

2 - y

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
ESTADO DE GUATEMALA
1987

U N
A M

TEJES CON
FALLA DE ORIGEN

estrategia de desarrollo regional



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.



índice

introducción 1
marco de referencia

generalidades 4
sobre políticas del estado en el proceso económico de Veracruz
aspectos generales

planteamiento de la problemática 23
aspectos motivadores de la migración

La zona 29
Cosamaloapan como fenómeno migratorio

objetivos 31

propuestas 33

análisis urbano 36

síntesis urbano 45

proyecto urbano 48

proyecto arquitectónico 53

conjunto 54

central camionera 55

memoria de cálculo 56

centro recreativo 57

centro agro-piscícola 58

albergue jornaleros 59

bibliografía 60

Introducción

marco de referencia

El momento actual por el que atravieza a nivel internacional el capitalismo, repercute de modo directo en países con características semejantes al nuestro; peor aún se agudizan las situaciones sociales cuando se tiene de vecino al país imperialista más importante a nivel mundial.

Consideramos necesario señalar que la situación externa y las contradicciones internas propias de la formación social mexicana son básicas para entender el desarrollo del capitalismo en México.

De ahí que tenemos que comprender como se establece una interrelación en todos los campos sociales entre el desarrollo estadounidense y el propio del país sin pretender incorporarernos a las discusiones de dependencia o periferia etc., centramos nuestro interés en señalar que entre ambos países existe un factor común: la producción capitalista.

Este modelo de interacción se matiza al interior de México por la relación que se establece entre

Centro entendido no sólo como el lugar de toma de decisiones de cualquier orden sino como el lugar - a donde fluye la riqueza social que se produce en la Ciudad de México.

Esta característica de centralidad hegemónica viene a ser la principal característica de nuestra formación social, centralidad que agudiza la diferencia entre las distintas regiones geográficas - del país.

Por último es importante mencionar la política del régimen actual acerca de la descentralización económica y política del modelo mexicano de desarrollo social, en el cual existen intenciones de realizar virajes en la producción intensiva de riqueza de las diferentes regiones del país.

Intenciones y políticas que a final de cuentas se supeditan y sujetan a las condiciones económicas de desarrollo de acumulación de capital de la metropoli, lo cual imposibilita volver reales las políticas estatales. Todo lo anterior nos permite comprender la situación concreta por la que atravieza nuestro país y ser el marco de referencia -



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

donde se ubica el análisis de la problemática social y espacial, de nuestro estudio:

Cosamaloapan de Carpio, Veracruz.

Inmersos en la peor crisis económica de México en este siglo y siendo esto un fenómeno cíclico que obliga periódicamente a un cambio en las distintas formas del capital, dándose ajustes al interior de las fuerzas productivas y sobre todo el sistema económico se ve obligado a efectuar cambios en sus procesos productivos y a su aparato de dominación.

Particularmente esta crisis económica conlleva, el fenómeno de 'redistribución territorial de la planta productiva' consistente en una necesidad de generar nuevas regiones de producción industrial y agrícola generando una descentralización sólo en el aspecto productivo, conservándose intacto el centralismo político y administrativo.

Las condiciones que fundamentalmente han generado el fenómeno antes descrito son:

1. Cercanía a los centros industriales más importantes del sur de Estados Unidos.
2. Surgimiento de una planta productiva dedicada exclusivamente a la maquila.
3. Necesidad de mano de obra barata, inexper

ta políticamente y carente de identificación como clase.

4. Obtención de beneficios para el establecimiento y la inversión: infraestructura, impuestos, aranceles, protección, etc.
5. Incorporación a la distribución internacional del trabajo acorde al avance de la tecnología industrial y científica: microelectrónica, computación, biotecnología, etc., - donde México representa una fuente de obtención de mayor capital en menos tiempo, a menos costo y con excelente calidad.

Por lo tanto, a partir de este fenómeno de redistribución territorial, el país tiene una mayor agudización de las contradicciones sociales por el heterogéneo desarrollo de las diferentes regiones productivas. La descentralización del aparato productivo está generando gracias a las propias leyes de acumulación capitalista, desequilibrios de todo orden -- entre la región cercana al imperio y la región más alejada de éste: el sur.

De lo anterior se desprende que la política económica estatal del actual régimen y la más importante del próximo sea buscar un equilibrio de desarrollo



económico entre 4 regiones fundamentales del país: la frontera norte, la zona centro, la región petrolera del golfo y el área del pacífico. La norte, centro y pacífico se ofrecen al mejor - postor sease capital norteamericano japonés, frances o alemán.

La zona del golfo se considera estratégica y de - interés nacional donde sólo interviene en su ex- plotación el estado mexicano con todas las impli- caciones que esto conlleva.

Dentro de esta distribución territorial la ubicación dentro de la zona petrolera nos obliga a analizar toda la problemática de desarrollo que esto implica. Zona estratégica y de interés nacional, generadora de grandes desequilibrios de - la economía del lugar y motivadora de transforma- ciones espaciales y de contexto en tiempos breves nuestro estudio pretende generar una alternativa, que dentro de este desarrollo capitalista permi- ta mejorar de alguna manera la economía de la re- gión, diversificándola y complementándola, y por otro lado cambiar las condiciones en algunos ca- sos infrahumanos de un gran sector de la pobla- ción.



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

generalidades

sobre políticas del estado en el proceso económico de Veracruz

De acuerdo con la actual política de desarrollo en Veracruz, destacan 3 grandes zonas caracterizadas por la rama de actividad que desempeñan; la norte que se distingue por el desarrollo de extracción petrolera y en menor escala - por una colonización agrícola (motivada por la creación de ejidos).

La zona sur, caracterizada por una política de manejo de presas hidráulicas, acompañado por la creación de núcleos de población y por el impacto de la industria petroquímica del complejo Coatzacoalcos-Minatitlán, el cual posee gran poder atractivo de migraciones y de mano de obra y del mercado de empleo, tanto interior como exterior del estado.

La zona central, destacada en el sector comercio la actividad portuaria, desarrollo agrícola (haciendas basadas en el cultivo de caña de azúcar y la ganadería).

Actualmente su población y tasa de crecimiento son de las más elevadas. (Modelada por colonización).

Veracruz, Jalapa, Córdoba y Orizaba son ciudades rodeadas de una campiña salpicada por comunidades con pequeñas industrias agro-alimentarias tales como ingenios azucareros o beneficios del café.

4



estrategia de desarrollo regional

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Veracruz tomado bajo este enfoque, nos permite identificar y localizar el influjo de principales políticas nacionales (o internacionales) sobre la economía regional pasada y presente.



5



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

generalidades

aspectos generales

El estado de Veracruz cuenta con excelentes condiciones naturales para desarrollar la actividad pesquera, tanto en altamar como en aguas salobres y dulces.

La pesca constituye una actividad de gran trascendencia para ésta entidad; a nivel nacional Veracruz participa con la quinta parte del producto pesquero generado. El litoral veracruzano comprende la zona más amplia de las entidades de la vertiente del golfo de México, el número de municipios costeros de la entidad es 31.

Por otra parte, su localización geográfica en relación con los más importantes centros consumidores del país, la sitúa como el principal proveedor de productos marítimos para el consumo humano.



6



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

En cuanto a las vías de comunicación para trasladar los productos hasta los centros de consumo, la entidad cuenta con las necesarias para el fácil acceso a todas las grandes ciudades del interior, posee también servicios bien organizados de transportación en los principales puertos de la entidad como Veracruz, Coatzacoalcos y Alvarado.

Estas circunstancias han permitido a Veracruz figurar como uno de los estados más importantes del país.

Sin embargo, se observan carencias en el aspecto económico, sobresaliendo el desequilibrio regional y la falta de integración de los sectores que conforman la economía. El desequilibrio interregional, se detecta entre los principales polos de desarrollo de la entidad, Tuxpan-Poza Rica, Coatzacoalcos-Minatitlán y Córdoba-Orizaba, dado su creciente participación en el producto estatal y el consecuente rezago de las demás zonas.

Debido a la desigual distribución de los recursos agrícolas -agua y tierra principalmente se han creado dos sectores bien diferentes y polarizados, fundamentalmente. Uno, moderno, de riego, productivo; otro, atrasado, tradicional, temporalero, poco productivo. Este hecho se ha visto agravado por la política estatal de inversiones dedicadas al campo.





El moderno contribuye mayoritariamente en el valor de la producción agrícola nacional y el abastecimiento de productos a la industria y a la exportación, además de proveer insumos e ingresos considerables a los empresarios.

El sector atrasado, tradicional produce poco -relativamente-, genera pocos ingresos, produce fundamentalmente para subsistencia, y en él vive el grueso de los campesinos pobres.

Se ha generado una polarización de la tenencia de la tierra, donde se encuentran desde neolatifundistas, minifundistas (ejidales y privados), hasta jornaleros agrícolas. Hay una alta concentración de la propiedad de la tierra en favor de la agricultura moderna, lo que ha contribuido a la formación de una nueva burguesía rural, que tiene su principal apoyo tanto a nivel política estatal como de las agro-industrias trasnacionales que trabajan en nuestro país. En el extremo, prevalece el minifundismo (ejidal y privado), considerándose que la mayoría de los predios registrados pueden catalogarse como de 'infrasubsistencia', el minifundismo, se ve acentuado por la 'atomización' gradual de la propiedad campesina y que genera, entre otras cosas, -expulsión de la mano de obra del campo, las emigraciones rural-urbanas, el jornaleroismo, el bracerismo, y la desocupación y subocupación de los trabajadores en el campo.

Se calcula que para 1979, más de la mitad de la población económicamente activa en el campo, estaba -compuesta de jornaleros y trabajadores agrícolas -sin parcela. Son los más pobres del país, con los más bajos índices de bienestar social y de ingresos económicos y los más altos de desocupación y subocupación, además de una incipiente organización.



Respecto a la población económicamente activa, tenemos que hacer una diferencia entre los decenios pasados y el último (1970-1980), es decir, entre una fase de desarrollo constante y la del deterioro económico actual ligado a la crisis nacional y mundial.

Entre 1940 y 1970, la población activa del estado ha crecido en 500 mil personas (236 mil de 1950 a 1960: más del 36% y 113 mil de 1960 a 1970: más del 13% en relación con una urbanización rápida) ligada a un crecimiento igualmente rápido de la industria y de los sectores de servicio. Esta evolución fué idéntica a la del país.

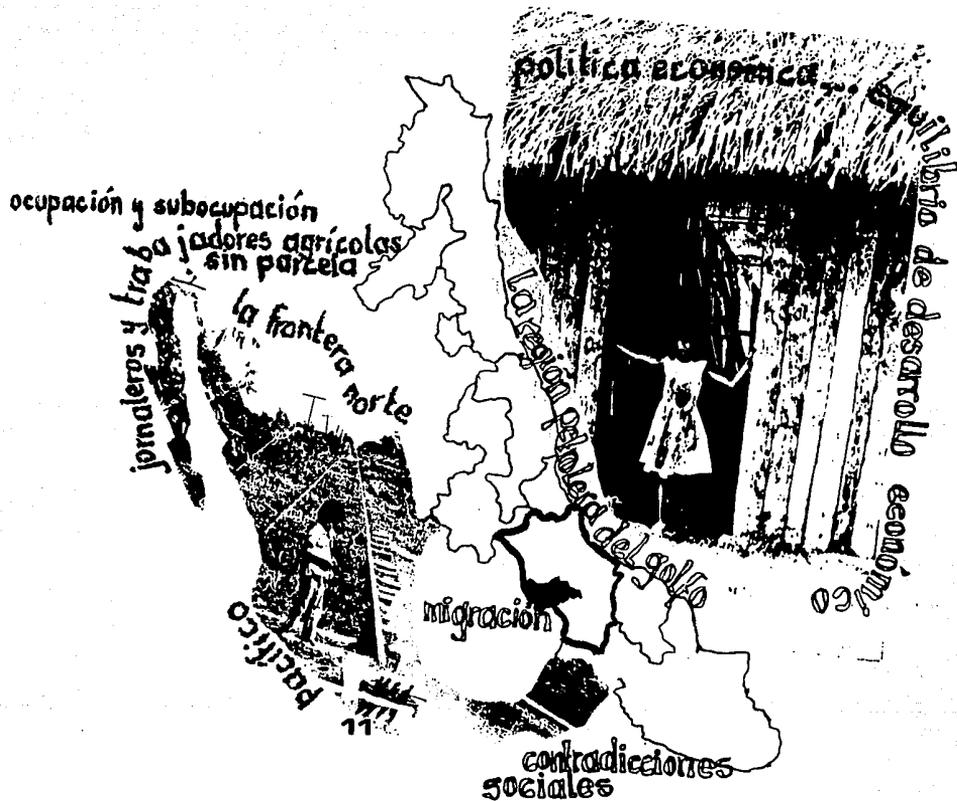
Al inicio, el sector primario conoció un desarrollo fuerte (más 42%) aunque en la república la evolución fué de más 27% en el primer paso y de más 38% en el segundo; diferencia que puede explicarse para una industrialización más débil en el estado comparativamente al promedio nacional (más 49% de 1950 a 1960, contra más 63% en el país durante el mismo período). Pero, a partir de 1960, se operó un cambio: el descenso del sector primario, el cual se explicó, como una consecuencia de las decisiones económicas tendientes

a propiciar la industrialización en relación con el desarrollo de la petroquímica, eso supuso, necesariamente, cambios en la asignación de la mano de obra por sectores; de las actividades agropecuarias a las industriales y de servicios. Esto fué precisamente lo que ocurrió en el sector primario en el decenio 1960-1970, y en consecuencia notamos en este período que las otras dos ramas de actividades se incrementaron 27.7% (sector secundario) y 34.4% (sector terciario), dando siempre, la preferencia a éste último sector.

El último decenio es más complejo de analizar. El sector primario presenta una disminución que se acentúa en este período. En cambio, el sector terciario, experimenta aumentos en su participación porcentual que, sin embargo, son menores en este último decenio a consecuencia de la crisis económica, pues seguramente el fuerte porcentaje de 'insuficientemente especificados' de 1980 viene en buena parte de la desaparición de empleos en estas ramas de actividad (comercios, servicios). Lo mismo se nota respecto al sector secundario, el cual aumentó de 1960 a 1970 para bajar durante nuestro período final, el período actual.

Si estudiamos el caso por regiones veracruzanas, notamos una diferente evolución entre las ra-





estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

mas de actividad.

Predomina la rama agropecuaria en regiones como Chicontepec, Pánuco, Los Tuxtlas, Martínez de la Torre. Con proporciones menores que en el promedio estatal aparecen, al contrario, regiones como Coatzacoalcos-Minatitlán, Veracruz, Poza Rica y Córdoba-Orizaba, en donde la rama de las industrias tiene participaciones porcentuales elevadas. La industria extractiva se encuentra concentrada en más de dos terceras partes de la zona de Coatzacoalcos -Minatitlán; la del petróleo en la misma y en la región de Tuxpan-Poza Rica, que en conjunto proporcionan nueve de cada diez empleos en dicha rama. La industria de la transformación, está concentrada en las regiones de Córdoba-Orizaba, Veracruz y Jalapa, que juntas dan trabajo al 60% de la población que se registró ocupada en este sector de actividad.

Densidades y Tipos de Actividades.

El abanico de las densidades es grande: va de las densidades nulas a las superiores a 200 hab/km², como es el caso de Coatepec-Xalapa, o Córdoba. Más específicamente, reconocemos en el norte de Veracruz, el contacto brutal entre la alta y baja huasteca. El país Totonaco es u-

na zona de baja población, entre Papantla y Martínez de la Torre, rodeada de fuertes densidades. Al sur de Veracruz, Tierra Blanca, los límites de Oaxaca y de Playa Vicente están rodeados de poblaciones de las Sierras y de los Tuxtlas.

Y es que las actividades rurales humanas redundan en una distribución poblacional bastante diversificada, según se oriente hacia el cultivo o hacia la ganadería, pero también según los tipos de cultivo y la antigüedad de su desarrollo en el estado de Veracruz.



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

Así pues se recuentan 0.5 -1 empleos por hectárea en las grandes plantaciones de caña, al rededor de San Cristóbal (Papaloapan pero de 25 a más de 100 hab/km² en el origen de los cultivos cafetaleros de Córdoba y Xalapa, así como en la zona totonaca del norte (Papantla) en donde encontramos café, plátanos, naranjos y vainilla. Notamos también que estas variaciones de densidad corresponden a la adaptación de diferentes economías del medio natural. Son los suelos en las pendientes de los volcanes quienes cuentan, con lo esencial para las plantaciones de café, - mientras que los llanos y los valles aluviales, son los que concentran caña.



El estado de Veracruz debe el crecimiento de su población, en una buena parte, a las aportaciones migratorias. Los municipios de inmigración forman una zona homogénea a lo largo del Papaloapan - (Taxtepec, Cosamaloapan) y sus afluentes (s. Juan Evangelista, Playa Vicente, Salta Barranca) así como



en la región de Coatzacoalcos-Minatitlán. En el centro y al Norte del estado, la inmigración es más difusa, en forma de 'islotos' alrededor de las ciudades (Xalapa, Veracruz), pozos petroleros (Coatzintla, Poza Rica, Tepetzintla), de regiones de grandes plantaciones cafetaleras (Sierra Zongolica) y de plátanos (Martínez de la Torre).

De manera general, las sierras (excepto Zongolica), así como los llanos y los PIEMONTS del centro de Veracruz, son regiones de emigración.

Para el período de 1930-1960, se contempla, un movimiento alternativo: fuerte avance o establecimiento de la inmigración en el estado de Veracruz. Sin embargo, dos zonas se diferencian claramente: por un lado la ribera izquierda del Papaloapan y el Sur-este de Veracruz y por otro lado el Totonacapan (Poza Rica y Martínez de la Torre). El centro del estado aparece en este período sin incremento, exceptuando los alrededores de ciudades como Veracruz, Córdoba, Orizaba y Xalapa.

	1930	1940	1950	1960
REGION	1940	1950	1960	
Sur este	+20000 inm-	6000		+52000
Totonacapan	- 5400	+10000		+38000
Xalapa	- 2500	+ 6000		+15000

Estos resultados ponen en duda el esquema de 'Marcha al Mar', porque la inmigración en los sectores puramente agrícolas no parece más importante que los sectores petroleros y los alrededores inmediatos de las ciudades. Sin embargo, es a veces difícil distinguir si surtió efecto cuando observamos la evolución de la actividad petrolera, las actividades urbanas o las agrícolas, en casos como Coatzacoalcos y Minatitlán.

Ejemplos de Evolución (1950-1960) según los caracteres de atracción poblacional.

Municipios		
Petroleros:	Coatzacoalcos	+11300
	Poza Rica	+22300
		personas
Municipios		
Agrícolas:	Cosamaloapan	+12500
	s. Juan Evangelista	+ 4200
	Playa Vicente	+ 5500
	Martínez de la Torre	+ 2600



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z



Municipios
Urbanos: Veracruz +14000

Cuando el café, el tabaco y la caña de azúcar prosperaron, la migración estacional comenzó pero fué de baja amplitud, poco a poco muchos jornaleros dejaron a Oaxaca y se quedaron en Veracruz en las tierras de las nuevas haciendas, pero también en tierras vírgenes establecieron sus milpas. En efecto, la concentración de jornaleros ocasionó una demanda de maíz y la extensión de este cultivo se fundió como complemento a los cultivos de plantación.

La reforma agraria, aplicada muy temprano en la región del Papaloapan, multiplica los ejidos que transforman terrenos baldíos en zonas cultivadas; después la política de creación de nuevos centros de población ejidal crea una nueva aureola de ejidos en el entorno forestal de la región, en las colinas.

La reforma agraria en el Papaloapan es en realidad una colonización. En efecto todos los ingenios que son de propiedad privada en esta zona, tienen un área de abastecimiento garantizado por la ley donde los ejidatarios y pequeños explotadores privados tienen que producir caña. Así, la zona de Cosamaloapan y de San Cristóbal, 74 ejidos fueron constituidos de 1921-1950 y su pob. (así como la de las propiedades medianas subsistentes) pasó de 45 000 personas a 80 000 en el mismo período.

El desarrollo de las plantaciones está estrictamente relacionado con la red férrea y vial. Los dos ejes principales de este desarrollo son la línea férrea y la carretera costera del Papaloapan: de Tuxtpec a Tlacotalpan por un lado, la vía férrea Tuxtpec-Loma Bonita-Villa Azueta, Rodríguez



Clara por el otro.

A lo largo del primer eje, es la caña de azúcar lo que se extendió bajo el impulso del gigantesco ingenio de San Cristóbal. Este ingenio controla el crédito y organiza su espacio por mediación de 14 zonas de intervención; proporciona material de levantamiento y transporte en la época de zafra, contrata a los jornaleros necesarios, tiene bajo su mando ejidatarios y propietarios privados, fijándoles calendario de cultivo, proporcionándoles máquinas y abono. El ingenio funciona como super-explotación que reina sobre más de 60 000 ha. y 8 000 productores.



16

El estado de Veracruz, participa, en 1980, con el 9% de la producción agrícola nacional; esto se debe principalmente a su gran producción de caña de azúcar (37% de la producción nacional), café (26%), y cítricos. Además tradicionalmente, el estado participa en la producción de carne y leche, las cuales están destinadas en su mayoría al consumo de las grandes concentraciones urbanas del altiplano. El estado de Veracruz es el primer productor de carne, el segundo de café y el tercero de leche.

En 1984, Veracruz producía 162 200 toneladas de carne animal (13.5% de la producción del país) y exportó alrededor de 1 800 millones de pesos (18% respecto al total nacional) en ganado bovino en pie. El mismo año, el estado ha producido 570 millones de litros de leche (8.2% de la producción nacional). Pero además, y respectivamente a las sierrras, Veracruz es el segundo productor de café en México, después del estado de Chiapas.

De Tampico a Poza Rica y luego de Poza Rica a Veracruz, se notan las plantaciones de caña y de frutales (cítricos, papaya, plátano, etc.) en asociación con las grandes superficies de pastizal que se dedican cada vez más a la engorda de bovinos con el mejoramiento de los pastos cultivados y de las razas.



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

Al sur de Veracruz y hacia el límite sur-oeste del estado, la producción se diversifica. La caña es siempre predominante alrededor de los grandes ingenios de los municipios de Cosamaloapan y de Tuxtepec, pero el tabaco del Valle Nacional y de los Tuxtlas y el arroz del Papaloapan se agregan a los pastizales y a la fruticultura (piñas al este de Tuxtepec). A lo largo de las sierras y de vez en cuando hasta la costa, se encuentran una sucesión de cuencas cafetaleras.

La localización de la costa del estado (un poco menos de 700 km), en relación con los principales centros consumidores de pescado en el país, sitúa a esta entidad como la principal aportadora de productos marinos para el consumo nacional (45 000 ton., 14% de la producción nacional). Desde este punto de vista, las vías férreas y carreteras son un factor determinante para el incremento constante de la producción en este renglón de la economía estatal.

El petróleo tiene un impulso considerable en Veracruz y ha provocado el rápido crecimiento de áreas urbanas, primero en Minatitlán, Cosoleacaque, Agua Dulce.

Estos centros, referidos comúnmente como 'polos de desarrollo', se han constituido en

verdaderos enclaves económicos cuyos beneficios se orientan a otras partes del país y no a la entidad, mientras que el impacto negativo (inflación local, especulación de la tierra, crecimiento anárquico, contaminación, etc.), se sufre en sus contornos geográficos. El énfasis dado en el pasado reciente a las actividades petroleras y a sus industrias anexas, el apoyo en infraestructura y servicios a la misma aunado al relativo descuido de las actividades del campo (falta de planificación regional, expropiaciones agrarias, etc.), ha provocado una fuerte afluencia de población rural en busca de empleo en las ciudades petroleras o, por lo menos, una reubicación de ésta en otras zonas.

Los Sistemas Urbanos.

En 1980, los principales centros urbanos que vienen componiendo al sistema norte eran las conurbaciones Tampico-Cd. Madero (en el límite entre los estados de Tamaulipas y Veracruz) con una población global de 200 000 hab., y la de Poza Rica-Coatzacoatlán con 186 000 hab., que junto con el puerto de Tuxpan y las ciudades de Cerro Azul y Naranjos, (con 56 mil, 29 mil y 21 mil hab., respectivamente) forman el corazón del área petrolera más antigua del país con dos refinerías, fábricas de azufre



y una extensa red de oleoductos y gasoductos que abastecen las regiones septentrionales y centrales de México.

En la otra extremidad del estado, al sur, está el complejo petroquímico Coatzacoalcos-Minatitlán. En 1950, la conurbación tenía 63 400 hab. y hacia 1980 alcanza los 234 mil hab. Aquí están algunas de las más importantes refinerías del país y otras industrias paralelas de petróleo: Coahuila, Minatitlán, Pajaritos y Morelos. Junto a esta conurbación, están las ciudades de las Chompas, Jáltipan y Agua Dulce (pozos petroleros y domos de azufre), este último centro es el de mayor crecimiento demográfico en el estado: su tasa de crecimiento natural es de 3.5% anual y su tasa de inmigrantes del 5.4% por año.

Los sistemas Misantla-Martínez de la Torre y Los Tuxtlas juegan un papel netamente regional, - con pequeñas ciudades de desarrollo más o menos lento y que funcionan como prestadores de servicios comerciales principalmente) al sector agropecuario.

La construcción de presas, bordos, de contención para el control de avenidas y la apertura de nuevas tierras al cultivo y la especialización, en la producción y transformación de la caña de a

zúcar, indujo el crecimiento de dos cinturones urbanos: Tierra Blanca-Tres Valles-Cosamaloapan y Carlos A. Carrillo (además de Tuxtepec y Oaxaca) en el interior del estado y Lerdo de Tejada-Angel R. Cobda en las tierras costeras. También se incluyen en este sistema las ciudades de Tlacoalpan (antiguo puerto) e Isla (agroindustrias de la piña).

Finalmente tenemos sistema central compuesto por 18 ciudades y que, como ya se mencionó, es el más antiguo del estado. También aquí se conurbaron los centros importantes: Veracruz-Doca del Río, con una población en 1980, de más de 300 mil hab., y un desarrollo de las industrias química, de acero y aluminio; Orizaba-Mendoza-Nogales-Río Blanco, sobre el angosto valle de "la Pluviosilla" en la zona templada, con una población total de 176 000 hab., y con un crecimiento estancado en las industrias textil y cervecera combinado con el auge de algunas agroindustrias (beneficios de arroz, café e ingenios azucareros) dado principalmente en la cercana Cd. de Córdoba (100 000 hab.). Xalapa como capital del estado, se sujeta a una fuerte terciarización de su economía: gobierno, comercio y servicios en general; cohabita en tres pequeñas ciudades surgidas de las actividades agrícolas, como Coatepec y Xico, y del comercio micro regional, como Perote.



No podemos negar el hecho de que los rasgos de la estructura socioeconómica del estado se han conformado básicamente de acuerdo a sus condiciones físico-geográficas, su riqueza natural, e históricamente a la influencia de una serie de condicionantes externos a la entidad, (comercio ejercido por los caminos reales, actividad de importación-exportación a través de Veracruz y otros puertos, desarrollo de los ferrocarriles y posibilidad de expandir la agricultura y explotación de los campos de hidrocarburos, - entre otros).

Todos estos elementos, surgidos de la política nacional (y a veces internacional) generaron el rápido desarrollo de las actividades primarias representadas por una producción agrícola y ganadera importante que proveía de alimentos o productos a otros estados de la República. A esto, se aunaba una participación activa de la economía de Veracruz dentro de los mercados internacionales representada por la exportación de productos agrícolas y materias primas o semi-transformadas (desarrollo industrial).

Las circunstancias históricas definieron u ocupación del territorio variable según las regiones y generaron la expresión de ciertas de

sigualdades en el desarrollo de la actividad económica.

Por ejemplo, la parte central de Veracruz, ya de cierta tradición económica y social desde la época colonial, recibe fuertemente el impacto de las vías ferroviarias y se conecta de golpe con el centro y norte del país, reforzando además su contacto con el exterior a través del puerto de Veracruz. En menor medida, algunas partes del sur del estado, tales como la región costera (hasta Coatzacoalcos), - se ven también favorecidas. En cambio, con excepción de la influencia que ejerce el punto de Tampico y otras áreas restringidas alrededor de algunos puertos (Tuxpan, Tecolutla, Nautla), el resto de la entidad continuó sumergida en una actividad económica localista.

Debemos esperar el período 1900-1940 para ver aparecer el comportamiento económico estatal que juzgamos ahora. Se confirmó que Veracruz ha conservado su papel de tradicional productor importante de alimentos y materias primas a nivel nacional pero, además, surgió su equipamiento industrial que en algo cambió la importancia relativa de la estructura interna del estado. Este desarrollo industrial se ha fundado esencialmente sobre las actividades de transformación (que pudieron desarrollarse aún -



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

más, de no ser por la intervención de la política nacional que maneja la ubicación de los núcleos industriales en todo el país): primero, la industria manufacturera fundada en la transformación de productos textiles, caña, el café, (numerosos beneficios) y alimentarios para satisfacer la creciente evolución demográfica y, segundo, las industrias conexas a la extractiva, y refinación del petróleo.

Para resumir, Veracruz conservó su ventaja histórica desde el inicio de la industrialización porque, casi la totalidad de la producción petrolera de México, encontraba su base en el estado. Pero, desde los años cuarenta, a medida que avanza el proceso general de industrialización en todo el país, poco a poco se desvanecieron las ventajas iniciales que poseía la estructura económica de Veracruz frente al progreso en el resto del país. Además se nota cierta 'pauperización' de algunas ramas de actividades respecto a su participación en el producto territorial bruto, como se aprecia en el siguiente cuadro:

VERACRUZ

Estructura interna del Producto Territorial Bruto [PTB]

	1940	1980
PETROLEO	22.7	43.5
COMERCIO	14.9	6.3
GANADERIA	14.7	4.9
TRANSFORMACION	14.4	12.1
AGRICULTURA	12.9	6.9
SERVICIOS	11.7	14.9
OTRAS RAMAS (NO DEFINIDAS)	8.7	11.4
T O T A L	100.0%	100.0%

El petróleo destaca fuertemente al generar cerca del 45% del PTB, y la aparente gran industrialización (paralela a la de la República), no es más que el reflejo del sector petrolero que pesa demasiado dentro de la estructura interna. Ahora, el estado parece jugar un papel estratégico en la nación como en el exterior con su petróleo y su producción agropecuaria especializada en detrimento de su equilibrio interno; agudiza un proceso de concentración sectorial en la actividad económica.

Este panorama se encuentra de nuevo en la repartición espacial de las ramas económicas, y por lo tanto, en el peso más o menos fuerte que representa cada subespacio del estado.

20



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o s p a n v e r a c r u z

Las tres regiones, central (Xalapa, Córdoba Orizaba, Veracruz), Tuxpan, Poza Rica, y Coatzacoalcos-Minatitlán generaban el 73.2% del Producto Estatal Agropecuario, con Coatzacoalcos como la región menos importante al respecto, al aportar sólo el 9.5%. Referente a las actividades secundarias, estas mismas regiones concentraron, el 88.4% del Producto Estatal al respecto, siendo Tuxpan, Poza Rica y Coatzacoalcos-Minatitlán, predominantemente importantes en lo que respecta a su actividad petrolera; mientras que Xalapa-Veracruz-Córdoba-Orizaba, sobresalen por su industria de transformación, electricidad y construcción.

Las regiones restantes del Pánuco, al extremo norte del estado y Papaloapan al sur, son áreas cuyo producto principal proviene de las actividades agropecuarias y de aquellas relacionadas con la transformación de estos mismos productos (agroindustrial), preferentemente referidas a la transformación de la caña de azúcar, de productos frutícolas o pecuarios. De este hecho, estas dos regiones son las que presentan una menor diversificación en su estructura económica y sólo su sector agropecuario tiene significación, respecto al producto total correspondiente al ni

vel estatal; entre ambas aportan el 26.8% al producto agropecuario, mientras que sus actividades secundarias y terciarias no rebasan el 11.2% y el 16.3% respectivamente.

Para 1980, el orden de importancia de cada región frente al marco estatal, se ha modificado. Coatzacoalcos-Minatitlán es ahora la región más importante por la contribución que hace al PTB total de la entidad, al generar el 32.6% del mismo. Es de notar que este aumento en importancia se debe principalmente a una mayor actividad petrolera ya que este sector pasa a generar el 45% del producto petrolero total de la entidad en 1970 a generar el 54% en 1980. Esta situación resalta más aún al observar la estructura interna de las actividades de esta región. El sector petrolero, en forma incrementada, representa la actividad principal en 1980, aportando más del 72% de su producto interno. Por otro lado, la aportación al producto total del resto de los sectores económicos de esta región, no alcanza a representar porcentajes individuales mayores del 4%, con excepción de la industria extractiva, que aporta el 5% y que genera el 76% de la producción extractiva de todo el estado.

Por lo anteriormente mencionado, en 1980, -



tres regiones aportaban el 86.8% del PTB del estado. Aportando el porcentaje restante 13.2%, Papaloapan y Papaloapan, actualmente se encuentran en una situación de rezago dentro del marco estatal. Esto demuestra que, aparte de existir un proceso de concentración sectorial de la actividad económica en la entidad, existe también un proceso que se encuentra orientado por los impactos de la actividad petrolera y que opera en detrimento de las regiones tradicionalmente agropecuarias de Veracruz.



planteamiento de la problemática

aspectos motivadores
de la migración

Iniciada la industrialización de un sitio urbano, éste tiende a atraer población de zonas generalmente próximas. El crecimiento demográfico de la ciudad la convierte a su vez, en un mercado cada vez más importante para bienes y servicios de consumo, lo que pasa a constituir un factor adicional de atracción de actividades productivas que, - por su naturaleza, disfrutan de ventajas cuando se localizan junto al mercado de sus productos.

Las ciudades que terminaron por industrializarse fueron, generalmente, las que ya tenían relativa expresión urbana por haber sido antes importantes centros comerciales. En la medida en que aumenta la densidad de la ocupación humana y económica, del espacio urbano, las autoridades públicas locales deben invertir sumas cada vez mayores en la ampliación de los servicios urbanos, recurriendo a soluciones cada vez más caras: trenes subterráneos, vías elevadas, tratamiento de aguas residuales, desvío de corrientes de agua a distancias, cada vez mayores, etc.

Como los fondos gubernamentales para tales realiz

23



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o s p a n v e r a c r u z

ciones provienen de los tributos, sería de esperar que las empresas participaran de esa carga en proporción a su poder económico. Sucede, sin embargo que las empresas industriales, frecuentemente disfrutan de exenciones fiscales y que buena parte de los impuestos son indirectos, por lo que pueden ser pasados en cadena, hasta el consumidor final.

Además de eso, las carencias de los servicios urbanos, síntomas visibles del congestionamiento, recaen sobre las capas más pobres de la población,

pues el mercado inmobiliario encarece el suelo de las áreas mejor atendidas, que quedan así, 'reservadas' a los individuos dotados de mayores recursos y, naturalmente a las empresas. Por otra parte, el vaciamiento de actividades económicas y de población de muchas zonas implica un evidente desperdicio de recursos, en la medida en que habitaciones y equipos de servicio son abandonados ent-



24



ra o parcialmente y en que recursos naturales -sobre todo espacio- son subutilizados.



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z



También hay en esas áreas un evidente desperdicio de recursos humanos, en la medida en que la emigración de las actividades no es seguida inmediata y plenamente por la emigración de la pobla-

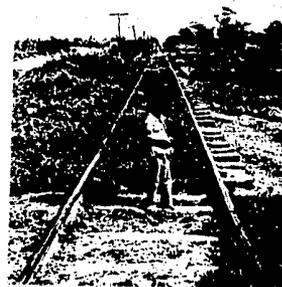


ción.

Sin embargo, la carga resultante de ese desperdicio no es sentida por las empresas, pues ellas están protegidas por el marco institucional que redistribuye las pérdidas derivadas de las irracio-



nalidades del sistema por el conjunto de la so-
ciedad, alcanzando en forma más grave a los gru-
pos 'desajustados': los recién llegados a la
ciudad y los que se quedaron atrás, en las áreas
vaciadas.



Es claro, que todo proceso de industrialización implica una amplia transferencia de actividades (y por lo tanto de personas) del campo a la ciudad. Pero en los moldes capitalistas, esa transferencia tiende a darse en favor de sólo algunas regiones, vaciando a las demás.

Esos desequilibrios regionales se agravan en la medida en que este trae una escisión de las perspectivas micro y macro-económicas, haciendo que las decisiones de localización sean tomadas sólo en función de las perspectivas de la empresa privada. Esto patentiza que la urbanización asuma, características propias en el capitalismo. La reacción contra este estado de las cosas tomó la forma de las diversas tentativas de 'desarrollo regional', cuyo modus operandi es intervenir, una vez más en el marco institucional para hacer que el sistema de precios reoriente la inversión hacia regiones nuevas, haciendo menos heterogénea la distribución de las actividades en el espacio. La creación de desigualdades regionales puede ser vista como el motor principal de las migraciones internas que acompañan a la industrialización de moldes capitalistas. Las regiones favorecidas no dejan de acumular ventajas y los efectos de difusión del progreso se ha

cen sentir en un ámbito espacial relativamente escaso. La población de las áreas menos favorecidas sufre, en consecuencia un empobrecimiento relativo; el ajuste institucional las hace participar en el proceso de acumulación sin que lleguen a beneficiarse de sus frutos. La forma concreta en que se manifiesta ese proceso de vaciamiento puede variar, de acuerdo a las circunstancias locales y regionales. En algunos lugares, la economía se especializa en la producción de una o unas pocas materias primas; cuando esas materias primas se destinan a la industria nacional, es costumbre hablar de 'colonialismo interno'. En otros lugares, la economía se halla al margen de la división interregional del trabajo, cerrándose sobre sí misma, en base a la producción para la subsistencia, cuyo mediocre excedente anima una débil vida urbana local.

En cualquier circunstancia, el nivel de vida de la población se mantiene bajo, los horizontes culturales permanecen cerrados y las oportunidades económicas casi no existen. Los factores de expulsión que llevan a las migraciones son de dos órdenes: factores de cambio, que derivan de la introducción de relaciones de producción capitalistas en esas áreas, lo cual provoca expropiaciones



estrategia de desarrollo regional

o s a m a i o a p a n v e r a c r u z

a campesinos, exclusión de agregados, aparceros y demás agricultores no propietarios con el objetivo de aumentar la productividad del trabajo y disminuir consecuentemente el nivel de empleo; y factores de estancamiento, que se manifiestan en forma de una creciente presión populacional sobre una disponibilidad de áreas cultivables que puede ser limitada tanto por la insuficiencia física de la tierra aprovechable como por la monopolización de gran parte de ésta por los grandes propietarios.

Desde el punto de vista económico, los factores de cambio tienen sentido contrario a los de estancamiento. Los factores de cambio forman parte del mismo proceso de industrialización, en la medida en que éste alcanza a la agricultura, trayendo consigo cambios en la técnica y, en consecuencia, aumentos de la productividad del trabajo. Los factores de estancamiento resultan de la incapacidad de la tierra. Los factores de cambio provocan un flujo masivo de emigración que trae como consecuencia una reducción del tamaño absoluto de la población rural. Los factores de estancamiento llevan a la emigración de parte o la totalidad del aumento de la población debido al crecimiento vegetativo de la población

rural, cuyo tamaño absoluto se mantiene estancado o crece lentamente.

La diferencia entre áreas de emigración sujetas a factores de cambio y áreas sujetas a factores de estancamiento permite visualizar mejor las consecuencias de la emigración. Las primeras pierden población pero la actividad aumenta, lo que en principio, permite una mejora de las condiciones de vida locales, dependiendo del sistema de fuerzas sociales y políticas que condicionan el reparto de la renta. En cambio las segundas presentan estancamiento e incluso deterioro de las condiciones de vida, funcionando a veces como 'viveros de mano de obra' para los latifundistas y las grandes explotaciones agrícolas capitalistas.

Es sabido que las áreas de minifundios, donde actúan típicamente los factores sedimentarios de estancamiento, son origen de importantes flujos migratorios de estación: muchos trabajadores se desplazan hacia otras áreas agrícolas, donde participan en las cosechas, y después regresan a su gleba.





La zona

Cosamaloapan como fenómeno migratorio

El fenómeno antes descrito se repite en Cosamaloapan de Carpio Veracruz, y otras importantes ciudades agro-industriales del estado, ya que Veracruz debe el crecimiento de su población, en gran parte a las aportaciones migratorias, por tantos focos de empleo que se dan por las actividades que en él se desarrollan.

Debido al impulso que se dió a la cuenca del Papaloapan existe en la zona una fuerte inmigración (1950-1960), con gente que proviene principalmente de los municipios cercanos de los estados de Puebla y Oaxaca.

Los municipios de inmigración forman una zona homogénea a lo largo del Papaloapan (Tuxtepec, Cosamaloapan).

