

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
AUTOGOBIERNO



TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:  
JAVIER SERRALDE CONTRERAS

CON EL TEMA:

ESTUDIO URBANO ARQUITECTONICO Y MERCADO PUBLICO  
EN PURUANDIRO DE CALDERON, MICHOACAN.

JURADO

ARQ. HECTOR GARCIA OLVERA  
ARQ. TEODORO OSEAS MARTINEZ P.  
ARQ. ALBERTO DIAZ JIMENEZ.  
ARQ. ELIA MERCADO MENDOZA.  
ARQ. MIGUEL GONZALEZ MORAN.

*[Firma]*  
V.B. 19/07/91

TESIS CON  
FALLA FE ORIGIN

CIUDAD UNIVERSITARIA D.F. JULIO DE 1991.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# INDICE

	PAG.
INTRODUCCION . . . . .	1
I. MARCO TEORICO. . . . .	4
II. AMBITO REGIONAL.	
AMBITO REGIONAL DE PURUANDIRO . . . . .	8
SINTESIS HISTORICA. . . . .	13
SISTEMA DE CIUDADES . . . . .	15
III. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.	
POBLACION Y SUS TENDENCIAS DE CRECIMIENTO . . . . .	18
PIRAMIDE DE EDADES. . . . .	20
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA . . . . .	20
TENDENCIAS DE LA P.E.A. . . . .	23
IV. DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.	
DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO. . . . .	26
DESCRIPCION DE LA POLIGONAL . . . . .	26
V. ASPECTOS FISICO - NATURALES.	
TOPOGRAFIA. . . . .	30
EDAFOLOGIA. . . . .	30

HIDROLOGIA. . . . .	31
USOS DEL SUELO. . . . .	31
ASPECTOS CLIMATICOS . . . . .	32
SINTESIS DEL MEDIO FISICO - NATURAL . . . . .	33
EVALUACION DEL MEDIO FISICO - NATURAL . . . . .	34
PROPUESTA DE USOS DEL SUELO . . . . .	35

**VI. ESTRUCTURA URBANA.**

- FORMACION DE DISTRITOS . . . . .	38
- CRECIMIENTO HISTORICO. . . . .	40
- USOS DEL SUELO URBANO. . . . .	42
- DENSIDAD DE POBLACION. . . . .	44
- TENENCIA DE LA TIERRA Y VALOR CATASTRAL. . . . .	46
EQUIPAMIENTO. . . . .	48
INFRAESTRUCTURA . . . . .	62
VIALIDAD Y TRANSPORTE . . . . .	65
VIVIENDA. . . . .	67
IMAGEN URBANA . . . . .	69

**VII. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO.**

PROBLEMÁTICA URBANA . . . . .	71
-------------------------------	----

**VIII. PROPUESTAS**

ESTRUCTURA URBANA . . . . .	75
PROGRAMAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO. . . . .	77

<b>IX. ANTEPROYECTO DE DISEÑO URBANO</b>	
IMAGEN URBANA . . . . .	86
PROPUESTA DE ACCESO AL POBLADO. . . . .	87
SISTEMA DE CANALES. . . . .	89
<b>X. PROYECTO ARQUITECTONICO.</b>	
JUSTIFICACION DEL TEMA. . . . .	92
CONCEPTUALIZACION . . . . .	93
ANALISIS DEL SITIO. . . . .	95
DESCRIPCION DEL PROYECTO.	
- PROGRAMA ARQUITECTONICO. . . . .	98
- MEMORIA DESCRIPTIVA. . . . .	103
PROYECTO EJECUTIVO. . . . .	105
BIBLIOGRAFIA. . . . .	140

## INTRODUCCION

Con el presente trabajo culmina una de las etapas más importantes de mi vida, puedo estar satisfecho de haber elegido esta carrera y haber llegado a esta etapa de mi formación, dándome cuenta de la importancia de la arquitectura en el progreso y desarrollo del país, que en gran medida depende no sólo del avance económico y tecnológico, sino también de la planificación que toda ciudad requiere para crecer y desarrollarse.

Me permito comentar que el estudio aquí presente, fué muy significativo para mi formación profesional, ya que su desarrollo responde a una realidad concreta: el poblado cabecera municipal de Puruándiro Michoacán, cumpliendo con esto, uno de los objetivos planteados por la Facultad de Arquitectura Autogobierno.

Resultaría sumamente extenso citar las experiencias que nos sucedieron a lo largo del tiempo en que se realizó el estudio, pero en este trabajo se sintetizan las más importantes, las que nos permitieron conocer a fondo las características

físicas, económicas, sociales, demográficas, etc., de la Ciudad de Puruándiro.

El trabajo se divide en capítulos, los cuales abarcan información específica ( Ambito regional, medio físico natural, entre otros ), que al sintetizarla, nos permite obtener lo que se llama problemática urbana, de la cual derivan programas de infraestructura y equipamiento, a través de los cuales se pretende dar a la población una ruta de desarrollo que le permita avanzar como ciudad.

Se incluye también un conjunto de planos del proyecto arquitectónico "Mercado Público", con el cual finaliza el trabajo y concluye para fines académicos el estudio.

Posteriormente al paso del tiempo cuando vuelva a revisar este documento, encontraré en él muchas fallas, sin embargo por el momento he puesto todo mi empeño para realizarlo lo mejor posible.

El sustentante



Javier Serralde Contreras

# I. MARCO TEORICO



## MARCO TEORICO

En México, al igual que en otros países de América Latina, el desarrollo económico se basa en el modo de producción capitalista, sistema adoptado de otros países por la clara dependencia que México tiene de ellos; y en donde el proceso capitalista de producción no sólo reproduce la plusvalía, sino que produce y reproduce el mismo régimen del capital: de una parte al capitalista y de la otra al obrero asalariado.

El principal campo de acción del capitalismo se ubica en las concentraciones urbanas, que adquieren importancia con la implantación de centros industriales, creando contrastes antagónicos entre el campo y la ciudad, ya que mientras la ciudad prospera y se desarrolla, el campo se ve desprotegido, y a falta de apoyo técnico y económico, la producción disminuye.

Es decir, el capitalismo refleja su influencia no sólo en la ciudad, sino en todo el país, ya que, después de cierto desa-

rollo urbano, el capitalismo, comienza a penetrar en el campo, produciendo un efecto desintegrador de la clase campesina, la que poco a poco se va descomponiendo en proletariado rural y burguesía rural. El campesinado como clase, tiende por lo tanto a desaparecer, incapaz de competir con la producción capitalista en el mercado, debido a sus altos costos de producción más altos, va arruinándose y convirtiéndose en proletariado rural o emigrando a la ciudad.

Como resultado de los movimientos migratorios se obtiene que al crecer la población de la ciudad, las condiciones de vida para los habitantes se hace más difícil, considerando que no toda la población urbana constituye una fuerza de trabajo directamente aprovechable por los sectores dinámicos de la economía (fenómeno que definió Marx como: "Ejército industrial de reserva", refiriéndose a los desocupados y subocupados que el capital requiere para mantener los salarios del proletariado en el nivel de subsistencia primaria). por lo cual su vida se sitúa en el subempleo,

la subalimentación y la subhabitación, razón por la cual existen los cinturones de miseria alrededor de las ciudades.

Al respecto cabe mencionar: ... "Las migraciones internas no son más que un mero mecanismo de redistribución de la población que se adapta en último análisis al reordenamiento espacial de las actividades económicas"...<sup>1</sup>

Pero no sólo este tipo de migraciones tienen importancia, también las migraciones a nivel internacional influyen de diversas maneras en el análisis y comportamiento de una población.

Gente ubicada en zonas cuya localización geográfica, falta de apoyo técnico y un incipiente desarrollo económico, no garantizan elevar el nivel de vida de sus familias, tiende a buscar otras fuentes de ingresos que les permitan superar dicho nivel,

1.- "Urbanización, dependencia y marginalidad en América Latina" Singer Paul.

esto aunado a la ideología de gente mayor que influye en ellos, hace que los jóvenes en su mayoría, lejos de ver en su pueblo y en su país, el desarrollo por causas antes explicadas, fije su visión en el vecino país del norte, donde su mano de obra le es comprada a precios relativamente altos, por la diferenciación de desarrollo económico que ese país tiene con el nuestro.

Entre las hipótesis que podemos citar como causas de la migración internacional se encuentran:

- Diferencia de salarios de acuerdo al desarrollo económico de cada país.

- Tasa de desocupación alta debido a la inexistencia de apoyo técnico en los sectores productivos.

- Niveles de educación de las zonas alejadas de las zonas industriales y de bajos recursos.

- Edad, tomando en cuenta que la gente

joven se caracteriza por ser la que presenta mayor incentivo a migrar.

La Ciudad de Puruándiro, cabecera del municipio del mismo nombre, y a su vez uno de los 113 municipios que forman el Estado de Michoacán, por las características que presenta su población, se ubica en el marco anteriormente descrito, ya que:

No existen en el lugar centros industriales que permitan el desarrollo económico, las fuentes de ingresos son escasas y el salario es bajo, la agricultura de riego y de temporal es una de las principales actividades económicas de los habitantes, la tasa de desocupación en el poblado es alta por falta de apoyo técnico y económico en los sectores productivos del lugar, el nivel de educación de la zona es bajo; el nivel máximo de estudios es la preparatoria, a la cual asiste un número reducido de gente joven, pues la mayoría se caracteriza por tener el deseo de elevar su nivel de vida, y su meta es la migración, después de cumplir la mayoría de edad.

Los movimientos migratorios que en esta ciudad se generan, como ya se mencionó anteriormente, crean conflictos en la organización del lugar.

Ante la crisis imperante en todo el país, en Puruándiro, al igual que en muchas partes de la República, el creciente número de habitantes no tiene acceso a los servicios de equipamiento e infraestructura en su totalidad.

En el rubro de comercio se observa un deficiente servicio por parte del municipio, ya que no existen los elementos suficientes que satisfagan plenamente las necesidades de los habitantes, dando lugar a la iniciativa privada a crear pequeños comercios.

Se observa como necesidad apremiante, entre otras, la dotación de servicios de comercio, a través de la creación de mercados públicos, ubicados estratégicamente que nos permitan satisfacer las necesidades de la población en este aspecto.

## **II. AMBITO REGIONAL**

## AMBITO REGIONAL

El Estado de Michoacán se localiza en la región económica centro-occidental de la República Mexicana, junto con los estados de Aguascalientes, Guanajuato y Colima, con los cuales ocupa una superficie de: 172 634 km<sup>2</sup>.

Es una zona totalmente montañosa, atravesada por la Cordillera Neovolcánica, la Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre del Sur. Los volcanes que destacan son: el Parícutín, Quinceo y Tancítaro. Esta zona, cuenta con extensa red de carreteras de intercomunicación regional y nacional. Vías férreas que comunican al resto de la República Mexicana y penetran en el Estado de Michoacán.

Las rutas aéreas principales de esta región son: Guadalajara, León y Manzanillo de importancia nacional y Puerto Vallarta, dedicado éste último primordialmente al turismo extranjero. Las rutas marítimas no tienen mucha importancia, salvo el puerto -

de Lázaro Cárdenas por su importancia siderúrgica.

Las poblaciones más importantes del Estado de Michoacán son: Morelia, Pátzcuaro, Apatzingán, Hidalgo, La Piedad, Uruapan, Zamora, Zacapu, Zitácuaro y Puruándiro.

De acuerdo a las estadísticas de 1980, la actividad agrícola predomina en el Estado de Michoacán con un porcentaje de 57.7% en sus 113 municipios. Destaca por la producción de: maíz, frijol, ajonjolí, limón, melón, sandía, cebolla, garbanzo, lenteja y trigo. El desarrollo del ganado vacuno, caballo, lanar, porcino, caprino, mular, ovino y silvicultura.

El 15.76% de la población económicamente activa se dedica a la industria en sus diferentes ramas; el 14.89% se dedica al sector servicios; y el restante 11.65% de la población económicamente activa se dedica a actividades no especificadas desempleados y subempleados.

La industria de la transformación se encuentra débilmente desarrollada, y destacan las fábricas de jabón, aserraderos, textiles y acero.

En turismo, el Estado de Michoacán destaca por sus centros recreativos en: Uruapan, Pátzcuaro, Zitácuaro, Apatzingan y Parícu. El Estado de Michoacán cuenta con una red de comunicaciones aceptable, aunque no cubre las necesidades en un 100%.

Podemos decir que el Estado de Michoacán tiene importancia a nivel nacional e internacional en el sector turístico, pero sobre todo en el sector agrícola de la zona del bajío.

#### EL MUNICIPIO DE PURUANDIRO

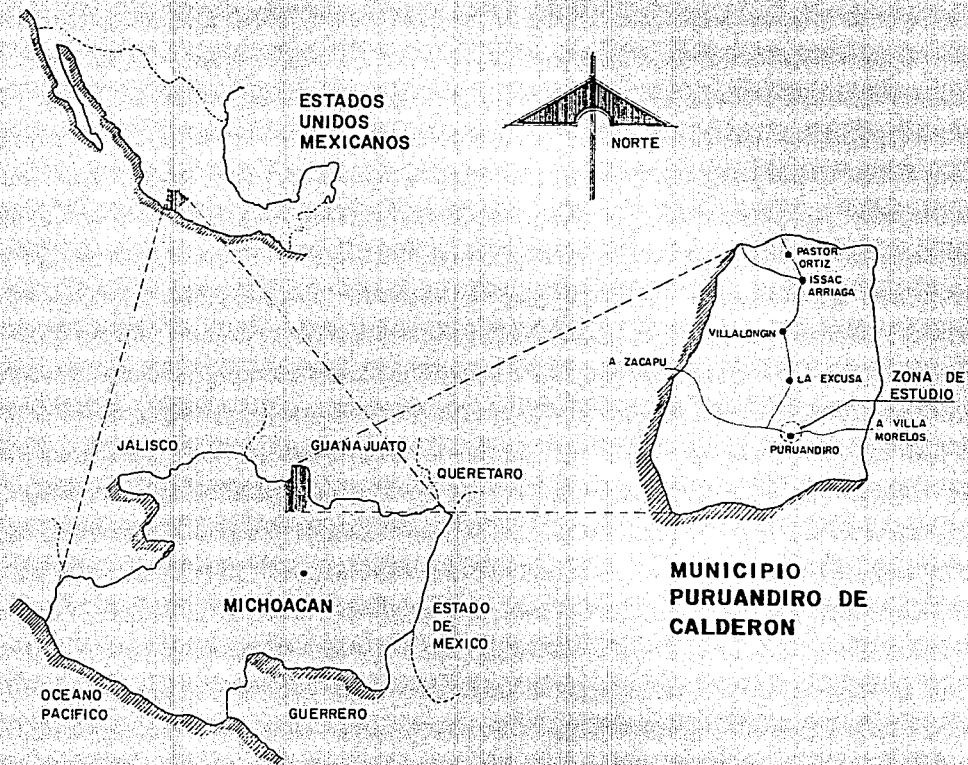
Puruándiro es un centro dedicado a actividades agropecuarias, localizado a 108 km. de la capital del estado, sus límites son: Al norte con el municipio de Sixto Verdúzco; Al este con el Estado de Guanajuato;

Al sur con los municipios de Jiménez y Morelos; y Al oeste con Angamacutiro y Panindícuaro. Cuenta con una superficie de: 923.4 km<sup>2</sup>. que corresponden al 1.5% de la superficie total del estado, y se divide en 48 comunidades.

La población económicamente activa del municipio se distribuye de la siguiente manera: el 81% se dedica a actividades del sector agropecuario, principalmente al cultivo de: maíz, frijol, sorgo, alfalfa, ajonjolí, limón y garbanzo; la cría de ganado caballar, vacuno y porcino; el 5% de la población económicamente activa a actividades del sector industrial; el 7% al sector servicios; y el 7% a actividades no especificadas.

El plan de desarrollo para el municipio de Puruándiro, considera a la cabecera municipal como una población de servicios intermedios y pretende aplicar programas sexenales a mediano plazo para impulsar su crecimiento.

Podemos decir entonces que la importan-  
cia de Puruándiro a nivel estatal radica en  
su producción principalmente agrícola, y en  
menor escala la producción pecuaria, siendo  
que la mayor parte de la población se dedi-  
ca a estas actividades, aunque con poco  
apoyo técnico y económico, pero que contri-  
buye en la producción agrícola, estatal y  
de la región económica centro-occidente, de  
la República Mexicana, la cual se destaca  
por ser la de mayor producción agrícola,  
ganadera y sivícola a nivel nacional



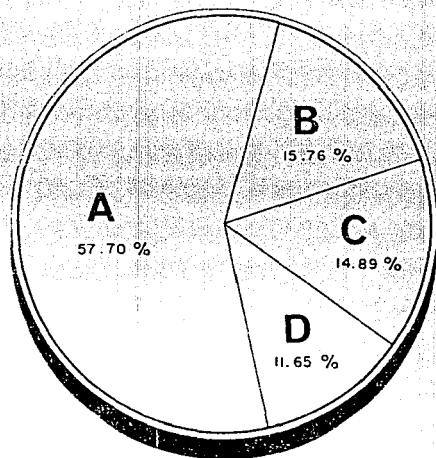
ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



LAMINA:  
LOCALIZACION



**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA  
DEL ESTADO**



**A - SECTOR PRIMARIO**

**B - SECTOR SECUNDARIO**

**C - SECTOR TERCIARIO**

**D - SECTOR NO ESPECIFICADO**

**PURUANDIRO**

**ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN**

U. N. A. M.  
**T-1**

LAMINA  
**P. E. A.**

## SINTESIS HISTORICA

Puruándiro significa "lugar donde hierve el agua". La Ciudad de Puruándiro tiene orígenes prehispánicos, en este lugar se asentaron pueblos otomíes, quienes dieron origen a la raza chichimeca, a la que más tarde se le llamó purépecha.

Esta región fue conquistada por Nuño de Guzmán, y pasó a formar parte de la encomienda de Juan de Villaseñor, que abarcaba Puruándiro y otros municipios.

Durante el período colonial fue asentamiento de haciendas que surtían a todo el bajío, especialmente a Guanajuato y otros centros mineros. Por su cercanía con ellos se estableció como centro comercial importante

Posterior a la época de independencia, fue una de las poblaciones que se recuperó con mayor rapidez: en la reconstrucción de la ciudad; en la recuperación de la producción agrícola y comercial; y con el desarro-

llo de la industria del calzado. En 1825, fue considerada cabecera de partido, y en 1831 se constituyó como Municipio de Puruándiro.

Puruándiro es ciudad desde 1858, por decreto del gobernador del Estado, Epitacio Huerta, y con fecha 16 de junio del mismo año, se le nombró "Puruándiro de Calderón".

El reparto agrario, que tuvo como actores a los campesinos demandantes de tierras y a los dueños de las haciendas, fue uno de los conflictos más importantes de los habitantes de Puruándiro, en tanto que llegó a extremos de violencia. José Zavala Cisneros, obtuvo para Puruándiro, el decreto del 3 de noviembre de 1921, en donde el gobernador Francisco J. Mugica, ordenó la afectación de doce mil hectáreas de la hacienda de San Antonio Arce. Obregón hizo la reducción del área a un tercio, pero los agraristas, el 23 de octubre de 1923, iniciaron una lucha para hacer valer el decreto del gobernador.

A partir de entonces la agricultura y la ganadería, han sido las principales actividades de los habitantes de Puruándiro, lo cual situa a nivel estatal, como una zona tradicionalmente agrícola, y que en la actualidad éstas actividades están viéndose reducidas por el sector terciario y un creciente sector no especificado, dentro del cual podemos situar a los migrantes.

## SISTEMA DE CIUDADES

Por su ubicación como cabecera municipal, la Ciudad de Puruándiro se manifiesta como prestadora de servicios a poblados que dependen de esta cabecera, entre los cuales podemos citar: San Pedro Carano, El Sabino, Janamuato, La Soledad, La Excusa, Villachuato, La Quemada, entre otros. Y a su vez Puruándiro depende de la Ciudad de Morelia en cuestión de servicios administrativos, económicos y políticos.

A nivel de comunicación, Puruándiro mantiene relaciones con los poblados a los cuales atiende, mediante un servicio de transporte que permite el enlace con los poblados mencionados anteriormente.

Puruándiro por su parte mantiene relaciones de comunicación con ciudades que sirven de escala o que quedan de paso durante trayectos foráneos, entre estas ciudades podemos mencionar: Villa Morelos, Zacapu, ( poblados vecinos ), Morelia Guadalajara, ( por su jerarquía como centro urbano con

transporte de mayor nivel ). Aspecto en el cual Puruándiro, depende de estas ciudades como inmediatas superiores por su cercanía al municipio y por la existencia de vías de comunicación con el poblado.

**GUADALAJARA**

**ZACAPU**

**PASTOR ORTIZ**  
**ISSAC ARRIAGA**  
**VILLALONGIN**

**LA EXCUSA**  
**CARANO**

**PURUANDIRO**

**VILLA MORELOS**

**MORELIA**

**SISTEMA DE CIUDADES**



ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACÁN



LAMINA:  
**SISTEMA DE  
CIUDADES**

### **III. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS**

## ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

### POBLACION Y SUS TENDENCIAS DE CRECIMIENTO.

En la última década se observa un crecimiento en la población de Puruándiro, derivado del crecimiento natural y la inmigración de la población campesina.

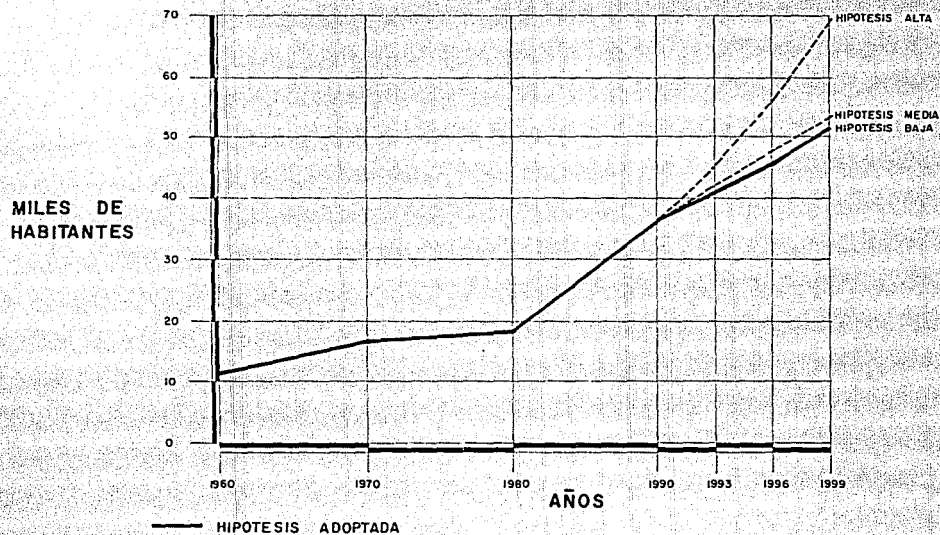
En 1980 se observa que la población en la cabecera municipal (zona de estudio), es de 17 535 habitantes.

Para 1990 se calcula que existen en la cabecera municipal 36 092 habitantes, formando nuevos asentamientos en las zonas norte, sur y este de la mancha urbana, tales como: Fraccionamiento El Salitre, colonia Lázaro Cárdenas, colonia Yerbabuena, Fraccionamiento El Saucito, Fraccionamiento Lomas de Agua Tibia y colonia Los Angeles.

El crecimiento de la población es bajo, observándose una tasa de crecimiento anual

de 1.4%. La composición familiar va de 6 a 8 integrantes por familia. A partir de estos datos, es posible preveer un crecimiento a futuro que será: para el año de 1993 de 40 598 habitantes, para el año de 1996 de 45 667 habitantes, y para el año de 1999 de 51 370 habitantes; plazos a los cuales está enfocado el estudio, ubicados como corto, mediano y largo plazos respectivamente.

## CRECIMIENTO POBLACIONAL



AÑOS	1960	1970	1980	1990	1993	1996	1999
HAB.	11 480	16 511	17 535	36 092	40 598	45 667	51 370

NOTA: HIPOTESIS CALCULADA CON EL METODO DE LA TASA DE INTERES COMPUESTO



ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



LAMINA:  
PROYECCIONES  
DE POBLACION



## PIRAMIDE DE EDADES

Entre 1970 y 1980, el ritmo de crecimiento de la población ha sido constante, presentándose una pirámide de edades en la cual se observa que predominan los habitantes de 5 a 19 años ( población que aun no se integra a la población económicamente activa ), abarcando aproximadamente el 40% de la población total, lo cual significa mano de obra a incorporarse en años posteriores. Ver lámina: Pirámide de edades.

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

La población económicamente activa de la cabecera municipal de Puruãndiro ( zona de estudio ) se presenta de la siguiente manera:

El 27.62% de la P.E.A. se dedica a actividades del sector primario.

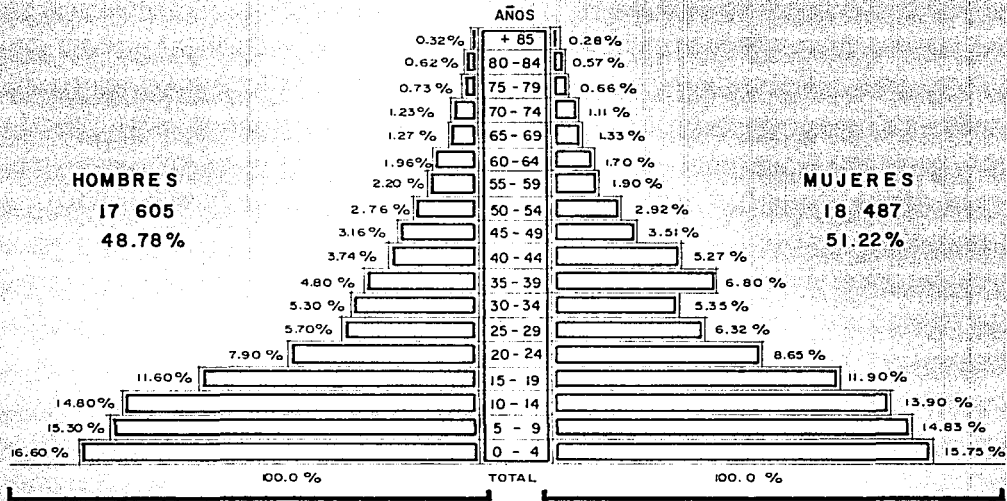
El 15.36% de la P.E.A. se ocupa en actividades del sector secundario.

El 28.02% de la P.E.A. se dedica a actividades del sector terciario.

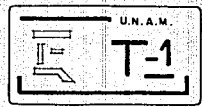
El 28.98% de la P.E.A. se ocupa en actividades de un creciente sector no especificado.

Cabe mencionar que el sector primario ha venido presentando una disminución a partir de 1960 y hasta 1980, esta población se ha ubicado en el sector secundario, terciario y no especificado, en este último se sitúa a los migrantes, que sin representar una actividad productiva de alguno de los sectores de la economía, si tienen ingresos que les permiten llevar una vida. Ver lámina: Población económicamente activa.

PURUANDIRO CABECERA MUNICIPAL 36 092 Hab.

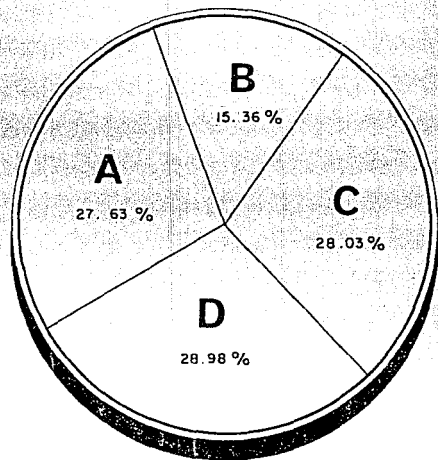


ESTRATEGIA DE DESARROLLO PURUANDIRO MICHOACAN



LAMINA: PIRAMIDE DE EDADES

**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA  
DE LA CABECERA MUNICIPAL**



A - SECTOR PRIMARIO

B - SECTOR SECUNDARIO

C - SECTOR TERCIARIO

D - SECTOR NO ESPECIFICADO



ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOCAN



LAMINA:  
P. E. A.

TENDENCIAS DE LA POBLACION  
ECONOMICAMENTE ACTIVA

Las características presentadas por la población económicamente, activa muestran una clara tendencia al crecimiento de los sectores secundario, terciario y no especificado, y una disminución del sector primario.

Para 1960 la población económicamente activa se hallaba distribuida de la siguiente manera: sector primario 90.98%; sector secundario 3.44%; sector terciario 5.21%; y sector no especificado 0.35%.

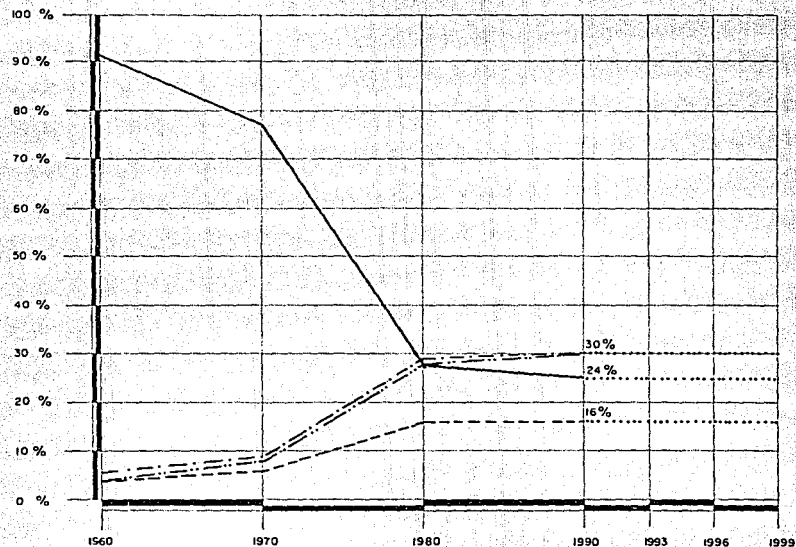
Para 1970 se manifestaba de la siguiente manera: sector primario 77.70%; sector secundario 5.76%; sector terciario 8.38%; y sector no especificado 8.09%.

Para 1980 la P.E.A. distribuye de la siguiente manera: sector primario 27.62%; sector secundario 15.36%; sector terciario 28.02%; y el sector no especificado - 28.98%.

A partir de lo cual podemos observar que el sector primario ha disminuido, pasando esta población a formar parte de los sectores secundario, terciario y no especificado, que muestran un crecimiento ascendente.

Esta tendencia del sector primario se debe a la falta de apoyo técnico y económico que se da a las actividades de dicho sector, así como el desarrollo de los servicios que como cabecera municipal le confiere el Estado, y al aumento de personas que migran al vecino país del norte, aspecto en el cual, Michoacán es uno de los estados que destacan.

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y SUS TENDENCIAS



- SECTOR PRIMARIO
- - - SECTOR SECUNDARIO
- · - SECTOR TERCIARIO
- - - SECTOR NO ESPECIFICADO
- CORRECCION DE CRECIMIENTO



ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



LAMINA:  
TENDENCIA P.E.A.

## **IV. DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO**

## DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Se consideró realizar el estudio en la cabecera del municipio de Puruándiro, sin tomar en cuenta los poblados que dependen de dicha cabecera, por su ubicación física y geográfica, ya que éstos se encuentran se parados del poblado al cual nos planteamos estudiar.

La mancha urbana formada por la cabecera municipal de Puruándiro, se ubica en un valle que se extiende al norte con planicies; y al sur y este se limita con una cadena de elevaciones. Dichas planicies son de gran importancia para el lugar, ya que son las zonas de cultivo de los campesinos de la localidad. Por lo tanto nuestra zona de estudio no considera unicamente la mancha urbana del poblado, sino también las zonas de cultivo en que tiene influencia la mancha urbana, siendo éstas, al igual que las zonas de gran pendiente las que nos permiten mantener el equilibrio en el uso y control del suelo dentro de la zona de estudio.

La delimitación física de la zona de estudio se realizó considerando las características físicas del lugar ( crestas de cerros, barrancas, vialidades, pozos de agua, etc. ) y las características de comportamiento de la población, en lo que a crecimiento se refiere, a partir de las cuales se plantearon hipótesis de crecimiento poblacional utilizando diferentes métodos, desechando las hipótesis obtenidas por los métodos geométrico y aritmético, por considerar que la hipótesis obtenida por el método de la tasa de interes compuesto, es más acorde a las tendencias de crecimiento presentadas en la Ciudad de Puruándiro.

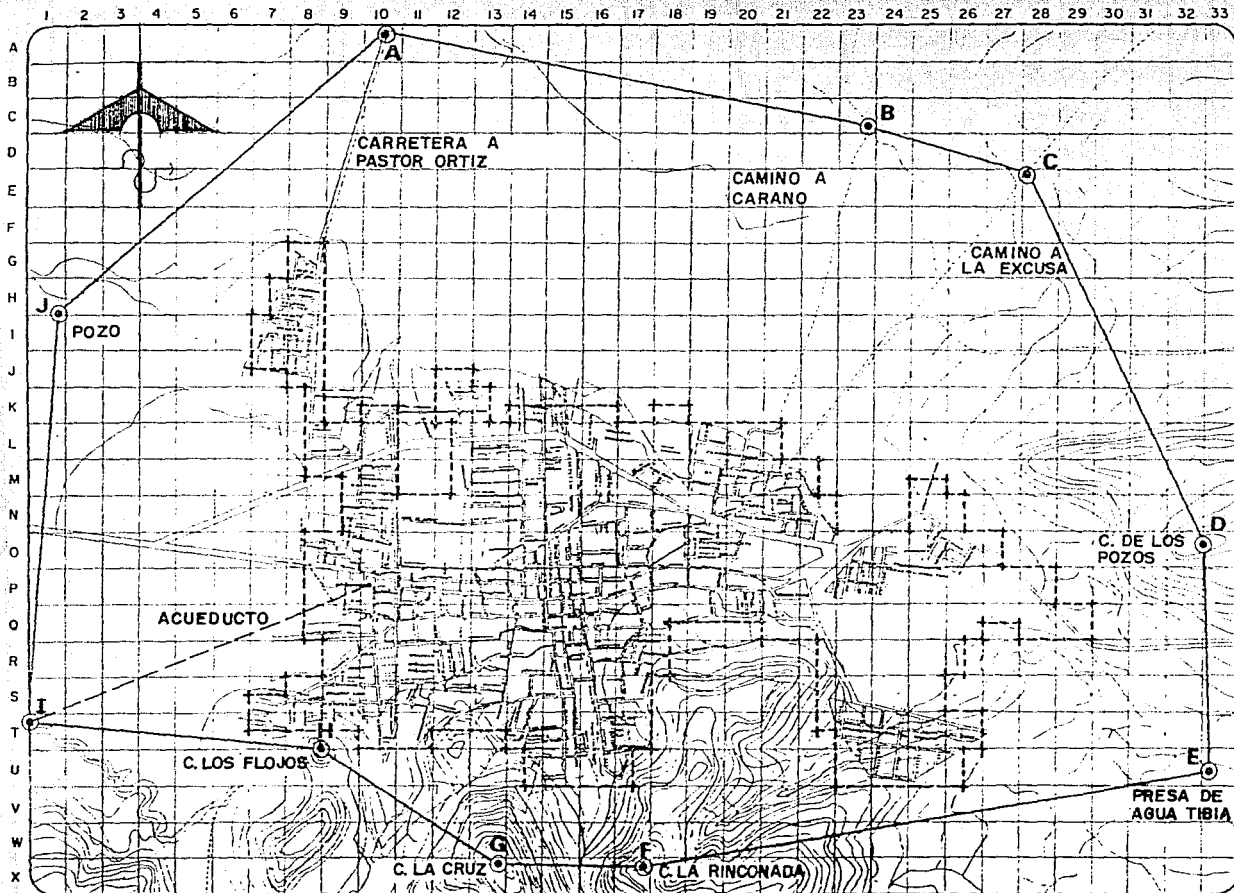
## DESCRIPCION DE LA POLIGONAL

Los puntos físicos que nos permiten traar la zona de estudio son: Al norte la carretera a Pastor Ortiz km. 2.5\* punto (A), camino a Carano km. 2.3\* punto (B), camino a la Excusa km. 2.5\* punto (C); Al este la cresta del cerro de los pozos punto (D), la presa de agua tibia punto (E); Al sur la

cresta del cerro La Rinconada punto (F),  
cresta del cerro La Cruz punto (G), cresta  
del cerro Los Flojos punto (H); Al oeste el  
acueducto a la Hacienda de San Antonio, en  
el km. 1,9 antes de llegar a su destino  
punto (I), y el pozo de agua potable punto  
(J). Para referencia de estos puntos ver el  
plano de límites de la poligonal.

