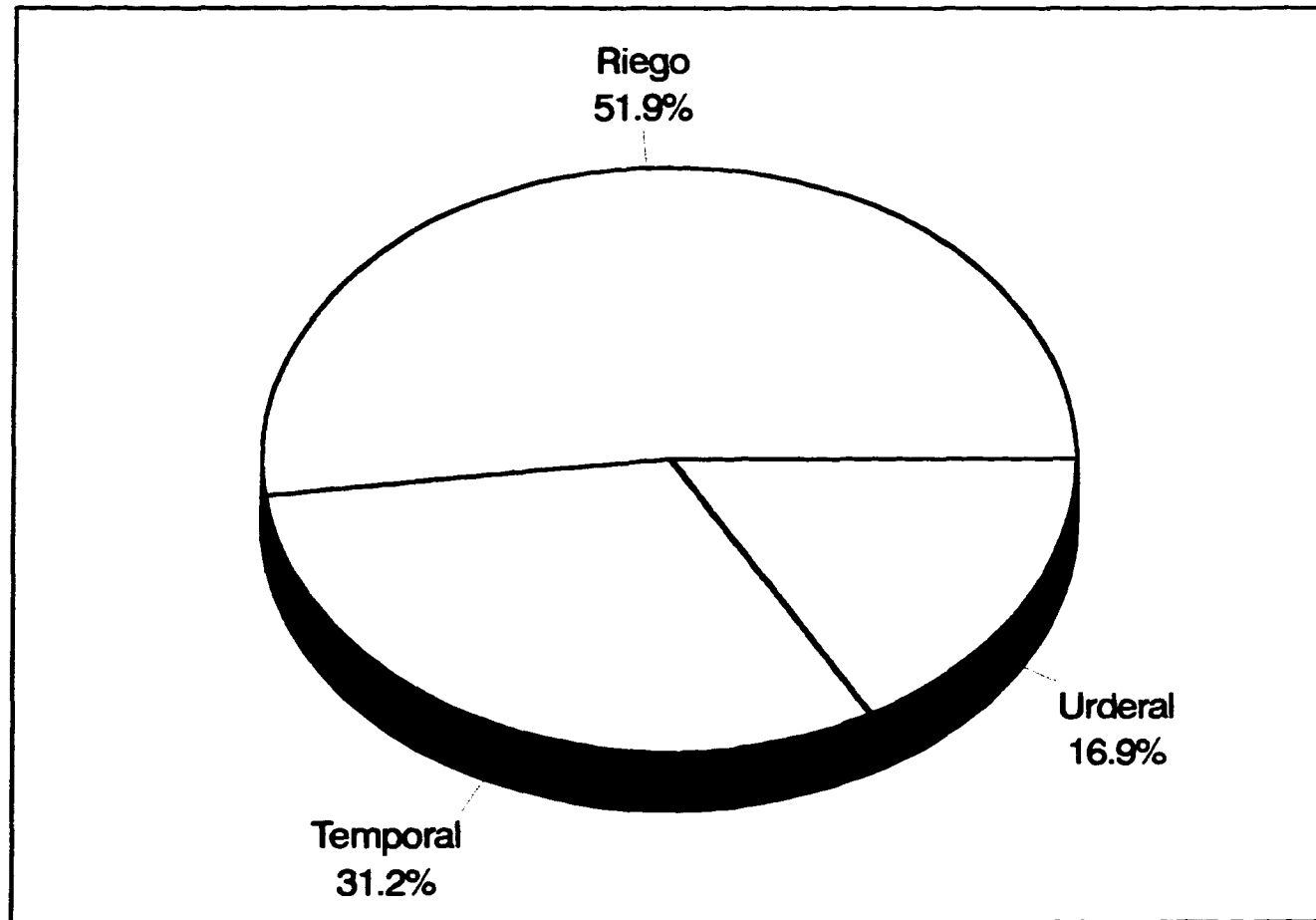
USO AGRICOLA

7,720 ha.



AREA PRODUCTIVA

3,327.32 ha.



4.4.2 Ganadería.

Se cuentan con pocas unidades productivas, siendo la producción pecuaria la siguiente:

bovinos de carne	1,326
bovinos de leche	2,509
caprinos	280
porcinos	1,914
equinos	440
aves	176,000

Solo seis localidades de las 58 existentes en la entidad poseen al menos una unidad de explotación pecuaria, esto es únicamente el 10.34%. De las localidades del Municipio cuentan con una o más de estas unidades, siendo la producción insuficiente.

De las unidades de producción mencionadas; tres son porcinas, tres bovinas, una de codorniz y 22 de aves; estas ultimas de poca capacidad; con un promedio de 8,000 aves por unidad.

4.4.3 Comercio.

El Municipio es centro comercial de varios poblados aledaños, cuenta aparte de sus tres mercados con un gran numero de comercio en pequeño y mediano nivel, además en el

Municipio existen tiendas como la tienda del ISSSTE, una del IMSS, una SNTE y dos SEDENA. Además existen restaurantes, hoteles e instituciones bancarias.

4.4.4 Industrias.

La industria en Cuautla ha cobrado una gran importancia por el interés que las autoridades gubernamentales y la iniciativa privada han puesto al respecto; creando el parque industrial. Para apoyar a la descentralización industrial de la capital de la república, así como para promover la creación de empleos para los habitantes de la entidad.

Existen en la actualidad las siguientes empresas:

**Petróleos Mexicanos
Manufacturas Albarran S.A.
Cañuelas especiales Mexicanas S.A.
Laboratorios Farmacéuticos S.A.
Azumor S.A.
Sellos y empaques de México, S.A.
Ensamblados y pruebas de circuitos, S.A.
Friginor, S.A.
Maquinados Aldama, S.A.
Oda laboratorios de México, S.A.
Innovaciones medicas, S.A.**

Productos químicos, S.A.
Polypropeno de Cuautla, S.A.

Existen doce empresas en construcción apunto de iniciar a producir.
En algunas colonias de el Municipio existen las siguientes fabricas:

Simryt de México, S.A.
Tenería de Morelos, S.A.
Fabrica de losetas y mosaicos, S.A.
Laboratorio de productos farmacéuticos, S.A.
Fabrica de pinturas, S.A.

En la actualidad la agricultura guarda estrecha relación con el procesamiento de productos del campo, factor complementario de la actividad agrícola que se pretende que funcione como fuente de ingresos para los trabajadores del campo y al mismo tiempo para evitar el intermediarismo y la emigración de la población agrícola excedente.

La comunidad coatlense cuenta con una agroindustria procesadora de alimentos para el ganado bovino, es de dependencia particular. Existen además seis unidades particulares seleccionadoras de cebolla, también cuenta con un ingenio azucarero; el de Casasano, el cual capta la producción de caña de la región.

5. ZONA DE ESTUDIO.

5.1 Marco Teórico.

El espacio visto desde una perspectiva materialista, no es un objeto palpable, es una abstracción mental. Es el resultado del vínculo muros, objetos; que se dan en el interior de este espacio.

Por consiguiente analizar el espacio en tanto que el entendimiento de la estructura social equivale a estudiar su elaboración por los elementos del sistema económico, del sistema político y del sistema ideológico, así, como sus combinaciones y las practicas sociales que derivan de ello.

De tal forma el objetivo es analizar las relaciones de producción, intercambio y consumo para observar la realización de ciertas leyes sociales a traves de sus efectos sobre la estructura espacial del municipio de Cuautla basados en el estudio de Manuel Castells sobre la teoría del espacio.

El acelerado crecimiento demográfico que a ultimas fechas esta experimentando el Municipio de Cuautla, es motivado por la ubicación de industrias en las orillas del Municipio, lo que trae como consecuencia la migración de gente que vive en los poblados aledaños, ya que en busca de fuentes de trabajo los va atrayendo a estos lugares, la llegada de nuevos pobladores al Municipio ha causando asentamientos irregulares que

perjudican las zonas productivas agrícolas, pastizales y amenazando establecerse en zonas de reserva ecológica.

Los problemas de crecimiento, poblacional e emigración que manifestó el Municipio de Cuautla en los últimos 20 años ha provocado un desequilibrio en el uso de suelo, generando que la mancha urbana sea cada vez más desordenada y sin un plan regulador de este crecimiento.

El Municipio de Cuautla tiene gran flujo vehicular y peatonal en toda la parte centro y a la orillas de las carreteras que le dan comunicación con otras ciudades, es allí donde se da el intercambio de productos y servicios, entendiéndose como el pasar a otros el derecho que se tiene sobre un bien pudiendo ser una mercancía o propiedad.

El intercambio, conocido como comercio tiene sus orígenes en Cuautla hace aproximadamente 20 años, generándose en el interior de el mercado y luego extendiéndose al exterior con tenderetes y carretillas de los vendedores ambulantes, en las calles y plazas que circundan a este, transformando todo el conjunto; calles plazas y mercado en lugares conflictivos.

El comercio es el resultado de la organización del espacio y de las relaciones entre la producción y el consumo.

Podemos decir que consideramos el centro de el municipio como una serie de representaciones ideológicas, las cuales manifiestan el dominio ejercido. La iglesia situada por un lado; con una basta configuración de símbolos, y por el otro el palacio Municipal

reflejando el poder político; ubicados los dos en la zona donde se concentran las actividades de esparcimiento, gestión. culturales; aparentemente las construcciones están desligadas, sin embargo las une la ideología que transmiten.

La iglesia dirige al individuo hacia una vida pacífica y de resignación, pero reprende las malas conductas, de tal manera que lo castiga en la otra vida.

En tanto que el estado hace lo mismo, pues cede en algunos aspectos, pero corrige en otros de acuerdo a sus intereses. Debido a esto el sistema ideológico permite el desarrollo o el atraso de sus ciudades.

En el palacio Municipal existen características como los balcones y los parasoles, los cuales se repiten en el Municipio por las condiciones climáticas; sin embargo los arcos, la simetría, la altura y el escudo no es frecuente encontrarlos, ya que estas características dan al Palacio Municipal la impresión de grandeza, dominio, poder.

5.2 Planteamiento del Problema.

Considerando al Municipio de Cuautla en un contexto en el cual esta inmerso dentro de una problemática, tanto a nivel de vivienda, infraestructura, ecología y comercio; en el cual consideramos que todos los aspectos anteriores son importantes, pero observando que unos son elementales y no pudiendo atacarlos para dar las condiciones de solución, hemos llegado a la conclusión de tratar de manejarlos a una escala adecuada; delimitando los problemas que consideramos prioritarios, tratando de abordar opciones a las necesidades humanas dentro de la realidad, estudiando las posibles soluciones que da el gobierno, así como el poblador, para ubicarnos dentro de una totalidad y dar alternativas satisfactorias.

El Municipio esta sufriendo un álgido problema y es el del insuficiente sistema de abasto, situación que viene a redundar en campos económicos, sociales e higiénicos.

Los puntos de distribución están ubicados en los lugares más céntricos del Municipio, siendo esta la zona de mayor afluencia, tanto vehicular como peatonal, allí es el lugar donde por tradición se realizan las actividades comerciales, sin embargo esta situación deja a un lado la zonas alejadas de este centro siendo estas las que necesitan el servicio.

Las circulaciones de vehículos, peatones y la actividad de carga y descarga, no están organizados ni diferenciados, provocando congestionamiento, el cual repercute en la problemática de aglomeración de las calles en el centro de el Municipio y sus alrededores.

Por su ubicación, los mercados y las zonas comerciales contribuyen a congestionar vías.

Quizá en lo único que se ha modificado esta situación es en el establecimiento de supermercados particulares que satisfacen a un escaso número de la población.

Otro asunto en el abasto es que por falta de un estudio de esta problemática, las soluciones que se han dado con respecto a la construcción de mercados en algunos de las zonas que necesitan el servicio, es que no existen locales apropiados para establecer las diferentes variedades de alimentos y tampoco han podido con el problema de los vendedores ambulantes. Por falta de métodos especializados de conservación, aseo y mantenimiento de los productos, un gran volumen de alimentos se echa a perder.

Todas estas circunstancias hacen del abasto en el Municipio un procedimiento antieconómico y antihigiénico; que es necesario solucionar, dotando a esta de los instrumentos necesarios arquitectónicos y económicos que contribuyan a ese mejoramiento.

La evaluación hecha nos lleva a conocer el objeto de estudio y proponer en base a una realidad la apropiación popular de los espacios y el mejoramiento de las condiciones de abasto.

Para situarnos en determinado espacio de la realidad, retomaremos sus tradiciones, mitos y costumbres. Trataremos de abstraer la realidad para conocer la problemática, considerando el impacto del desarrollo urbano para tratar de rescatar las características antropológicas y tipología de la zona, identidad básica para un desarrollo arquitectónico urbano.

5.3 Hipótesis.

Conforme a información recabada por medio del plan de Desarrollo Urbano (1988-1991) de Cuautla, Morelos y basándonos en experiencias adquiridas en investigaciones de campo, ya sea por entrevistas realizadas a los pobladores, en recorridos al Municipio e inventarios de infraestructura, llegamos a las siguientes hipótesis:

- La centralización de el comercio en el Municipio provoca que no exista una adecuada distribución de productos, dejando sin el servicio a la zona Sureste del poblado, siendo esta la mayoría de la población; entonces si se procura el abasto adecuado a la población demandante; se podrían dar alternativas, solucionando así los problemas con programas arquitectónicos que contribuyan al mejoramiento de el municipio de Cuautla.
- Por el motivo de que el Municipio esta teniendo auge en la ubicación de industrias y se esta convirtiendo en un corredor comercial con otros estados, se propone formar un sistema vial, útil y acorde con la propuesta de distribución urbana; observando las áreas circunvecinas que ejerce la zona de estudio.

6. ESTRUCTURA URBANA.

6.1 Pendientes.

Es de gran importancia conocer el estado del terreno, por que así podremos determinar la aptitud o potencial que el terreno tiene para ser urbanizado con base en sus cualidades físicas estableciendo las áreas óptimas para habitación, trabajo y servicios, conservación y trazo de redes de infraestructura.

Zona sensiblemente plana con pendientes de 0 a 2%, con elevaciones de poca importancia, lomerios de escasa vegetación y nula capacidad forestal, propensa a erosión, que puede ser controlable; drenaje adaptable.

Pendientes: de 2 a 5%, zona poca accidentada, se localiza en la parte Noreste de la zona de estudio, son buenas para el uso urbano ya que no presentan problemas para el tendido de redes subterráneas de drenaje, tiene la ventaja de facilitar el escurrimiento del agua.

Pendientes: de 5 a 15%, se localiza en la parte sur y sureste de la zona de estudio semiplana, su uso para la estructura urbana es moderado, son adecuadas para el pastoreo encontrándose en los cerros de mayor pendiente.

Pendientes: de 15 a 30%, se localizan en la parte suroeste de la zona de estudio y toda la región que circunda la ciudad de Cuautla.

6.2 Uso actual del Suelo.

Se especifica que los terrenos tienen uso cambiante de acuerdo con el paso del tiempo y son objeto de formar parte de algún por parte de las autoridades municipales.

Uso actual del suelo medio urbano:

1. VIVIENDA
 - Residencial
 - Media
 - Popular
 - Precaria
2. ZONA INDUSTRIAL
3. ZONA COMERCIAL

Uso de suelo rural:

1. USO AGRÍCOLA
 - Agricultura de temporal
 - Agricultura de riego

2. USO PECUARIO Y VEGETACIÓN

- **Pastizal inducido**
- **Selva baja caducifolia**

En el municipio de Cuautla las condiciones climáticas son óptimas, por lo cual se explica por que en la actualidad se ha provocado una población flotante de turismo, que pasa los fines de semana o vacaciones en los balnearios o fraccionamientos residenciales; generando la especulación del Uso del Suelo y su paso de uso agrícola a uso urbano.

Los problemas principales que presenta el uso actual del suelo son los siguientes:

- **Invasión a zonas de cultivo por asentamientos irregulares. (áreas de uso mixto urbano-rural).**
- **Especulación del Uso del suelo por su paso de agrícola a urbano.**
- **Otro aspecto que nos permite visualizar la problemática en cuanto al uso del suelo, es la densidad de construcción y población; mientras en la zona centro existe una densidad de población muy alta, el resto de la mancha urbana presenta una densidad muy baja.**



USO DEL SUELO

- BALNEARIO**
- COMERCIO**
- FRAC. TIPO RESIDENCIAL**
- INDUSTRIA**
- VIVIENDA MEDIA**
- POPULAR**

ZONA COMERCIAL

**CIUDADELA
AUTTA
MEXICO
S.R.**

ARO
T4
AUTOCORRENTINO

6.3 Propuesta del uso del suelo.

Para poder determinar una buena propuesta de usos de suelo, es conveniente conocer el uso actual, así como, el análisis del medio físico.

Uso Agrícola. Esta tierra (terreno) es usado en un 43.10%, siendo sus principales cultivos; la caña de azúcar, maíz y sorgo.

A nivel económico, la agricultura en el poblado de Cuautla, Morelos; como de poblaciones cercanas, es de mucha importancia. Si se opta por darle otro uso se afectaría tanto en la producción como lo que respecta al empleo.

Como conclusión el área destinada para la agricultura no se afectara.

Uso Pecuario. Tiene la finalidad de la crianza de ganado, por lo que respecta al nivel económico de la zona de estudio, no es de gran importancia, sus características son. Pastizal inducido, matorrales espinosos, sus suelos son claros, someros de fertilidad moderada, su uso pecuario y forestal con resultados variables.

El uso de pastoreo no es de gran importancia, son suelos con características de uso urbano, no se afecta si se le da otro uso.

Uso Forestal. Es conveniente proponer este uso por las siguientes razones.

- a) Para mejorar la imagen de nuestra zona urbana mejorando tanto su clima como su medio físico.
- b) Conveniente diseñar pensando en el impulso turístico que se le dará a la zona que mejorará el nivel económico y la emigración.

La zona a utilizar es con pendientes altas (15-30%), zonas inundables, suelos inestables y vegetación de selva baja.

Uso Urbano. La zona urbana que comprende nuestra zona de estudio está ocupada por el poblado de Cuautla, Mor.

Se ha definido un área apta para el crecimiento urbano desde el punto de vista del medio físico. Se propone uso urbano, sus características son las siguientes. Bajas y medias densidades por suelos de estabilidad regular, pendientes bajas (0-5%). Aunque en esta zona existe agricultura de temporal, el suelo es pedregoso e impide el uso de maquinaria agrícola.

Uso Industrial. La zona ocupada por el parque Industrial Cuautla se propone que se mantenga y crezca hacia el suroeste de la mancha urbana (donde se localiza actualmente, por la carretera federal a las Estacas, Cd. Ayala, Anenecuilco y Moyotepec.).

La conclusión más importante que se detecta a simple vista, de acuerdo a la síntesis de usos de Suelo, es lo ilógico que resulta permitir el crecimiento de la mancha urbana sobre suelo con alto potencial agrícola, sobre todo existiendo suelo con las características

necesarias para permitir un crecimiento urbano con todas las condiciones favorables, sin tener que disminuir las zonas con recursos naturales que son beneficio no nadamás para la comunidad de Cuautla y áreas circunvecinás, sino incluso para todo el país.

6.4 Crecimiento Histórico.

Esto como resultado del poco suelo destinado para uso urbano, en el poblado de Cuautla, el cual esta ocupado en su totalidad, existiendo graves problemas de contaminación por la cercanía del parque industrial y el ingenio azucarero de Casasano.

El motivo por el cual debiera de existir un plan regulador del crecimiento de el Municipio de Cuautla, es porque se verian afectadas las tierras de cultivo.

En 1960 la parte sur y sureste, tenía un uso de cultivo temporal y para pastoreo de ganado, con características adecuadas para uso urbano como pendiente natural y el estar ubicado en la vía principal de comunicación y fuera del radio contaminante del la zona industrial y el Ingenio azucarero.

De esta forma fue como a partir de 1970 se empiezan a dar los primeros asentamientos, de manera irregular, dando origen a colonias como son: Otilio Montaña, U.H. Electricistas, U.H. Fovissste, Fraccionamiento Agua Hedionda, Benito Juárez, Cinco de Febrero y Niño Artillero, creciendo hacia la zona sur, sureste, suroeste y a orilla de la vía principal, la creación de nuevas colonias para los ochentas no se hizo esperar y para el año de 1990 se tienen más de trece nuevas colonias como son. Gabriel Tepepa, Fraccionamiento San José, Fraccionamiento las Palmas, U.H. Reforma, Plan de ayala, Hermenegildo Galeana, Iztaccihuatl, Empleado municipal, Cinco de Mayo, Tepeyac, La Biznaga y Santa Rosa.

Estas se han organizado y hecho varias demandas de equipamiento urbano, a las autoridades del Estado las cuales han sido realizadas como son: agua, luz, alumbrado

público, escuelas, etc., generando un mayor numero de población que, actualmente genera una mayor demanda de tierra, la cual ha visto aumentado su valor, principalmente sobre las orillas de la vía principal de acceso y en el centro del poblado, resultando un crecimiento en todas direcciones durante esta primera etapa, que de 1970 a 1980 creció de 69,020 a 94,101 habitantes, que han aumentado las demandas de infraestructura como de equipamiento, requiriendo con esto una planeación adecuada para su correcto aprovechamiento de los mismos.

Principalmente su crecimiento se oriento hacia el Sureste que ya nos define un crecimiento lineal, sobre la vía principal.



CRECIMIENTO HISTORICO

SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1ER 60'
- 2do 1960-70
- 3er 1970-80
- 4to 1980-90

CIUDADELA
ANTICUA
MAYOR...

ARON
AUTOGUERRA

6.5 Crecimiento urbano futuro.

Se observa la tendencia de crecimiento lineal en el sentido de la vía principal del poblado de Cuautla.

Pero consideramos que debería tener un crecimiento radial ya que actualmente la tierra situada cerca de la vía principal presenta un mayor valor, logrando con esto tener un mayor aprovechamiento de la infraestructura y el equipamiento urbano y con ello, un equilibrio en el valor de la tierra, con respecto a su localización y en relación al equipamiento urbano.

Contando con un desarrollo equilibrado, mejorando su actual tendencia de crecimiento por una más correcta y organizada, para no crear zonas marginadas en desiguales condiciones de vida.

Una vez considerada la tendencia de crecimiento, tenemos que ver cuantas hectáreas son optimas para el uso urbano y definir cuantas y cuales debemos tomar para el mismo, considerando el corto, mediano y largo plazo; actualmente contamos con 1,050 hectáreas, de las cuales son 72.19 % de estas hectáreas son para uso exclusivo de vivienda hace un total de 758 hectáreas y el 27.81% restantes están en forma de baldíos, equipamiento, vialidad y áreas verdes, para conocer la densidad de población que hay en una hectárea, se considera la población actual y final según sea el caso.

6.6 Tenencia de la Tierra.

Encontramos diferentes tipos de tenencia, como son; la privada, ejidal y áreas de propiedad comunal.

La propiedad privada se da con las siguientes características:

Primeramente pequeña propiedad la cual, se utiliza en pequeños cultivos de carácter secundario, básicamente de temporal, este tipo de tierra, es la más comercial como el caso de la zona norte y oeste que se derivó de pequeñas propiedades, que se lotificaron y se vendieron entre los mismos pobladores o emigrantes de los estados vecinos los cuales, han generado el asentamiento de toda una colonia la cual, ya cuenta con algunos servicios públicos e infraestructura básica.

Propiedad ejidal: es utilizada para el cultivo de caña de azúcar, sembrada por los mismos ejidatarios los cuales, venden su producto al ingenio azucarero y de esta manera crean su economía, se encuentran dispersas en todo el municipio algunas de ellas se localizan dentro de nuestra zona de estudio, organizadas en cooperativas principalmente.

Actualmente la propiedad ejidal está siendo invadida por nuevos asentamientos humanos y convertida en zona urbana.

Área de donación: son destinadas para obras de servicio público y social como plaza cívica, iglesia, campo deportivo, etc., localizada en lo que denominamos área de vivienda (zona urbana).

La tenencia de la tierra esta distribuida de la siguiente forma:

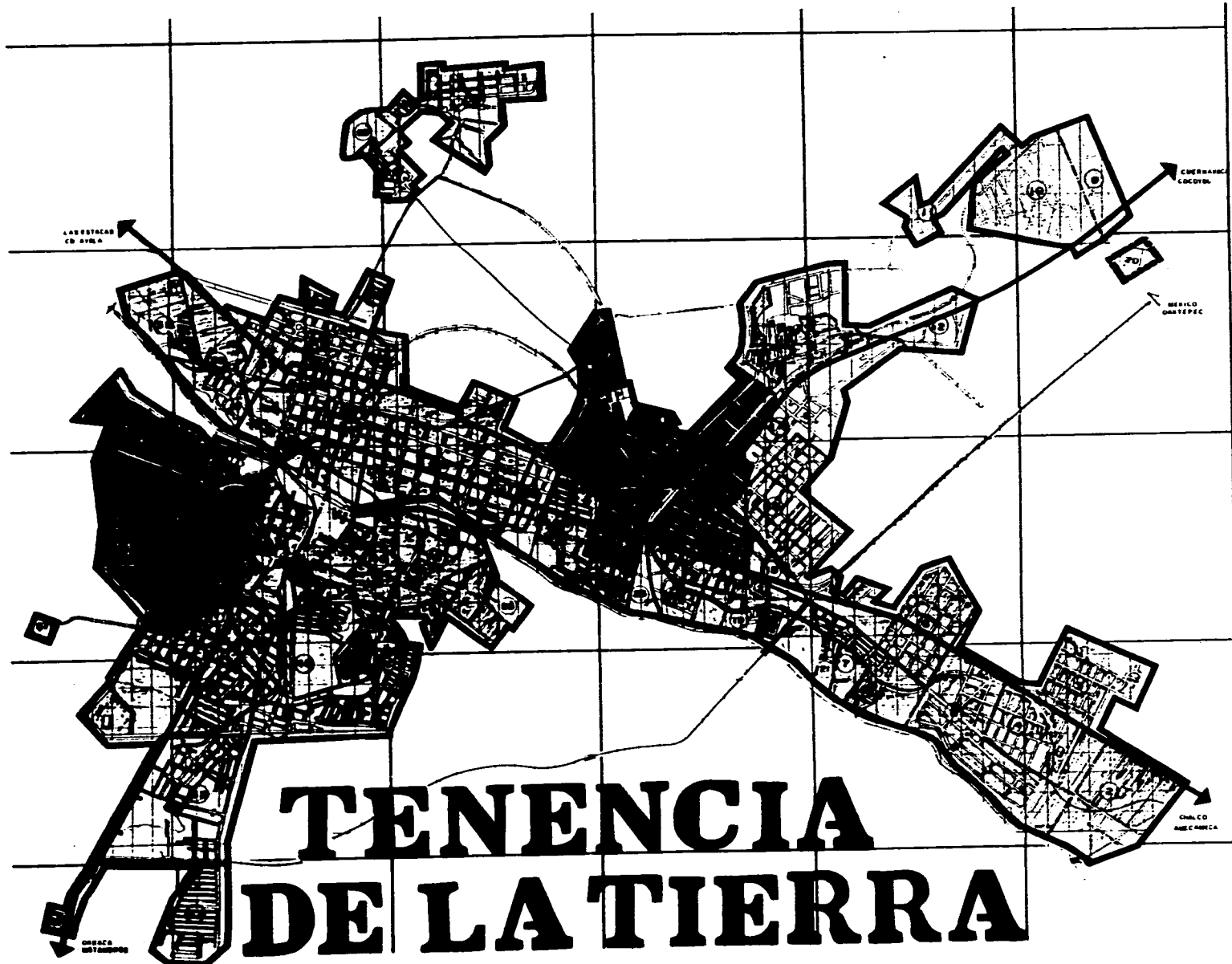
Ejidos	5,552 ha.
Predios Privados	2,168 ha.

COLONIAS

1.Centro Histórico	Propiedad privada
2.Santa Barbara	Propiedad privada
3.Tetelcingo	Propiedad privada
4.Cuahutemoc	Propiedad privada
5.Fracc. Brisas de Cuautla	Propiedad privada
6.Lazaro Cardenas	Propiedad privada
7.Fracc. Volcanes	Propiedad privada
8.U.H. Piedra Blanca	Propiedad privada
9.Narcizo Mendoza	Ejido
10.Peña Flores	Ejido
11.Calderón	Ejido
12.Vicente Guerrero	Ejido
13.Casasano	Propiedad privada
14.Revolución	Ejido
15.Año de Juárez	Ejido
16.Miguel Hidalgo	Ejido
17.Fracc. Valle del sol	Ejido

18. Postal	Ejido
19. Estrella	Ejido
20. Diez y nueve de febrero	Ejido
21. Dos de mayo	Ejido
22. Ignacio Zaragoza	Ejido
23. Santa Cruz	Ejido
24. Cuautlixco	Proc. Regularización
25. Fracc. los Sabinos	Propiedad privada
26. U.H. Río Verde	Propiedad privada
27. Fracc. Manantiales	Propiedad privada
28. Guadalupe Victoria	Ejido
29. Emiliano Zapata	Propiedad privada
30. Eusebio Jauregui	Proc. Regularización
31. El Hospital	Ejido
32. Puxtla	Ejido
33. 10 de Abril	Ejido
34. Heroes de Nacozari	Ejido
35. Progreso	Ejido
36. Morelos	Propiedad privada
37. Francisco I. Madero	Propiedad privada
38. Pablo Torres Burgos	Propiedad privada
39. Fracc. Casas del R.	Propiedad privada
40. Otilio Montaña	Propiedad privada
41. U.H. Electricistas	Propiedad privada
42. U.H. FOVISSSTE	Propiedad privada

43. Fracc. Agua Hedionda	Propiedad privada
44. Benito Juárez	Ejido
45. 5 de Febrero	Ejido
46. Niño Artillero	Ejido
47. Gabriel Tepepa	Proc. Regularización
48. Fracc. Sn. José	Propiedad privada
49. Fracc. las Palmas	Proc. Regularización
50. U.H. Reforma	Proc. Regularización
51. Plan de Ayala	Propiedad privada
52. Hermenegildo G.	Ejido
53. Iztlaccihuatl	Ejido
54. Empleado Mpal.	Ejido
55. 3 de Mayo	Ejido
56. Tepeyac	Ejido
57. La Biznaga	Ejido
58. Santa Rosa	Ejido



TENENCIA DE LA TIERRA

SIMBOLOGIA

- ▣ PROPIEDAD EJIDO
- PROC. REGU.

CHAUHUAUTLA MEXICO S.R.

ARQ. MEXICO
AUTOGUERRA

6.7 Valor del Suelo.

Considerando los diferentes tipos de tenencia de la tierra encontrados en la zona de estudio son varios los determinantes que se le dan al valor del suelo, valor comercial y valor catastral.

Una de ellas es la forma como se ha desarrollado el poblado, siendo de manera lineal sobre la principal vía de acceso, con amplias características comerciales, por su localización geográfica dentro de la zona de estudio, ya sea por su uso agrícola, su situación cuanto al paisaje natural y ubicación dentro del área de vivienda en relación al equipamiento urbano existente.

Todos estos factores, determinan el terreno de mayor precio.

El otro valor se da principalmente a las orillas de la zona de estudio, que es de vivienda que se generan con los nuevos asentamientos, localizándose en la parte noroeste y sureste de la zona de trabajo o en la parte posterior de la vía principal.

La tierra de menor valor esta en lo más alejado de nuestra zona de trabajo, la cual es usada para el cultivo temporal poco productivo o el pastoreo de ganado.

6.8 Densidad de Construcción.

La densidad de construcción en el Municipio se refiere a los metros cuadrados de construcción por hectárea se puede definir en tres rangos.

1er Rango:

De 40 a 1,889 m²/ha.

Zonas periféricas del Municipio, las construcciones que allí se encuentran en muchos de los casos son de condiciones precarias; la densidad es baja.

2do Rango:

De 1,890 a 3,739 m²/ha.

Se localiza en los alrededores de la zona centro, atrás de la vía principal y al noroeste, se encuentran construcciones de vivienda media y vivienda regular de uno y dos niveles; en estas zonas la densidad de construcción es media.

3er Rango:

De 3,740 a 5,589 m²/ha.

Se localiza hacia el sureste siguiendo la dirección de la carretera que va a Izucar de Matamoros, se encuentran construcciones de vivienda regular de un solo nivel y en ocasiones de dos.

4to Rango:

De 5,590 a 7,439 m²/ha.

La encontramos en la zona centro del Municipio de Cuautla (casco antiguo), esta totalmente ocupado por construcciones; siendo estas ocupadas en la mayoría de los casos para comercio, hoteles en un porcentaje menor y casas habitación, siendo de características residencial y vivienda media, de dos a tres niveles.

Existe en lo general una densidad de 6 habitantes por vivienda, consideramos que existen cuatro tipos de vivienda, sus principales características son las siguientes:

Vivienda Residencial:

Ocupa 78 hectáreas, siendo el 7.42% del total de la mancha urbana.

Los materiales utilizados en este tipo de vivienda son de buena calidad y de lujo.

Pisos: firmes de concreto, mosaico, mármol, parquet, alfombras, losetas de barro esmaltadas, en general acabados de lujo.

Muros: de piedra y tabique con recubrimiento, mármoles, canteras, pastas, tapiz, tabique aparente, etc.

Techos y losas: losas de concreto armado con acabado; como tirol planchado, tirol rústico, plafones, etc. en techos enladrillados, entortados e impermeabilizaciones.

Vivienda Media:

Ocupa 147 hectáreas, siendo el 13.98% del total de la mancha urbana.

Los materiales utilizados son:

Pisos: firmes de concreto con acabados como mosaico, loseta, loseta vinilica, etc..

Muros: tabique rojo o tabicón gris, con recubrimiento como yeso o cemento arena.

Techos y losas: losas de concreto armado con recubrimientos como yeso y tirol.

Vivienda Regular:

Ocupa 392 hectáreas, siendo el 37.29% del total de la mancha urbana, los materiales utilizados son:

Pisos: firmes de concreto sin recubrimiento o con losetas muy económicas.

Muros: tabique rojo o tabicón; en algunos de los casos con aplanado como repellado o yeso.

Techos y losas: losas de concreto, lámina de asbesto, lamina galvanizada.

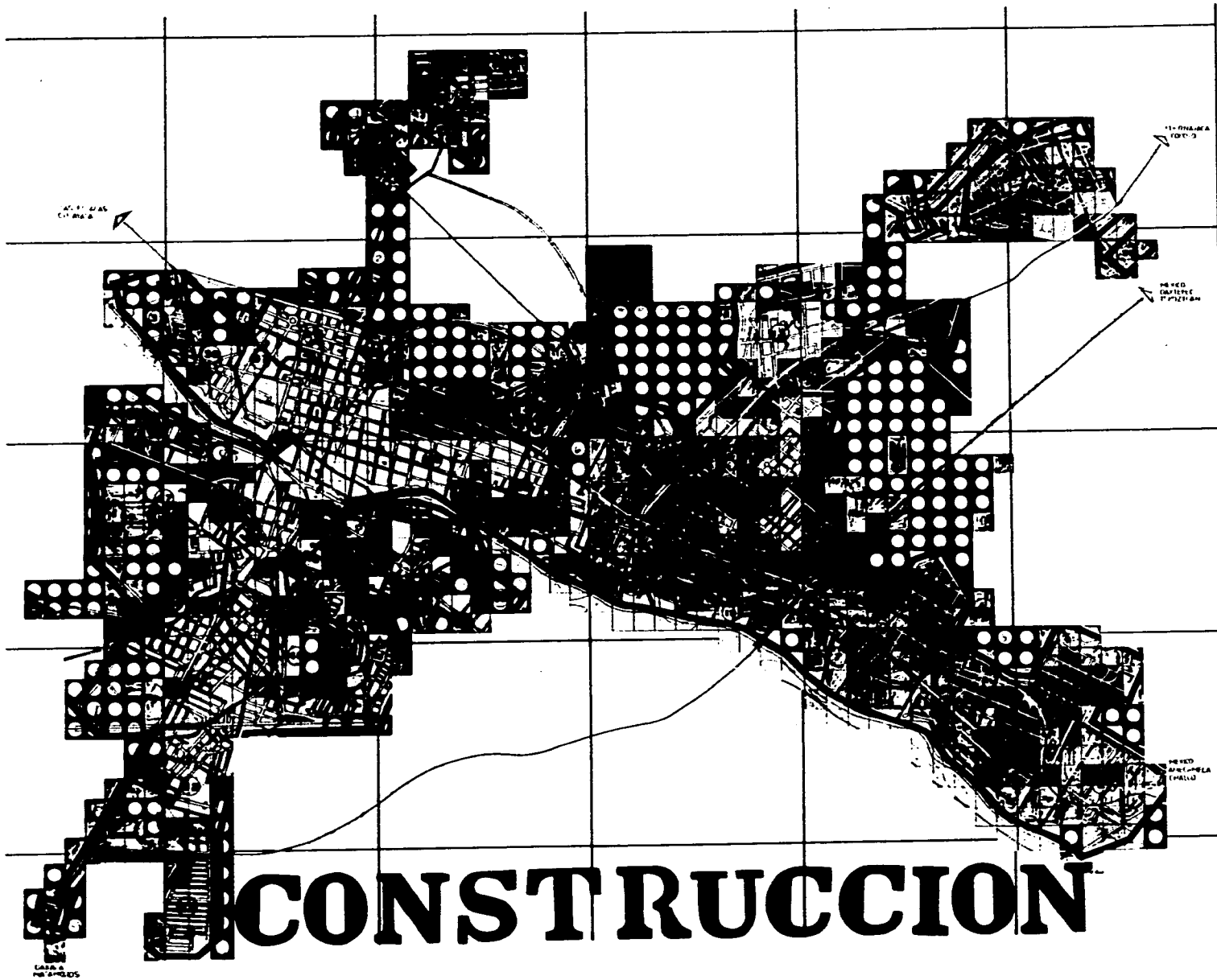
Vivienda Precaria:

Ocupa 141 hectáreas, siendo el 13.41% del total de la mancha urbana, los materiales utilizados son los siguientes:

Pisos: tierra apisonada.

Muros: pedacería de tabique sin aplanado y en algunos casos se utiliza lámina de cartón.

Techos: lamina de cartón.