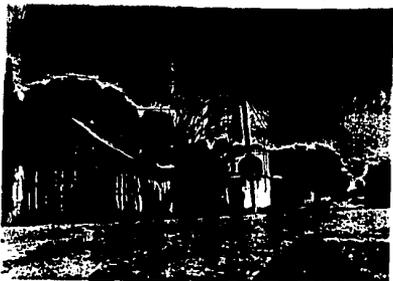
La migración es un fenómeno de expulsión de población de áreas rurales reprimidas. Así, la población rural, que obligadamente tiene que emigrar se dirige hacia donde real, potencial o imaginariamente hay posibilidades de empleo.

De esto que la región del Papaloapan haya crecido aceleradamente por migraciones y el grueso de los



recién llegados, por carecer de preparación son asignados a los peores empleos y habitan en los espacios urbanos menos apreciados, formándose así, los cinturones de misera que evidencian de sigualdades económicas y sociales.

Nuestro estudio pues, está enfocado a solventar, en la medida de lo posible algunas de las demandas de este sector de la población que ha quedado al margen de los beneficios del desarrollo, sin que ello signifique que estén al margen de la generación de ésta riqueza, mucho menos de las condiciones que la hacen posible.



Objetivos

Concientes de que no es la arquitectura por más innovadora la que transforma al hombre, sino el hombre transformado -revolucionario- el que siembra el germen de la nueva arquitectura, por que entendamos que la arquitectura es una representación dual de las esferas productivas y culturales, una envolvente unitaria de vida y materia, de individuo y sociedad.

Pretendemos entender y demostrar que la técnica no puede existir vaciada de su contenido humano, en contraposición con las necesidades morales vitales, que expresen la condición de armonía y justicia necesarias para desarrollar una sociedad equilibrada, homogénea y funcional, la sociedad del mañana, la del hombre nuevo, libre, desenajenado.

Partimos del requerimiento de una fundamentación ideológica de la arquitectura popular, comprometida, donde los nuevos métodos y tecnologías se apliquen a planes de desarrollo, a la consolidación de las estructuras arquitectónicas del tiempo libre... como premisa básica pa-

ra una verdadera transformación en las concepciones y métodos de realización de la arquitectura, para resolver las necesidades no sólo cuantitativas, sino cualitativamente. Por lo tanto entendemos que es la clase trabajadora la única generadora del entorno y su necesaria apropiación coincidente con el poder político y los medios de producción. En fin, sueños de formas nuevas, en las cuales se aplica la tecnología más avanzada pero que siguen representando los sueños eternos del hombre por habitar en un mundo físicamente diferente, pero sin comprender que esa diferencia no nace de la cáscara exterior, sino del interior, de sí mismos, de su conciencia de su capacidad de crear nuevos valores morales, que en la praxis social generen 'la utopía real', la sociedad igualitaria y homogénea a la cual aspira el género humano, motivadora, a su vez de la nueva arquitectura: 'transformarse al hombre y con él se transformará la arquitectura'.

Es por lo anterior que esta problemática se torna el motivo primordial para nuestros planteamientos



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o s p a n v e r a c r u z

mientos alternativos: mejoramiento del nivel de vida de los jornaleros sin tierra, ni capital de trabajo.

Para lograr esto se ha pensado en el modo de fortalecer la actividad económica en los diferentes poblados a partir de cooperativas, aprovechando la tierra disponible para trabajarla en forma intensiva.

Caracterizamos este planteamiento como un sistema olistico, donde los pobladores más desprotegidos se inserten a su contexto aprovechando al máximo los recursos de la región, dentro de una conservación del medio ambiente.

Planteamos de manera experimental un primer desarrollo en la cabecera municipal y a partir de su evaluación se adecuará en cada municipio conforme a las características propias. Paralelamente planteamos programas promocionales de capacitación que tomen en consideración el potencial del individuo para la adopción de una conciencia de clase.

El soporte material para satisfacer estas necesidades combina la producción, la habitación y la recreación, integrando técnicas de autosuficiencia para la recirculación, aprovechamiento de los recursos naturales.



Propuestas

En la búsqueda de nuevos horizontes para el campesino sin tierra, debe haber una síntesis de conceptos, debe ser crítica, basada en la valorización de datos y experiencias. No es el camino tratar de imponer políticas y conceptos establecidos de antemano y que aparecen, fuera del alcance de cualquier análisis.

La totalidad del mundo natural -la naturaleza vista en todos sus aspectos, ciclos, interrelaciones- imposibilita las pretensiones humanas de predominio sobre el planeta; sólo los planteamientos que incluyan una política ecológica, podrán ser base para la resolución a largo plazo de los problemas campesinos.

El crecimiento demográfico ha ocasionado - que los campesinos sin tierra vayan aumentando - considerablemente.

"Según información que opera en la Dirección Ejidal, en 1972 existían 10,233 expedientes en trámite para la integración de nuevos centros de población. Lo anterior quiere decir que serían necesarios entre 15 y 25 mill. de ha. como mínimo,

para dotar estos centros. Según los cálculos de la misma dependencia, la reserva máxima de tierra era de 16 mill. de ha., de las cuales seguramente una buena parte no son tierras cultivables. Añáda se el número de campesinos sin tierra o jornaleros que no han hecho petición alguna y que están calculados en alrededor de 3 mill."

Indudablemente, si se mantienen los índices demográficos y los sistemas de explotación actuales, aún dividiendo toda la tierra disponible y reduciendo la extensión de las parcelas, no se logrará un nivel de vida decorosa para nuestra población campesina.

La producción agrícola nacional realmente, es deficiente.

En el trópico el aumento de la producción agrícola no puede estar basada únicamente en la apertura al cultivo de nuevas áreas. Es indispensable incrementar y diversificar el rendimiento por unidad de superficie, para lo cual no basta con fertilizar o usar semillas mejoradas. Es necesario crear un nuevo sistema de usos de la tierra,

33



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

Consideramos altamente conveniente incrementar la autogestión en todos los aspectos para crear una conciencia colectiva, preparar dirigentes adecuados e ir gradualmente independizando a las sociedades ejidales de la tutela oficial, y despertar el interés del campesino hacia la acuicultura.

La acuicultura desde el punto de vista regional observa gran importancia, que va desde generador de alimento y empleo hasta servir como alternativa para la recuperación de recursos naturales que en la actualidad presentan problemas de sobre-explotación y erradicación local.

En la actualidad se necesita utilizar oportunamente los recursos naturales, y realizar una integración de los intereses de producción de alimentos, generación de empleos, generación de divisas, actividades de investigación y educativas en torno a un programa de acuicultura, desde una perspectiva regional.

Afortunadamente la comisión del Río Grijalva (SRH) ya ha iniciado algunos trabajos de infraestructura: caminos para dar salida al producto de cooperativas pesqueras, fábricas de hielo, así como algunos estudios bioecológicos.

También la SRH ha inducido la mojarra tilapia,

en la presa pdte. Miguel Aleman, donde de enero a octubre de 1975 se capturaron 5 500 ton. Se piensa introducir esta mojarra en otros cuerpos de agua del Papaloapan y del sureste. Lo que justifica y fortalece nuestro planteamiento.

La fruticultura ofrece altos rendimientos, diversificación de la producción, evita el deterioro ecológico y ocupa mucha mano de obra, por lo que puede combinarse en ejidos colectivos con la actividad ganadera. En toda nueva colonia una extensión, debería dedicarse a la fruticultura, como inversión segura a corto plazo.

Dicho lo anterior cabe proponer un núcleo que comprende: sistema de producción agro-piscícola con las especies más reproductivas y de fácil manejo.

A partir de las características del terreno proponemos la creación de chinampas para el aprovechamiento de las zonas pantanosas y erradicar con esto un foco de infección constante, que conjuntamente con la reserva ecológica que se propone dotará de los insumos necesarios para alimentación de jornaleros y peces; complementariamente el excremento humano obtenido de los digestores se utilizará para generar fertilizantes como complemento de la producción vegetal y de acuicultura. Este núcleo productivo se plantea en dos etapas, una primera -



de autoconsumo y una segunda de comercialización.

Elemento fundamental de nuestra estrategia - de desarrollo regional es la propuesta de solución a la demanda habitacional, con características particulares de migración y nivel social. Paralelamente, satisfaciendo una deficiencia en el sector transporte detectada a través de un análisis urbano al que se sometió la zona, se plantea una central camionera, tanto para transporte local como foráneo, que reforzará el desarrollo de nuestro planteamiento.

El proyecto que aquí se esboza es un intento por hacer compatibles las necesidades de ocupación, del jornalero sin tierra en su tiempo sobrante de trabajo, la creación inmediata de nuevas fuentes de trabajo.

El proyecto se refiere a un área limitada: a una micro-región, pero sus enseñanzas podrían repercutir en cada uno de los poblados de la región en los que -como en la cabecera municipal- se han venido acentuando los cinturones de miseria.

De ahí pues, el establecimiento de un prototipo experimental cuyas actividades productivas se desarrollarán con una orientación a nivel comunal, cuyo objetivo será obtener el máximo de productividad dentro de normas de ecodesarrollo, que tome

en cuenta criterios de rentabilidad social: distribución de ingresos, formación de empleos productivos y mejoramiento del nivel regional de vida.

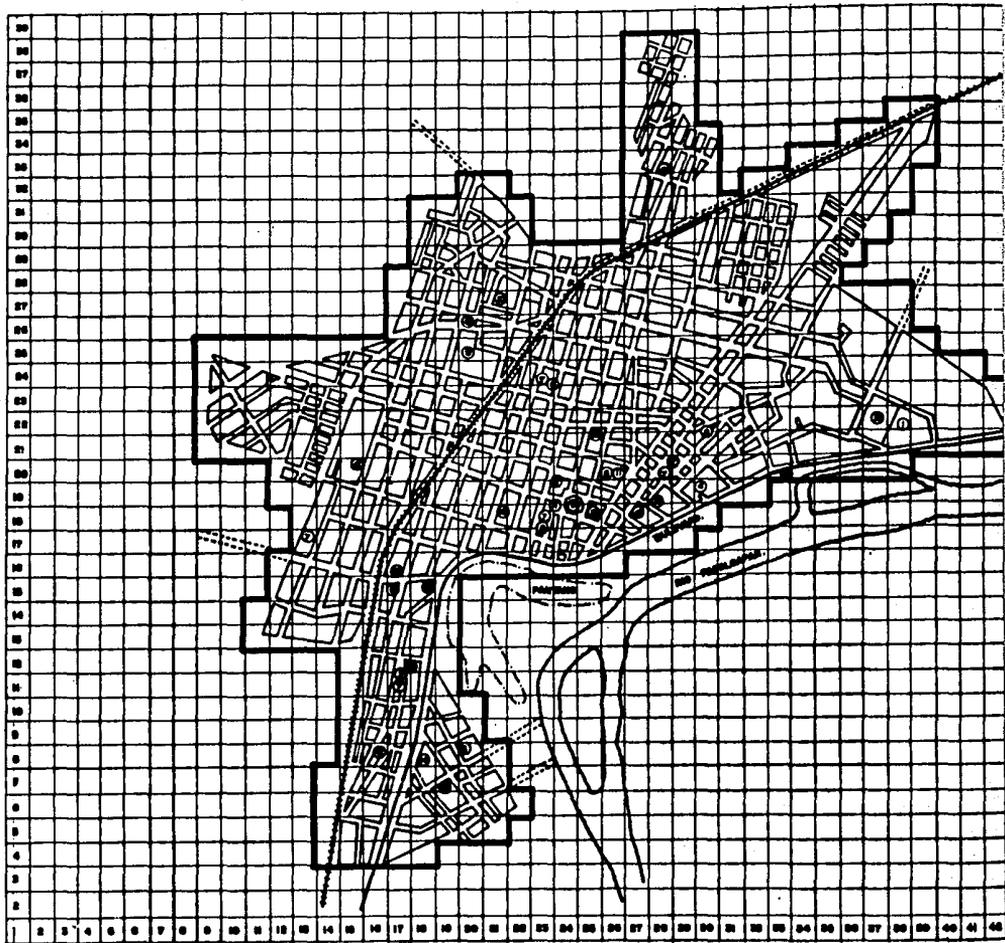


análisis urbano

e q u i p a m i e n t o u r b a n o

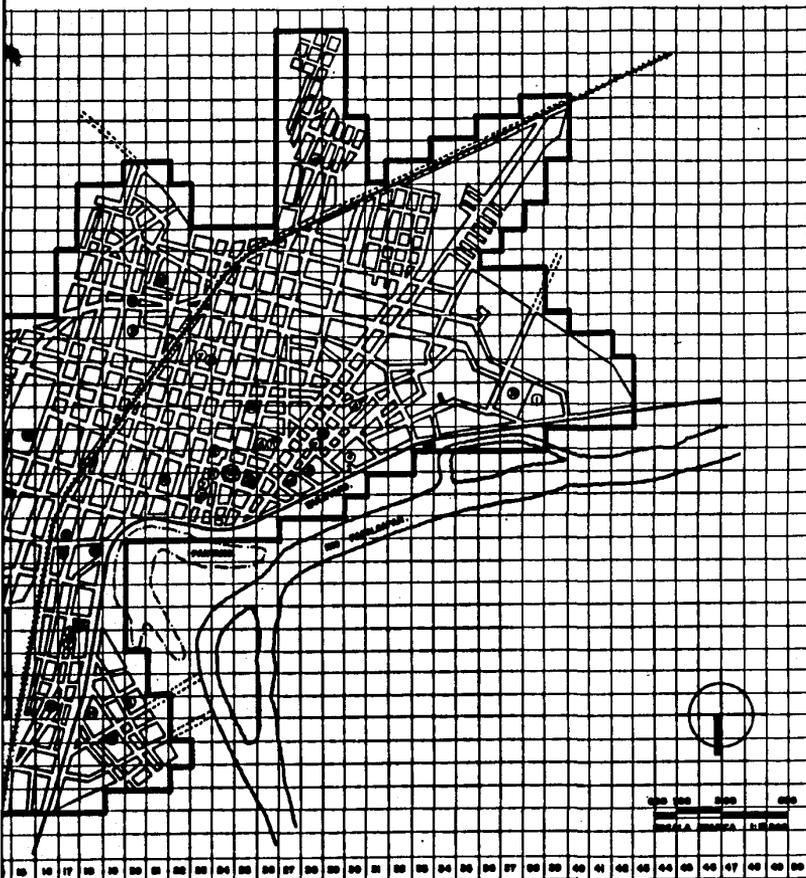
Cosamaloapan es un asentamiento cuya ubicación fué determinada por dos aspectos fundamentales: las características naturales por un lado, y por el otro, la presencia del conector regional, el cual (al referirnos a equipamiento urbano) resulta el aspecto principal, ya que este facilita en forma general la dotación de servicios para ésta y las poblaciones aledañas.

Y es precisamente su ubicación estratégica uno de los principales motivos por los que Cosamaloapan adopta el carácter de cabecera municipal.



estrategia de desarrollo

cosamaloapan ver



SERVICIOS.

SECTOR SALUD

- ① HOSPITAL GENERAL ELIZ
- ② HOSPITAL I.S.S.-S.S.
- ③ HOSPITAL RURAL S.S.A.

SECTOR EDUCACION

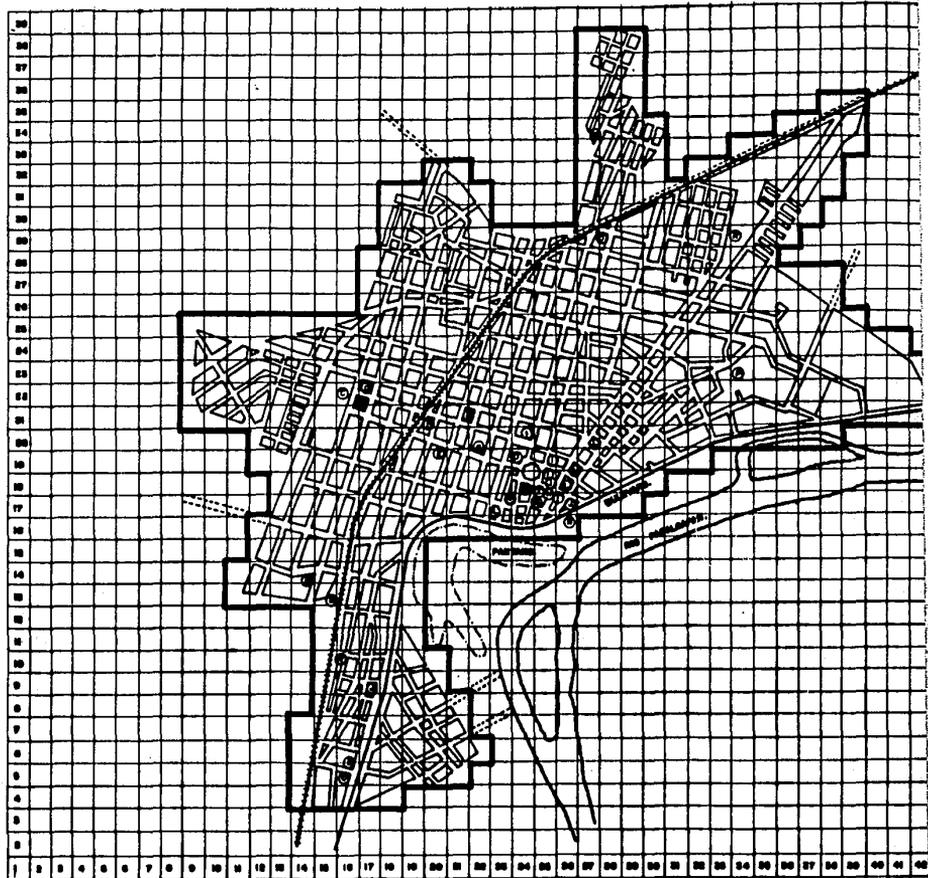
- ④ ESCUELA SEC. TECNICA No. 8
- ⑤ SEC. SEC. V DE DAMASCENO "LEON S. DE ARCAVALLO"
- ⑥ ESCUELA PRIMARIA
- ⑦ JARDIN DE NIÑOS
- ⑧ CASA DE LA MUJER

SECTOR RECREACION

- ⑨ PARQUE CENTRAL
- ⑩ CAMPO DEPORTIVO
- ⑪ ZOO

SECTOR ABASTO

- ⑬ MERCADO MUNICIPAL "MERCADO"
- ⑭ MERCADO "M. A. ALBERTO"
- ⑮ DEPÓSITO DE GAS
- ⑯ ESTACIONAMIENTO DE AUTOS
- ⑰ COMARCA
- ⑱ A.P.A.C.C.A.



estrategia de desarrollo

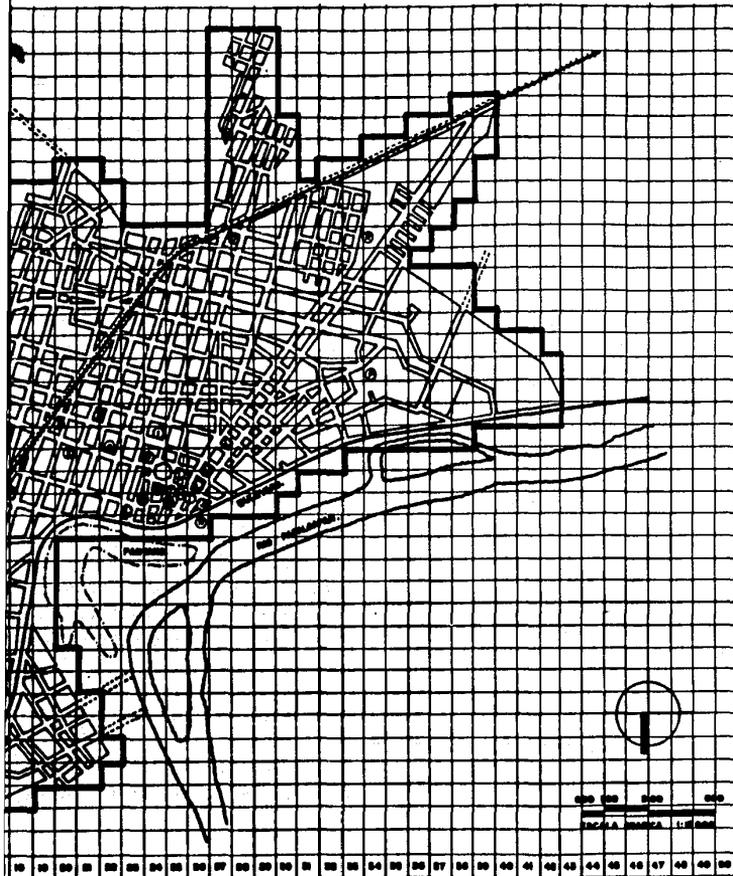
c o s a m a l o a p a n v e r



ESPECIFICACIONES.

SECTOR SERVICIO

- ⓐ D.I.F.
- ⓑ PALACIO MUNICIPAL
- ⓒ CEMENTERIO
- ⓓ RECLUSORIO Y JUZGADO
- ⓔ OFICINA DE TELÉGRAFOS
- ⓕ TELEFONOS DE MEXICO
- ⓖ C.F.E.
- ⓗ BANCOS
- ⓓ BARRIO
- ⓔ TERMINAL AUTOMOVILES USADOS
- ⓕ TERMINAL AUTOMOVILES PASAJEROS
- ⓖ EST. P.A.C.C. DE MEXICO
- ⓗ ESTACION DE BOMBAS
- ⓔ BANCOS Y FARMACIAS
- ⓖ HOSICIO "SAN GABRIEL"
- ⓕ OFICINA AGUA Y ALCANTARILLADO
- ⓓ COMISION ESTATAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO



38

de desarrollo regional

o a p a n v e r a c r u z

EQUIPAMIENTO URBANO

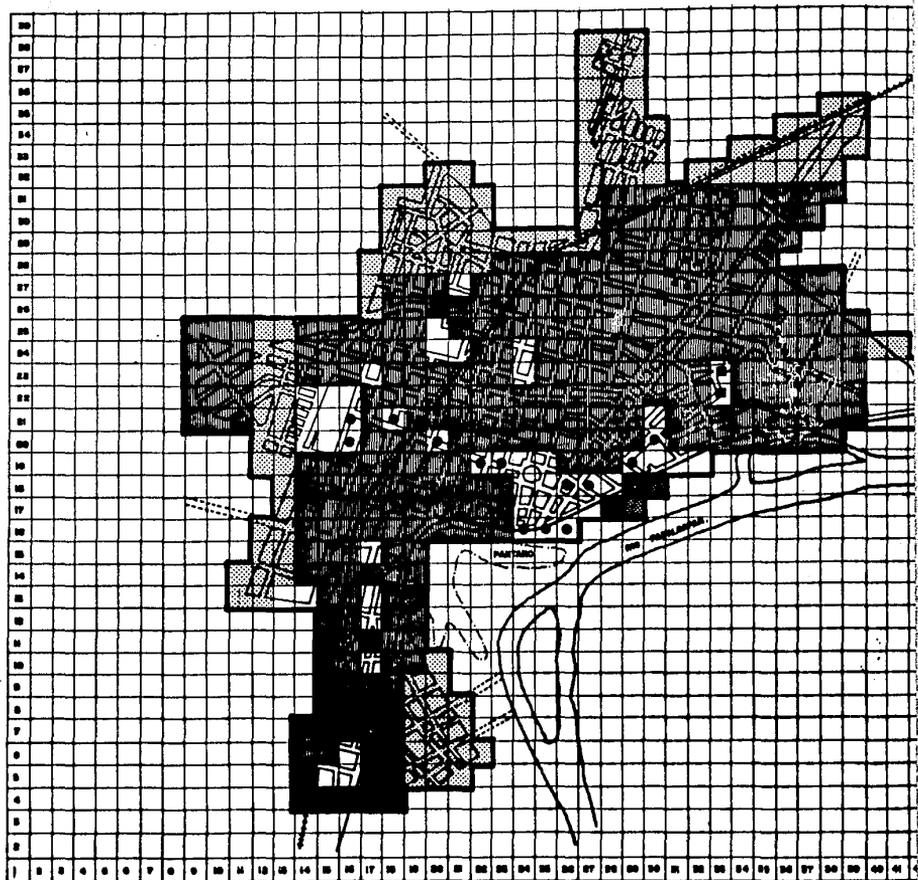
u s o s d e l s u e l o

Las características de apropiación que han determinado el uso del suelo obedecen lógicamente, a las cualidades naturales del lugar.

Las zonas de habitación semiurbanizadas atienden a la demanda de vivienda de eg tratos económicos débiles.

La zona de vivienda está servida por la red troncal de circulaciones y por el sistema de transporte, que interconecta las zonas de habitación con la región metropolitana.

La interdependencia de las zonas industriales con las de habitación permite que los habitantes tengan fuentes de trabajo relativamente cercanas a sus viviendas.



estrategia de desarrollo

o s a m a l o a p a n v e r

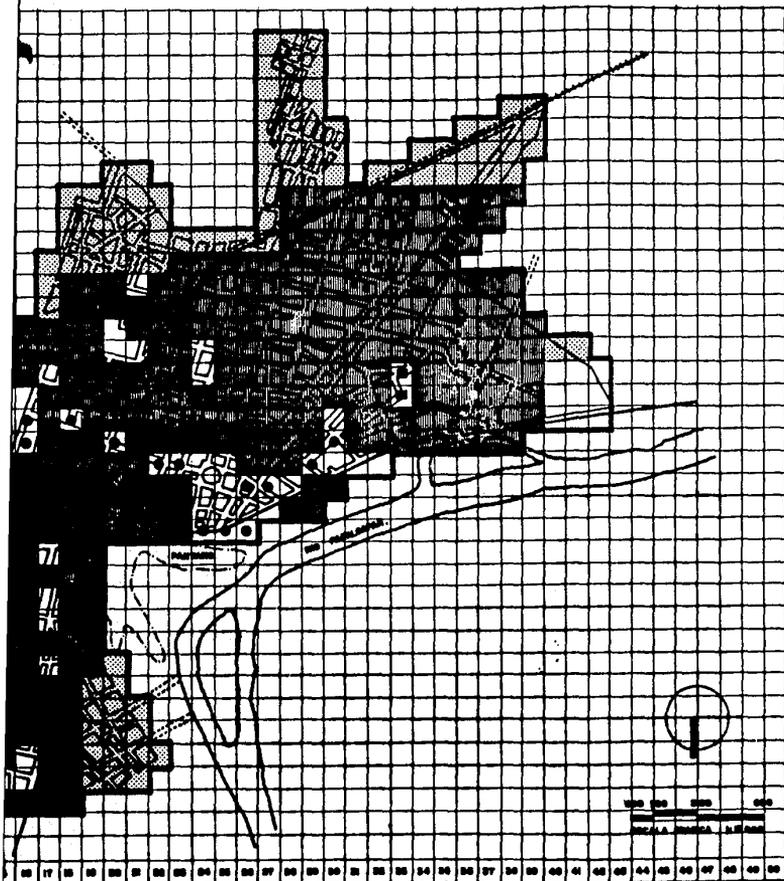


arquitectura - autogobierno.

PROPAGANDEA.

	%
	INDUSTRIAL. 0.5
	HABITACIONAL - CULTIVO. 0.6
	DEPARTAMENTO Y SERVICIOS. 0.3
	HABITACIONAL. 60.5
	SERVICIO. 1.1
	HABITACIONAL Y SERVICIOS. 35.0

MARCHA VERDE. 450. 000.

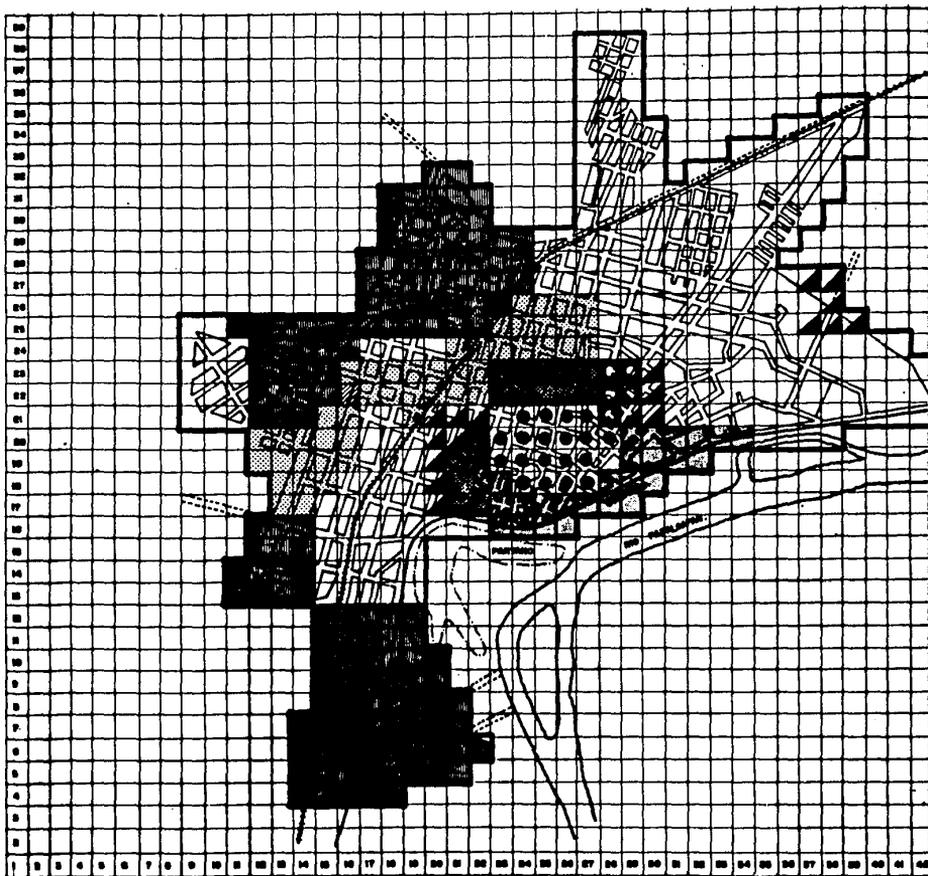


tesis profesional.

a de desarrollo regional

USO DEL SUELO

Alcapan Veracruz



estrategia de desarrollo

o s a m a l o a p a n v e r



arquitectura

- autogobierno.

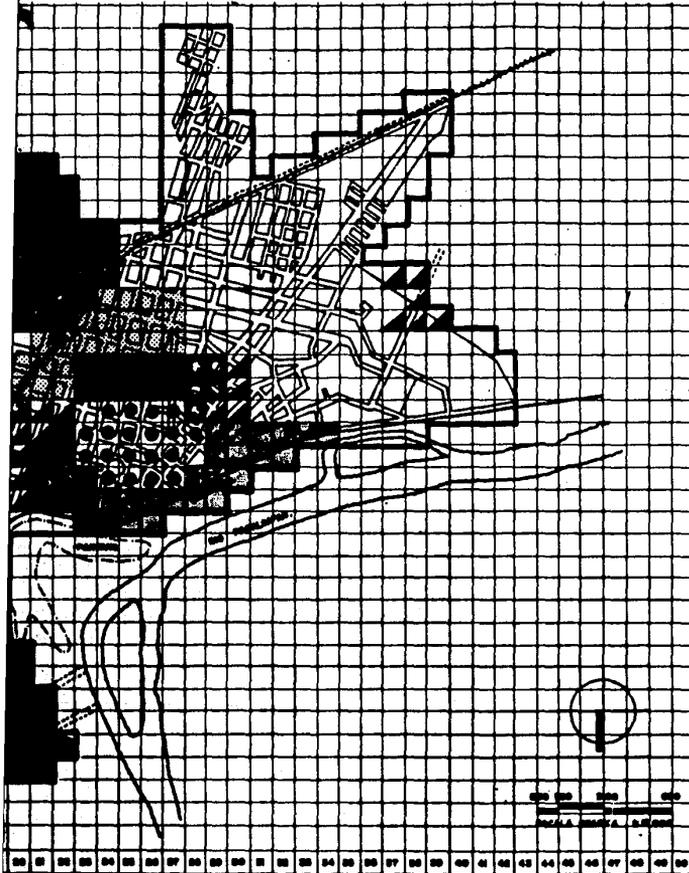
tesis profesional.

RESUMEN.

PRECIO / m² %

100 - 250	29.66
250 - 500	41.53
500 - 750	12.10
750 - 1000	4.10
1000 - 1250	1.14
1250 - 1500	3.10
1500 - 1750	3.86
1750 - 2000	4.33

100.00 %.



Salario mínimo / 4 800**

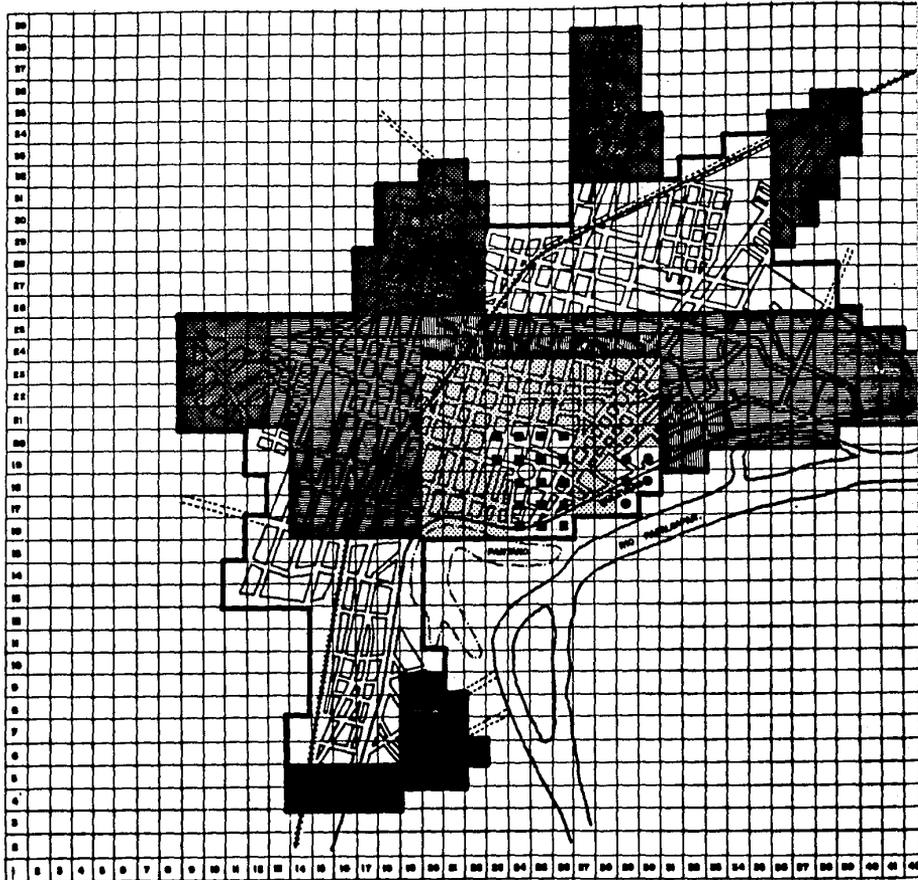
Febrero 1998

40

de desarrollo regional

o a p a n v e r a c r u z

VALOR CATASTRAL



estrategia de desarrollo

SECRETARÍA DE ECONOMÍA



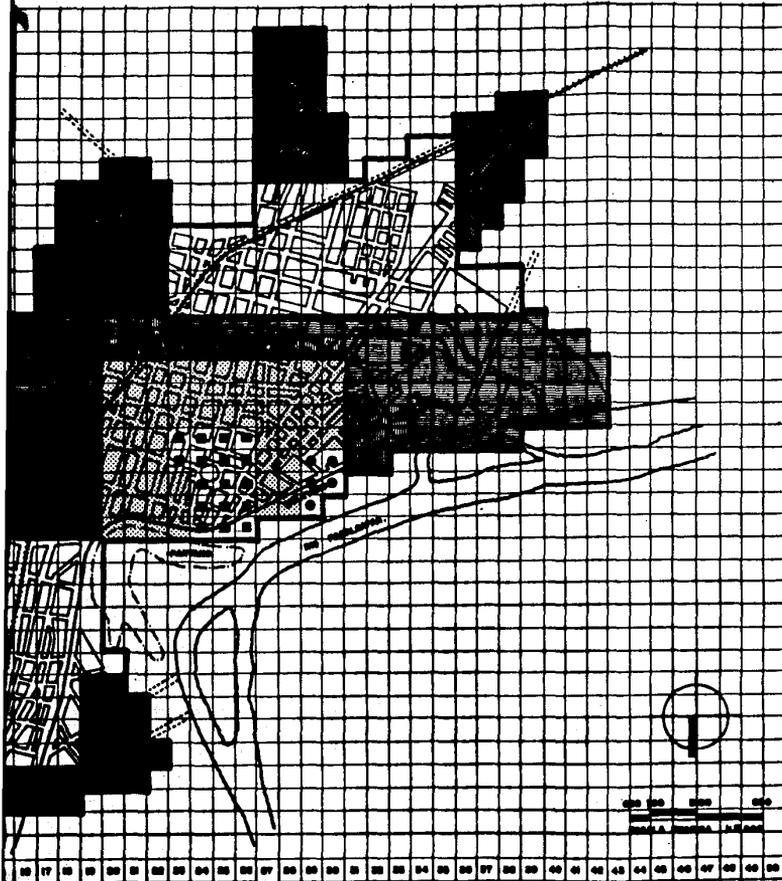
arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

ESPECIFICACIONES.

	0000.00	1
	0000.00	2
	10000.00	3
	20000.00	4
	30000.00	5
	40000.00	6
	50000.00	7

SALARIO MEDIO FEBRERO 1968. \$ 4 800.00



41

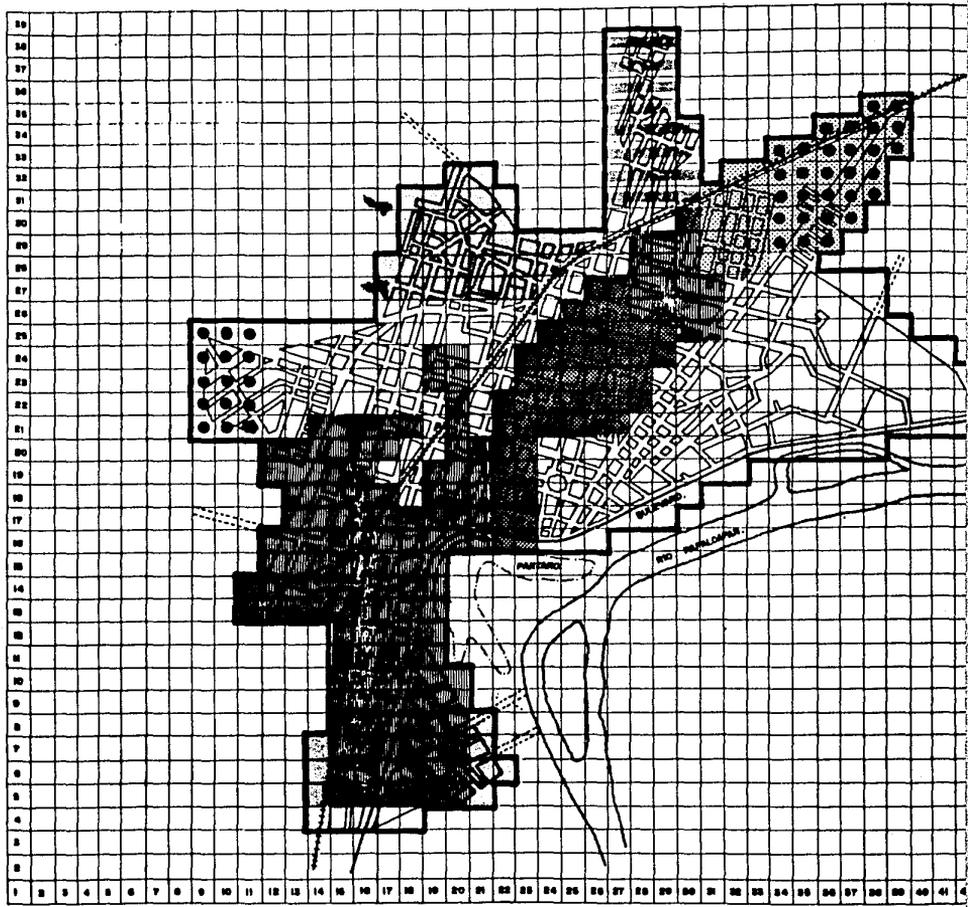
a de desarrollo regional

VALOR COMERCIAL

oapan veracruz

d e n s i d a d d e p o b l a c i ó n
d e n s i d a d d e v i v i e n d a

Es claro que estos dos aspectos están estrechamente ligados entre sí, ya que la localización de las zonas habitacionales y las principales condiciones que han resuelto, obedecen a la relación que guardan con las zonas industriales, comerciales y fuentes de trabajo. Determinados por las condiciones socio-económicas de la población.



estrategia de desarrollo

o s a m a l o a p a n v e r



arquitectura

ESPECIFICACIONES.

MANCHA URBANA 438 has.

	180 hab. ha	10.8 %
	140 hab. ha	21.3 %
	120 hab. ha	37.9 %
	110 hab. ha	5.5 %
	80 hab. ha	11.2 %
	20 hab. ha	6.7 %
	unidad hab. desocupada	4.1 %
	terreno franco para vivienda	2.8 %

Autogobierno.

tesis profesional.