\* Medida del cruce del camino mencionado,  
con la carretera principal Morelia-Zacapu.

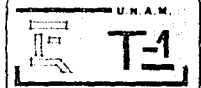




**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- ~ CURVA DE NIVEL
- ▬ TRAZA URBANA

**ESTRATEGIA DE DESARROLLO**  
 PURUANDIRO MICHOACAN



**PLANO:**  
**LIMITES DE LA POLIGONAL**

# V. ASPECTOS FISICO - NATURALES

## ANALISIS DEL MEDIO FISICO NATURAL

### TOPOGRAFIA

La zona de estudio se localiza en un valle, donde las pendientes del 5 al 10% predominan, siendo éstas adecuadas para el uso agrícola, zonas de recarga acuífera, uso urbano de mediana y baja densidad, recreación intensiva, uso industrial y preservación ecológica.

El segundo rango predominante en superficie son las pendientes mayores al 35%, las cuales resultan inadecuadas para cualquier uso urbano, y en donde el uso recomendable es de reforestación y preservación ecológica.

En un rango menor se observan pendientes que van del 10 al 25%, que son consideradas aptas para el uso urbano de media y amplia densidad, equipamiento, zonas de reforestación, recreación y preservación ecológica.

## EDAFOLOGIA

Las características que presentan los suelos de la región se clasifican de la siguiente manera:

Granulares sueltos: suelos arenosos de textura mediana, permeables, localizados en pendientes menores al 8%; son de alta compresibilidad, lo que provoca daños a instalaciones y construcciones; en su mayoría son inestables.

Expansivos: suelos arcillosos de textura fina, poco permeables, que aumentan en volumen al aumentar el contenido de humedad y presentan grietas al bajar éste, son pegajosos cuando están húmedos y duros cuando están secos, provocan daño a instalaciones y construcciones, su espesor va de 40 a 60 centímetros, después de los cuales se localiza un suelo que por sus características se considera apto para la construcción ( arcilla de baja compresibilidad ).

## GEOLOGIA

Gran parte del subsuelo de la región son rocas ígneas, formadas por la cristalización de cuerpos rocosos fundidos, rocas extensivas de grano fino, con uso para materiales de construcción. El uso recomendable para las zonas con estas características es el uso urbano.

Otra porción del subsuelo es aluvial compuesto por partículas sedimentarias de roca disgregada sin consolidar, con diámetro de 0.2 a 0.002 mm. y de resistencia aceptable, en zonas con estas características se recomienda el uso agropecuario.

En la región que abarca la zona de estudio no se localizan fallas ni fracturas.

## HIDROLOGIA

En la zona de estudio existen escasos cuerpos de agua, el abastecimiento de agua potable es por medio de acueductos que pro-

vienen de pozos, apoyados con tanques de almacenamiento; el agua utilizada en la zona agrícola, proviene de manantiales de agua termal, que no es potable, éstos pozos son escasos y a distancia por lo que se ha implementado un sistema de canales para su distribución.

## USOS EL SUELO

La mayor parte del suelo de la zona de estudio está dedicado a la agricultura de riego y de temporal ( los cultivos principales son: alfalfa, maíz, sorgo, haba, garbanzo, frijol. trigo. chile, entre otros ).

Del noreste al sureste de la mancha urbana, se localizan áreas de nopaleras y matorrales constituidos por arbustos ramificados cerca de la base con altura de 2 m. y de variadas especies.

Existen pocas áreas de pastizales ( naturales e inducidos ), de rápida sustitución, que crecen en valles y colinas.

El área urbana se localiza en las proximidades y laderas de los cerros: Los Flojos, La Cruz Y La Rinconada, mismos que sirven como limitante de la mancha urbana y de la zona de estudio, del lado sur del poblado.

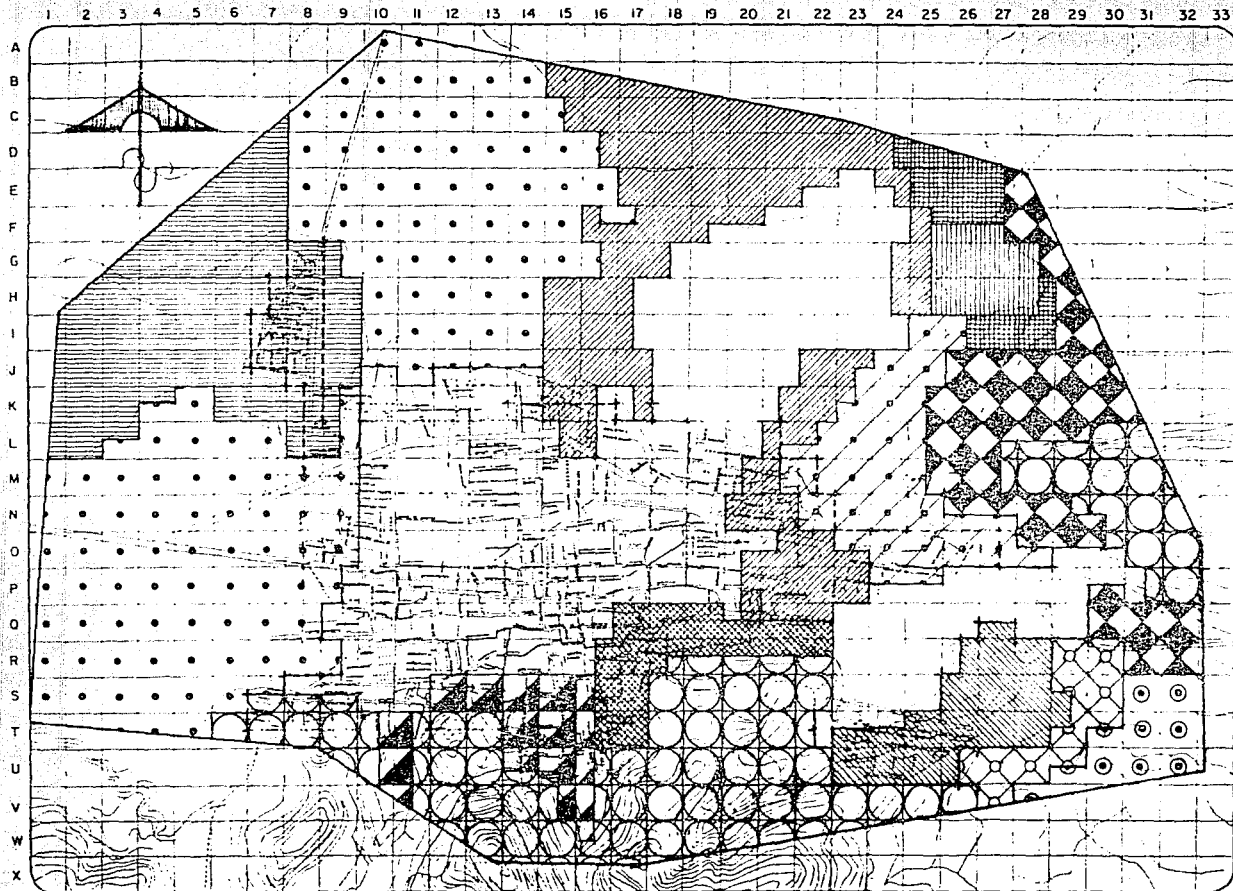
#### ASPECTOS CLIMATICOS

La Ciudad de Puruãndiro se localiza a una latitud norte de  $19^{\circ} 43' 01''$ , a una longitud este de  $20^{\circ} 5'$  y a una altura de 1050 metros sobre el nivel del mar.

El clima es templado con lluvias durante 6 meses que van de mayo a octubre, con una precipitación pluvial máxima que rebasa los 300 mm. La temperatura media anual es de 20 C., la temperatura mínima es de  $4^{\circ}$  ó  $5^{\circ}$  C. en los meses de diciembre y enero. La temperatura máxima es de  $35^{\circ}$  C., en los meses de mayo y junio.

Los vientos dominantes provienen del oeste, los meses de mayor humedad son de junio a octubre y de enero a marzo, los meses

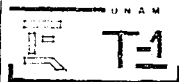
los meses de mayor soleamiento se presentan en mayo y junio, los meses de menor soleamiento son: julio, agosto, septiembre y diciembre.



**PURUANDIRO**

- SIMBOLOGIA**
- T.0-10% E. inorgánicos  
G. aluvial US agrícola r.
  - T.0-10% E. orgánico  
G. aluvial US agrícola r.
  - T.0-10% E. expansivo  
G. aluvial US agrícola.
  - T.0-10% E. expansivo  
G. r. igneos US agrícola r.
  - T.10-25% E. orgánico  
G. aluvial US agrícola r.
  - T.10-25% E. expansivo  
G. r. igneos US matorral
  - T.10-25% E. expansivo  
G. r. igneos US matorral
  - T.25-35% E. inorgánicos  
G. aluvial US matorral
  - T.25-35% E. inorgánicos  
G. r. igneos US matorral
  - T.25-35% E. expansivo  
G. r. igneos US matorral
  - T.+35% E. expansivo  
G. r. igneos US matorral
  - T.+35% E. orgánico  
G. r. igneos US matorral
  - T.+35% E. orgánico  
G. r. igneos US matorral
  - T.+35% E. gran. suelto  
G. r. igneos US matorral

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO, MICHOACÁN



PLANO **SÍNTESIS**  
DEL MEDIO  
FÍSICO NATURAL

EVALUACION DEL MEDIO FISICO NATURAL

	USO PROPUESTO	USO URBANO	USO AGRICOLA	USO PECUARIO	USO FORESTAL
	CARACTERISTICAS				
TOPOGRAFIA	0 - 10%	□	□	□	□
	10 - 25%	□	□	□	□
	25 - 35%	●	*	□	□
	+ 35%	●	*	*	□
EDAFOLOGIA	GRANULARES S.	●	*	*	*
	EXPANSIVOS	●	*	*	*
GEOLOGIA	ROCAS IGNEAS	□	●	*	*
	ALUVIAL	*	□	□	□
HIDROLOGIA	Z. DE RECARGA	□	□	□	□
	Z. DE ESCURRIM.	*	□	□	□
USOS DEL SUELO	URBANO	□	*	*	*
	AGRICOLA	*	□	*	*
	PASTIZAL	□	*	□	□
	MATORRAL	□	*	*	*
CLIMA	TEM. SOLEAM. V.	□	□	□	□

□ ADECUADO

\* CONDICIONADO

● PROHIBIDO

△ INDIFERENTE

## PROPUESTA DE USOS DEL SUELO

Como resultado del análisis y evaluación del medio físico natural ( topografía, edafología, geología, usos del suelo y aspectos climáticos ), se plantea la siguiente propuesta de usos del suelo:

Uso urbano: para el crecimiento urbano se propone utilizar las zonas que edafológica y topográficamente presentan características menos desfavorables para la construcción, y que interfieran lo menos posible en las zonas de producción agrícola. Esta zona se ubica al este del poblado y nos permitirá integrar a los fraccionamientos El Saucito y Lomas de Agua Tibia a la mancha urbana actual.

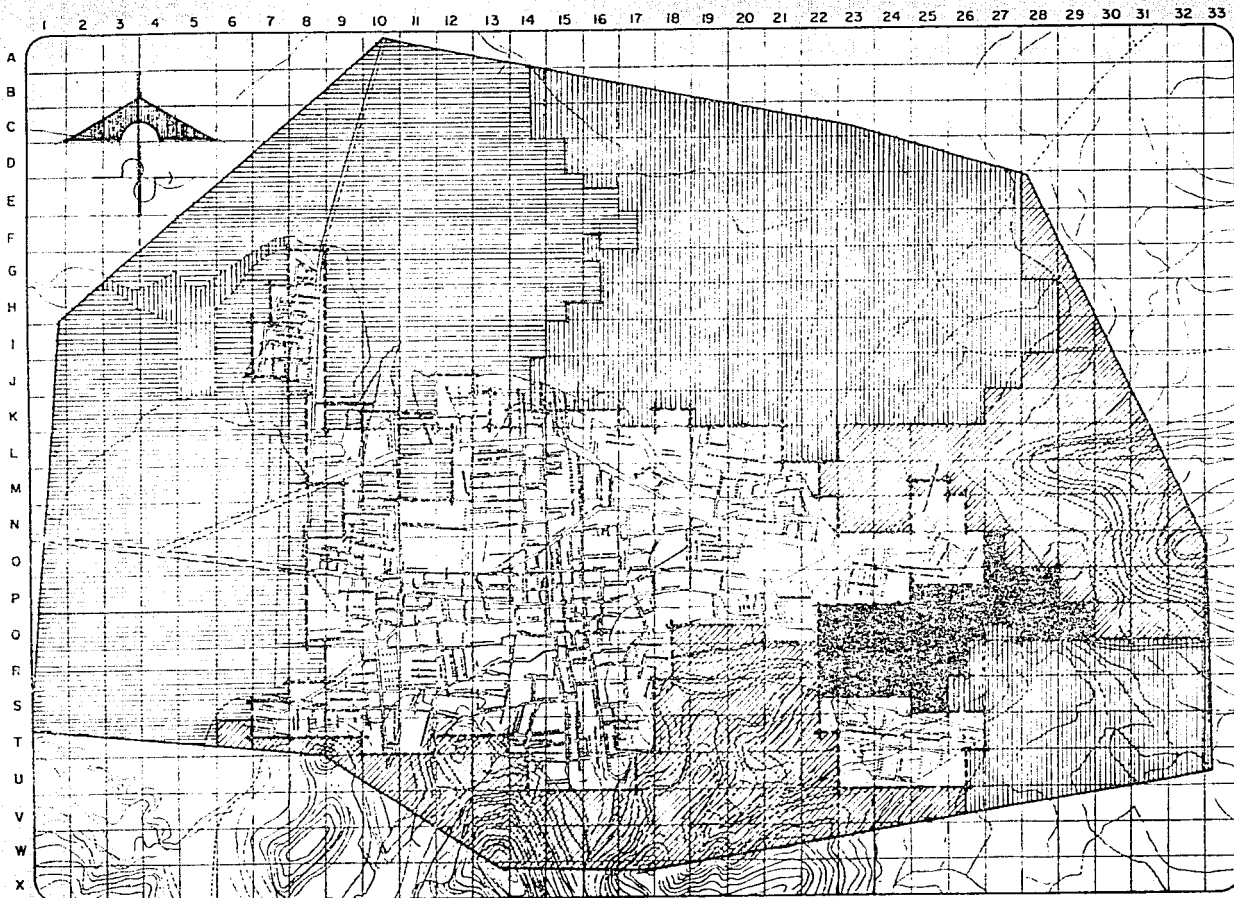
Uso agrícola: se propone conservar para las actividades agrícolas las 630 hectáreas que actualmente se dedican a este uso y que comprende nuestra zona de estudio. Ubicadas al norte y este de la mancha urbana; observando que las características físico naturales del lugar apoyan favorablemente este

tipo de actividades.

Uso pecuario: para este tipo de actividades se propone utilizar las zonas con pendientes mayores al 25%, y aquellas donde el terreno ha empobrecido productivamente. Estas zonas se ubican al norte, este y sur del poblado, proponiendo esta actividad como una base productiva para los habitantes del poblado, a través de la introducción de pagtos en las áreas antes mencionadas.

Uso forestal: se propone utilizar el terreno con pendientes mayores al 35%, ubicado al sur y este de la ciudad, reforestándolo y manteniéndolo como preservación ecológica, con lo cual se pretende frenar el desarrollo de los asentamiento irregulares en esta zona, que por su topografía presenta desventajas para el desarrollo urbano.



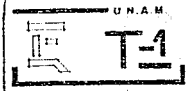


**PURUANDIRO**

**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
  - - - LIMITE DEL AREA URBANA
  - ~ ~ ~ CURVA DE NIVEL
  - ▬ TRAZA URBANA
  - ▨ USO AGRICOLA  
630 has. 28.85 %
  - ▩ USO PECUARIO  
536 has. 24.41 %
  - ▤ USO FORESTAL  
402 has. 18.31 %
  - ▧ USO URBANO  
554 has. 25.23 %
  - ▩ USO URBANO, ZONA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL.  
70 has. 3.2 %
- PORCENTAJES CON RESPECTO A LA ZONA DE ESTUDIO

**ESTRATEGIA DE DESARROLLO PURUANDIRO MICHOACAN**



**PLANO. PROPUESTA DE USOS DEL SUELO**

# **VI. ESTRUCTURA URBANA**

## ESTRUCTURA URBANA

### FORMACION DE DISTRITOS

La estructura de la Ciudad de Puruándi ro se basa en las colonias que integran la el área urbana, éstas colonias (distritos) se caracterizan por la etapa de aparición, encontrando así el distrito del centro histórico ( distrito más antiguo ) ó el Fraccionamiento El Saucito ( último distrito creado ), en donde las diferencias son claras en cuanto a las técnicas de construcción empleadas.

Entre los hitos que se localizan al interior de la ciudad y que sirven de referencia a la gente del poblado esta: las iglesias, los pozos de agua y las plazas.

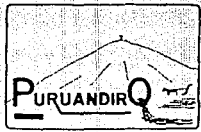
Entre las iglesias podemos mencionar: la iglesia de San Juan Bautista; ( iglesia principal ), Capillas: Los Angeles, El Niño, del santuario de Nuestra Señora de Guadalupe, de La Virgen del Rosario, del

Niño Salvador del Mundo, La Higuera y el Monumento a la Virgen, cada una de ellas ubicada en distintas zonas de la ciudad e inmersas en un distrito específico.

Entre los pozos de agua que podemos citar como hitos, estan: Manantial de Juan Turín; Fuentes: San Miguel, El Moro, Mariano De La Piedra, La Sirena y Geroches, destacándose éste último por su agua termal utilizada por los habitantes para el aseo personal, en un pequeño depósito al aire libre, construido para ello.

El hito de mayor jerarquía en el poblado es la plaza principal ( Plaza Cárdenas ).

Los principales distritos de la zona se conciben a partir de cada colonia que integra la cabecera municipal, encontrándose que son demasiados y de pequeñas dimensiones, originando una estructura urbana desordenada, jeraquizada por la carretera principal ( Morelia-Zacapu ) que atraviesa el poblado. Ver plano: Distritos.



**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- CURVA DE NIVEL
- TRAZA URBANA

	DISTRITO 1
	DISTRITO 2
	DISTRITO 3
	DISTRITO 4
	DISTRITO 5
	DISTRITO 6
	DISTRITO 7
	DISTRITO 8
	DISTRITO 9
	DISTRITO 10
	DISTRITO 11
	DISTRITO 12
	DISTRITO 13
	DISTRITO 14
	DISTRITO 15
	DISTRITO 16
	DISTRITO 17

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



PLANO  
**DISTRITOS**

## CRECIMIENTO HISTÓRICO

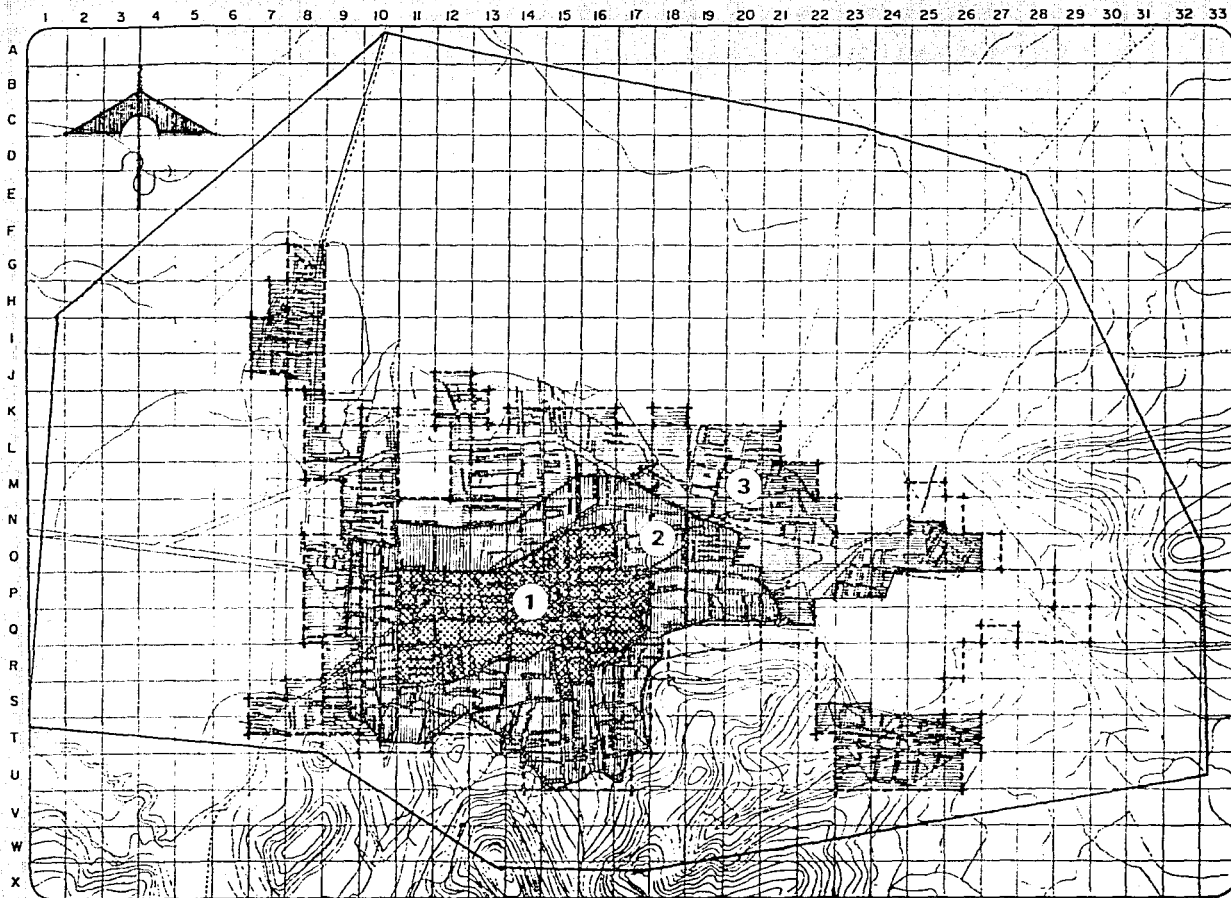
La actual conformación de la mancha urbana tiene como origen el centro del poblado, que desde la época colonial ha sido centro importante, hasta 1831, año en que se constituye en municipio y posteriormente en 1858 es nombrada ciudad.

El crecimiento que se genera posterior al centro del poblado es en su mayor parte hacia las zonas sur y norte, originando con esta última, la incorporación de la carretera principal al poblado, razón por la cual se construye un libramiento que no permita la entrada directa de los autobuses de paso al centro de la ciudad.

Para 1980 el crecimiento de la mancha genera especulación del suelo urbano, por lo que se lotifican terrenos ubicados en propiedad ejidal, creando a su vez nuevas colonias que se localizan al norte y este de la ciudad, las zonas donde se ubican las nuevas colonias carecen de servicios de infraestructura y equipamiento.

En estos crecimientos es identificable la influencia de la arquitectura moderna y el empleo de sistemas constructivos diferentes a los tradicionales ( empleo de la losa reticular ), elementos a través de los cuales la gente manifiesta elevar su nivel económico y que crean contrastes en la imagen urbana de la ciudad.

Por las características de prestador de servicios, el centro del poblado ha sufrido la influencia de la comercialización, ya que es la zona de mayor afluencia de gente, pues en ella se llevan a cabo las actividades administrativas, culturales y de servicios del municipio. Ver plano: crecimiento historico

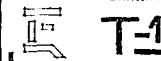


**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- CURVA DE NIVEL
- ▣ TRAZA URBANA
- ▨ 1878 - 1970
- ▩ 1970 - 1980
- ▧ 1980 - 1990

**ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN**

U. N. A. M.



**PLANO:  
CRECIMIENTO  
HISTORICO**

## USOS DEL SUELO URBANO

hectáreas que comprende nuestra zona de estudio. Ver plano: usos del suelo urbano.

El uso del suelo urbano en la cabecera municipal de Puruándiro ( zona de estudio ) se distribuye de la siguiente manera:

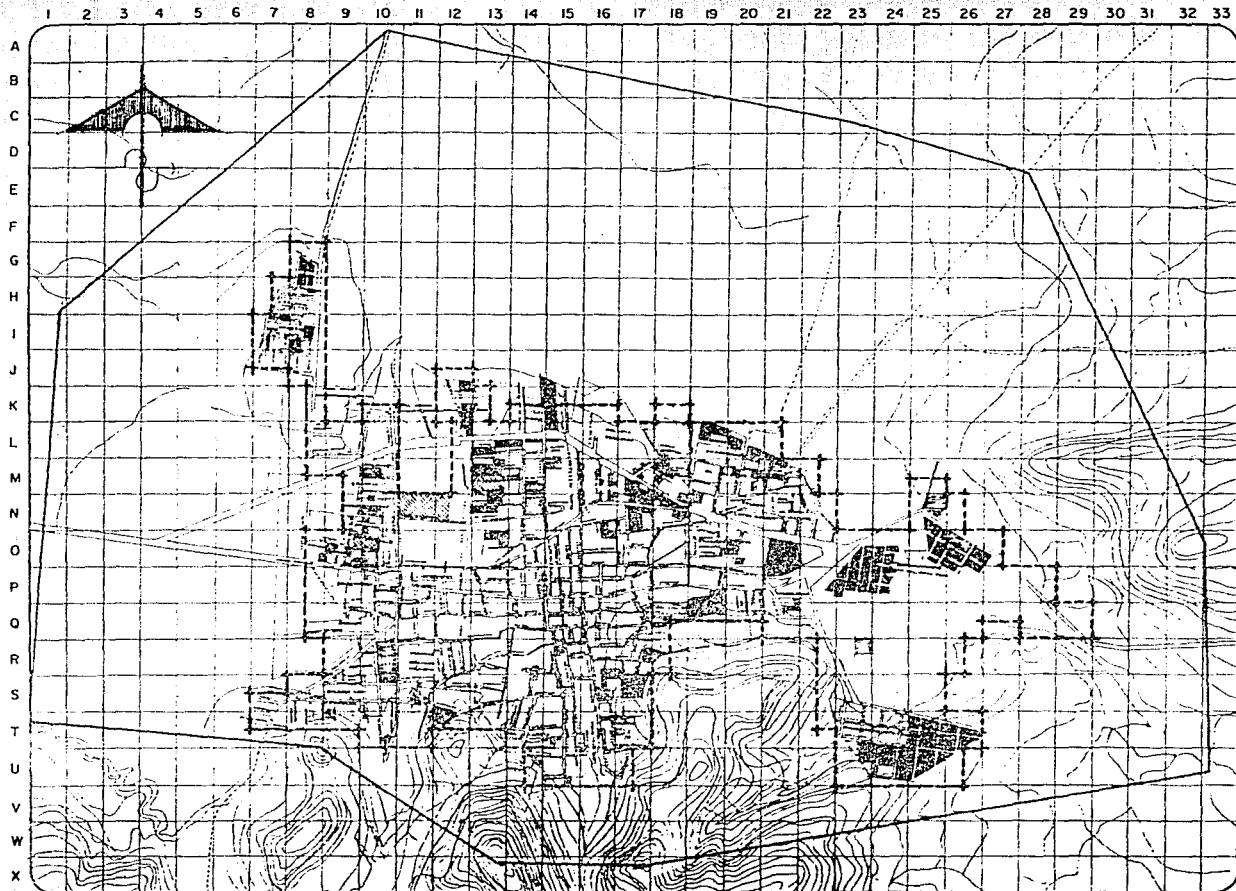
1.- Habitacional, el cual ocupa una superficie de 435 hectáreas que corresponden al 78.52% del área urbana total.

2.- Servicios, ocupando una superficie de 20 hectáreas, que representan el 3.61% del área urbana total.

3.- Baldíos, que ocupan una superficie de 55 hectáreas que corresponden al 9.92% del área urbana total.





4.- Agropecuario, ocupando una superficie de 44 hectáreas, que corresponden al 7.95% del área urbana total.

No existe en la zona de estudio los usos industrial y forestal. La superficie total del área urbana es de 554 hectáreas que representan el 25.23% de las 2 192

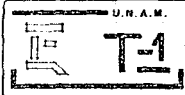


**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- CURVA DE NIVEL
- TRAZA URBANA

-  HABITACIONAL  
435 has. 78.52 %
-  SERVICIOS  
20 has. 3.61 %
-  BALDIOS  
55 has. 9.92 %
-  AGROPECUARIO  
44 has. 7.95 %
- AREA URBANA  
554 has. 100 %

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



PLANO  
USOS DEL  
SUELO URBANO



## DENSIDAD DE POBLACION

La densidad de población, factor que nos permitirá comprender la distribución y servicio del equipamiento en el área urbana, presenta las siguientes características.

La densidad urbana es de 65 hab./ha. ( densidad promedio ).

Para nuestro estudio se plantea el análisis de zonas con densidad homogénea, obteniéndose así los siguientes rangos:

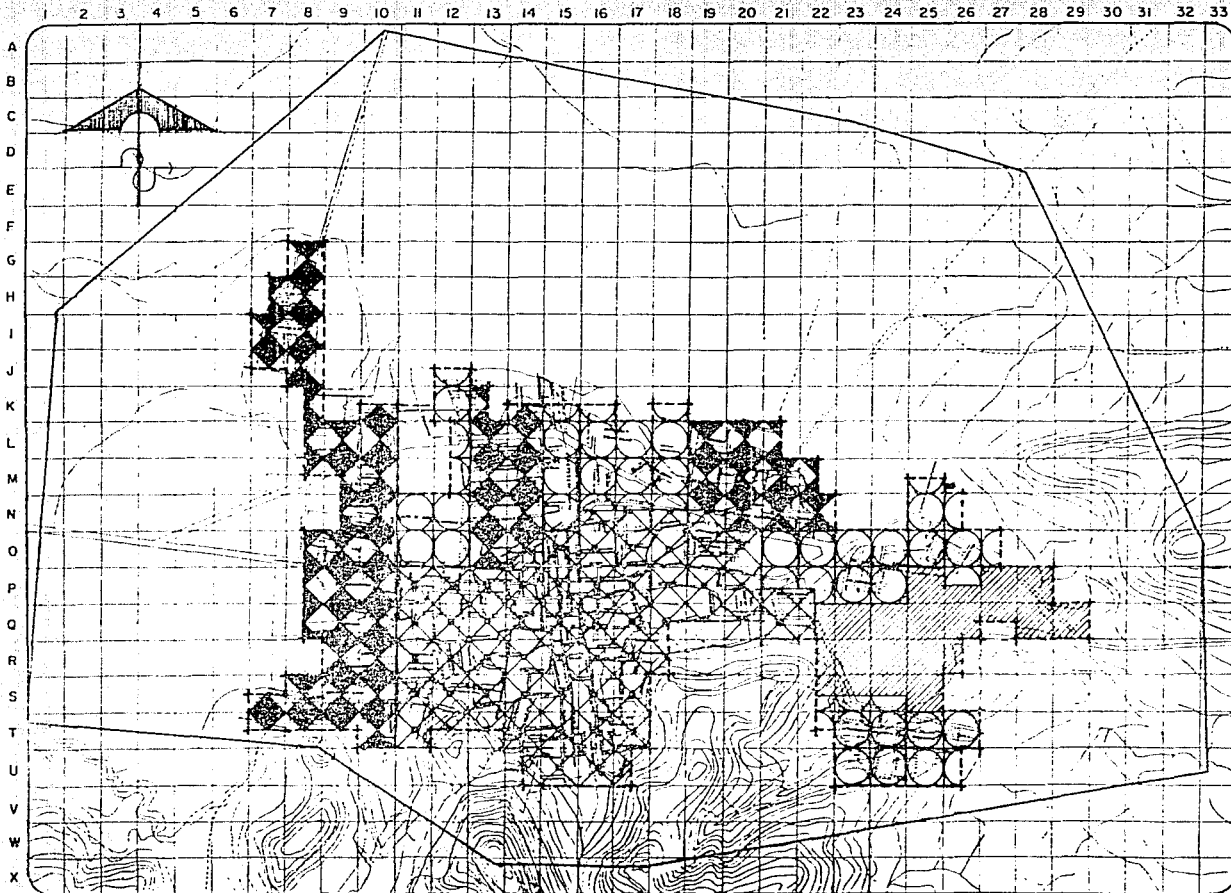
Densidad baja: de menos de 50 hab./ha. ocupando una superficie de 156 hectáreas que corresponden al 38.27% del área urbana total.

Densidad media: de 50 a 100 hab./ha. ocupando un área de 186 hectáreas que representan el 33.57% del área urbana total.

Densidad alta: de más de 100 hab./ha. curiendo una superficie de 212 hectáreas,

que representan el 28.16% del área urbana total

El área urbana total es de 554 hectáreas. Ver plano: densidad de población.



**SIMBOLOGIA**

— LIMITE DE ZONA DE EST.  
 - - - LIMITE DEL AREA URBANA  
 ( ) CURVA DE NIVEL  
 [ ] TRAZA URBANA

☒ DENSIDAD ALTA  
 + DE 100 hab./ha.  
 212 has. 38.27 %

⊠ DENSIDAD MEDIA  
 50 a 100 hab./ha.  
 186 has. 33.57 %

○ DENSIDAD BAJA  
 - DE 50 hab./ha.  
 156 has. 28.16 %

▨ ZONA SIN DENSIDAD  
 DE POBLACION, PA-  
 RA CRECIMIENTO A  
 FUTURO 70 has.  
 No considerada en  
 porcentajes.

ESTRATEGIA DE  
 DESARROLLO  
 PURUANDIRO MICHOACAN



PLANO:  
**DENSIDAD DE  
 POBLACION**

TENENCIA DE LA TIERRA Y  
VALOR CATASTRAL

En lo que se refiere a la tenencia de la tierra, el 76.8% del poblado se ubica en propiedad privada ( 426 hectáreas ). El 21.4% se ubica en propiedad ejidal ( 119 - hectáreas ). La propiedad federal ocupa el 1.8% (10 hectáreas ), y corresponde al derecho de vía de la carretera principal Morelia - Zacapu.

