

248
Rey

TESIS PROFESIONAL PRESENTADA PARA OBTENER
EL TITULO DE ARQUITECTURA POR LA ALUMNA DE
LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

ROSA VARGAS QUESADA



PARA LO CUAL LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA APROBO EL
SIGUIENTE JURADO:

PROPIETARIOS:

- ARQ JAVIER VELASCO SANCHEZ
- ARQ MANUEL LERIN GUTIERREZ
- ARQ RAMON GONZALEZ MEDINA

SUPLENTES

- ARQ CARLOS ESPINOSA GUTIERREZ
- ARQ ROBERTO GARCIA CHAVEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

"LA TRADICION DE
LAS GENERACIONES PASADAS
PESA COMO UN INCUBO SOBRE
LA MENTE DE LAS VIVIENTES"

Carlos Marx

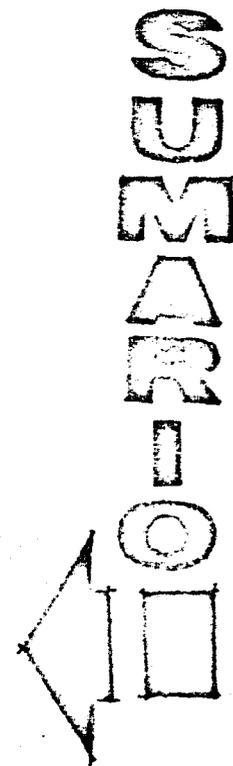
CAPITULO I	
Introducción	1
1.1 Descripción General	2
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	4
1.4 Localización	5
1.5 División política	"

CAPITULO II	
Investigación General (Los Huaves)	6
2.1 Condiciones físicas	7
2.2 Conformación urbana	"
2.3 Antecedentes históricos	8
2.4 Organización política	9
2.5 Organización familiar	10
2.6 Organización religiosa	"
2.7 Actividades económicas	11
2.8 El papel del Estado	12

CAPITULO III	
Zona de Trabajo (SN Mateo del Mar)	13
3.1 Planteamiento del problema	14
3.2 EL poblador	17
3.3 pirámide de edades	18
3.4 Población económicamente activa e inactiva	19
Proyección de población al año 2000	20
3.5 Consecuencias del incremento de población	21
3.6 Hipótesis	22
Tradiciones (Fotografías)	24

CAPITULO IV	
Propuestas urbana y de vivienda	31
4.1 Tipología de la vivienda	32
4.2 Descripción del interior de la vivienda	34
4.3 Propuesta de vivienda y aspecto urbano	35
4.4 Programas arquitectónico y aspecto urbano e investigación	38

PROYECTO

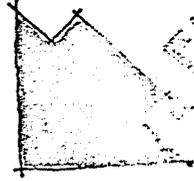


CAPITULO 1



INTRODUCCION

12

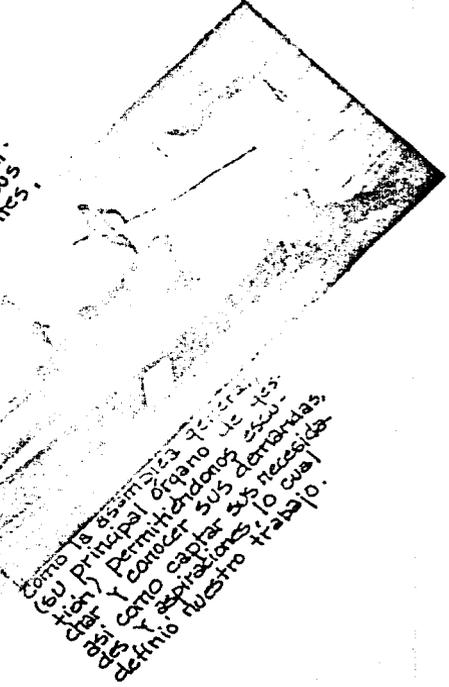
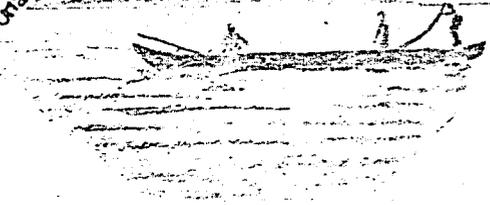


JUSTITIA



Como miembros de una instancia
 academico-politica como es el Aulo
 de las clases populares pro
 mos en este tema la opinion de vi-
 mos nuestros conocimientos teóri-
 cos, a disposicion de una clase mar-
 quista que obligada por causas
 de una forma nacional, es conducida
 a la exploracion de una salida de
 sociocultural y lingüística
 a los peligros que el modelo actual
 de cambio hacia el futuro no son una
 amenaza futura, sino una realidad que ya se

manifiesta con prepoten-
 cia, aceptación, insular de
 elementos culturales de
 la cultura tradicional de
 integración de las es-
 tancias familiares y políticas.
 Y, lo que es más grave, para la
 clase dominante que tiene el
 poder, no tiene en cuenta
 su por detener e incluso
 la cultura que existe en
 contacto con la comunidad
 que en sí mismo convier-
 te en relaciones con sus
 organizaciones existentes.



Como la asamblea general
 es el principal órgano de des-
 cision y permitidos por sus
 como captar sus demandas
 y aspiraciones, lo cual
 define nuestro trabajo.

OBJETIVOS

- Poner nuestros conocimientos técnicos al servicio de una comunidad Huave, detectando las carencias de la zona en cuanto a servicios y equipamiento, tomando en cuenta los pobladores, así como las condiciones físicas del lugar para dar solución a las demandas más apremiantes que se presenten, por medio de un estudio urbano-arquitectónico.

- Cubrir por medio de este trabajo con los requisitos señalados en el plan de estudios del Autogobierno, así como realizar el fin de carrera

- Elaborar y proponer a la comunidad una unidad de vivienda que corresponda a sus necesidades espaciales, que cumpla con una doble función de unidad de producción para autoconsumo, que se adapte mejor a las condiciones físicas de la zona y que a su vez sea un modelo aplicable a otras comunidades Huaves.

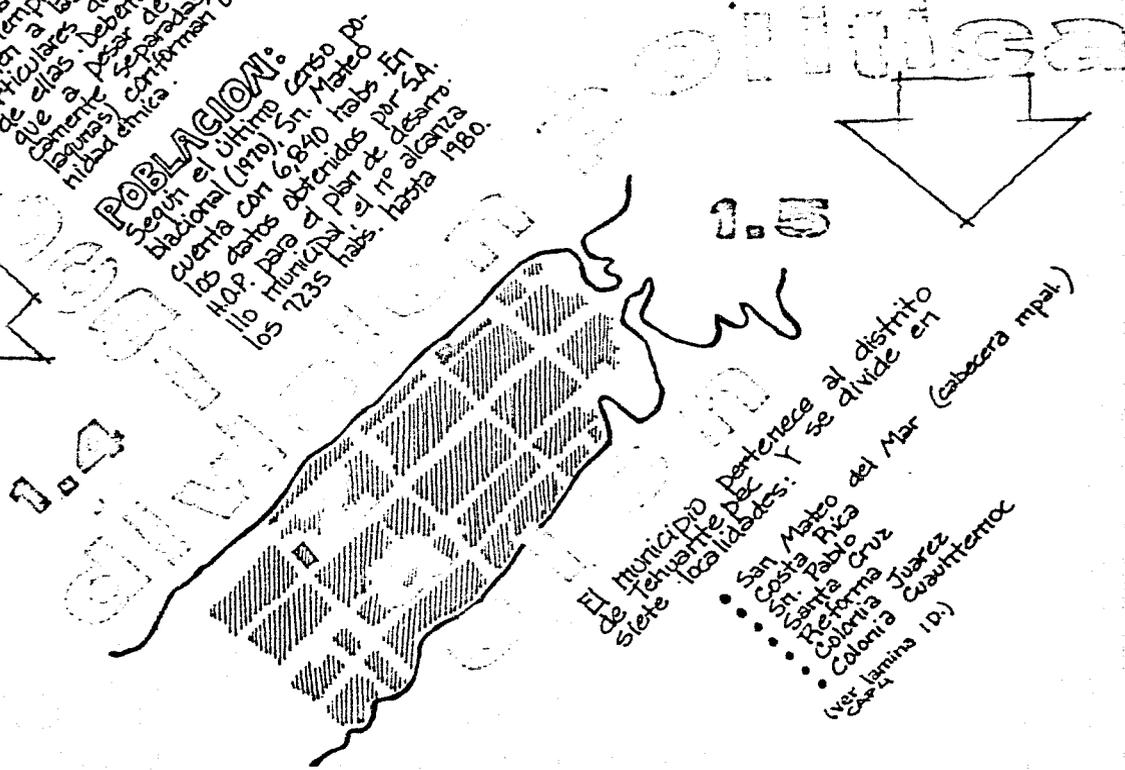
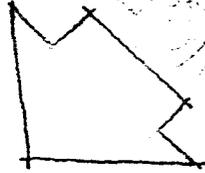
LA COMUNIDAD DEL MAR DE SAN MATEO

De los cuatro municipios que conforman una zona de trabajo etno-educativa y por representar el 50% del total de la zona de trabajo etno-educativa, se han seleccionado los municipios de San Mateo del Mar y San Mateo Ahucanul, para ser el eje de trabajo etno-educativo. Para ello se han aplicado los planes de trabajo etno-educativo a los municipios de San Mateo del Mar y San Mateo Ahucanul, considerando las particularidades de cada uno de ellos. Los planes de trabajo etno-educativo se han aplicado a los municipios de San Mateo del Mar y San Mateo Ahucanul, considerando las particularidades de cada uno de ellos. Los planes de trabajo etno-educativo se han aplicado a los municipios de San Mateo del Mar y San Mateo Ahucanul, considerando las particularidades de cada uno de ellos.

POBLACION:

Segun el ultimo censo nacional (1970) San Mateo del Mar cuenta con 6,840 hab. En 1980, para el Plan de desarrollo municipal el no alcanza los 7,235 hab. hasta 1980.

El municipio de San Mateo del Mar se encuentra en el extremo sur de la zona de trabajo etno-educativa, con una extensión superficial de 1,175 km². Su extensión geográfica es de 40 km² y ocupa las dos partes de una zona de trabajo etno-educativa que se divide en la parte superior y la parte inferior. (ver lámina 19)



El municipio pertenece al distrito de Tehuacan y se divide en siete localidades: San Mateo del Mar (cabecera mpat.), San Mateo Ahucanul, San Mateo Ahucanul.

CAPITULO 2



INVESTIGACION

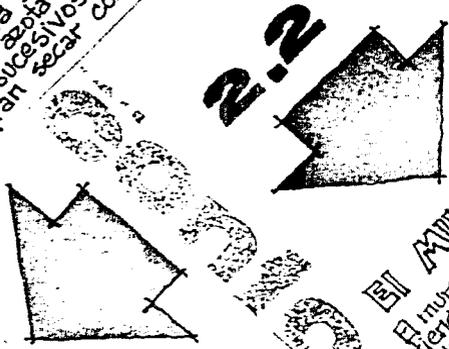
GENERAL (LOS HUAVES)

El clima es caluroso-seco con lluvias periódicas en verano y estación invernal no definida. La conformación del suelo es de tierra arcillosa en muchas partes un arenoso arcilla con dunas móviles que arrastran de desier- to y a la vegetación se observan vastas extensiones de tierras inundadas debido a la impermeabilidad de la arena para absorber el agua que fluye al mar. Los vientos del norte del agua fuerzan a los sucesivos cuartos meses a caer y logran secar completamente.

VISIONES

COMUNIDAD

Las comunidades de la zona son de tipo agrícola y ganadero. Las principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería. Los principales cultivos son el maíz, el trigo y el sorgo. La ganadería se dedica principalmente a la cría de ganado bovino y porcino.



La vegetación correspondiente a la situación climática, consiste en bosques tropicales de alto y bajo, con vegetación de las bayas, hierbas y orquídeas.

EL MUNICIPIO

El municipio de San Mateo del Mar se extiende a lo largo de un terreno plano de 100 hectáreas. El municipio está dividido en tres secciones: la zona norte, la zona central y la zona sur. La zona norte es la más grande y está dedicada principalmente a la agricultura. La zona central es la más pequeña y está dedicada principalmente a la ganadería. La zona sur es la más reciente y está dedicada principalmente a la industria.

LA CABECERA MUNICIPAL

El poblado se compone de 14 manzanas en cuyo centro se encuentra el Ayuntamiento. El poblado está rodeado por un muro de adobe y tiene un parque en el centro. El poblado se divide en tres secciones: la zona norte, la zona central y la zona sur. La zona norte es la más grande y está dedicada principalmente a la agricultura. La zona central es la más pequeña y está dedicada principalmente a la ganadería. La zona sur es la más reciente y está dedicada principalmente a la industria.



*Ver láminas I.E.I.F. 15)

Actividades

económicas

Entre las actividades económicas de la población, se encuentra en orden decreciente de importancia la pesca, la agricultura y la ganadería. Las lagunas costeras son muy ricas en pescado y camarones, que salados y secos forman la base de la alimentación, y al mismo tiempo el principal producto de exportación. La tierra generalmente árida y arenosa, no es buena para la agricultura. Sin embargo un número mayor de individuos, se está dedicando a ella exclusivamente o compartiéndola con la pesca, obligados por la necesidad ya que hoy en día el beneficio es muy escaso, sea porque los pescadores son demasiados debido al aumento de población, sea a causa de la explotación de los campos de pesca por extranjeros mejor equipados. Dado que las tierras mejores tienen desde ya largo tiempo un propietario hoy se cultivan también terrenos difíciles, esperando que un golpe de suerte conceda un año excepcionalmente bueno desde el punto de vista climático. Sin embargo, el maíz y los demás productos vegetales, se importan hoy en mayor cantidad que en el pasado.

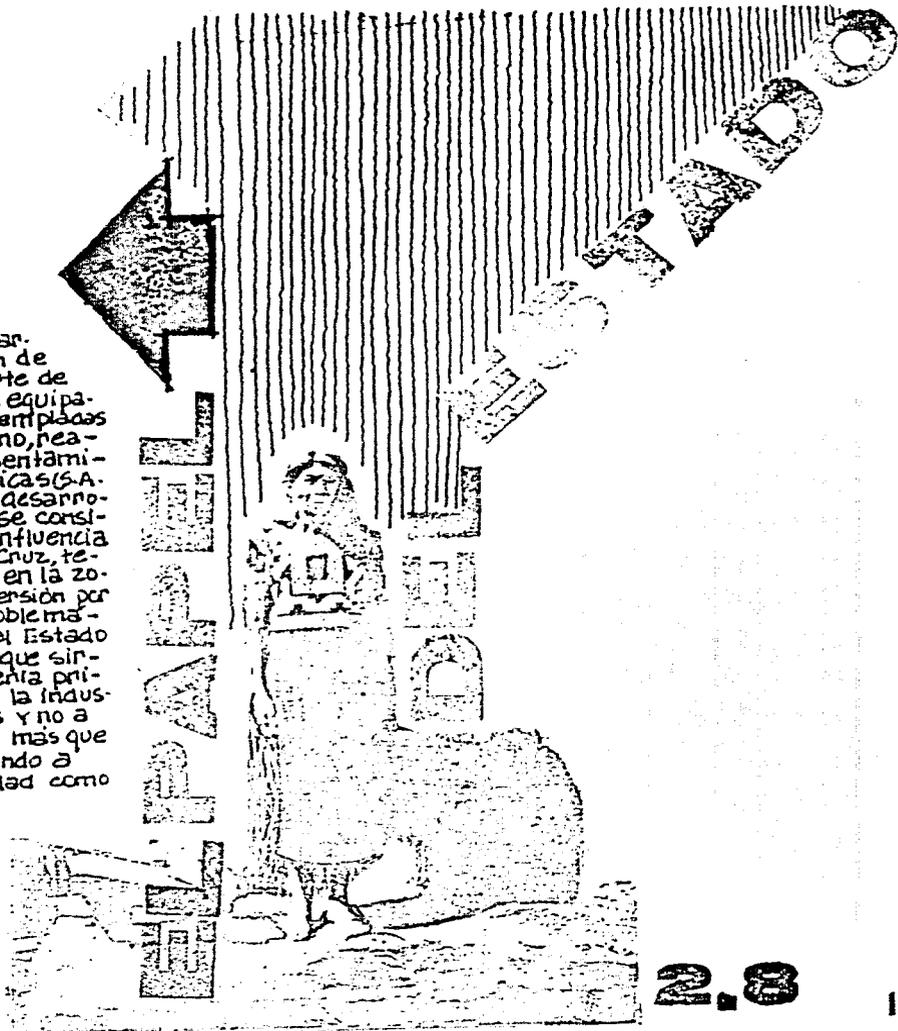
La ganadería bovina y ovina, gozan de antigua tradición, pero carecen de importancia en la economía local, debido a que la imposibilidad de obtener rebaños en territorios en que la disponibilidad de un mínimo de pasto depende de la buena suerte. Pocos son aun los que han tenido bastantes medios y capacidad para abrir una brecha en el frente de los operadores comerciales, defendido con dureza y habilidad por los zapotecos. Sin embargo el número crece, especialmente el de mujeres, a las que está reservado el sector de las transacciones comerciales, las cuales parten con la mercancía en largos viajes hacia las ciudades del interior. Otra actividad es el tejido de servilletas decoradas con motivos zoomorfos, cuya producción era animada por operadores extranjeros a la comunidad, pero que se ha reducido en los últimos dos años, debido a la saturación del mercado y a las bajas en la demanda.

2.7



Después de 400 años de ovidio con la fundación del Instituto Nacional Indigenista en 1948 a partir del primer Congreso Indigenista Interamericano, el Edo. ha pretendido lograr mediante programas de mejora, solucionar los problemas que sufren las comunidades indígenas, pero sabemos que ha sido mínimo el interés y la asistencia que se les ha proporcionado. Se ha hablado de la integración del indígena a nuestra sociedad, promoviendo el aprendizaje del idioma español y capacitándolo en distintas ramas como la agraria, administrativa, etc. Mediante estas políticas, se intenta más que la incorporación, la destrucción de las raíces culturales de un pueblo, y la pauperización de un grupo de por sí relegado y subvengido, pero poseedor de una gran riqueza en tierras y recursos explotables, de los cuales se ha venido apropiando el Estado. El indígena quiere los cambios, y es normal que así sea, pero no se logra nunca efectuar éstos de acuerdo a "sus" condiciones. Ya sea por la explotación de sus aspiraciones, por un sentido de superioridad de parte de los que dirigen el proceso de transculturación, o porque la emancipación del indígena se enmarca en una estrategia que prevee la eliminación paulatina de su identidad cultural, para insertarlo más fácilmente en la lucha de clases. La comunidad HUAVE estuvo postergada hasta hace algunos años, cuando se estable-

ció en San Mateo del Mar un Centro Coordinador Indigenista (C.C.I. HUAVE). Este centro presta sus servicios, en los sectores salud, administrativo, agrícola, educacional. Además de este, son pocos los programas que ha elaborado el Estado para beneficio de la zona. Podemos nombrar sólo algunos como son: la propuesta de capacitación pesquera, por parte de Banpesca, de ampliación de redes de agua potable por parte de Coplamar y las propuestas de equipamiento, servicios y vialidad contemplados en el Plan de desarrollo urbano, realizado por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (S.A.H.O.P.). Dentro de los planes de desarrollo para puertos industriales, se considera a la zona en el área de influencia del puerto industrial de Saina Cruz, teniendo a San Mateo del Mar en la zona de prioridad I-A para inversión portuaria. Lejos de analizar la problemática real de esta comunidad, el Estado se limita a "prepararla", para que sirva de abastecimiento de materia prima y mano de obra barata, a la industria, atendiendo a sus intereses y no a los de los pobladores. De hecho más que ayudarlos se está contribuyendo a la desaparición de la comunidad como tal.



CAPITULO 3



ZONA DE TRABAJO

(SN. MATEO DEL MAR)

Por el hecho de haber sido siempre un pueblo tan oprimido y olvidado, los Mareños muestran un aparente conformismo y apatía hacia los problemas que padecen, y la crisis que se avecina. Sin embargo al romper las barreras que representan su mutismo y desconfianza, encontramos una real preocupación por lo precario de su situación y la hostilidad del medio. Los principales problemas por los que atraviesa la comunidad, además de los problemas sociales anteriormente mencionados, los constituyen principalmente el hecho de que haya decaído la producción pesquera (debido en gran parte a la contaminación de las lagunas a causa de los desechos arrojados por la refinería de Salina Cruz) lo que está afectando grandemente su economía. Las constantes inundaciones, los fuertes vientos, las fallas sísmicas y la salinidad del terreno, además de no permitirles cosechar, provocan que vayan perdiendo territorio gradualmente, y que su vivienda no represente gran seguridad ante estos fenómenos naturales.

PLANTE

Aparte de esto es fácil detectar la escasez de servicios y la insuficiencia de equipamiento. La falta de higiene, atención médica y de una buena alimentación producen un alto índice de enfermedades y desnutrición (deficiencias vitamínicas principalmente y a que influyen solo carbohidratos y proteínas). La falta de tecnología y equipo adecuados para la pesca, no les ha permitido explotar su recurso íctico y por lo tanto su capacidad en cuanto a volumen de captura es muy bajo. Si bien es cierto que no se puede detener el cambio que se aproxima, y las consecuencias que traerá sobre la economía y el modo de vida nueva, el abandono de su principal medio de subsistencia, deben darse las condiciones para que esto no acarree un cambio drástico en su estructura social. Es necesario plantear una vía por la cual los mareños, puedan mejorar su estado de vida actual, permaneciendo dentro de su territorio y evitando la desintegración de su comunidad.

INSTITUTO
 DE INVESTIGACIONES
 Y ESTADÍSTICAS
 DEL
 GOBIERNO FEDERAL
 SECRETARÍA DE AGRICULTURA
 Y GANADERÍA
 Y FOMENTO RURAL
 LEONARDO
 ROSALES
 EN
 COLABORACIÓN CON
 EL
 INSTITUTO
 DE INVESTIGACIONES
 Y ESTADÍSTICAS
 DEL
 GOBIERNO FEDERAL
 SECRETARÍA DE AGRICULTURA
 Y GANADERÍA
 Y FOMENTO RURAL
 LEONARDO
 ROSALES

3.1

EMA

Nos encontramos ante una comunidad cuya economía se ha debilitado considerablemente, por ser básicamente de autoconsumo y producir pocos excedentes, los cuales son acaparados por agentes sociales diferentes a los ligados directamente con el proceso de su producción. En segundo lugar, y como consecuencia del primer punto, al ser extralados del grupo estos excedentes, se le incapacita para resolver sus problemas y se debilita su conformación social. Esto origina la impotencia, para competir con el mercado del modo de producción dominante, y el ser absorbidos por la industria en expansión, en el mejor de los casos, o pasar a formar parte del ejército de reserva de producción. Esta alternativa pudiera ser beneficiosa para algunos cuantos, pues resolvería en algunos aspectos su problema económico, pero traería consecuencias posteriores a nivel colectividad. Si la gran mayoría de los marenos dejase sus recursos acuíferos, para integrarse a las filas de la producción industrial, se alejarían de sus raíces culturales puesto que el elemento que los caracteriza, los une y los diferencia de otros grupos es, precisamente su modo de

producción. Como resultado de esto tendríamos una sociedad despersonalizada, sin conciencia de clase y presa fácil de cualquier influencia extranjera. Al aceptar los patrones de conducta de la sociedad dominante, perderían uno de los elementos esenciales de su lucha frente al dominador: su identidad y orgullo de pertenecer a una colectividad, cuyos intereses divergentes con los del Estado les llevarán, indefectiblemente, al proceso que habrá de liberarlo de sus yugos materiales y espirituales. Como es natural, el proceso de asimilación cultural tiene que ir dirigido a la raíz de la cultura de un pueblo, pues la resistencia al cambio social y/o político impuesto toma, por lo general, la vía de la reafirmación del pueblo. La asimilación, no es otra cosa que la eliminación de un proceso mediante el cual, se hibridiza tanto la cultura de un pueblo, que sus rasgos fundamentales son irreconocibles dentro de una mezcla, que hace difícil distinguir entre lo autóctono y lo ajeno. AHORA BIEN & PORQUE PLANTEAMOS LA PRESERVACIÓN DE ESTA CULTURA.

E IMPEDIR SU MARCHA HACIA LA MODERNIZACIÓN Y EL PROGRESO? AL IGUAL QUE LAS DEMAS SOCIEDADES INDIGENAS, LA HUAVE SE BASA EN UN PRINCIPIO DEMOCRATICO Y DE AYUDA MUTUA. UN TIPO DE ORGANIZACION POLITICA Y SOCIAL COMO ESTA QUE ANTEPONE EL FACTOR DE TRABAJO COLECTIVO Y LA PARTICIPACION DE CADA INDIVIDUO, TANTO EN LA PRODUCCION COMO EN LA FORMULACION Y CUMPLIMIENTO DE SUS LEYES, POR ENCIMA DE SUS INTERESES PERSONALES Y SU PROPIO BENEFICIO. POSEE DEFINITIVAMENTE RASGOS CULTURALES SUPERIORES A LOS DE LA SOCIEDAD CAPITALISTA. Nuestra sociedad actual carece ya de estos valores, pero el hecho de conocer sus orígenes y su trayectoria, que en Mexico se presenta como una gran contradicción entre el presente

éstos valores la esencia misma de su cultura. Debemos considerar y aprovechar el hecho de que son un grupo unido, tan que pese a estar concientes de que su unidad, les sirve para defenderse, no han podido utilizarla para su propio desarrollo y rescatar ese factor como arma para resolver las contradicciones que se dan dentro de la entidad social. Estimamos que es preciso reforzar su economía, por ser ésta la base del desarrollo. Por lo tanto proponemos como posible solución, la comercialización conjunta de la producción mediante un organismo cooperativo. Este incorporaría los pescadores libres a los ya cooperativados. Para lograrlo se debe reestructurar el esquema de funcionamiento, de la cooperativa existente (Marenos de la Región Huave) cosa de que permita además una redistribución justa de utilidades y el empleo de excedentes para adquirir los medios de producción necesarios.



posteriormente, éstos excedentes se utilizarían para el desarrollo del poblado.

Deben evitarse los intermediarios la fuga de excedentes y el — que se vean forzados a vender su marisco a la industria, cuando esto no garantice que un gran número de ellos pueda ser absorbidos, por no estar capacitados.

Para la consolidación de la economía como lo planteamos, se requiere el apoyo de equipamiento e infraestructura necesarios, para la pesca tales como acuicultivos, congeladora, procesadora, etc. Pero habría que entender, que para garantizar la reproducción de la fuerza de trabajo y la existencia del equipamiento antes mencionado, el primer elemento necesario lo constituye la vivienda. Es preciso articular los problemas a partir de su estructura mínima, que en este caso posee una conformación social interna muy singular, a comparación con nuestra idea preconcebida de lo que es el espacio habitacional. Además las emergencias urbanas a las que nos hemos referido anteriormente, afectan directamente la seguridad de la vivienda y esto, lógicamente, demanda una solución inmediata.