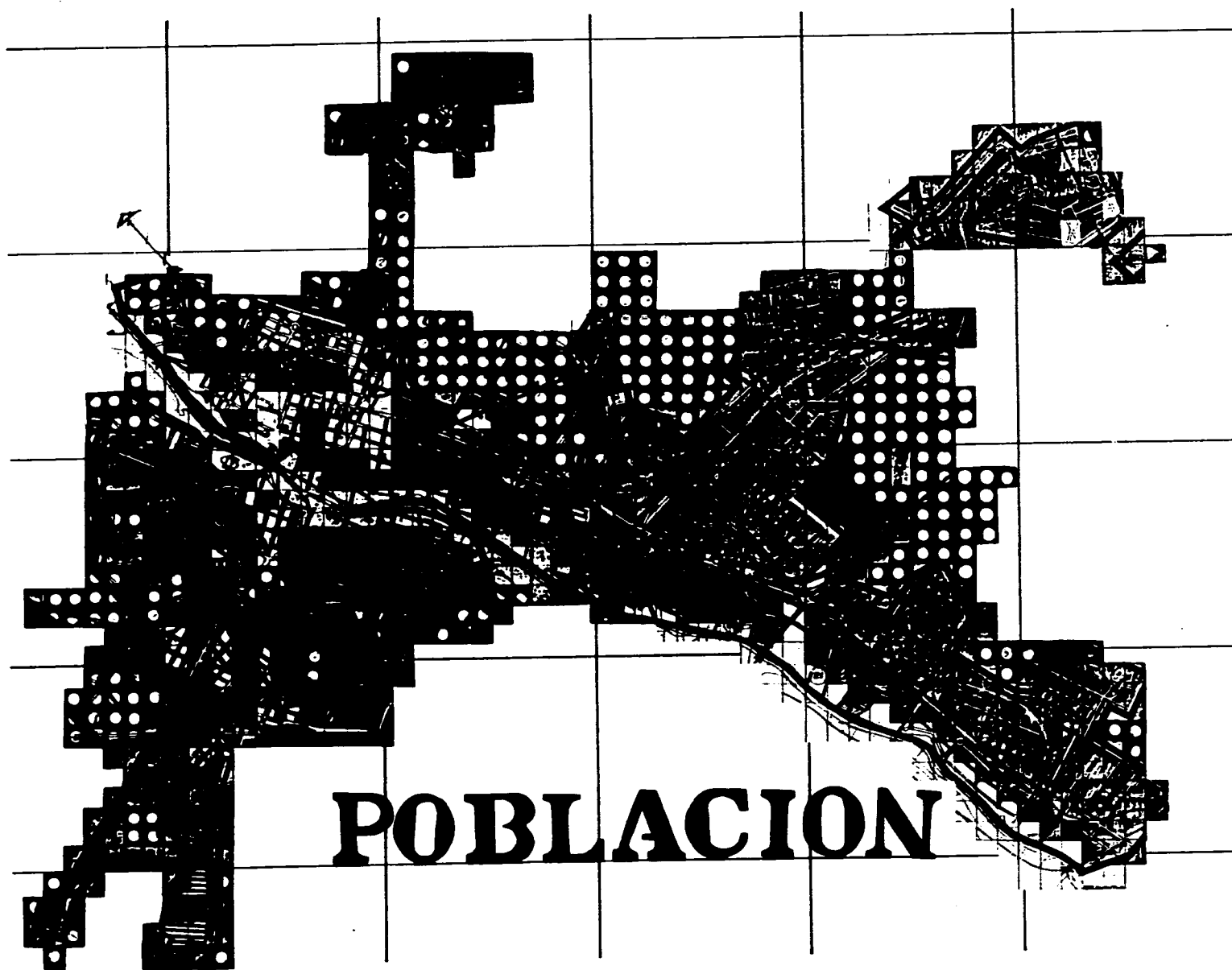


SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1er 40-1889 M²
- 2do 1890-3739 M²
- 3er 3740-5589 M²
- 4to 5590-7439 M²

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1 ER 6 130
- 2 DO 130 255
- 3 ER 256 379
- 4 TO 380-504

CASA CULTURA MEXICANA

ARQ
 DE
 LA
 CULTURA
 MEXICANA
 T4
 GOBIERNO

6.9 Apropriación del Espacio.

Las calles, plazas y jardines son un producto de uso colectivo, y tiene diferentes funciones, dependiendo estas de las diferentes necesidades de uso.

Las calles en el Municipio de Cuautla tienen un alto valor simbólico; ya que ellas llevan el nombre de hechos y personas trascendentales en la historia del Estado.

Las actividades que se llevan a cabo en algunas de ellas, como las de la zona centro son meramente comerciales, teniendo como consecuencia de que su apropiación sea errónea y provoque algunos problemas de vialidad.

En la Plaza Central es donde se encuentra el Palacio Municipal y todas las oficinas relacionadas con las actividades de gestión, esta plaza es utilizada como un elemento de transición entre el estar fuera y el estar dentro, ya que los arcos utilizados en la fachada principal nos produce esa sensación. Esta plaza es el lugar adecuado para las relaciones humanas, las actividades de esparcimiento y las actividades comerciales.

Las dos plazas siguientes en importancia es la alameda en la cual se realizan actividades culturales ya que ahí se localizan la biblioteca, el museo, las oficinas de turismo, la llegada y salida del tren panorámico; es el punto de reunión juvenil por que allí es donde sale el transporte para las escuelas existentes.

También se realizan actividades comerciales en locales fijos y por consiguiente de alto costo de renta.

Por ultimo la Plaza Zapata; en ella las actividades son de transbordo, se ocupa como punto de referencia en el cual esta un símbolo vertical de congregación; la estatua de Emiliano Zapata, que cristaliza la situación, que confirma que aquí es el lugar.

6.10 Infraestructura.

LUZ:

El sistema de alumbrado público en lo general es deficiente. En la zona centro y en los fraccionamientos se tiene el servicio sin ninguna problema y en el resto del poblado tiene muchas anomalías.

Se clasifican de la siguientes manera, dependiendo de los metros lineales por hectárea:

Buena: 3ero y 4to rango.
De 558 a 831 ml/ha y De 832 a 1,110 ml/ha.

Servicio en la vivienda y alumbrado público, área servida 152 hectáreas ,14.46% del total de la mancha urbana.

Regular: 1er y 2do rango.
De 10 a 283 ml/ha y De 284 a 557 ml/ha.

Servicio en la vivienda, deficiencia en el alumbrado público, área servida 679 hectáreas, 64.60% del total de la mancha urbana.

Mala.

Sin ningún servicio, 219 hectáreas.

AGUA:

El suministro de agua potable se divide en dos zonas de calidad de servicio.

1. A través del Departamento de agua potable, abastece tres fraccionamientos y una unidad habitacional; dando un servicio deficiente, ya que las redes datan de hace más de 40 años, área servida 149 hectáreas o sea el 14.18% del total de la zona urbana.
2. La dotación de esta zona es el complemento de las hectáreas totales del Municipio, es de forma indirecta; a través de comités. Sus fuentes de abastecimiento son mediante la explotación de 22 pozos profundos y la captación de manantiales.

El servicio es deficiente por falta de mantenimiento tanto a los equipamientos como a sus instalaciones y redes.

DRENAJE:

En lo referente a la dotación de este servicio se podría decir que es uno de los más críticos, por lo que se observa lo siguiente:

En la zona centro del Municipio y en la zona residencial se tiene red de drenaje, en tanto que en las zonas periféricas no se cuenta con este servicio, en las calles no se tiene alcantarillado o es muy deficiente; teniendo como consecuencia que en el periodo de lluvias el Municipio sufre inundaciones.

También existen descargas directas de aguas negras al río Cuautla por falta de este servicio.

Se clasifica de la siguiente manera:

Bueno. 3er y 4to Rango.

De 258 a 368 ml/ha. y De 369 a 478 ml/ha.

Área servida 61 hectáreas, siendo el 5.80% del total de la mancha urbana, tiene red de aguas negras y alcantarillado para captación de aguas pluviales.

Regular. 1ero y 2do Rango.

De 38 a 147 ml/ha y De 148 a 257 ml/ha.

Área servida 194 hectáreas, siendo el 18.46% del total de la mancha urbana, tiene red de aguas negras o fosa séptica; sin alcantarillado.

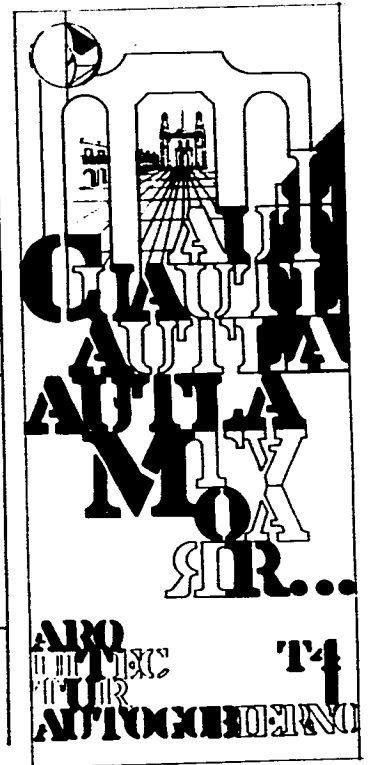
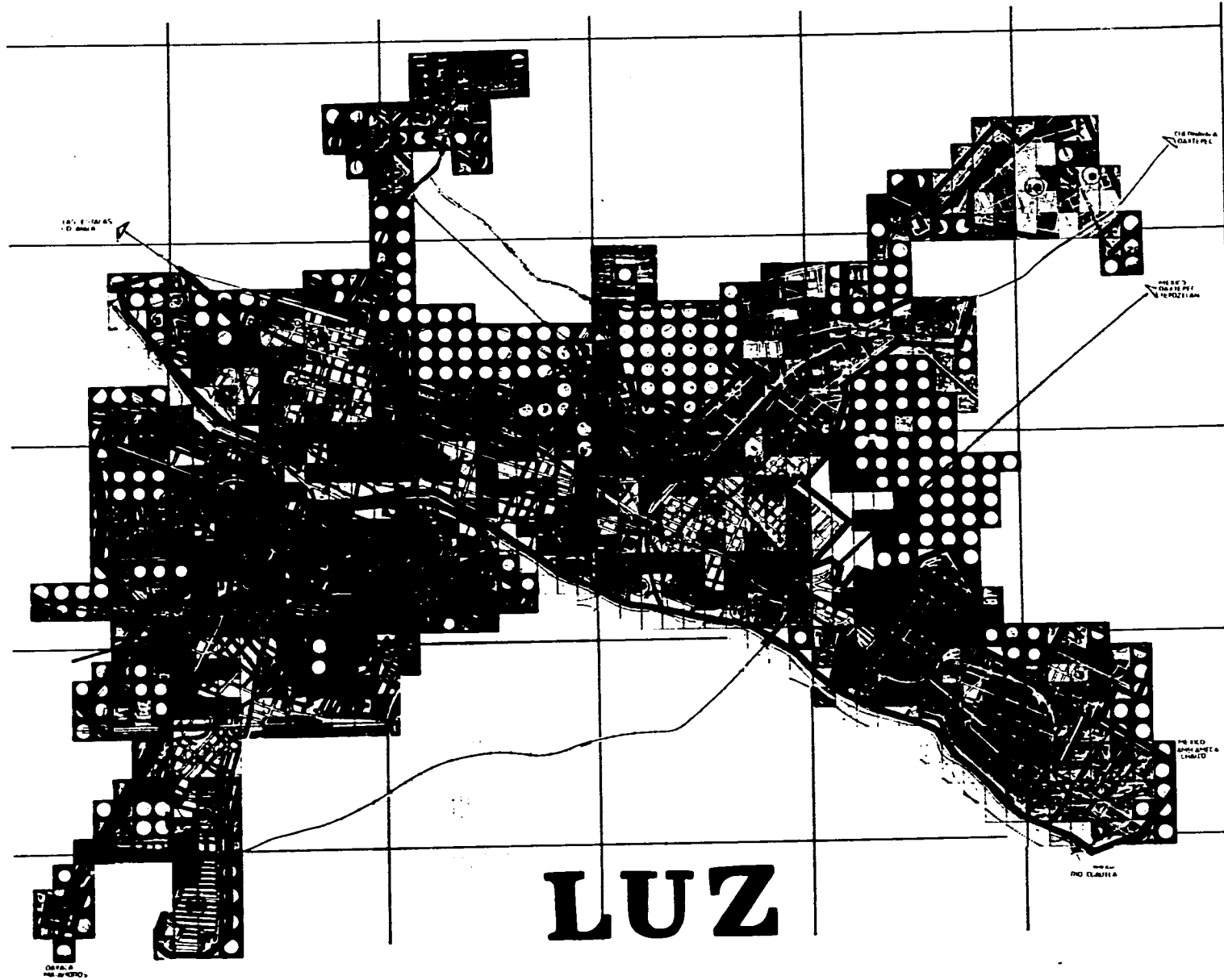
Mala.

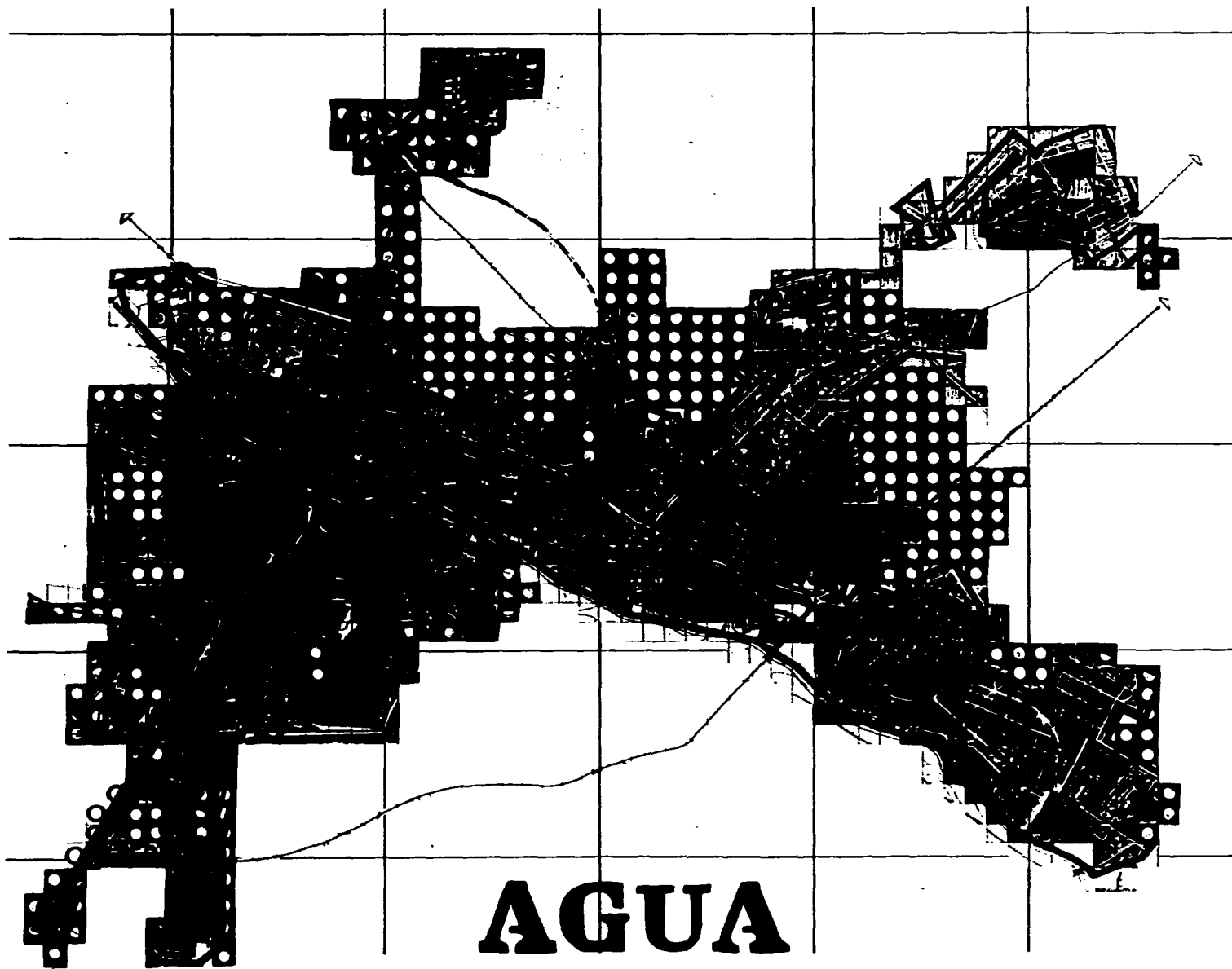
Son 796 hectáreas, siendo el 75.73% del total de la mancha urbana, sin ningún servicio.

SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1ER 10-283MI.
- 2DO 284-557MI.
- 3ER 558-831 MI.
- 4TO 832-1110MI.





AGUA

SIMBOLOGIA

RANGOS

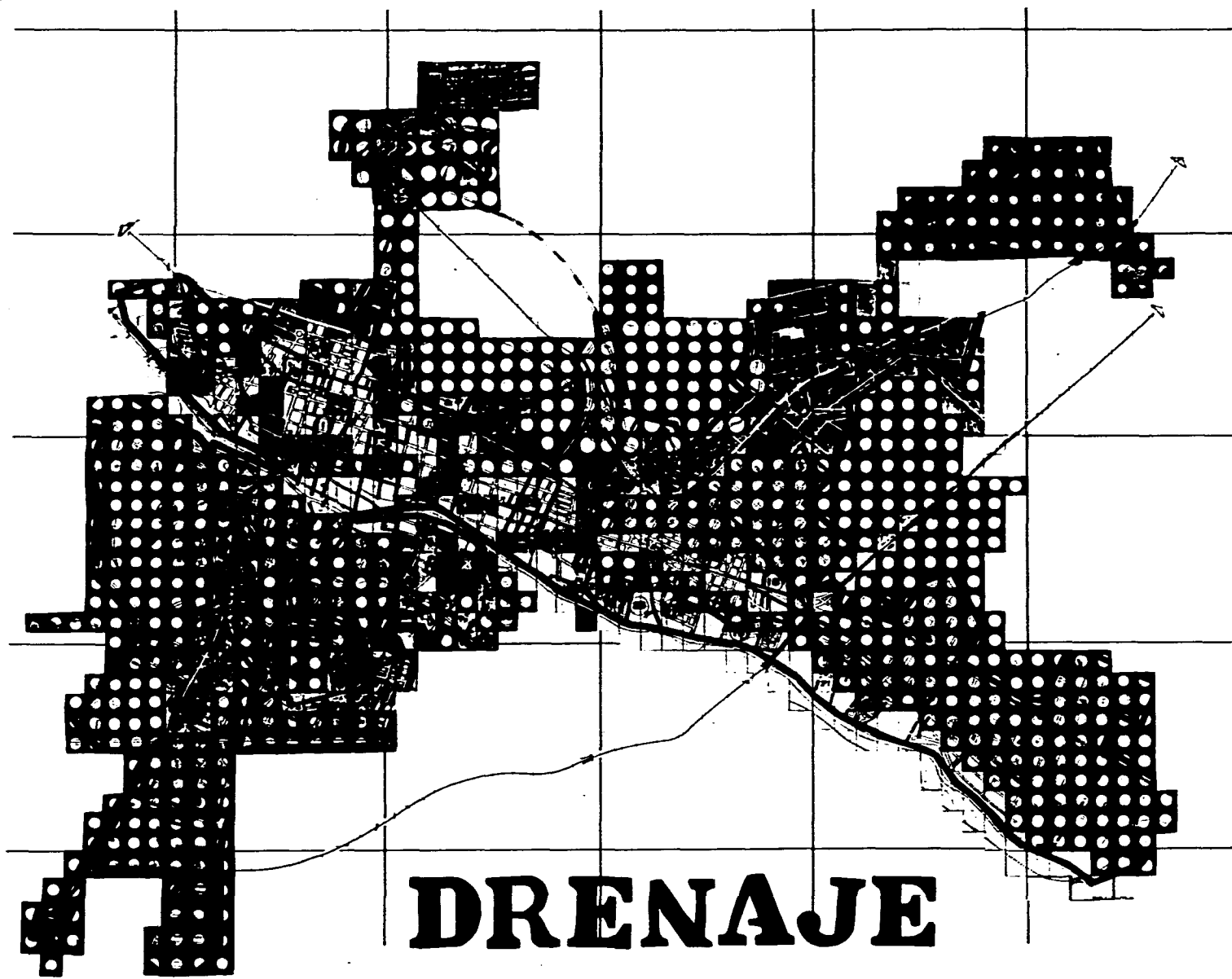
- 1ER 10 - 283
- 2DO 284 - 567
- 3ER 568 - 831
- 4TO 832 - 1110

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

ARQ. MEXICANAS

AUTOGUBERNADO

74



DRENAJE

SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1ER 38 - 147
- 2DO 148 - 257
- 3ER 258 - 368
- 4TO 369 - 478

CUARTA MERA
R.R...
ARO... T4
JUNTOS POR EL FUTURO

EQUIPAMIENTO:

Se clasifica en:

Regular.

Área servida 465 hectáreas, siendo el 44.24% del total de la mancha urbana.
Equipamiento existente en malas condiciones.

Malo.

Son 568 hectáreas, siendo el 54.04% del total de la mancha urbana.
Equipamiento muy deteriorado.

Son 18 hectáreas ósea el 1.71% del total de la mancha urbana que no cuentan con equipamiento.

VIALIDAD Y TRANSPORTE:

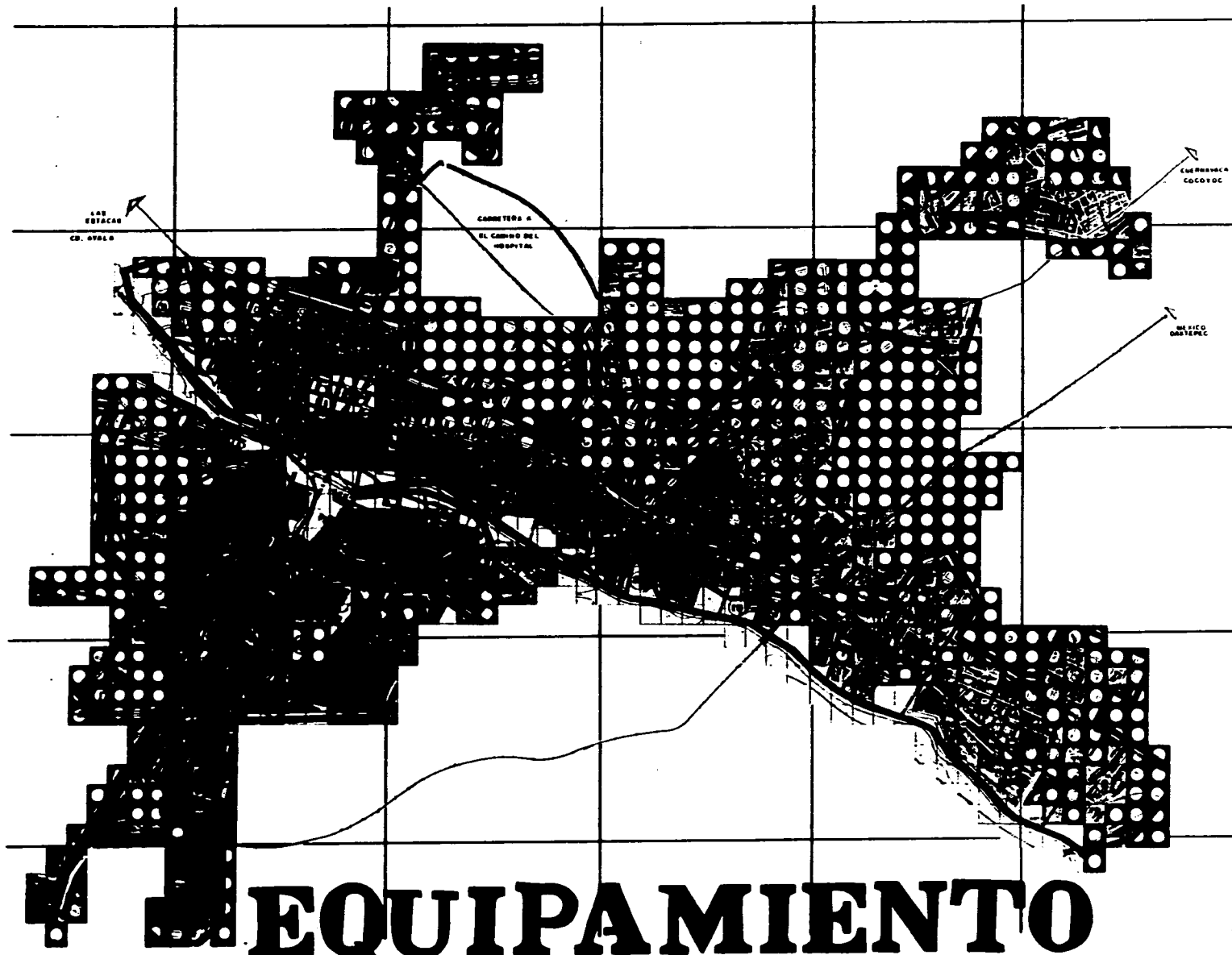
Cuatla cuenta con una importante red de carreteras, ya que es un polo generador de viajes; entre la Ciudad de México, Cuernavaca, Yautepec, Izucar de Matamoros y Jojutla. Esto se debe a diversos factores como son: recreación, comercio y abasto.

Sin embargo se podría decir que el servicio es eficiente en cuanto a cantidad, más no en calidad, observándose que las calles tienen una traza irregular y no existe una jerarquización de vialidades vehiculares, las calles tienen un promedio de 7 mts. de ancho; en la parte centro y de 4 a 5 mts. en los alrededores, impidiendo un buen fluido vehicular

además de que como se menciono anteriormente la centralización de servicios y de actividades han repercutido en que se formen nodos y zonas conflictivas en vialidades primarias.

En lo que se refiere al transporte, el numero y variedad de transporte público ha rebasado la disposición en cuanto a rutas y paraderos, ocasionando un desequilibrado y desordenado crecimiento del servicio, ya que provoca la improvisación de soluciones, no siendo estas siempre las mejores para el bienestar de la comunidad.

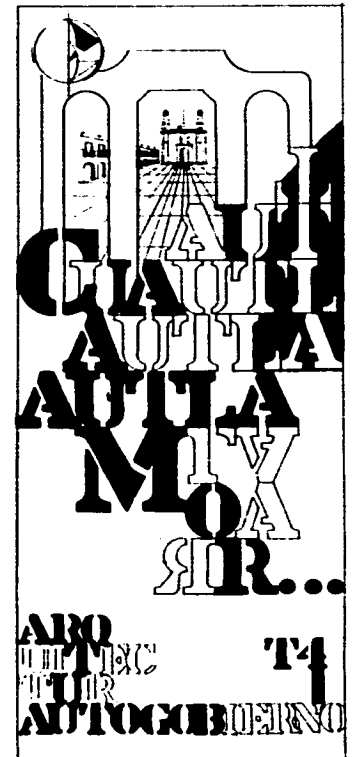
Las centrales camioneras a traves del paso del tiempo se han visto absorbidas por la mancha urbana, participando en los problemas de trafico y elevando los índices de contaminación.

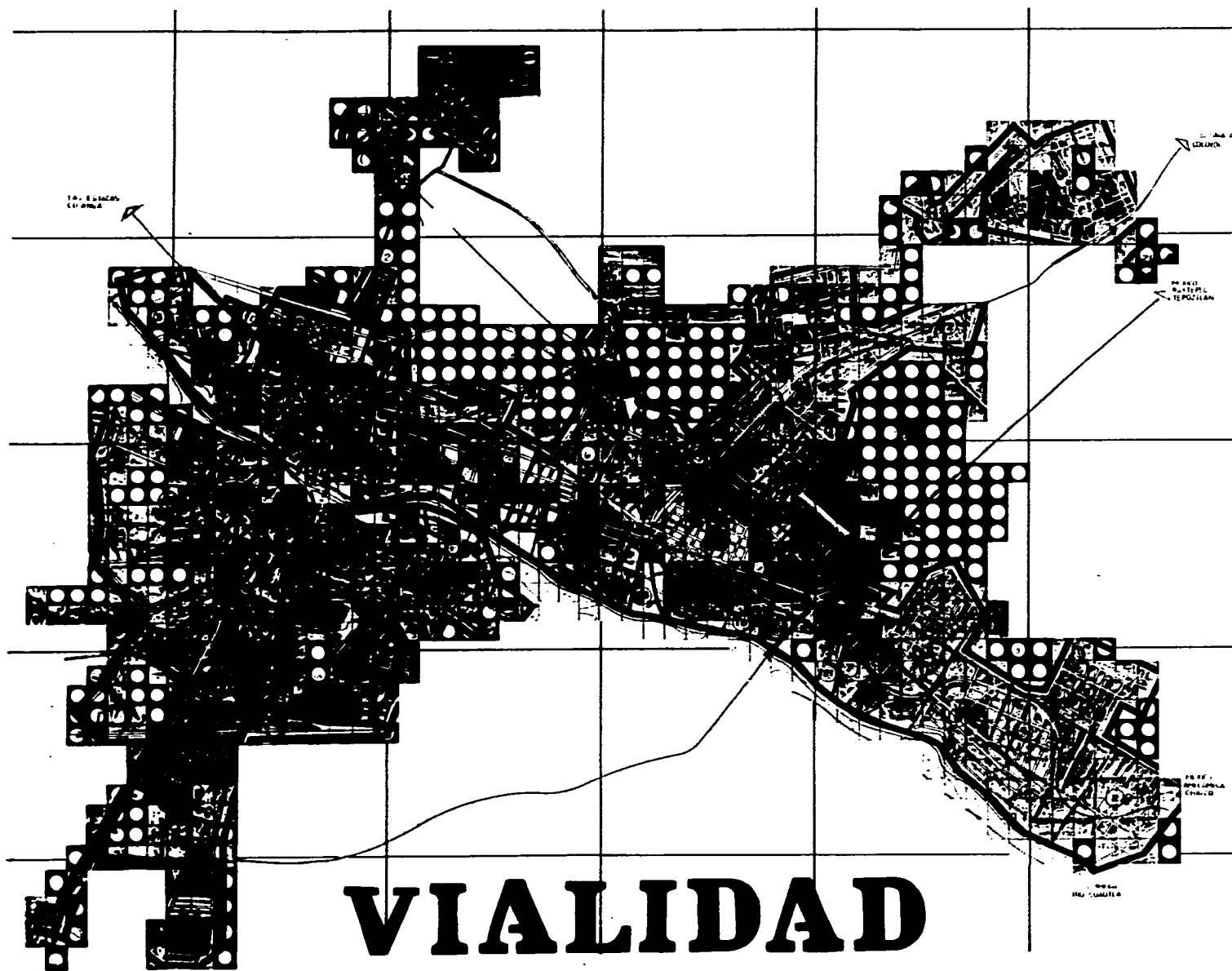


SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1ER 1 - 19
- 2DO 20 - 38
- 3ER 39 - 57
- 4TO 58 - 76





VIALIDAD

SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1er 30-2423M²
- 2do 2424-4847 M²
- 3er 4848-7211 M²
- 4to 7212-9600M²

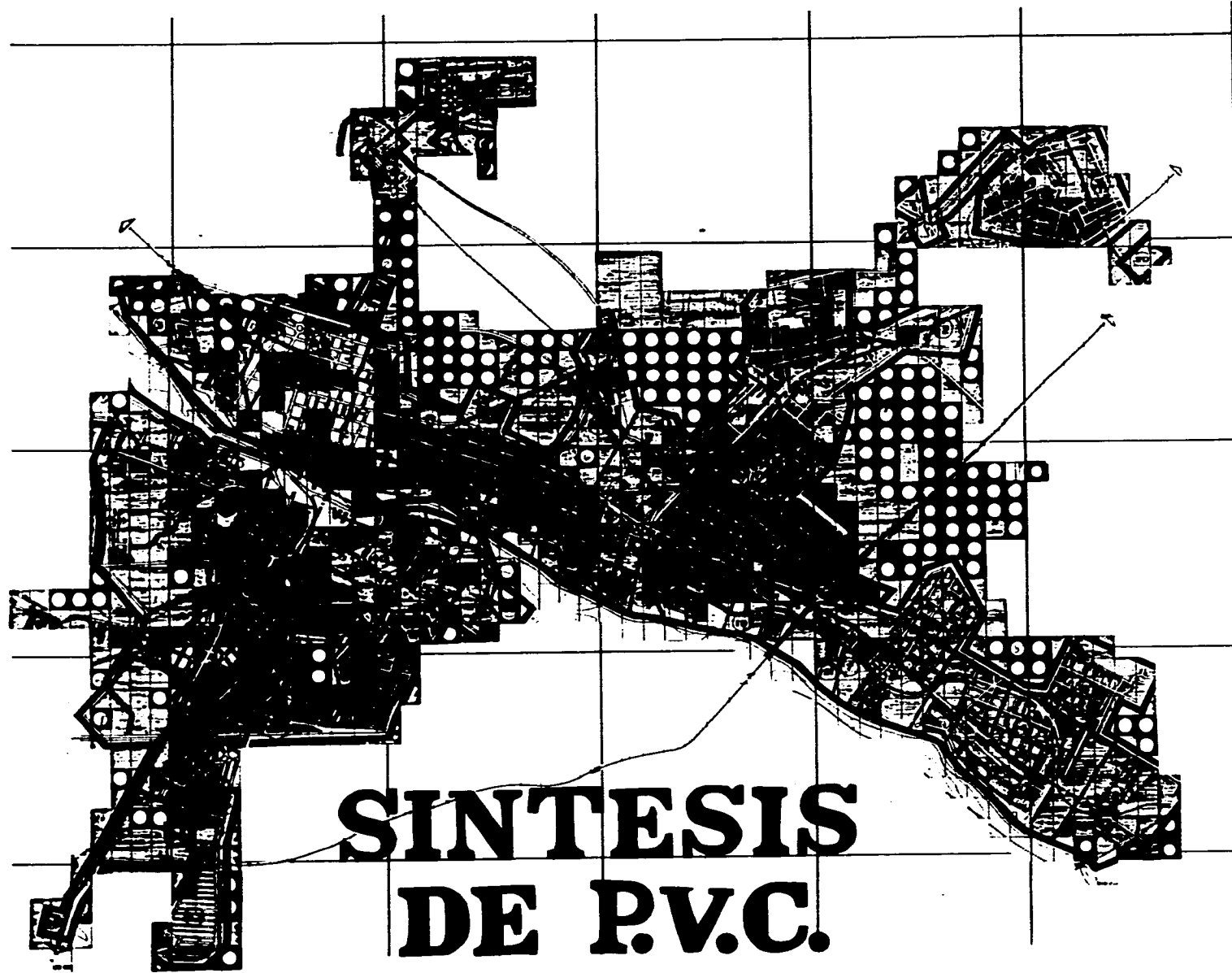
CIUDAD
AUTONOMA
DE MOX...
SR...

ARO
AUTOGUBIERNO

6.11 Análisis Urbano. (Síntesis)

El estudio realizado nos indico el desarrollo urbano, los nuevos asentamientos, la distribución del equipamiento urbano y de servicios; dándonos cuenta de que únicamente una zona es la beneficiada, ya que se cuenta con todos los servicios necesarios como son luz, agua, drenaje y equipamiento; sin embargo existen otras zonas que apenas cuentan con lo indispensable.

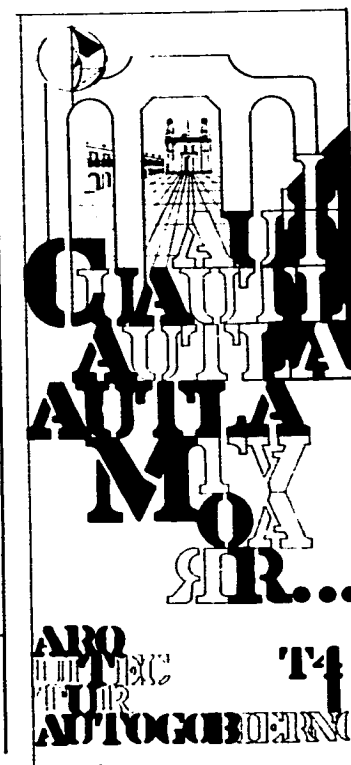
En general la problemática de las condiciones de habitabilidad se han mantenido por debajo de lo requerido por la población demandante.

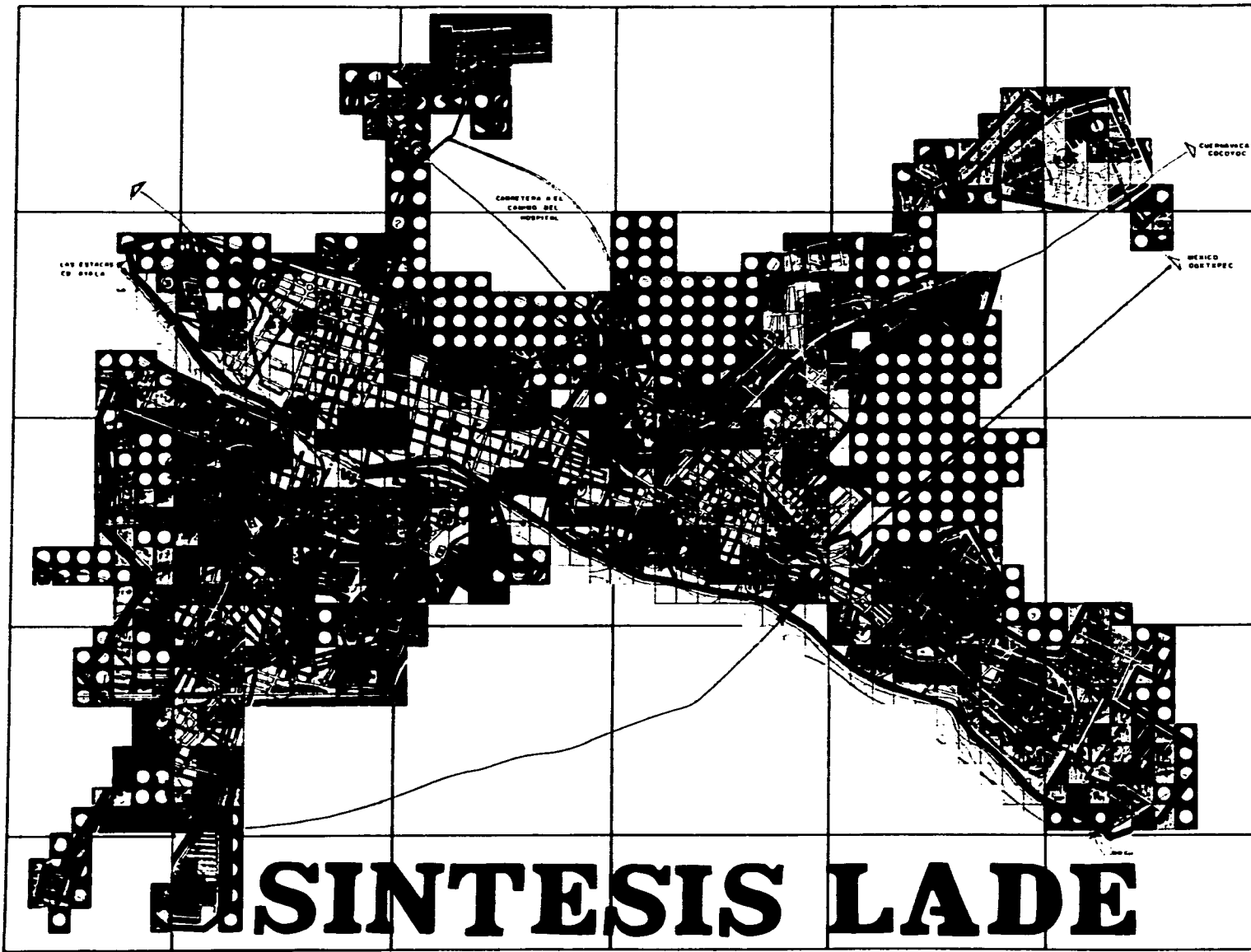


SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1ER 1-4
- 2DO 5-8
- 3ER 9-10
- 4TO 11-12





SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1ER 1 2
- 2DO 3 4
- 3ER 5 8
- 4TO 9 11



6.12 Zonas Homogéneas.

Se entiende por zonas homogéneas aquellas que tienen relación o similares en su uso de suelo.

