

2 y.
93



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A :
DIAZ GARCIA ANTONIO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTOCONSTRUCCION

WENDY
FRUEN

TALLER



JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO



INTRODUCCION

EN MEXICO Y DESDE LA DECADA DE LOS 40'S. HASTA NUESTROS DIAS, OCURRIERON UNA SERIE DE FENOMENOS SOCIO-ECONOMICOS, MISMOS QUE HAN CRDELEADO EL MODELO DE DESARROLLO QUE SE SIGUE EN NUESTRO PAIS.

DURANTE ESTA EPOCA, MEXICO DEJO DE SER UN PAIS PREDOMINANTEMENTE AGRICOLA, PARA DAR PASO A UNA SOCIEDAD URBANA INDUSTRIAL.

ES ASI COMO LA POBLACION DEL SECTOR RURAL, COMEZO A EMIGRAR HACIA LOS GRANDES CENTROS URBANOS Y EN DONDE

SE LOCALIZABAN LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES, PARA IR EN BUSCA DE MEJORES OPORTUNIDADES PARA SOBREVIVIR, VENDIENDO ASI SU FUERZA DE TRABAJO.

DE ESTA MANERA SE ACENTUARO EN EL PAIS UNA SERIE DE PROBLEMAS QUE YA SE VENIAN DANDO, TALES COMO EL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO, LA INADECUADA DISTRIBUCION DE LAS FUENTES DE TRABAJO, EL CRECIMIENTO DESARTICULADO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y EN FORMA SOBRESALIENTE EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA.

POR LO TANTO LA CIUDAD SE HIJO INGU-



FICIENTE PARA ALBERGAR EL TOTAL DE LA FUERZA DE TRABAJO, TRIENDO COMO CONSECUENCIA LA INVASIÓN DE LAS ZONAS RURALES HACIA LA CIUDAD DE MEXICO, OBLIGANDOS A OCUPAR LA PERIFERIA DE ESTA, CONSTRUYENDO VIVIENDAS EN CONDICIONES MINIMAS Y SIN NINGUN TIPO DE SERVICIOS, FORMANDOSE ASI LAS COLONIAS POPULARES O CIUDADES PERDIDAS.

EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO, ES VINCULAR LA PRACTICA ACADEMICA CON ESTE TIPO DE PROBLEMAS.

POR LO TANTO LA CREACION DE ESTE DOCUMENTO ESTA ORIENTADO A TODAS AQUELLAS VIVIENDAS QUE CARECEN DE LOS SERVICIOS MAS INDISPENSABLES, ASI COMO, A LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE SOSTIENEN A LAS MISMAS.

LA INTENCION ES ELABORAR UN DOCUMENTO QUE SIRVA DE GUIA PARA EL MANTENIMIENTO, APLICACION, REPRODUCCION Y EJECUCION ADECUADA A LA VIVIENDA.



JUSTIFICACION AL TEMA

EL TEMA SE HA ENFOCADO A LAS ZONAS RURALES DEL PAIS, PORQUE EN ESTAS SE ENCUENTRAN FAMILIAS NUMEROSAS QUE REQUIEREN MAYOR NUMERO DE ESPACIOS HABITABLES, ASI COMO TAMBIEN SON LAS QUE CARECEN DE RECURSOS ECONOMICOS SUFICIENTES PARA EL MEJORAMIENTO DE SUS VIVIENDAS.

EN PARTICULAR SE HA ELEGIDO UN PUEBLO QUE SE LOCALIZA AL FONTE DE LA CIUDAD DE TOLUCA (Edo. de Mexico) DENOMINADO LA CONCEPCION, Y QUE DE ACUERDO A LAS VISITAS LLEVADAS EN ESTE SITIO, SE DESCUBRIO EL ESTADO DE LAS VIVIENDAS, -

PUNTO A NIVEL CONSTRUCTIVO, COMO FUNCIONAL, AMBIENTAL Y DE SERVICIOS, EN COMPARACION CON OTROS PUEBLOS VECINOS.

COMO SE HA MENCIONADO EN LOS PARRAFOS ANTERIORES, DE LA PROBLEMÁTICA PARA CONSTRUIR O MEJORAR UNA VIVIENDA, ES MI DESEO ORIENTAR A LOS HABITANTES DE ESTE LUGAR, PARA QUE COMPRENDAN QUE NO NECESARIAMENTE PUEDE MEJORARSE UNA VIVIENDA CON LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS YA CONOCIDOS, SIENDO QUE PUEDE EXISTIR OTRAS ALTERNATIVAS Y QUE ELLOS MISMOS PUEBAN ELABORAR A MENOR COSTO. POR LO TANTO, PARA DEMOSTRAR LA UTILIZACION DE ESTAS PROPUESITAS, FUE NECESARIO BASARSE EN UNA VIVIENDA REAL.



OBJETIVOS

- a).- Ordenar la vivienda existente
- b).- Creación de un organismo específico para el financiamiento y mejoramiento de la vivienda (Mayor espacio menor costo).
- c).- Diseñar un proyecto de vivienda tipo.
- d).- Diseñar espacios flexibles.
- e).- Crecimiento de la vivienda a base de etapas, por autoconstrucción
- f).- proyección ecológica de zonas verdes para el esparcimiento familiar.



DIAGNOSTICO

LA ACCIÓN IMPORTANTE A DESARROLLAR EN LA VIVIENDA CAMPESINA, NO ES CONSTRUIR NUEVAS VIVIENDAS NUEVAS COMO CAMPESINOS HAYAN, SINO ORDENAR ESTA Y ASÍ COMO CREAR NUEVOS ESPACIOS, EN POBLACIONES, VOLVER A LA VIVIENDA RURAL, HIGIENICA Y AGRADABLE.

POR LO TANTO EL CAMPESINO PODRA CONTINUAR SU VIVIENDA SIN MAS RECURSOS QUE LOS PROPIOS Y QUE TENGA UN VALOR CON SENTIDO HUMANO, ECONOMICO Y SOCIAL.



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A CONTINUACIÓN SE REALIZA LA DESCRIPCIÓN EN BREVE DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA VIVIENDA ELEGIDA Y EN LA CUAL SE VINCULARÁN LAS PROPUESTAS:

MUROS:

LOS MUROS INTERIORES EN SU MAYORÍA SIN INCLUIR LOS DE LA ZONA DE SERVICIOS COMUNITARIOS, QUEDARÁN APARENTES, EVITANDO CON ELLO UN GASTO IN-NECESARIO EN UN RECUBRIMIENTO FINAL. SOLAMENTE EN EL ÁREA DE RESERVA (ZONA) EL MURO SE RECUBRIRÁ CON UNA CAPA DE CEMENTO-CAL-ARENA (MEZCLA) EVITANDO CON ESTO QUE EL MURO SE VAYA DESGASTANDO O EROSIONANDO CON LA APLI-

CACIÓN CONSTANTE DEL AGUA QUE SE GENERA EN ESTA ZONA.

LOS MUROS EXTERIORES Y EN PARTICULAR LOS DE ADOBE, SE RECUBRIRÁN CON UNA CAPA DE MEZCLA, PARA EVITAR QUE EL AGUA DE LLUVIA LO VAYA DESGASTANDO Y TRAZIGA COMO CONSECUENCIA LA EROSIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO, LA DEBILITACIÓN DEL MURO.

LOS MUROS INTERIORES APARADOS A OTRA DE ALMAGRÓN Y OTRA, DEBERÁN QUEDAR APARENTES YA QUE SU FUNCIÓN ES SOLO DIVIDIR UN ESPACIO DE OTRO Y FUNDAMENTALMENTE ESTA ÚLTIMA EN EL APROVECHAMIENTO DEL GOBIERNO DE LOS PRODUCTOS DEL CAMPO.



LOSAS:

Las losas que se proponen, así como las también que se portan a las mirmas, se utilizarán únicamente en aquellos espacios que no sean habitables por el ser humano y que además sean de un solo nivel y ya que estos elementos no están calculados para soportar cargas excesivas ni cubrir grandes claros. Por lo tanto, estos solo podrían ser utilizados para cubierta de la zona de animales y deberán de quedar aparentes, es decir, sin ningún recubrimiento adicional.

COLUMNAS:

Las columnas y castillos que se proponen del alineamiento de los muros, llevarán un archedo para protegerlos, ya que estos son la base de la estructura de una vivienda, y no podemos contar con los muros existentes de estas, ya que no son confiables para soportar una carga mayor a la de su propio peso.