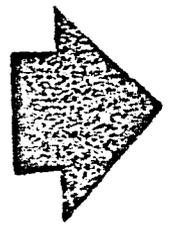


"La Misericordia". Siqueros.

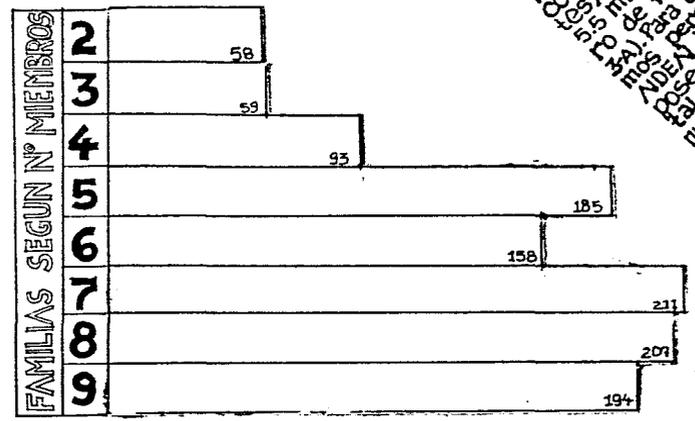
El estudio urbano que realizaremos, se refiere en lo específico a San Mateo del Mar. Este además de concentrar en su territorio el 78.9% de la población del municipio y la mayor parte de los servicios y el equipamiento urbano está localizado en la parte más afectada y menos cultivable de la barra y a orillas de la Laguna Quirio, principal fuente de trabajo para los pescadores que carecen de medios, debido a que el bajo nivel de sus aguas permite la recolección sin necesidad de embarcación alguna. Asimismo está constituido como un centro de intercambio comercial, entre las comunidades Zapotecas y la comunidad Huave de Santa María del Mar. En un principio se planteó, que este trabajo abarcara toda la región Huave, pero un estudio de tal magnitud requeriría más de dos ejemplares para desarrollarlo dentro de un límite razonable de tiempo. También se presentó el problema de la falta de información necesaria, a causa de que esta zona ha sufrido hasta ahora de descuido por parte del Estado y los estudios que se han elaborado han sido principalmente por antropólogos extranjeros como el italiano Italo Signorini y el inglés Richard Diebold. Teniendo por un lado estas limitaciones y por el otro la problemática misma, de San Mateo y el distanciamiento físico (aunque no cultural) con las demás comunidades Huaves, nuestro marisco se redujo primero al municipio y luego al pueblo mismo. Por último, es en San Mateo donde se agudiza el problema de la vivienda a consecuencia de las condiciones mismas del medio físico natural.

EL POBLADOR

EL



3.2

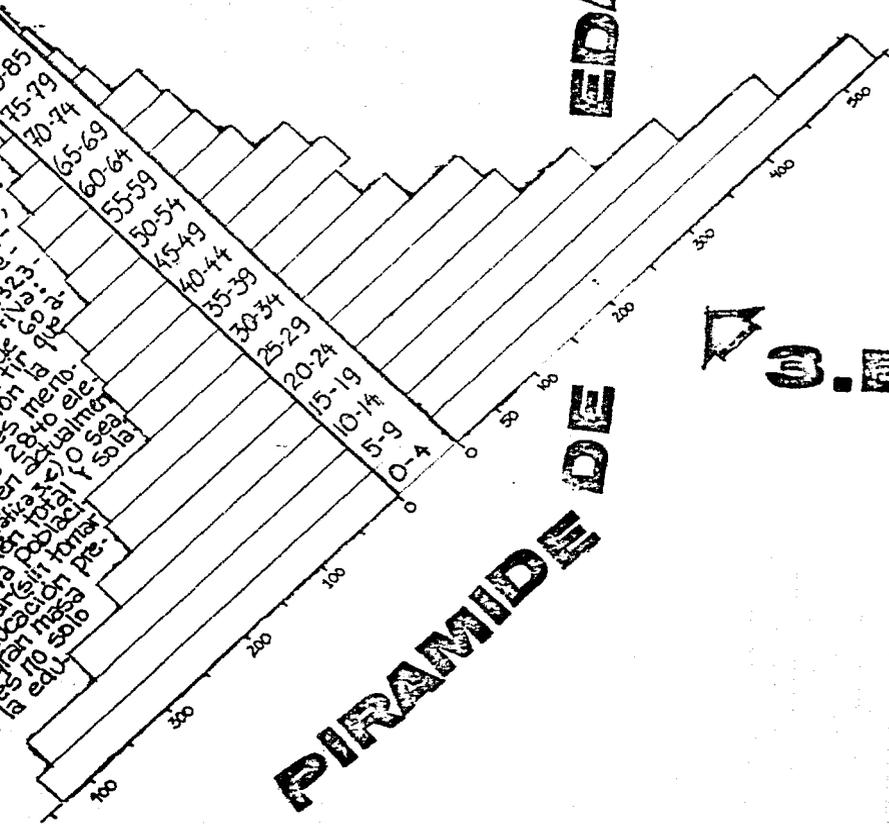
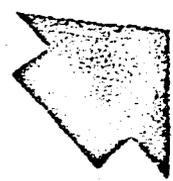


Actualmente San Mateo del Mar cuenta con una población de 15700 habitantes, concentrados en un área urbana de 12 hectáreas, lo que nos da un promedio de 1270 habitantes por hectárea. Esta conformación por familias distribuidas en 1270 familias (NDEU). Las familias están mezcladas por un número de miembros que oscila entre 2 y 9 miembros, aunque el mayor número de familias se encuentra en el rango de 7-9 miembros (veinte y tres familias). Para efectos de cálculo utilizaremos el 7% de las familias que poseen 2 familias o que constituyen el 27% del número de familias (384 familias) como muestra representativa. Con esto tenemos el total de 1270 familias que conforman el 80% de la población. Este grupo de familias se encuentra en el rango de 7-9 miembros (veinte y tres familias) y representa el 27% del número de familias (384 familias). Este grupo de familias se encuentra en el rango de 7-9 miembros (veinte y tres familias) y representa el 27% del número de familias (384 familias). Este grupo de familias se encuentra en el rango de 7-9 miembros (veinte y tres familias) y representa el 27% del número de familias (384 familias).

3. A

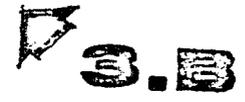


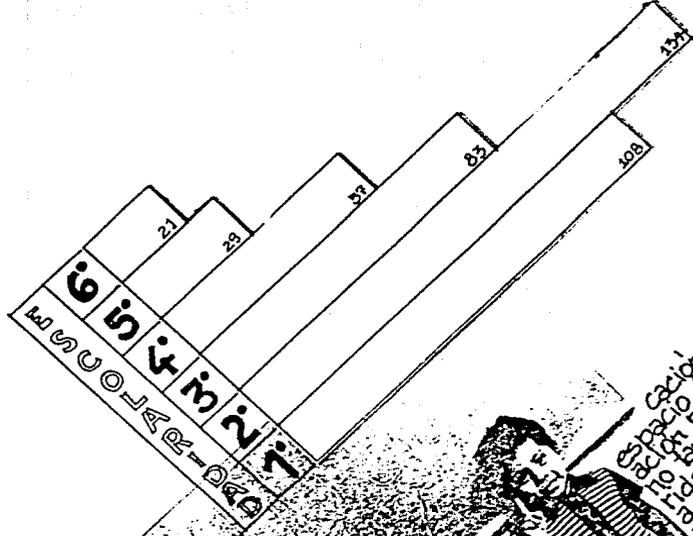
De nuestro total de 5100 habitantes podemos observar que 23017 pertenecen al sexo masculino y 25538 al femenino. Esto es un 44% y un 56% respectivamente. Además el grupo mayormente de la población es el de los jóvenes, es decir, el grupo de 0 a 14 años, que representa el 25.3% del total. En el grupo de 15 a 64 años, que es el grupo de la fuerza de trabajo, se encuentra el 45.1% de la población. El grupo de 65 años y más, que es el grupo de la vejez, representa el 29.6% del total. En el grupo de 0 a 14 años, que es el grupo de la infancia, se encuentra el 25.3% de la población. En el grupo de 15 a 64 años, que es el grupo de la juventud, se encuentra el 45.1% de la población. En el grupo de 65 años y más, que es el grupo de la vejez, se encuentra el 29.6% de la población.



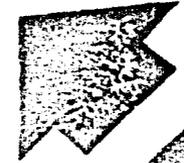
PIRAMIDE DE

EDADES





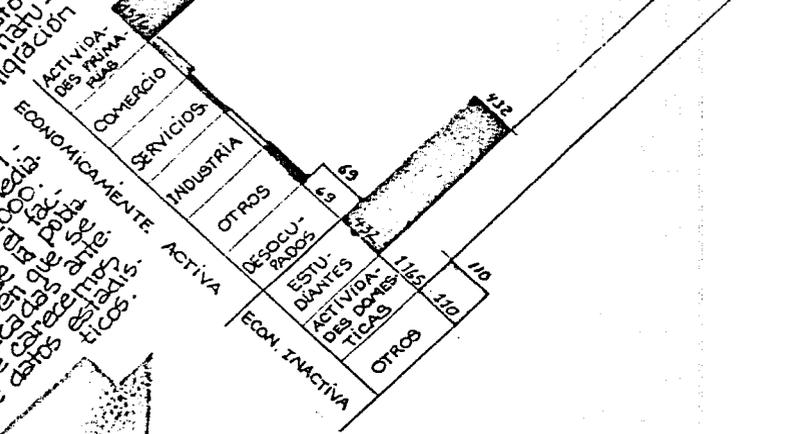
3.3



El nivel elemental y el espacio propio de la mujer no o para el desarrollo de su proceso de crecimiento y la formación de la personalidad. Una gran parte de las mujeres en edad de trabajar se dedica a las labores domésticas y al cuidado de los hijos. El nivel de ingreso es bajo y el nivel de vida es precario. La mujer tiene que trabajar para mantener a su familia y para cubrir sus necesidades básicas. El nivel de ingreso es bajo y el nivel de vida es precario. La mujer tiene que trabajar para mantener a su familia y para cubrir sus necesidades básicas.



3.4



1960 - 4070 hab.
 1970 - 4615 hab.
 1980 - 5400 hab.
 1990 - 6512 hab.
 2000 - 8138 hab.

Incremento 545 hab. = 13.39%
 Incremento 785 hab. = 17%
 Incremento 1112 hab. = 20.6%
 Incremento 1623 hab. = 24.91%

Incremento 2123%
 Incremento 2123%
 Incremento 2123%

En base a las cifras
 obtenidas anteriormente
 sobre la proyección
 de la población -
 por edades
 res. grupos familia.

1º GRUPOS FAMILIARES (utilizando el índice de 6 miembros/fam.)
 1990 - incremento de 112 hab. = 185 familias
 2000 - incremento de 1623 hab. = 270 familias

2º TIPOS DE FAMILIAS (utilizando la razón de 2.9% fam. dobles)
 1990 - 53 familias dobles - 132 familias sencillas
 2000 - 78 familias dobles - 192 familias sencillas
 Total 131 familias dobles - 324 familias sencillas

3º

POBLACION POR EDADES	Nº. hab.
• menor de 4 años	1739
• en edad escolar	4280
- jardín de niños	553
- primaria	1448
- secundaria	610
- preparatoria	480
• en edad productiva	4500
• mayor de 60 años	447

Tenemos un incremento total de 2735 habitantes basado en un crecimiento natural de población. Debemos tomar en cuenta, — aunque carezcamos de los datos precisos, un alto índice de mortalidad que se presenta no precisamente en personas mayores, cosa que podríamos considerar natural, sino en la población infantil a consecuencia de las muchas enfermedades e inclusive epidemias que padecen. Esto se debe tanto — a lo antihigiénico de su medio como a la falta de atención médica mínima necesaria. Posteriormente es obligatorio pensar en la posibilidad de una emigración, en busca de fuentes de trabajo o en su defecto un alto grado de desocupación de la población económicamente activa. Además, si actualmente no se atienden las necesidades de la juventud en cuanto a educación y recreación, al aumentar el número de habitantes se tornará menos apto el equipamiento existente. Esto aunado al desempleo generaría trastornos sociales tales como el vicio, delincuencia, corrupción, en una palabra la enajenación de un grupo que, como hemos visto hasta ahora ha conservado a pesar de las vicisitudes por las que ha atravesado, los valores característicos de su cultura. Lógicamente, podríamos concluir que nuestra población lejos de aumentar menguaría, si consideramos la situación materialmente. Pero existe un elemento que puede refutar este planteamiento: el arraigo de los pobladores a la tierra, SU TIERRA, el único bien material que poseen. Sería utópico pensar que abandonarían su suelo, para adaptarse fácilmente a otro lugar con otras costumbres muy diferentes a las suyas. En este momento, y sin obviar ninguna de las contradicciones a las que nos hemos referido, nos atrevemos ratificar nuestra hipótesis inicial, en el sentido de que no creemos de ninguna manera que la solución a la problemática, que enfrenta el pueblo HUAVE sea la negación de su forma de vida habitual y la transformación de esta por la de la sociedad dominante, sino la preservación de su cultura y el mejoramiento de sus condiciones materiales actuales.



3.5



Para sustentar el planteamiento de continuidad y preservación de las costumbres. Huelves, la traza urbana del nuevo asentamiento debe garantizar que se conserve el sentido de colectividad, base misma de su cultura. Las proposiciones espaciales y principalmente técnicas dadas al nuevo asentamiento servirán por lo tanto, como prototipo para la zona. Respetaremos el tipo de agrupamiento actual, por medio de manzanas de forma regular, que responde a su manera de concebir y organizar el espacio urbano.

También debe mantenerse la lotificación acostumbrada y buscar una dimensión de lote tipo que siga permitiendo el acomodo de dos familias del modo en que se ha venido dando. Como principales ejes compositivos tenemos la carretera a Salina Cruz y la Ave. Hidalgo. Continuando su trazo y manteniéndolos como vialidades primarias, obtendremos la liga del nuevo asentamiento con el poblado, además de que así podremos aprovechar las redes de infraestructura que ya existen sobre estos ejes. Las vialidades secundarias serán restringidas puesto que no es necesario proporcionar acceso para automóviles. La amplitud y trazo regular de las calles que observamos actualmente, expresa la forma abierta en que se concibe la vida al exterior, aun cuando al interior de su parcela se da de una manera cerrada. Puesto que no se manejará el nuevo conjunto como un poblado, sino como una sección del actual, por la cercanía que tendrá al mismo y basándonos en los estudios realizados anteriormente. (Ver planos I.H.). El equipamiento propuesto se limita a un Jardín de niños, una primaria, áreas recreativas e, indetectiblemente, la vivienda como primer requerimiento espacial. Como no es posible dar nuevo uso al suelo por el arraigo del poblador a éste, es necesario ubicar el nuevo equipamiento fuera del centro de población. Quedaría un problema crítico a solucionar; el del drenaje. Si bien los desechos humanos no representan la principal dificultad al ser eliminados por los animales, los de éstos, constituyen un problema de higiene que afecta seriamente la salud de los pobladores. El sistema de drenaje a implementar, debe canalizar estos desechos a una casa de que pueden usarse como abono para cultivo. En cuanto a la demás problemática,

terior, aun cuando al interior de su parcela se da de una manera cerrada. Puesto que no se manejará el nuevo conjunto como un poblado, sino como una sección del actual, por la cercanía que tendrá al mismo y basándonos en los estudios realizados anteriormente. (Ver planos I.H.). El equipamiento propuesto se limita a un Jardín de niños, una primaria, áreas recreativas e, indetectiblemente, la vivienda como primer requerimiento espacial. Como no es posible dar nuevo uso al suelo por el arraigo del poblador a éste, es necesario ubicar el nuevo equipamiento fuera del centro de población. Quedaría un problema crítico a solucionar; el del drenaje. Si bien los desechos humanos no representan la principal dificultad al ser eliminados por los animales, los de éstos, constituyen un problema de higiene que afecta seriamente la salud de los pobladores. El sistema de drenaje a implementar, debe canalizar estos desechos a una casa de que pueden usarse como abono para cultivo. En cuanto a la demás problemática,

HIPOTESES

del lugar, aunque la solución está fuera de nuestros alcances, creemos que pueden darse alternativas que posteriormente deben ser estudiadas y propuestas por técnicos especializados. Primeramente, para dar un apoyo al sistema agrícola y alimenticio de los pobladores deberá realizarse un estudio del suelo, para determinar que tipo de siembra es permisible en una zona con estas condicionantes, proponemos además la implantación de una barrera de árboles que no solo protejan al poblado contra los vientos, sino también a las zonas cultivadas para evitar que sean arrasadas las semillas. Para evitar el problema de inundaciones se sugiere el uso de diques, en las partes más conflictivas y, para el desahogo de la laguna, compuertas que permitan la salida del agua hacia el mar impidiendo a la vez la fuga de la fauna acuática.

El primer conflicto a atacar y acoso el más importante dentro del aspecto urbano, consiste en el espacio físico necesario para la ubicación del nuevo asentamiento. Sabemos que el poblado ha tenido un crecimiento lineal de oriente a poniente. Hacia el oriente, rumbo a Sta. María del Mar el terreno que se localiza entre el pueblo y el límite político de los dos municipios, está expuesto a graves inundaciones por ser esta la parte más amplia de la laguna. Como podemos apreciar en el plano LE, la propia forma de la laguna y los terrenos inundables que se encuentran del otro lado del camino angostan cada vez más el paso, impidiéndolo totalmente en tiempos de lluvia cuando llegan a unirse. Además la vegetación es escasa y el suelo no es cultivable. Del lado poniente remata el poblado con una gran duna que a pesar de su belleza, constituye una barrera física y visual que limita y separa el lugar de las rancherías cercanas (mide 1.50 mts en el acceso principal). Sin embargo de este lado se encuentran las localidades dependientes de la cabecera municipal y el centro de población más cercano, Salina Cruz. También los terrenos cultivables, las zonas menos inundables,



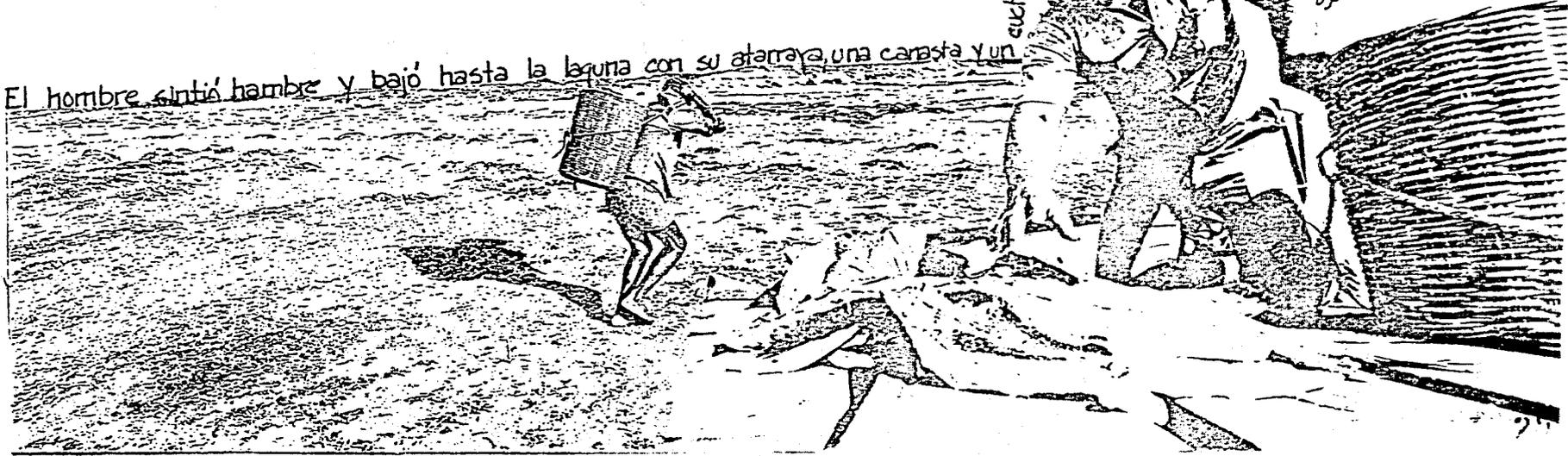
el abastecimiento de agua potable y el resto del equipamiento urbano con que cuenta el municipio. Hacia el lado norte de la carretera principal de acceso al poblado, encontramos zonas inundables (ver plano LE) a un nivel más bajo que el del terreno firme, lo que hace más difícil desaguartías. Al sur de esta tenemos la posibilidad de liga por medio de la continuación de la Ave. Hidalgo, como dijimos anteriormente, continuación que es factible a pesar de la duna. La inundación en esta parte puede ser controlada con menor dificultad, contando con la proposición de desague de la laguna. Por otra parte esta proposición la reafirma el hecho de que es de este lado, donde se ha dado el crecimiento natural del poblado. Antes de determinar la superficie que necesitaremos para el emplazamiento al año 2000, debemos determinar nuestra proyección a 1990. Tenemos un incremento de 1112 hab., o 185 familias. De estas 47 pueden ser ubicadas dentro del mismo poblado, mediante un proceso de reedificación. Contamos con 27 lotes baldíos y 20 creados con la lotificación propuesta. Nos resta una diferencia de 85 familias más las 270 surgidas del incremento al año 2000. De un total de 324 lotes requeridos, se reduce el número a 277. Las dimensiones de los lotes van de 100 a 350 m², ya que en el pasado la ocupación del territorio era libre, pero actualmente a causa del crecimiento más apresurado, no se asignan parcelas mayores de 225 m² (15x15), por lo

que hemos planteado como posible crecimiento del poblado además del ya descrito, el área sur de la Laguna Quirio, y la laguna misma. Para esto proponemos dos alternativas de vivienda, una en tierra y otra en agua. Resumiendo a manera de conclusión tenemos 4 áreas de localización para el nuevo asentamiento: vivienda propuesta mediante el proceso de reedificación, vivienda sobre la laguna Quirio, y vivienda propuesta al sur de la laguna Quirio y la vivienda propuesta al poniente de la comunidad existente.



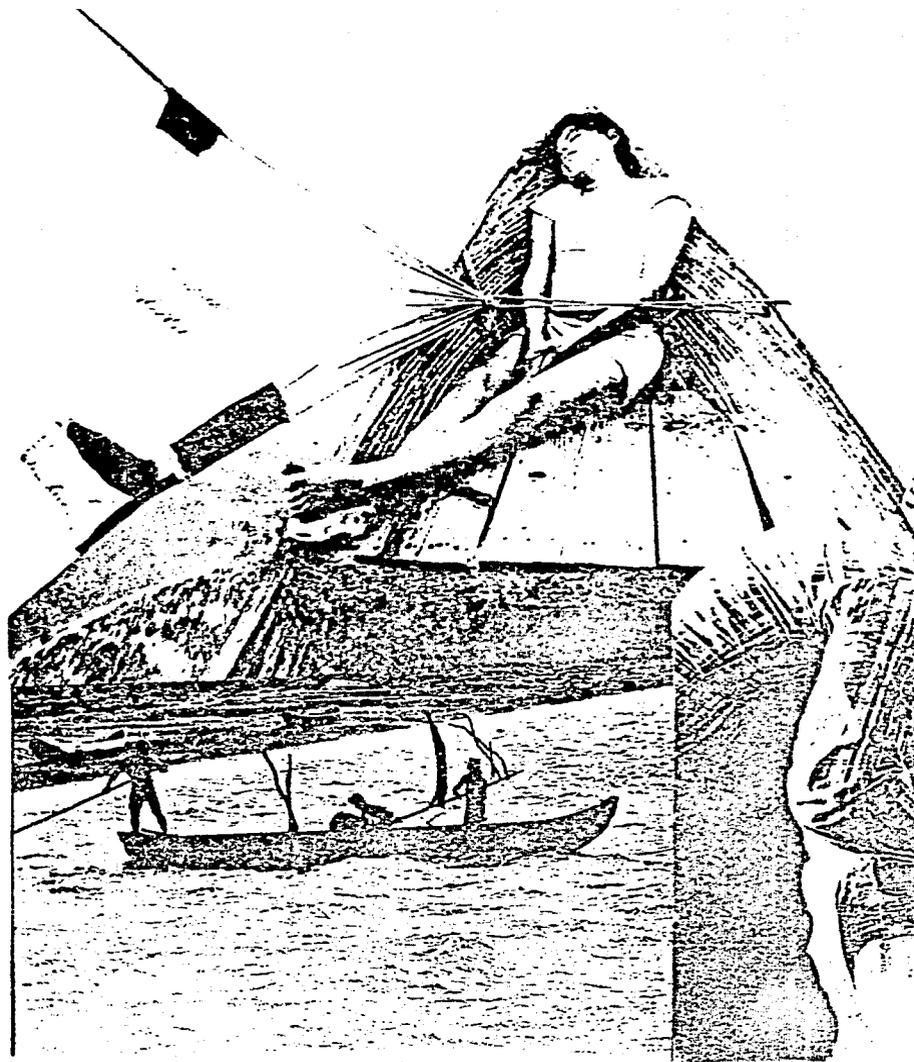
TRADICIONES

El hombre sintió hambre y bajó hasta la laguna con su atarraya, una canasta y un



cuchillo

En la playa, el pescado es
abierto y se le sacan las vísceras
Y se sala con un costal que los
pescadores dejan enterrado
en un lugar que solo ellos
conocen. Luego, cuando
en su canasta, lo llevan a
casa para que la mujer lo
venda, o en al menos
lo lleven ellos mismos a
Salina Cruz.



"Antes podía dejar lancha en cualquier parte pero ya no. La gente empezó a robar cuando empezó yo a trabajar, de dieciocho años y yo habia ladron que venian robar. Pero algunos ya estan siguiendo tomar sus metalicos. Parece que ahorita ya hay unos cuantos chavos que furman que ya estan por sacar mas cosas que quieren hacer. Ahorita hay demonio por aqui."



Los más jóvenes del pueblo no recuerdan
que hace años

cuando las nubes eran blancas

blancas

blancas

uno se podía volver viento, relámpago
porque todavía traíamos semilla,

raíz del mar.



"Los huaves vienen de
Las Incas, desde el tiempo
de los ancestros, aunque
muchos de los que saben
leer, los que conocen el
cebedario ya ni se a-
cuerdan."

Don Bartolomé, un viejo naqual, nos dice:
"Mi cuerpo está triste porque ya no puedo salir a
buscar vida."

El transporte, tan necesario para el intercambio de mercancías, se dificulta debido a la escasez de unidades y a las malas condiciones del camino.



Las mujeres suben y bajan del camión llevando sus palanquetas y canastas llenas de gallinas, tortilla, fruta. Vienen de Salina Cruz, Tehuantepec, donde fueron a vender su pescado.





El rechazo a ser foto-
grafadas, hace a las
mujeres voltear la ca-
beza.

