



19/1/70

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

TALLER - 5

**DESARROLLO URBANO EN LA COLONIA
HERMENEGILDO GALEANA, ACAPULCO, GRO.**

T E S I S P R O F E S I O N A L

Reza Jiménez Alfredo 7532990 - 1
Legorreta Ochoa Eliseo 7216738 - 4

México, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

A.- MARCO DE REFERENCIA A NIVEL ACAFULCO, INCLUYE EL ANFITHEATRO.

B.- REUBICACION DE LA COL. HERMEGILDO GALEANA.

1.- INTRODUCCION.

2.- ANTECEDENTES.

3.- CARACTERISTICAS FISICAS DE LA COLONIA.

3.1.- LOCALIZACION Y EXTENSION

3.2.- LIMITES DE LA COLONIA.

3.3.- TOPOGRAFIA.

3.4.- GEOLOGIA.

3.5.- HIDROLOGIA.

3.6.- FLORA Y FAUNA.

4.- SERVICIOS

4.1.-AGUA

4.2.-DRENAJE

4.3.-ENERGIA ELECTRICA

4.4.-VIALIDAD.

4.5.- TRANSPORTE.

- 5.- CARACTERISTICAS SOCIO ECONOMICAS DE LA POBLACION
- 6.- PROPUESTA URBANA DE LOTES Y SERVICIOS
 - 6.1.- CRITERIO DE LOTIFICACION
 - 6.2.- TRAZO Y NIVELACION
 - 6.3.- SERVICIOS.
 - 6.4.- AREAS VERDES
- 7.- DIAGNOSTICO DE LA VIVIENDA
 - 7.1.- LA VIVIENDA COMO MERCANCIA
 - 7.2.- CONCEPCION DEL ESTADO ACERCA DE LA VIVIENDA
 - 7.3.- ANALISIS DE LA TIPOLOGIA DE LA VIVIENDA
 - 7.4.- CONCEPTO DE LA PROPUESTA DE LA VIVIENDA
 - 7.5.- DESCRIPCION DEL PROYECTO DE VIVIENDA
 - 7.6.- CARTILLA PARA LA AUTOCONSTRUCCION DE LA VIVIENDA
- 8.- JUSTIFICACION DEL TEMA.
- 9.- CONCLUSIONES
- 10.-BIBLIOGRAFIA
- 11.-PLANOS.

I N D I C E

A.- MARCO DE REFERENCIA A NIVEL ACAPULCO, GRO.

- 1.- Localización del Estado y Municipio de Acapulco.
- 2.- Antecedentes Históricos.
- 3.- La emigración a Acapulco. (Factores que la provocan),
- 4.- Las colonias populares. (Anfiteatro de Acapulco).
- 5.- Hidrología. (Edo. de Guerrero).
- 6.- Aguas superficiales. (Municipio de Acapulco).
- 7.- Recursos Hidrológicos.
- 8.- Topografía. (A NIVEL Municipio)
- 9.- Características Geológicas (A nivel Guerrero)
- 10.- Suelo (Acapulco, cd.)
- 11.- Sismicidad. (A nivel Municipio).
- 12.- Vientos dominantes.
- 13.- Soleamiento.
- 14.- Flora.
- 15.- Precipitación pluvial.
- 16.- Humedad.

- 17.- Uso actual del suelo. (A nivel municipio)
- 18.- Suelo urbano.
- 19.- Infraestructura Interurbana. (A nivel Estatal)
- 20.- Alcantarillado pluvial de Acapulco.
- 21.- Sistema de agua potable en el Anfiteatro.
- 22.- Sistema hidráulico urbano.
- 23.- Obras existentes: Red de Aguas negras.
- 24.- Energía Eléctrica.
- 25.- Alumbrado público.
- 26.- Vialidad urbana
- 27.- Contaminación urbana
- 28.- Contaminación a nivel municipio.
- 29.- Equipamiento Urbano.
- 30.- Estructura Urbana.
- 31.- Vivienda.

C.- Aspectos socioeconómicos.

D.- Aspectos demográficos. (Población).

PLANO DE LOCALIZACION (PL-1)

PLANO DE LOCALIZACION 1978 (PL-2,3)

PLANO TOPOGRAFICO (PT-4)

PLANO DE ESTUDIO DE PENDIENTES (EP-5)

PLANO DE LA PROPUESTA URBANA (FU-6)

PLANO DE TRAZO Y NIVELACION (TN-7)

PLANTA DE CONJUNTO (PC-8)

PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO (AC-9)

CORTES POR SECCION (CS-10)

TIPOLOGIA DE VIVIENDA (TV-II)

PROYECTO DE VIVIENDA: PLANTAS, cortes

y fachadas. (A-12).

INSTALACION: HIDRAULICA, SANITARIA, pluvial (I-13)

DETALLES DE INSTALACIONES (D-14).

1.- LOCALIZACION.

Guerrero, fue erigido como Estado el 15 de mayo de 1849, conforme al decreto de José Joaquín de Herrera, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.

El Estado se encuentra situado entre los $16^{\circ}18'08''$ y $18^{\circ}48'00''$ de latitud Norte y a los $98^{\circ}03'$ y $102^{\circ}12'$ de longitud W del meridiano de Greenwich; limitando al N y al E con el Estado de Puebla; - al E y SE con el de Oaxaca; al W y N con el de Michoacán y al S y W con el océano Pacífico.

El litoral del Estado es de 500 kilómetros y tiene una sensible inclinación media NW - SE de uno y medio grado.

Su anchura de N a S es de 200 kilómetros y por su extensión ocupa el 17° lugar en la República, pues tiene 63,794 kilómetros cuadrados.

Actualmente tiene 1,600,000 habitantes.

a) ACAPULCO. Municipio del distrito de Tabares, que colinda al Norte con la de Chilpancingo; - al Sur con el Océano Pacífico; al Este con el Municipio de Tecoaapa y el de San Marcos; al Oeste -- con el de Coyuca de Benitez.

Tiene actualmente 239 000 habitantes.

En 1885, tenía 8,872 habitantes, en 1930 se censaron 21,239.

Su extensión aproximada es de 1,883 kilómetros cuadrados, en los que se encuentra la Cd. de -- Acapulco, 41 pueblos y 9 rancherías.

Una de sus principales poblaciones es Acapulco de Juárez, ciudad puerto y cabecera del distrito y del municipio.

El municipio en general es montañoso, destacándose con mayor altura, la Sierra de la Providencia y en la cordillera que rodea a la bahía de Acapulco, los cerros de Icacos, El Veladero y Carabalí.

2.- ANTECEDENTES HISTORICOS

A partir de 1930 en Acapulco se empieza a desarrollar favorablemente, la economía y su industria turística.

Una vez iniciada la industrialización (turística principalmente) esta tiende a atraer población de zonas generalmente próximas. (Edo. de Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Edo. de México, etc.).

El crecimiento demográfico de la Cd. de Acapulco, la convierte a su vez en el mercado más importante para bienes y servicios de consumo de la zona sureste del Pacífico, lo que pasa a ser un factor adicional de atracción de actividades productivas, que por su naturaleza disfrutan de ventajas, cuando se localizan junto al mercado de sus productos.

Es ese el caso de las industrias de bienes de consumo no durables, de los servicios de consumo colectivos (escuelas, hospitales, etc.), de ciertos servicios de producción (comercios al por mayor, etc.).

En la medida en que aumenta la densidad de ocupación humana y económica del espacio urbano, -- las autoridades públicas deben invertir, sumas cada vez mayores en la ampliación de servicios urbanos, recurriendo a secciones cada vez más caras (tratamiento de aguas residuales, por medio de plantas especiales; desvío de corrientes de agua cada vez mayores, etc.)

Como los fondos gubernamentales para tales realizaciones provienen de los impuestos, será esperar que las empresas participaran de esa carga en proporción a su poder económico.

Sucede sin embargo que las empresas hoteleras (o turísticas) disfrutan de exenciones fiscales.

Además de los efectos que estas políticas causan sobre la población estos se ven agravados con la notoria insuficiencia de servicios urbanos, ya que el mercado inmobiliario encarece el suelo de las áreas mejor atendidas que quedan así reservadas a los individuos dotados de mayores recursos económicos y naturalmente a las empresas.

Es claro que como en todo proceso industrialización, que se implique una amplia transferencia de actividades (y por lo tanto de personas) del campo a la ciudad.

En la zona sureste del Pacífico este fenómeno de transferencia beneficia tan solo a Acapulco - el cual al verse imposibilitado para absorber a tal magnitud de inmigrantes se ve en la necesidad de buscar soluciones parciales, que tan solo evitan el problema, sin solucionarlo de fondo.

La población de las áreas menos favorecidas, como sucede con las colonias del Anfiteatro participan de este proceso acumulativo, sin llegar jamás a beneficiarse.

3.- LA EMIGRACION A ACAPULCO.

El principal problema de Acapulco nació a raíz del gran flujo de inmigrantes, que por las razones abajo descritas llegó al Puerto.

Los factores que provocan la inmigración a Acapulco se pueden resumir en tres...

- a) De Cambio
- b) De estancamiento,
- c) Demanda de fuerza de trabajo.

a) Factores de cambio. Que se derivan de la introducción de relaciones de producción capitalistas en esas áreas, (lugares de origen) lo que provoca la expropiación a campesinos, expulsión de agregados, aparceros y demás agricultores, no propietarios con el fin de aumentar la productividad del trabajo y disminuir consecuentemente el nivel de empleo.

b) Factores de estancamiento. Que se manifiestan en forma de una creciente presión poblacional sobre una disponibilidad de tierra cultivable, que puede ser limitada, tanto por la insuficiencia física de la tierra como por la monopolización de gran parte de esta por los grandes propietarios.

c) Factores de demanda de fuerza de trabajo. Entendiendo no solo la generada por las empresas industriales, sino también la que resulta de expansión de servicios, tanto por parte de las empresas privadas, como por los prestados por las empresas gubernamentales, empresas públicas o individuos au

tónomos.

Muchos de los inmigrantes a Acapulco son utilizados, pero tan solo en actividades muy elementales y eventualmente, debido a su poca preparación y por otro lado debido a los desajustes, producidos por las exigencias, de la misma economía local que depende mayoritariamente de la industria hotelera.

Provocando con esto que la oferta de fuerza de trabajo sea mayor que la demanda.

El que la base de la economía de Acapulco sea una actividad terciaria, crea una serie de problemas al no poder diversificar su economía.

4.- LAS COLONIAS POPULARES.

Hasta 1930 el Anfiteatro natural que rodea a la bahía sirve de adecuado abrigo para el asentamiento que hasta entonces no sobrepasa los 6500 habitantes.

Asentamiento que a partir de 1930 empieza a crecer, acelerándose en las últimas dos décadas.

Debido al desequilibrio campo - ciudad y al enorme capital invertido en Acapulco con fines turísticos.

Así como a los factores de migración antes descritos.

Se da un fenómeno de inmigración a Acapulco, generalmente de origen rural, que hace que la Cd. de Acapulco haya alcanzado tasas de crecimiento de hasta 13.5% en la década de 1960-70.

La base de la economía de la Cd. de Acapulco depende en gran parte de la industria turística, la cual confiere a la estructura ocupacional de la Cd. un alto porcentaje en el sector de servicios, los que requieren de poca calificación laboral y consecuentemente se derivan de ingresos reducidos.

Por esta razón la mayoría de la población logró asimilarse a la vida económica urbana, lo que hace ocupando grupos de ingresos que si bien en algunos casos son superiores a los de su lugar de origen, es limitado por su ascenso en la escala social.

La parte del flujo migratorio depende grandemente de la disponibilidad de tierra, por lo que la monopolización de tierras, en el centro del puerto, principalmente por la industria hotelera y el

sector privado ha obligado a la población de más escasos recursos, a buscar zonas donde poder asentarse, teniendo como única opción, las zonas altas del Anfiteatro.

Las colonias populares juegan un papel muy importante en la conformación del medio urbano, de la ciudad de Acapulco.

Ya que en las colonias populares radican cerca de 60 000 habitantes que representan el 40% de la población total del puerto.

Ocupando 1638 Has. que representan el 32% de la superficie total construída de la ciudad de -- Acapulco.

Mientras que el resto de la población ocupa el 68% de la superficie total construída.

5.- HIDROLOGIA

En Guerrero el carácter torrencial de las lluvias (verano-otoño), los largos períodos de sequía (invierno - primavera) y el hecho de que los ríos se formen en el sistema montañoso descendiendo - violentamente a las depresiones y llanuras, hace que el régimen de dichos ríos sea muy irregular durante el año, concentrándose los caudales en épocas de lluvia para disminuir bruscamente y en algunos casos desaparecer en la temporada de sequía.

El estado comprende las regiones hidrológicas del medio y bajo Balsas, Costa Grande y Costa -- Chica.

La región de Costa Chica cuenta con 8 000 millones de m³ anuales y con un mínimo de aprovechamiento superficial.

Las dos regiones de Costa Grande y Costa Chica captan las aguas de la vertiente sur de la Sierra Madre y de las Llanuras Costeras.

Se observa la insuficiencia de agua para uso doméstico, tomas domiciliarias colectivas y drenaje, pues del total de la población solo un 30% tiene acceso a estos servicios, representando un 10% de las localidades existentes.

Estos razonamientos hacen visible la necesidad de instrumentar una política racional del uso - adecuado del recurso del agua, ya sea para la utilización en la producción de energía eléctrica, riego, industria, usos domésticos, uso medicinal, o bien como un elemento de valor meramente potencial, para el cual es prioritario evitar su contaminación.

6.- AGUAS SUPERFICIALES.

El drenaje hidrológico del municipio toma una dirección de Norte a Sur, desde las faldas de la Sierra Madre del Sur, hasta la línea de la costa.

Dos cuencas determinan el sistema hidrológico; La del río Papagayo, que es el más grande que se forma dentro del territorio del estado, teniendo una cuenca de captación de 7 410 kms. con un escurrimiento medio anual de 3 783 millones de mts.

Y el río Ahuacatillo o de la Sabana. Que tiene un desarrollo de 103 kms. y una anchura máxima de 6 kms.

Con una área de 296 kms. y un escurrimiento promedio anual de 122.4 millones de mts.

Este río resulta bastante importante para Acapulco, ya que de ahí se obtiene el 25% de agua que consume el puerto.

MANANTIALES.

El municipio ofrece varios manantiales de agua termales, el de Dos Arroyos que contiene agua sulfurosa, los de la Concepción de agua caliente o de aguas carbonatadas y una infinidad de pequeños manantiales en la zona alta del Anfiteatro, siendo este el principal medio de abastecimiento de las colonias populares.

MARES

El municipio con 62 kms, aproximadamente de litoral cuenta con un vasto recurso, a lo largo de este se desarrollan un gran número de playas, dando accesibilidad al mar y a la explotación de sus riquezas.

NIVEL FREÁTICO.

En la región de la Sabana - Cayacos, el nivel freático se encuentra entre las profundidades de 0.5 a 3 mts.

Lo que provoca serios problemas en el actual asentamiento denominado Renacimiento.

7.- RECURSOS HIDROLOGICOS.

El área donde se encuentran las abastecimientos actuales y futuros para la Cd. de Acapulco, -- tiene una superficie de 9 840 km².

Presentándose 4 cuencas; Río Papagayo, de 7 410 km². Río Coyuca, de 1 303 Km², Río de La Sabana de 647 km². y una superficie de 480 km². entre estas dos últimas cuencas, en la cual hay una franja costera, donde se ubican los principales aprovechamientos de aguas superficiales y subterránea.

Los resultados del censo de aprovechamiento, observaciones, aforos y pruebas de bombeo, muestreo de aguas y aforo de captaciones, indican a continuación:

Valle de Coyuca; 132 aprovechamientos: De los cuales, 120 son norias y 4 pozos de agua potable de estos aprovechamientos 71, están activos, 25 inactivos y 6 secos.

Valle de Conchero: De 210 aprovechamientos; 207 son Norias; 3 pozos, habiendo solamente 16 -- equipos.

Barra de Coyuca. De 83 aprovechamientos; solo uno es pozo, 28 se encuentran equipados, 22 inactivos, 20 norias, tienen uso de riego y las restantes domésticos.

Valle de la Sabana. De 316 aprovechamientos, 264 son norias; 4 pozos; 137 se encuentran equipados; un aprovechamiento destruido, existiendo 4 perforaciones sin uso.

Se determinó la capacidad instalada, que en el valle de Coyuca es de 130 1.p.s., en el Conche-

ro de 50 l.p.s. y en la Sabana 1 m³ p.s. La extracción media anual en el Valle de Coyuca es de 0.7 X 10⁶ m³, en el Conchero es de 0.3 X 10⁶ m³ en la Barra de Coyuca es de 0.3 X 10⁶ m³.

Captaciones: El Chorro produce 200 lts. por segundo (que en época de estiaje se reduce a la mitad) de los cuales 72 no pueden conducir la línea instalada, llegando al puerto de Acapulco no más de 50 lts. por segundo.

El río Papagayo, aporta 378 lts. por seg.

El río Coyuca drena una superficie de 1 303 km², y cuenta con la estación hidrométrica de Coyuca de Benitez, donde se tiene un escurrimiento medio anual de 979.9 X 10⁶ M³ con gastos máximos de 2 660 m³/seg y mínimo de 0.896 m³/seg.

8.- TOPOGRAFIA.

Las actividades que se realizan a nivel municipal se ven determinados por las pendientes que observa la conformación geomorfológica de éste.

Las pendientes comprendidas entre 4% y 15% se consideran las más adecuadas para el uso urbano, ya que el dotar de servicios a los nuevos asentamientos se puede realizar mediante técnicas sencillas de construcción sin sufrir un incremento considerable en el costo.

Este rango aparece a lo largo de toda la franja costera y lomeríos de la depresión del Balsas.

Dentro de esta pendiente se localizan el 15% de las colonias populares del Anfiteatro.

Las pendientes comprendidas entre el 16 y 30%, se considera que puede tener un uso urbano, aunque las condiciones no sean las óptimas.

Son adecuadas para la actividad forestal y producción de alimentos a través de la fruticultura, estas áreas se localizan principalmente al norte del municipio.

Dentro de esta pendiente están comprendidas el 60% de las colonias populares del Anfiteatro.

Las pendientes mayores del 30% favorece el paisaje y pueden ser propicias para la silvicultura teniendo posibilidades para uso urbano, para un grupo de población que esté en condiciones económicas de pagar la inversión de servicios.

Dentro de este rango quedan comprendidos la Sierra Madre del Sur y en general todas las zonas escarpadas.

escarpadas.

Dentro de esta pendiente se localizan el 25% de las Colonias populares del Anfiteatro.

Cabe hacer la aclaración, que como lo demuestran los estudios realizados sobre topografía en la colonia Providencia, la pendiente no presenta un obstáculo para los asentamientos humanos, ya que los colonos modifican y acondicionan el terreno medio plataformas y desniveles.

9.- CARACTERISTICAS GEOLOGICAS

Se presentan en el estado de Guerrero tres etapas claramente definidas que son; cuaternario, - paleozoico y cretácico.

Esta última corresponde a la cadena que rodea la Bahía.

El Puerto de Acapulco se encuentra encima de un gran cuerpo plutónico granítico cuya presencia, facilitó el desarrollo de un Anfiteatro, rodeado por una ceja alta de serranías compuestas por rocas metamórficas del complejo Xolapa.

Los cerros veladeros e Icacos son los rasgos topográficos más altos de esta ceja alrededor de la bahía.

El Anfiteatro que se desarrolla encima de este tronco, al quedarse inundado por el mar dió origen a la bahía de Acapulco.

La mayor parte del cuerpo troncal de Acapulco consiste en una roca granítica, de grano mediano a grueso que en muchos sitios tiene una estructura porfídica y hasta de rapakivi.

La Cd. en su mayor extensión se asienta sobre rocas graníticas, muy intemperizadas de textura fanerítica o porfirica.

Cerca del litoral las construcciones menores de tres pisos se han cimentado indistintamente sobre la roca basal o sobre arenas finas marítimas consolidadas las construcciones mayores se apoyan en pilotes.

10.- SUELOS.

Las últimas estribaciones del macizo montañoso, de la Sierra Madre del Sur, cuyas cumbres en estas zonas se denominan, Carabalí, Trinchera, Bandera, Mira Y garita forman la bahía de Acapulco.

Las características dominantes dentro de los límites de Acapulco son de litoral acantilado como Costa Verde, La Quebrada, La Pizcota, Mozimba y Balcones del Mar, con playas angostas de suave -- descenso hacia la plataforma continental.

La costa es en lo general sumergida.

El abatimiento de la Sierra hacia el Océano Pacífico es rápido y en algunas partes se observan erosiones muy intensas que han acantilado las montañas.

Los suelos en general y según los grandes grupos, son del tipo de pradera en las partes bajas_ y en las partes altas complejos, cafés y podzólicos.

Los de pradera presentan descalcificación, son oscuros y ricos en materia orgánica y humus.

Hay zonas con suelos negros (chernozen) con sales solubles y humus.

11.- SISMICIDAD.

- La zona sísmica del país tiene a Acapulco casi en su centro. Los movimientos generalmente -- tectónicos afectan amplias áreas y sus períodos de oscilación son prolongados.

La localización de los epicentros, demuestra que esta región de América es una de las de mayor actividad, solo superada por la Colombia Británica y la zona límite entre Chile y Perú.

Se ha localizado un epicentro cerca de la isla La Roqueta que ha producido movimientos muy intensos, en los últimos años.

El municipio se localiza en una zona de gran intensidad sísmica, registrando principalmente, - movimiento de origen tectónico.

Dentro de los límites municipales no se han identificado fallas activas, pero existen tres que lo afectan que son:

La continuación de la falla de San Andrés, que viene de la parte norte de la República Mexicana, hacia el Istmo de Tehuantepec, llamada falla del Pacífico y que se localiza hacia el sur de la -- trinchera Mesoamericana.

La que nace del puerto de Acapulco y se dirige hacia el norte, para entrar hacia el centro y - al oeste de Oaxaca, llamada falla de Acapulco y la de Chilpancingo al Norte del Municipio.

Considerando a toda la zona del Anfiteatro zona de gran sismicidad, geomorfológicamente la bahía de Acapulco es el límite al igual que la laguna de Coyuca de la planicie costera del municipio.

Por lo que los diseños de edificios deben tener estudios adecuados a fin de evitar destrucciones.

Para el diseño sísmico, se deben considerar las alteraciones, máximas señaladas, afectadas de un coeficiente, que marca el reglamento de construcciones de la Cd. de Acapulco, ya que se considera una zona donde pueden los sismos llegar a sobrepasar el grado máximo de los últimos 20 años.

12.- VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes de la Cd. de Acapulco son en su generalidad de una intensidad que oscila entre los 2.52 a 8.62 Km. / hr. y ocasionalmente se presentan vientos intensos o huracanados.

De los más dominantes los más característicos son los siguientes:

Los vientos promedios en febrero, octubre, noviembre y diciembre, son constantes en velocidad 2.52 Kms/hr. sin procedencia definida.

Vientos dominantes del suroeste en enero y marzo.

Vientos dominantes del oeste - noroeste en abril y septiembre.

Vientos dominantes del oeste suroeste en mayo.

Vientos dominantes del norte en junio, julio y agosto.

Vientos dominantes en marzo, abril y mayo de mayor intensidad, provienen del suroeste, oeste y oeste, suroeste - con velocidades que varían entre los 2.52 km./hr. a los 9 kms. / hr.

13.- SOLEAMIENTOS.

La intensidad del calor en la región puede considerarse bastante agradable, pues en verano y - otoño cuando los rayos solares inciden normales a la superficie de la tierra, son debilitados por -- las alteraciones atmosféricas, como los nublados y lluvias más frecuentes que alteran un promedio de 17 días por mes.

En las estaciones de invierno y primavera cuando los rayos inciden inclinados, las perturbaciones atmosféricas se reducen, pues hay un promedio de 26 días despejados por mes.

14.- FLORA

Las áreas y los diferentes tipos de vegetales son los siguientes.

Bosques de Coníferas. Se localizan en las latitudes de la falda de la Sierra Madre del Sur que ocupa la parte norte del Municipio entre los 1500 y los 1750 mts. sobre el nivel del mar.

Algunas especies como pino, oyamel, encina, cedro, madroño, tarcate.

En lo que se refiere a bosque mixto: Encino, pino álamo, fresno, nogal y cedro.

La selva baja y espinosa caducifolia se localiza en terrenos ligeramente ondulados desde 750 mts.

Flora Inducida.

Dentro de la Flora inducida los principales productos que se cosechan son copra, maíz, ajonjolí, arroz y café de Dajo nivel de producción y consecuentemente de consumo.

Frutales (son los principales dentro de la zona del Anfiteatro aunque su producción sea mínima

Se da la producción de la papaya, piña, coco y plátano, la zonificación de ésta flor inducida generalmente no se ve favorecida por las características climatológicas y edafológicas de estos suelos provocando que la productividad de esta sea baja.

15.- PRECIPITACION PLUVIAL

En la Bahía de Acapulco se anotan los siguientes datos, obtenidos de la estación pluviográfica más cercana, que se localiza en Plan de los Amates.

La precipitación máxima mensual fue de 885.5 mm.

La precipitación máxima anual fue de 2 324.9 mm. en 1955,

La precipitación media anual resulta de 1 391.3 mm.

El promedio anual de días lluviosos se obtiene del análisis de los registros respectivos que es de 74 días pero es importante señalar que de éstos, el 70% es sólo durante la noche por lo que -- los días con lluvia son menos de 50 al año, muy importante para el turismo que no se limita por este concepto.

16.- HUMEDAD

La humedad relativa media varía del 70 % al 84 %.

En relación a las mensuales se ve que nunca es menor de 76.8 %.

La humedad relativa mínima oscila entre los 49.9% a los 67 %.

En los promedios mensuales se observa una humedad mínima de 58,3 %.

17.- USO ACTUAL DEL SUELO.

El uso del suelo en el municipio de Acapulco,

Uso Agrícola. El suelo utilizado en esta actividad, se encuentra distribuído de la siguiente manera:

En tierras de riego con siembras constantes, se tiene aproximadamente 10,400 hectáreas; en tierras de temporal con siembras anuales se tiene aproximadamente 51 300 hectáreas.

Los distritos de riego ocupan un área de 500 Has. de ellas se utilizan efectivamente 425 hectáreas.

La razón por la que no se utilizan efectivamente estas tierras, es debido a la deficiente disponibilidad de agua en épocas de estiaje.

Uso pecuario. En esta actividad se emplean aproximadamente 7000 has. de las cuales 9000 son de uso intensivo.

Uso forestal. A esta actividad están destinadas aproximadamente 20 000 has. de las cuales la especie vegetal más importante es el pino.

Uso mineral. La actividad minera en el municipio se localiza en la Salina, donde se explota la caliza principalmente.

Uso industrial. A esta actividad están dedicadas aproximadamente 3000 has.

Las industrias más importantes son las de refrescos y alimenticias, existiendo posibilidades para el desarrollo de la industria productora de alimentos del mar, envasados, procesamiento de fibra natural de palma de coco, ensamble de partes para automóviles y en menor escala de chapa y celulosa de madera.

18.- SUELO URBANO.

El suelo urbano en el municipio de Acapulco presenta los siguientes problemas:

Crecimiento desmesurado del área urbana.

Concentración de población en las localidades de la Cd. y puerto de Acapulco y localidades circunvecinas, provocando un proceso anárquico de la incorporación de tierras de uso rural a usos urbanos.

A esto puede agregarse las siguientes características del suelo urbano del municipio,

Contornos urbanos limitados por tierras ejidales y comunales, que causan problemas de tenencia a los asentamientos ubicados en estas zonas (Como sucede en la colonia Emiliano Zapata, La Venta, - La Sabana Km. 30, Xaltianguis y Lomas de Chapultepec.

Escasez de coordinación entre registro y control de suelo urbano, catastro público y registro agrario en Acapulco y localidades adyacentes, (Xaltianguis, Km. 30, Dos arroyos, Sabanillas y Chapultepec.

Este problema se da en todo el Anfiteatro ya que la mayoría de las colonias están ubicadas en zonas ejidales.

19.- INFRAESTRUCTURA INTERURBANA.

La infraestructura a nivel Estatal está formada por los siguientes elementos:

Carreteras pavimentadas.- México-Acapulco, Acapulco - Pinotepa Nacional, Puerto Escondido Oaxaca, y Acapulco - Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Carreteras de terracería. Playón - Altos Camarón, Xaltianguis - Las Mariñas, Sabanillas - Km.42 Piedra Imán - Providencia y Lomas de San Juan - Ocotillo.

Caminos de Mano de Obra.. La Sabana - Playuela, San Isidro Copama, Porotillo, Cacahuantepec, y carretera Nacional Amatillo, Concepción.

Vías férreas no existen.

Las siguientes localidades cuentan con aeropuerto o pistas de aterrizaje; Acapulco (Aeropuerto Internacional de Plan de los Amates) y Aeropuerto Militar de Pie de la Cuesta.

Los servicios de correo, telégrafos y teléfono se encuentran localizados en las siguientes localidades. Acapulco, Xaltianguis, Km. 30 y Chapultepec.

Otros elementos de la infraestructura Municipal, tales como Puertos, Presas, Bordos, etc., --- existen en Acapulco, por su importancia y transcendencia turística.

20.- ALCANTARILLADO PLUVIAL.

En el año de 1971 la ex Secretaría de Recursos Hidráulicos realizó el proyecto integral para el alcantarillado Pluvial de la ciudad y Puerto de Acapulco, Gro., con el que se pretendía solucionar el problema que año con año causaban los escurrimientos de lluvias con el consiguiente arresre de arenas a la zona baja de la Cd., y a la polución de la Bahía, cuyo factor determinante es el escurrimiento de caudales mínimos en tiempo de estiaje y máximo en tiempos de lluvia.

El sistema de alcantarillado pluvial se construyó con el fin de interceptar en diferentes niveles y en forma directa las aguas que se concentran en los diversos arroyos que cruzan el Anfiteatro.

Tomando en cuenta las características topográficas del Anfiteatro, el alcantarillado se resolvió mediante dos sistemas de interceptores:

Sistema Costa Azul, integrado por interceptores con longitud cercana a los 9 kms. y diámetro que varía desde 0.61 m hasta 2.13 mts. Este sistema vierte sus aguas al interior de la Bahía mediante una descarga subacuática. La capacidad de descarga de este sistema de interceptores es de $12 \text{ m}^3/\text{seg.}$

21.- SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL ANFITHEATRO,

Se divide para su función en 3 zonas de trabajo;

Zona baja; de la cota 0.00 a la 25.00 mts. s.n.m.

Zona media; de la cota 25.00 a la 100.00 mts. s.n.m.

Zona Alta; de la cota 100 a la 225.00 mts. s.n.m.

Zona baja. Esta parte del sistema se surte de las aguas provenientes del abastecimiento Papagayo I. Formada por un pozo tipo Ranah y 15 pozos someros cuyo caudal es de 950 lts. p.s. dichas aguas son impulsadas en la estación de bombeo Las Cruces.

La regularización y almacenamiento se cubre por medio de 2 tanques reguladores.

El Tanque Costal Azul. (Cota 40.00 m.s.n.m) y el tanque Vista Alegre (cp. 40.00) con capacidad de 5300 y 6900 m³ respectivamente.

Se auxilian los tanques referidos por el tanque de La Marina (cp. 4700, cap 1, 100 m³) que funciona como caja rompedora de presión y recibe aguas del tanque "La Iguana" ubicado en la zona media.

Zona media. El agua que surte esta zona procede de las fuentes de abastecimiento Papagayo II.

Se captan 1 332 lp.s., caudal que no es posible conducir en su totalidad por falta de la capacidad de las líneas actuales.

De los 582 lp.s. de los pozos de La Sabana, se derivan: Márquez 200 l.ps. y los 382 capacidad de las líneas actuales.

Zona Alta. Se abastece fundamentalmente de aguas provenientes del Manantial del Chorro, que a través de una línea de conducción por gravedad lleva las aguas al tanque de La Garita. En virtud de que el caudal referido llega a reducirse notablemente en épocas de estiaje.

Resumen de la capacidad de regularización de las tres zonas de trabajo.

Zona Baja; 31 300 m³

Zona Media; 32 775 m³

Zona Alta; 29 765 m³

22.- SISTEMA HIDRAULICO URBANO

Está constituido por una serie de arroyos que cubren y drenan la parte alta del puerto de Acapulco.

La zona está dividida en siete subcuencas.

La cuenca de Aguas Blancas.

Se ubica occidente, con una superficie de 960.5 has., orientadas de norte a sur.

Para su dren y desembocadura en la bahía, se ha recubierto un canal aproximadamente de 6 mts. -- por donde bajan las aguas de lluvia y los desperdicios que arrastran.

La cuenca Palma Sola - Camaron.

Orientada paralelamente a la de Aguas Blancas, tiene una superficie de 1,278 has.

La cuenca de Magallanes.

Tiene forma de abanico invertido, cuenta con una amplia cuenca de recepción y su superficie se estima en 739.4. Encontrándose entubada en su mayor parte.

Cuenca La Garita - Diana.

Estas cuencas representan el 79% de la superficie del puerto y son las que mayores problemas -- presentan, tomando en cuenta que en ella se conocen en la población.

Hacia el oriente se encuentran las tres cuencas restantes, dispuestas en forma radial al eje de la Bahía.

23.- OBRAS EXISTENTES - RED DE AGUAS NEGRAS.

La red de aguas negras es básicamente de tipo separado; unicamente en las zonas de expansión -- (Mozimba, Morelos, constituyentes, Progreso Norte, Sistema Progreso Sur) es de tipo parcialmente mixto.

La red de aguas negras está constituida por:

Colector número 1; Principia en la localidad de Caletilla en la Península de las playas, y termina en la estación de bombeo de Malaespina, donde las aguas son levantadas, junto con las del colector número 2, en el colector número 3, ubicado hacia el interior de las zonas habitadas, a cotas más elevadas.

El colector número 1 se extiende a lo largo de 4 000 mts. y 850 mts. de este han sido realiza--

dos en túneles.

Colector número 2; se desarrolla a lo largo de la costa, desde la localidad de Naovictoria hasta la instalación de bombeo de Malaespina, donde se realiza el levantamiento de aguas negras drenadas en el área Sistema Costa Azul, Icacos.

Colector número 3; tiene una longitud de 5,500 mts. Principia en la zona del sistema la Laja y termina en la playa Olvidada, con una galería de 1,140 mts.

Instalación elevadora de Naovictoria, equipada con 3 electrobombas, estas han sido instaladas por debajo del nivel normal del suelo, siendo dañadas por inundaciones a causa de la lluvia intensa.

Instalación elevadora de Malaespina; Equipada con cuatro electrobombas (una de reserva).

La instalación cuenta con un tanque de almacenamiento de 1 140 m³.

Instalación elevadora de Caletilla; equipada con 3 electrobombas, con posible funcionamiento de las 3 unidades en paralelo.

Red de aguas negras. Las zonas de Mozimba, Morelos, Constituyentes, Progreso Norte y Progreso Sur, están servidas por una red parcialmente mixta que drena las aguas negras y pluviales.

24.- ENERGIA ELECTRICA.

Se considera en términos generales que en el puerto es eficiente.

Las ampliaciones del servicio tanto en la zona del Anfiteatro como en las zonas circunvecinas,

no reviste mayor problema, siempre y cuando exista una coordinación entre C.F.E., la Junta de Electricificación del Estado de Guerrero y el Fideicomiso Acapulco.

25.- ALUMBRADO PUBLICO

El alumbrado público sobre la Costera se considera bueno, en la Carretera escénica también, --- siendo algo deficiente en la zona central.

En el caso particular del Anfiteatro y de la bahía de Acapulco, se utilizan 89 MVA de capacidad quedando disponibles 79 MVA para suministro inmediato.

El 50% de viviendas del Anfiteatro, carecen de luz legalmente, por lo que un 30% la obtienen --- ilegalmente.

26.- Vialidad urbana.

Las características geográficas - topográficas de Acapulco han condicionado su crecimiento fisico.

Primero en forma paralela a la costa articulándose las diferentes actividades a través de la actual Av. Costera Miguel Alemán.

Al saturarse el perímetro de la bahía, con el predominio de las actividades turísticas, la mayor parte de las actividades urbanas de carácter local permanecieron centrales, con respecto a la locali-

zación de las zonas habitacionales, que son desplazadas en forma radial, hacia las partes superiores del Anfiteatro, donde la vialidad es casi nula, ya que existen tan solo senderos de terracería y en algunos casos tan solo brechas, en la mayoría de las colonias de la parte alta del Anfiteatro.

Esta falta de integración vial al centro de Acapulco, trae como consecuencia lógica el lento desarrollo socioeconómico de las colonias populares al Anfiteatro.

27.- CONTAMINACION

La ciudad y Puerto de Acapulco ha experimentado un crecimiento violento tanto en su población establecida o fija, como en la considerada flotante (turística).

Indudablemente que el crecimiento anual de su población fija propiamente dicha, guarda una correspondencia directa con el crecimiento anual de las corrientes turísticas, ya que la primera subsiste en forma casi total del aporte de la segunda, con la generación de fuentes de trabajo y demanda de servicios a que da lugar.

La situación descrita, al estar estrechamente relacionada con la cantidad y calidad de basuras que se generan, debe necesariamente vincularse no sólo con determinantes socioeconómicos sino también con la existencia o carencia de servicios públicos que los soporta.

Así se tiene que la basura de procedencia comercial y hotelera se le asigna una marcada prioridad en los servicios actuales de recolección y transporte, cuyo aporte diario es muy superior a la

basura que se recoge de las diferentes zonas habitacionales, que para la población fija actual debería ser normalmente mayoritaria con respecto a cualquier otro grupo, lo que determina un muy diferente servicio de recolección de basurero propiamente doméstica, las cuales al ser producidas crean, en primer término un importante cantidad de microbasureros por muy diversas zonas de la ciudad, lo que crea un serio problema para el departamento de Limpia, al tener que recoger basura en zonas servidas espaciada e irregularmente o para recoger a muy alto costo los basureros que se forman en lotes baldíos, en la vía pública o en el peor de los casos en zonas tan difíciles como las cañadas, que además, por servir de drenes naturales a las aguas pluviales de las múltiples cuencas que la topografía accidentada determina, favorece la posibilidad de arrastrar hasta su descarga o intercepción hacia la bahía y zonas adyacentes.

Esta recolección de basura agrupadas a las que aportan los mercados de zona y central también sobrepasa cuantitativamente a la recogida en los domicilios.

Contaminación atmosférica.

La proximidad de Acapulco se anticipa, ya sea por tierra o por aire, al destacar la gran zona productora de humo continuo en la ubicación del principal basurero actual a la intemperie, al norte de la zona La Garita - Las Cruces, a 320 mts. s.n.m., para favorecer mayormente su observación y la dispersión de las grandes masas de humo, el cual según la variación en la prevalencia de los vientos, puede integrarse eventualmente con la atmósfera que el visitante o el habitante, tenga disponible pa

na respirar.

Contaminación de suelo y agua.

En algunos sectores de la ciudad las aguas negras se captan en tanques sépticos y en el resto - de la parte habitada existen pozos (60 %).

O bien el fecalismo es a el aire libre (40 %).

Esta situación unida al hábito generalizado de enviar a la basura el papel sanitario usado, de termina que al mar y a los actuales basureros lleguen importantes cantidades de lodos de tanques sép ticos y de papeles de las características señaladas, que en alguna proporción integran las pacas de papel comprimido que la numerosa población de pepenadores rescata para su venta y rehuso.

También es importante el aporte de envases desechados de cartón plastificado que contuvieron leche, junto con otros envases y artículos de materiales plásticos diversos que al no ser reutilizados, también se someten a la acción de quema continua en todo el frente de los basureros.

Las basuras de Acapulco contienen materiales predominantemente combustibles, (80 %) si se supone llegan a los basureros entre 165 y 410 toneladas, por día, se calcula un promedio aproximado de 290 toneladas cada día, por lo que se estarán elevando diariamente hacia la atmósfera 14.5 toneladas de materia particulada aparentemente intangibles, pero que afectan terrenos, edificios y cuerpos de agua descubiertos desde las bahías hasta los recipientes destapados, donde se almacena agua para consumo.

28.- CONTAMINACION: A NIVEL MUNICIPIO.

El aumento de la población urbana en las principales localidades del municipio, ha provocado -- una elevada cantidad de desechos sólidos, que son tirados en algunas ocasiones a unos metros afuera_ de las poblaciones, a cielo abierto, en terrenos baldíos, a la orilla de caminos y ríos, provocando_ la contaminación en extensas zonas y creando focos y fuentes productoras de virus y vectores de alta peligrosidad para la salud del hombre y los animales, contaminando además el paisaje. El uso inadec-- cuado de los germicidas, ocasionan que los suelos se contaminen y pierdan su capacidad productiva.

La disposición inadecuada de los desechos industriales ocasiona la inutilización parcial o to-- tal de áreas, principalmente dentro del ámbito urbano.

- Contaminación de los recursos hidrológicos.

Los ríos Sabana y Papagayo se ven contaminados por el vertimiento de aguas negras de las pobla-- ciones situadas en sus riberas, así como por los fertilizantes germicidas y desechos animales que -- son arrastrados por sus aguas, hasta el mar.

Gran parte de la costa y principalmente la bahía de Acapulco están contaminadas por el verti--- miento de aguas negras sin tratamiento previo, provenientes de la ciudad de Acapulco y de la zona -- hotelera.

Por otra parte el descuido y la falta de equipamiento especializado para el mantenimiento y re-- colección de los desechos procedentes de los barcos, y lanchas que atracan en el puerto y que tiran_

indiscriminadamente en la bahía, se suman a la contaminación producida por la industria hotelera --- (60 %) y a la producida por la población de la ciudad, así como por los colonos del Anfiteatro --- (20%).

Contaminación de la Atmósfera.

Los incendios forestales y los provocados por la quema de basura, así como por la combustión -- de los vehículos, contaminan y deterioran la calidad del aire, a estos factores se suma el ruido que producen los vehículos, las industrias y los aviones.

29.- EQUIPAMIENTO URBANO.

En el municipio de Acapulco en cuanto a instalaciones para educación, salud, abastos y centros recreativos, se observa lo siguiente:

EDUCACION ; Cuentan con primaria incompleta las localidades de: Acapulco, Xaltianguis, km. 30 - y dos Arroyos.

Cuentan con primaria o secundaria técnica, las siguientes localidades: Acapulco y Xaltianguis.

Contacto con universidad solamente Acapulco.

SALUD: Se proporciona servicios de consulta médica en las localidades de Acapulco, Xaltianguis, km.30 y las localidades mayores de 1500 habitantes.

Existe servicio asistencial en las localidades de: Acapulco y Xaltianguis.

Se incluye en Acapulco el IMSS (2 hospitales ISSSTE) (2 hospitales), SSA (2 hospitales) - 1 hospital municipal, 1 clínica de emergencia de la Cruz Roja, 14 hospitales y clínicas privadas y - un hospital para la zona militar.

ABASTOS: Cuentan con mercado las siguientes localidades: Acapulco, Xaltianguis, Dos Arroyos y Km. 30

Cuentan con bodega las siguientes localidades; Acapulco, Xaltianguis y Dos Arroyos.

Cuentan con tienda Conasupo las siguientes localidades; Acapulco, Xaltianguis, Km. 30, Chapultepec, Taxco, Sabanillas, Amatillas y Dos Arroyos.

La ciudad de Acapulco al no contar con una central de Abastos, afronta graves problemas en la comercialización de alimentos, provocando congestionamientos de tránsito.

El actual mercado de mayoreo de Acapulco, se localiza en el centro de la cd. por lo cual sus actividades comerciales que se desarrollan, carecen de instalaciones adecuadas a su función, provocando operaciones ineficientes y congestionadas, elevando costos de operación, encarecimiento de alimentos y manejo insalubre de los productos.