PISOS:

LOS PISOS EN SU TOTALIDAD SERÁN DE CEMENTO ARENA GRASA, PREPARADO PARA RECIBIR MOSAICO O ALGUN OTRO TIPO DE TERAZO.

EL PISO DE LOS SERVICIOS SANITARIOS PODRÁ SER ESCOBILLADO O CON ALGUN OTRO TIPO DE ACABADO RUGOSO, ESTO ES, CON EL FIN DE QUE EXISTA UN RECUBRIMIENTO ANTIDERRAPANTE EN ESTA ZONA QUE EXISTE AQUÍ CONSTANTEMENTE.

TOSA SEPTICA:

EL USO DE TOSA SEPTICA, ESTA BIENIDO PRIMORDIALMENTE POR LA FALTA DE CREMAJE EN EL LUGAR Y EN SEGUNDA, PARA APRO-

VECHAR LAS AGUAS RESIDUALES O NEGRAS EN EL RIEGO O ALCANZO DE LOS CULTIVOS DE HORTALIZAS QUE SE TENGAN EN EL INTERIOR DE LA VIVIENDA, LOGRANDO CON ESTO UNA MEJOR PRODUCCIÓN DE VEGETALES PARA EL CONSUMO FAMILIAR.

LA LIMPIEZA DE ESTA TOSA DEBERÁ SER POR LO MENOS UNA VEZ AL AÑO Y NO DEBERÁ QUEDAR TOTALMENTE LIMPIA, ES DECIR, EN SU INTERIOR DEBERÁN QUEDAR RESIDUOS FECALES PARA QUE NUEVAMENTE SE LLEVE A CABO EL CICLO DE DECOMPOSICIÓN.

CISTERNA:

EL ENCAUSAMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES POR MEDIO DE UN REGISTRO HECHO A BASE -



DE FILTROS Y QUE DEPENDA EN UNA CISTERNA, EN CON LA FINALIDAD DEL APROVECHAMIENTO DE ESTAS AGUAS PARA EL LAVADO DE ROPA, PARA EL RIEGO DE PLANTAS, PARA EL USO PERSONAL PARA DARLE DE BEBER A LOS ANIMALES, ETC., LOGRANDO CON ELLO UN IMPORTANTE AHORRO EN EL ABASTECIMIENTO DEL AGUA POTABLE Y MISMA - QUE SOLAMENTE SE UTILIZARÁ EN EL CONSUMO PERSONAL Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS.

BAÑO :

EL CALENTAMIENTO DEL AGUA PARA EL USO PERSONAL, SE LOGRará IMPERMEABILIZANDO PERFECTAMENTE EL INTERIOR DEL DEPÓSITO DE AGUA (TINACO) Y APLICAR PINTURA COLOR NEGRO - MÁS POR EL EXTERIOR DEL MISMO, YA QUE -

ESTE COLOR ABSORBE MÁS LOS RAYOS SOLARES - MÁS MISMO, ESTE DEPÓSITO DEBERÁ DE SER METÁLICO Y DEBERÁ ESTAR PROTEGIDO DE CUALQUIER PARED REFLEJANTE DE LOS RAYOS DEL SOL Y MISMAS QUE PORMAN SER DE : LAMINA GALVANIZADA, VIDRIO O CRISTAL, ESPEJOS, ACRILICO, ETC. O CUALQUIER OTRO MATERIAL QUE REFLEJE LOS RAYOS SOLARES HACIA EL DEPÓSITO DE AGUA, Y LOGRANDO CON ELLO EL AHORRO DE ALGUN OTRO MEDIO PARA EL CALENTAMIENTO DE LA MISMA.



ALCANCES DEL PROYECTO

EL PROYECTO SE BASA FUNDAMENTALMENTE EN LOS SIGUIENTES PUNTOS - PARA UN MEJOR APROVECHAMIENTO DE LA VIVIENDA:

- a).- RESPECTAR LA IDEA ORIGINAL DE LA VIVIENDA, YA QUE ES MUY DIFÍCIL QUE SE CONSTRUYA UNA NUEVA.
- b).- MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA SIN DAÑAR LA ESTRUCTURA EXISTENTE.
- c).- TONIFICACION DE LOS ESPACIOS HABITABLES Y NO HABITABLES.
- d).- CREACION DE SERVICIOS SANITARIOS (EN CASO DE NO EXISTIR ESTOS) EVITANDO CON ELLO LOS FOCOS DE INFECCION Y FOMENTAR EL ASEO PERSONAL POR MEDIO DEL BAÑO DE USO MULTIPLE.
- e).- MEJORAR EL ALMACENAMIENTO DE LOS DIFERENTES PRODUCTOS DEL CAMPO - AGRI - COMO, EL REACOMODO DE LA TONIA DE MUMILES Y DIGENO DE LAS MISMAS.
- f).- TONIFICACION Y DIGENO DEL AREA DE CULTIVO DENTRO DE LA VIVIENDA.



solución al problema

COMO ANTERIORMENTE SE HA HECHO MENCION, EL MODIFICAR UNA VIVIENDA RURAL, SE HACE CON LA FINALIDAD DE QUE LAS PERSONAS QUE HABITAN ESTOS ESPACIOS PUEDAN VIVIR MEJOR.

UNO DE LOS ASPECTOS FUNDAMENTALES E IMPORTANTES QUE SE DEBEN CONSERVAR, ES LA DISTRIBUCION ACTUAL DE LOS ESPACIOS QUE CONFORMAN A LA VIVIENDA. ES DECIR, NO SE DEBE EN NINGUN CASO DESTRUIR AQUELLOS ESPACIOS QUE DURANTE AÑOS HAN REFLEJADO LA IDECCIONCIVIL DE SUS HABITANTES.

LO QUE SE PROPONE EN ESTA TESIS, ES EL RECOMODO O LA RENOVACION DE LA VIVIENDA, PERO RESERVAQUIZANDO LOS ESPACIOS EXISTENTES Y

PROPORCIONANDO OTROS NUEVOS ENITANDO CON ELLO LA PROMIGUIDAD O EL HACIMAMIENTO. POR LO TANTO ES EL DERECHO QUE EXISTEN UN GRUPO DE ESPACIOS DIFERENTES PARA CADA ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLE DENTRO DE UNA VIVIENDA.

DE ACUERDO A LO ESCRITO EN LOS PARrafos ANTERIORES, LA FINALIDAD DE ESTE PROYECTO ESTA ENLACADO AL MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA RURAL Y POR NINGUN MOTIVO PABA SU DESTRUCCION, POR LO TANTO SE HA RESPETADO LA DISTRIBUCION ACTUAL DE LA MISMA.



CONCLUSIONES

DE TODO LO ESCRITO ANTERIORMENTE, LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS ESTAN BASADAS FUNDAMENTALMENTE EN EL APOYO ECONOMICO DEL INDIVIDUO QUE HABITA UNA DE DIFERENTES ZONAS RURALES.

POR LO TANTO, CONSIDERO QUE SI ESTA TERAPIA AUN NO CUMPLE CON LA META ASESORIA PARA UN MEJOR HABITAT DEL CAMPESINO, ASI COMO, PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS DIFERENTES RECURSOS NATURALES, DESEO QUE SEA EL INICIO DE OTRA SERIE DE TERAPIAS QUE ENFOQUEN SUS IDEAS E INQUIETUDES A ESTE TIPO DE PROBLEMATICA QUE CADA DIA SE ACENTUA MAS EN NUESTRO PAIS.