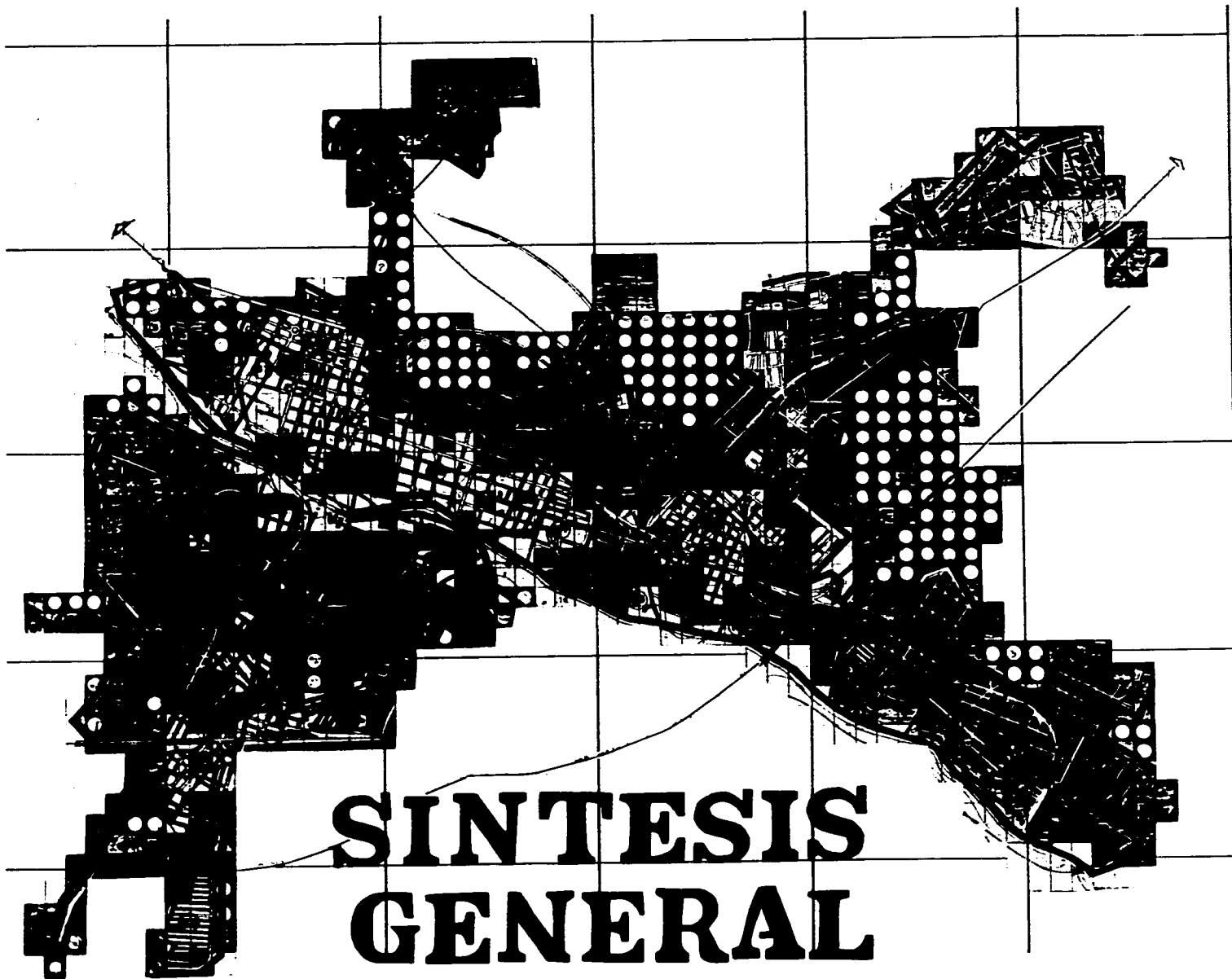
El estudio realizado de las zonas homogéneas es con el fin de conocer y tener un panorama general del municipio de Cuautla, para después abocarnos a la zona de estudio. El trabajo se apoyo con la fotografía aérea del poblado así como en la investigación de campo. Para comprender el estudio realizado se dividió el municipio en cuatro zonas.

Zona uno o primer rango abarcando la periferia del poblado y extendiéndose hacia la parte noreste.

Zona dos o segundo rango, su mayor concentración es al sureste y se extiende hacia la parte noreste.

Zona tres o tercer rango, este se extiende a lo largo de la vialidad principal y al rededor de la zona centro.

Zona cuatro o cuarto rango, este se localiza en la zona centro del poblado.

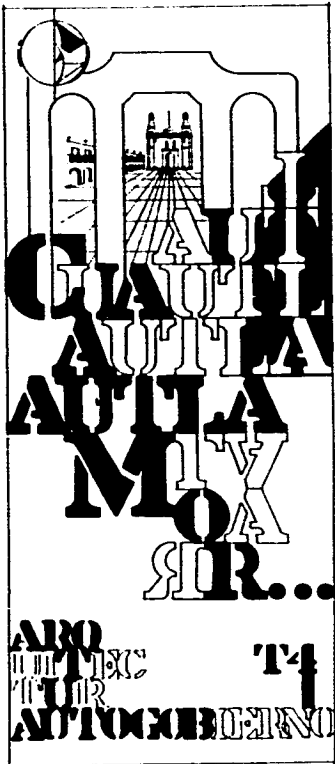


**SINTESIS
GENERAL**

SIMBOLOGIA

RANGOS

- 1ER 1-2
- 2DO 3-4
- 3ER 5-6
- 4TO 7-8



7. PROPUESTA URBANA.

7.1 Diagnostico de la Síntesis.

Este resulta fundamental para entender la situación de la zona de estudio, ubicando las potencialidades de las mismas a fin de poder plantear proyectos integrales que permitan la transformación y desarrollo de la zona de estudio, respondiendo a las demandas de la población mayoritaria. La síntesis basada en la interpretación y la interrelación de la densidad de construcción, apropiación del espacio e infraestructura; es la siguiente:

El acelerado crecimiento poblacional del Municipio en un breve período (1970-1980), se debe ha el establecimiento de industrias, siendo estas impulsadas por el gobierno estatal y municipal, además de que el impulso al turismo ha fomentado la creación de balnearios, Hoteles y fraccionamientos, influyendo en la generación de empleos y en el proceso de migración campo-ciudad.

Lo anterior no estuvo en relación directa con la población atraída y con el mismo crecimiento natural; reflejándose en la estructura piramidal del empleo y la calidad de vida, transformándose en la desigualdad de la población, tanto en servicios, equipamiento e infraestructura.

El problema del aumento poblacional como se puede observar repercute en muchos aspectos.

En lo referente al abasto, la población demandante de este servicio es cada día más, y la concentración de el comercio en algunas zonas sobre todo en la zona centro; hace que la distribución de el servicio de abasto no sea homogénea en todo el poblado, resultando afectadas las colonias aledañas, sobre todo las de la zona noroeste y sureste; provocando que por falta de mercados se tengan que trasladar a esta zona, originando los problemas antes mencionados; como son viales, de transporte, higiénicos y en estudios realizados también arquitectónicos.

CUAU'TLA



SIMBOLOGIA

- VALIDAD**
 - PRIMARIA
 - SECUNDARIA
- PEATONAL
- CENTRO DE REUNION
- TEMAS**
 - VIVIENDA
 - MERCADO
 - CENTRO DE CAP.

PROPUESTA URBANA

7.2 Equipamiento necesario.

Después de haber examinado los planos de inventario, nos señala que existe un problema en el abasto refiriéndose a los mercados; ya que existen pocos sitios donde se puede realizar esta actividad. Las personas tienen que trasladarse; de las orillas del municipio al centro de este, ya que la mayor parte del comercio está ubicado en ese lugar, dejando nula las zonas aledañas a este centro. Para poder trasladarse a este lugar tienen que ocupar medios de transporte, trayendo como consecuencia el déficit de estos mismos y la aglomeración de las calles.

De los estudios antes referidos se encontraron ciertas deficiencias en los mercados de Cuautla, concluyendo en lo antes dicho.

MERCADO MUNICIPAL CUAUTLA

Inaugurado en 1936, teniendo 52 años de servicio.

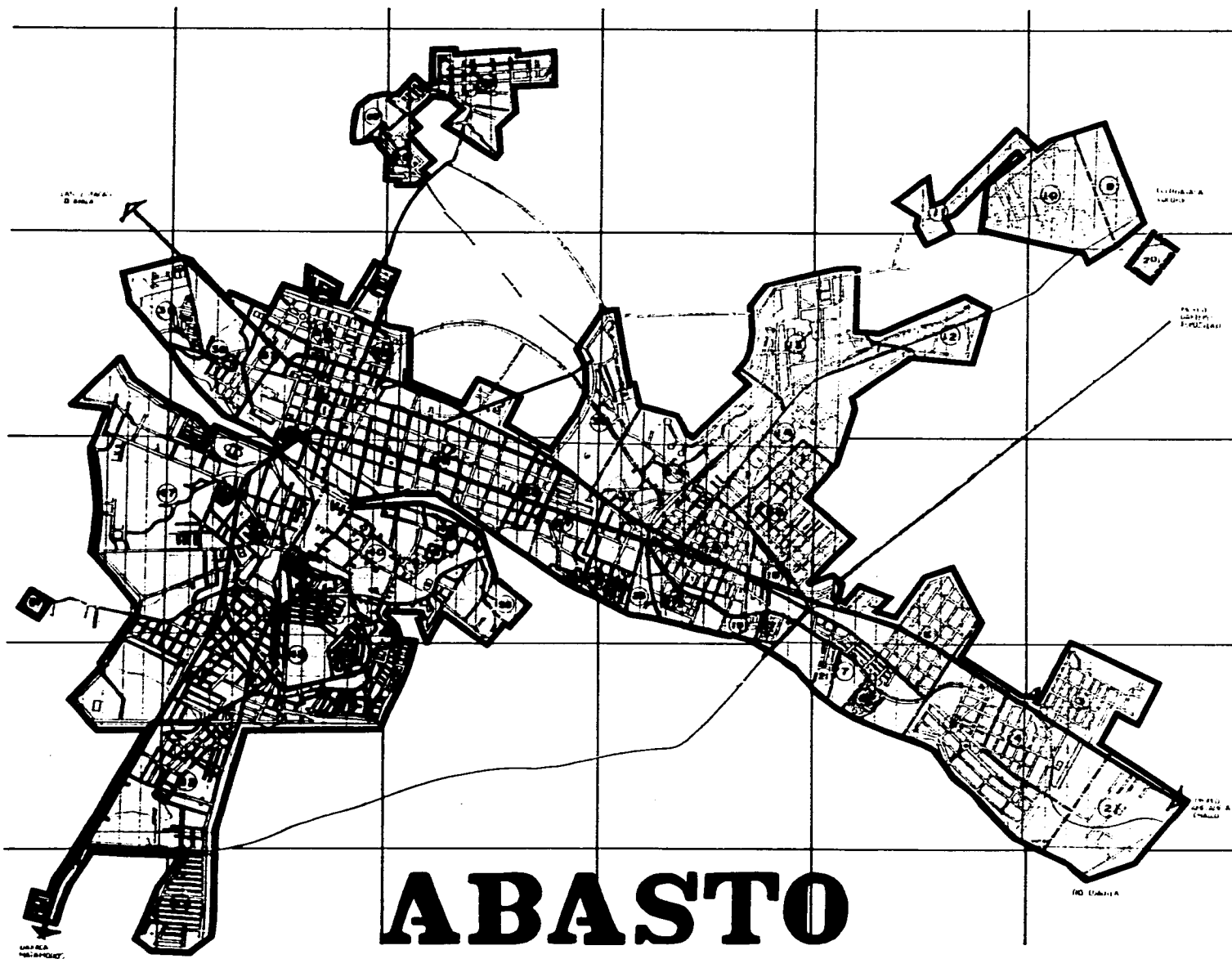
- El drenaje sufrió reformas en el año de 1984, a la fecha ya empieza a haber fugas, el piso que actualmente tiene el mercado está totalmente deteriorado teniendo un 30% de las reformas de piedra lava. En el mercado existen las siguientes carencias:
- Estacionamiento
- Espacio para carga y descarga de productos
- Propicia la mala apropiación del espacio, refiriéndonos a las calles; las cuales en la parte centro están siendo utilizadas para la ubicación de puestos ambulantes originando graves problemas vehiculares.

MERCADO GALEANA

- **Es insuficiente ya que alberga una gran cantidad puestos semifijos, causando anomalías en los pasillos ya que los obstruyen.**

MERCADO TORRES BURGOS

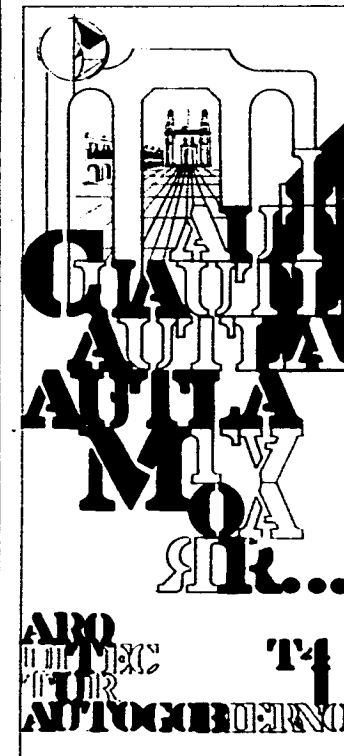
El mercado esta formado por una primera construcción en forma de corredor y pasillos mal distribuidos, ya que no existe un orden por gremios o giros. La segunda construcción es una nave construida de block y estructura metálica.



SIMBOLOGIA

MERCADOS

1. NUMERO DE UNIDADES DE SERVIDIO 360 FIJOS
SUPERFICIE DEL TERRENO 2929 M²
2. NUMERO DE UNIDADES DE SERVIDIO 480 LOCALES
3. NUMERO DE UNIDADES DE SERVIDIO 136 LOCALES
SUPERFICIE DEL TERRENO 1200 M²
4. CENTRAL DE ABASTOS
NUMERO DE UNIDADES DE SERVIDIO 268 BARRIOS 20 M²
SUPERFICIE DEL TERRENO 68 871 M²



8. FUNDAMENTACION DEL PROYECTO.

8.1 Fundamentación.

La existencia de los mercados en la actualidad, se debe principalmente a la tradición de forma de compraventa que ha pasado de generación en generación hasta nuestros días.

Los espacios arquitectónicos han sido determinados por la forma de un intercambio comercial, las relaciones humanas y los recursos técnicos, al mismo tiempo estos espacios arquitectónicos influyen en la manera en que se dan las relaciones humanas y comerciales, y la ubicación del espacio arquitectónico del mercado en la ciudad constituye un polo de atracción urbana de alta jerarquía.

El mercado ha constituido un rito en la actividad de la sociedad y ha propiciado o frenado según sus características y el momento histórico, otras relaciones o actividades importantes como en los casos de la religión y la cultura ya que ha sido un importante centro de reunión. Este tipo de comercio se ha ido mejorando al reunir a cierto número de personas dentro de un local adecuado a sus necesidades formándose así un mercado. Esta forma de comercio trae consigo ventajas tales como la que se le da oportunidad a pequeños comerciantes, que de otra manera no podrían competir con las grandes empresas organizadas, ya que en los mercados la renta que pagan los locatarios es baja y los gastos de instalación son mínimos; así como la reunión de un grupo de comerciantes del mismo ramo implica la competencia en calidad y precio en beneficio directo del consumidor.

Actualmente existen mercados en el interior del país que fueron edificados hace tiempo en la entrada de poblados pequeños y distantes y por esta razón no han sufrido cambios, pero sus habitantes, y el comercio han aumentado ocasionando que sea insuficiente el mercado por la demanda de productos de la población, teniendo como consecuencia el establecimiento de puestos semifijos y ambulantes en torno al mismo, invadiendo la vía pública y entorpeciendo la circulación de vehículos y peatones.

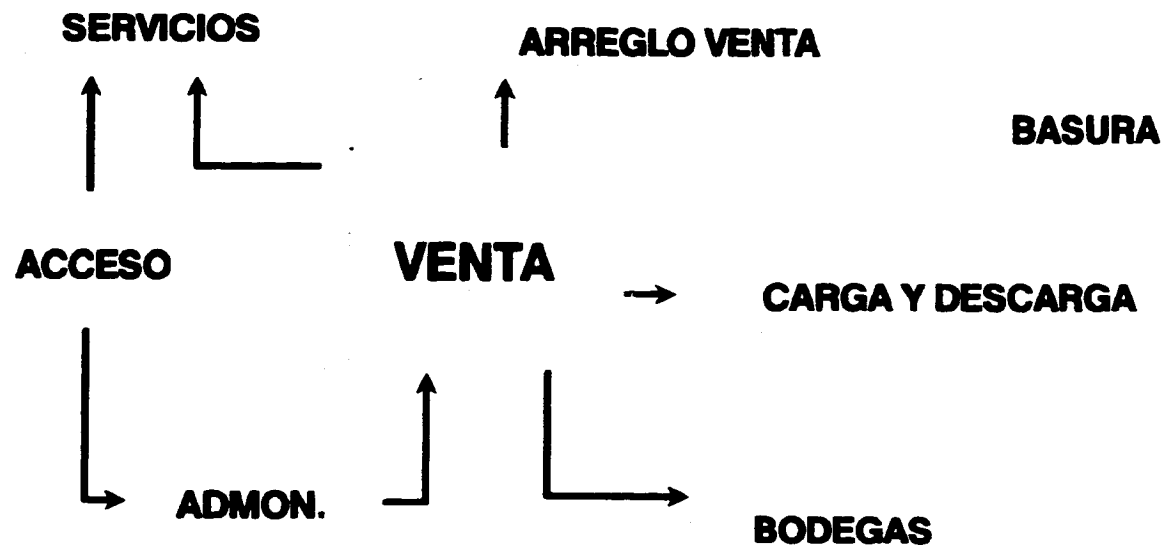
De esta problemática se ha planteado la creación de un mercado de colonias populares.

8.2 Diagrama de relación del mercado.

FORMA Y FUNCIÓN.

Su función se basa en los esquemas de funcionalidad y estudios realizados en diferentes mercados.

DIAGRAMA DE RELACION DEL MERCADO



8.3 Definición de zonas.

En la figura 1 se indica la distribución conveniente de las zonas principales del mercado que son:

- a) Plaza de desahogo para el mercado utilizado en los días de tianguis o de venta extraordinaria.
- b) Escuela hogar (Guardería) necesaria para la atención y enseñanza hasta de niños de 7 años, de las personas que trabajan en el mercado.
- c) Mercado principal del que generalmente se excluye la venta de comida preparada.
- d) Mercado de comida preparada.

En la figura 2 se indica la distribución de las zonas del mercado de acuerdo con el sentido más importante del tránsito interior así como la distribución conveniente de los servicios generales y de los locales de ventas.

1. Es la sección que se debe destinar a carga y descarga de productos que se venden en el mercado, tratamiento o eliminación de basuras, bodegas, báscula, almacén de basura y a los demás servicios generales que son: administración, sanitarios para hombres y sanitarios para mujeres, policía o control sanitario de la carne, correos, telégrafos, banco, etcétera. En esta sección debe proyectarse la sección maquinaria para la refrigeración de carne.
2. Sección más importante de comercio que deben destinarse principalmente a las demás zonas del mercado como son: zona humeada, zona semihumeda y zona seca.

ESQUEMA DE MERCADO

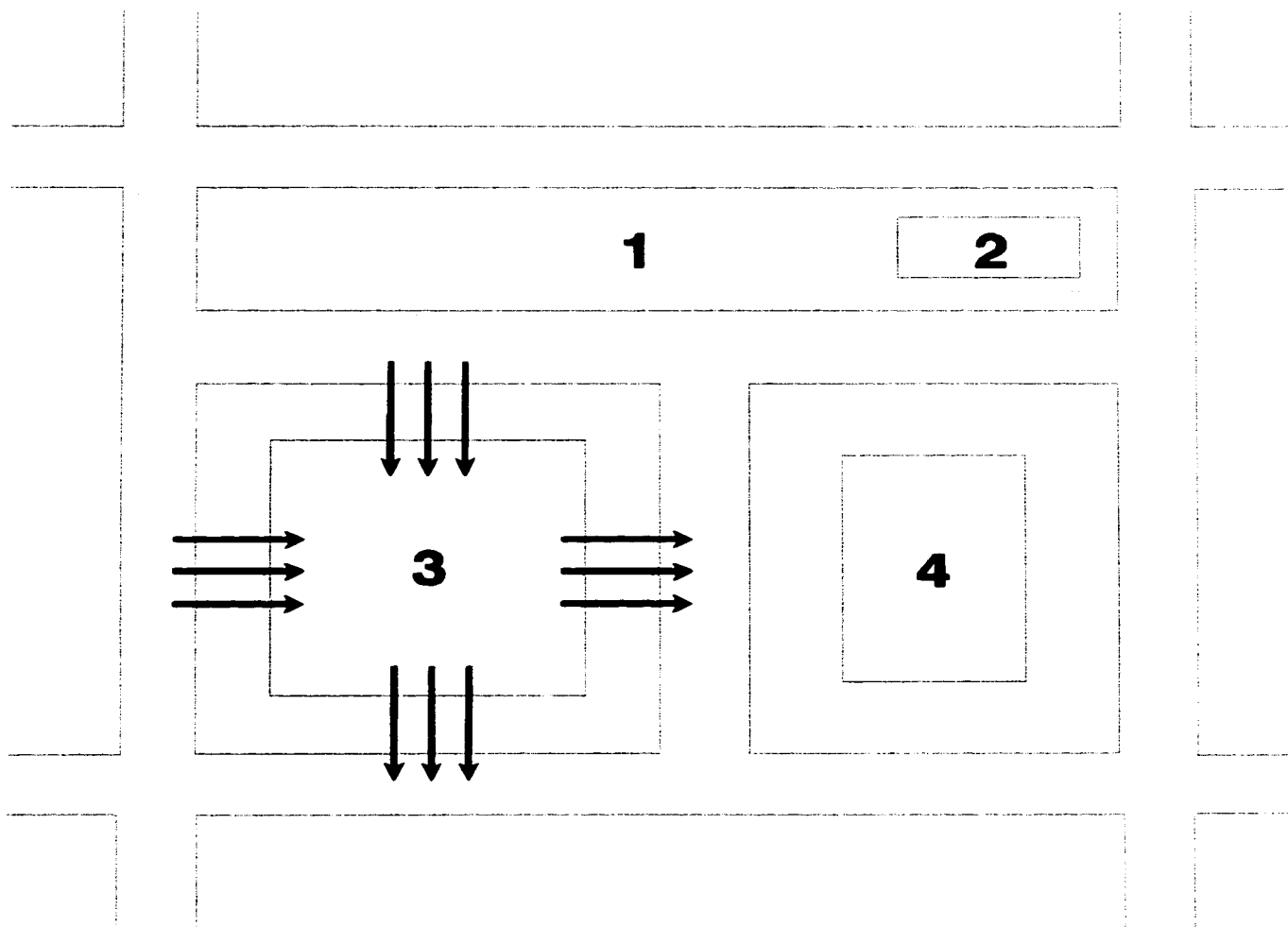


FIGURA 1

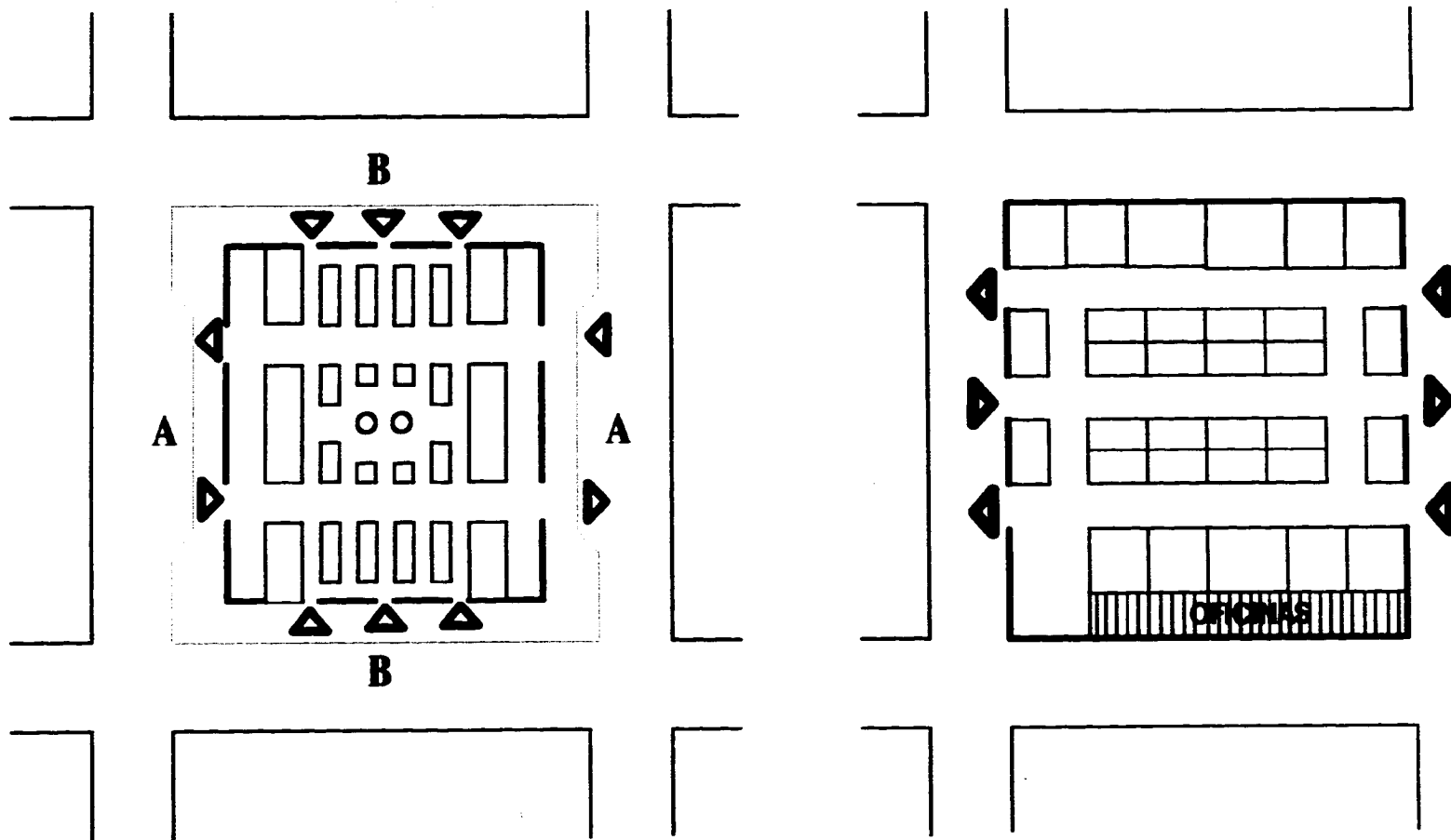


FIGURA 2

9. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

9.1. Justificación del Proyecto.

La importancia de elegir el Mercado como tema de tesis, surge a partir de la demanda social.

La población con carencia del servicio de abasto se encuentra ubicada en la parte Sureste de la zona de estudio, siendo el 20% del total de la población. Por tal motivo con la implantación del mercado en esta zona se planean los siguientes objetivos:

- Integrar a la población a un crecimiento urbano, evitando segregaciones y centralización de infraestructura.
- Mediante la propuesta de mercado se pretende lograr la desconcentración del comercio.
- En lo económico se promueve la comercialización de productos locales y/o regionales.

Para el diseño del mercado se deben de tomar en cuenta cierto tipo de normas, ya establecidas, que nos marcan lineamientos en la construcción del mercado, siendo estos los m² de construcción y la población a atender; de las cuales aplicando fórmulas obtenemos la capacidad de este.

La dependencia que señala las normas es SEDESOL antes SEDUE.

Normas propuestas por SEDESOL, para mercado regional:

180 Puestos	2,520 m ²	28,000 hab. (pob.a servir)
-------------	----------------------	----------------------------

Por lo tanto:

$$28,000 \text{ hab.} / 2,520 \text{ m}^2 = 11.11 \text{ m}^2 \text{ por persona de equipamiento}$$

Para determinar el número de puestos y los m² del mercado es necesario conocer la población que se va a atender, la cual determinamos tomando un radio de afluencia de 15 minutos (1 Km.) que es lo que una persona puede caminar con peso sin cansarse (siendo este el usuario potencial), después se calcula la población por hectárea, la cual depende de la zona en la que se ubique el mercado.

La población a atender ha sido determinada en los planos de inventario.

De acuerdo a lo anterior y de el plano de Población, la zona donde se localiza el mercado, se ubica en los planos de inventario entre el 1° y 2° Rango, obteniendo:

Rango	(hab./ha)	Total de área (ha)
1°	6 a 130	81
2°	131 a 255	94

Utilizando el parámetro más alto en el rango obtenemos:

$$\begin{array}{rclcl}
 1^\circ & 81 \text{ ha} & \times & 130 \text{ hab.} & = & 10,530 \text{ hab.} \\
 2^\circ & 94 \text{ ha} & \times & 255 \text{ hab.} & = & 23,970 \text{ hab.}
 \end{array}$$

$$\text{TOTAL} = 34,500 \text{ hab.}$$

Por lo tanto:

$$\begin{array}{rclcl}
 34,500 \text{ hab.} & + & 30\% & = & 44,850 \text{ hab.} \\
 44,850 \text{ hab.} & + & 3.04\% \times (5) & = & 50,422 \text{ hab.}
 \end{array}$$

Donde:

30% representa a la población proveniente de otros lugares.

3.04% es el índice de crecimiento poblacional anual (ver capítulo 4).

5 es el período en años considerado.

Aplicando las siguiente formula obtendremos los datos que necesitamos:

$$50,422 \times 2,520 / 28,000 = 4,537.98 \text{ M}^2$$

$$4,500 \times 180 / 2,520 = 321 \text{ Puestos}$$

Donde:

50,422 Población a servir en el mercado propuesto.

2,520 M² de construcción según normas de SEDESOL antes SEDUE.

28,000 Población a servir según normas.

180 Numero de unidades de servicio.

De tal manera que:

METROS CUADRADOS DEL MERCADO

4,537.98 M²

Nº DE PUESTOS FIJOS

321 PUESTOS

Normas propuestas por SEDESOL, para área de Tianguis:

120 Puestos 1,200 M² 15,600 hab. (pob.a servir)

Por lo tanto:

15,600 hab. / 1,200 M² = 13.00 M² por persona de equipamiento

De ahí obtenemos:

1,200 / 13 = 92 Puestos semifijos

Por lo tanto:

92 x 1,200 / 120 = 920 M²

De tal manera que:

METROS CUADRADOS PARA EL ÁREA DE TIANGUIS

920 M²

Servicios Complementarios al Mercado.

Normas propuestas por SEDESOL, para área de Guardería:

400 M² 12,000 hab. 8 módulos en turno

9 - 14 niños por aula

La guardería será un servicio complementario del mercado (esta será utilizada por los hijos de los trabajadores).

Se toma una población infantil de 38 niños en 3 aulas, los cuales se obtuvieron de la siguiente manera:

Población a servir 320 puestos fijos 2 hab. por puesto

Por lo tanto:

$$320 \times 2 = 640 \text{ hab.} \times 6\% = 38 \text{ niños}$$

Donde:

6% es el porcentaje respecto a la población total del mercado.

De aquí se obtiene que:

$$38 / 14 = 3 \text{ aulas}$$

Donde:

38 son los niños en turno.

14 son el no. de niños por aula.

Áreas de los diferentes servicios con los que cuenta el mercado.

MERCADO 320 PUESTOS

- Administración
- Zona Húmeda
- Zona Semi Húmeda
- Zona de consumo de alimentos
- Zona Seca
- Zona de Servicios (Carga y Descarga)
- Plazas (Área Libre)
- Servicios Complementarios (Banco, Telégrafo, Correo y Teléfonos)
- Estacionamiento (22 Cajones)

	SUPERFICIE	4,537.98 M ²
GUARDERÍA	SUPERFICIE	520.00 M ²
TIANGUIS	SUPERFICIE	920.00 M ²
TOTAL		5,977.98 M²

9.1.1 Análisis y verificación del Área Total del Mercado.

En la verificación, se hace una comparación de los parámetros propuestos por SEDESOL, para ver si los crecimientos tanto de población, M² de construcción y el Numero de puestos crece linealmente, de tal forma tenemos lo siguiente:

180 puestos	2,520 M ²	28,000 hab.
120 puestos	1,680 M ²	17,000 hab.
60 puestos	840 M ²	7,000 hab.

Se puede observar que el aumento en numero de puestos es lineal, pero en habitantes tiene una disminución del 33%; con respecto a la construcción, por lo tanto del área que da el mercado de puestos fijos; osea 4,537.98 M² se le resta el 33%

$$\begin{array}{r} 4,537.98 \text{ M}^2 \\ - 1,497.53 \text{ M}^2 \\ \hline 3,040.45 \text{ M}^2 \end{array}$$

De tal forma nos quedan las siguientes áreas:

MERCADO	3,040.45 M ²
TIANGUIS	920.00 M ²
GUARDERÍA	520.26 M ²
PLAZAS	972.57 M ²

SUPERFICIE DEL MERCADO (Aplicando normas de SEDESOL antes SEDUE).

5,453.28 M²

9.1.2 Metodología para determinar el número de puestos por giro.

Los diferentes giros de los cuales se compone el mercado se obtuvieron de la siguiente forma:

Se visitaron los mercados existentes en el municipio de Cuautla, se localizaron los locales destinados a la comercialización de un determinado producto, se sumo el numero de puestos por giro que existen en cada mercado y se procedió a sacar la media de cada giro, esto nos determino la existencia de un determinado giro así como el numero de puestos por giro del mercado.

GIROS	MERCADO CUAUTLA	MERCADO P. TORRES	MERCADO H. GALEANA
a) Puestos			
Verduras- fruta	60	19	65
Carnicerías	15	8	10
Pollo	12	5	8
Pescado	4	2	4
Abarrotes	16	6	12
Salchichonería	4	2	2
Huevo	2	1	1
Cremería	6	0	4
Visceras	6	2	4

GIROS	MERCADO CUAUTLA	MERCADO P. TORRES	MERCADO H. GALEANA
b) Alimentos		-	-
Comedores	8	2	0
Fondas	18	4	14
Jugos y Licuados	8	4	6
Antojitos	12	9	18
c) Comercio			-
Alfarería	4	2	4
Jercería	8	2	4
Cestería	6	2	4
Vajillas	4	2	4
Ropa	30	4	8
Zapatos	15	2	8
Artesanías	5	0	4
Sombreros	2	0	2
Juguetería	8	4	4
Bonetería	6	4	3
Papelería	3	2	0
Discos	1	1	1
Perfumería	2	1	2
d) Talleres			
Rep. de calzado	1	1	1

GIROS	MERCADO CUAUTLA	MERCADO P. TORRES	MERCADO H. GALEANA
Rep. de art. eléctricos	3	2	3
Banco	0	0	0
Farmacia	2	0	0
Florería	4	2	4

9.2 Memoria Descriptiva del Proyecto.

Proyecto: MERCADO DE ABASTO REGIONAL.
**Ubicación: CALLE NORTE DIEZ, COLONIA PLAN DE AYALA;
CUAUTLA, MORELOS.**

Descripción general del Conjunto.

El conjunto que se pretende erigir en el domicilio antes mencionado tendrá el genero de MERCADO REGIONAL DE ABASTO.

Se trata de dos edificaciones las cuales se construirán en un predio con una superficie de 7,900.00 M².

Lo conforman al suroeste (SW) una zona jardinada con un nivel que va del ± 0.00 al $+0.45$, al sur encontramos la nave principal que es el mercado en sus diferentes niveles y zonas que lo integran. Al sureste y oeste se establece la zona de tianguis; con un recorrido de noroeste a sureste, al norte encontramos la zona de comidas en dos plantas; en este mismo edificio se localizan las zonas complementarias al mercado como son: Guardería, Banco; Correo y Telégrafos, al noreste y noroeste se localizan más zonas jardinadas con niveles del ± 0.00 al $+0.45$.

El conjunto cuenta con tres accesos; siendo el principal el ubicado al suroeste y los otros dos secundarios ubicados uno al suroeste y el otro al sureste; esto tiene como objeto

integrar a la población dándole diferentes vías de comunicación. Existe un sistema vial interno al conjunto que ofrece al usuario direcciones y sentidos de circulación. Los recorridos se dan por medio de diferentes tratamientos de piso.

El conjunto contará con un estacionamiento, proporcionando en total 22 cajones de estacionamiento, en un predio contigua al del mercado; ubicado al sureste y con una superficie de 641.89 m²

Pisos:

Se resolvieron a base de diferentes tipos de materiales como adoquines, piedra bola, etc.; esto para conformar una red continua y dirigida hacia las diferentes zonas del conjunto; logrando una mayor libertad de movimiento del peatón. Con este tipo de circulaciones se pretende dar más posibilidades de comunicación hacia las diferentes zonas que conforman el mercado.

En las zonas de jardines encontramos distribuidas bancas localizadas en diferentes niveles y zonas; formando pequeñas plazoletas.

Instalación Eléctrica:

La instalación se resolvió por el sistema oculto a través de canalizaciones plásticas, poliducto reforzado en diferentes calibres, y conexiones del mismo material, el cableado se hará con conductores TW marca Condumex en diferentes calibres, los calibres de los conductores eléctricos estuvieron dados en función de la corriente por transportar y de la caída de tensión máxima permisible según el caso.

El sistema de alumbrado se estableció a base de lámparas incandescentes de intemperie y salidas spot incandescentes.

Proyecto: MERCADO DE ABASTO REGIONAL.
Localización: SURESTE Y OESTE DEL CONJUNTO.

Descripción del Proyecto:

Lo conforma una sola planta; en la cual se distribuyen las diferentes zonas de venta y servicios. Teniendo su acceso principal al suroeste (SW) con un nivel de +0.45 y tres más secundarios de los cuales dos se encuentran en el nivel +0.55 y el restante al igual que el principal en el nivel +0.45; todos estos distribuidos estratégicamente dentro del proyecto, contando con una red de pasillos para el desplazamiento en el interior del mismo; y a su vez en las diferentes zonas con las que cuenta, como son: la administración, zona húmeda, zona semihúmeda, zona seca y zona de servicios; en las cuales encontramos que la administración esta ubicada al suroeste (SW) con un nivel de +0.55 y cuenta con recepción, espera y privado del administrador, estando ubicada en una zona estratégica entre las zonas de servicios y venta para un buen control.

La zona húmeda esta ubicada al suroeste (SW) y sureste (SE) con un nivel de +0.55 y cuenta con los siguientes giros; frutas y verduras, pescaderías, pollerías, vísceras, salchichoneras, carnicerías, hielo, flores y mariscos.

La zona semihúmeda esta ubicada al noroeste (NW) con un nivel de +0.55 y cuenta con los siguientes giros; abarrotos, cremerías, huevo, chiles secos, semillas y plantas medicinales.

La zona seca esta ubicada al noreste (NE) con un nivel de +0.55 cuenta con los siguientes giros; boneterías, artesanías, cristalería y peltre, jugueterías, artículos de cocina, artículos de plástico, material eléctrico, perfumerías, ropa, telas, zapaterías, ferreterías, acuario, farmacias papelerías, reparadora de calzado, reparadora de artículos eléctricos, discos, cesterías, tercerías.

La zona de servicios esta ubicada al suroeste (SW) y sureste (SE) con un nivel de -0.45 en carga y descarga y cuenta con los siguientes servicios; lavado y preparado, bodegas, báscula, frigoríficos de carnicerías, control y vigilancia, depósito de basura, sanitarios hombres y sanitarios mujeres y cuarto de máquinas, también encontramos un andén con dos rampas laterales para un fácil acceso de mercancía.