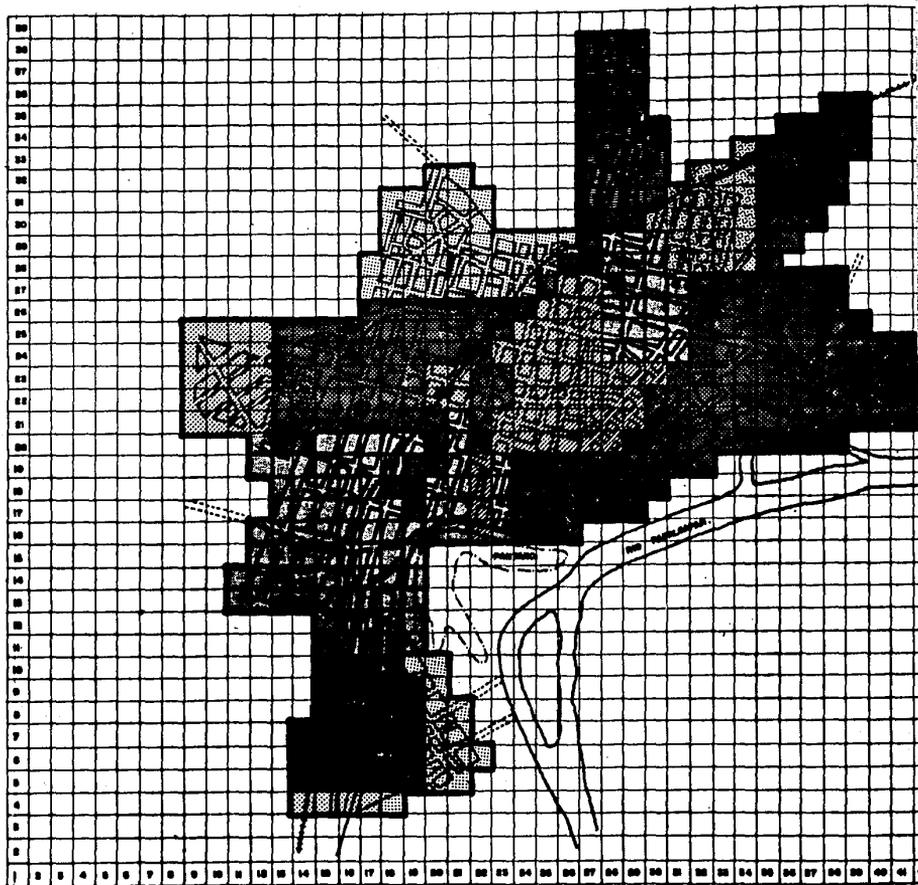


42

e desarrollo regional

a p a n v e r a c r u z

DENSIDAD DE POBLACION



estrategia de desarrollo

o s e m a l o a p a n v e r



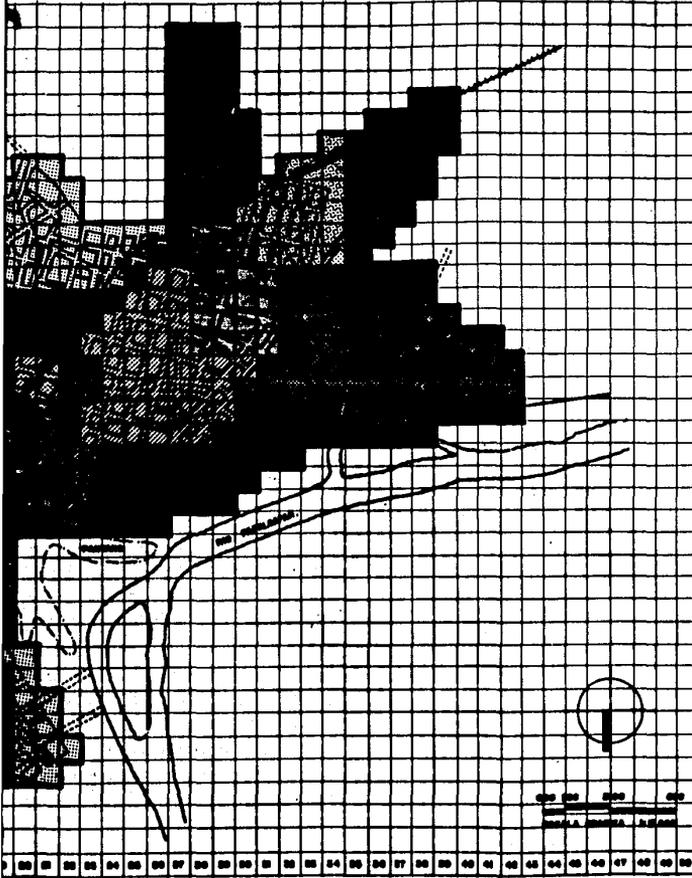
arquitectura - autogobierno.

ESPECIFICACIONES.

MANCHA URBANA 430 Has.

	30 VIVIENDAS / HA	14.9 %
	20 VIVIENDAS / HA	21.3 %
	24 VIVIENDAS / HA	27.9 %
	22 VIVIENDAS / HA	6.5 %
	18 VIVIENDAS / HA	11.2 %
	4 VIVIENDAS / HA	0.7 %
	TERRENO FRACCIONADO PARA VIVIENDA	2.8 %

tesis profesional.



43

de desarrollo regional

o a p a n v e r a c r u z

DEMANDA DE VIVIENDA

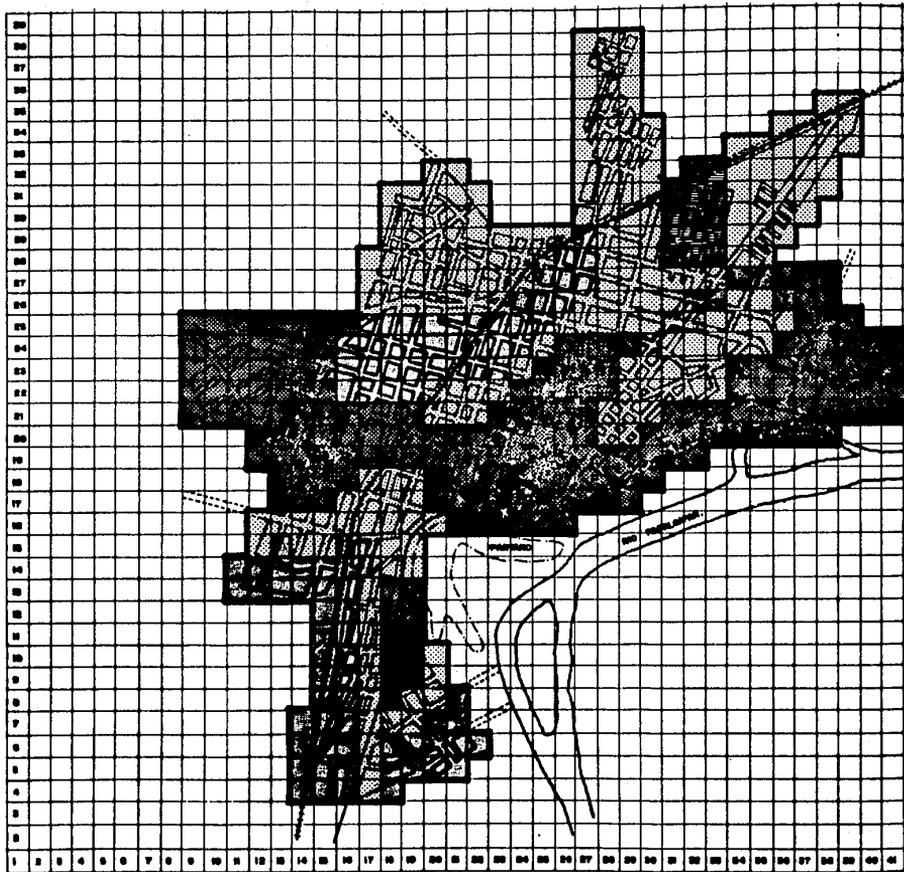
c a l i d a d d e v i v i e n d a

Las zonas de habitación se ubican sobre los terrenos con cualidades que los hacen apropiados para las instalaciones de servicios públicos y la edificación, y se han clasificado de acuerdo a las características socio-económicas de la población.

Cabe señalar que en todos los grupos o categorías existen viviendas unifamiliares y plurifamiliares.

Por otro lado en las zonas de viviendas regular y mala, hay espacios en los que se carece de servicios de agua potable, drenaje de aguas negras y pluviales y energía eléctrica.

Otro aspecto resaltante, es que la mayor parte del área edificada resulta ser, zonas mixtas por estar constituidas de viviendas con instalaciones comerciales y centros de trabajo.



estrategia de desarrollo

c o s a m a l o e p a n v e r



arquitectura

ESPANOLIZADO.

- autogobierno.

tesis profesional.

■ BUENA : DE ACUERDO A LA CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS LA CONSTRUCCION TIENE UN CARACTER PERMANENTE.



REGULAR : SON AQUELLAS CONSTRUCCIONES QUE POR EL EFECTO DEL TIEMPO LOS MATERIALES O ESTRUCTURAS CAUSAN DAÑOS MENORES Y ADQUIEREN CARACTERISTICAS DE RECUPERABLE.



■ MALA : SON VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN FORMA PROVISIONAL (MADERA, PALMA, CARRIZO ETC) QUE SE CONVIERTEN EN PERMANENTES SIN OFRECER COMBIENES PARA EL RESGUARDO DEL CLIMA.



■ TERRENO FRACCIONADO PARA VIVIENDA.

MARCHA URBANA 450 Mts.



34.9 %



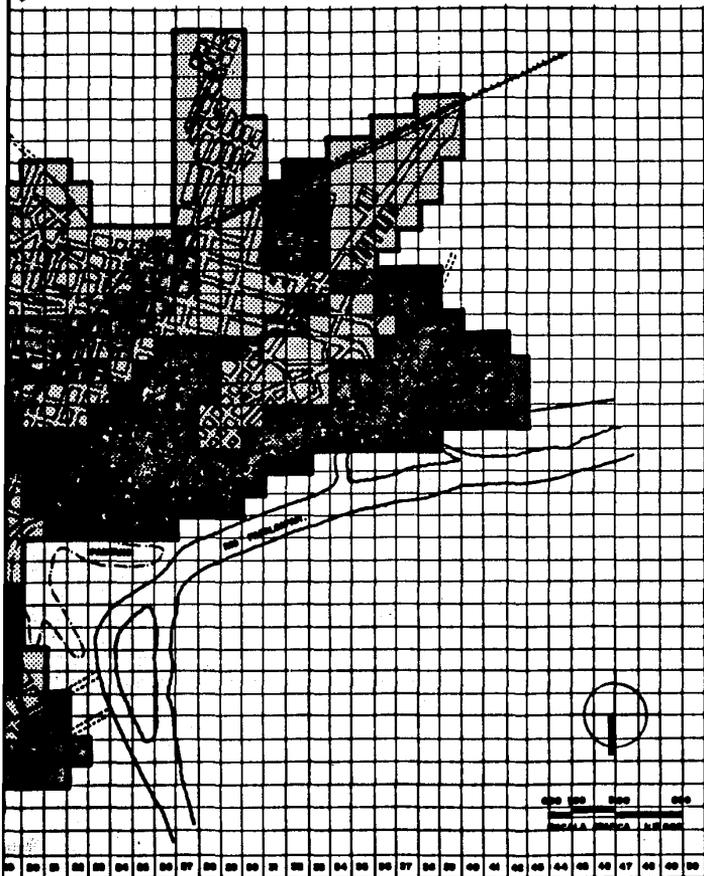
41.5 %



21.5 %



2.0 %



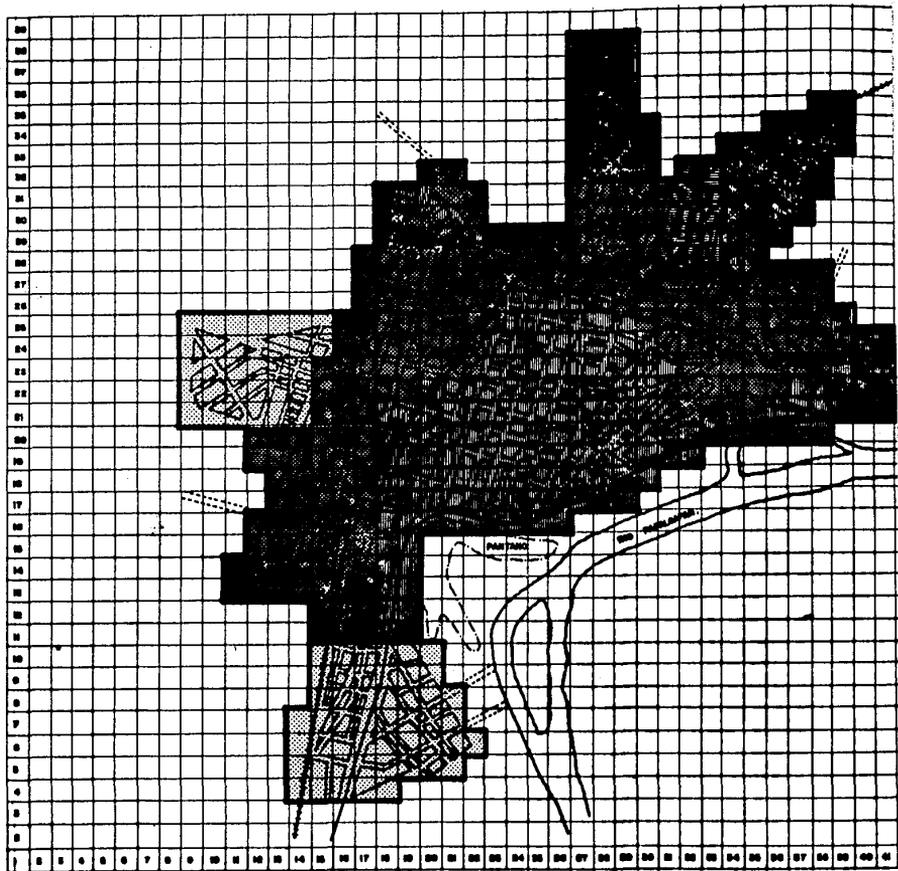
44

de desarrollo regional

o a p a n v e r a c r u z

CALIDAD DE VIVIENDA

Síntesis urbano



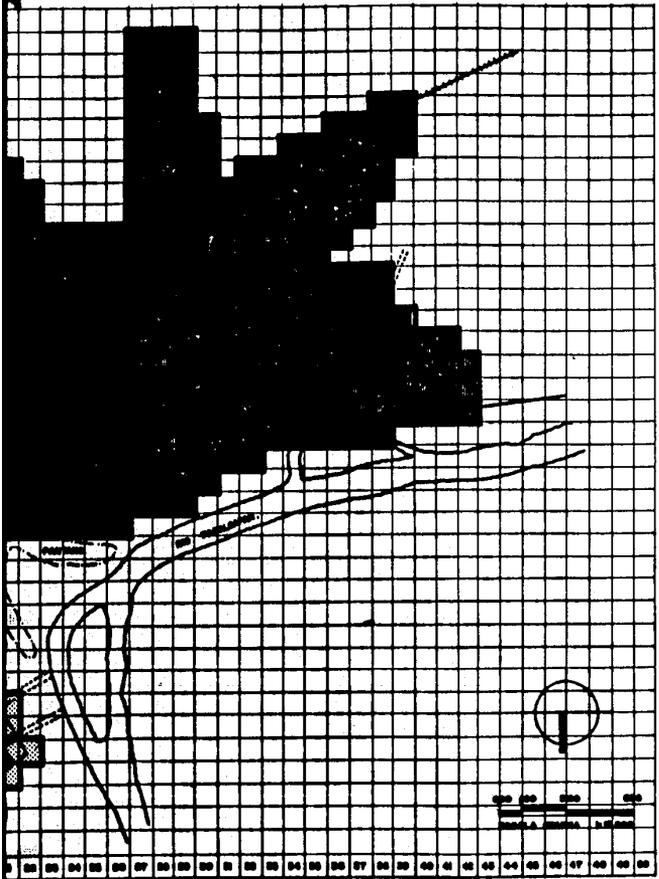
estrategia de desarrollo

c o s a m a l o a p a n v e r



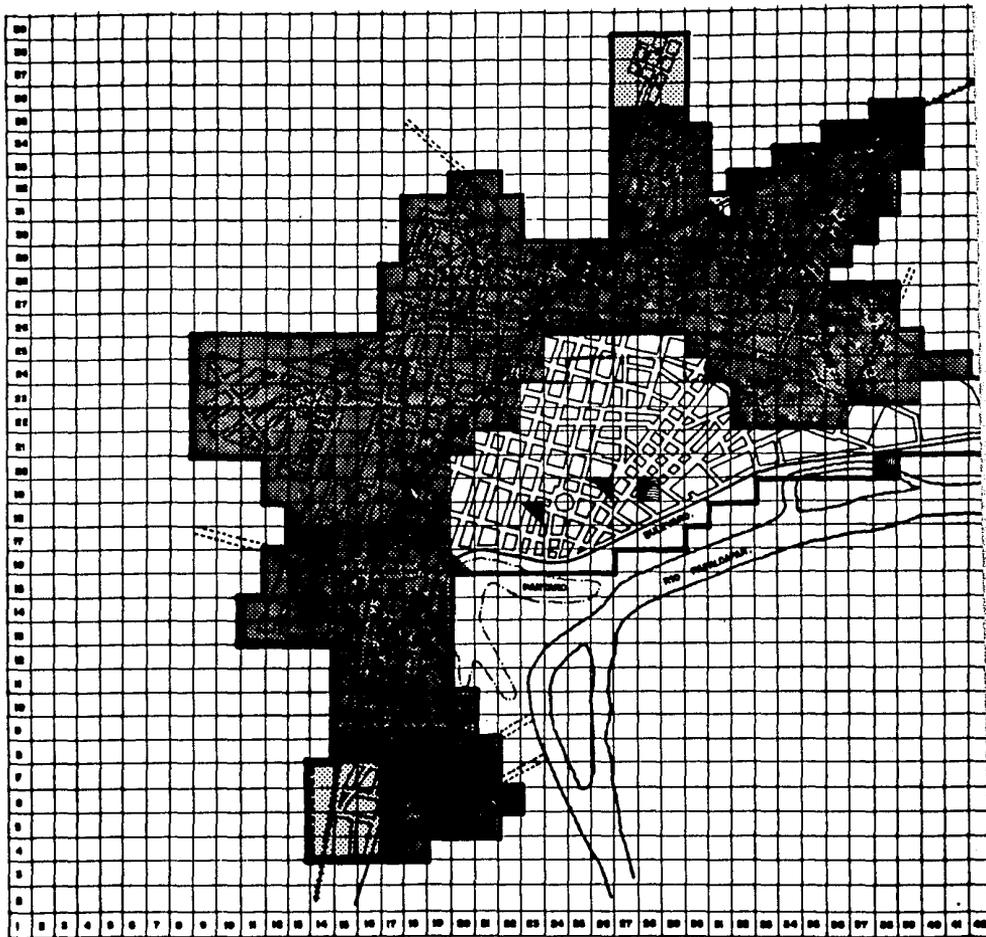
arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.



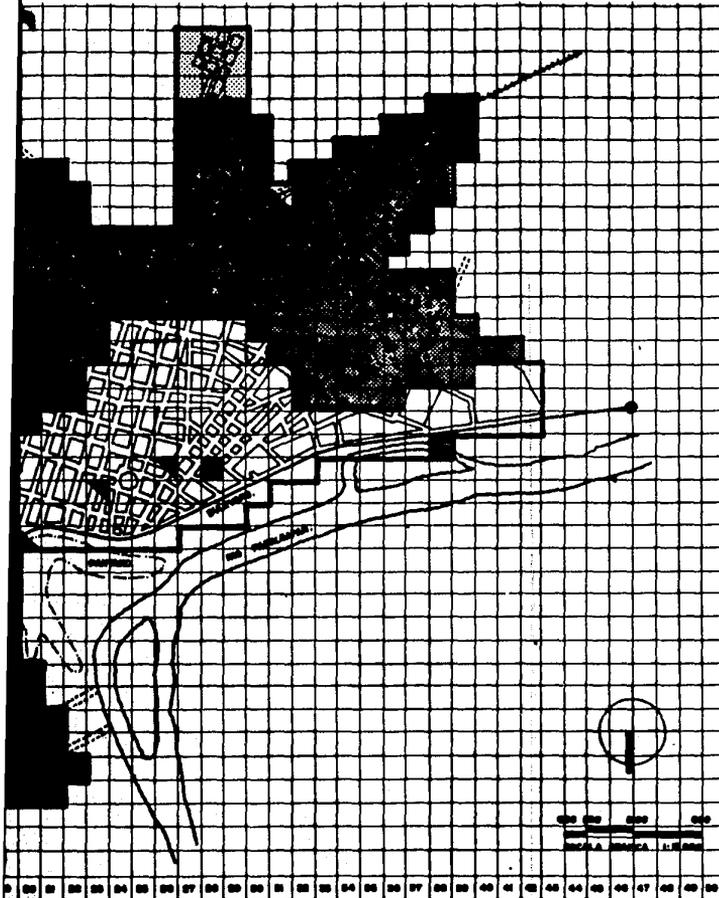
EXPOSICIONES.

-  SIN SERVICIO
-  ALUMBRADO PUBLICO
ELECTRICIDAD
-  ALUMBRADO PUBLICO
ELECTRICIDAD
TELEFONO
AGUA POTABLE
-  ALUMBRADO PUBLICO
ELECTRICIDAD
TELEFONO
AGUA POTABLE
DRENAJE Y ALCANTARI-
LLADO
-  TODOS LOS SERVICIOS
-  ALUMBRADO PUBLICO
ELECTRICIDAD
DRENAJE
ALCANTARILLADO
TELEFONO
CARPETA ASFALTICA
AGUA POTABLE



estrategia de desarrollo

SECRETARÍA DE ECONOMÍA



ESPECIFICACIONES.

VIALIDAD.

- CONFLICTOS VIALES.
- APROPIACIONES DE LA VÍA PÚBLICA POR COMERCIANTES.
- ▣ APROPIACIONES DE LA VÍA PÚBLICA POR AUTOMÓVILES PARADOS.

VIVIENDA.

- ▨ ZONAS RESIDENCIALES NO CONTROLADAS.
- VIVIENDA DE MALA CALIDAD CON CARÁCTER DE PRECARIO.

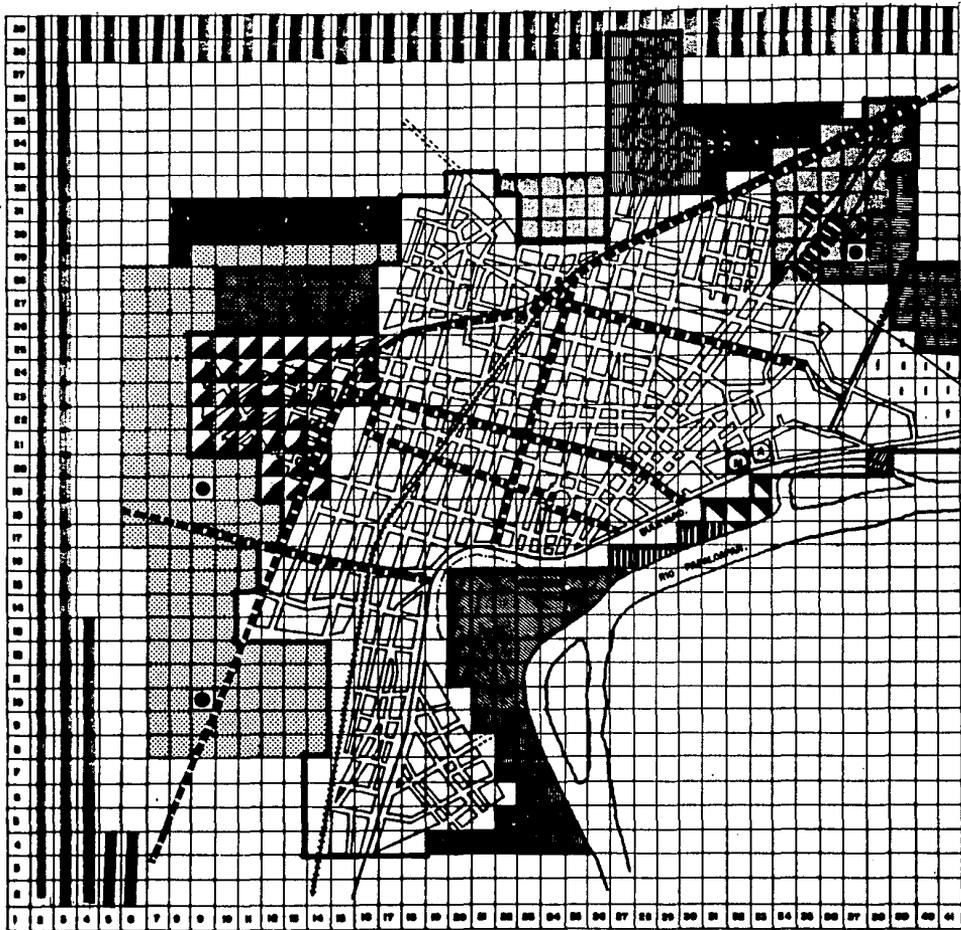
INFRAESTRUCTURA.

- ZONA SIN SERVICIO DE OREAJE, ALAMBRILLADO Y PAVIMENTACIÓN.

CONTAMINACIÓN.

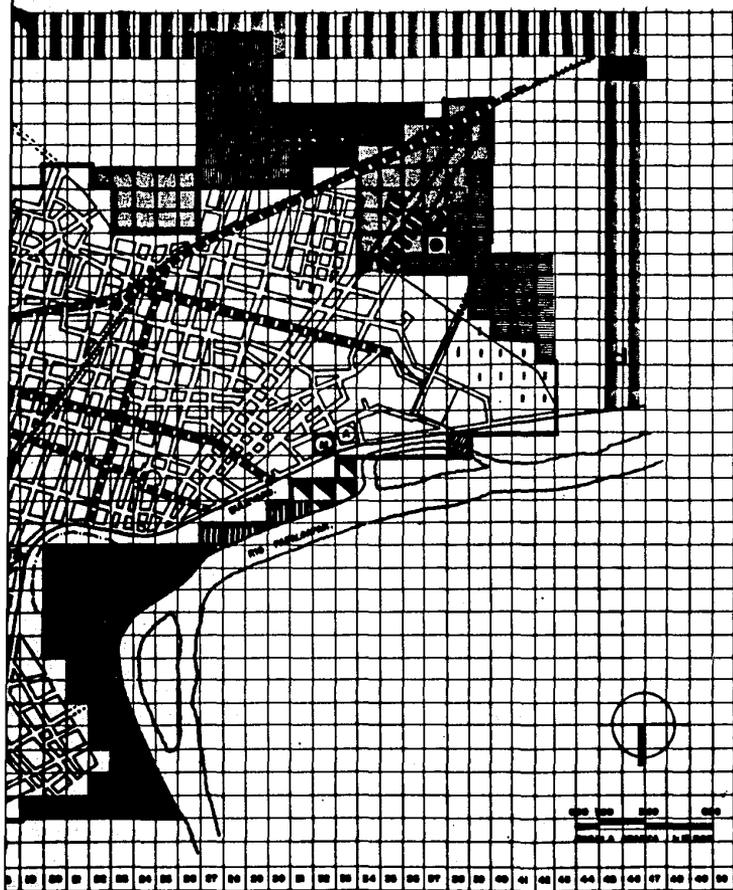
- DEL AIRE POR QUEDA DE CENizas DE ALMOYER (CENICIENTE - BAYOL).
- DEL RUIDO POR ARMAS DE TIRO.
- ▣ DEL SUELO POR BARBA.

proyecto urbano



estrategia de desarrollo

o s e m a l o a p a n v e r



EPECIFICACIONES.

No. Ma. CERRADO CATEGORICAL PLAZO

- 81 ALTA 200ha. de CORTO
- 80 ALTA 100ha. de CERRADO
- 16 ALTA 500ha. de LARGO
- 50 MEDIA 150ha. de CORTO
- 70 MEDIA 150ha. de CERRADO
- 25 BARRA 50ha. de CERRADO
- 18 CAMPESTRE 50ha. de CORTO
- 27 CAMPESTRE 50ha. de LARGO

EQUIPAMIENTO

- P DE PROGRAMAMENTO DE BASURA
- P DE TRATAMIENTO DE A. NEGRAS
- TERMINAL DE AUTOBUSES
- REMODELACION DEL MERCADO
- CENTRO DE BARRIO A CORTO P.
- CENTRO DE BARRIO A MEDIANO P.
- OSPERINTIA DE PRODUCCION
- PARKING DE BARRIO
- ALBERQUE CENTADONES DE CAÑA

USO DEL SUELO

- INDUSTRIAL A MEDIO PLAZO
- CHAMPAS
- SULTIVO CENTRO DE E. DE ESTUDIO
- BARRERA NATURAL

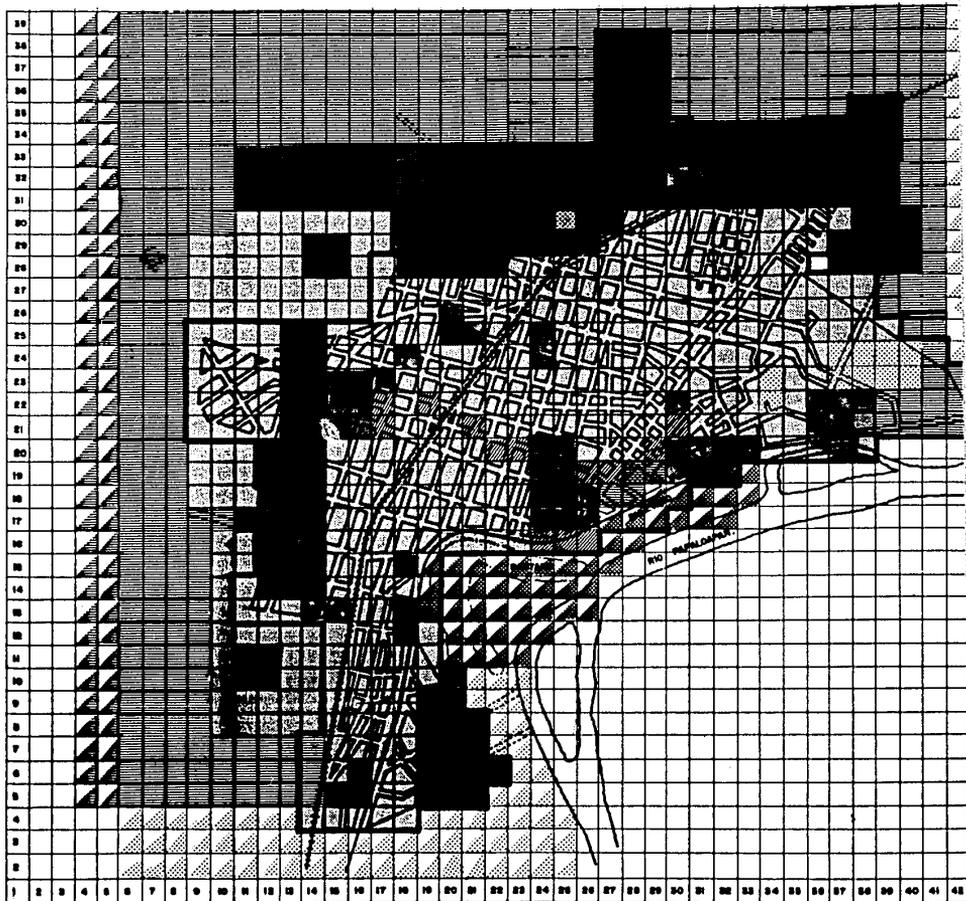
VIALIDAD

- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- CONDICION REGIONAL
- LIMITE DE BARRIO
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO

p r o p u e s t a d e u s o d e l s u e l o

La zonificación se establece con base en la política de utilizar, conservar y proteger el medio natural conjugando los intereses y deseos de la población, el desarrollo tecnológico y los recursos económicos.

La zonificación determina zonas que se rigen por normas dinámicas para el uso del suelo. Las zonas pueden diferenciarse en dos grandes grupos: los espacios abiertos y los volúmenes construidos. En los espacios abiertos el medio natural determina el uso del suelo de acuerdo a sus características como zonas agrícolas, agropecuarias de vegetación natural, de forestación, de preservación del medio natural y cuerpos de agua. Las zonas inundables se usan principalmente como espacios abiertos.



estrategia de desarrollo

o s a m a l o a p a n v e r

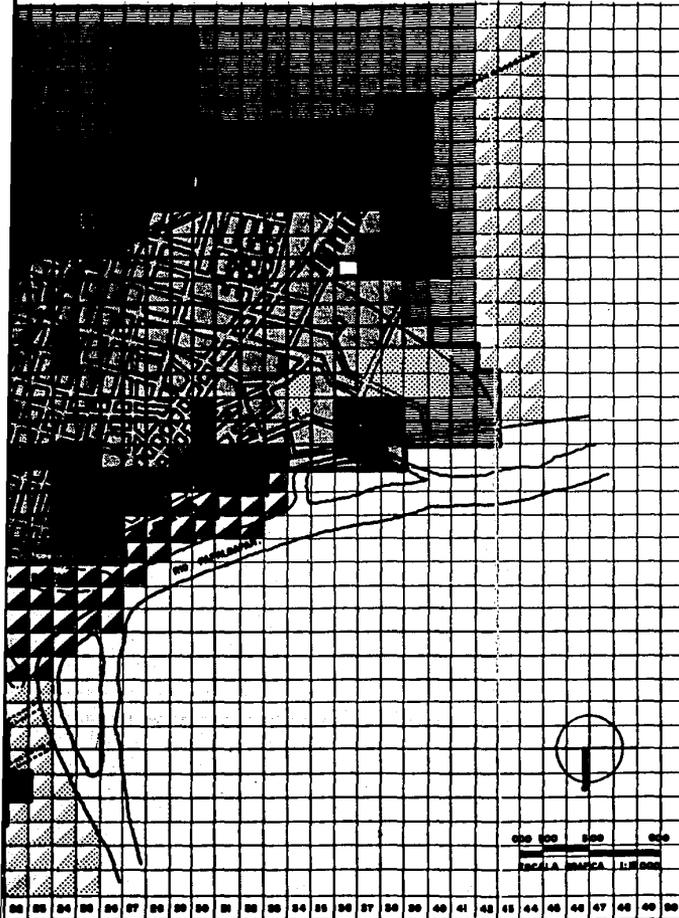


arquitectura

ESPECIFICACIONES.

-  CULTIVO
-  AREA VERDE
-  HABITACIONAL INDUSTRIAL
-  EQUIPAMIENTO Y SERVICIO
-  RESERVA TERRITORIAL CON IMPLEMENTACION DE CULTIVO
-  CHINAMPAS
-  RESERVA ECOLOGICA
-  HABITACIONAL CAMPESTRE
-  HABITACIONAL MIXTO
-  HUERTOS
-  COMERCIAL

tesis profesional.



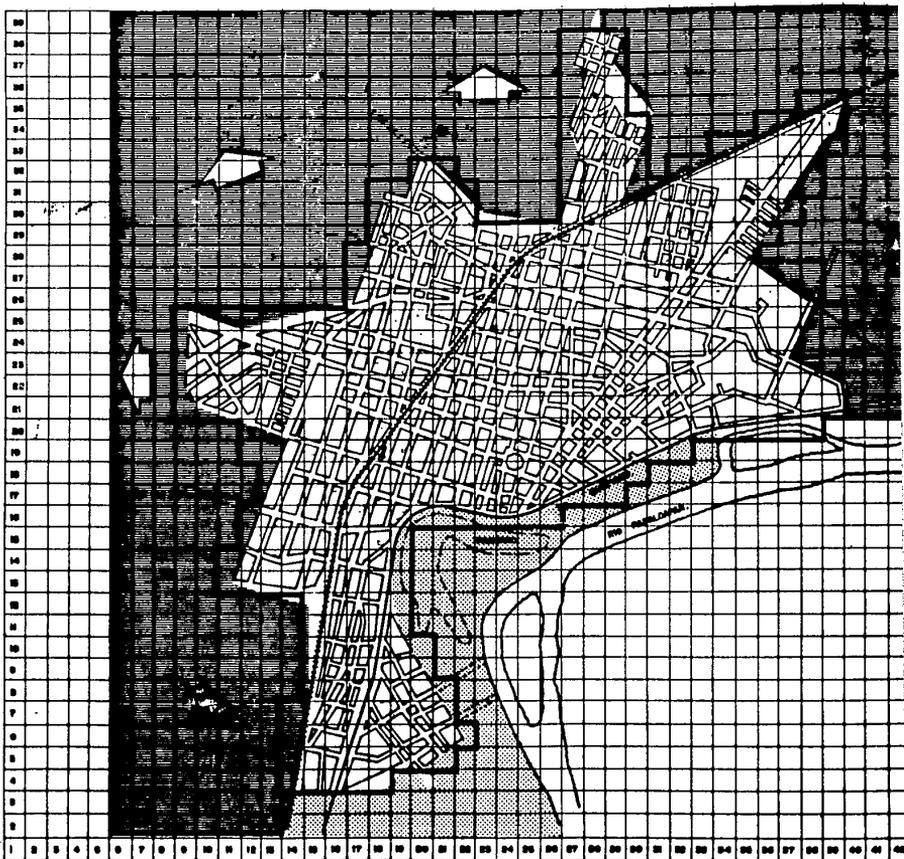
51

e desarrollo regional
 a p a n v e r a c r u z

PROPUESTA DE USO DE SUELO

diagnóstico - pronóstico

Los problemas que se presentan con mayor frecuencia en relación con el desarrollo urbano en México, son producto de condiciones y causas comunes, que han sido detectadas mediante la evaluación, desprendiéndose de ésta la generación de programas de acción a corto plazo que bogan por un desarrollo integral cuyo objetivo general es promover y conducir el desarrollo ordenado de la región, optimizando el uso racional de los recursos en beneficio de la comunidad.



estrategia de desarrollo

g o s a m a l o e p a n v e r



arquitectura - autogobierno.

EXPLICACION.



TENDENCIA DE CRECIMIENTO FAVORABLE



TENDENCIA DE CRECIMIENTO NO FAVORABLE

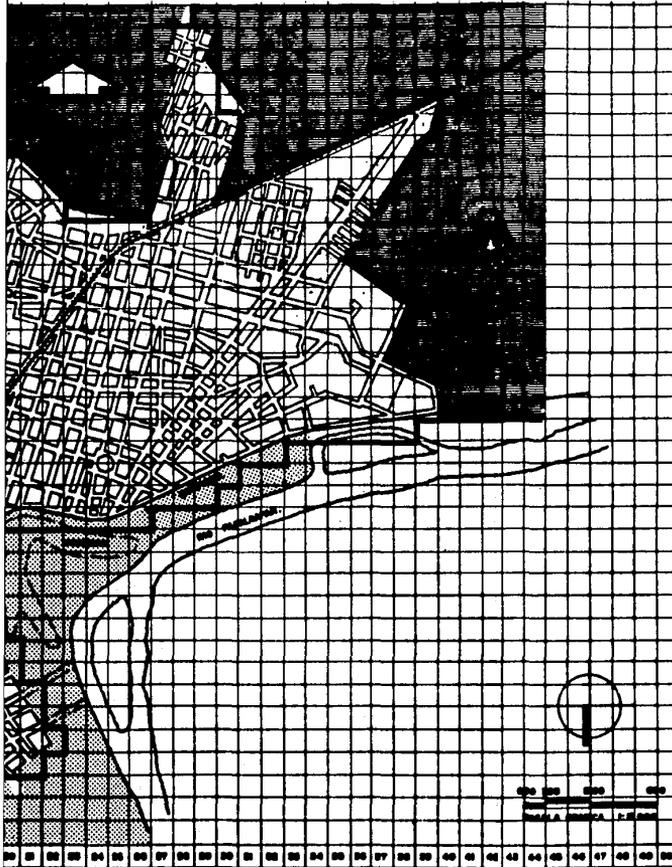


AREAS APTAS AL DESARROLLO URBANO Y CONSERVACION.



ZONAS NO APTAS AL DESARROLLO URBANO.

tesis profesional.