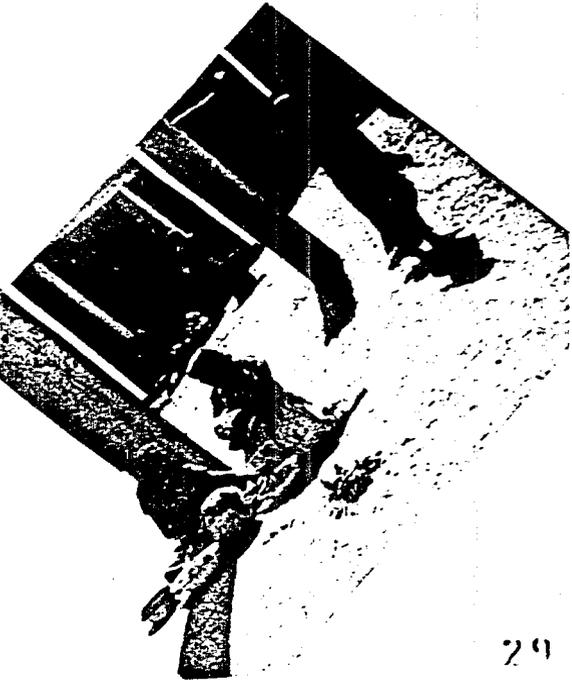
Los puestos más surtidos son de
gente zapoteca, que dominan a los
huastecos no sólo en el comercio, sino
en las costumbres que se han impuesto
en su territorio.



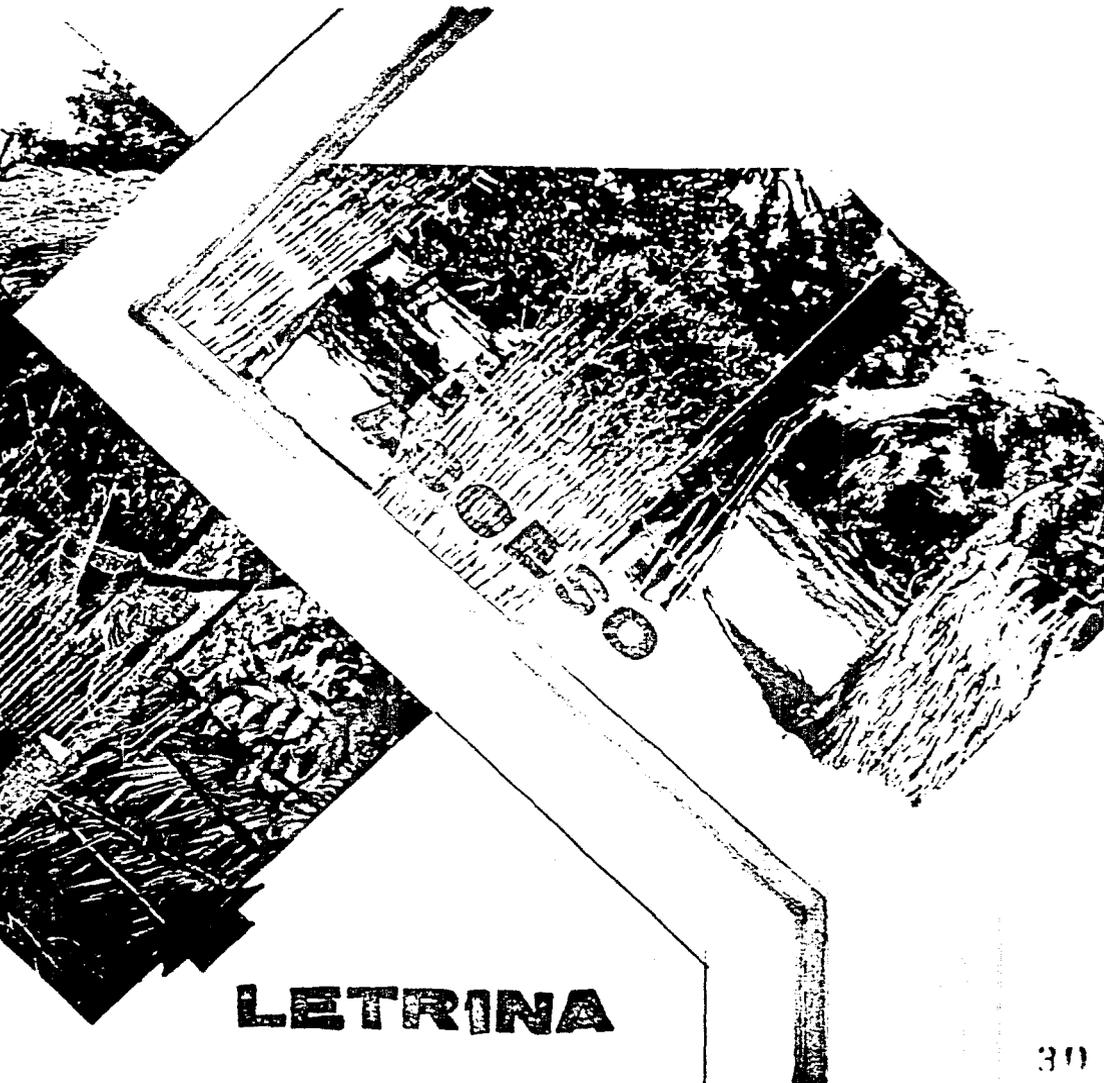
También
hay puestos



El mercado de San Mateo
parece una mina de sal.



**CALLE-
JON
DE
ACCESO**



LETRINA

CAPITULO 4



PROPUESTAS

URBANA Y DE VIVIENDA



Al interior de las
vivienda primitiva
tenida dicha en
tramos un espacio
vital donde quier
se vive. Esto más
habituamente que
se vive a la gene
algunos observar
provisionalmente
los hule o para-
arquitectónico
del espacio que
se requiere para
disponer de los
elementos de un
sistema de vida
necesarios y en
de los miembros
de agua y de
conservar el sis
los mejores mom
técnicos y funcio
posibles.

que para cultivo de Camarón y otras especies. Al oeste de la comunidad de SN. Marco la lija se logra como ya se dijo anteriormente, por medio de la continuidad de la Ave Hidalgo sobre la duna. En este caso y en el ubicado al sur de la laguna, se respeta el criterio de agrupamiento de la vivienda y la traza urbana regular, compuesta por calles anchas que acortan el paso entre las parcelas, además de las principales que son bastante anchas. En estas zonas se proponen algunas barreras rompevientos, (árboles) que funcionan también como remates visuales. Al sur destina una área para cultivo de hortalizas, canales para cría de camarón y una zona recreativa para uso comunal. ver planos 1, 4

La vivienda propuesta en tierra plantea un reacomodo espacial que permite un mayor aprovechamiento de su parcela, para lo cual reordenamos cada área respetando su relación espacial e intentando mejorar su funcionamiento, de acuerdo al desarrollo de sus actividades. En la zona para dormir se proponen divisiones plegables de carrizo, que permiten una distribución variable del espacio, proporcionando además privacidad. Tanto para el área de dormir como para la cocina, se

ha aprovechado la forma quebrada de los muros, para proponer sitios de guardado, y en los extremos de estos se ventilan las habitaciones a través de varas de carrizo, dispuestas en forma alternada para evitar la visibilidad. La cocina se diseñó de manera que toda la preparación de los alimentos, se de alrededor del horno, siendo este el elemento central, y se vincula al exterior para permitir una mayor ventilación y comunicación con el área de estar. Hemos delimitado un espacio para huerta, en donde sea respetado por el paso de animales y personas. La orientación es en sentido longitudinal de noroeste a suroeste, tomando en cuenta la dirección de los vientos dominantes que es del norte. ver planos 2, 3

En la propuesta sobre la laguna, las condiciones de diseño variarán, debido a que conservar la misma lotificación que en la vivienda propuesta en tierra resultará más costoso. Se proponen medios niveles para librar la pendiente de las tuberías sanitarias. El espacio bajo los servicios permite guardar el cayuco y otros implementos para la pesca. En las áreas de dormir también se utilizan los mismos elementos divisorios y

Zonas de guardado, que en la vivienda propuesta en tierra, además se introducen ventanasorno contar con los espacios abiertos ni las alturas de ésta. Las ventanas del área de estar son plegables para integrarla al exterior, y las demás se abaten hacia afuera para evitar la entrada de lluvia y sol. ver planos 18-27

En ambas propuestas se conserva el manejo de los materiales constructivos de la zona, aunque de manera que ofrezcan mayor seguridad y durabilidad de acuerdo a la técnica utilizada en algunas viviendas del poblado. Se propone el cimientito de piedra y la estructura de troncos de madera. Los apoyos verticales son ahogados en muros bajos de adobe, y se mantiene descubierta la parte superior del horcón para colgar hamacas y otros utensilios. Los muros son quebrados para ofrecer mayor resistencia, y bajos para permitir la circulación del aire, con acabado de carrizo o repello de cal para obtener cambios de textura en las fachadas. La techumbre es de palma y los pisos son propuestos de arena en la vivienda en tierra, y de lodo cubiertos con perates en la vivienda lacustre. Esto para seguirles respetando su costumbre de caminar sin calzado. ver planos 6-10

En cuanto a la instalación eléctrica

Se propone visible con aislante especial, resistente al calor, humedad y que evite la propagación de las llamas. En algunos tramos se protegen con carrizo. ver plano 16

Con relación a la instalación sanitaria, se introduce el sistema integral de reciclamiento de desechos orgánicos (SIRDOS) de dos tipos: húmedo y seco. Ya nos hemos referido al problema de insalubridad que existe en la comunidad, debido a la falta de equipamiento e infraestructura necesarios, y a los hábitos anti-higiénicos que prevalecen como consecuencia de este mismo.

Una de las principales causas de contaminación es la defecación al aire libre. En el pasado los pobladores poseían terrenos de mayores dimensiones, y no representaba gran problema, puesto que no se realizaba cerca de la vivienda, pero actualmente consolidada la población, la mayoría de las parcelas mantienen huercos que se encargan de eliminar el excremento. Esto a venido generando una serie de enfermedades gastrointestinales que se manifiestan sobretodo en niños. El que los Huaves no cuenten con los conocimientos técnicos y medios adecuados para evitar o minimizar este problema, nos llevó a plantear esta alternativa que además de mejorar sus condiciones de higiene, resulta beneficiosa para la comuni-

dad. El SIRDOS húmedo está constituido por un tanque de sedimentación que recibe las aguas negras solamente, y en el cual los lodos se sedimentan mediante un proceso anaeróbico rápido, pasando a una cámara biológica de doble receptáculo con uso alternativo semestral, donde mezclados con desechos orgánicos de basura en un medio aeróbico, son secados por un colector solar produciéndose el abono. Las aguas negras no sedimentadas, y las grises, se dividen en redes separadas, pasando a un banco clarificador o filtro de acción lento, y después a estanques de estabilización o lagunas de oxidación, para ser reutilizadas de la forma correspondiente. En nuestra propuesta de vivienda en tierra, las aguas grises son tratadas para el uso de la unidad sanitaria y para riego de huertas a nivel familiar. Las aguas negras se conducen a SIRDOS colectivos que más tarde servirán como abono y riego para el área de cultivo de hortalizas comunal. La vivienda propuesta sobre la laguna, conducirá sus aguas negras y grises una vez tratadas a la laguna, ya que de esta manera se favorece también la fauna íctica. Dentro de la comunidad consideramos conveniente proponer SIRDOS secos en cada vivienda, debido a que la distribución de SIRDOS húme-

dos tienden a modificar en cierta medida el uso del suelo ya establecido, esto implicaría además un recortado de parte de la población. Creemos que si este abono se destina a la comunidad, para cada vivienda en particular, podría resultar problemático el funcionamiento a nivel colectivo. ver planos 12, 13, 15.

El agua potable se almacena en tinajas de barro. Para el drenaje de aguas grises en ambos casos se utilizará tubería PVC, igualmente la salida de aguas negras hasta el colector general.

ver planos 23 24

PROGRAMA URBANO

El equipamiento urbano de esta zona es considerado como básico de acuerdo a la jerarquía urbana establecida por SAHOP.

BÁSICO: 5000 - 10.000 Habitantes.

SUBSISTEMAS:

EDUCACION:

Jardín de niños: 3 aulas, construcción: 250m², superficie de terreno: 635 m²

Primaria: 6 aulas, construcción 700m², superficie de terreno 2340 m² (necesario)

CULTURA:

Centro social popular: (existe)

SAIUD:

Unidad médica de primer contacto: (existe)

COMERCIO:

Plaza para tianguis: (existe)

COMUNICACION:

Oficinas: correos, telegrafo, telefono: (existe)

RECREACION:

Plaza cívica: (existe)

Juegos infantiles: superficie de terreno: 1250m²

DEPORTE:

Canchas deportivas: construcción 90m², superficie de terreno: 4550 m² (necesario)

SEGURIDAD, JUSTICIA Y ADMINISTRACION:

Palacio Municipal: (existe)

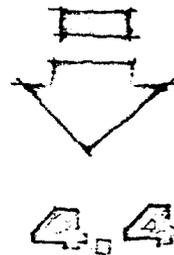
Comandancia DE Policia: (existe)

Basurero Municipal: se propone el SIPADO como Sistema de aprovechamiento de desechos orgánicos

El area de cultivo se propone como reserva ecológica DE autosuficiencia

nota:

la propuesta de equipamiento se ha considerado en el máximo recomendable, con proyección al año 2000.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

VIVIENDA EN TIERRA:

Area de dormir:	41.86 m ²
Area de cocinar:	9.01
Area de estar semixerio:	6.27
Unidad Sanitaria:	4.06
	61.20 m ² superficie de construcción
Area de huerta:	10.75 m ²
Area de Corral:	5.00
Area de estar exterior:	38.05
	58.30 m area exterior
Area total de la parcela:	115 m ²

VIVIENDA EN LAGUNA:

Area de comer:	20.37 m ²
Area de estar:	17.01
Unidad Sanitaria:	4.43
Area de guardado:	1.35
Escaleras:	3.97
	47.13 m ² superficie de construcción
Area de dormir niv. + 2.40:	15.33 m ²
Area de dormir niv. + 3.60:	17.01
Area de servicio:	9.00
	88.47 m ² de construcción

Índice de composición familiar: Promedio 6 miembros.

Viviendas incluidas en la comunidad existente mediante el proceso de re-
densificación: 47
Area: 5.405 m²

Viviendas propuestas al oeste del poblado existente: 50
Area: 5750 m²

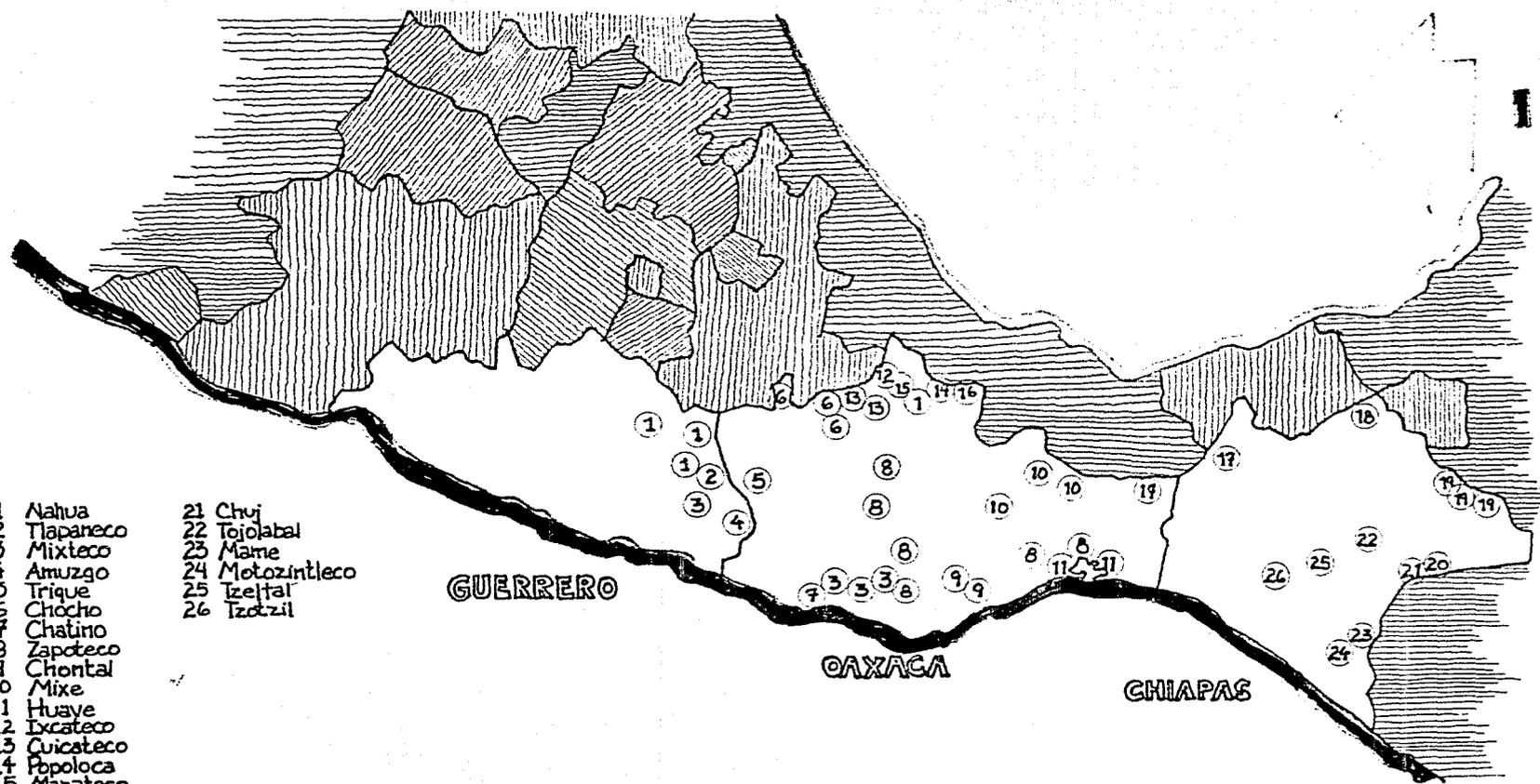
Viviendas propuestas al sur de la Laguna Quirio: 132
Area: 15.180 m²

Viviendas propuestas sobre la Laguna Quirio: 95
Area: 4477 m²

total de viviendas: 277

Area total de viviendas propuestas: 30.812 m².

I.A



- | | | | |
|----|------------|----|--------------|
| 1 | Nahua | 21 | Chuj |
| 2 | Tlapaneco | 22 | Tojolabal |
| 3 | Mixteco | 23 | Mame |
| 4 | Amuzgo | 24 | Motozintleco |
| 5 | Trique | 25 | Izejtal |
| 6 | Chócho | 26 | Izotzil |
| 7 | Chatino | | |
| 8 | Zapoteco | | |
| 9 | Chontal | | |
| 10 | Mixe | | |
| 11 | Huave | | |
| 12 | Ixcateco | | |
| 13 | Quicteco | | |
| 14 | Popoloca | | |
| 15 | Mazateco | | |
| 16 | Chinanteco | | |
| 17 | Zoque | | |
| 18 | Chol | | |
| 19 | Lacandón | | |
| 20 | Jacalteco | | |