Su localización genera el congestionamiento permanente del centro de la ciudad, puesto que la zona no cuenta con áreas de carga y descarga, ni espacios suficientes de estacionamiento.

RECREACION; Las localidades de Acapulco, Chapultepec, Pto. Marquez, Pie de la Cuesta, Barra Vieja y Km. 30.

ja y Km. 30

Ofrecen servicios de recreación.

Las localidades menos favorecidas en este sentido son; Xaltianguis, Cacahuantepec, Texca, Sabanillas, Dos Arroyos, Alto del Camarón y Coacoyula, Providencia, Amatillo y El Salto.

En general existe un déficit acumulado, a nivel global en la dotación de equipamiento, así como déficit de locales adicionales por una incorrecta ubicación territorial.

Estos déficits afectan principalmente a los grupos mayoritarios de menores ingresos.

Específicamente en lo que respecta a Acapulco existe una concentración, en la zona central de la ciudad de Acapulco, existiendo carencia e insuficiencia de toda su zona periférica así como en la zona del Anfiteatro donde se localizan todas las colonias populares.

30.- ESTRUCTURA URBANA.

Se manifiesta una excesiva concentración de actividades y de servicios de todo tipo en la zona central, es decir en torno a la costera, con la consecuente carencia de estos en las zonas periféricas.

Esta zona central presenta en toda la franja costera, uso de suelo meramente turístico, pero saturando de tal manera la bahía que se ha seguido extendiendo la zona hotelera hacia el interior del puerto, dejando un mínimo de uso de suelo para zona habitacional y comercial (menos del 50 %).

Conforme se aleja uno de la costera y se adentra al Anfiteatro se empiezan a denotar las contradicciones socioeconómicas del puerto de Acapulco.

Debido a las expansiones sucesivas sin ordenamiento de los asentamientos de la zona del Anfiteatro.

La carretera México - Acapulco, establecía una barrera física que ya ha sido superada desde ha-
ce ya mucho tiempo por el crecimiento urbano, donde se localizan las Colonias Populares que en cier-
ta manera se desligan físicamente del puerto debido a la calidad y carencia de la vialidad.

Las zonas altas del Anfiteatro han dejado de perderse no porque se haya equilibrado el desarro-
llo de Acapulco con todos sus alrededores (a nivel regional) sino porque se ha restringido su cre-
cimiento físico.

Continuando aún la problemática que trae consigo al exceso de población y por lo tanto escasez de
servicios.

La zona alta del Anfiteatro se caracteriza principalmente por su uso habitacional de carácter -
popular, con pendientes mayores de 15 %.

31.- VIVIENDA:

El crecimiento poblacional del municipio de Acapulco, se ha visto fuertemente incrementado debido a la alta tasa de inmigrantes provenientes en su mayoría de los municipios que forman su área de influencia.

El problema más grande del municipio es el déficit de vivienda, ya que las condiciones actuales de la misma son sumamente deplorables.

Se puede considerar que en el municipio de Acapulco, el número promedio de habitantes por vivienda, en el sector rural corresponde a la cifra de 5.3 y en el sector urbano alcanza la cifra de 6.5.

La mancha urbana de la localidad de Acapulco presenta varias controversias, por razones de la desigualdad en el tipo de materiales de construcción, así como la localización de las diversas clases de vivienda.

Observándose que a lo largo de la costera de Acapulco, se encuentran ubicados los principales fraccionamientos residenciales y los comercios hoteleros más importantes, en tanto que en el límite de la línea isobárica, se encuentran instalados los grupos de inmigrantes y Asentamientos Humanos irregulares compuestos fundamentalmente por comunidades completas con ingresos económicos muy bajos, fenómeno que repercute en la calidad de vida, así como en la tenencia de la tierra y tipo de habitación.

C.- ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Aspectos socioeconómicos a nivel micro-regional.

Estructura de la P.E.A.

La población Económicamente activa nacional en 1970 era de 26.9%, mientras que en el municipio era de 30.7 %, siendo en la ciudad de 31.2 %.

De la cual hasta 1975, solo un 13.5% de la P.E.A. municipal y un 13.8% de la ciudad se encontraba desocupada.

Dinámica de la P.E.A.

Entre 1960 - 70 la P.E.A. crece con una tasa anual de (7.6%), al igual que crece la tasa de población (13.5%).

Pero en este mismo periodo la P.E.A. declara en forma notoria en relación a la población total pasando de un 34.6% a un 25.6%, lo cual indica problemas en la situación económica general.

La situación en 1970 - 75 tiende a mejorar a pesar de que la población total se duplica creciendo a un ritmo anual de 13.3%.

En 1975 la P.E.A. para alcanzar a representar un 30.7% tuvo que crecer a un ritmo del 15.03% so

lo alcanzable con enormes inversiones destinadas a generar empleos.

Distribución de la P.E.A. por ramas de actividad.

	Primario	Secundario	Terciario	No Especificado
Municipio	18.7 %	18.2 %	53.8 %	9.3 %
Estado	62.2 %	11.5 %	19.3 %	7 %

En el sector primario donde es ocupado el 18.7% de la P.E.A., se desarrolla en condiciones favorables, tanto climáticas como de suelo, contando así como con abundantes recursos acuíferos; sin embargo no existen sistemas de riego, presentándose además problemas con la tenencia de la tierra, así como en el uso de técnicas obsoletas para la producción.

Los cultivos principales del municipio son: Maíz, arroz, frijol, ajonjolí, coco, limón ciruelo del país.

En lo que respecta al sector secundario donde es utilizado el 18.2% de la P.E.A.

La estructura del incipiente aparato industrial está dirigida casi en su totalidad hacia el procesamiento de productos primarios en especial, los alimenticios; por otro lado, es notable la concentración geográfica que caracteriza al aparato industrial, en donde en cinco municipios se genera el 90% del sector secundario.

Del total de industrias manufactureras establecidas en el estado, el 15.23% se ubican en el municipio de Acapulco, el 4.9% en Taxco de Alarcón y el 4.5% en Iguala; el resto se localiza en forma

dispersa dentro de los diferentes municipios.

En cuanto a la actividad industrial de Acapulco cuenta con 349 industrias pertenecientes al sub sector manufacturero, de las cuales el 53% corresponde a la rama de confección de prendas de vestir y el 25% restantes están conformado por actividades variías.

En lo que respecta al sector terciario donde se ocupa el 53,8% de la población E.A, del municipio de Acapulco, se nota una marcada diferencia sobre los demás sectores, diferencia representada -- en gran medida, por la actividad turística.

La contribución del sector terciario (69 %) resulta sumamente alto en relación con los demás sectores.

Se observa además una gran concentración de actividades terciarias en el puerto de Acapulco.

Dicha situación provoca trastornos sobre el área rural del municipio.

La rama de actividad que ocupa el mayor porcentaje de la población es la de los servicios, la - cual representa el 42% de la P.E.A., siguiéndola en importancia el comercio, que ocupa 1/6 de la --- P.E.A. urbana.

Las actividades terciarias continuan su tendencia ascendente con la disminución de inversiones- productivas importantes y la lógica disminución de empleos.

Esto es resultado de una población que crece a un ritmo muy acelerado y de una falta de oportu- nidades de empleo productivo.

D.- ASPECTOS DEMOGRAFICOS

La distribución de la población en la región de caracteriza por su desequilibrio, provocado por la excesiva concentración de población en la ciudad de Acapulco.

La cual crece a partir de 1940 a un ritmo excesivamente elevado.

Alcanzando en el decenio de 1960 - 70 tasas de crecimiento anual, hasta del 13.5%, muy por encima de la tendencia nacional.

En esa misma década el crecimiento social triplica al natural,

El plan de Desarrollo Urbano diagnostica de fuerte atracción migratoria a la zona que comprende la región de Acapulco.

Crecimiento comparativo de la ciudad y el municipio de Acapulco.

AÑO	POBLACION	INCREMENTO PORCENTUAL
1930	21 239	----
1940	29 312	38 %
1950	55 862	90.6 %
1960	84 720	51.7 %
1970	238 713	181.8 %
1980	400 234	67.7 %

Se estima que en 1970 cerca del 50 % de la población era inmigrante, disminuyendo para 1975 al 30%.

El 80% de la población migrante provenía del mismo estado de Guerrero, el Distrito Federal y Oaxaca.

El municipio de Acapulco de Juárez, cuenta con una superficie de 1882.60 km² por lo que las cifras preliminares del último censo general de población y vivienda su densidad de población es de -- 212.6 habitantes por km² comparado con 32.3 hab/km² a nivel estatal.

POBLACION POR LOCALIDAD	1960	1970	1980
Acapulco de Juárez.....	49,140	174,378	465,000
Col. Emiliano Zapata.....	2,384	1,056	19,000
Las Cruces.....	1,209	1,936	7,500
Chapultepec.....	578	1,221	3,000
Los Arroyos.....	1,616	1,951	3,000
Km. 30.....	2,171	3,090	6,000
Llano Largo.....	678	1,436	5,000
Pie de la Cuesta.....	638	1,129	14,000
Plan de los Amates.....	614	1,148	3,500
La Sabana.....	1,191	5,274	10,500
Sabanillas.....	1,000	1,108	3,000
Santa Cruz.....	400	1,800	2,620
Texca.....	1,136	1,204	3,000

En el presente trabajo, no podemos hacer una comparación a nivel socioeconómico, infraestructura, equipamiento y vivienda entre el anfiteatro y la zona urbana de Acapulco, dada el área tan extensa que abarca el anfiteatro, y la falta de los reconocimientos hechos en las diferentes zonas es imposible de determinar esta comparación para saber de los requerimientos básicos que necesita todo el anfiteatro.

Se propuso al C.G.C.P.A. estudiar solo cuatro colonias ya que trabajar en el total de la zona se requiere de un gran material técnico y humano el cual no está a nuestro alcance.

B.- REUBICACION DE LA COLONIA HERMENEGILCO GALEANA.

1.- INTRODUCCION

En los meses de mayo, junio y julio de 1980 se presenta el primer problema urbano en el Anfiteatro de Acapulco, Gro., este problema está producido por el fuerte crecimiento de la población urbana, problema que cada día se agudiza más en las grandes ciudades de México y traen consigo la lucha por la tenencia de la tierra. Esta lucha se da casi siempre por grupos de colonos, los cuales defienden políticamente sus derechos, es así como en Acapulco, Gro., nace un grupo de colonos y estos inician el C.G.C.P.A.* para luchar en contra del desalojo del Anfiteatro de Acapulco.

Dicho desalojo se produce a partir de la intención del estado de incorporar el Anfiteatro de Acapulco al desarrollo turístico, según lo define en el plan director para el puerto de Acapulco.

Esto se logra a partir del decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 17 de julio de 1980, donde el Anfiteatro se declara parque nacional a favor del Estado de Guerrero, volviéndolo zona de recreación. Así mismo está enmarcado dentro del Plan global de Desarrollo Urbano y el plan director urbano de Acapulco los cuales pretenden convertirlo a largo plazo en una ciudad de uso exclusivo para el turismo extranjero.

En lo que se refiere a la tenencia de la tierra la colonia Hermenegildo Galeana es un ejemplo claro de este problema, ya que ellos solo tienen constancia ejidal, siendo ignorados por las Autori-

* Consejo General de Colonias Populares de Acapulco.

dades para regularizar su propiedad.

A partir del Decreto Presidencial los colonos de la Hermenegildo Galeana se vieron afectados en su totalidad, así mismo eran atacados por campañas publicitarias bien formuladas las cuales sostenían que los principales contaminadores de la bahía eran los pobladores del Anfiteatro y que era necesario reubicar a la población en la llamada ciudad Renacimiento, por otro lado técnicos del fideicomiso (FIDACA)* señalaban que técnicamente el anfiteatro era imposible de urbanizar.

Es así como los colonos del Anfiteatro representados por el C.G.C.P.A. recurren a la facultad de arquitectura autogobierno taller 5 de la U.N.A.M. en noviembre de 1980, con el fin de que se les proporcione asesoría técnica y urbana y así obtener la documentación necesaria y contraponer la propuesta al desalojo de la colonia Hermenegildo Galeana.

Dentro de los requerimientos que solicitan los colonos de la Hermenegildo Galeana es que se les proporcione un proyecto urbano a nivel de lotes y servicios los cuales contengan propuestas y soluciones a los principales problemas que les afectan.

Para poder entrar en el problema y saber la situación real de la colonia H. Galeana se elaboro y se llevó a cabo el censo general de los colonos el cual contemplaba los siguientes datos: Número de habitantes, ingresos por familia, tenencia de la tierra, etc. paralelamente a este trabajo se realizó el levantamiento de vivienda y el área de sus lotes y de servicios.

* Fideicomiso de Acapulco.

Con estos datos y las constantes visitas se obtuvo una imagen real de la población llegando a la conclusión de reubicar a la colonia dentro de la poligonal, siendo el siguiente trabajo localizar la zona apropiada para su reubicación.

2.- ANTECEDENTES

La ciudad de Acapulco, Gro., importante por su desarrollo turístico ha crecido sin planeación y control urbano, solo se salvan de este problema la costera Miguel Aleman y la zona residencial media, el resto de la población a crecido siempre en desorden, particularmente en las zonas montañosas llamadas Anfiteatro.

El Anfiteatro alberga 28 colonias con problemas urbanos, estas colonias están asentadas en terrenos rocosos de origen ejidal y no cuentan con infraestructura, ni con los servicios necesarios como son agua, luz, drenaje, son los mismos colonos los que hacen mejorar a sus respectivas colonias. Es importante mencionar que los pobladores del Anfiteatro siempre han sido ignorados por las autoridades, les han pedido mejoras para las colonias marginadas y siempre se las han negado.

Según estudios técnicos elaborados por FIDACA los asentamientos desordenados del Anfiteatro son imposibles de urbanizar por el alto costo que implicaría poder dotar de infraestructura y servicios necesarios a todos sus colonos para contraponer esta posición se llevaron a cabo varias asambleas convocadas por el CGCPA, a las cuales acudieron técnicos especializados en urbanismo y en contamina-

ción ambiental, llegando a la conclusión de que si es posible urbanizar y detener la contaminación a la bahía, se basaron en el monto total del gasto en el nuevo fraccionamiento llamado ciudad Renacimiento y el Anfiteatro, ya que el dinero que invertirá FIDACA en traslado, construcción y edificación del nuevo crecimiento urbano el "Renacimiento" sería de dos mil quinientos millones de pesos, en tanto que para urbanizar el anfiteatro solo se gastarían cuatrocientos millones de pesos, para reforzar más este hecho se procedió a hacer el anteproyecto urbano de cuatro colonias del Anfiteatro tocando a nuestro grupo la Colonia Hermenegildo Galeana.

La Col. Hermenegildo Galeana la cual conforma una de las veintiocho colonias del Anfiteatro se propuso para que se desarrollara y se reubicara con una lotificación correcta, dentro de la misma poligonal donde se ubica actualmente, la colonia tiene aproximadamente diez y siete años de haber sido fundada, las tres cuartas partes de la población pertenecen al estado de Guerrero y del propio Acapulco, solo una cuarta parte proviene de otros estados de la república. El nacimiento de esta colonia se dió por el hecho de que Acapulco es uno de los Centros turísticos más importantes de México, y como el turismo produce fuentes de trabajo entonces la inmigración provoca un aumento desmedido de población.

Esto obedece a dos hechos: Uno es el crecimiento natural de Acapulco y el segundo es el movimiento migratorio; la ciudad de Acapulco tiene una tasa media anual de crecimiento de 13.5%, este --

crecimiento siempre producirá un déficit de infraestructura urbana y de vivienda además de fomentar la especulación del suelo donde existen 4248 ha. De Conurbación de las cuales 988 ha. Son para habitación residencial o bien son libres de uso por razones especulativas y solo 830 ha. Son para las colonias populares. Es así como la colonia Hermenegildo Galeana que carece del poder adquisitivo económico necesario para obtener terrenos o vivienda, inician su asentamiento en las zonas montañosas del Anfiteatro. La colonia se localiza al borde de la zona residencial media de la ciudad donde hay hoteles, centros comerciales y de diversión, parques, etc. dada la cercanía que hay entre la zona urbana y la Col. Hermenegildo Galeana sus terrenos son actualmente muy codiciados tanto por particulares como por el estado.

El 17 de julio de 1980 por decreto presidencial a partir de la cota 225 quedan expropiados los terrenos del Anfiteatro, volviendolo parque nacional y diciendo que se incorpora al patrimonio de la nación; según Fidaca este nuevo parque nacional pretende la conservación ecológica de tan importante zona turística y que además se evitará la erosión, el arrastre de material sedimentario y desechos - los terrenos expropiados suman un total de dos mil novecientos catorce hectáreas.

Dada la cota 225 como límite urbano, la colonia Hermenegildo Galeana no era afectada, pero como en esta zona estaban en juego otros intereses se les atacó diciéndoles que eran los principales contaminadores. En cuanto a los intereses creados por el estado se supo por medio de los colonos que estos terrenos ya estaban vendidos a un consorcio japonés, es así como por medio de estas acusaciones

Fidaca comienza los desalojos por la fuerza o bien amenazando con encarcelar a los jefes de familia.

Es así como nace el C.GCPA el cual se presenta al taller 5 del autogobierno para que se les haga un proyecto urbano y que a su vez pudiera detener el desalojo. Una vez elaborado el proyecto se presentó a las autoridades de Acapulco reconociendo ellas mismas que el trabajo elaborado cumplía. En el mes de julio de 1982 las autoridades con lujo de violencia logran despojar y desalojar en su totalidad la colonia H. Galeana.

3.- CARACTERISTICAS FISICAS DE LA COLONIA.

3.1.- LOCALIZACION Y EXTENSION. (VER PLANO PL-1 y PL-2,3).

La colonia Hermenegildo Galeana está localizada dentro del ejido de las Cruces, el cual tiene una área de 900,000 metros cuadrados y esta se encuentra entre las curvas de nivel 105 y 220 sobre el nivel del mar, al noroeste de la bahía de Acapulco.

La extensión total de la colonia Abarca un área de 140,000 metros cuadrados, estos datos fueron proporcionados por los estudiantes de ingeniería de la U.A.P.* mediante levantamiento topográfico y visitas que se hicieron a la colonia.

3.2.- Límites de la colonia (Ver plano PL-1).

Dada el área donde se encuentra la colonia se tomaron como referencia las propiedades urbanas que la rodean para poder dar sus límites.

Al norte con el fraccionamiento Balcones de Costa Azul, hacia el sur con terrenos propiedad de un banco (no se sabe que banco), al poniente con el fraccionamiento Costa Azul y hacia el oriente con la hacienda el Coloso.

Por otro lado las características topográficas del terreno y el límite de la zona donde se ubica el terreno del banco es un área de menor pendiente, dedugimos que la colonia se puede reubicar al

* Universidad Autónoma de Puebla.

poniente del terreno del banco (ver plano PL-2-3) pero limitando su crecimiento hacia las partes más altas.

3.3.- TOPOGRAFIA (Ver plano PT-4).

Para poder saber y conocer la topografía real del lugar se planteó adquirir fotos aéreas, ya que todos los documentos de localización topográfica eran negados por la defensa nacional o por Fidaca, así mismo se recurrió a un levantamiento topográfico donado por estudiantes de la U.A.P. de ingeniería, con el cual se pretende dar mayor exactitud al proyecto, también se hicieron algunos cortes a lo largo de la zona de estudio para saber las pendientes reales de la zona escogida para el reacondo (Ver plano EP-5, PU-6).

3.4.- GEOLOGIA.

Las características geológicas donde se encuentra localizada la colonia es la que impera en todo el Anfiteatro y corresponde a una cadena de material granítico, compuesta por rocas metaformicas de grano mediano y grueso.

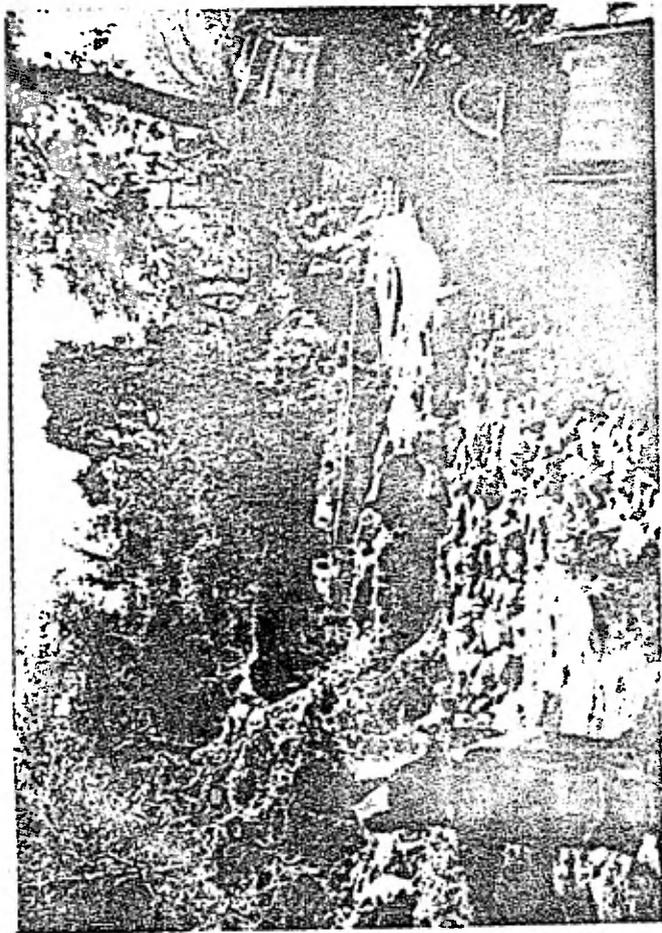
3.5.- HIDROLOGIA.

Dentro de la zona de la colonia existen varios manantiales de agua, estos manantiales son productos de ramales derivados de la cuenca del ICACOS que pasa por los límites posteriores de la colonia actual, en la colonia gracias a esta cuenca tienen al oriente de esta un manantial importante -

que surte de agua a todos los colonos, el manantial está localizado a 300 mts. del centro de reunión de la colonia.

3.6.- FLORA Y FAUNA

Por el ambiente tropical que priva en todo el estado de Guerrero, se graficó la zona de la colonia con fotografías (las cuales se anexan) para captar la riqueza de la vegetación ya que como señalamos anteriormente se nos negó la información, la vegetación incluye frutales como la papaya, coco, plátano, etc., y con respecto a la fauna hay animales como iguanas, armadillos, conejo y serpientes y los de tipo doméstico.



4.- SERVICIOS

4.1.- AGUA.

La colonia carece técnicamente del servicio de agua potable pero los colonos logran obtener este servicio de los manantiales a los cuales les introducen mangueras y por medio de la gravedad logran que el agua llegue a sus casas almacenándolas en piletas y tinacos, como los manantiales están al aire libre se contaminan y el grado de potabilidad es muy dudoso. En la zona cercana a la colonia pasa una línea de abastecimiento de agua, conducido por el bombeo del tanque de la bandera a través de 4 pozos abastece en su trayecto a diferentes colonias como la ICACOS, la Costa Azul, el Fraccionamiento Costa Azul, etc. habiendo obtenido estos datos proponemos que la colonia puede ser abastecida de este servicio dada la cercanía a las colonias antes mencionadas.

4.2.- DRENAJE.

Por la configuración topográfica del terreno y al no tener seguridad de la tierra los colonos carecen de obra sanitaria, esto provoca que realizan sus necesidades fisiológicas a la intemperie -- provocando focos de contaminación a su colonia, además de que por falta de conocimientos técnicos no todos han instalado servicios apropiados en la colonia H. Galeana solo existen de forma muy rudimentaria 8 letrinas.

4.3.- ENERGIA ELECTRICA

No existen red de energía eléctrica en la colonia. Los colonos obtienen el servicio conectando "Diablos" de la colonia Costa Azul con la que colindan, solo el 52% de la población cuenta con luz - el resto usa lámparas de mano.

4.4.- VIALIDAD.

Por las condiciones topográficas y la irregularidad en la tenencia de la tierra solo existe vialidad peatonal, estos caminos de terracería hechos por ellos mismos y están creados para tener una comunicación interna hacia el centro de reunión más importante que es la escuela.

La red de comunicación urbana de Acapulco permite el fácil acceso a la colonia, este acceso se hace por la costera Miguel Alemán continuando por la calle de Cristóbal Colón hasta llegar a Niños - Héroes y desde ese punto todo el camino es peatonal, cabe mencionar que todas las calles mencionadas están totalmente pavimentadas.

La colonia tiene otro acceso cercano a su colindancia hacia el oriente, pasando un dren pluvial que ha sido tratado por SAHOP con presas de Gaveon (su función es que al paso del dren se les hacen escalones de piedra colocándole en la superficie malla ciclón y es con el fin de bajar la presión de las aguas pluviales así como del arrastre de los desechos) este acceso baja hasta la costera estando en excelentes condiciones para el tránsito de vehículos.

4.5.- TRANSPORTE

No existen líneas de transporte urbano ni siquiera a las partes bajas de la colonia, pero por la cercanía a las zonas urbanizadas, tienen relativamente cerca con toda clase de servicios, el único medio de transporte que penetra a la colonia es el taxi pero es muy costoso.

5.- CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS DE LA POBLACION.

Para iniciar nuestro trabajo fue necesario que existiera una comunicación entre habitantes y el grupo que conformábamos, esta comunicación en un principio fue muy limitada ya que nuestras preguntas no eran contestada con toda la verdad posible, escondiendo por recato o por desconfianza los detalles más importantes para nuestra información, tan es así que tuvimos que cambiar varias veces información ya vaciada en limpio, al recheckar los datos.

El trabajo se inició con relaciones de convivencia y visitas de campo a la zona en diferentes recorridos analizando en conjunto toda la problemática así al mismo tiempo íbamos ganando la confianza de los habitantes, a partir de ese momento se comenzó a desarrollar un cuestionario (se anexa a este escrito la forma del censo). Con este censo se obtuvo toda la información básica además de la captada en las visitas al estrechar las relaciones con el entrevistado. A continuación se presentan las partes que corresponden al censo realizado.

ESTUDIO SOCIECONOMICO
 PIRAMIDE DE EDADES
 NUMERO DE MIEMBROS POR FAMILIA
 ESTADO CIVIL
 EDADES DE JEFES DE FAMILIA
 ESCOLARIDAD

LUGAR DE PROCEDENCIA
 EMPLEO
 SALARIO
 PRESTACIONES
 TENENCIA DEL EMPLEO
 TENENCIA DE LA TIERRA O CONSTANCIA
 EJIDAL.

Sector 4 _____

COLONIA H. Galeana.

1.3.- ESTADO CIVIL

SOLTERO (A) 68 %
 CASADO (A) 32 %
 UNION LIBRE _____ %

1.4.- LUGAR DE NACIMIENTO

ACAPULCO _____ %
 EDO. DE GUERRERO _____ %
 OAXACA _____ %
 JALISCO _____ %
 MICHOACAN _____ %
 VERACRUZ _____ %

PROCESO:

FUENTE: CGCPA.

No. DE POBLACION 675

DIVORCIADO (A) _____ %
 VIUDO (A) _____ %

PUEBLA _____ %
 EDO. DE MEXICO _____ %
 MORELOS D.F. _____ %
 TLAXCALA _____ %
 OTROS ESTADOS _____ %

SECTOR 4COLONIA H. GALEANA

1.5.- AÑOS DE VIVIR EN LA COLONIA: 122

I	<u>2</u>	%	8-9	<u>26</u>	%
2-3	<u>1</u>	%	10-11	<u>27</u>	%
4-5	<u>5</u>	%	12-13	<u>13</u>	%
6-7	<u></u>	%	14-15	<u>5</u>	%
			MAS DE 15	<u>1</u>	%

1.6 ESCOLARIDAD DE POBLACION DE MAS DE 15 AÑOS:

No. DE POBLACION CENSADA 323

SIGUE ESTUDIANDO	<u>9</u>	%
PROFESIONAL	<u></u>	%
TECNICO	<u>2</u>	%
SECUNDARIA	<u>7</u>	%
PRIMARIA CIA.	<u>15</u>	%
PRIMARIA 4-6	<u>10</u>	%
PRIMARIA 1-3	<u>30</u>	%
NINGUNA	<u>27</u>	%

PROCESO: _____

FUENTE: C.G.C.P.A.

COLONIA: H. GALEANASECTOR: 4

2.4.- INGRESOS MENSUALES " JEFE DE FAMILIA " 122

\$ 2,475...0...0.5 S.M.-	<u>6</u>	<u>%</u>
\$ 3,712...0.5.....0.75 S.M.	<u>10</u>	<u>%</u>
\$ 4,950...0.75....1 S.M.-	<u>44</u>	<u>%</u>
\$ 3,425.1.25.....1.50 S.M.	<u>17</u>	<u>%</u>
\$ 9,900..1.50..2 S.M.-	<u>16</u>	<u>%</u>
\$14,850..2.....3 S.M.-	<u>2</u>	<u>%</u>
\$19,800...3.....4 S.M.-	<u>1</u>	<u>%</u>
MAS DE 4. S.M.	<u>1</u>	<u>%</u>

PROCESO: _____

FUENTE: _____

2.- DATOS SOCIOECONOMICOS:

2.1.- JEFE DE FAMILIA:

(No. de Pob.censada) 122

EDAD	15 - 20 años	3	%
	21 - 25 "	15	%
	26 - 30 "	12	%
	31 - 35 "	15	%
	36 - 40 "	29	%
	41 - 45 "	11	%
	46 - 50 "	4	%
	más - 50"	11	%

2.2.- MIEMBROS DE LA FAMILIA: 122

	0 - 1		%
	1 - 2	11	%
	3 - 4	26	%
	5 - 6	26	%
	7 - 8	25	%
	9 - 10	10	%
	más-10	2	%

2.3.- TRABAJO: 122

hogar	%	2	inds. hotelera	%	1
empleado público	%	28	empl. priv.	%	10
Comercio empleado	%		comercio propio	%	10
profesionista	%		pesca	%	2
turismo	%		otros	%	
transporte	%	6		%	
industria de la construcción	%	38	industrias	%	

PLANTA: % 66

EVENTUAL: % 34%.

DATOS DEL ESTADO ACTUAL DEL ANFITHEATRO

COLONIA: H. GALEANA.SECTOR: 42.2 TRABAJO OTROS MIEMBROSPOBLACION CENSADA 143

HOGAR	§	79
INDUSTRIA HOTELERA	§	1
EMPLEA PUBLICO	§	6
INDUSTRIA CONST.	§	3
EMPLEADO PRIVADO	§	7
COMERCIO (EMPLEADO)	§	
COMERCIO (PROPIEDAD)	§	1
PROFESIONISTA	§	
TRANSPORTE	§	1
PESCA	§	
TURISMO	§	1
OTROS	§	1

PLANTA: % EVENTUAL §2.3 INGRESOS FAMILIARES: 675(INGRESOS POR CABEZA)

			§
			§
000.00	500.00	83	§
500.00	750.00	7	§
750.00	1,000.00	5	§
1,000.00	1,250.00	3	§
1,250.00	1,500.00		§
1,500.00	2,000.00	2	§
2,000.00	3,000.00		§
MAS DE	3,000.00		§

FUENTE: CONSEJO DE COLONIAS POPULARES.

SECTOR: 4COLONIA H. GALEANA

3 VIVIENDA

3.1. TENENCIA PROPIA 0 %

3.2. No. CUARTOS 122

1	<u>91</u>	%
2-3	<u>9</u>	%
más/4	<u> </u>	%

3.3 HACINAMIENTO: 122

1-2/ CUARTO	<u>15</u>	%
3/ CUARTO	<u>22</u>	%
4-5/ "	<u>15</u>	%
más /5/ "	<u>48</u>	%

3.4 MAS DE UNA FAMILIA POR VIVIENDA %3.5 AREA CONSTRUIDA EN M² 122

0-20	<u>20</u>	%
20-30	<u>26</u>	%
30-40	<u>10</u>	%
40-50	<u>10</u>	%
50-75	<u>14</u>	%
Más de 75	<u>20</u>	%

COLONIA H. GALEANA.

SECTOR 4

4.- TERRENO

No. POBLACION CENSADA 122

4.1.- TENENCIA

TITULO DE PROPIEDAD	-	%
CONSTANCIA EJIDAL:	13	%
NINGUNA:	87	

4.2.- AREA DEL TERRENO (m²)

0 - 50	-----	%
50 - 75	-----	%
75 - 100	-----	%
100 - 125	-----	%
125 - 150	-----	%
150 - 200	-----	%
200 - 250	-----	%
250 - 300	-----	%
300 - 500	-----	%
500 - y más	-----	%

PROCESO: _____

FUENTE: C.G.C.P.A.

SECTOR: 4

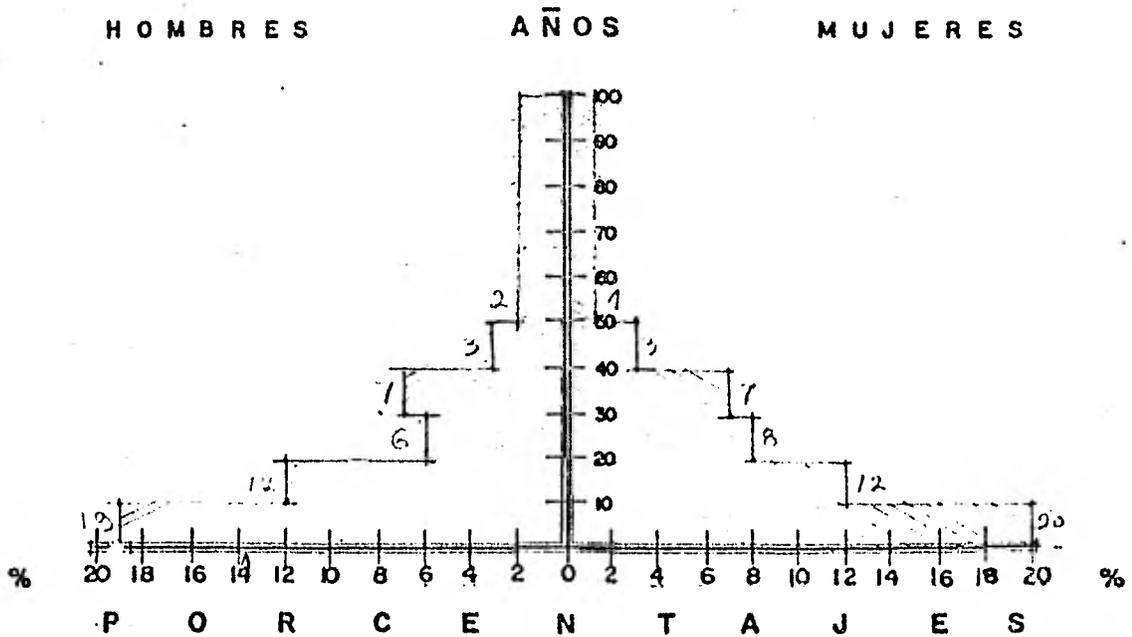
COLONIA: HERMENEGILDO GALEANA -- 68

I.- DATOS DEMOGRAFICOS.

I-1.- POBLACION. (POBLACION CENSADA)

AÑOS	HABITANTES
1950-----	
1960-----	
1970-----	
1980-----	

I-2.- EDADES. (POBLACION CENSADA)



PROCESO:

FUENTE:

ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO Col. H. Galeana.69

JEFES DE FAMILIA	No. DE HAB. POR VIV.	INGRESO MENSUAL POR VIVIENDA	TIEMPO DE ARRAIGO	No. DE PERSONAS QUE TRABAJAN	SERVICIO MEDICO	INGRESOS total			TRABAJO			EMPLEO	
						JEFE 1	JEFE 2	JEFE 3	JEFE 1	JEFE 2	JEFE 3	PLANTA	EVENTUAL
1	6	16 000	10 años	1 persona	issste	16 000			hogar				
2	7	15 000	10	1 "	imss	15 000			albañil				
3	8	10 388	10	1 "	"	10 398			empleado gasolinera				
4	7	9 000	20	1 "	—	9 000			dpto. de limpieza				
5	7	11 200	16	1 "	—	11 200			albañil				
6	3	8 000	14	1 "	imss	8 000			hotel				
7	4	8 000	14	1 "	"	8 000			bodeguera				
8	7	4 000	10	1 "	imss	4 000			cocinera				
9	6	5 500	8	2 "	—	2 500	3 000		famula	jardinero			
10	3	13 188	11	1 "	issste	13 188			dpto. de limpieza				
11	2	7 600	10	1 "	imss	7 600			peón				
12	2	8 250	3	1 "	"	8 250			pepsi-cola				
13	6	15 400	15	2 "	"	7 700	7 700		militar	empleado			
14	3	14 000	15	1 "	"	14 000			marinero				
15	7	8 250	15	1 "	"	8 250			velador				
16	3	6 000	15	1 "	"	6 000			cocinera				
17	3	12 000	13	3 "	—	8 000	2000	2000	dpto. de limpieza	casa particular	casa particular		
18	3	11 000	13	2 "	imss	8 000	3000		fierrero	casa particular			
19	5	3 000	14	1 "	—	3 000			casa particular				
20	6	9 000	10	4 "	—	3 000	2 500	3500	condominio	casa particular	restaurant		

21	7	19 376	13 años	1 persona	issste	19 376				maestro				70
22	2	5 000	11 "	subsiada	imss	5 000								
23	9	3 000	14 "	1 persona		3 000				comerciante				
24	3	9 300	16 "	1 "	seguro eventual	9 300				albañil				
25	1	1 200	18 "	1 "		1 200				casa particular				
26	7	8 000	8 "	1 "	imss	8 000				telefonos				
27	7	12 000	14 "	2 "	imss	8 000	4 000			taxista	agente comisionista			
28	7	15 000	9 "	1 "		8 000	7 000			agente de ventas				
29	4	11 600	6 "	2 "		7 600	4 000			obrero	empleada particular			
30	6	8 000	15 "	1 "		8 000				albañil				
31	11	54 800	15 "	5 "	imss	13 000	210 000	208 000		club de golf	banco	contador		
32	8	8 000	15 "	1 "	imss	8 000				hotel				
33	4	13 000	15 "	1 "	seguro de la manada	13 000				base naval				
34	2	9 000	5 "	2 "		6 500	2 500			vendedor ambulante	casa particular			
35	2	12 000	10 "	1 "		12 000				albañil				
36	4	4 000	17 "	1 "		4 000				casa particular				
37	8	13 000	17 "	1 "	imss	13 000				pintor				
38	1	3 000	17 "	1 "		3 000				vendedor ambulante				
39	2	10 000	10 "	2 "	particular	6 500	3 500			sirvienta				
40	2	10 500	8 "	2 "	"	4 500	6 000			vendedor ambulante				
41	8	12 000	10 "	1 "	"	12 000				albañil				

ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

- Pirámide de edades. (Ver gráfica de edades).

La población de la Col. H. Galeana está constituida por 205 habitantes de los cuales el 72% de la población tienen entre 1 y 30 años lo cual augura un crecimiento rápido pues la población es básicamente joven, en la colonia hay un total de 41 familias.

- ESCOLARIDAD (Ver gráfica de escolaridad)

El grado de estudios que tiene la población es el siguiente: el 25% ha estudiado entre primero y tercero de primaria. El 23% terminó la primaria, el 10% cursó la secundaria, el 3% cursó el bachillerato, el 3% llegó a la Universidad, el 1% hizo la normal y finalmente el 38% no tiene ningún tipo de estudios.

- MIEMBROS POR FAMILIA. (Ver gráfica).

La cantidad de personas que conforman una familia y su porcentaje es de: 1 a 2 personas es de 50%, de 3 personas es el 17% de 4 a 5 es de 24%, de 6 a 7 es de 5%, de 8 a 9 personas es el 4%.

- LUGAR DE PROCEDENCIA. Ver gráfica).

En la colonia Hermenegildo Galeana tenemos que el 17% de la población llegaron de otras ciudades, entre ellas Oaxaca, el 36% llegó del mismo estado de Guerrero, y el 47% de la población nació en Acapulco.

ESTADO CIVIL (ver gráfica).

Del 100% de la población de la colonia, el 64% es soltera y solo el 36% son casados, en esta colonia es necesario mencionar que existen madres solteras.

EDADES DE JEFES DE FAMILIA (ver gráfica)

En relación a las edades de los jefes de familia de los 14 años a los 15 hay un 5%, entre los 16 y 21 años hay el 32%, entre 22 y 31 años el 22%, entre 32 y 41 hay el 32%, entre 42 y 51 hay el 3%, y por último de los 52 años en adelante solo hay el 7%.

- EMPLEO (ver gráfica).

Hay 41 jefes de familia en donde el 34% es empleado privado, el 32% trabaja en hoteles temporalmente, 12% se emplea en la industria de la construcción, el 8% son profesionistas, el 5% es guía de turista, el 5% es empleado público y el 4% trabaja en la marina o es comerciante libre.

Hay otros miembros de la familia (ver gráfica otros miembros) que cooperan con el gasto familiar ya que su trabajo es por temporada; el 11% trabaja en hoteles, el 14% trabaja en construcciones, el 50% es empleado privado, el 18% es comerciante ambulante, y el 7% es guía de turistas.

- SALARIO (Ver gráfica).

De los 41 jefes de familia el 10% recibe salario entre .25 y .50 del salario mínimo, el 46% entre .75 y 1.00, el 15% entre 1.00 y 1.25, el 7% recibe entre 1.25 y 1.50, el 20% entre 1.50 y 2.00, y el 2% recibe entre el 2.5 y 3.00 del salario mínimo.

Además del salario de los jefes de familia también hay otros miembros que contribuyen con el — gasto familiar. (ver gráfica de otros miembros) en donde el 39% recibe salario entre .25 y .50 del — salario mínimo, el 14% entre el .50 y .75, el 18% entre .75 y 1.00, el 18% entre 1.00 y 1.25, y el — 4% entre el 1.25 y 1.50

- PRESTACIONES (ver gráfica).

Dividimos las prestaciones en dos grupos por persona y por familia. Por persona obtuvimos que — el 37% tiene derecho al IMSS, el 7% tiene derecho al ISSSTE, el 1% tiene derecho a prestaciones par- ticulares y finalmente el 55% de la población no tiene ninguna prestación.

Por familia obtenemos que el 46% tiene derecho al INFONAVIT, el 10% tiene derecho al FOVISSSTE, y el 44% no tiene ningún acceso a prestaciones.

- TENENCIA DE EMPLEO (Ver gráficas)

Dividimos la tenencia del empleo en, jefes de familia y otros miembros.

De los 41 jefes de familia que hay en la colonia H. Galeana el 56% tiene estabilidad en su tra- bajo y el 44% es eventual.

En cuanto a los otros miembros los cuales no son jefes de familia el 29% tienen estabilidad en_ su trabajo, y el 71% es eventual.

NOTA: Todas las gráficas se anexan en el mismo orden del texto.