TALLER



JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO

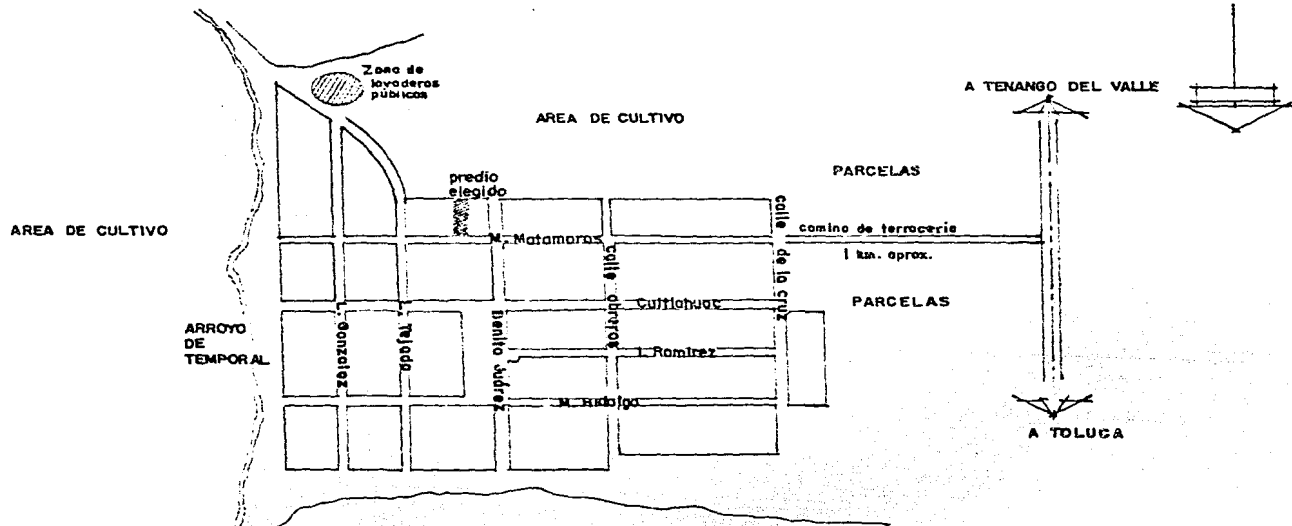
LOCALIZACION

TALLER

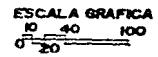


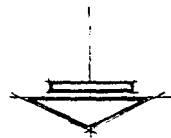
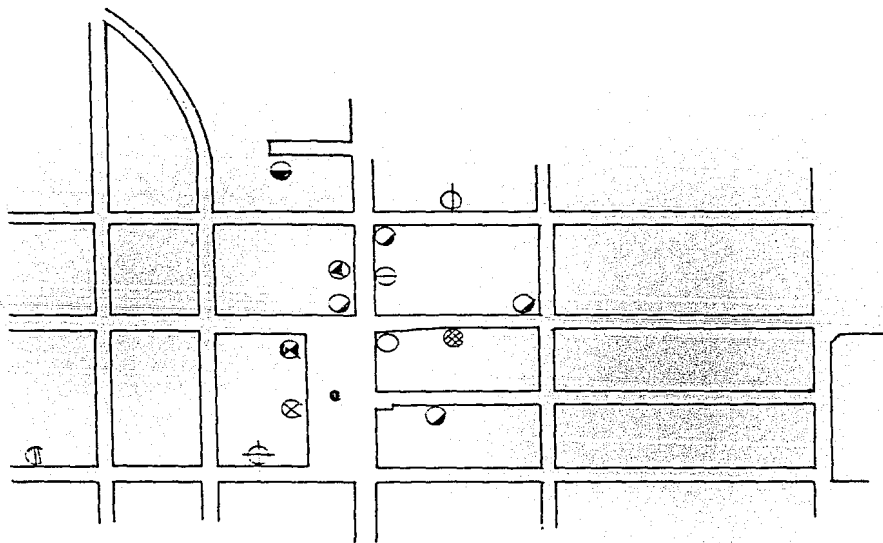
JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO





PLANO URBANO
Poblado 8
La Concepción
 ESTADO DE MEXICO





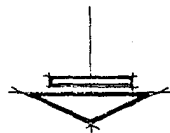
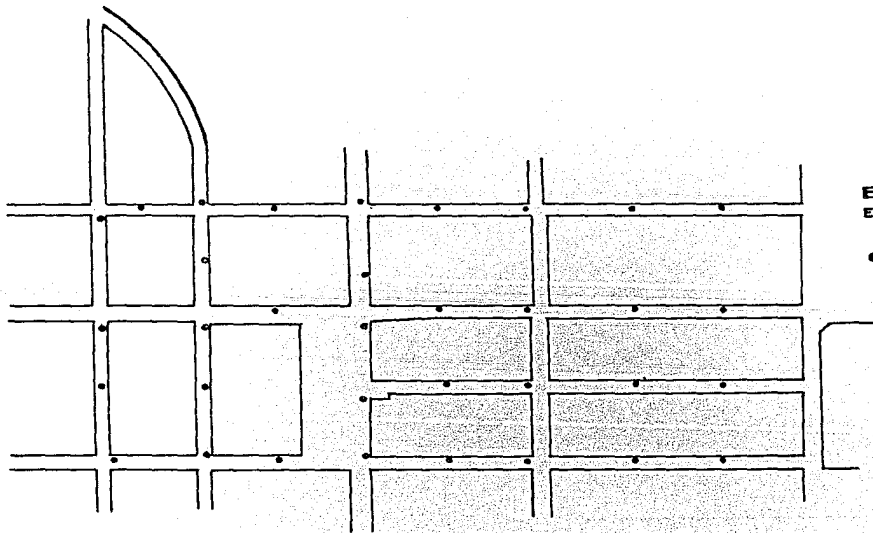
**EQUIPAMIENTO
EXISTENTE**

- ⊙ CAPILLA
- ⊗ IGLESIA
- ⊕ ESCUELA PRIMARIA
- ⊖ JARDIN DE NIÑOS
- ⊙ TIENDA DE ABARROTES
- ⊖ RECAUDERIA
- ⊗ ALCOHOLICOS ANONIMOS
- ⊕ CARNICERIA
- ⊙ DELEGACION POLITICA
- ⊖ SERVICIO MEDICO
- ⊗ PAPELERIA
- TANQUE ELEVADO