Es de observarse como los nuevos asentamientos tienden a ubicarse en propiedad ejidal, lotificados ilegalmente, lo cual representa plantear una zona definida para absorber el crecimiento urbano y no interferir en el suelo destinado para la producción agrícola, que además crea conflictos para la dotación de infraestructura y equipamiento.

El valor del suelo asignado por el municipio, en el catastro de 1980, define 3 zonas homogéneas en el costo por unidad, siendo estas:

La zona centro y algunas manzanas alrededor observan un costo de: \$ 6 000 cada metro cuadrado.

La zona circunscrita a la zona centro y hasta la calle Abasolo, tiene un costo de: \$ 8 000 cada metro cuadrado.

La zona periférica de la ciudad esta valuada en un costo de: \$ 3 000 cada metro cuadrado. Ver plano: valor catastral y tenencia de la tierra.



#### SIMBOLOGIA

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- CURVA DE NIVEL
- TRAZA URBANA

▨ \$ 16,000 m<sup>2</sup>

▨ \$ 8,000 m<sup>2</sup>

▨ \$ 3,000 m<sup>2</sup>

— VALOR CATASTRAL  
AÑO: 1988

▴ PROPIEDAD PRIVADA  
426 has. 76.8%

◀ PROPIEDAD EJIDAL  
119 has. 21.4%

— PROPIEDAD FED.  
10 has. 1.8%  
(DERECHO DE VIA  
DE LA CARR.  
PRINCIPAL)

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



PLANO VALOR CA-  
TASTRAL Y TENEN-  
CIA DE LA TIERRA

## EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento con que cuenta la Ciudad de Puruándiro cubre en su mayoría las necesidades de los habitantes, la distribución de este equipamiento ( salud, comercio, cultura, recreación, etc. ) se localiza en la zona centro, lo que pone en desventaja a las zonas periféricas de la ciudad, las cuales solo cuentan con equipamiento en el rubro de educación, ya que es el equipamiento mejor distribuido en la ciudad ( cubre las necesidades en un 90% ).

Uno de los principales problemas en cuanto a equipamiento se refiere, se ubica en el sector comercio, ya que solo existe en la ciudad un mercado que no cubre las demandas de la población, haciendo el servicio deficiente y dando lugar a la creación de misceláneas y recauderías; soluciones adoptadas por los habitantes para cubrir sus demandas de abasto en productos de primera necesidad.

Otros problemas de equipamiento se

ubican en el sector de servicios municipales y transporte, por la reubicación que se necesita de sus elementos ( terminal de autobuses y central de bomberos ).

Por otra parte, los baldíos que se ubican al interior de la mancha urbana, se plantean como propuestas para ubicar el equipamiento urbano requerido por la población a corto, mediano y largo plazos, en los sectores que presentan deficiencias en el servicio. Ver planos y cuadros de equipamiento urbano existente.

## EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento con que cuenta la Ciudad de Puruándiro cubre en su mayoría las necesidades de los habitantes, la distribución de este equipamiento ( salud, comercio, cultura, recreación, etc. ) se localiza en la zona centro, lo que pone en desventaja a las zonas periféricas de la ciudad, las cuales solo cuentan con equipamiento en el rubro de educación, ya que es el equipamiento mejor distribuido en la ciudad ( cubre las necesidades en un 90% ).

Uno de los principales problemas en cuanto a equipamiento se refiere, se ubica en el sector comercio, ya que solo existe en la ciudad un mercado que no cubre las demandas de la población, haciendo el servicio deficiente y dando lugar a la creación de misceláneas y recauderías; soluciones adoptadas por los habitantes para cubrir sus demandas de abasto en productos de primera necesidad.

Otros problemas de equipamiento se

ubican en el sector de servicios municipales y transporte, por la reubicación que se necesita de sus elementos ( terminal de autobuses y central de bomberos ).

Por otra parte, los baldíos que se ubican al interior de la mancha urbana, se plantean como propuestas para ubicar el equipamiento urbano requerido por la población a corto, mediano y largo plazos, en los sectores que presentan deficiencias en el servicio. Ver planos y cuadros de equipamiento urbano existente.

## EQUIPAMIENTO URBANO

ELEMENTO	UBICACION	UBS	No. UBS	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD D CONSTRUC.	OBSERVACIONES
				CONST.	TOTAL			
EDUCACION								
J.N. Sin nombre	Lucha Reyes	Aula	2	100m2.	325m2.	15 alum.	Buena	Sin sanitarios, 1 turno <sup>(1)(3)</sup> .
J.N. M.G.Nájera	Issac Arriaga	Aula	4	190m2.	960m2.	120 alum.	Buena	1 turno <sup>(2)</sup> .
J.N. Juana Pavón	Bautista y S.	Aula	7	250m2.	400m2.	275 alum.	Buena	1 turno <sup>(2)</sup> .
J.N. Sin nombre	Altamirano	Aula	6	220m2.	1210m2.	150 alum.	Buena	1 turno <sup>(2)</sup> .
J.N. Miguel A.	Gto. y Q. Roo	Aula	5	200m2.	420m2.	150 alum.	Buena	1 turno <sup>(2)</sup> .
J.N. Sin nombre	Sahuayo y T.	Aula	2	100m2.	325m2.	40 alum.	Buena	1 turno <sup>(3)</sup> .
J.N. Sin nombre	Jeroches	Aula	2	100m2	325m2.	50 alum.	Regular	Esta en remodelación.
E.P. E. Zapata	Solís y Reyes	Aula	2	80m2.	800m2.	40 alum.	Buena	Sin bardear <sup>(1)</sup> .
E.P. Leandro V.	L. Cárdenas	Aula	11	400m2.	1720m2.	380 alum.	Buena	2 turnos <sup>(2)</sup> .
E.P. América	Damaso C.	Aula	10	400m2.	800m2.	400 alum.	Regular	2 turnos <sup>(1)</sup> .
E.P. B. Juárez	B.de las Casas	Aula	9	500m2.	4300m2.	180 alum.	Buena	1 turno <sup>(1)(3)</sup> .
E.P. Sin nombre	Salazar	Aula	6	400m2.	1600m2.	360 alum.	Buena	2 turnos <sup>(2)</sup> .
E.P. N.d México	Mariano y A.N.	Aula	12	400m2	1250m2.	840 alum.	Buena	2 turnos <sup>(2)</sup> .
E.P. Niños H.	Galeana e Ind.	Aula	12	450m2.	1500m2.	550 alum.	Buena	2 turnos <sup>(2)</sup> .
E.P. Melchor O.	Bravo y M.	Aula	12	450m2	3000m2.	180 alum.	Buena	2 turnos

## EQUIPAMIENTO URBANO

ELEMENTO	UBICACION	UBS	No. UBS	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD D CONSTRUC.	OBSERVACIONES
				CONST.	TOTAL			
E.S. Damaso C.	E.Carranza y V.	Aula	16	2100m2.	11250m2.	1238 alum.	Buena	2 turnos.
E.Prep. Díaz O.	V. de Quiroga	Aula	8	1600m2.	1800m2.	320 alum.	Regular	1 turno, falta mantenim.
<b>SALUD</b>								
Hospital SSA.	Lic. Verdad	Cons.	4					
		Cama	15	1700m2.	1800m2.	21450 hab.	Buena	2 turnos, un nivel.
Hospital IMSS.	Guerrero	Cons.	4					
		Cama	12	720m2.	720m2.	17160 hab.	Buena	trabaja las 24 horas.
<b>COMERCIO</b>								
Conasupo	Guerrero	m2.	288	288m2.	288m2.	10000 hab.	Buena.	
Mercado	M. Acuña y A.	Puesto	120	200m2.	2400m2.	16000 hab.	Buena.	
<b>ABASTO</b>								
Rastro	C. al Saucito	m2.	150	150m2.	300m2.	71250 hab.	Regular	Falta mantenimiento.
Almacén de G.	Río Grijalva	m2.	300	300m2.	500m2.	40000 hab.	Buena	Recien construido.
<b>SERVICIOS MUNICIPALES</b>								
C. de policia	Justo Sierra	m2.	25	25m2.	25m2	Total	Buena	Reubicar.
E. de bomberos	Riva Palacio	Cajón	2	200m2.	200m2	100000 hab.	Regular	Reubicar.

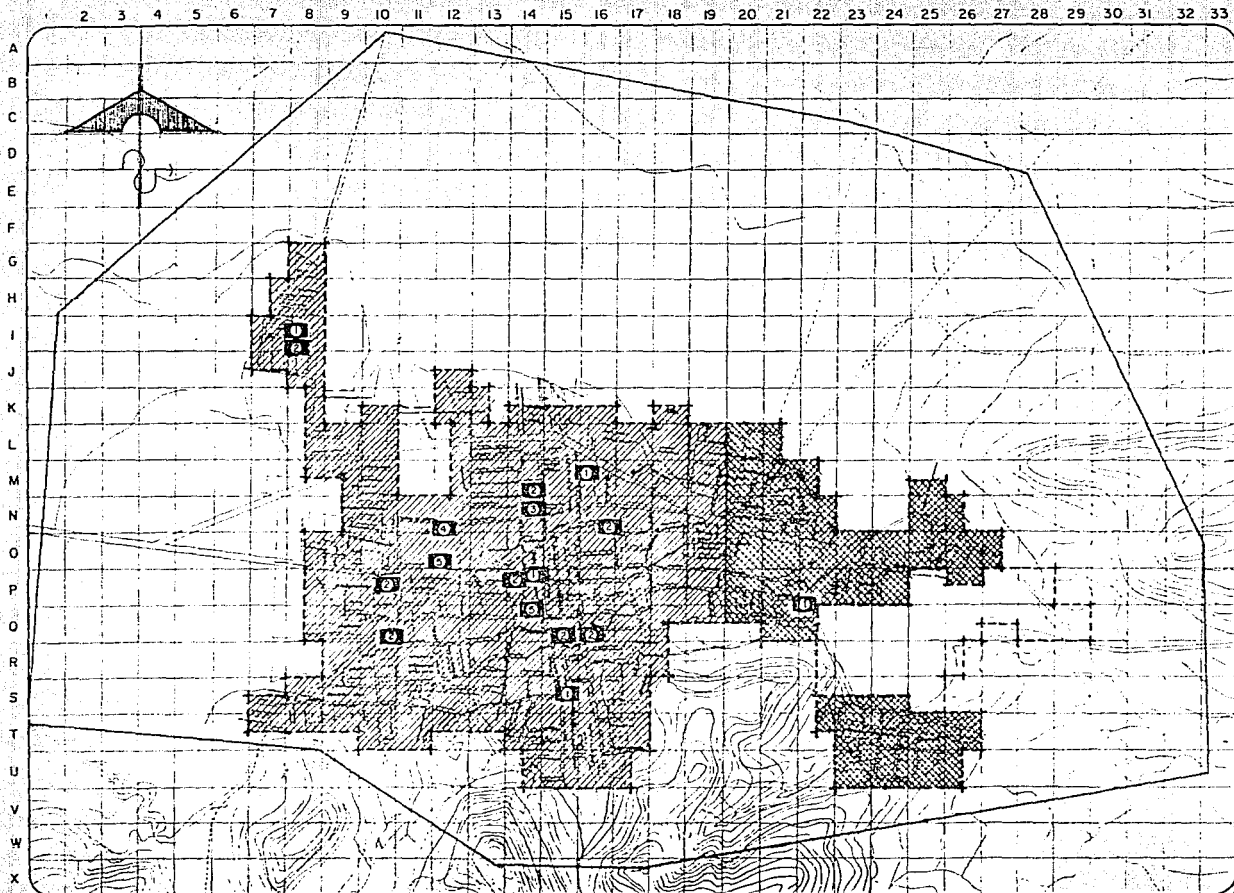


## EQUIPAMIENTO URBANO

ELEMENTO	UBICACION	UBS	No.	SUPERFICIE		POBLACION	CALIDAD D	OBSERVACIONES
			UBS	CONST.	TOTAL	ATENDIDA	CONSTRUC.	
Cementerio	N. Mendoza y C	Fosa	6000	-	24000m2	Total	Regular	Ocupado el 40%.
E. de gasolina	C.pral. y Ch.	Bomba	3	400m2.	400m2.	Total	Regular	Falta mantenim.
DEPORTE								
U.D. B. Juárez	Janitzio	m2.	8000	8000m2.	42000m2.	Total	Buena	Nueva creación <sup>(1)</sup> .
RECREACION								
Pza. civica	Zinapac. y A.	m2.	5600	5600m2.	5600m2.	6400 hab.	Buena	Nueva.
Pza. civica	Donato A.	m2.	400	400m2.	400m2.	2500 hab.	Regular	Falta mantenim.
P. urbano	Hidalgo e I.	m2.	4500	4500m2.	4500m2.	3300 hab.	Buena	
CULTURA								
Casa de la C.	Galeana y G.	m2.	266	266m2.	266m2.	18620 hab.	Buena	
Biblioteca	Galeana y G.	m2.	40	40m2.	40m2.	2800 hab.	Buena	
COMUNICACIONES								
Correos	Hidalgo	m2.	60	60m2.	60m2.	12000 hab.	Buena	
Telégrafos	Hidalgo	m2.	40	40m2	40m2.	36000 hab.	Buena	
Teléfonos L.D.	Matamoros	m2.	1 cas.	-	-	900 hab.	Buena	Incluida en miscelánea
Teléfonos L.D.	Villalongín	m2.	1 cas.	-	-	900 hab.	Buena	Incluida en casa part.

EQUIPAMIENTO URBANO

ELEMENTO	UBICACION	UBS	No. UBS	SUPERFICIE		POBLACION ATENDIDA	CALIDAD D CONSTRUC.	OBSERVACIONES
				CONST.	TOTAL			
ADMINISTRACION								
Palacio Mpal.	Hidalgo	m2.	400	400m2.	520m2.	2000 hab.	Buena	
TRANSPORTE								
Terminal de A.	E.Carranza y A.	Cajón	-	-	-	20000 hab.	Regular	No existe una terminal
								sólo oficina de
								venta de boletos.
(1) Posibilidad de ampliación.								
(2) Sin posibilidad de ampliación.								
(3) Subutilizado.								



- SIMBOLOGIA**
- LIMITE DE ZONA DE EST.
  - - - LIMITE DEL AREA URBANA
  - ~ CURVA DE NIVEL
  - TRAZA URBANA
- EDUCACION**
- 1 JARDIN DE NIÑOS
  - 2 PRIMARIA
  - 3 SECUNDARIA
  - 4 PREPARATORIA
- EDUCATIVOS**
- ZONA CON SERVICIOS EDUCATIVOS  
422 has 76.18%
  - ZONA SIN SERVICIOS EDUCATIVOS  
132 has 23.82%
- SALUD**
- 5 CLINICA HOSPITAL
- NOTA: EN ESTE ASPECTO, TODA LA ZONA ESTA SERVIDA.

ESTRATEGIA DE DESARROLLO PURUANDIRO MICHOACAN



PLANO EDUCACION Y SALUD

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X



# PURUANDIRO

## SIMBOLOGIA

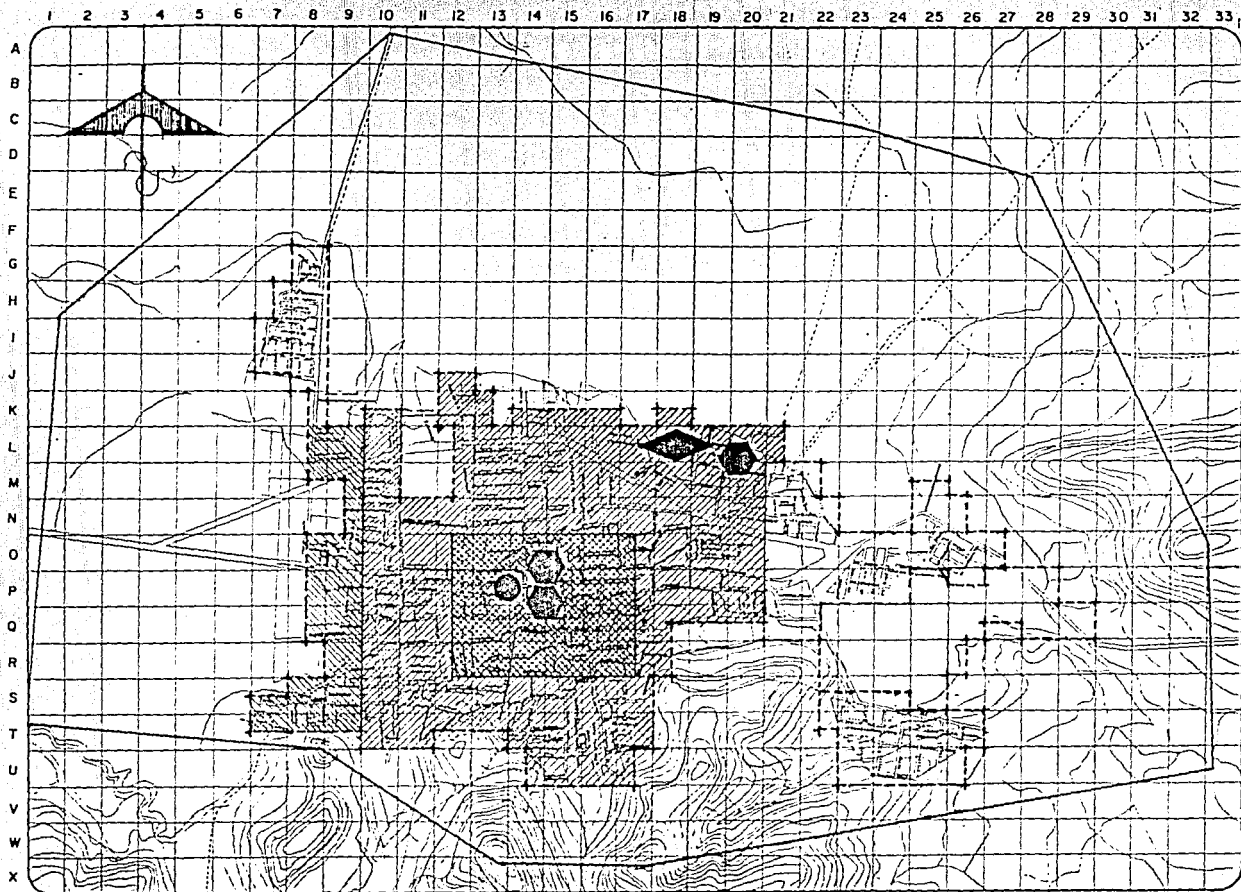
- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- ~ ~ ~ CURVA DE NIVEL
- TRAZA URBANA

- ▲ ABASTO
- ▲ RASTRO
- ▲ ALMACEN DE GRANOS
- ▲ SERVICIO TOTALMENTE CUBIERTO S. MUNICIPALES
- ☒ C. DE POLICIA.
- ☒ E. DE BOMBEROS
- ☒ CEMENTERIO
- ☒ GASOLINERIA
- ☒ SERVICIO TOTALMENTE CUBIERTO COMERCIO
- ◆ T. CONASUPO
- ◆ MERCADO PUBLICO
- ◆ ZONA SERVIDA 200 has. 36.1%

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



PLANO ABASTO,  
COMERCIO Y SERV.  
MUNICIPALES.



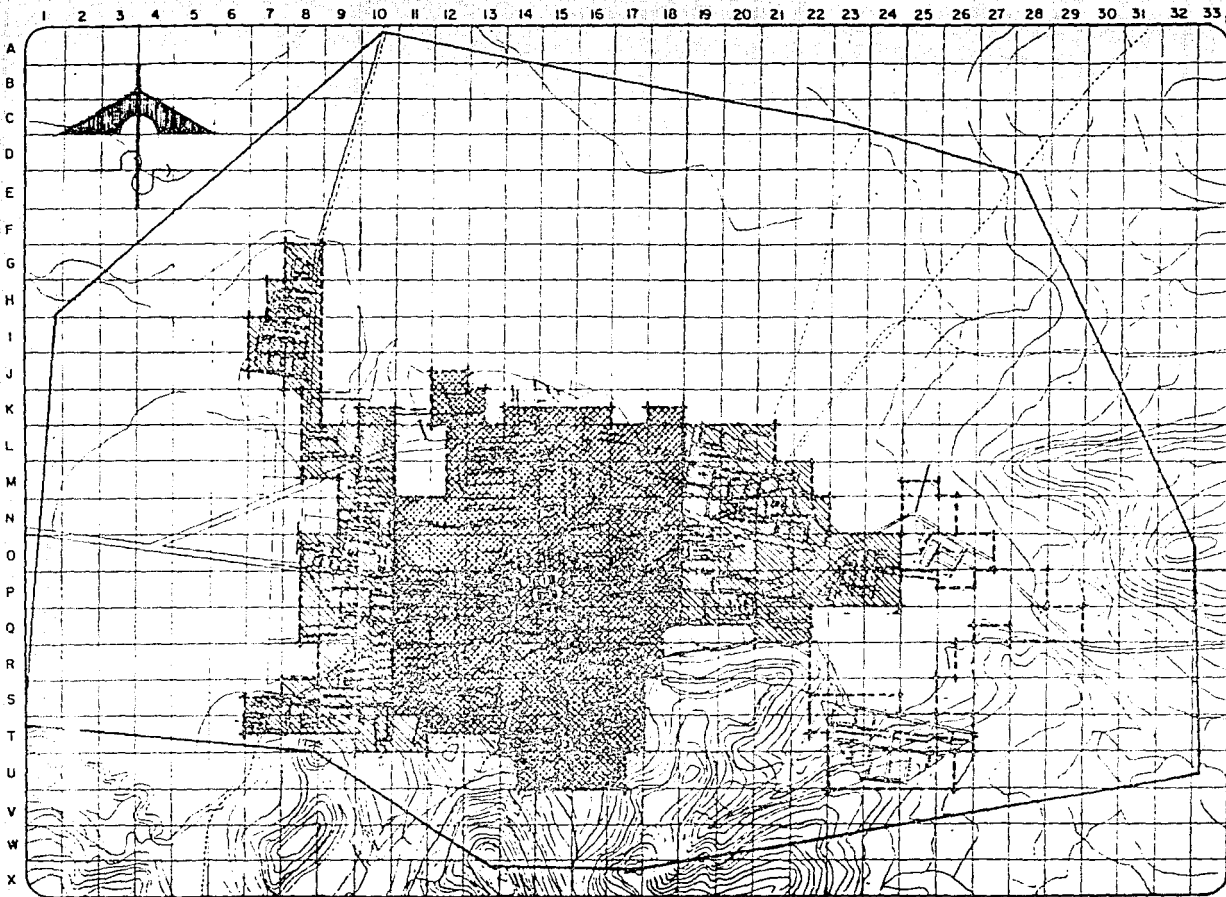
**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- CURVA DE NIVEL
- TRAZA URBANA
- RECREACION
- CULTURA
- ◆ DEPORTE
- ▨ ZONA SERVIDA CON RECREACION, CULTURA Y DEPORTE  
87 has. 15.70%
- ▩ ZONA SERVIDA CON RECREACION Y DEPORTE  
268 has. 48.37%
- ▧ ZONA SERVIDA CON DEPORTE  
52 has. 9.39%
- ZONA SIN SERVICIOS 147 has. 265.4%

ESTRATEGIA DE DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN










PLANO: CULTURA,  
DEPORTE Y RECREACION.



PURUANDIRO

**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
-  CURVA DE NIVEL
-  TRAZA URBANA
-  **COMUNICACIONES**  
CORREOS Y TELE  
GRAFOS
-  **AREA CON SERVI-  
CIOS DE CORREOS.**  
272 has. 49.09 %
-  **AREA SERVIDA EN  
TELEGRAFOS**  
487 has 87.9 %
-  **ZONA SIN SERVI-  
CIOS**  
NOTA: LA ZONA  
CUENTA CON SERVI-  
CIO TELEFONICO
-  **ADMINISTRACION  
ZONA TOTALMENTE  
SERVIDA.**

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN

GOBIERNO ESTADUAL DE MICHOACAN



PLANO  
COMUNICACIONES Y  
ADMINISTRACION.

DEFICITS DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UBS	UNIDADES DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERHABIT	NORMA
		EXISTENTES	NECESARIAS			
<b>EDUCACION</b>						
Jardín de niños	Aula	27 en 1 t.	23 en 2 t.	-	4	4.5% de la pob.
Primaria	Aula	67 en 2 t.	76 en 2 t.	9	-	0.21% de la pob.
Secundaria	Aula	16 en 2 t.	16 en 2 t.	-	-	4.3% de la pob.
Preparatoria	Aula	8 en 1 t.	10 en 1 t.	2	-	1.5% de la pob.
<b>SALUD</b>						
Hospital	Cons.	8	5	-	3	7150 hab./cons.
	Cama	27	25	-	2	7150 hab./cama.
<b>COMERCIO</b>						
Conasupo A	m2.	288	1031	743	-	35 hab./m2.
Mercado	Puesto	120	258	128	-	140 hab./puesto.
<b>ABASTO</b>						
Rastro	m2.	150	76	-	74	475 hab./m2.

## DEFICITS DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UBS	UNIDADES DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERHABIT	NORMA
		EXISTENTES	NECESARIAS			
<b>SERVICIOS MUNICIPALES</b>						
C. de policia	m2.	25	218	190	-	165 hab./m2.
E. de bomberos	C/autob.	2	1	-	1	50000 hab./cajón.
Cementerio	Fosa	6000	1289	-	4711	28 hab./fosa
E. de gasolina	Bomba	3	3	-	-	11200 hab./bomba.
<b>DEPORTE</b>						
Unidad deportiva	m2.	8000	7220	-	780	5 hab./m2.
<b>RECREACION</b>						
Plaza civica	m2.	6000	5775	-	225	6.25 hab./m2.
<b>CULTURA</b>						
Casa de la c.	m2.	266	516	250	-	70 hab./m2.
Biblioteca	m2.	40	516	476	-	70 hab./m2.
<b>COMUNICACIONES</b>						
Correos	m2.	60	180	120	-	200 hab./m2.
Telégrafos	m2.	40	108	68	-	335 hab./m2.



DEFICITS DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UBS	UNIDADES DE SERVICIO		DEFICIT	SUPERHABIT	NORMA
		EXISTENTES	NECESARIAS			
<b>ADMINISTRACION</b>						
Palacio Municipal	m2.	400	720	320	-	50 hab./m2.
<b>TRANSPORTE</b>						
Terminal de A.	cajón	-	12	12	-	3125 hab./cajón.

NECESIDADES FUTURAS DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UBS	UBS. EXISTENTES	AÑO 1993 40 598 HAB.	AÑO 1996 45 667 HAB.	AÑO 1999 51 370 HAB.	NORMA ADOPTADA
<b>EDUCACION</b>						
Jardín de niños	Aula	27	10	9	-	4.5 % de la pob.
Primaria	Aula	67	18	12	10	0.21% de la pob.
Secundaria	Aula	16	6	12	-	4.3 % de la pob.
Preparatoria	Aula	8	-	-	-	1.5 % de la pob.
<b>SALUD</b>						
Clínica Hospital	Cons.	8	-	-	-	7150 hab./cons.
	Cama	27	-	-	-	7150 hab./cama.
U.M.de ler. c.	Cons.	-	2	2	-	4260 hab./cons.
<b>COMERCIO</b>						
Mercado	Puesto	120	120	120	120	140 hab./puesto.
Conasupo A	m2.	288	-	-	200	80 hab./m2.
<b>ABASTO</b>						
Rastro	m2.	150	-	-	-	475 hab/m2.
<b>SERVICIOS MUNICIPALES</b>						
C. de policia	m2	25	221	30	35	165 hab./m2.

NECESIDADES FUTURAS DE EQUIPAMIENTO

ELEMENTO	UBS	UBS. EXISTENTES	AÑO 1993 40 598 HAB.	AÑO 1996 45 667 HAB.	AÑO 1999 51 370 HAB.	NORMA ADOPTADA
E. de bomberos	C/autob.	2	-	-	-	50000 hab./cajón.
Cementerio	Fosa	6000	-	-	-	28 hab/fosa.
E. de gasolina	Bomba	3	-	1	1	11200 hab./bomba.
<b>DEPORTE</b>						
U. Deportiva	m2.	8000	120	1000	1150	5 hab./m2.
<b>RECREACION</b>						
Plaza civica	m2.	6000	500	900	820	6.25 hab./m2.
<b>COMUNICACIONES</b>						
Correos	m2.	60	140	28	28	200 hab./m2.
Telégrafos	m2.	20	100	16	18	335 hab./m2.
<b>CULTURA</b>						
Casa de la C.	m2.	266	313	73	81	70 hab./m2.
Biblioteca	m2.	40	520	92	82	70 hab./m2.
<b>TRANSPORTES</b>						
Terminal de A.	Cajón		12	-	-	5000 hab./cajón.

## INFRAESTRUCTURA

### AGUA POTABLE

El suministro de agua potable a la ciudad se realiza por medio de un sistema de pozos profundos, localizados al suroeste del poblado, con un aforo de 20 y 30.80 litros por segundo, que a través de un sistema de conducción de acero, de: 6", 8" y 10" de diámetro es llevado a 2 tanques elevados de 1 000 y 2 000 metros cúbicos de capacidad, ubicados a 69.72 y 102 metros de altura respectivamente; dichos tanques se localizan en la cresta del cerro La Cruz.

El servicio de agua potable abastece el 88% de la población, con un registro de aproximadamente 6 000 tomas domiciliarias, dotadas con 5 horas de servicio promedio.

Se observan problemas para la satisfacción de la demanda, por la limitación en el suministro del recurso, el deficiente estado del sistema de abastecimiento y por el

uso inadecuado que se hace del mismo.

### DRENAJE

La red de drenaje no responde a la demanda actual, en general el sistema de tuberías no tienen la capacidad suficiente para recibir las descargas pluviales y sanitarias. Acrecientan el problemas las granjas porcícolas que descargan en el mismo sistema.

Aproximadamente el 40% de la población carece de dicho servicio, por lo que, las descargas de aguas negras se vierten a los escurrimientos que atraviesan la ciudad, provocando problemas de contaminación e insalubridad, que se agudizan por los arrastres de tierra y arena, resultado de la erosión en las cuencas de éstos; dichos escurrimientos tienen su origen en los cerros El Encinal, La Cruz y La Rinconada, principalmente.

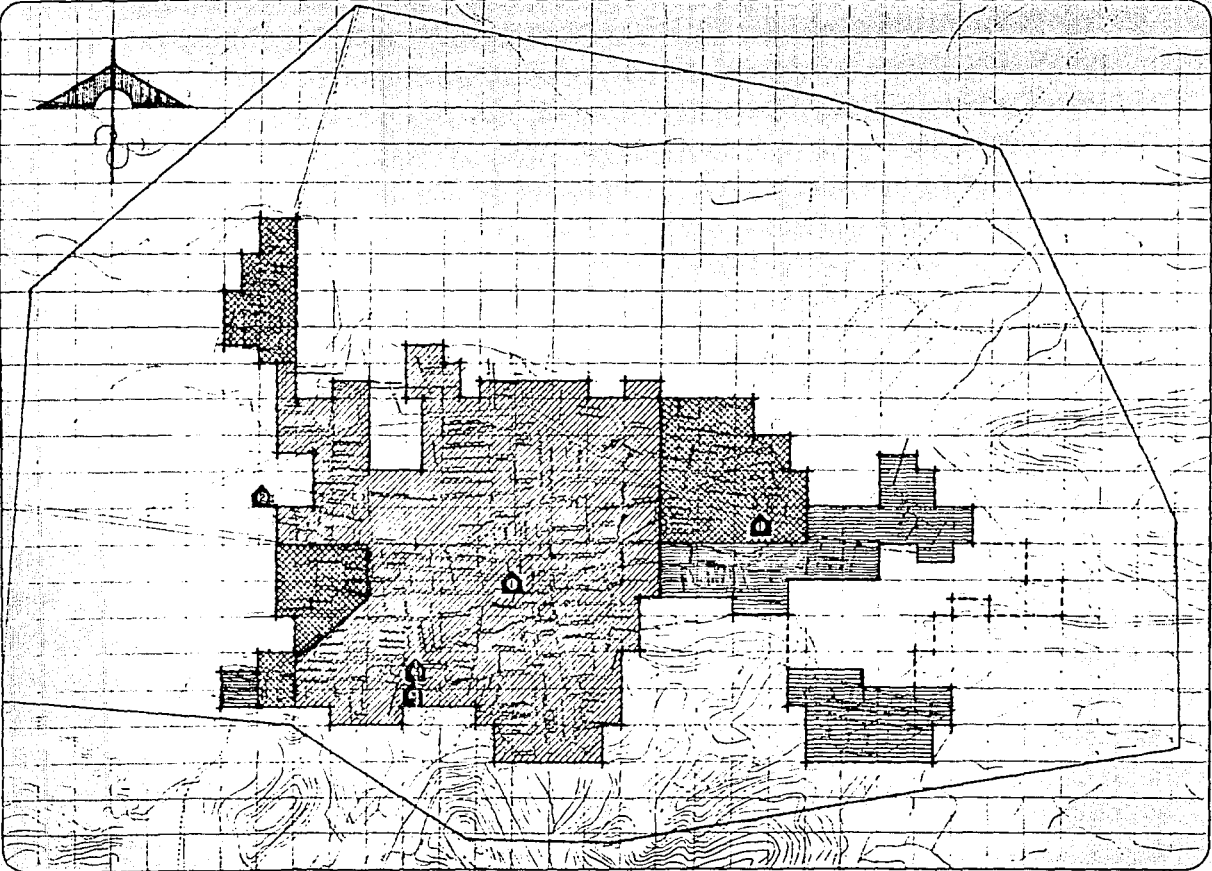
## ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

El sistema de electrificación y alumbrado público abastece el 94% de la población actual de Puruándiro, cuenta con una subestación de 13 500 volts y 70 transformadores de los cuales se reparten a las diferentes tomas particulares.

El alumbrado público cubre el 90% de la demanda. En algunas áreas el servicio es deficiente y en otras falta mantenimiento.








En forma general se observa una concentración de servicios de infraestructura en la zona centro y sus alrededores, siendo las zonas periféricas las que carecen de uno ó más servicios. Ver plano: infraestructura.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33



**PURUANDIRO**

**SIMBOLOGIA**

-  DESCARGA DE DRENAJE
-  SUBESTACION ELECTRICA
-  TANQUE ELEVADO
-  ZONA SERVIDA CON DRENAJE, AGUA Y ELECTRICIDAD  
324 has. 58.48 %
-  ZONA SERVIDA CON AGUA POTABLE.  
128 has. 23.10 %
-  ZONA SERVIDA CON ELECTRICIDAD  
102 has. 18.42 %
-  ZONA SIN SERVICIOS, PROPUESTA PARA CRECIMIENTO  
70 has.

**ESTRATEGIA DE DESARROLLO**  
PURUANDIRO, MICHOACAN

UNAM  
**T-1**

PLANO  
**INFRAESTRUCTURA**

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

Existe una vialidad como conector regional que une a la ciudad con otros municipios del rumbo, ésta, pasa por el poblado a través de un libramiento con el que se unen 2 vialidades primarias, una de acceso y otra de salida a través de las cuales se logra la comunicación entre el conector regional y el centro del poblado.

Existen tres tipos diferentes de secciones: primaria con 10 metros, secundaria con 6 metros y peatonal con 5 metros de ancho.

Las vialidades en la zona presentan las siguientes características:

Vialidad primaria, pavimentada y en estado regular 35%.

Vialidad secundaria, pavimentada y en mal estado 20%.