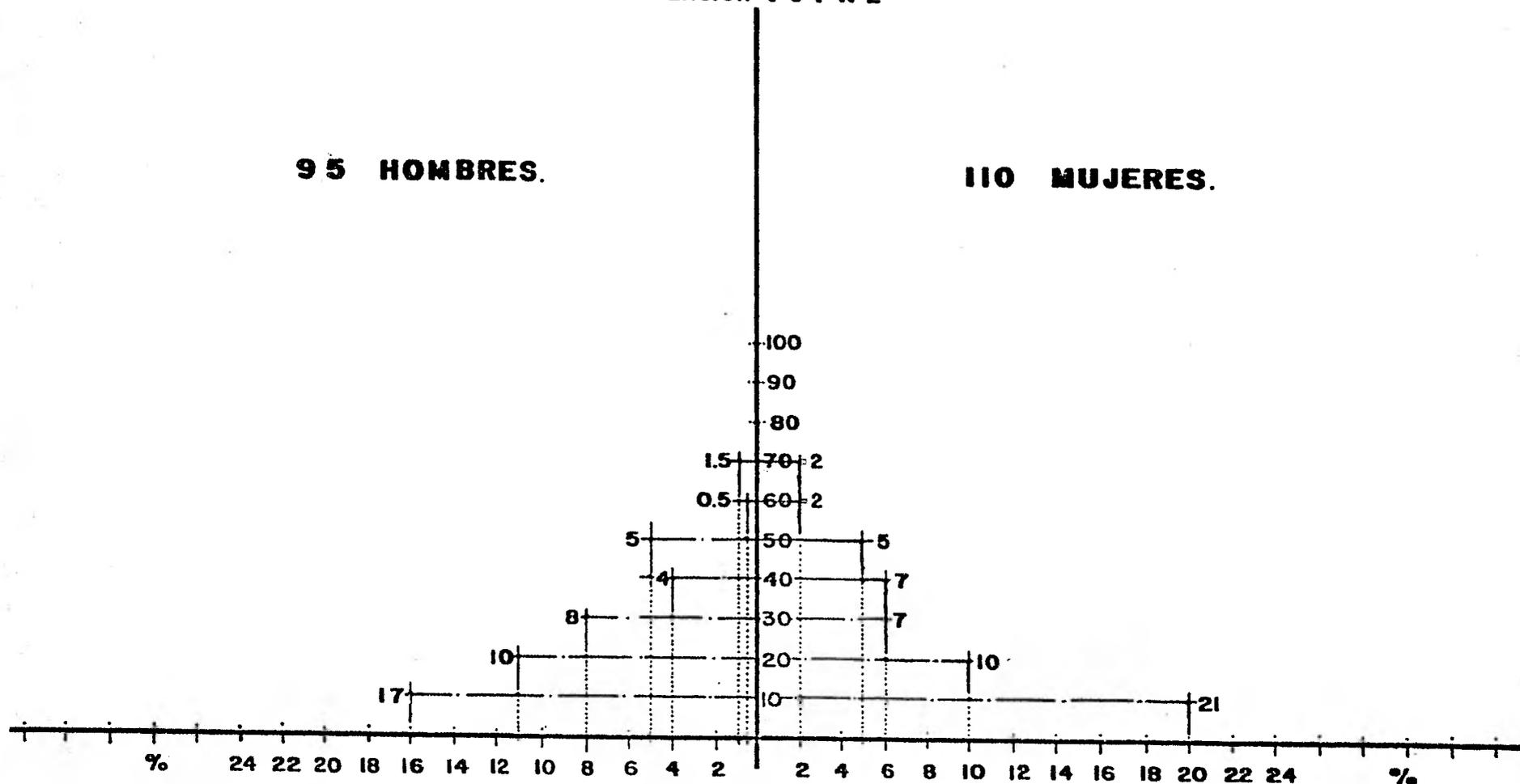
GRAFICA DE EDADES.

205 HAB.
POBLACION TOTAL

74

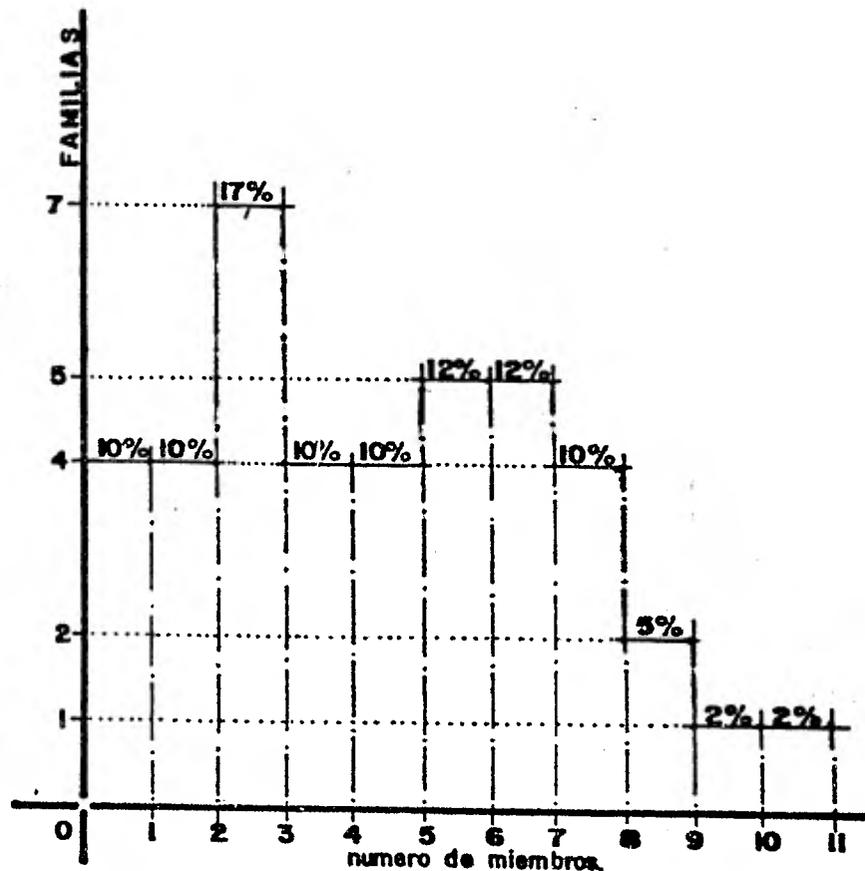
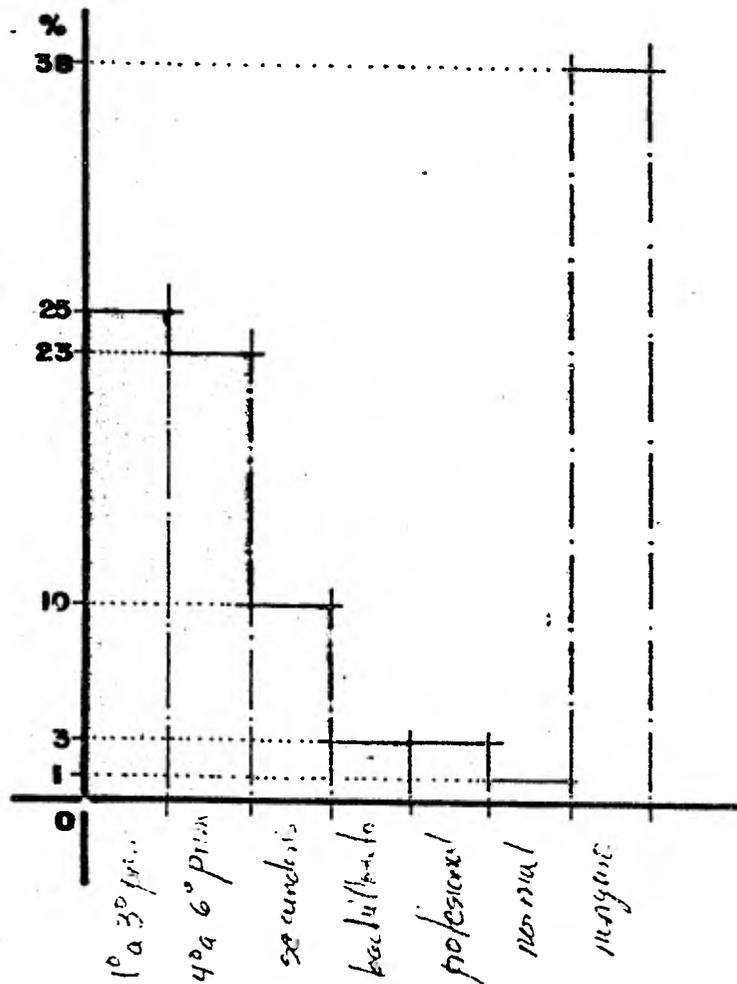
95 HOMBRES.

110 MUJERES.

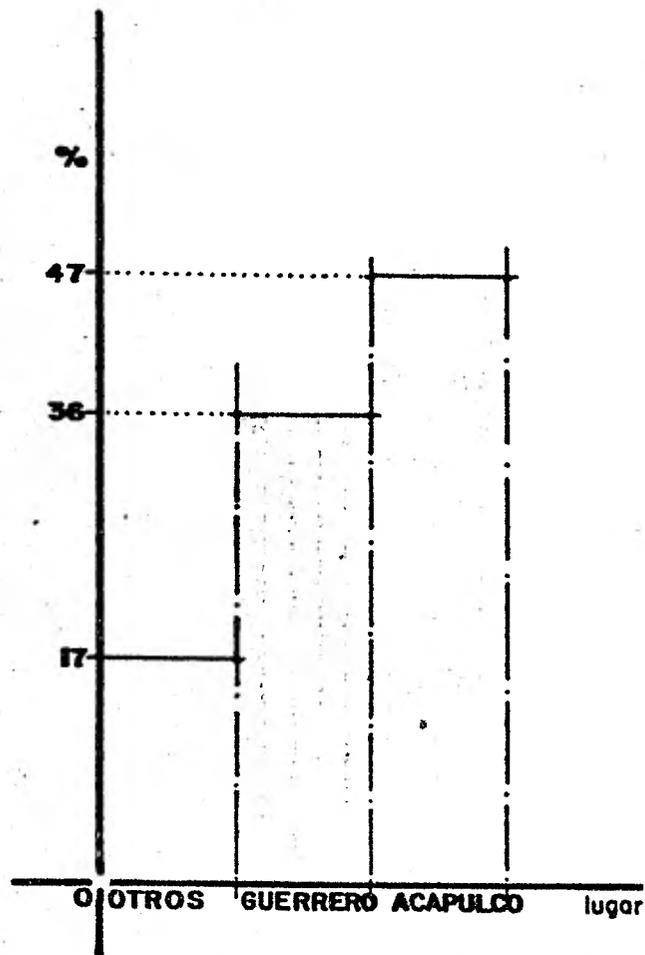


ESCOLARIDAD.

MIEMBROS POR FAMILIA.

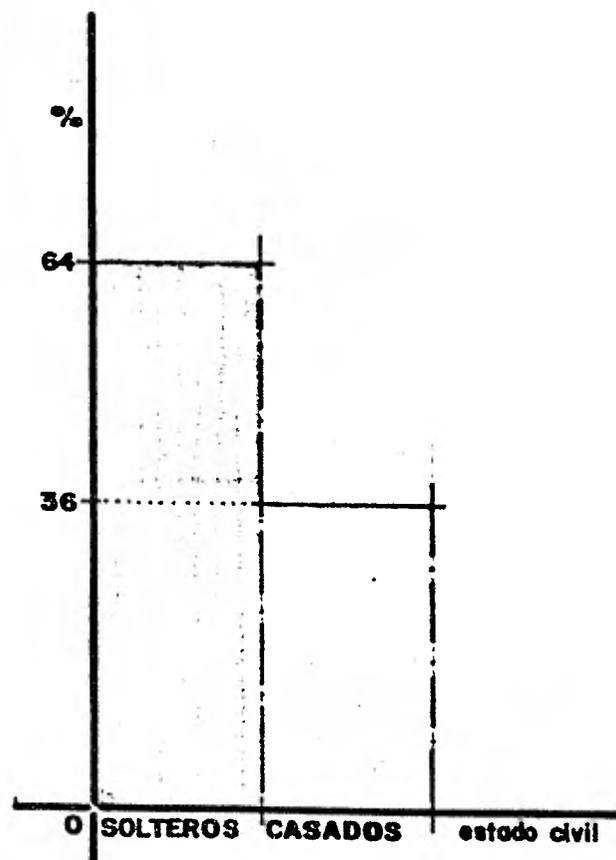


LUGAR DE PROCEDENCIA.



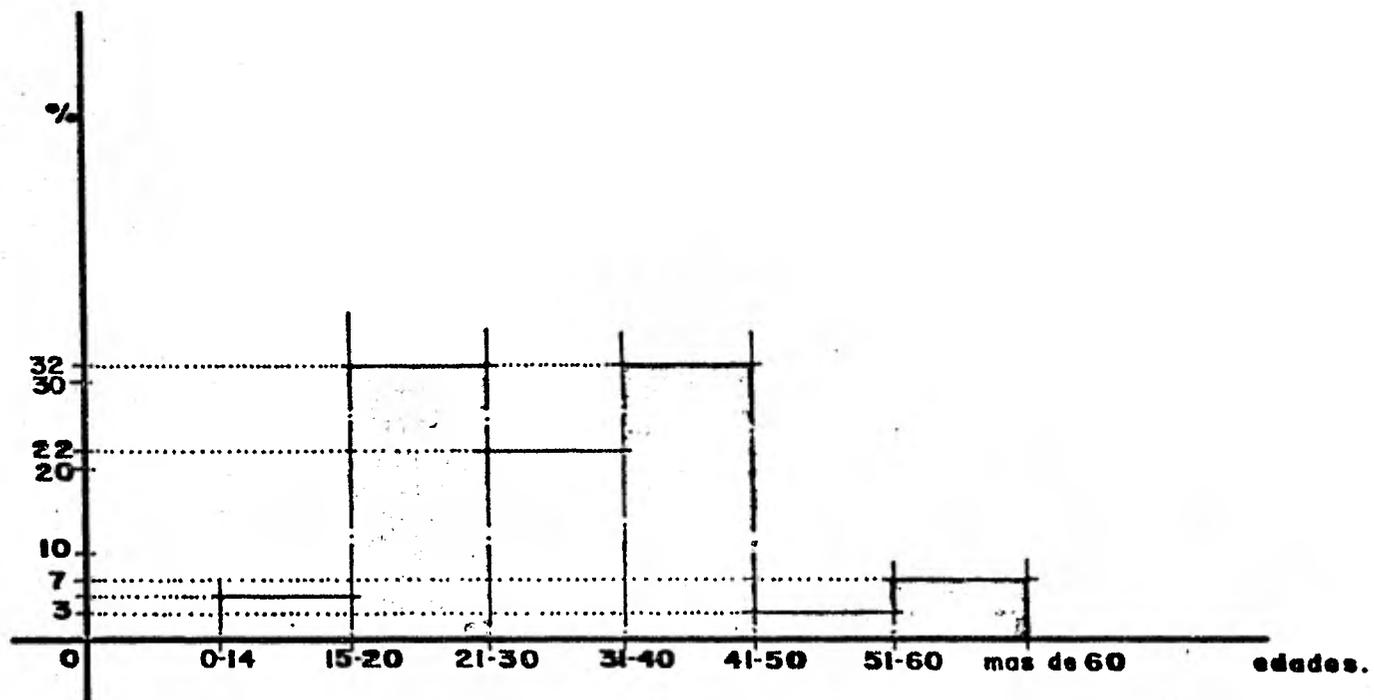
ESTADO CIVIL.

76



EDADES JEFES DE FAMILIA.

77



EMPLEO

JEFES DE FAMILIA= 41

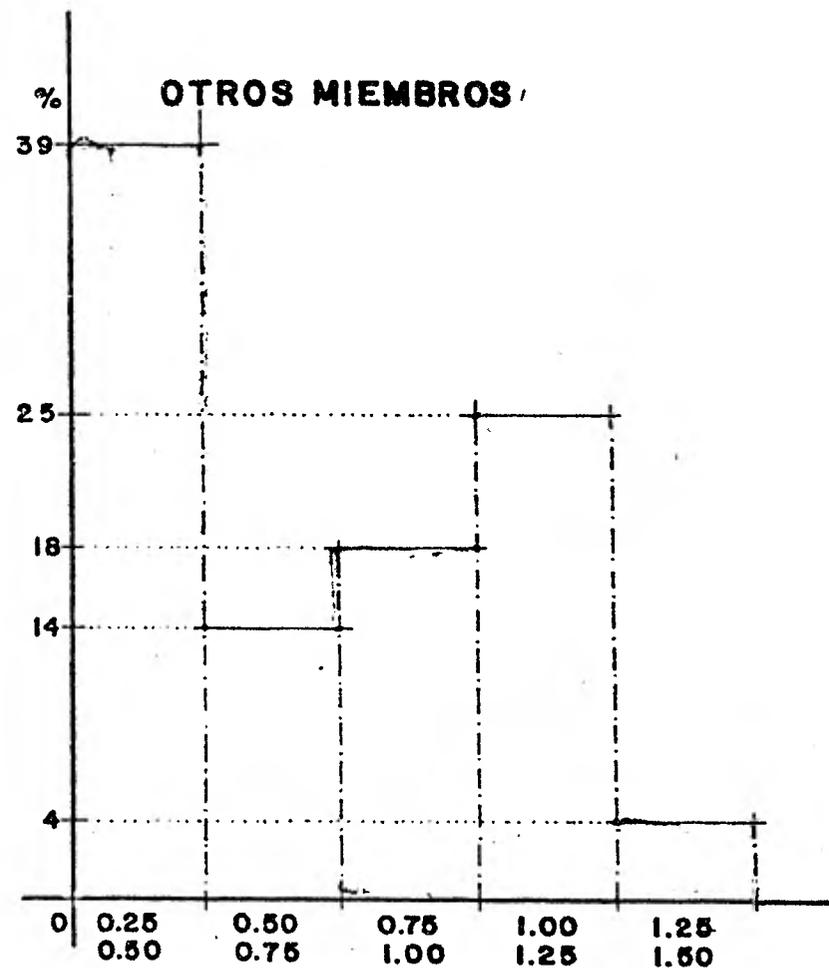
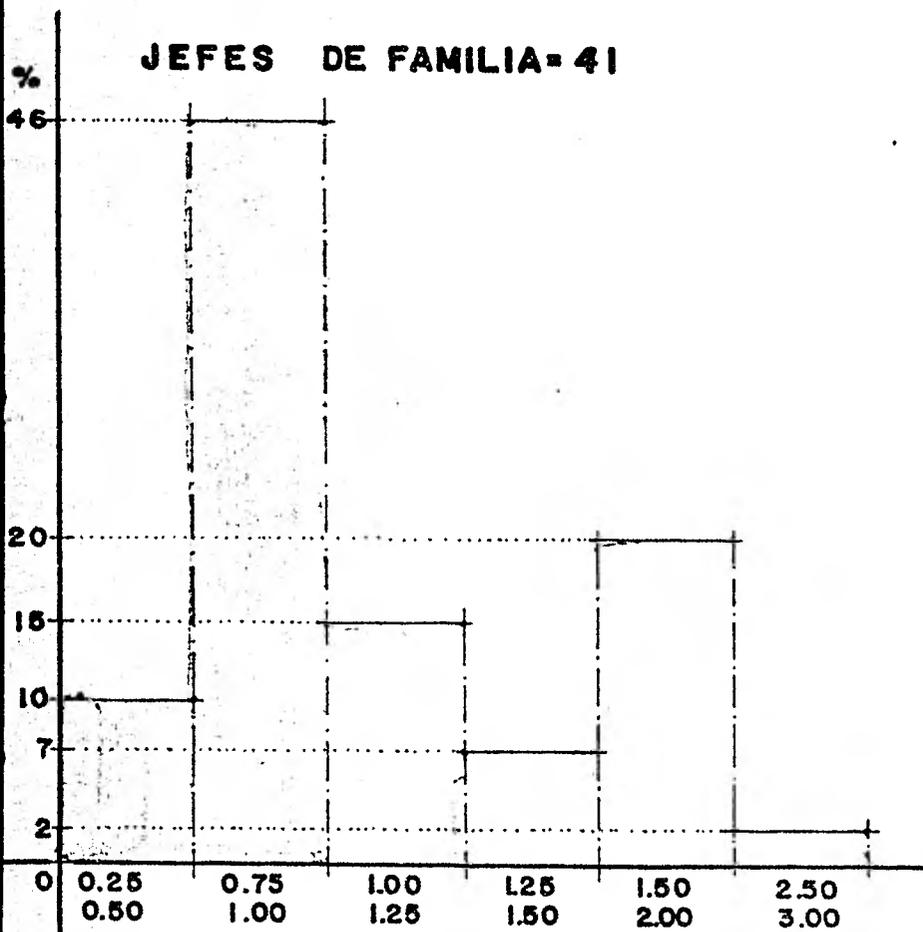
emp. privada
ind. hotelera
ind. construcción
profesionista
turismo
emp. pública
marina
comercio

% OTROS MIEMBROS 78

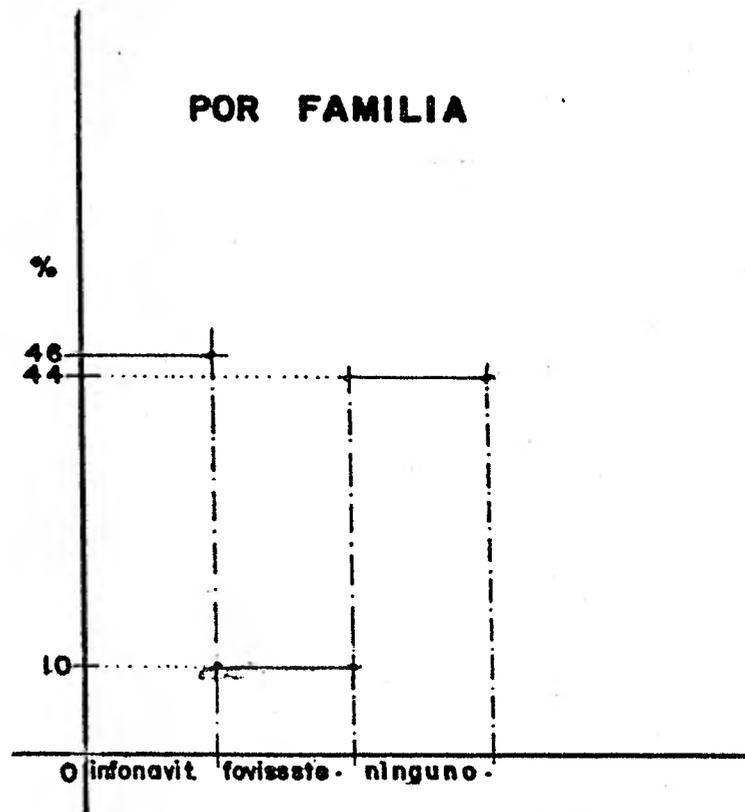
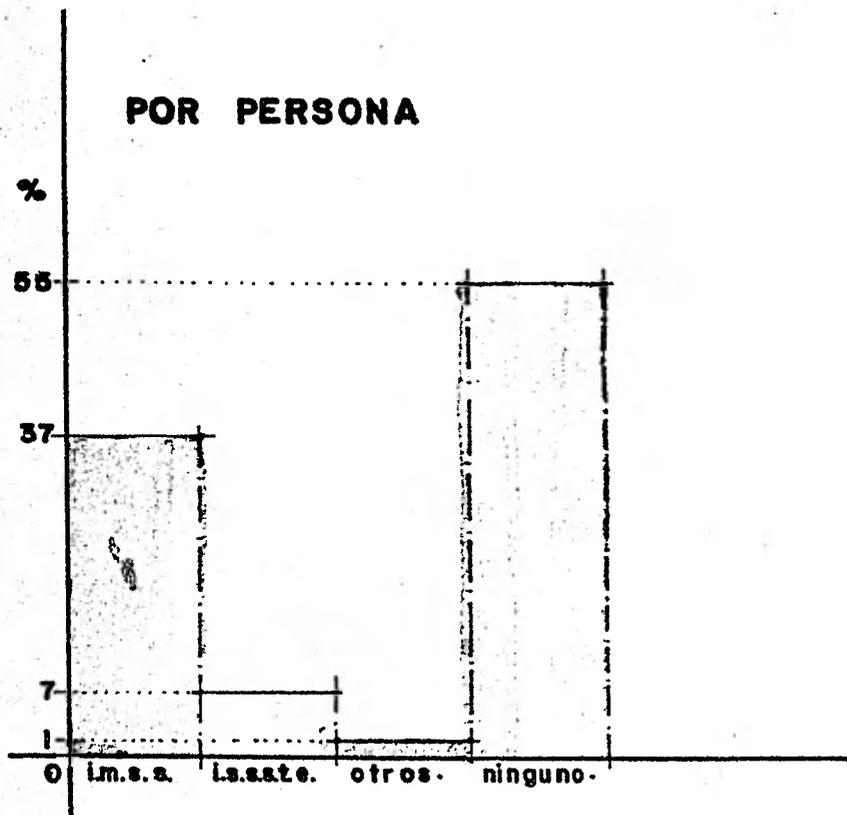
50
10
14
11
7
0

ind. hotelera
ind. construcción
emp. privada
comercio
turismo

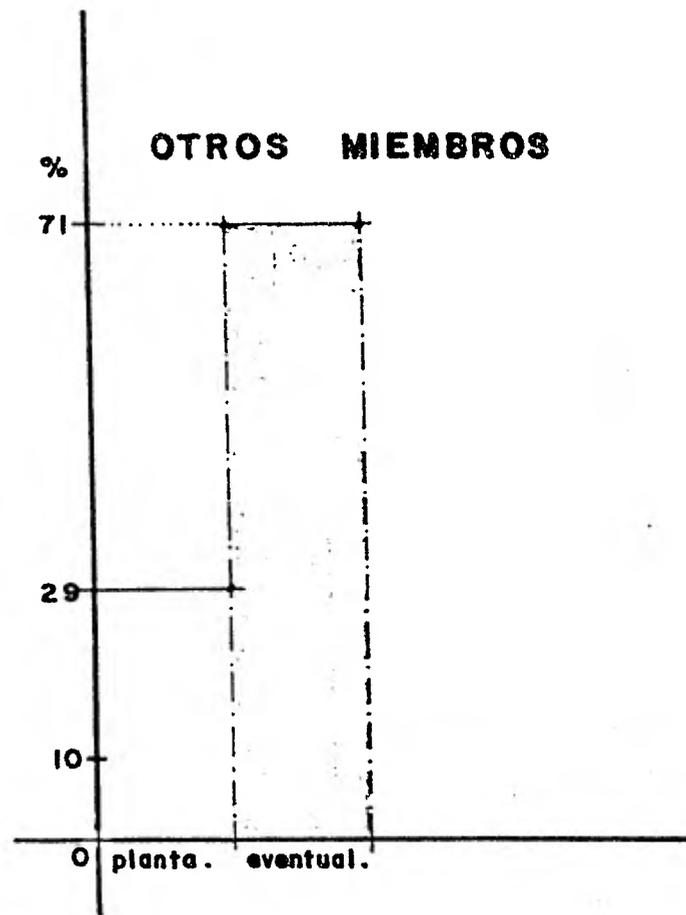
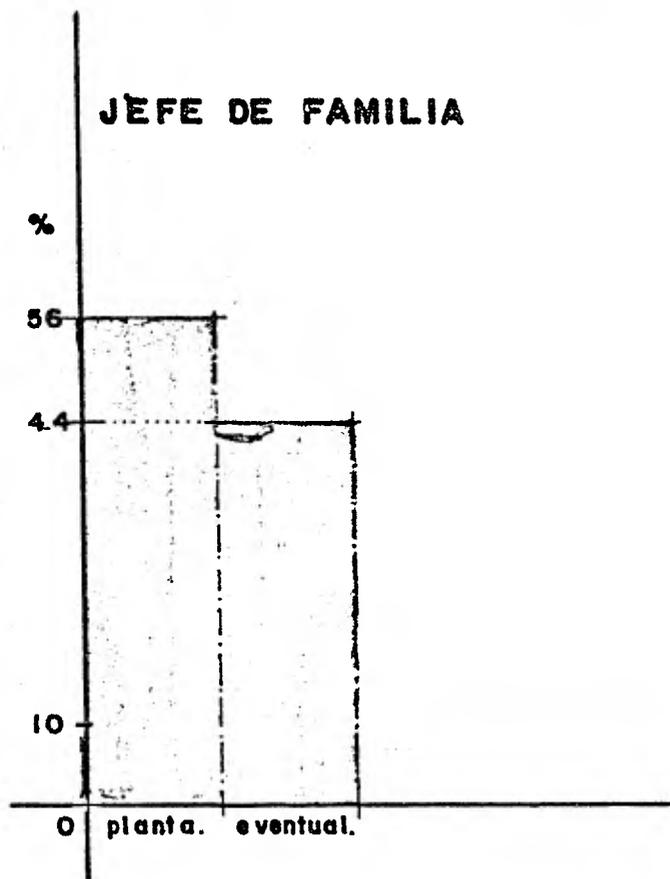
SALARIO



PRESTACIONES



TENENCIA DE EMPLEO



P R O P U S T A U R B A N A

6.- PROPUESTA URBANA DE LOTES Y SERVICIOS

Después de analizar los factores; sociales, económicos y físicos de los habitantes de la colonia H. Galena y estudiando diferentes posibilidades, consideramos que era necesaria la reubicación de la población total dentro de la misma colonia en terrenos de menor pendiente. Es así como se propone la realización de un proyecto urbano que satisfaga las necesidades y demuestre a las autoridades la verdadera posibilidad de dar así misma la infraestructura necesaria, con este proyecto se pretende detener totalmente el desalojo de sus habitantes.

EL PROYECTO URBANO CONSISTE EN:

- Propuesta de lotes y servicios.
- Criterio de lotificación.
- Trazo y nivelación.
- Areas verdes (recreación)
- Servicios; instalación sanitaria
 instalación hidráulica
 drenaje pluvial.
- Proyecto arquitectónico de vivienda.

Para la localización de la propuesta urbana se consideró principalmente, que la topografía del

terreno escogido fuera de muy poca pendiente tomando como máximo el 30%, y que el espacio seleccionado estuviera lo más cercano posible a la zona urbana.

Habiendo contado con los puntos anteriores, se escogió el terreno que reunía estas características el cual se localiza dentro de la colonia H. Galeana actualmente.

La población de la propuesta urbana está calculada en base a proyecciones de crecimiento, de acuerdo en la siguiente fórmula:

Población futura*

p.f.= Población futura

p.a.= Población actual.

$(t + i)^n = \text{constante}$

$\therefore p.f. = P.a. (1 + i)^n$

Se calculó el crecimiento de la población hasta el año 1990, para establecer un crecimiento tope en la colonia es decir hasta la saturación del terreno y no tener más espacios sobrantes para que no se de la especulación de la tierra.

Con la propuesta de crecimiento hacia el año 1990 se obtuvo que el área total con la que cuenta la propuesta es de 22,240 m², se proponen 73 lotes de 200 m², cada uno, así como los espacios requere-

* Datos tomados de la tesis profesional Plan de Acciones en Sn. Antonio Someyucan.

ridos para vialidad peatonal y áreas verdes, la forma para levantar la vivienda será por medio de autoconstrucción iniciando por un pie de casa y continuando la construcción a primera, o bien en algunos casos a segunda ampliación, el área total de construcción que tendremos en la colonia es de ---- 1624.25 m², para vivienda pie de casa.

Con esos datos se calculó la densidad bruta y neta, y se pueden hacer comparaciones en los planos PL-1, PL-2,3 y C-8.

(6-1) Criterio de lotificación (ver plano No. 1 y No. 7) para realizar el criterio de lotificación se consideran principalmente los siguientes aspectos.

Primera y más importante: La topografía del terreno a partir de eso se trató de: obtener una lotificación que mantuviera relación con la topografía.

Obtener un acceso directo comunicado con la vialidad de las colonias cercanas.

Obtener la mejor vista a la bahía.

Con el análisis de porcentajes de pendientes se llegó a la conclusión que la zona está dividida en cuatro tipos de pendientes que van del:

0.00% al 0.15% con una área de 5765 m²

0.15% al 0.30% con una área de 17965 m²

0.30% al 0.45% con una área de 5075 m² y

0.45% ó más con una área de 425 m².

La zona de la propuesta urbana se localiza entre las curvas de nivel 110 hasta la 150 sobre el nivel del mar.

(6-2) Trazo y nivelación (ver plano T y N7).

Para obtener el trazo y nivelación de lotes y plataformas se tomaron las coordenadas "X" ; "Y" estas coordenadas se encuentran en la fotografía aérea que nos fue proporcionada por una compañía aérea de vuelos privados.

A partir de la coordenada X-280 se traza una distancia de 127.5m hacia el sur donde se localiza el punto "O".

A partir de la coordenada Y-680 se traza una distancia de 43 m hacia el oriente en el cual se localiza el punto "Q" punto de partida de la lotificación (Lote 1 manzana 3).

El criterio que se siguió para la nivelación de las plataformas de la vivienda fueron los siguientes:

Se tomó el estado de reposo del terreno el cual es de 1.50 m de altura máxima, para obtener la nivelación se compensa el terreno, es decir, lo que se excava pasa a ser parte del relleno y así conformar la nivelación para la plataforma. (ver croquis No.1)

Accesos a los terrenos de la propuesta.

Cuando el acceso al lote se encuentre en terreno ascendente y por la pendiente sea imposible --

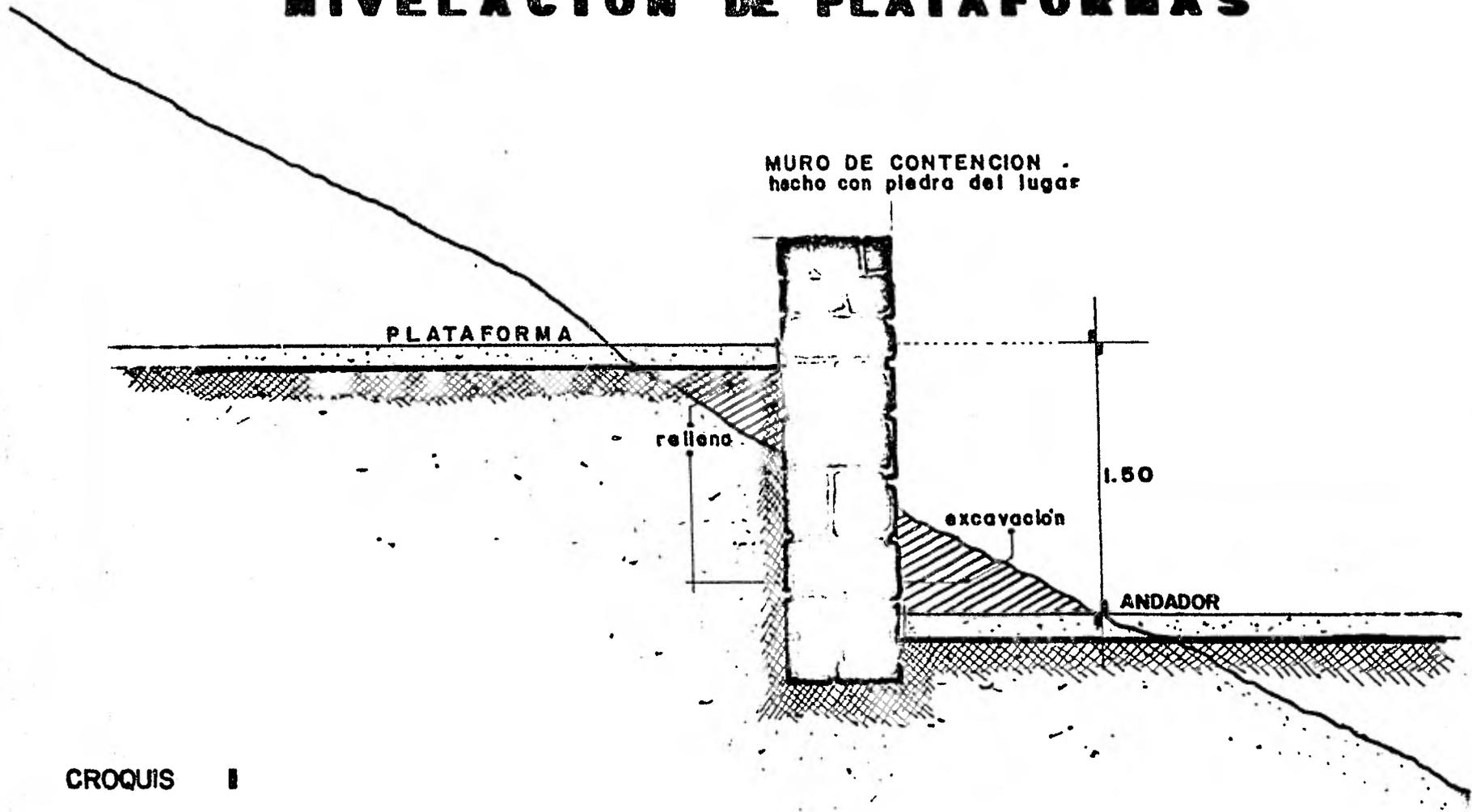
seguir el criterio establecido (1.50m) la plataforma se recorrera hasta cumplir con el criterio dado. (ver croquis No.2) lote 1, 2 manzana 10.

Quando el acceso al lote se encuentre arriba de la curva de nivel y se adecua al criterio utilizado de 1.50 metros, compensando la plataforma se construirá a partir del límite del lote y andador (ejem. lotes 3,4,5, M-9).

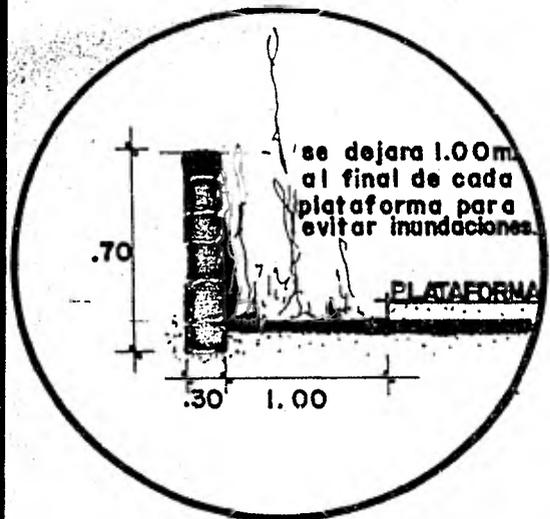
Quando el acceso al lote se encuentre abajo de la curva de nivel y se adecua al criterio antes mencionado, compensando la plataforma se construirá a partir de 1.50 mts. del límite del terreno para evitar inundaciones (ejem. lotes 5,6,7,8, M-1) (Ver croquis No.3).

Quando por causas de la lotificación el acceso a la plataforma sea lateral y la pendiente del terreno nos permita seguir con el criterio de 1.50 mts. la plataforma se construirá a partir del límite lateral del lote con el andador, bajando por la parte posterior de la plataforma la distancia de 1.00 metro para evitar inundaciones (ejem. lotes 3,M-1; 1,M-2; 1,M-9). (ver croquis No.4)

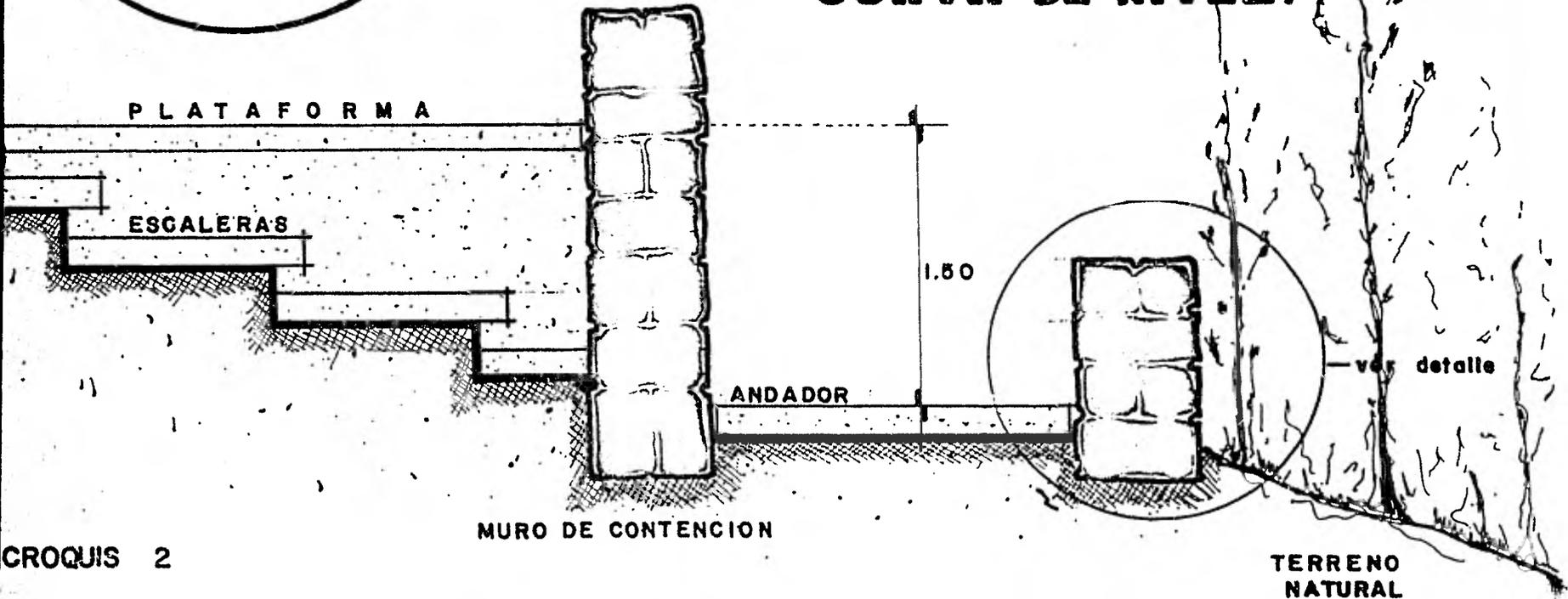
NIVELACION DE PLATAFORMAS



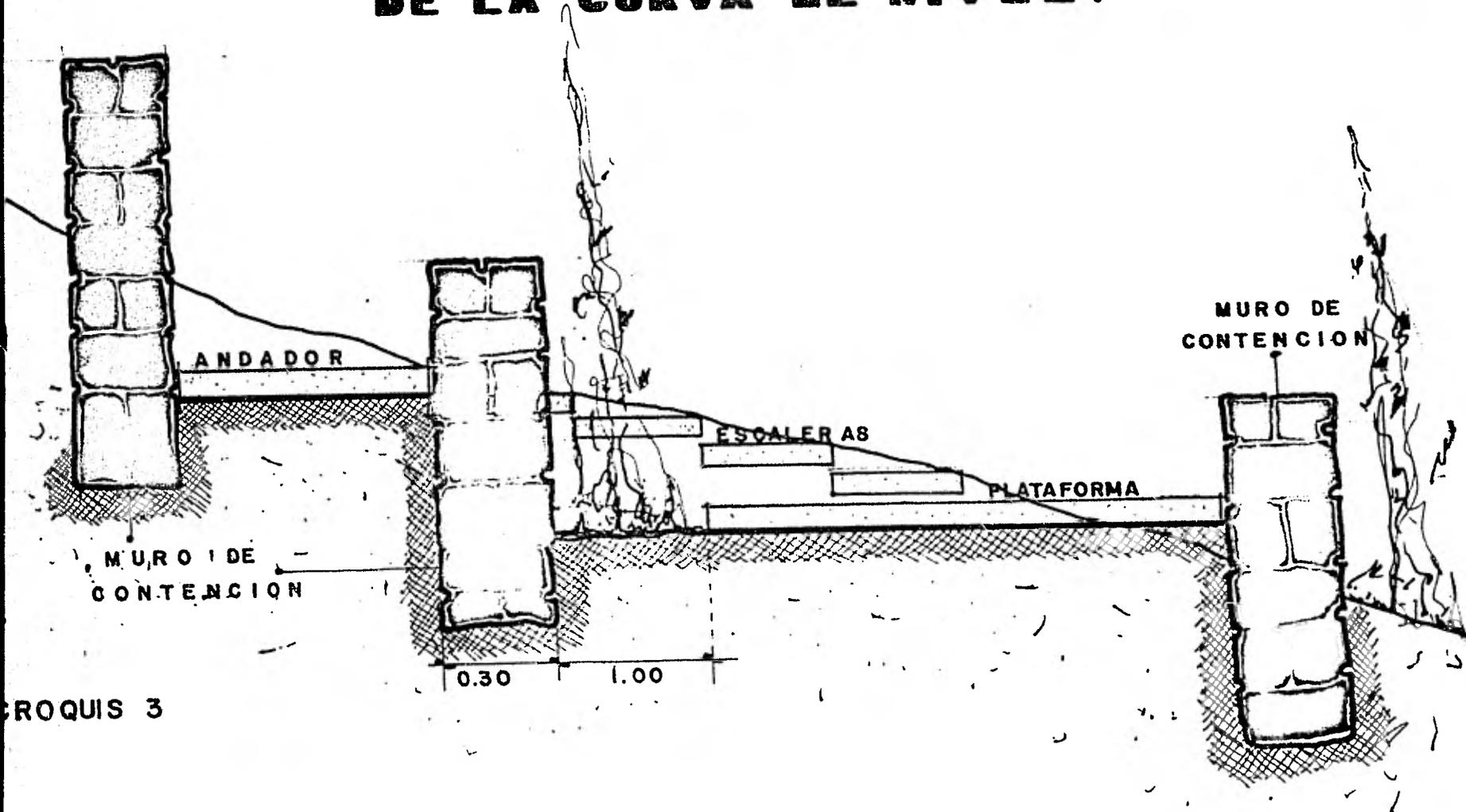
CROQUIS I



NIVELACION DEL LIMITE DEL LOTE LOCALIZADO ARRIBA DE LA CURVA DE NIVEL.