52

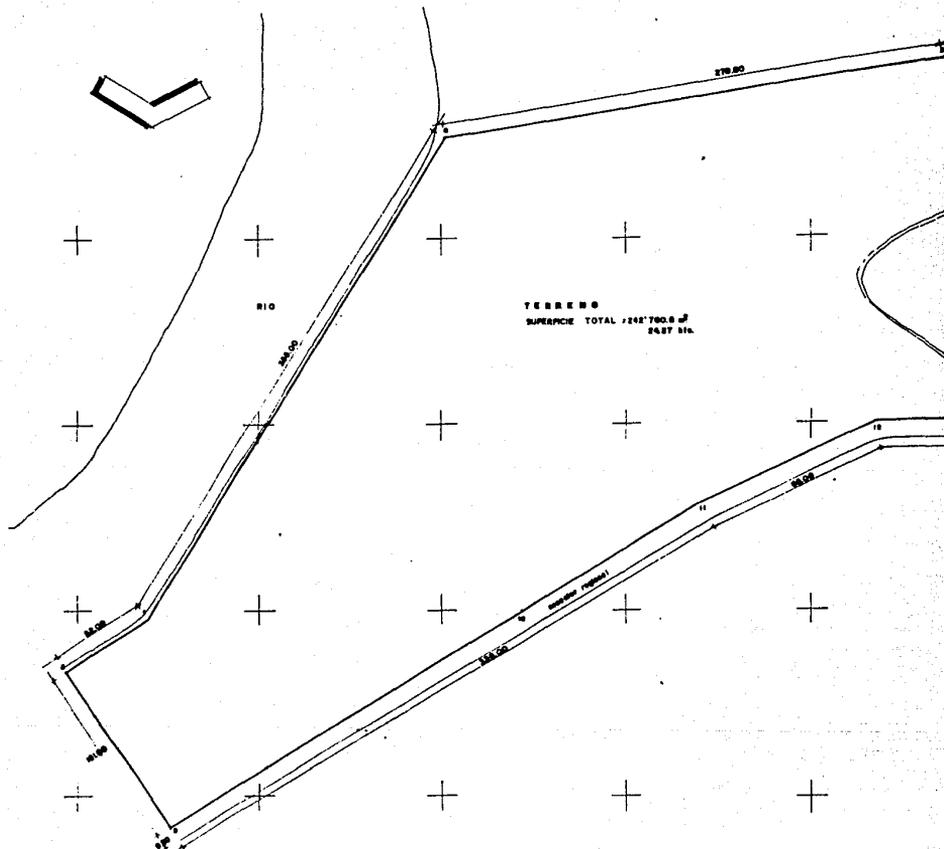
de desarrollo regional

o p a n v e r a c r u z

DIAGNOSTICO - PRONOSTICO

proyecto arquitectónico

conjunto



estrategia de desarrollo

coahuila de Zaragoza



arquitectura

- autogobierno.

tesis profesional.

ESTACIONES DISTANCIAS LINEALES

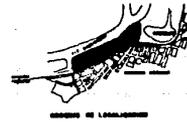
0+00	000	0
1+00	100	0
2+00	200	0
3+00	300	0
4+00	400	0
5+00	500	0
6+00	600	0
7+00	700	0
8+00	800	0
9+00	900	0
10+00	1000	0
11+00	1100	0
12+00	1200	0
13+00	1300	0
14+00	1400	0
15+00	1500	0
16+00	1600	0
17+00	1700	0
18+00	1800	0
19+00	1900	0
20+00	2000	0

ESTACIONES TOTAL Y CANTIDAD DE PUNTO

ESTACION ANGULO

0	100'
1	100'
2	100'
3	100'
4	100'
5	100'
6	100'
7	100'
8	100'
9	100'
10	100'
11	100'
12	100'
13	100'
14	100'
15	100'
16	100'
17	100'
18	100'
19	100'
20	100'

TOTAL = 1000'



CONDICIONES DE LOCALIZACION

PLANTA DE CONJUNTO
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

PLANO

TO-01

ESCALA: 1:500
FECHA: 1980-10-10

de desarrollo regional

o s p a n v e r a c r u z

TERRENO
SUPERFICIE TOTAL = 248' 700.0 m²
24.87 HA.

PANTANO

575.00

580.00

590.00

595.00



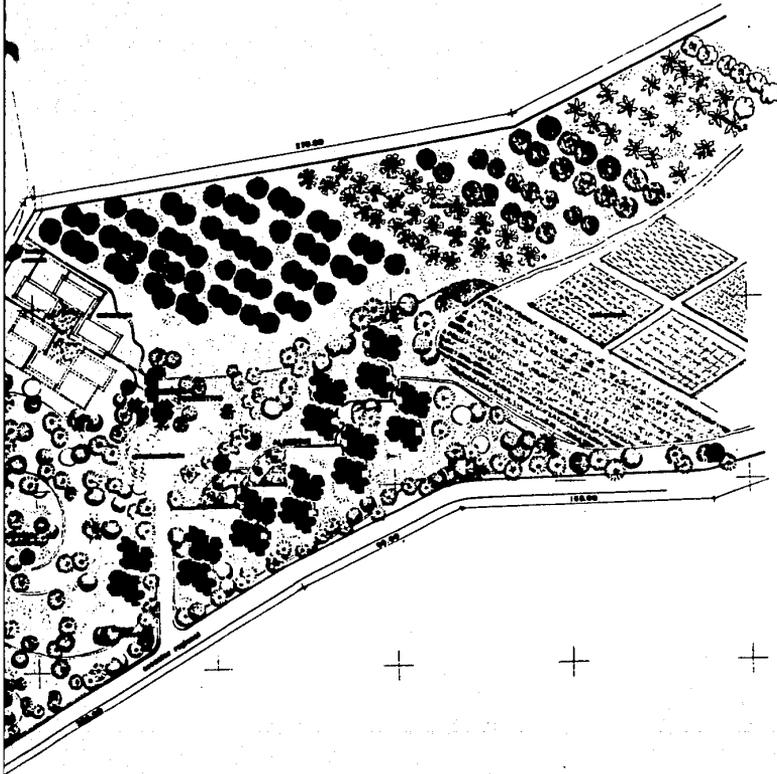
estrategia de desarrollo

c o s a m a l o a p a n v e r



arquitectura - autogobierno.

SUPERFICIALES:



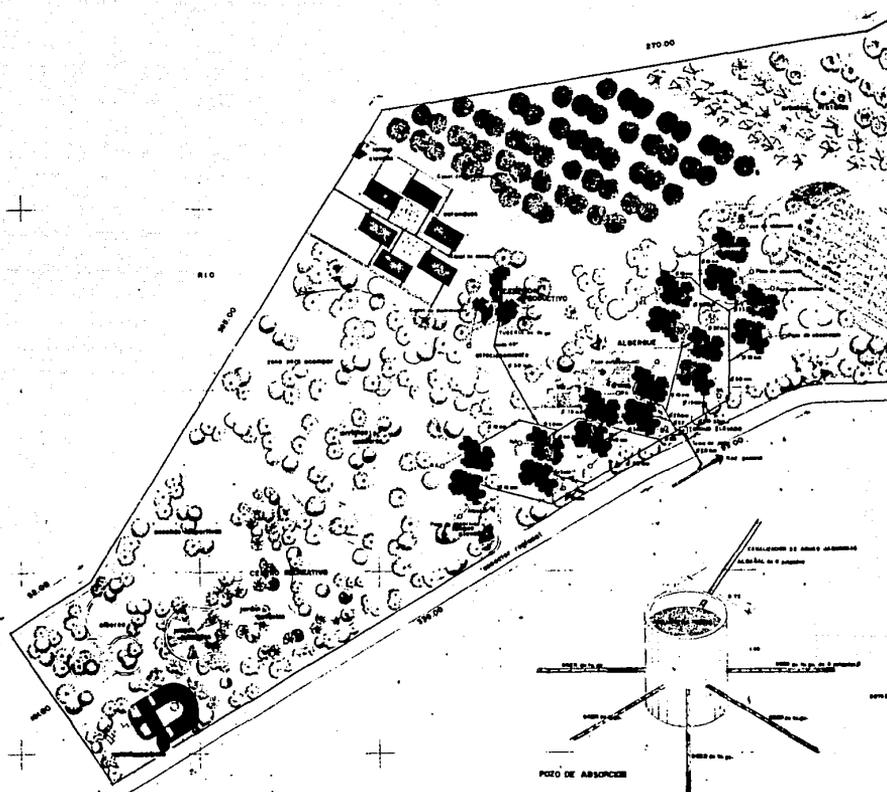
tesis profesional.

de desarrollo regional

o e p a n v e r a c r u z

PLANTA DE CONJUNTO.

A-01



estrategia de desarrollo

C o s a m a l o a p a n v e r a



arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

ESPECIFICACIONES:

- 1. suelo
- 2. paredes
- 3. acabados
- 4. mobiliario

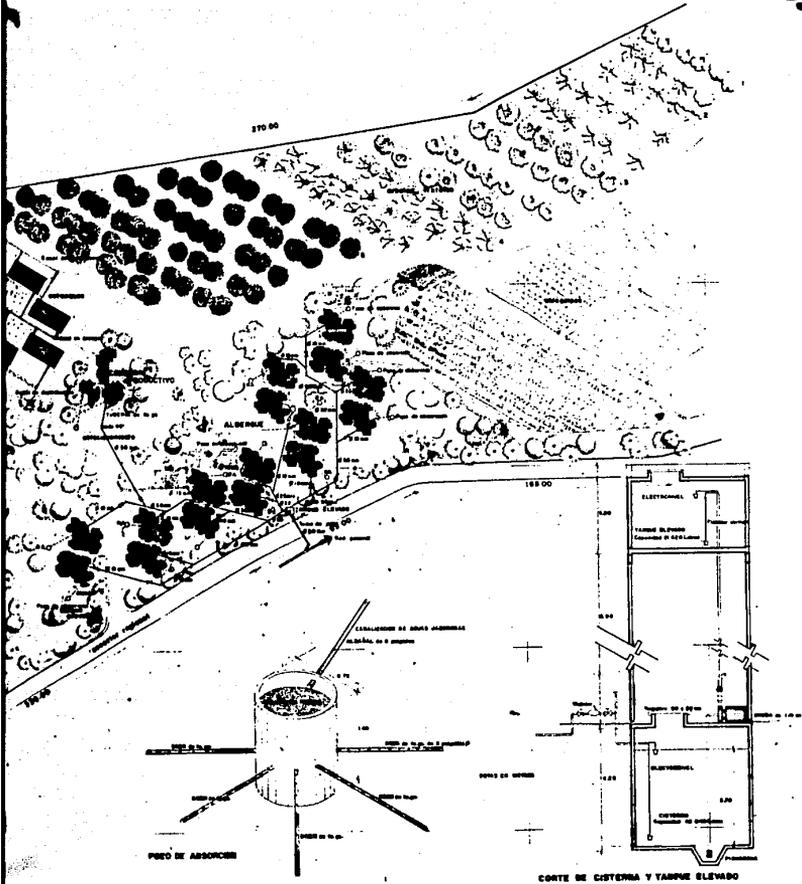
HIDRÁULICA

- Tanque Elevado (capacidad de 21 430 Litros) Modelo de 194 de S.F.
- Balsa Y
- Válvula de Retención
- Codo 45° de P.V.
- Válvula de P.V.
- Válvula de P.V.
- Válvula de Retención
- Codo de Acople de Estándar
- Codo de Distribución
- Válvula de Cierres
- Válvulas paradas

SANITARIA

- Piso de absorción
- Abertura de desagüe

NOTA: La instalación de sanitarios deberá ser hecha de acuerdo con el modelo de la instalación con capacidad de 21 430 Litros.

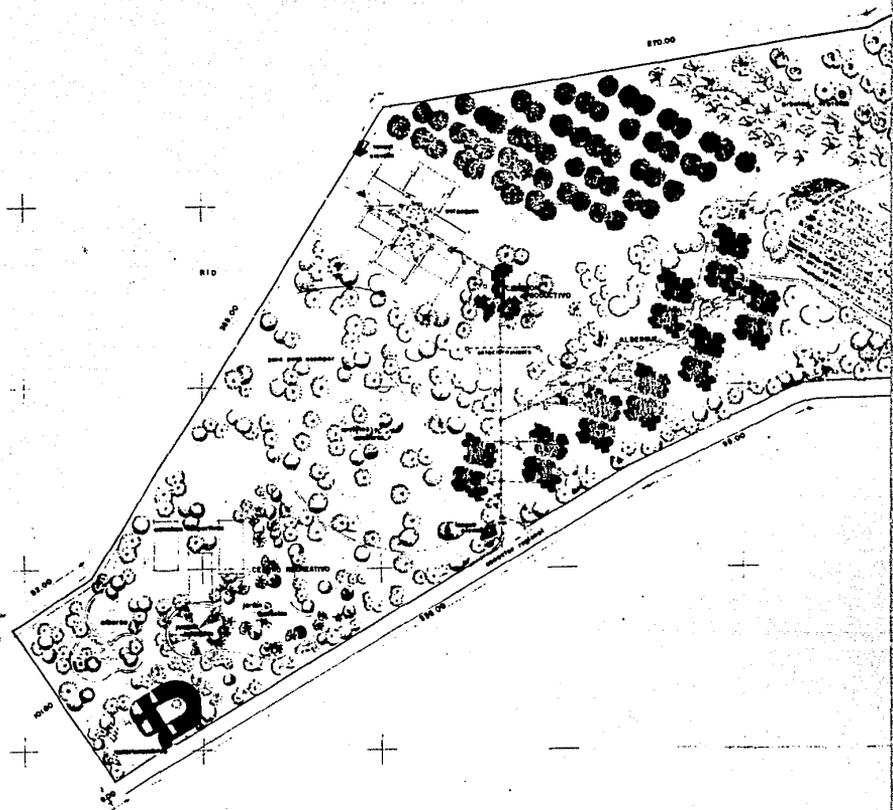


e desarrollo regional

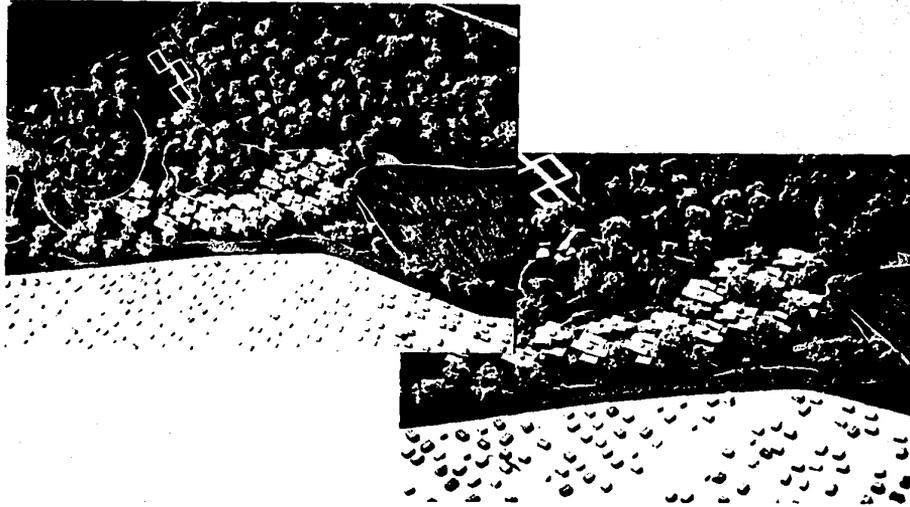
PLANTA DE CONJUNTO, INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

a p a n v e r a c r u z

INS-01



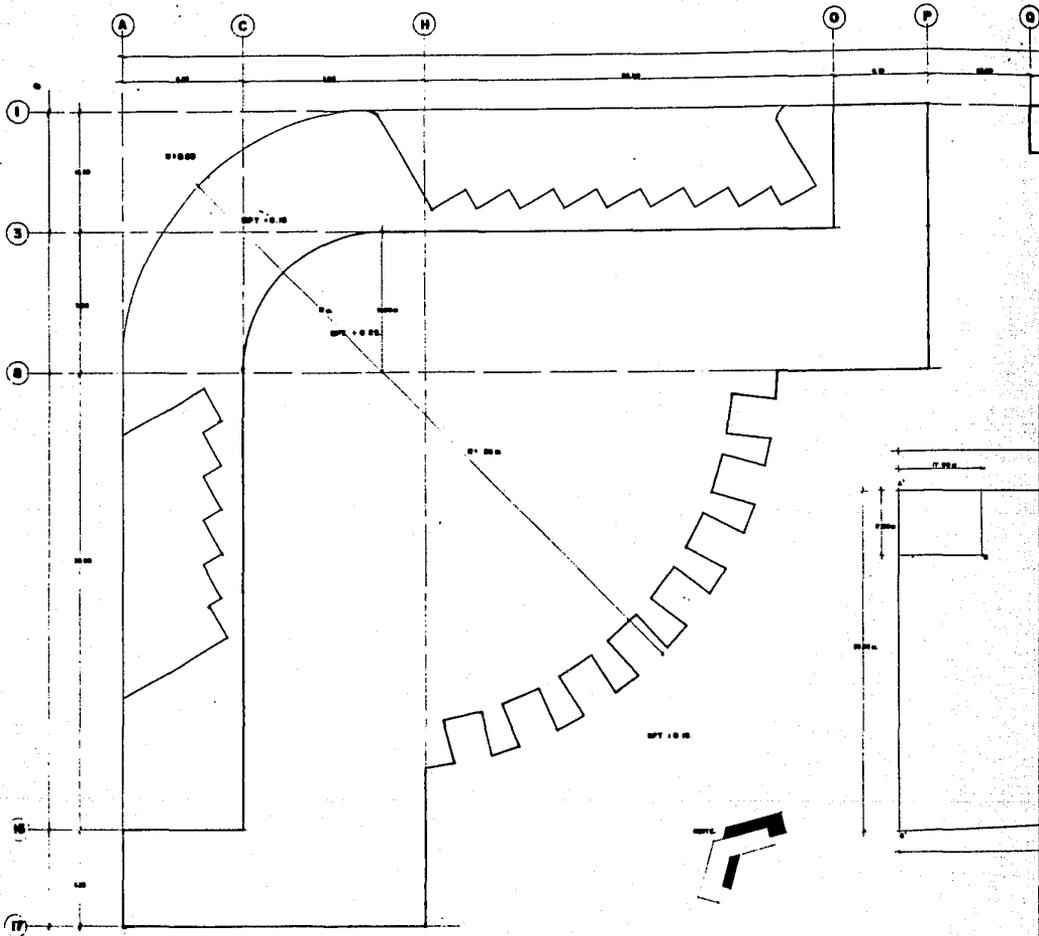

estrategia de desarrollo
C o s a m a l o a p a n v e r a



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

central camionera



estrategia de desarrollo

cosas malas para ver



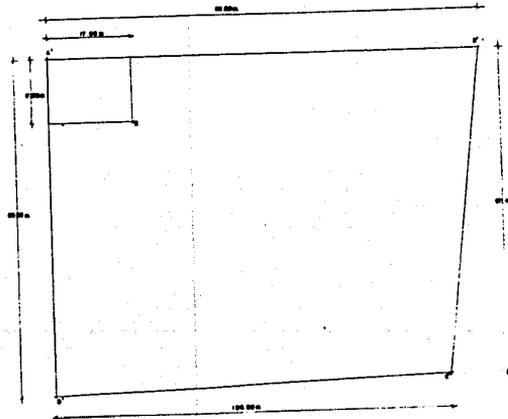
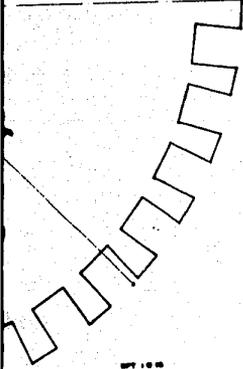
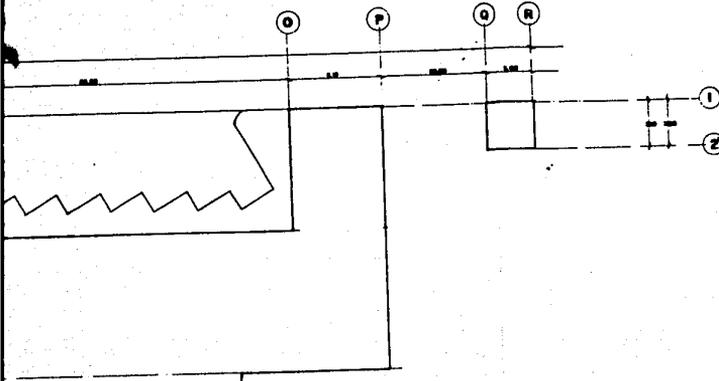
arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

ESPECIFICACIONES

- SE TRAZA EL PISO Y SEAN
LOS MUEBLES A UNO DE PISO
DE SUPERFICIE 2.07 m² - 2.07 m².
- SE ABRE PARA CAMIONERA DE
ENTRADA Y SALIDA DEL TERRENO
A UNO DE LOS LADOS AL SUR Y SE
INDICAN LOS PISOS.
- LOS LADOS Y V. SE INDICAN
A UNO DE LOS LADOS AL SUR Y SE
INDICAN LOS PISOS.
- LOS LADOS Y V. SE INDICAN
A UNO DE LOS LADOS AL SUR Y SE
INDICAN LOS PISOS.

INDICACIONES PARA TRAZO DE
CALLE Y PISOS
TOTAL 2.07 m²

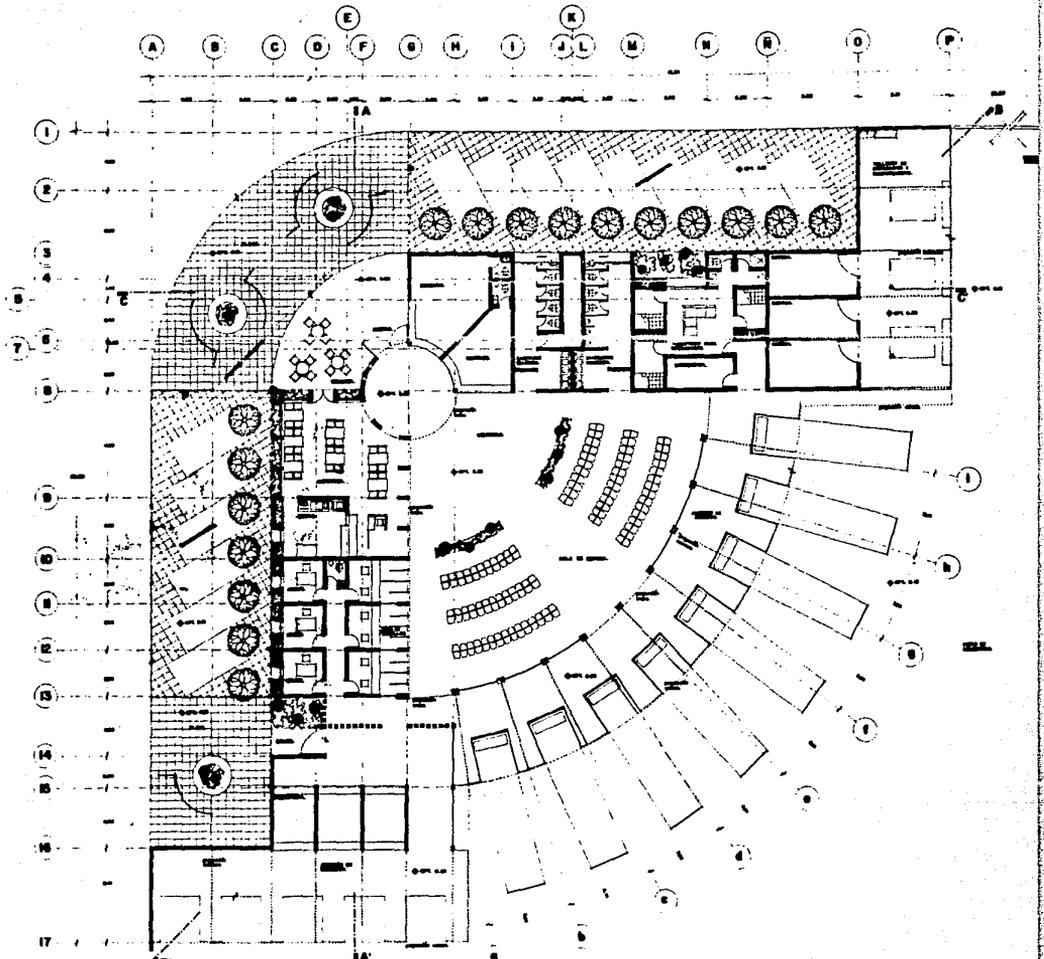


CENTRAL CAMIONERA
TRAZO Y NIVELACION

le desarrollo regional

apan veracruz

TN-01



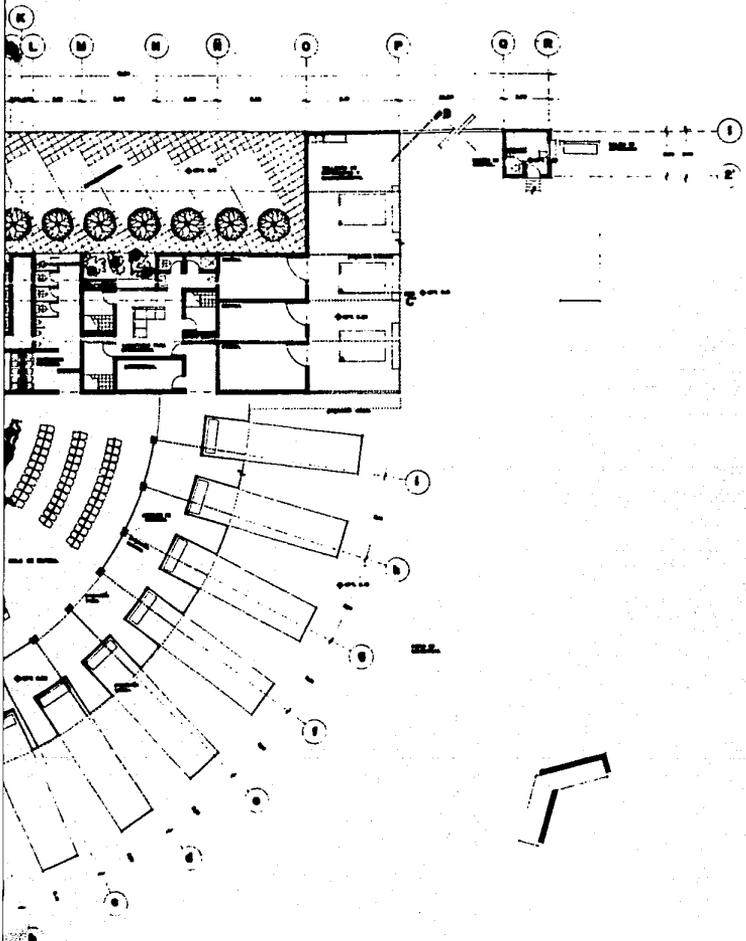
estrategia de desarrollo

c o s a m a l o a p a n v e r



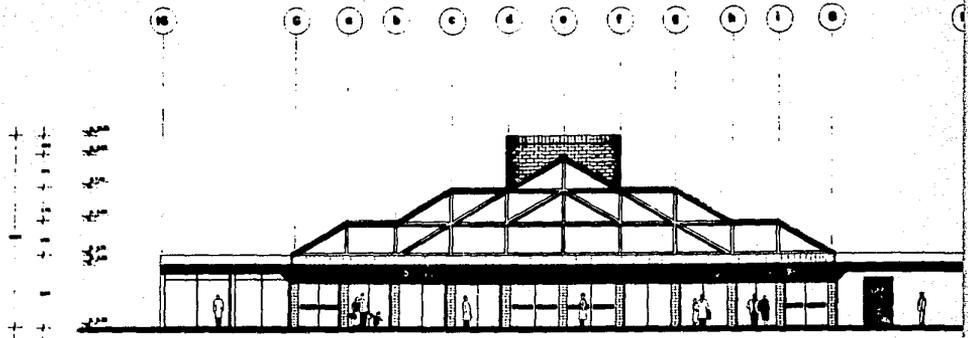
arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

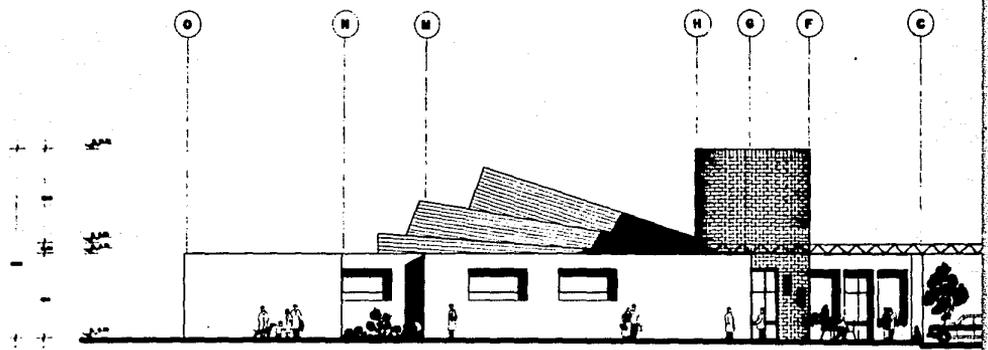


e desarrollo regional

CENTRAL CAMARERA,
PLANTA ARQUITECTONICA.



FACHADA INTERIOR.

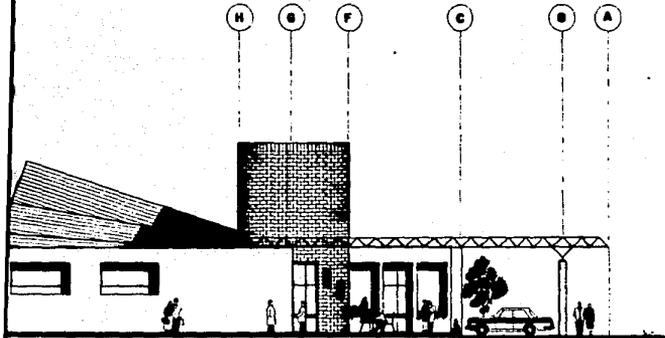
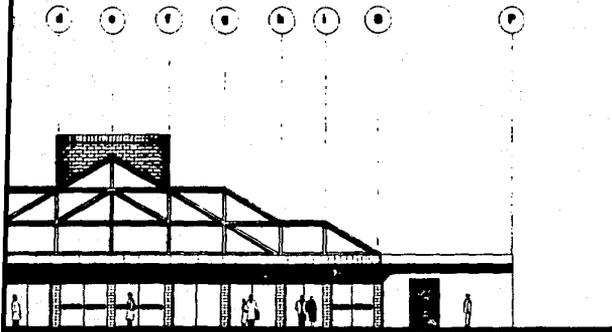


FACHADA EXTERIOR.



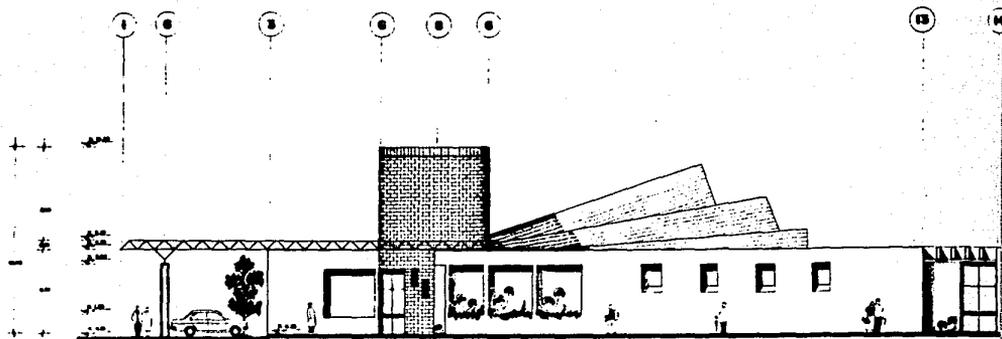
estrategia de desarrollo

e o s a m a l o a p a n v e r

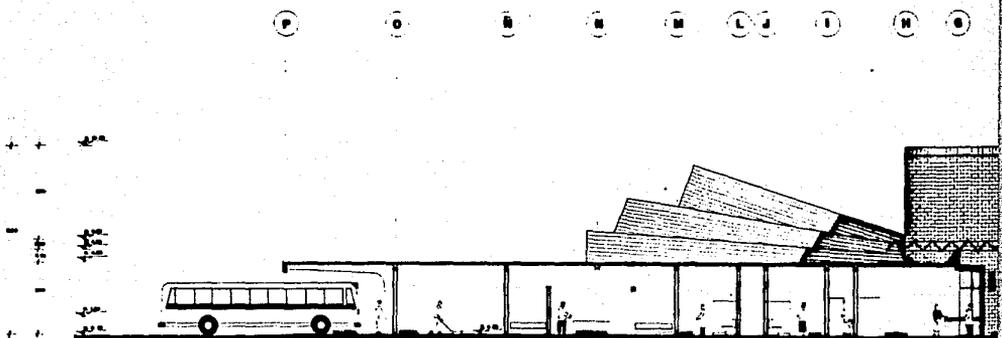


de desarrollo regional

CENTRAL CAMIONERA.
FACHADAS.



FACHADA EXTERIOR.

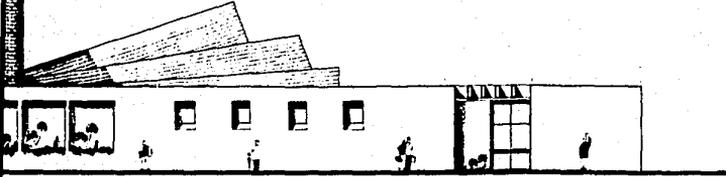


CORTE C-C

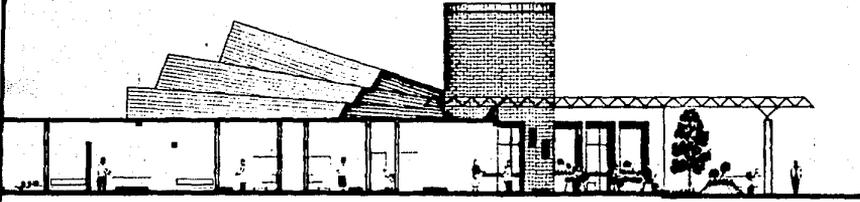


estrategia de desarrollo

cosamaloapan vera



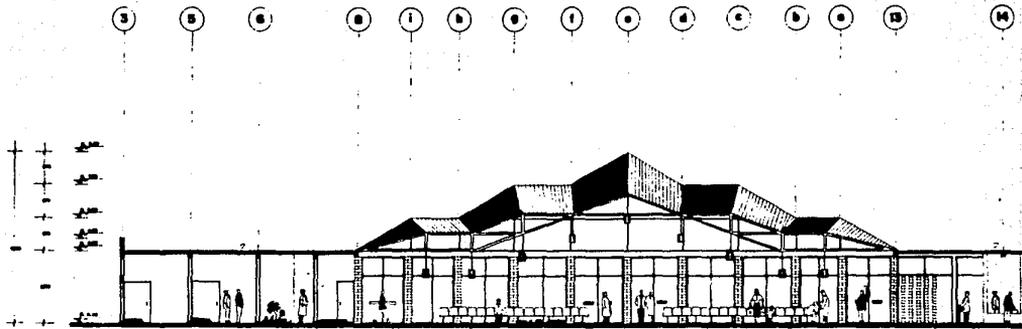
B B B L L I H O F C O A



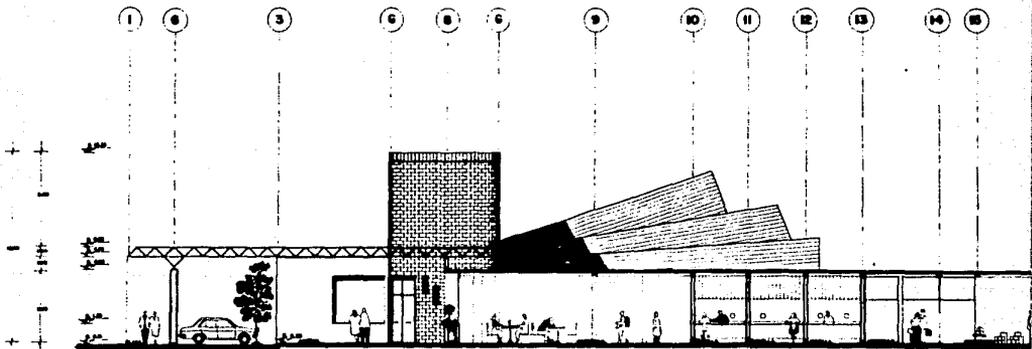
de desarrollo regional

CENTRAL CAMIONERA.
FRONADA Y CORTE.

p a n v e r a c r u z



CORTE B-B'



CORTE A-A'



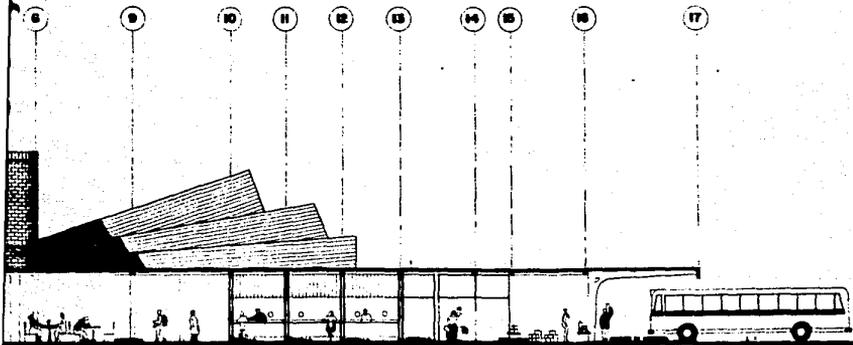
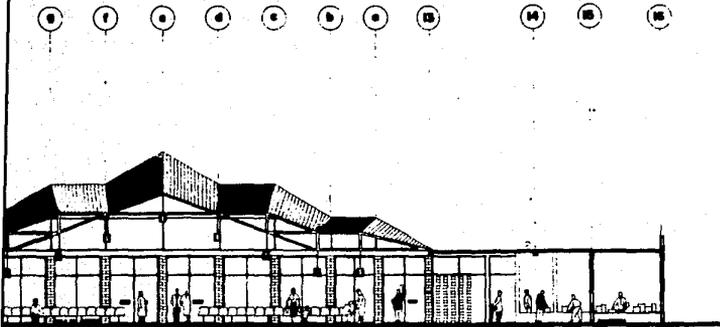
estrategia de desarrollo

c o s a m a l o a p a n v e r



arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

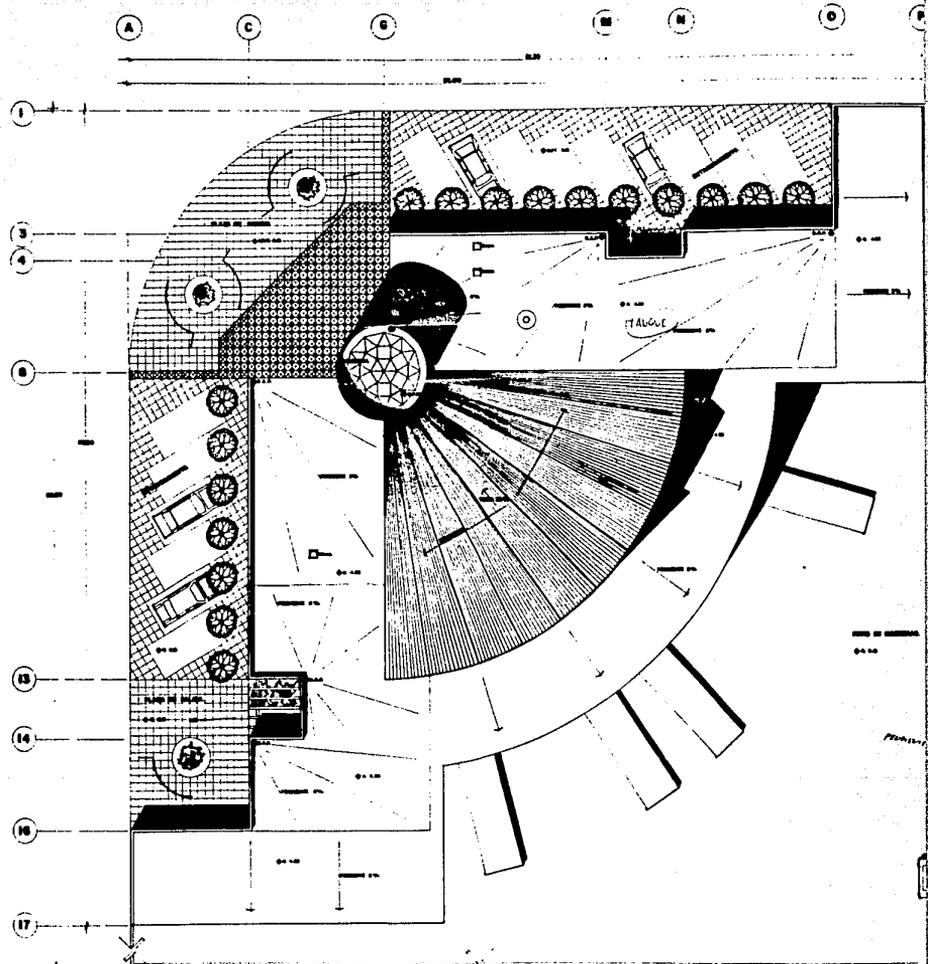


de desarrollo regional

CENTRAL CAMIONERA.
CORTES.

o a p a n v e r a c r u z

A-04.