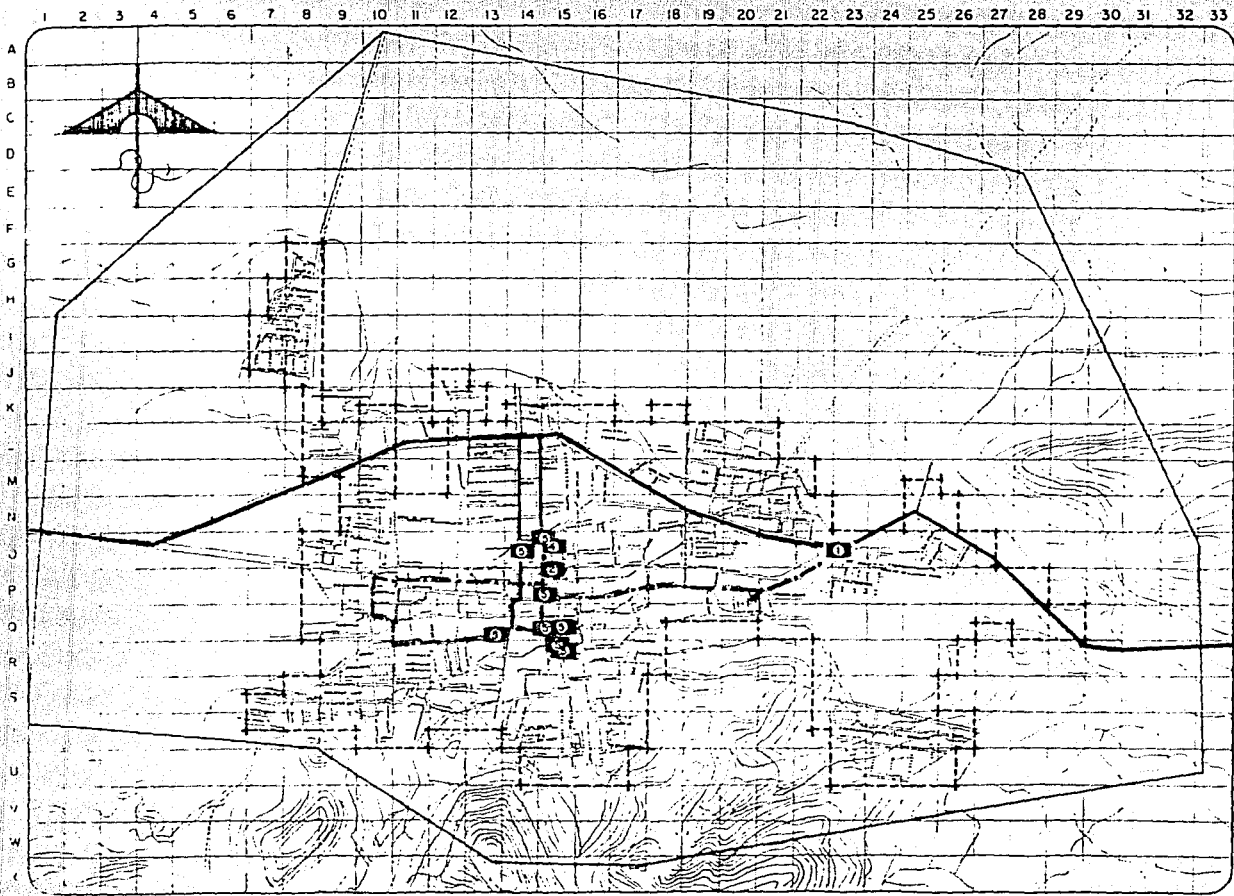
Vialidad secundaria, sin pavimento 45%.

Terracerías, siendo éstas la mayor parte de las vialidades que comunican a las diferentes localidades del municipio.

La calidad de los pavimentos se registra en mal estado y requiere reposición, también presenta problemas de deterioro por falta de drenaje y alcantarillado.

La cabecera municipal, objeto de nuestro estudio, se ubica a un lado de la carretera ( conector regional ) que puede comunicarlo a Morelia, Distrito federal ó Guadalaajara, siendo estos los principales recorridos que se realizan en la zona, para lo cual existen líneas de autobuses foráneos que cubren el servicio.

El carácter de cabecera municipal le permite contar con una línea de camiones que lo comunican con poblados del municipio mismo o con municipios vecinos. Además se cuenta con un servicio de transporte urbano apoyado por un microbus y un sitio de taxis que cubren recorridos al interior de la ciudad. Ver plano: Vialidad y transporte.



# PURUANDIRO

- SIMBOLOGIA**
- LIMITE DE ZONA DE EST
  - - - LIMITE DEL AREA URBANA
  - CURVA DE NIVEL
  - TRAZA URBANA
  - 1 TRANSPORTE URBANO
  - 2 PURUANDIRO - PORTIZ ZACAFU.
  - 3 PURUANDIRO - LAS RANAS, JARAMUATO, ANGAMACUTIRO.
  - 4 PURUANDIRO - D.F., MORELIA, GUADALAJARA, LA PIEDAD.
  - 5 PUNTOS DE CONFLICTO
  - CONECTOR INTERREGIONAL
  - - - RUTA DE TRANSPORTE URBANO

**ESTRATEGIA DE DESARROLLO**  
PURUANDIRO MICHOACAN



**PLANO VIALIDAD Y TRANSPORTE**



## CALIDAD DE LA VIVIENDA

Para analizar las características del estado actual y calidad de la vivienda del poblado se establecieron 3 rangos que nos permiten clasificarla, siendo éstos:

**Buena:** Techos de concreto armado, con o sin acabado, muros de tabique o tabicón repellido, pisos de concreto, con o sin acabado.

**Regular:** techos de concreto armado ó lámina de asbesto, muros de tabique ó tabicón, con o sin acabado, pisos de concreto.

**Vivienda en mal estado:** techos de lámina de cartón, muros de adobe ó lámina, pisos de tierra y carencia de servicios de infraestructura.

A partir del análisis de la calidad de la vivienda se identificó la vivienda para reposición ( vivienda en mal estado ), la cual consideramos nula, por presentar características de vivienda provisional, es

decir sin una clara definición como uso habitacional, además de ser zonas que carecen de servicios de infraestructura. Ver plano: Calidad de la vivienda.

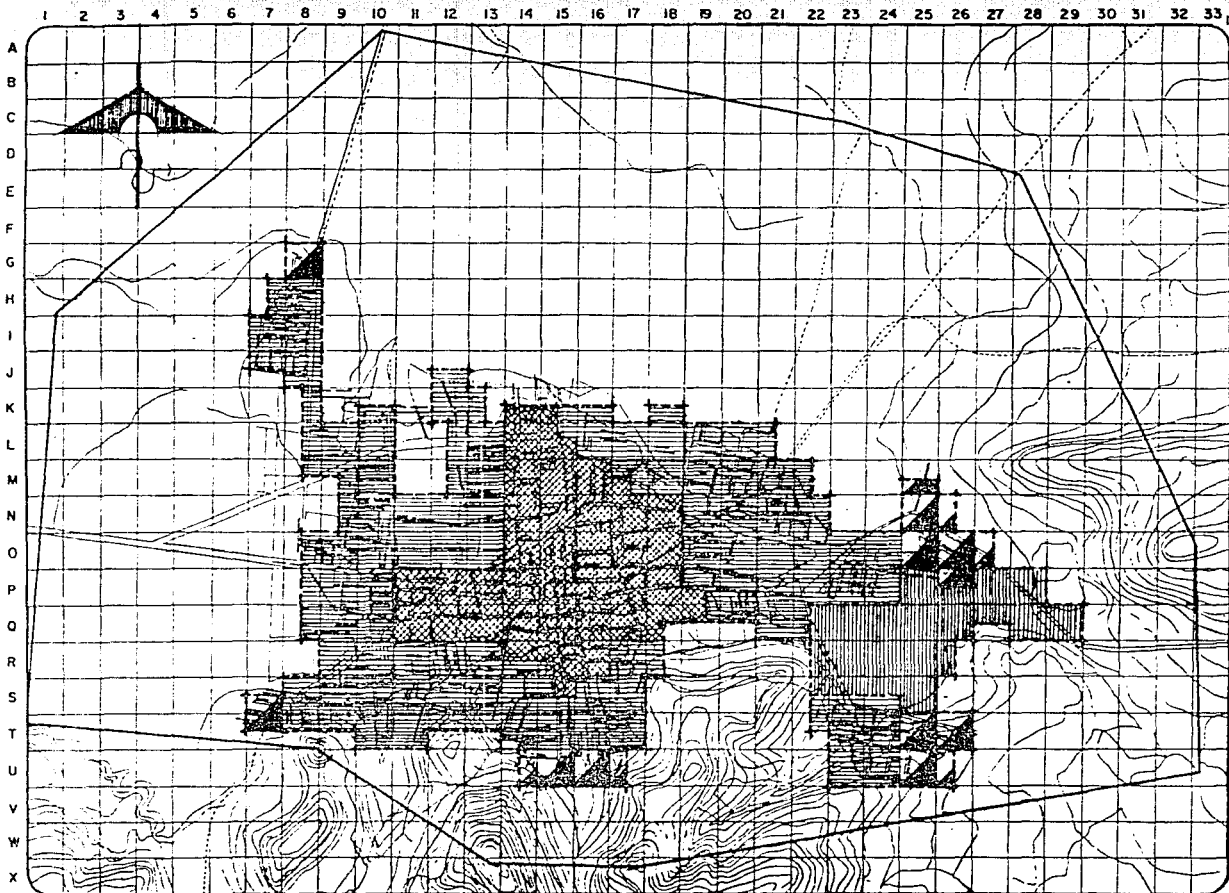
## DEFICITS DE VIVIENDA

Población Total	Comp. Fam.	Vivienda		Deficit ó Sup.
		Nec.	Exist.	
36 092 h.	6	6 015	6 050	+ 35*





## NECESIDADES FUTURAS

Año	Viv. Nec.	Viv.x Rep.	Inc. de Pob.	Comp. Fam.	Viv. Nuevas
1993	750	-	4 500 h.	6	750
1996	843	-	5 058 h.	6	843
1996	949	-	5 694 h.	6	949
Total:	2 542	-	15 252 h.		2 542

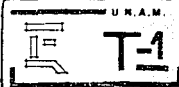
\* vivienda en mal estado.



**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- ~ ~ ~ CURVA DE NIVEL
- TRAZA URBANA
-  VIVIENDA EN BUEN ESTADO.  
136 has. 24.55 %
-  VIVIENDA REGULAR  
366 has. 66.07 %
-  VIVIENDA EN MAL ESTADO  
52 has. 9.38 %
-  ZONA SIN VIVIENDA PARA CRECIMIENTO A FUTURO. 70 has. no considerada en porcentajes.

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOCACÁN



PLANO  
CALIDAD DE LA  
VIVIENDA

## IMAGEN URBANA

La imagen urbana de la ciudad, no presenta una tipología homogénea en cuanto a arquitectura se refiere, los elementos tradicionales de mayor uso, son: la teja de barro recocido, las techumbres a dos ó cuatro aguas, los colores rojo y blanco y el adobe en algunos lugares. El centro histórico de la ciudad, presenta una tipología y caracter colonial, aunque ha sufrido modificaciones provocadas por la influencia de la comercialización excesiva y el uso de anuncios comerciales que generan una contaminación visual molesta y fuera de toda relación con el centro histórico.

Los arroyos de aguas pluviales que atraviesan el poblado, en algunas partes en tubado y en otras al aire libre, son contaminados por basura y descarga de drenaje sanitario, de los pobladores que se ubican cerca de éstos, lo que constituye un problema de contaminación y de la imagen urbana, que, se caracteriza por contar con pocos espacios verdes y recreativos.

Las vialidades primarias y secundarias no tienen la señalización adecuada que favorezca la circulación. El acceso al poblado, no está indicado por ningún elemento y carece de la señalización correspondiente para llegar al centro del poblado ó continuar por el libramiento. Los pavimentos están muy deteriorados, y se forman charcos en la época de lluvias, presentando una imagen desagradable en gran parte de la ciudad.

Las áreas verdes existentes en la ciudad, se ubican en las y la unidad deportiva (única en el poblado). Es notoria la falta de espacios verdes y recreativos repartidos estratégicamente en la mancha urbana.

## **VII. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO**

CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO  
( PROBLEMATICA URBANA )

Dentro de las grandes carencias en infraestructura que padece la población de Puruándiro destacan por su prioridad, la solución del drenaje sanitario y la dotación de agua potable en forma satisfactoria.

Es urgente dotar de drenaje sanitario a la ciudad, ya que este sistema fué construido aproximadamente 20 años y actualmente requiere de mantenimiento y ampliación, ya que no cubre la demanda, y en el peor de los casos no existe en las colonias periféricas.

El sistema de agua potable no cubre la demanda actual, la población de la periferia carece de este servicio, en algunas partes, el sistema necesita rehabilitación, ya que existen fugas en varias zonas de la ciudad, además de carecer del líquido en algunas horas y días; los equipos de bombeo de los pozos son mal utilizados y carecen del mantenimiento adecuado.

El servicio de electrificación es el menos problemático y sólo requiere de mantenimiento. Se observa una concentración de servicios en la zona central de la ciudad.

En cuanto a vialidad y transporte, es necesario definir el sentido de circulación de las vialidades, y colocar las señales correspondientes a cada una, así como en los entronques de las vías principales y el conector regional. Los conflictos ocasionados por la circulación de autobuses foráneos dentro de la ciudad, provocan problemas de contaminación y fluidez de tráfico, además se requiere la renovación del pavimento en las arterias principales, y la creación de otras, que permitan desahogar el transporte local y regional.

La terminal de autobuses de la ciudad se caracteriza por su mala ubicación y escasa dotación, además de ser foco principal de contaminación, por su cercanía al centro histórico, por lo que se hace necesaria su reubicación lo más pronto posible.

En lo que a vivienda se refiere, se hace necesaria la creación de programas para la construcción de vivienda popular, atendiendo las posibilidades y los intereses de la población más necesitada. La periferia de la ciudad es la zona con más problemas de asentamientos irregulares, con vivienda en estado regular o en malas condiciones de calidad; en la zona sur se ubican viviendas en pendientes mayores al 30%, cerca de los basureros.

Por consiguiente es precisa la aplicación de programas para la reubicación y ordenamiento de los asentamientos urbanos en la ciudad.

En el equipamiento urbano se observan deficiencias de servicio, por los elementos existentes en la ciudad. Destacan el sector salud, comunicaciones, cultura, transporte, servicios municipales y comercio, como los rubros con mayores problemas y carencias.

Debido a la concentración de las acti-

vidades comerciales, administrativas y políticas en el centro de la ciudad, se generan problemas de acceso y abasto, ya que esta zona también es habitacional,

Se requieren programas para la dotación estratégica y ubicación de equipamiento en cada sector urbano, tomando en cuenta las características de cada núcleo social y sus fuentes de acceso.

La dotación adecuada en el sector comercio, con la creación de nuevos mercados que cubran las demandas de la población, permitirá ofrecer un mejor servicio en este rubro, que actualmente se ubica entre los principales problemas a que se enfrenta la población: el abasto de artículos de primera necesidad.

En cuanto a la imagen urbana de la ciudad, se observa la contaminación indiscriminada de los arroyos que la atraviesan, lo cual crea problemas de salud que afectan a toda la población y alteran el equilibrio ecológico de la región. Dichos arroyos son

importantes, no sólo por su aprovechamiento para las tierras de riego, sino como preservación del medio físico existente. Por lo tanto es necesaria la aplicación de programas para el mejoramiento de la imagen urbana.

La tipología habitacional es indefinida y confusa, destacándose el desorden existente en el centro histórico en cuanto al uso del suelo. La comercialización origina contaminación visual y el abuso excesivo de mensajes comerciales, rompen con la imagen urbana bien definida en el centro histórico. No existen alineamientos de banquetas ni pavimentación en algunas zonas, originando basureros, encharcamientos y problemas vehiculares.

En base a esto se precisa desarrollar planes y programas generales que ordenen y coordinen los usos del suelo, los asentamientos urbanos, la creación de áreas verdes, vialidades bien definidas, preservación del centro histórico, mobiliario urbano, etc., es decir lograr una descentra

lización equilibrada a través de la distribución estratégica del equipamiento a lo largo de la ciudad y definir una imagen urbana acorde a las características de la región de Puruándiro.

## **VIII. PROPUESTAS**



## PROPUESTAS DE DESARROLLO URBANO

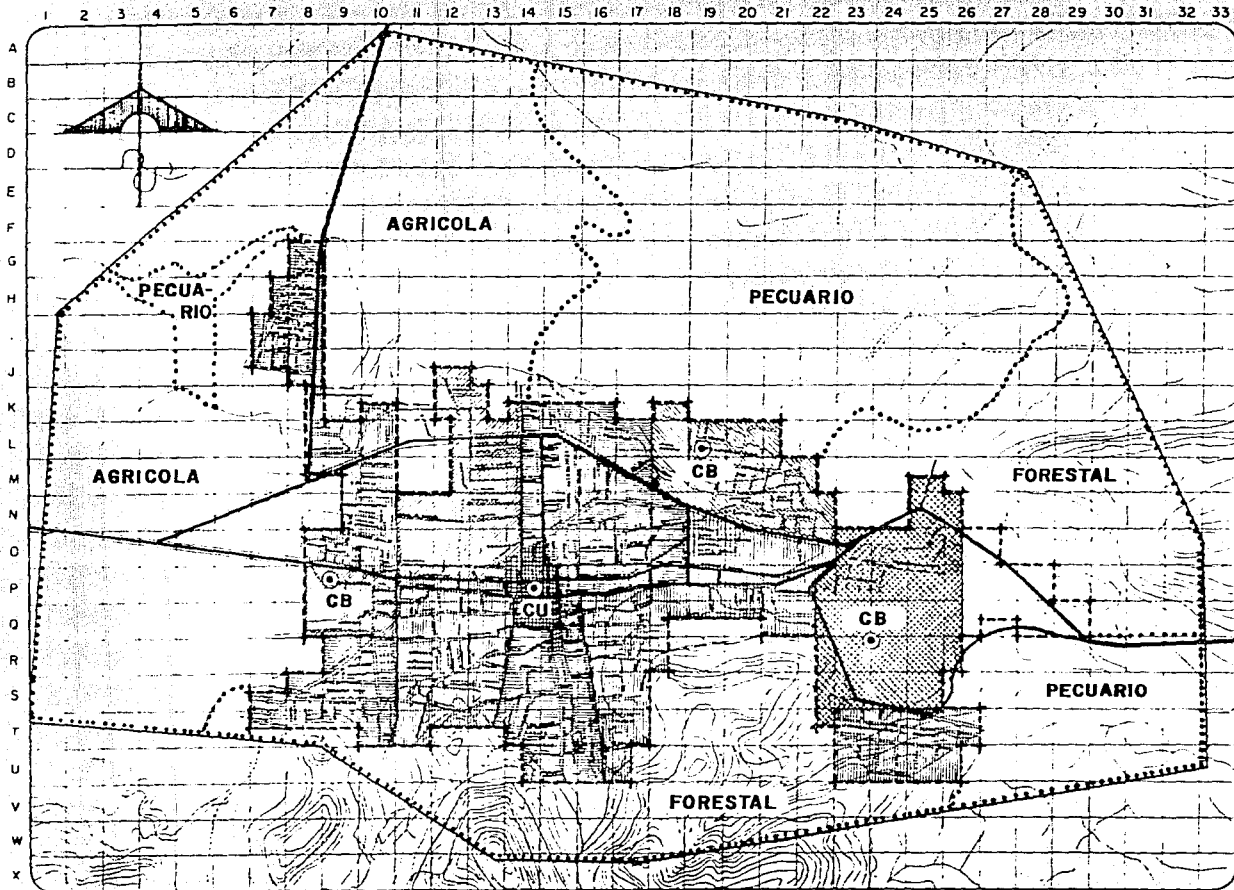
### ESTRUCTURA URBANA

Se propone la reestructuración urbana de la ciudad a través de distritos homogéneos, destacándose los distritos habitacionales con servicios, los cuales serán apoyados con la construcción de centros de barrio, que contengan equipamiento, distribuidos de manera estratégica en los lugares donde son prioritarios, estimulando con esto los asentamientos urbanos en los baldíos que existen dentro de la mancha urbana, lo que nos permitirá redensificar la zona.

La estructura urbana propuesta, contempla la creación de un distrito habitacional con servicios ubicado al este de la ciudad, que absorberá los crecimientos de la población a corto, mediano y largo plazo, así como la creación de un circuito vial que recorra la ciudad y permita a los habitantes una mejor comunicación con el resto del poblado.

Asimismo se plantea la regulación del uso del suelo no urbano de la zona de estudio, el cual está destinado a actividades económicas de los habitantes, tales como: el uso agrícola, pecuario y forestal, planteados a partir de las características edafológicas del suelo de la región. Ver plano: Estructura urbana propuesta.

Se hace necesaria la regulación de la tenencia de la tierra ( cambio de régimen de propiedad ejidal a pequeña propiedad ), para la introducción de servicios en las colonias Benito Juárez, Constituyentes, Exhacienda de San Antonio, Lo Angeles, La Loma, Tenerías, Fraccionamiento El Salitre y Lopez Mateos, así como la declaración de 85 hectareas para el crecimiento a corto, mediano y largo plazo.



**PURUANDIRO**

**SIMBOLOGIA**

- CU** centro urbano
- CB** centro de barrio
- DISTRITOS
- ..... agrícola 657 has. 29.9%
- ..... pecuario 538 has. 24.5%
- ..... forestal 404 has. 18.3%
- ▨ habitacional con servicios y abasto en pequeño. 151 has. 6.88 %
- ▨ habitacional con pequeño comercio. 154 has. 8.82 %
- ▨ habitacional con pequeño comercio, agrícola y servicios. 76 has. 3.45 %
- ▨ habitacional con pequeño comercio, agrícola. 54 has. 0.64 %
- ▨ habitacional con servicios y abasto en pequeño, para crecimiento a corto, mediano y largo plazo. 85 has. 3.86 %
- ▨ habitacional, prestador de servicios, comercio a gran escala. 14 has. 0.64 %
- ▨ reserva habitacional. 26 has. 1.2 %
- - - - - porcentajes de zona de estudio

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOCÁN



PLANO PROPUESTA  
DE ESTRUCTURA  
URBANA

## VIVIENDA

A partir de los resultados obtenidos en el análisis de la vivienda de la Ciudad de Puruándiro, y en base a la tasa de crecimiento de la población y la composición familiar predominante en la zona, se propone el siguiente programa de vivienda, dado en función de los cajones de la población.

Las viviendas requeridas se ubicarán en la zona propuesta para crecimiento a corto, mediano y largo plazo, localizada al este del poblado y que será dotada de servicios, conforme a los programas de infraestructura y equipamiento.

### PROGRAMA PROPUESTO

CAJON SALARIAL	% DE POBLACION	PROGRAMA	AÑO 1993 (CORTO PLAZO)	AÑO 1996 (MEDIANO PLAZO)	AÑO 1999 (LARGO PLAZO)
0 a 1 V.S.M.	41 %	PIE DE CASA	308	346	389
1 a 3 V.S.M.	49.5%	VIV. UNIF. PROGRESIVA	371	417	470
+ 3 V.S.M.	9.5%	VIV. UNIF. TERMINADA	71	80	90
TOTAL=			750 v.	843 v.	949 v.

introducción de agua a 28 hectáreas en la zona de crecimiento.

Largo plazo: Introducción de agua a 35 hectáreas, en la zona de crecimiento.

### EQUIPAMIENTO URBANO

En lo que respecta al equipamiento ur-  
del lugar, se encontró que: educación, sa-  
lud, comercio, servicios municipales, depor-  
te, comunicaciones y transporte; son los  
rubros donde se ubican los mayores déficits  
de población desatendida, considerando el  
crecimiento de la población a corto mediano  
y laro plazo, se propone un incremento de  
unidades básicas de servicio en cada uno de  
los elementos que integran los rubros antes  
mencionados, logrando con esto la atención  
total de la población en los aspectos antes  
citados.

A continuación se presentan en el cua-  
dro el incremento de unidades básicas de  
servicio, necesarias para cada una de las

etapas planteadas en nuestro estudio, así  
como la localización en los planos de pro-  
gramas.

### VIALIDAD Y TRANSPORTE

Corto plazo: alineamiento y pavimenta-  
ción de 1.5 km. de vialidad principal, pa-  
vimentación de asflato a vialidades secunda-  
rias de 11 hectáreas; señalización del sen-  
tido de las calles, pavimentación de concre-  
to a 139 hectáreas

Mediano plazo: Construcción de termi-  
nal de autobuses, propuesta de transporte  
urbano con base en la terminal, alineamien-  
to y pavimentación de  $\frac{1}{2}$  km. de vialidad  
primaria, pavimentación de concreto a 144  
hectáreas.

Largo plazo: Complemento de la ruta de  
transporte urbano, 750 metros de vialidad  
primaria, alineamiento y pavimentación de  
concreto en 145 hectáreas.

PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO

AÑO 1993 ( 40 598 HAB. )			AÑO 1996 ( 45 667 HAB. )			AÑO 1999 ( 51 370 HAB. )		
ELEMENTO	UBICACION	UBS REQUERIDAS	ELEMENTO	UBICACION	UBS REQUERIDAS	ELEMENTO	UBICACION	UBS REQUERIDAS
J. de Niños	Q-22	10	J. de Niños	I-8	9	E. Primaria	T-25	10
E. Primaria	L-19	18	E. Primaria	P-24	12	Conasupa A	L-19(CB-3)	200
Secundaria	Q-23(CB-2)	6	Secundaria	L-19(CB-3)	12	Gasolinería	L-15	1
U.M.ler.C.	P-10	2	U.M.ler.C.	Q-23(CB-2)	2	P. de Trat.	P- 8	300
Mercado	N-13	120	Mercado	Q-23(CB-2)	120	Plaza U.M.	Q-25	200
Rastro	J-21	150	Gasolinería	L-15	1			
U.Deport.	L-18	120	U. Deport.	L-18	1000			
Correos y T.	Q-23(CB-2)	100	P. Usos M.	L-19(CB-3)	500			
Correos y T.	P- 9(CB-1)	140						
T. de Autob.	O-21	12						

## INFRAESTRUCTURA

### ELECTRICIDAD

Corto plazo: Alumbrado público y electrificación de 12 hectáreas en la zona para crecimiento. Alumbrado público y electrificación de 4 manzanas en la colonia Benito Juárez, entre las calles de Mariano Turo y Pedro Armendariz.

Mediano plazo: Alumbrado público y electrificación de 36 hectáreas en la zona de crecimiento.

Largo plazo: Alumbrado público y electrificación de 35 hectáreas en la zona de crecimiento.

### DRENAJE

Corto plazo: Implementación de sistemas de desalojo, utilizando fosas sépticas en las colonias Benito Juárez, Exhacienda

San Antonio, Los Angeles, 12 hectáreas ubicadas al sur, en el límite del área urbana. Entubamiento de aguas de desalojo, utilizando el sistema separado, en 87 hectáreas del fraccionamiento Vista Bella y la zona de crecimiento. Creación de una planta de tratamiento de aguas negras.

Mediano plazo: Introducción de drenaje por sistema separado en 180 hectáreas. Introducción de fosas sépticas en la zona de crecimiento.

Largo plazo: Introducción de drenaje por sistema separado en 35 hectáreas ( zona de crecimiento ).

### AGUA POTABLE

Corto plazo: Introducción de agua potable a 71 hectáreas, localización de posibles fuentes de abastecimiento.

Mediano plazo: Creación de un tanque elevado de 2 000 litros de capacidad,

## IMAGEN URBANA

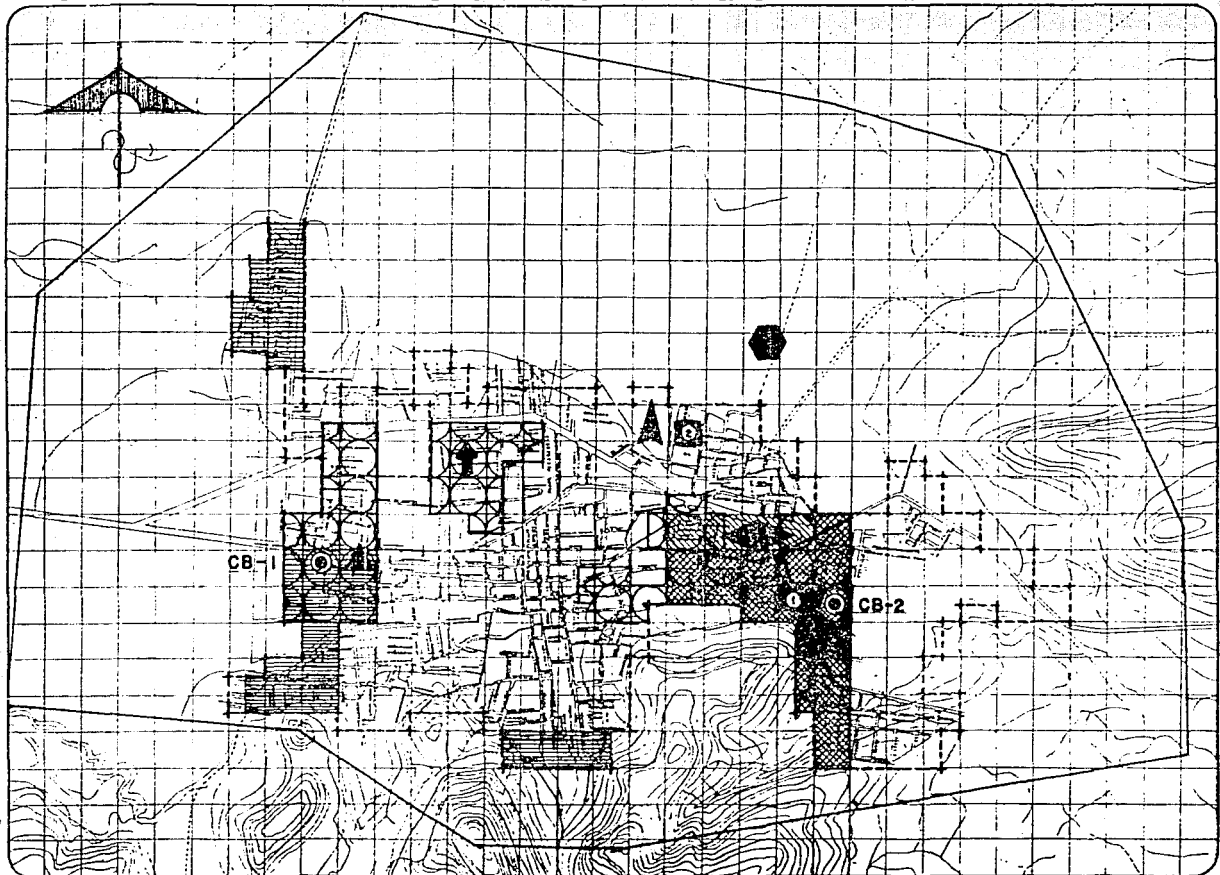
Corto plazo: Construcción de un sistema de canales o jagüeyes, conductores de los escurrimientos provenientes de los cerros, para evitar la erosión de las cuencas y la contaminación de las mismas. Construcción de un elemento que indique el acceso al poblado o la continuación por el libramiento, eficientar el servicio de limpia en la ciudad para evitar la creación de basuros al aire libre, declaración del límite del área urbana de la ciudad.

Mediano plazo: reglamentación del tipo de construcción y el uso del suelo permitido en cada zona de la ciudad, mantenimiento de las principales calles y colocación de mobiliario urbano en las plazas de la ciudad

Largo plazo: Declaración del área de preservación ecológica y reforestación de los cerros aledaños ubicados al sur de la ciudad.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X



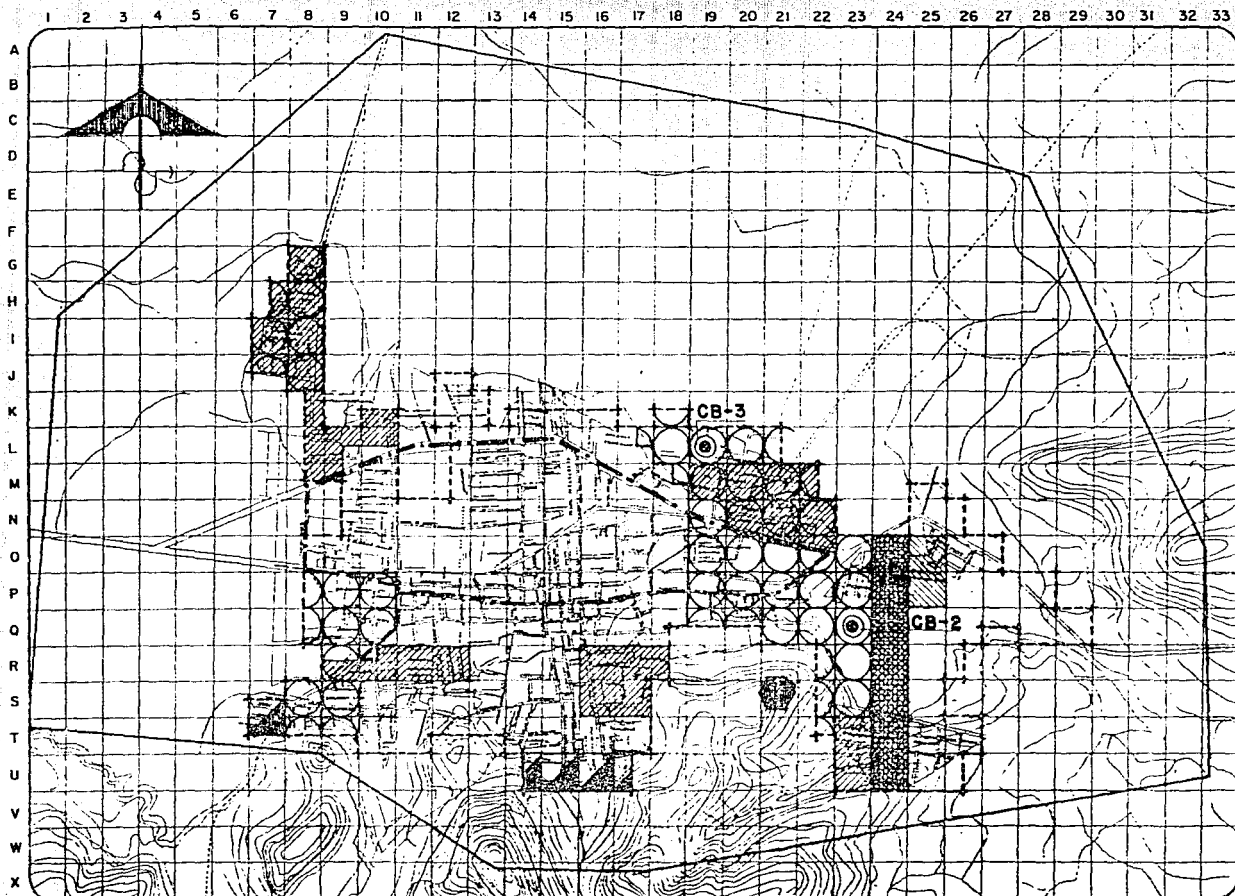
- SIMBOLOGIA**
- INFRAESTRUCTURA**
- Pavimentación 167 has.
  - Fosa Séptica 74 has.
  - Drenaje 87 has.
  - Agua Potable 71 has.
  - Electricidad 12 has.
  - Vialidad la. 1620 m.
- EQUIPAMIENTO**
- CB-1 of. de correos y telégrafos
  - CB-2 secundaria, 3° talleres, of. de correos y tel.
  - Primaria
  - Jardín de niños.
  - Terminal de autobuses
  - Registro.
  - Clínica ter. contacto.
  - Mercado.
  - Unidad deportiva.