GUERRERO, OAXACA, CHIAPAS

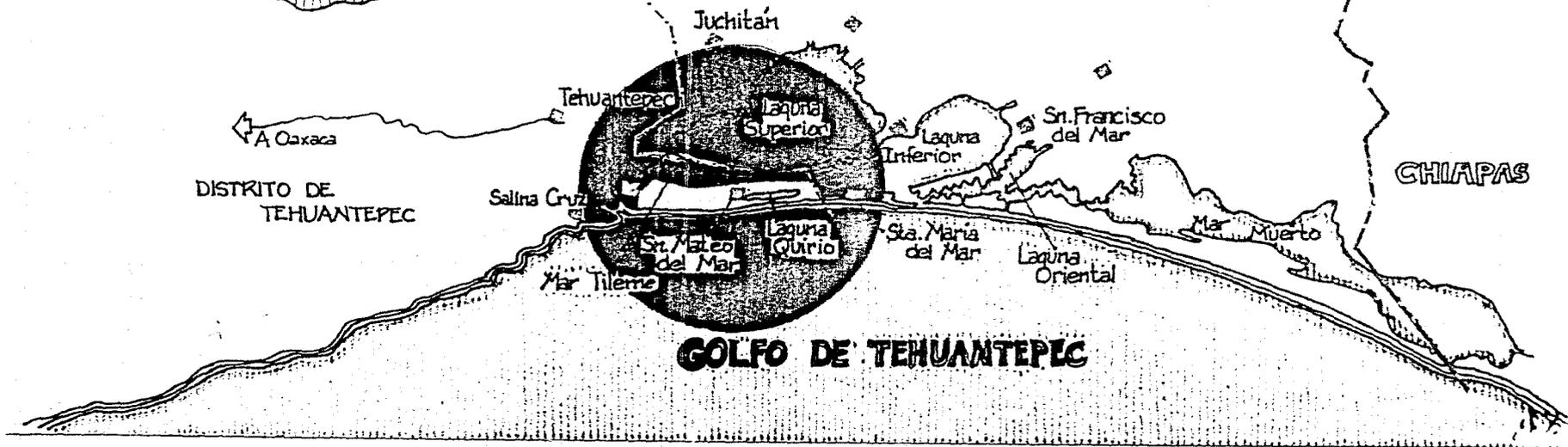
grupos étnicos

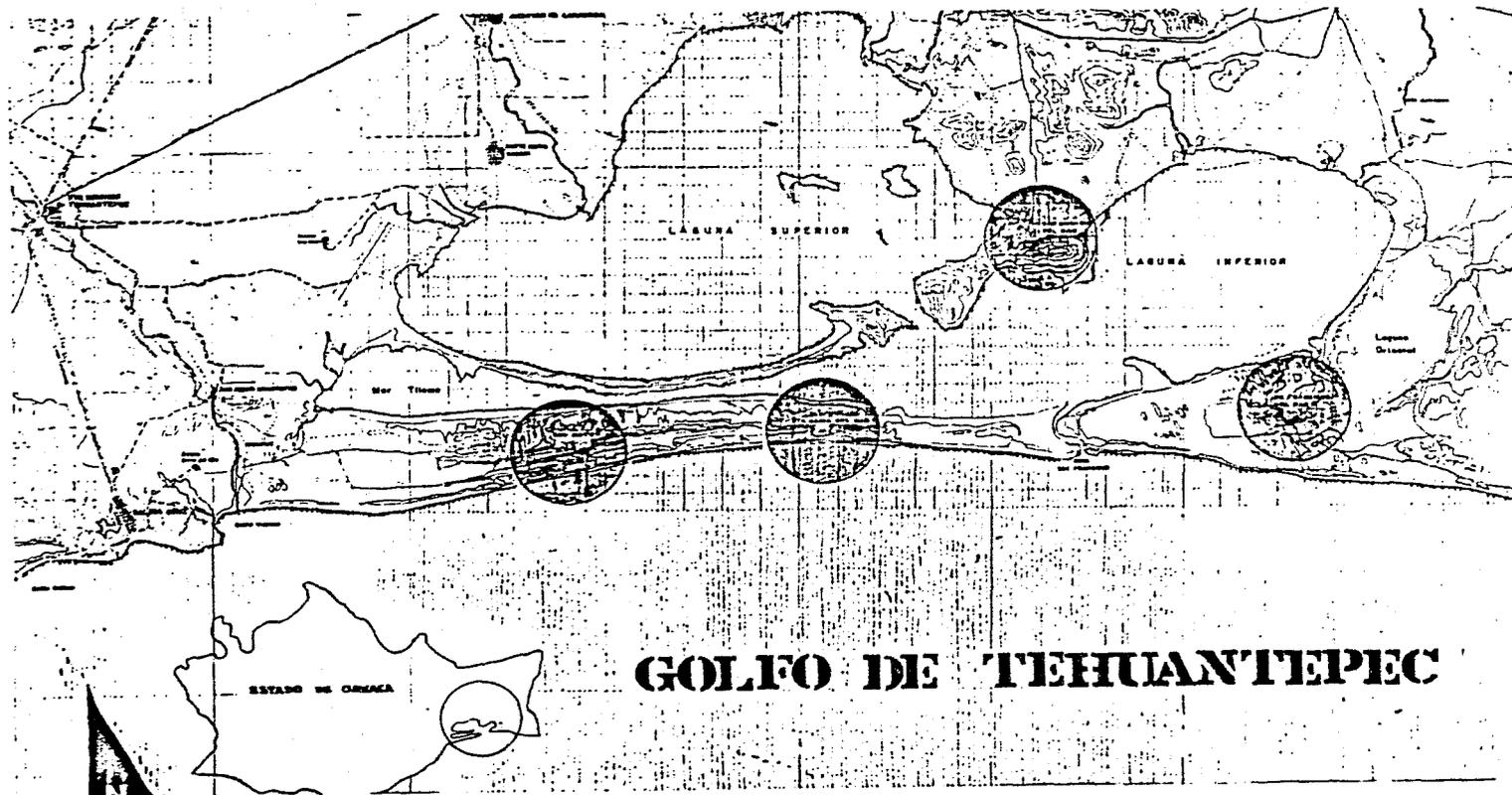
VERACRUZ

REPUBLICA MEXICANA

ESTADO DE OAXACA

Localización





PLANO
1:50,000

MUNICIPIOS

HOJA
6

EL MEXICANO
DE AVIACION Y
DESARROLLO
URBANO
ALMAYOR

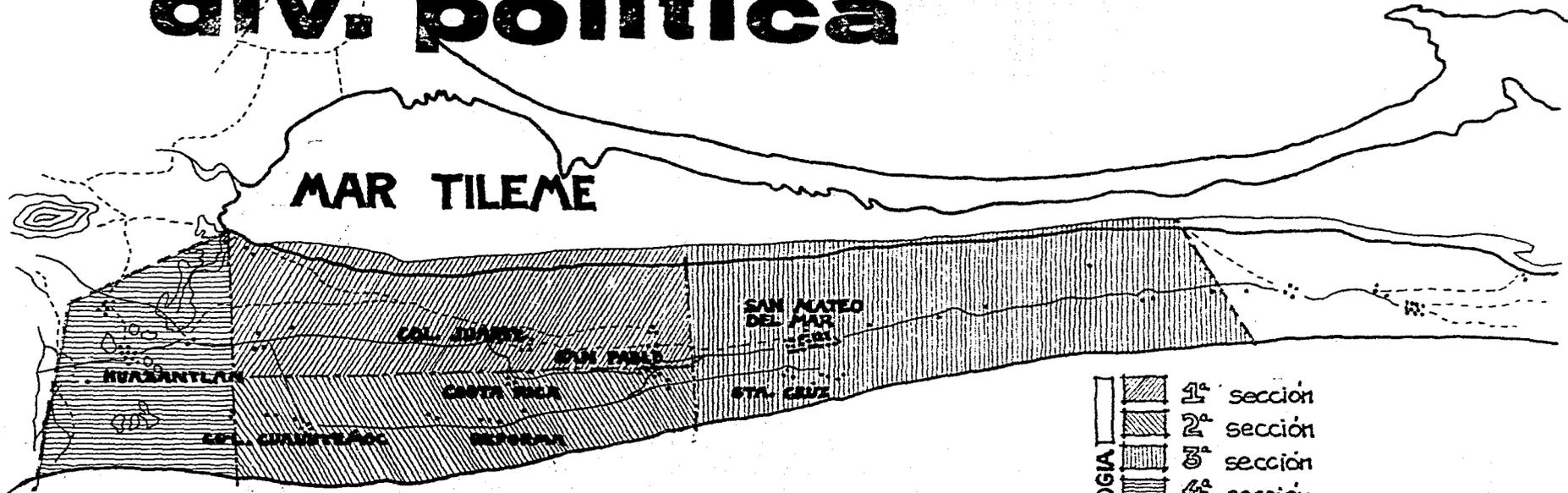
1.D



LAGUNA SUPERIOR

div. política

MAR TILME



GOLFO DE TEHUANTEPEC

- 1ª sección

 2ª sección

 3ª sección

 4ª sección

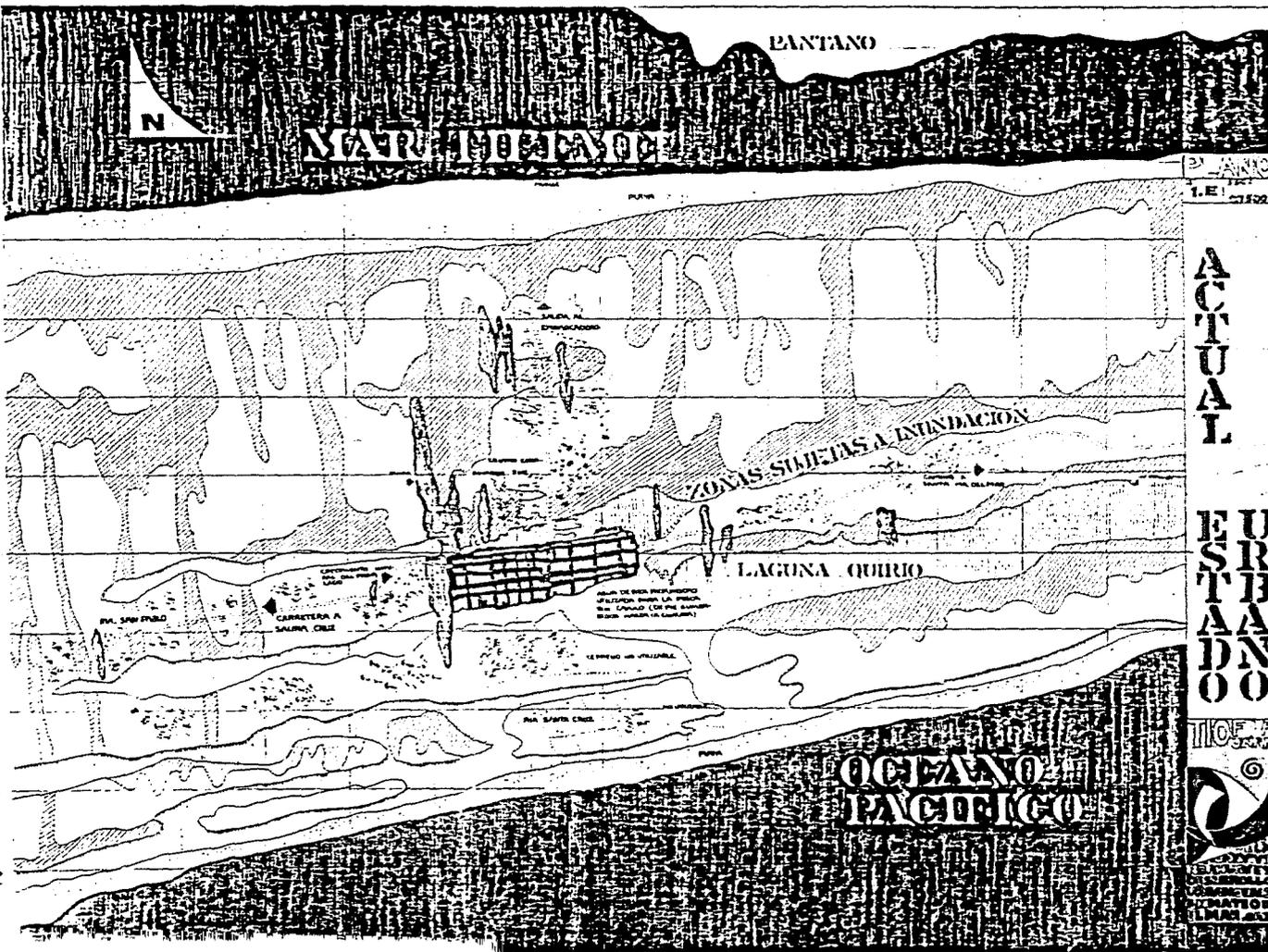
 --- limite de sección

 --- limite municipal

SIY

A B C D E F G H I J K L M N Ñ

13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2



ACTUAL

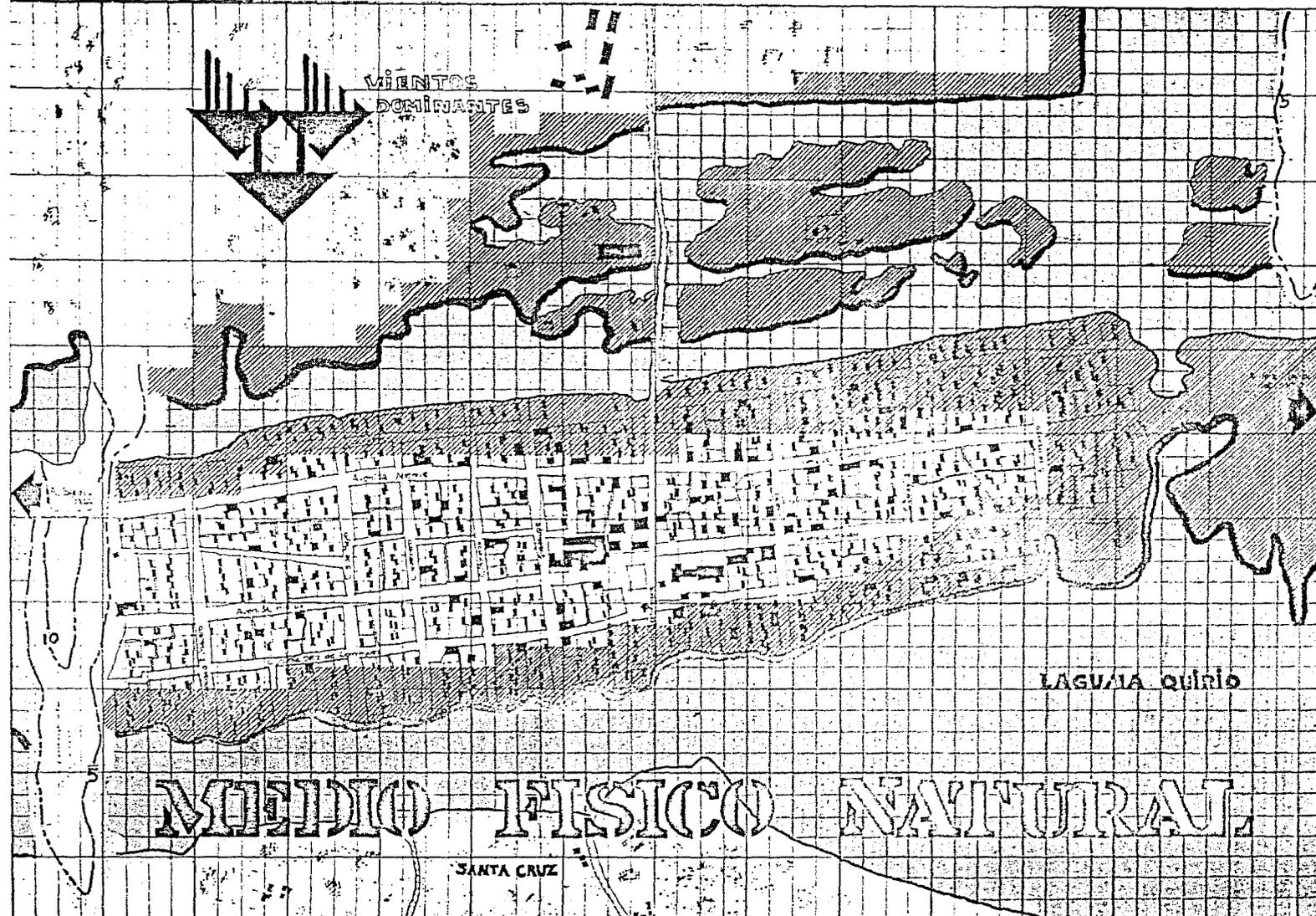
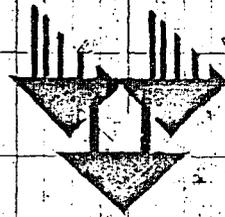
URBANO

PROYECTO DE OBRAS PARA MEJORAR LA PESCA EN LAGUNA QUIRO (CON PREVISORIO PARA EL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL DE LA ZONA)



PLANO

1:F
1:2500



- LEYENDA
- SUELO:
- SUELO SECUNDARIO
 - SUELO SECUNDARIO
 - SUELO SECUNDARIO
- HIDROGRAFIA:
- LAGUNAS
 - RIOS
 - CANALES
- VEGETACION:
- VEGETACION
 - VEGETACION
 - VEGETACION

PLAN



MEDIO FISICO NATURAL

SANTA CRUZ

LM
11111
ND 1111 VE
D. S. ROLLO
U. BANCEN
ANNATEO
LMER. 011

PLANO

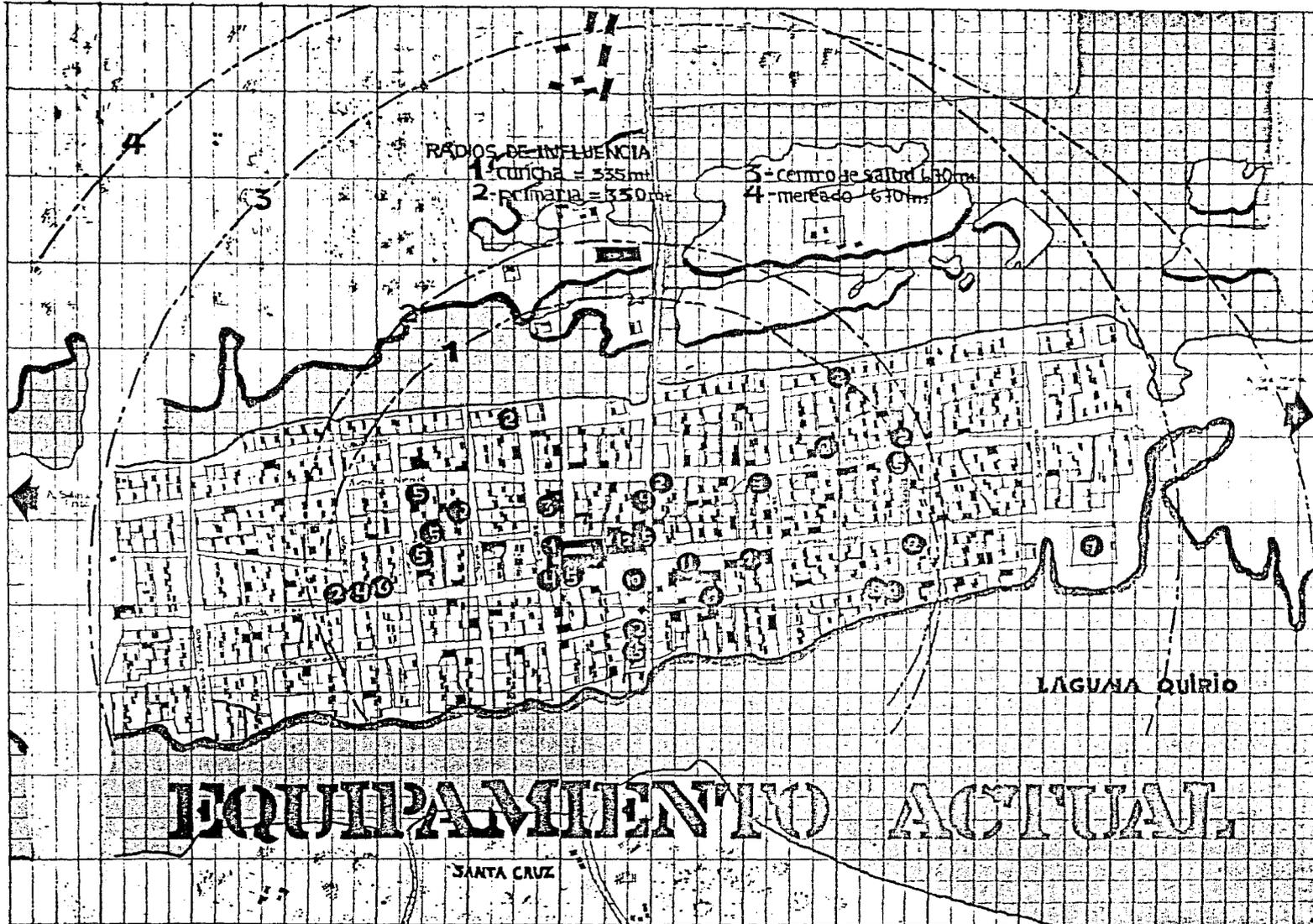
1.6
Escala
1:2500

RADIOS DE INFLUENCIA

- 1- curacha = 535m
- 2- primaria = 350m
- 3- centro de salud = 470m
- 4- mercado = 670m

LEYENDA

- 1 mercado
- 2 curacha
- 3 paradero
- 4 centro
- 5 cementerio
- 6 edificio
- 7 cementerio
- 8 Palacio municipal
- 9 escuela
- 10 casa de salud
- 11 curacha
- 12 escuela
- 13 primaria



EQUIPAMIENTO ACTUAL

SANTA CRUZ

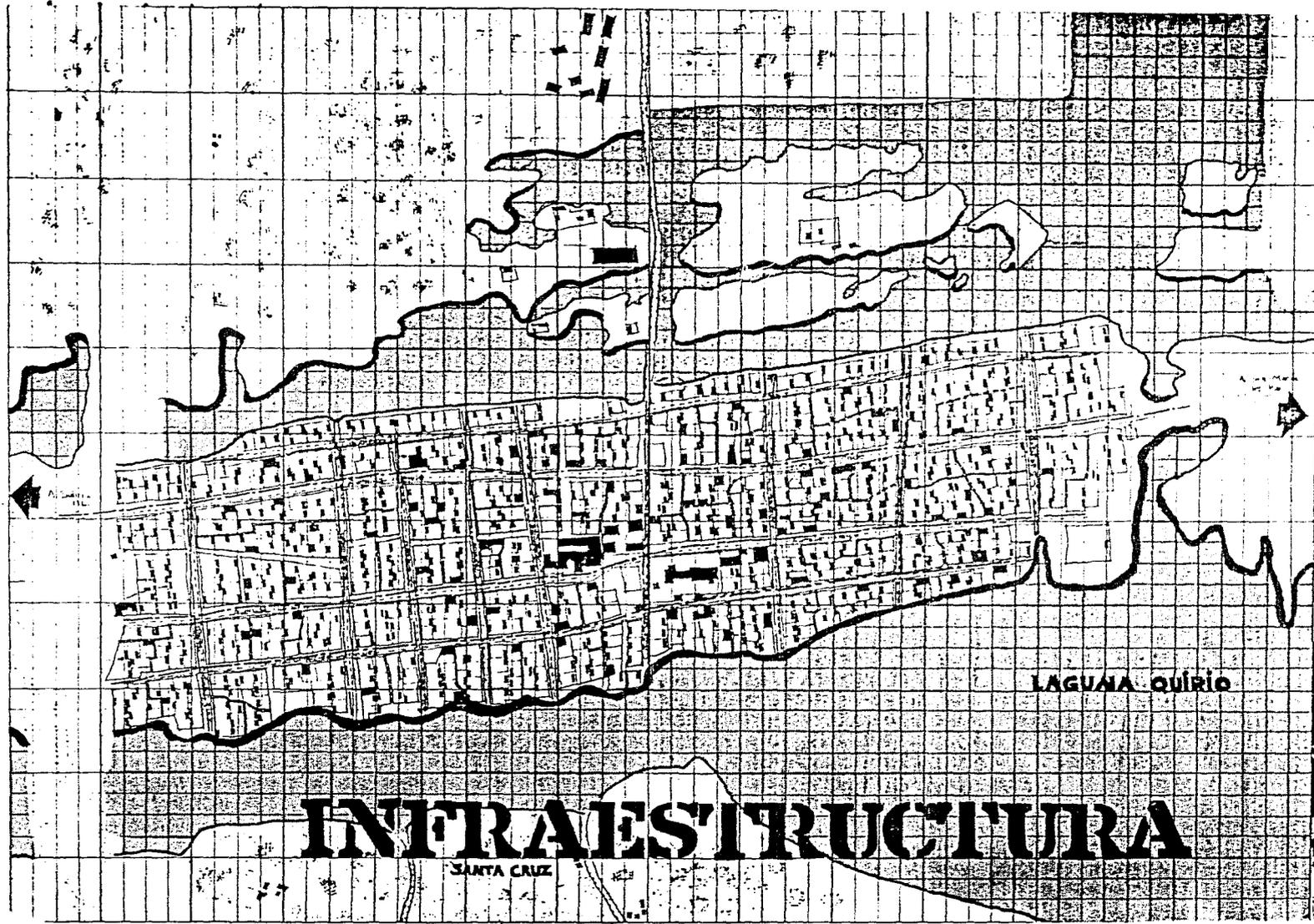
LAGUNA QUIRIO



PLANO

1.H

Esc: 1:2500



-
-
-
-
-
-
-

LAGUNA QUIRIO

INTRAESTRUCTURA

SANTA CRUZ



 L.M.

 S.A.

 DE

 DESARROLLO

 URBANO

 Y

 AMBIENTAL

 S.A.

PLANO

Nº 1.1
Escala: 1:2500

- LEGENDA
- Local de viviendas
 - Local de familias
 - Local de familias
 - Local de familias
- TIPOS DE AGREGACION FAMILIAR
- Local baldío 21
 - Familias dobles 212 (2 familias)
 - Familias simples 112
- TIPOS DE CONSTRUCCION
- Casas y edificios
 - Almacenes y otros edificios
- DIMENSIONES DE LOTES
- minima: 100m²
 - maxima: 2000m²
 - maxima: 1000m²
- OPORTUNIDAD: 100% (100%)



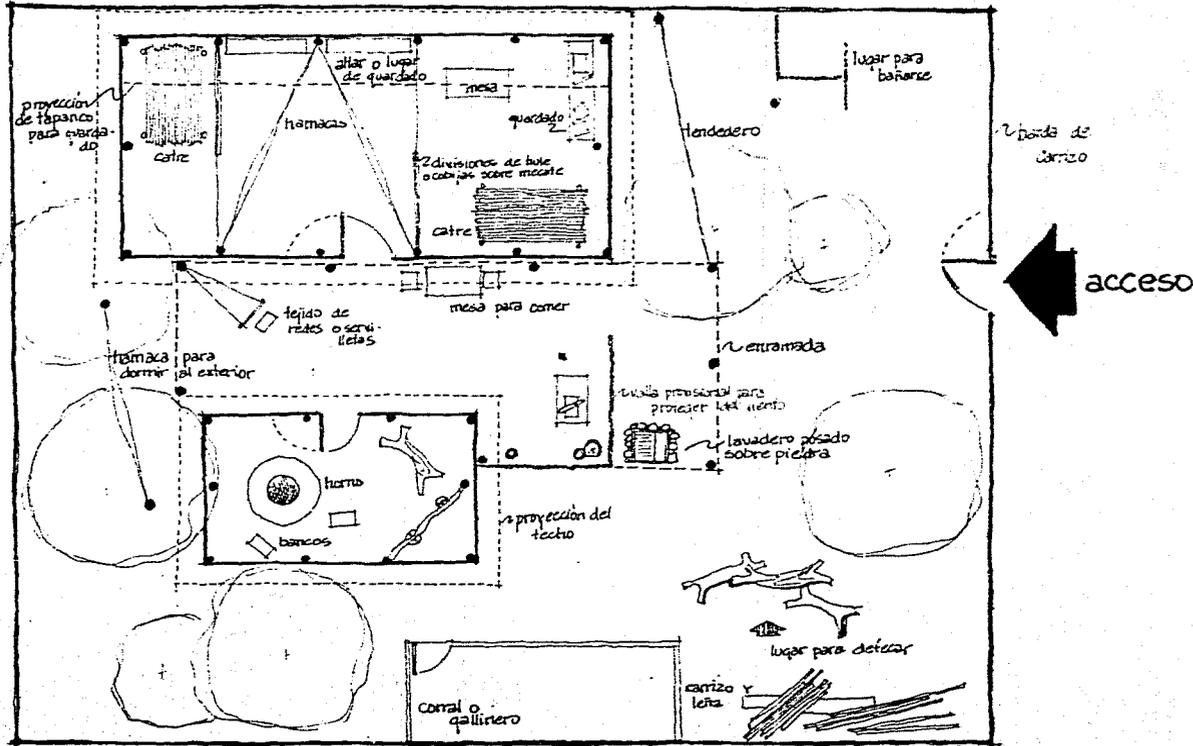
VIVIENDA

LAGUNA QUIRIO

SANTA CRUZ



ESTADO ACTUAL:

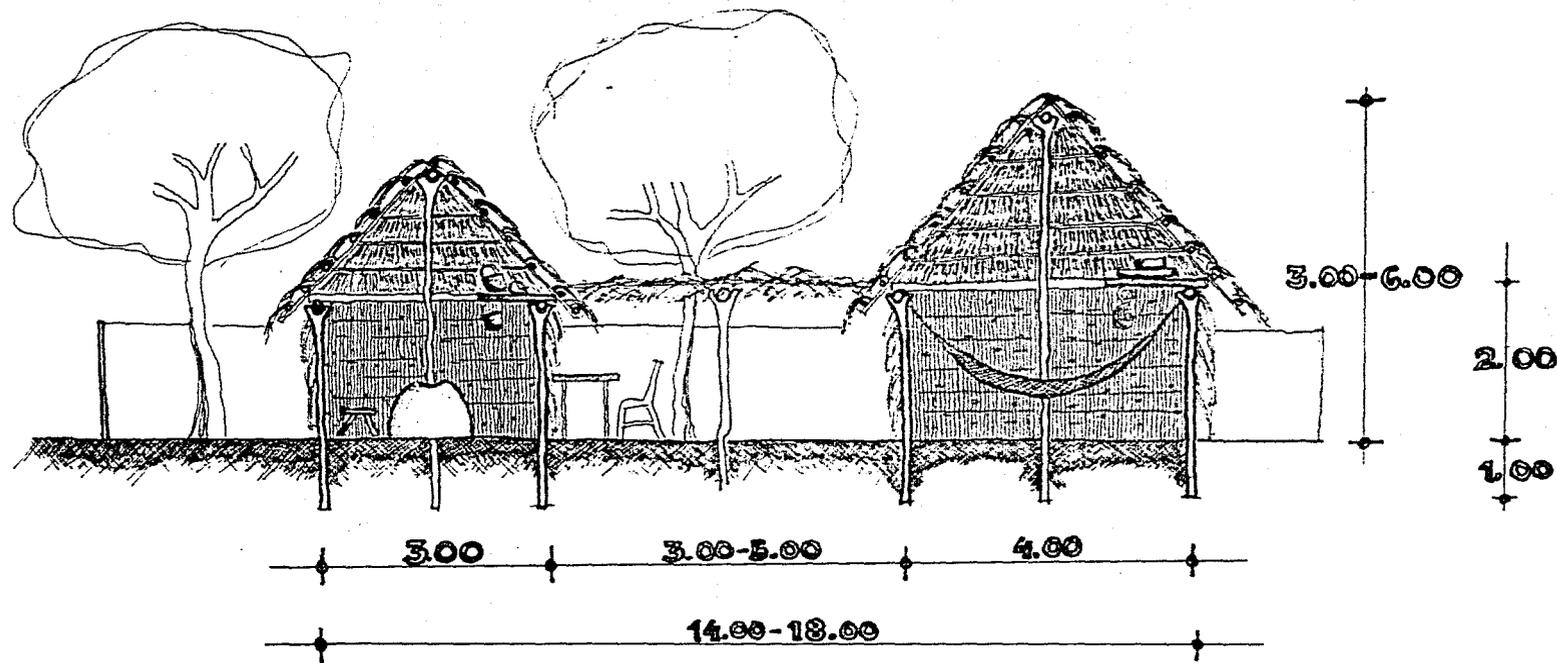


PLANTA
ARQUITECTONICA

escala 1:100

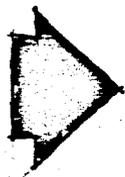
NORTE



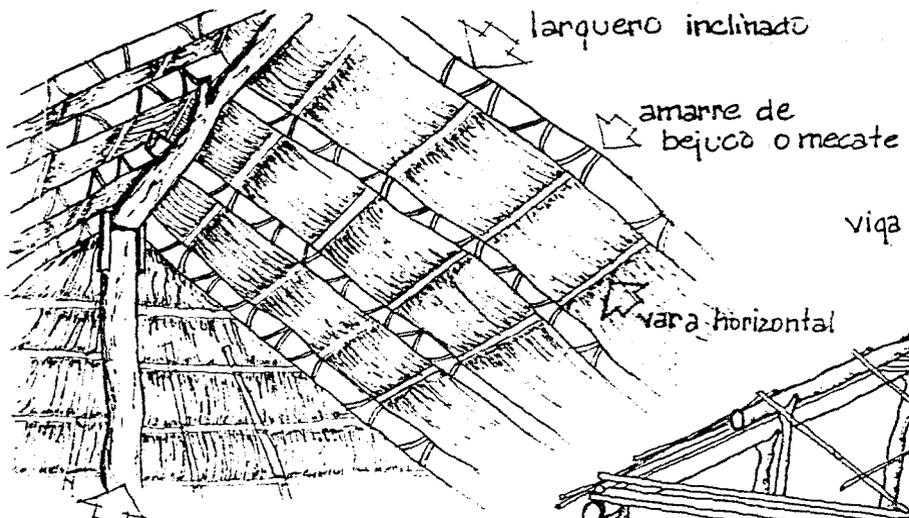


CORTE TRANSVERSAL

escala 1:75



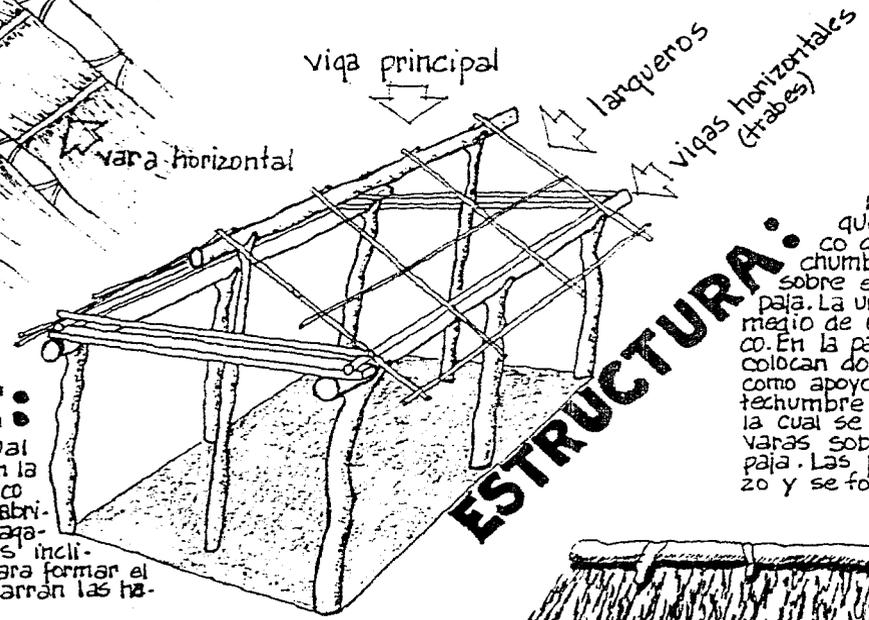
i.k



horcón central

TECHUMBRE:

Horcón de apoyo sobre el cual descansa la viga principal en la parte superior. Cuando el tronco carece de horqueta esta se fabrica con dos trozos de madera agarrados con tornillos. Lanqueros inclinados amarrados con varas para formar el entramado. Sobre estos se amarran las haces de paja o palma.