Cimentación:

Será a base de zapatas aisladas con trabes de liga, de concreto armado de 200 kg/cm² ; Con las dimensiones, armado, resistencia del concreto y afluencia de acero de acuerdo a los planos estructurales.

Estructura:

Se utilizarán columnas para soportar la estructura metálica a base de perfiles MON-TEM de alta resistencia, será fabricada en serie. La cubierta se hará a base de lámina losa lit.

Muros:

Serán de block hueco vidriado 6 x 12 x 24 cms., juntados con mezcla cemento-arena proporción 1:5; la dimensión de las secciones transversales de los muros que cumplan alguna función estructural o que sean de fachada no serán menores de 10 cms.. Todos los muros que se toquen o crucen deberán anclarse o ligarse entre sí, salvo que se tomen precauciones que garanticen su estabilidad y buen funcionamiento.

Firmes:

Se harán de concreto armado con malla electrosoldada 6 x 5 - 10 x 10, de 7 a 10 cms. de espesor a nivel, y acabado pulido en donde se requiera.

Instalación eléctrica:

Se deriva del servicio proporcionado por la compañía de luz y fuerza, a través de una sub-estación. La instalación eléctrica por el género de construcción se resolvió por el sistema visible en zona de puestos con muros bajos, por ejemplo la zona húmeda, y el sistema oculto en puestos cerrados por ejemplo zona seca. En sistema visible a través de canalizaciones metálicas de 1/2" y conexiones del mismo material.

El sistema oculto através de canalizaciones plásticas de poliducto reforzado de 1/2" y conexiones del mismo material, el cableado se hará con conductores TW marca condumex y los interruptores serán de la marca square-d de 3 x 60 amperes e interruptores termomagnéticos.

Los calibres de los conductores eléctricos estuvieron dados en función de la corriente por transportar y de la caída de tensión máxima permisible según el caso.

El sistema de alumbrado se estableció a base de lámparas tipo slim line; de 4 x 39, 2 x 74, 2 x 39 watts y lámparas incandescentes en lugares de menor trabajo visual.

Instalación Hidráulica:

El agua llegará a través de la toma domiciliaria directamente hasta dos cisternas, controlando su llenado por medio de una llave de flotador posteriormente el agua pasará a un tanque elevado y de este punto esta resuelta por gravedad. Las tuberías de alimentación de los diferentes muebles serán de cobre marca nacobre o similar unidas y derivadas con conexiones de la misma marca, así como soldadas con estaño plomo respectivamente, en caso de mantenimiento.

Instalación Sanitaria:

Las salidas de aguas servidas se resolvieron por medio de tuberías de albañal de diámetros indicados en planos respectivos; y registros de tabique rojo recocido.

Las tuberías tendrán como mínimo pendientes del 2% hacia el colector general, las tuberías dentro de los baños serán de PVC y coladeras de marca Helvex, así como cespols y llaves de la misma marca.

Proyecto: ZONA DE COMIDA PREPARADA.
Localización: NORTE DEL CONJUNTO.

Descripción del Proyecto:

Se conforma de planta baja y planta alta, en la planta baja tenemos un nivel ± 0.00 donde al noreste encontramos las alfarerías, artesanías, tercerías, dulces típicos y dulces; siguiendo el nivel $+0.35$ donde encontramos al suroeste las farmacias, papelerías y la sub-estación eléctrica.

El acceso principal de la zona caliente (zona de consumo de alimentos) se encuentra al suroeste en el nivel $+0.35$, bajando por éste hasta el nivel -1.15 , se localizan también cuatro accesos secundarios; estos distribuidos estratégicamente dentro del proyecto; para así dar diferentes opciones de circulación al mismo.

Se tiene un pasillo que comunica a todos los locales de este nivel, encontrando al sureste los siguientes giros; antojitos, cocinas y jugos.

Al noreste y norte encontramos los giros de barbacoa y menudo, al noroeste se encuentran las alfarerías, dulces típicos y dulces, al oeste y suroeste las cesterías, artículos de piel y sombreros; ubicándose en el centro del proyecto en el nivel -1.60 una explanada para diferentes eventos ç ; ya sea sociales o culturales contando a su alrededor con zonas de jardín.

La planta alta se ubica en el nivel +1.85, donde al sureste encontramos los siguientes giros; antojitos, cocinas con zona de mesas y juguerias, al noreste se localiza la barbacoa y menudo, al noroeste alfarerías, dulces típicos y dulces, al suroeste las cesterías, artículos de piel y sombreros.

Teniendo esta planta tres accesos situados estratégicamente dentro del proyecto, contando con un pasillo que comunica a su vez a todos los locales en este nivel.

Cimentación:

Será a base de zapatas corridas de concreto armado con las dimensiones, armado, resistencia del concreto y afluencia de acero de acuerdo a los planos estructurales respectivos.

Estructura:

Se utilizarán columnas de concreto armado; traveses de concreto reforzado y la cubierta se construirá de losa maciza.

Muros:

Serán de block hueco vidriado 6 x 12 x 24 cms., junteados con mezcla cemento-arena proporción 1:5, la dimensión de las secciones transversales de los muros que cumplan alguna función estructural o que sean de fachada no serán menores de 10 cms., todos los muros que se toquen o crucen deberán anclarse o ligarse entre sí salvo que se tomen precauciones que garanticen su estabilidad y buen funcionamiento.

Firmes:

Se harán de concreto armado con malla electrosoldada 6 x 5 - 10 x 10, de 7 a 10 cms. de espesor a nivel, y acabado pulido en donde se requiera.

Losas:

De entrepiso y azotea serán de concreto armado de 10 cms. de espesor, con las dimensiones, armado, resistencia de concreto y afluencia de acero de acuerdo a los planos estructurales.

Instalación Eléctrica:

Por el genero de construcción se resolvió por el sistema oculto, através de canalizaciones plásticas, poliducto reforzado de 1/2" y conexiones del mismo material, el cableado se hará con conductores TW marca Condumex, los calibres de los conductores eléctricos estuvieron dados en función de la corriente por transportar y de la caída de tensión máxima permisible, según el caso.

El sistema de alumbrado se estableció a base de lámparas tipo slim line de 4 x 39, 2 x 74, 2 x 39 watts y lámparas incandescentes en lugares de menor trabaja visual.

Instalación Hidráulica:

El agua llegara através de tubería directamente del tanque elevado, esta resuelta por gravedad, las tuberías de alimentación de los diferentes muebles serán de cobre marca Nacobre o similar; unidas y derivadas con conexiones de la misma, así como soldadas con estaño plomo respectivamente.

Instalación Sanitaria:

Las salidas de aguas servidas se resolvieron por medio de tuberías de albañal de diámetros indicados en planos respectivos; y registros de tabique rojo recocido.

Las tuberías tendrán como mínimo pendientes del 2% hacia el colector general, las tuberías dentro de los baños serán de PVC y coladeras de marca Helvex, así como cespols y llaves de la misma marca.

Instalación de gas:

La instalación de gas será a través de tubería de cobre diámetro 12.7 mm. y el suministro de combustible será por medio de tanque estacionario, la línea de gas de cobre estará en su totalidad visible con el fin de detectar rápidamente averías en la instalación.

Proyecto: CORREOS Y BANCO.
Localización: NOROESTE DEL CONJUNTO.

Descripción del Proyecto:

Correo.

Se conforma de planta baja y planta alta, en la planta baja se encuentra con un nivel +.045 , la zona de atención al público y el acceso principal, al sureste se encuentra la zona de sanitarios con un nivel de -0.85; teniendo al sureste un acceso para el personal.

En la planta alta encontramos la oficina del administrador con un nivel de +1.90.

Banco.

En la planta baja del banco en el nivel +0.45; al noroeste, encontramos el acceso principal y la zona de atención al público, al sureste en el nivel -0.85 se localiza la zona de sanitarios; en la planta alta en el nivel +1.90 encontramos el privado del gerente.

Cimentación:

Será a base de zapatas corridas de concreto armado de 200 kg/cm² y columnas de 0.30 x 0.30 m. de concreto armado; con las dimensiones, armado, resistencia del concreto y afluencia de acero de acuerdo a los planos estructurales respectivos.

Muros:

Serán de block hueco vidriado 6 x 12 x 24 cms., junteados con mezcla cemento-arena proporción 1:5, la dimensión de las secciones transversales de los muros que cumplan alguna función estructural o que sean de fachada no serán menores de 10 cms., todos los muros que se toquen o crucen deberán anclarse o ligarse entre sí salvo que se tomen precauciones que garanticen su estabilidad y buen funcionamiento.

Firmes:

Se harán de concreto armado con malla electrosoldada 6 x 5 - 10 x 10, de 7 a 10 cms. de espesor a nivel, y acabado pulido en donde se requiera.

Losas:

De entrepiso y azotea serán de concreto armado de 10 cms. de espesor, con las dimensiones, armado, resistencia de concreto y afluencia de acero de acuerdo a los planos estructurales.

Instalación Eléctrica:

Por el genero de construcción se resolvió por el sistema oculto, através de canalizaciones plásticas, poliducto reforzado de 1/2" y conexiones del mismo material, el cableado se hará con conductores TW marca Condumex, los calibres de los conductores eléctricos estuvieron dados en función de la corriente por transportar y de la caída de tensión máxima permisible, según el caso.

Instalación Hidráulica:

El agua llegara através de tubería directamente del tanque elevado, esta resuelta por gravedad, las tuberías de alimentación de los diferentes muebles serán de cobre marca Nacobre o similar; unidas y derivadas con conexiones de la misma, así como soldadas con estaño plomo respectivamente.

Instalación Sanitaria:

Las salidas de aguas servidas se resolvieron por medio de tuberías de albañal de diámetros indicados en planos respectivos; y registros de tabique rojo recocido.

Las tuberías como mínimo pendientes del 2% hacia el colector general, las tuberías dentro de los baños serán de PVC y coladeras de marca Helvex, así como cespols y llaves de la misma marca.

Proyecto: GUARDERÍA.
Localización: NOROESTE DEL CONJUNTO.

Descripción del Proyecto:

Se conforma de planta baja y planta alta, teniendo su acceso principal y la recepción en el nivel +0.45, de ahí se distribuyen las dos plantas.

La planta baja se encuentra en el nivel -0.75, con los siguientes servicios que son comedor, cocina, aulas, sanitarios niños, sanitarios niñas y patio de juegos.

La planta alta se encuentra en el nivel +1.65, con las siguientes servicios; trabajo social, consultorio medico, sanitarios de personal, dirección, zona lactantes y terraza la cual funciona como asoleadero.

Cimentación:

Será a base de zapatas corridas de concreto armado y columnas también de concreto armado; con las dimensiones, armado, resistencia del concreto y afluencia de acero de acuerdo a los planos estructurales respectivos.

Muros:

Serán de block hueco vidriado 6 x 12 x 24 cms., juntados con mezcla cemento-arena proporción 1:5, la dimensión de las secciones transversales de los muros que cumplan alguna función estructural o que sean de fachada no serán menores de 10 cms., todos los muros que se toquen o crucen deberán anclarse o ligarse entre sí salvo que se tomen precauciones que garanticen su estabilidad y buen funcionamiento.

Firmes:

Se harán de concreto armado con malla electrosoldada 6 x 5 - 10 x 10, de 7 a 10 cms. de espesor a nivel, y acabado pulido en donde se requiera.

Losas:

De entrepiso y azotea serán de concreto armado de 10 cms. de espesor, con las dimensiones, armado, resistencia de concreto y afluencia de acero de acuerdo a los planos estructurales.

Instalación Eléctrica:

Por el genero de construcción se resolvió por el sistema oculto, através de canalizaciones plásticas, poliducto reforzado de 1/2" y conexiones del mismo material, el cableado se hará con conductores TW marca Condumex, los calibres de los conductores eléctricos estuvieron dados en función de la corriente por transportar y de la caída de tensión máxima permisible, según el caso.

Instalación Hidráulica:

El agua llegara através de tubería directamente del tanque elevado, esta resuelta por gravedad, las tuberías de alimentación de los diferentes muebles serán de cobre marca Nacobre o similar; unidas y derivadas con conexiones de la misma, así como soldadas con estaño plomo respectivamente.

Instalación Sanitaria:

Las salidas de aguas servidas se resolvieron por medio de tuberías de albañal de diámetros indicados en planos respectivos; y registros de tabique rojo recocido.

Las tuberías como mínimo pendientes del 2% hacia el colector general, las tuberías dentro de los baños serán de PVC y coladeras de marca Helvex, así como cespols y llaves de la misma marca.

Instalación de gas:

La instalación de gas será a través de tubería de cobre diámetro 12.7 mm. y el suministro de combustible será por medio de tanque estacionario, la línea de gas de cobre estará en su totalidad visible con el fin de detectar rápidamente averías en la instalación.

Zona de Tianguis:

Esta ubicado entre la zona del mercado y la zona de comidas; los puestos están estratégicamente distribuidos.

Se pretende que su recorrido se inicie al oeste o sea en donde esta ubicado el acceso principal al conjunto y se desplace hacia el sureste, dando fin en uno de los accesos secundarios de la nave principal del mercado.

Se encuentra conformando pequeñas plazuelas; esto con el fin de evitar la monotonía del recorrido y las aglomeraciones peatonales.

El tianguis se proyecta porque llena una función social y tiene el sabor y el colorido de las tradiciones auténticas de el lugar.

9.3 Programa Arquitectónico.

1. Mercado 321 puestos.
2. Tianguis 92 puestos.
3. Guardería.
4. Servicios: Banco, Telégrafos, Correos y caseta de Teléfonos.
5. Servicios generales.

1.- MERCADO

1.1 ADMINISTRACIÓN	M ²	Nº Puestos	Total M ²
a) Recepción y espera	11.90	1	11.90
b) Administración (priv. del admon)	10.20	1	10.20
c) Servicios sanitarios	2.10	2	4.20
Sub Total		4	26.30
1.2 ZONA HÚMEDA			
a) Frutas y verduras	5.00	80	400.00
b) Pescaderías	12.00	5	60.00
c) Pollerías	6.00	16	84.00
d) Viseras	4.80	7	33.60
e) Salchichonería	10.00	5	50.00
f) Carnicerías puerco y res	15.00	17	255.00

g) Hielo	12.00	1	12.00
h) Flores	4.00	5	20.00
i) Mariscos	8.00	4	32.00
Sub-Total		138	946.60

1.3 ZONA SEMIHUMEDA

a) Abarrotes	7.70	19	146.30
b) Cremeria	6.60	5	33.00
c) Huevo	6.00	3	18.00
d) Chile seco y semillas	4.00	8	32.00
e) Plantas medicinales	4.00	2	8.00
Sub-Total		37	237.30

1.4 ZONA CALIENTE

a) Tortilleria	10.50	1	10.50
b) Barbacoa	7.00	5	35.00
c) Menudo	8.82	4	35.28
d) Jugos	8.00	10	80.00
e) Antojitos	4.00	10	40.00
f) Zona de comidas	8.00	18	144.00
Sub-Total		48	344.78

1.5 ZONA SECA

a) Artesanias	6.00	5	30.00
b) Boneteria	5.00	5	25.00

c) Cristalería y peltre	5.00	5	25.00
d) Juguetería	6.00	4	24.00
e) Artículos de cocina	6.00	6	36.00
f) Artículos de plástico	5.00	4	20.00
g) Material eléctrico	6.00	2	12.00
h) Perfumería	5.00	2	10.00
i) Ropa	6.00	13	78.00
j) Telas	10.00	4	40.00
k) Zapatería	5.00	15	75.00
l) Ferretería	6.00	1	6.00
m) Acuario	6.00	1	6.00
n) Farmacia	6.00	2	12.00
o) Papelería	6.00	3	18.00
p) Reparadora de calzado	6.00	2	12.00
q) Reparadora de art. eléctricos	6.00	4	24.00
r) Discos	6.00	1	6.00
s) Cestería	6.00	7	42.00
t) Tercería	6.00	10	60.00
Sub-Total		112	561.00

1.6 ZONA DE SERVICIOS

a) Carga y descarga (anden 3 camiones mínimo)	215.00	1	215.00
b) Lavado y preparado	30.00	1	30.00

c) Bodegas	21.00	13	273.00
d) Báscula	45.00	1	45.00
e) Frigorífico una máquina	18.00	2	36.00
f) Control y vigilancia	13.50	1	13.50
g) Basura	30.00	1	30.00
h) Sanitarios hombres	22.00	1	22.00
i) Sanitarios mujeres	22.00	1	22.00
Sub-Total		22	686.50

1.7 ZONA DE TIANGUIS

a) Plaza tianguis (más 30% circulación)	3.60	92	430.56
b) Sanitarios hombres	4.50	4	18.00
c) Sanitarios mujeres	4.50	4	18.00
Sub-Total		100	466.56

2. GUARDERÍA

2.1 Dirección	16.00	1	16.00
2.2 Espera	11.90	1	11.90
2.3 Cuarto cunas	96.00	1	96.00
2.4 Cocina	32.50	1	32.50
2.5 Comedor	72.00	1	72.00
2.6 Enfermería	25.00	1	25.00
2.7 Aulas (1 aula / 15 m2 / 14 niños)	15.00	3	45.00
2.8 Patio juegos	90.00	1	90.00
2.9 Sanitarios niños	5.30	3	16.00
2.10 Sanitarios niñas	5.30	3	16.00
2.11 Sanitarios personal	16.00	1	16.00
2.12 Oficina Trabajadora Social	16.00	1	16.00
		18	452.40
más 15% de área para circulación			67.86
Sub-Total			520.26

3. SERVICIOS.

3.1 Estacionamiento (cajón gde.)	12.00	22	264.00
Maniobras.			264.00
3.2 Plazas y jardines (25% A.T.)			1,081.66
Sub-Total			1,609.66

4. OFICINA DE TELÉGRAFOS, SUCURSAL DE CORREOS Y MODULO TELEFÓNICO.

4.1 Telégrafos	15.00	1	15.00
4.2 Correos	15.00	1	15.00
4.3 Caseta telefónica	9.00	1	9.00
Sub-Total		3	39.00

5. BANCO.

5.1 Banco para el pequeño comercio	30.00	1	30.00
Estacionamiento	12.00	4	48.00
Sub-Total			78.00

SUPERFICIE TOTAL DEL MERCADO.

ESPACIO ARQUITECTÓNICO SUPERFICIE CONSTRUIDA

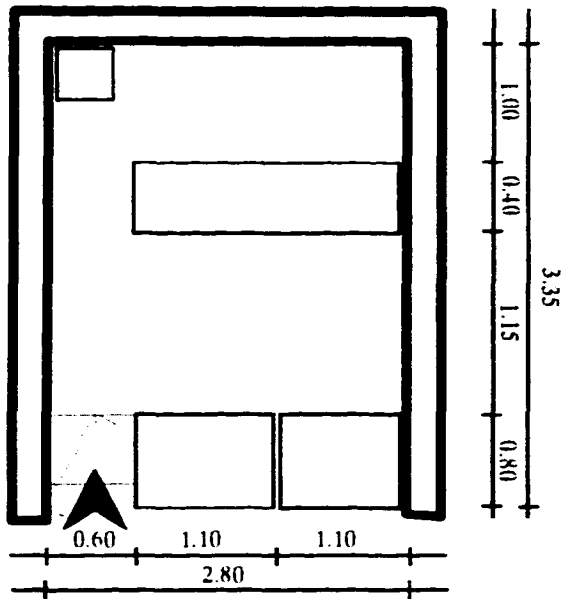
1.	Mercado 15% circulaciones y área de tianguis	3,689.41 m ²
2.	Guardería	520.26 m ²
3.	Servicios	1,609.66 m ²
4.	Oficina de Telégrafos, sucursal de correos y caseta telefónica.	39.00 m ²
5.	Banco	78.00 m ²
	SUPERFICIE TOTAL	5,936.33 m²

Calculo para la demanda de Estacionamiento.

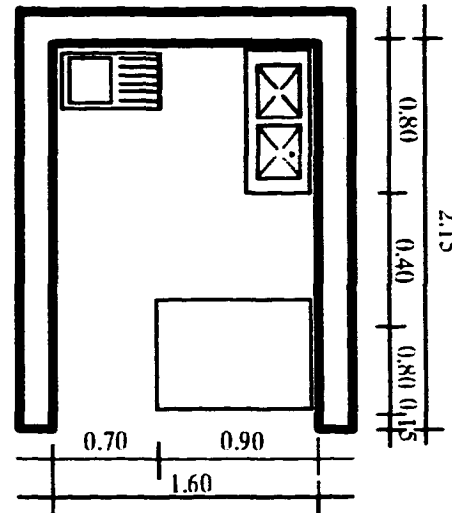
	M2 construidos	No.de cajones de estacionamiento según Reglamento.	No. de cajones de estacionamiento con reducción según reglamento.
Oficinas	26.30	1	1
Bancos	30.00	2	2
Almacenamiento y abasto	3,222.85	13	11
Correos	15.00	1	1
Telégrafos	15.00	1	1
Plazas y Explanadas	1,081.66	7	6
Total de cajones		25	22

9.3.1 Análisis de Areas.

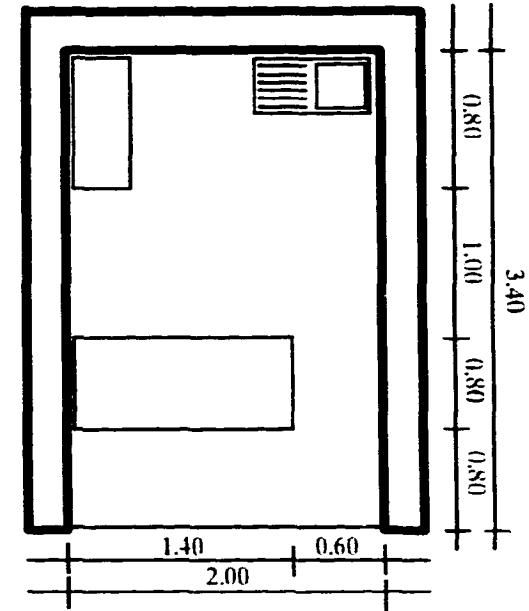
SALCHICHONERIA



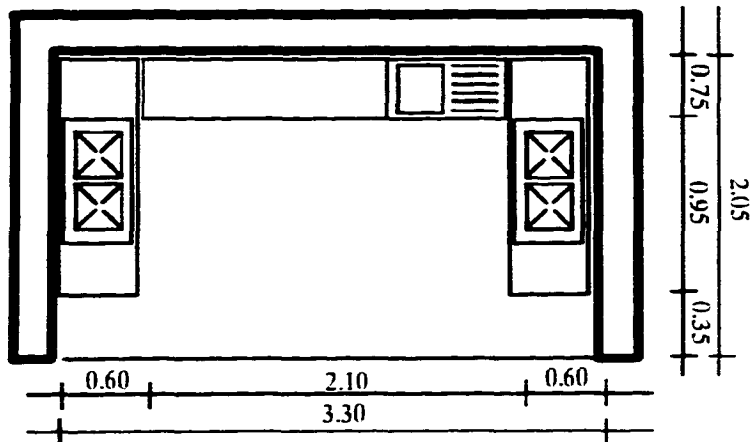
ANTOJITOS



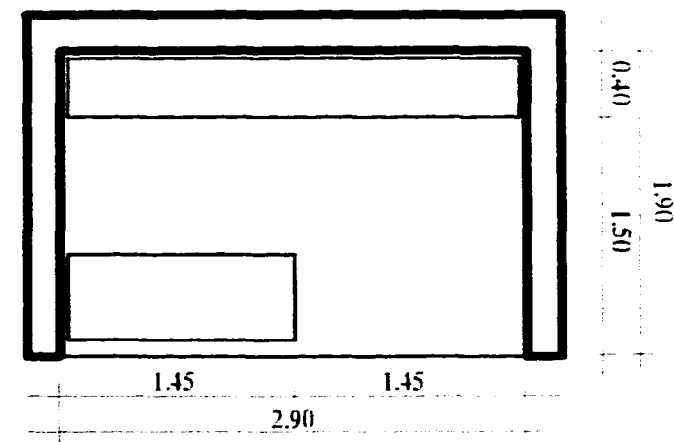
BARBACOA



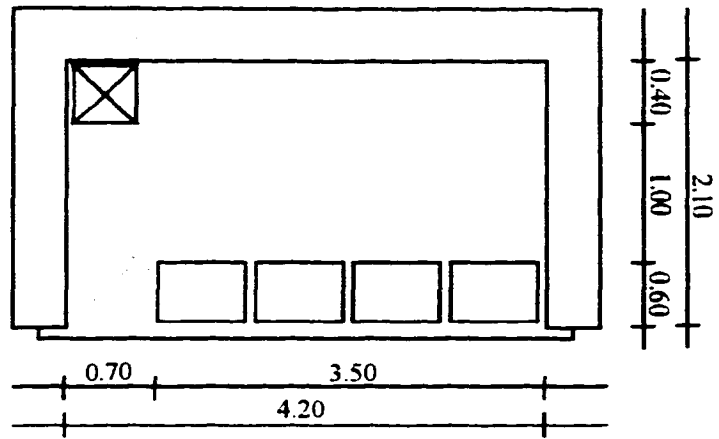
COCINA



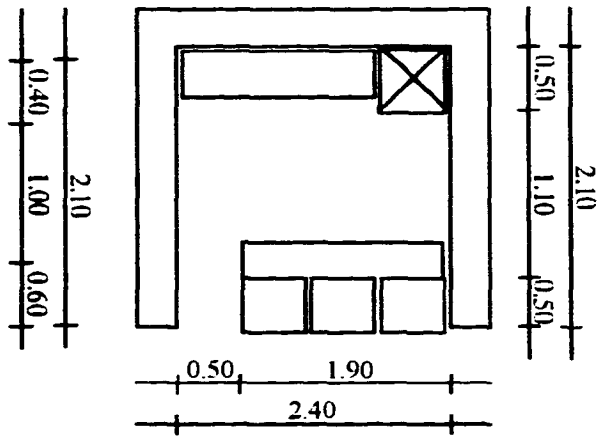
ART. DE PLASTICO



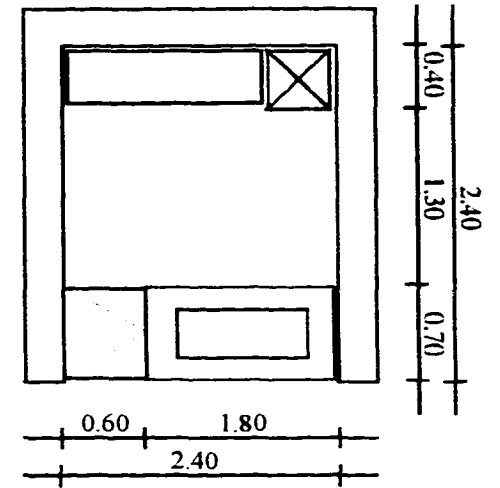
BARBACOA



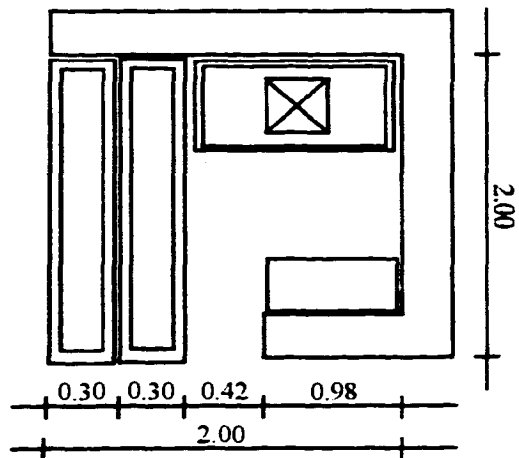
CHICHARRON



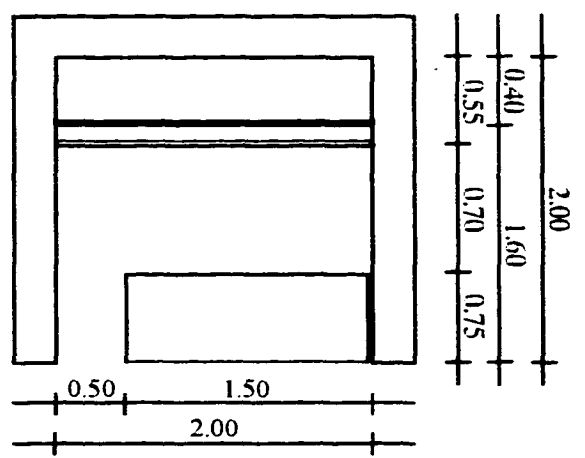
POLLERIA



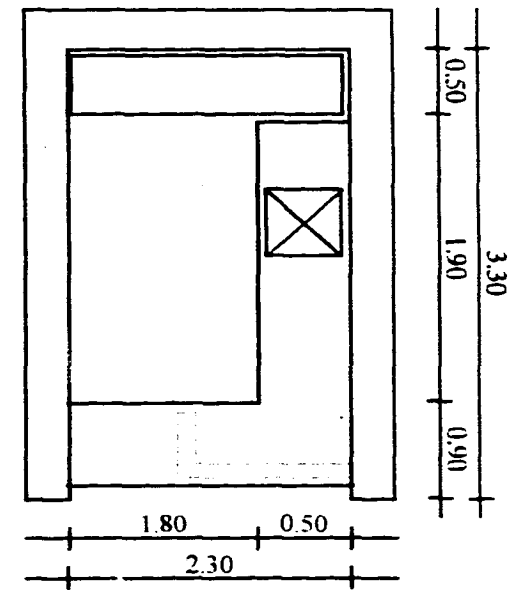
FLORES



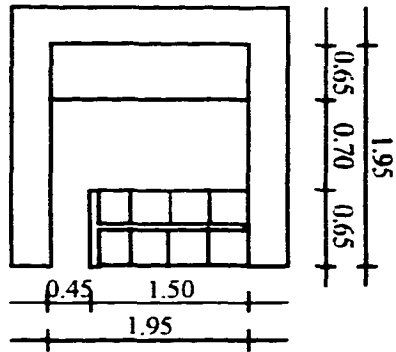
FRUTAS Y LEGUMBRES



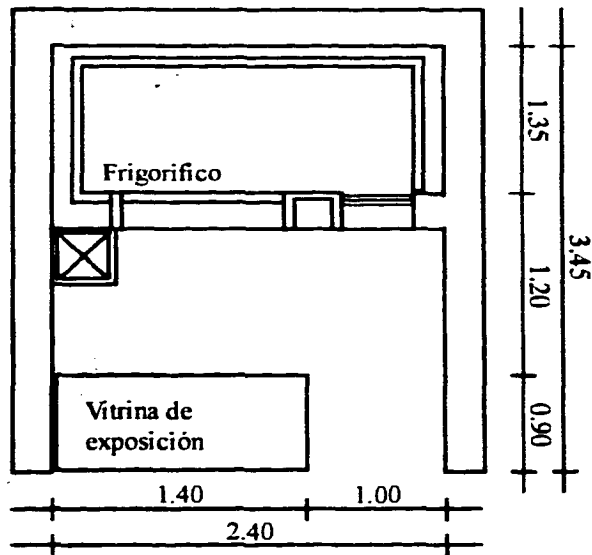
JUGUERIA



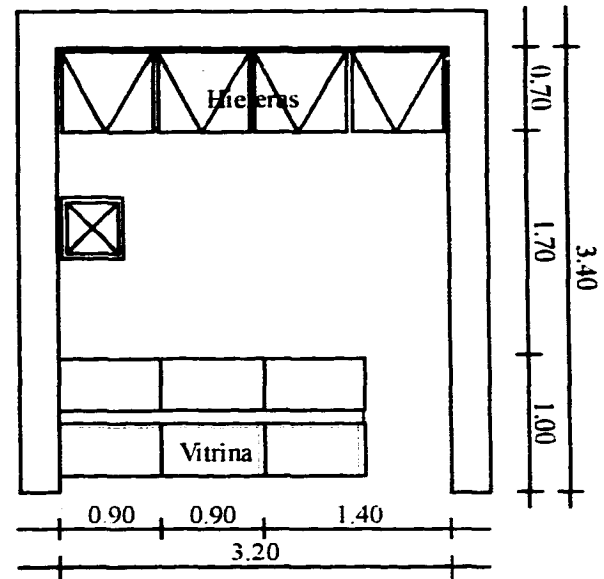
SEMILLAS



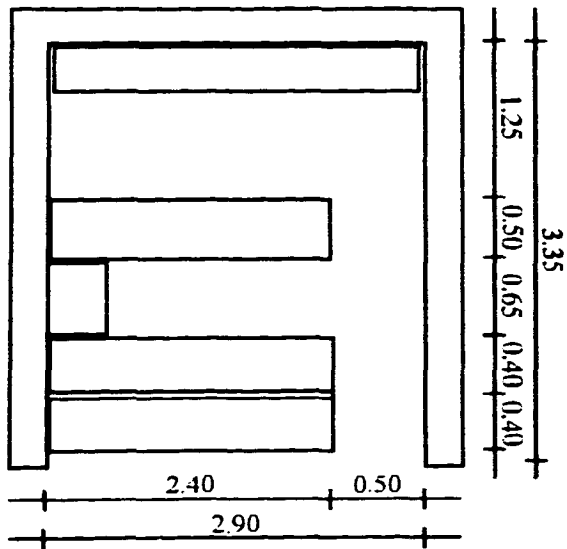
CARNICERIA



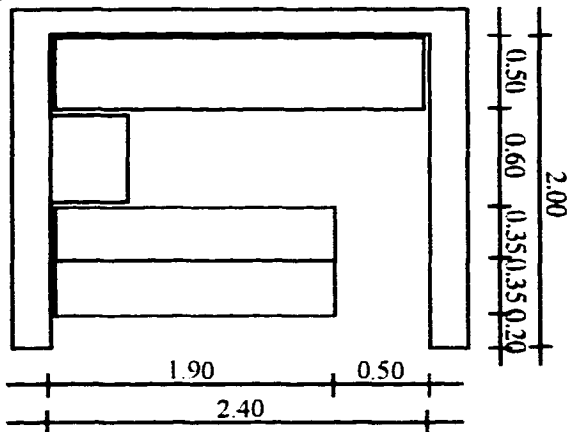
PESCADERIA



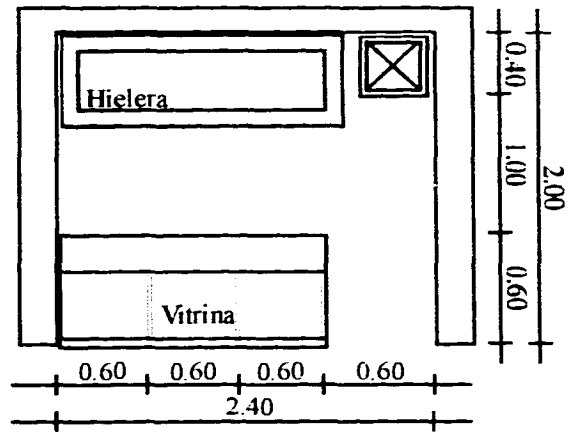
CRISTALERIA



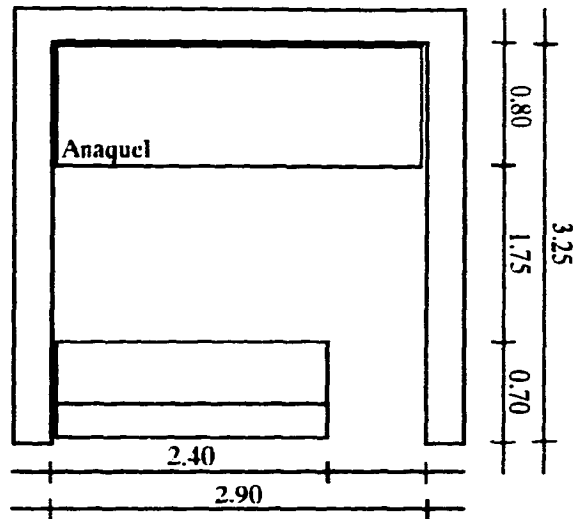
CRISTALERIA



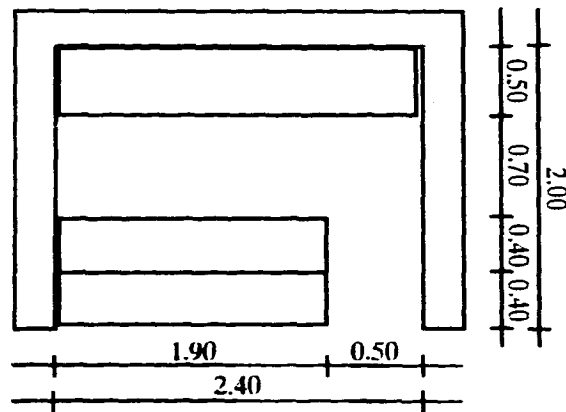
VISCERAS



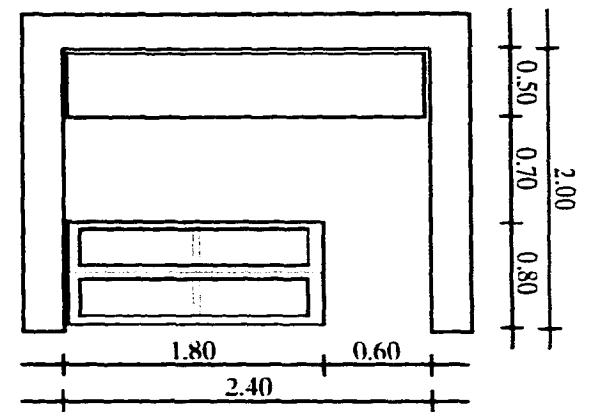
TELAS



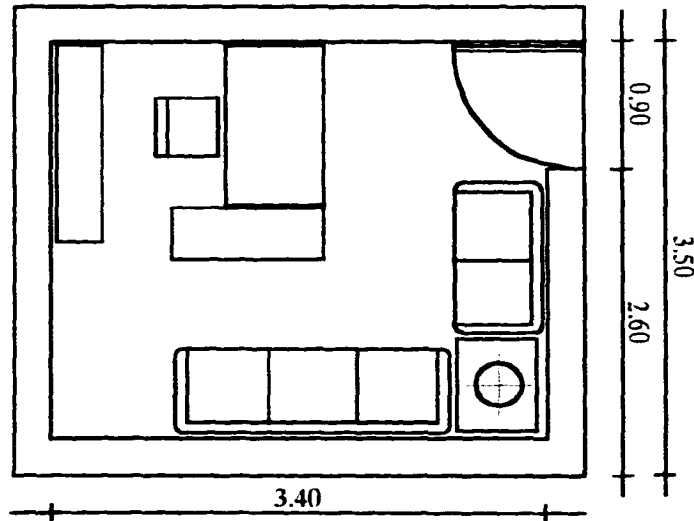
ZAPATERIA



BONETERIA, MERCERIA



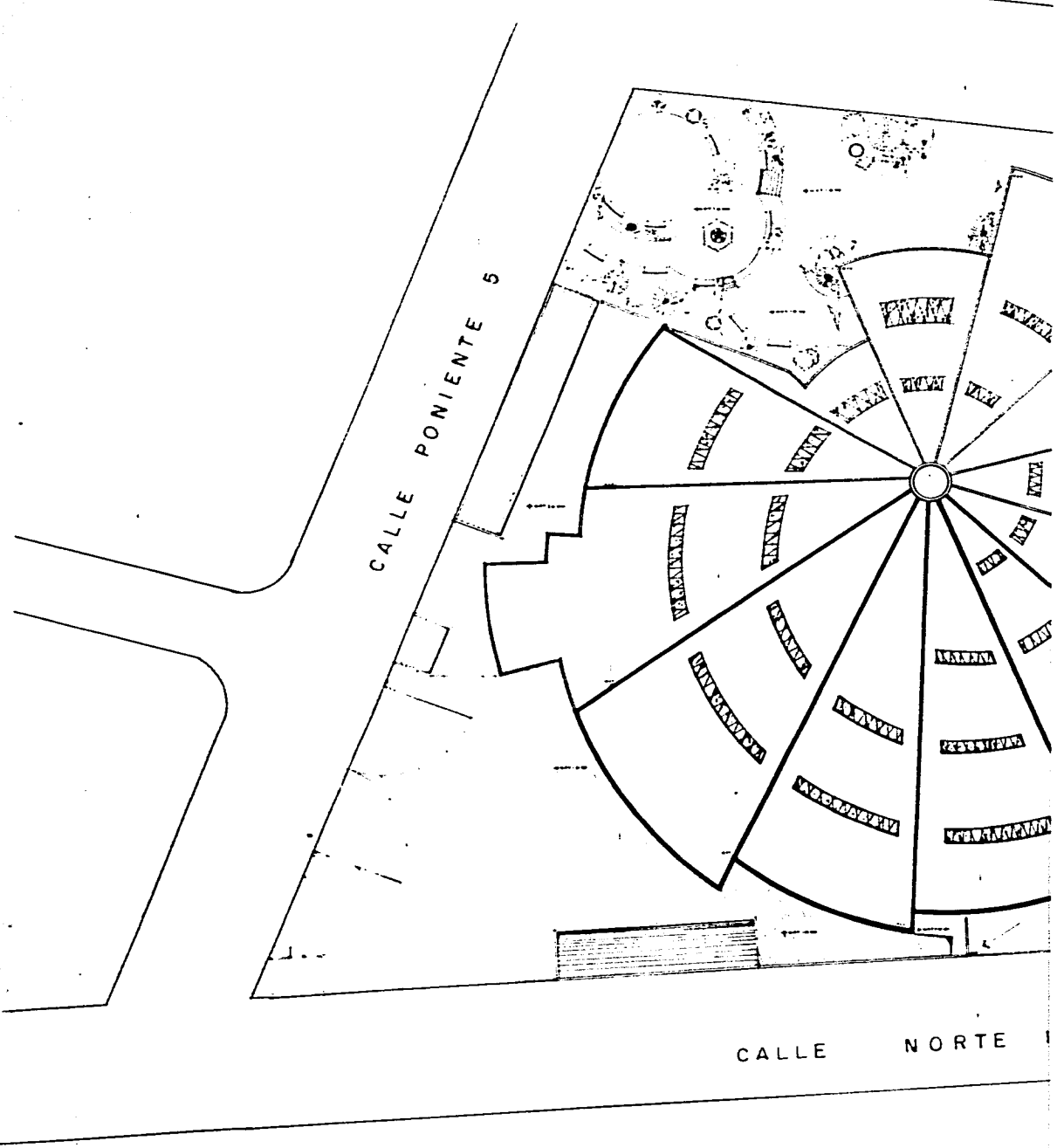
RECEPCION Y ESPERA



9.4 Proyecto Arquitectónico.

Relación de Planos:

- 1. Planta de Conjunto.**
- 2. Planta de Estacionamiento.**
- 3. Planta Arquitectónica del Mercado.**
- 4. Fachadas y Corte del Mercado.**
- 5. Locales tipo.**
- 6. Planta Baja Arquitectónica de la zona de comidas.**
- 7. Planta Alta Arquitectónica de la zona de comidas.**
- 8. Fachadas y Corte de la zona de comidas.**
- 9. Planta Baja, Planta alta y Cortes de la guardería.**
- 10. Planta Baja, Planta Alta y Cortes del banco y oficina de correos.**
- 11. Detalles Constructivos Generales.**

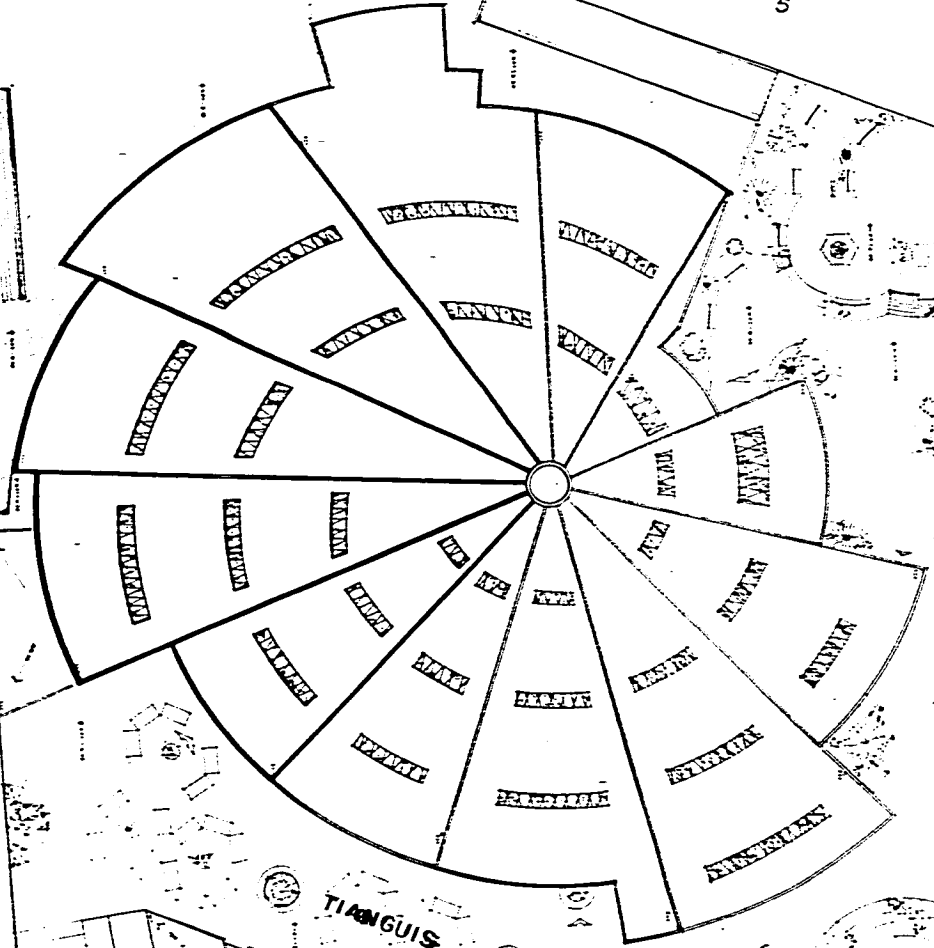


CALLE NORTE 18

PLANTA DE CONJUNTO

CALLE PONIENTE 5

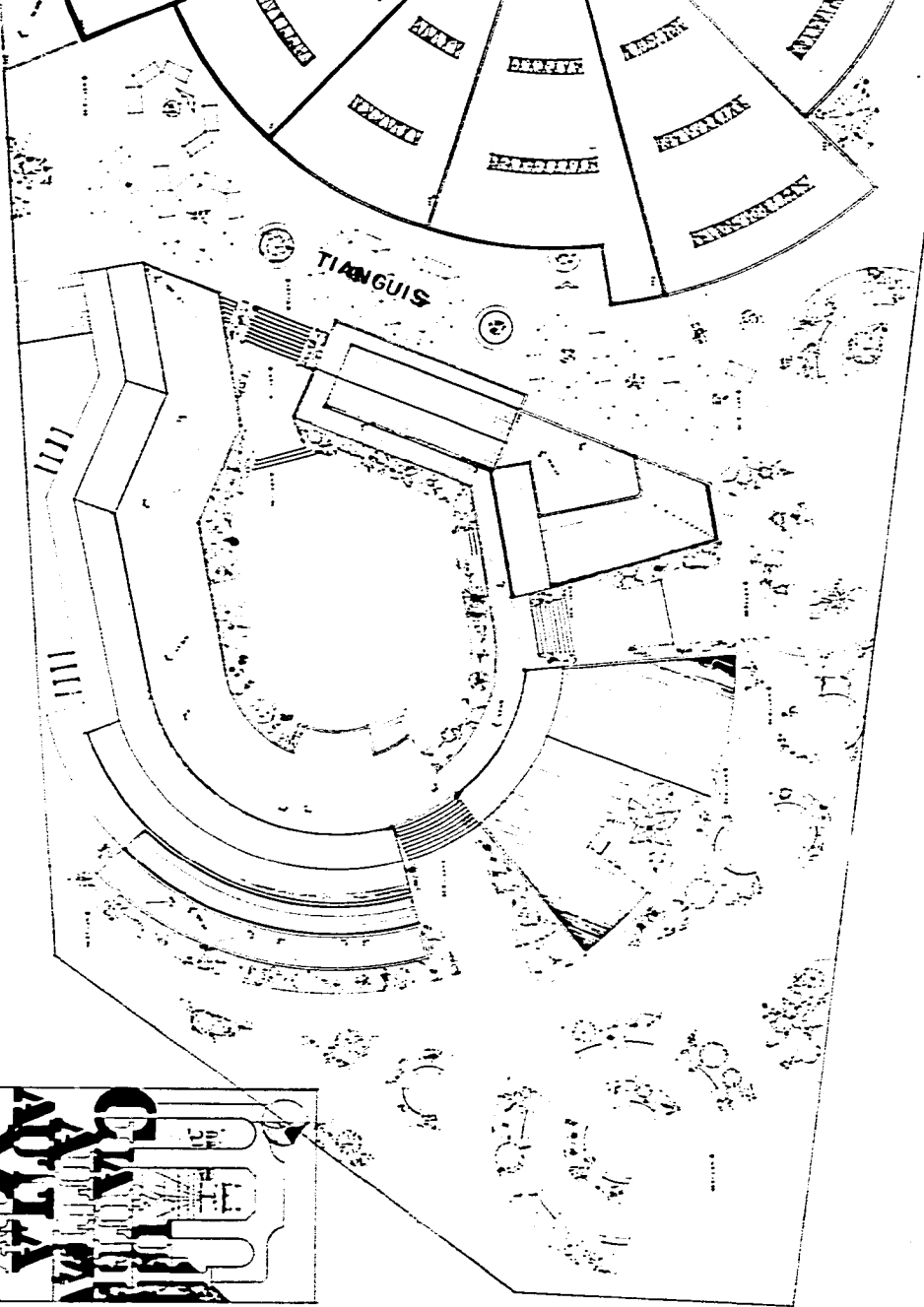
CALLE NORTE 10



TIANGUIS

CALLE NORTE 10

PLANTA DE CONJUNTO



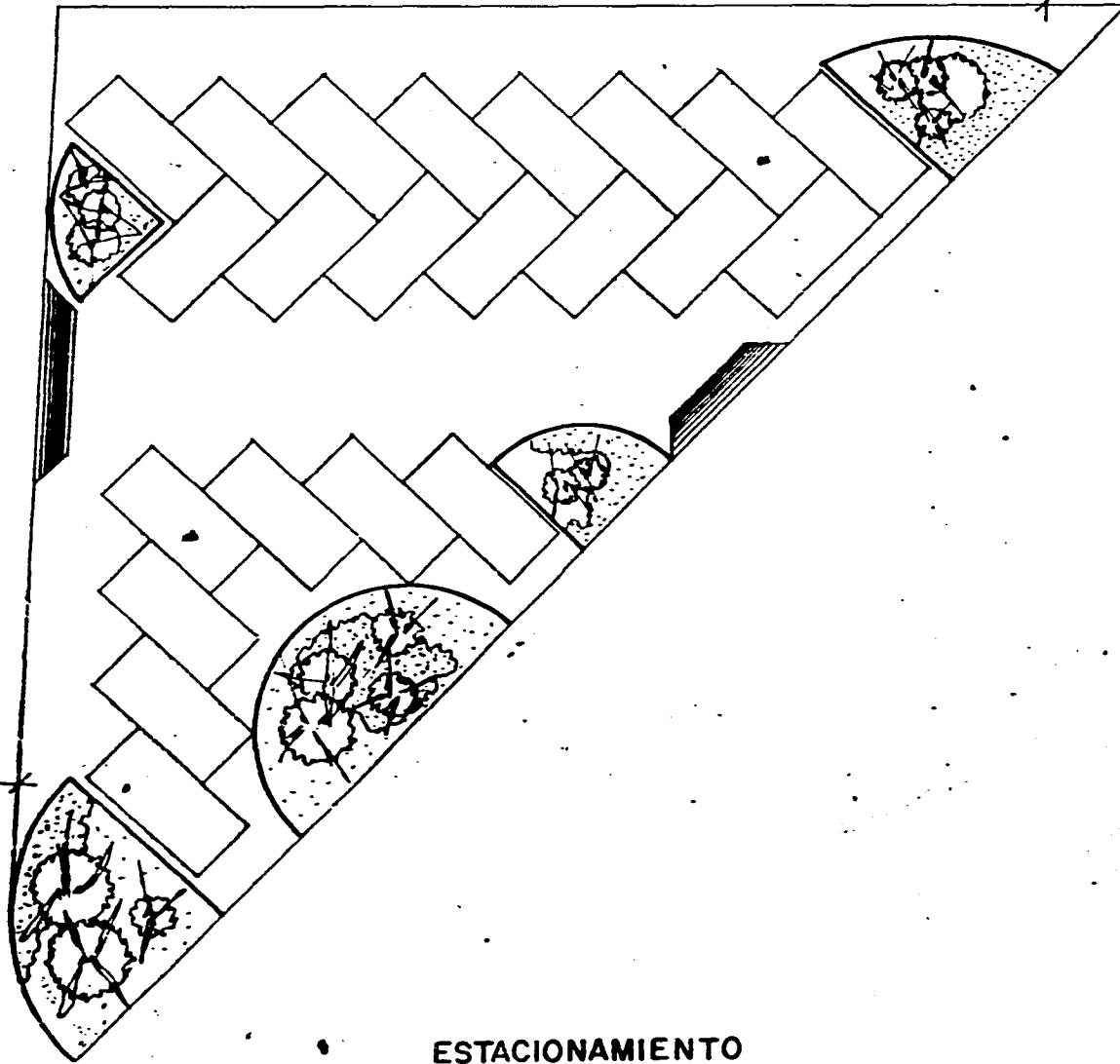
ESTACIONAMIENTO



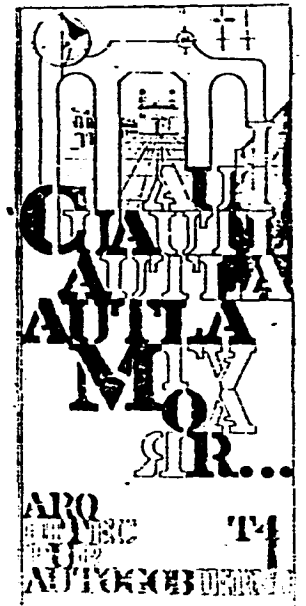
CALLE DIECIOCHO NORTE

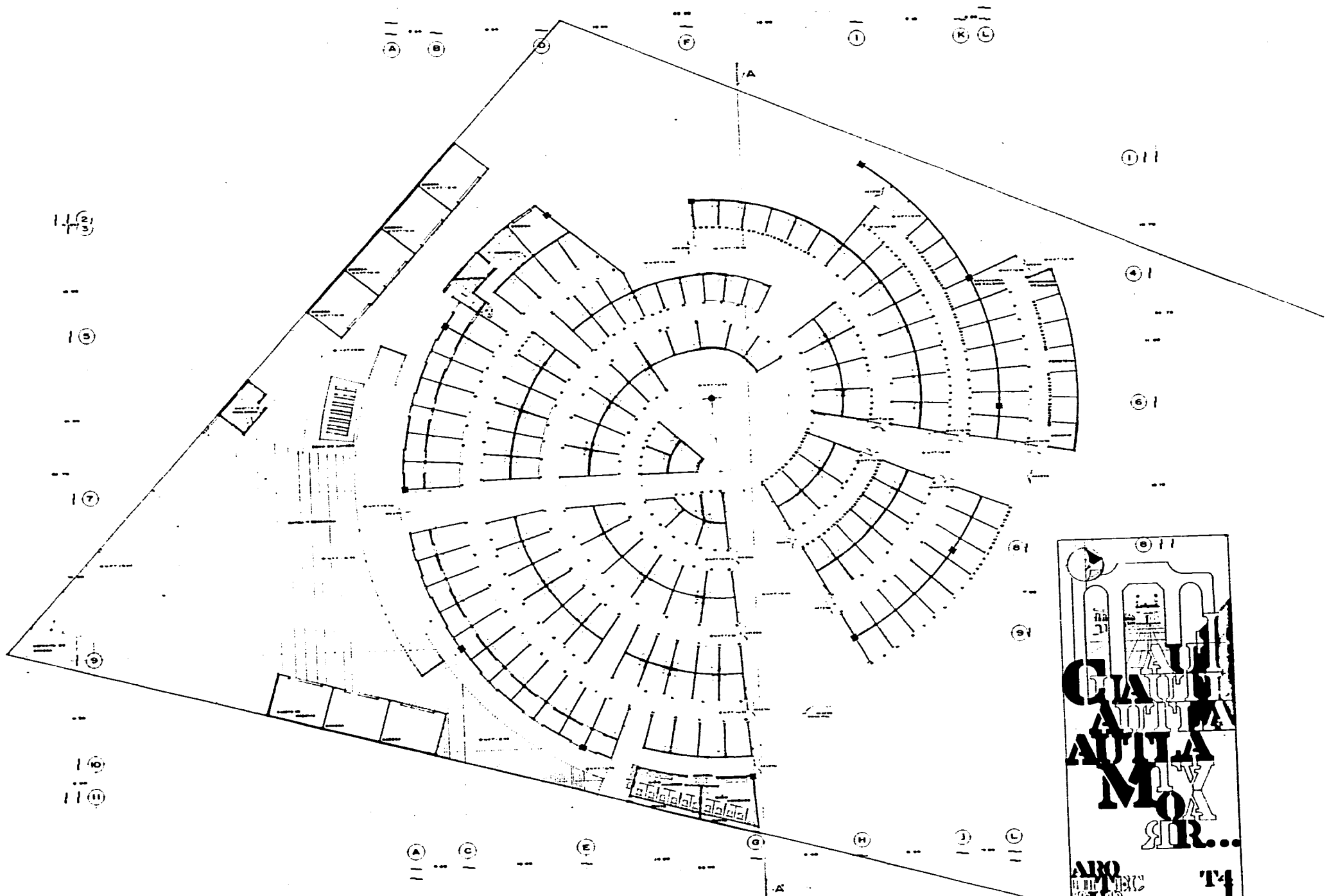
10.00 MTS.

10.00 MTS.



ESTACIONAMIENTO

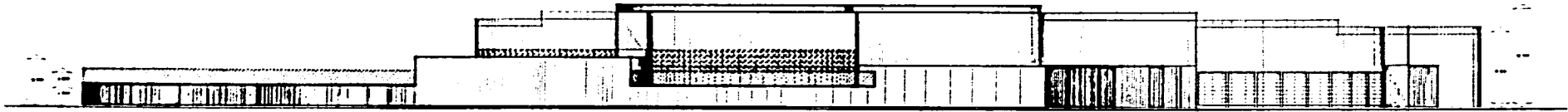




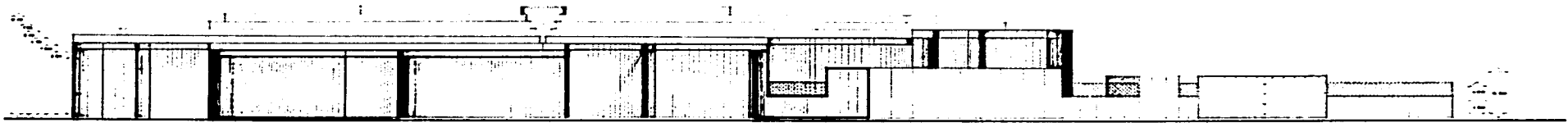
PLANTA ARQUITECTONICA MERCADO

CLAUDE
 CAUTER
 AUTLA
 MOX
 SR...
 ARO
 T4
 AUTOCORRENTI

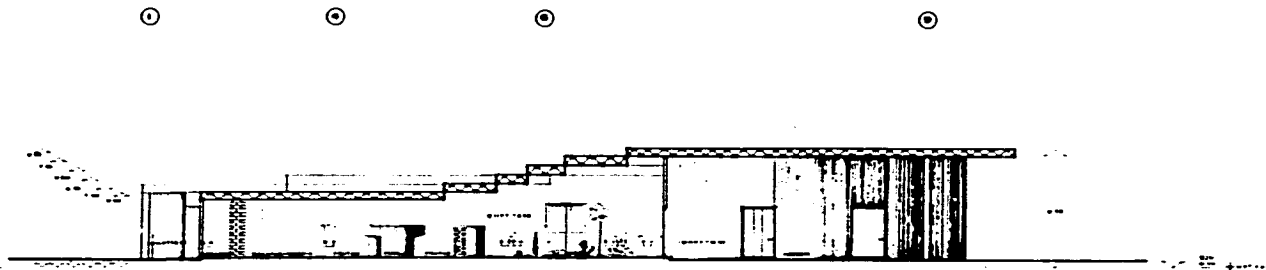
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN MERCADO
FACHADAS Y CORTE, MERCADO



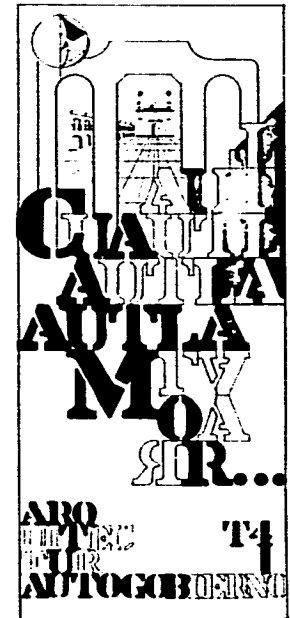
FACHADA ESTE MERCADO

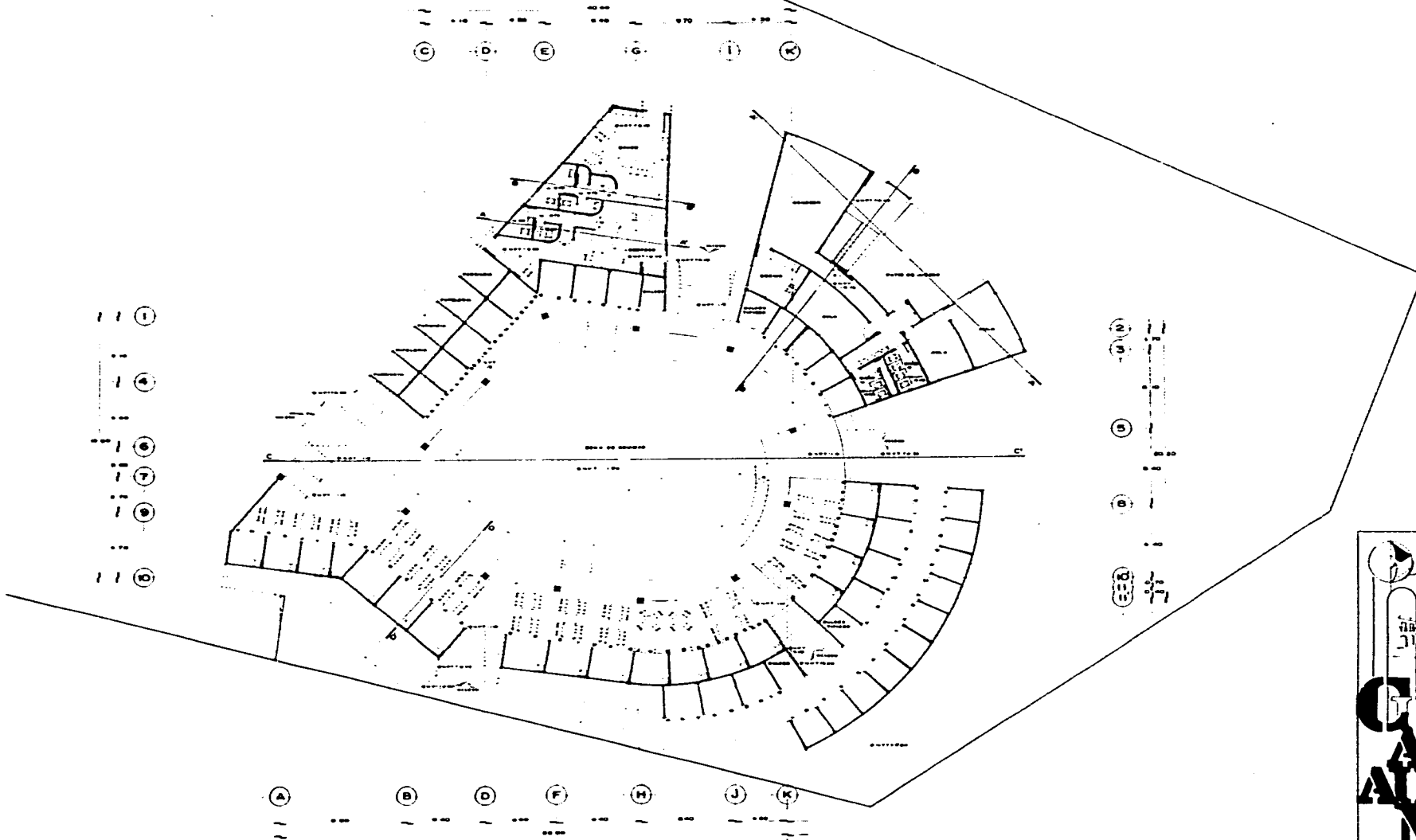


FACHADA OESTE MERCADO




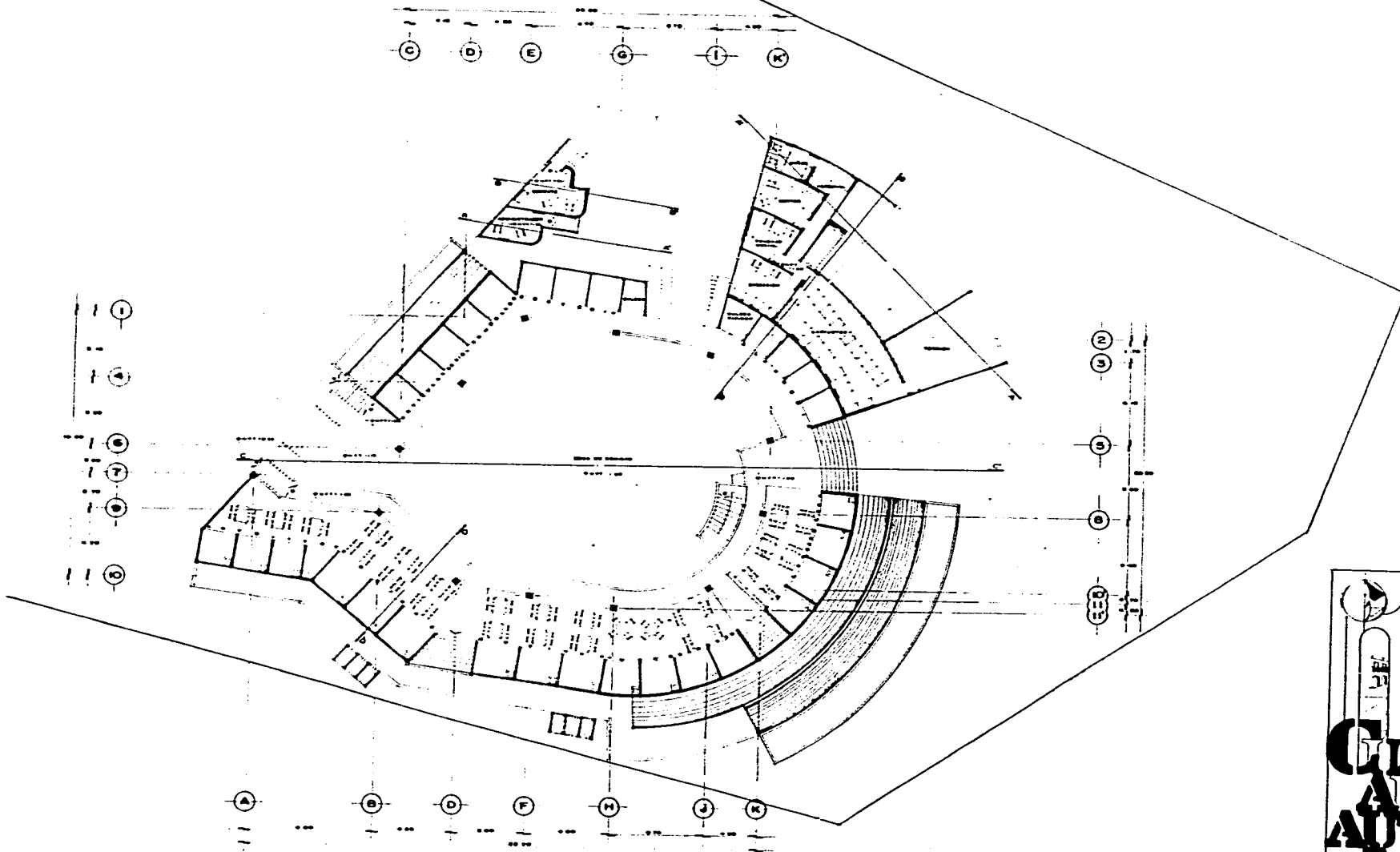
CORTE ESQUEMATICO A-A MERCADO



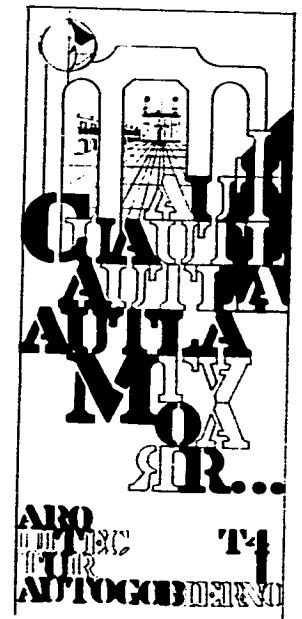


ESCALA: 1:500
 PLANTA BAJA ARQUITECTONICA
 ZONA DE COMIDAS N-1.60


CIARRA
ARQUITECTOS
AV. LA
NOVA
S.R.L.
 ARQ.
 T4
 ARQUITECTONICA



ESCALA: 1:1000 (APROXIMACIÓN EN METROS)
PLANTA ALTA ARQUITECTONICA
ZONA DE COMIDAS N.+1.85



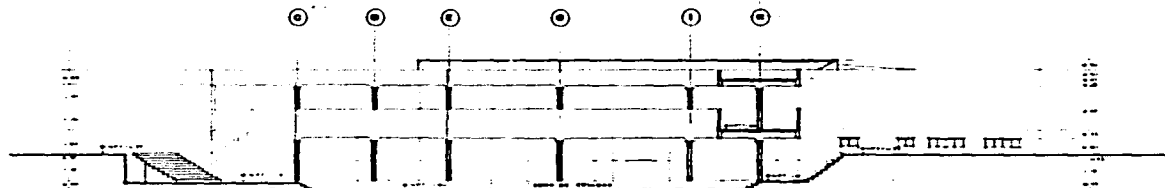
FACHADAS Y CORTES ZONA DE COMIDAS



FACHADA ESTE ZONA DE COMIDAS



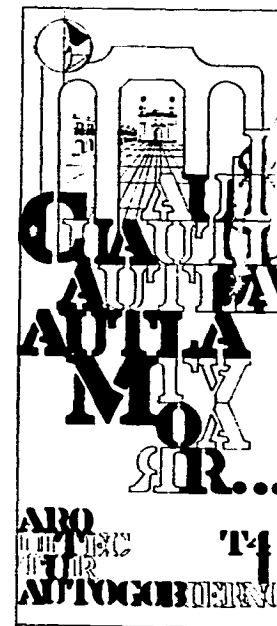
FACHADA OESTE . GUARDERIA, BANCO, OFICINA DE CORREOS Y ZONA DE COMIDAS



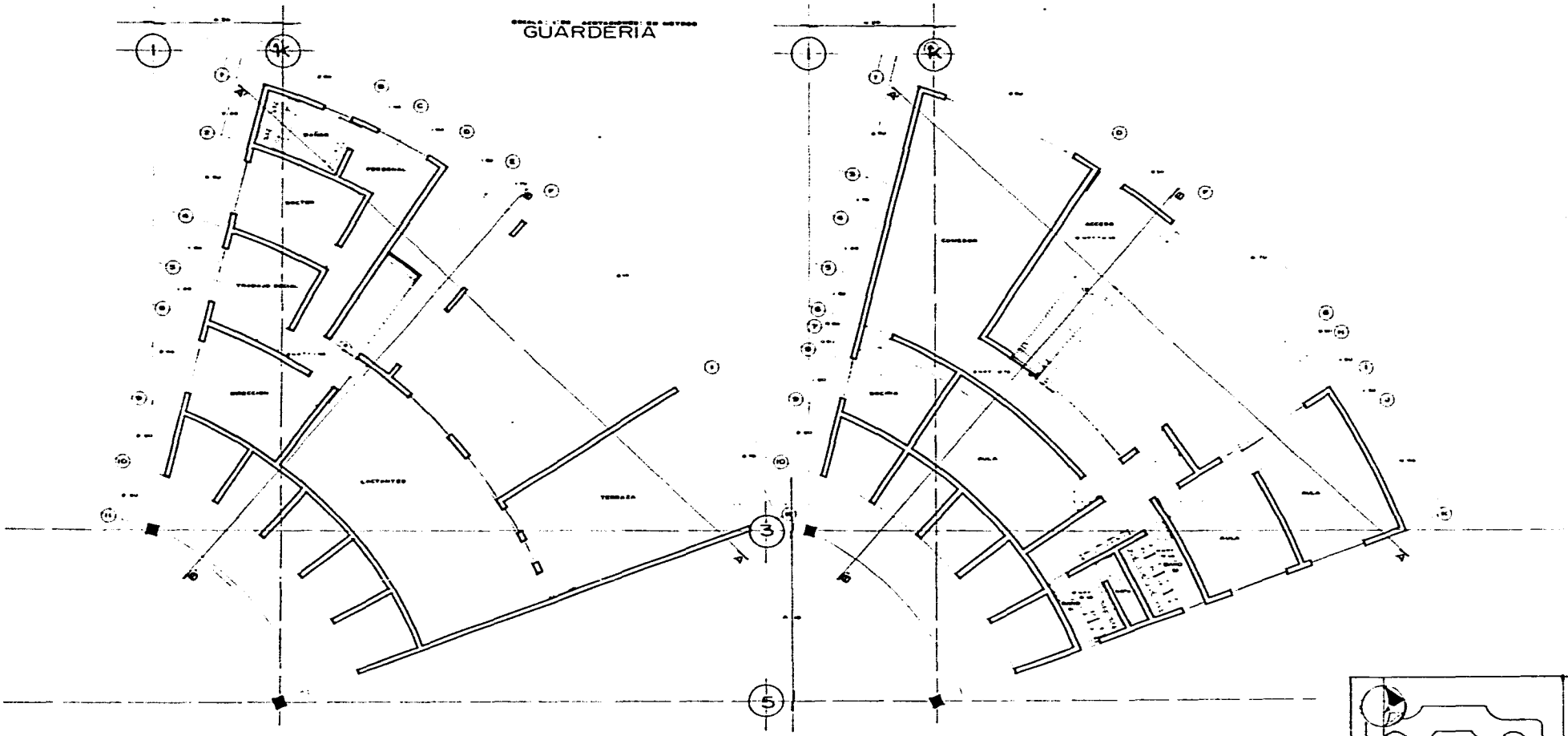
CORTE LONGITUDINAL C.C' ZONA DE COMIDAS



CORTE D,D' SECCION ZONA DE COMIDAS

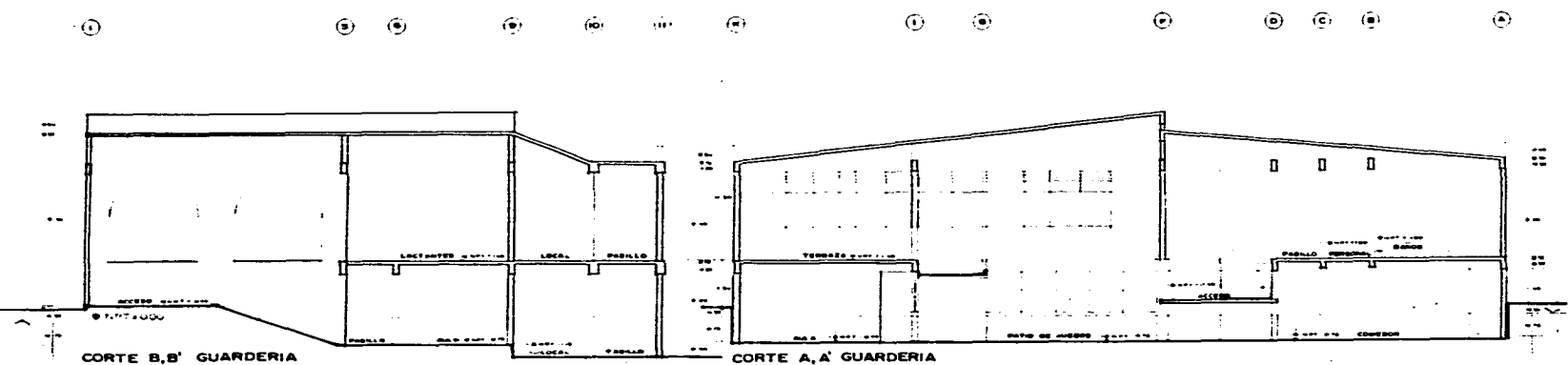


PROYECTO DE LA GUARDERIA DE METRO
GUARDERIA



PLANTA ALTA ARQUITECTONICA, GUARDERIA

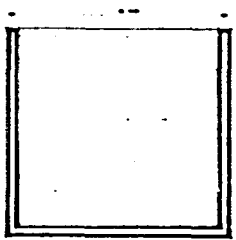
PLANTA BAJA ARQUITECTONICA, GUARDERIA



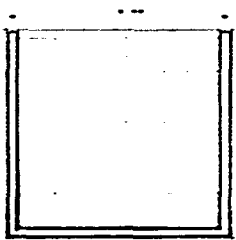
CORTE B, B' GUARDERIA

CORTE A, A' GUARDERIA

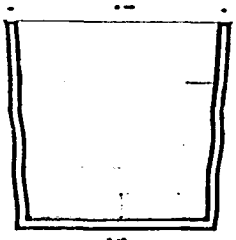
SEÑALES DE IDENTIFICACION DE LOS TIPOS
LOCALES TIPO



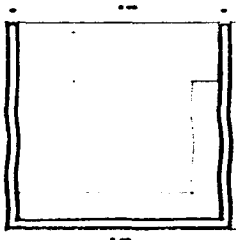
SOMBREROS



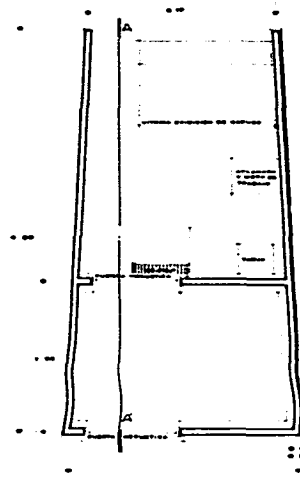
ARTESANIAS Y TERSERIA



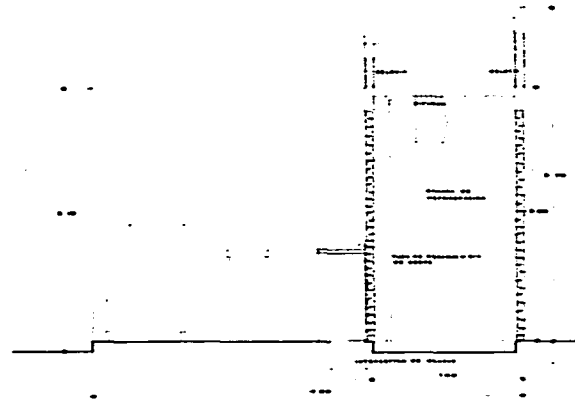
PAPELERIA Y MERCERIA



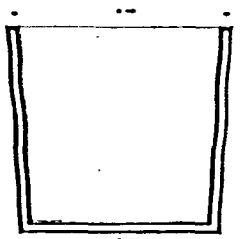
DULCES TIPICOS



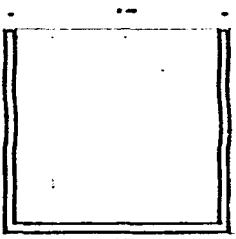
CARNICERIA TIPO



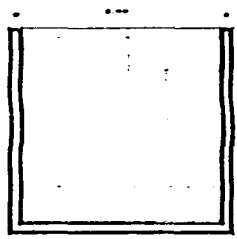
CORTE A,A



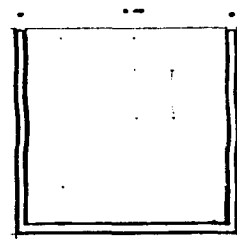
JUGUETERIA



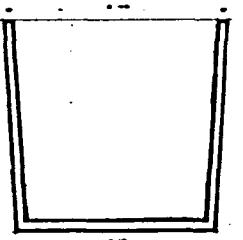
ART. DE PIEL



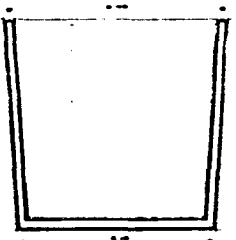
CESTERIA



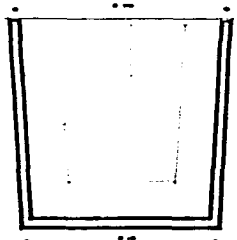
ALFARERIA



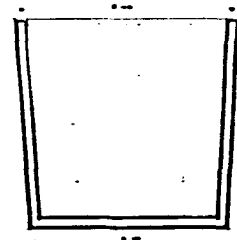
ART. DE COCINA



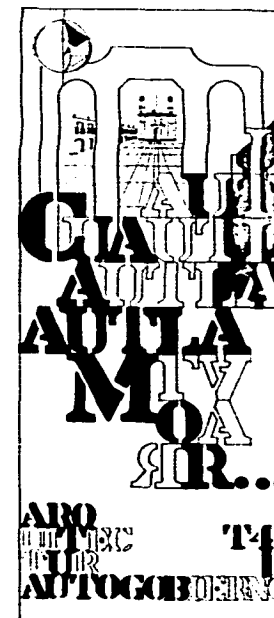
ART. DE PLASTICO



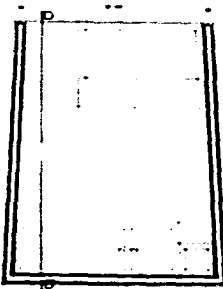
PERFUMERIA



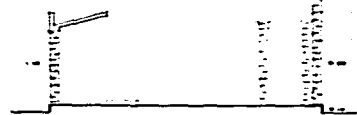
FARMACIA



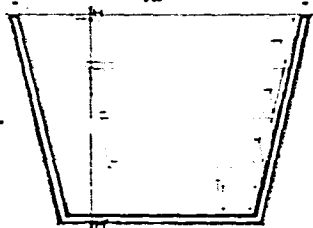
ESCALA: 1:20
LOCALES TIPO



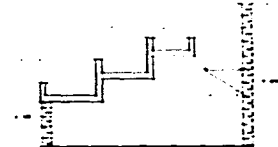
POLLO



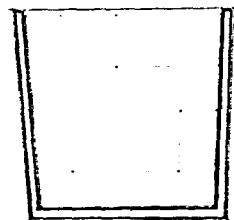
CORTE D,D'