**ESTRATEGIA DE DESARROLLO**  
PURUANDIRO MICHOACAN



**PLANO:**  
**PROGRAMAS A CORTO PLAZO**





**SIMBOLOGIA**

**INFRAESTRUCTURA**

- Drenaje 180 has.
- Fosa Séptica 28 has.
- Agua Potable 28 has.
- Electricidad 36 has.
- Pavimentación 136 has.
- Vialidad la. 200 m.
- Circuito de transporte urbano
- Tanque agua potable 2000 lts.

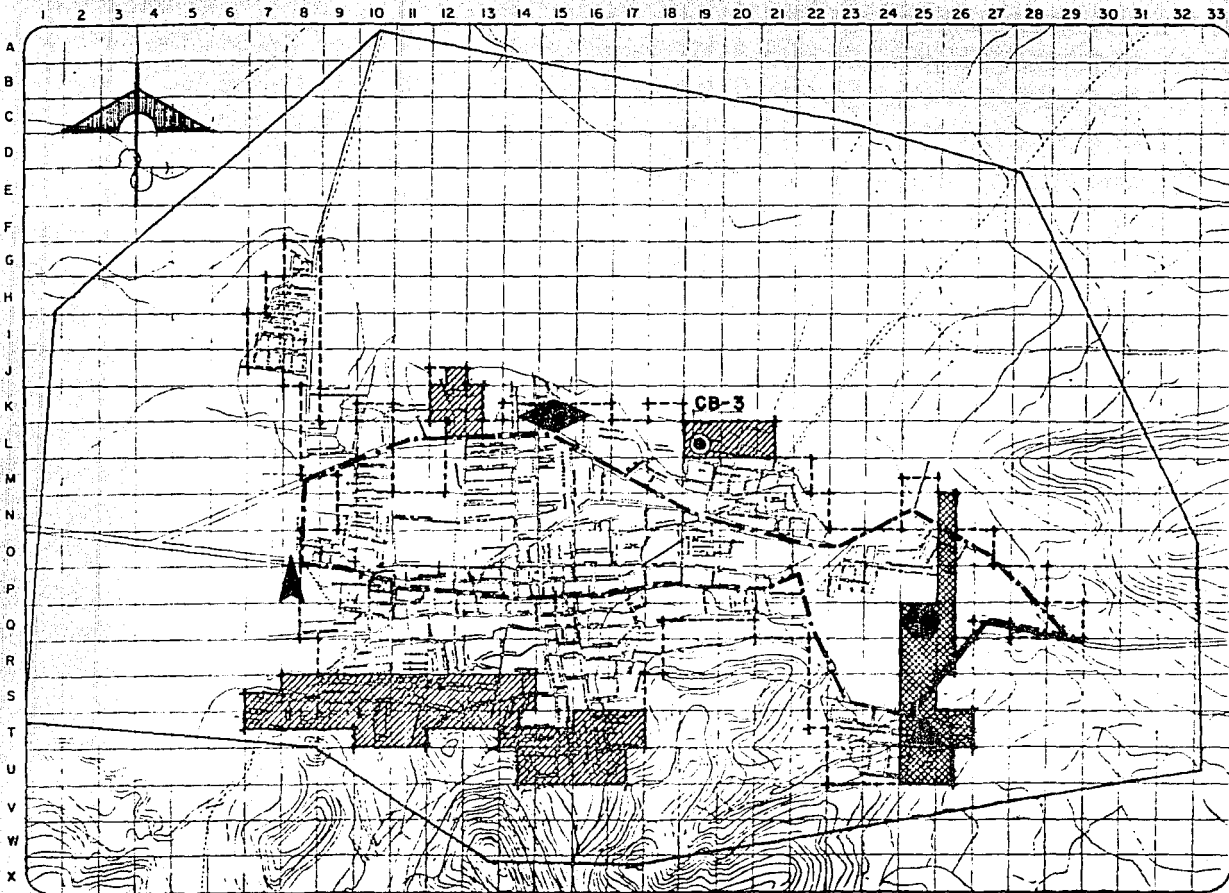
**EQUIPAMIENTO**

- CB-2 Clínica ler. c. Mercado
- CB-3 Plaza usos m. Secundaria
- Primaria.
- Zona restringida en servicio

ESTRATEGIA DE DESARROLLO PURUANDIRO MICHOACÁN








PLANO PROGRAMAS A MEDIANO PLAZO







PURUANDIRO

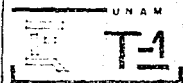
**SIMBOLOGIA**  
**INFRAESTRUCTURA**

-  Drenaje, Agua Potable, y Electricidad, y Pavimentación 35 has
-  Pavimentación 80 h.
-  Vialidad la. 1260 m
-  Circuito de transporte urbano
-  Planta de tratamiento de aguas negras.

**EQUIPAMIENTO**

-  Primaria
-  Plaza Usos Múltiples
-  Gasolinera
-  CB-3 Casosupo "A"

**ESTRATEGIA DE DESARROLLO**  
PURUANDIRO MICHOACÁN



**PLANO:**  
**PROGRAMAS A LARGO PLAZO**

# **IX. ANTEPROYECTO DE DISEÑO URBANO**

## ANTEPROYECTO URBANO

### ( IMAGEN URBANA )

Entre los principales problemas observados en la ciudad, está el deterioro de la imágen urbana, en los aspectos de señalización adecuado a las características del poblado, la tipología arquitectónica y una conveniente reglamentación de letreros comerciales que provocan contaminación visual.

También se observaron problemas en la conducción de los escurrimientos en la zona agrícola; la señalización que indique el acceso directo a la ciudad, ó la continuación de algunos autobuses por el libramiento

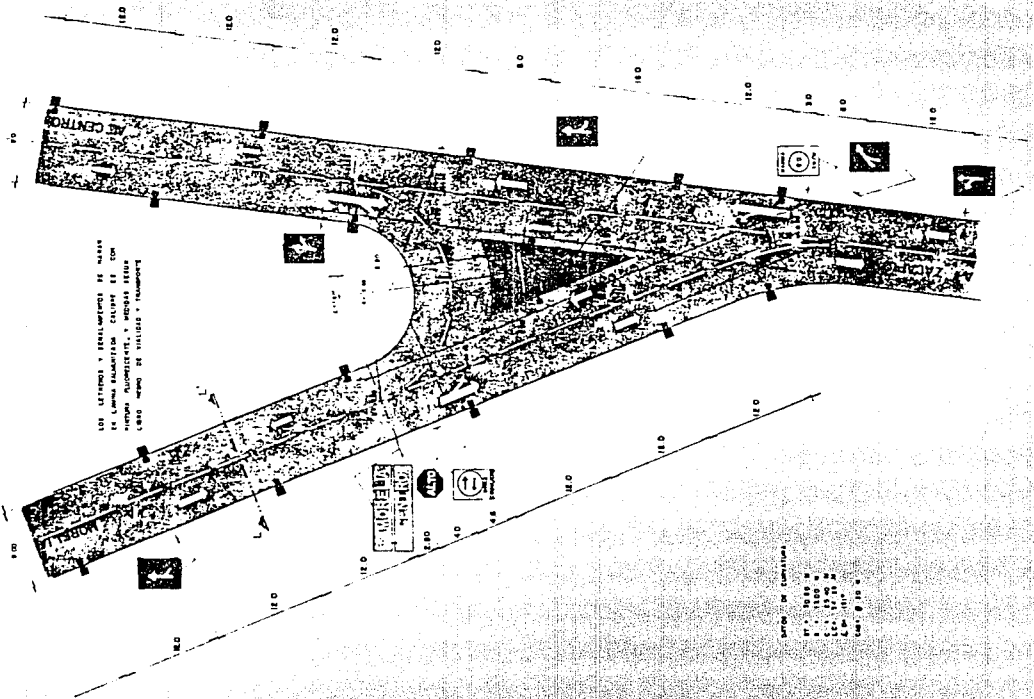
A partir de esto, se presenta a nivel muy somero una serie de propuestas de proyecto urbano-arquitectónico, como son el estudio de los siguientes casos:

Señalización en el acceso de la ciudad, ésta se logrará a través de la ubicación de un elemento que nos indique la entrada al

poblado, ó la continuación por el libramiento, así como un retorno en la misma zona, con las señalizaciones correspondientes y los elementos de mobiliario urbano propuesto ( luminarias ).

Otra propuesta es la remodelación del sistema de canales o jagüeyes de conducción de agua en la zona agrícola, para la cual se plantean usar elementos de concreto armado, prefabricados en obra, en sustitución de los simples canales de tierra, éste sistema incluye registros que nos permitirán filtrar la basura y los sedimentos que la corriente lleve. Ver láminas: imágen urbana.

# PROPUESTA DE ACCESO

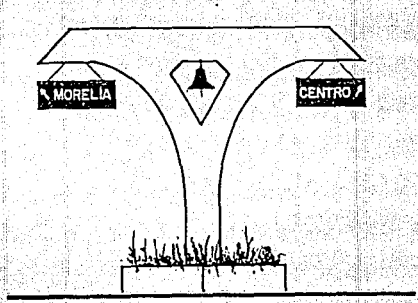


PURUANDIRO

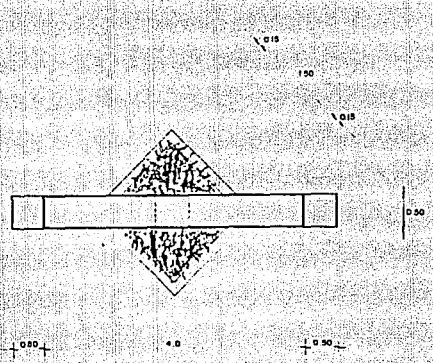
ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACÁN

U.N.A.M  
T-1

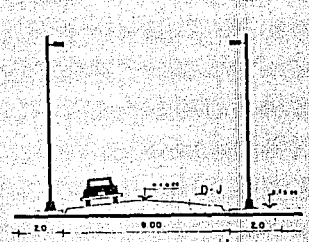
LAMINA:  
IMAGEN URBANA



ALZADO



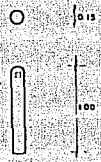
PLANTA



CORTE L-L''



LUMINARIA

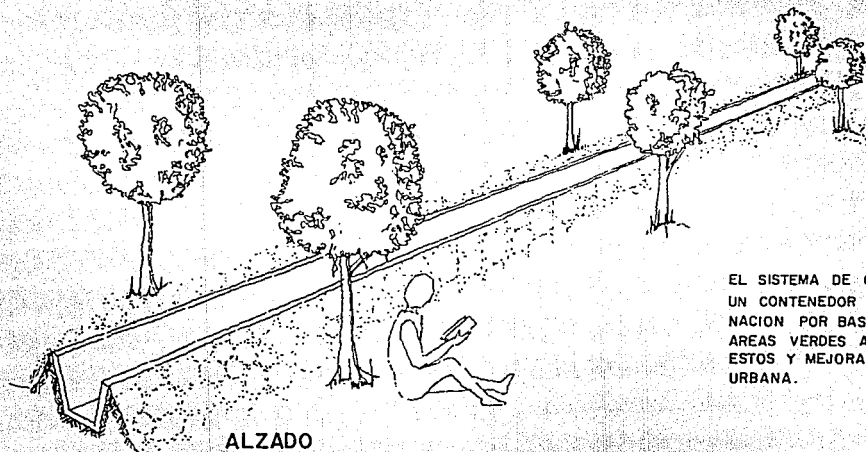


POSTE SEÑALADOR

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN

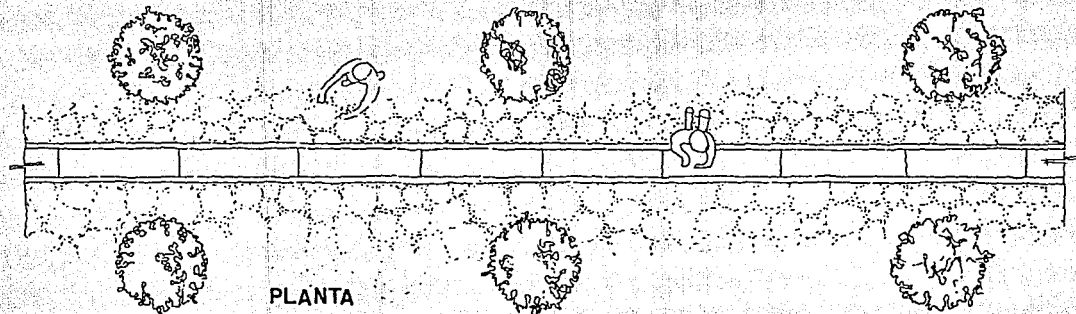


LAMINA:  
IMAGEN URBANA



ALZADO

EL SISTEMA DE CANALES SERA UN CONTENEDOR DE LA CONTAMINACION POR BASURA AL CREAR AREAS VERDES ALREDEDOR DE ESTOS Y MEJORAR LA IMAGEN URBANA.



PLANTA

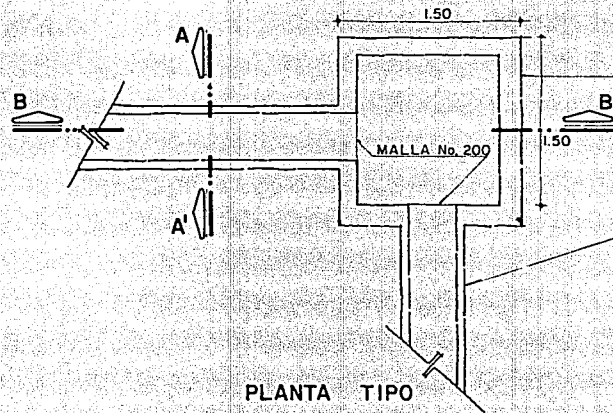


ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIR MICHOACAN



LAMINA:  
IMAGEN URBANA

## SISTEMA DE CANALES O JAGÜEYES

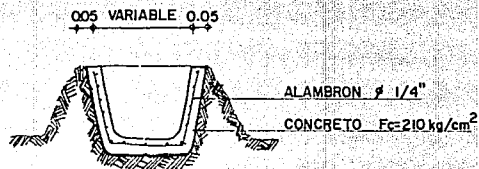


REGISTRO DE FILTRACION Y CAMBIO DE DIRECCION  
CON MALLA No. 200

CANAL ANCHO VARIABLE, LONGITUD 1.20 mts.  
HECHO EN OBRA.

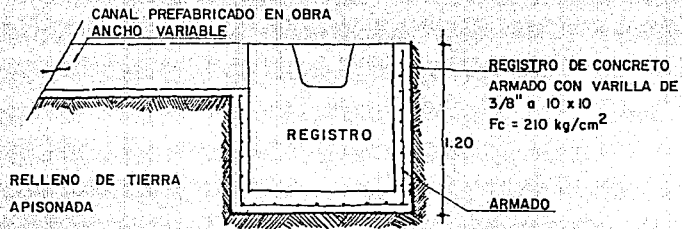
LA MALLA No. 200 FILTRARA LOS DESECHOS  
SOLIDOS CONTENIDOS EN LOS ESCURRIMIENTOS.

EL ANCHO DEL CANAL SE DETERMINARA DE  
ACUERDO AL CAUDAL DEL ESCURRIMIENTO.

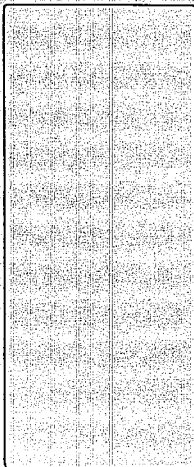


CORTE A-A'

SECCION TIPO



CORTE B - B'



ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



LAMINA:  
IMAGEN URBANA



# X. PROYECTO ARQUITECTONICO

## DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

### JUSTIFICACION DEL TEMA

Uno de los problemas detectados en el estudio urbano realizado a la cabecera municipal de Puruándiro, es la insuficiencia en el abasto de productos de primera necesidad para el consumo diario.

Se observa que el equipamiento referente al rubro de comercio, que surte a la zona de productos básicos, presenta un déficit, pues solamente existe un mercado de 120 puestos, en toda la ciudad y cuyo radio de influencia no cubre la totalidad del poblado.

Esta insuficiencia en comercio ( 63.9% de población desatendida ), a dado lugar a la creación de misceláneas que además expenden frutas o verduras, pero que su atención al cliente no se compara con la que un mercado, por sus características en abasto, puede ofrecer.

Por lo tanto se plantea la construcción de dos mercados que ubicados en puntos estratégicos, nos permitan crear una red de abasto en la región, con lo cual se pretende abatir el déficit, además de cubrir la demanda a largo plazo.

El anterior planteamiento se llevará a cabo en dos etapas: la primera contempla la construcción de un mercado de 120 puestos a corto plazo ( 1993 ), y la segunda etapa contempla la construcción de un mercado de 120 puestos a mediano plazo ( 1996 ).

A partir de esto, se requiere un proyecto arquitectónico que albergue a 120 puestos, que distribuidos en artículos perecederos y no perecederos, formarán el mercado público requerido a corto plazo, para el cual se plantea una solución arquitectónica.

## CONCEPTUALIZACION

Para la realización del proyecto "Mercado Público", se considerará lo siguiente:

Cada zona del mercado será diferente a las demás, por los productos que ahí se expenden, tales como: comidas, frutas y verduras, carnes, artículos de segunda necesidad, etc., dando a cada una el carácter de funcionalidad por sí sola, sin perder de vista el conjunto al que pertenecen.

Se considerará el volumen de aire requerido por cada producto ( perecederos y no perecederos ), para diferenciar aun más las zonas que integran el mercado, logrando con ello sensaciones distintas en cada área.

Se buscará lograr un espacio interior abierto, conformado por los locales de comidas, antojitos, jugos y licuados, y mariscos.

Las zonas exteriores del mercado y el jardín vecinal aledaño apoyarán las activi-

dades recreativas y de descanso de la población, y harán del mercado un centro de atracción.

Los elementos de mayor jerarquía por su altura, y que regirán la composición del conjunto, serán: la nave principal de frutas y verduras, y el edificio de la administración y servicios.

El mercado tendrá una tipología que lo ubique como un elemento más de la imagen urbana, a través de elementos constructivos típicos del lugar ( bóveda de cañon - corrido ).

Para incluir al mercado entre las demás construcciones, se utilizarán los colores blanco y rodapié marrón.

Para el desarrollo del proyecto se retomarán las condicionantes físicas del lugar: soleamiento, vientos dominantes, topografía, etc. así como el empleo de materiales de construcción, existentes en la zona de trabajo.

Se buscará solucionar el problema de la interferencia del pasillo, por la extensión del puesto, a través del diseño del mismo.

Los pasillos serán ortogonales, para permitir mayor fluidez de los usuarios

La techumbre de la nave de frutas y verduras será una armadura, que permita librar el claro de la nave.

La dosificación de giros comerciales será de acuerdo a las características del lugar, observando que existe mayor número de puestos de comida, sin menospreciar los puestos de primera y segunda necesidad.

## ANÁLISIS DEL SITIO

El proyecto "Mercado Público", se ubicará al noroeste de la ciudad, en un baldío localizado sobre la calle Ana María Gallaga ( vialidad secundaria ), entre las calles Francisco J. Múgica y calle sin nombre.

El terreno presenta características que le son propias y que forman parte de las limitantes y condicionantes de diseño, tales como:

Forma: rectangular (irregular).

Topografía: 3% hacia el oeste.

Soleamiento: del lado sur

Accesos: lados norte, sur y oeste.

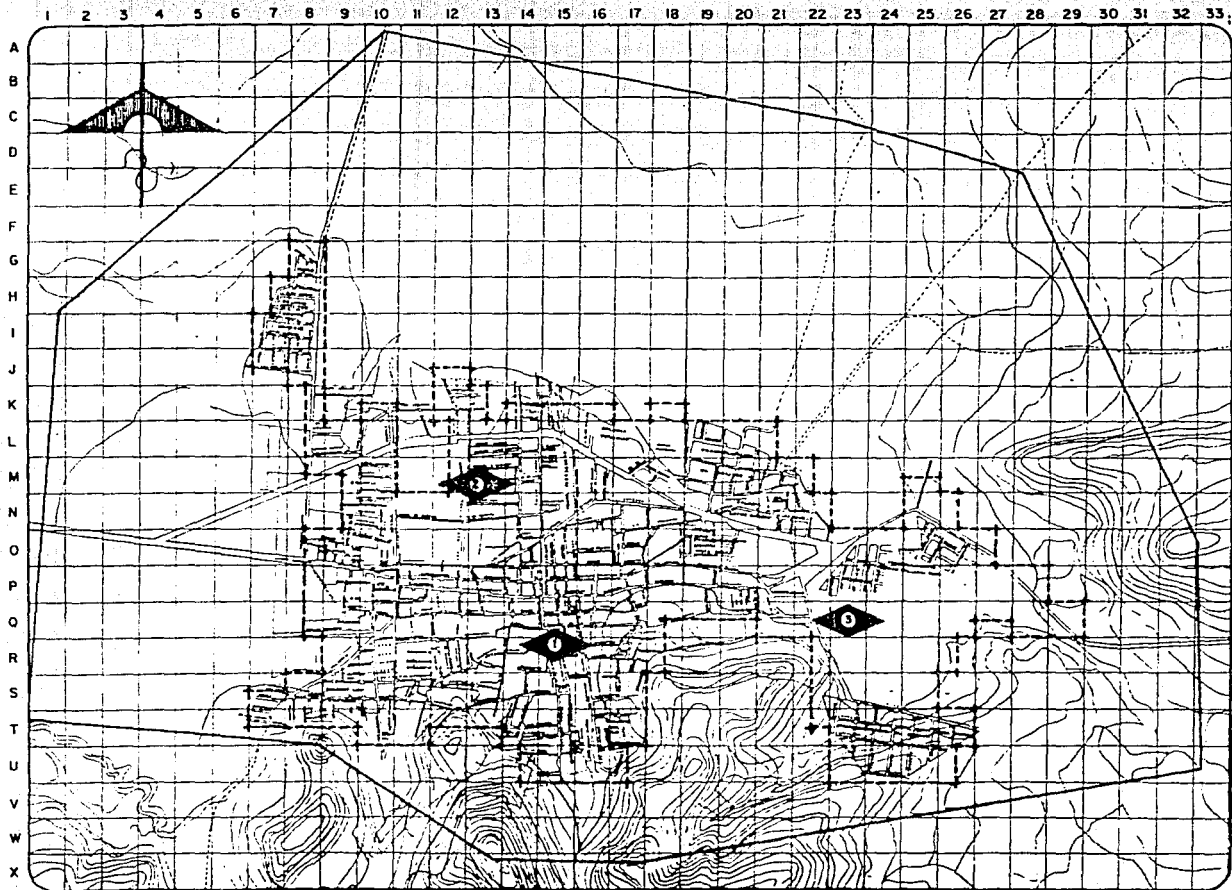
Colindancias: Al norte 174.85 m. con la calle sin nombre; Al sur 195.8 m. con la calle Francisco J. Múgica; Al este en forma quebrada 104.87 m. con zona habitacional y Al oeste 110.8 m con la calle Ana María Gallaga.

Además de los elementos particulares del terreno, éste se ubica en una zona

habitacional, con la cual es integrable, no existiendo cerca, elementos ( hospital, cementerio, basurero, etc. ) con los cuales el mercado público sea incompatible.

La zona en que se localiza el terreno, cuenta con servicios de drenaje, agua potable, alumbrado público y electricidad, identificables a lo largo de la calle Ana María Gallaga.

Sobre esta misma calle, 20 metros al norte, se localiza un transformador de luz, el frente del predio se encuentra libre de postes. Ver plano: localización de mercados y lámina: Análisis del sitio.



**SIMBOLOGÍA**

- LIMITE DE ZONA DE EST.
- - - LIMITE DEL AREA URBANA
- ~ CURVA DE NIVEL
- ▣ TRAZA URBANA

① MERCADO EXISTENTE  
120 PUESTOS

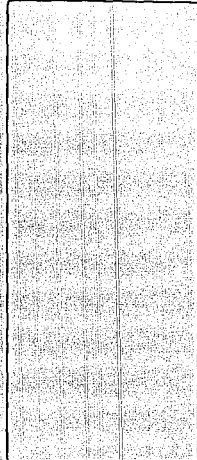
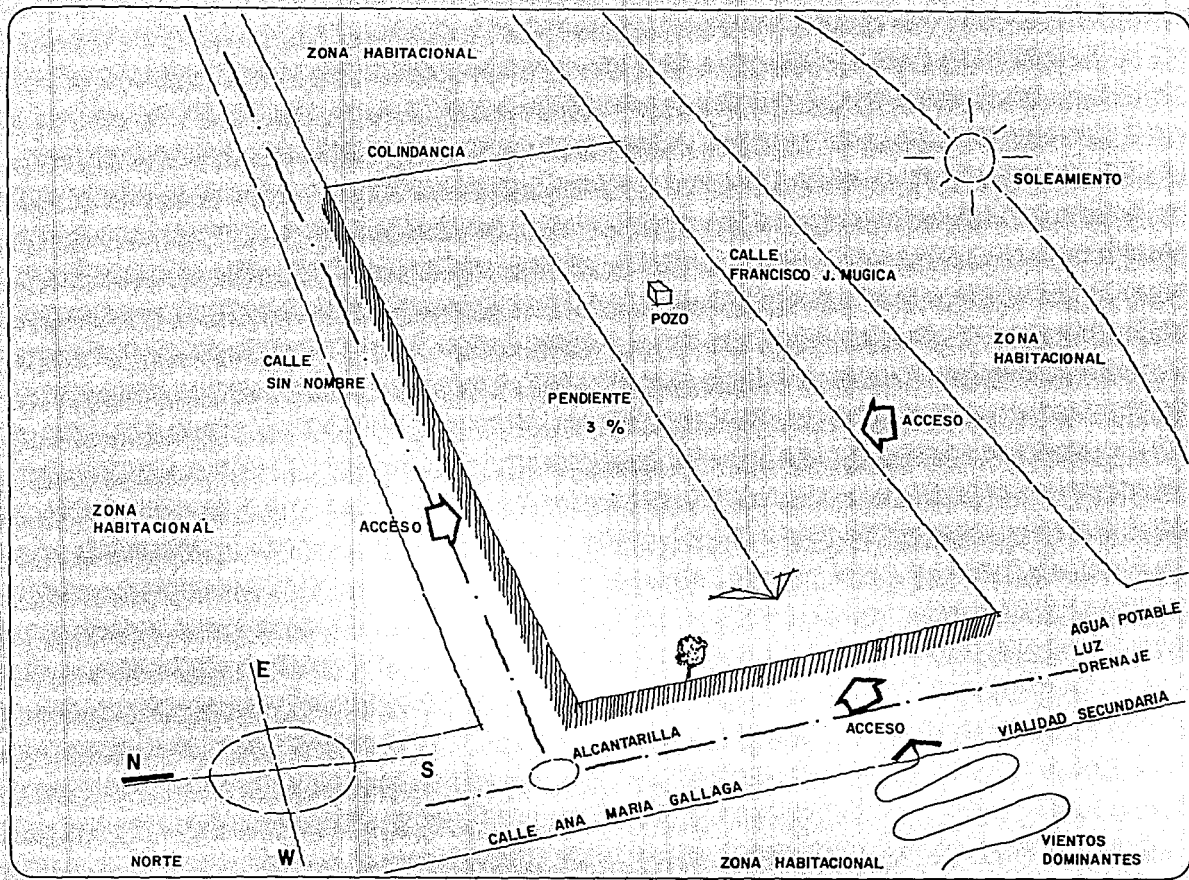
② MERCADO A CORTO  
PLAZO 120 PUESTOS  
"PROYECTADO"

③ MERCADO A LARGO  
PLAZO 120 PUESTOS

ESTRATEGIA DE  
DESARROLLO  
PURUANDIRO MICHOACAN



PLANO  
UBICACION DE  
MERCADOS



ESTRATEGIA DE DESARROLLO PURUANDIRO MICHOACAN



LAMINA: ANALISIS DEL SITIO

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

Proyecto: Mercado Público.

Necesidades: 120 puestos.

Area de carga y descarga.

Patio de maniobras.

Area de basura.

Area de lavado.

Cuarto de máquinas.

Sanitarios.

Administración.

Sala de juntas.

Areas verdes.

10.- Pescados y mariscos.

11.- Antojitos.

12.- Neverías.

13.- Florerías.

14.- Abarrotes.

15.- Chiles secos y especias.

16.- Expendios de pan.

17.- Materias primas.

18.- Granos y semillas.

19.- Mercerías.

20.- Ropa.

21.- Calzado.

22.- Jarciería.

23.- Loza.

24.- Plásticos.

2  
2  
1  
1  
8  
5  
2  
2  
3  
2  
5  
5  
2  
2  
2  
1

**GIROS COMERCIALES DEL MERCADO**

Giro comercial	No. de puestos
1.- Frutas y verduras.	38
2.- Carnicerías.	4
3.- Pollerías.	4
4.- Pescaderías.	3
5.- Vísceras.	3
6.- Salchichonerías.	4
7.- Tortillerías.	2
8.- Cocinas.	14
9.- Jugos y licuados.	5

TOTAL= 120



COMPONENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	D I M E N S I O N E S			AREA REQUERIDA
			LARGO	ANCHO	ALTURA	
Puesto de frutas y verduraS	Exposición y v.	Plancha de c.	1.50	1.20	0.95	6.25 m <sup>2</sup> .
	Enjuagado	tarja	0.40	0.40	0.95	
Carnicería	Atender	Vitrina M.	2.00	0.90	1.0	9.00 m <sup>2</sup> . 4.50 m <sup>2</sup> .
	Corte de carne	Sierra cinta	1.0	1.0	0.90	
	Aplanado	Banco	0.70	ø	0.90	
	Enjuagar	Tarja	0.40	0.40	0.95	
	Guardado	Cámara Frig.	3.0	1.50	2.40	
Pollería y pescadería	Exposición y v.	vitrina	2.50	0.60	0.60	6.00 m <sup>2</sup> .
	Guardado	Depósito de h.	2.28	0.60	1.0	
	Enjuagar	Tarja	0.40	0.40	0.95	
Vísceras	Exposición y v.	Vitrina	2.50	0.60	0.60	9.00 m <sup>2</sup> .
	Guardado	Depósito de h.	2,28	0.60	1.0	
	Enjuagar	Tarja	0.40	0.40	0.95	
Salchiconería	Exposición	Vitrina M.	2.00	0.90	1.0	9.00 m <sup>2</sup> .
	Guardado	Anaqueles	0.85	0.30	2.20	
Tortillería	Elaboración	Máquina	4.00	0.80	1.60	
	Aseo	Tarja	0.40	0.40	0.95	
	Amasado	Plancha de c.	1.0	0.50	0.90	

COMPONENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	D I M E N S I O N E S			AREA REQUERIDA
			LARGO	ANCHO	ALTURA	
Comidas, antojitos pescados y mariscos	elaboración	Estufa	0.65	0.50	0.90	15.00 m <sup>2</sup> .
		Mesa de prep.	1.50	0.50	0.90	
		Tarja	0.40	0.40	0.90	
		Refrigerador	0.90	0.50	1.50	
		Barra de e.	1.20	0.60	0.80	
	Comer	Mesas	0.80	0.80	0.80	
		Sillas	0.40	0.40	0.85	
		Barra	2.50	0.45	0.95	
		Banco	0.30	0	0.60	
Jugos y licuados	Elaboración	Mesa de prep.	1.50	0.50	0.90	15.00 m <sup>2</sup> .
		Tarja	0.40	0.40	0.90	
	Comer	Mesa	0.80	0.80	0.80	
		Silla	0.40	0.40	0.85	
Nevería	Elaboración	Refrigerador	1.70	0.80	0.95	9.00 m <sup>2</sup> .
		Tarja	0.40	0.40	0.95	
	Guardado	Anaqueles	0.85	0.30	2.20	
Florería	Exhibición	Pileta	3.00	0.90	0.80	9.00 m <sup>2</sup> .
		Repisa	1.50	0.40	1.20	
	Enjuagar	Tarja	0.40	0.40	0.95	

COMPONENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	D I M E N S I O N E S			AREA REQUERIDA
			LARGO	ANCHO	ALTURA	
Abarrotes	Atender	Mostrador	2.50	0.60	0.90	9.00 m <sup>2</sup> .
	Guardar	Anaqueles	0.85	2.30	2.20	
Chiles secos, mat. primas, semillas, jarciería, loza, plásticos, ropa y mercerías.	Atender	Plancha de c.	2.10	1.0	0.90	9.00 m <sup>2</sup> .
	Guardar	Anaqueles	0.85	0.30	2.20	
Calzado	Exhibición	Aparador	0.40	2.00	2.20	9.00 m <sup>2</sup> .
	Guardado	Anaqueles	0.85	0.30	2.20	
Administración	Esperar	Sillones	2.60	0.85	0.80	
		Escritorio	1.20	0.70	0.85	
	Informar	Sillas	0.40	0.40	0.85	
Privado	Guardar	Archivo	1.00	0.50	1.20	
	Atender	Escritorio	1.20	0.70	0.85	
		Sillas	0.40	0.40	0.85	
		Credenza	1.50	0.50	1.20	
Sanitario	Aseo	W.C.	0.70	0.50	0.60	36.00 m <sup>2</sup> .
		Lavabo	0.50	0.40	0.90	

COMPONENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	D I M E N S I O N E S			AREA REQUERIDA
			LARGO	ANCHO	ALTURA	
Sala de juntas	Discutir	Escritorio	1.50	0.75	0.80	80.00 m <sup>2</sup> .
		Sillas	0.40	0.40	0.85	
Cuarto de máquinas	-	-	-	-	-	9.00 m <sup>2</sup> .
Sanitarios	Aseo	W.C.	0.70	0.50	0.60	72.00 m <sup>2</sup> .
		Lavabo	0.50	0.40	0.90	
		Mingitorios	2.50	0.40	0.60	
Patio de maniobras	-	-	-	-	-	120.0 m <sup>2</sup> .
Anden de carga y d.	-	-	-	-	-	60.00 m <sup>2</sup> .
Zona de lavado	Lavar	Lavadero	1.00	0.60	0.80	12.00 m <sup>2</sup> .
Depósito de basura	Depositar	Tambos	0.60	∅	0.90	25.00 m <sup>2</sup> .

## MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto "Mercado Público", ubicado en la calle Ana María Gallaga, entre las calles: sin nombre y Francisco J. Múgica, en un terreno cuya superficie es de: 20 300 metros cuadrados, de los cuales se ocuparon en el proyecto: 7 982.8 m<sup>2</sup>, distribuidos en el mercado público y el jardín vecinal aledaño.

Para el jardín vecinal el área utilizada fué de: 2 831.4 m<sup>2</sup>, distribuidos en zonas de jardín, zonas recreativas y zonas de circulación

Para el mercado público el área utilizada fué de 5 151.4 m<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente manera:

Area construida:	2 017.7 m <sup>2</sup> .
Area libre:	2 377.7 m <sup>2</sup> .
Estacionamiento:	756.0 m <sup>2</sup> .