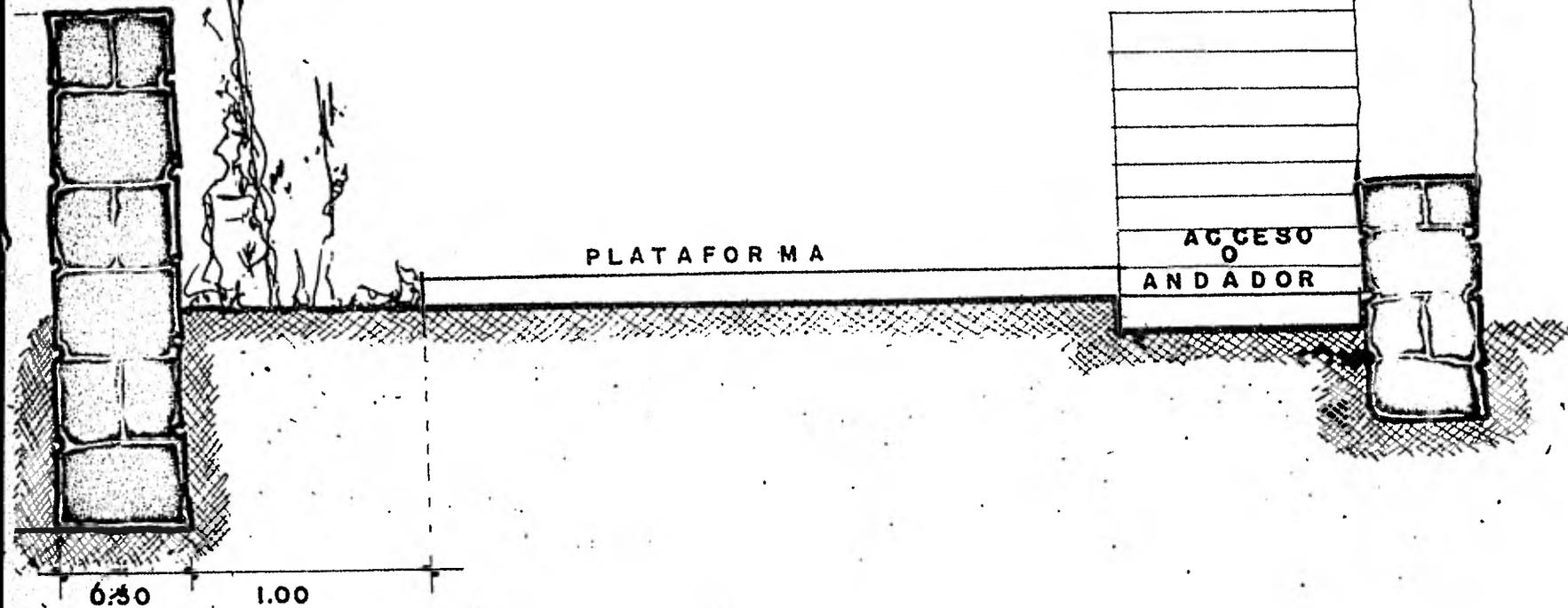


NIVELACION DEL LOTE ABAJO DE LA CURVA DE NIVEL.



NIVELACION CON ACCESO LATERAL

MURO DE
CONTENCION



CROQUIS 4

(6 - 3) SERVICIOS.

El criterio que se siguió para realizar el proyecto de instalaciones fue en base a experiencias de campo e informaciones bibliográficas.

Instalación sanitaria (Ver plano No. 1-13). Para el criterio de instalación sanitaria fue necesario hacer un estudio de diferentes propuestas tres en total que a continuación se describen.

Como primera propuesta una letrina elevada en cada lote, se propone dadas las características topográficas ya que no existe red sanitaria esta propuesta tiene un problema inmediato ya que al llegar a un límite final, se tapaná y se localizará otro, cuidando que no contamine fuentes de abastecimiento de agua por lo tanto no se garantiza un control sanitario. (Ver plano No. I-13).

La segunda propuesta consiste en localizar una letrina con fosa impermeable ya que así se evitará que se contamine el suelo, pero existe un inconveniente que es el de limpiarlo periódicamente lo cual es imposible ya que no existe vialidad vehicular por la cual llegue un camion para sacar los sedimentos. (ver plano No. I-13).

La tercera propuesta y última es la de un tanque séptico comunal siendo la más acertada a realizar en un plazo inmediato.

El criterio a seguir.

Dado que la propuesta de vivienda cuenta con servicio de inodoro se propone que esté conectado con una trampa de grasa y a la vez esta trampa se conecte hacia el tanque séptico comunal, que se localiza en los espacios destinados a áreas verdes, el mismo el tanque tendrá anexo un filtro que se

encargue de realizar el ciclo final del tanque séptico.

Se hace la aclaración de que en momento dado y por las características topográficas la tubería de un lote pasará por otro será necesaria que las partes involucradas lleguen a un común acuerdo.

Y como propuesta final a largo plazo se propone que la tercera propuesta se conecte a la red municipal dada la ubicación de la propuesta urbana con la zona urbana de Acapulco. (Ver plano I-13) Instalación Hidráulica (Ver Plano I-13).

La primera es conectarse a la red municipal esto es posible ya que la columna hidráulica llega a lugares más altos como son la colonia balcones de Costa Azul o como el conjunto habitacional Las Brisas.

La segunda es la conexión de los manantiales hacia una planta de tratamiento de aguas ya que no se garantiza la potabilidad del agua. Por razones operativas se consideró la necesidad de un tanque almacenador que se encargará de distribuir el agua a la colonia (ver plano I-13).

Drenaje pluvial (Ver plano D-14)

En lo que respecta a la captación de agua pluvial se propone realizar un canalón de piedra en el límite de la propuesta.

Este se conectará a un dren natural que pasa al sur de la propuesta y para garantizar su funcionamiento se reforestará la parte alta y se reforzará con un muro de contención al pie del canalón.

Para drenar el agua pluvial dentro de la propuesta se requieren de una serie de trabajos late--

rales en los andadores que serán colectores tipo bosel contruídos con piedra del lugar, se conectarán a unos registros reductores de presión los cuales evitarán que existan grandes corrientes de -- agua y finalmente se conectarán al dren natural y de ahí a la red municipal.

En el proyecto es inevitable que en algunos lotes existan pasos o registros esto se tratará mediante un acuerdo entre los colonos.

(6.4) AREAS VERDES (RECREACION).

En cuanto a este renglón y dadas las características del terreno proponemos la reforestación de la zona y sus alrededores pudiendo ser de dos tipos:

CONSERVACION.

RECREACION.

CONSERVACION

Son las zonas que fundamentalmente se extienden por las pendientes casi intransitables por las personas, lo que es aprovechado para la reproducción de la flora y de la fauna de la zona y a la vez que contribuya a la existencia de vistas agradables a lo interno de la colonia, para lograr su reforestación serán solicitados los tipos de vegetación a las distintas instituciones y viveros del municipio.

RECREACION

Es la que destinamos como zona de amortiguamiento para los lugares que se proponen como conservación, y estas solo corresponden a los lugares accesibles al paso peatonal es decir serán lugares - donde se puedan dar paseos o esparcimiento tales como juegos infantiles.

7.- DIAGNOSTICO DE VIVIENDA

Dentro del mismo levantamiento del censo se realizó un diagnóstico en lo referente a la vivienda, este consistió en saber:

- Tipología de vivienda (ver plano TV-111)
- Calidad de vivienda (ver tablas)
- Número de cuartos por vivienda (ver gráfica).

Ya con la información ordenada, nos dimos cuenta de las carencias en vivienda, por lo que se -- propone realizar un proyecto arquitectónico de vivienda progresiva a partir de vivienda pie de casa.

7.1.- LA VIVIENDA COMO MERCANCIA*

En toda formación social en donde el modo de producción capitalista es dominante, la vivienda - al igual que la mayoría de los objetos producidos por el trabajo humano, adquiere un doble carácter:

Es un objeto útil que llena una necesidad individual familiar o colectiva y tiene un valor de uso que justifica su producción.

Se compra y se vende en el mercado, tiene un valor de cambio; es una mercancía.

El objeto vivienda es el soporte material de un conjunto complejo de actividades individuales - familiares y sociales: alimentación, reposo, ocio, relaciones sexuales de reproducción, etc., que -- son necesarios al mantenimiento de la capacidad productiva de los componentes familiares y de la multiplicación de los individuos. Son estas las necesidades a las que responde el valor de uso de la vivienda y de ellas proviene su jerarquía en el conjunto de valores de usos producidos.

Independientemente del tipo de vivienda esta responde a las necesidades: es por ello que se produce y así todo individuo o familia "Resuelve su problema de vivienda"

Podemos afirmar que todo individuo o familia o grupo no familiar necesita una vivienda que responda al conjunto de condiciones medias de habitabilidad, estabilidad y dotación prevaeciente en la sociedad en que vive.

*Datos sacados del libro y estudio de la vivienda popular por Emilio Pradilla.

El carácter mercantil del objeto vivienda es producto de una determinación social. La profundización de la división social del trabajo y el desarrollo capitalista ha implicado un proceso permanente y acelerado de los objetos a la circulación mercantil; profundización de la división social del trabajo y desarrollo de la producción mercantil y del intercambio, condiciones necesarias del desarrollo capitalista y no solamente efectos del desarrollo capitalista.

Los objetos son producidos por lo general por agentes sociales diferentes a aquellos que satisfacen sus necesidades y el intercambio de estos productos por otros necesarios se realizan a través del mercado y la vivienda no puede pasar ignorada por esta relación mercantil, ella integra aquellas formas de vivienda producidas para la satisfacción de la necesidad de sus constructores y poseedores.

Las viviendas autoconstruidas como tugurios, villas de miseria, colonias populares son base en la inversión de un tiempo de trabajo adicional, utilizando materiales de desecho o de segunda mano y pequeñas cantidades de materiales corrientes; articulándose doblemente a las relaciones mercantiles por lo siguiente:

Consumen dos tipos de mercancía, aquellos productos comerciales que integran como materias primas al proceso y la fuerza de trabajo utilizada que tiene un precio en el mercado y añade a lo largo del proceso de trabajo un nuevo valor aun a los propios materiales de desecho.

El hecho de ser un producto de trabajo humano y contener un tiempo determinado a este, le dan un valor y le asignan un precio en el mercado capitalista, que podría realizarse si el producto de-

para de consumirlo y lo introdujeron al mercado de vivienda, en venta o alquiler, de hecho esto se produce importando muy poco el alto o bajo costo de la vivienda.

En las viviendas construídas por productos diferentes a aquel que financia la obra pero destinada a el o su familia (vivienda unifamiliares de los grupos de altos ingresos) el problema se aclara mucho más ya que su producción es el resultado de un proceso que integra mercancías (materia prima y fuerza de trabajo) genera ganancias a los agentes técnicos intermediarios (arquitectos constructores) tiene un precio en dinero y su comercialización no ofrece dificultades al poseedor, quien en ese caso buscará una ganancia similar o igual.

Los casos de vivienda producidas por empresas privadas o el estado no ofrece ninguna dificultad en su caracterización como mercancía (estas se venden-alquilan a consumidores diferentes a ellos mismos).

Como idea general se puede entonces clasificar al objeto vivienda en dos características:

Vivienda mercancía real: aquella que se construye inmediatamente para el cambio, es decir por agentes sociales diferentes a los que están ligados directamente al proceso de su producción, (obrerros, inversionistas, constructores).

Vivienda-mercancía virtual. Es aquella que aunque se construya para uso inmediato del agente social que la produce o que aporta los medios como tierra, producción y dinero tiene la virtud de convertirse en un objeto listo para el cambio en razón de el valor que encierran por ser resultado del

trabajo vivo (fuerza de trabajo en la construcción).

Pero las relaciones mercantiles en la sociedad capitalista no son solamente relaciones de trueque si no que se trata del enfrentamiento con el valor, resultante de un proceso de producción realizado al anterior de una sociedad dominante capitalista y un consumidor dotado de una cantidad de dinero determinada, y que proviene de la fuerza de su trabajo, de venta de otras mercancías producidas por él o bien de las ganancias de la inversión de su capital esto nos da una relación de intercambio medida por el dinero. El objeto vivienda se enfrenta a un consumidor solvente y no a un consumidor que necesita la vivienda ya que si solo posee lo necesario para poder vivir nunca podrá entonces -- adquirir el objeto vivienda.

El vendedor del objeto vivienda, da la tierra necesaria para su construcción, los materiales, -- incluirá en el precio el total del capital que a invertido en la construcción como materia prima, -- salarios, maquinaria y equipo; los intereses que produce dicha inversión, el precio de la tierra, -- todo el dinero adicional que a invertido en la comercialización y demás costos generales, es así como esta suma total deberá pagar el consumidor ya sea al "contado" o en cómodas mensualidades con -- sus intereses correspondientes, lo mismo hará aquel que vende su vivienda que antes usaba para llenar sus propias necesidades.

El productor comercial no invertirá en la construcción de vivienda si no tiene la certeza de --

que va a obtener estas sumas como precio final, tampoco invertirá si la tasa de ganancia es muy --
más baja que en otros sectores; por el contrario el trasladará su capital a objetos de lujo, armas -
objetos necesarios.

7.2.- CONCEPCION DEL ESTADO ACERCA DEL PROBLEMA DE LA VIVIENDA

Por lo regular el estado reconoce cuatro causas del problema de la vivienda:

el crecimiento demográfico

los bajos ingresos de la población

el problema del financiamiento.

la valorización de la tierra.

Al señalar que el rapido crecimiento demográfico acentua la necesidad de vivienda es risible ya que primero se elaborarían cierto tipo de preguntas como: ¿ Porque crece la población? y porque la estructura productiva no puede responder a esas nuevas necesidades; en el crecimiento demográfico urba no tenemos dos componentes:

crecimiento vegetativo y

migración campo-ciudad.

Siendo este último el más importante no solo en México sino también en toda latinoamérica.

Se puede afirmar que no es el crecimiento demográfico el que determina las condiciones de vida de la población si no que es el sistema capitalista el que determina ciertas condiciones de vida de las masas y a través de ellas, un ritmo determinado de crecimiento urbano.

Ahora bien ¿porque el aparato productivo de vivienda a dicha demanda creciente?

Los ingresos limitados de una gran parte de la población son una de las causas de la creciente penuria de la vivienda ya que esta necesidad creciente no puede transformarse en una demanda solvente para la producción estatal o privada de vivienda. Esto nos remite a los dos polos en el cual se enfrenta en el mercado de la vivienda:

ingresos del necesitado de vivienda y
precio de la vivienda

Para el estado, lo limitado de los ingresos de las grandes masas, se explica en el lento proceso del desarrollo económico y de la situación de marginalidad de masas que espera su integración al desarrollo. Lo que demuestra con esto que las altas tasas de desarrollo capitalista que han logrado algunos países como tendencia dominante, a pesar de los ciclos recesivos no se presenta una mejora de la distribución del ingreso, si no que por el contrario se ha acentuado su carácter desigual y -- concentrado, lo que nos lleva que esa acumulación capitalista se da gracias a la super-explotación del trabajo asalariado el cual implica la generación y mantenimiento de un ejército de reservas de gran magnitud, privado de ingresos; cabe señalar que dicha población no es marginal ni su integración al desarrollo resuelve el problema ya que son producto del desarrollo y no de un defecto de -- el.

Solo en condiciones de eliminación del desempleo y un aumento sostenido del salario real y del salario relativo podría mejorarse a la distribución del ingreso y así poder dar paso a la transfor-

mación de la necesidad en una demanda solvente. El estado reconoce dos limitaciones fundamentales -- que son el financiamiento y la valorización de la tierra.

Los estados, la burguesía y las grandes centrales sindicales controladas ideológicamente y políticamente por el estado y burguesía le asignan el papel principal al financiamiento fundamental para ellos en la solución de la vivienda por otro lado si esto explicara una parte del problema del elevado precio de la vivienda en términos de "precio elevado de este capital" no explicaría todo el problema ya que se agregan lo siguiente:

El precio del objeto-vivienda se compone por:

Precio del terreno sin adecuar: constituido por rentas del suelo capitalizado que toma el propietario territorial gracias a las concentraciones monopolicas de la propiedad urbana y semi-urbana.

Capital invertido por los intermediarios en la venta de la tierra y ganancias de este capital.

Capital invertido en la adecuación del terreno y ganancias de este capital apropiadas por el fraccionador o urbanizador.

Valorización del terreno gracias a la adecuación: es decir a las rentas diferenciales del suelo generadas por la inversión generada durante la adecuación del terreno.

Valorización del terreno debido a la inversión estatal en obras generales de vialidad y servicios.

Capital invertido en la comercialización del terreno adecuado y ganancias de este, apropiadas

por el agente inmobiliario.

Capital invertido en la construcción de la vivienda y ganancias de este, apropiados por el capitalista constructor.

Valorización del suelo debido a la construcción, ventas diferenciales generadas por la inversión capitalista apropiadas por el dueño del suelo.

Intereses bancarios del capital invertido en el "precio del sin adecuar", "capital invertido en la adecuación" y "capital invertido en la comercialización", apropiados por el capital financiero.

Costos de comercialización y publicidad-capital comercial, en la venta de vivienda y ganancia de este apropiada por el agente inmobiliario.

Para hallar el precio final en la venta común a crédito tendríamos que añadir los intereses aplicados al precio de venta.

Como podemos observar el elevado precio de la vivienda está determinado por las ganancias del capital productivo, el capital comercial y el capital financiero además de las rentas de la propiedad territorial expresión que el régimen capitalista de producción concede al capital, la gran masa de capital financiero necesario en el sector está relacionada con esta acumulación de ganancia, expresión de los intereses de clase de los agentes sociales participantes en el proceso de vivienda.

Al reconocer el problema de financiamiento el estado oculta el entrelazamiento de estos intereses de clase, asigna al capital financiero un papel mayor en la feria de ganancia del sector, de

los cuales el estado solo denunciará en forma muy limitada los de propiedad territorial.

La valorización de la tierra como barrera a la ampliación de la oferta de vivienda es aceptada por el estado solo en forma limitada, lo que no acepta es que la posibilidad que tienen los terratenientes de apropiarse de estas y otras rentas no mencionadas como: renta absoluta de monopolio; renta diferencial de situación y constructividad.

Cada vez más limitado por el matrimonio entre el capital financiero y la propiedad territorial, las escasas acciones del estado para domeñar las rentas del suelo se reducen a los mecanismos tributarios de exacción de parte mínima de ellas sin que se impida la recuperación de dicha exacción por medio de su traslado al precio de venta de tierra.

El estado reconoce su necesidad de intervenir por tres razones.

el aumento de la productividad del trabajo de los obreros.

la agudeza de los conflictos sociales por el problema de la vivienda

y las necesidades del desarrollo económico social.

Es cosa común que el estado y los empresarios planteen la necesidad de resolver el problema de la vivienda de los obreros a fin de aumentar la productividad de su trabajo, la formulación es válida solo que se ocultan razones y sobre todo los beneficios que obtendrá el capital de esta "solución"

1.- El incremento de la productividad del trabajo del obrero debido al mejoramiento de sus condiciones de vida en el habitat, esto produce un incremento relativo de la plusvalía que se apropia -

el capítulita a medida que dicho incremento no se traduzca en un incremento paralelo del salario relativo.

2.- La reducción del costo de la vivienda para el obrero, lograda por el subsidio estatal o por la amortización total de su precio repercute en los costos de producción del obrero retribuidos en el salario esto permite al patrón reducir el salario proporcionalmente, logrando un nuevo incremento relativo a la plusvalía que se apropia.

3.- Estos beneficios los obtiene gracias a la inversión del estado y sin tener que arriesgar su capital.

4.- Finalmente tendrá una masa de fuerza de trabajo productiva y alojada para cuando el proceso de acumulación exija su incorporación, pero esta necesidad de reproducción de fuerza de trabajo solo se refiere a la fuerza de trabajo necesaria al capital y no a toda la fuerza de trabajo disponible en la sociedad, razón por la cual el estado dirige su acción a los trabajadores incorporados al proceso productivo y en algunos casos a población no incorporada.

Esta tendencia es clara en la reciente constitución de organismos estatales que sirven exclusivamente al sector obrero incorporado a las grandes empresas una de ellas es INFONAVIT, invariablemente de FOVISSSTE, INDECO. La determinación de la acción del estado en la vivienda por los conflictos sociales hace relación a las necesidades del mantenimiento de la dominación de clases en la sociedad: "se trata de evitar que la penuria de la vivienda empuje a las masas a atentar contra la propie_

dad privada del suelo o a desarrollar luchas reivindicadas que se estrellen contra el estado.

En estos casos se utiliza la represión de los movimientos sociales o el "traslado" de parte importante del proceso a los "necesitados" se les dan lotes y servicios, autoconstrucción y ayuda mutua, desarrollo progresivo, cuyos efectos sobre el beneficiario son nefastos para este, o a la acción permisiva inicial como dejar desarrollar ocupaciones de hecho en áreas poco rentables con su posterior adecuación mejoramiento de servicios cobrando a los pobladores las inversiones hechas.

7.3.- ANALISIS DE LA TIPOLOGIA DE VIVIENDA (Ver plano T.V.-111)

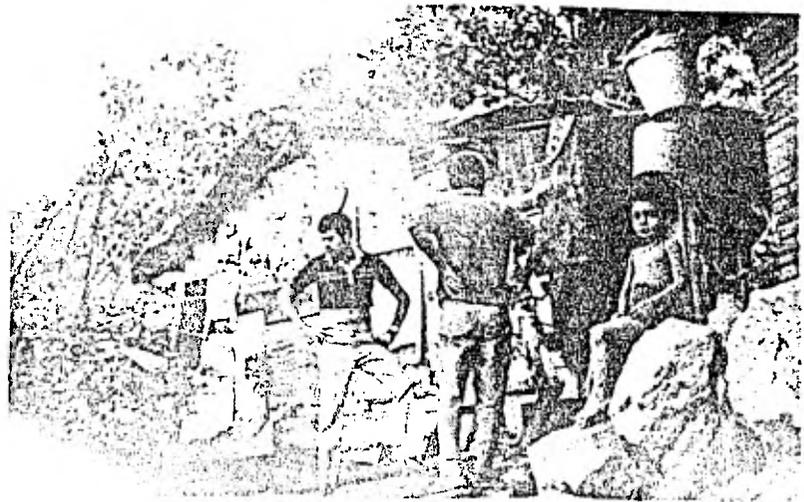
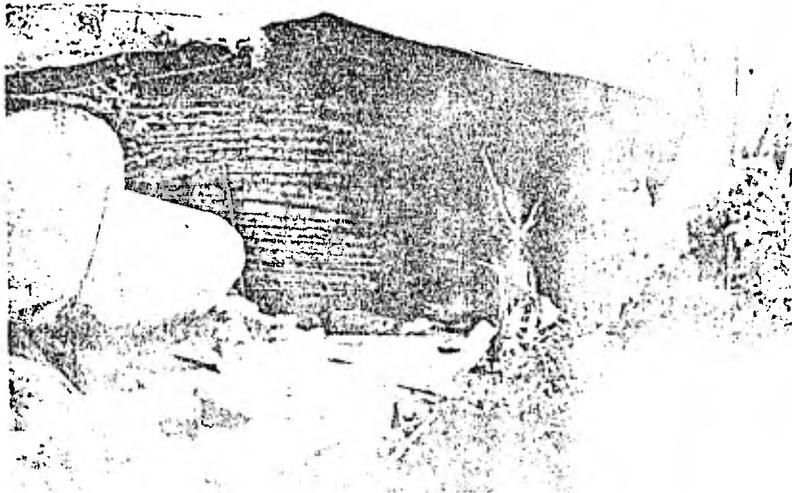
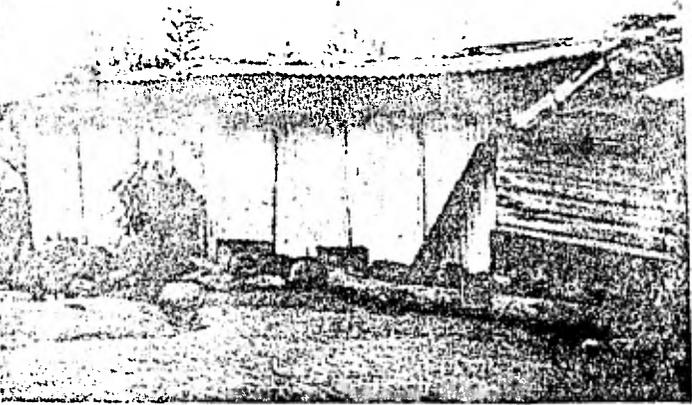
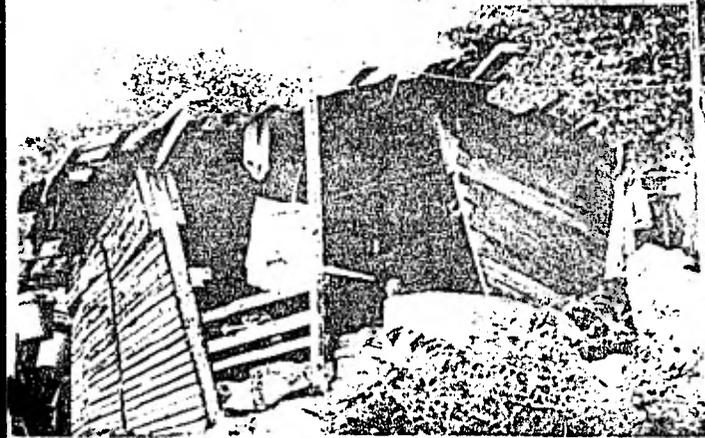
Para poder hablar de la tipología de la vivienda se recurrió primeramente a compenetrarse en el lugar y entablar una relación entre habitantes y estudiantes, empapándonos de sus necesidades, inquietudes y hábitos; también se utilizó apuntes y levantamiento de vivienda las cuales contenían la calidad de la vivienda, material, sistema constructivo, espacios vitales, y medidas, etc., todos estos factores se estudiaron uno por uno en el levantamiento del censo hecho a los habitantes de la colonia.

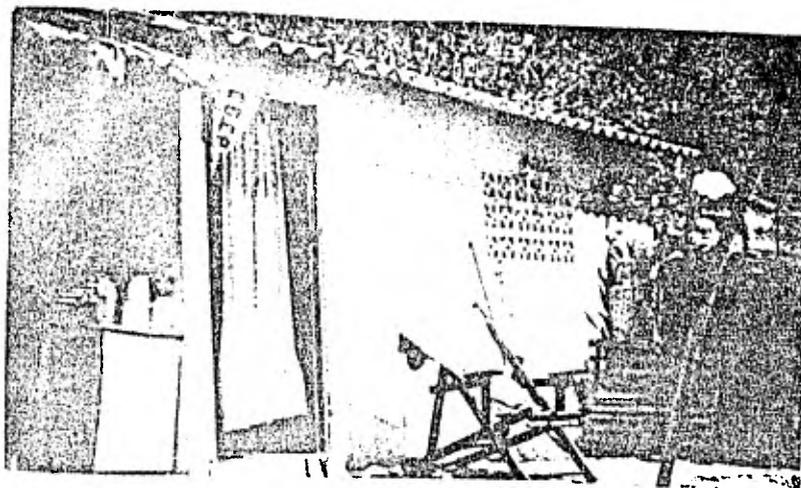
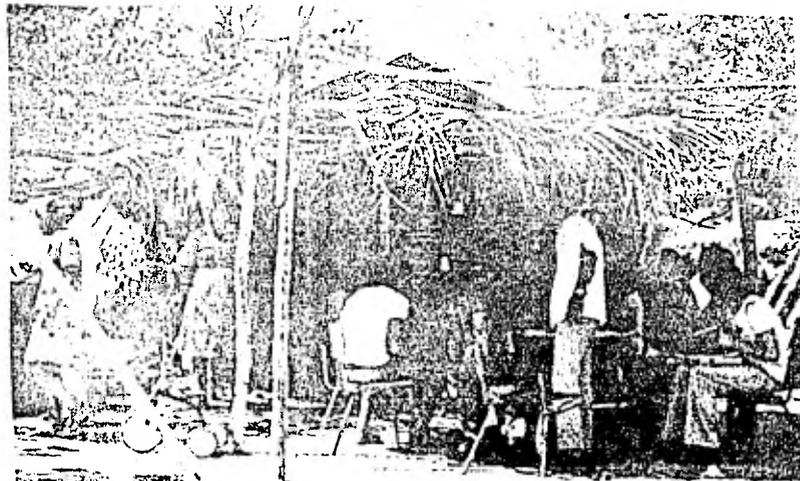
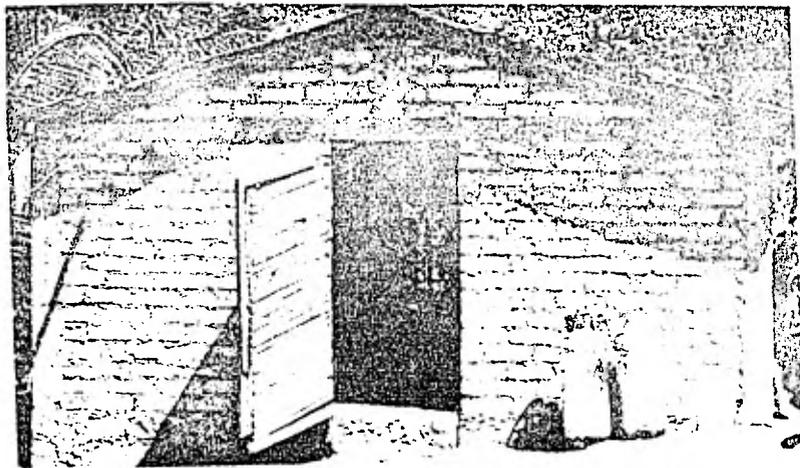
La tipología de vivienda existente en el lugar por lo regular pertenece a una sola y la forma de construcción se realiza por etapas, construyéndola por autoconstrucción.

La vivienda por lo regular consiste en espacios de dimensiones mínimas, tanto en ancho como en altura, estando distribuidas de diferentes formas como la zona de cocinar, comer o la zona de estar, el acceso a las zonas donde se realizan las distintas actividades no siempre son a través de puertas, si no que son sugeridas por la colocación del mobiliario o por cortinas, los materiales utilizados para la construcción de la vivienda son madera, lámina de cartón, lámina de asbesto, piedra y en algunos casos tabicón.

Además de la construcción de su vivienda los colonos participan en la ejecución de estructuras colectivas como, brechas, veredas, toman agua de diferentes manantiales por medio de la gravitación y la conducen por mangueras, todo esto lo hacen ajenos totalmente de reglamentaciones urbanas, planes directores; etc., ante la incapacidad del estado por resolver las necesidades principales del -- desposeído.

Espacios que toman los colonos para dar una configuración del espacio vital, hasta convertirlo en un fragmento de la realidad urbana, fragmento expresivo de la segregación.





En base a la descripción de las fotos podemos hacer un análisis de la solución que los pobladores dan a su problema de vivienda, las soluciones que ellos dan son en base a sus necesidades más -- elementales como:

espacio para dormir

espacio para cocinar-comer

espacio de estar este último lo utilizan como portal, que a su vez sirve para comer en algunos casos.

El área de sus terrenos es de 300 m². y el área construída va de 20 a 30 m². que funciona como un cuarto redondo ya que ahí se desarrollan todas las actividades anteriormente señaladas y esta vivienda se va ampliando según la capacidad económica de cada familia, produciéndose así problemas funcionales y ambientales ya que la vivienda no está planeada desde su inicio si no que se va realizando por etapas y sin una asesoría técnica.

En estas construcciones nos encontramos que no usan muros para delimitar los espacios ellos --- utilizan como divisiones muebles o cortinas. Esto tiene la ventaja de que el espacio se puede transformar según las necesidades que se tengan en el momento, pero estos elementos no son muy efectivos por su naturaleza.

Las áreas de uso son aprovechadas al máximo en todas las situaciones, produciendo un mal acomodo-

do de sus muebles, áreas de circulación estrechas y con cruces, haciéndose incomoda la circulación.

La forma de estas habitaciones está dada por sus necesidades más importantes, reflejando carencia de recursos y posibilidades económicas.

Los materiales utilizadas son:

muro: tabicón, lámina acanalada de cartón, vara con adobe, cartón grueso y madera.

techa: losa de concreto, lámina acanalada de asbesto y de cartón, madera o vara con plásticos, varilla y cemento.

No tienen una definición de sus terrenos (es decir en algunos casos llegan a estar pegadas 2 o más familias diferentes) en donde se lava, se tiende y se mantienen algunos animales.

En mínimos casos se cuenta con servicio de letrina, la vivienda por lo general no tiene ventanas y cuando las hay son de dimensiones mínimas colocando los vidrios sin ninguna manguetería quedando fijos, cuenta también con volados en los techos que van de 1.50 mts. a 2.00 mts. utilizándolos como portal para descanso ya que el calor en el interior de la vivienda es insoportable.

Muchas de estas habitaciones no tienen un lugar específico para el aseo personal, realizándose esta actividad en el fregadero o lavadero, realizando la actividad de bañarse en algunos casos fuera de la vivienda con ayuda de tinas y baldes de agua así como recurriendo de vez en cuando a los baños públicos.

Esto nos da un reflejo de la lucha de clases que existe en nuestro país, que vive bajo un sistema capitalista subdesarrollado y es la gente con pocos recursos económicos a la que se le explota abusando de su ignorancia para estafarlos, amenazarlos o manipularlos.

C A R A C T E R I S T I C A S

ACTIVIDAD	RELACIONES	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO	MOBILIARIO	DIMENSION
ESTAR	Se relaciona -- con cocinar, co-- mer y dormir, -- por lo general -- están integra-- des.	espacio que sirve como zona de comer, estar y dormir no es un espacio determinado para esa -- actividad únicamente.	Sillas o bancas, -- mesa, cama(s) hama-- cas.	área de uso aprox. 2 a 3 m2.
COMER-COCI-- NAR.	Con estar y dor-- mir en algunas -- ocasiones.	espacio mínimo donde se reali-- zan las actividades de cocinar -- comer integradas.	1 mesa, 2 ó 3 si-- llas o bancos, es-- tufa en algunas -- hay alacena y fre-- gadera.	área de uso de 3 a 4 m2.
DORMIR	estar y comer	espacio mínimo y generalmente -- tiene problemas de iluminación -- y ventilación.	1 cama matrimonial, -- o hamacas y también -- cuna individual.	área de uso 5 a 7.5 m2.
ASEO PER-- SONAL.	lavar--cocinar o -- patío si lo hay	no hay un espacio definido rea-- lizan esta actividad en el fre-- gadera en el lavadero, si lo -- hay en el patío, se bañan con -- tinas o baños públicos.		
LAVAR Y TENDER	cocinar y estar -- o patío si lo -- hay	la actividad se realiza en el -- exterior de la vivienda superfi-- cies naturales.	lavadero, polines y -- alambres o hilo grueso, -- laso.	No hay una superfi-- cie ya que se ocupa -- según la necesidad -- del momento.
DEFECAR	zonas aledañas -- a la vivienda.	espacio integrado a la vivienda -- por no contar con drenaje, en -- algunos casos hay letrina de -- cartón o madera.	un cajón de madera -- hecho por los mismos -- pobladores.	área de uso .80 a 1.50 m2.

CALIDAD DE VIVIENDA Col. Hermenegildo Galeana 117

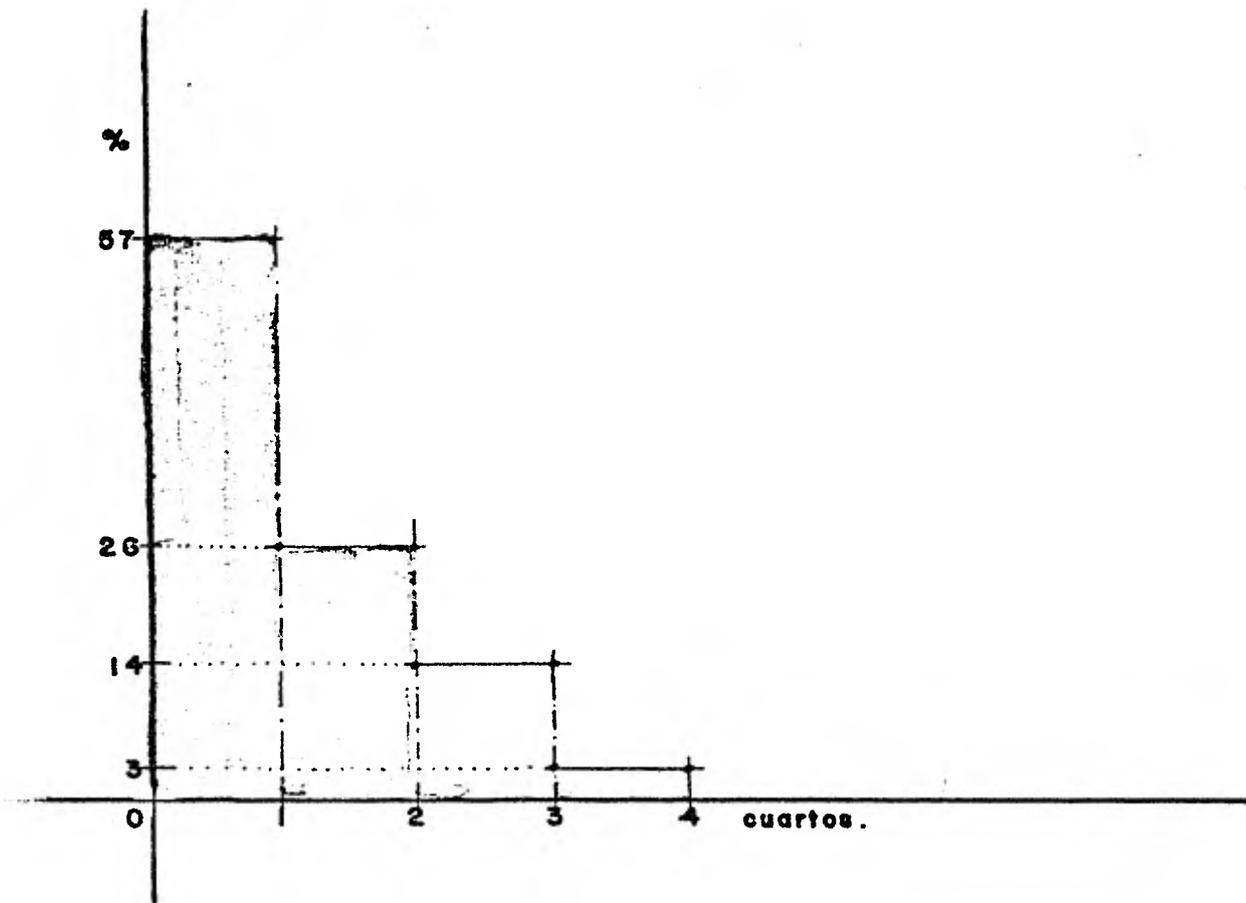
FAMILIA	ESTADO DE VIVIENDA			N° DE CUARTOS	AREA DE LA VIVIENDA	USO DE LA VIVIENDA	M ² CONST. POR HAB.	TIPO DE MATERIAL			AREA DEL TERRENO	AGUA	LUZ	DRENAJE	W.C.	MANGUERA	OTROS
	B	R	M					TECHO	MURO	PISO							
1	—		—	unico y portal	5.5 X 6.0		5.5	lamina carton	tabicón	de tierra	15 X 20			—			pileta
2	—		—	"	6.6 X 5.1		4.2	"	"	ce-me-pulido	"			—			tambo
3	—	—		unico	4.1 X 3.65		5.71	"	Var a adobe	tierra	"			—			"
4	—		—	2 cuartos y portal	6.0 X 4.5		3	"	tabicón	"	"			—			"
5	—		—	"	7.3 X 7.7		18.73	lamina carton asbesto	madera	cemento	"			—			"
6	—	—		2	9.65 X 5.6		13.51	"	lamina carton asbesto	"	"			—			"
7	—	—		2 y portal	6.0 X 5.4		4.05	lamina carton	madera	"	"			—			"
8	—	—		2	7.3 X 4.78		5.81	"	vara adobe	"	"			—			"
9	—		—	1 y portal	7.15 X 7.1		12.79	"	"	"	"			—			"
10	—		—	"	8.1 X 6.7		27.13	"	"	"	"			—			"
11	—		—	"	4.3 X 5.1		21.93	"	"	"	"			—			"
12	—	—		"	9.8 X 3.0		4.20	"	"	tierra	"			—			"
13	—	—		"	4.2 X 5.3		2.78	"	madera	"	"			—			"
14	—	—		"	4.8 X 3.15		4.21	"	pl	"	"			—			"
15	—		—	2 y portal	8.95 X 3.85		4.30	"	lamina carton	"	"			—			pileta
16	—		—	1 y portal	7.65 X 6.5		25.18	"	"	cemento	"			—			"
17	—	—		2 y portal	10.1 X 7.2		8.08	lamina carton asbesto	"	tierra	"			—			tambo
18	—	—		1 y portal	10.8 X 6.15		11.07	lamina carton	madera	"	"			—			"
19	—	—		2 y portal	6.6 X 10.1		22.22	"	lamina carton asbesto	"	"			—			pileta

No. DE CUARTOS POR VIVIENDA

La cantidad de cuartos por vivienda en la colonia es de: El 57% tienen un solo cuarto, el 26% tiene 2 cuartos, el 14% tienen 3 cuartos y finalmente el 3% viven en viviendas con 4 cuartos.

Nº DE CUARTOS POR VIVIENDA

120



7.4.- CONCEPTO DE PROPUESTA DE VIVIENDA.

Para llegar al concepto de vivienda propuesta se recurrió al siguiente análisis con el censo -- realizado en el lugar nos dimos cuenta de los niveles socioeconómicos, como también del estado real_ de la vivienda en base a lo cual se propuso.

Contribuir a la organización, realizando planes de construcción de la vivienda y el espacio urbano, planes de compra de material colectivamente, contribuir con los elementos técnicos suficientes para la construcción.

Dar elementos que contribuyan a la organización en la educación para contraponer el concepto de individualismo y propiedad privada, por ejemplo la formación de zonas comunes y la creación de elementos, arquitectónicos y urbanos que contribuyan a la no individualización del espacio.

La creación del proyecto de vivienda está dado en base al resultado de la investigación realizada con cada familia y según el estado de su vivienda.

7.5.- DESCRIPCION DEL PROYECTO DE VIVIENDA (Ver Plano No. A-12).

Se propone que la construcción de la vivienda se realice por autoconstrucción, con el fin de -- abaratar costos de mano de obra, utilizando los materiales que se encuentran en la región, se aplicarán métodos de construcción sencillos y accesibles para los propios colonos.

Complementariamente se realizará una cartilla de autoconstrucción que tendrá en su contenido, - datos y croquis para su mejor entendimiento.

El desarrollo del proyecto de vivienda costará de tres etapas de construcción.