**plano urbano
poblado; La Concepción**

E S T A D O D E M E X I C O





**ELECTRIFICACION
EXISTENTE**

● POSTE DE LUZ

ESCALA GRAFICA 1:250



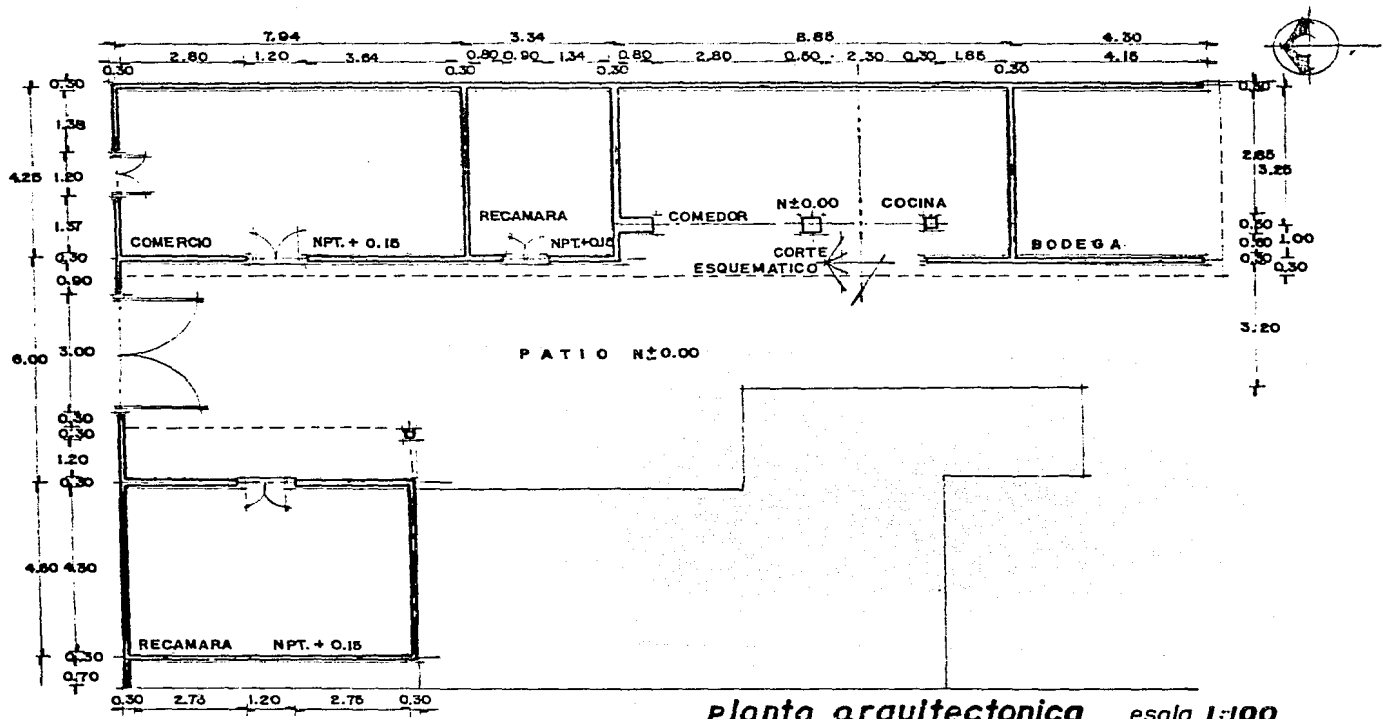
VIVIENDA · ACTUAL

TALLER

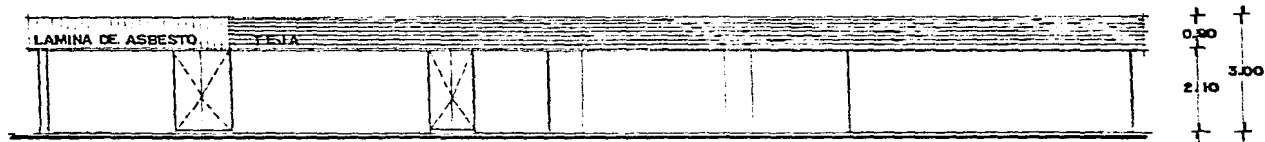


JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO

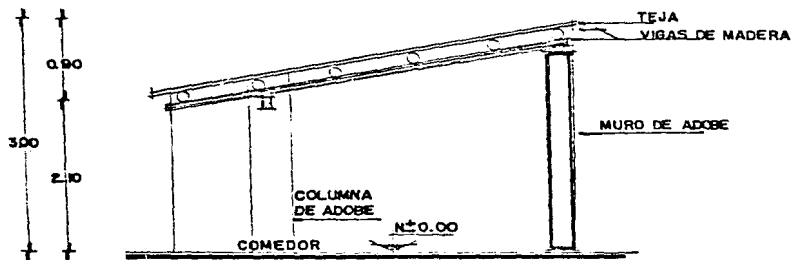




planta arquitectonica escala 1:100



fachada poniente escala 1:100



corte esquemático escala 1:50

**ALTERNATIVAS DE
V I V I E N D A**

TALLER



JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO



510

617

430

435

300

423

COMERCIO

BANAL

COMEDOR

COCINA

BANO

HOTELERIAS

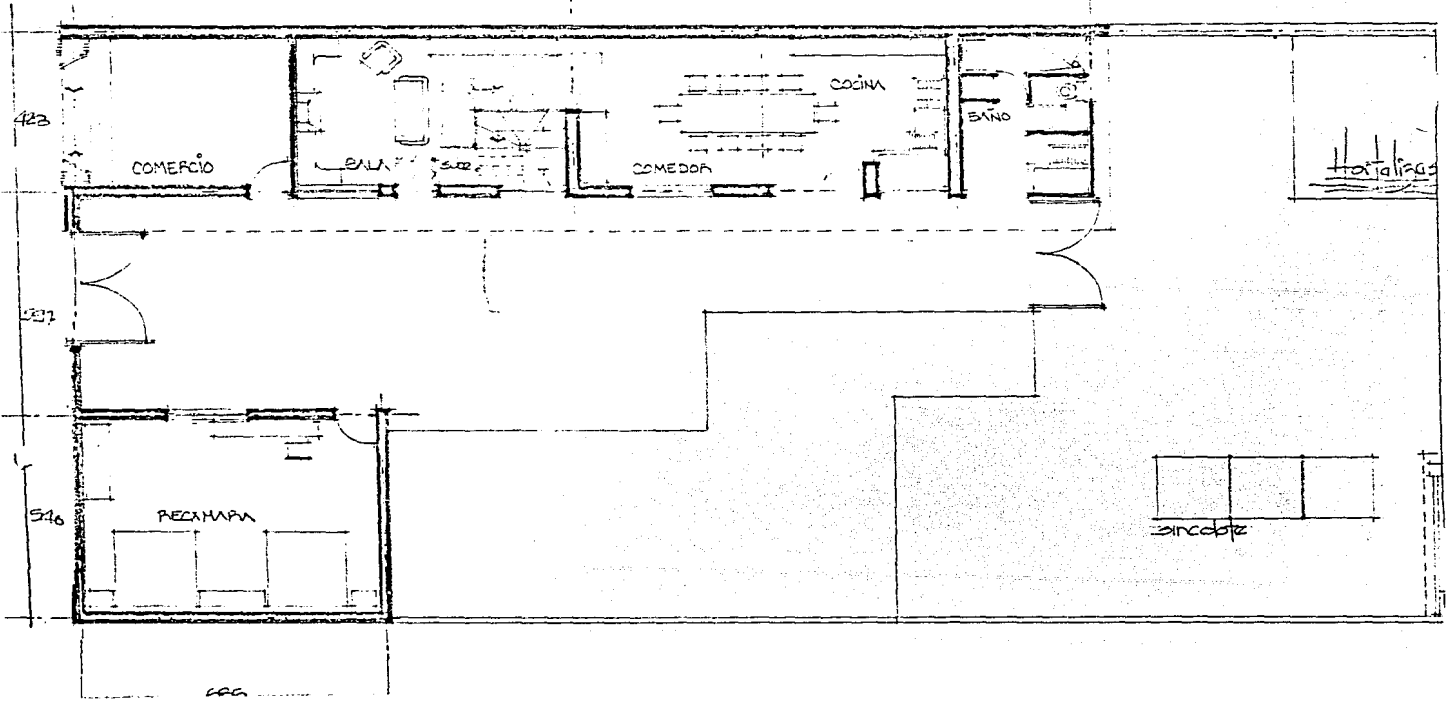
537

546

PEZAMAPA

SINCOBIZ

666



510

417

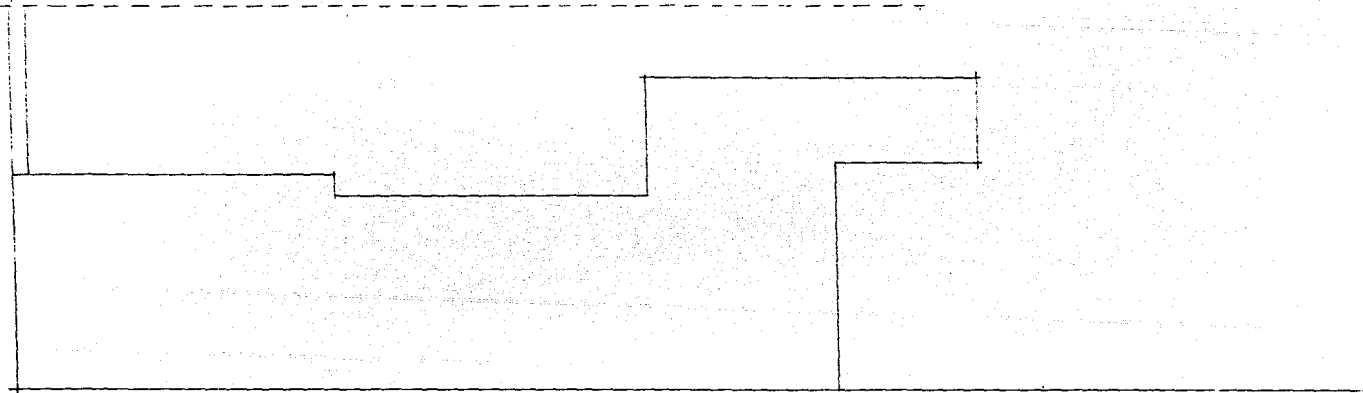
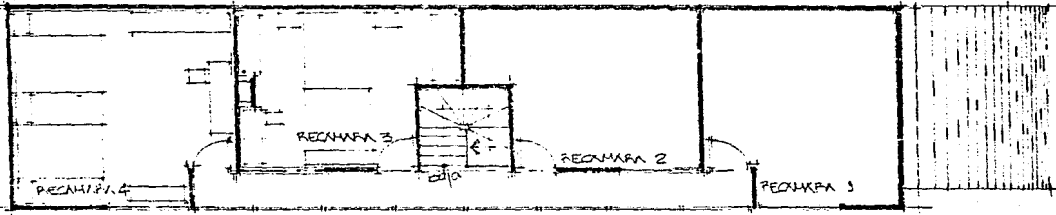
100