El proyecto desarrollado se divide en cinco cuerpos o partes, siendo estos:

Cuerpo "A", correspondiente a la zona de: cocinas, antojitos, jugos y licuados, mariscos, tortillería y servicios ( sanitarios, cuarto de máquinas y administración ), localizado en la parte central y este del terreno, ocupando un área de 343.55 m<sup>2</sup>.

Cuerpo "B", correspondiente a la zona de cocinas, jugos y licuados y tortillería, colindando con el jardín vecinal y el estacionamiento, partes norte y oeste del terreno, y ocupa una superficie de 242.06 m<sup>2</sup>.

Los cuerpos "A" y "B" forman un espacio interior abierto que crea un ambiente singular en la zonas de comidas preparadas.

Cuerpo "C" correspondiente a la zona de carnes y salchichonerías, localizada al este del terreno, ocupando un área de: 211.82 m<sup>2</sup>. y que esta en relación directa con el anden de carga y descarga.

Cuerpo "D", denominado nave principal de frutas y verduras, que ocupa una superficie de 595.36 m<sup>2</sup>, y es junto con la

administración y la sala de juntas, los cuerpos que generan y jerarquizan la composición del conjunto. El cuerpo "D", esta en relación directa con el anden de carga y descarga.

Cuerpo "E", correspondiente a los puestos de segunda necesidad ( plásticos, loza, jarcería, etc. ), ubicados en el acceso principal del mercado, esquina suroeste del mercado, ocupando un área de 595.36 m<sup>2</sup>.

El estacionamiento para compradores tiene capacidad para albergar a 16 automoviles y se encuentra situado sobre la vialidad secundaria (calle Ana María Gallaga) y cerca del acceso principal.

El terreno se dividió en 2 partes por medio de una calle, creando con esto un terreno de 4 frentes, que corresponde al número de accesos que tiene el mercado, localizándose como principal el que se ubica sobre la calle Ana Maria Gallaga.

El área del patio de maniobras es de

120 m<sup>2</sup>. y tiene capacidad para dar cupo a 3 unidades de abasto de mercancía ( camiones de carga )

El área de basura se divide en 2 secciones, la de cartón y papeles, y la de basura orgánica e inorgánica. En esta área se incluye un cajon de estacionamiento para el camión, independiente de los que se ubican en el patio de maniobras, ocupando un área de 68 m<sup>2</sup>.

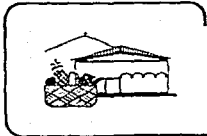
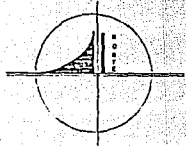
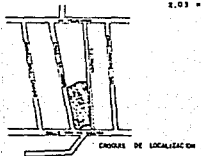
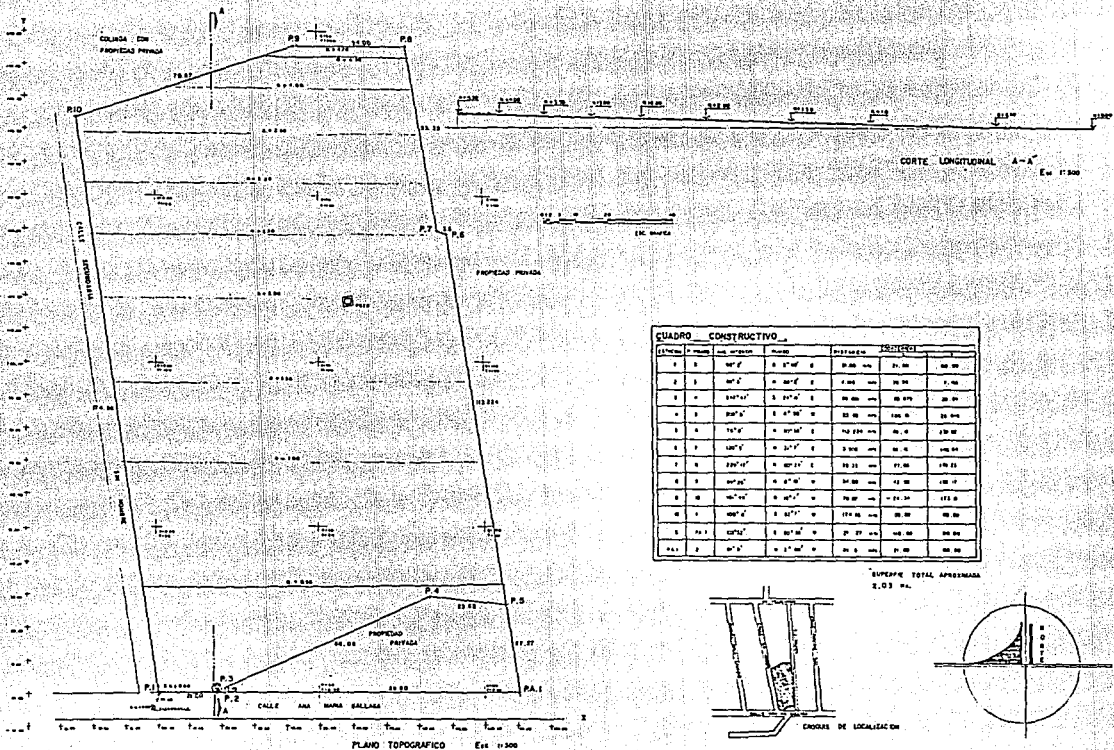
El anden de carga y descarga tiene relación directa con la zona de lavado, que en conjunto ocupan un área de 72 m<sup>2</sup>.

El proyecto contempla la ubicación de plazas de vestibulación de acceso al mercado, jerarquizando los cuerpos centrales que son: la nave y la administración y sala de juntas, alrededor de los cuales se ubican los demás elementos que integran el mercado



### SIMBOLOGIA

- EDIFICIO (CALLE)
  - LINEAS COORDENADAS
  - CURVAS DE NIVEL
  - LINEAS DE COTAS
  - PIED DE AGUA
  - APIL
- NOTA: EL LINDO DE NIVEL A B/D DE  
PRESENTE EN NUESTRO SUPLENDO DE LA  
TEMA DE LA ALFARERIA.



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



PLANO:  
TOPOGRAFICO

PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
1:1800

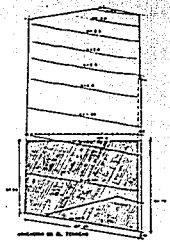
ACOTACION:  
METROS

CLAVE:  
T-01



### SIMBOLOGIA

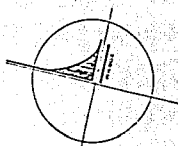
- EJE MAESTRO
- EJE SECUNDARIO
- EJE AUXILIAR
- LINEA DE NOTAS
- RAJO
- NIVEL DE DETALLE
- TIPO DE NIVEL
- ...



### NOTAS:

- EL EJE MAESTRO Y CORRESPONDE CON EL ALINEAMIENTO DEL PASEO
- EL EJE MAESTRO Y CORRESPONDE AL EJE Tº DE LA PLANTA ARQUITECTONICA
- EL EJE MAESTRO Y CORRESPONDE AL EJE Tº DE LA PLANTA ARQUITECTONICA
- LAS NOTAS ESTAN BASAS A PAISES EXTERIORES
- PARA DETALLE DE JARDINERAS CONSULTAR PLANO 014
- HAY LAS RECOMENDACIONES CORRESPONDIENTES DE LA PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA GRAFICA



PLANO  
TRAZO Y NIVELACION

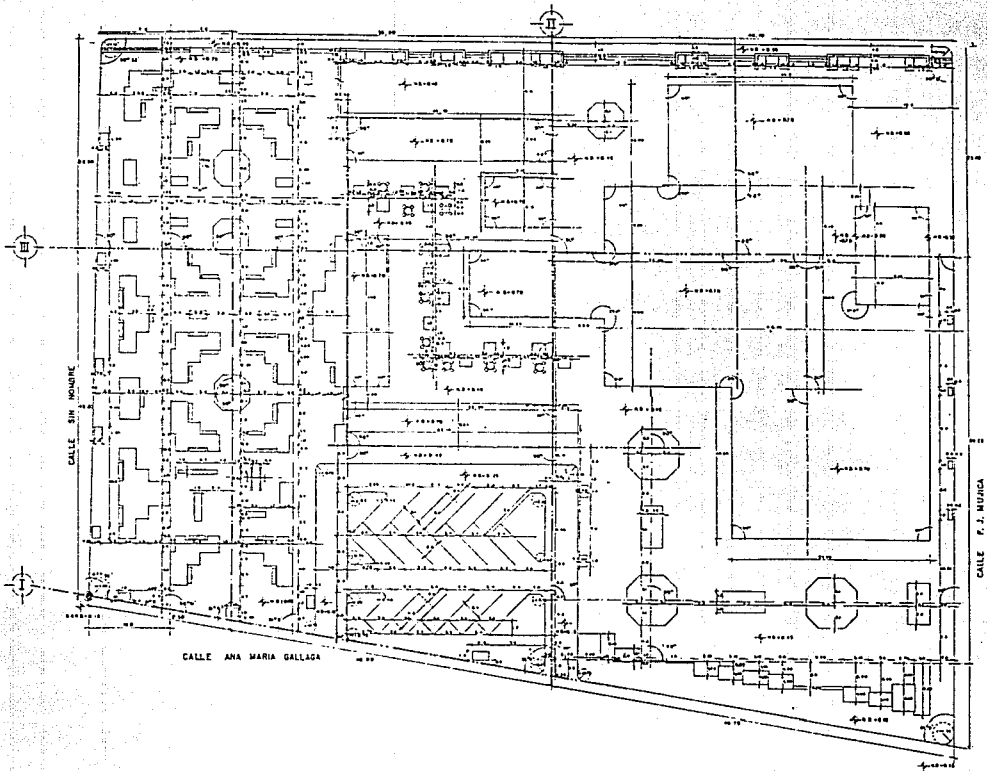
PROYECTO:  
JAVIER SERRALOE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
1: 200

ACOTACION  
METROS

CLAVE:  
TN-01

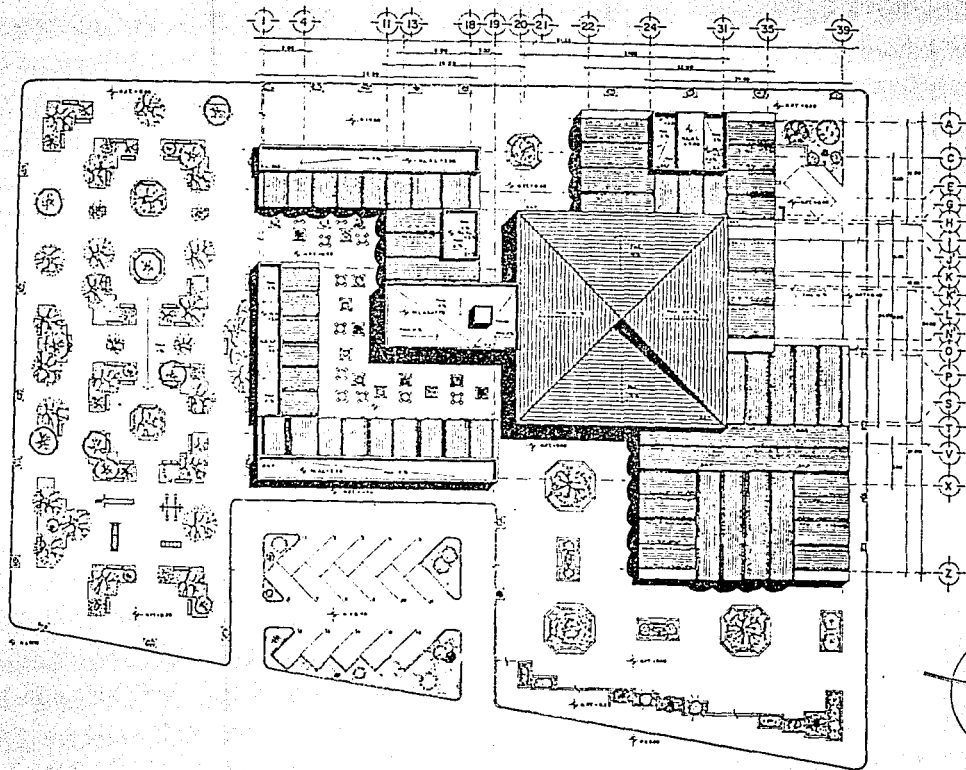


# PURUANDIRO MICHOCAN MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



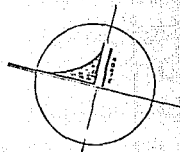




### SIMBOLOGIA

- ▲ P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- ▲▲▲ NIVEL LEVANTADO ALTO DE LOSA
- NIVEL
- NIVEL DE PISO PLANEAL
- ⊕ CERRILLO DE NIVEL

ESCALA: METROS  
 0 10 20



PLANO

CONJUNTO

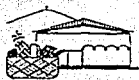
PROYECTO:  
 JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
 SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
 1:200

ACOTACION:  
 METROS

CLAVE:  
 A-01



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

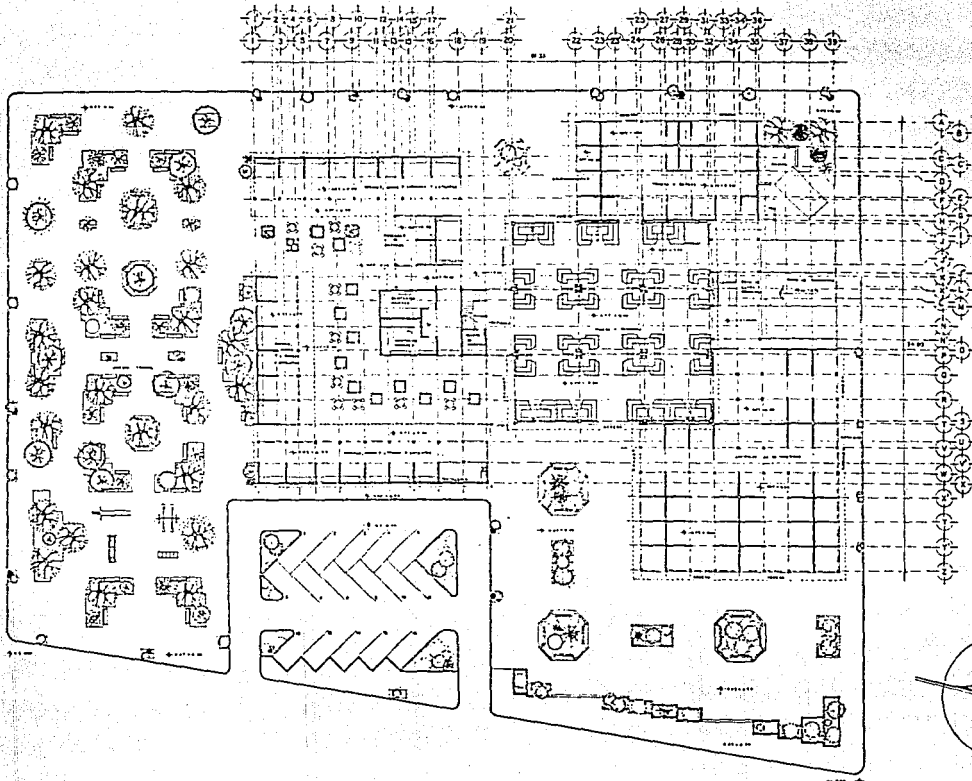
TESIS PROFESIONAL





### SIMBOLOGIA

- N = HOTEL
- HT = HOTEL DE PES. TERMINADO
- = EN CONSTRUCCION



ESCALA GRAFICA:

PLANO:  
 ARQUITECTONICO  
 DE CONJUNTO

PROYECTO:  
 JAVIER SERRALDE C.  
 FECHA:  
 SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA: 1:200  
 ACOTACION: METROS  
 CLAVE:

A-02



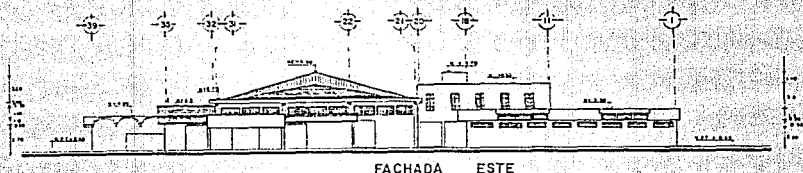
# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

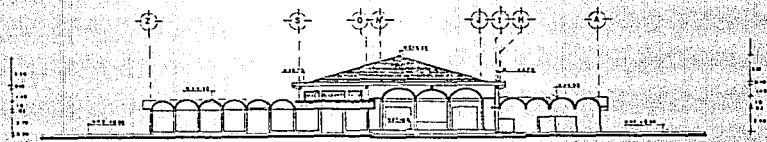
TESIS PROFESIONAL



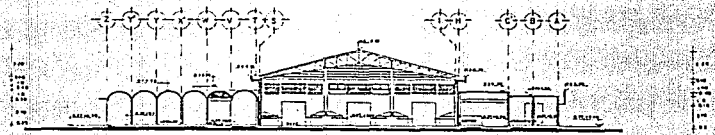
taller  
 uno



FACHADA ESTE



FACHADA SUR



CORTE B-B'

**SIMBOLOGIA**

- NIVEL: ■
- NIVEL DE 1199.70 METROS: ■■■
- NIVEL DE 1200.00 METROS: ■■■■
- NIVEL DE 1200.30 METROS: ■■■■■

PLANO  
FACHADAS GENERALES  
Y CORTE GENERAL

PROYECTO  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA  
1:200

ACOTACION  
METROS

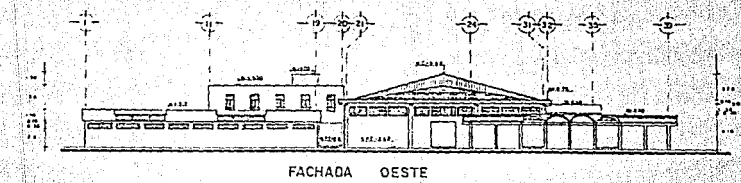
CLAVE  
A-03



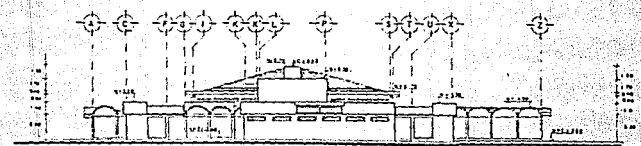
# PURUANDIRO MICHOACAN MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL

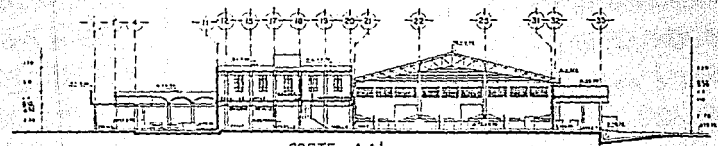




FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



CORTE A-A'

**SIMBOLOGIA**

UNID. DE MED. TERMINADO	= 1/10
UNID. DE	=
UNID. DE CLASIFICACION	= 1/2
UNID. DE AGUAS	= 1/4

PLANO  
FACHADAS GENERALES  
Y CORTE GENERAL

PROYECTO  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA  
1 : 200

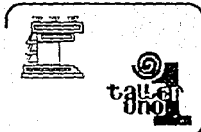
ACOTACION  
METROS

CLAVE  
A-04



# PURUANDIRO MICHOACAN MERCADO PUBLICO

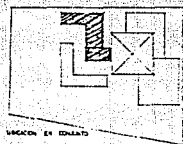
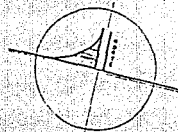
TESIS PROFESIONAL





### SIMBOLOGIA

- EL COMPLEJO
- LÍNEA DE DENTAS
- LÍNEA DE PROFESION
- LÍNEA DE COTE
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- CUERPO DE APIL



- NOMENCLATURA EN LOCALS
- BARRAS
  - HATILLOS
  - PESCADOS Y MARISCOS
  - ASAS Y UGADOS
  - TORTILLERIA
  - ESTANDBACION

PLANO  
ARQUITECTONICO

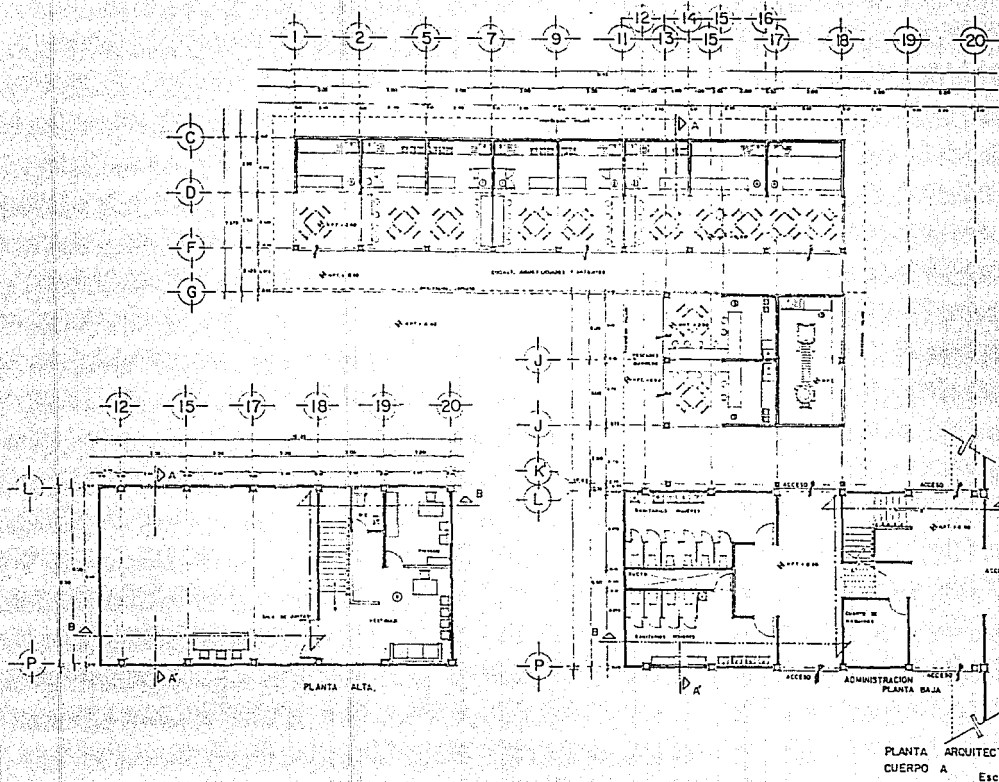
PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
1:75

ADICION:  
METROS

CLAVE:  
A-05



PLANTA ARQUITECTONICA  
CUERPO A Esc 1:75



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

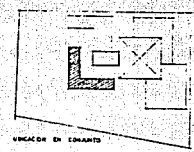
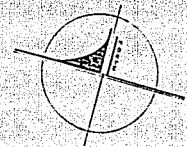
TESIS PROFESIONAL



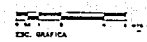


### SIMBOLOGIA

- E.M. CONSTRUCTIVO
- LINEA DE COTA
- LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE CORTE
- CANTO DE MUEL
- NIVEL DE PISO TERMINADO A.P.T.



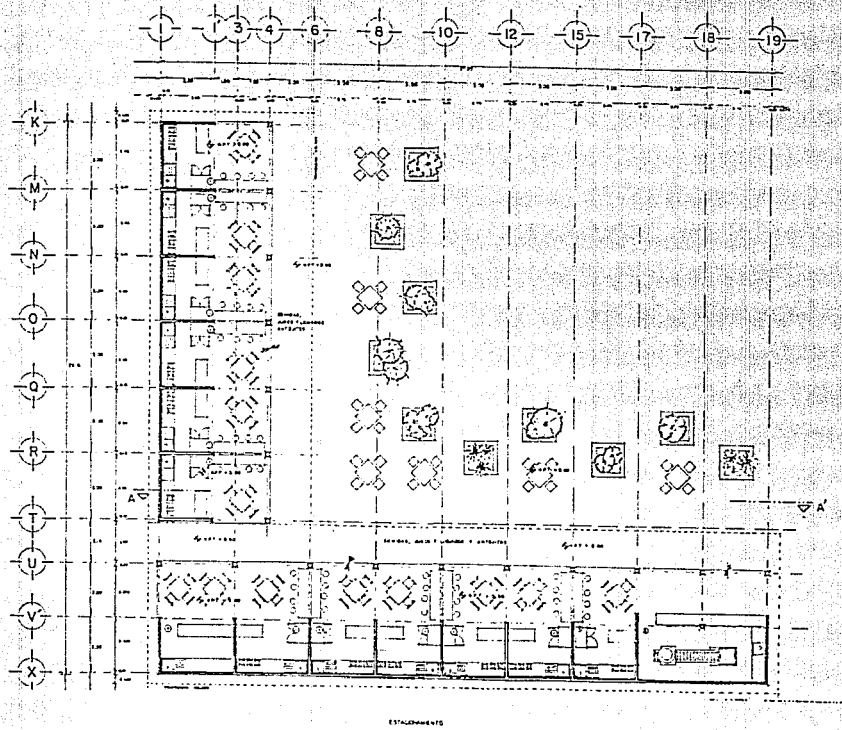
EMBAZADOR EN EDAMANTE



- ABRIGUAMIENTO EN LINEALES
- 1 SERVIDOS
  - 2 ARTISANOS
  - 3 PESCADEROS Y FRUTEROS
  - 4 JAMON Y LICUADOS
  - 5 TORTILLERIAS
  - 6 ADMINISTRACION

PLANO  
ARQUITECTONICO

PROYECTO  
**JAVIER SERRALDE C.**  
FECHA: SEPTIEMBRE DE 1990  
ESCALA: 1:75  
ACOTACION: METROS  
CLAVE: A-06



ESTACIONAMENTO



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

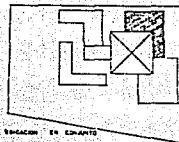
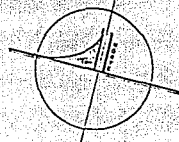
TESIS PROFESIONAL



**taller uno**

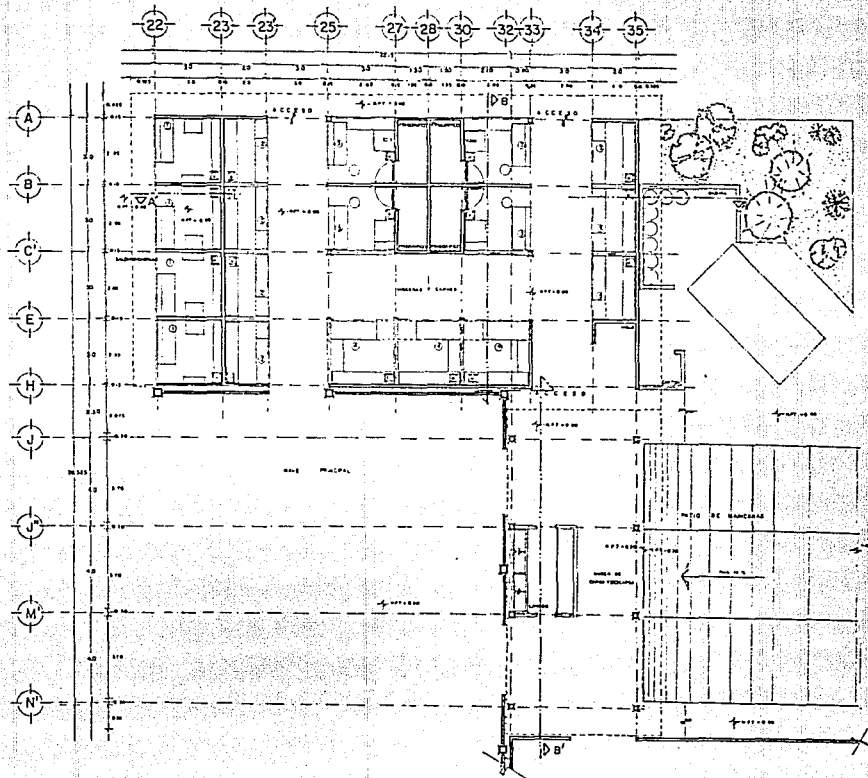


### SIMBOLOGIA



- NOVENCLATURA EN LOCALES
- 1. BIENCOMUNERA
  - 2. PASADIZO
  - 3. EMPUJONERA
  - 4. VENTANAS
  - 5. PERGOLERA

PLANTA ARQUITECTONICA  
CUERPO C



PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



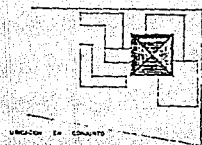
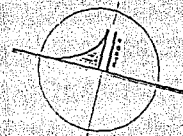
taller  
uno

PLANO:  
ARQUITECTONICO  
PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.  
FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990  
ESCALA:  
1:75  
ACOTACION:  
METROS  
CLAVE:  
A-07



### SIMBOLOGIA

- LINEA CONVENCIONAL
- LINEA DE CONTorno
- LINEA DE PROYECCION
- LINEA DE COTE
- CANTON DE NIVEL
- NIVEL DE PISO TERMINADO APT



UBICACION EN CONJUNTO



ESC. GRAPICA

PLANTA ARQUITECTONICA  
CUERPO D

Esc 1:75

LOCALIZACION EN EL TERRENO DE PROYECTO Y LINDEROS

PLANO  
ARQUITECTONICO

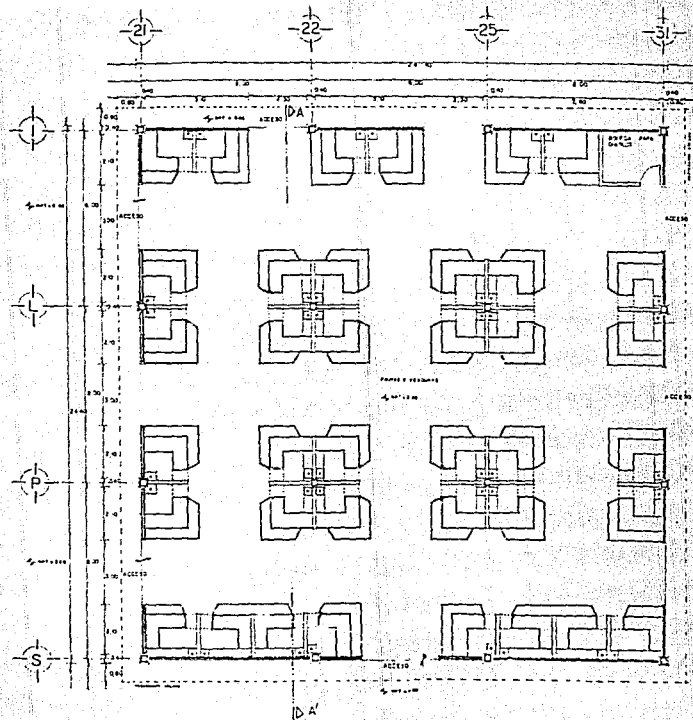
PROYECTO  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA  
1:75

ACOTACION  
METROS

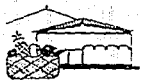
CLASE  
A-08



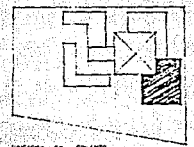
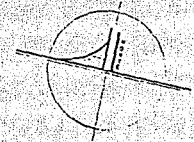
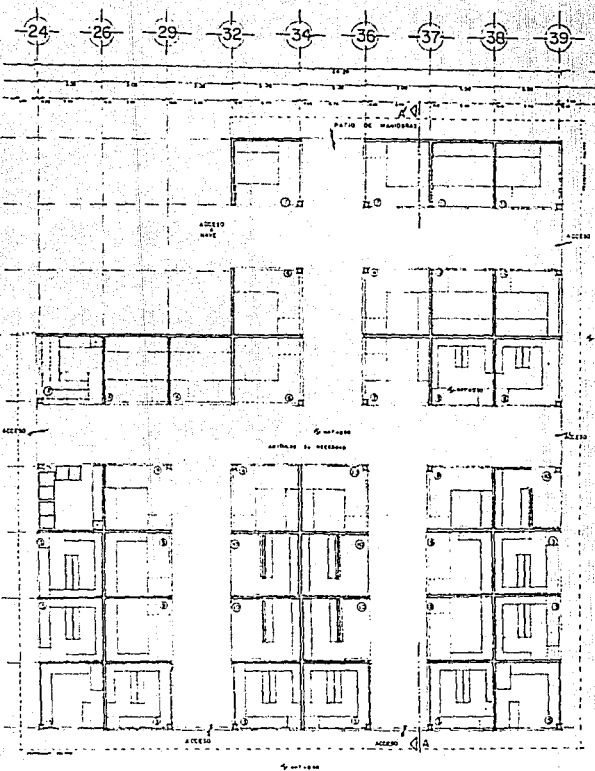
PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL







PLANTA ARQUITECTONICA  
CUERPO E

Esc 1:75



**SIMBOLOGIA**

- LA CONSTRUCCION
- LINEA DE OBTUS
- LINEA DE PROFUNDIDAD
- LINEA DE CORTA
- A P.P. ANTE DE FINES TERMINADO
- RAMO DE LINEA

NOTA: TODOS LOS LOCALES SE  
ENCENTRA A UNO DE  
A.P.P.

**NUMERATURA EN LOCALES**

- 1. INTERNA
- 2. FOMENTO
- 3. ALMOCENES
- 4. CALLES DEBEN
- 5. EST. DE PAIS
- 6. MUE. FOMENTO
- 7. SECTORES
- 8. MEXICANA
- 9. P.M.
- 10. CALZADO
- 11. CALZADO
- 12. LEM
- 13. PLANTAS

**PLANO  
ARQUITECTONICO**

PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
1:75

ADOTACION:  
METROS

CLASE:  
A-09



PURUANDIRO MICHOACAN  
**MERCADO PUBLICO**

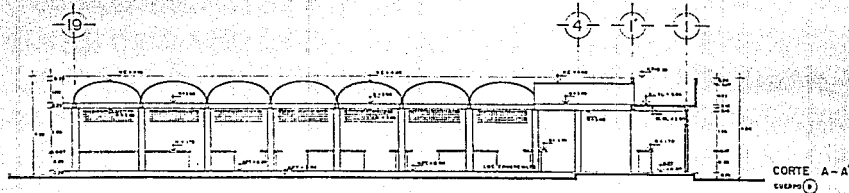
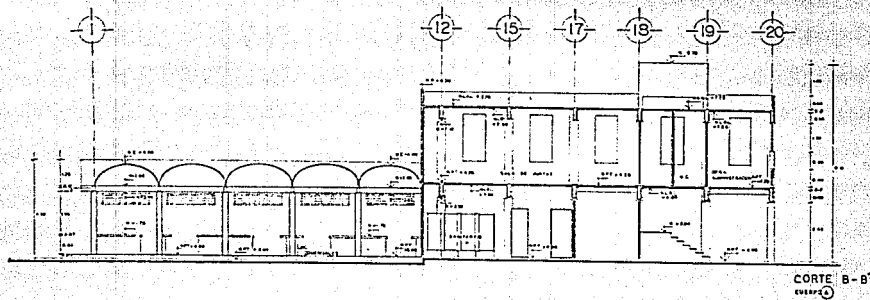
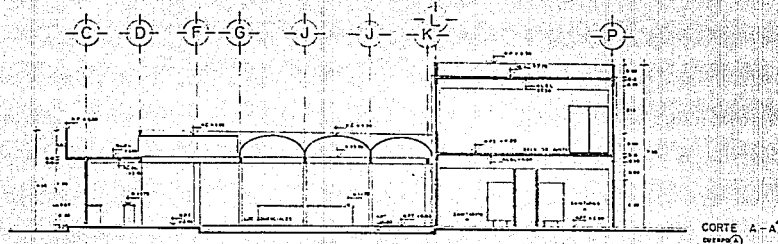
TESIS PROFESIONAL





### SIMBOLOGIA

- E.L.E. ESTRUCTURATIVO
- ESTAB.
- N. NIVEL
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NAL NIVEL DE LINDA BAJO DE LINDA
- NLA NIVEL DE LINDA ALTO DE LINDA
- NL NIVEL DE CIMENTACIÓN
- N.P. NIVEL DE PISO



### PLANO CORTES

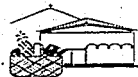
PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
1:75

ADOTACION:  
METROS

CLASE:  
A-10

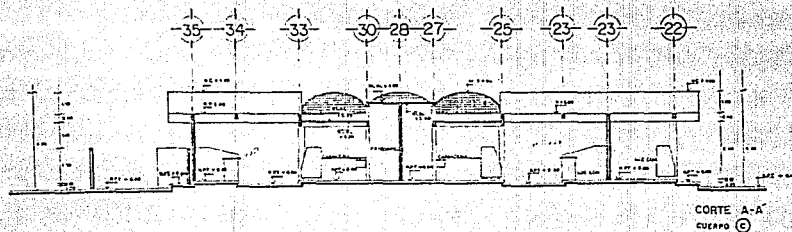


# PURUANDIRO MICHOACAN

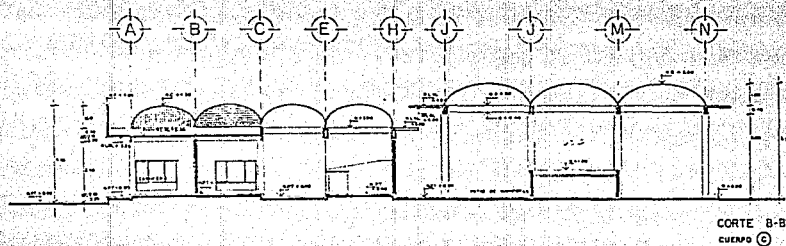
# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL





CORTE A-A  
CUERPO C



CORTE B-B'  
CUERPO C

### SIMBOLOGIA

- EJE CONSTRUCTIVO
- COTAS
- A NIVEL
- N.F. NIVEL DE PIÉTA.
- N.C. NIVEL DE CÁMERA.
- N.L.A. NIVEL DE LOMO ALTO DE LOSA.
- N.L.B. NIVEL DE LOMO BAJO DE LOSA.
- N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO.