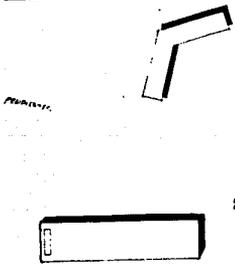
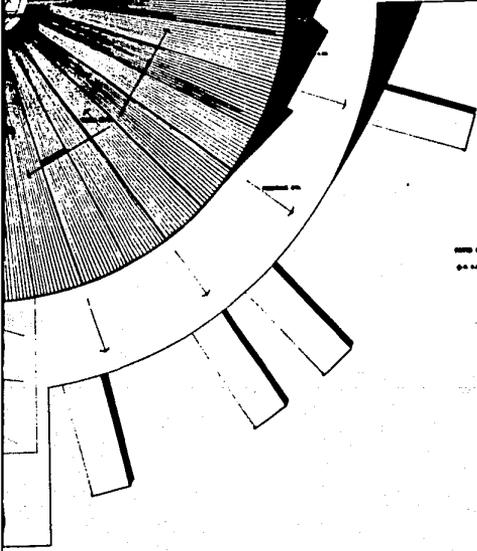
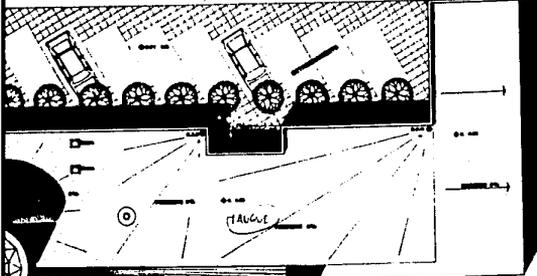
estrategia de desarrollo

cosamaioapanver



arquitectura - autogoberna.

tesis profesional.

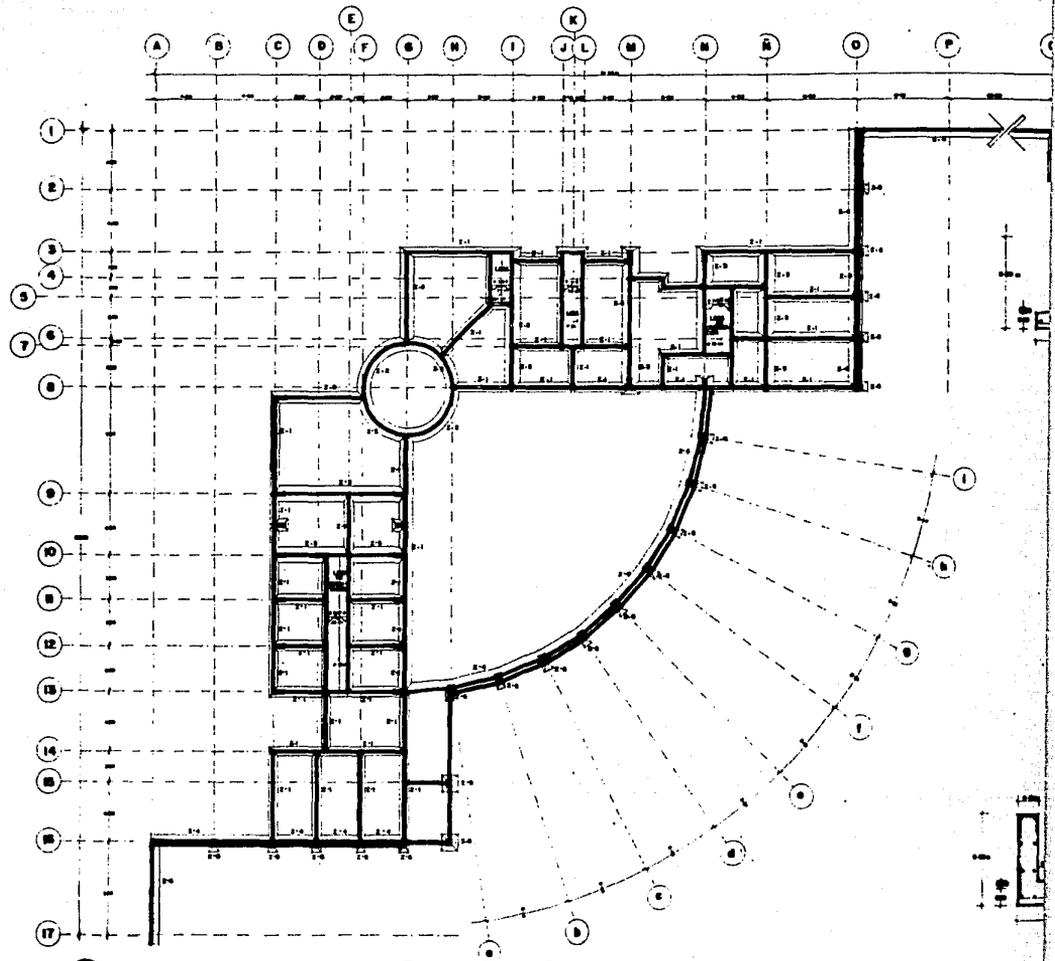


de desarrollo regional

CENTRAL CAMIONERA.
PLANTA DE AZOTEAS.

apan veracruz

A-05.



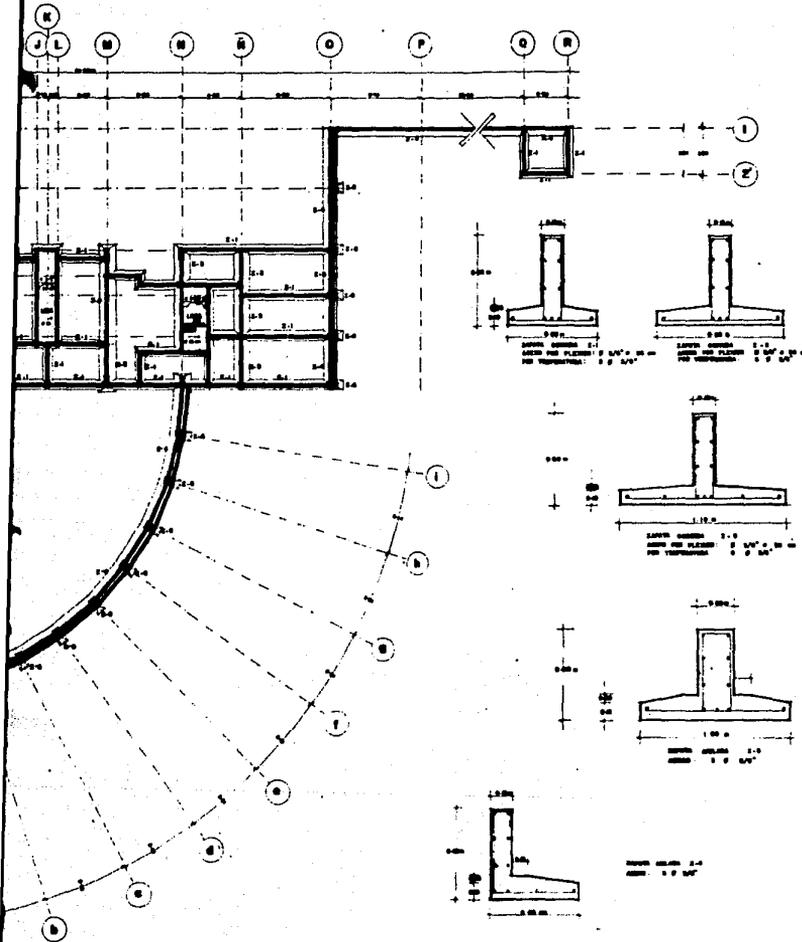
estrategia de desarrollo

cosamaloapan ver

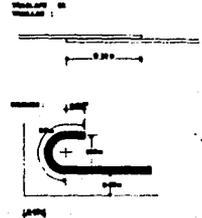
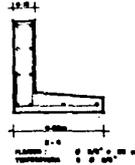


arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.



1. Muro exterior
 2. Muro interior
 3. Muro divisorio
 4. Muro divisorio
 5. Muro divisorio
 6. Muro divisorio
 7. Muro divisorio
 8. Muro divisorio
 9. Muro divisorio
 10. Muro divisorio

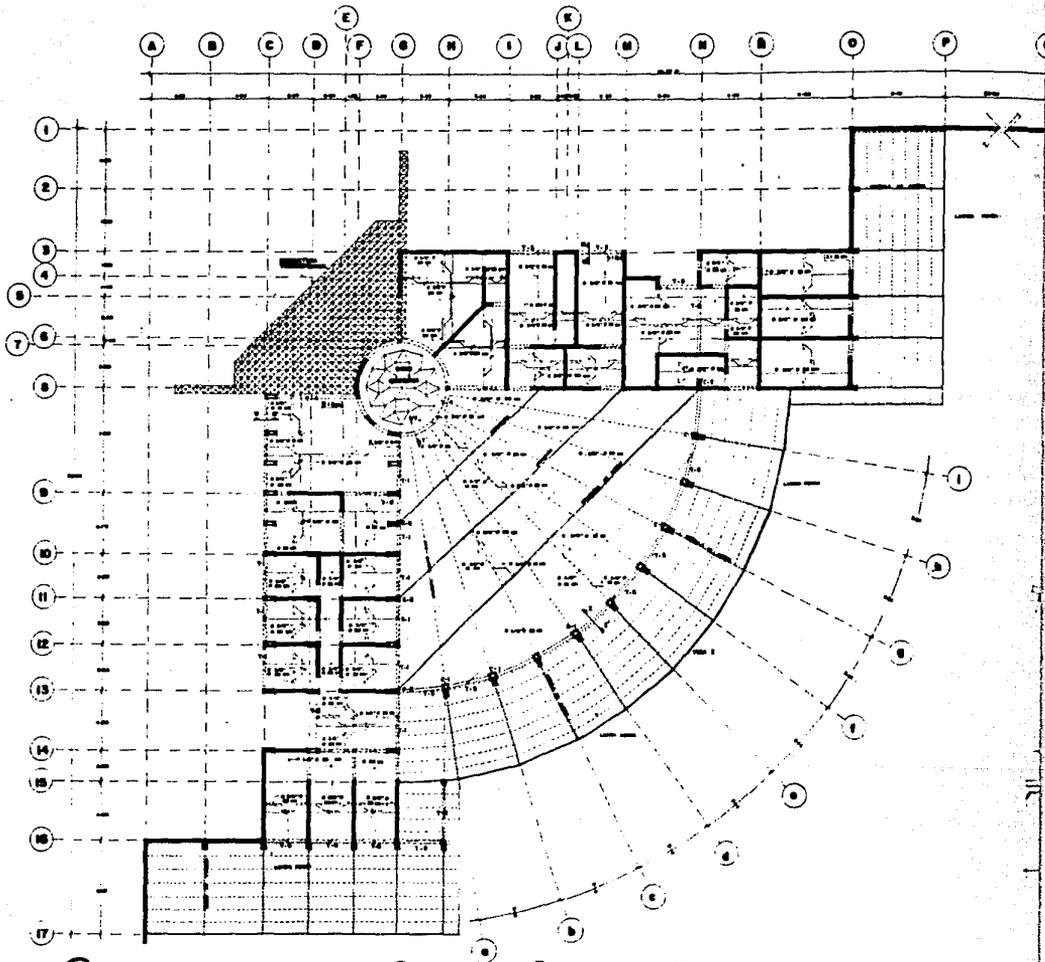


CENTRAL CAMERERA
 PLANTA ORIENTACION

E-01

de desarrollo regional

p a p a n v e r a c r u z



estrategia de desarrollo

cosamaloapan ver

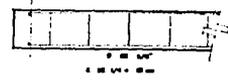
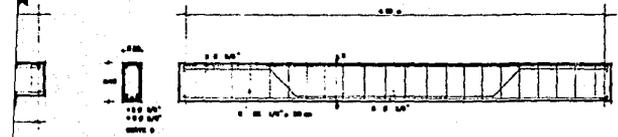
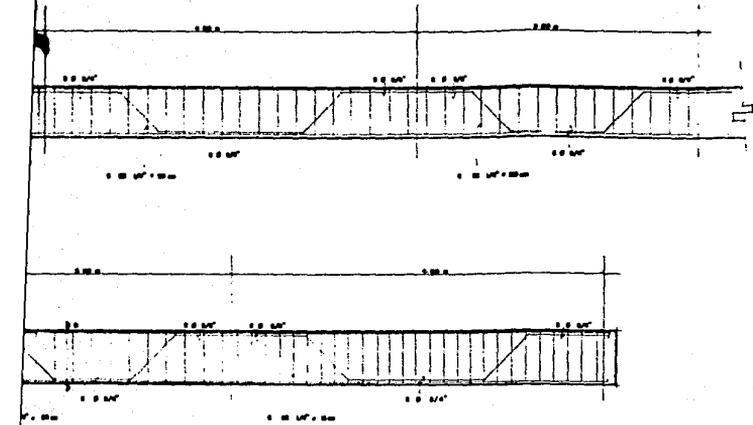


arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

CONTENIDO
I. INTRODUCCION
II. ANTECEDENTES
III. JUSTIFICACION
IV. OBJETIVOS
V. METODOLOGIA
VI. RESULTADOS
VII. CONCLUSIONES
VIII. BIBLIOGRAFIA

1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10
2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10
3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10
4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10
5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10
6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.10
7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	7.10
8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	8.10
9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10
10	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	10.10



de desarrollo regional

p a n v e r a c r u z

CENTRAL CAMERA TRAMES.

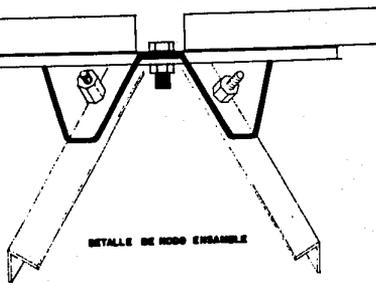
E-03.



arquitectura - autogobierno.

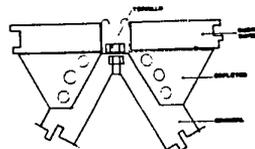
tesis profesional.

DETALLE A



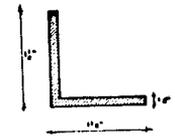
DETALLE DE NUDO ENSAMBLE

DETALLE A4

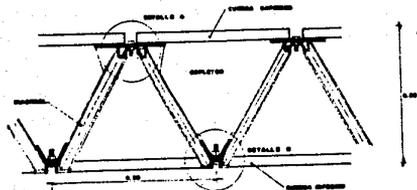


NODO CON COPLETOR

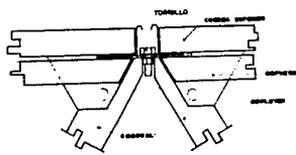
ESPECIFICACIONES:



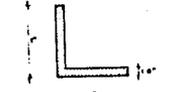
PERF. L 150 X 150
ESPESOR 8.00 mm
MATERIA: PUNTA TRONCADA
R 1000
NORMA S 1000



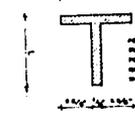
ENSAMBLE CON TORNILLOS



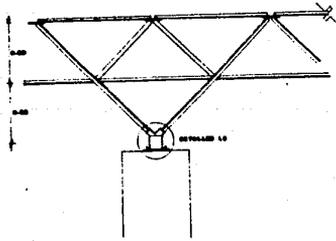
NODO CON COPLETOR CON REFUERZO TRIANGULAR



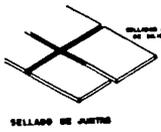
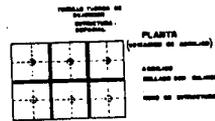
PERF. L 150 X 150
ESPESOR 8.00 mm
MATERIA: PUNTA TRONCADA
R 1000
NORMA S 1000



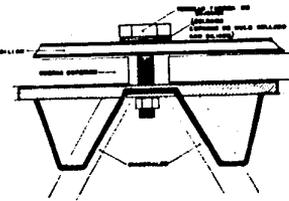
DETALLE DE UNACHAS DE ADELANTO



DETALLE 10



SELLADO DE JUNTAS

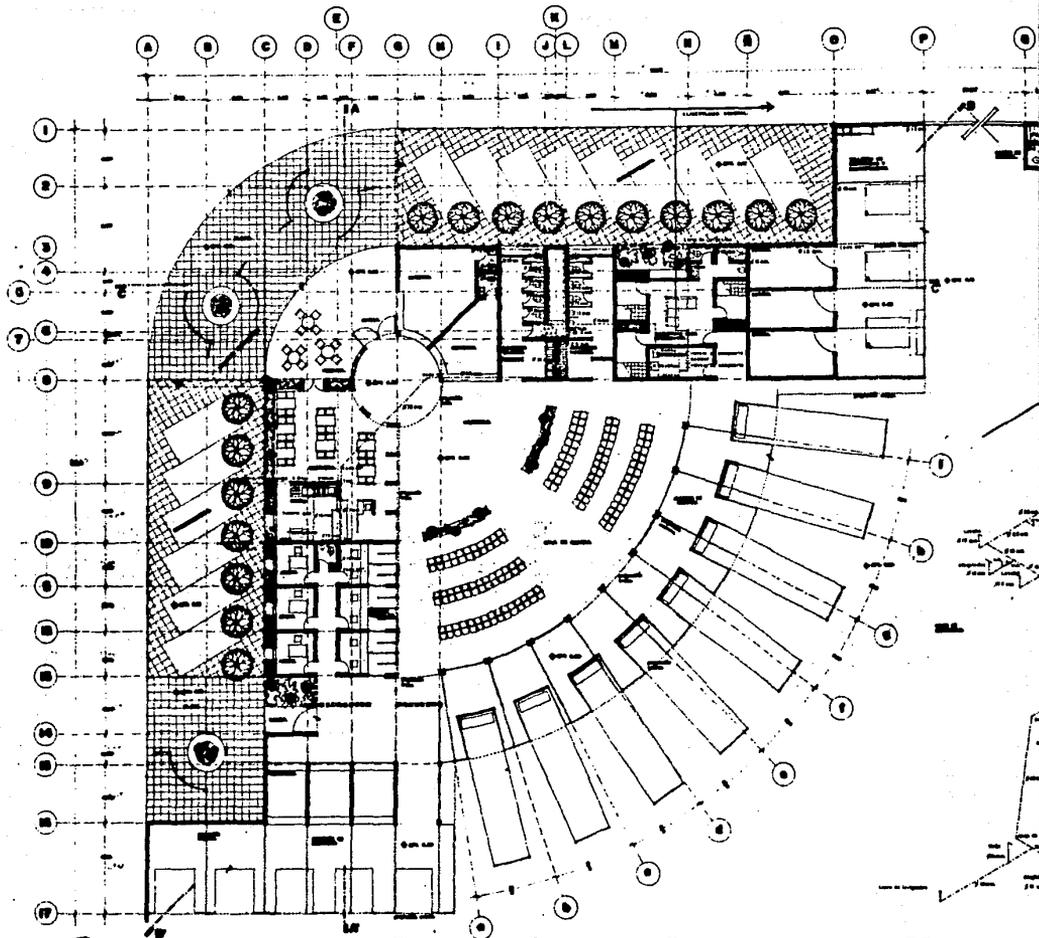


CENTRAL CAMONERA
DETALLES CONSTRUCTIVOS

e desarrollo regional

a p a n v e r a c r u z

PLANO 1
SECCION 100
DT -03



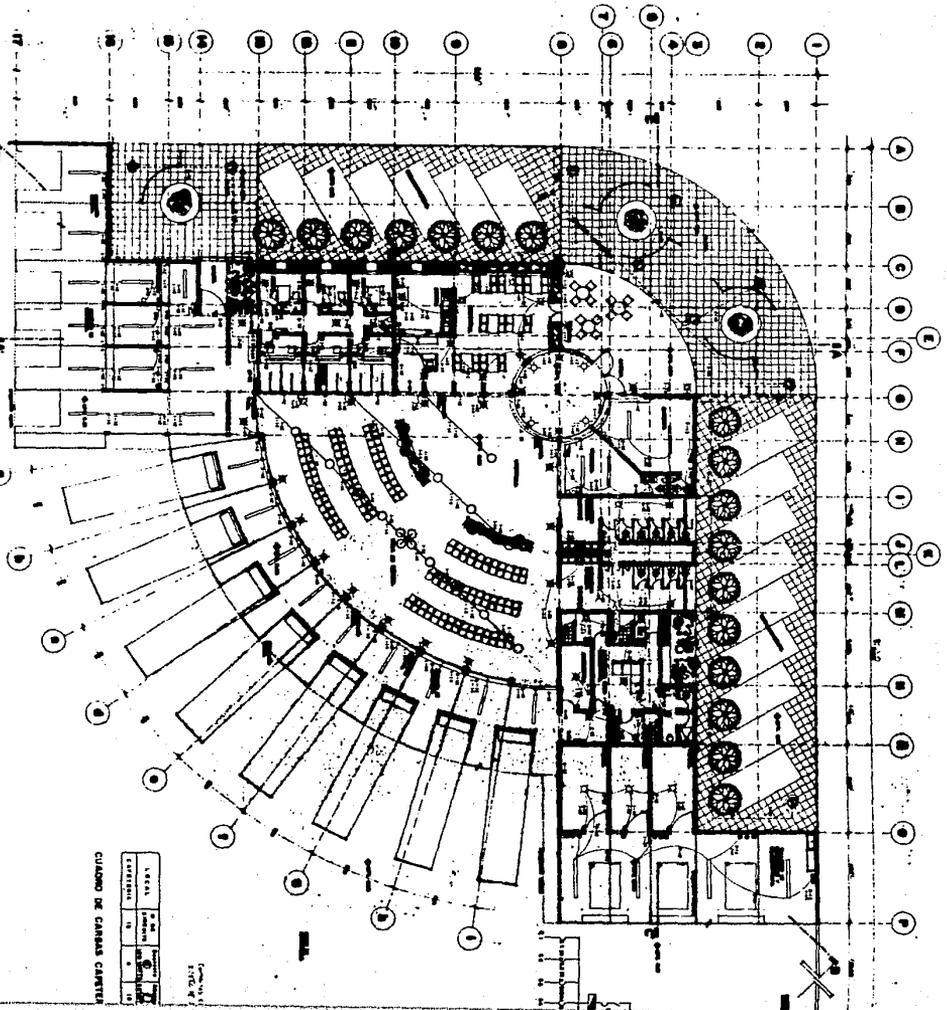
estrategia de desarrollo

o s a m a l o s p a n v e r a



estrategia de desarrollo

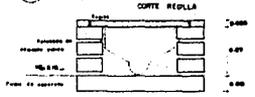
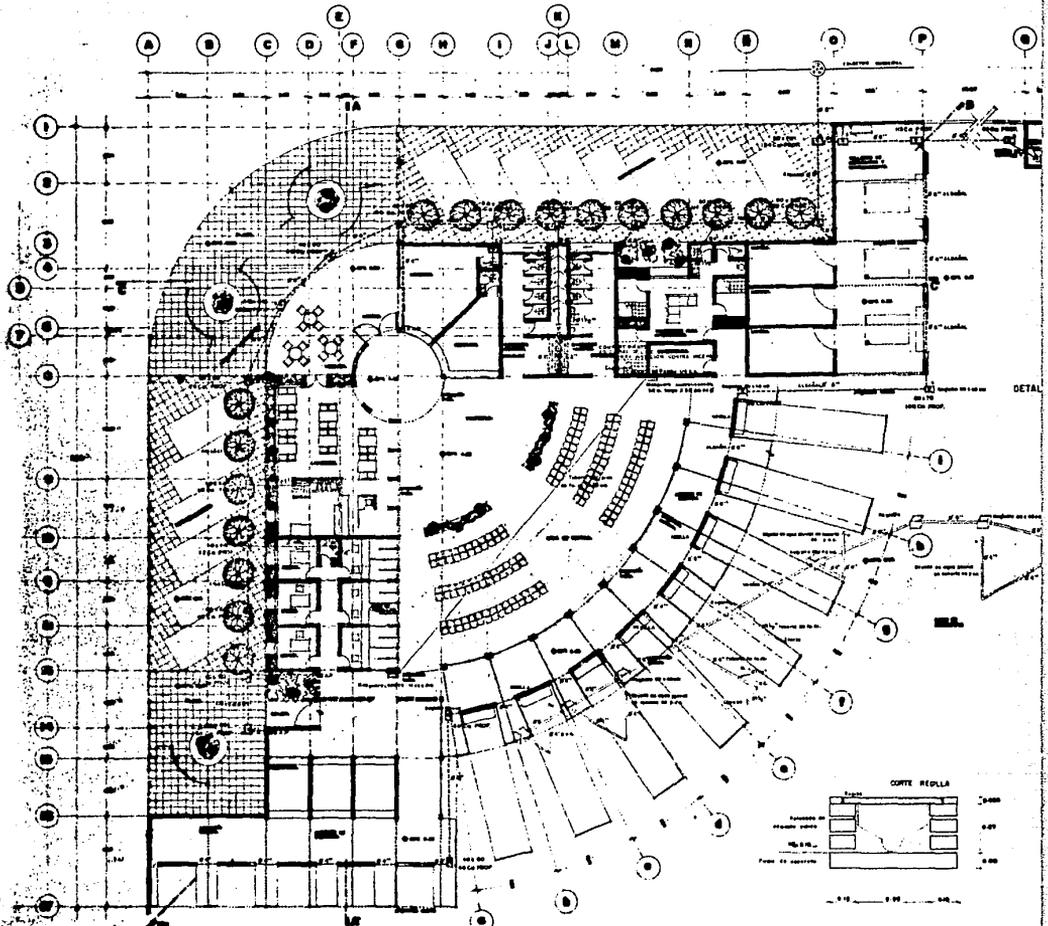
o s a m a l i o a p a n v e r

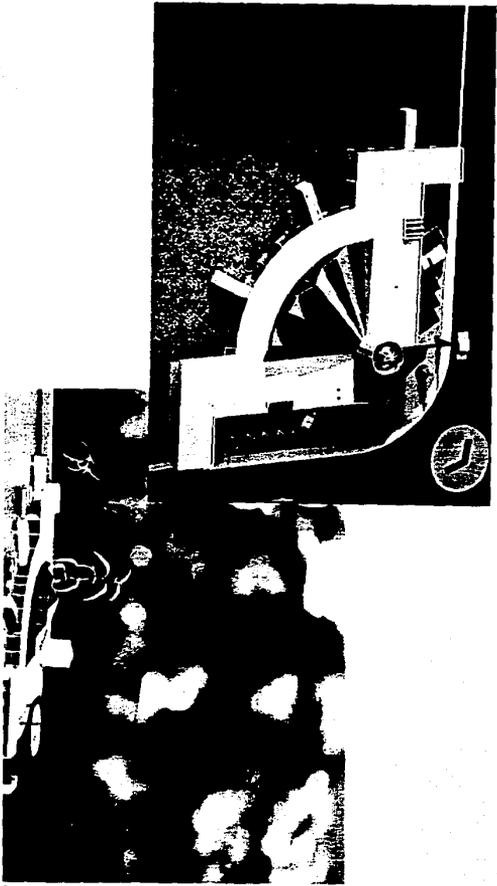


CUADRO DE CANTAS CANTER

AREA	NO. DE CANTAS	NO. DE CANTAS	NO. DE CANTAS	NO. DE CANTAS
EXTERIOR	10	10	10	10
INTERIOR	10	10	10	10
TOTAL	20	20	20	20

Escuela N.º 1

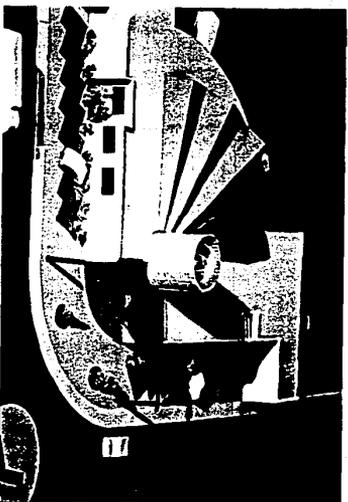




estrategia de desarrollo regional

o s a m a i o a p a n v e r a c r u z





estrategia de desarrollo regional



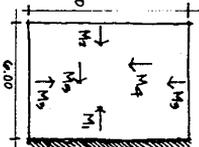
C O S A M A I O A P A N V E R A C R U Z

Memoria de cálculo

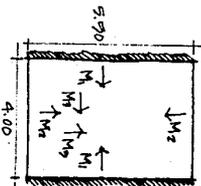
Los resultados aquí presentados en losas, traveses y cimientos son representativos del sistema constructivo. El esquema de castillos, columnas y ceramientos se presentará en los planos correspondientes.
(Estructura de entrepisos y cubiertas)

Losas

$$\begin{aligned}
 f'c &= 200 \text{ kg/cm}^2 \\
 fy &= 4000 \text{ kg/cm}^2 \quad \phi_{000} \\
 m &= 0.79 \\
 w &= 691 \text{ kg/m}^3 \\
 Mu_1 &= 257.715 \text{ kgm} \\
 Mu_2 &= 120.892 \text{ kgm} \\
 Mu_3 &= 201.992 \text{ kgm} \\
 Mu_4 &= 199.026 \text{ kgm} \\
 Mu_5 &= 159.290 \text{ kgm} \\
 P_1 &= 0.00493 \\
 P_2 &= 0.00247 \\
 P_3 &= 0.00993 \\
 P_4 &= 0.00997 \\
 P_5 &= 0.00201
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 f'c &= 200 \text{ kg/cm}^2 \\
 fy &= 4000 \text{ kg/cm}^2 \\
 Ec &= 14 \\
 Fc &= 0.9 \\
 h &= 0.19 \\
 m &= 0.7 \\
 w &= 691 \text{ kg/m}^3 \\
 Mu_1 &= 79.644 \text{ kgm} \\
 Mu_2 &= 98.030 \text{ kgm} \\
 Mu_3 &= 97.270 \text{ kgm} \\
 P_1 &= 0.0024 \\
 P_2 &= 0.0024 \\
 P_3 &= 0.0024
 \end{aligned}$$



estrategia de desarrollo regional

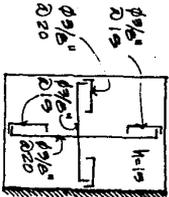
o s a m a l o a p a n v o r a c r u z



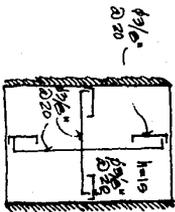
estrategia de desarrollo regional

o s a m a l i o p a n v o r a c r u z

- $A_{y1} = 5.2 \text{ cm}^2$
- $A_{y2} = 3.2 \text{ cm}^2$
- $A_{y3} = 4.6 \text{ cm}^2$
- $A_{y4} = 4.4 \text{ cm}^2$
- $A_{y5} = 3.4 \text{ cm}^2$



- $A_{y1} = 3.2 \text{ cm}^2$
- $A_{y2} = 3.2 \text{ cm}^2$
- $A_{y3} = 3.2 \text{ cm}^2$



constante
 $V_0 = 343 \text{ ton.}$
 $V_{cs} = 6.5 \text{ ton.}$
 $V_{CR} \text{ y } V_U$

constante
 $V_{CR} \text{ y } V_U$

$$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_y = 4000 \text{ kg/cm}^2$$

$$F.C = 1.4$$

$$F.R = 0.9$$

$$m = 0.8$$

$$h = 0.19$$

$$W = 691 \text{ kg/cm}^2$$

$$M_{u1} = 16,949 \text{ kg-cm}$$

$$M_{u2} = 29,900 \text{ kg-cm}$$

$$M_{u3} = 27,440 \text{ kg-cm}$$

$$M_{u4} = 11,292 \text{ kg-cm}$$

$$M_{u5} = 11,579 \text{ kg-cm}$$

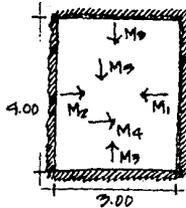
$$p_1 = 0.00247$$

$$p_2 = 0.00247$$

$$p_3 = 0.00247$$

$$p_4 = 0.00247$$

$$p_5 = 0.00247$$



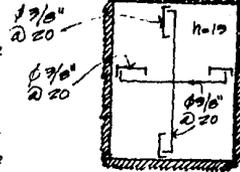
$$A_{s1} = 3.2 \text{ cm}^2$$

$$A_{s2} = 3.2 \text{ cm}^2$$

$$A_{s3} = 3.2 \text{ cm}^2$$

$$A_{s4} = 3.2 \text{ cm}^2$$

$$A_{s5} = 3.2 \text{ cm}^2$$



constante

$$\sqrt{CK} > \sqrt{V_u} \therefore$$



estrategia de desarrollo regional

procesoamelospañveracruz

zapatas corridas

$$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$fy = 4000 \text{ kg/cm}^2$$

$$F.C. = 1.4$$

$$P.R. = 4.0 \text{ ton/m}^2$$

$$WT = 2097 \text{ kg/m}$$

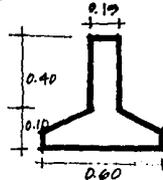
$$b = 0.60$$

$$Mu = 12,000 \text{ Kg-cm}$$

$$P = 0.002479$$

$$As = 1.73 \text{ cm}^2$$

$$\Rightarrow \phi 3/8" @ 40 \text{ cm.}$$



Revisión por cortante

$$Vu = 1060 \text{ kg}$$

$$VCR = 2002 \text{ kg}$$

$$VCR > Vu$$

$$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$fy = 4000 \text{ kg/cm}^2$$

$$F.C. = 1.4$$

$$WT = 4490 \text{ kg/m} @ 12$$

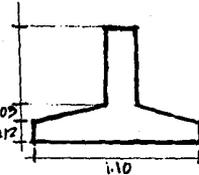
$$b = 1.10 \text{ m}$$

$$Mu = 63,070 \text{ Kg-cm}$$

$$P = 0.002479$$

$$As = 3.1 \text{ cm}^2$$

$$\Rightarrow \phi 3/8" @ 20$$



Revisión por cortante

$$Vu = 2002 \text{ kg}$$

$$VCR = 2499 \text{ kg}$$

$$VCR > Vu$$



estrategia de desarrollo regional

o s e m a l o e p a n v e r a c r u z

zapata aislada

$$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_y = 4000 \text{ kg/cm}^2$$

$$FC = 1.4$$

$$w = 3737 \text{ kg/m}^2$$

$$b = 1.00 \text{ m}$$

$$M_u = 13.6200 \text{ kgcm}$$

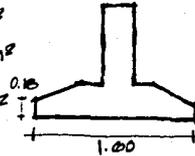
$$d' = 0.15 \text{ m}$$

$$V = 2199 \text{ kg}$$

$$V_{CR} > V_u$$

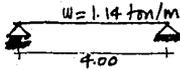
$$A_s = 6.2 \text{ cm}^2$$

$$N_v = 4 \phi 5/8$$

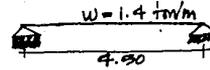
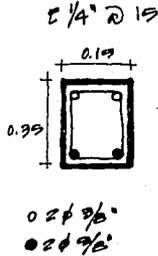


estrategia de desarrollo regional

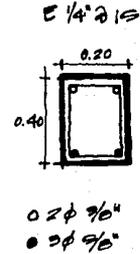
o s a m a l o a p a n v e r a c r u z



$f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 4000 \text{ Kg/cm}^2$
 $F.L = 1.9$
 $P.R = 0.9$
 $M_u = 342,000 \text{ Kg-cm}$
 $d = 32 \text{ cm}$
 $h = 35 \text{ cm}$
 $b = 15 \text{ cm}$
 $p = 0.005$
 $A_s = 3.2 \text{ cm}^2$
 $\phi \# 5 = 2$
 $A_s = 1.2 \text{ cm}^2$
 $\phi \# 3 = 2 \#$
 $V_u = 342 \text{ ton}$
 $V_{CR} = 2.0 \text{ ton}$

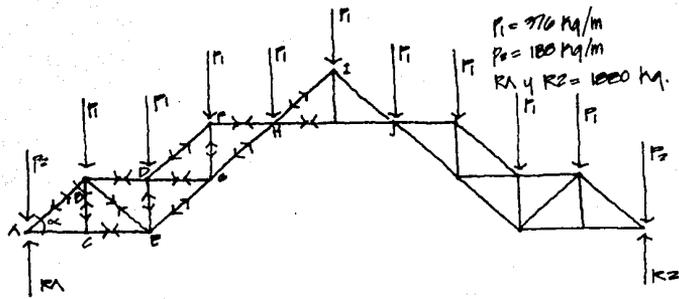


$f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 4000 \text{ Kg/cm}^2$
 $F.L = 1.9$
 $P.R = 0.9$
 $M_u = 525,000 \text{ Kg-cm}$
 $d = 37 \text{ cm}$
 $h = 40 \text{ cm}$
 $b = 20 \text{ cm}$
 $p = 0.0054$
 $A_s = 3.9 \text{ cm}^2$
 $\phi \# 5 = 3 \#$
 $A_s = 1.2 \text{ cm}^2$
 $\phi \# 3 = 2 \#$
 $V_u = 47 \text{ ton}$
 $V_{CR} = 2.0 \text{ ton}$



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z



$P_1 = 970 \text{ kg/m}$
 $P_2 = 1800 \text{ kg/m}$
 $R_A \text{ y } R_Z = 10000 \text{ kg.}$

- 
 $2 \text{ CC } 4'' \times 1/4''$
 cuerda inferior y superior
- 
 $2 \text{ CC } 2'' \times 1/4''$
 montantes
- 
 $2 \text{ CC } 2'' \times 1/4''$
 diagonales

- NUDOS
- AC = 629 kg (comp.)
 - AD = 1805 kg (tens.)
 - BE = 879 kg (tens.)
 - BD = 660 kg (comp.)
 - DE = 1595 kg (comp.)
 - CE = 629 kg (comp.)

- DE = 793 kg (tens.)
- DG = 990 kg (tens.)
- DF = 320 kg (tens.)
- EG = 2452 kg (tens.)
- FG = 20 kg (tens.)
- FH = 132 kg (tens.)
- GH = 2569 kg (tens.)
- HI = 2339 kg (tens.)
- HJ = 240 kg (comp.)