ESTRUCTURA:

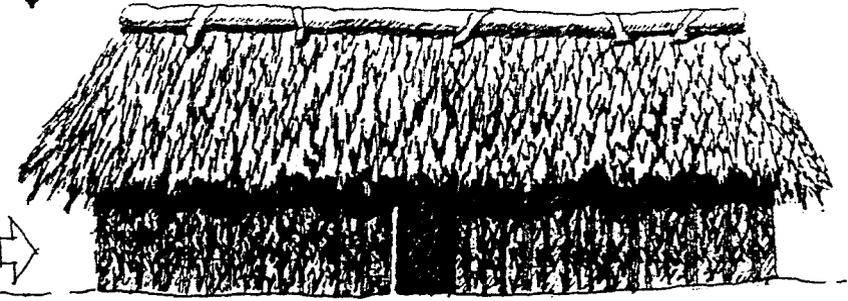
La vivienda está sustentada por horcones verticales en la periferia a manera de columnas. Sobre las horquetas descansan viqas de tronco que sirven de apoyo a la techumbre, formada por un entramado sobre el cual se colocan los haces de paja. La unión de las viqas se hace por medio de un amarre de mecate o bejuco. En la parte central del interior se colocan dos horcones hacia los extremos como apoyo a la parte superior de la techumbre y sobre estos una viga de la cual se amarran los lanqueros y varas sobre los cuales se coloca la paja. Las paredes se cubren con camizo y se forran de palma al exterior.

horcones verticales

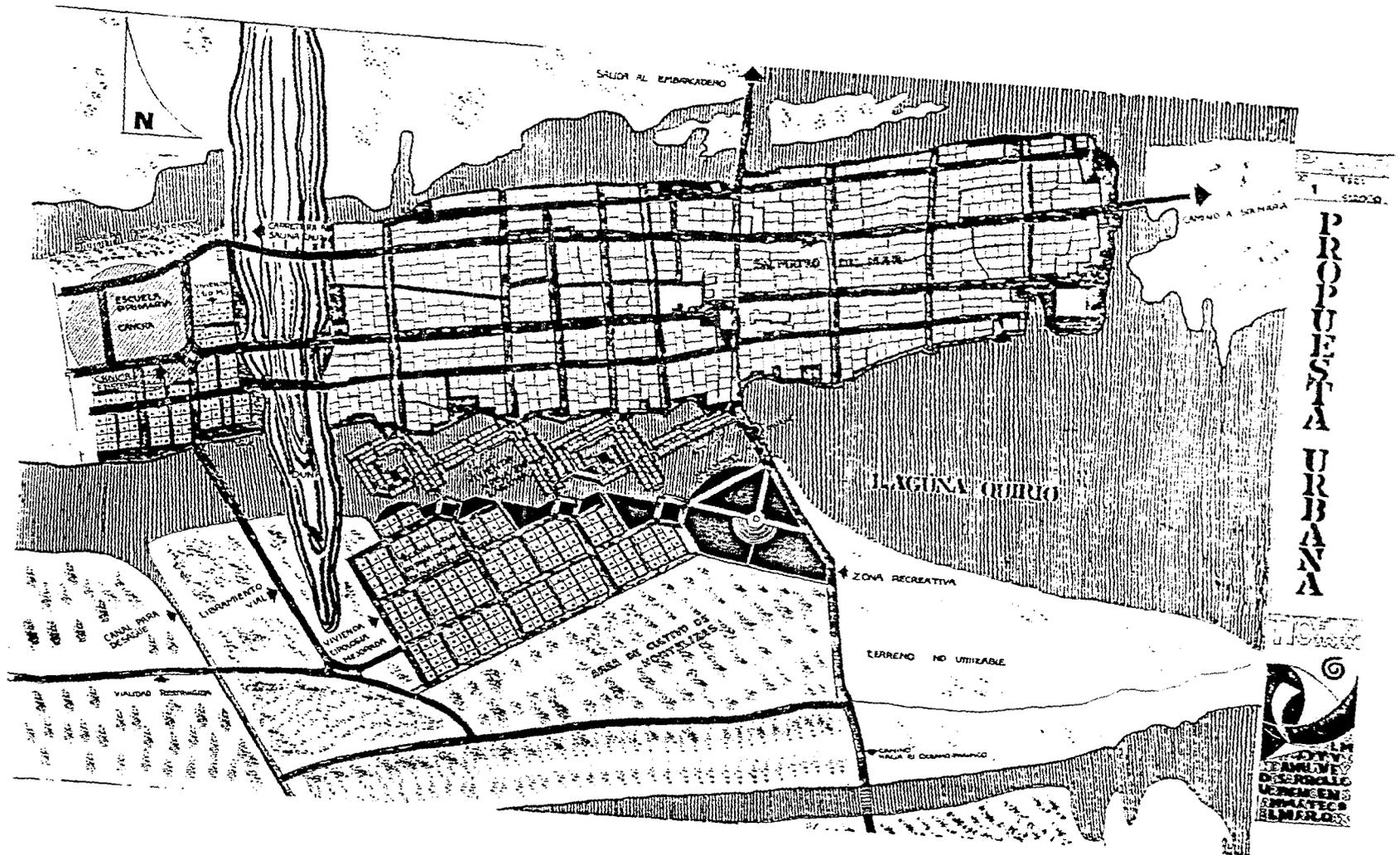
recubrimiento de palma



1. L

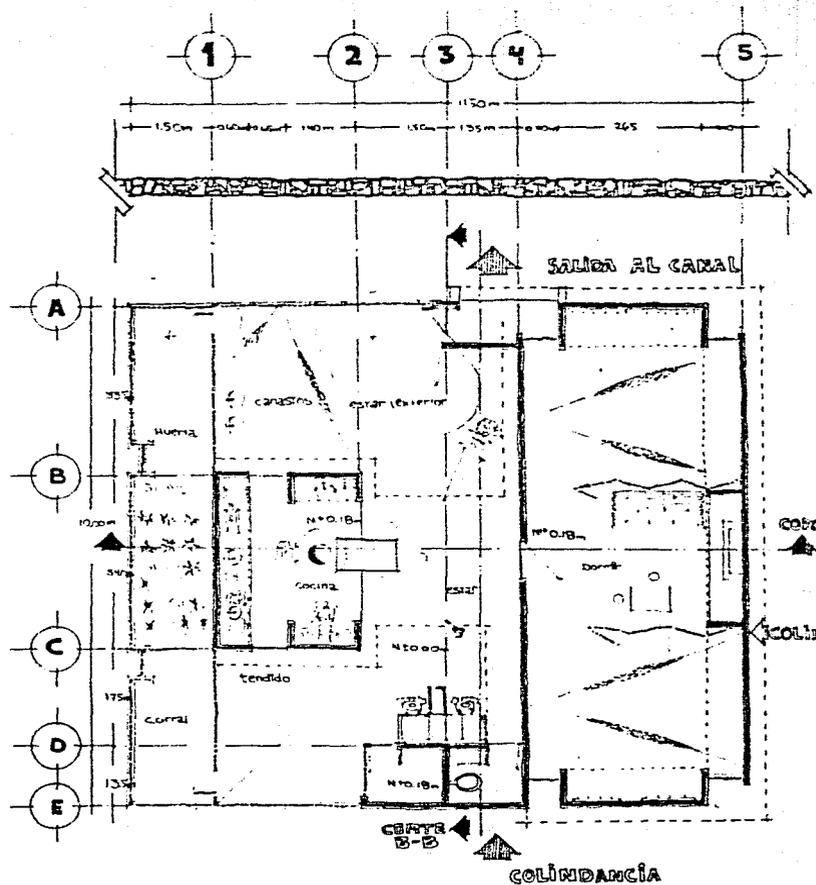


PROYECTO

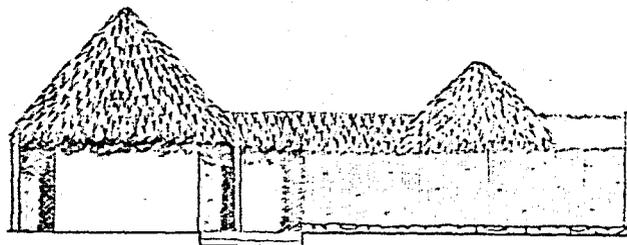


**PROPUESTA
URBANA**

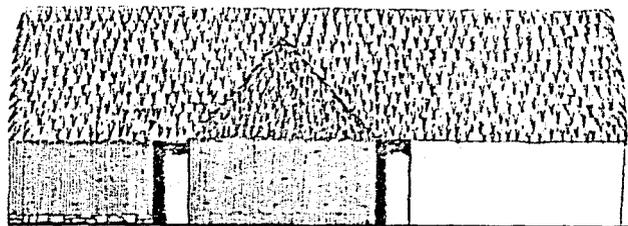
INGENIERIA
 CIVIL
 DEPARTAMENTO
 DE INGENIERIA
 CIVIL
 FACULTAD DE INGENIERIA
 CIVIL