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



**Taller Uno**

PLANO

CORTES

PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FEDAL  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
1/75

NOTACION:  
METROS

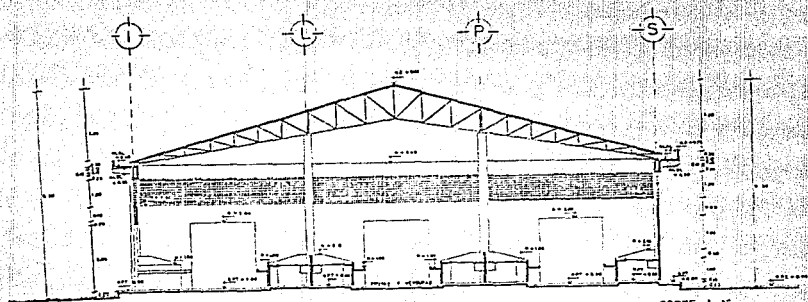
CLAVE

A-II

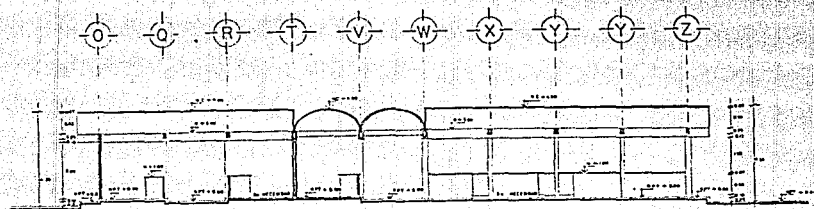


### SIMBOLOGIA

- LINEA CONSTRUCTIVA
- ENTRADA
- NIVEL
- NIVEL DE PISO
- NIVEL DE CUBIERTA
- NIVEL DE LEÑO ALTO DE LOSA
- NIVEL DE LEÑO BAJO DE LOSA
- NIVEL DE PISO TERMINADO



CORTE A-A'  
CUERPO (C)



CORTE A-A'  
CUERPO (C)

PLANO

CORTES

PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.  
FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1930  
ESCALA:  
1:75  
ACOTACION:  
METROS  
CLASE:  
A-12



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL





**SIMBOLOGIA**

- CINTILLO E
- TRABE DE LIGA TL
- ZAPATA Z
- MURO DE CONTENCION MC
- MURO DE CANTO M
- MURO DIVISORIO MD

**NOTAS GENERALES**

- PARA LOCALIZACION DE DACTILOS E INSTALACIONES DEBEN CONSERVARSE LOS PLANOS CONFORMES.
- PARA LAS CONSTRUCCIONES USAR UNA PLANTILLA DE 1/4" DE ESPESOR.
- **MATERIALES**
- CONCRETO PA 1500 kg/cm<sup>2</sup>
- ACERO DE REFUERZO 100 kg/cm<sup>2</sup>
- TRAZADO MEDIANTE DEL APAREJO UNICO S-1

**REFUERZO**

- EL REFORZAMIENTO LINEAL DEBE DE SER EN CANTIDAD, PASES DE LAS SIGUIENTES, DE ACUERDO EN COLUMNAS.
- LA REFORZACION DEBE SER DE CENTRO A CENTRO.
- LAS TIRAS DEBEN SER TENDIDAS EN EL SENTIDO DE LA TIRADA DE REFORZACION.

**DETALLES DE REFORZACION**

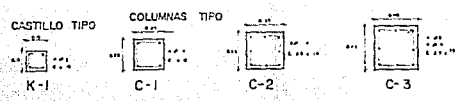
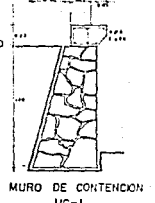
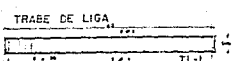
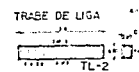
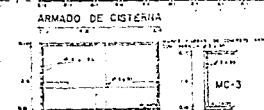
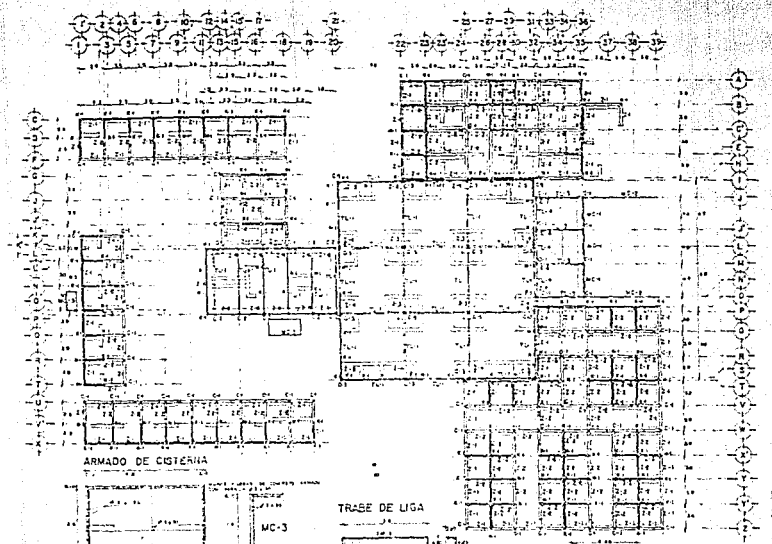
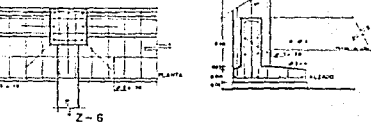
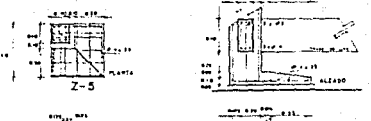
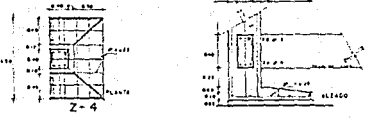
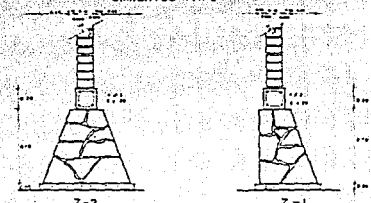


NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	CONCRETO	m <sup>3</sup>	100.00
2	ACERO	kg	1000.00
3	CEMENTO	kg	1000.00
4	TRABAJO DE HERRAMIENTAS	h	100.00
5	TRABAJO DE FORMAS	m <sup>2</sup>	100.00
6	TRABAJO DE ENLACE	m <sup>2</sup>	100.00
7	TRABAJO DE PUNTEO	m <sup>2</sup>	100.00
8	TRABAJO DE REFORZACION	m <sup>2</sup>	100.00
9	TRABAJO DE CANTO	m <sup>2</sup>	100.00
10	TRABAJO DE MURAS	m <sup>2</sup>	100.00
11	TRABAJO DE DIVISORIOS	m <sup>2</sup>	100.00
12	TRABAJO DE CIMENTOS	m <sup>2</sup>	100.00
13	TRABAJO DE PLANTILLAS	m <sup>2</sup>	100.00
14	TRABAJO DE ZAPATAS	m <sup>2</sup>	100.00
15	TRABAJO DE MURAS DE CANTO	m <sup>2</sup>	100.00
16	TRABAJO DE MURAS DE CONTENCION	m <sup>2</sup>	100.00
17	TRABAJO DE MURAS DIVISORIOS	m <sup>2</sup>	100.00
18	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
19	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
20	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
21	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
22	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
23	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
24	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
25	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
26	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
27	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
28	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
29	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00
30	TRABAJO DE CIMENTOS TIPO	m <sup>2</sup>	100.00

NOTA EL COMPLEMENTO DE ESTE DISEÑO SE ENCONTRA EN LA TIRADA DE REFORZACION EN EL PLANO EN EL NUMERO 100

PLANO ESTRUCTURAL

PROYECTO  
 JAVIER SERNALDE C.  
 FECHA  
 SEPTIEMBRE DE 1960  
 ESCALA 1:200  
 ADAPTACION METROS  
 CLAVE E-01



PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL





### SIMBOLOGIA

BAJO	
CASTILLO	□
BOVEDA	○
TRABE	T
ARCADEA	A
LAMPARILLA	L
MURO DE CARGA	▬
MURO DIVISIVO	▬
ABRIGADA	▬

### NOTAS GENERALES

- HAY QUE HACER UNO DE LOS OROS Y EL OTRO DE ORO Y SE REEMPLAZAN LOS OROS Y CASTILLOS DE ORO CON OROS DE ORO Y LOS OROS DE ORO CON OROS DE ORO.
- PUEDE USAR UNO DE LOS OROS DE ORO Y OROS DE ORO.

### MATERIALES

- HORMIGON C-1 = 200 kg/m<sup>3</sup>
- HORMIGON REFORZADO = 200 kg/m<sup>3</sup>
- HORMIGON REFORZADO DEL APAREJO = 200 kg/m<sup>3</sup>

### REFUERZO

- EL REFORZAMIENTO DEBE SER DE 10mm EN TRABE Y DE 12mm EN BOVEDA EN CANTONERA DE 10mm.
- LA REFORZACION DEBE SER ENTRE TRABES Y DE OROS Y OROS.
- LA REFORZACION DE LAS PAREDES DEL APAREJO EN CANTONERA DE 10mm. SE COMPLETA A CANTONERA A PARTIR DEL PISO Y HASTA EL CANTONERA EL PISO Y EN LA PARTE DE LA REFORZACION REFORZACION. HAY QUE HACER UNO DE LOS OROS Y OROS DE ORO Y OROS DE ORO.

### DETALLES DE REFUERZO



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

### PLANO

#### ESTRUCTURAL

PROYECTO  
JAVIER SERRALDE C.

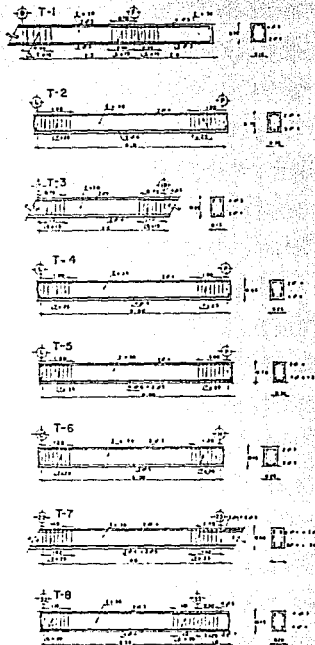
FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
1' = 300

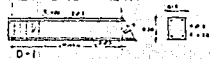
ACTUACION  
METROS

CLASE  
E-02

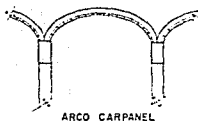
### TRABES TIPO



### PLANTA DE CERRAMIENTO



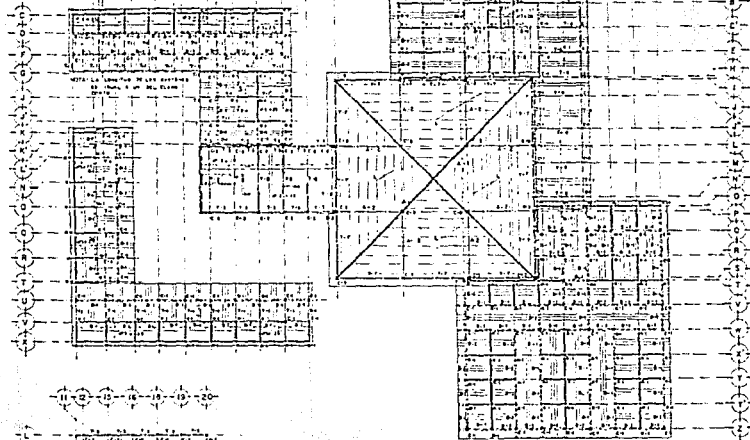
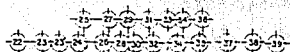
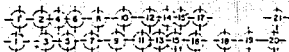
### BOVEDA



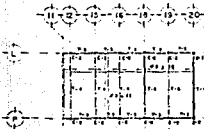
### ARCO CARPANEL



### APAREJO EN BOVEDA



### PLANTA DE AZOTEA



### CASTILLOS TIPO



### COLUMNAS TIPO



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

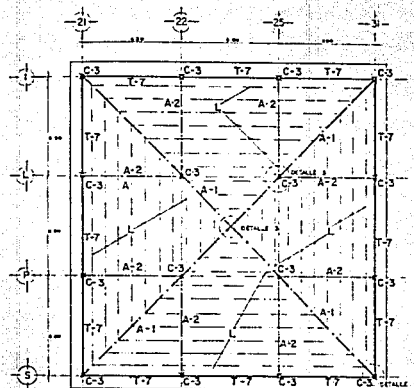
TESIS PROFESIONAL



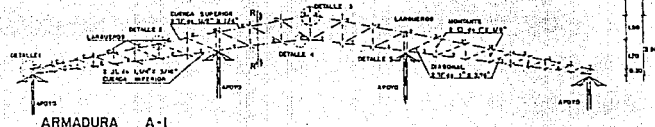


**SIMBOLOGIA**

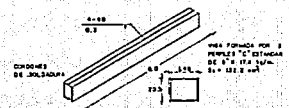
- ESQUADRIA A
- COLUMNA C
- TRABE T
- LARGUERO L



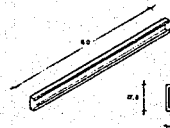
PLANTA ESTRUCTURAL (Corte Principal)



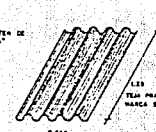
ARMADURA A-1



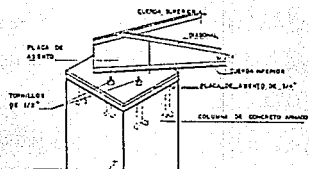
ARMADURA A-2



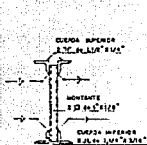
LARGUERO



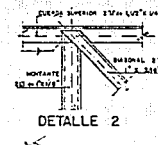
TECHUMBRE



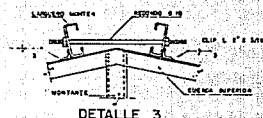
DETALLE 1



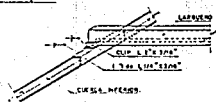
CORTE R-R'



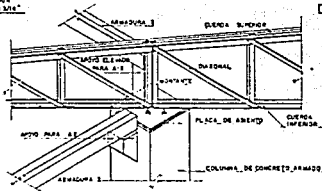
DETALLE 2



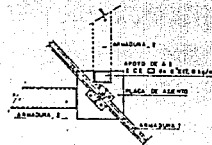
DETALLE 3



DETALLE 4



DETALLE 5



DETALLE 5 (PARTI)

PLANO ESTRUCTURAL

PROYECTO: JAVIER SERRALDE C.

FECHA: SEPTIEMBRE DE 1980

ESCALA: 1:75

ACOTACIONES: METROS

CLAVE:

E-03



**PURUANDIRO MICHOACAN**  
**MERCADO PUBLICO**

TESIS PROFESIONAL





**SIMBOLOGIA**

**HIDRAULICA**

NUMERO DE CADA PUNTO	---	S. S. P.
BAJOS PARA PUNTO	---	S. S. P.
BAJOS PARA PUNTO	---	S. S. P.
MUJALA DE BAJOS	---	S. S. P.
MUJALA DE MEDICION	---	S. S. P.
MUJALA ELIMINADORA DE ARENA	---	S. S. P.
MUJALA DE FILTRACION	---	S. S. P.
SEÑAL	---	S. S. P.
TELE	---	S. S. P.
CAJON	---	S. S. P.
GRUPO DE 40'	---	S. S. P.
TUBERIA UNIDA	---	S. S. P.
NOTA: LA TUBERIA DE 40' DE DIAM. PUNTO N.º	---	S. S. P.
NOTA: EL SEÑALADO DE LA TUBERIA ESTA	---	S. S. P.
DEBEN DE SER	---	S. S. P.

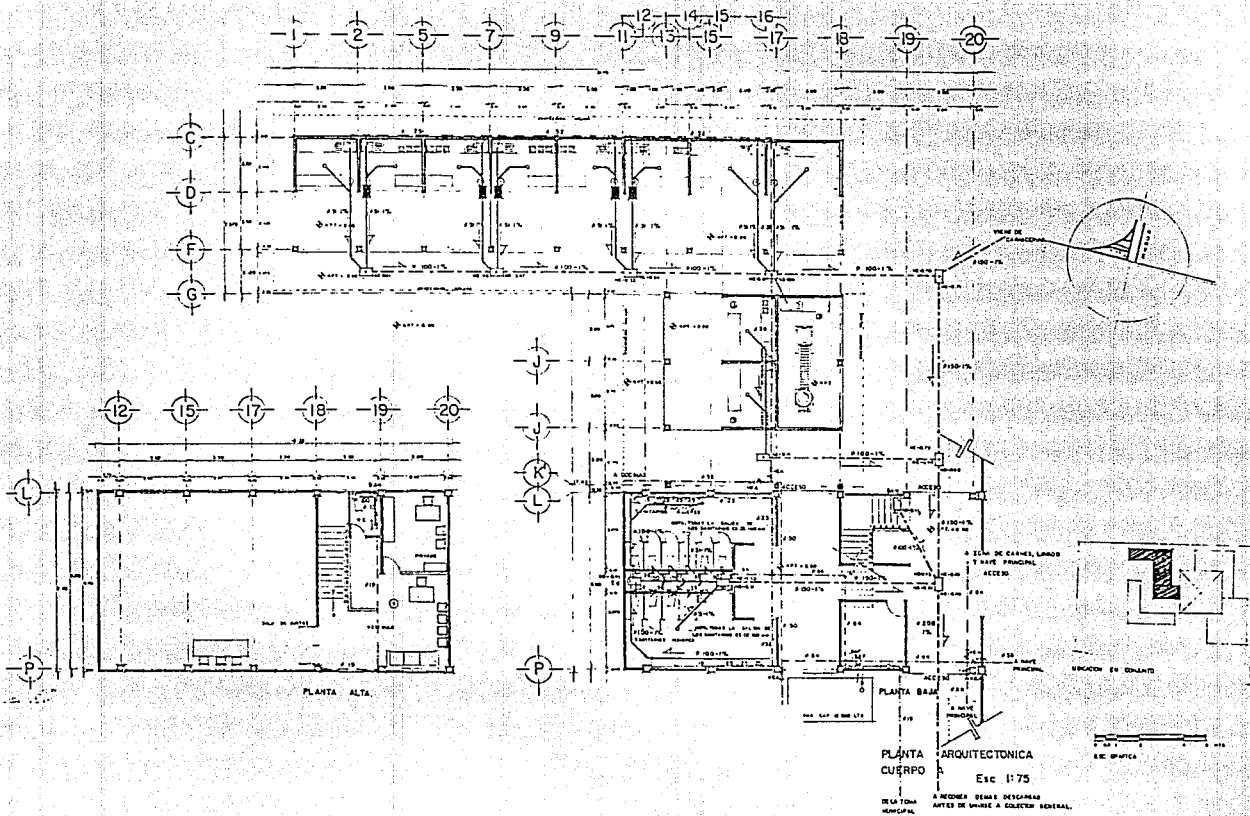
**SANITARIA**

BAJOS DE AGUA VERDES	---	S. S. P.
TUBOS REATLADOS	---	S. S. P.
NIVEL DE ENTADA	---	S. S. P.
NIVEL DE SALIDA	---	S. S. P.
TUBERIA DE ALUMINIO	---	S. S. P.
TUBERIA DE PVC	---	S. S. P.
INDICADOR DEL NIVEL	---	S. S. P.
BOVEDIN	---	S. S. P.
CONDICION DE 100'	---	S. S. P.
CONDICION DE 100'	---	S. S. P.
INTERRUPTOR DE BRASA	---	S. S. P.
RECEPTOR TANQUE	---	S. S. P.
RECEPTOR TANQUE	---	S. S. P.

- INMEDIATAS EN LUGALES**
- 1. COCINA
  - 2. BAÑOS
  - 3. PISCINA Y HANADON
  - 4. ALMOY Y LUGARON
  - 5. TUBERIA
  - 6. ASISTENCIA

**PLANO  
INSTALACION  
HIDRO-SANITARIA**

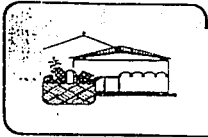
**PROYECTO:**  
**JAVIER SERRALDE C.**  
**FECHA:** SEPTIEMBRE DE 1990  
**ESCALA:** 1:75  
**ACOTACION:** METROS  
**CLAVE:** IH, IS-01



**PURUANDIRO MICHOACAN**

**MERCADO PUBLICO**

**TESIS PROFESIONAL**







### SIMBOLOGIA

- DIAMETRO DE TUBO PUNTO
- MEZCLA
- TUBERIA DE FLEDO
- TUBERIA DE RECONOCIMIENTO
- TUBERIA DE LIMPIAMIENTO DE AREA
- TUBERIA DE PLANTADOR
- LAMINA DE HERRAJE
- MOVIMIENTO EN SERRA
- BOMBA
- VALVULA
- CAJON
- CONCRETO
- TUBERIA UNIDA

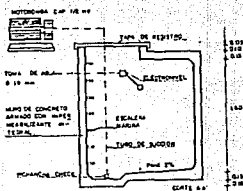
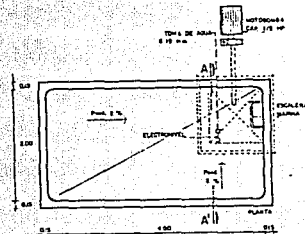
### ESPECIFICACIONES

EL DIAMETRO DE LA TUBERIA ESTA DADO EN MM.  
TODA LA TUBERIA ES DE COBRE TIPO W.

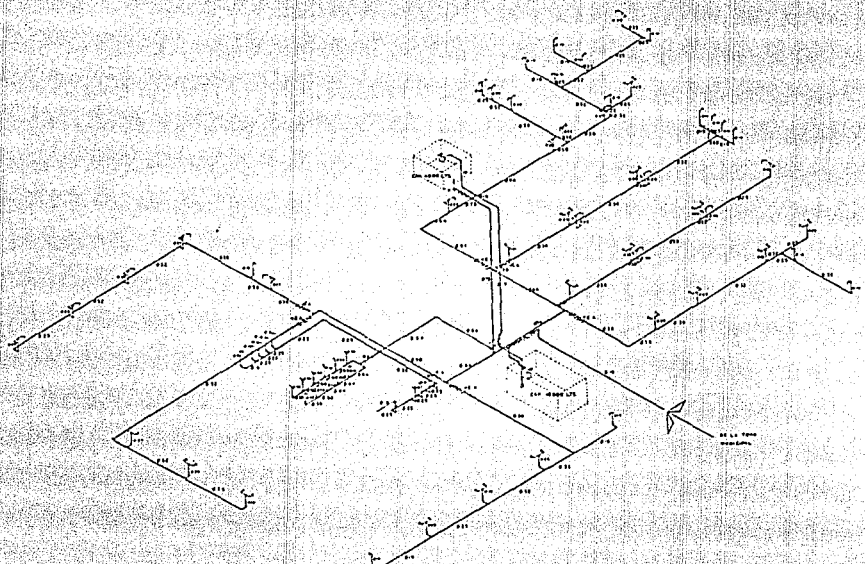
### DATOS DE PROYECTO

MERCADO PUBLICO 150 PUESTOS  
SITUACION: SUR LA PUESTO/FRON.  
TIPO DE MOVIMIENTO: 10 MANOS  
VELOCIDAD: 2.0 MTS/SEG.

PLAZO  
INSTALACION HIDRAU-  
LICA, (ISOMETRICO)  
PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.  
FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990  
ESCALA:  
5/8 ESCALA.  
ACOTACION  
METROS  
CLAS:  
IH-02



CISTERNA FIG. 120



PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL





### SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE ALUMBA, DE EDIFICIO
- TUBERIA DE DESAGUE DE P+C
- DIRECCION DEL DESAGUE
- CONEXION 1
- CONEXION Y BOMBA
- CONEXION 2
- COUDO DE 45°
- RAMA DE FLEDO HORNO
- TUBO VENTILADOR
- CAJON DE SEDIMENTOS
- INTERCEPTOR DE GRASA
- CANAL CON REJILLA
- REJILLA TANQUE DEBIDA
- REJILLA CON REJILLA
- REJILLA DE ENTRADA
- REJILLA DE SALIDA

### ESPECIFICACIONES

LOS DIMENSIONES DE LA TUBERIA ESTAN DADO EN CM.

PLANO  
INSTALACION SANITARIA  
( ISOMETRICO )

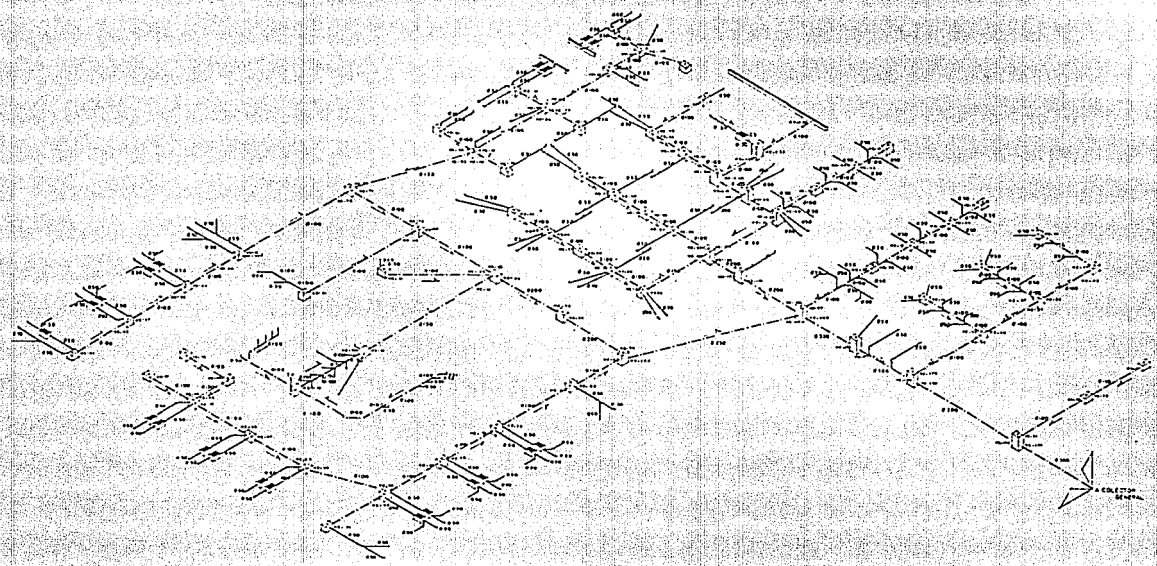
PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
3/1 E

ADITACION:  
NETF03

CLAVE:  
IS-02



# PURUANDIRO MICHOACAN MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL

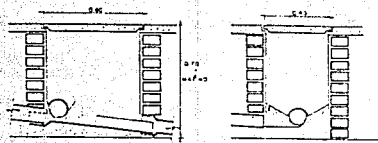


taller  
uno

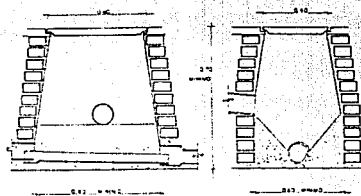


SIMBOLOGIA

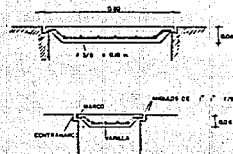
REGISTRO SENCILLO DE POCA PROFUNDIDAD



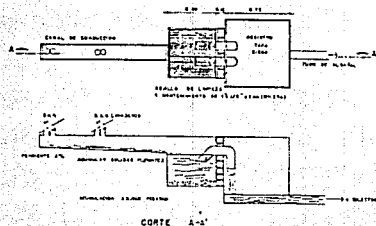
REGISTRO SENCILLO PROFUNDO



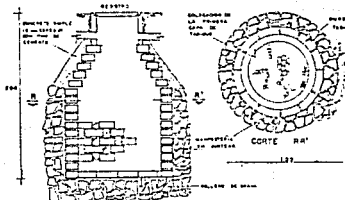
TAPA DE REGISTRO



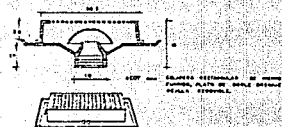
DETALLE DE REGISTRO DE LAVADEROS



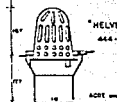
POZO DE ABSORCION



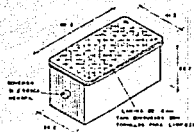
COLADERA PARA PISO



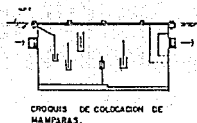
COLADERA PARA AZOTEA



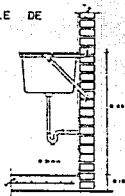
INTERCEPTOR DE GRASA "HELVEK"



CONEXION DE UNA TRAMPA DE GRASA



DETALLE DE TARJA



REGISTRO CON UN CAPA DE 2 CM  
CONSTRUYA DE MADERA O PLASTICO  
CON UN ESPESOR DE 10 MM

PLANO  
INSTALACION SANITARIA  
( DETALLES )

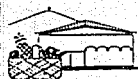
PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
3/4"

ACOTACION:  
METROS

CLAVE:  
IS-03



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



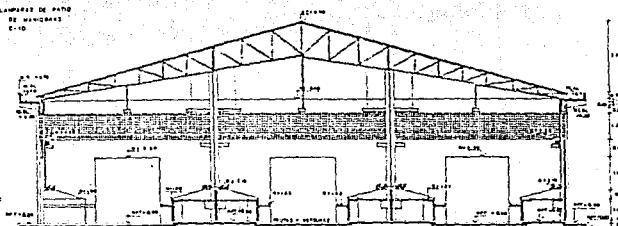
taller  
uno



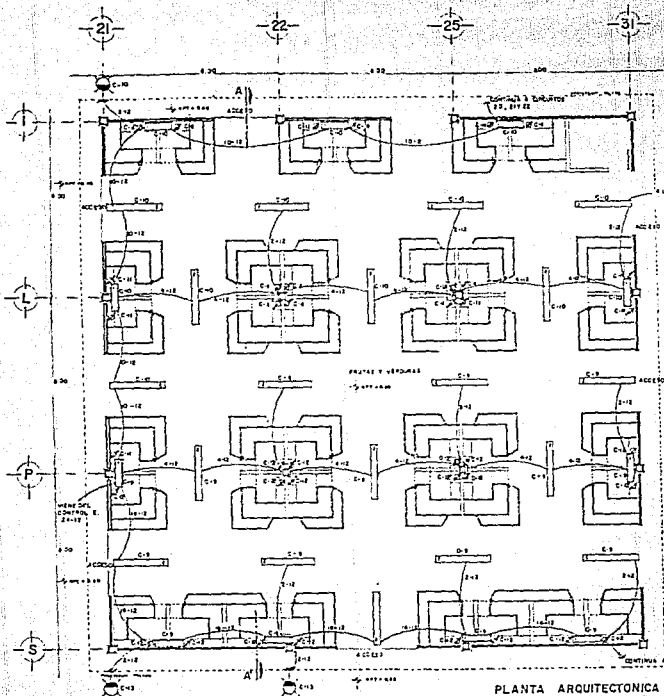
### SIMBOLOGIA

- LUMBRAS LINEA LINE DE BARRA M
- LUMBRAS LINEA LINE DE ESTA M
- ARREDORES INDEPENDIENTES AUTONOMOS
- CANTONERA ESPECIAL
- LINEA DE CONDUCCION

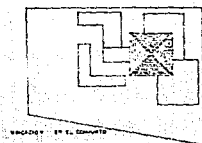
NOTA: TODA LA INSTALACION SERA VISUALIZADA POR EL COMITADO LOCAL DE VOTANTES Y SUFICIENTE PARA SUFICIENTE NUMERO DE CARTELAS.