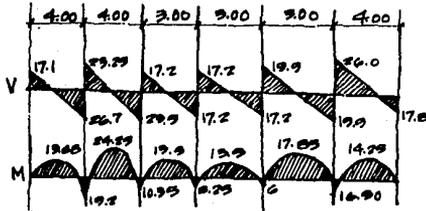
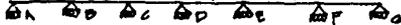


estrategia de desarrollo regional

o s e m e l o s p a n v e r a c r u z

trabe corrida

$W = 7.9 \text{ ton/m}$



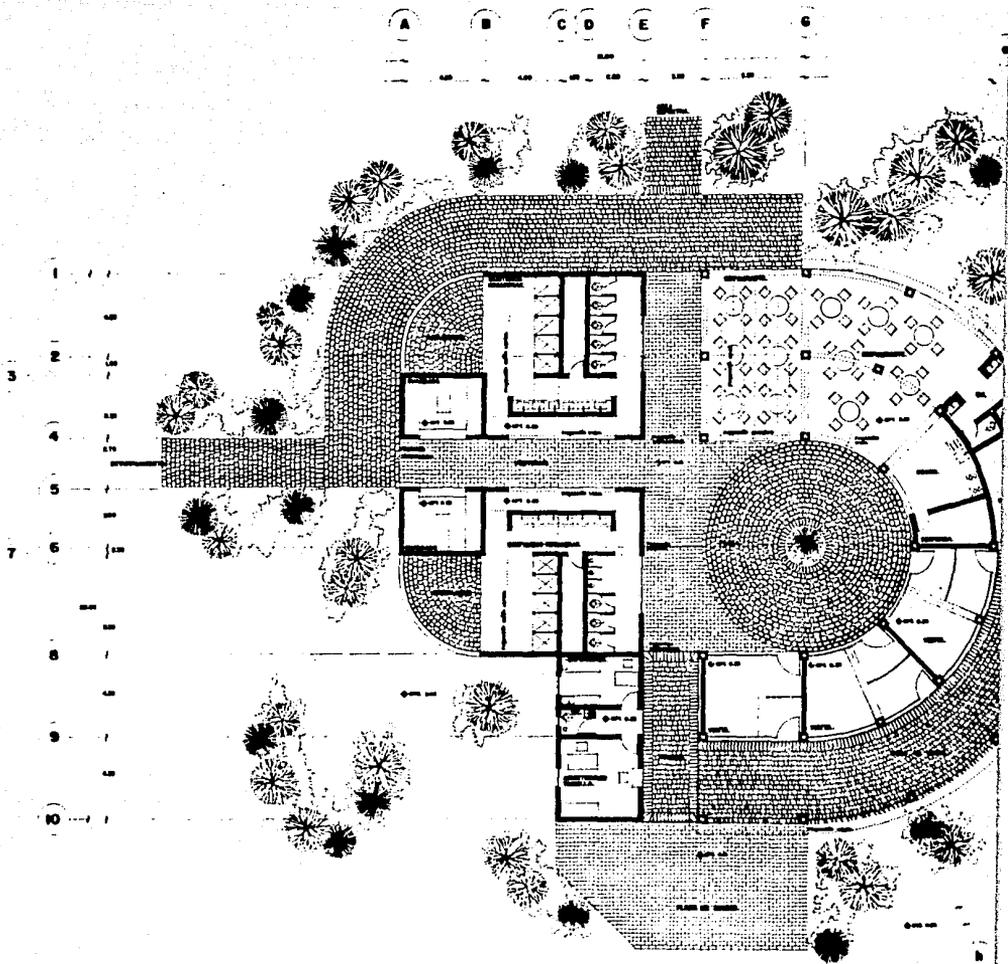
BIENES	Mu	M ₁	M ₂	b(m)	d(cm)	f	Area	ARMADO
BA	-1'916,940	29	90	0.00760	25	3φ16		
BC	+1'968,000	29	90	0.00679	25	3φ16		
BC	+2'429,000	29	90	0.0122	19.2	3φ16		
CD	-687,000	29	90	0.00920	4	2φ16		
CD	+2'429,000	29	90	0.0122	19.2	3φ16		
CD	-687,720	29	90	0.00921	4	2φ16		
CD	+1'970,000	29	90	0.00669	2.9	2φ16		
DE	-664,975	29	90	0.00280	3.29	2φ16		
DE	+1'970,000	29	90	0.00669	2.9	2φ16		
ED	-999,770	29	90	0.002475	2.1	2φ16		
ED	+1'970,000	29	90	0.00669	2.9	2φ16		
EF	+1'789,000	29	90	0.00917	11.5	4φ16		
FE	-1'944,230	29	90	0.00664	2.9	2φ16		
FE	+1'789,000	29	90	0.00917	11.5	4φ16		
FG	-1'944,970	29	90	0.00664	2.9	2φ16		
FG	+1'429,000	29	90	0.00707	2.5	2φ16		



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

centro recreativo



estrategia de desarrollo

c o s a m a l o a p a n v e r

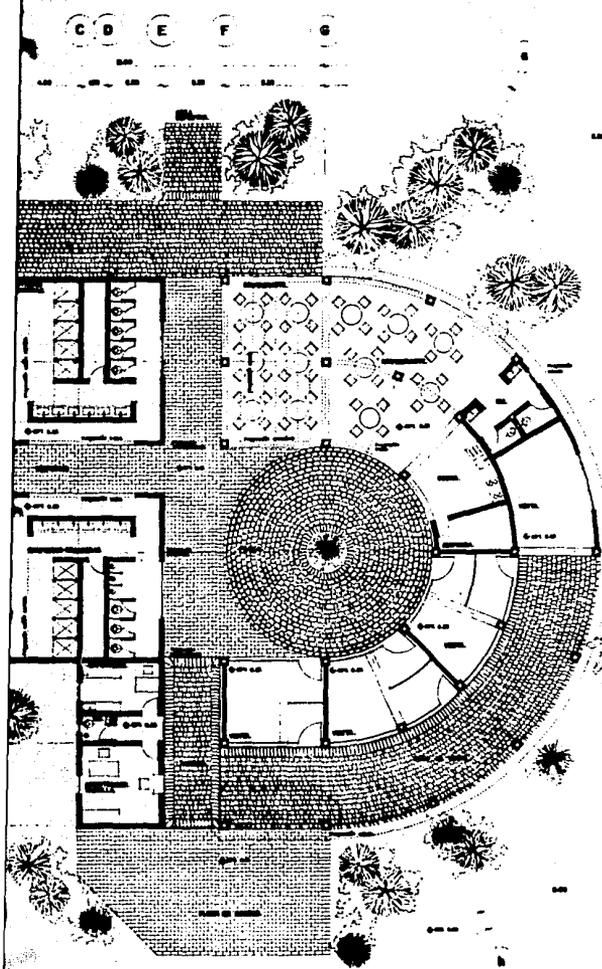


arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

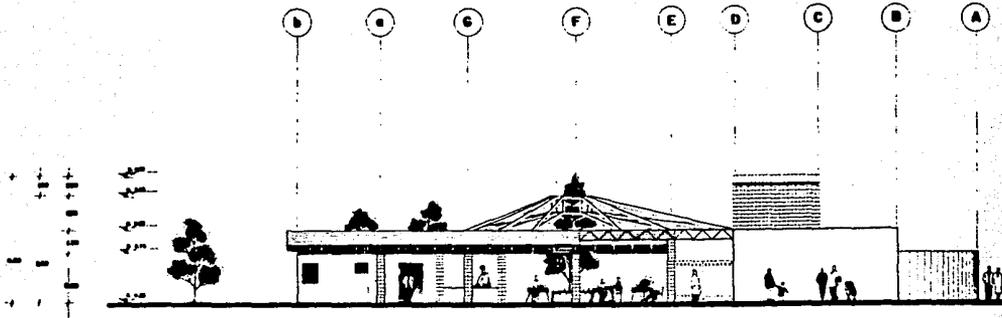


CONJUNTO DE LOCALIDADES

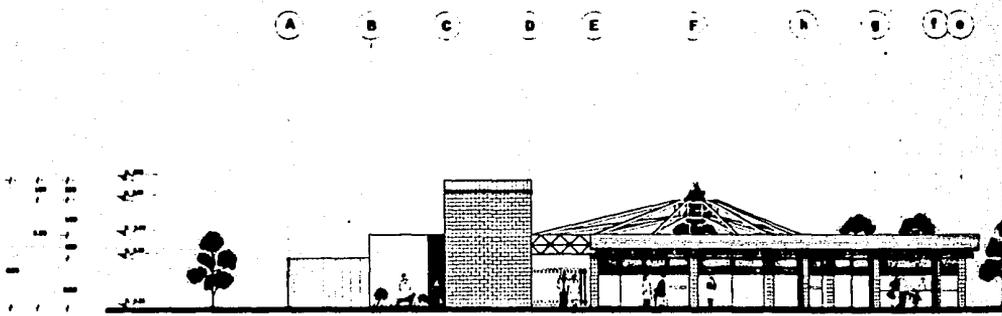


el desarrollo regional

CENTRO RECREATIVO.
PLANTA ARQUITECTONICA.



FACHADA INTERIOR.



FACHADA PRINCIPAL.



estrategia de desarrollo

cosamalcoapan ver

F E D C B A



D E F G H I



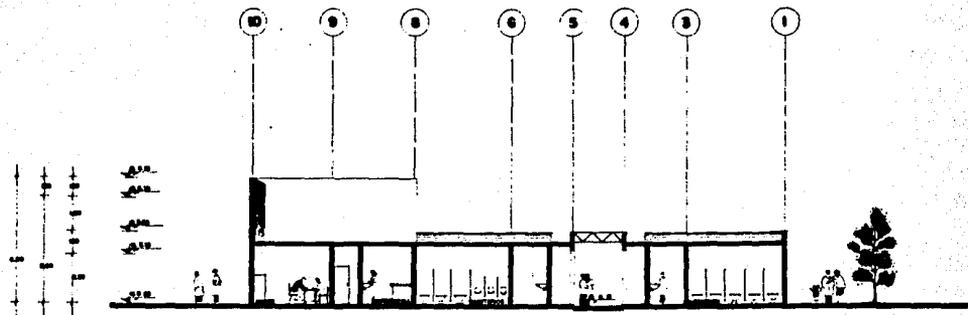
tesis profesional.

de desarrollo regional

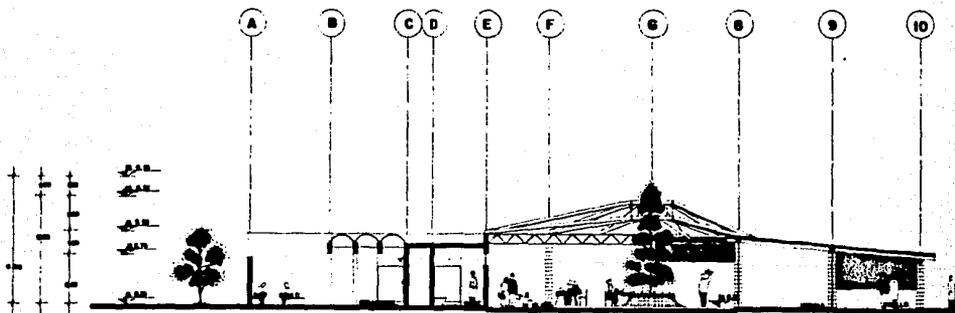
CENTRO RECREATIVO.
FACHADAS.

p a n v e r a c r u z

A-02.



CORTE A-A.



CORTE B-B'.

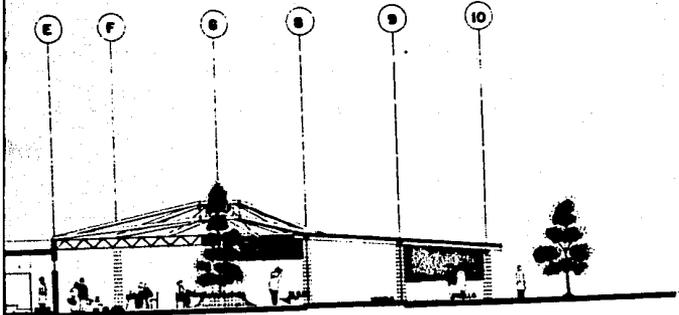
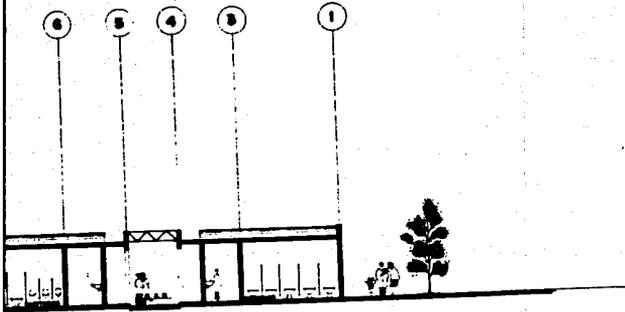


estrategia de desarrollo

Co samaloapan ver



arquitectura - autogobierno.



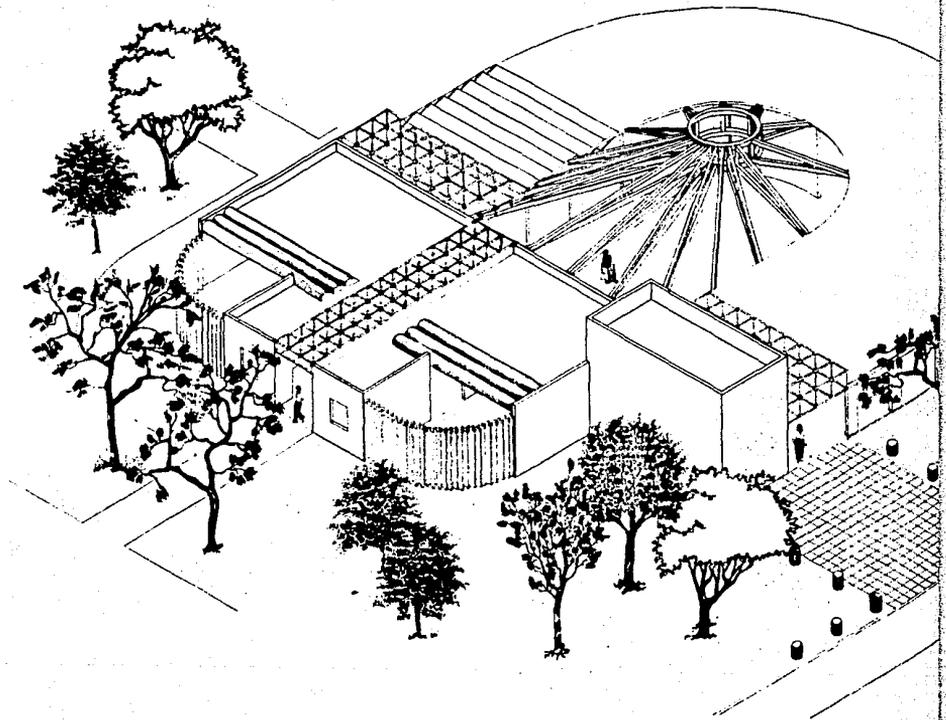
tesis profesional.

de desarrollo regional

CENTRO RECREATIVO.
CORTES.

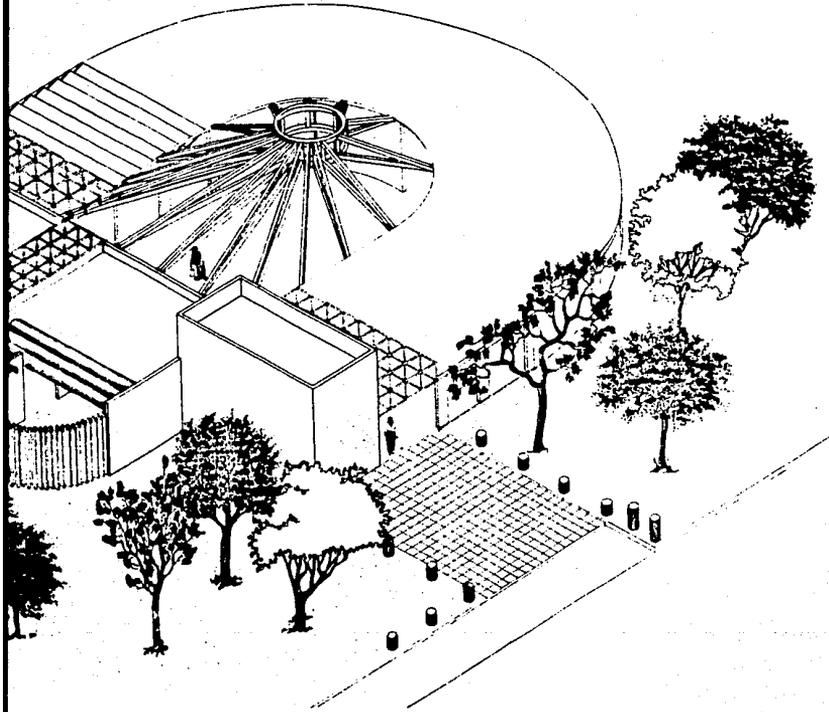
p a n v e r a c r u z

A-03.



estrategia de desarrollo

e o s a m a l o a p a n v e r

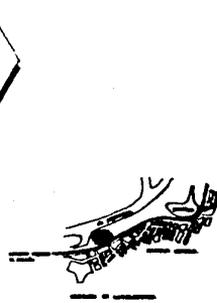
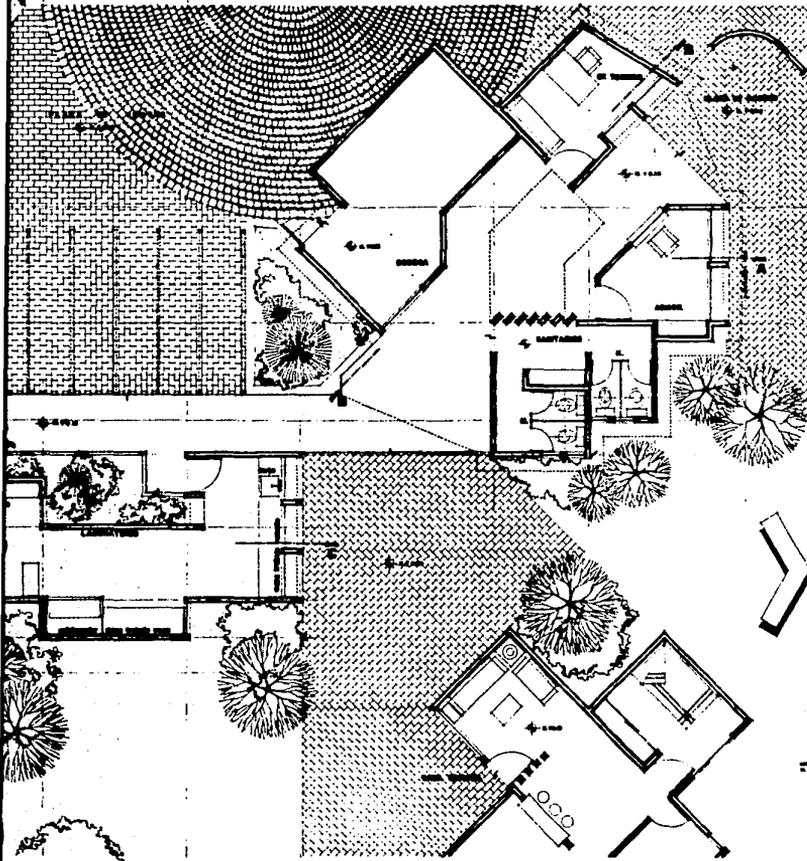


de desarrollo regional - CENTRO RECREATIVO.
PERSPECTIVA.

**centro de producción
agro-piscícola**



arquitectura - autogobierno.



tesis profesional.

e desarrollo regional

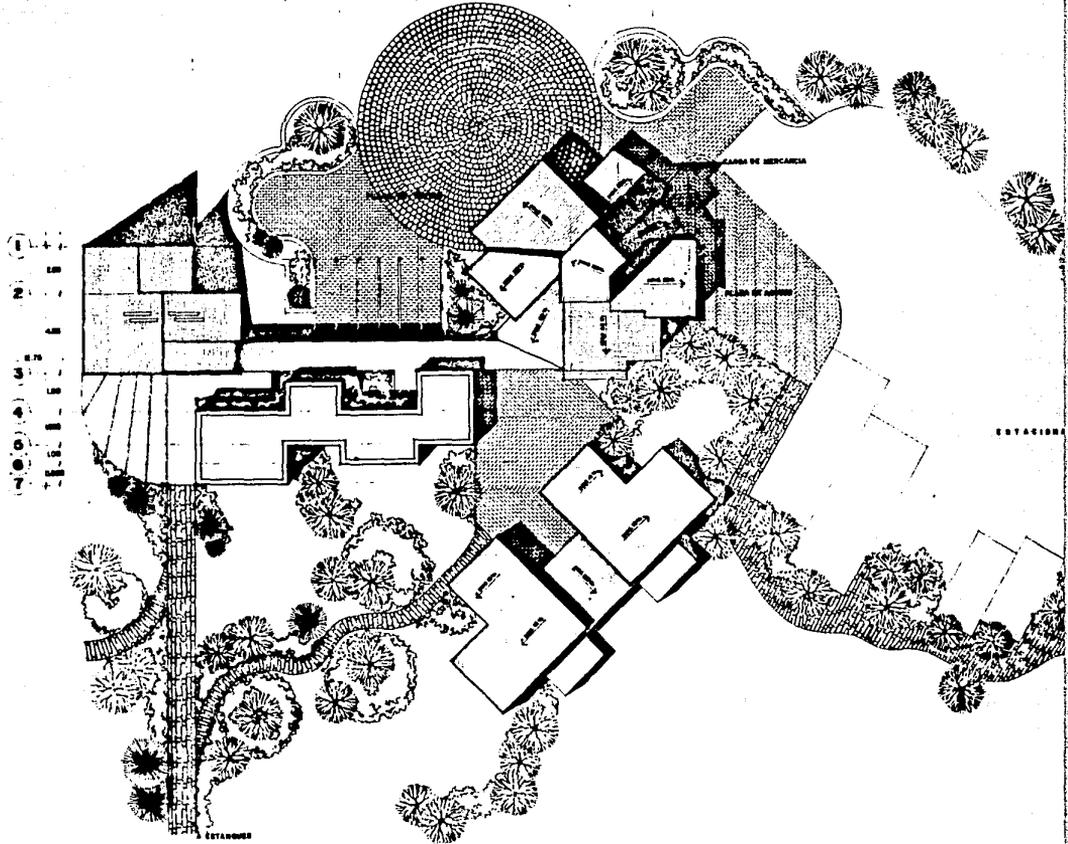
**CENTRO DE PRODUCCION AGRICOLA
PISCICOLA
PLANTA ARQUITECTONICA**

p a n v e r a c r u z

A-01

A B D E F G H I J K

0.00 0.25 0.50 0.75 1.00 1.25 1.50 1.75 2.00



estrategia de desarrollo

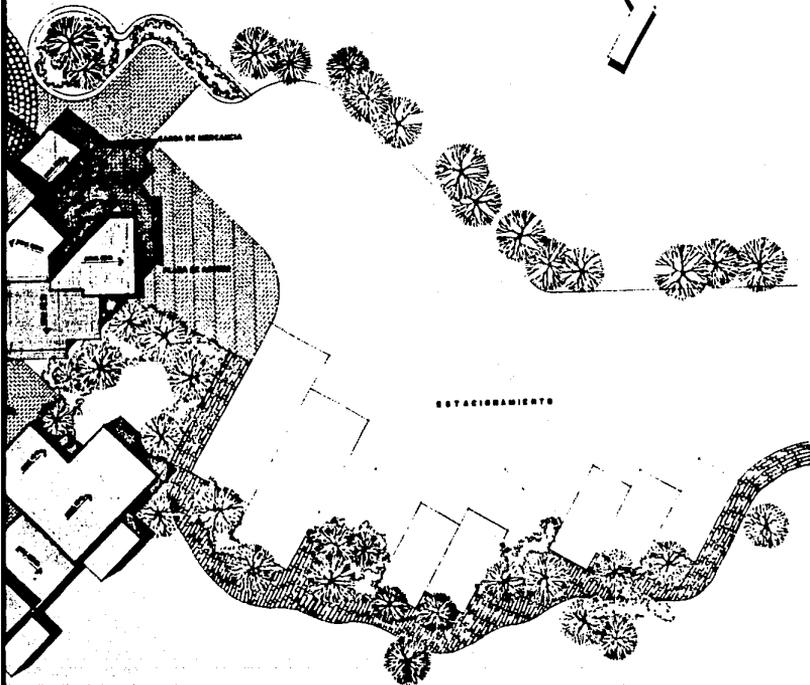
cosamaloapan vera



arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

I J K



ESTACIONAMIENTO



e desarrollo regional

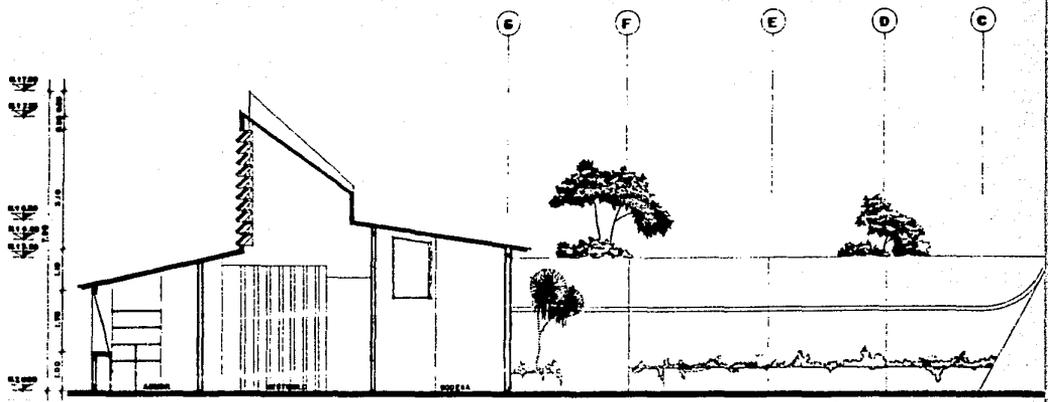
CENTRO DE PRODUCCION AGRO PISCICOLA PLANTA DE TECHOS

CLAVE:

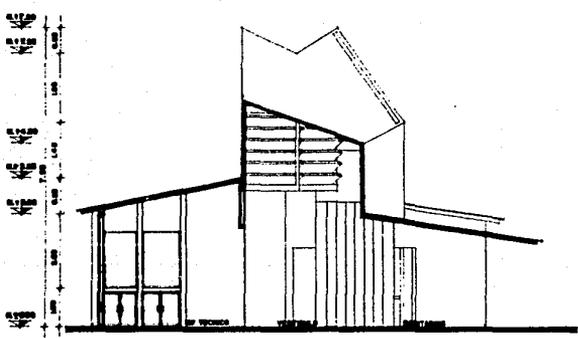
A-02

a p a n v e r a c r u z

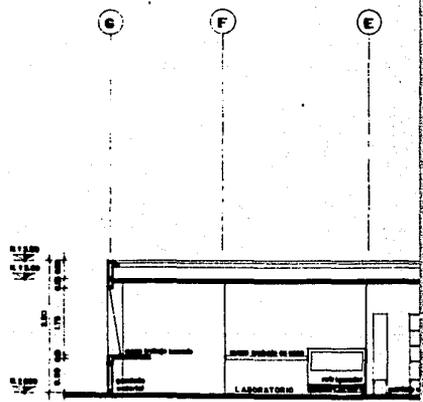
ESCALA 1:500



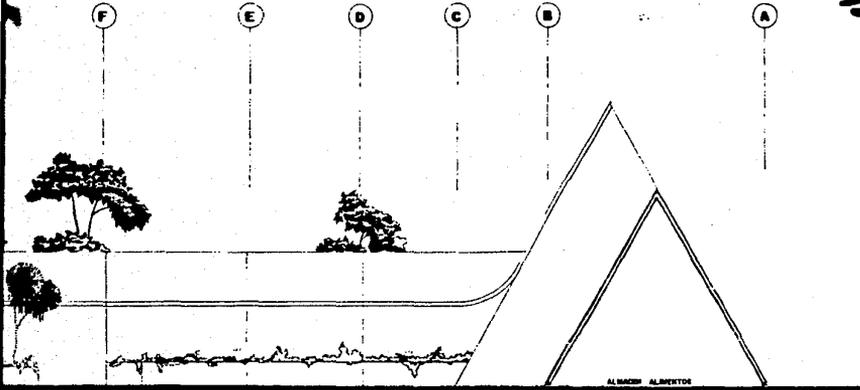
CORTE



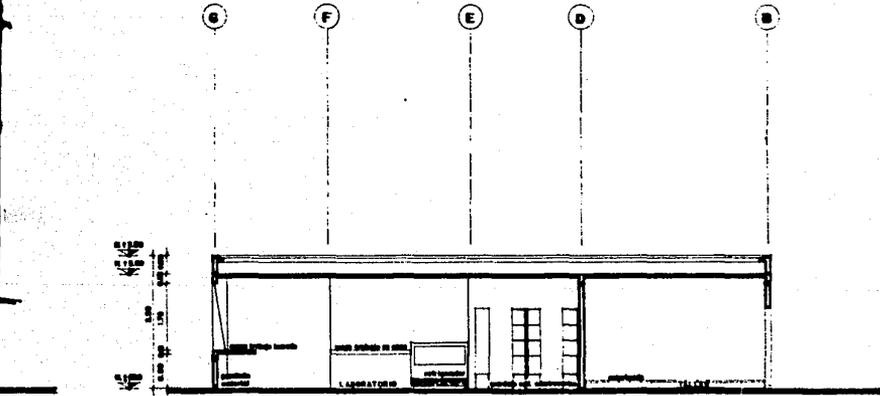
CORTE B-B



CORTE



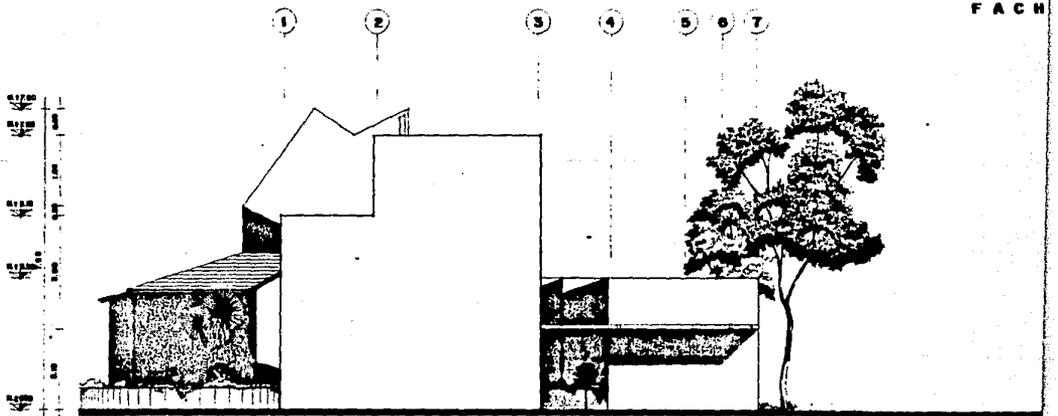
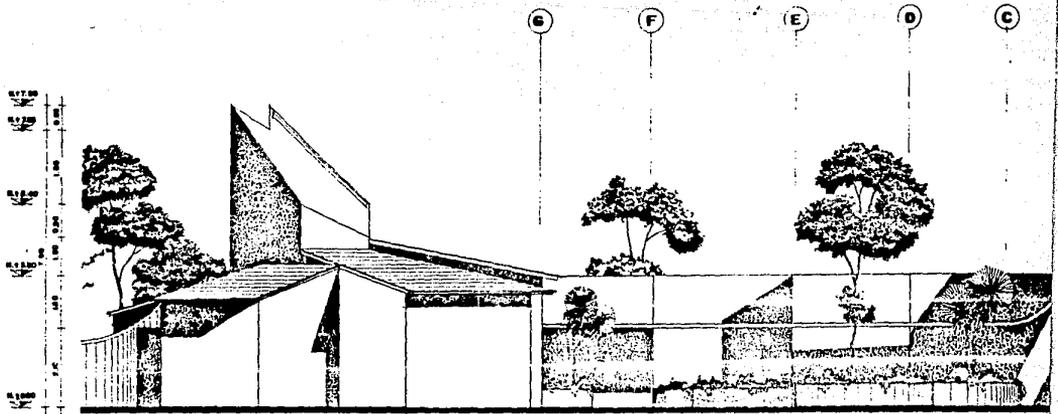
CORTE A - A



CORTE C - C

de desarrollo regional

CENTRO DE PRODUCCION AGRO
PISCICOLA
CORTES



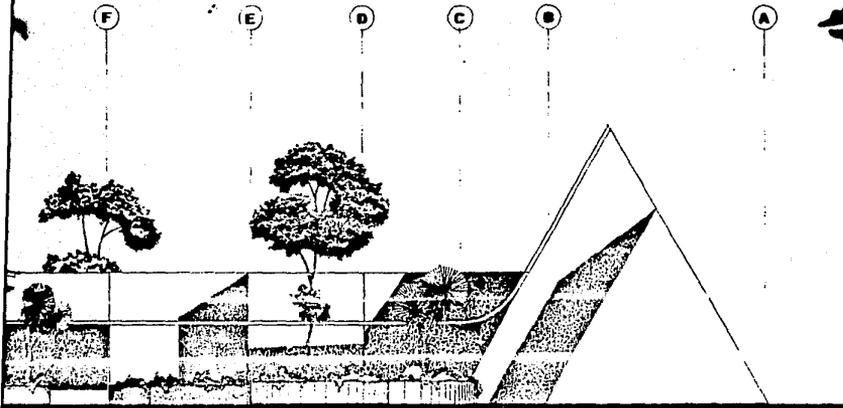
estrategia de desarrollo

e o s a m a l o a p a n v e r

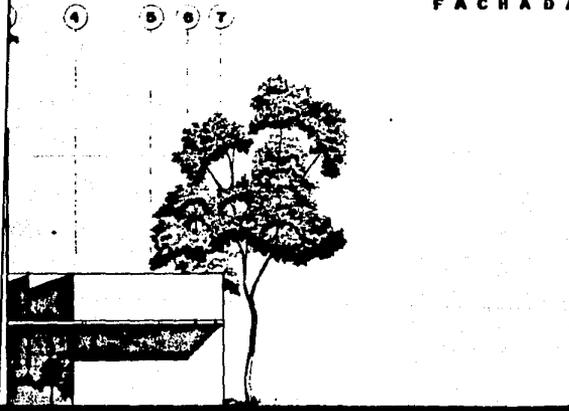


arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.



FACHADA OESTE



FACHADA SUR

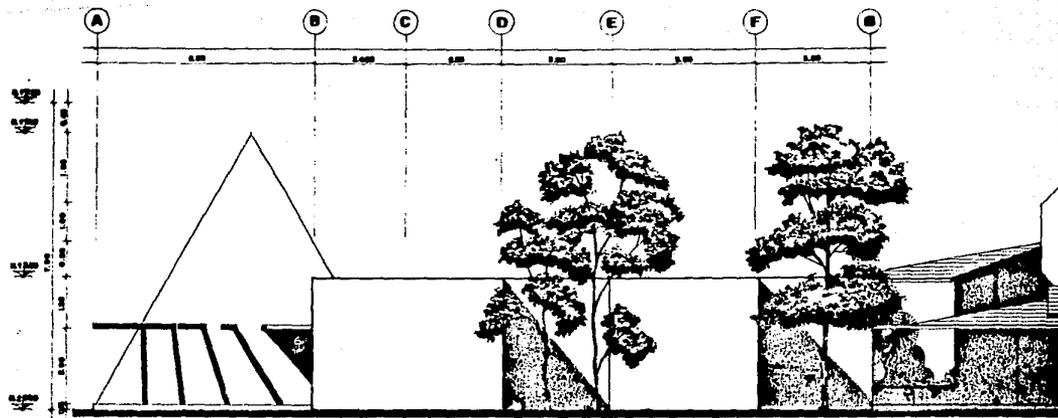
de desarrollo regional

CENTRO DE PRODUCCION AGRO
PISCICOLA
FACHADAS

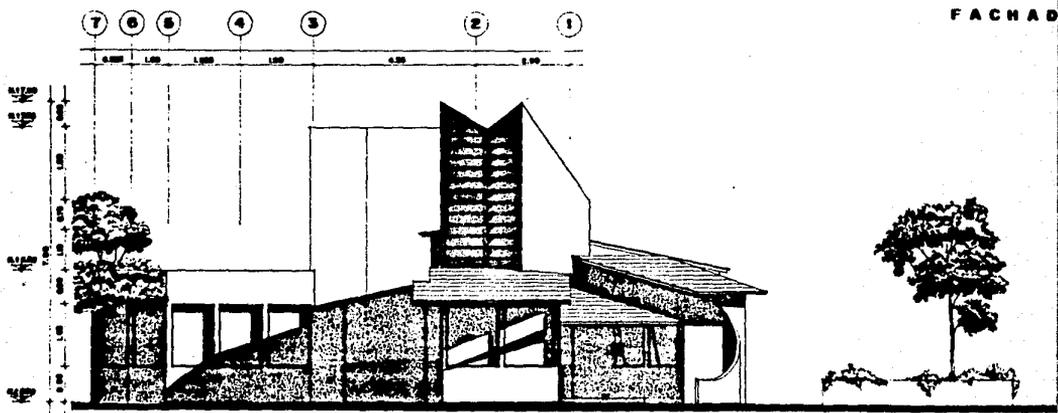
p e n v e r a c r u z

ARQUITECTA

A-04.



FACHADA

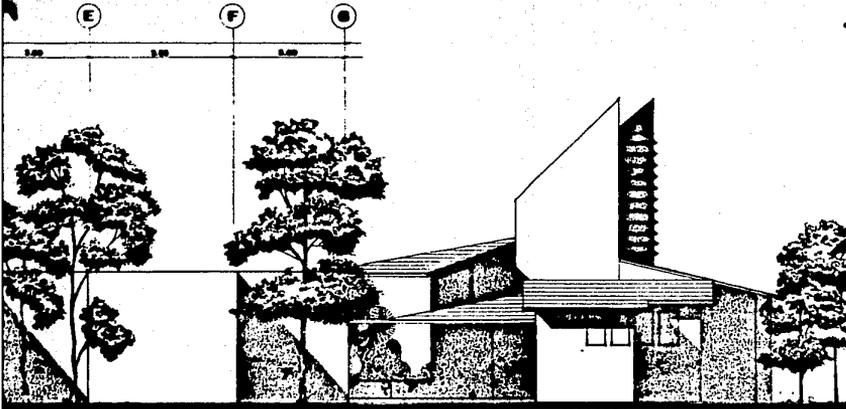


FACHADA

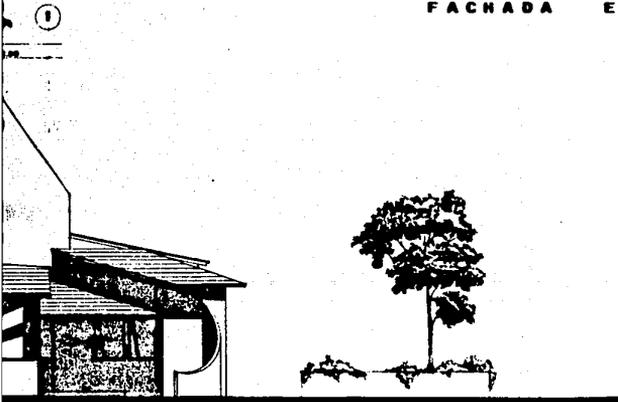


estrategia de desarrollo

cosamaloapan ver



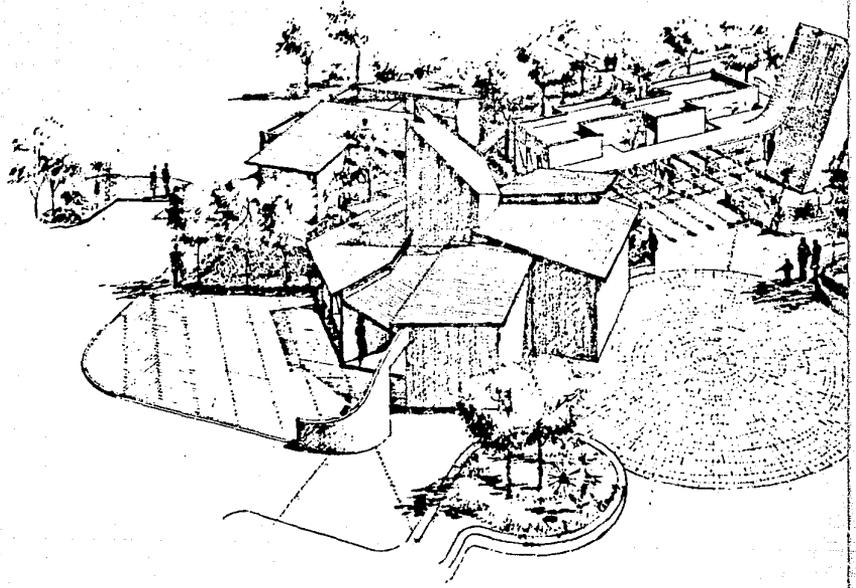
FACHADA ESTE



FACHADA MORTE

de desarrollo regional

CENTRO DE PRODUCCION AGRO
PISCICOLA
FACHADAS



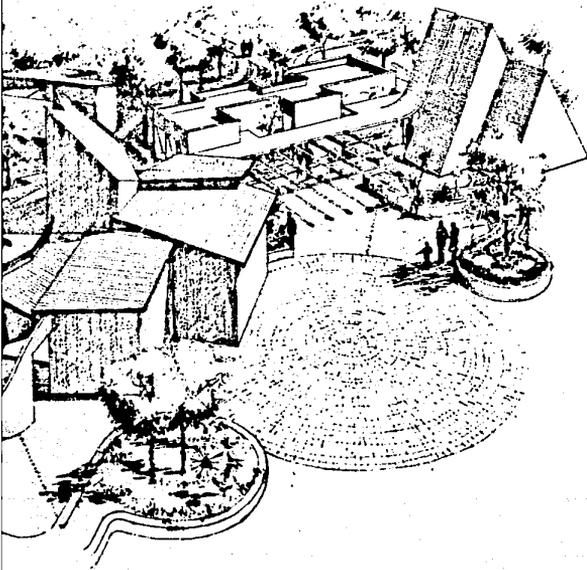
estrategia de desarrollo

e o s a m a l o a p a n v e r e



arquitectura - autogobierno.

técula profesional.

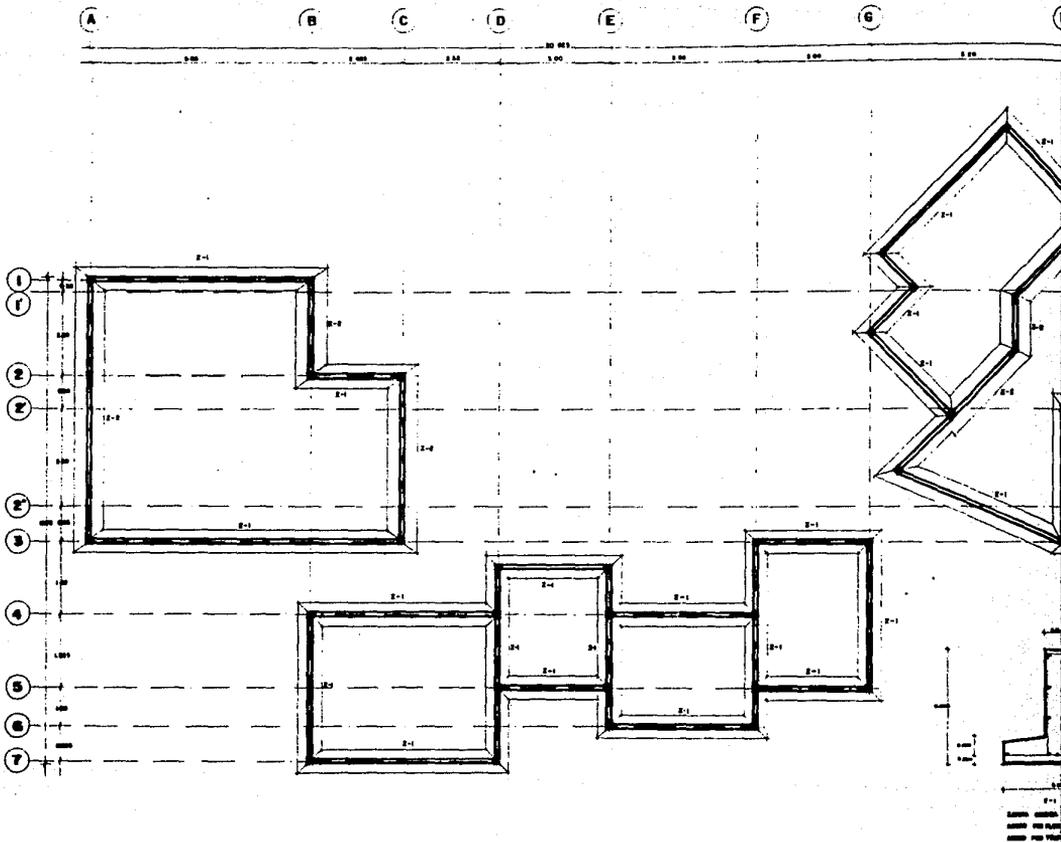


e desarrollo regional -

CENTRO DE PRODUCCION AGRO
PISCICOLA.
PERSPECTIVA

Y a p a n v e r a c r u z

P-01.



estrategia de desarrollo

cosamaloapan ver

E

F

G

H

I

J

K



arquitectura - autogobierno.