**PLANTA
ARQUITECTÓNICA**



FACHADA PRINCIPAL

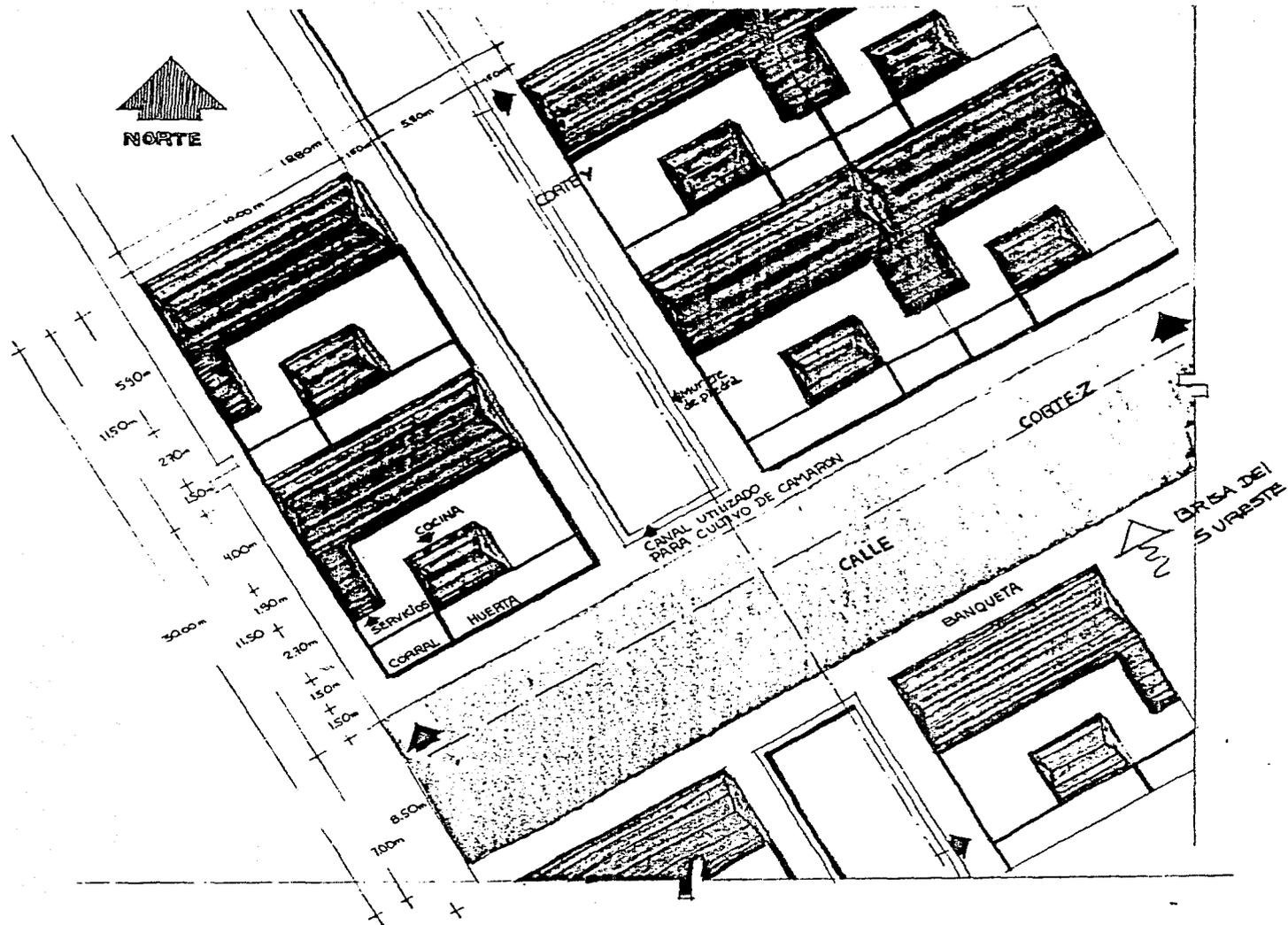


FACHADA LATERAL

PLANO
 No. 2
 ESCALA 1:500

**PROYECTO DE
 VIVIENDA RURAL
 PARA
 DESARROLLO
 URBANO
 EN
 EL MAR**

EL MAR
 ACTIVIDADES
 DE DESARROLLO
 URBANO
 EN EL MAR



PLANTA DE CONJUNTO

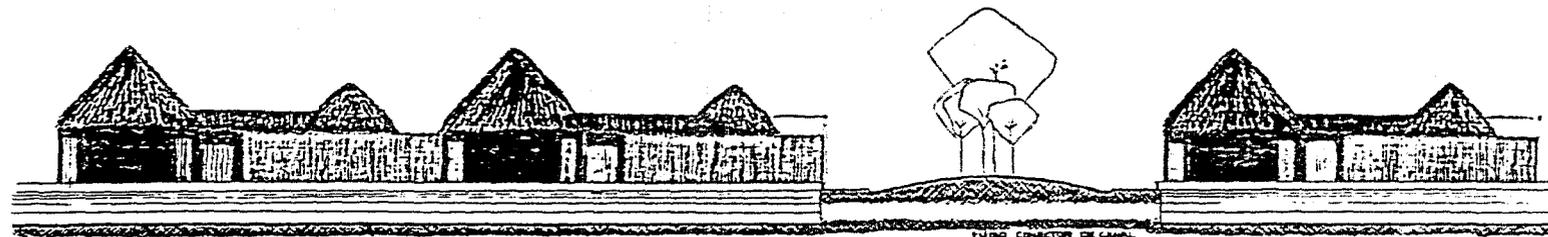
PLANO
 4
 1:100

PRENTIERRA
 VIOPIUENSTAA
 TIERRATA
 AAM

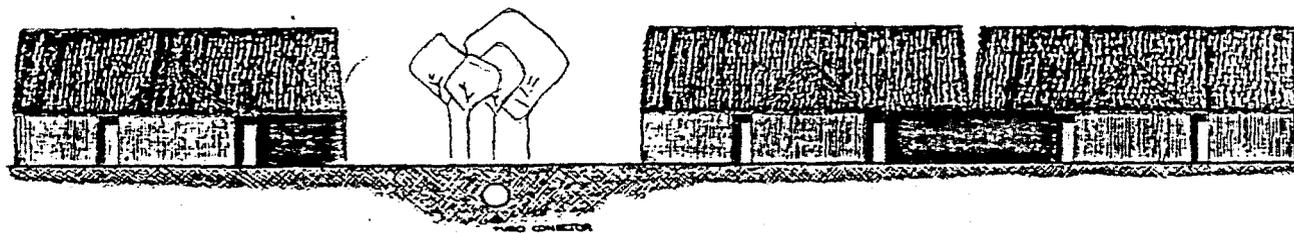
TIOFA
 UAM

ELM
 XUVIE
 NDAHUYEY
 DE SARROLLO
 URBANOS
 AHMATEOD
 ELMARCO

PLANOS
1950



CORTE POR FACHADA Y

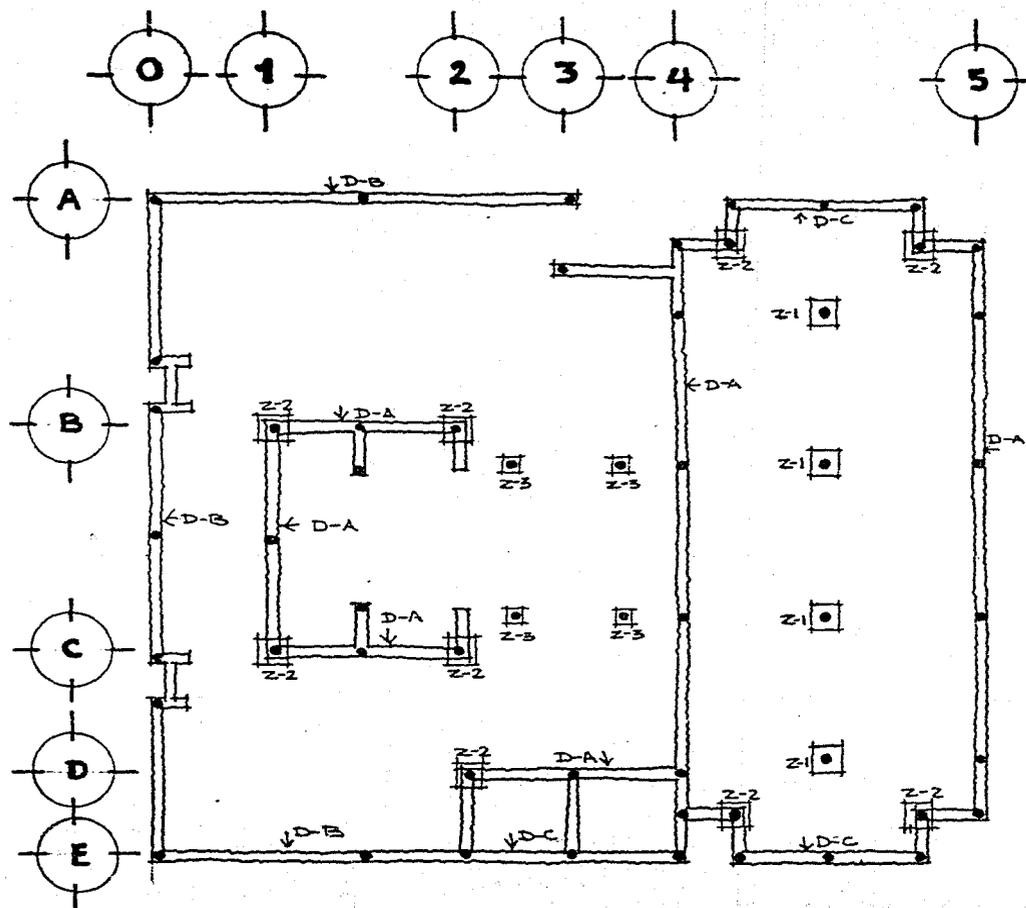


CORTE POR FACHADA Z

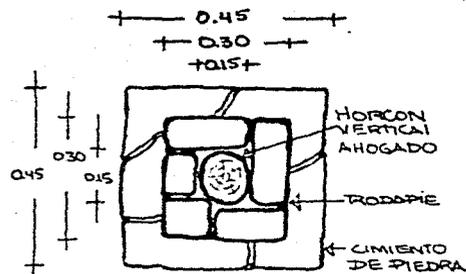
PLANOS
TIERRA
VRE
ION
VP
UE
NS
DT
AA

TIERRA

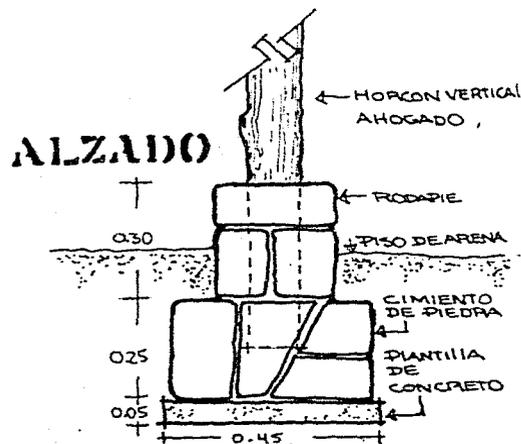
EL
CORTE
COMUNICACION
DESARROLLO
URBANO
EN EL
MEXICO



PLANTA DE CIMENTACION



PLANTA



ALZADO

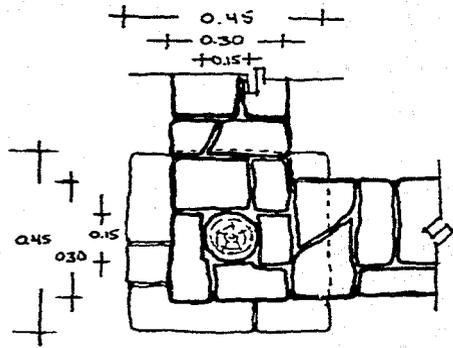
Z-1

PLANO

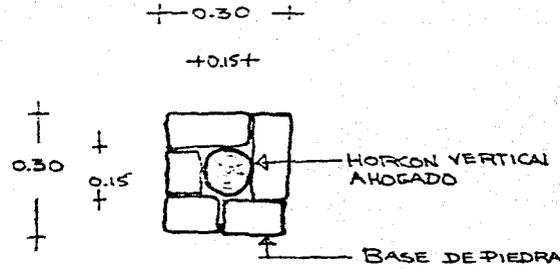
Nº **6** ESC: 1:50 DETALLE

ESTRUCTURAL

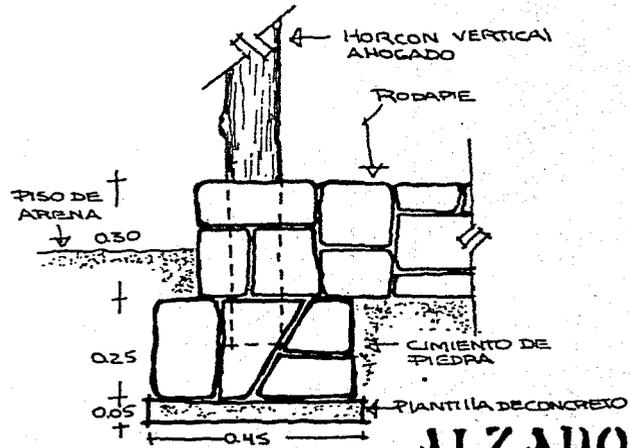




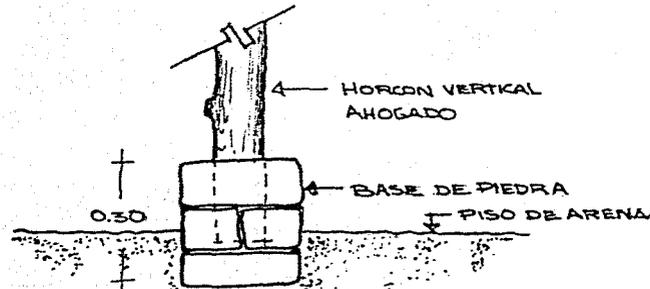
PLANTA



PLANTA



Z-2 ALZADO



Z-3 ALZADO

DETALLES

PLANO

N° 7 EFG: 4000

ESTRUCTURAL

TIO EN LA

NDANAVE

DESARROLLO

URANO

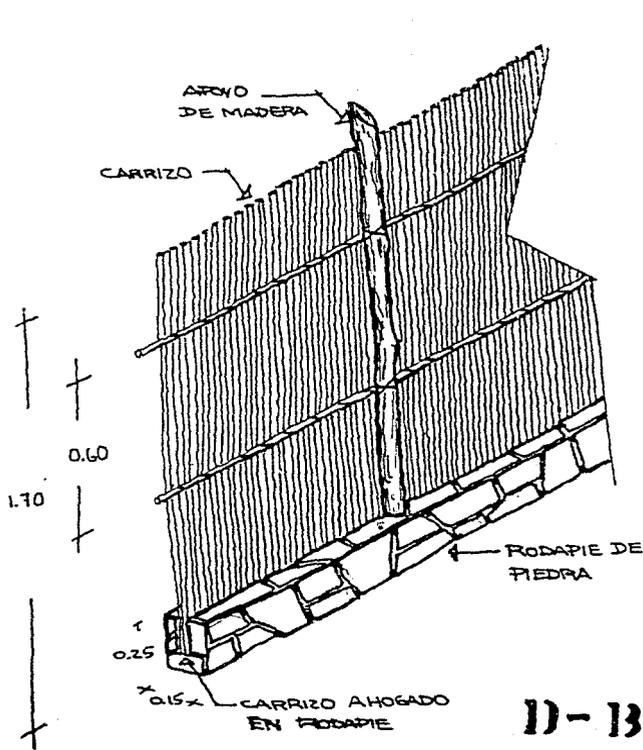
ARMATE

ELMARCH

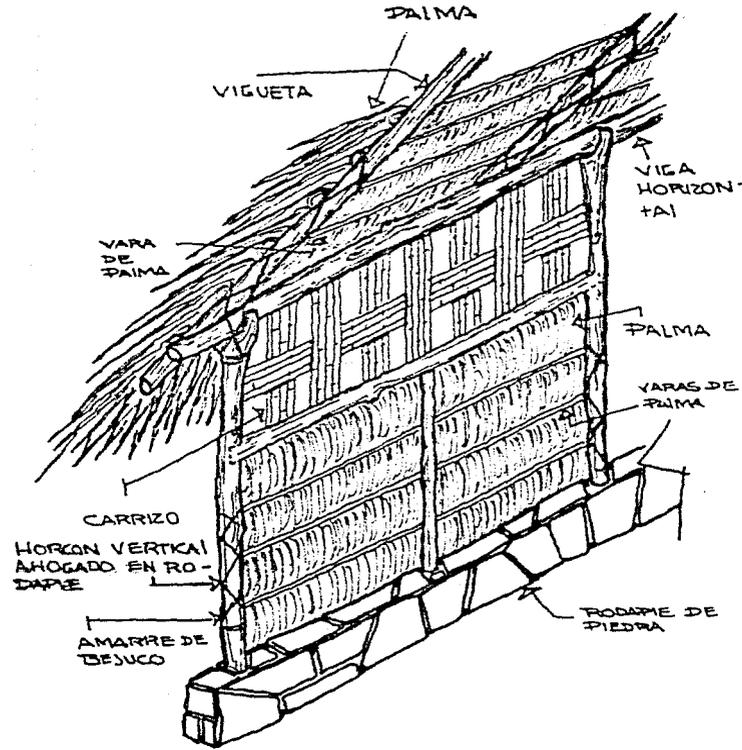
PLANO

Nº 8 ESC: 1:12

DETALLES



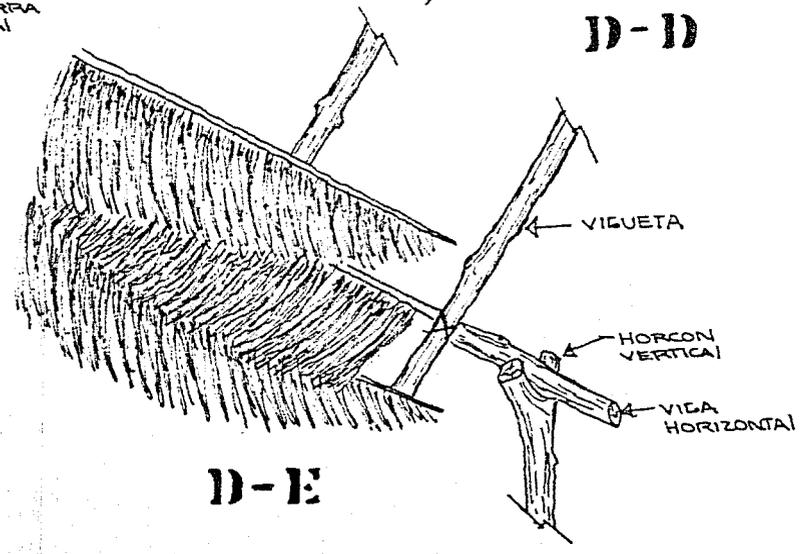
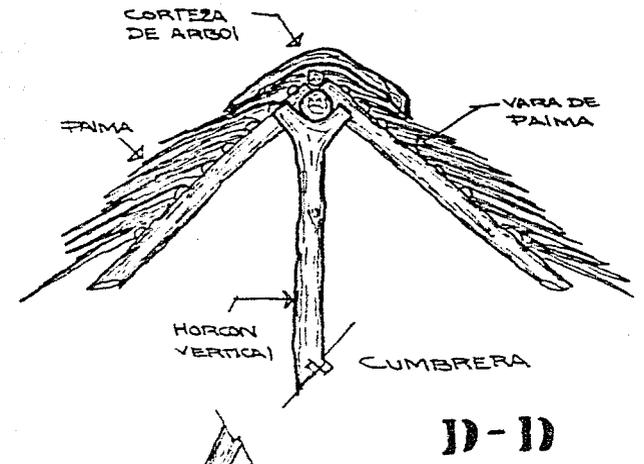
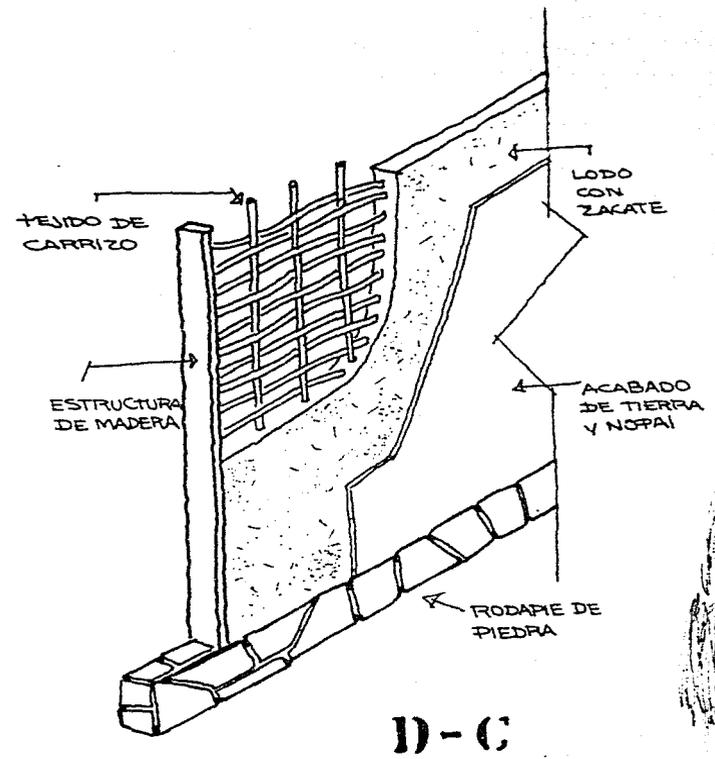
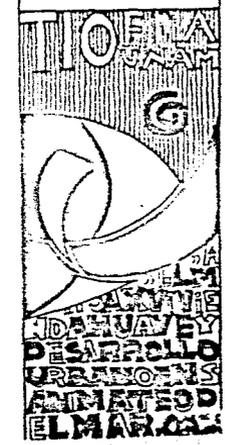
D-B



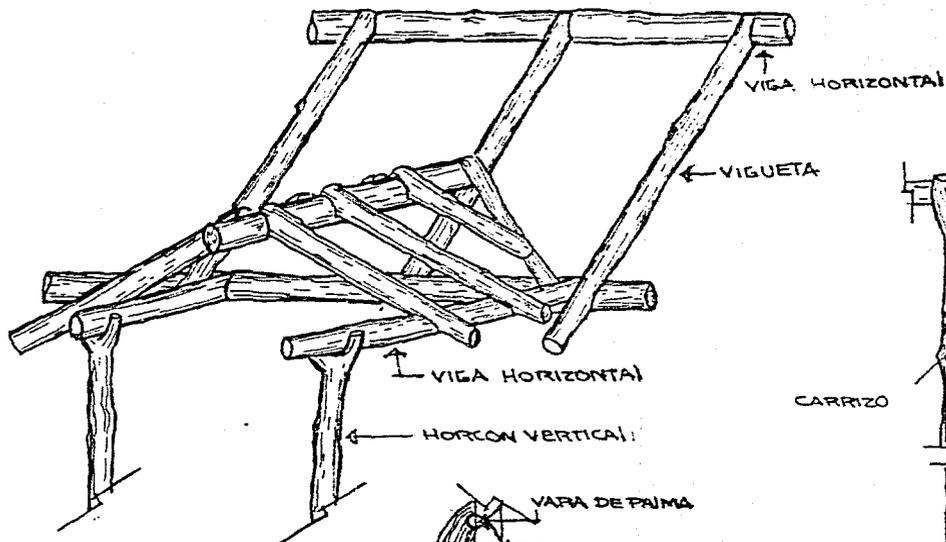
D-A

CONSTRUCTIVOS

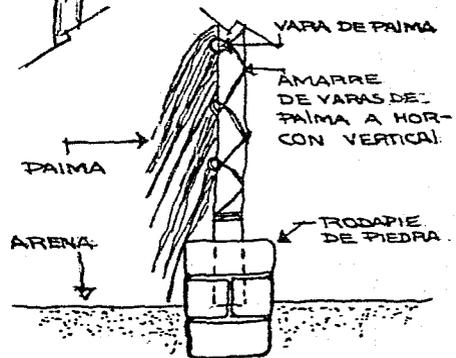
DETALLES



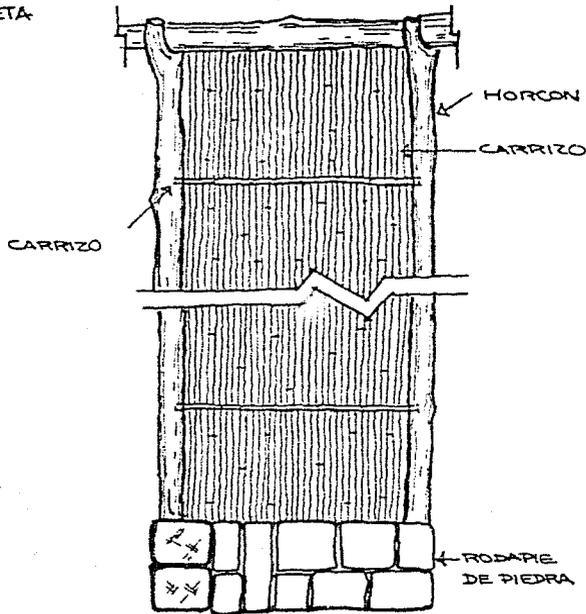
DETALLES



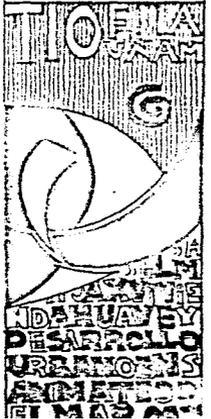
D-F

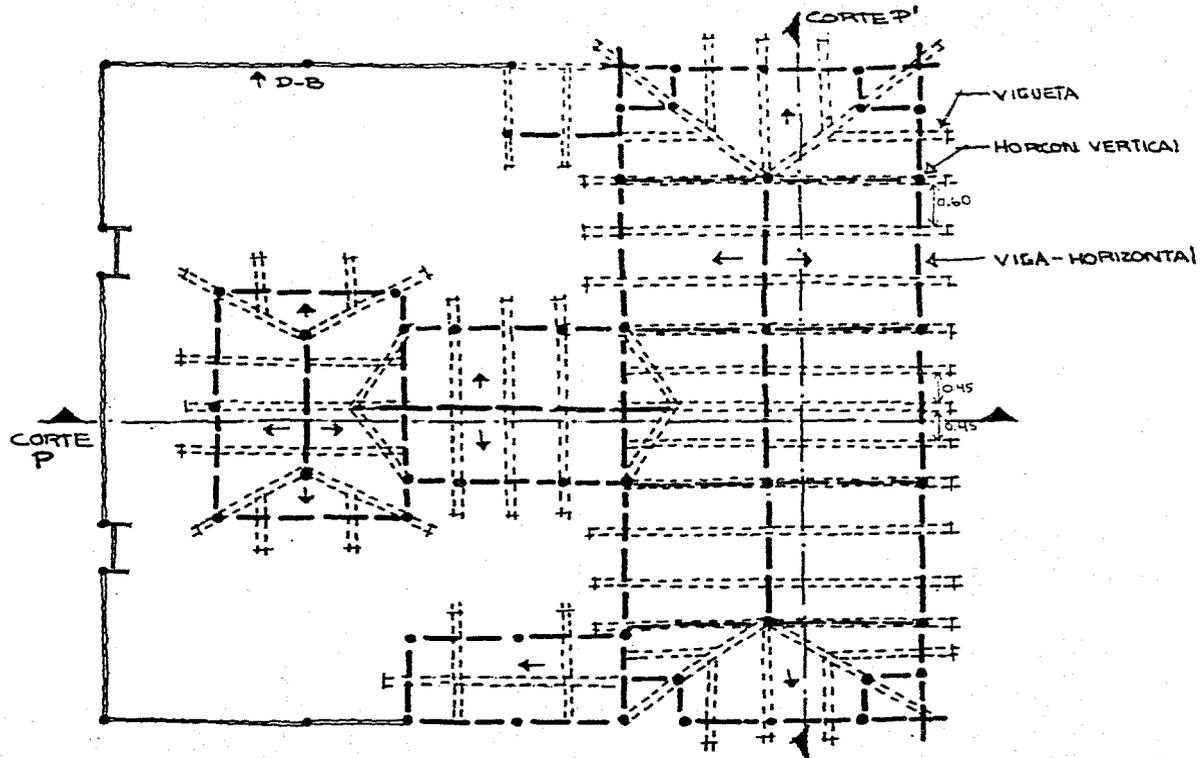


D-G



D-H





PLANTA DE CUBIERTA

PLANO

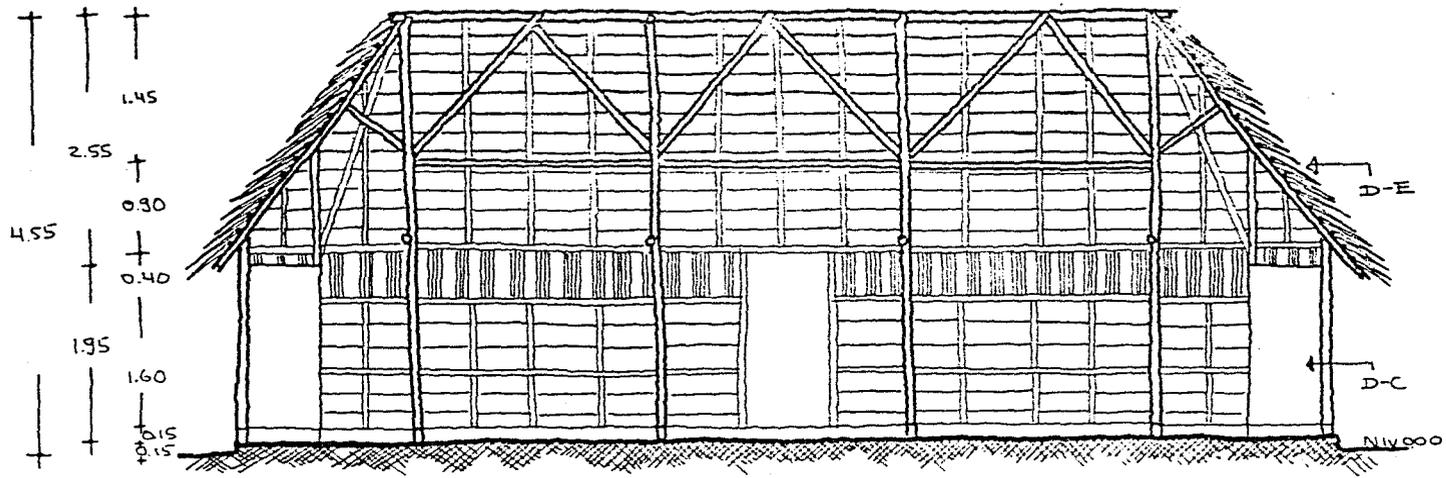
R^o **11** ESC: **1:75**

E S T R U C T U R A L

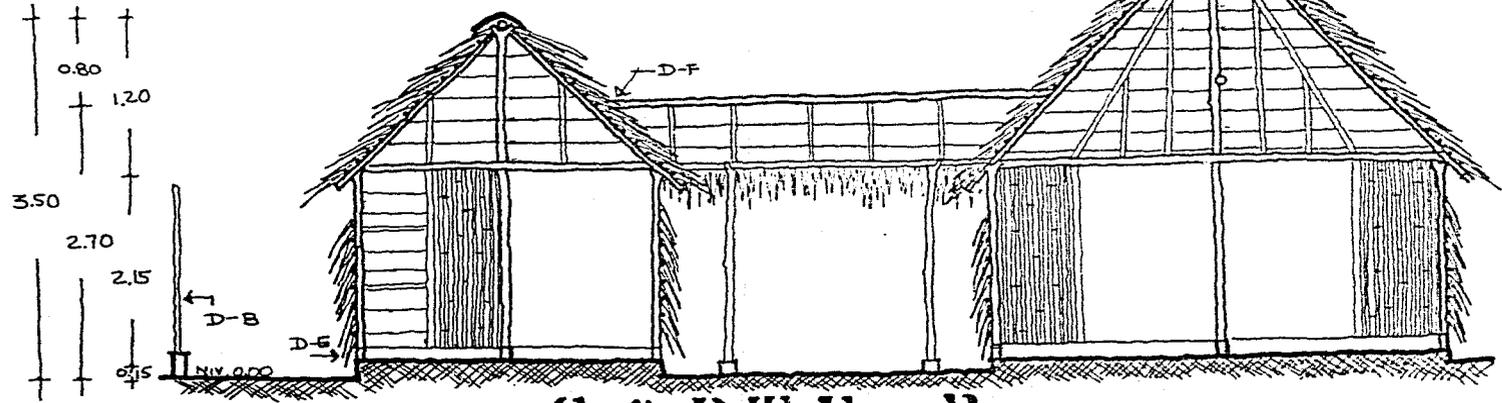
TOPOGRAFIA

G

INGENIERIA
 DE ARQUITECTURA
 Y
 DESARROLLO
 URBANO Y
 AMBIENTAL
EL MARCA



C O R T E P



C O R T E P

PLANO

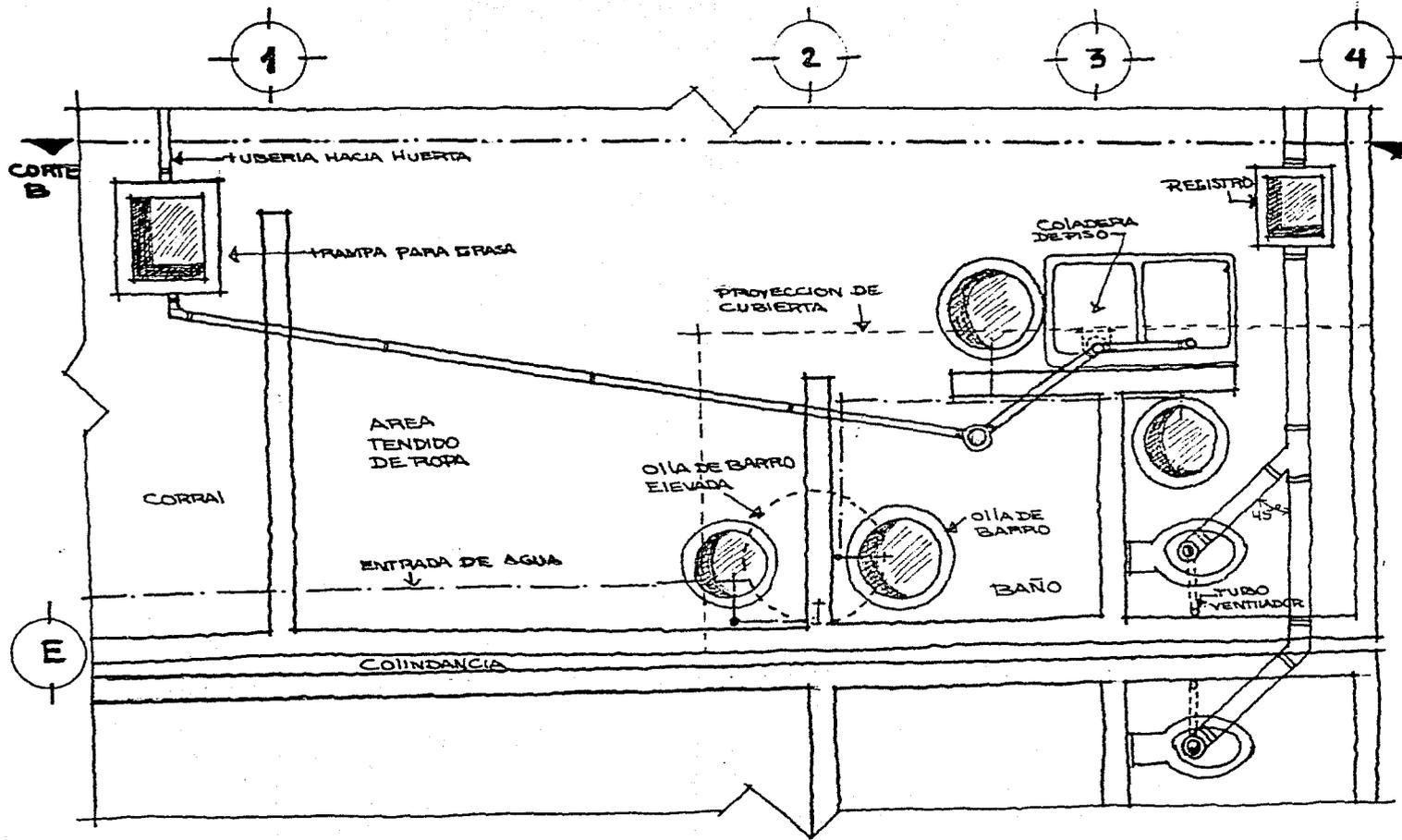
N.º 133:
12 1:50

E S T R U C T U R A L

T O R N A



NDAMUA
DE CAROLLO
URINONIS
ARLAT
ELMARO



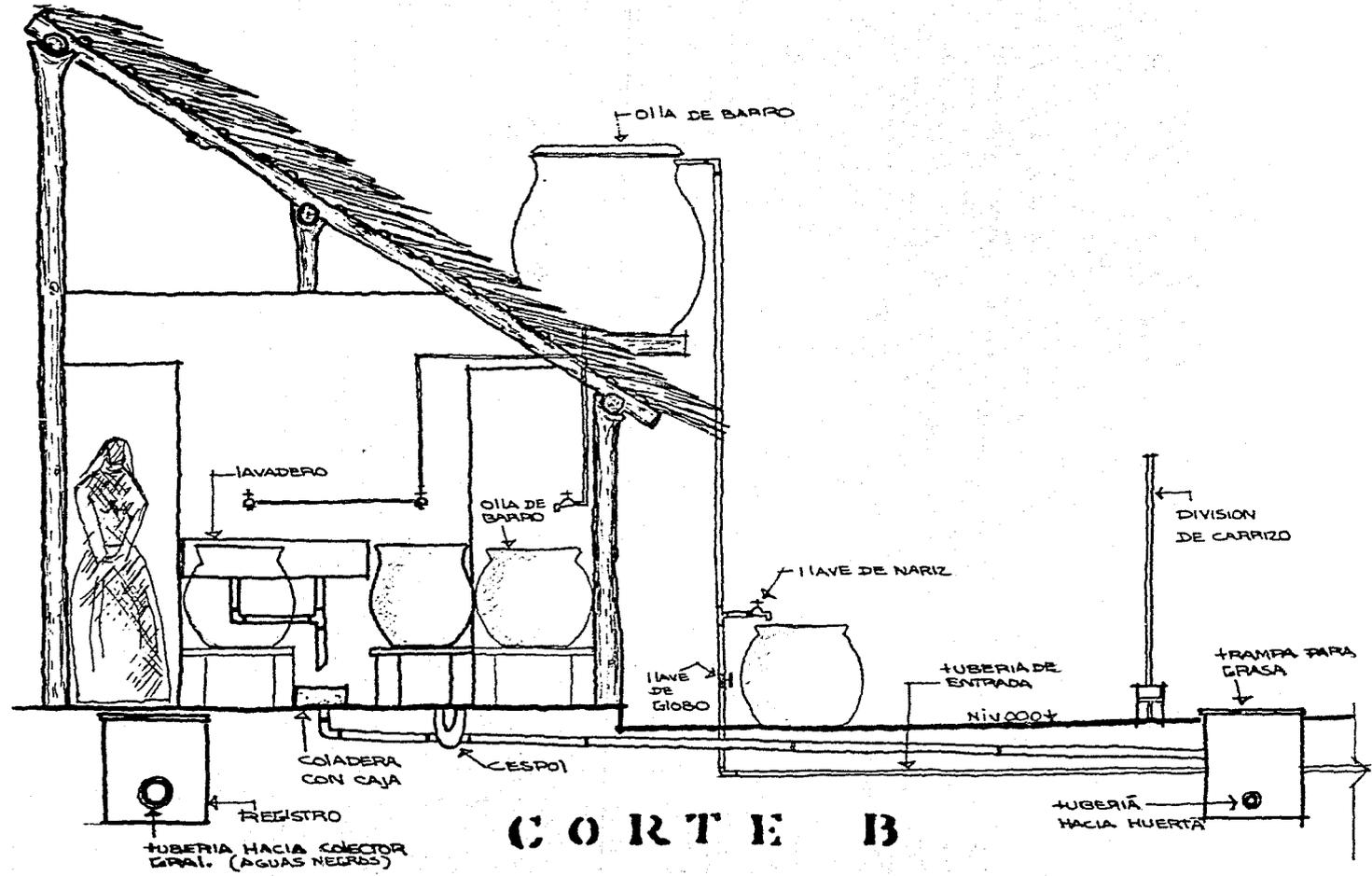
PLANO
 N° 13
 ESC: 1:25

INSTALACION

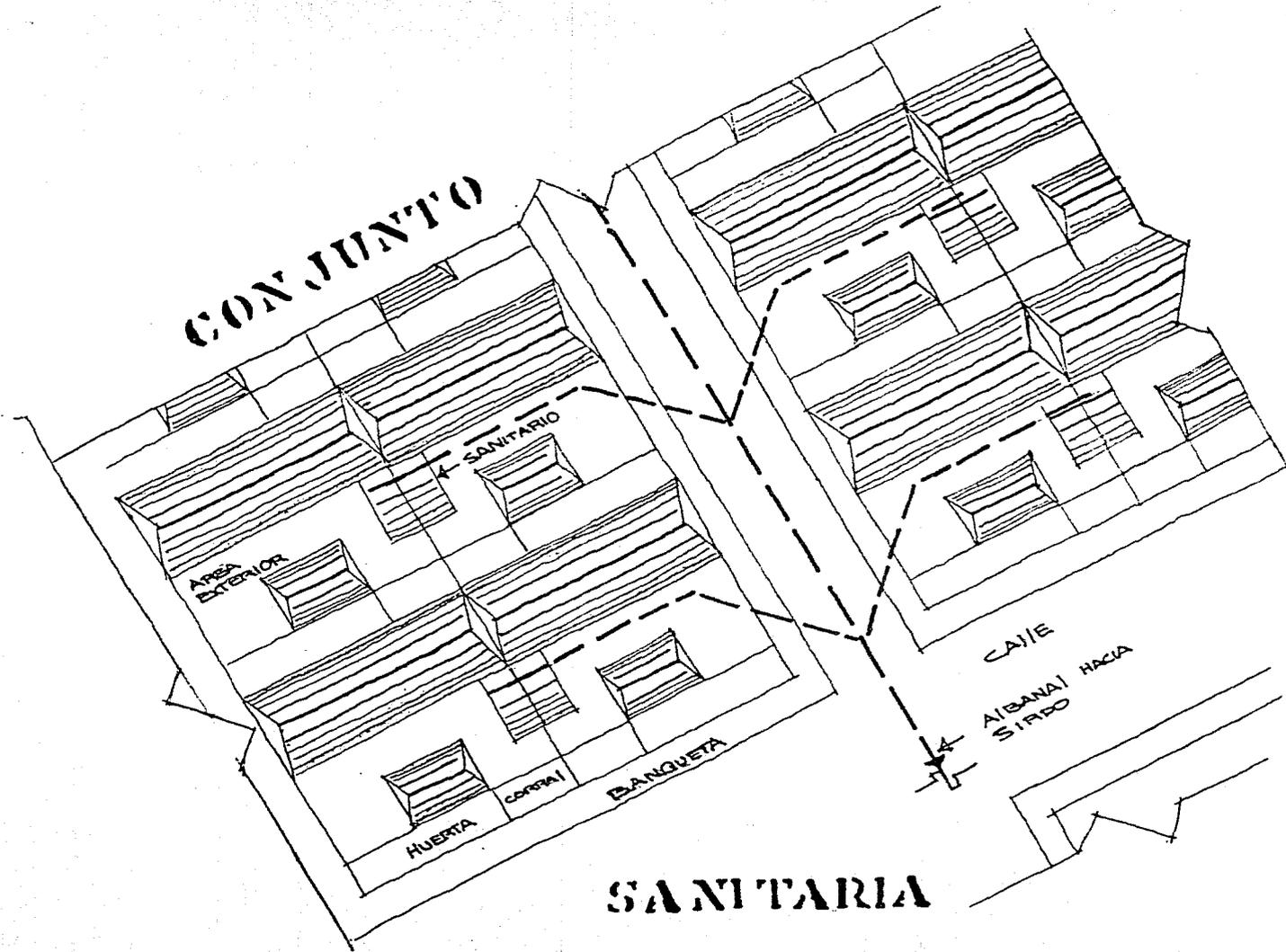


SANTARIA E HIDRAULICA

INSTALACION



CORTE B

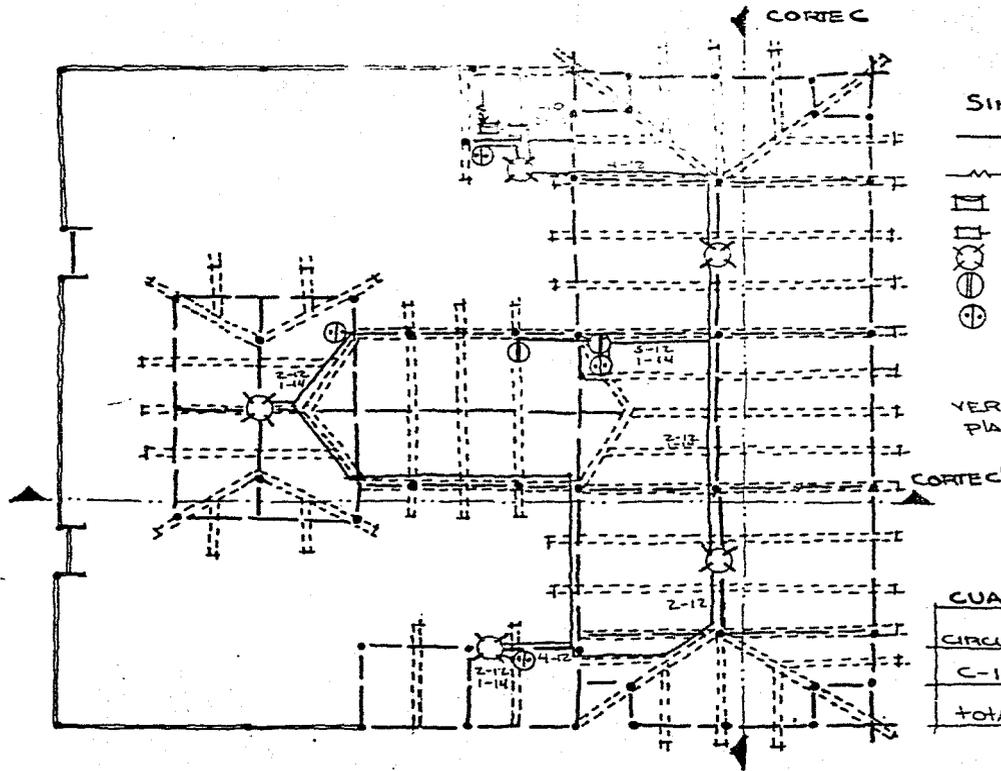


PLANO

Nº 15 ESC: 1:200

INSTALACION





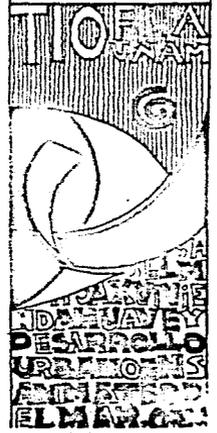
- SIMBOLOGIA**
- LINEA DE CABLE
 - ACOMETIDA
 - ⊞ MEDIDOR
 - ⊞ INTERRUPTOR
 - ⊙ SALIDA INCANDESCENTE
 - ⊙ CONTACTO
 - ⊕ APAGADOR SENCILLO