1a. Etapa de construcción (pie de casa)

2a. Etapa (1a. ampliación)

3a. Etapa (2a. ampliación) (ver plano).

La primera etapa de construcción de vivienda pie de casa será para las familias y cubrirá los es pacios destinados a comer, cocinar, descansar y servicios, se utilizará al mínimo los muros interiores para hacer flexible el espacio.

Las medidas de puertas y ventanas serán las que existan en el mercado.

Las áreas tendrán una relación con el mobiliario comercial.

Los espacios con que cuenta la vivienda serán el portal, recámara, cocina, baño y patio de servicio.

Con el portal se tratará de introducir el exterior al interior pero de forma confortable, se -- propone este portal dada la tipología de la vivienda existente en el lugar y por el clima imperante_ el uso que se le dará a este espacio será el de estar y comer, por suposición tendrá una relación di-- recta con el acceso , la recámara y la cocina, y una relación indirecta con los servicios, contará -- con la posibilidad de convertirse en área de dormir, el portal abarcará una área de 6.35 m2.

La cocina será abierta hacia el exterior tipo portal y tendrá . capacidad para el mínimo de mue-- bles, estufa, refrigerador y mesa de trabajo, tendrá una relación directa con el portal y los servi-- cios en lo que se refiere a la recámara tendrá una relación indirecta y su área es de 6.22 m2,

La recámara se propone siguiendo las soluciones tradicionales en esos lugares por lo cual se -- propone que los muros no lleguen hasta el techo para lograr mejor ventilación, además tendrá una re-- lación directa con el portal y la relación con los otros espacios será indirecta su área será de --- 6.50 m2.

Los servicios se situarán en la parte posterior de la vivienda, el baño se divide en dos partes, una donde se localiza la regadera y la otra donde estará el inodoro (WC) con esto se pretende no impo-- ner completamente el uso de tipo urbano y se trata de adecuar al modo de vida que siguen los colonos, tendrá una relación directa con el patio de servicio su superficie es de 2.81 m2.

Los materiales que se utilizarán en la construcción de la vivienda pie de casa son los siguien-- tes:

MUROS:

Los muros se desplantarán sobre una cadena de concreto armado, serán de tabicón aparente construídos por los mismos colonos, a excepción de los muros de cocina y baño que tendrán un lambrín de cemento pulido, y pintados con pintura de esmalte.

PISOS:

El piso será firme de concreto, acabado fino con color rojo mineral.

TECHOS.

Se propone tres tipos de techumbre:

Losa de concreto armado

Losa de tierra-cemento y como último

Techumbre de palma o zacate (ver cartilla de autoconstrucción).

La segunda etapa de construcción (1a. ampliación), Puede ser para las familias, con ingresos -- mayores a una vez el salario mínimo. Además de los espacios que corresponden a la primera etapa esta contará con la ampliación de una recámara con una área de 6.50 m². y la zona de estar se ampliará -- este espacio será tratado con la misma idea del portal y su superficie será de 6,25 m².

La tercera etapa de construcción (2a. ampliación) será la terminación total del proyecto de vivienda. Dado el tipo de crecimiento que existe en las familias que habitan el lugar, para esta etapa se propone la ampliación de una recámara más en comparación con la segunda etapa.

La recámara cuenta con una área de 15,48 m².

Para llegar a la propuesta de esta recámara se tomó en cuenta la topografía del terreno, para que funcione se propone que exista en las viviendas que tengan el acceso en terreno descendente con el fin de que se pueda lograr una ventilación cruzada, dada que la recámara se encuentra más abajo del nivel del portal.

Para el acceso a la recámara se propone la construcción de escaleras de piedra (material del lugar).

Esto no quiere decir que la tercera etapa sea solamente para los terrenos descendentes, ya que no se puede detener el crecimiento real de la vivienda en los lotes restantes.

SINTESIS.

El esquema que se propone en el proyecto de vivienda se basa primordialmente en no cambiar las costumbres de los habitantes en el uso de espacios de su vivienda actual. En la cual todos los espacios den a un vestíbulo (portal) y que además cuente con los servicios sanitarios requeridos.

La segunda y tercera etapa se desarrollan a partir del pie de casa, incorporando elementos que permitan resolver las necesidades de espacio para una familia mas numerosa,

7.6.- CARTILLA PARA LA AUTOCONSTRUCCION DE LA VIVIENDA EN LA COLONIA HERMENEGILDO GALEANA
EN ACAPULCO GUERRERO.

I N D I C E

INTRODUCCION

CONCEPTOS GENERALES

TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO

CIMENTACION

DRENAJES

ESPESORES DE PISOS

MUROS

USO DE ANDAMIOS

CASTILLOS DE CONCRETO

CADENAS DE CERRAMIENTO

LOSA DE CONCRETO

COLOCACION DE TINACO

PRETILES

TERMINACION DE AZOTES

TECHUMBRE DE TIERRA/CEMENTO

TECHUMBRE DE PALMA O ZACATE

ESCALERAS

INSTALACIONES ELECTRICAS

INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

VENTANAS

REPISIONES

PISOS

LAMBRINES

PINTURA.

TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO

Al nivelar el terreno donde se edificara la vivienda pie de casa y dada la topografía irregular del terreno se utilizará dinamita para tronar las rocas existentes en el lugar, el método para tronar rocas, es el siguiente: se barrenará la roca hasta lograr un diámetro adecuado que nos permita introducir la polvora negra adecuada para proceder a tronar.

VER CROQUIS No. 1

Se recogerá la roca tronada y se colocará donde no cause molestias y a la vez permita utilizarla para los muros de que contención requeridos.

El trazo y nivelación de muros y pisos se marcará en mojoneras de piedra echas superficialmente
VER CROQUIS No.2

CIMENTACION

Se construirá muros de contención para lograr la nivelación necesaria en los lugares donde se rellenará el terreno (método de compensación del terreno) y para el desplante de muros.

VER CROQUIS No.3

Para desplantar los muros de la construcción se construirá una dala de cimentación a todo lo largo y ancho donde irán muros. Esta dala será de 40x40 y será de concreto.

VER CROQUIS No.4

CIMBRADO

Se procederá a cimbrar los "cachetes" o caras laterales de la cadena de cimentación. Hay que tener un cuidado especial en la cimbra de la cadena de cimentación para asegurar que no se deforme. --- Hay que aplicar aceite quemado a la cara interior de la cimbra para que no se pegue al concreto.

VER CROQUIS No.5

En los cruces y en las esquinas de los muros se construirá los castillos verticales, el armazón de los castillos se construye de fierro 4 varillas $\frac{3}{8}$ de pulgada, con anillos de alambón de 11x11 cm. colocados a cada 20 cm. y amarrados a la varilla con alambre recocado del número 18, estos castillos en la unión con la cadena de cimentación se doblarán formando unas patas que tienen por objeto unir los castillos y la cadena, estas patas deben tener unos 20 cms. de longitud en su base.

VER CROQUIS No.6

PREPARACION PARA PASOS DE DRENAJE.

Se trazará en el terreno por donde pasará la tubería del drenaje, esta tubería será de tubos de concreto de diámetro de 15 cm. (nota se dejarán pasos en la cadena de cimentación para los tubos de drenaje).

Para pegar entre sí los tubos se emplea una mezcla de cemento y arena, la tubería tendrá la pendiente necesaria dada la irregularidad del terreno para conectarse con la trampa de grasa. Se bus

cará que dicha tubería sea lo más recto posible, se colocarán los tubos con la boca de la campana en contra de la corriente de los líquidos.

VER DETALLE No.7

En el mueble del excusado la boca del tubo debe llevarse hasta el nivel del firme. Asimismo, debe cuidarse que el centro de la boca de desagüe, quede a 30cms. del muro donde se colocará el excusado.

VER DETALLE 8.

En la regadera se colocará un cespól o coladera el cual se colocará en la boca de la tubería y estará al nivel del piso terminado. Se debe tomar en cuenta que existirá una pendiente del 1.5% en el piso terminado que estará dirigida a la coladera.

VER DETALLE No. 9

En el desagüe del lavadero se dejará la boca del tubo alojado en un pequeño registro.

VER DETALLE No. 10.

MUROS.

Los muros serán construídos con tabicón hecho en el lugar VER DETALLE No. 11.

Se reforzarán convenientemente con castillos y cadenas de concreto.

Los muros tendrán un acabado aparente por lo cual es conveniente dejar terminadas las juntas -- presentables esta apariencia se logra mediante un rayador pasándolas por las juntas!

Esté junteando será de 1cm de espesor y la pieza debe cuatrarse en sus juntas verticales. Al levantar los muros debe observarse que las hiladas queden a nivel utilizando un nivel de burbuja y - se cuidará que el muro quede a plomo pasando una plomada A/C 4 o 5 hiladas,

VER DETALLE No. 12

USO DE ANDAMIOS.

Una vez que se ha llegado a una altura de 1.50 m en el desplante del muro se construirá un andamio para facilitar la construcción del muro.

VER DETALLE No. 13

CASTILLOS DE CONCRETO.

En donde se han dejado preparados los armados del castillo al ir levantando el muro se dehará hueco y el muro se recortará en forma dentada a ambos lados cada dos hiladas,

VER DETALLE No. 14

EL CIMBRADO DE LOS CASTILLOS.

Como el acabado del muro será aparente se cuidará que la cimbra del castillo sea de madera que esté en buenas condiciones con respecto a su cara.

VER DETALLE No. 15

La cimbra del castillo se fija al muro mediante amarres de alambre recocido estos se pasan de lado a lado del muro a través de pequeños ojos que se hacen en las juntas. A la cimbra del castillo

se le untará aceite quemado.

EL CONCRETO USADO SERA DE PROPORCIONES 1: 2: 4:

CADENAS DE CERRAMIENTO.

Se construirá una cadena de cerramiento en todo el perímetro de los muros esta cadena de cerramiento estará a una altura de 1.20m será armada con 4 varillas de 3/8 y estribos de alambroón de 1/4 - a cada 40 cms y amarrada con alambre de 11x18 y amarrados a la varilla con alambre recocido del número 18.

VER DETALLE No. 16.

Se colocará la cadena de cerramiento con concreto de proporciones 1: 2:4 en los casos donde -- existan puertas o ventanas la cimbra de la cara interior se apuntaba con polines o tablas esta cimbra de la cadena de cerramiento se cuidará que esté en buenas condiciones con respecto a su cara la parte interna de la cimbra de la cadena de cerramiento se le untará aceite quemado.

VER DETALLE No. 17

LOSA DE CONCRETO.

Se construirá una losa de concreto en la parte que forman la cocina y los servicios. El proceso de construcción de la losa de concreto será el que sigue:

CIMBRADO.

Se construye un cimbrado colocando polines de 10x10 en posición vertical a una distancia máxima

de 1.00 en la parte superior de los polines se colocarán vigas (madrinas) de 20x10 en la parte superior de las vigas se colocan polines de 10x10 en posición perpendicular a las vigas. Inmediatamente vendrá la cimbra de tarimas o tablas, de 3/4 cm de pulgada. Clavada a las vigas. Se cuidará que los polines queden verticales pasando una plomada. A cada uno.

La parte de la cimbra que quedará expuesta al concreto se le untará aceite quemado para que no se pegue el concreto debe tomarse la precaución de contraventear los polines verticales se colocarán tablas en forma de equis entre los polines y la cimbra.

VER DETALLE No. 18.

PREPARACION DE FIERRO DE ARMADO

El armado se lleva a cabo formando una parrilla con la varilla, sobre la cimbra las varillas -- que quedan debajo se colocan a lo largo del lado más corto de la losa, las que arriba a lo largo -- del lado mas amplio las varillas se amarran en sus cruces con alambre recocido, La varilla a utilizar es de 3/8 de pulgada y estarán colocadas a cada 20 cm. de separación.

VER DETALLE 19.

PREPARACION PARA LA INSTALACION ELECTRICA

Ya armada la parrilla se procede a colocar las salidas de luz colocando las cajas metálicas fijándolas con clavos a la cimbra y rellenas de papel para evitar que se llenen con el concreto, se colocará la tubería sobre la parrilla amándola a esta con alambre recocido del número 18 de acuerdo -

con el plano de instalación eléctrica.

VER DETALLE No. 20.

VACIADO DEL CONCRETO.

Antes de iniciar el vaciado del concreto se pondrán "cachetes" en todo el perímetro de la losa por colocar estos serán de madera ya sea vigas, polines o tablas con que se cuente.

VER DETALLE No.21.

El concreto de la losa se hace con proporción de un volumen de cemento por dos de arena y 4 de grave, cuidando que la mezcla no quede muy aguada. Antes de vaciar el concreto sobre el armado se colocarán calzas a la parrilla con el objeto de que las varillas no queden en contacto directo con la cimbra, empleando gravas de 2 cms. como mínimo.

Al vaciar la revoltura se picará con la cuchara de albañil se lleva un control del espesor de la losa por medio de un "escantillon" que es un tramo de varilla a la cual se le amarra un alambre indicando los 10cms. de espesor que tendrá toda la losa.

VER DETALLE No.22

CURADO

A partir del día siguiente al colado se cura la losa regándola con agua toda la semana es con el fin de que la losa no se agriete.

VER DETALLE No.23

DECIMBRADO

El decimbrado de la losa se hace a los 15 días, dejando dos puntales los cuales se quitan a los 28 días.

Se decimbrará cuidadosamente quitando como primer término los arrastres y cuñas, después los polines verticales y por último las madrinas, los polines y tablas de cimbra.

VER DETALLE No.24

COLOCACION DE TINACO

Se levantarán al centro de la losa dos muros de tabique con el fin de colocar una base para el tinaco.

VER DETALLE No.25

PRETIL

Se levantarán muros en la losa hasta la altura en la cual no se vea el tinaco (ver plano).

TERMINACION DE LOSA.

Es necesario sellar la losa para evitar filtraciones de agua.

Y para esto se requiere un relleno de tezontle o tepetate ya colocado el relleno y dada la pendiente se coloca un "entortado" o una tapa de revoltura compuesta de 1 volumen de cemento, 2 de cal y 6 de arena sobre el cual se tiende una capa de chapopote y una capa de ladrillo en forma de petatillo el cual se pegará con una mezcla formada por una parte de cemento, 1 de cal y 10 de arena y para

terminar se construyen los chaflanes y se vacía una lechada de cemento y arena cernida en proporción 1:6 que se aplica al enladrillado mediante una escoba.

VER DETALLE No.26

Para hacer las bajadas de agua pluvial se utiliza tubo que quedará en forma de gárgola (caída libre).

VER DETALLE No.27

TECHUMBRE DE TIERRA CEMENTO

Con el fin de abaratar el costo de la vivienda y además la situación geográfica de Acapulco -- (cálido) se optó por colocar esta techumbre en el restante de la vivienda.

Se colocan vigas de madera apoyadas sobre los muros, a la viga de cerramiento, las vigas tendrán una separación de centro a centro de 60cms. sobre estas vigas se colocan tiras de madera con una separación de 60 cms. sobre estas, se clavan o amarran carrizos, otate, varas o tablas, formando una tarima, sobre la cual se vierte mezcla de tierra en proporción 1:3 una parte de cemento por tres de tierra formando una capa de 8 a 10 cms. puliéndola en la parte superior con fino de cemento, sobre esta superficie se coloca un impermeabilizante de chapopote y arena!

VER DETALLE No.28

TECHUMBRE DE PALMA O ZACATE

Esta techumbre se colocará en la parte cubierta del patio de servicio y la del pasillo que da a

los servicios. El procedimiento de construcción es el que sigue: Se utilizarán morrillos de madera - de diferentes gruesos se hará un entarimado de morrillos con separación máxima de 50cms. la unión se hará en el cruce de morrillos con un material resistente ya sean lazos o fibra sintética para la colocación de la palma o zacate se hacen manojos los cuales se amarran por uno de sus extremos a los morrillos horizontales.

La colocación se comienza por la parte más baja con objeto de que los manojos restantes vayan_ quedando sobrepuestas a los anteriores y lograr así el resbalamiento de las aguas.

La techumbre se apoya en postes verticales amarrados a los morrillos horizontales estos apoyos se entierran a una profundidad de 50cms.

VER DETALLE No.29

ESCALERAS.

La escalera será de 90cm. de ancho con un peralte de 16.6 cm. y una huella de 25 cm.

VER PLANO DE ESCALERA.

El sistema constructivo para la escalera será el siguiente. Sobre el terreno se forjará la forma de los escalones, colocando piedras lo más plano posible y uniéndose con una mezcla de cemento y arena en proporción 1:2 la junta de estas piedras tendrá como máximo 2 cm.

VER DETALLE No.30

El barandal de la escalera será de madera el cual se ahogará en las huellas que forma la escale
ra.

VER DETALLE 31.

INSTALACION ELECTRICA.

La instalación eléctrica se colocará sin tubo y será de acuerdo al plano eléctrico oficial (ver plano eléctrico) forma de hacer la instalación.

1.- Se traza sobre los muros y techos el lugar donde pasará la instalación.

VER DETALLE No.32

2.- Fijar aisladores por medio de taquetes de madera en los lugares convenientes, o sea próximo al - switch, apagadores, contactos, lámparas y rosetas, o en cambio de dirección del alambre, se utilizará del 12.

VER DETALLE No.33

3.- El alambre se fijará sobre los aisladores mediante el amarre aquí aplicado con grapas a los mu--
ros.

VER DETALLE No.34

4.- Fijar "zocalos" de madera a los muros mediante taquetes.

VER DETALLE No.35

5.- Colocar sobre los "zocalos", contactos, apagadores, etc, con los tornillos correspondientes.

VER DETALLE No.36

INSTALACION HIDRUALICA SANITARIA.

Ver plano de instalación hidráulica y sanitaria.

Isometrico.

VER PLANO No.37

VENTANAS:

Las ventanas serán de fierro estructural.

VER PLAÑO.

COLOCACION.

En el muro se harán huecos dados por las pijas o salientes que se dejan en las ventanas estas - se amacizan por medio de cemento y arena cuidando por medio de la plomada que quede vertical,

VER DETALLE No. 38.

REPIZONES.

El repison se construirá de concreto se llevará a cabo los pasos comunes para todos los trabajos De concreto, cimbrado, armado, colado, decimbrado. El armado para el repison será con estribos de - 25 cms. y 3 varillas de 3/8 de pulgada.

VER DETALLE No.39

SISTEMA CONSTRUCTIVO.

Después de fijar la herrería en su lugar definitivo, se encacheta, el muro del interior y se coloca la cimbra en la parte exterior 5cm. hacia afuera en la cimbra se colocará por medio de clavos - un medio bocel, para lograr un gotero. Se colocará el armado sobre la cimbra y se precede a vaciar -- la revoltura de proporciones 1:4 es decir, una parte de cemento, dos de arena por cuatro de grava.

Tendrá una pendiente hacia el exterior y la terminación se hace por medio de una llana metálica para darle un acabado pulido.

VER DETALLE No.40

PISOS.

Sobre el firme de concreto humedecido se aplica un fino de cemento en proporción 1:6 de 3 cm. de espesor con arena cernida. Se colocan "maestras" de madera u otro material que tenga el espesor_ del fino y pasando una madera entre las "maestras" nos dará un espesor uniforme al piso de cemento.

Y se rayará una cuadrícula de 50x50 cm. mediante una regla y la punta de la cuchara, con una - profundidad aproximada de 1cm.

Se le agregará un color rojo mineral para cemento y se pulirá con la llana. Finalmente ya que- está terminado y fraguado inicial se procede a espolvorear arena mojada sobre la superficie del pi- so durante 8 días.

VER DETALLE No.41

LAMBRIN DE CEMENTO.

La hechura del lambrín que se colocará en la cocina y la regadera,

Se llevará a cabo el mismo procedimiento que el de los aplanados, primero se hará un repellido de cemento-arena 1:4 despues se empareja con la regla de madera guiados por las "maestras" colocadas anteriormente y por último se pule con la llana metálica. En la cocina el pulido tendrá una altura de 1.80 m.

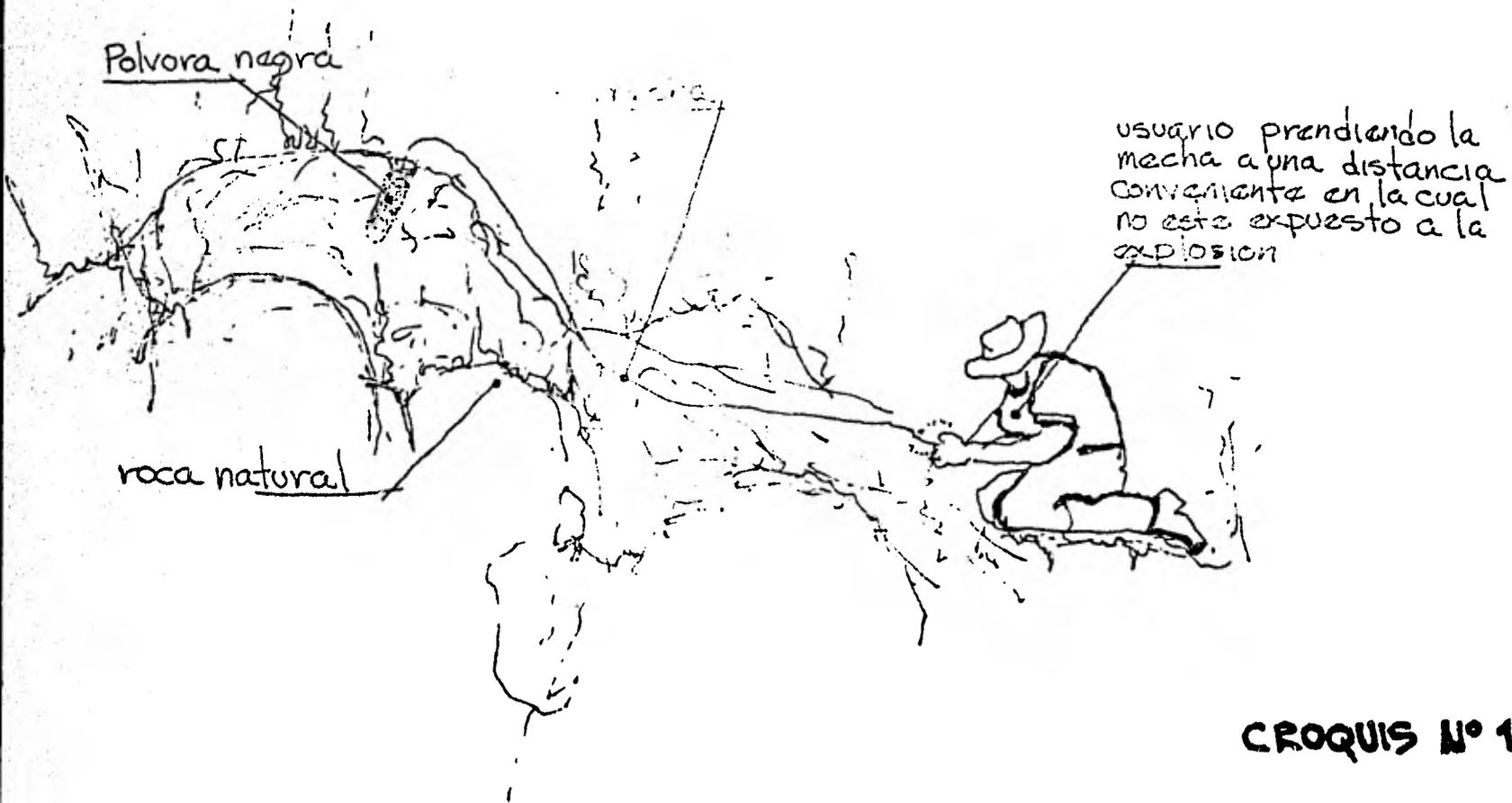
VER DETALLE No.42.

PINTURA.

Pintura de aceite o de esmalte se aplica con brocha y en un solo sentido, de arriba abajo o -- bien hacia los lados y sin cambiar la dirección. Se aplicará en los pulidos de lambrines, en cocina y regaderas así también en las ventanas.

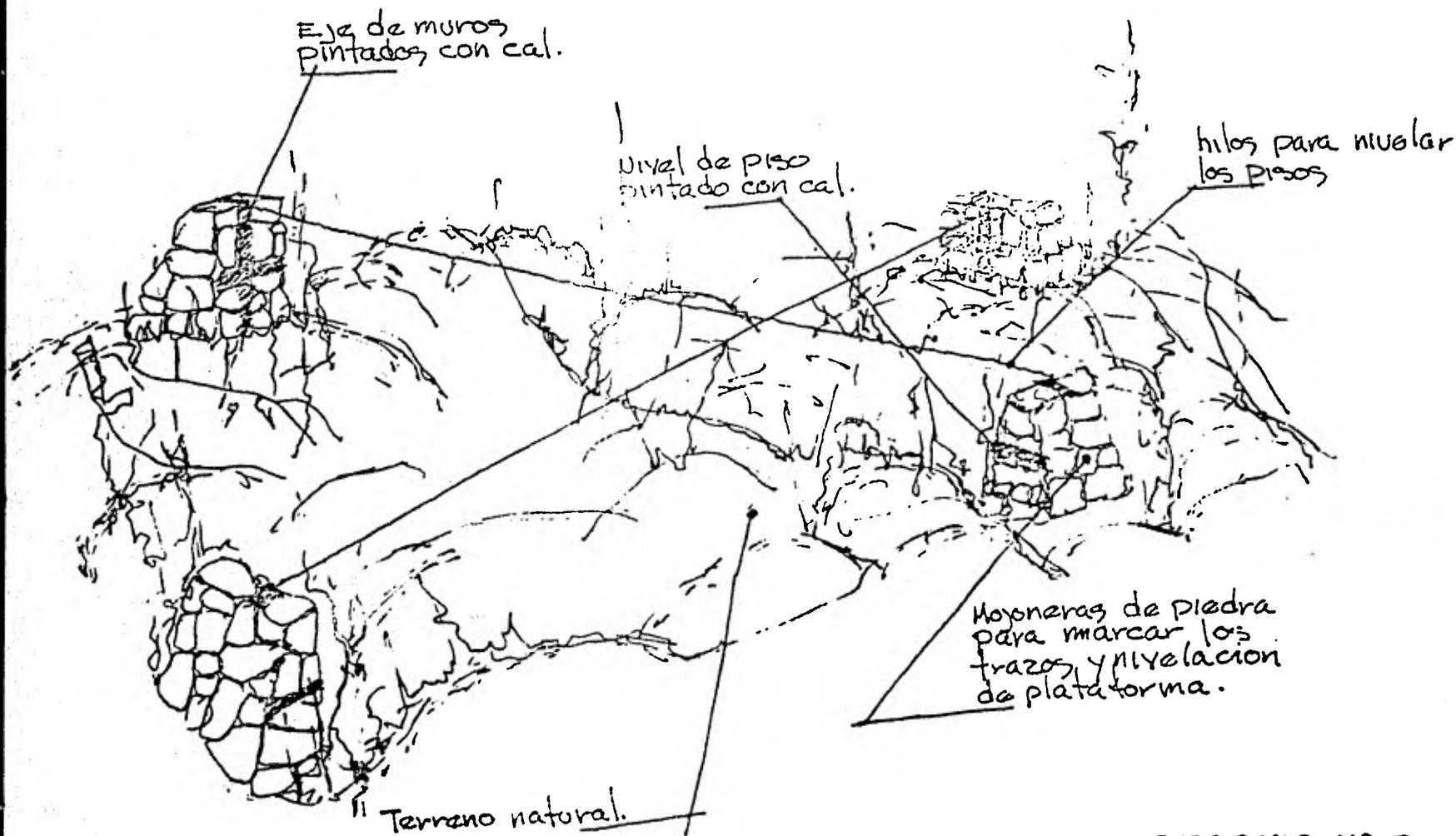
CUANTIFICACION DE MATERIAL.

Se consideran unicamente la cuantificación de materiales sin incluir costos de mano de obra.



TRAZO Y NIVELACION.

143



CROQUIS N° 2

MUROS DE CONTENSION.

144

relleno compactado
para sacar nivel de
piso terminado

Muro de contension construido
con piedra del lugar pro
ducto del tronado de piedra

Nivel de terreno
natural

Al colocar las piedras para el muro de contension, las piedras de mayor tamaño deberan colocarse interior y se cuidara que los huecos que quedan entre cada piedra se rellenen con mezcla y piedras pequeñas.

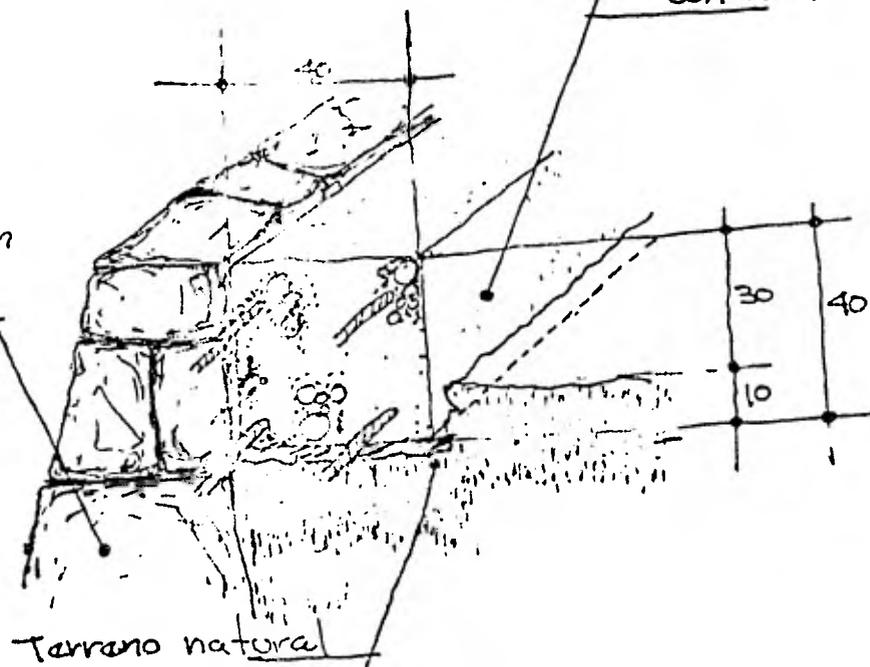
CREQUIS N°3

CADENA DE CIMENTACION

145

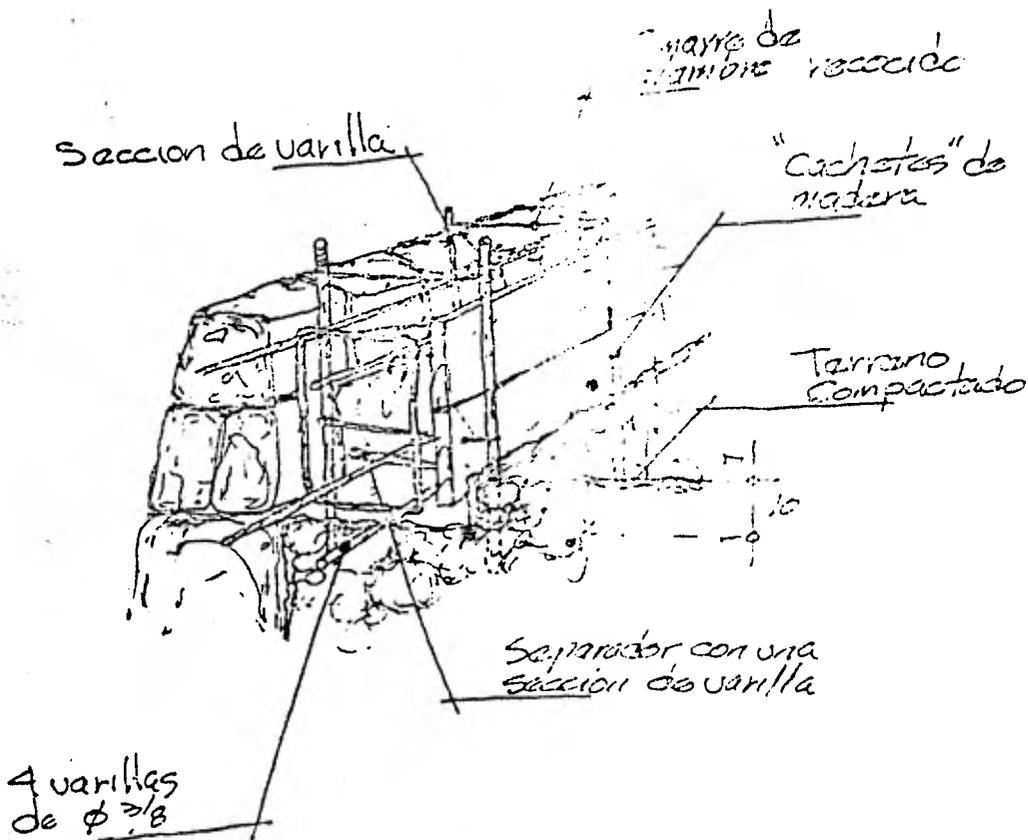
Cadena de concreto
con cuatro varillas de 3/8".

Muro de contension
construido con
piedra del lugar



CROQUIS N° 4

CIMBRADO DE CADENAS.

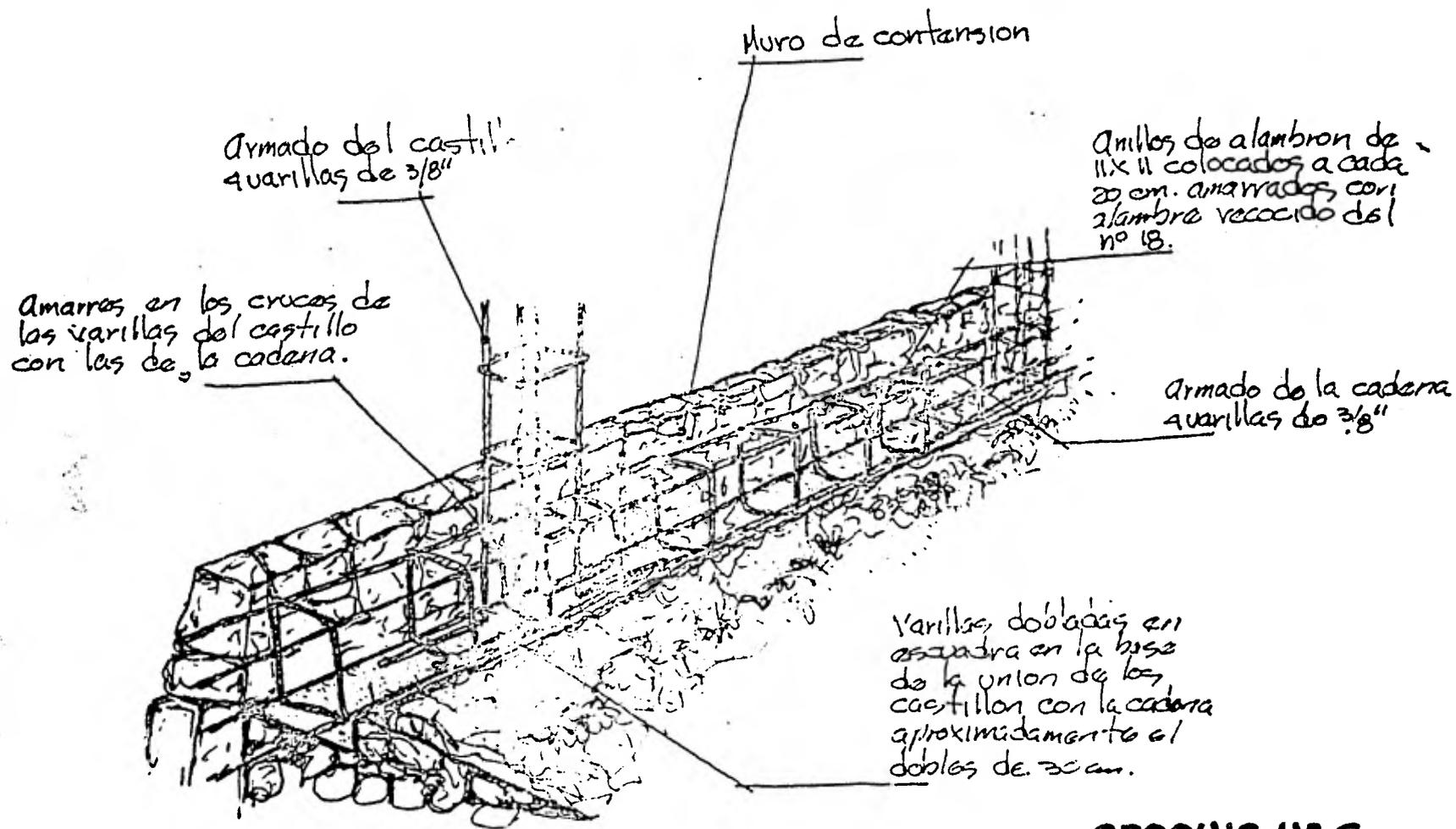


Se colocara el armado de la cadena, 10cm abajo del nivel del terreno compactado, así mismo se construirán "cachetes" o cimbras de madera, previamente se le aplicara a la madera donde tenga contacto con el concreto aceite quemado, para evitar que la cimbra se pegue, se colocaran secciones de varillas para evitar que la cimbra se mueva y separadores, amarrados con alambre recocido, estarán separados a una distancia conveniente.

CREQUIS N° 5

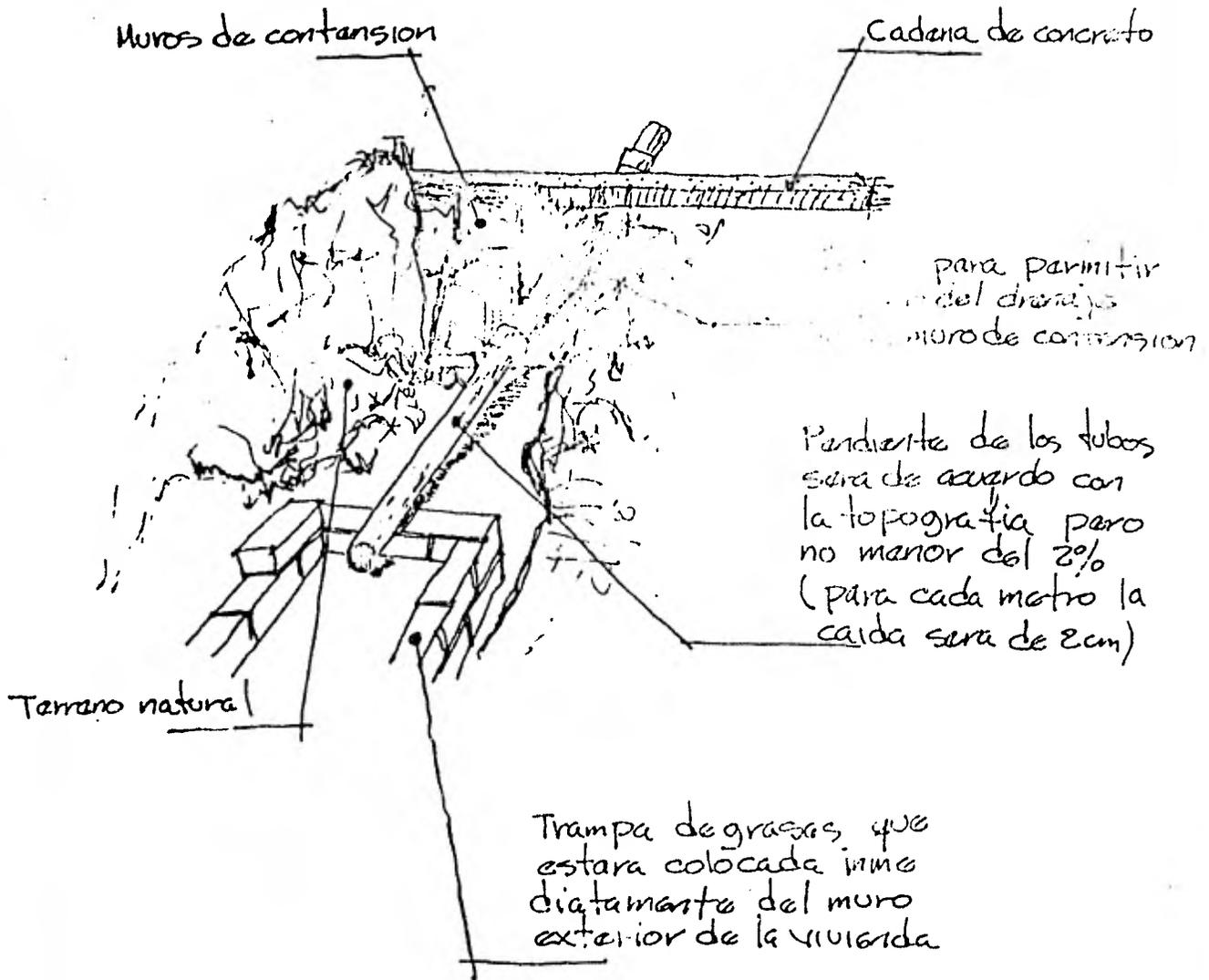
AUCLADO DE CASTILLOS.