ESPECIFICACIONES:

TPO DE TERRENO
 II (SUAVE ONDULANTE)
 REJILLA MONTADA DE ALU.
 PLASTICO
 274.400 kg/m²
 PISO TUBERICO DE LA REJILLA 1.000 kg/m²
 RECTOR DE CARRAS 1.12

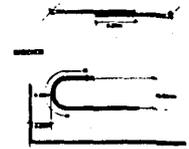
MATERIALES:

ACERADO 7/8" x 200 kg/m²
 ACERO 1/2" x 200 kg/m²

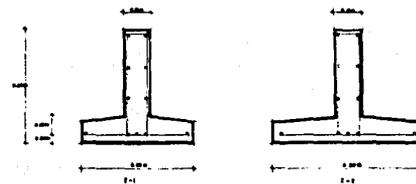
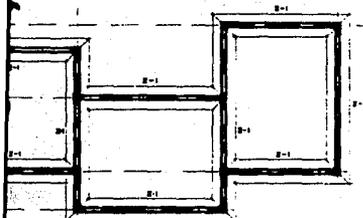
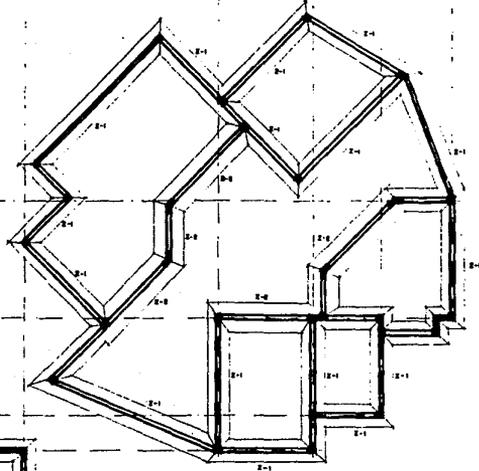
REJILLAS:

Ø 2 1/2"
 AREA 100% REJILLADO 100% REJILLADO
 0.71 100% 100%

FORMA DE REJILLA:



RECTOR:



LARGA CARRAS
 ACERO POR FLANCO 2 1/2" x 200 kg/m²
 ACERO POR TUBERICO 1.000 kg/m²

LARGA CARRAS
 ACERO POR FLANCO 2 1/2" x 200 kg/m²
 ACERO POR TUBERICO 1.000 kg/m²

de desarrollo regional

PLANO CENTRO PSICICOLA
 PLANTA DE ORIENTACION

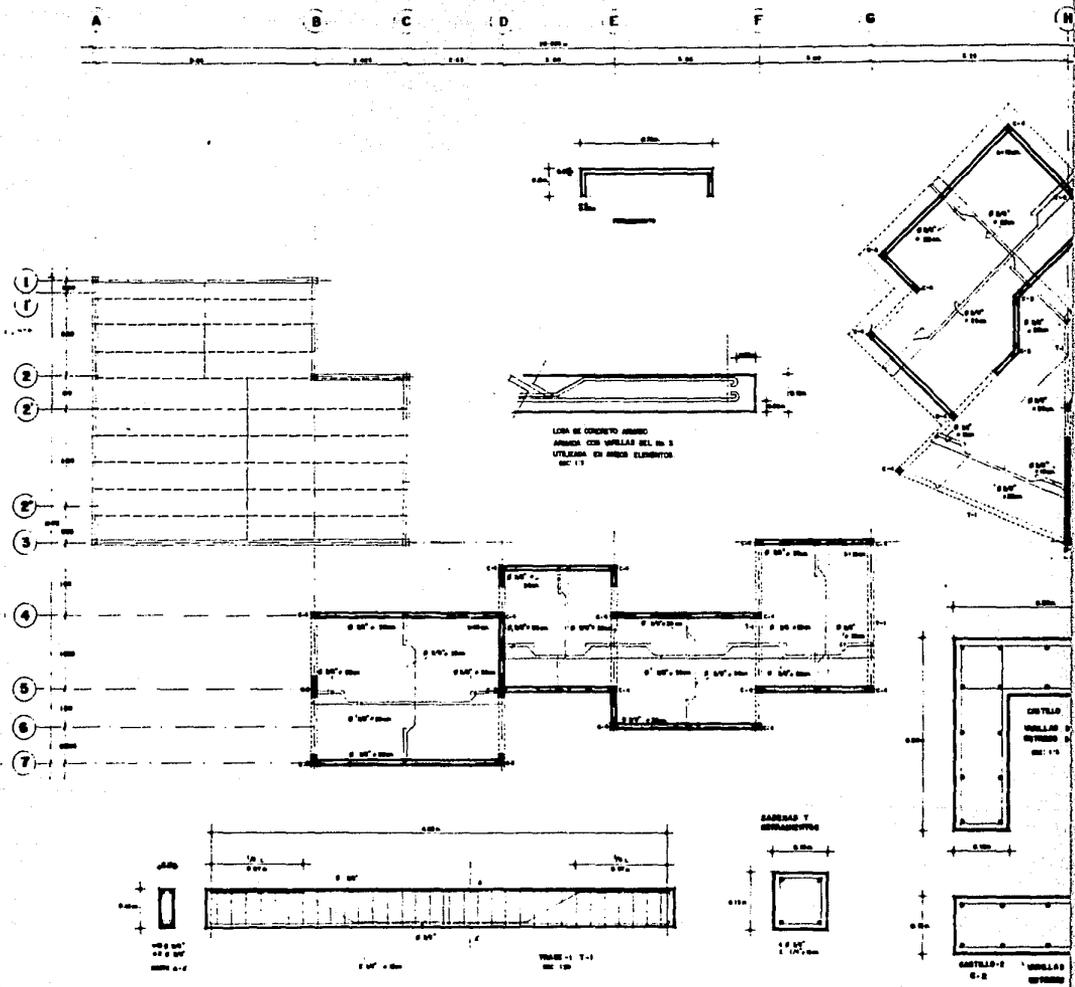
CLAVE

apan veracruz

ESCALA 1:50

E-01

tesis profesional.



estrategia de desarrollo

cosamaloapan ver

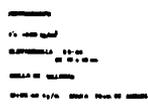
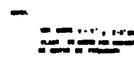
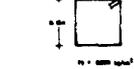
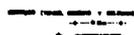
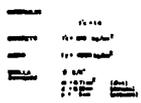
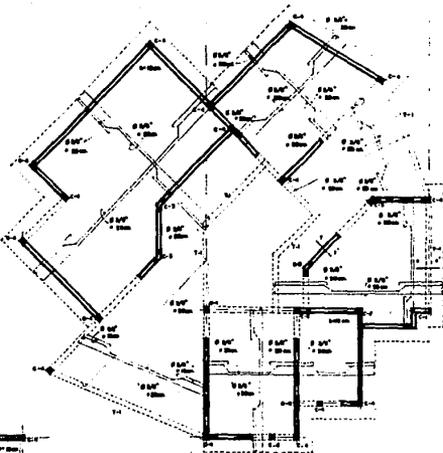


arquitectura - autogobierno.

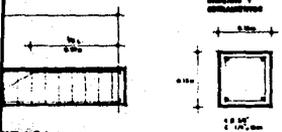
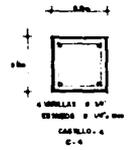
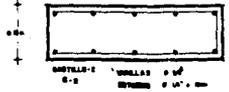
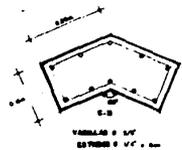
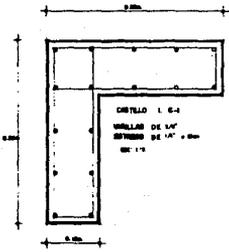
tesis profesional.

E F G H I J K

0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00



SE DE CUBIERTO AJADO
TIPO DE VIGILLAS DEL NO. 3
PLAZA DE VIGILLAS ELEMENTO
NO. 17



SECCION I-I
NO. 17

de desarrollo regional

CENTRO DE PRODUCCION AGRO
PISCICOLA
ESTRUCTURA CUBIERTAS

CLAVE

p a p a n v e r a c r u z

ESCALA: 1/200
FECHA: 1977

E-02



arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

ELEMENTOS DE ALUMINIO
DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

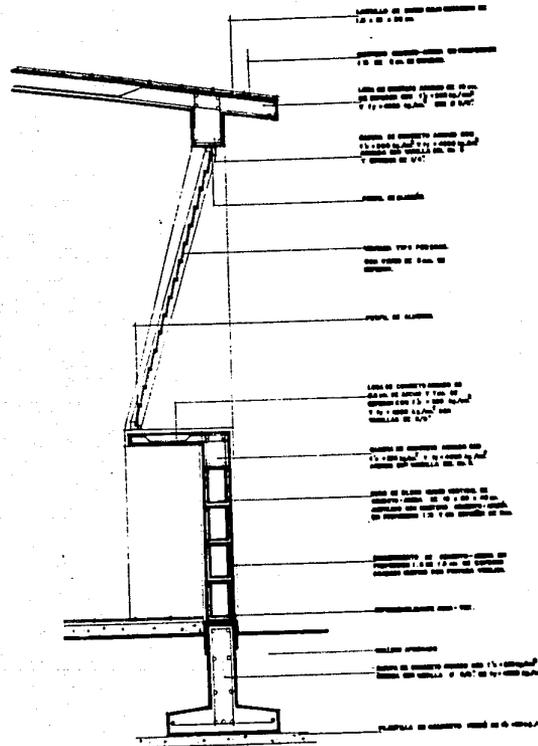
ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10

ALUMINIO DE 100 x 100 x 10
DE 100 x 100 x 10



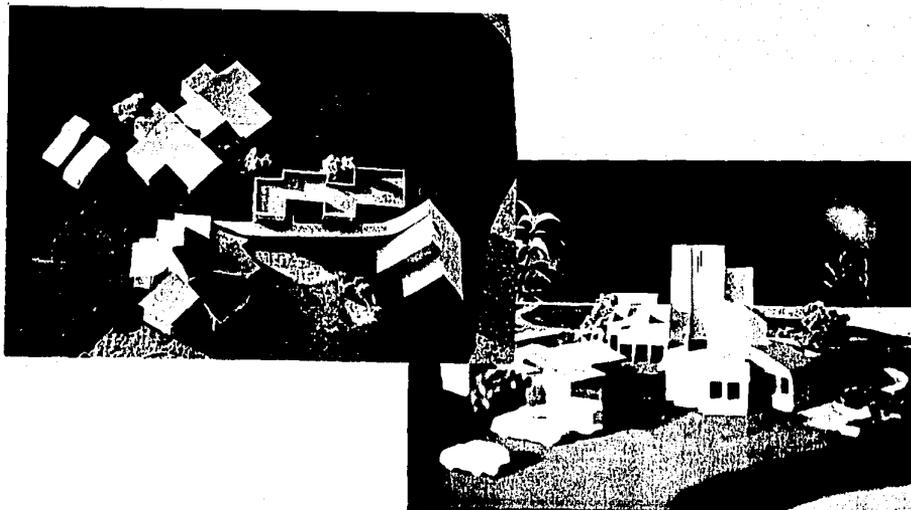
CORTE V-Y

de desarrollo regional

CENTRO DE PRODUCCION AGRICOLA
FISCICOLA
CORTES POR FACIADA.

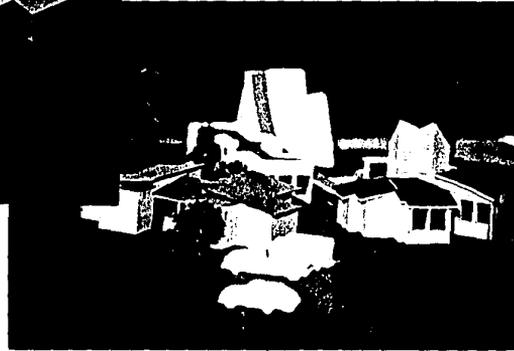
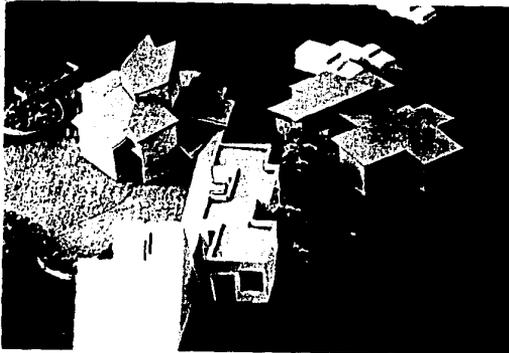
span veracruz

DT-03.



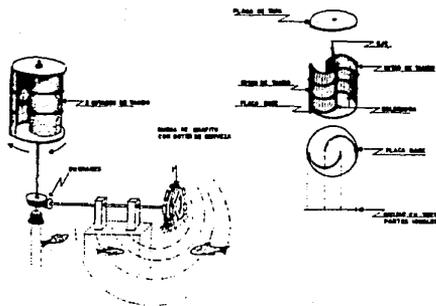
estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

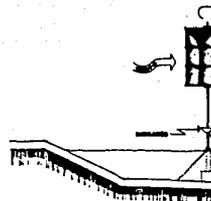


estrategia de desarrollo regional

cosamaloapan veracruz



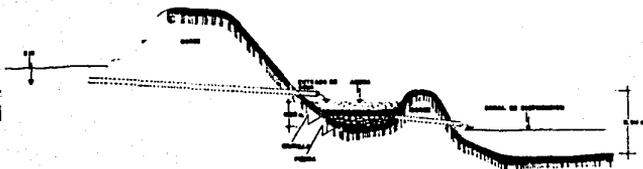
OXIGENACION DEL AGUA



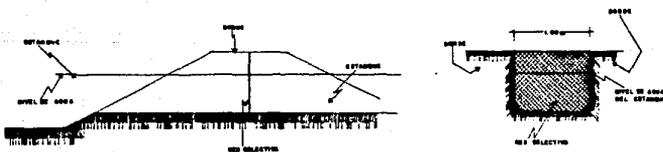
CORTE LONGITUDINAL



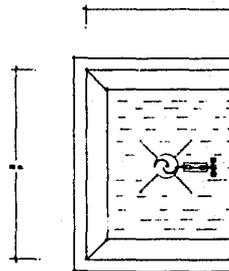
CORTE TRANSVERSAL



FILTRO PARA EL AGUA



RED DE SELECCION DE PECES DE CRIA

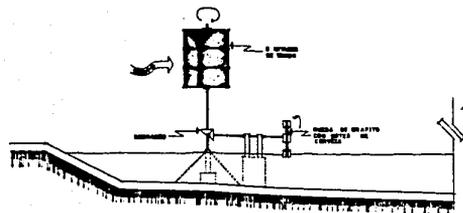


PLANTA DEL ESTANQUE

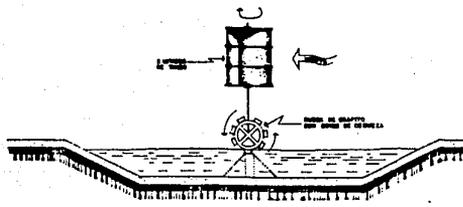


estrategia de desarrollo

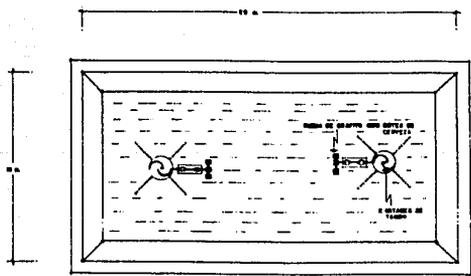
cosamaioapan ver



CORTE LONGITUDINAL ESC. 1/20



CORTE TRANSVERSAL ESC. 1/20



PLANTA DEL ESTANQUE ESC. 1/20

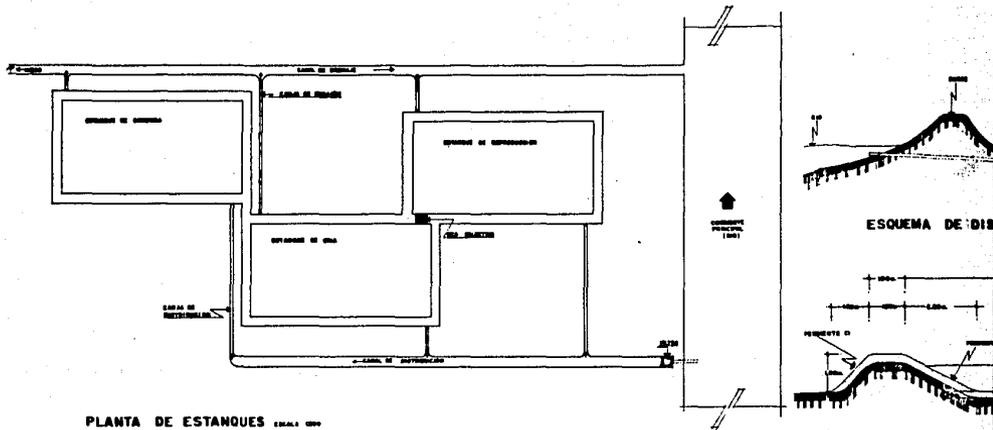


desarrollo regional

pan veracruz

CENTRO DE PRODUCCION AGRO PISCICOLA.
DETALLES DE ESTANQUES

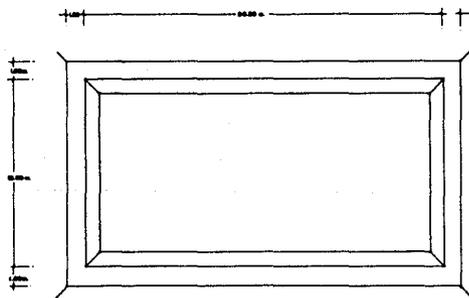
DT-01



PLANTA DE ESTANQUES ESCALA 1:500

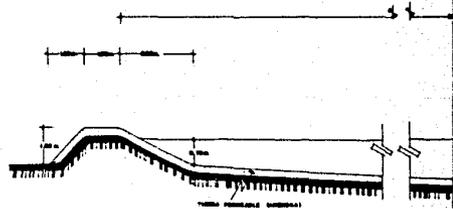
ESQUEMA DE DISEÑO

CORTE TRANSVERSO



PLANTA ESCALA 1:200

SISTEMA DE DRENAJE

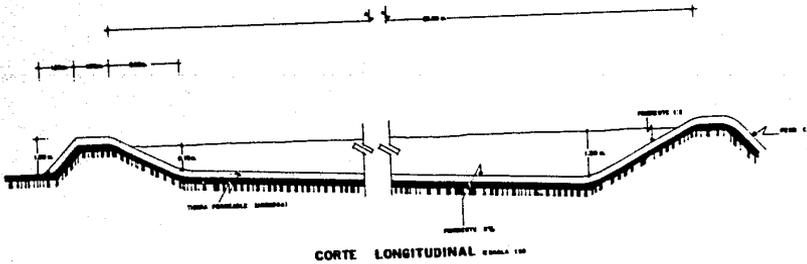
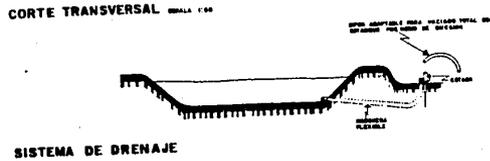
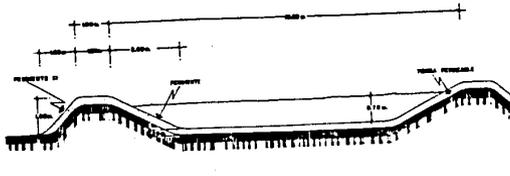
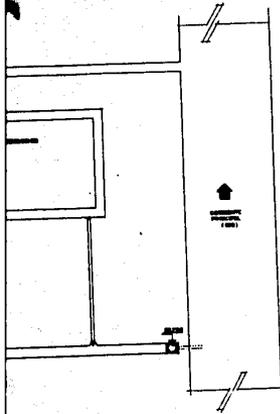


CORTE LONGITUDINAL



estrategia de desarrollo

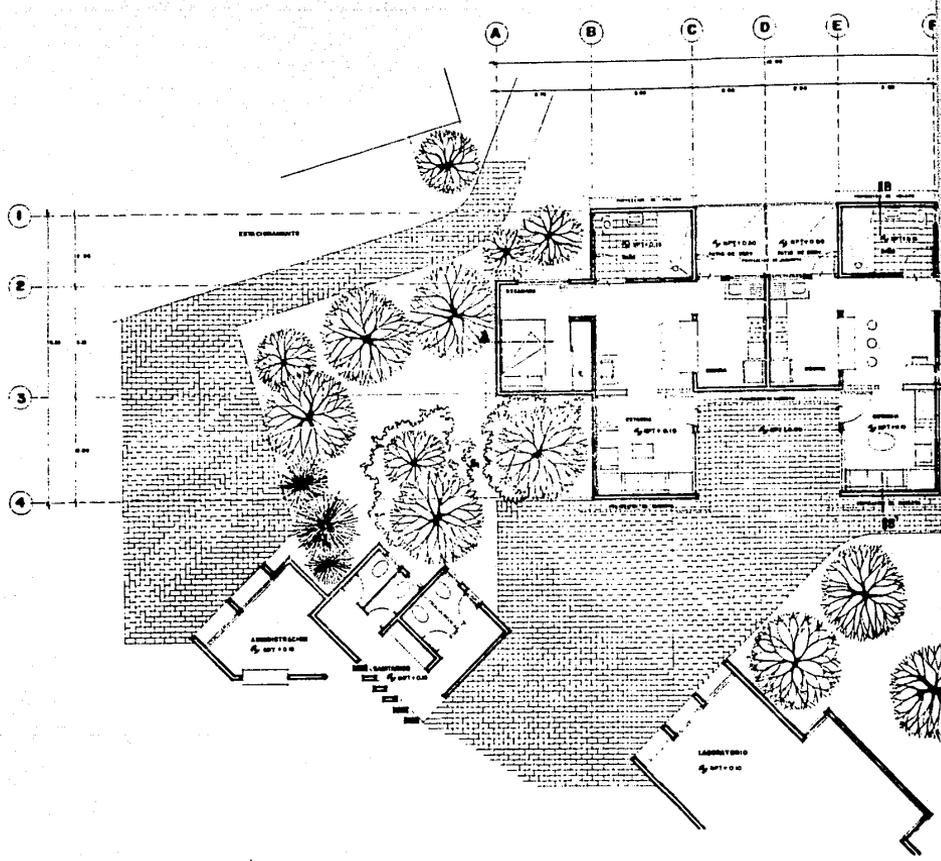
ecosistemas para ver



de desarrollo regional

o a p a n v e r a c r u z

CENTRO DE PRODUCCION AGRO PISCICOLA
 DETALLES DE ESTANQUES
 DT-02.



 **estrategia de desarrollo**
 c o s a m a l o a p a n v e r

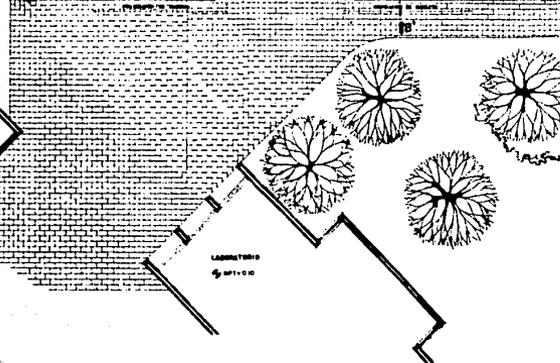
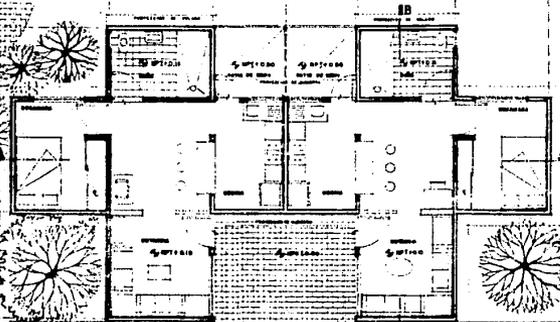
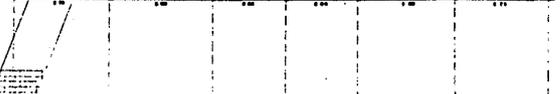


arquitectura - autogobierno.

EXPERIMENTALES

A B C D E F G

1.20 1.20 1.20 1.20 1.20 1.20



GRUPO DE LOCALIZACION

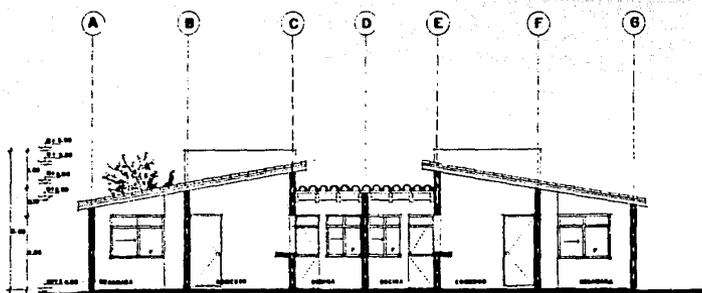
de desarrollo regional

s a p a n v e r a c r u z

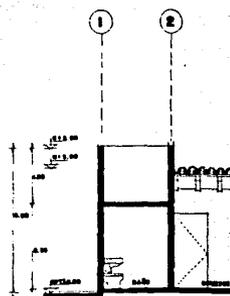
VIVIENDAS : TECNICO y VISLANTE
PLANTA ARQUITECTONICA.

A-01

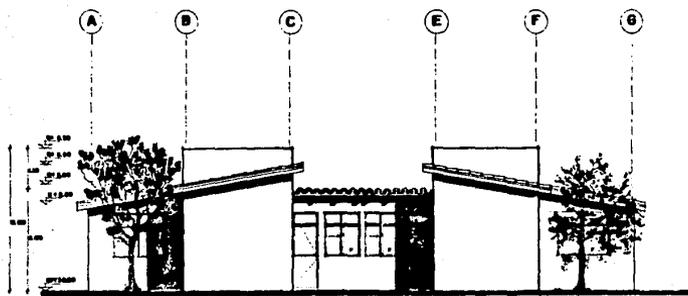
tesis profesional.



CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL



estrategia de desarrollo

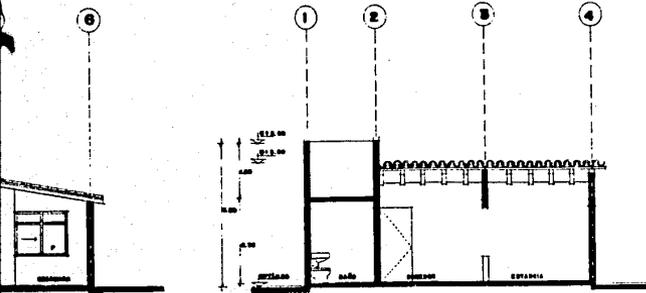
cosamaloapan vera



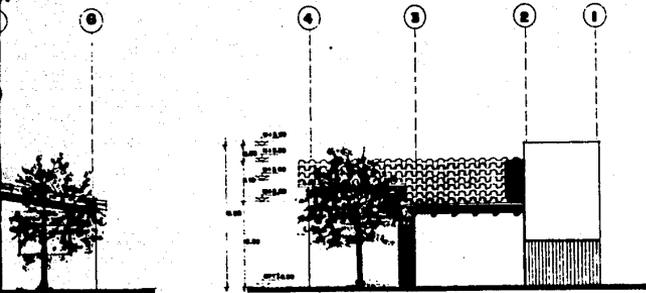
arquitectura - autogobierno.

ESPANOL/SPANISH.

colega profesional.



CORTE B-B'

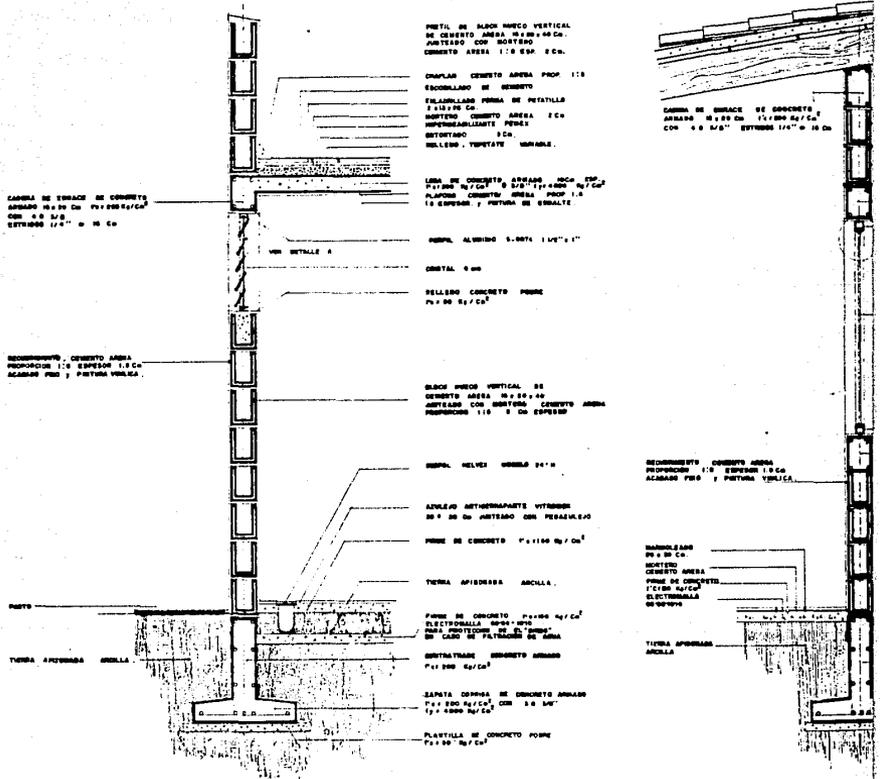


FACHADA LATERAL

desarrollo regional

pan veracruz

PLANO: VIVIENDAS : TECNICO y
VIGILANTE
CORTE y FACHADAS .
Escala: 1:50
FECHA: 1988
A-02.



estrategia de desarrollo

C o s a m a l o a p a n v e r



arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

FIL DE PLANO MUÑO VERTICAL
 CONCRETO ARMADO 1500 kg/cm²
 TIRAS 400 DISTANCIA
 1750 ESP. 600.

PLAN CONCRETO ARMADO PROF. 110
 BARRILLO DE ARMADO

BARRILLO PERIM. DE PASTILLAS
 10000 kg
 CONCRETO ARMADO 1500
 IMPERMEABILIZANTE PUNTE
 ENTADO 300.
 1500 + 1700000000.

DE CONCRETO ARMADO 1500 kg/cm²
 1000 kg/cm² 500 kg/cm² 1000 kg/cm²
 1000 kg/cm² 1000 kg/cm² 1000 kg/cm²
 1000 kg/cm² 1000 kg/cm² 1000 kg/cm²

FIL ALUMINIO 3.000 1.000 1.000

TAL 400

LADO CONCRETO PUNTE
 100 kg/cm²

DE MUÑO VERTICAL DE
 MUÑO ARMADO 1500 kg/cm²
 TIRAS 400 DISTANCIA
 1750 ESP. 600.

FIL MUEVO ARMADO 1500 kg/cm²

LADO AUTOGUBIERNOS VITRIFICADO
 1000 kg/cm² 1000 kg/cm² 1000 kg/cm²

DE CONCRETO 1500 kg/cm²

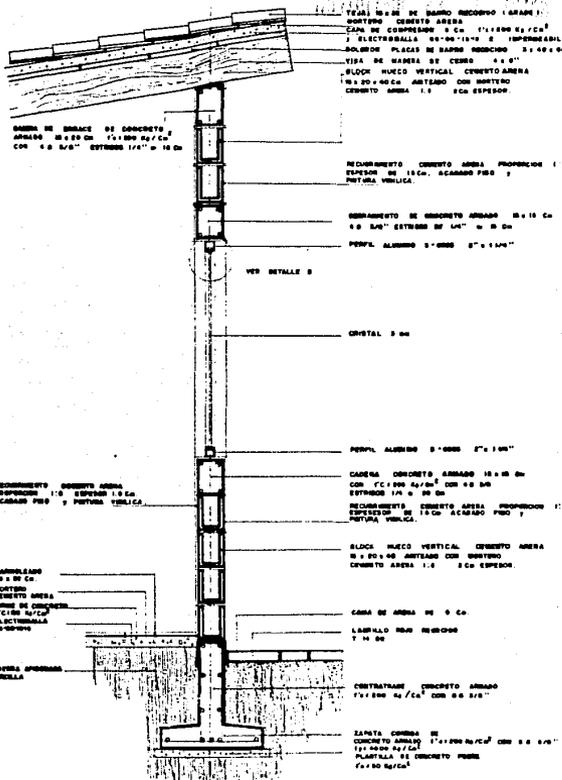
DE APISERADA ARMADA.

DE CONCRETO 1500 kg/cm²
 1000 kg/cm² 1000 kg/cm² 1000 kg/cm²
 1000 kg/cm² 1000 kg/cm² 1000 kg/cm²

TIRAS CONCRETO ARMADO
 1500 kg/cm²

FIL MUEVO DE CONCRETO ARMADO
 1500 kg/cm² 1000 kg/cm² 1000 kg/cm²

TIRAS DE CONCRETO PUNTE
 100 kg/cm²



PLANO: VIVIENDA
 CORTES POR FACHADA.

CLAVE.

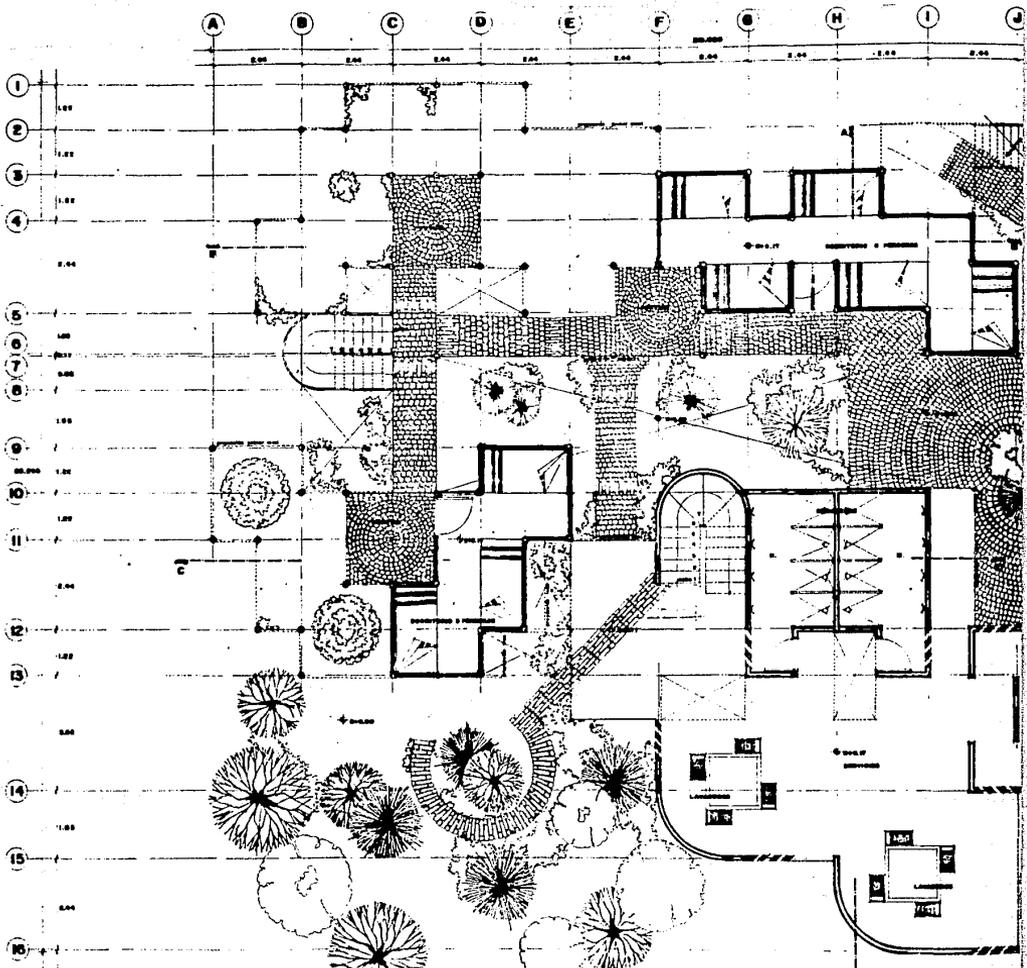
desarrollo regional

apan veracruz

ESCALA 1:50
FECHA: AGOSTO 2000

DT-01

alberque jornaleros



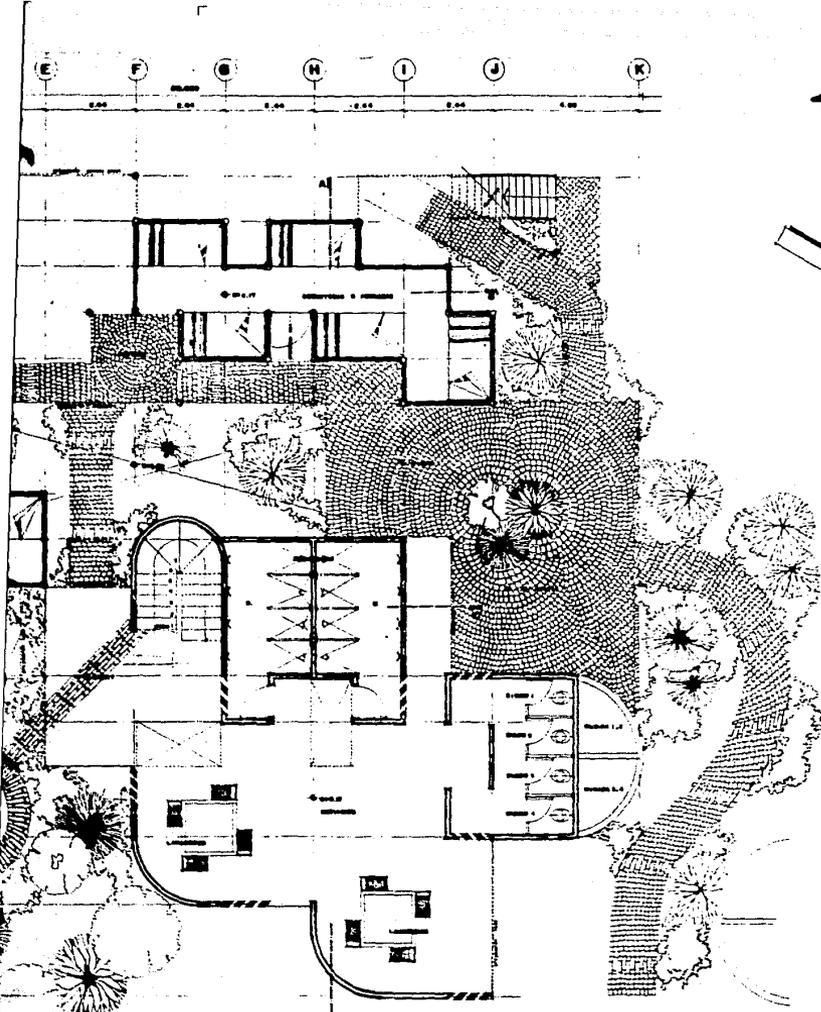
estrategia de desarrollo

C o s a m a l o a p a n v e r



arquitectura - autogobierno.

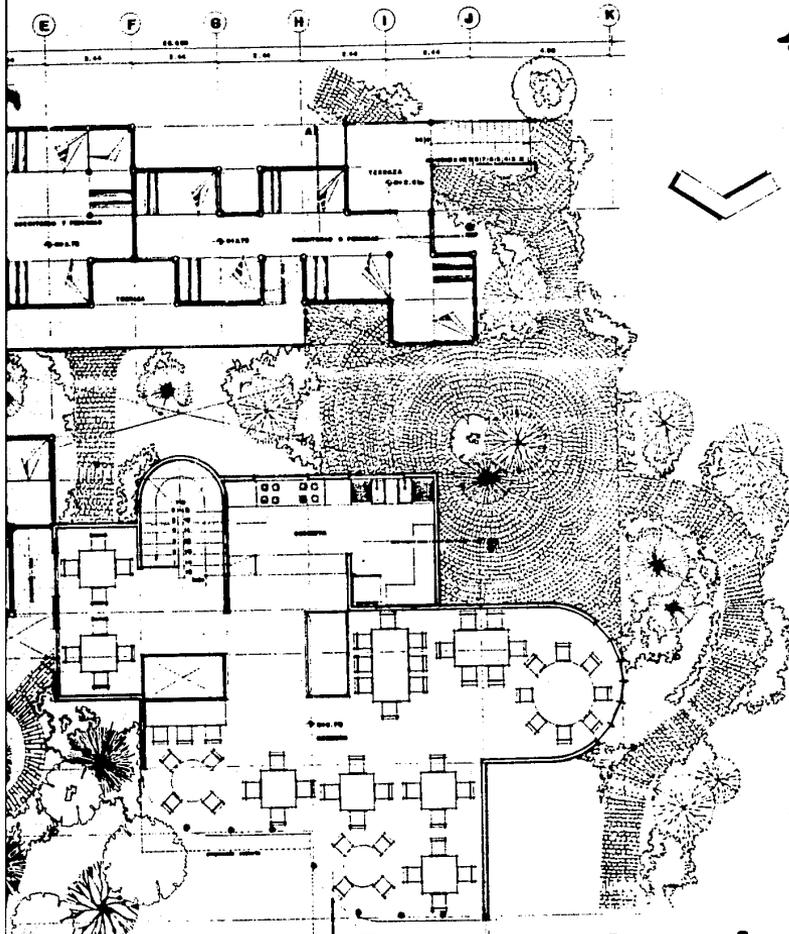
tesis profesional.



de desarrollo regional

ALBERGUE JORNALEROS
MODULO, PB ARQUITECTONICA

span veracruz A-01



arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.