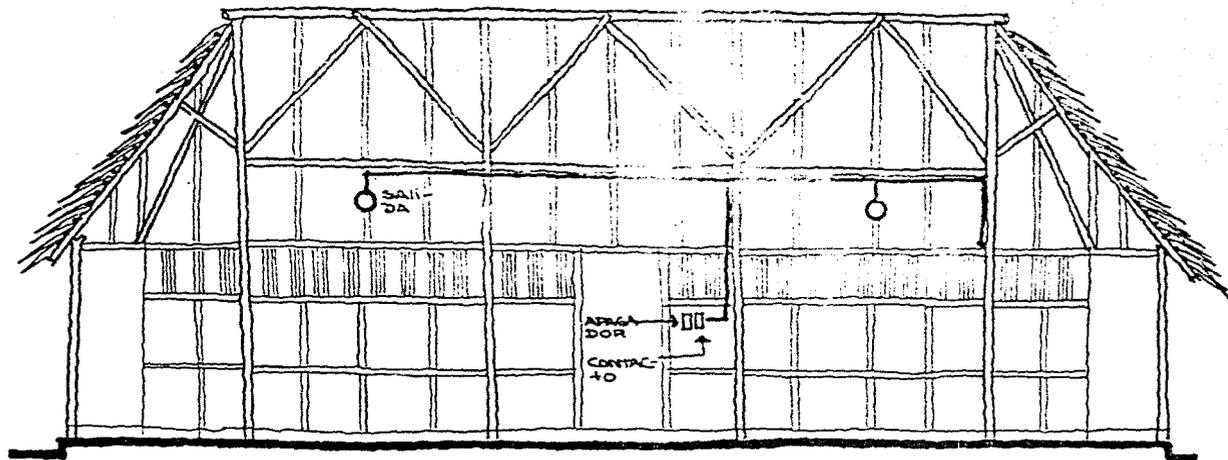
VER PLANO ESTRUCTURAL
PIANTA DE CUBIERTA

CUADRO DE CARGAS

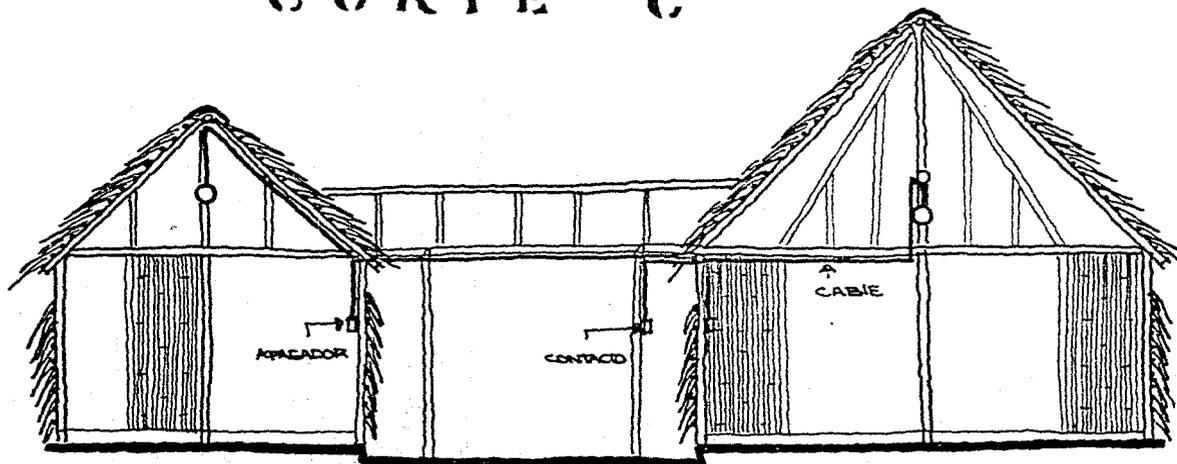
CIRCUITOS	⊙ 100W	⊙ 500W	TOTAL WATTS
C-1	5	2	1500
TOTAL			1500.

ELECTRICA





CORTE C



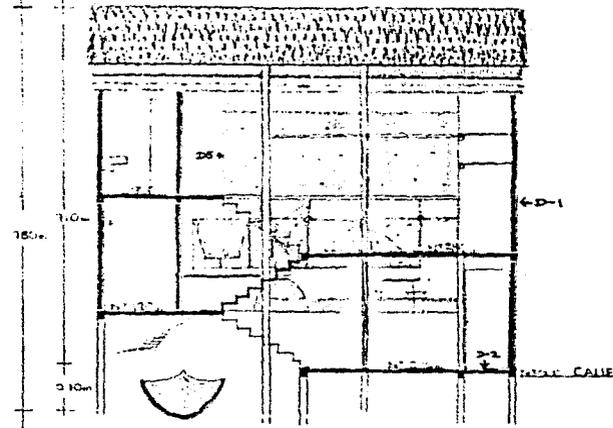
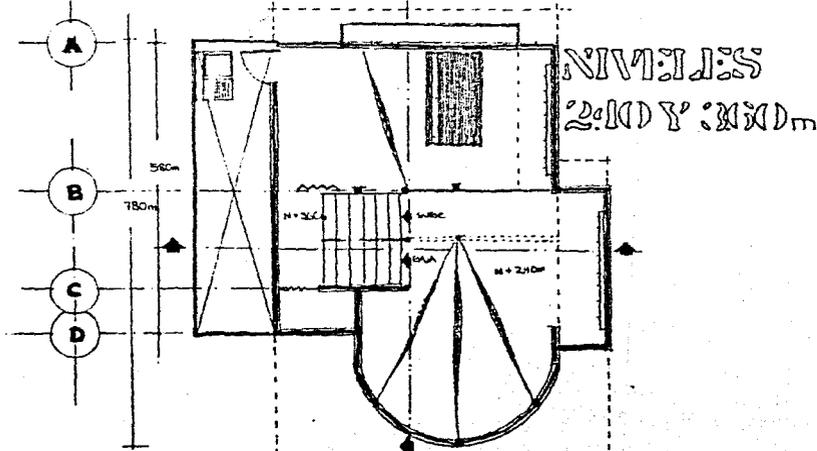
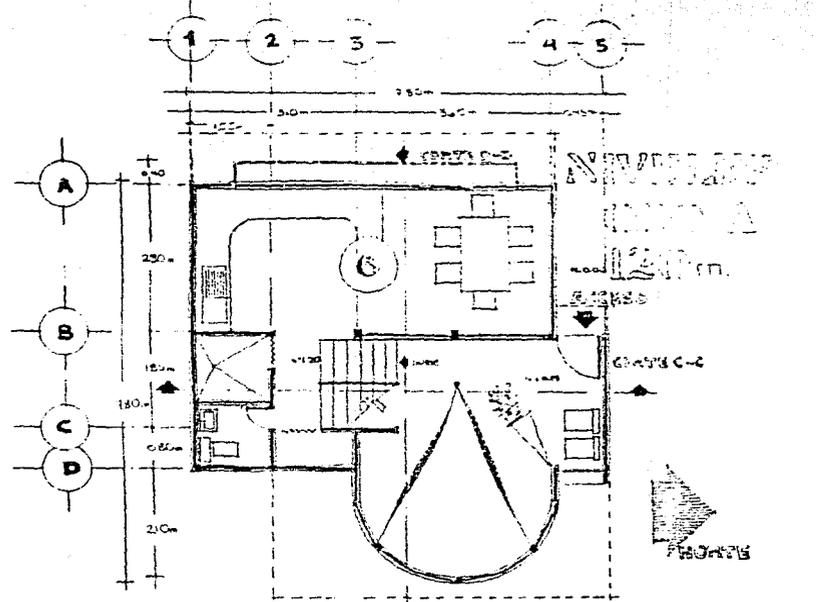
CORTE C'

PLANO

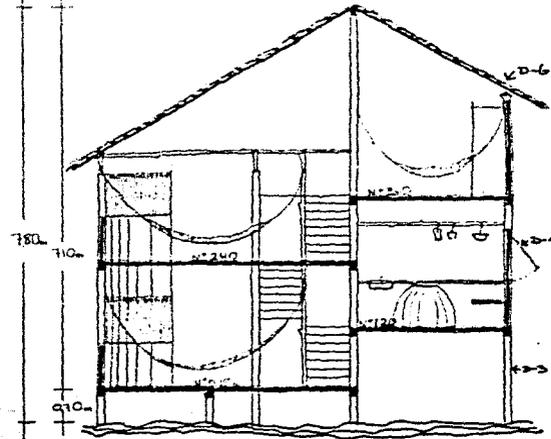
Nº 17 ESC: 1:50

INSTALACION

EL MARCA



CORTE C-C



CORTE D-D

PLANO

18

PRIVILEGIADA

TIPO A

ELM

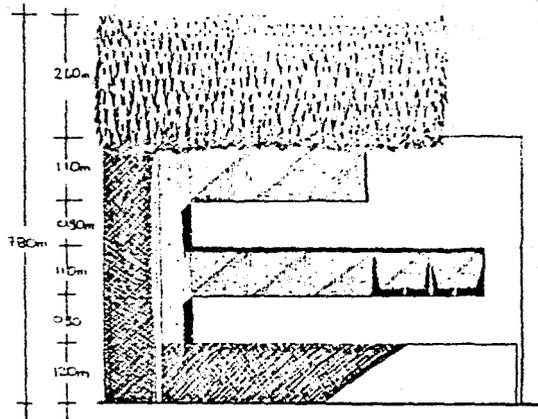
INDUSTRIAL

DESARROLLO

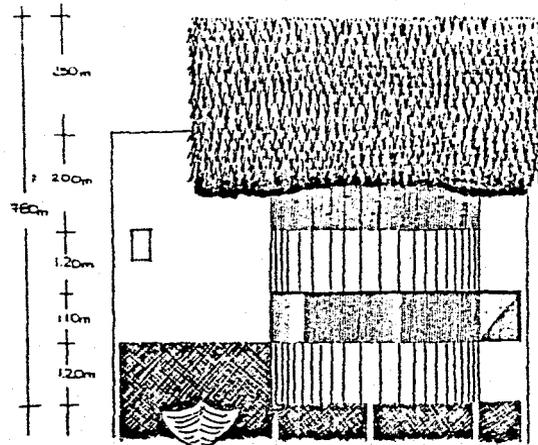
URBANO

ALMATEGO

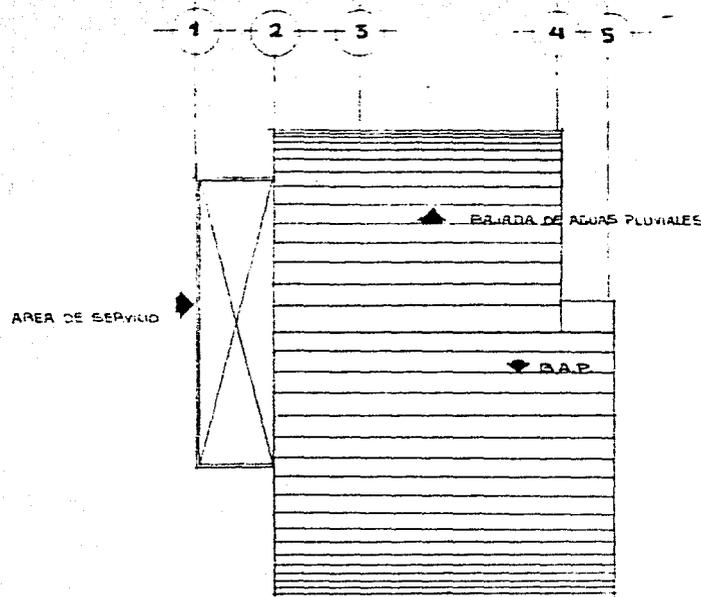
ELMATEGO



FACHADA A CALLE

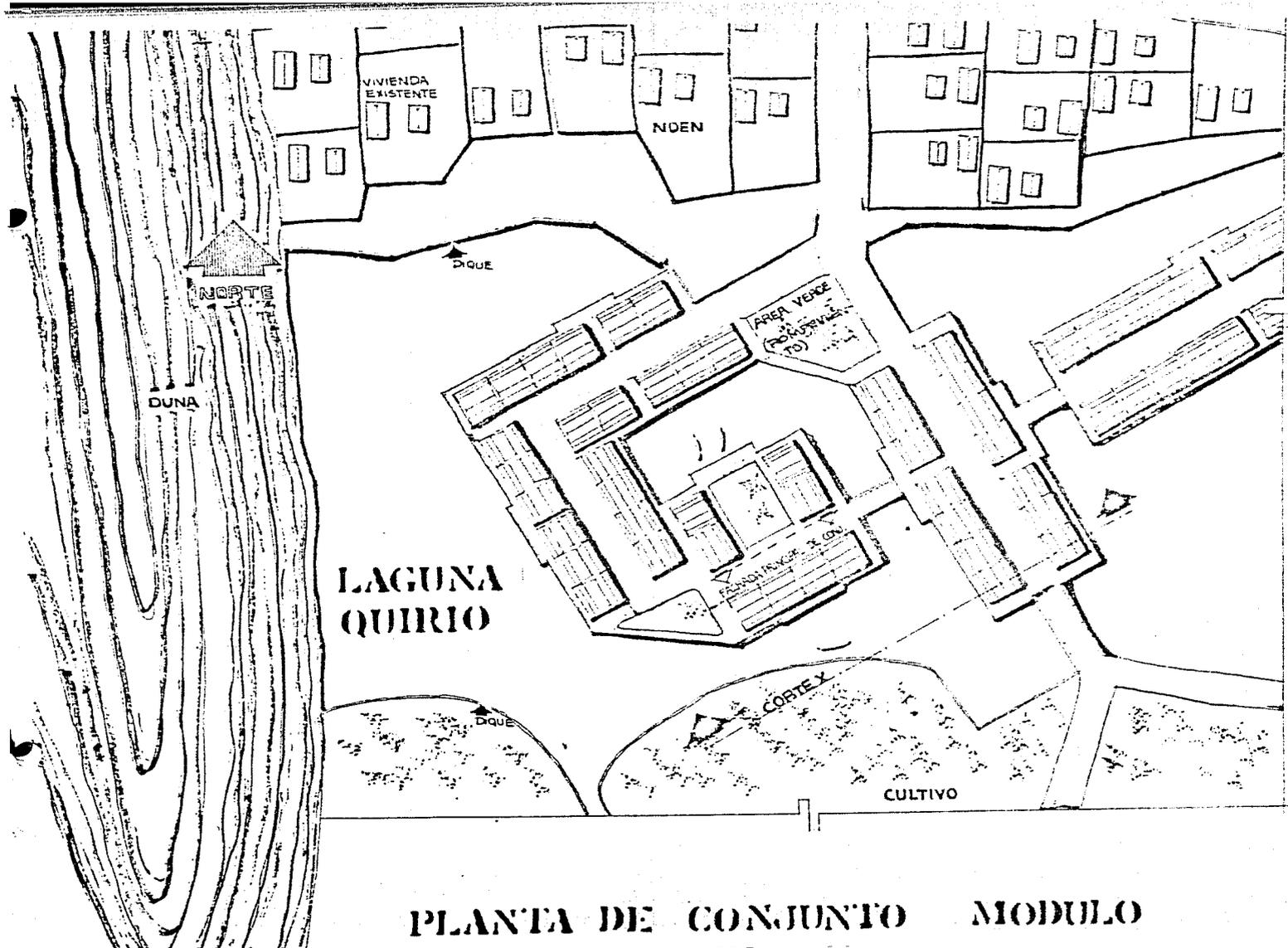


FACHADA A LAGUNA



PLANTA DE TECHO

PLANIC
 19
 V R I O V I U E N S T A A
 TIOE A
 UAM
 EL M
 Y V E
 ND AHUAVEY
 DESARROLLO
 URBAN EN S
 ANIMATEGD
 EL MAR OF Y



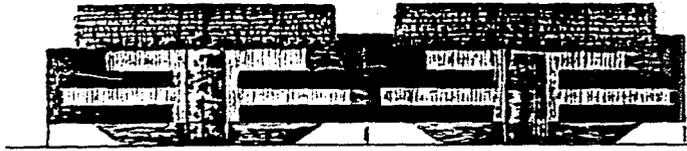
PLANTA DE CONJUNTO MODULO

PLAN
 20 1:500

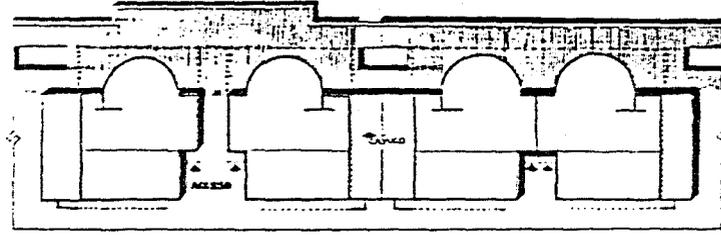
VIVIENDA EXISTENTE
 NOEN
 AREA VERDE (COMUNICACION)
 AREA VERDE (COMUNICACION)
 CORTEX
 CULTIVO

6

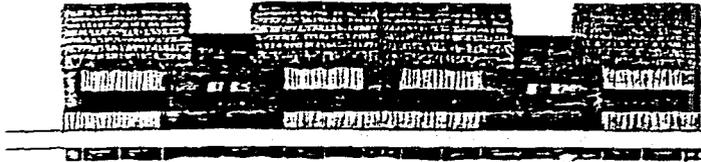
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN
 DISTRITO FEDERAL
 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN
 URBANISMO
 ASISTENTE
 EL MARC