100

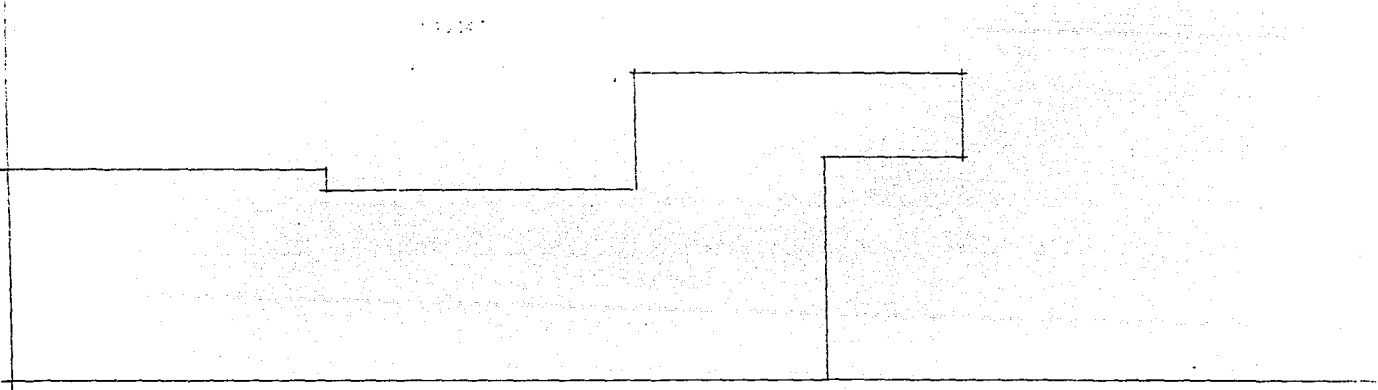
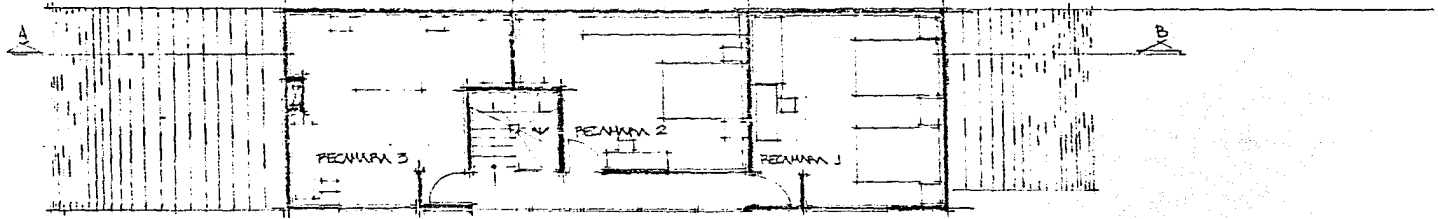
430