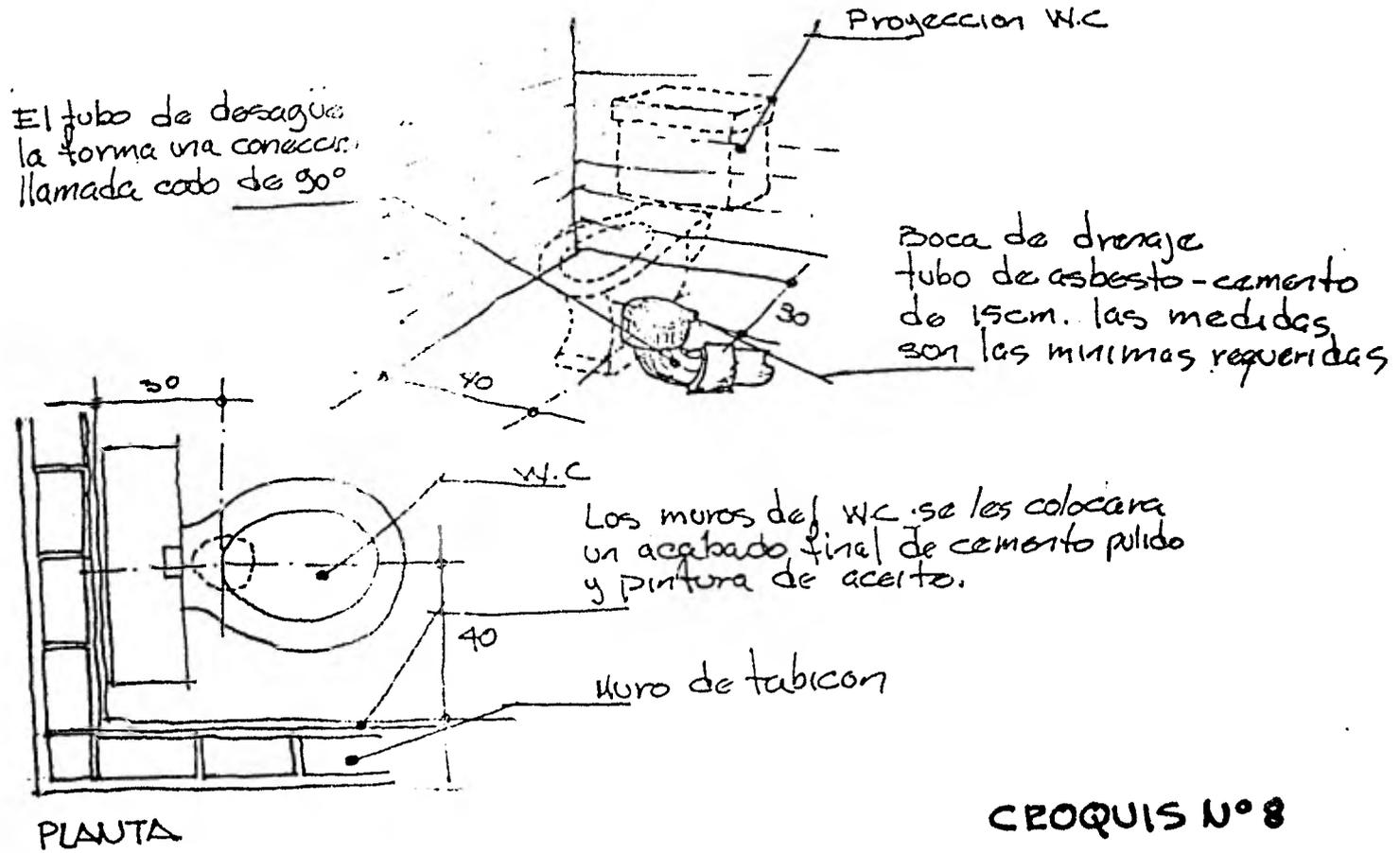
147

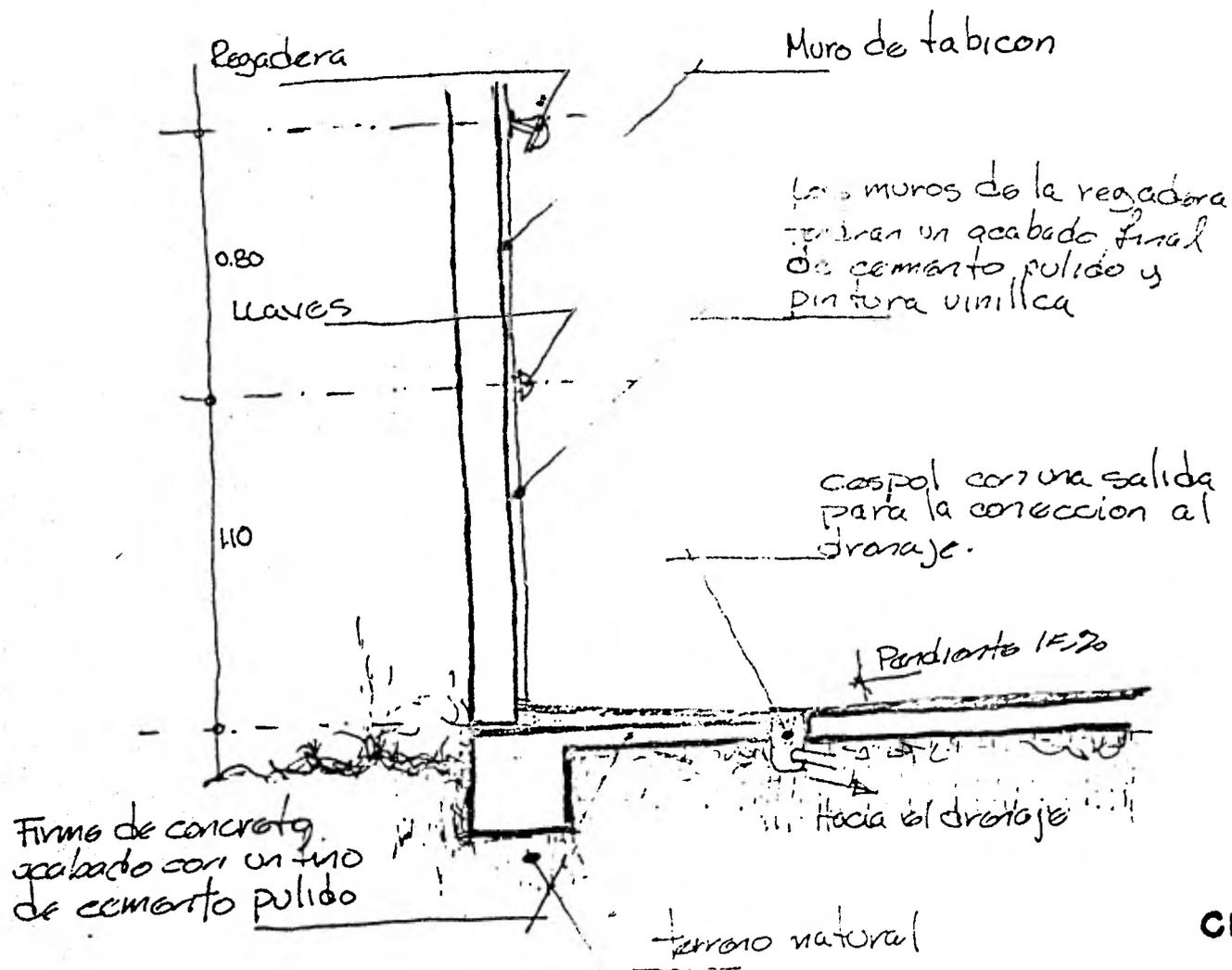


CROQUIS N° 6

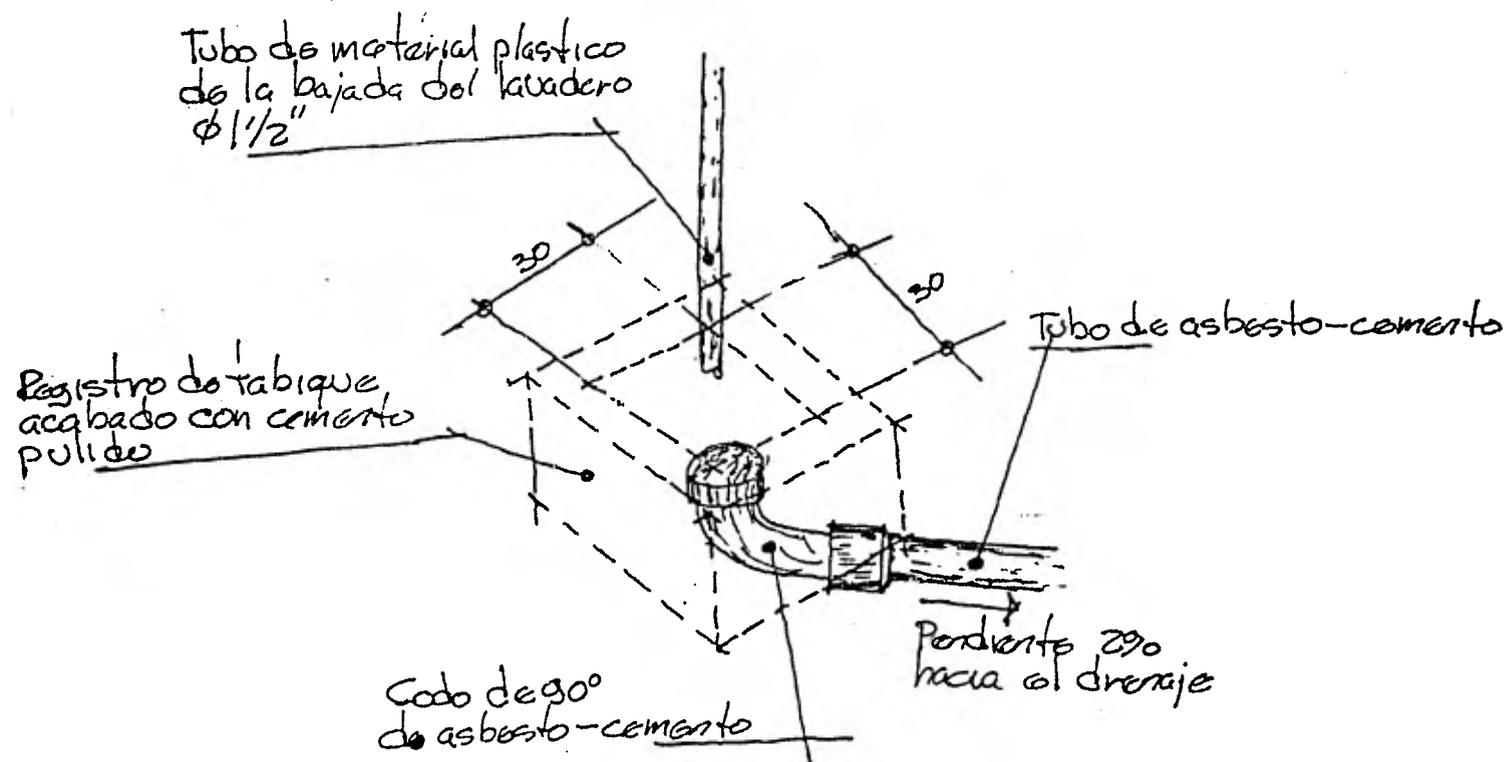
PREPARACION PARA PASOS DE DRENADJE







CREQUIS N° 9

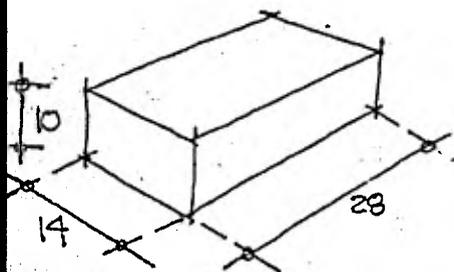


CROQUIS N° 10

MUROS.

Reventar de hilo para guiar las hiladas

152



Tablón hecho en el lugar.

CROQUIS N° 11

CROQUIS N° 12

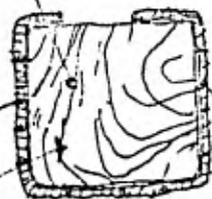
Plomo



Nivel de mano

Tabla

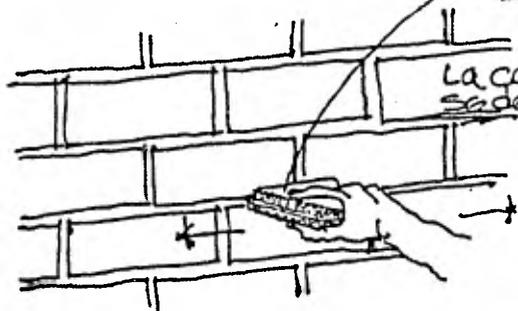
alambren



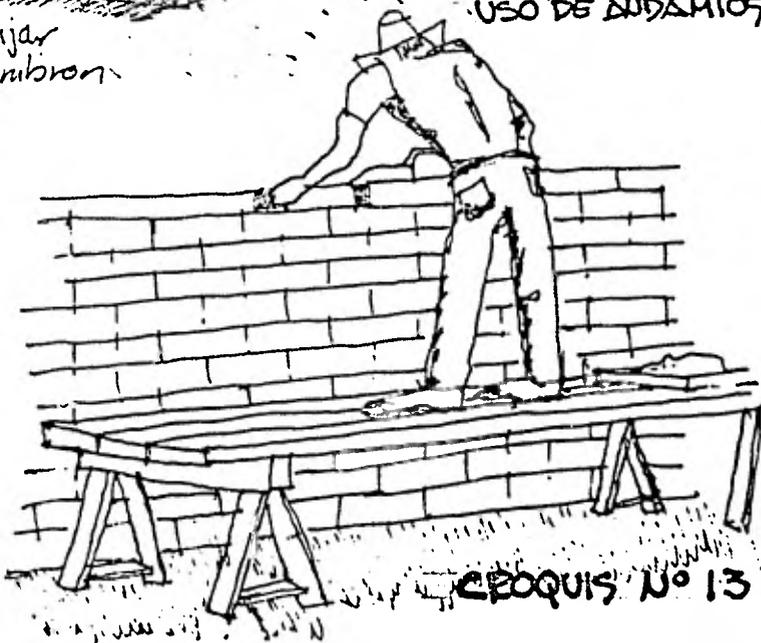
clavos para fijar el alambren

USO DE ANDAMIOS

La cara a usar se deja sin clavos



Para lograr una apariencia uniforme se pasa un rayador sobre las juntas



CROQUIS N° 13

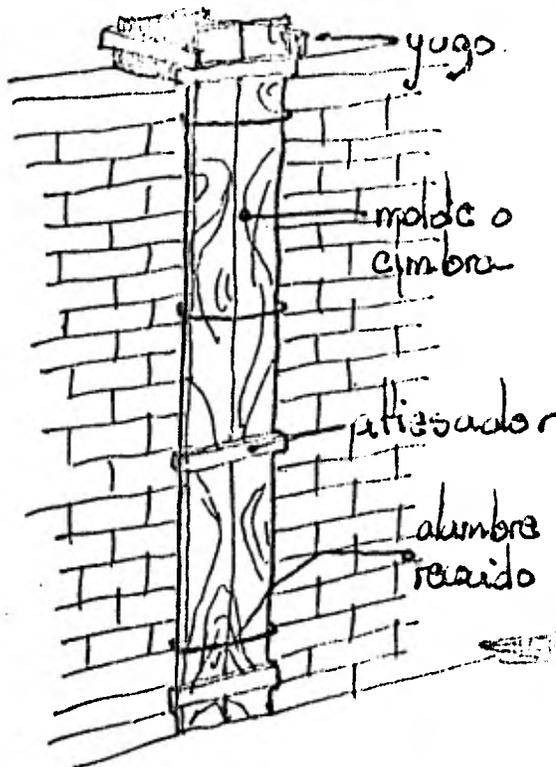
CASTILLOS DE CONCRETO



Para el cimbrado de castillos y en general es conveniente primero armarlos, y despues colocarlos.

CIMBRADO DE CASTILLOS

CROQUIS N° 14



La cimbra se fija mediante alambre recido estos se pasan de lado a lado haciendo perforaciones en la cimbra en las juntas.

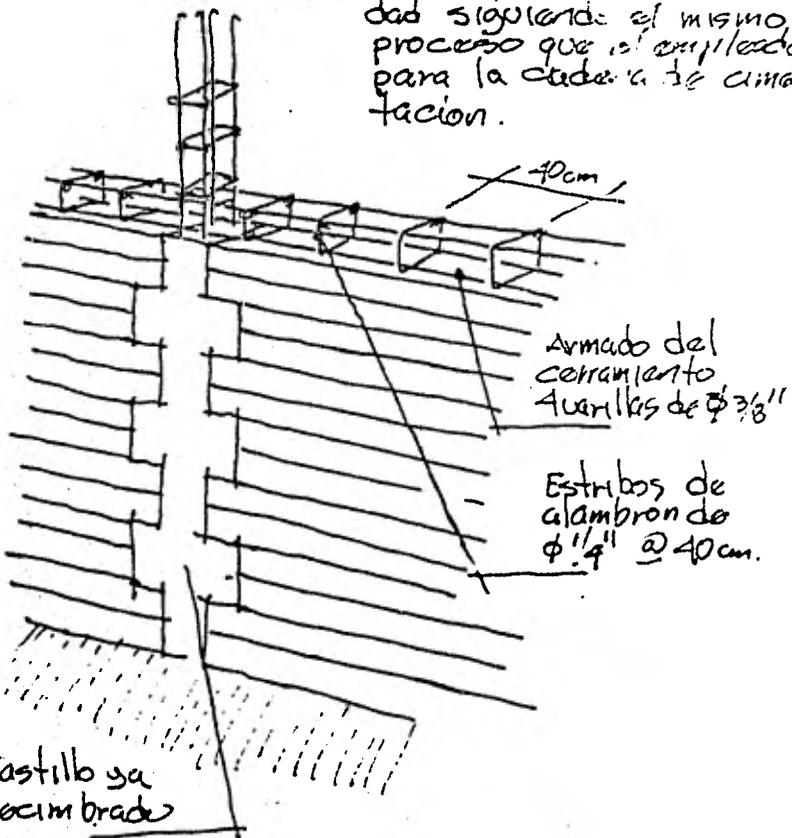


La mezcla empleada es igual a la de las columnas: 1:2:4.

CROQUIS N° 15

CADENAS DE CERRAMIENTO

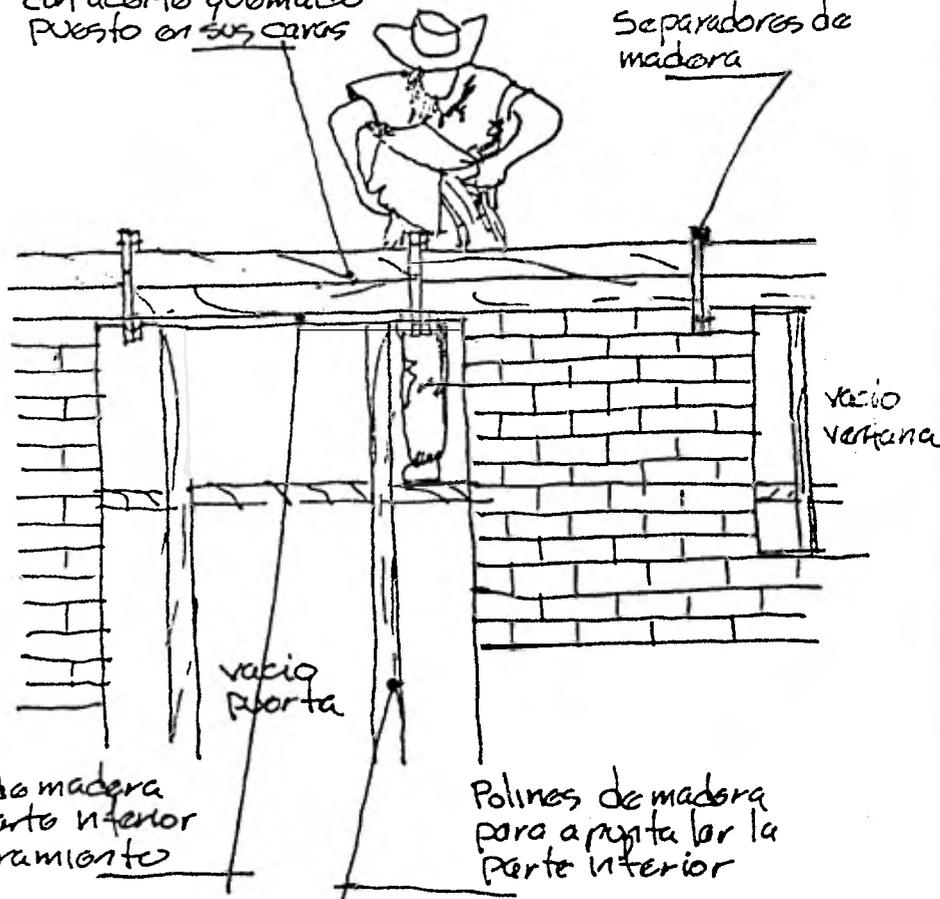
La cadena de cerramiento se puede armar por separado para mayor comodidad siguiendo el mismo proceso que el empleado para la cadena de cimentación.



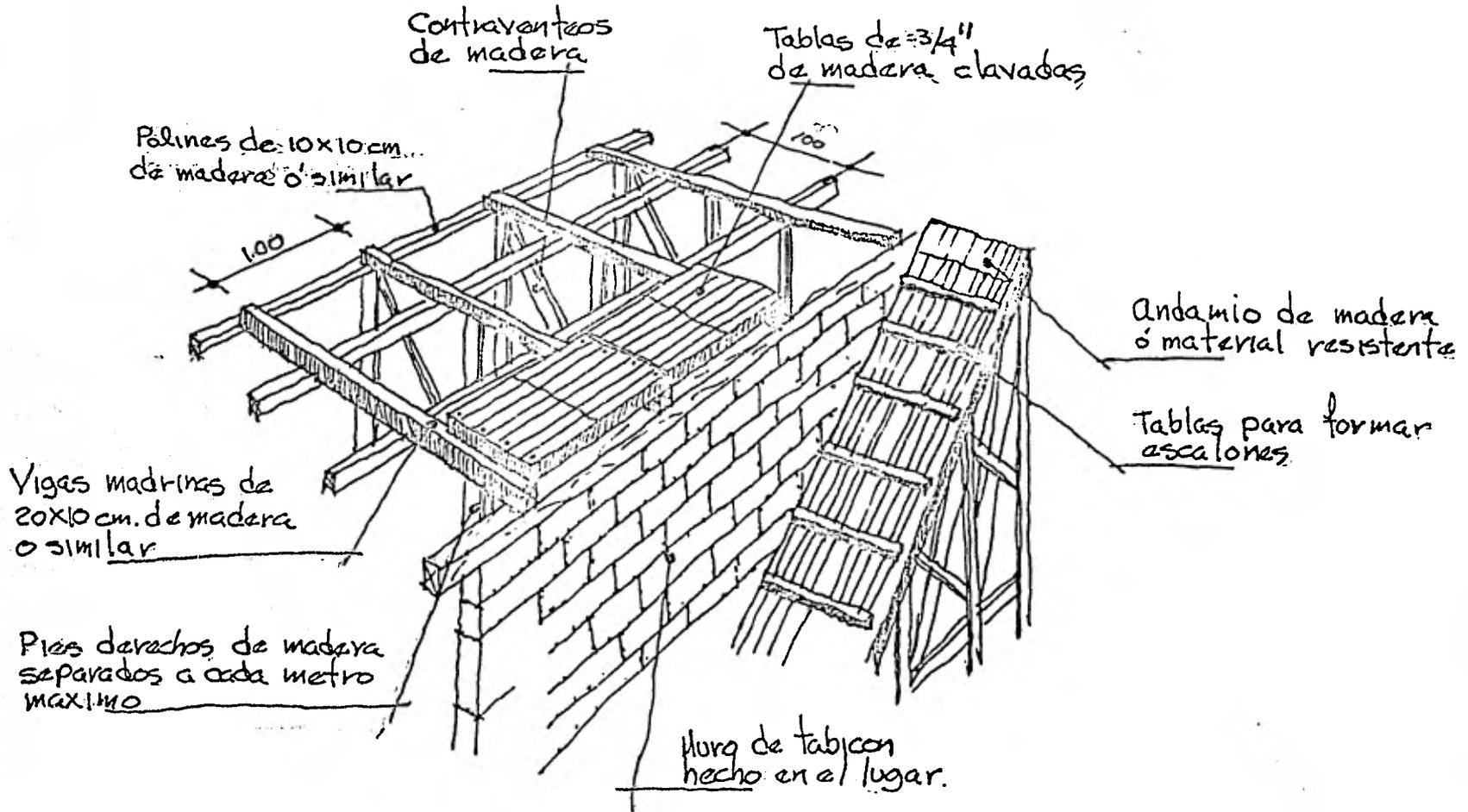
== CROQUIS N° 16 ==

Tablones de madera con aceite quemado Puesto en sus caras

Separadores de madera

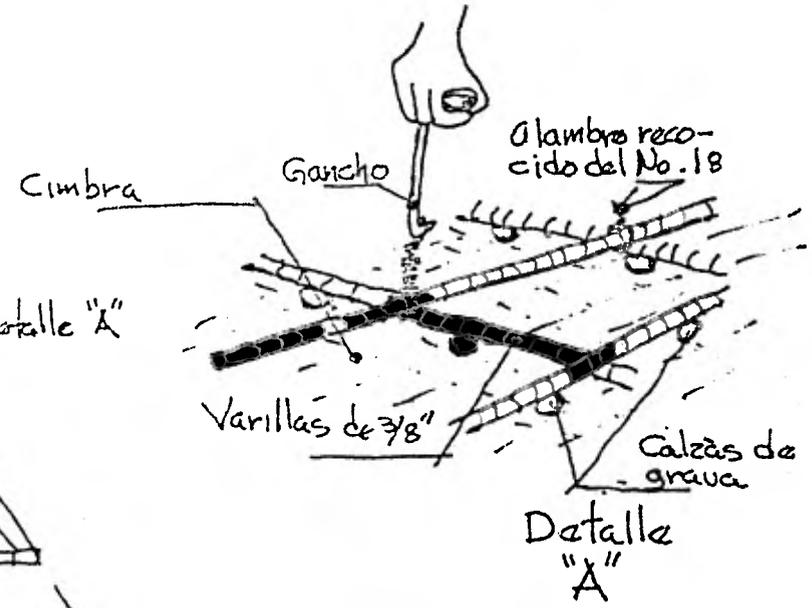
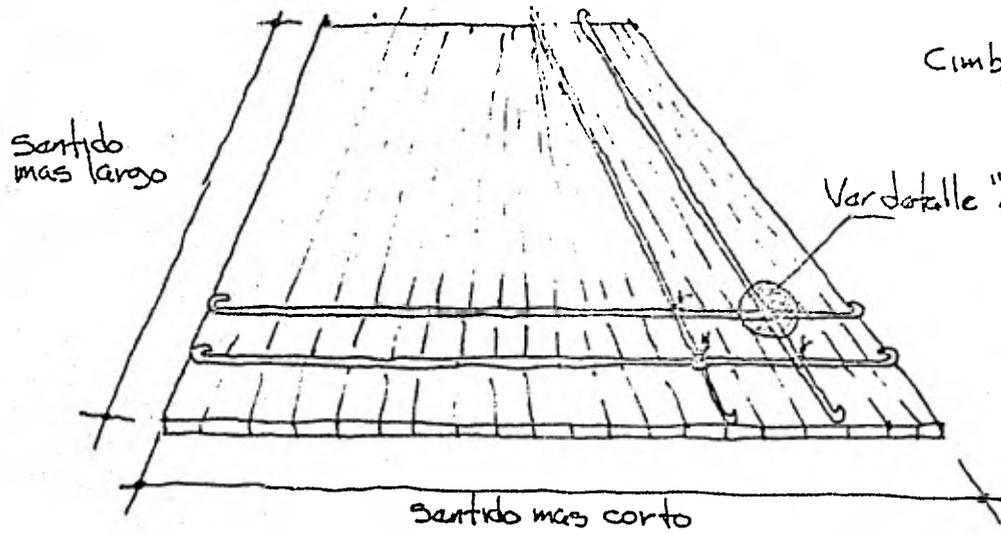


== CROQUIS N° 17 ==

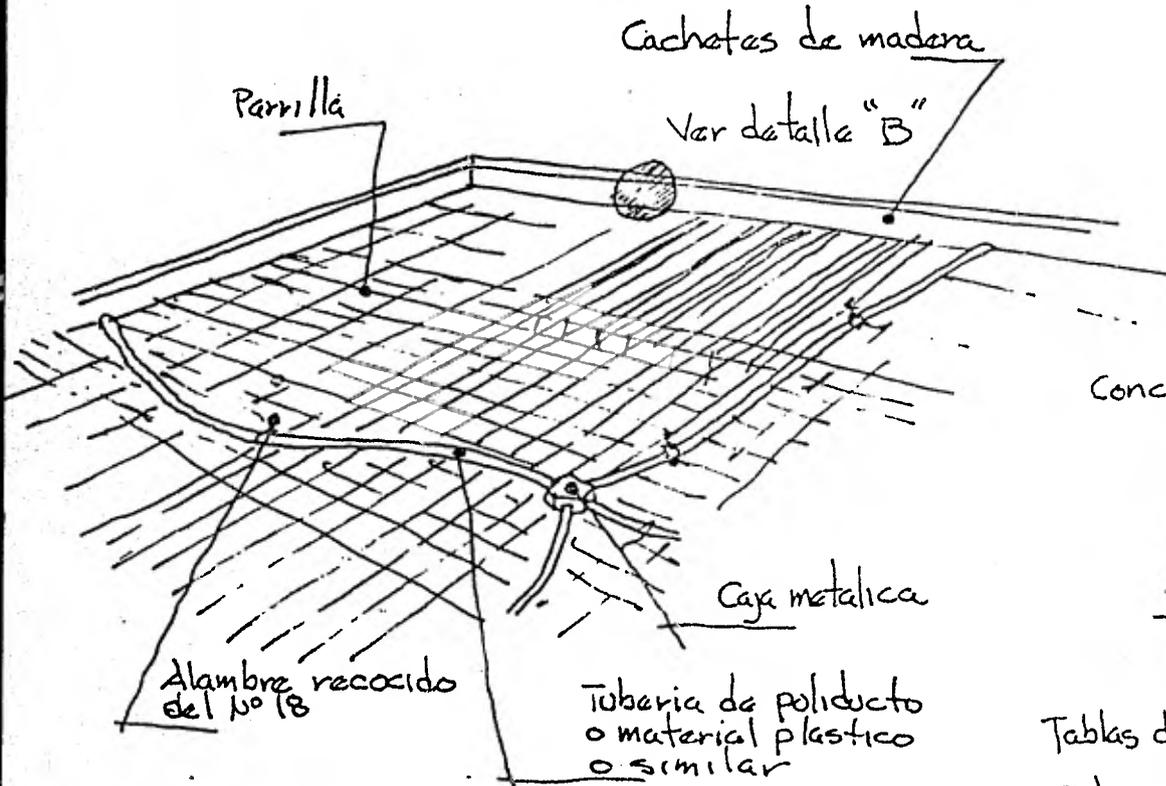


CROQUIS N° 18

ARMADO DE LA PARRILLA

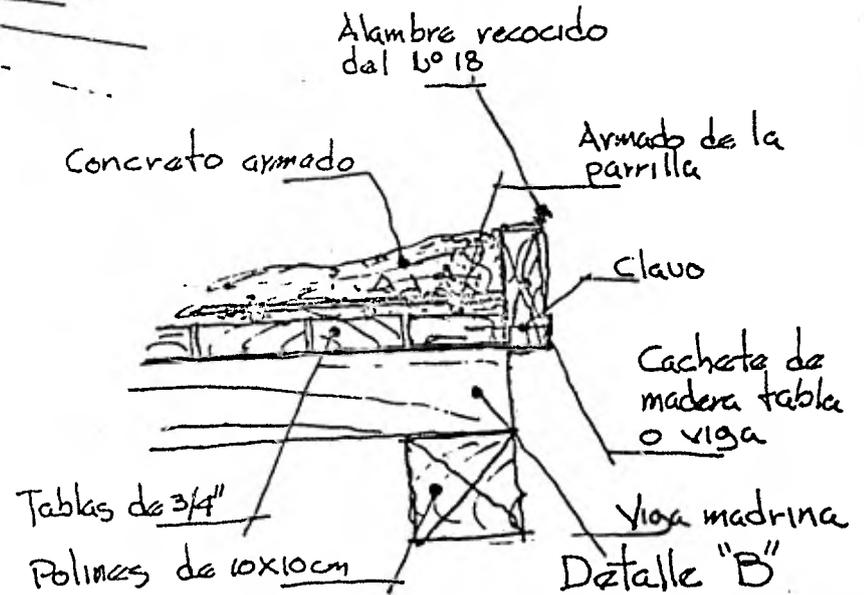


CROQUIS N° 19



CROQUIS N° 20

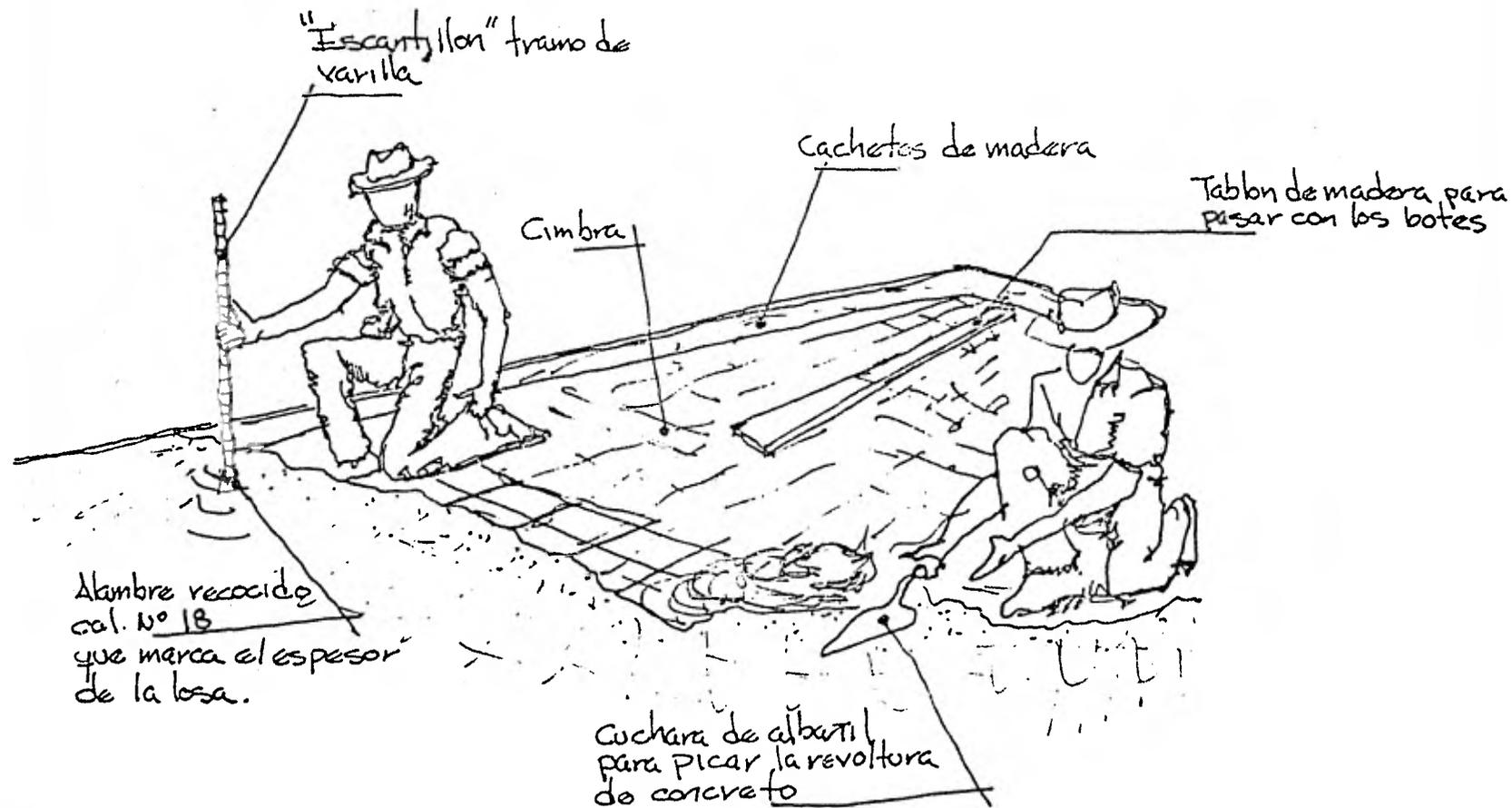
VACIADO CONCRETO



CROQUIS N° 21

VACIADO Y PICADO

158



CROQUIS N° 22

DECIMBRADO

Y por ultimo quitar las vigas maderas

CURADO

Inmediatamente quitar los pies derechos

1
Colar regando agua a la losa para que no se agriete

bote alcoholero

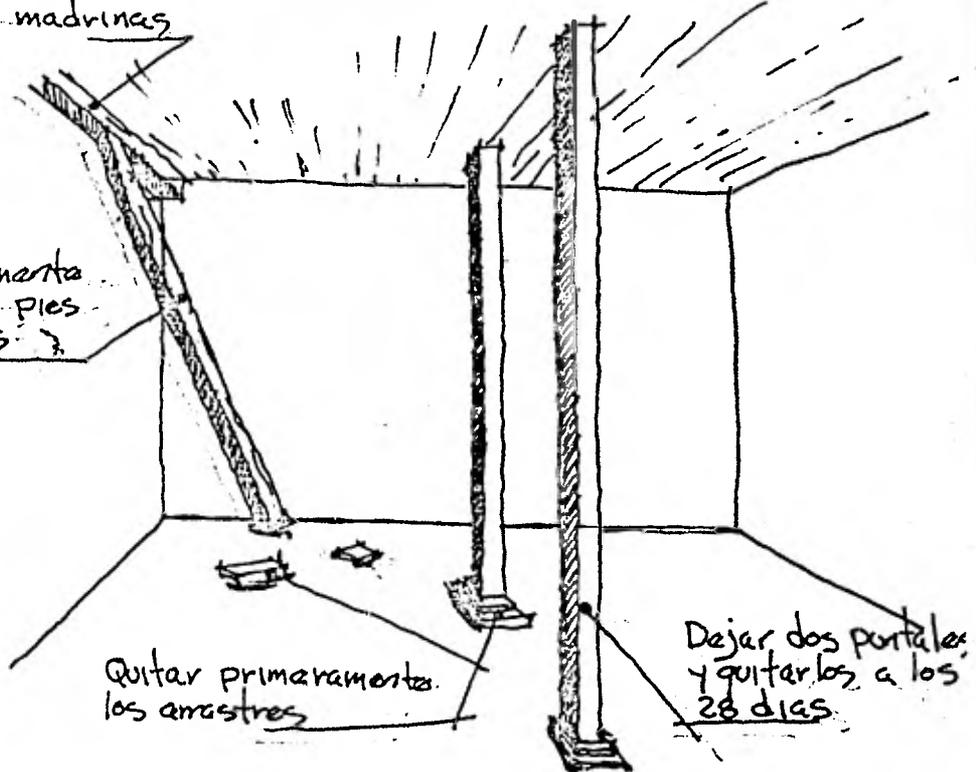
Quitar primeramente los arastres

Dejar dos portales y quitarlos a los 28 dias

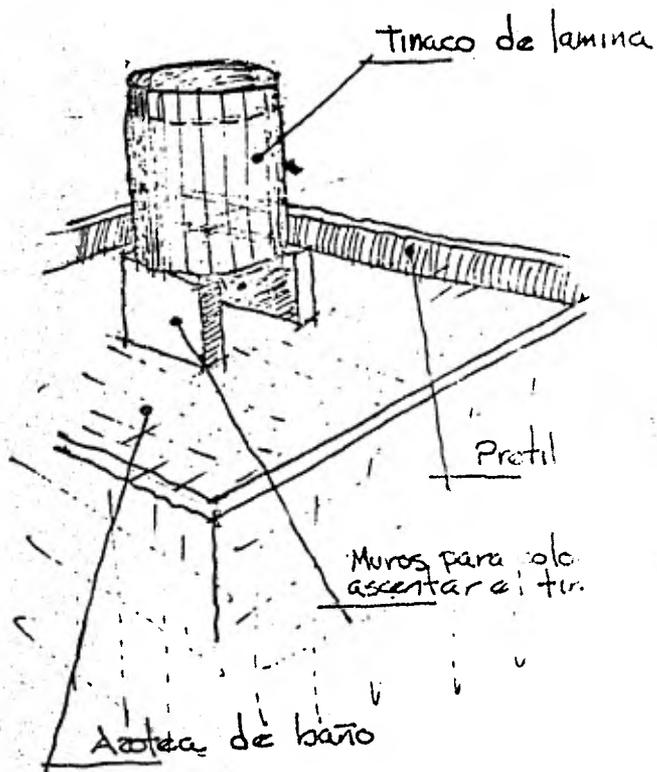
Losa colada
"cachetes"

CROQUIS N° 24

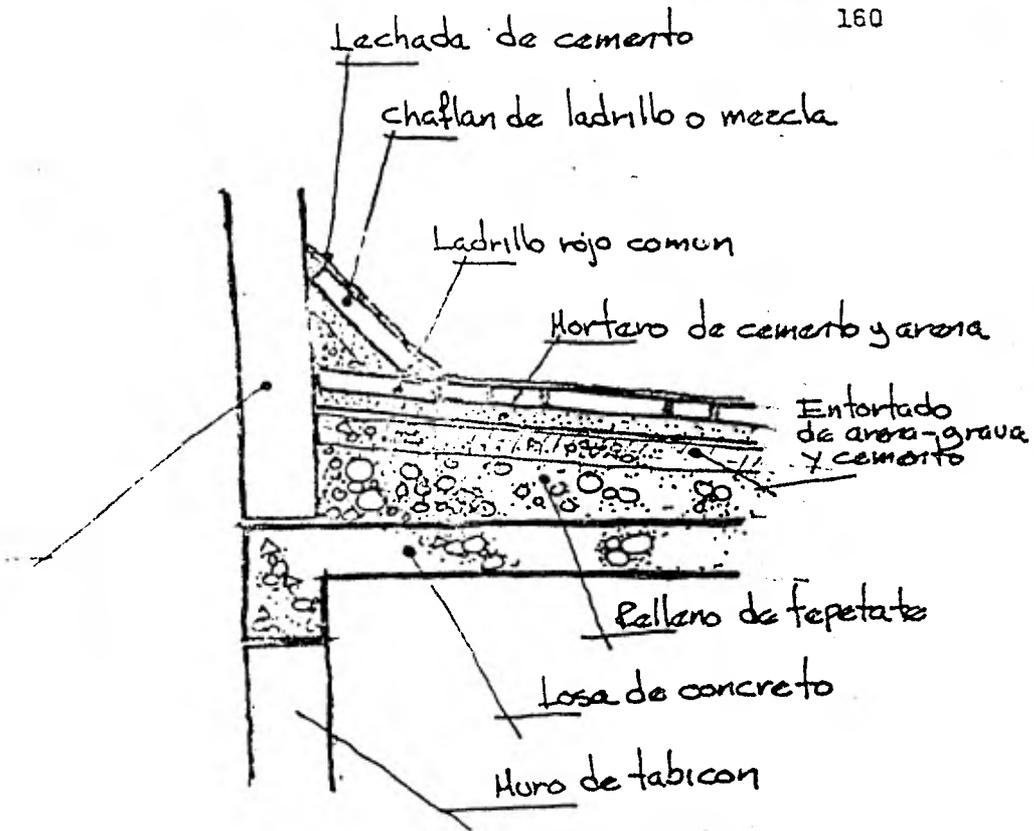
CROQUIS N° 23



COLOCACION DE TINACO



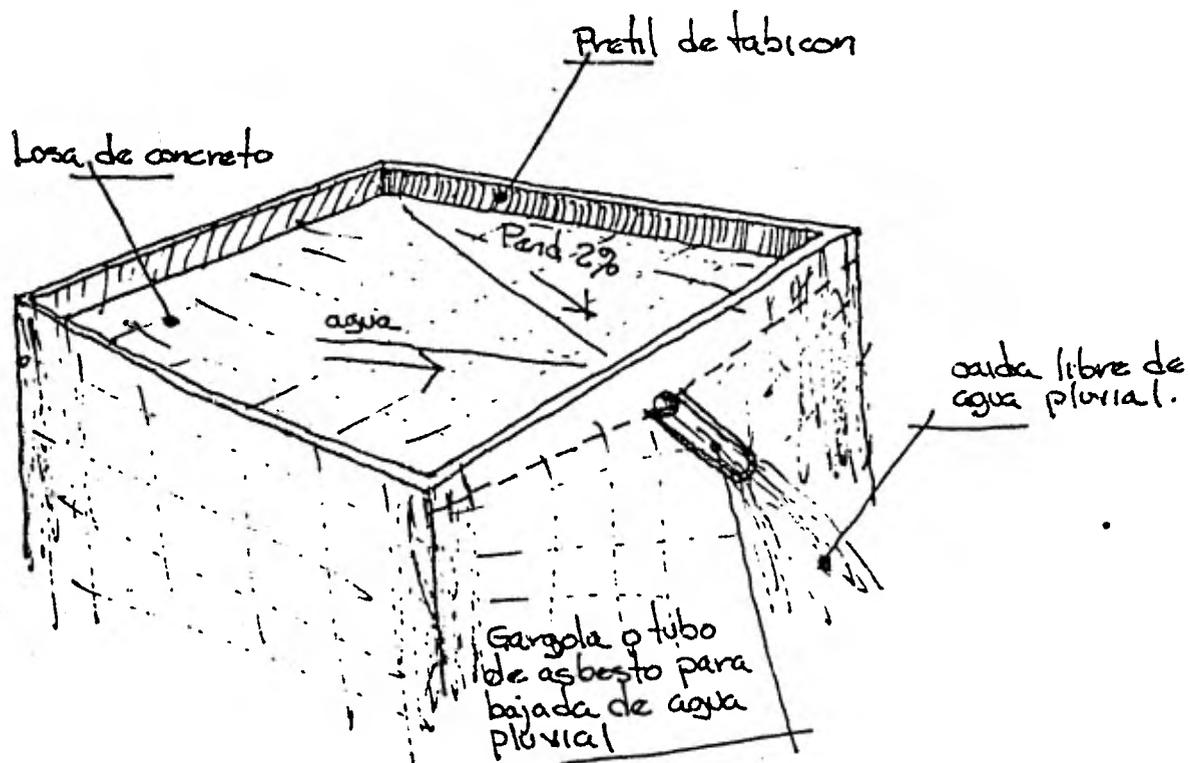
TERMINACION AZOTEA



CROQUIS N° 25

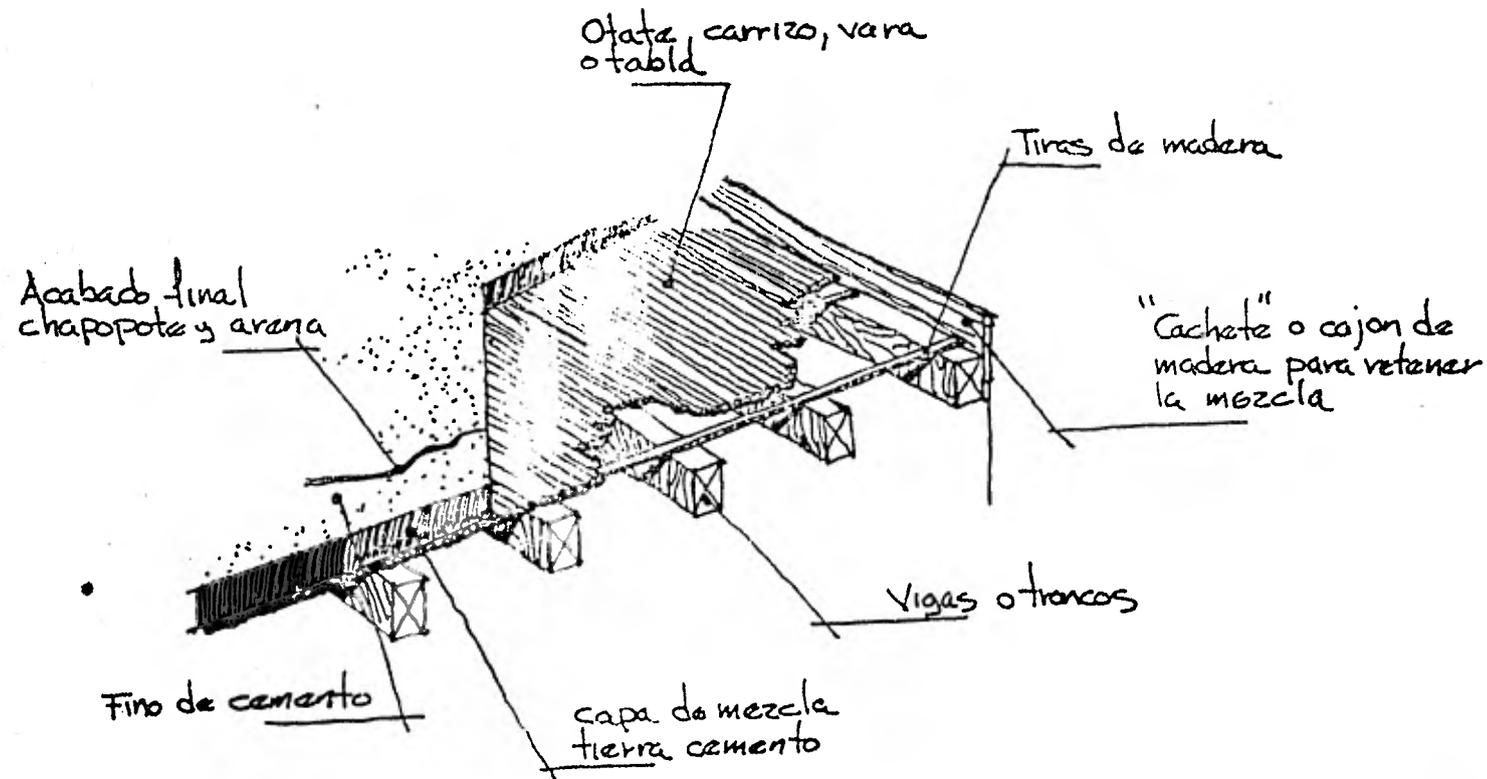
CROQUIS N° 26

BAJADA DE AGUA PLUVIAL



CROQUIS N° 27.