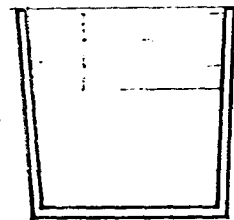
FRUTAS Y VERDURAS



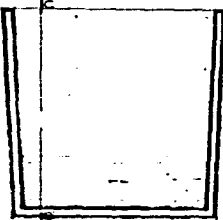
CORTE H,H'



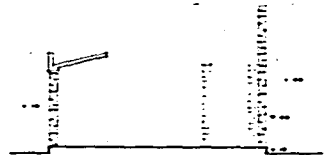
BONETERIA



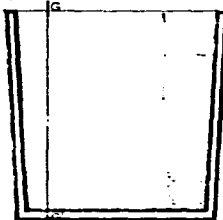
CRISTALERIA Y PELTRE



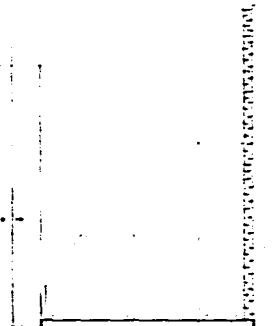
POLLO



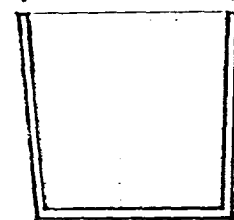
CORTE C,C'



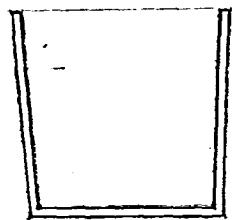
SALCHICHONERIA Y CREMERIA



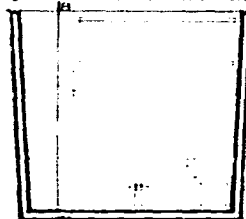
CORTE G,G'



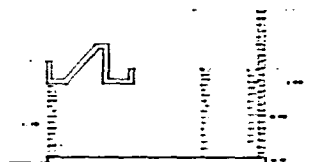
REPARADORA DE CALZADO



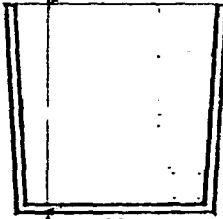
REPARADORA DE ART. ELECTRICOS



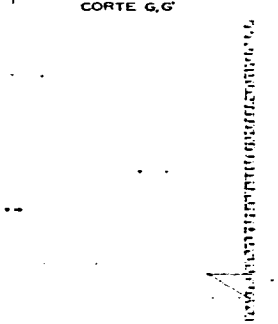
PESCADO



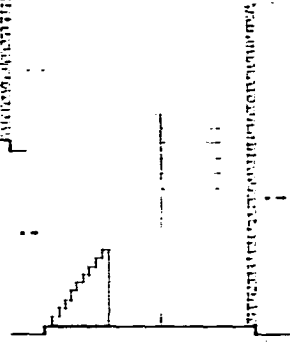
CORTE B,B'



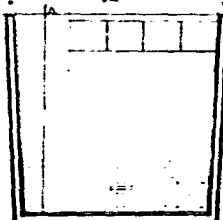
ABARROTES



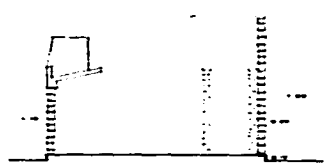
CORTE F,F'



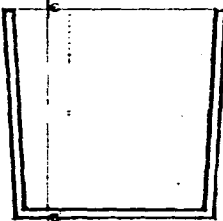
CORTE E,E'



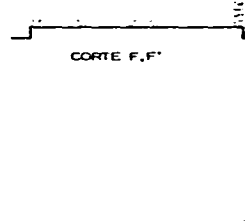
VISCERAS



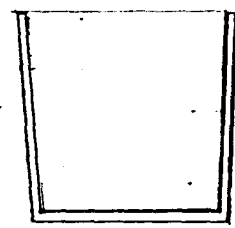
CORTE A,A'



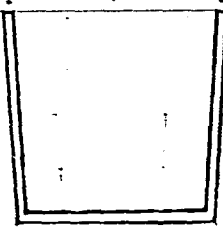
ZAPATERIA



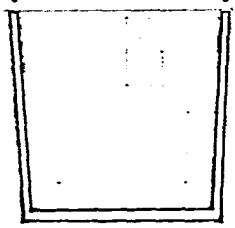
ACUARIO



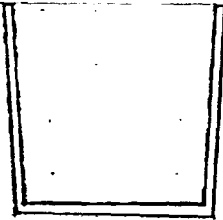
MAT ELECTRICO



TELAS



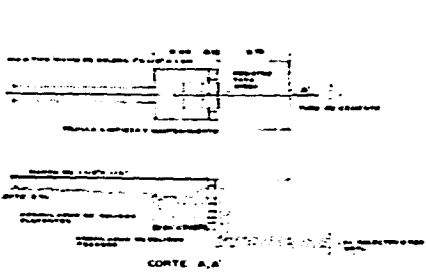
DISCO



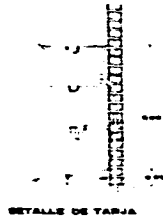
ROPA

CASA ALTA MUY SUAVES
 ARO...
 T4

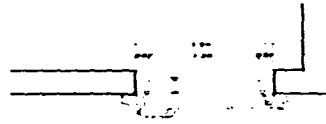
DETALLES CONSTRUCTIVOS GENERALES



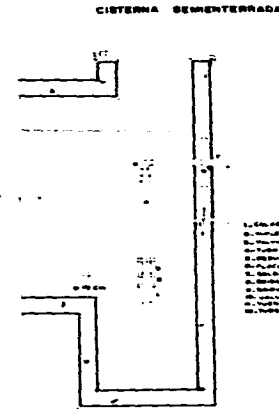
DETALLE REGISTROS EN AREA DE LAVADEROS
INSTALACION SANITARIA



DETALLE DE TIRAJA

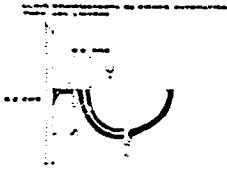


PUERTA HERMETICA
LOCALES TIPO CARNES

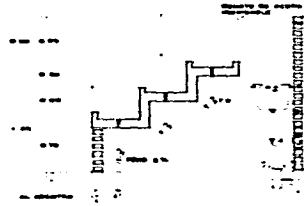


CISTERNA SEMBRATERRADA

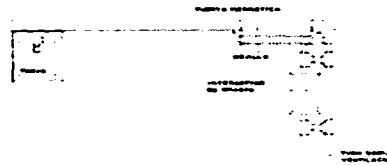
- 1. Capas de arena gruesa
- 2. Arena de 20 cm de espesor
- 3. Tierra de cultivo
- 4. Tierra de cultivo con abono orgánico
- 5. Tierra de cultivo con abono orgánico y abono mineral
- 6. Tierra de cultivo con abono orgánico y abono mineral y fertilizantes
- 7. Tierra de cultivo con abono orgánico y abono mineral y fertilizantes y pesticidas
- 8. Tierra de cultivo con abono orgánico y abono mineral y fertilizantes y pesticidas y plaguicidas
- 9. Tierra de cultivo con abono orgánico y abono mineral y fertilizantes y pesticidas y plaguicidas y productos fitosanitarios
- 10. Tierra de cultivo con abono orgánico y abono mineral y fertilizantes y pesticidas y plaguicidas y productos fitosanitarios y productos de control biológico
- 11. Tierra de cultivo con abono orgánico y abono mineral y fertilizantes y pesticidas y plaguicidas y productos fitosanitarios y productos de control biológico y productos de control físico
- 12. Tierra de cultivo con abono orgánico y abono mineral y fertilizantes y pesticidas y plaguicidas y productos fitosanitarios y productos de control biológico y productos de control físico y productos de control químico



LLAVE ECONOMIZADORA
INSTALACION HIDRAULICA



COORTE LOCALES TIPO
FRUTAS Y VERDURAS

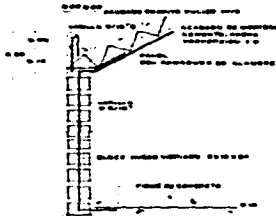


DETALLE DOBLE VENTILACION
LOCALES TIPO CARNES

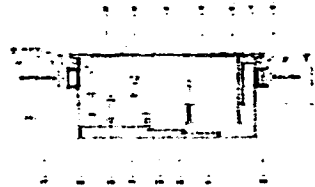


COORTE DEL FLOWMETRO
PARA INODORO

COORTE DEL FLOWMETRO
PARA SINIESTRO



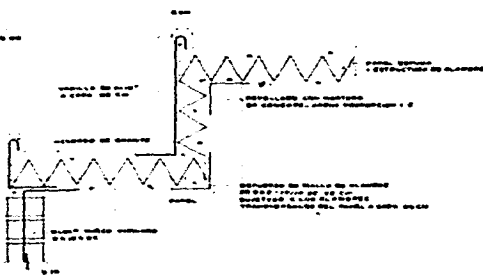
DETALLE LOCALES TIPO
PESCADOS Y MARISCOS



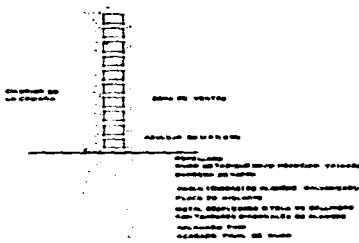
DETALLE CAJA DE SEMBRAS
LOCALES TIPO CARNES

- 1. Placa de aluminio ventilada
- 2. Sello de goma
- 3. Sello de aluminio
- 4. Sello de goma
- 5. Sello de aluminio
- 6. Sello de goma
- 7. Sello de aluminio
- 8. Sello de goma
- 9. Sello de aluminio
- 10. Sello de goma
- 11. Sello de aluminio
- 12. Sello de goma
- 13. Sello de aluminio
- 14. Sello de goma
- 15. Sello de aluminio
- 16. Sello de goma
- 17. Sello de aluminio
- 18. Sello de goma
- 19. Sello de aluminio
- 20. Sello de goma
- 21. Sello de aluminio
- 22. Sello de goma
- 23. Sello de aluminio
- 24. Sello de goma
- 25. Sello de aluminio
- 26. Sello de goma
- 27. Sello de aluminio
- 28. Sello de goma
- 29. Sello de aluminio
- 30. Sello de goma
- 31. Sello de aluminio
- 32. Sello de goma
- 33. Sello de aluminio
- 34. Sello de goma
- 35. Sello de aluminio
- 36. Sello de goma
- 37. Sello de aluminio
- 38. Sello de goma
- 39. Sello de aluminio
- 40. Sello de goma
- 41. Sello de aluminio
- 42. Sello de goma
- 43. Sello de aluminio
- 44. Sello de goma
- 45. Sello de aluminio
- 46. Sello de goma
- 47. Sello de aluminio
- 48. Sello de goma
- 49. Sello de aluminio
- 50. Sello de goma
- 51. Sello de aluminio
- 52. Sello de goma
- 53. Sello de aluminio
- 54. Sello de goma
- 55. Sello de aluminio
- 56. Sello de goma
- 57. Sello de aluminio
- 58. Sello de goma
- 59. Sello de aluminio
- 60. Sello de goma
- 61. Sello de aluminio
- 62. Sello de goma
- 63. Sello de aluminio
- 64. Sello de goma
- 65. Sello de aluminio
- 66. Sello de goma
- 67. Sello de aluminio
- 68. Sello de goma
- 69. Sello de aluminio
- 70. Sello de goma
- 71. Sello de aluminio
- 72. Sello de goma
- 73. Sello de aluminio
- 74. Sello de goma
- 75. Sello de aluminio
- 76. Sello de goma
- 77. Sello de aluminio
- 78. Sello de goma
- 79. Sello de aluminio
- 80. Sello de goma
- 81. Sello de aluminio
- 82. Sello de goma
- 83. Sello de aluminio
- 84. Sello de goma
- 85. Sello de aluminio
- 86. Sello de goma
- 87. Sello de aluminio
- 88. Sello de goma
- 89. Sello de aluminio
- 90. Sello de goma
- 91. Sello de aluminio
- 92. Sello de goma
- 93. Sello de aluminio
- 94. Sello de goma
- 95. Sello de aluminio
- 96. Sello de goma
- 97. Sello de aluminio
- 98. Sello de goma
- 99. Sello de aluminio
- 100. Sello de goma

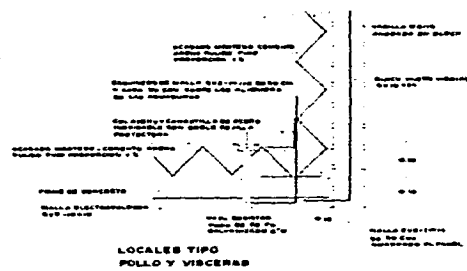
COORTE DEL FLOWMETRO
PARA SINIESTRO



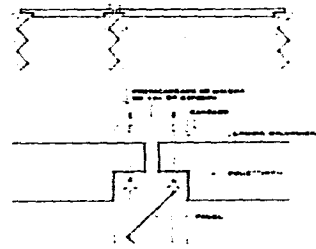
DETALLE LOCALES TIPO
FRUTAS Y VERDURAS



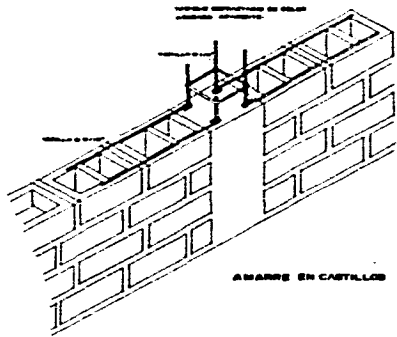
DETALLE AISLANTE EN MURO
LOCALES TIPO CARNES



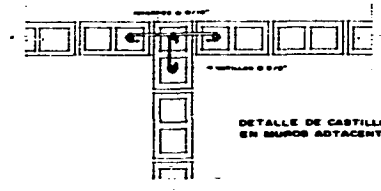
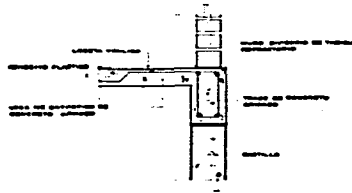
LOCALES TIPO
POLLO Y VISCERAS



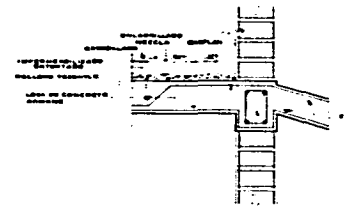
DETALLE TAPA DEPÓSITO DE HIELO



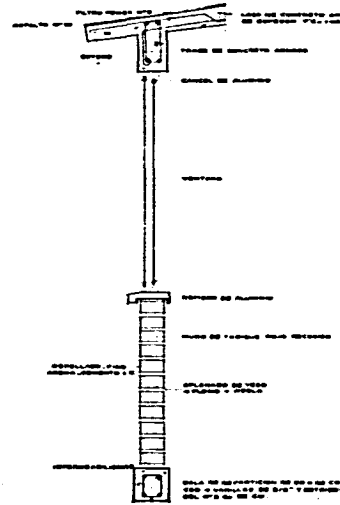
AMARRE EN CASTILLOS



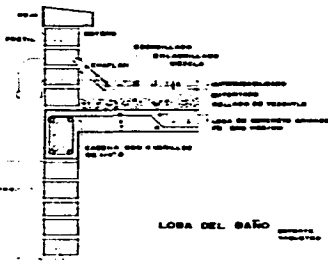
DETALLE DE CASTILLO EN MUROS ADYACENTES



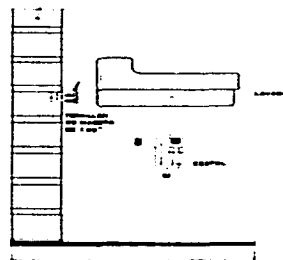
LOBOS ADYACENTES



CORTE POR FACHADA



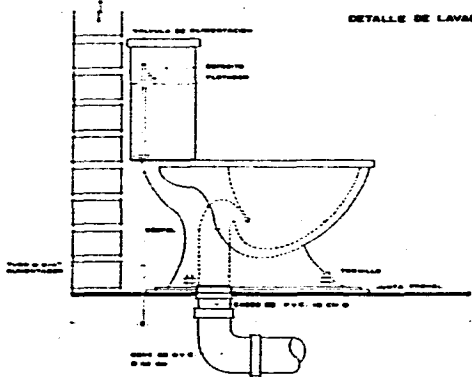
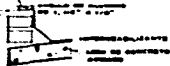
LOBA DEL BAÑO



DETALLE DE LAVABO



DOMO



DETALLE DEL INODORO



9.5 Sistema Estructural.

Memoria de calculo del diseño estructural del Mercado.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA:

Cimentación:

Será a base de zapatas aisladas con sección de 2.50 x 2.50 m. y trabes de liga, de concreto armado de 200 kg/cm^2 ; con sección de 0.40 x 0.70 m., contando con una columna central de diámetro 0.60 m.y zapata aislada de 3.00 x 3.00m.

Con las dimensiones, armado, resistencia del concreto y afluencia de acero de acuerdo a los planos estructurales.

Estructura:

Se utilizarán columnas de 0.70 x 0.70 m. para soportar la estructura metálica a base de perfiles MON-TEM de alta resistencia y perfiles comerciales A-36, será fabricada en serie, soldada eléctricamente en sus elementos principales y tendrá partes atornilladas (desmontables). La cubierta se hará a base de lámina Losalit, con su respectiva capa de compresión para aligerar el peso sobre la estructura, con las ventajas de aislamiento térmico y acústico y a su vez teniendo una serie de huecos de iluminación colocados sobre la estructura.

En los lugares donde lo indique el proyecto se construirán castillos de concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, reforzando con varillas de 3/8" grado 42 y estribos de 1/4" a cada 20 cms. o el refuerzo que se indique en el cálculo respectivo.

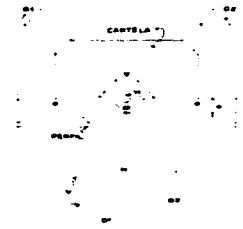
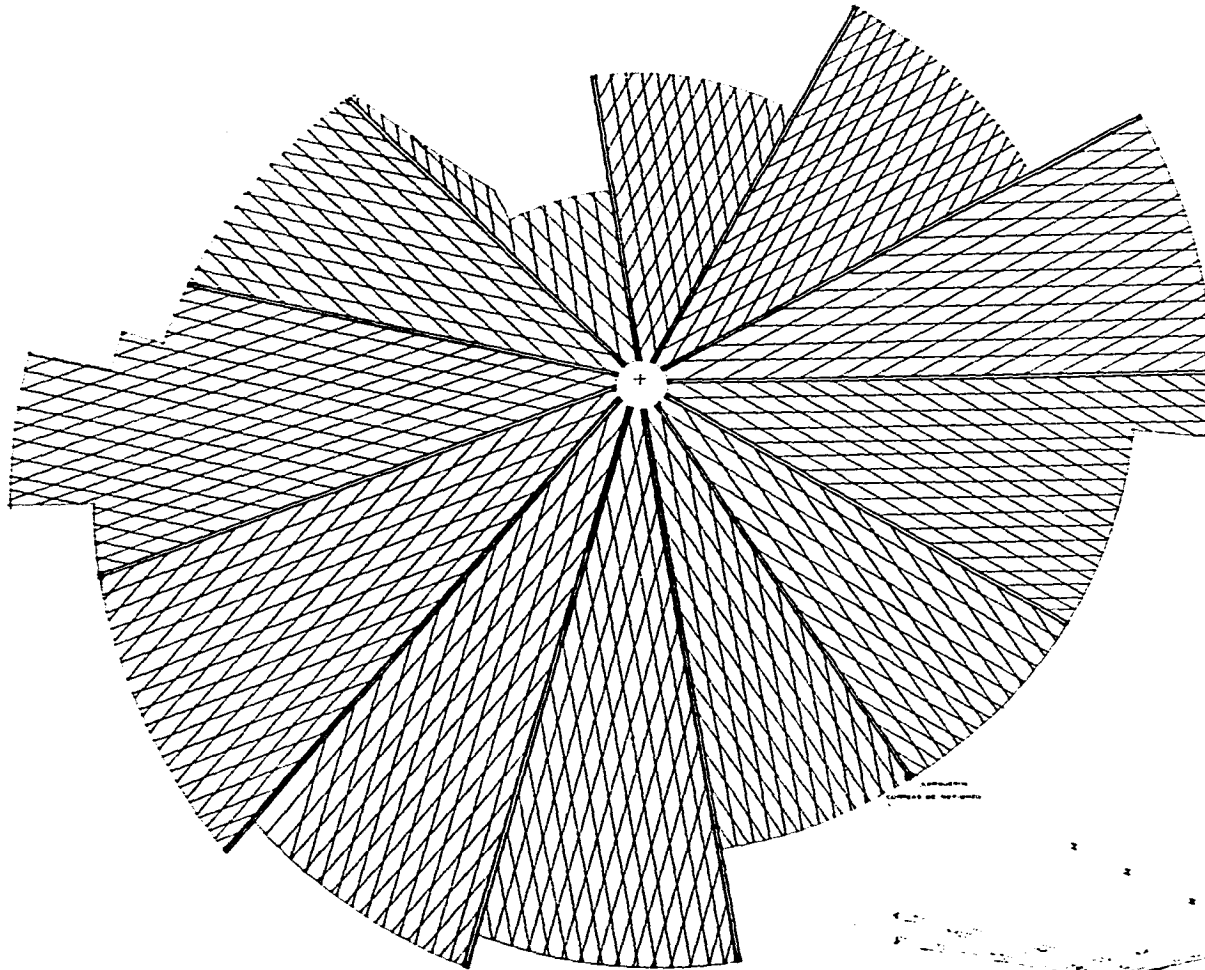
La cimbra y descimbra deberá entenderse que se ajuste a la forma, líneas y niveles especificados en los planos y deberá estar contraventeada y unida entre sí para evitar la fuga de la lechada y los agregados finos durante el vaciado y compactado del concreto.

Cuando el proyecto lo indique se colocará una dala de coronamiento o de repartición en el remate de los muros, el concreto tendrá una resistencia de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$. los cerramientos de las puertas y ventanas serán de concreto de $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$; reforzados con varillas de 5/16" grado 42 y estribos de 1/4".

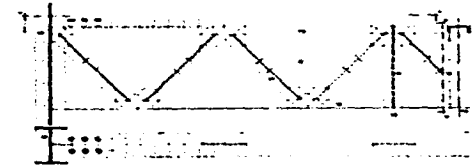
Muros:

Serán de block hueco vidriado 6 x 12 x 24 cms., junteados con mezcla cemento-arena proporción 1:5; la dimensión de las secciones transversales de los muros que cumplan alguna función estructural o que sean de fachada no serán menores de 10 cms.. Todos los muros que se toquen o crucen deberán anclarse o ligarse entre sí, salvo que se tomen precauciones que garanticen su estabilidad y buen funcionamiento.

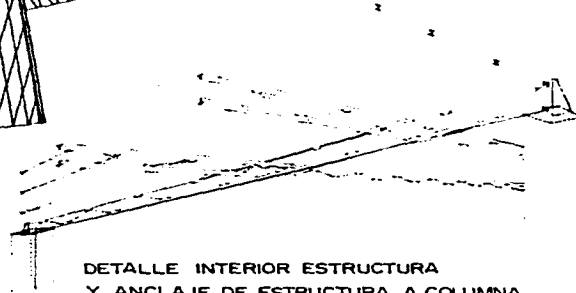
ESTRUCTURA DEL MERCADO



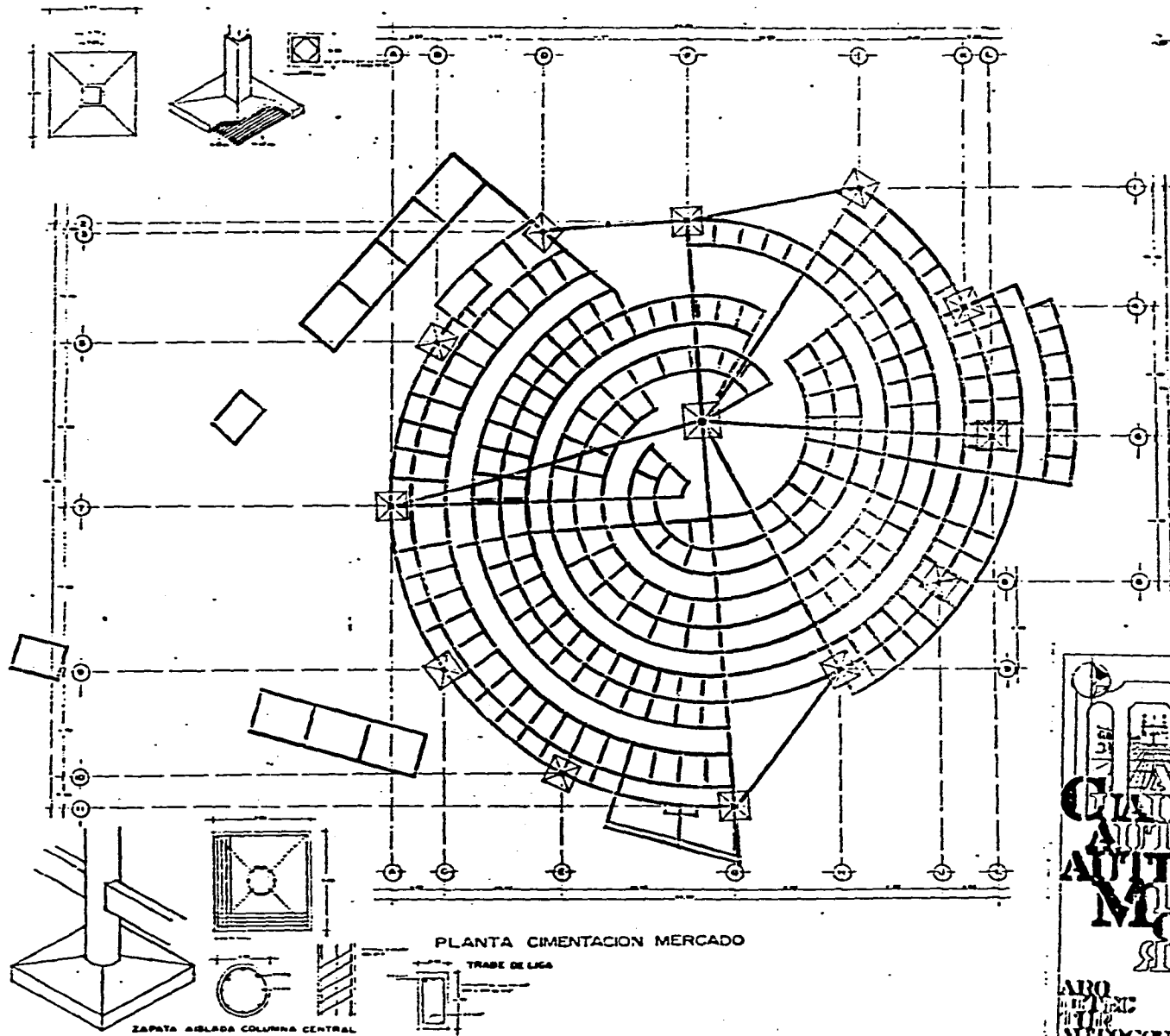
NUDO DE ARMADURA
CORDON CONSTRUIDO
CON PERFIL.



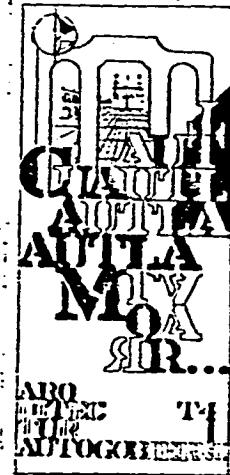
JACENA DE CELOCIA CON LOS VASTAGOS
SOLDADOS ENCIMA



DETALLE INTERIOR ESTRUCTURA
Y ANCLAJE DE ESTRUCTURA A COLUMNA



PLANTA CIMENTACION MERCADO



Memoria de calculo del diseño estructural de la zona de comidas.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA:

La estructura consta de dos niveles, el entrepiso y la azotea; se resolvieron de losas macizas, apoyadas en trabes de concreto reforzado y muros de block vidriado esmaltado con castillos y columnas de concreto.

La cimentación será a base de zapatas corridas de concreto armado de 200 kg/cm²; sobre plantilla uniforme a 5 cm., de concreto pobre que tendrá una resistencia mínima de 100 kg/cm². La zapata será resuelta en la base con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20 cms., la contra trabe con varilla de 1/2" con concreto armado de resistencia mínima de 200 kg/cm², se colocará una membrana de polyvinil tipo impernova.

Las cadenas y castillos serán de concreto armado de 200 kg/cm², 4 varillas de 3/8", con estribos de alambón a cada 20 cms.

En planta baja: firmes de concreto acabado escobillado de 100 kg/cm² de 5 cms. de espesor para recibir loseta. Firme acabado pulido en plaza.

En planta alta firmes de 100 kg/cm² de 5 cms. de espesor acabado escobillado para recibir loseta.

En escaleras huella y peralte de firme acabado escobillado para recibir loseta.

Las cargas que se consideraron actuando en la estructura fueron las siguientes: Unas; las debidas al peso propio como: pisos, rellenos, recubrimientos, acabados, etc., y otras; las debidas a cargas vivas en la siguiente forma:

Azotea	100 Kg/m ²
Entrepiso	250 Kg/m ²

Las losa se analizaron de acuerdo con los coeficientes que fija el Reglamento del Departamento del Distrito Federal, se revisó que no se sobrepasará el esfuerzo permisible a compresión en los muros de carga, los marcos se resolvieron por el método de Cross.

El análisis sísmico se efectuó de acuerdo con las modificaciones de emergencia al R:C:D.F., de cuyos principales puntos se hace una relación a continuación:

Coefficiente de Diseño Sísmico:	0.16
Factor de Ductibilidad:	2.0
Coefficiente de Diseño:	0.08

La variación del coeficiente correspondiente a cada nivel se consideró lineal, nulo en el desplante y máximo en la punta y tal que la cortante se obtuvo igual a 0.08 por el peso de la estructura. Se reviso que no se sobrepasara el esfuerzo permisible a cortante en muros en ambos sentidos (1.5 kg/cm²)

La cimentación se diseño considerando al terreno con una capacidad de 10 T/m² y se resolvió a base de zapatas corridas de concreto.

Para el diseño de los miembros de concreto se usaron los criterios señalados en las Normas Técnicas Complementarias del R.C.D.F.

Se seleccionaron los siguientes materiales:

Concreto F' C	250 Kg/cm ²
Acero grado duro Fy	4200Kg/cm ²

Se emplearon los siguientes factores de carga:

a) Carga muerta + Carga viva	1.4
b) Carga Muerta + Carga Viva + Carga accidental	1.1

Se emplearon los siguientes factores de resistencia:

• Para flexión	0.9
• Para Cortante	0.8
• Para Flexocompresión	0.85
• Por Aplastamiento	0.7

ANÁLISIS DE CARGA

Losa de Azotea

1. Enladrillado	60.00 Kg/cm ²
2. Impermeabilizado	20.00 Kg/cm ²
3. Entortado	100.00 Kg/cm ²
4. Losa de Concreto	240.00 Kg/cm ²
5. Yeso	30.00 Kg/cm ²
 	<hr/>
Carga Muerta	450.00 Kg/cm ²
Carga Viva	150.00 Kg/cm ²
 	<hr/>
Total	600.00 Kg/cm ²

Losa de Entrepiso

1. Piso de granito	80.00 Kg/cm ²
2. Firme de Concreto	100.00 Kg/cm ²
3. Losa de Concreto	240.00 Kg/cm ²
4. Yeso	30.00Kg/cm ²
	<hr/>
Carga Muerta	450.00 Kg/cm ²
Carga Viva	150.00 Kg/cm ²
	<hr/>
T o t a l	700.00 Kg/cm ²

Muro (H = 2.30 mts.)

1. Mortero	180.00 Kg/ml
2. Block Vidriado	515.00 Kg/ml
	<hr/>
Peso Muro	695.00 Kg/ml

9.6 Sistema Hidráulico y Sanitario.

Instalación Hidráulica:

El agua llegará a través de la toma domiciliaria directamente hasta dos cisternas, controlando su llenado por medio de una llave de flotador de diámetro 1/2", posteriormente el agua pasará a un tanque elevado que estará ubicado arriba de la cisterna en la zona sureste; por medio de un sistema de bombeo programado ya que es poca la altura y mucha la demanda, de este punto esta resuelta por gravedad. Las tuberías de alimentación de los diferentes muebles serán de cobre marca nacobre o similar unidas y derivadas con conexiones de la misma marca, así como soldadas con estaño plomo respectivamente, en caso de mantenimiento.

Se dispondrá de un jarro de aire en uno de los extremos superiores de la columna; con el objeto de evitar la circulación de burbujas de aire por las tuberías y dar alivio al golpe de ariete en las salidas.

La capacidad de las cisterna para consumo esta calculada con los siguientes datos:

Gasto diario, considerando el art. 82 del R.C.D.F.

Mercado	50 lts./persona
Zona Comidas	250 lts./puesto
Mercado Artesanías	50 lts./persona
Guardería	60 lts./persona
	70 lts./persona

Entonces tenemos que:

Mercado	195	x	50	=	9,750 lts.
Zona comidas	36	x	250	=	9,000 lts.
Artesanías	52	x	50	=	2,600 lts.
Guardería	50	x	60	=	3,000 lts.
Oficinas	50	x	70	=	3,500 lts.

Consumo Diario 27,850 LTS.

Capacidad $27,850 \text{ lts} \times 2 = 55,700 \text{ lts.}$

En la cisterna se almacenarán las 2/3 partes del gasto total y en el tanque 1/3 parte.

Cisterna 37,500 Lts. = 37 m³
 Tanque Elevado 18,750 Lts.

Por lo tanto:

Dos Cisternas de capacidad 18,750 lts. = 18.75 m³ cada una.

Como es muy grande la cisterna conviene dividirla en dos, para en caso de limpieza funcione una u otra.

La altura del tanque elevado se calculo de la siguiente manera.

	No.de Muebles		Unidades de Consumo		Unidades Mueble
Lavabos	7	x	2	=	14
wc	10	x	10	=	100
Mingitorios	2	x	5	=	10
Tarjas	145	x	4	=	580
			Total		704

700 lts./min. Tubería diámetro 5"
Perdida por rozamiento 0.11 kg cm²
0.11 cm x 10 = 1.1m

Por lo tanto:

$$\begin{array}{r} 1.48 \\ + 7.30 \\ \hline \end{array}$$

8.78 m. = 9.00 m. altura del tanque elevado.

Donde:

$$\begin{array}{r} 1.48 = \text{Pérdida por rozamiento} \\ 7.30 \text{ kg/cm}^2 = \text{Presión} \end{array}$$

Calculo Hidráulico:

Presión 7 kg/cm²
Velocidad 1.2 a 1.5 m/seg.