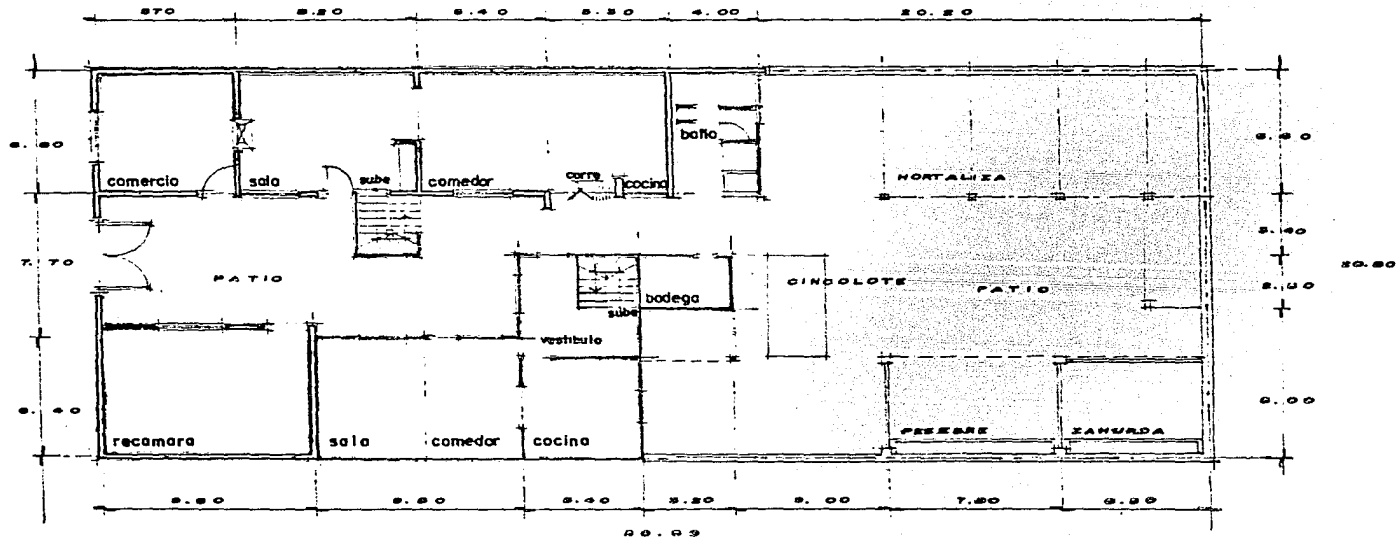
455

5
1
D



417 100 100 430 255

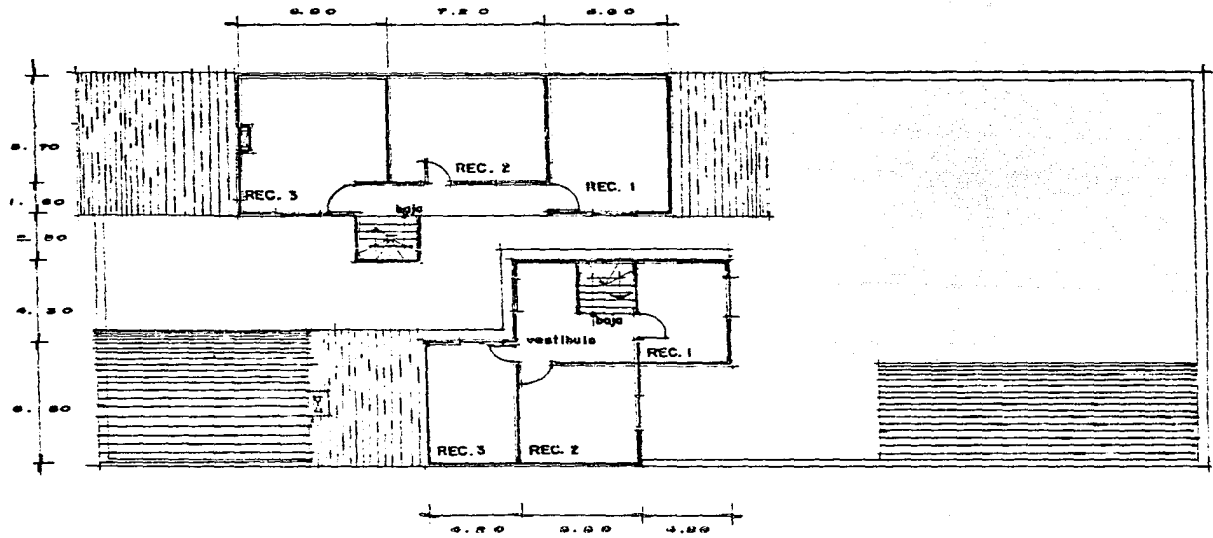




PLANTAS DE CONJUNTO.,

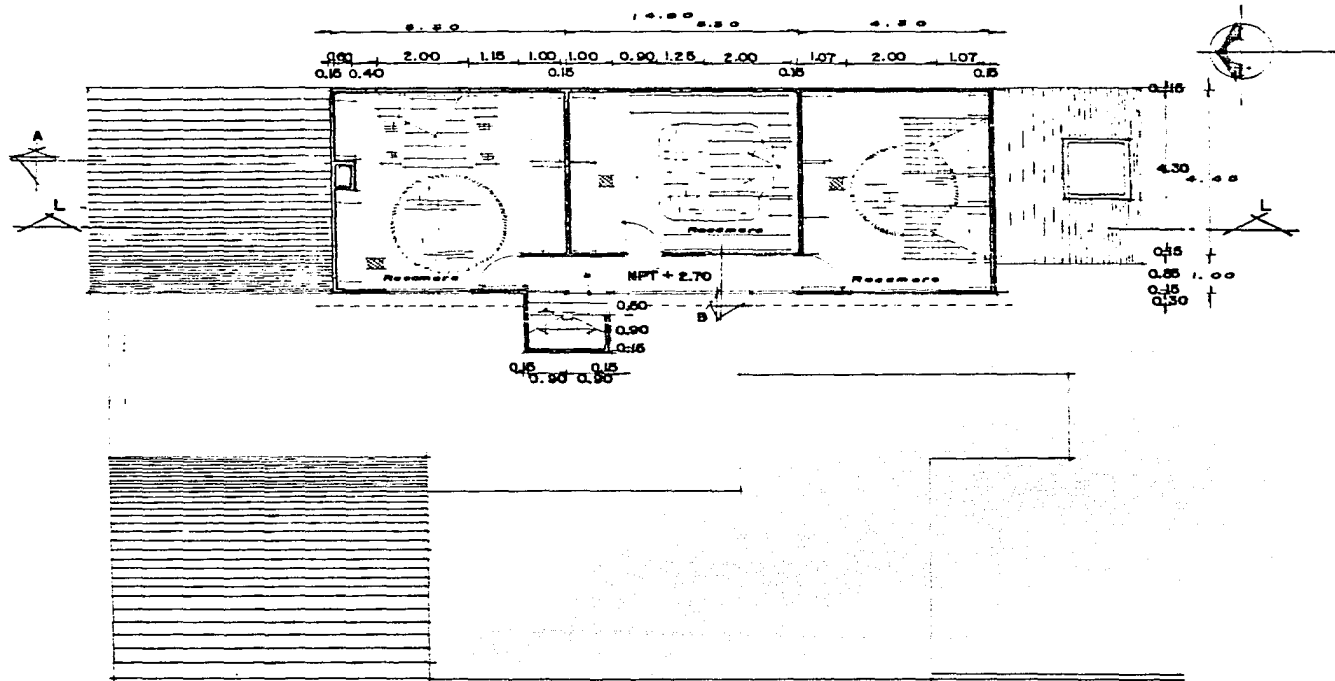
- ALTERNATIVAS -

USCALA: 1:200

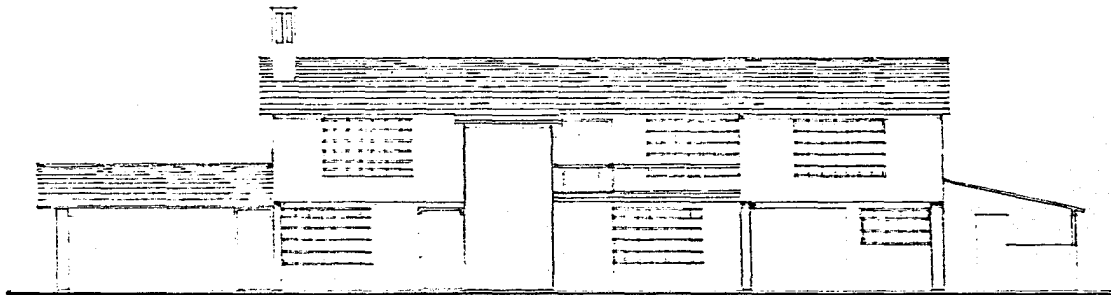


PLANTA ALTAS
- ALTERNATIVAS -