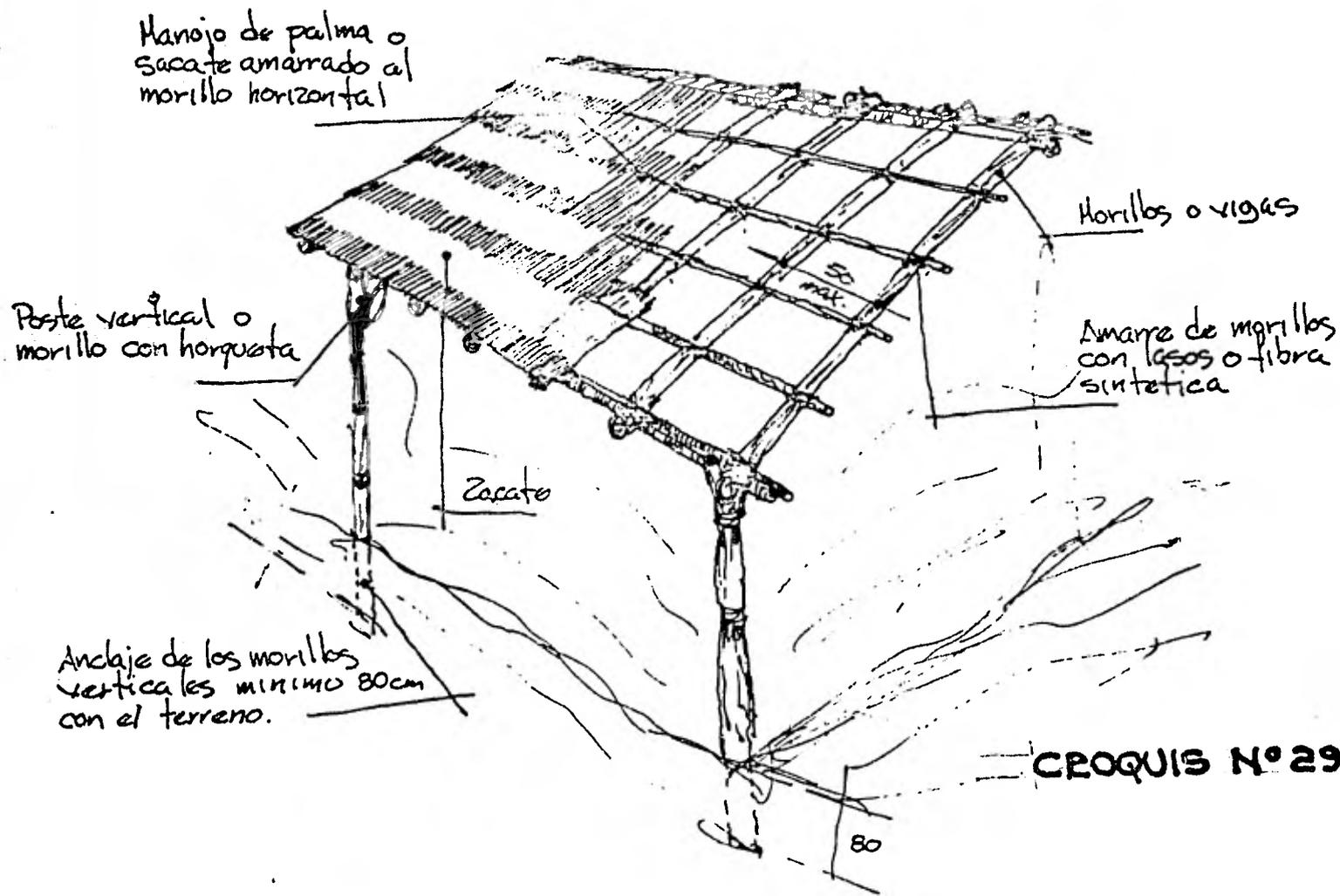
TECHUMBRE DE TIERRA-CEMENTO

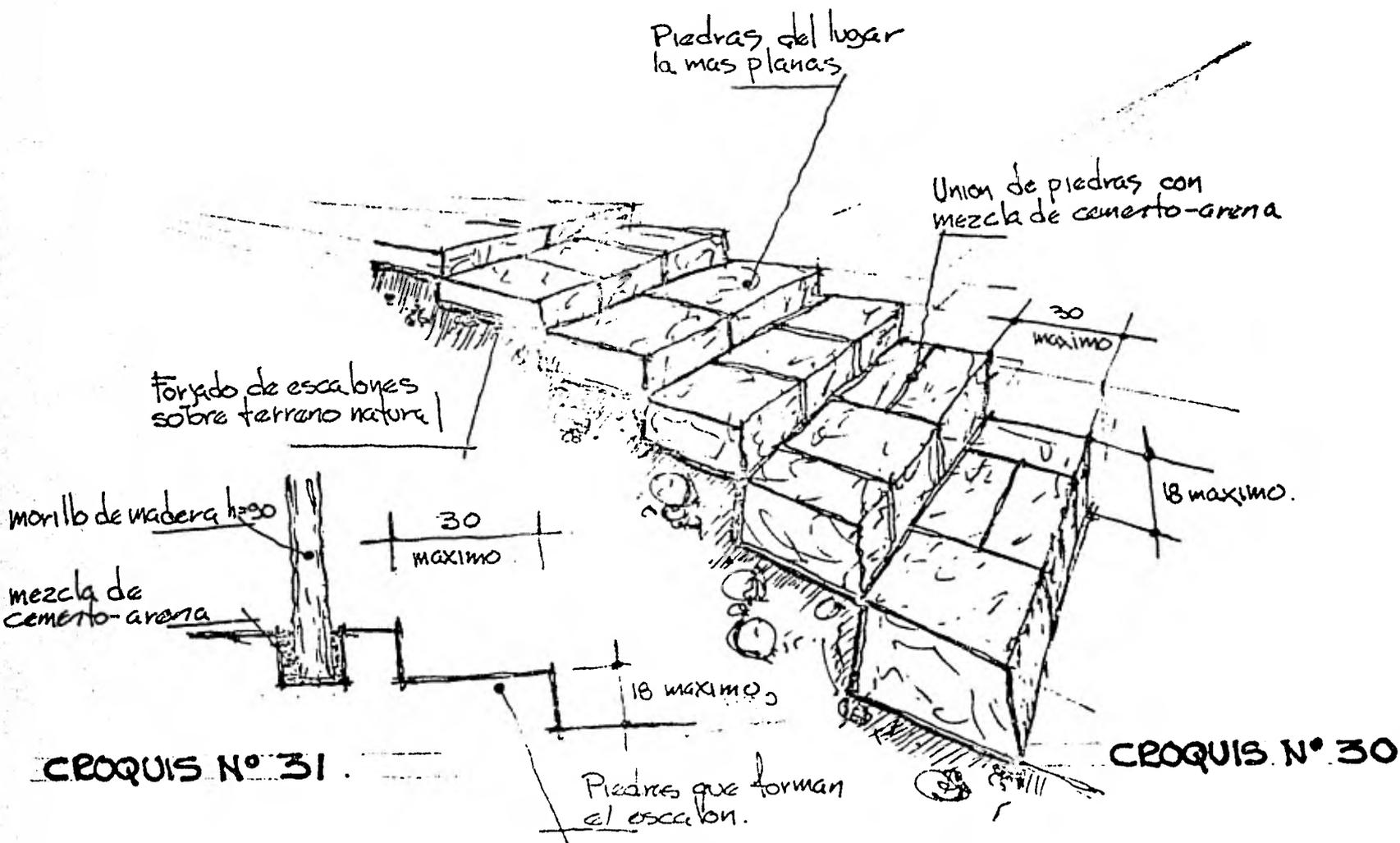


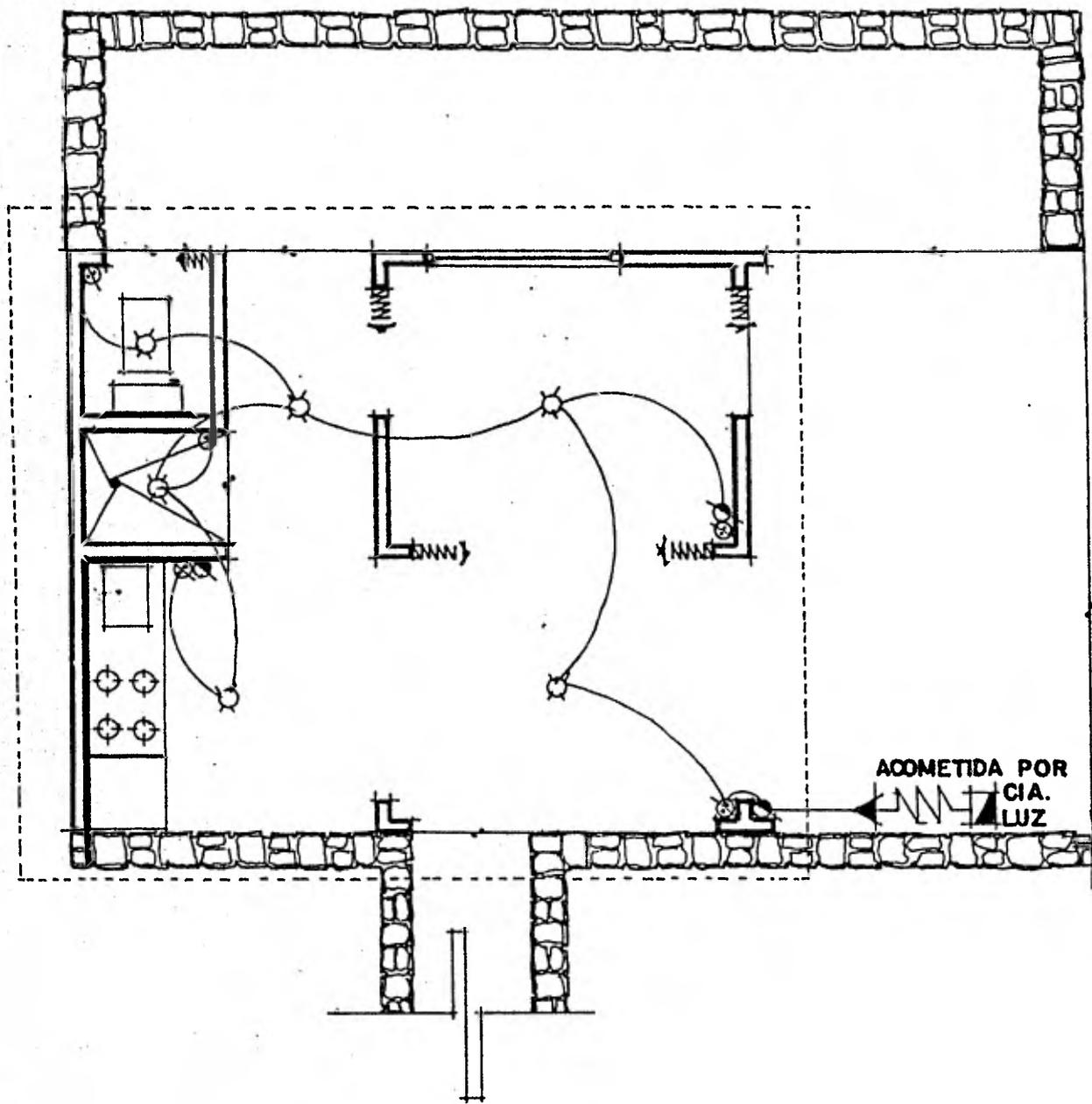
CROQUIS N° 28

TECHUMBRE DE PALMA O ZACATE

163

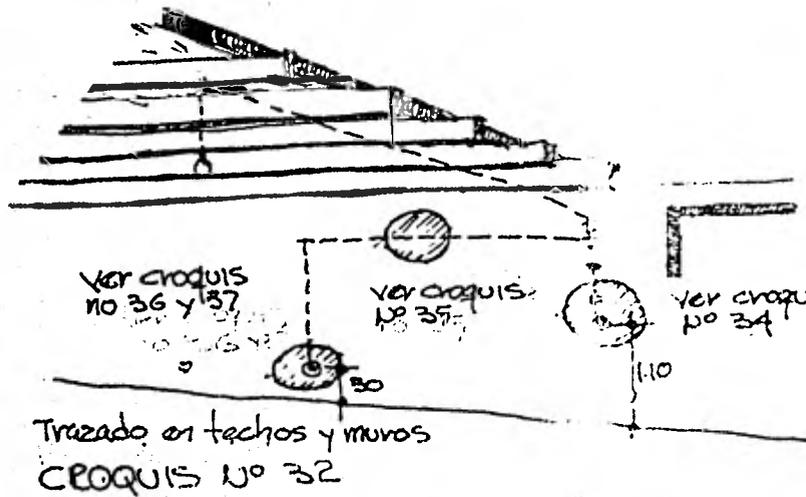




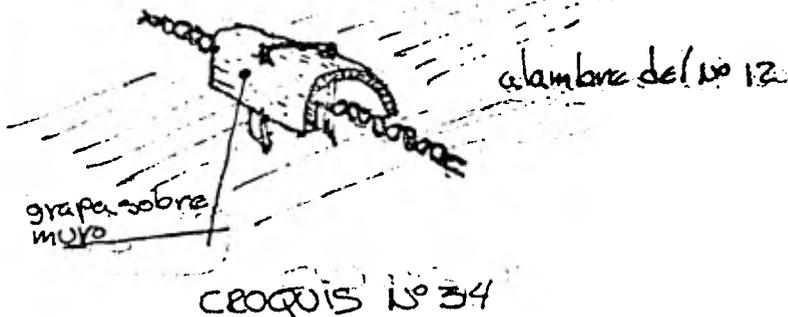
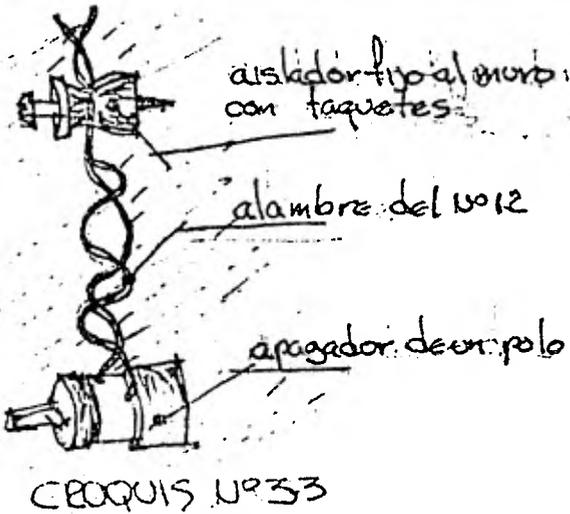
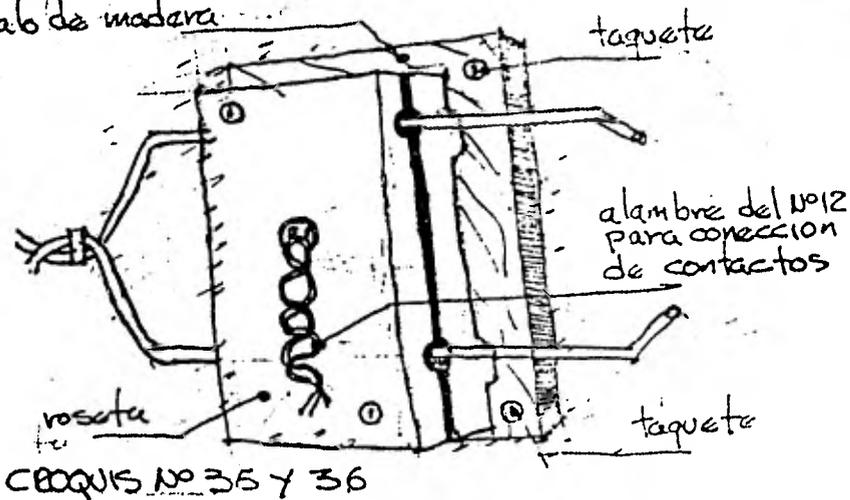


INSTALACION ELECTRICA

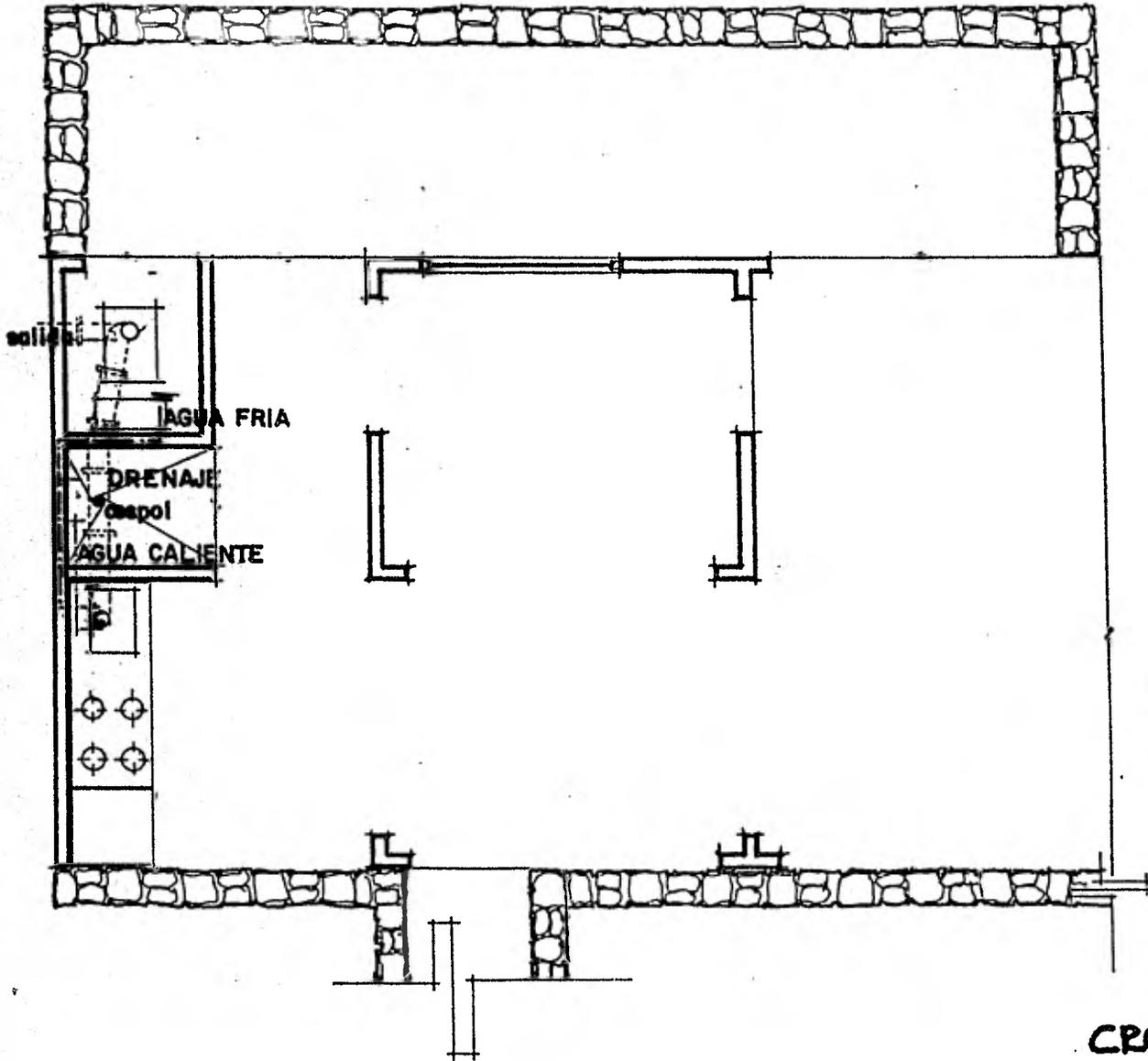
INSTALACION ELECTRICA



zocalo de madera



CROQUIS NO 32-36



**I
N
S
T
A
L
A
C
I
O
N**

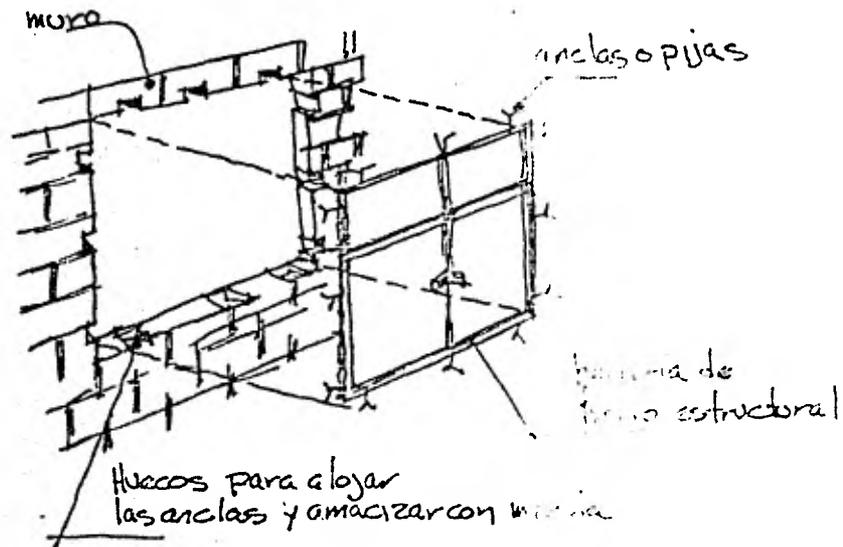
HIDRAULICA

Y

SANITARIA

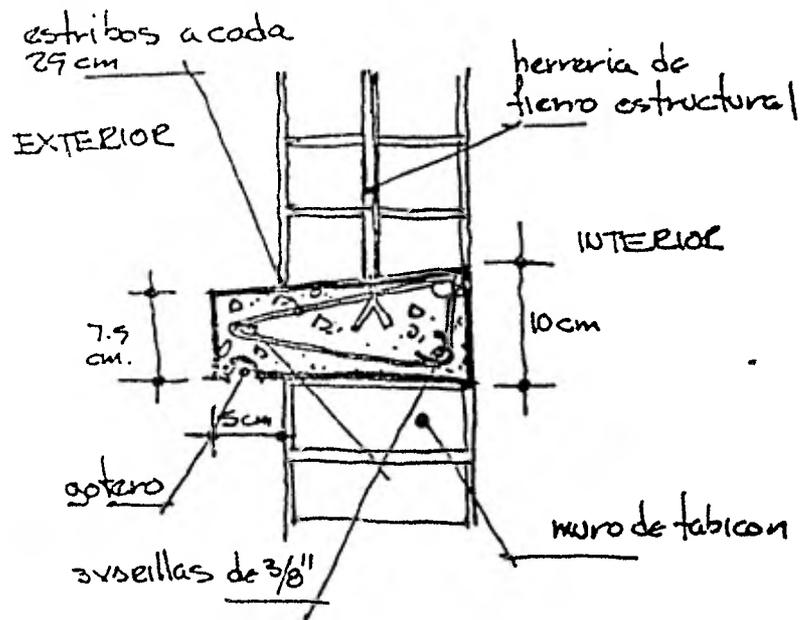
CROQUIS N° 37

VENTANAS



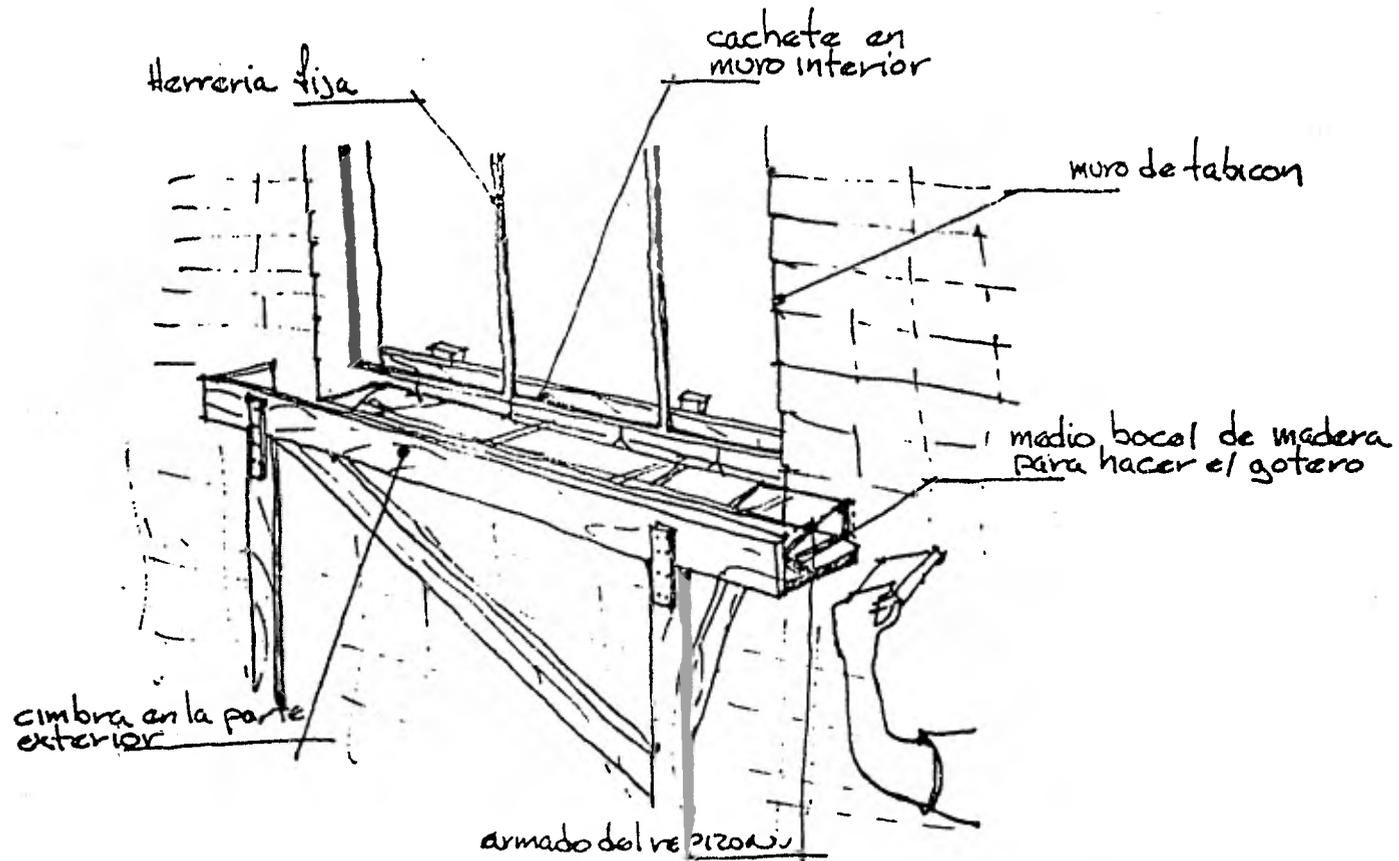
CROQUIS N° 38

ARMADO DE REPIZOU.

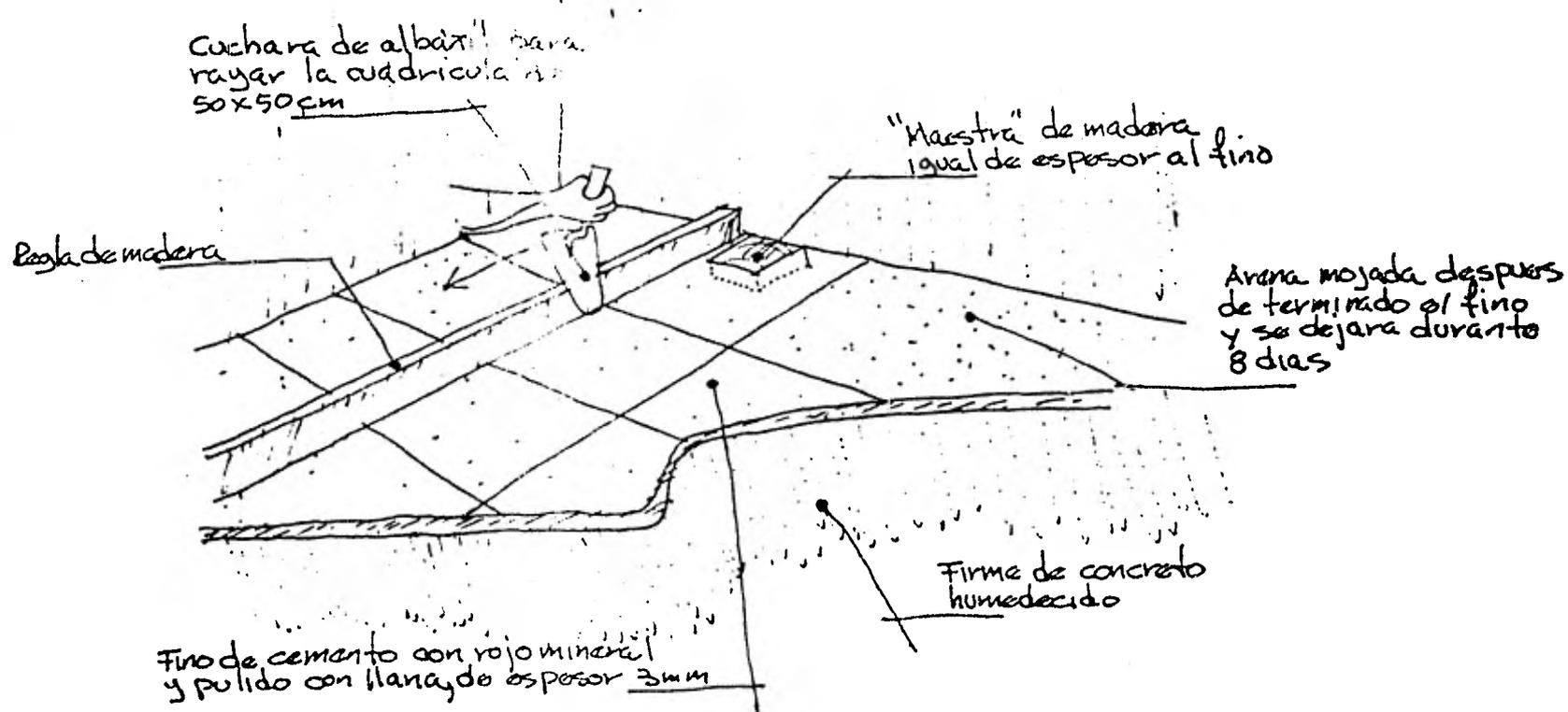


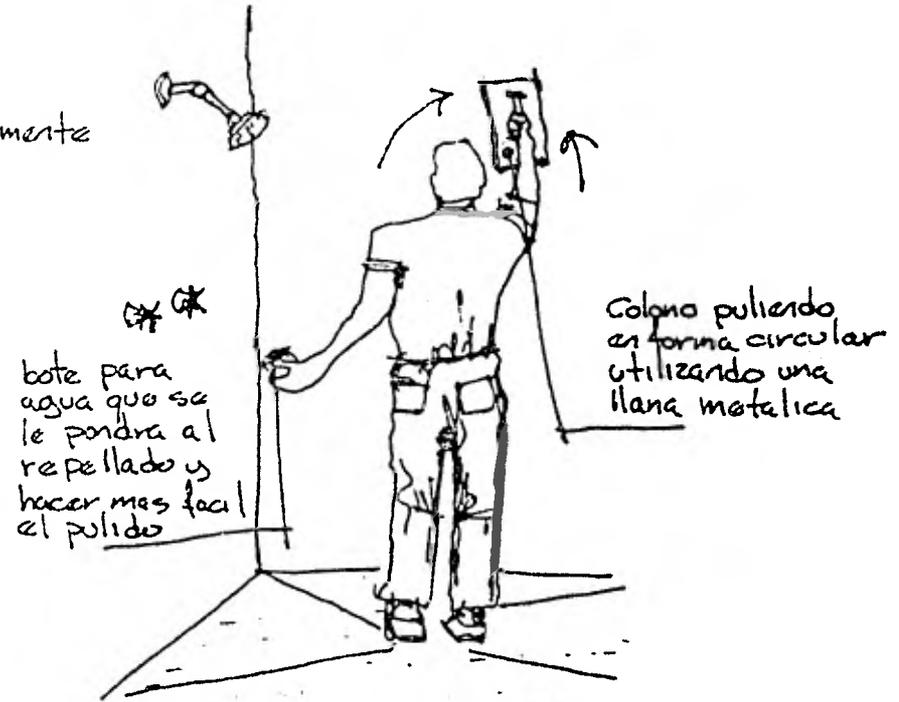
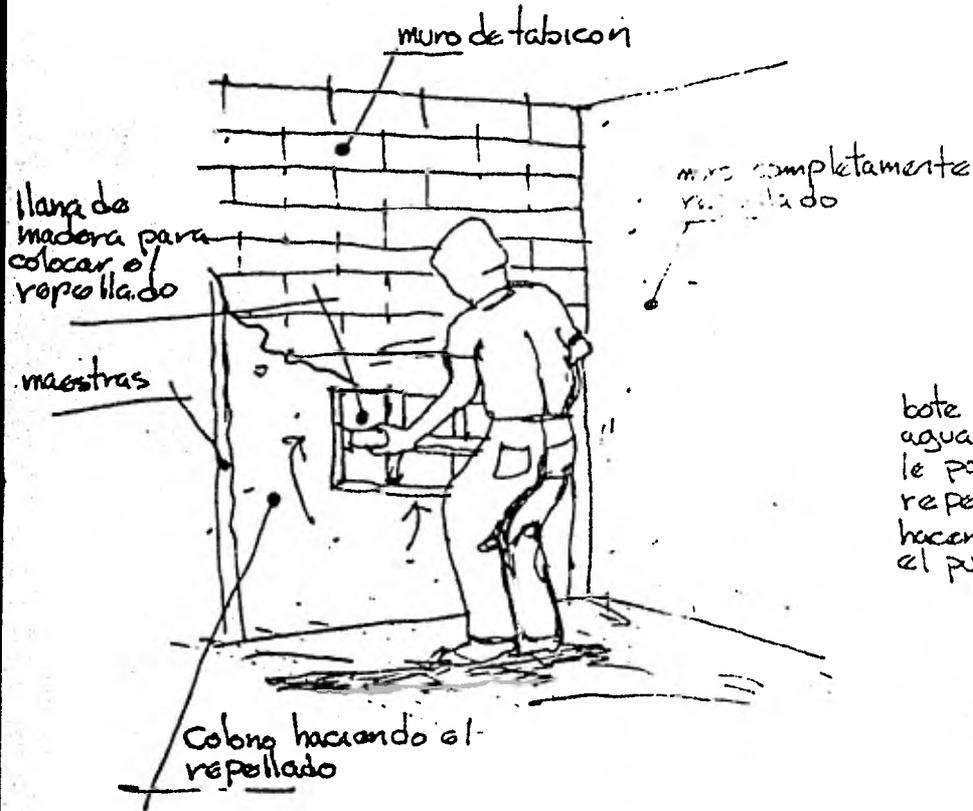
CROQUIS N° 39

KOLADO DEL REPIZON



CROQUIS N° 40





A

C

A

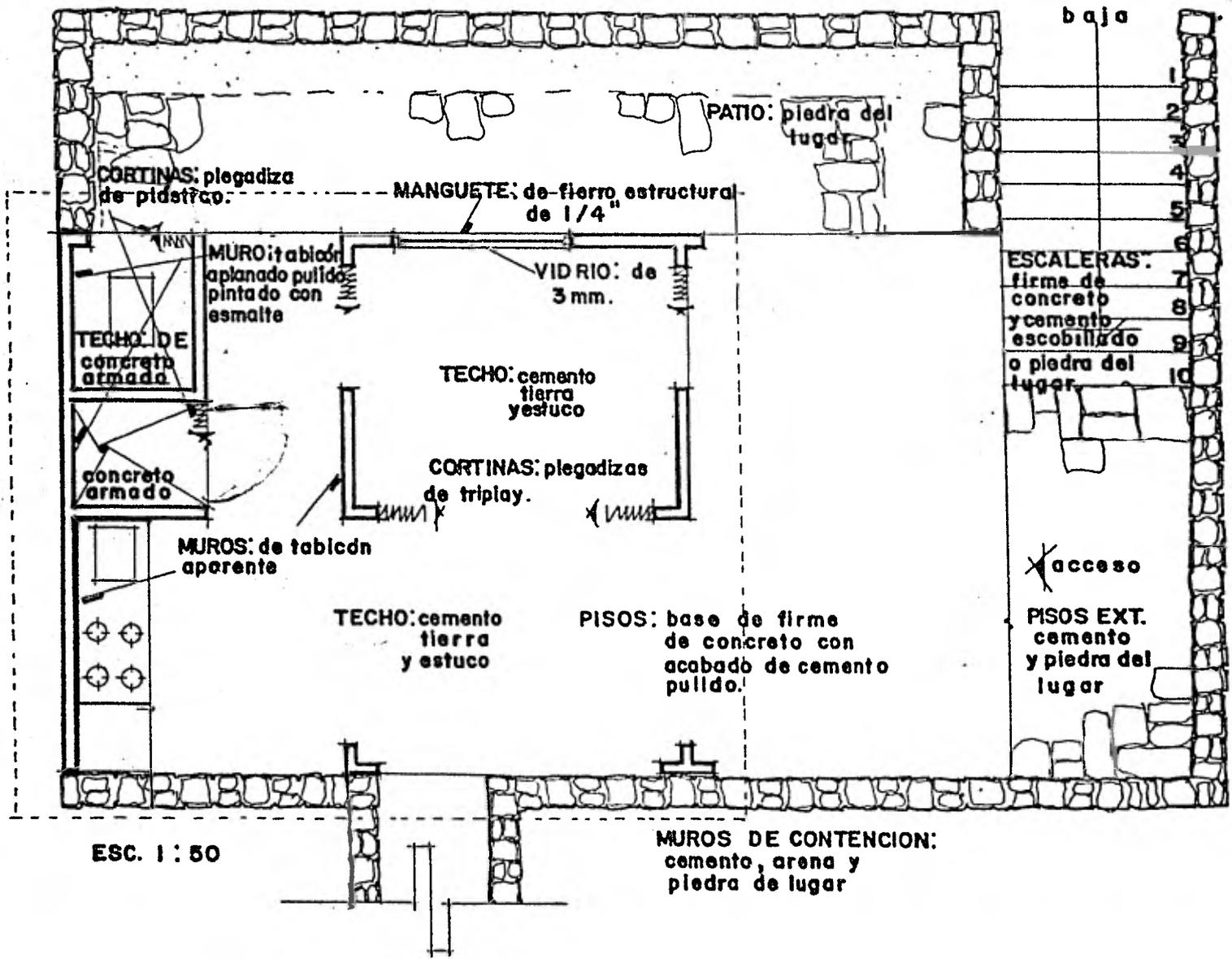
B

A

D

O

S



NOTA: Todos los acabados aquí indicados sirven para los dos tipos de vivienda.

8.- JUSTIFICACION DEL TEMA.

Dado el asentamiento tan irregular que existe en la colonia H. Galena se propone la reubicación total de esta dotándola de los espacios necesarios para producir densidades poblacionales congruentes con el problema y aprovechar en su totalidad las áreas de lotificación y de esparcimiento. A la propuesta urbana le afectará directamente el diseño urbano-físico y arquitectónico. La zona donde las pendientes imposibiliten su uso inmediato por lo que proponemos utilizar al máximo las plataformas y veredas modificadas por ellos mismos.

Se considerará la orientación que los colonos ya tienen para aprovechar tanto el asoleamiento como la ventilación cruzada. Se plantea así mismo la utilización al máximo de los materiales del lugar para que se obtenga una mayor economía.

El uso de los espacios tanto interiores como exteriores se les proporcionará sin perder sus características físicas a las cuales están acostumbrados los colonos.

Por las características del problema cabe señalar que este trabajo estaba hecho para tramitar la estancia de los colonos en esta zona, así mismo se utilizó para negociar políticamente el no al desalojo de los colonos por parte de las autoridades de Acapulco, Gro.

En los meses de julio y agosto de 1982 son desalojados totalmente los colonos terminando nuestra labor social para la colonia Hermenegildo Galeana volviendo gracias al estado este tema irrealizable.