Ramal	u/m	Q	Diam.	PF/100 m.	Longitud real	Conexión	Total	Pérdida/fricción real	Presión Entrada	Presión Salida
A - B	829	690	4"	2.5	20 m.	7.05	27.05m	1.01	9.42	10.43
B - C	638	580	3"	2.75	25 m.	0.60	25.60m	0.90	7.15	8.05
B - D	191	250	3"	4.6	45 m.	0.50	45.50m	1.05	7.00	8.05

Diámetro de la red interior en metros	Longitud máxima de la red interior en metros.	Longitud Máxima de unidades de consumo.
0.019	15	25
0.019	30	16
0.019	50	15
0.025	15	40
0.025	30	33
0.025	50	28
0.025	15	50
0.025	30	40
0.025	50	30
0.032	15	96
0.032	30	65
0.032	50	55
0.032	15	150
0.032	30	100
0.032	50	65
0.038	15	250
.0.038	30	160
0.038	50	130

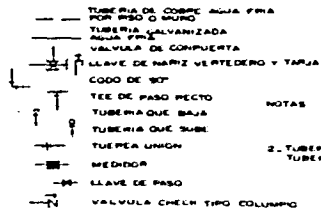
Definiciones:

Q = Gasto, cantidad de agua que suministra un tubo en la unidad de tiempo.

Presión: Metros de columna de agua en

Fricción: El rozamiento que existe entre el agua y las paredes del tubo.

SIMBOLOGIA



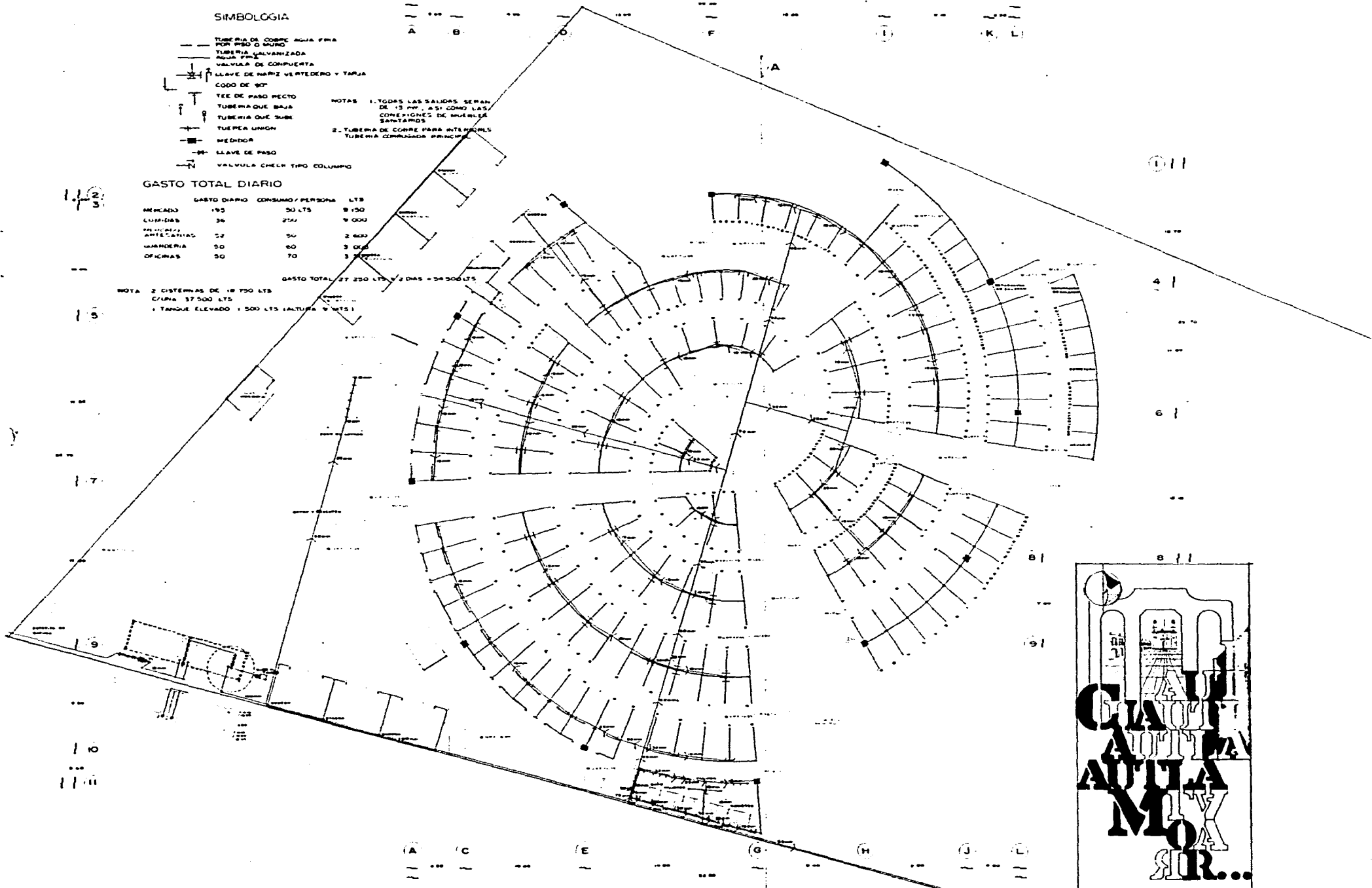
NOTAS
 1. TODAS LAS SALIDAS SERAN DE 15 P.P. A SI COMO LAS CONEXIONES DE MUEBLES SANTARIOS
 2. TUBERIA DE COBRE PARA INTERIORES TUBERIA CORRUGADA PRINCIPAL

GASTO TOTAL DIARIO

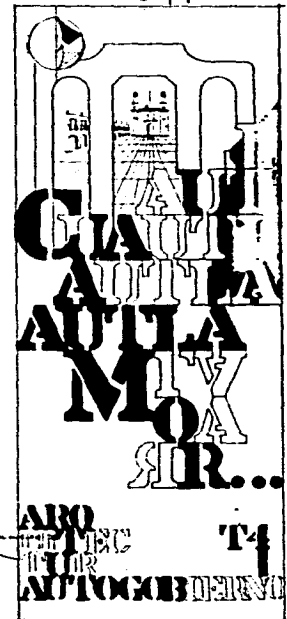
	GASTO DIARIO	CONSUMO / PERSONA	LTS
MERCADO	195	50 LTS	9 750
LUMENAS	36	250	9 000
PANADERIA	52	50	2 600
LABORATORIO	50	60	3 000
OFICINAS	50	70	3 500

GASTO TOTAL 27 250 LTS / 2 DIAS = 54 500 LTS

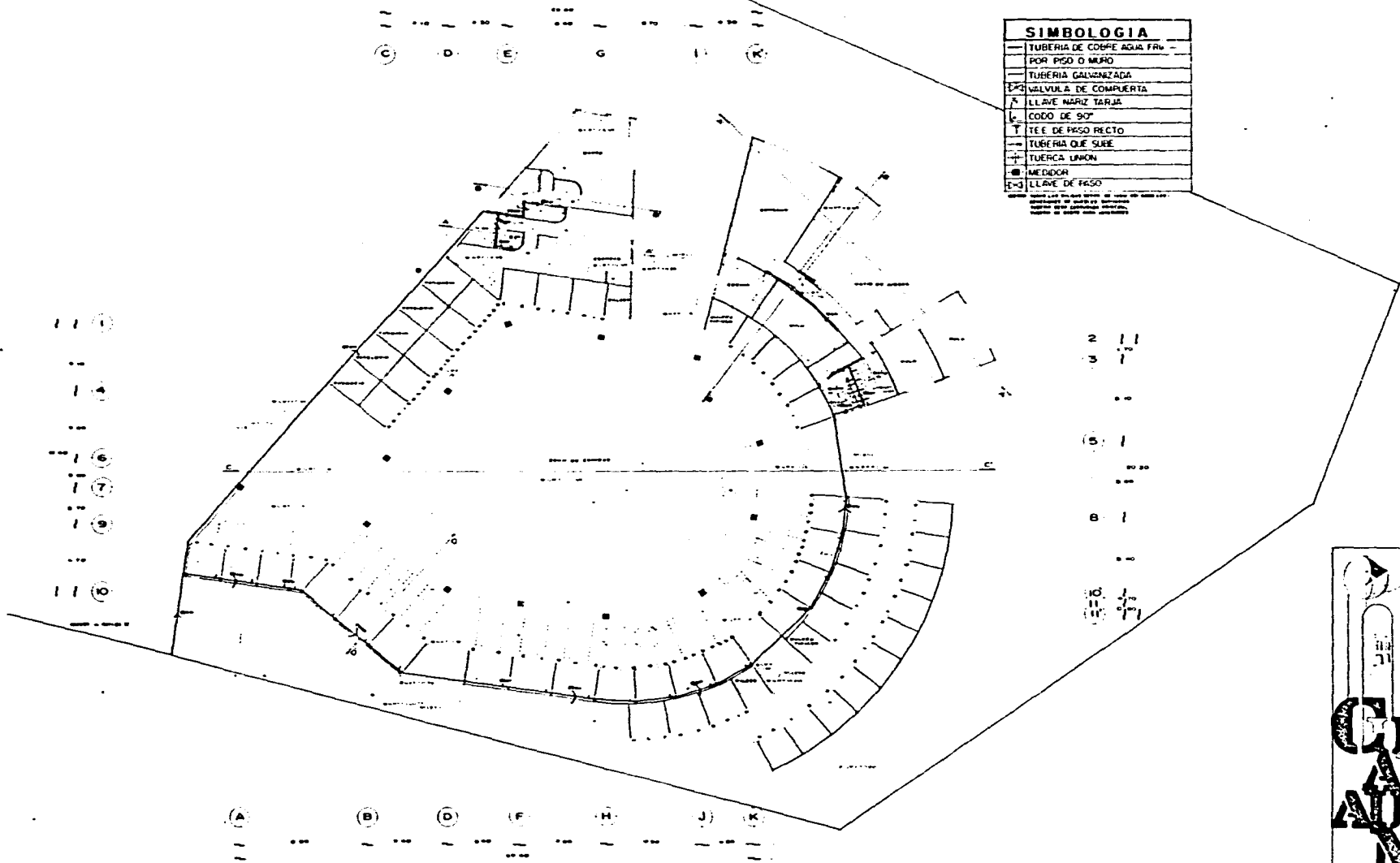
NOTA 2 SISTEMAS DE 18 750 LTS C/UNA 37 500 LTS
 1 TANQUE ELEVADO 1 500 LTS (ALTIURA 9 METROS)



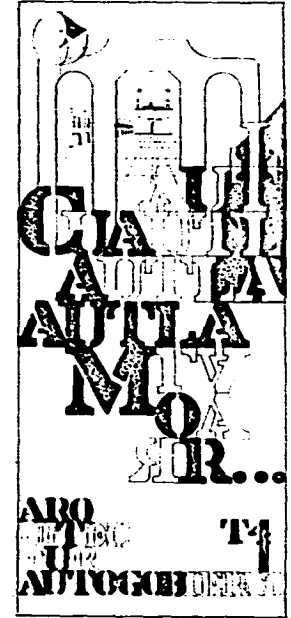
PLANTA ARQUITECTONICA MERCADO
 PROPOSICION INSTALACION HIDRAULICA

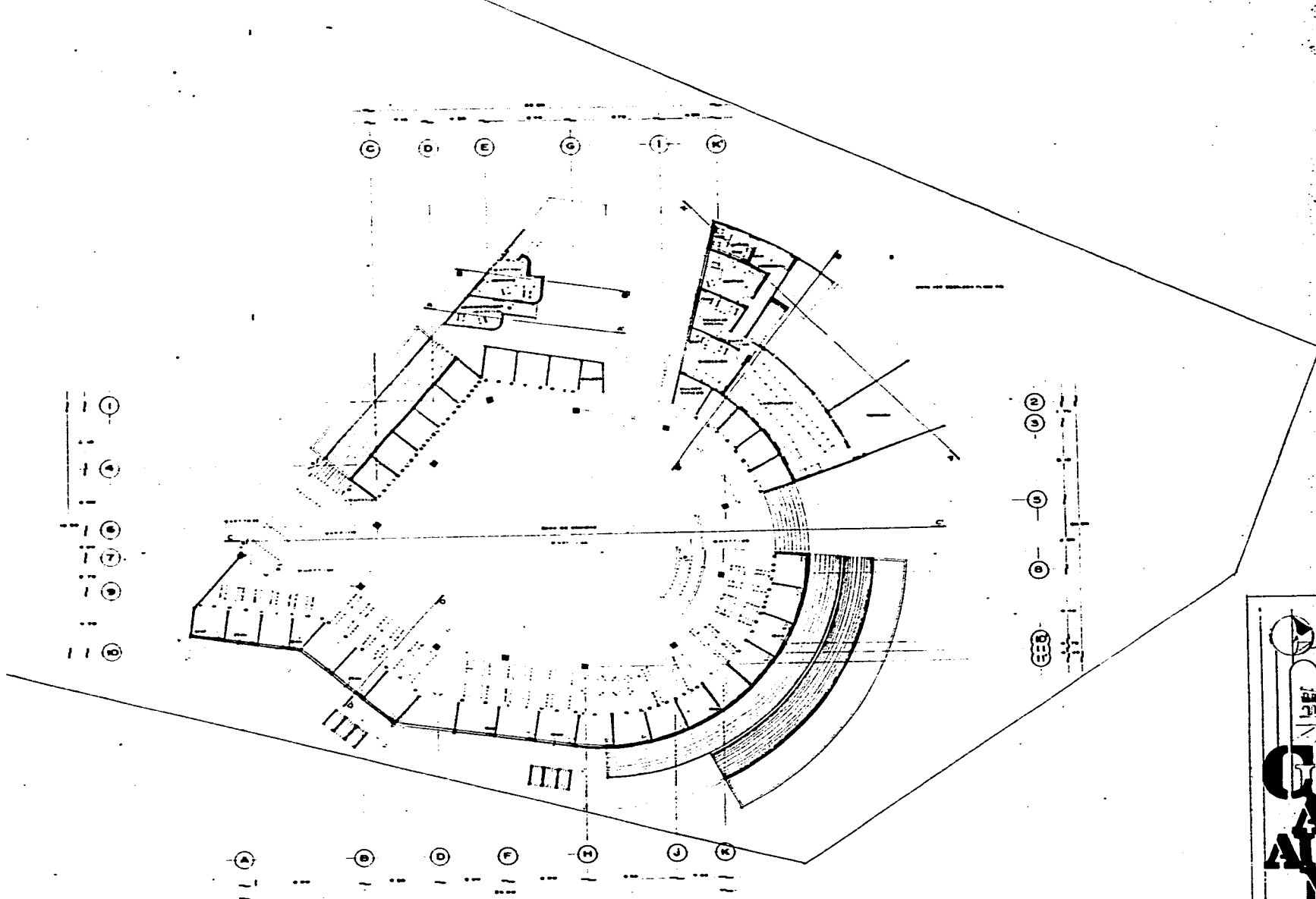


SIMBOLOGIA	
---	TUBERIA DE COPPE AGUA FRIA
---	POR PISO O MUR
---	TUBERIA CALIENTADA
⊗	VALVULA DE COMPUERTA
⌒	LLAVE MARIZ TARJA
⌒	CODO DE 90°
T	TEE DE PISO RECTO
---	TUBERIA QUE SUBE
---	TUERCA UNION
■	MEDIDOR
⊗	LLAVE DE PASO



ESCALA: 1:100
 PLANTA BAJA ARQUITECTONICA
 ZONA DE COMIDAS N-1.60
 INSTALACION HIDRAULICA





PLANTA ALTA ARQUITECTONICA
 ZONA DE COMIDAS N+1.85
 INSTALACION HIDRAULICA

CUAUTEMOCAN
 AUTOMEX
 AUTOGUBERNAMIENTOS

Instalación Sanitaria:

Las salidas de aguas servidas se resolvieron por medio de tuberías de albañal de diámetros indicados en planos respectivos; y registros de tabique rojo recocido de 0.60 x 0.60 m. y 0.80 x 0.80 m., también registros con coladera.

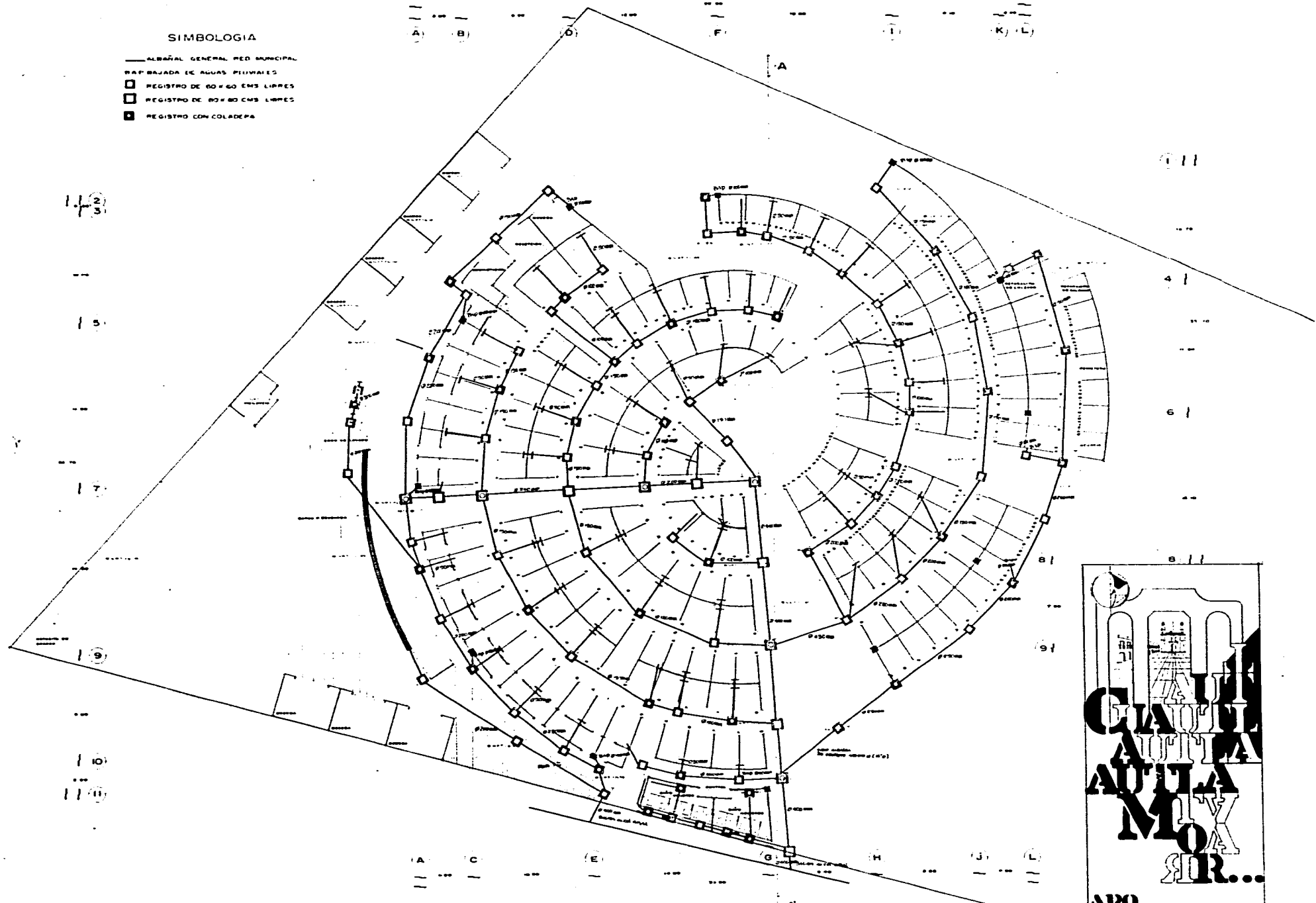
Algunos registros tendrán muros de tabicón pesado con juntas de cemento arena 1:5, con piso de concreto de 100 kg/cm² y losa tapa de concreto armado de 200 kg/cm², las dimensiones de estos serán las adecuadas con respecto a su profundidad

Las tuberías tendrán como mínimo pendientes del 2% hacia el colector general, las tuberías dentro de los baños serán de PVC y coladeras de marca Helvex, así como cespols y llaves de la misma marca. Los W.C's serán economizadores de 6 litros de descarga. Los accesorios de baño y cocinas tales como llaves serán los economizadores de agua reglamentarios.

Las aguas pluviales se convinarán con las aguas grises que se colectarán por medio de una columna sanitaria, éstas bajadas encuentran salida al colector por medio de registros ya dispuestos para tal fin, en los cuales descargarán los baños antes mencionados.

SIMBOLOGIA

- ALBAÑAL GENERAL RED MUNICIPAL
- BARRAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REGISTRO DE 60 x 60 CMS LIBRES
- REGISTRO DE 80 x 80 CMS LIBRES
- REGISTRO CON COLADERA



PLANTA ARQUITECTONICA MERCADO
PROPOSICION INSTALACION SANITARIA

CASA MUY MODERNA

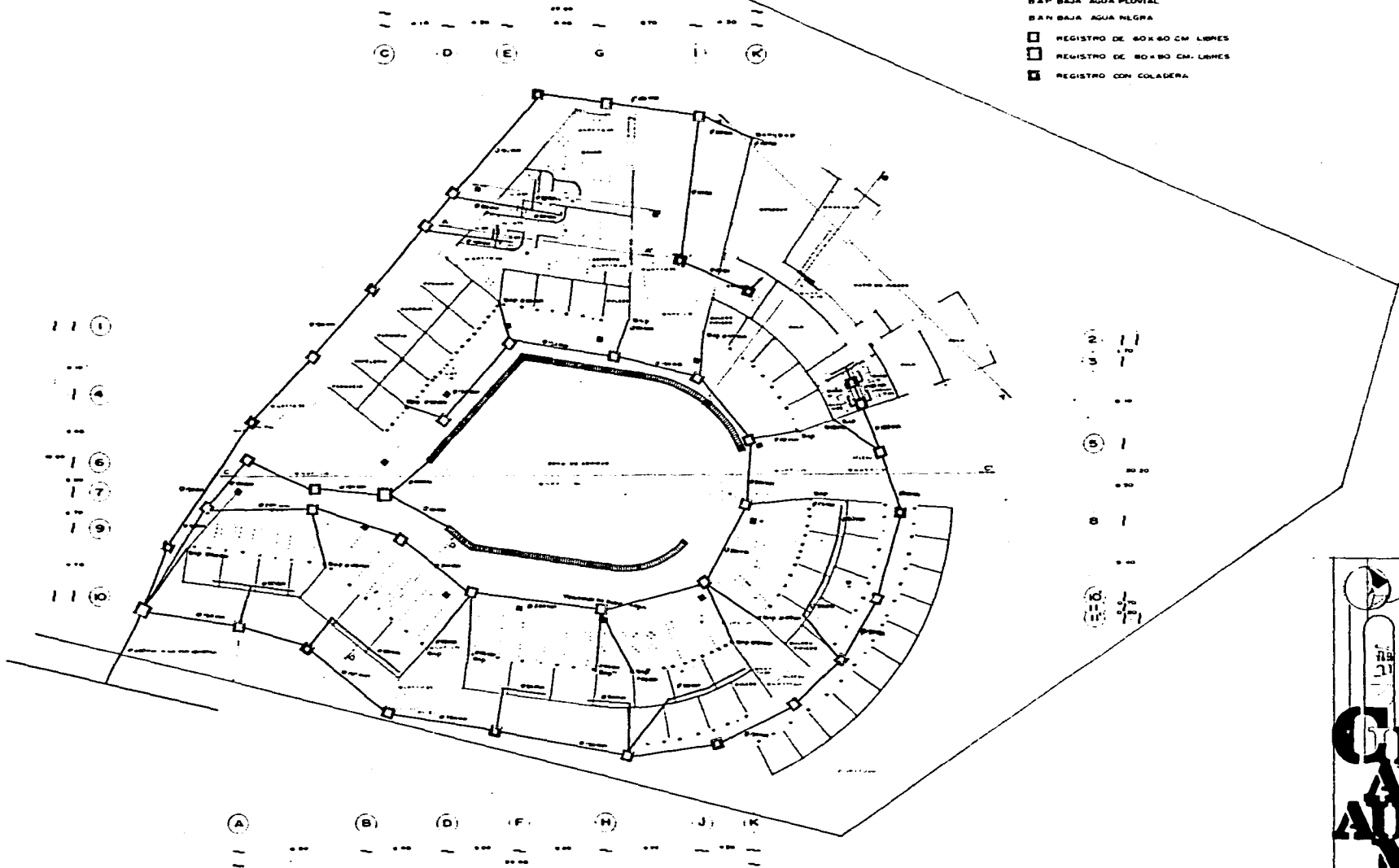
 ARO

 T-4

 AVIACION

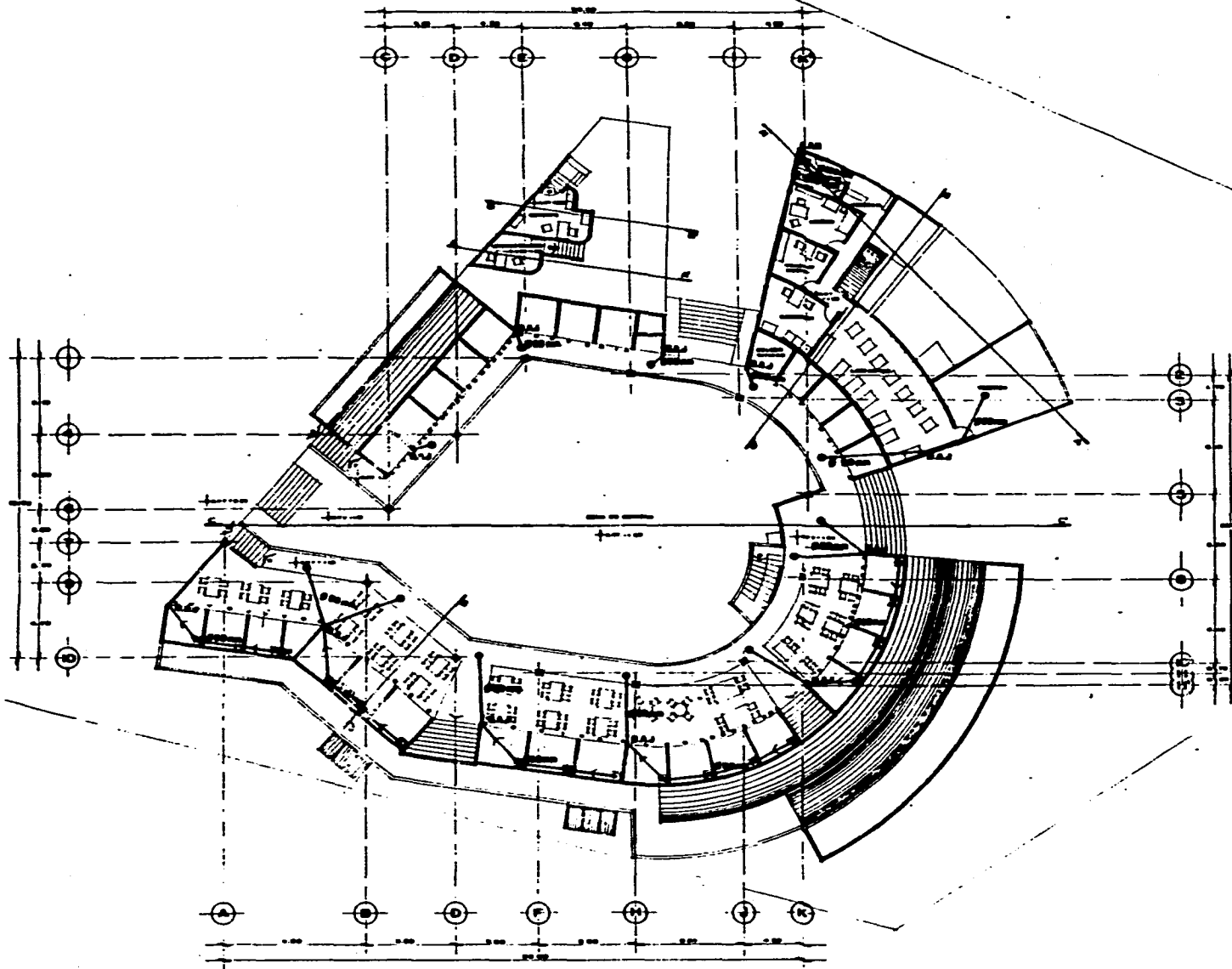
SIMBOLOGIA

- ALBAÑAL GENERAL RED MUNICIPAL
- DAP BAJA AGUA PLUVIAL
- SAN BAJA AGUA NEGRA
- REGISTRO DE 60x60 CM LIMES
- REGISTRO DE 80x80 CM LIMES
- REGISTRO CON COLADERA



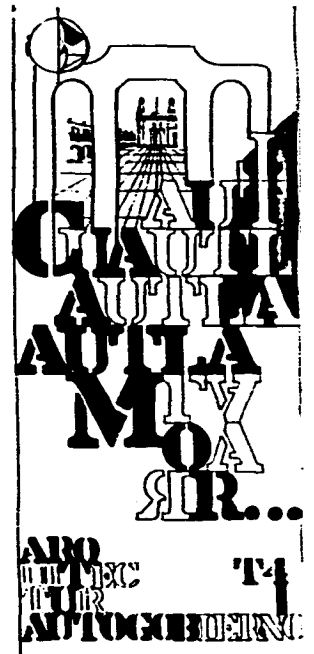
ESCALA: 1:500
PLANTA BAJA ARQUITECTONICA
ZONA DE COMIDAS N-1.60
 PROPOSICION DE INSTALACION SANITARIA

CALLE CALTEPA AUSTRIA NOVA SUR...
 ABO
 INGENIERIA
 ARQUITECTONICA
 Y
 URBANISTICA
 T4
 AUTOGESTION

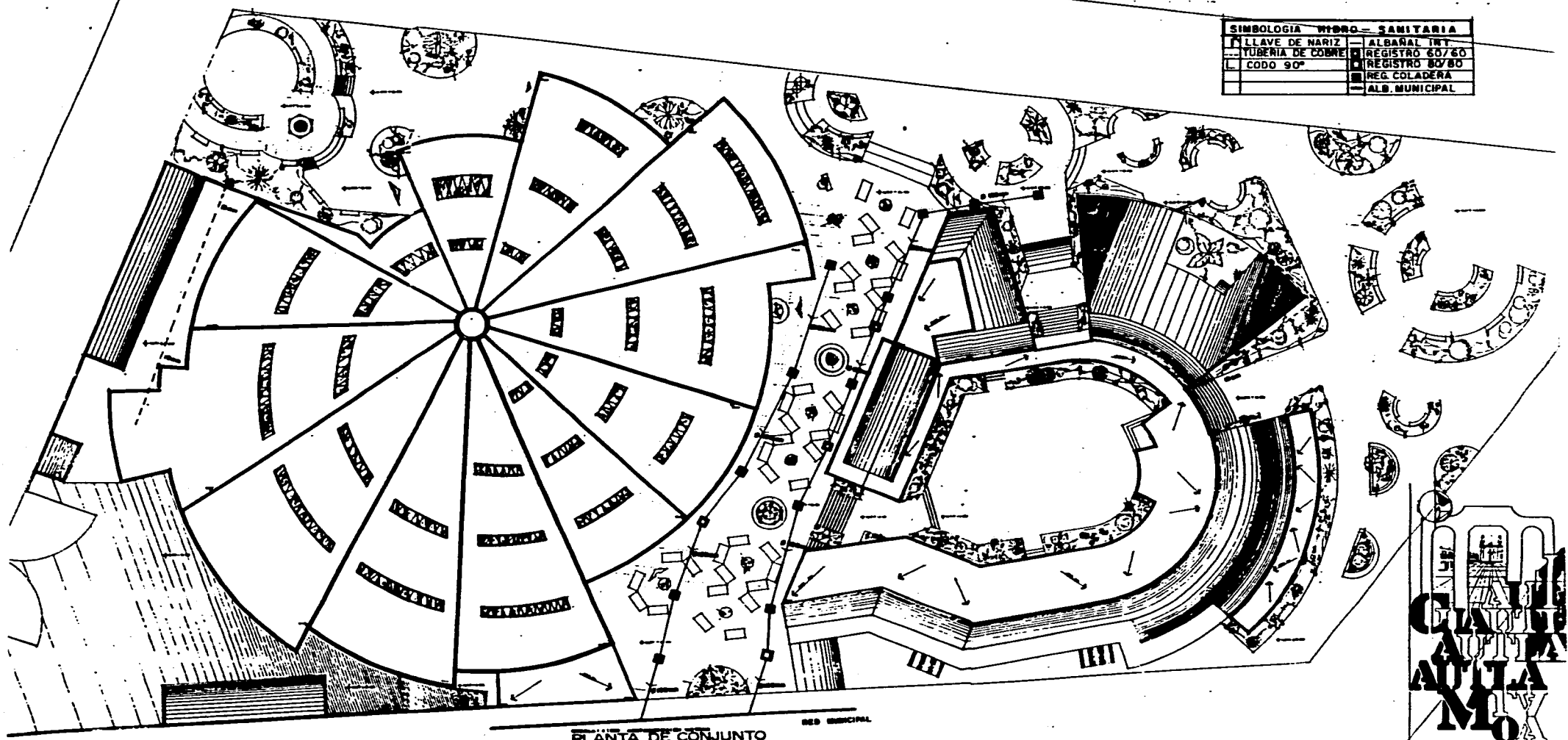


PLANTA ALTA ARQUITECTONICA
 ZONA DE COMIDAS N°1.85

PROPOSICION DE INSTALACION SANITARIA



SIMBOLOGIA HIDRO-SANITARIA	
LLAVE DE NARIZ	ALBAÑAL INT.
TUBERIA DE COBRE	REGISTRO 60/60
CODO 90°	REGISTRO 80/80
	REG. COLADERA
	ALB. MUNICIPAL



RED MUNICIPAL
PLANTA DE CONJUNTO
 INSTALACION HIDRO-SANITARIA

CLAVE
CAJON
ALIA
NOY
SR...
 ABO
 11/11/1913
 14
 AUTOCORRENT

9.7 Sistema Eléctrico.

Se deriva del servicio proporcionado por la compañía de luz y fuerza, a través de una sub-estación. La instalación eléctrica por el género de construcción se resolvió por el sistema visible en zona de puestos con muros bajos, por ejemplo la zona húmeda, y el sistema oculto en puestos cerrados por ejemplo zona seca. En sistema visible a través de canalizaciones metálicas de 1/2" y conexiones del mismo material.

El sistema oculto a través de canalizaciones plásticas de poliducto reforzado de 1/2" y conexiones del mismo material, el cableado se hará con conductores TW marca condumex y los interruptores serán de la marca square-d de 3 x 60 amperes e interruptores termomagnéticos.

La instalación eléctrica será subterránea con ductos encamados en concreto, registros de mampostería o concreto armado según el caso, habrá una acometida eléctrica desde la red exterior de la Compañía de Luz en alta tensión hasta llegar al tablero general, de ahí saldrá la alimentación general en baja tensión a los medidores, de donde se distribuirá a los servicios generales y a cada uno de los locales.

Los calibres de los conductores eléctricos estuvieron dados en función de la corriente por transportar y de la caída de tensión máxima permisible según el caso.

El sistema de alumbrado se estableció a base de lámparas tipo slim line; de 4 x 39, 2 x 74, 2 x 39 watts y lámparas incandescentes en lugares de menor trabajo visual.

Memoria de Distribución.

Linea 1					
C - 1	=	48 lamp. flour	39 w c/u	=	1,872 w
C - 2	=	48 lamp. flour	39 w c/u	=	1,872 w
C - 3	=	18 lamp. flour	100 w c/u	=	1,800 w
C - 4	=	9 cont.	180 w c/u	=	1,620 w
C - 5	=	9 cont.	180 w c/u	=	1,620 w
			Total		8,748 w

Linea 2					
C - 1	=	40 lamp. flour	39 w c/u	=	1,560 w
C - 2	=	16 lamp. flour	39 w c/u	=	624 w
C - 3	=	19 lamp. spot	100 w c/u	=	1,900 w
C - 4	=	9 cont.	180 w c/u	=	1,620 w
C - 5	=	10 cont.	180 w c/u	=	1,800 w
			Total		7,504 w

Linea 3					
C - 1	=	5 lamp. spot	100 w c/u	=	500 w
		12 lamp. flour	39 w c/u		468 w
C - 2	=	5 cont.	180 w c/u	=	900 w
C - 3	=	24 lamp. flour	39 w c/u	=	936 w
		1 lamp. spot	100 w c/u		100 w
C - 4	=	30 lamp. flour	39 w c/u	=	1,170 w
C - 5	=	9 cont.	180 w c/u	=	1,620 w
			Total		5,694 w

Linea 4					
C - 1	=	14 lamp. spots	100 w c/u	=	1,400 w
C - 2	=	36 lamp. flour	39 w c/u	=	1,404 w
C - 3	=	7 cont.	180 w c/u	=	1,260 w
C - 4	=	7 cont.	180 w c/u	=	1,260 w
			Total		5,324 w

Linea 5					
C - 1	=	20 lamp. flour	39 w c/u	=	780 w
		3 lamp. spots	100 w c/u		300 w
C - 2	=	4 cont.	180 w c/u	=	720 w
			Total		1,800 w

Linea 6					
C - 1	=	16 lamp. flour	39 w c/u	=	624 w
		3 lamp. spots	100 w c/u		300 w
C - 2	=	6 cont.	180 w c/u	=	1,080 w
			Total		2,004 w

<input type="checkbox"/> Linea 7					
C - 1	=	30 lamp. flour	39 w c/u	=	1,170 w
		5 lamp. spot	100 w c/u	=	500 w
		2 lamp. flour	74 w c/u	=	148 w
C - 2	=	42 lamp. flour	39 w c/u	=	1,638 w
C - 3	=	40 lamp. flour	39 w c/u	=	1,560 w
C - 4	=	7 cont.	180 w c/u	=	1,260 w
C - 5	=	8 cont.	180 w c/u	=	1,440 w

C - 6		48 lamp. flour	39 w c/u	=	1,872 w
C - 7		24 lamp. flour	74 w c/u	=	1,776 w
C - 8		26 lamp. flour	74 w c/u	=	1,924 w
			Total		13,288 w

Linea 8					
C - 1	=	32 lamp. flour	39 w c/u	=	1,248 w
C - 2	=	8 cont.	180 w c/u	=	1,440 w
C - 3	=	8 cont.	180 w c/u	=	1,440 w
C - 4	=	24 lamp. flour	39 w c/u	=	936 w
C - 5	=	6 cont.	180 w c/u	=	1,080 w
C - 6	=	6 cont.	180 w c/u	=	1,080 w
C - 7	=	18 lamp. flour	39 w c/u	=	702 w
	=	6 lamp. flour	74 w c/u	=	444 w
C - 8	=	28 lamp. flour	39 w c/u	=	1,092 w
	=	6 lamp. flour	74 w c/u	=	444 w
			Total		9,906 w

Linea 9					
C - 1	=	48 lamp. flour	39 w c/u	=	1,872 w
C - 2	=	7 cont.	180 w c/u	=	1,260 w
C - 3	=	7 cont.	180 w c/u	=	1,260 w
C - 4	=	10 cont.	180 w c/u	=	1,800 w
C - 5	=	44 lamp. flour	39 w c/u	=	1,716 w
C - 6	=	8 cont.	180 w c/u	=	1,440 w
C - 7	=	7 cont.	180 w c/u	=	1,260 w
C - 8	=	7 cont.	180 w c/u	=	1,260 w
C - 9	=	34 lamp. flour	39 w c/u	=	1,326 w
	=	8 lamp. flour	74 w c/u	=	592 w
C - 10	=	28 lamp. flour	39 w c/u	=	1,092 w
			Total		14,878 w

Linea 10					
C - 1	=	20 lamp. flour	39 w c/u	=	780 w
C - 2	=	44 lamp. flour	39 w c/u	=	1,716 w
C - 3	=	12 lamp. flour	39 w c/u	=	468 w
	=	20 lamp. flour	74 w c/u	=	1,480 w
C - 4	=	28 lamp. flour	39 w c/u	=	1,092 w
C - 5	=	42 lamp. flour	39 w c/u	=	1,638 w
C - 6	=	6 cont.	180 w c/u	=	1,080 w

C - 7	=	7 cont.	180 w c/u	=	1,260 w
C - 8	=	32 lamp. flour	39 w c/u	=	1,248 w
			Total		10,762 w

Linea 11					
C - 1	=	4 lamp. incan.	500 w c/u	=	2,000 w
C - 2	=	4 lamp. incan.	500 w c/u	=	2,000 w
C - 3	=	4 lamp. incan.	500 w c/u	=	2,000 w
C - 4	=	4 lamp. incan.	500 w c/u	=	2,000 w
C - 5	=	4 lamp. incan.	500 w c/u	=	2,000 w
C - 6	=	2 lamp. incan.	500 w c/u	=	1,000 w
C - 7	=	4 lamp. incan.	500 w c/u	=	2,000 w
C - 8	=	4 lamp. incan.	500 w c/u	=	2,000 w
C - 9		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 10		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 11		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
Linea 12					
C - 12		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 13		2 lamp. incan.	500 w c/u		1,000 w
C - 14		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 15		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 16		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 17		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w

BALANCEO DE FASES.