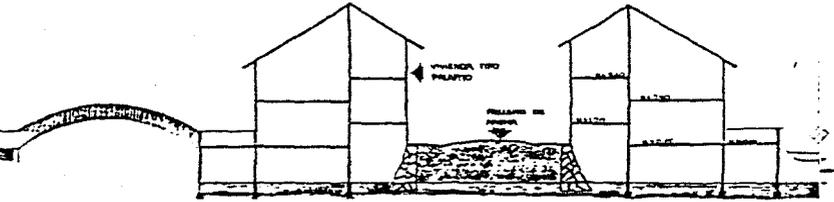
FACHADA PRINCIPAL DE CONJUNTO



AGRUPAMIENTO DE VIVIENDA



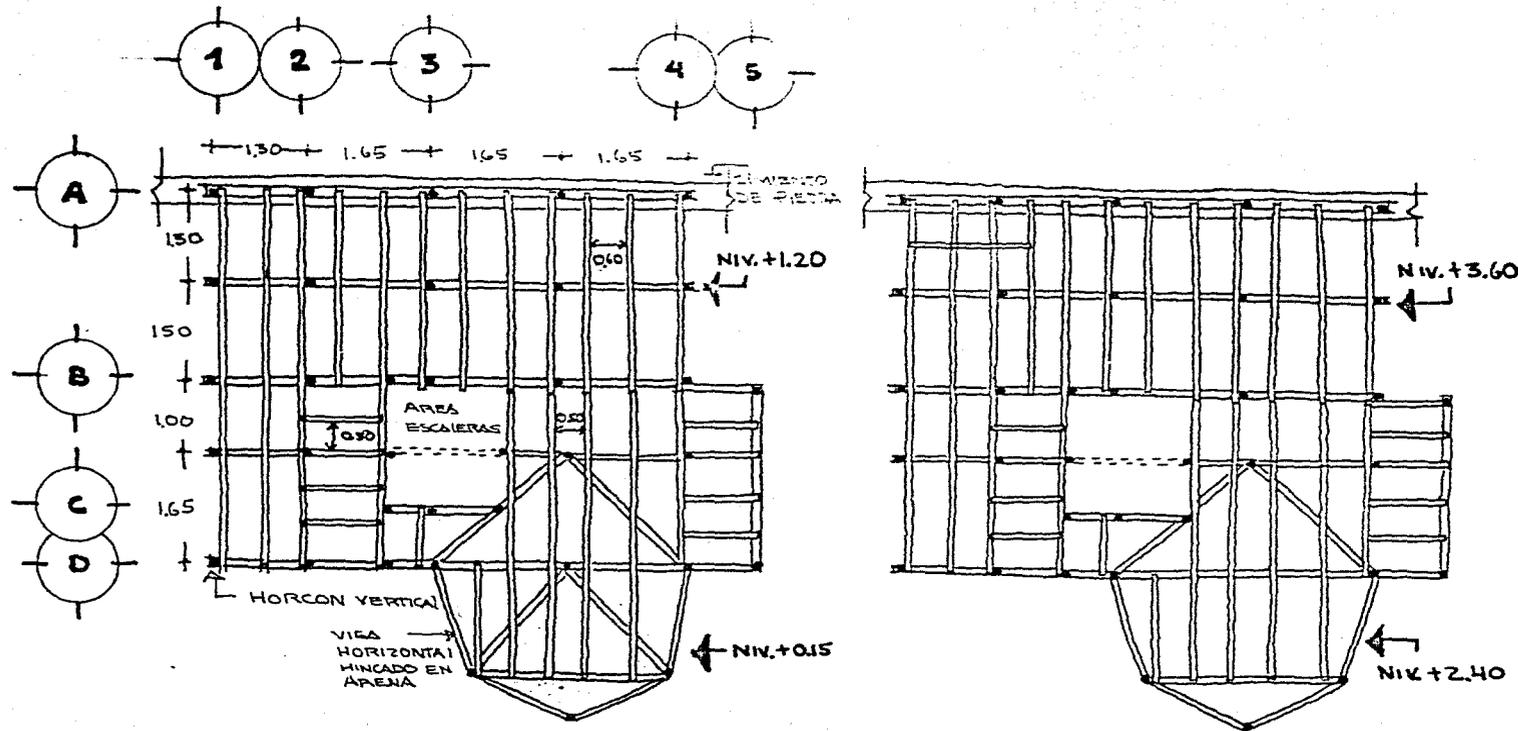
CORTE POR FACHADA X



21

PROYECTO DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE MEXICO





PLANTA DE CIMENTACION

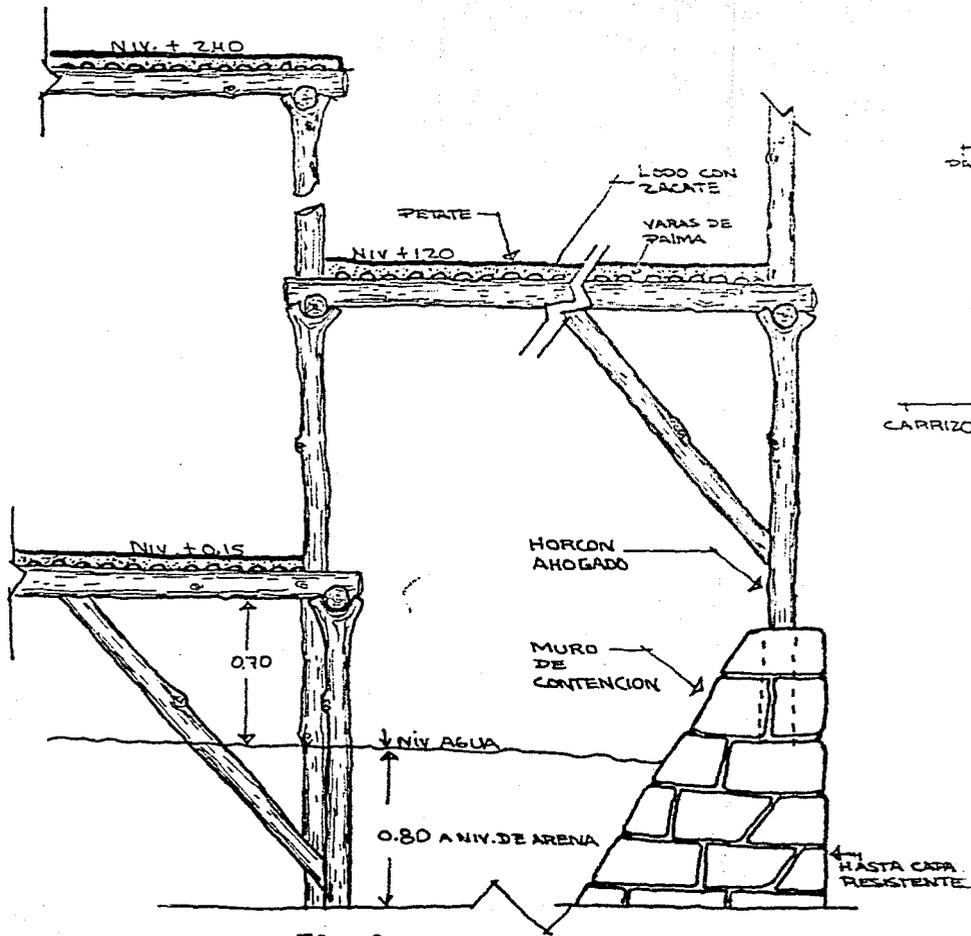
PLANO

22 1977

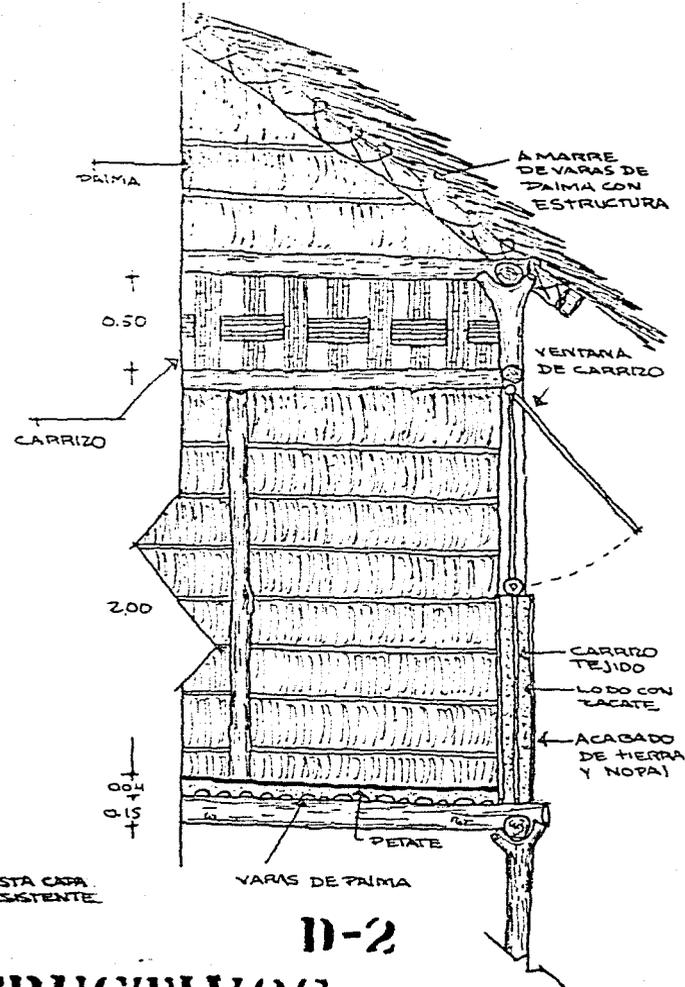
ESTRUCTURAL

OFICINA





D-1



D-2

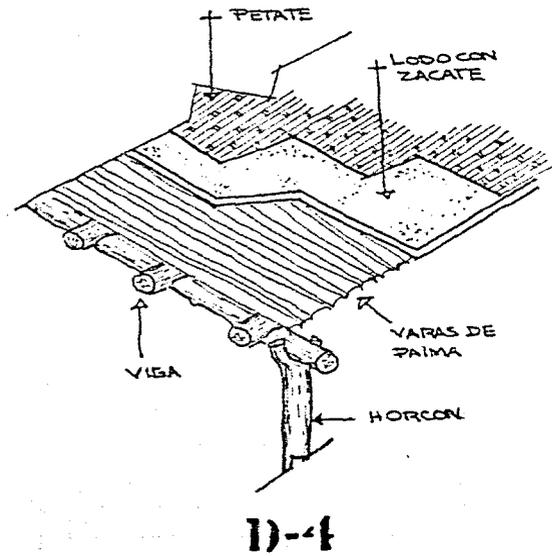
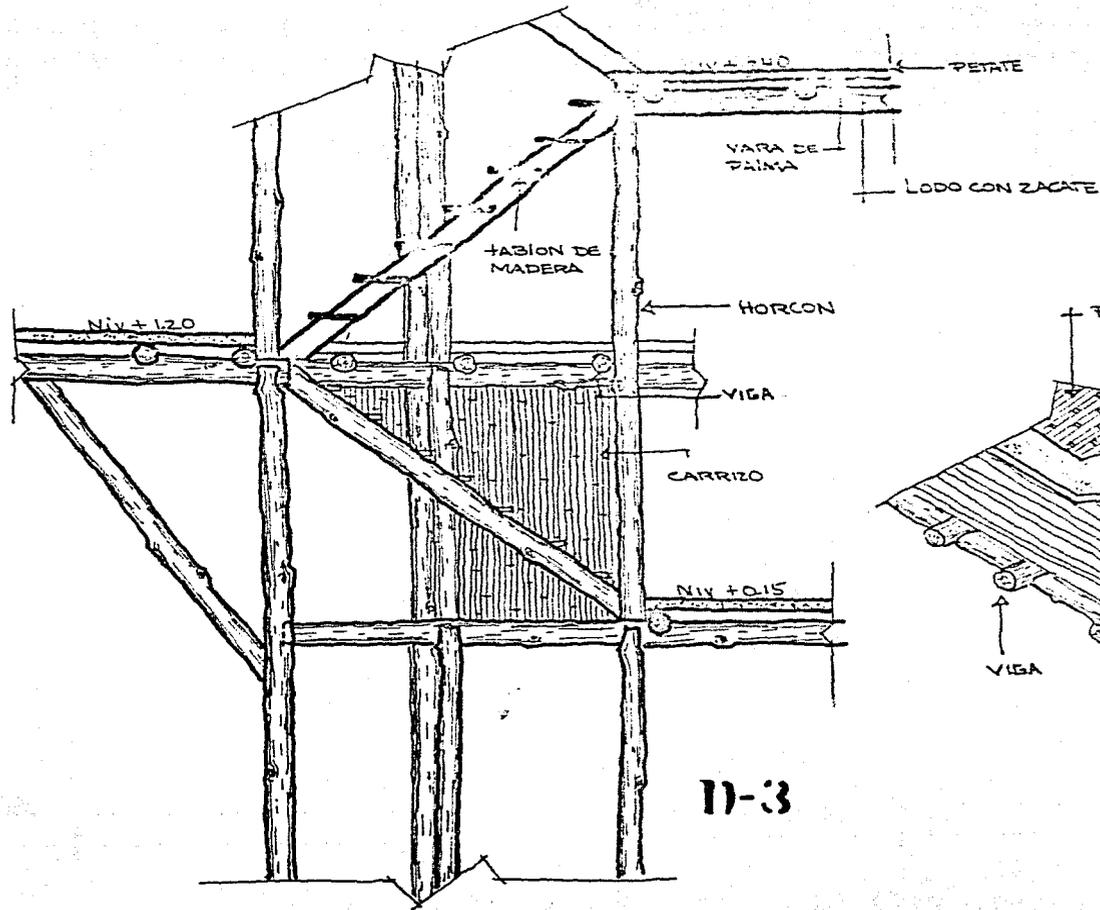
CONSTRUCTIVOS

PLANO
 N° 23
 ESC: 1:25

DETALLES

HOJA UNICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO URBANOS Y AMBIENTALES
 EL MARCO

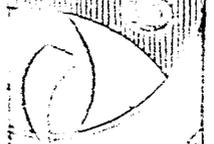


PILANO

24 1:25

D
E
T
A
L
L
E
S

10 OF 14



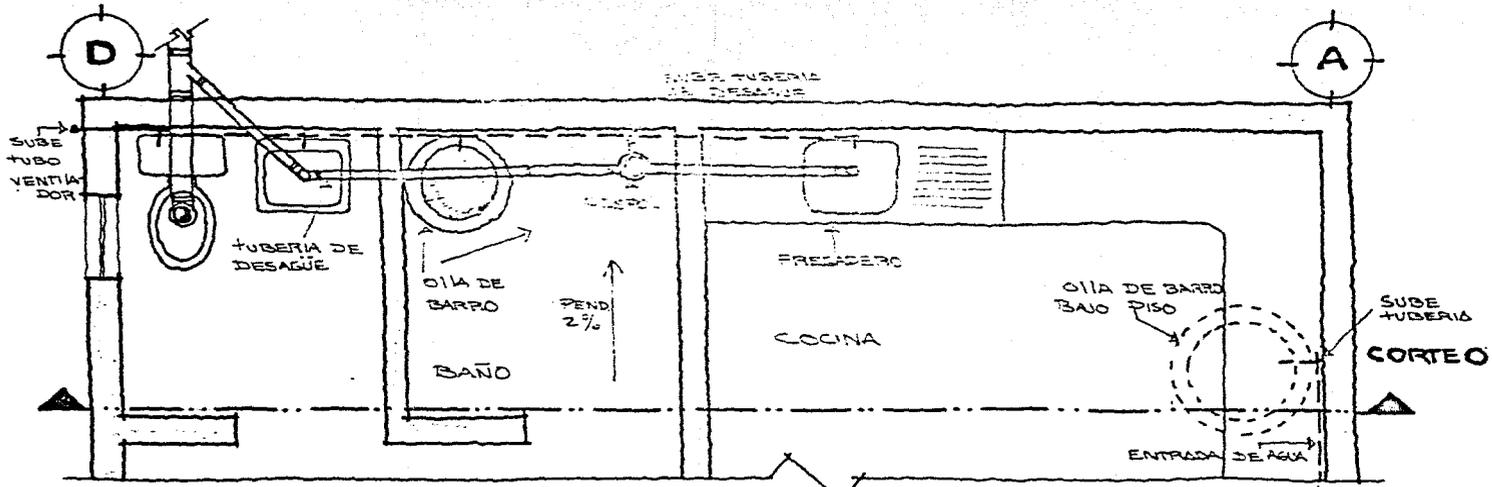
INDIANAY
DESARROLLO
URBANO
ANIMACION
ELIAR

PLANO

25 1:27

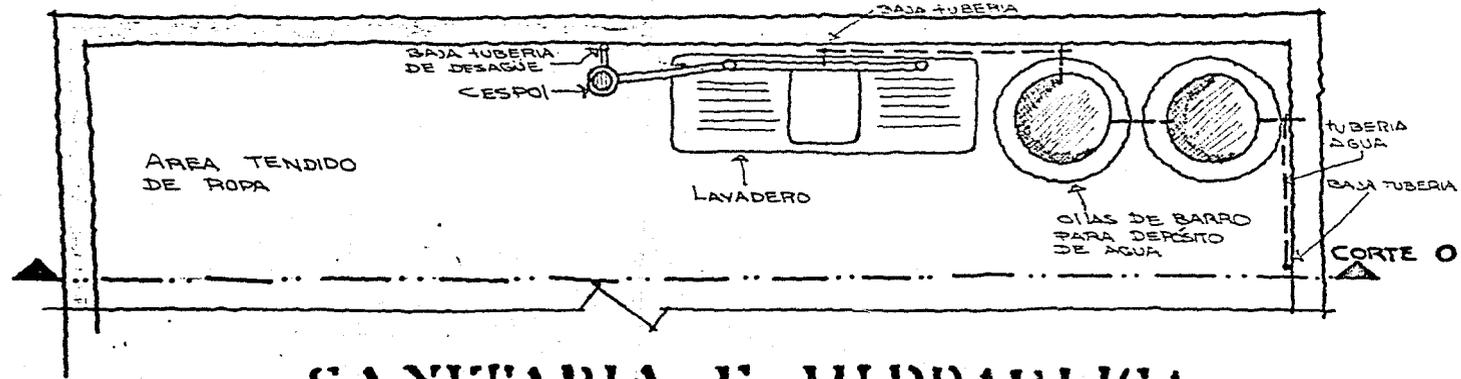
INSTALACION

TOGA

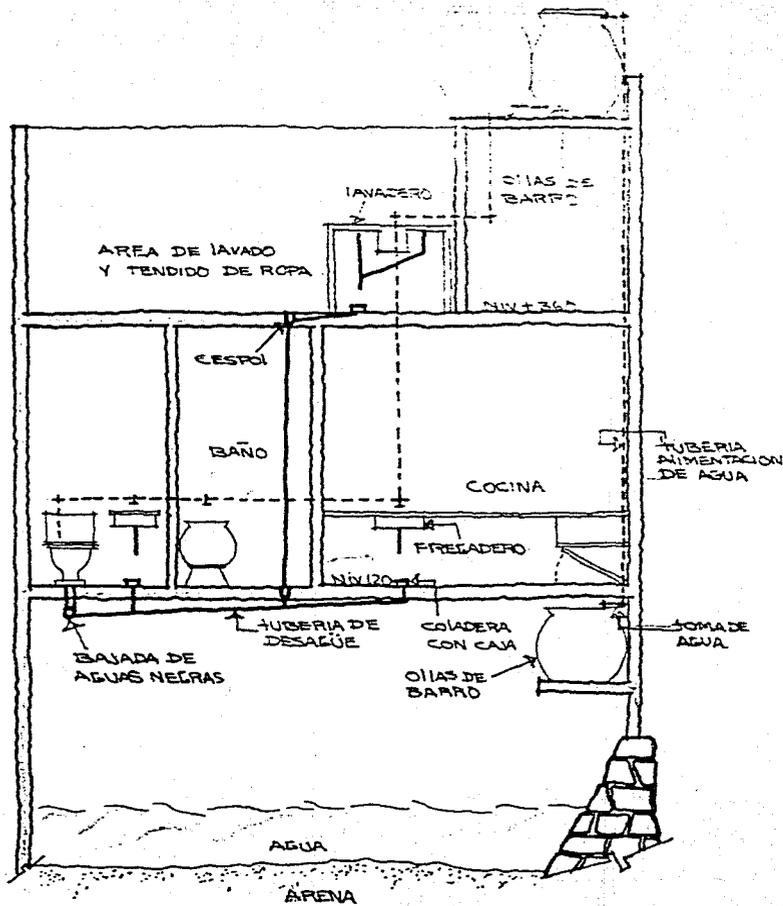


NIVEL + 120

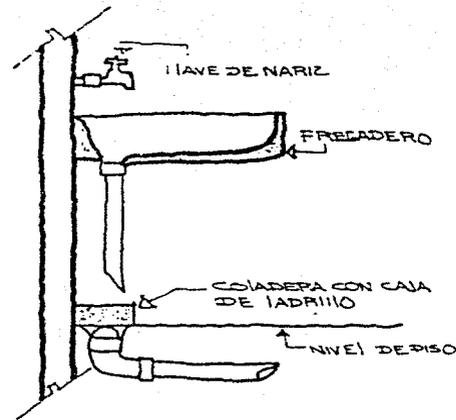
NIVEL + 360



SANTARIA E HIDRAULICA



CORTE 0



DETALLE

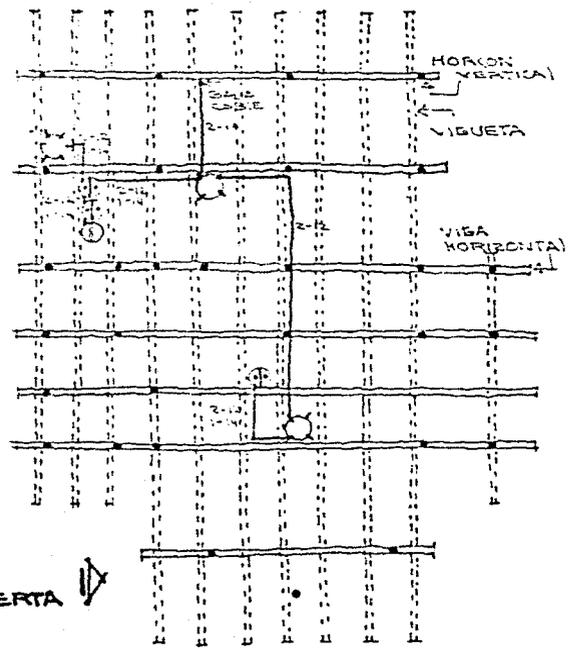
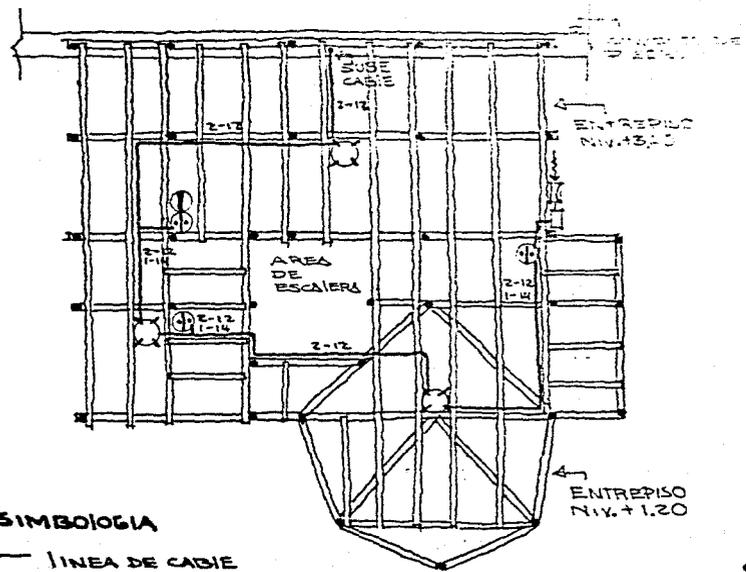
PLANO

Nº 26 1:50

INSTALACION

LOE LA UNAM





SIMBOLOGIA

- LINEA DE CABLE
- ↪ ACOMETIDA
- ⊞ MEDIDOR
- ⊞ INTERRUPTOR
- ⊞ SALIDA INCANDESCENTE
- ⊞ CONTACTO
- ⊞ APAGADOR SENCILLO
- ⊞ ARBOTANTE

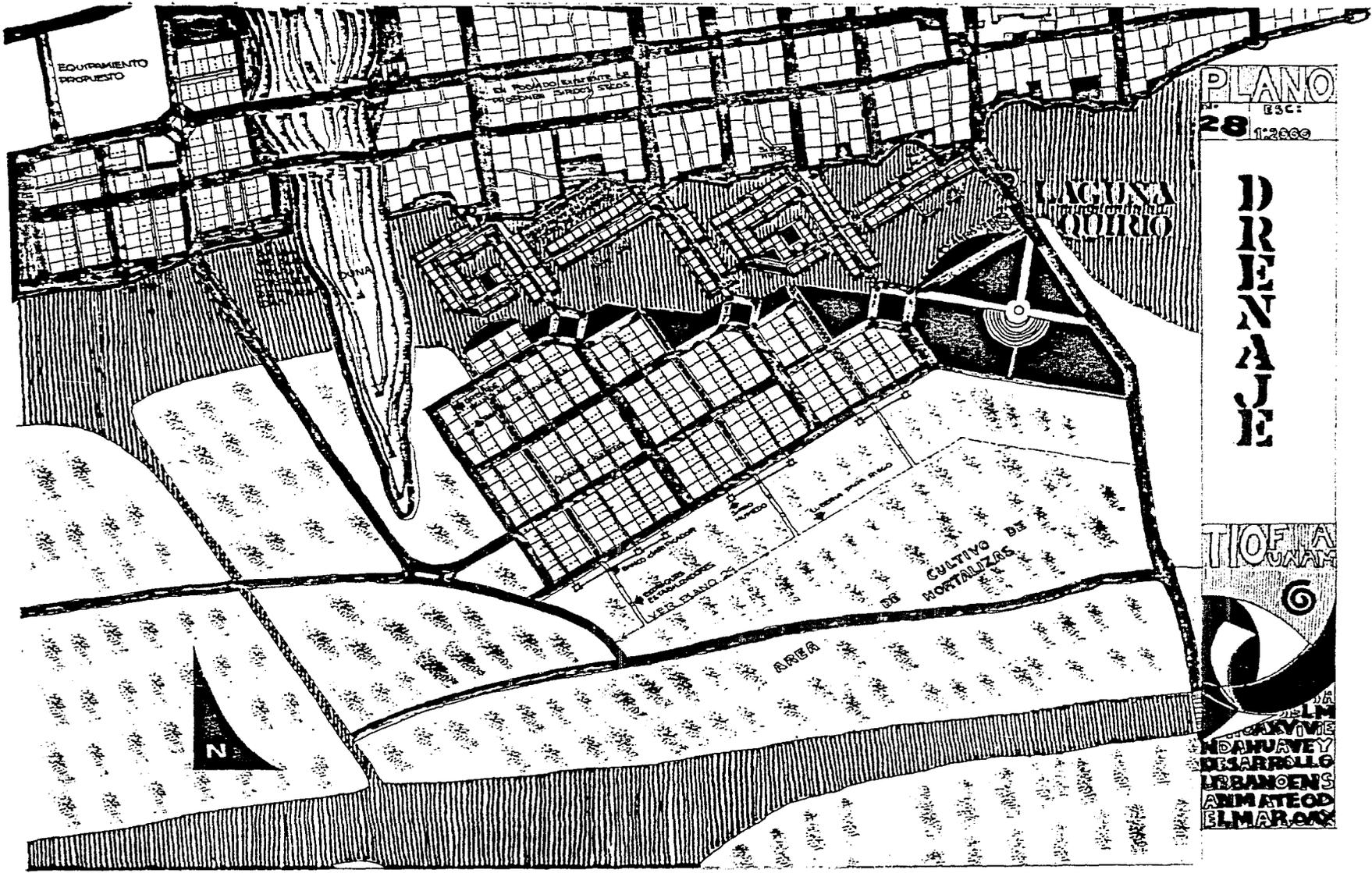
CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO ^o	100 W	500 W	100 W	TOTAL WATTS
C-1	5	2	1	1600
total				1600

ELECTRICA

INSTALACION





EQUIPAMIENTO
PROPUESTO

EN FORMA DEL BARRIO DE LA
PROCESION SANTA CRUZ

PLANO
ESC:
28 1:2000

LAGUNA
ORION

D
R
E
N
A
J
E

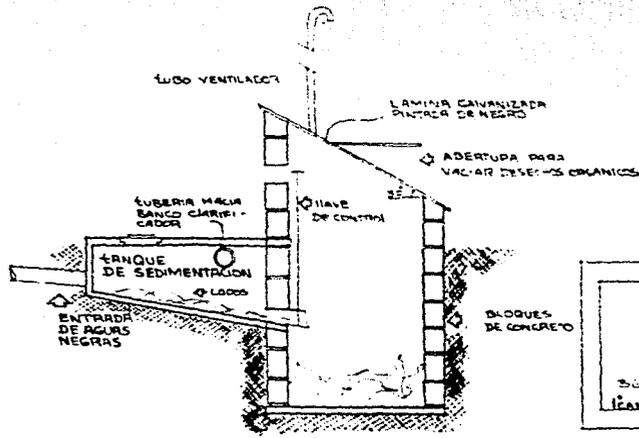
CULTIVO DE
MORTALIZAS

AREA

N

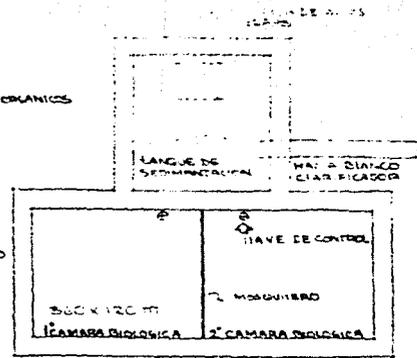
TIOFLA
UNAM

ELM
KAYVE
NOAMURVEY
DESARROLLO
URBANO EN
ANIMATED
ELMARON

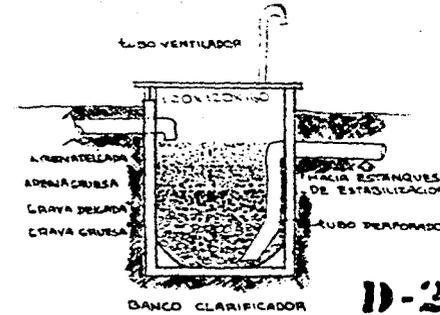


SIRDO HUMEDO

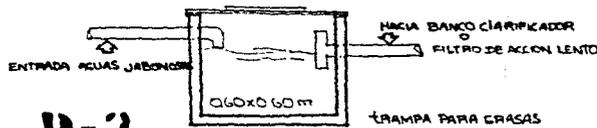
D-1



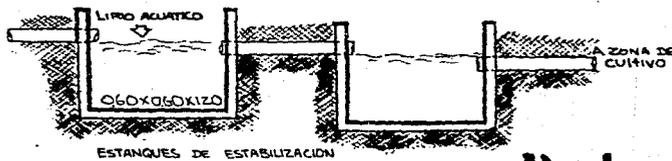
PLANTA SIRDO HUMEDO



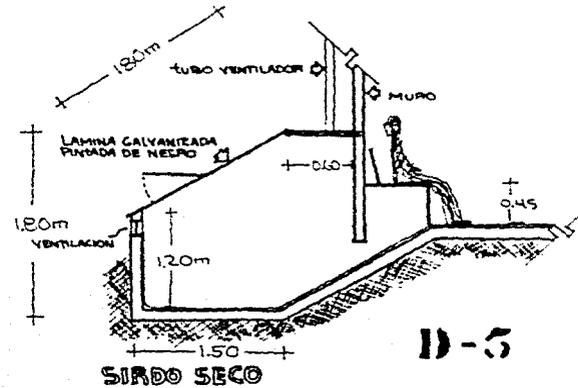
D-2



D-3



D-4



D-5

DETALLES

PLANO

Nº 29 A COTAS

PROYECTA

TOEWA UNAM



WELP
OXVIE
NDANAVEY
DESARROLLO
URBANO S
ANIMATEO
ELMAROY

REFERENCIAS

Arquitectura Autogobierno: cuaderno de material didáctico vol 2.

Arquitectura para los pobres

Hassan Fathy

Arquitectura vernácula

Instituto Nacional de Bellas Artes

Biotechnología para el aprovechamiento de los desperdicios orgánicos
Oscar Morroy H. Gustavo Viniegra.

Cartillas de ecotécnicas

S.A.H.O.P.

Depuración Biológica de las aguas

Jose M Ferrero

El Huerto en casa

SAIVAT

Fichas ecotécnicas, Veracruz,

Yves Cabannes, Ceestem

La casa ecológica autosuficiente

Armando Deffis

Los Huaves de San Mateo del Mar

Italo Signorini

Manual del Arquitecto descalzo

Johan Van Lengen

Periódico Traza #3, EL SIRDO

Josefina Mena

Piscicultura

Chak Roff

Vivienda Campesina en Mexico

SAHOP.