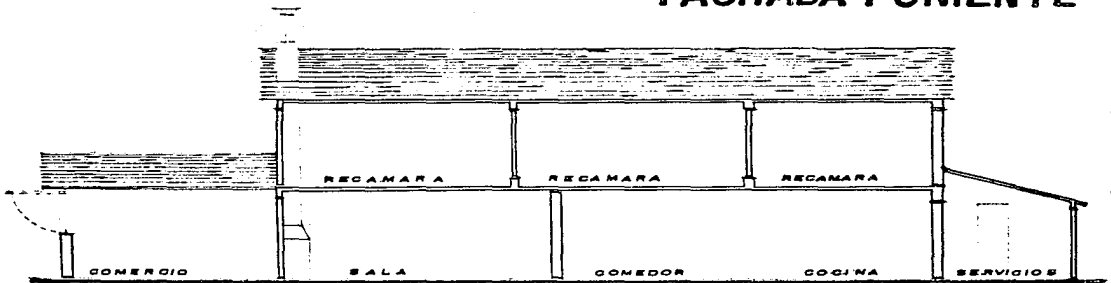
ESCALA 1:200



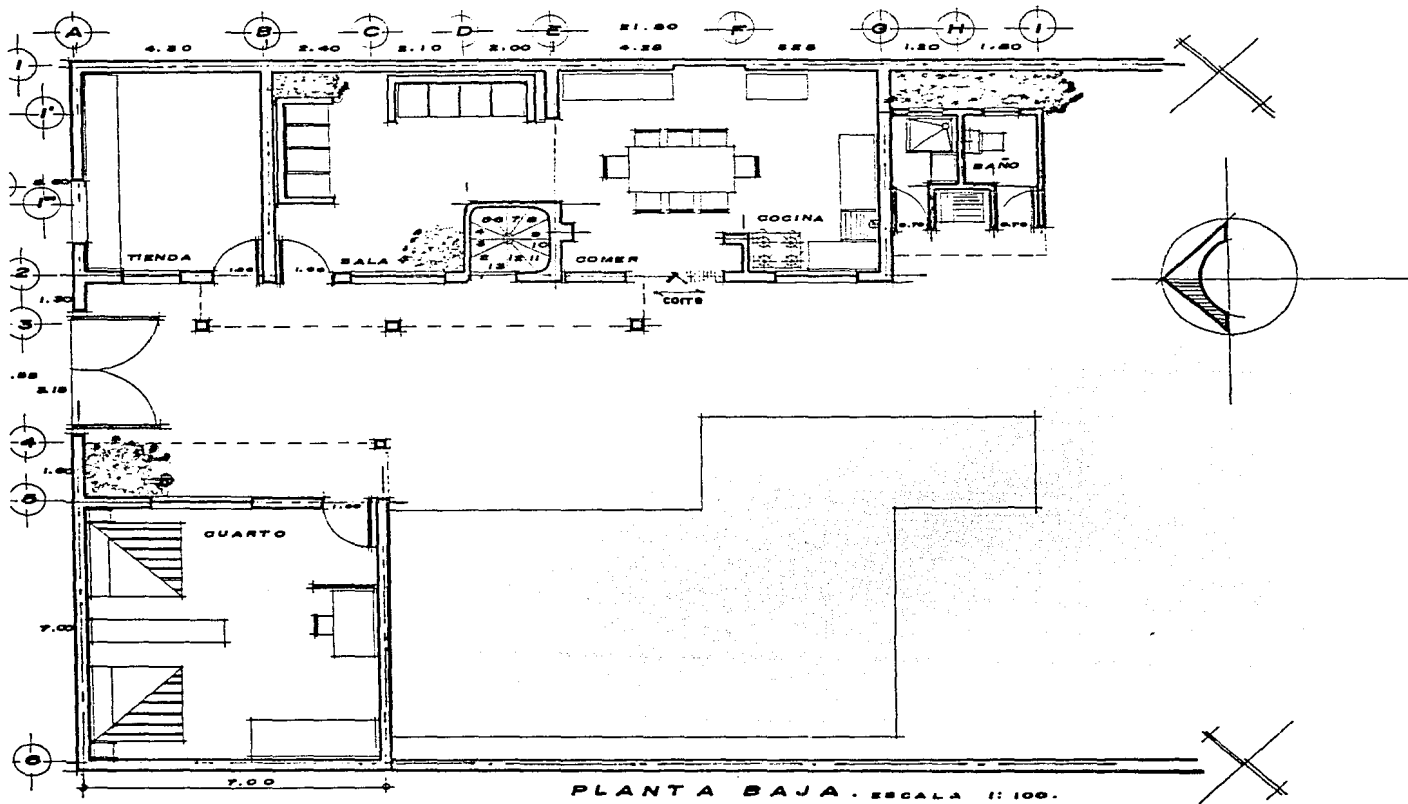
PLANTA ALTA



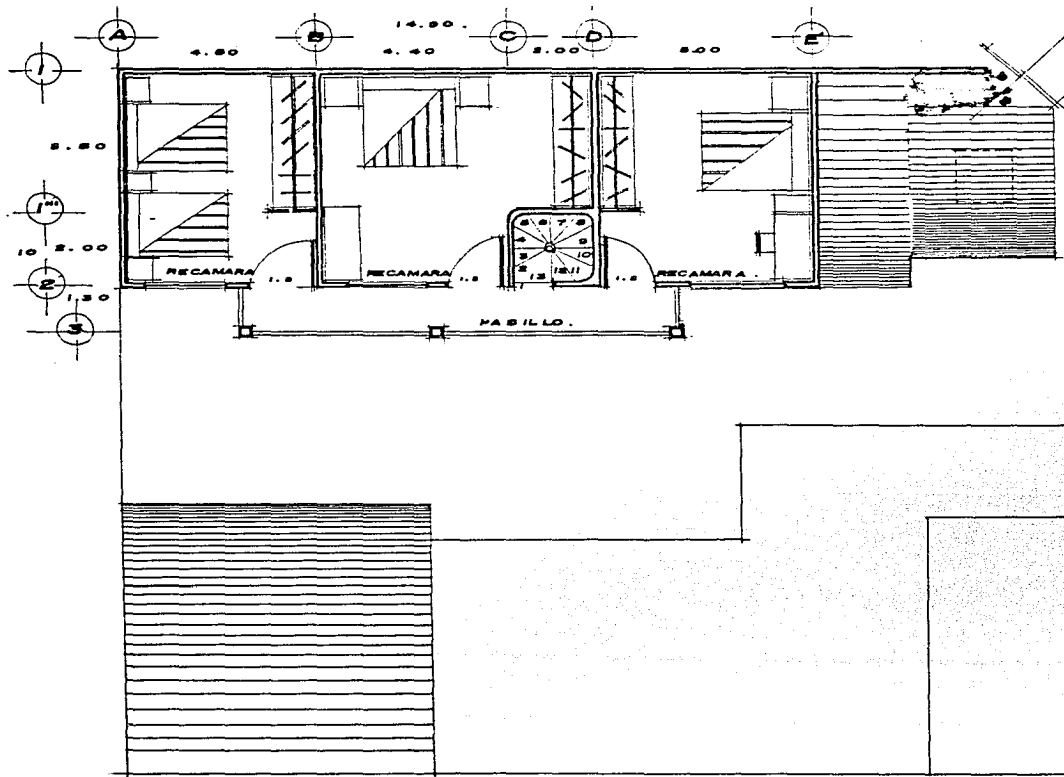
FACHADA PONIENTE



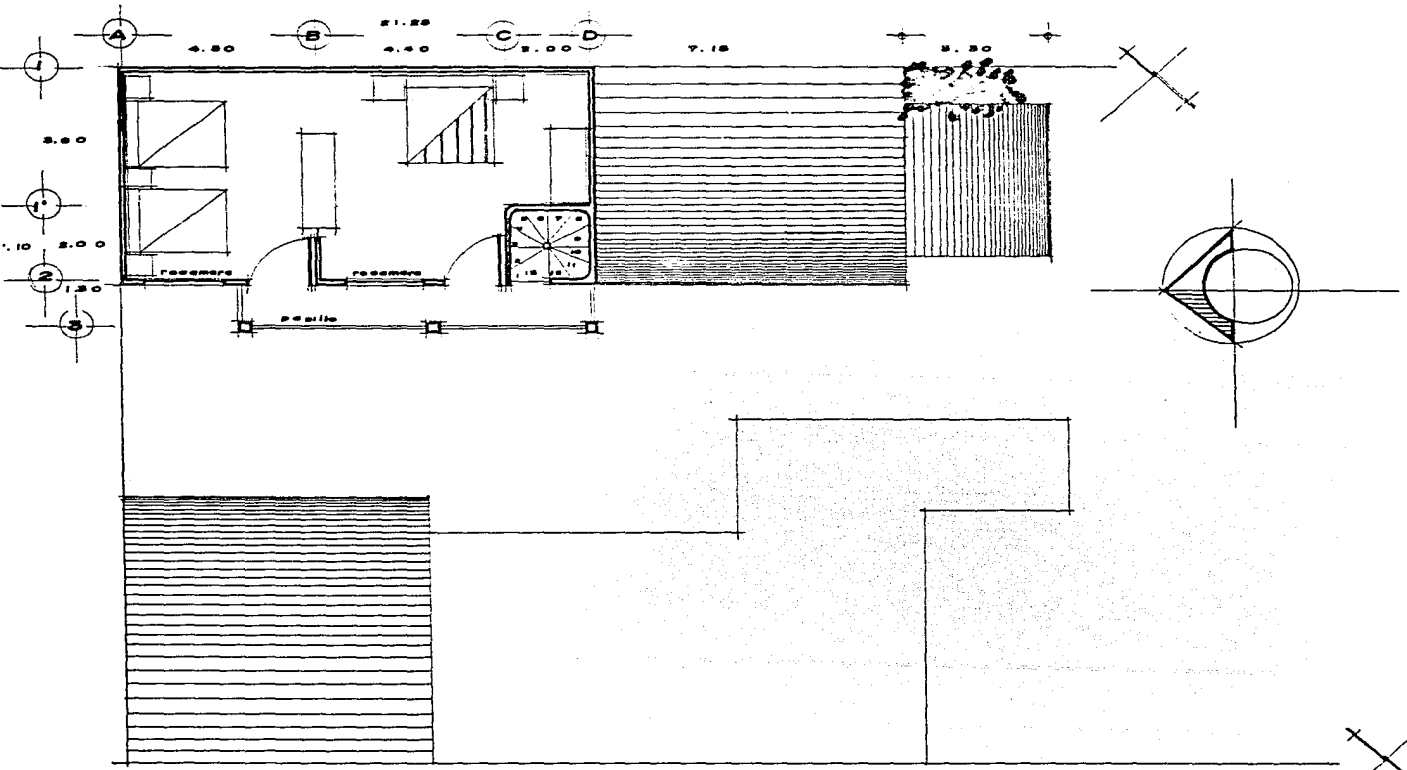
CORTE L-L



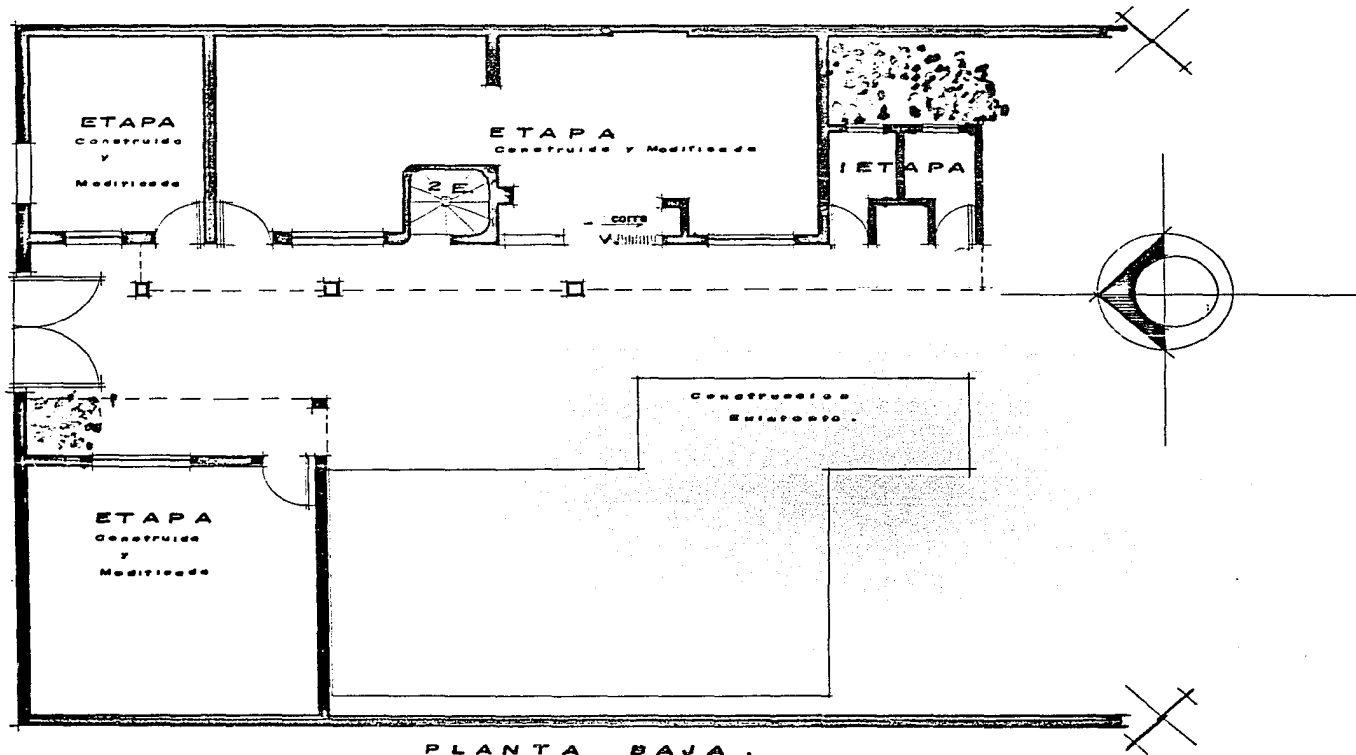
PLANTA BAJA . ESCALA 1:100.