Es así como culmina este tema, agradeciendo a todos los colonos de la Hermandad Galeana su valiosa cooperación por habernos dejado conocerlos y tratarlos y nunca olvidaremos las atenciones y cuidados que se nos otorgaron.

9.- CONCLUSIONES.

La Colonia H. Galeana tiene una densidad neta de 195.23 habitantes por hectárea y densidad bruta 9.40 habitantes por hectárea en 14 hectáreas de terreno y todo esto se produce por: falta de planificación urbana, falta de traza urbana, por sus pendientes, etc.

Dado el tipo de asentamiento en la colonia H. Galeana, tenemos como principal problema la falta de servicios de saneamiento, provocando esto la contaminación tanto de la colonia como de las zonas bajas, proponiendo para este problema un nuevo asentamiento provocándolo hacia la zona urbana para evitar dicha contaminación, ya que en esa zona se localiza la infraestructura necesaria, También la colonia carece del 100% de agua potable, proponiendo la explotación total de los manantiales tratados y debidamente saneados, así mismo el 50% carece de energía eléctrica por lo cual se recomienda hacer el debido contrato con la Comisión de Energía Eléctrica de Acapulco, Gro.

En cuanto a la calidad de vivienda se puede afirmar que casi en su totalidad la vivienda está en pésimas condiciones todo esto producto de las limitaciones económicas provocadas por el desempleo se propone dotar de vivienda pie de casa a toda la población de la H. Galeana por medio de la autoconstrucción aprovechando los materiales del lugar al máximo.

10.-B I B L I O G R A F I A "A"

- 1.- Ley General de Asentamientos Humanos.
- 2.- Ley No. 64 de Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero.
- 3.- Programa Nacional de Vivienda.
- 4.- Plan Global de Desarrollo Urbano (Capítulo Turismo).
- 5.- Plan Acapulco S.P.N. 1972.
- 6.- Plan Director de Desarrollo Urbano de Acapulco.
- 7.- Ecoplan de Acapulco SAHOP.
- 8.- Informe preliminar sobre el problema de la contaminación de la bahía de Acapulco, Gro. FIDACA - TECHINT, S.A. 1977.
- 9.- Proyecto para el manejo de deshecho sólidos en la ciudad de Acapulco, Gro. FIDACA - 74.
- 10.- Plan Nacional de Desarrollo Urbano.
- 11.- Decreto No.342 que funda el nuevo centro de población " El Renacimiento ".
- 12.- Decreto de excensión de impuestos y derechos para la población del Renacimiento.
- 13.- Censo realizado por el Consejo de Colonias Populares de Acapulco.
- 14.- Encuesta y levantamiento de campo realizado por la Escuela Nacional de Arquitectura.
- 15.- Recortes de la Prensa local y Nacional

- 16.- Reglamento de Contaminación de aguas (28 de marzo de 1963)
- 17.- Decreto por el que se declara parque nacional, " El Voladero " (17 - VI - 80)
- 18.- Reglamento de zona de urbanización de los ejidos. (25 - V - 54).
- 19.- Ley Federal de turismo. (15 - I - 80).
- 20.- Ley para prevenir la contaminación ambiental. (23 - marzo - 1971).

10.- BIBLIOGRAFIA. "B"

ING. ARQ. ALFREDO PLAZOLA CISNEROS

"NORMAS Y COSTOS DE CONSTRUCCION"

" CARTILLA DE LA ESCUELA. C. P. F. C. E

COMISION CONSTRUCTORA E INGENIERIA SANITARIA

" INSTRUCTIVO SANITARIO "

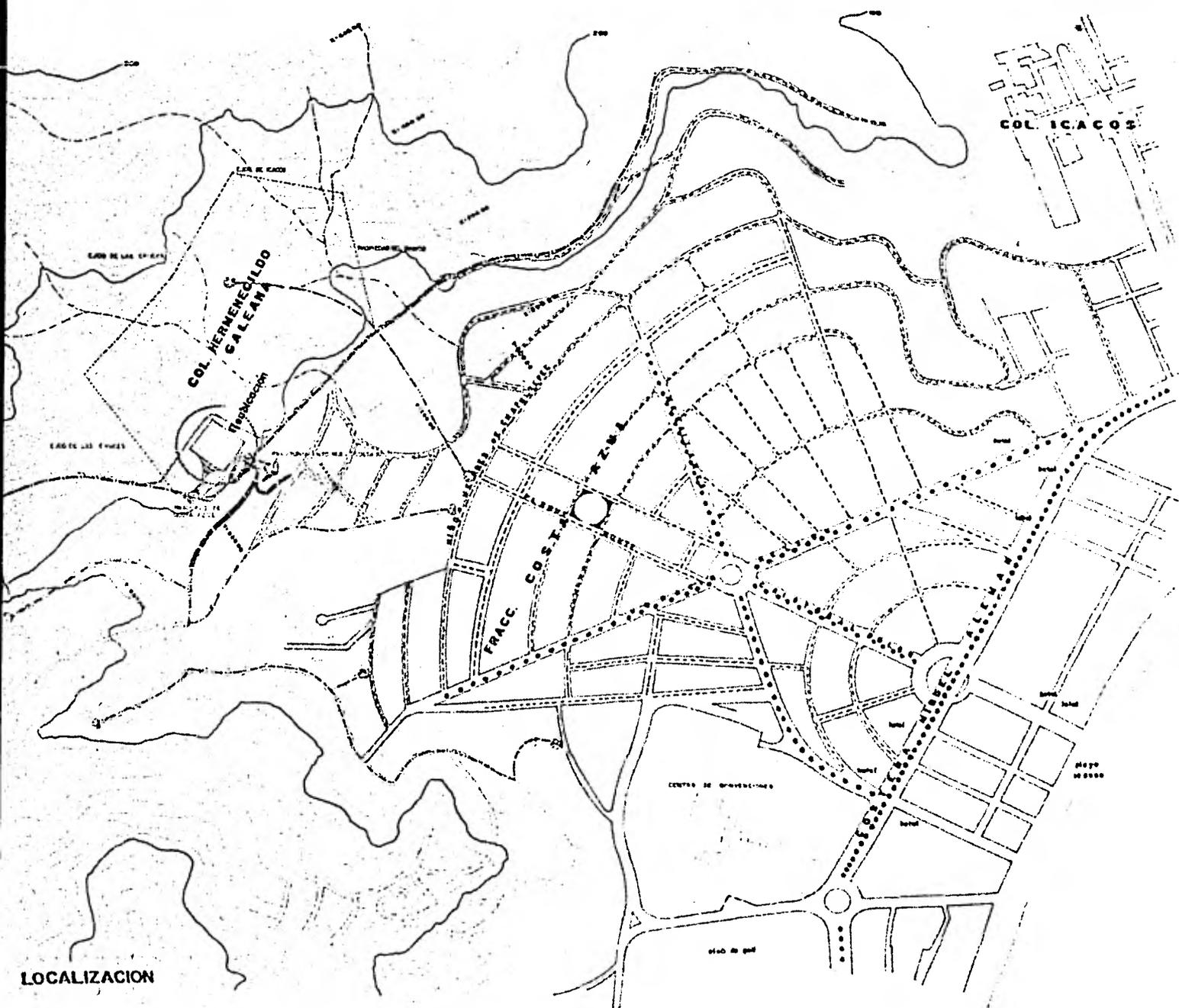
AGUA

VIVIENDA

DESECHOS.

ARQ. EMILIO PRADILLA.

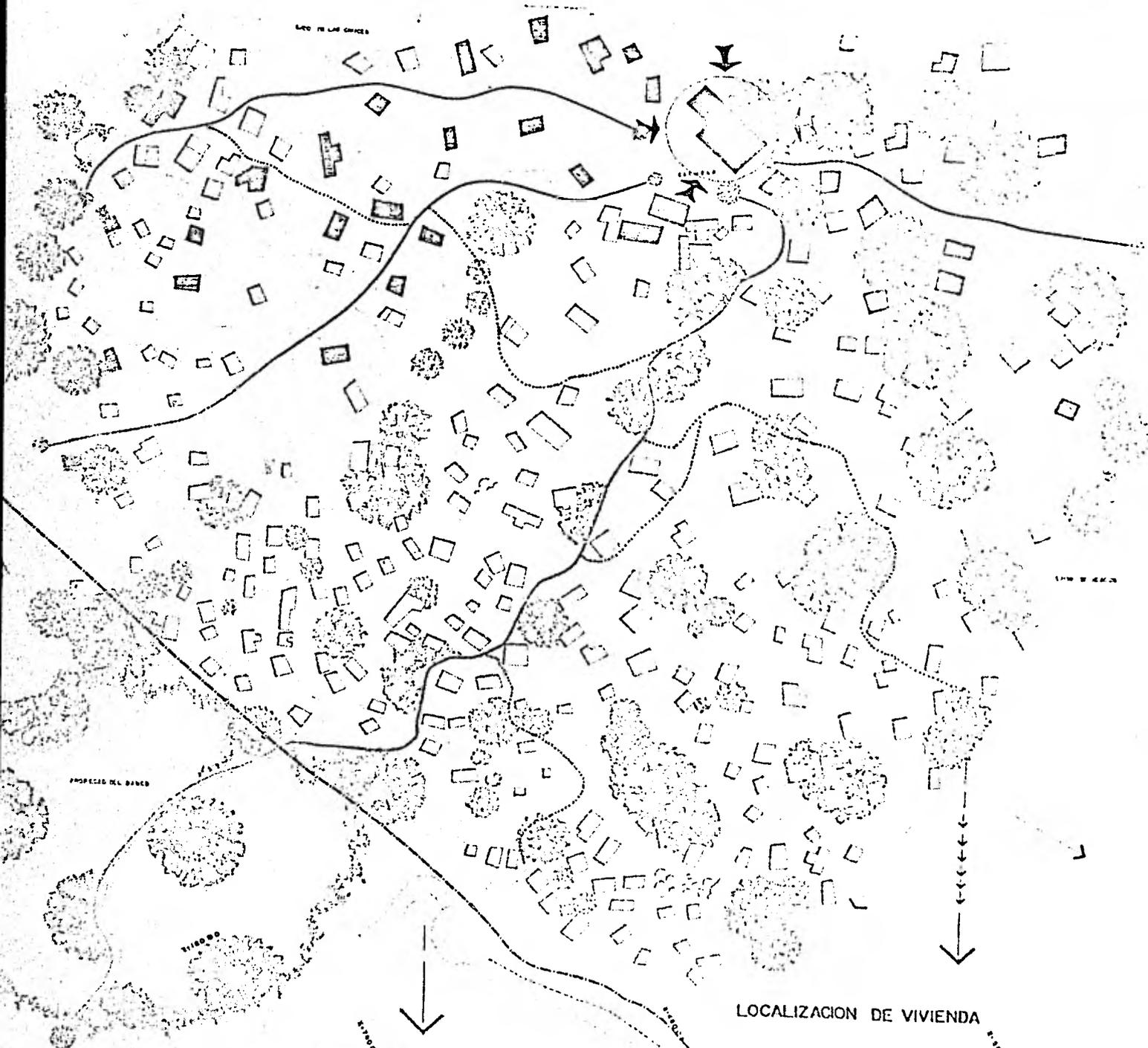
" ESTUDIO DE LA VIVIENDA POPULAR "



LOCALIZACION

COLONIA
**HERMENEGILDO
 GALEANA**
 ACAPULCO CHO
 UNAM

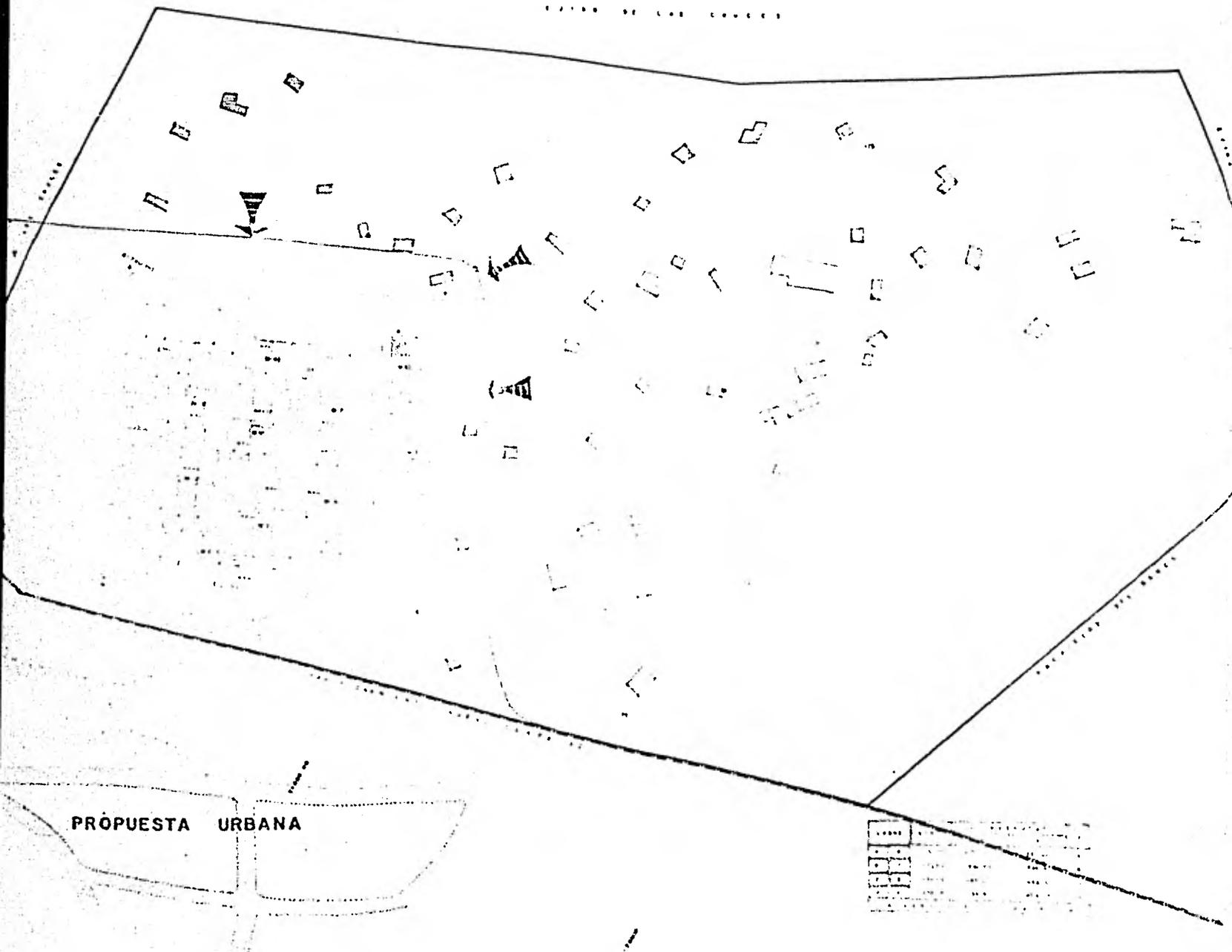
FACULTAD DE INGENIERIA
 PL-1



LOCALIZACION DE VIVIENDA

COLONIA
HERMENEGILDO
GALEANA
 ACAPULCO CHO

UNAM TALLER
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA Y URBANISMO
 PL-23



PROPUESTA URBANA

USO	AREA	VALOR
RESIDENCIAL	1000	1000
INDUSTRIAL	2000	2000
COMERCIAL	3000	3000
INSTITUCIONAL	4000	4000
RECREATIVO	5000	5000
OTRO	6000	6000


 A PROYECTO DE
 DISEÑO URBANÍSTICO PARA
 COLONIA
**HERMENEGILDO
 GALEANA**
 ACAPULCO GRO.
 PROYECTO
 URBANÍSTICO PARA
 LA ZONA DE
 LA COLONIA
 HERMENEGILDO
 GALEANA
 ACAPULCO GRO.
 U.N.A.M. TOLUCA
 FACULTAD 5
 DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
 PU-5

1

DEPARTAMENTO DE
INDUSTRIAS Y COMERCIO
COLOMBIA

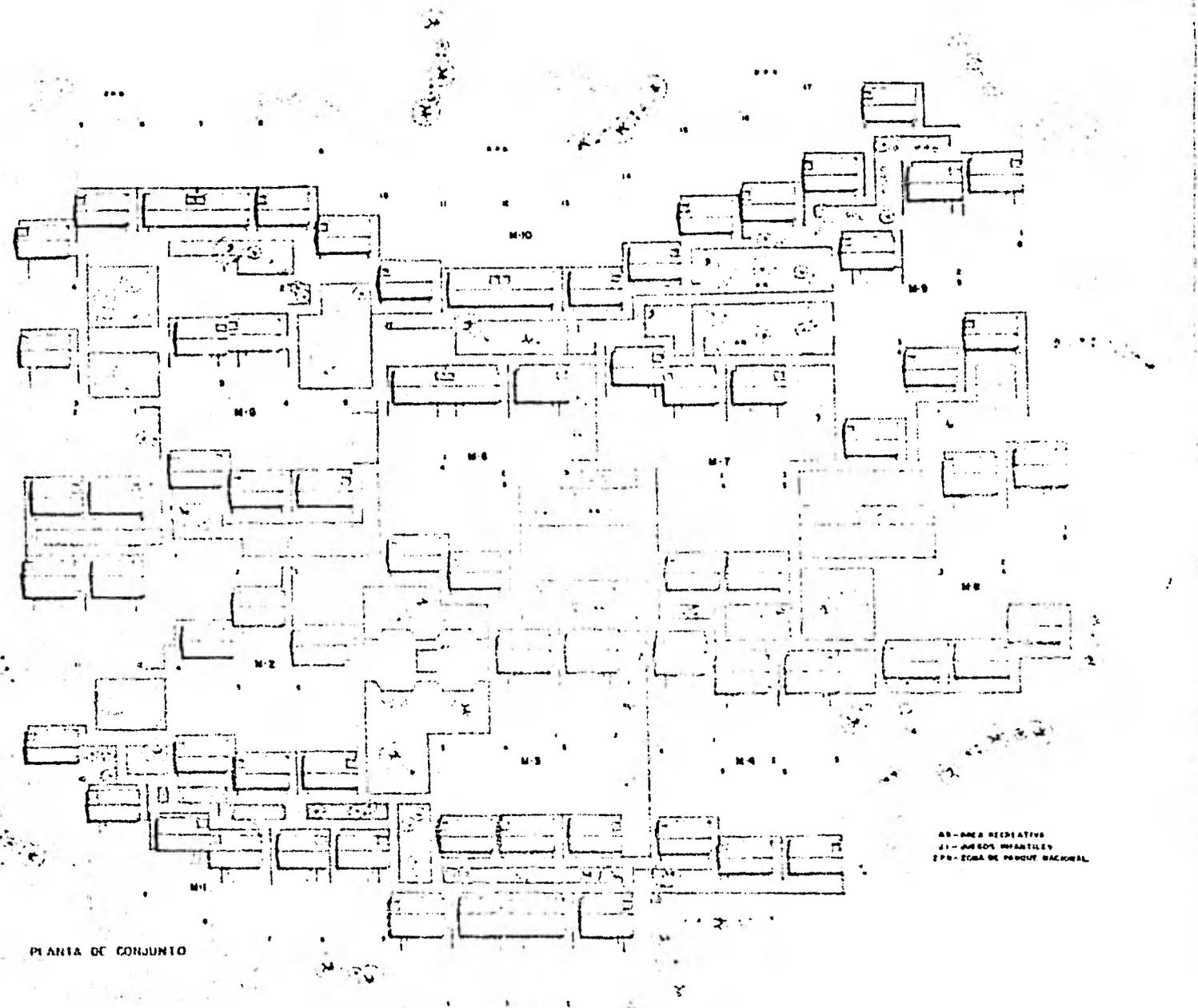
HERREMUNDO
GALEANA

ACAPULCO GRO

PROYECTO DE
CONSTRUCCION DE
UNIDAD DE
VIVIENDAS
PARA LA
CLASE MEDIA
BAJA

UNAM TALLER
CALIDAD
5

0-0



AS - AREA RECREATIVA
JI - AREAS INFANTILES
EP - ESCA DE PAVIMENTO

PLANTA DE CONJUNTO



DESCRIPCIÓN

ALFREDO RIZA JIMENEZ
ELISEO LLERENA Y OCHOA

C O L O N I A

H E R M E N E G I L D O

GALEANA

ACAPULCO BRO.

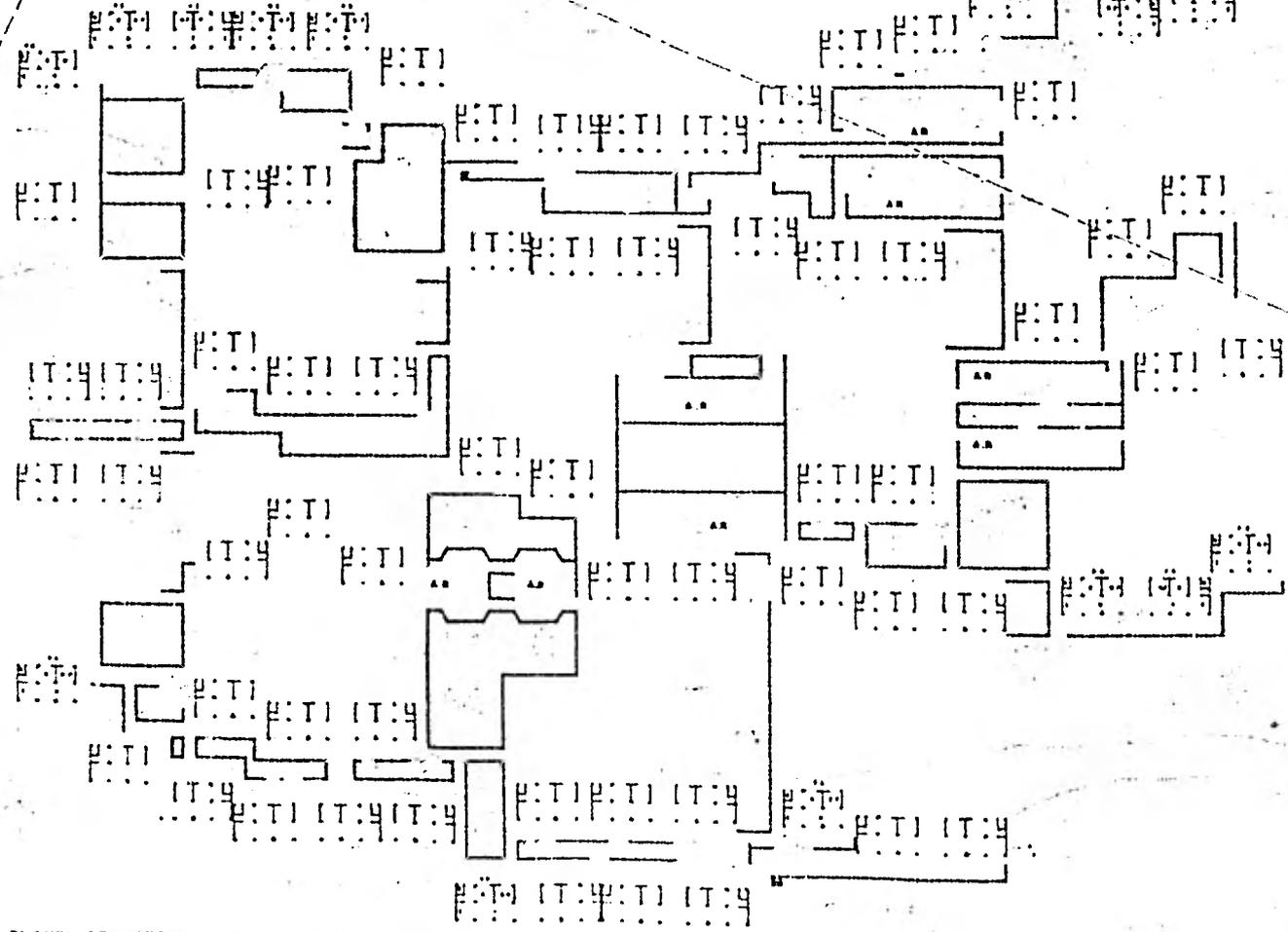
LEGENDA

- Zona de terreno reservada
- Zona de terreno libre

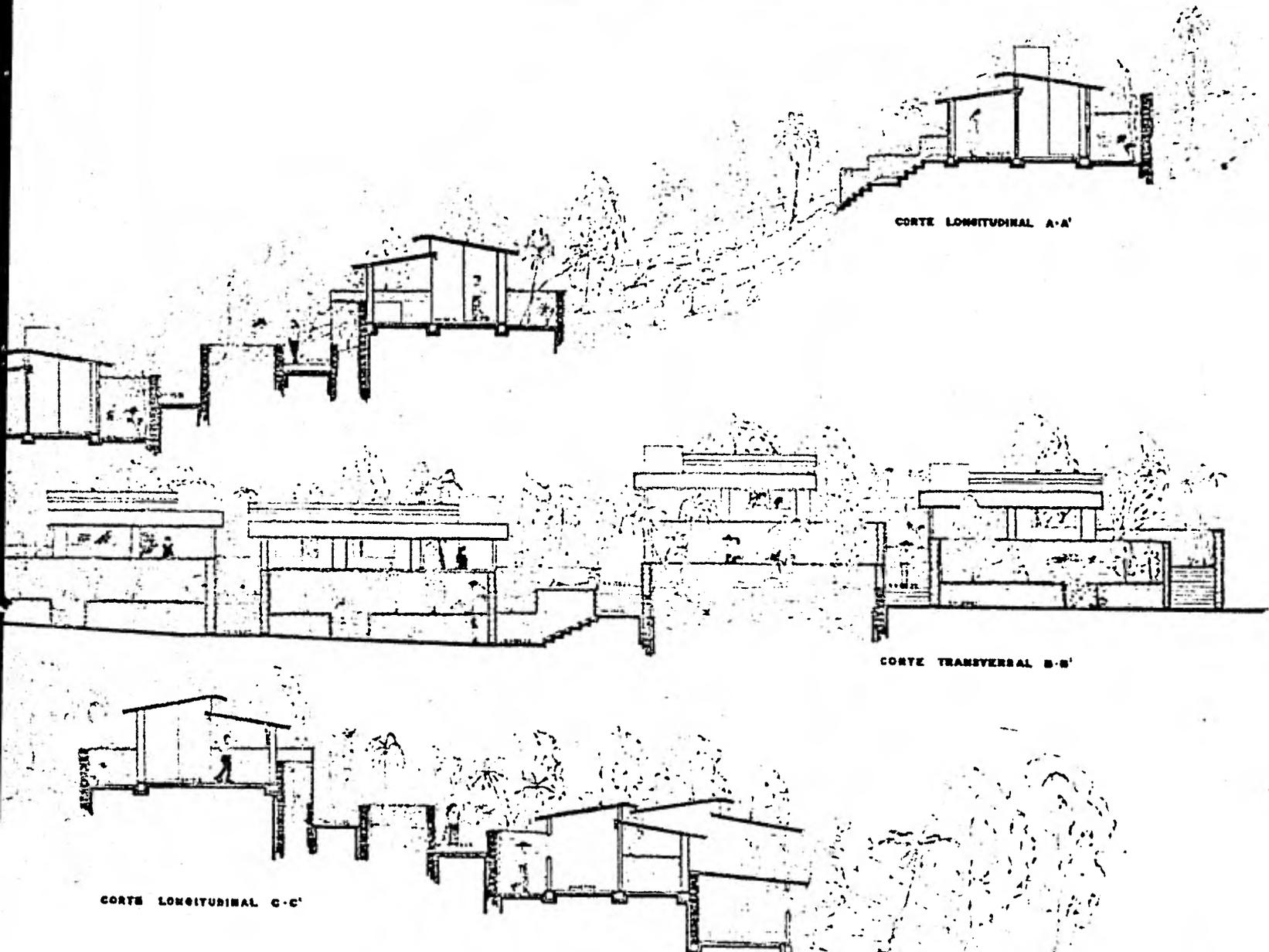
U.N.A.M TALLER
FACULTAD DE
DE ARQUITECTURA AUTODIDACTICA

5

AC-9



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



CORTE LONGITUDINAL A-A'

CORTE TRANSVERSAL B-B'

CORTE LONGITUDINAL C-C'

ALFONSO BOLA JOHNETZ
ELIENE LEONORITA DE ROSA

COLOMBIA

**H
E
R
M
E
N
G
I
L
D
O
G
A
L
E
A
N
A**

ACAPULCO, ORG.

LA ESCALA DE LOS DISEÑOS ESTÁN
INDICADOS EN EL PLANO DE PÁG. 10 Y 11.

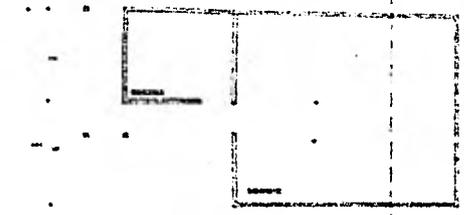
U.N.A.M. TALLER
FACULTAD DE
DE
ARQUITECTURA AUTOGOVERNADA

5

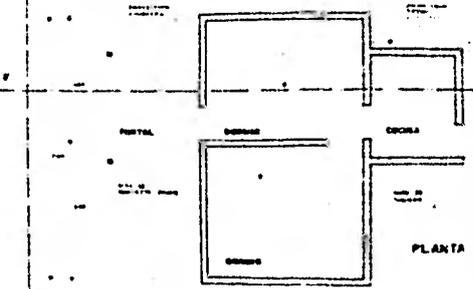
CS-10



PLANTA ESC 100



PLANTA ESC 150



PLANTA ESC 100

ALZADO FRONTAL A-A'

ALZADO FRONTAL C-C'

ALZADO FRONTAL E-E'

CONTE B-B'

CONTE D-D'

CONTE F-F'

TIPOLOGIA 1

TIPOLOGIA 2

TIPOLOGIA 3

ALVARO DEFE BENEZ
ALVARO LEGORRETA BUNO

COLOMBIA

HERMUNGILLO

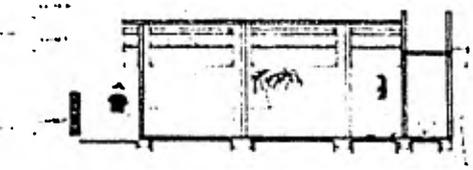
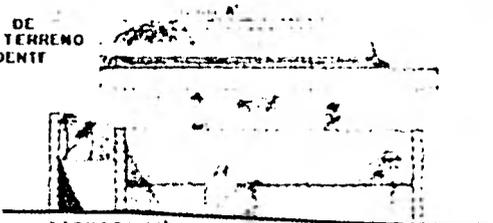
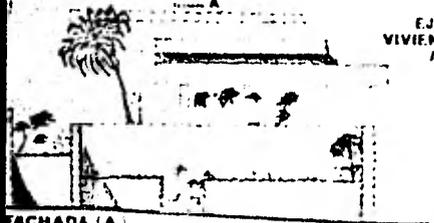
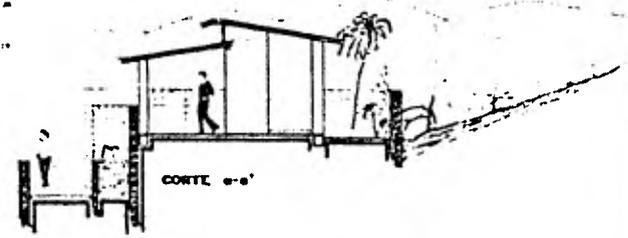
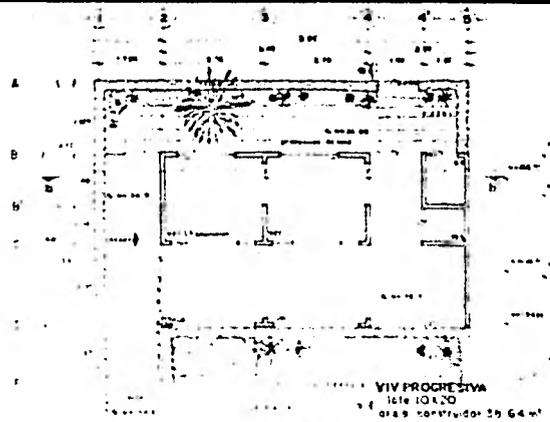
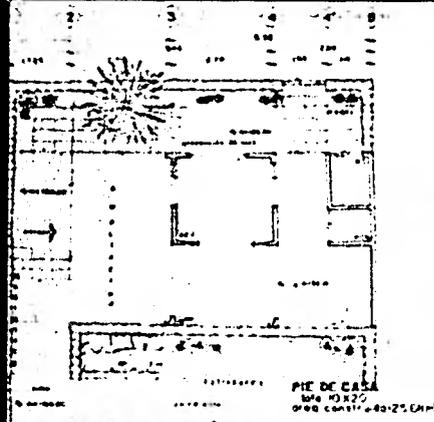
GALEANA

ACAPULCO, GRO

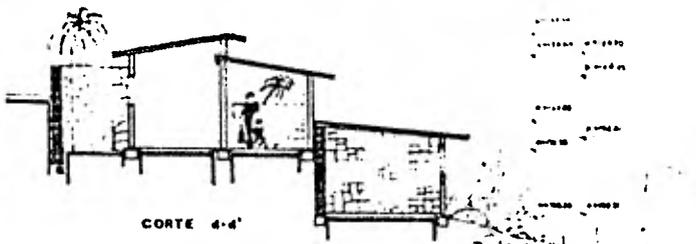
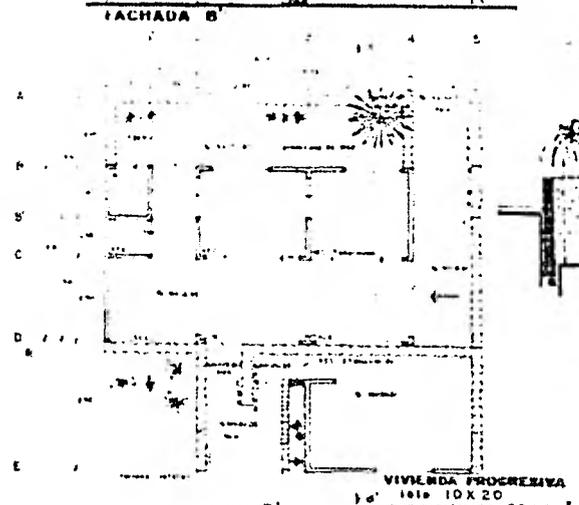
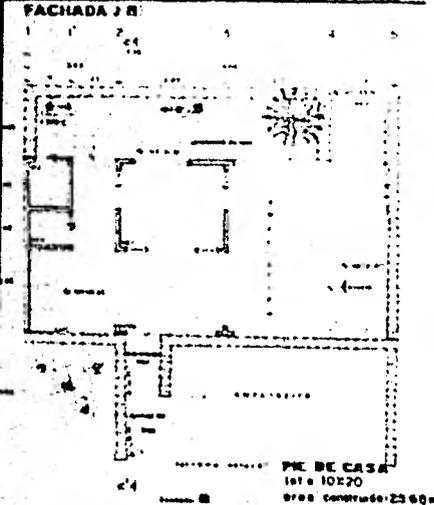
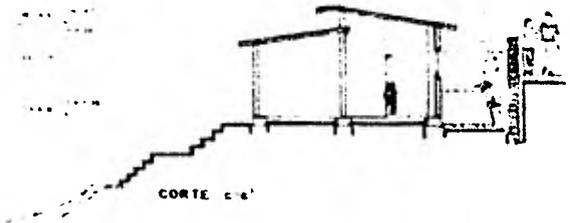
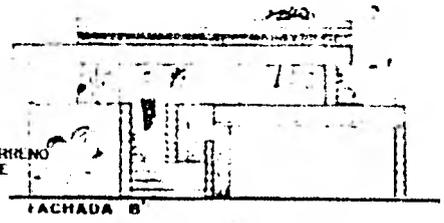
M. A. M. TALLER
FACULTAD DE
INGENIERIA DE
ARQUITECTURA Y URBANISMO

5

IV-II



EJEMPLO DE VIVIENDA EN TERRENO DESCENDENTE



ALFREDO DE LA HERRERA
ELMER LEOBATA BOLA

COLOMBIA

HERMENEGILDO

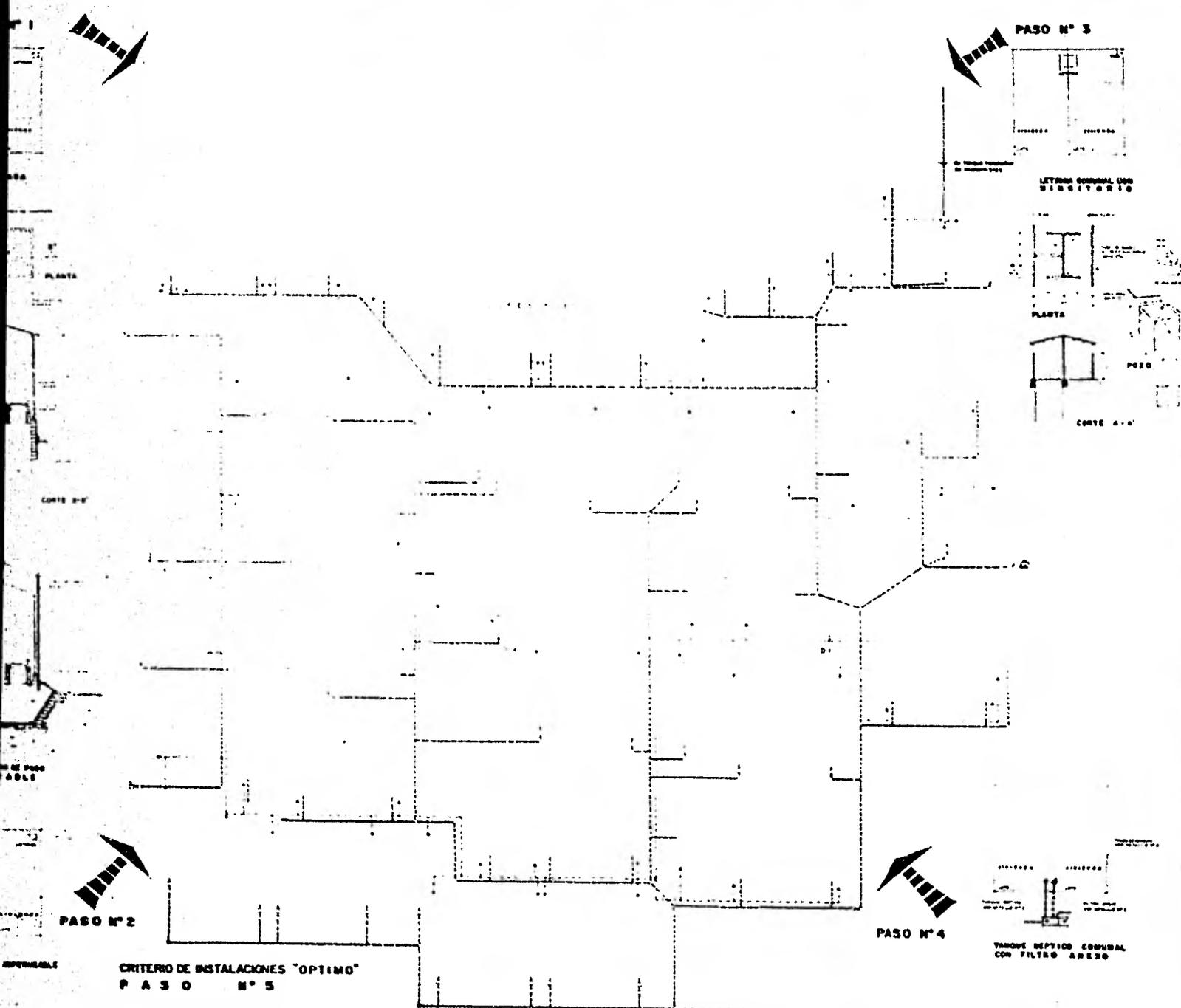
GALEANA

ACAPULCO GNO

U.N.A.M. TALLER
FACULTAD DE
ARQUITECTURA AUTOCOMERCIO

5

A-12



CRITERIO DE INSTALACIONES "OPTIMO"
PASO N° 5

ALFREDO JIMENEZ
FILIPPO LEONARDO GONZALEZ

COLOMBIA

HERRERUJILLO

GALEANA

ACAPULCO GND

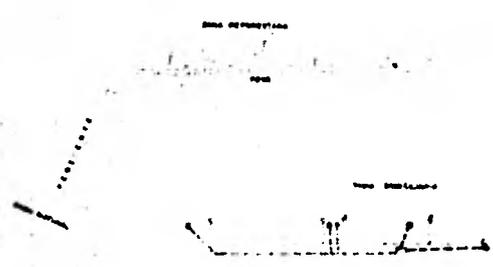
PROYECTO DE
CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO INDUSTRIAL
DE FABRICACION DE PRODUCTOS DE
CORTES DE ALUMINIO
EN LA ZONA INDUSTRIAL DE
ACAPULCO GND
ESTADO DE GUERRERO
MEXICO
CANTON DE ACAPULCO
CARRERA 100
C.P. 76100

U.N.A.M. TALLER
FACULTAD DE
5
DE
ARQUITECTURA AUTOGUBERNO

1-13

TANQUE SEPTICOS COMUNAL
CON FILTROS ARENOS

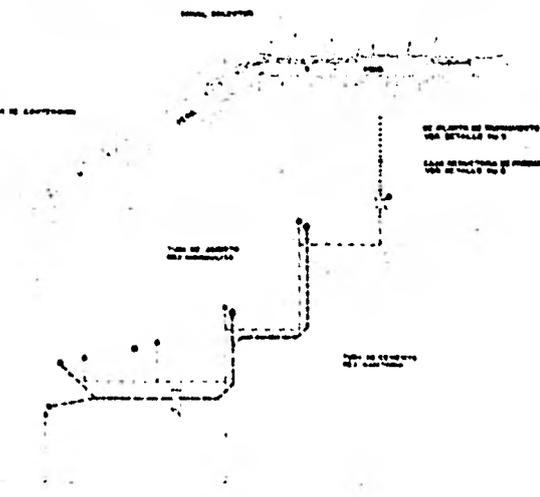
ZONA PARQUE NACIONAL



INSTALACION SANITARIA
TIPICA



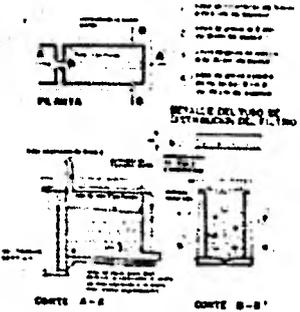
DETALLE No 6



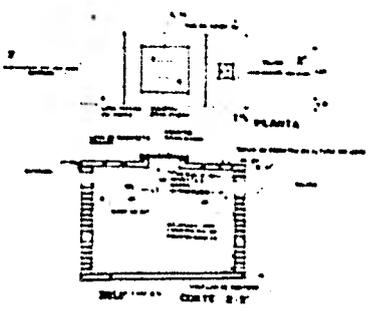
DETALLE No 5



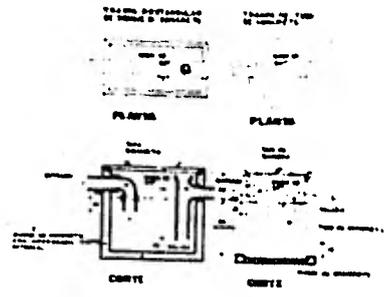
DETALLE No 8



DETALLE No 2



DETALLE No 3



DETALLE No 4

ALFONSO MESA JIMENEZ
CARLOS ESCOBAR DE LA ROSA
COLOMBIA
HERMENEGILDO
GALEANA
ACAPULCO GRO

U. N. A. M. VALLER
FACULTAD DE **5**
ARQUITECTURA AUTODIDACTICA
ESTADO DE QUERETARO
CALLE DE LOS GALLOS
PUERTO VALLARTA
OCTUBRE 1958
D-14