F1	=	36,230 w	(Lineas 11, 8, 4)
F2	=	37,882 w	(Lineas 12, 9, 6)
F3	=	36,362 w	(Lineas 10, 7, 5, 3, 2, 1)

DESBALANCEO

4.3 %

C - 18		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 19		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 20		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 21		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
C - 22		4 lamp. incan.	500 w c/u		2,000 w
			Total		42,000 w

Linea 1	8,748 w	/	127 v.	=	69.1 A.	=	# 4
Linea 2	7,504 w	/	127 v.	=	59.0 A.	=	# 6
Linea 3	5,694 w	/	127 v.	=	44.8 A.	=	# 8
Linea 4	5,324 w	/	127 v.	=	41.9 A.	=	# 8
Linea 5	1,800 w	/	127 v.	=	14.1 A.	=	# 12
Linea 6	2,004 w	/	127 v.	=	15.7 A.	=	# 12
Linea 7	1,818 w	/	127 v.	=	104.6 A.	=	# 00
Linea 8	9,906 w	/	127 v.	=	78.0 A.	=	# 2
Linea 9	14,878 w	/	127 v.	=	117.0 A.	=	# 00
Linea 10	10,762 w	/	127 v.	=	84.7 A.	=	# 2
Linea 11 (Exterior)	21,000 w	/	127 v.	=	165.3 A.	=	# 00
Linea 12	21,000 w	/	127 v.	=	165.3 A.	=	# 00
Total	110,474 w						

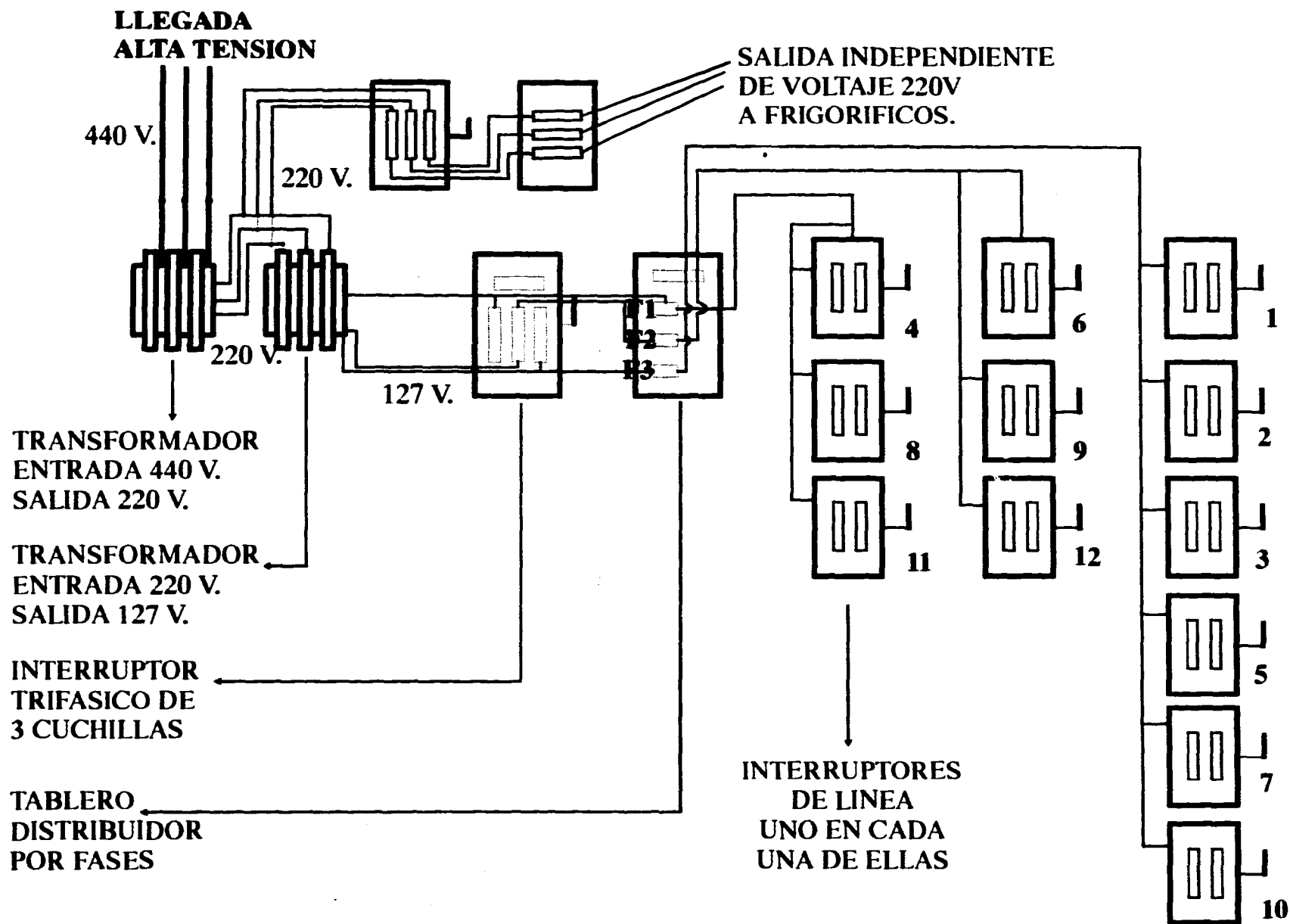
BALANCEO DE FASES.

F1	=	36,230 w	(Lineas 11, 8, 4)
F2	=	37,882 w	(Lineas 12, 9, 6)
F3	=	36,362 w	(Lineas 10, 7, 5, 3, 2, 1)

DESBALANCEO

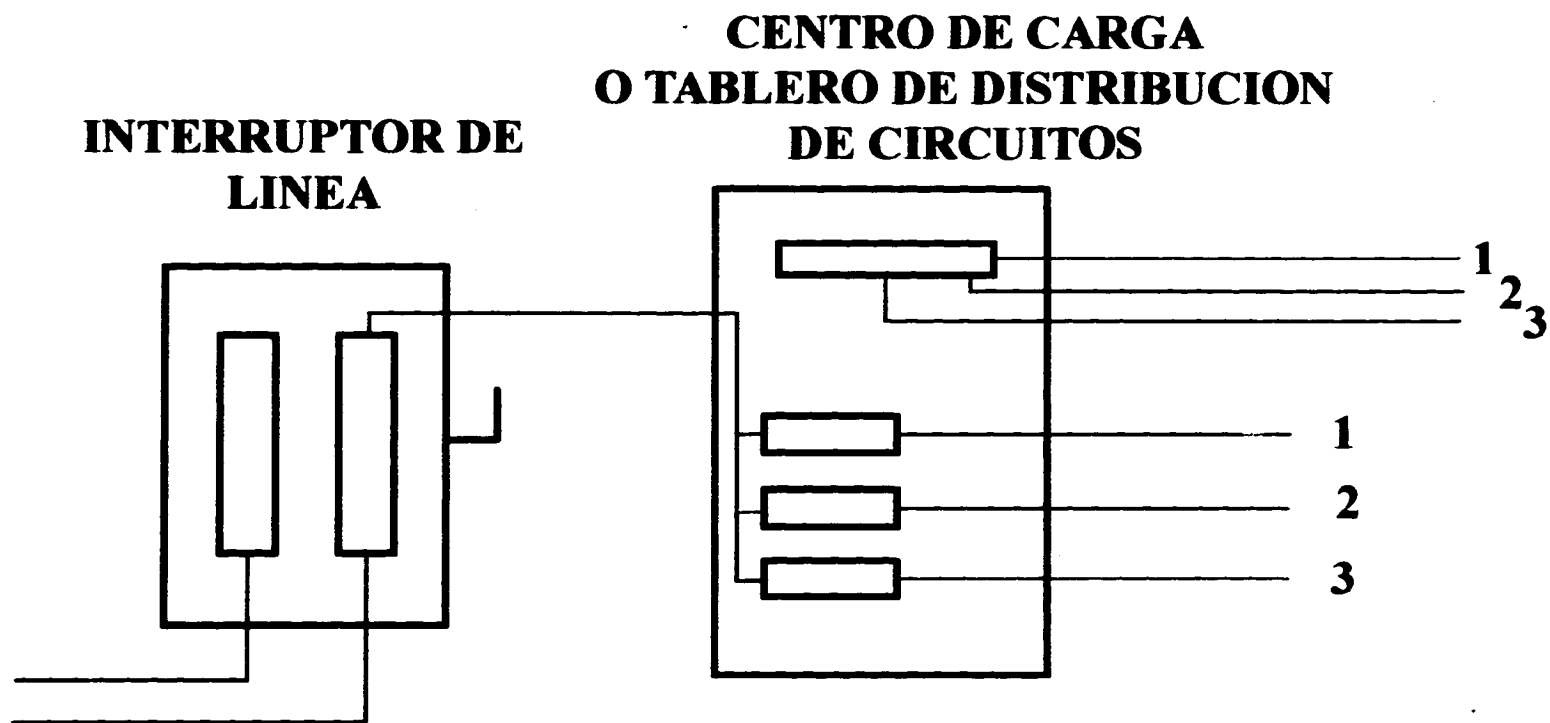
4.3 %

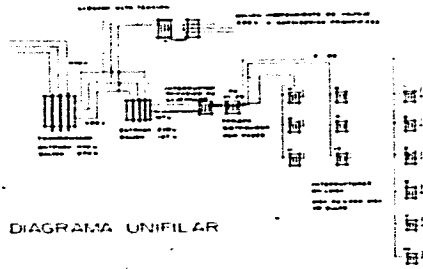
DIAGRAMA UNIFILAR



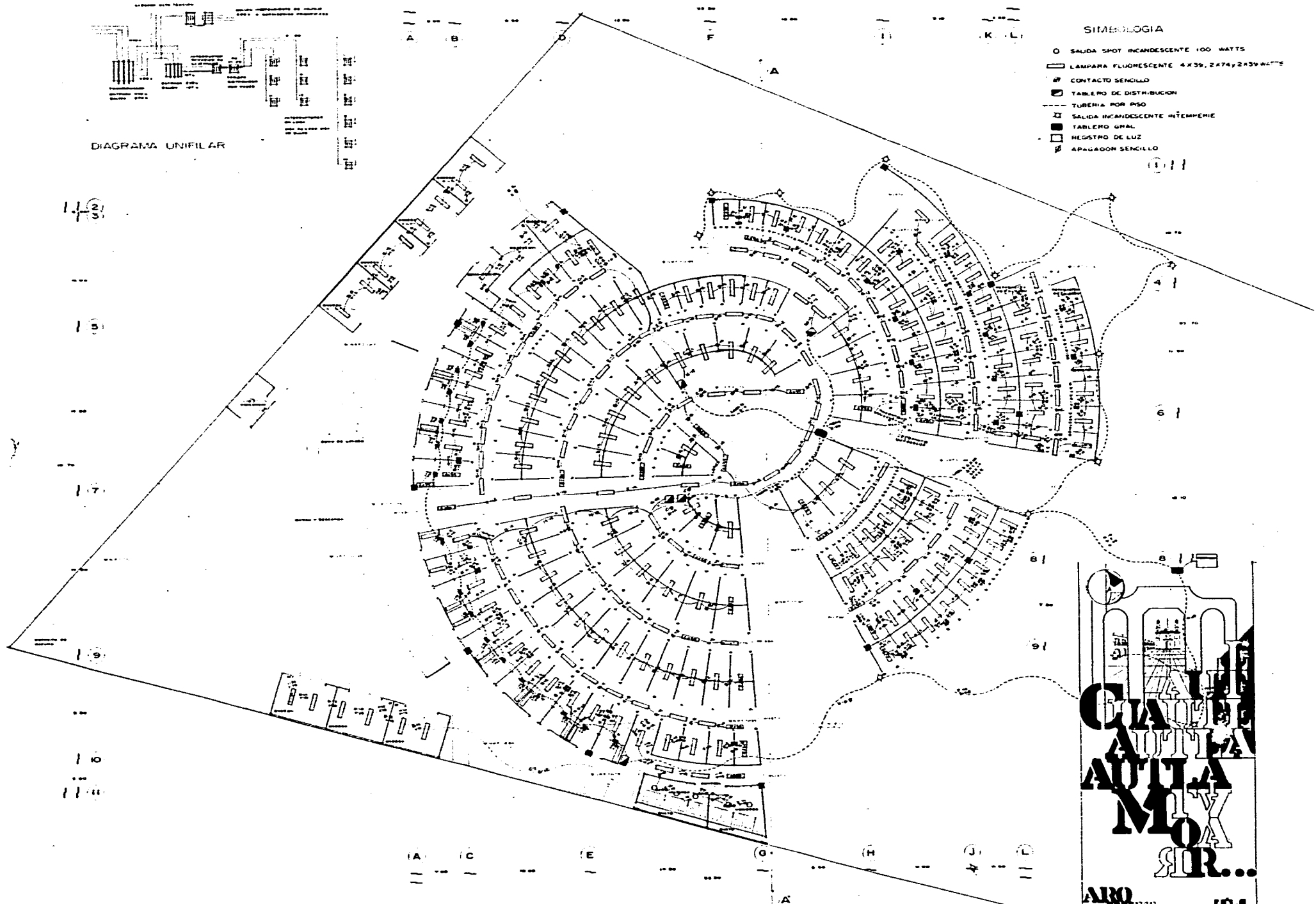
EJEMPLO

127 V.





- SIMBOLOGIA**
- SALIDA SPOT INCANDESCENTE 100 WATTS
 - ▭ LAMPARA FLUORESCENTE 4 X 39, 2 X 74, 2 X 39 WATTS
 - ⊞ CONTACTO SENCILLO
 - ⊞ TABLERO DE DISTRIBUCION
 - - - TUBERIA POR PISO
 - ⊞ SALIDA INCANDESCENTE INTENSIVAS
 - ⊞ TABLERO GNAL
 - ⊞ REGISTRO DE LUZ
 - ⊞ APAGADOR SENCILLO



PLANTA ARQUITECTONICA MERCADO
PROPOSICION DE LUMINARIAS

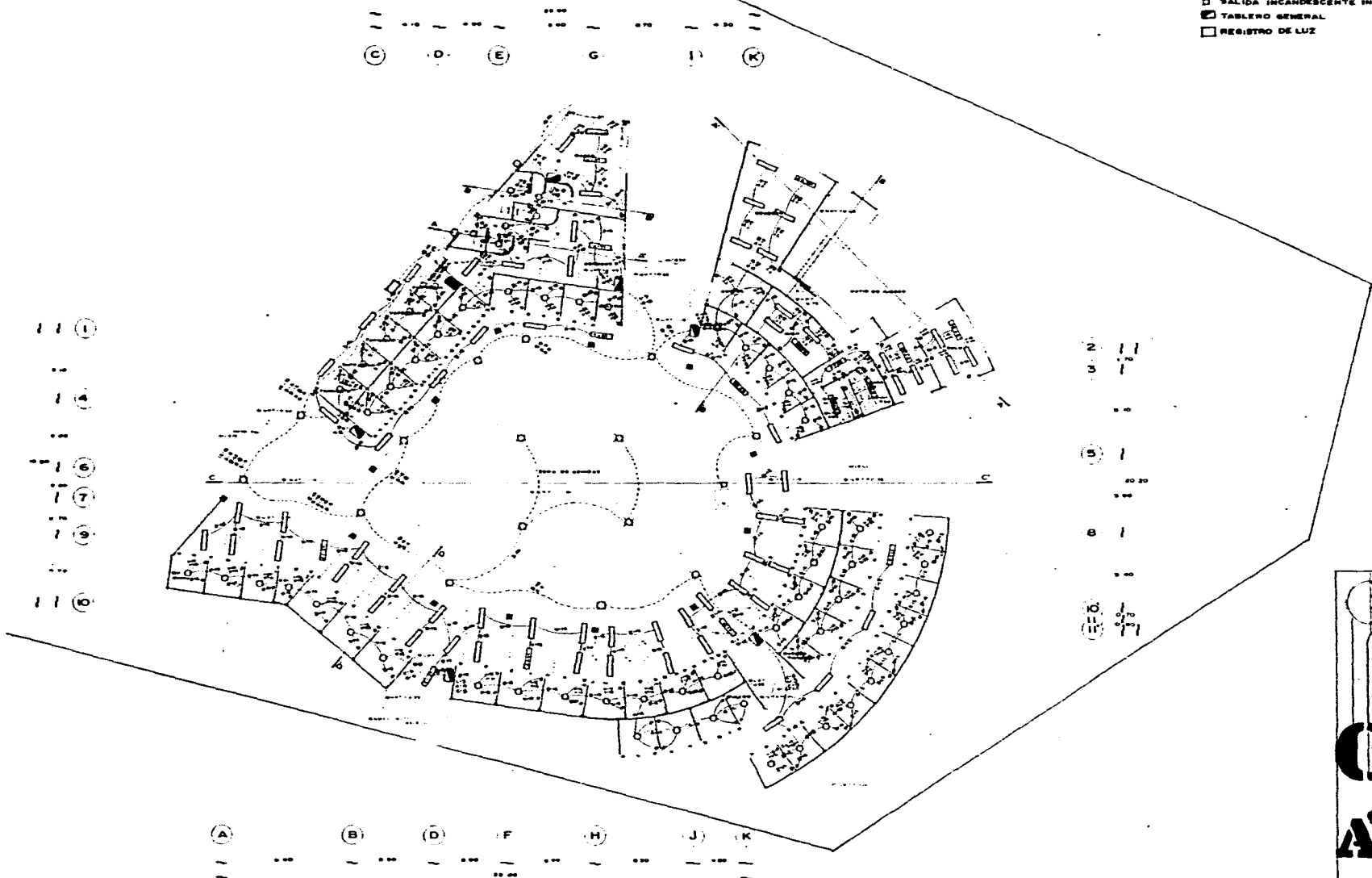
CIUDAD AUTONOMA NOVA R.R.

ARO
INSTRUMENTOS
ELECTRICOS
ELECTRICOS
ELECTRICOS

T-1
INSTRUMENTOS

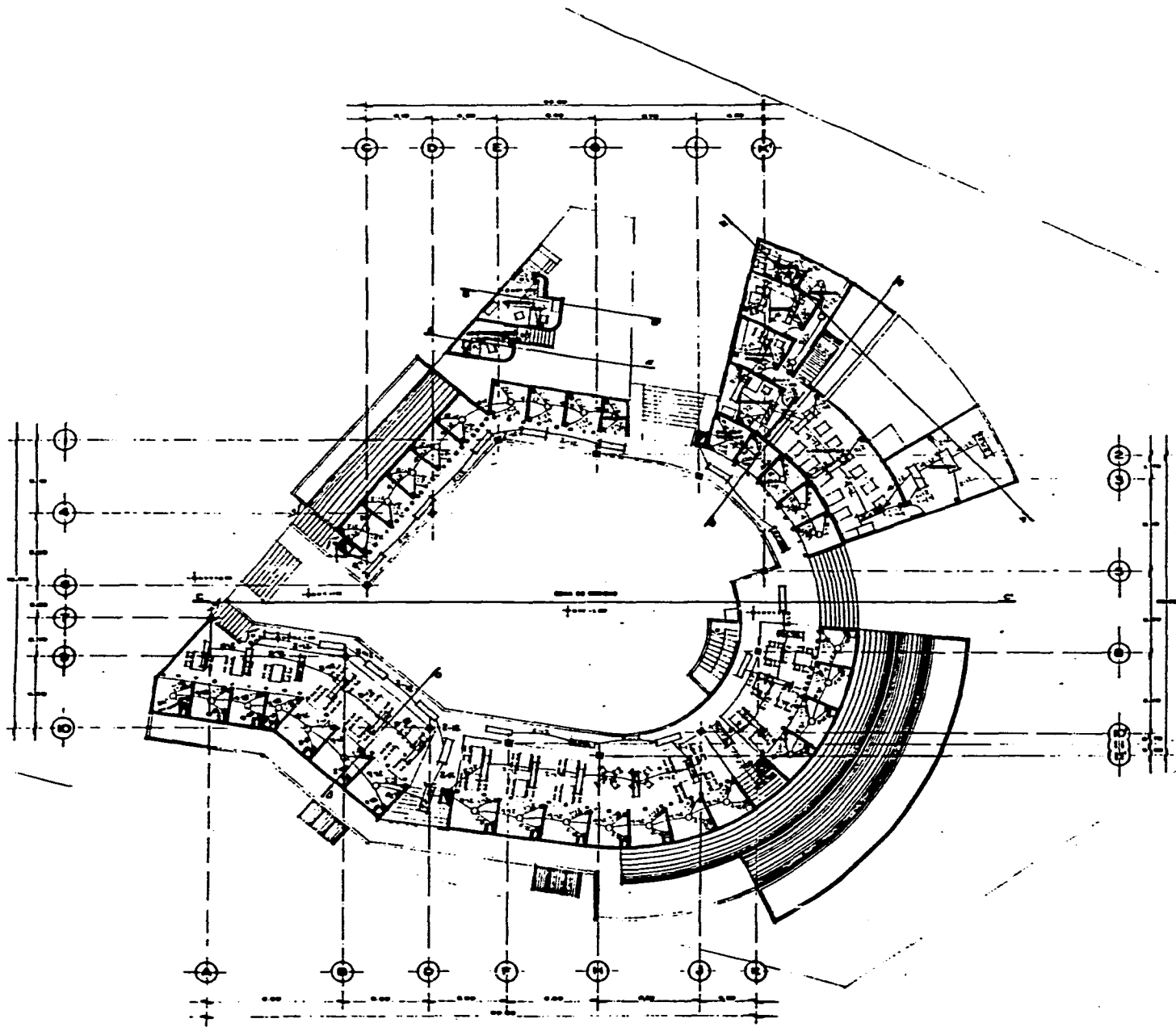
SIMBOLOGIA

- SALIDA SPOT INCANDESCENTE 100 WATTS
- ▭ LAMPARA FLUORESCENTE 2x 20, 2x74 y 2x39 WATTS
- CONTACTO
- ⊞ APAGADOR SENCILLO
- ▣ TABLERO DE DISTRIBUCION
- TUBERIA POR PISO
- SALIDA INCANDESCENTE INTemperIE
- ⊞ TABLERO GENERAL
- ▣ REGISTRO DE LUZ



ESCALA: 1 cm ACOTACIONES EN METROS
PLANTA BAJA ARQUITECTONICA
ZONA DE COMIDAS N-1.60
PROPOSICION DE LUMINARIAS

A vertical graphic design element located in the bottom right corner. It features a stylized architectural drawing of a building facade with arches and columns. Overlaid on this is the text 'CLAUSEL' in large, bold, black letters. Below it, the words 'AUTOMA' and 'AUTOMA' are written in a similar style. At the bottom, the text 'ARO' and 'AUTOCOR' are visible, along with a small logo and the number '74'.



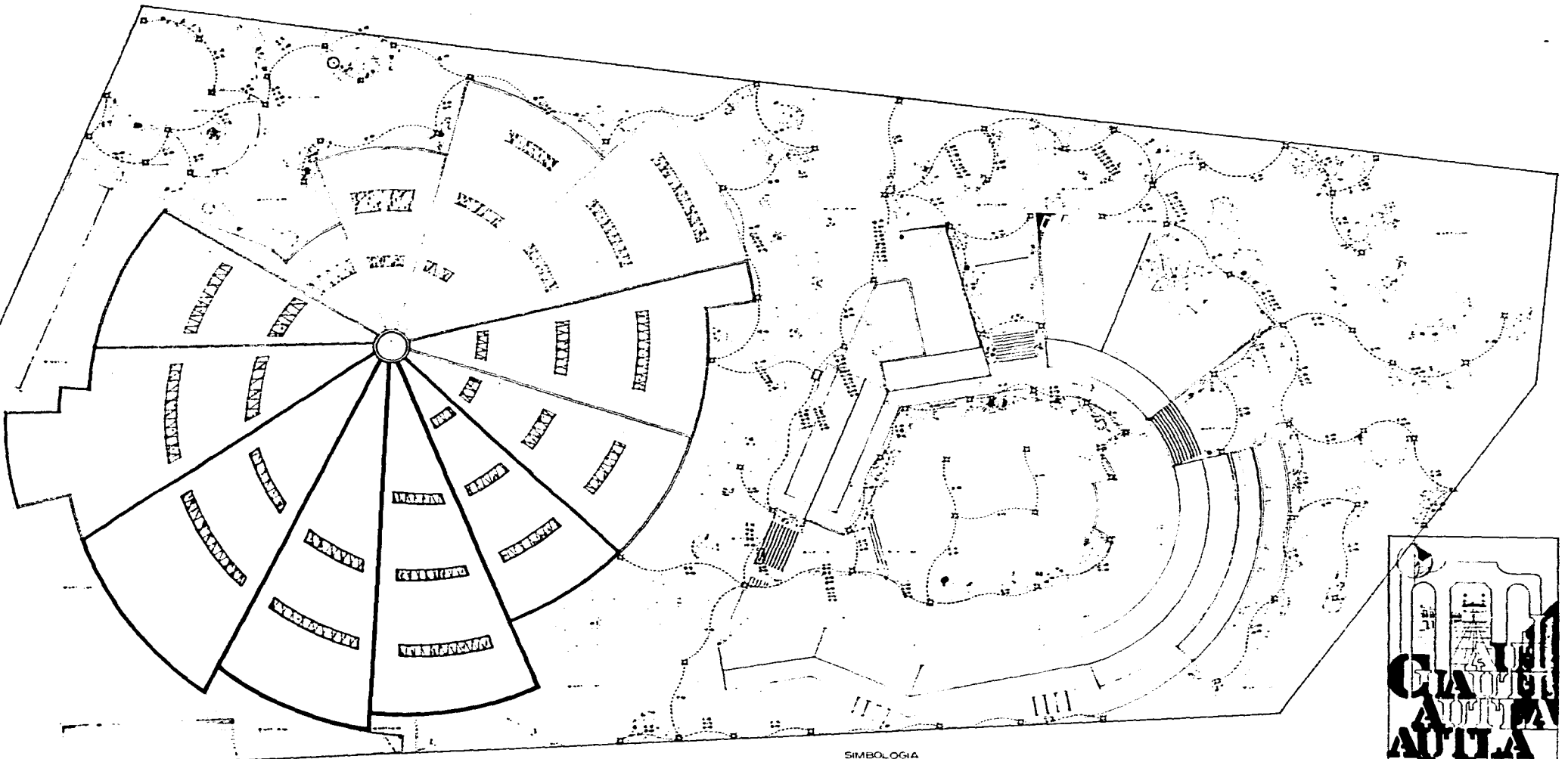
PLANTA ALTA ARQUITECTONICA
ZONA DE COMIDAS N.º 1.85

PROPOSICION DE LUMINARIAS



ARQ
DIPLOMADO
EN
DISEÑO
Y
CONSTRUCCION

14



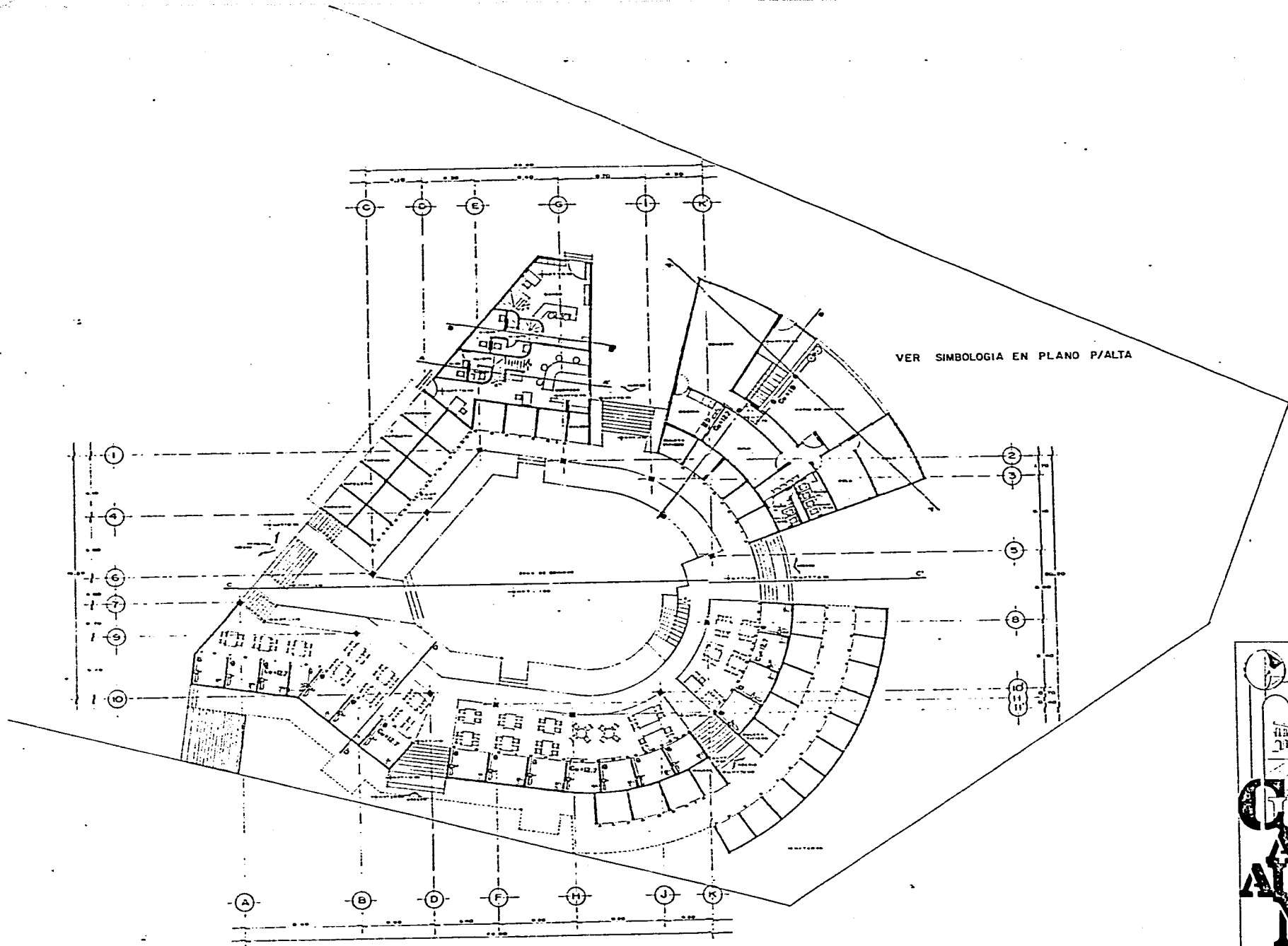
PLANTA DE CONJUNTO
PROPOSICION DE LUMINARIAS

- SIMBOLOGIA**
- SALIDA SPOT INCANDESCENTE 100 WATTS
 - LUMINARIA FLUORESCENTE 40x30, 2x2 y 2x30 WATTS
 - CONTACTO
 - INYECTOR SENCILLO
 - TABLERO DE DISTRIBUCION
 - TUBERIA PISO
 - SALIDA INCANDESCENTE INTENSIFICADA
 - TABLERO GENERAL
 - REGISTRO

CLAUDE
CAUTIN
ALIA
NOY
RUR...
ARO
11
ATTOROB DEESD

9.8 Instalación de Gas.

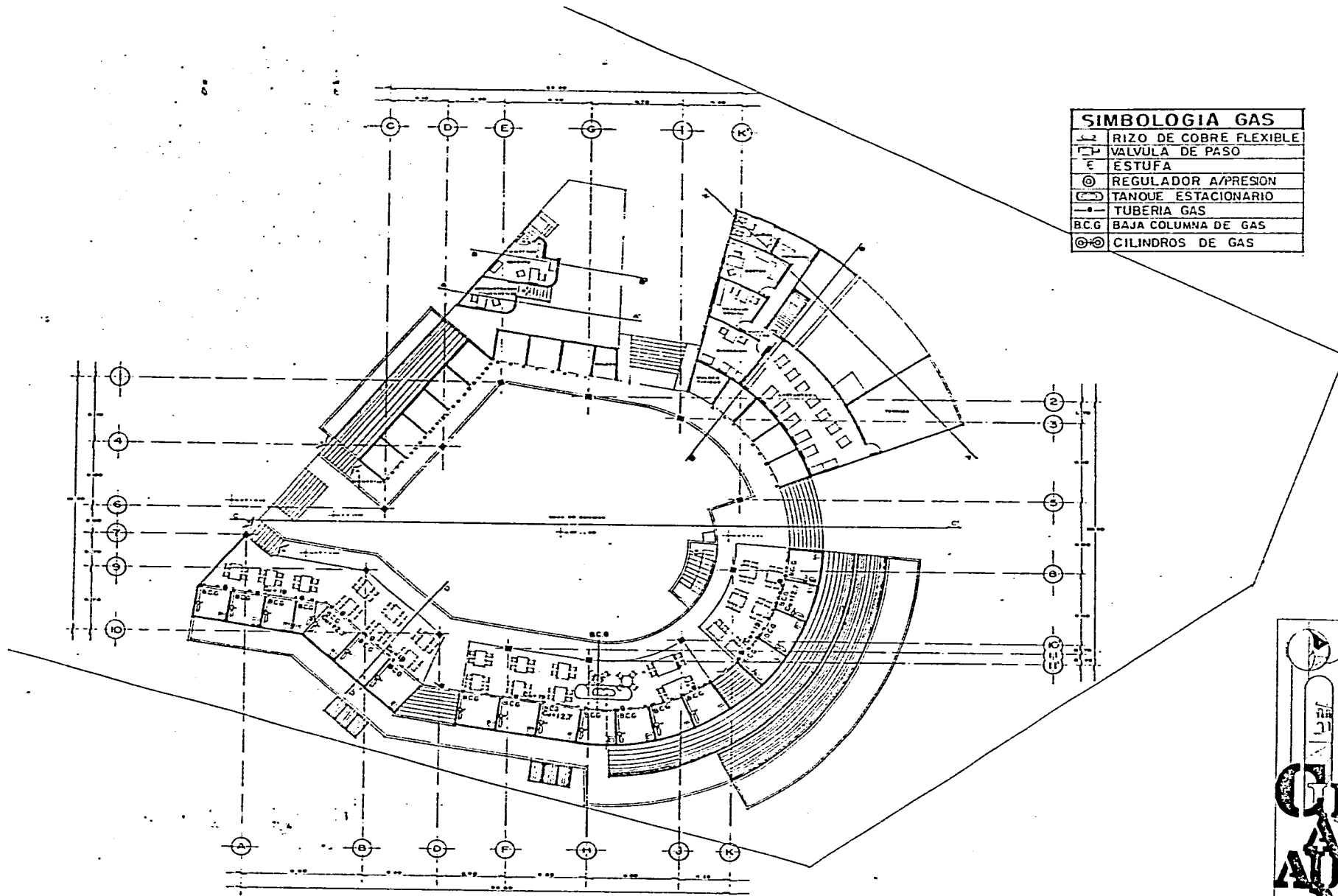
La instalación de gas se resolvió a través de tuberías de cobre de diámetro 12.7 mm. y 19 mm., el suministro de combustible será de tubería galvanizada hacia el tanque estacionario con capacidad de 1,470 lts., la línea de gas de cobre estará en su totalidad visible con el fin de detectar rápidamente cualquier fuga en la instalación.



VER SIMBOLOGIA EN PLANO P/ALTA

PLANTA BAJA ARQUITECTONICA
 ZONA DE COMIDAS N.-1.60
 PROPOSICION INSTALACION DE GAS

The logo is a vertical rectangular graphic. At the top, it features a stylized illustration of a building facade with arches. Below this, the text 'CANTINA AUTOMATICA MEXICO S.R.L.' is written in a large, bold, blocky font. At the bottom of the logo, the word 'ARO' is written in a smaller font, followed by 'AUTOGUBERNIO' in a very large, stylized font. To the right of 'AUTOGUBERNIO', there is a small 'T-1' symbol.



SIMBOLOGIA GAS	
	RIZO DE COBRE FLEXIBLE
	VALVULA DE PASO
	ESTUFA
	REGULADOR A/PRESION
	TANQUE ESTACIONARIO
	TUBERIA GAS
	BAJA COLUMNA DE GAS
	CILINDROS DE GAS

ESCALA: 1:500
 PLANTA ALTA ARQUITECTONICA
 ZONA DE COMIDAS N.+1.85
 PROPOSICION INSTALACION DE G^{AS}

CASA AUTOMATICA

 S.R.L.

ARO

 AUTOGUBERNOS

T4

BIBLIOGRAFIA

Gobierno del estado de Morelos.

Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Cuautla Morelos 1989-1991.

México, 1989.

Bazant S., J.

Manual de Criterios de Diseño Urbano.

Editorial Trillas, México, 1983.

Castells, M.

Movimientos Sociales Urbanos.

Editorial Siglo XXI, 7a. ed., México, 1983.

Coppola Pignatelli, P.

Análisis y Diseño de los Espacios que Habitamos.

Editorial Concepto S.A., México, 1980.

Cuellen, G.

Paisaje Urbano.

Editorial Blume, España, 1974.

Chueca Goitia, F.
Breve Historia del Urbanismo.
Alianza Editorial, España, 1985.

Escuela Mexicana de Arquitectura y Universidad la Salle.
Materiales y Procesos de Construcción Tomos I y II.
Editorial Diana, México.

García Ramos, D.
Iniciación al Urbanismo.
Editorial UNAM, México, 1983.

Neufert
El Arte de Proyectar.
Editorial Gustavo Gili, España.

Peréz Alama, V.
Concreto Armado.
Editorial Trillas, México.

Revista Escala.

Mercados.

Fondo Editorial Escala, No. 20, Bogotá Colombia.

Rojas Soriano, R.

Guía para Realizar Investigaciones Sociales.

Editorial UNAM, 6a. edición, México.

Secretaría de Desarrollo Urbano y ecología SEDUE (ahora SEDESOL).

Plan Director de Desarrollo Urbano.

México, 1989.

Seegre, R.

América Latina en su Arquitectura.

Editorial Siglo XXI, México, 1983.

Zepeda C., S.

Manual de Instalaciones.

Editorial Limusa, México, 1986.