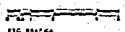
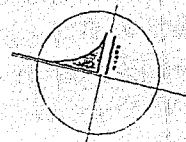
CORTE A-A'



PLANTA ARQUITECTONICA



UBICACION EN EL COMPLEJO



ESC. 1:500

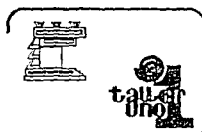
PLANO  
 INSTALACION  
 ELECTRICA  
 PROYECTO:  
 JAVIER SERRALOE C.  
 FECHA: SEPTIEMBRE DE 1990  
 ESCALA: 1:75  
 ACCION:  
 CLASE: METHOS

IE-01



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO



TESIS PROFESIONAL

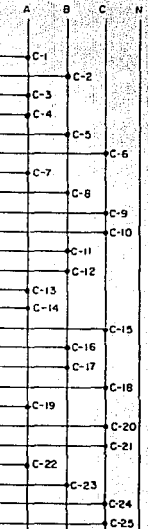
CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES

DIAGRAMA TRIFILAR



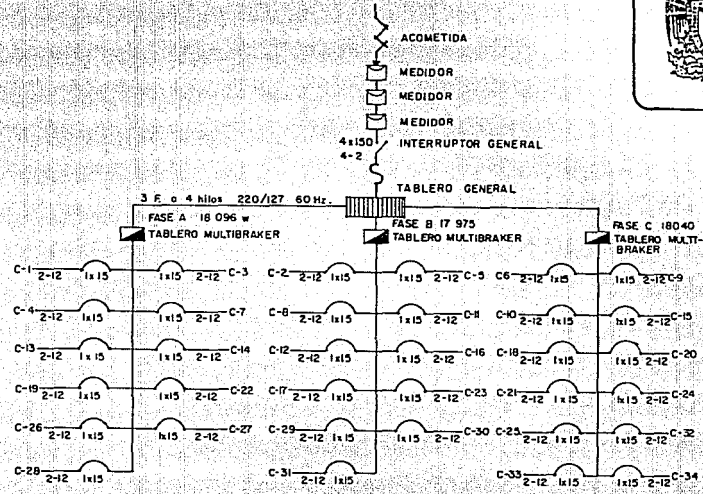
CIRCUITO No.	60 w	100 w	2 x 38 w	2 x 74 w	125 w	TOTAL WATTS
1	4		8		12	2348
2		18	1		12	1856
3	4		8		12	2348
4	4		8		12	2348
5	2		10		12	2380
6		15	5		3	2225
7	4		8		12	2348
8	4		8		12	2348
9			6	11		2084
10	1	5	11			2208
11					19	2375
12					19	2375
13	5	5			10	2130
14	1	7			12	2132
15	2	9			10	2134
16	1	7			12	2132
17	1	7			12	2132
18	1	8			12	2208
19	2	9			10	2134
20	4	4	11		7	2351
21					16	2000
22	2	8			12	2308
23	4		16	2	5	2377
24		14				1400
25		14				1400



WATTS  
TOTALES 54 w.

RESERVA

NEUTRO  
FASE C 18 040 w  
FASE B 17 975 w  
FASE A 18 096 w



NOTA: LAS LINEAS SERAN TOMADAS DEL TRANSFORMADOR UBICADO A 20 m. AL NORTE DEL PREDIO

PLANO  
INSTALACION  
ELECTRICA  
PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.  
FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990  
ESCALA:  
ACOTACION:  
DATE:  
IE-02



PURUANDIRO MICHOACAN  
**MERCADO PUBLICO**

TESIS PROFESIONAL







### SIMBOLOGIA

- MULTA DOTE CERRA TUPIC
- MULTA DE BARRA PLUMAS DE
- MARCA DE BARRA DE DOTE
- TUBERIA DE COPPE
- REGULACION DE SUELO MEDIO
- MEJOR
- ELITE DE PISO
- MEJ
- PANDELA 2 B
- PANDELA 3 B

- C. R. DOTE MEDIO TUPIC
- C. R. DOTE BARRA TUPIC
- STB BARRA TUBERIA DE COPPE
- B. B. BARRA TUBERIA DE COPPE
- L.L. LINEA DE ALIENACION

- ESPECIFICACIONES
- INSTALACION DE GAS L.P.
- ELITE C
- REGULADORES ESTACIONADOS
- BOVEDAS METAL
- REGULACIONES DE SUELO MEDIO
- MARCA PISO MEDIO C. R.
- PRESENCIA SUELO BARRA
- MEJOR DE COPPE PLUMAS
- 7 3/4 m
- MULTA DE PISO
- PLANO A PLANO
- 2 1/2 x 2 1/2

PLANO  
INSTALACION DE  
GAS

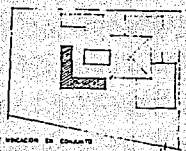
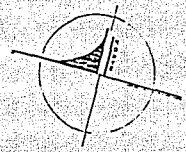
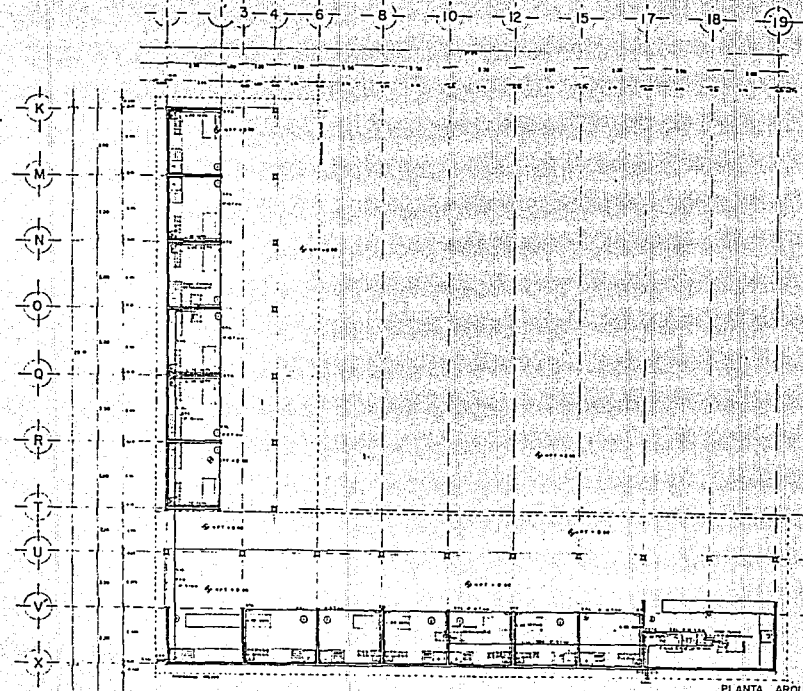
PROYECTO  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA: SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA: 1:75

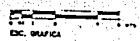
ACOTACION: METROS

CLAVE: 1G-02



ESTADAMENTO

PLANTA ARQUITECTONICA  
CUERPO B  
ESC 1:75



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



taller  
One



### SIMBOLOGIA

- VALVULA BOLA OBLICUA
- VALVULA DE ALUMINIO P LUBRO
- VALVULA DE SEGURIDAD
- TUBERIA DE COPPER
- REGULADOR DE BOLA PRESION
- REDON
- LLAVE DE PIANO
- REG
- PARVALOJA E ALTIVADORES
- PARVALOJA E DENSIDAD
- COOP 10
- TEE
- C.P.L. EDOS RUGO TING L
- TORTILLADERA BOLA

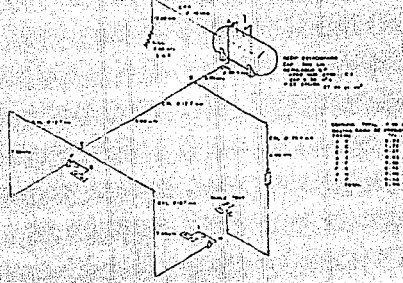
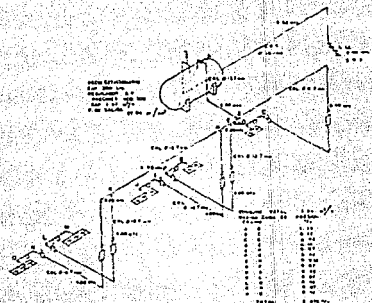
### EXPLICACIONES

- INSTALACION DE GAS LP
- CLASE E
- REGULADORES ESTACIONARIOS
- MANERA TAMA
- REGULADORES DE BOLA PRESION
- MANERA GASES UNO TAMA C2
- PRECIOS POR 300

- AGUA DE CORRIENTE FLUENTE
- Ø 1/2"
- VALVULAS DE PIANO
- FLUENTE AL FLUENTE
- Ø 1/2" a 1/2"

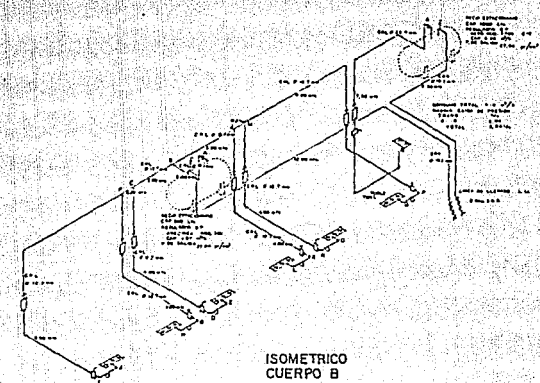
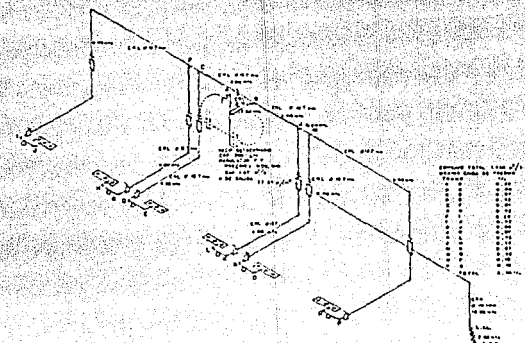
- PLANO
- INSTALACION DE GAS (ISOMETRICOS)
- PROYECTO
- JAVIER SERRALDE C.
- FECHA
- SEPTIEMBRE DE 1990
- ESCALA
- 1:1
- ACOTACION
- METROS
- CLAVE

16-03



ISOMETRICO CUERPO A

EN ESCALA



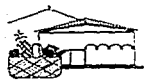
ISOMETRICO CUERPO B

EN ESCALA

PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL







### SIMBOLOGIA

- PIEDRA
- ⊕ SILLAR/2. Final
  - ⊕ SILLAR/3. Final
- MUROS
- ⊕ ACABADO BASE
  - ⊕ ACABADO MEDIO
  - ⊕ ACABADO FINAL
- TECHOS
- ⊕ ACABADO BASE
  - ⊕ ACABADO FINAL
- MODA CAJERO DE ACABADO EN PISO
- MODA CAJERO DE ACABADO EN MUR
- MODA CAJERO DE ACABADO EN TECHO
- MURCA CASTILLO, COLUMNAS, PARRIS.

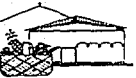
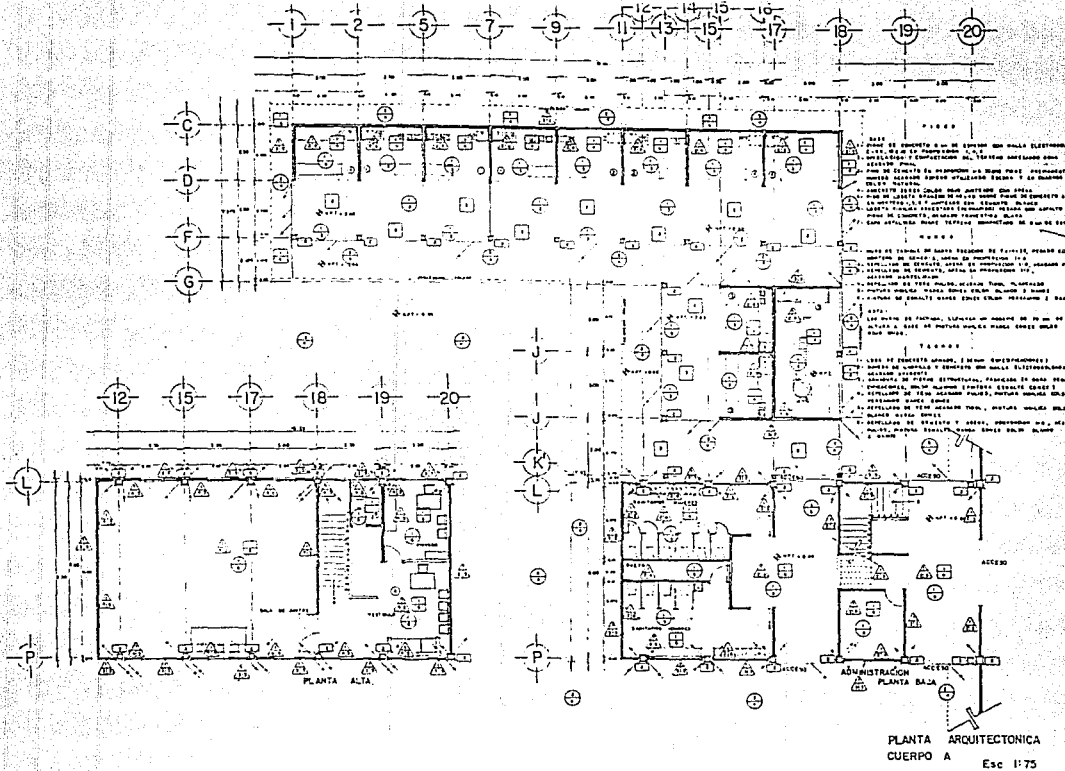
- REGULACION EN LEGALES
- 1. CERRAJES
  - 2. ANTESALTO
  - 3. PASADIZOS Y PASADIZOS
  - 4. ANCHOS Y CERRAJES
  - 5. CORTAFUEGOS
  - 6. ADMINISTRACION

### PLANO

#### ACABADOS

PROYECTO  
**JAVIER SERRALDE C.**  
 FECHA:  
 SEPTIEMBRE DE 1960  
 ESCALA:  
 1/75  
 ACOTACION  
 METROS  
 CLAVE

AC-01



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL

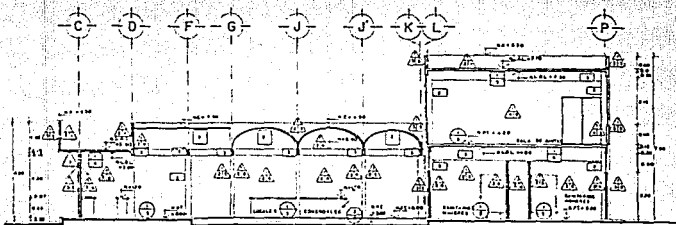
PLANTA ARQUITECTONICA  
 CUERPO A Esc 1:75



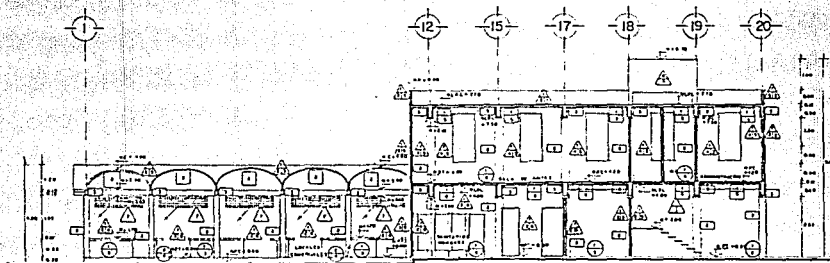
### SIMBOLOGIA

- PISOS**
- ACABADO BASE
  - ACABADO FINAL
- MUROS**
- ACABADO BASE
  - ACABADO FINAL
  - MURAL ESCALERA
- TECHOS**
- ACABADO BASE
  - ACABADO FINAL

- LINEA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
- LINEA CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- LINEA CAMBIO DE ACABADO EN TECHO
- LINEA COLUMNA, COLUMNA, TRABE



CORTE A-A'  
CUEPO A



CORTE B-B'  
CUEPO A

PLANO

ACABADOS

PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:  
1:75

ADICION:  
METROS

CLAVE

AC-02



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



### PISOS.

- 1.- Firme de concreto 10 cms. de espesor con malla electrosoldada: E-66, 10x10, en proporción 1,4,8.
- 2.- Nivelación y compactación de terreno, en capas de 20 cms, agregando agua.
- 3.- Fino de cemento en proporción 1:6, sobre firme previamente húmedo, acabado escobillado, en cuadros de 1m.x1m.
- 4.- Adocreto de 25x24 cms, color rojo sobre cama de arena de 10 cms.de espesor.
- 5.- Lozeta granzón, de 40x40 cms, sobre firme de concreto, asentado en mortero, prop. 1:3:6, junta con cemento blanco.
- 6.- Lozeta vinilica asbestada (permapiso), grabado travertino claro, pegada con asflato.
- 7.- Capa asfáltica sobre terreno compactado de 10 cms. de espesor.

### MUROS

- 1.- Muro de tabique de barro recocido 7x14x28 pegado con mortero de cemento arena prop.1:5.
- 2.- Repellido de cemento arena prop. 1:6, acabado pulido.
- 3.- Repellido de cemento arena prop. 1:7, acabado martelinado.
- 4.- Repellido de yeso pulido, acabado tirol planchado.
- 5.- Pintura vinilica, marca comex, color blanco, 2 manos.
- 6.- Pintura de esmalte, marca comex color pergamino, 2 manos.
- 7.- Celosía de barro recocido, de 10x10, asentado con mortero de cemento arena en prop. 1:5.
- 8.- Muro de concreto armado, de 10 cms. de espesor, con aditivo - festergal.

Nota: Los muros de fachada, llevarán un rodapié de 70 cms. de altura a base de pintura vinilica comex, color rojo oxidado.

### TECHOS

- 1.- Losa de concreto armado de 10 cms. de espesor, según especificaciones.
- 2.- Bóveda de ladrillo y concreto, con malla electrosoldada, acabado aparente.
- 3.- Armadura de acero estructural, fabricada en obra, según especificaciones, color aluminio marca comex 2 manos.
- 4.- Repellido de yeso, acabado pulido, y pintura vinilica, color pergamino, marca comex, 2 manos.
- 5.- Repellido de yeso, acabado tirol, y pintura vinilica, color blanco, marca comex, 2 manos.
- 6.- Repellido de cemento arena en prop. 1:6, acabado pulido y pintura de esmalte, color blanco, 2 manos.
- 7.- Lámina de asbesto-cemento (teja prácticcka ) marca Eureka.



### SIMBOLOGIA

PLANO

ACABADOS

PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:

ACOTACION

CLAVE

AC-03



# PURUANDIRO MICHOACAN

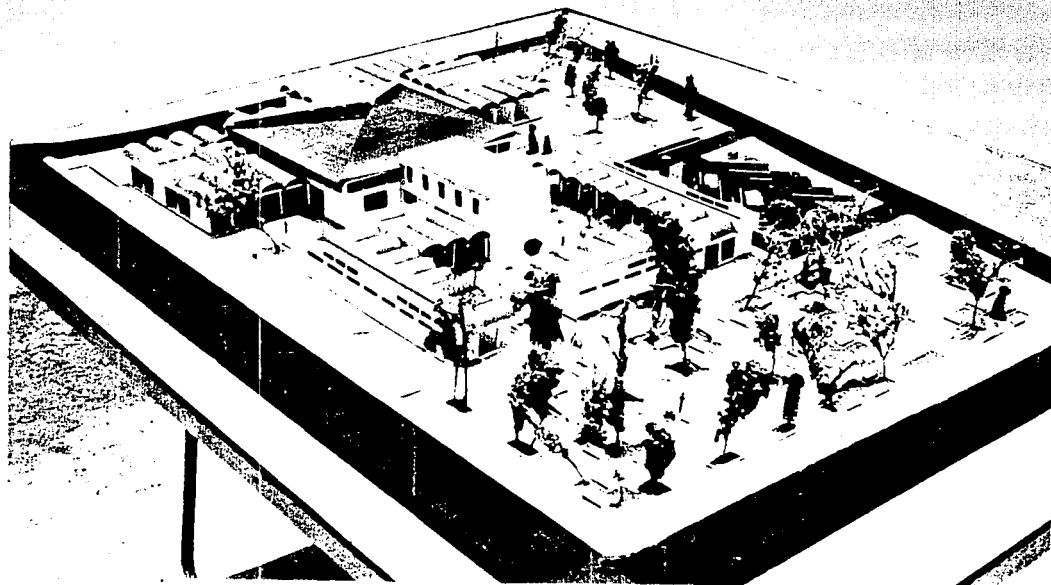
# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL





SIMBOLOGIA



PURUANDIRO MICHOCACAN  
**MERCADO PUBLICO**

TESIS PROFESIONAL



PLANO

MAQUETA

PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA: SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA:

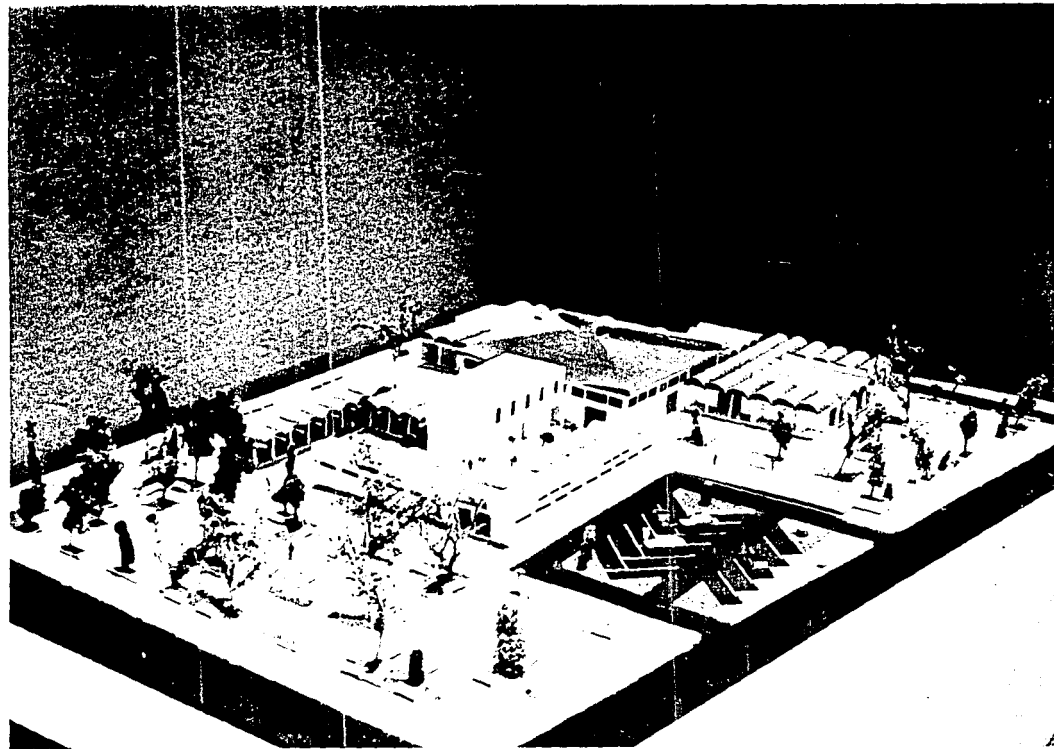
ACOTACION:

CLAVE

M - 01



SIMBOLOGIA



PLANO  
 MAQUETA  
 PROYECTO  
 JAVIER SERRALDE C.  
 FECHA  
 SEPTIEMBRE DE 1990  
 ESCALA  
 ADIACCIÓN  
 CLAVE

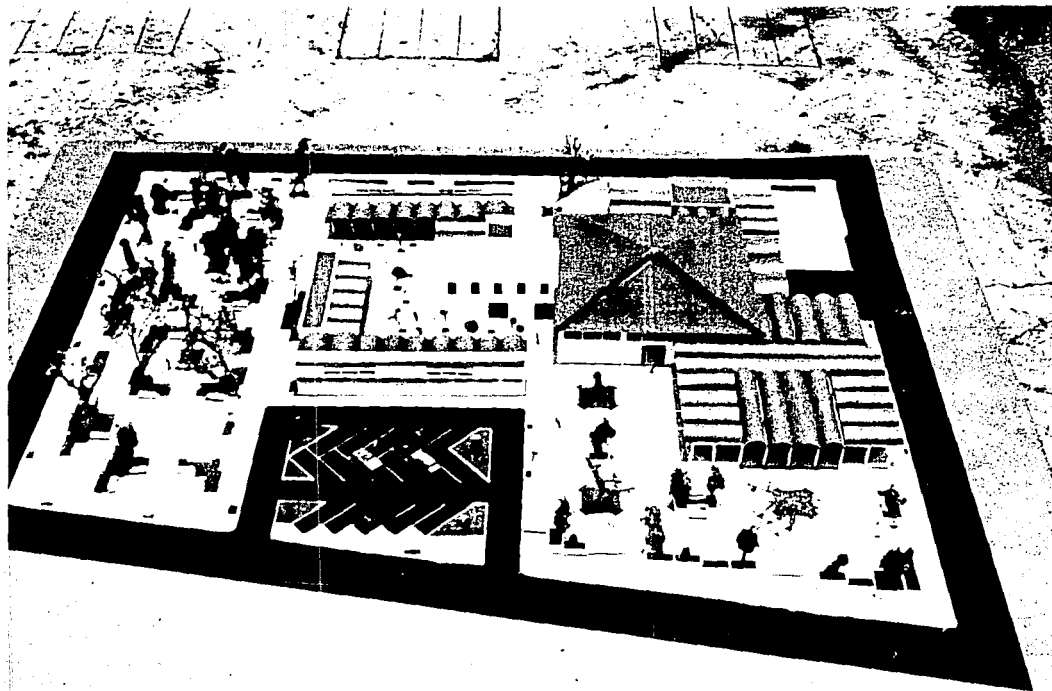
M-02



# PURUANDIRO MICHOACÁN MERCADO PÚBLICO

TESIS PROFESIONAL





SIMBOLOGIA

PLANO  
MAQUETA

PROYECTO  
JAVIER SERRALDE C.  
FECHA  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA  
ADJUSTACION

CLAVE

M - 03

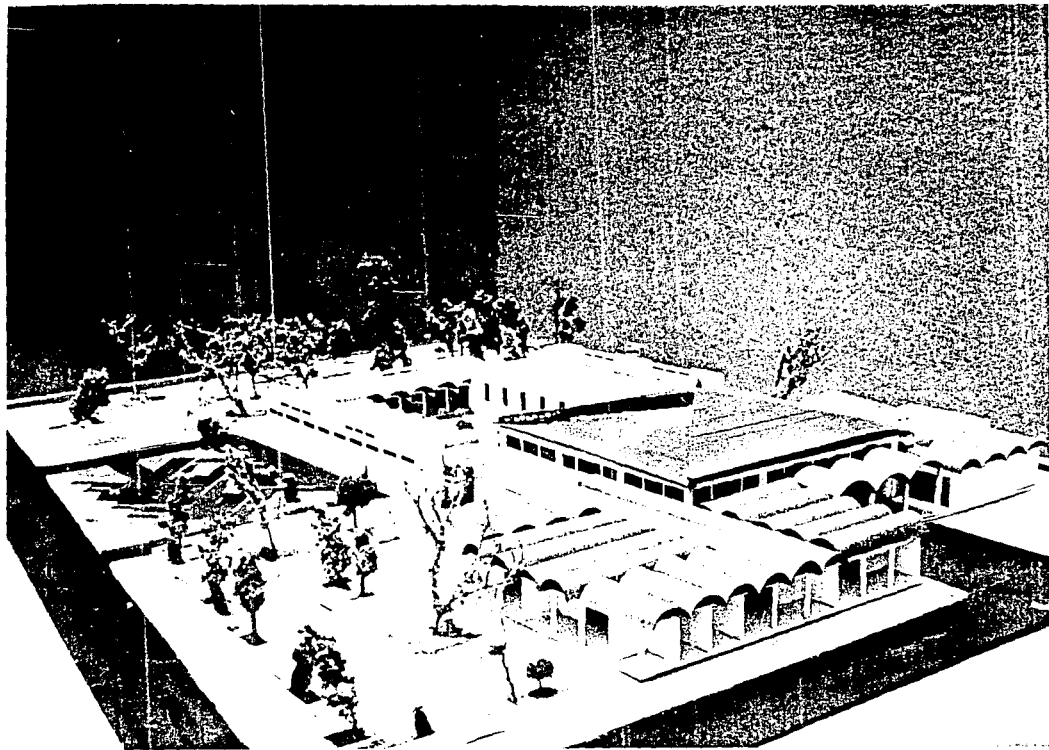


# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL





SIMBOLOGIA

PLANO  
MAQUETA

PROYECTO  
JAVIER SERRALDE C.

FEDA:  
SEPTIEMBRE DE 1990

ESCALA

ACOTACION

CLASE

M - 04

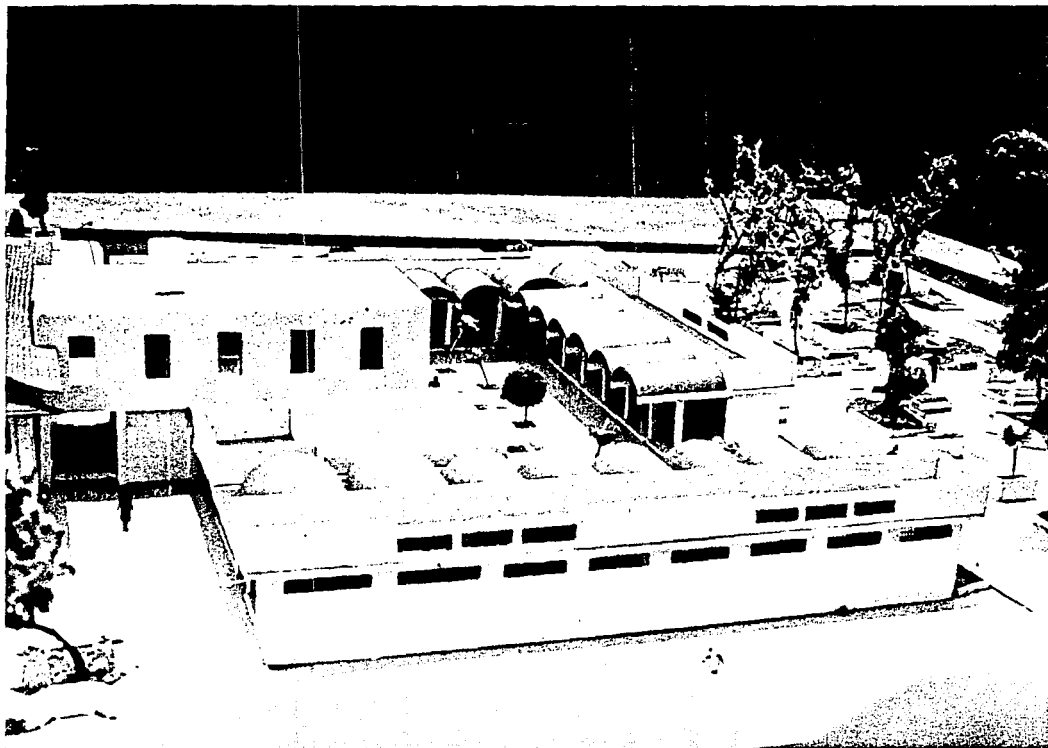


# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL





SIMBOLOGIA



# PURUANDIRO MICHOACAN

# MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



PLANO

MAQUETA

PROYECTO  
JAVIER SERRALDE C.

FECHA  
SEPTIEMBRE DE 1990

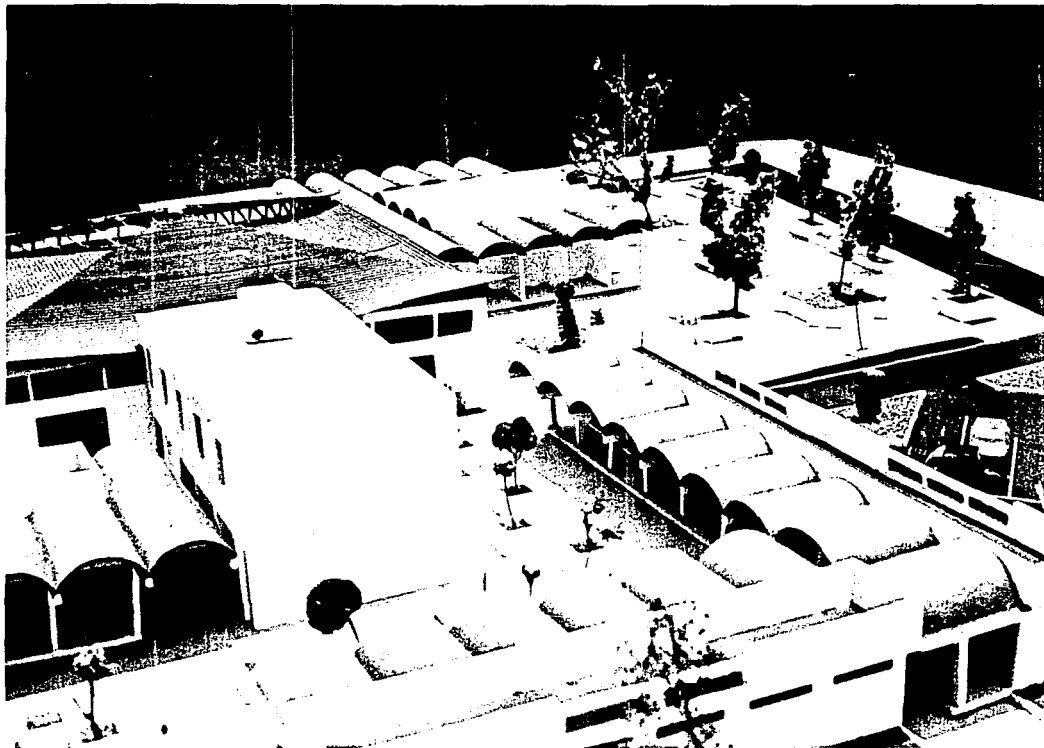
ESCALA

ACOTACION

CLAVE

M - 05





SIMBOLOGIA



# PURUANDIRO MICHOCAN MERCADO PUBLICO

TESIS PROFESIONAL



PLANO  
MAQUETA  
PROYECTO:  
JAVIER SERRALDE C.  
FECHA:  
SEPTIEMBRE DE 1990  
ESCALA  
ACOTACION  
CLAVE  
M-06

## BIBLIOGRAFIA

- SINGER Paul Dinámica de la población y desarrollo Ed. Siglo XXI, México 1971 pp. 233
- RODRIGUEZ Ma. Raquel Teoría socioeconómica de México Ed. Politecnico México 1980 pp.340
- MUÑOZ Humberto Migración y desigualdad social en México Col. de México 1977 pp. 126-161
- HARNECKER Marta El capital conceptos fundamentales Ed. S. XXI 8a. Ed. pp. 224
- INEGI Municipios del estado de Michoacán México 1986 pp. 337-341.
- RESENDIZ Arreola Salvador Michoacán y sus municipios ( Guía socioeconómica ) Ed. Gob. del Ed. de Michoacán México 1980 pp. 245
- INEGI VIII censo general de población y vivienda 1960 Michoacán México 1961 pp. 320
- INEGI IX censo general de población y vivienda 1970 Michoacán México 1971 pp. 320
- INEGI X censo general de población y vivienda 1980 Michoacán México 1981 pp. 340
- MARTINEZ Paredes Teodoro O. Guía metodológica para la formulacion de planes de acción urbana México 1986 pp.70
- SEDUE Normas de equipamiento urbano
- CETENAL Cartas urbana,geológica, edafológica y usos del suelo
- Plan director de desarrollo urbano Municipio de Puruándiro.
- Normas de planeación Mercados públicos municipales pp.38
- BARBARÁ F. Materiales y procedimientos de construcción tomos I y II Edit. Herrero.
- PLAZOLA Cisneros A. Normas y costos de construcción Tomo II ed. Limusa.

PARKER Harry Diseño simplificado de armaduras de techo Ed Limusa Mexico 1982 pp. 289

DIS,SSA Manual de saneamiento Ed. Limusa México 1988.

BECERRIL L. Diego O. Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias México 1988

BECERRIL L. Diego O. Manual del instalador de gas l.p. México 1987 pp. 222.

BECERRIL L. Diego O. Instalaciones eléctricas prácticas México 1988 pp. 225.

CLARK Roger H. Arquitectura: temas de composición Ed. G. Gili. México 1987 pp. 226

#### INSTITUCIONES:

Palacio Municipal de Puruándiro Michoacán.

#### PERSONAS

ARQ. HECTOR GARCIA OLVERA.

ARQ. MIGUEL GONZALEZ MORAN.

ARQ. TEODORO OSEAS MERTINEZ PAREDES.

ARQ. ELIA MERCADO MENDOZA.

ARQ. ALBERTO DIAZ.