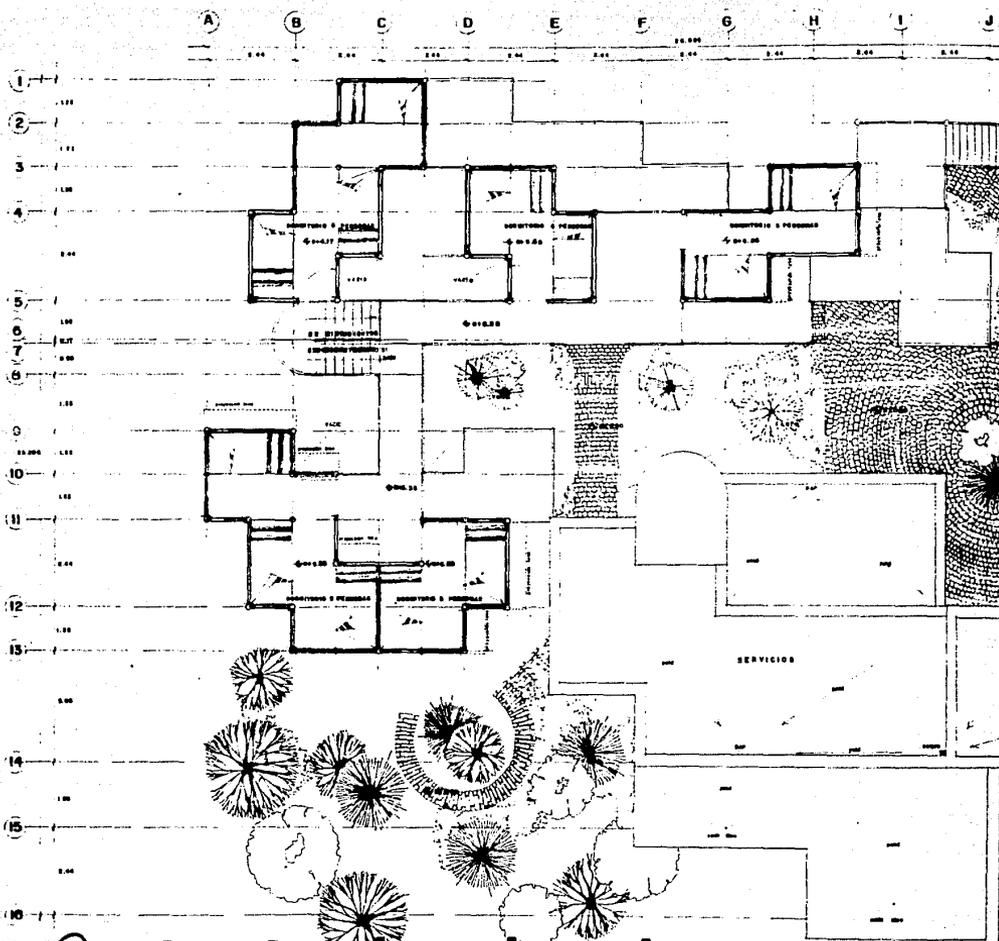


de desarrollo regional

ALBERGUE JORNALEROS
 MODULO, P ARQUITECTONICA
 1º NIVEL.

apan veracruz

A-02



estrategia de desarrollo

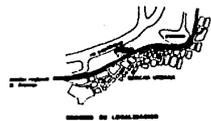
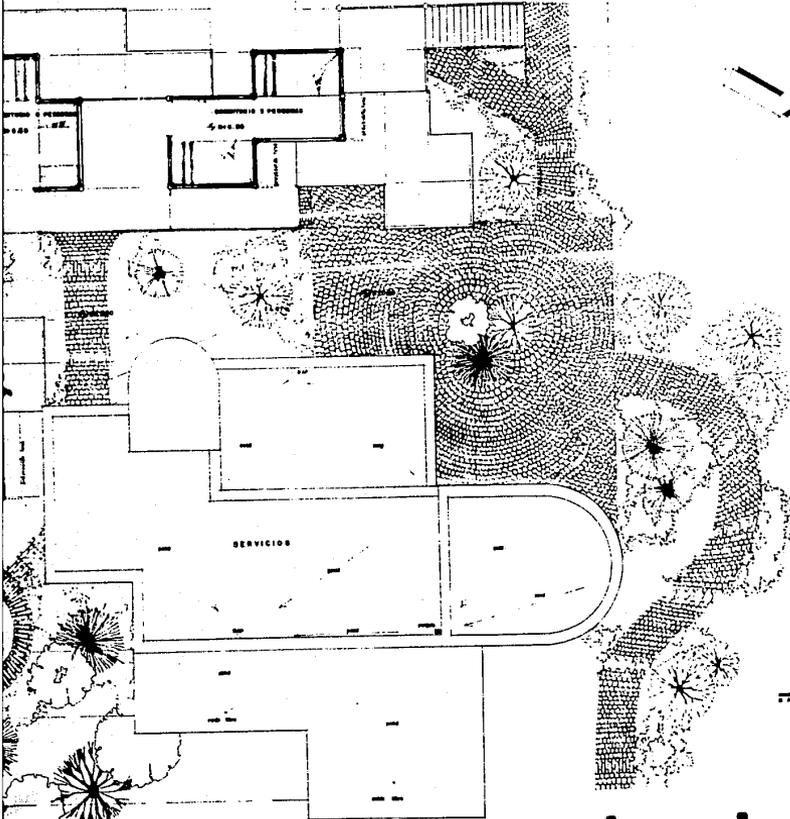
C o s a m a l o a p a n v e r e



arquitectura - autogobierno.

colega profesional.

E F G H I J K
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00



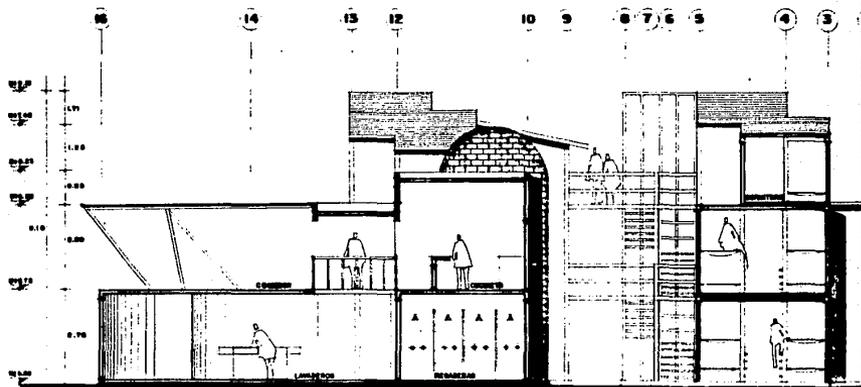
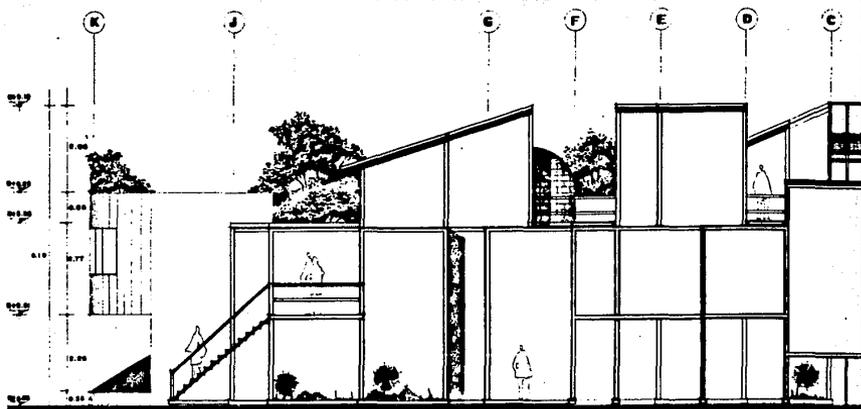
de desarrollo regional

ALBERGUE JORNALEROS

MODULO, PLANTA ARQ.
2º NIVEL

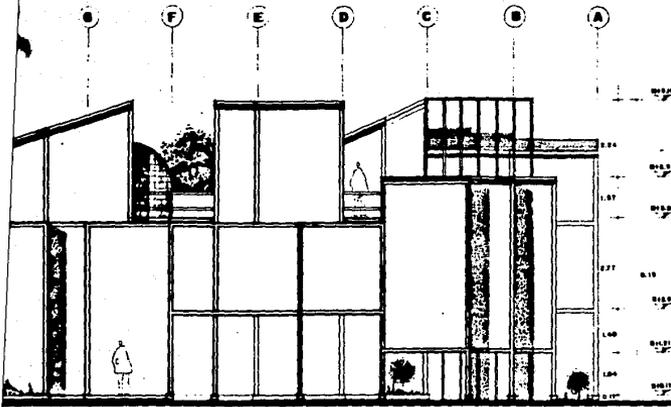
a p a n v e r a c r u z

A-03.

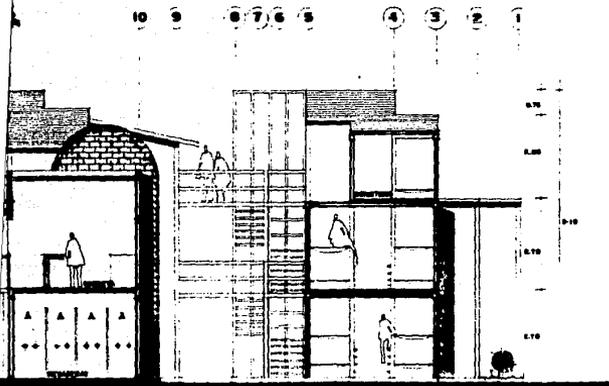


estrategia de desarrollo

C o s a m a l o a p a n v e r



FACHADA SUR



CORTE A-A

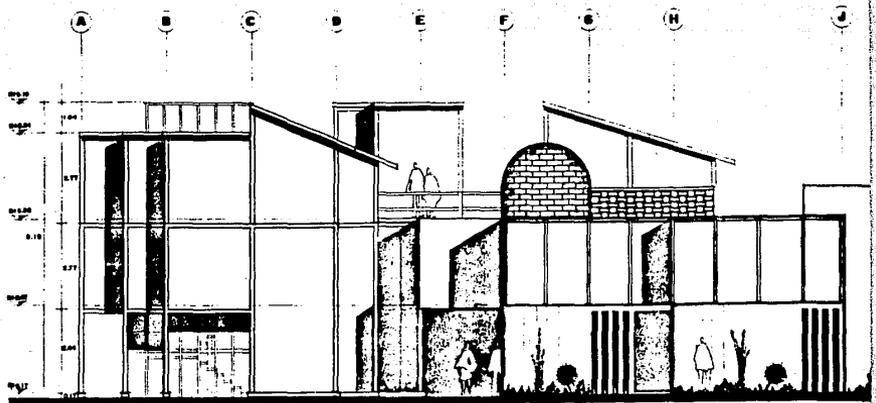
de desarrollo regional

ALBERGUE JORNALEROS
MODULO, FACHADA Y CORTE.

a p a n v e r a c r u z

OPERA
FECHA 1 DE SEPTIEMBRE / 64

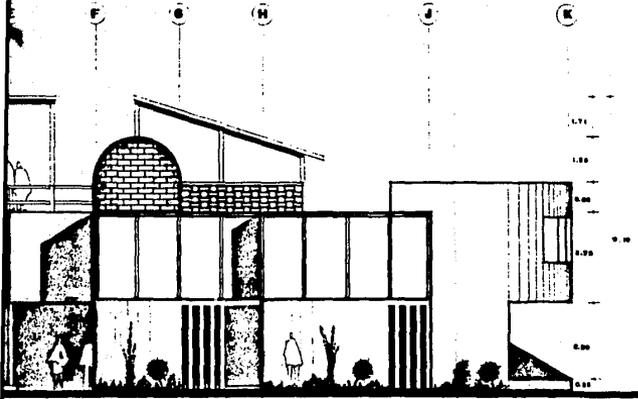
A-04.



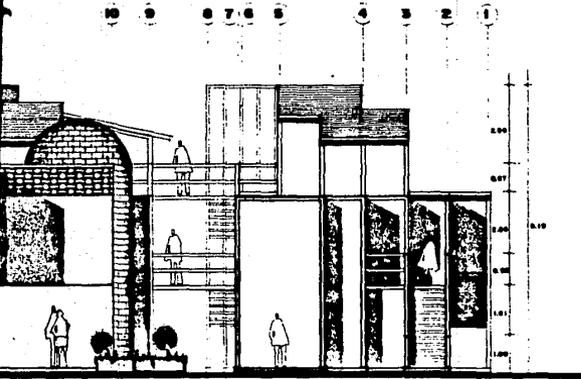


arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.



FACHADA NORTE

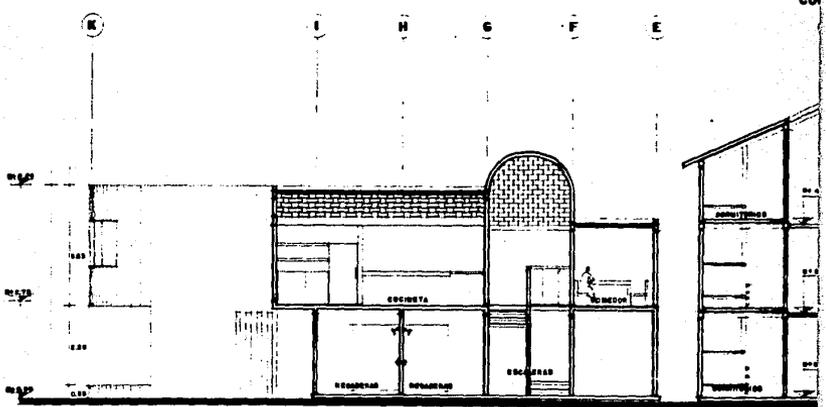
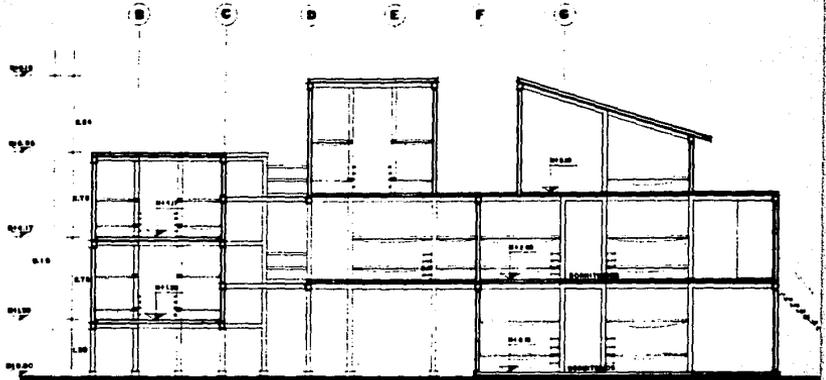


FACHADA OESTE

e desarrollo regional

ALBERQUE JORNALEROS.
MODULO FACHADAS.

a p a n v e r a c r u z = A-05.



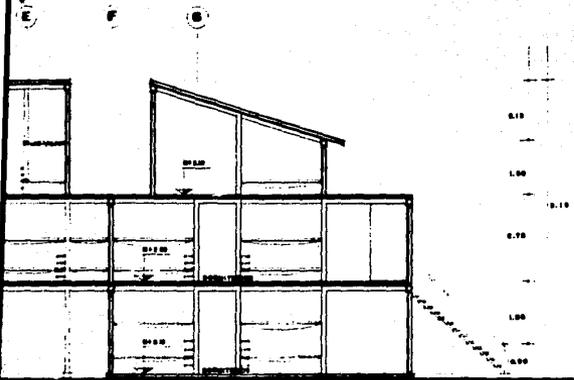
estrategia de desarrollo

c o s a m a l o a p a n v e r

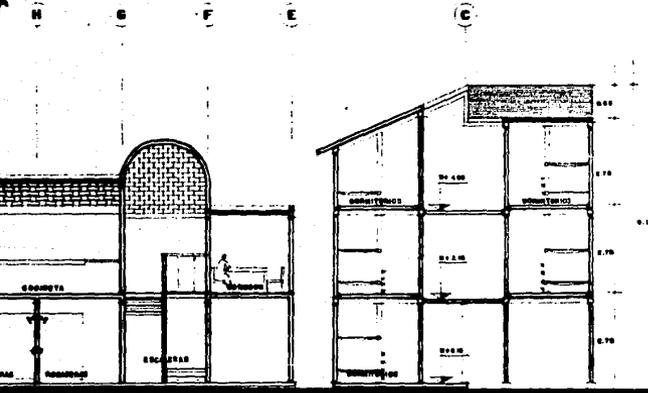


arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.



CORTE B-B'



CORTE C-C'

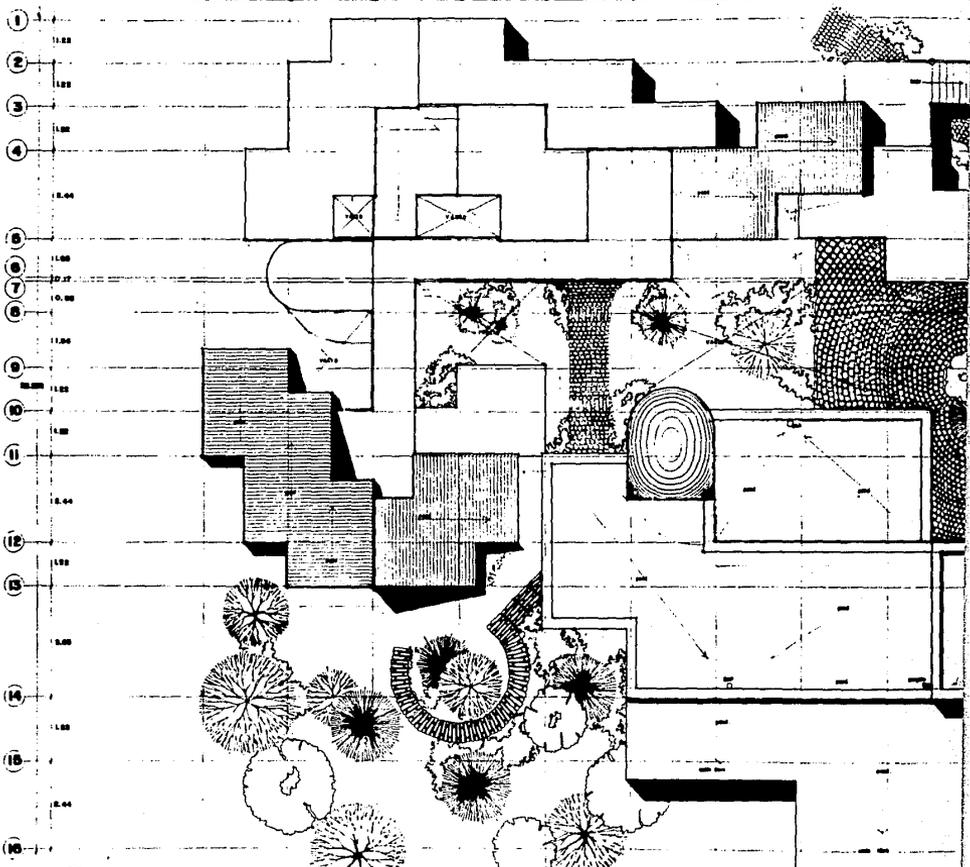
le desarrollo regional

ALBERGUE JORNALEROS.
MODULO CORTES.

a p a n v e r a c r u z

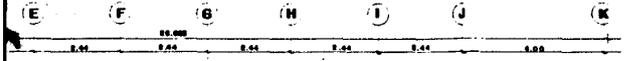
A-06.

(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J)

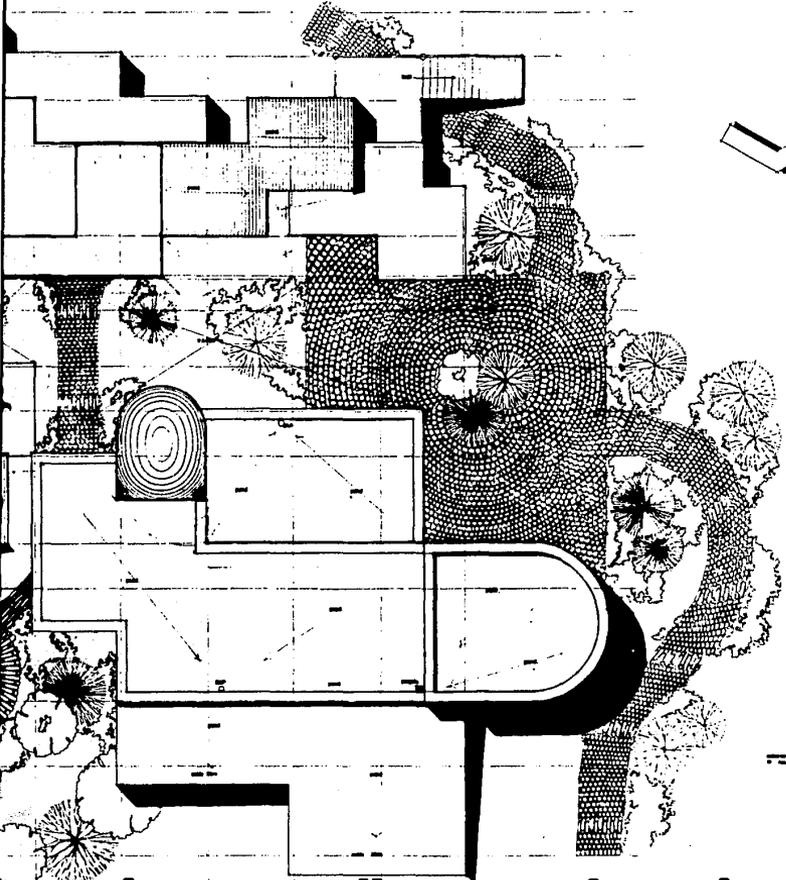


estrategia de desarrollo

c o s a m a l o a p a n v e r



arquitectura - autogobierno.



tesis profesional.

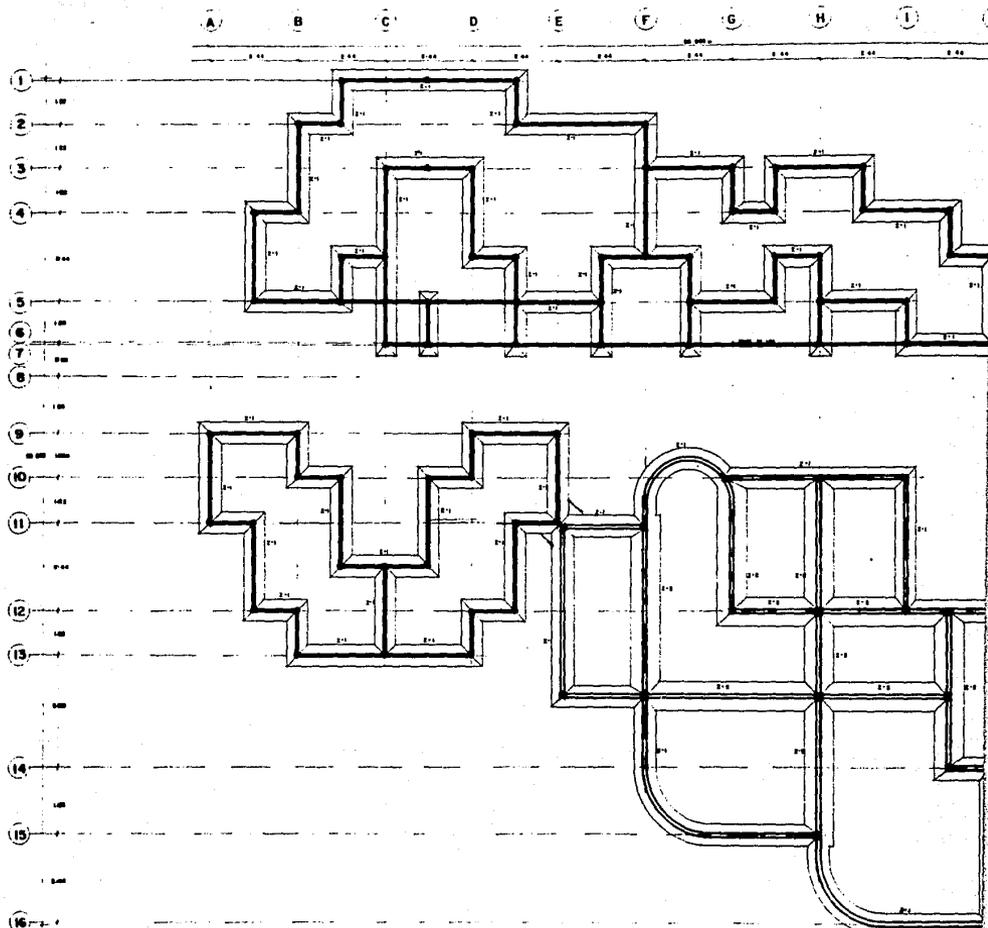


el desarrollo regional

ALBERGUE JORNALEROS
MODULO PLANTA TECHOS

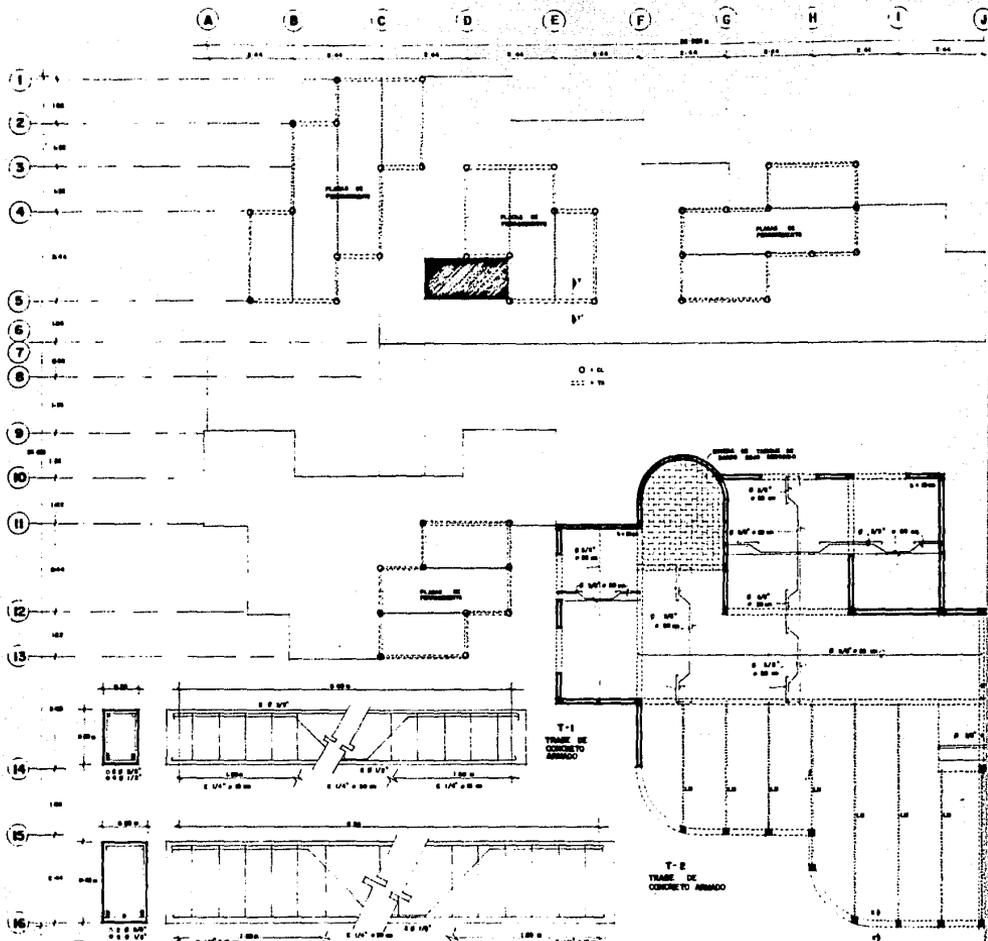
a p a n v e r a c r u z

A-06.



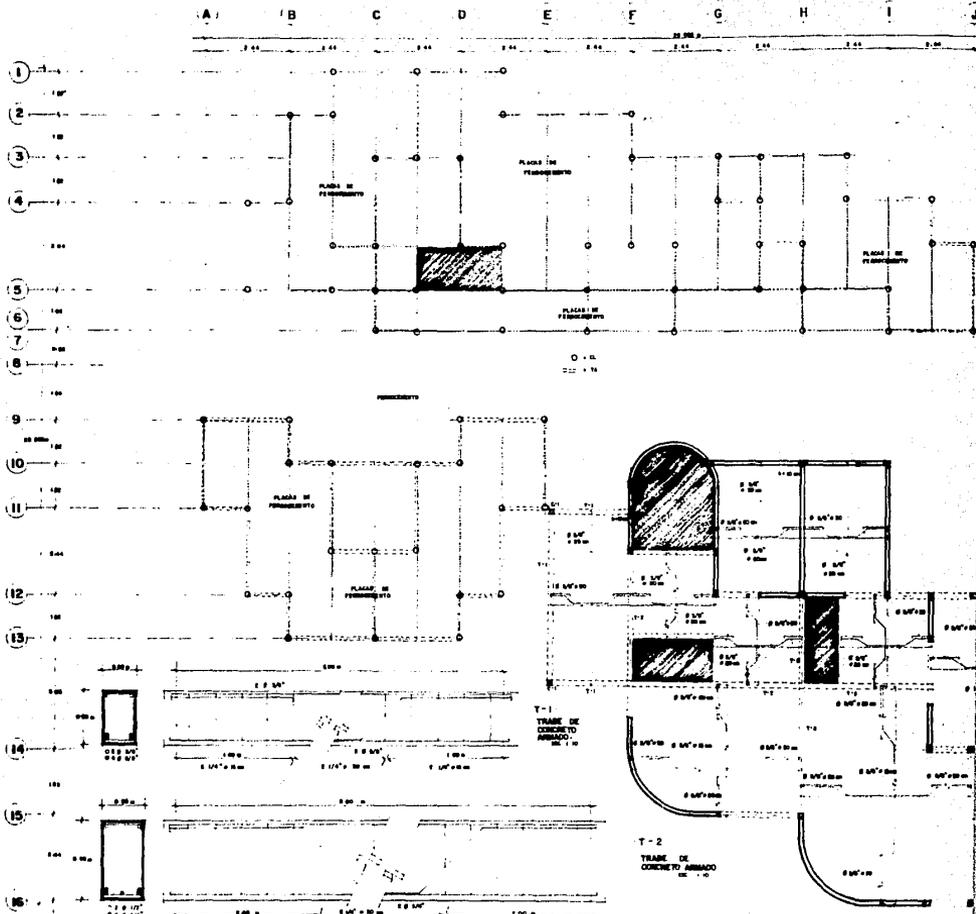
estrategia de desarrollo

cosamalapan ver



estrategia de desarrollo

cosamaloapan ver



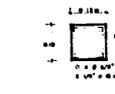
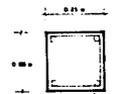
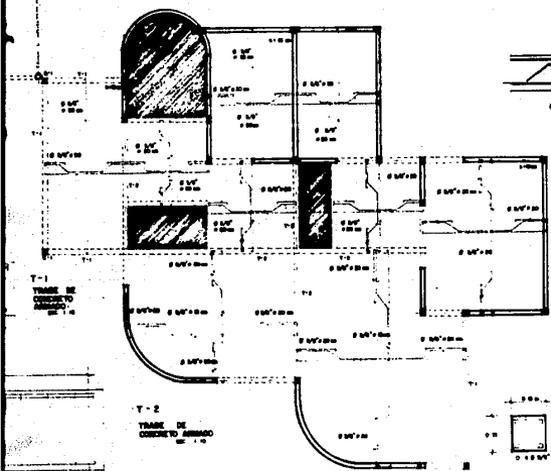
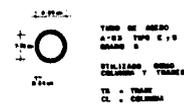
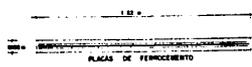
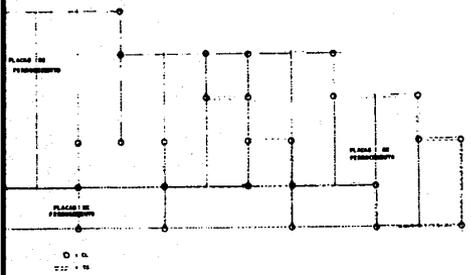
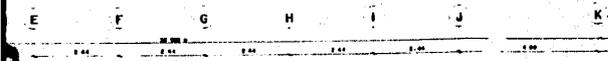
estrategia de desarrollo

c o s a m a l o a p a n v e r



arquitectura - autogobierno.

tesis profesional.



ESPECIFICACIONES

DETALLE

TIPO DE ACERO
AREA TUBO 2.75
AREA 2

UTILIZADO COMO COLUMNA Y TRAMER

TI = TRAMER
CL = COLUMNA

TIPO	AREA	AREA TUBO	AREA
1"	0.78	0.78	0.78
1.5"	1.77	1.77	1.77
2"	3.14	3.14	3.14
2.5"	4.91	4.91	4.91
3"	7.07	7.07	7.07
3.5"	9.62	9.62	9.62
4"	12.57	12.57	12.57
4.5"	15.91	15.91	15.91
5"	19.63	19.63	19.63
5.5"	23.75	23.75	23.75
6"	28.27	28.27	28.27
6.5"	33.18	33.18	33.18
7"	38.48	38.48	38.48
7.5"	44.18	44.18	44.18
8"	50.27	50.27	50.27
8.5"	56.75	56.75	56.75
9"	63.62	63.62	63.62
9.5"	70.88	70.88	70.88
10"	78.54	78.54	78.54



DETALLE

TIPO	AREA	AREA TUBO	AREA
1"	0.78	0.78	0.78
1.5"	1.77	1.77	1.77
2"	3.14	3.14	3.14
2.5"	4.91	4.91	4.91
3"	7.07	7.07	7.07
3.5"	9.62	9.62	9.62
4"	12.57	12.57	12.57
4.5"	15.91	15.91	15.91
5"	19.63	19.63	19.63
5.5"	23.75	23.75	23.75
6"	28.27	28.27	28.27
6.5"	33.18	33.18	33.18
7"	38.48	38.48	38.48
7.5"	44.18	44.18	44.18
8"	50.27	50.27	50.27
8.5"	56.75	56.75	56.75
9"	63.62	63.62	63.62
9.5"	70.88	70.88	70.88
10"	78.54	78.54	78.54

DETALLE (TRAMER, COLUMNA Y COLUMNA)



DETALLE

TIPO DE ACERO
AREA TUBO 2.75
AREA 2

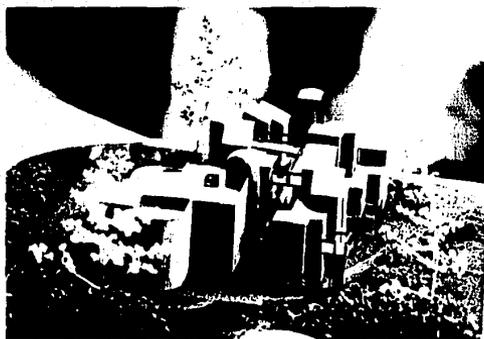
UTILIZADO COMO COLUMNA Y TRAMER

TI = TRAMER
CL = COLUMNA

le desarrollo regional
apan veracruz

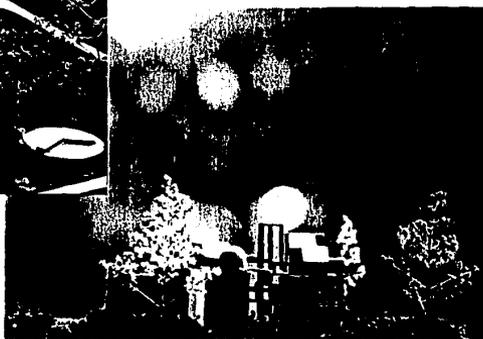
ALBERGUE JORNALEROS
MODULO PLANTA
ESTRUCTURAL DE ENTREPISO

ESCALA
1:10
E-03



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z



estrategia de desarrollo regional

o s a m a l o a p a n v e r a c r u z

bibliografía

60

ANALISIS GRAFICO DE UN ESPACIO REGIONAL/VERACRUZ

Laboratorio de Investigacion y Desarrollo
Regional

Jean Yves Marchal

Rafael Palmas G.

INIREB-ORSTOM

INEGI/SPP 1984

BELTRAN, ENRIQUE

Los Recursos naturales de México y su conse-
vación
México, SEP 1963

BERNAL ROMAN, OBDULIO

Panorama piscícola de México. Foro de con-
sulta para la planeación democrática de Pes-
ca. Tema acuacultura, Tomo 5
Ponencia de la mesa de generación de empleo.

CABRERA JIMENEZ, JORGE A./GARCIA CALDERON, JOSE

El Instituto Nacional de Investigaciones en
Acuacultura, una necesidad para evaluar, di-
señar y planear el desarrollo de la acuacul-
tura en México
Tomo 2/3: Acuacultura/Infraestructura/ Inves-
tigación y Tecnología. Foro de consulta Po-
pular para la planeación democrática de la
Pesca. 1983

CENTRALIZACION Y CRISIS EN EL AGRO MEXICANO

UNAM

**COLONIZACION Y CONSERVACION DE RECURSOS BIOTI-
COS EN EL TROPICO**

Gonzalo Halffter
INIREB

CRIA DE PECES DE AGUA DULCE/ COMO EMPEZAR

Serie mejores Cultivos No. 27 1979

DEPARTAMENTO DE PESCA

Principios básicos de piscicultura (algunos
aspectos). Apuntes para la capacitación.
México, 1978

ECONOMIA POLITICA DE LA URBANIZACION

Paul Singer
SXXI editores
4a. edición 1979

**FEDEMOA. FEDERACION MEXICANA DE ORGANIZACIONES A-
GRICOLAS , A.C.**

La acuacultura en el campo. Ponencia de la
Federación Mexicana de Organizaciones Agríco-
las A.C. Tomo 2 Acuacultura/ Infraestructura
Foro de Consulta Popular para la planeación,
Democrática de Pesca. México, D.F.
Secretaría de Pesca 1983

FOLLETO DE DIVULGACION

Instituto de Investigaciones Económicas
Bernardo Olmedo Carranza
Emilio Romero Polanco

INIREB

Dirección Adjunta de Desarrollo y Conserva-
ción
Proyectos: Estudios socio-económicos y a-
poyo técnico
Granjas Integradas
Xalapa, Veracruz Septiembre 1985

MARIN R. CLAUDIA

Agropiscicultura. Explotación combinada -
del campo y el agua.
Técnica pesquera No. 132. Enero 1979

MOVIMIENTO URBANO POPULAR EN MEXICO

Juan Manuel Ramírez Sainz
Instituto de Investigaciones Sociales

RAMOS, ALONSO

Fundamentos de la piscicultura agrícola.
Publicación del Comité de Cafeteros del Ri
saralda, 1975

REVISTA MEXICANA DE SOCIOLOGIA

Octubre-Diciembre 1984
Manuel Castells
Manuel Perló
Alicia Ziccardi
Martha Scheuingart

ROSAS MORENO, MATEO

Peces: Dulce-acuícolas que se explotan en
México y datos sobre su cultivo

RUBIN, RAMON

Manual práctico de piscicultura rural
México. Editores Mexicanos Unidos S.A.
1979

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

Ponencia presentada por la Subdirección de
Desarrollo de la U.A.A "Antonio Narro".
Foro de Consulta Popular para la Planea-
ción democrática de Pesca. Vol 20 Tomo Deg
centralización y Desarrollo Regional Coa-
huila. SEPESCA 1983

ANGEL BASSOLS BATALLA

Geografía, subdesarrollo y regionalización
Ed. Nuestro Tiempo

ANGEL BASSOLS BATALLA

Recursos Naturales de México, Teoría, Cong
cimiento y Uso
Ed. Nuestro Tiempo

INVESTIGACION ECONOMICA

Revista de la Facultad de Economía. UNAM
Enero-Marzo 1979
No. 147 Vol. XXXVIII

**REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIA-
LES**

Prospectiva Social / Problemática Urbana
UNAM