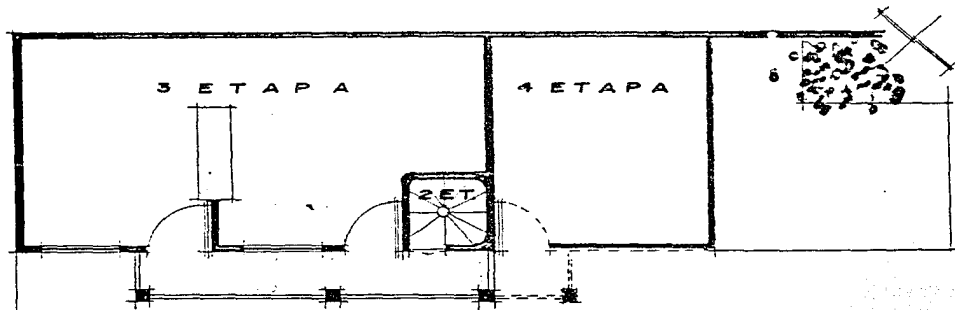
PLANTA ALTA.



PLANTA ALTA.

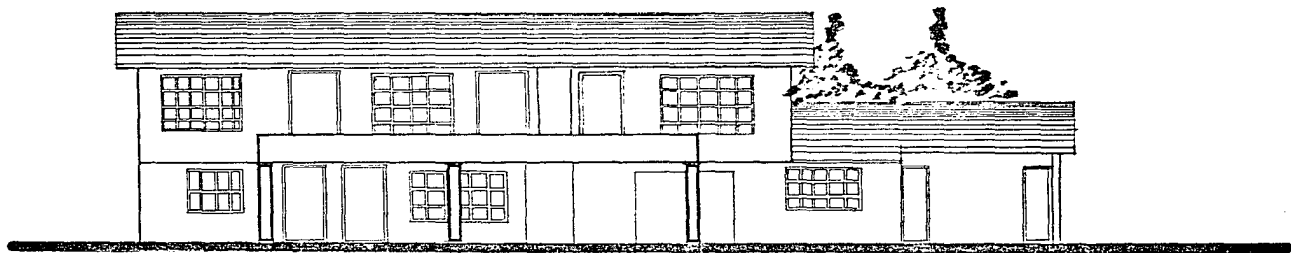


PLANTA BAJA .

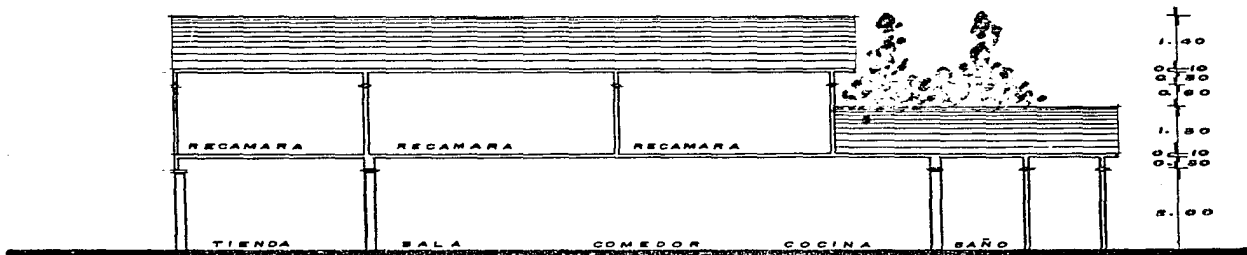


PLANTA ALTA.





FACHADA PONIENTE .



CORTE A - A

ESCALA : 1 : 100

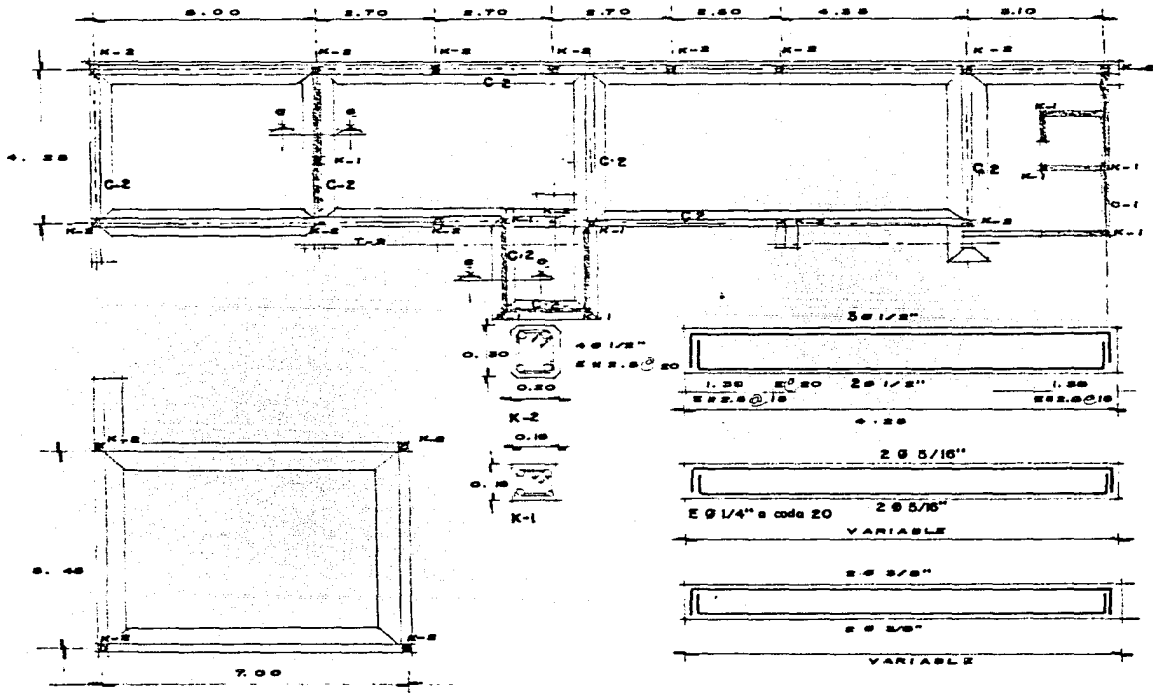
**CRITERIO
ESTRUCTURAL**

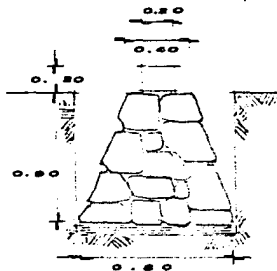
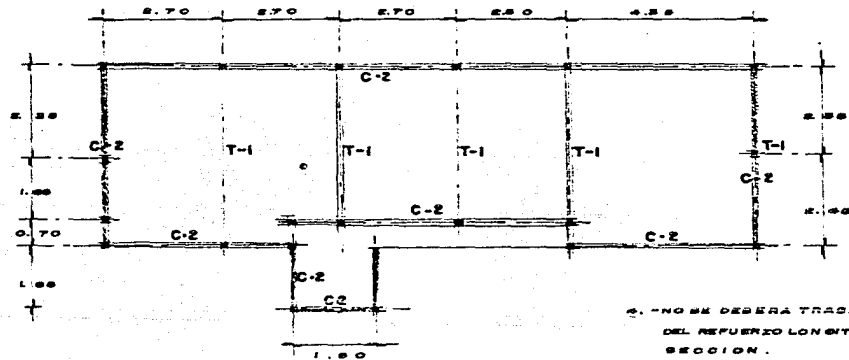
TALLER



JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO







CORTE C-C

NOTAS GENERALES

1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS.

2.- LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES, NO ESTAN A ESCALA.

3.- ESPECIFICACIONES DE MATERIALES:

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

ACERO DE REFUERZO $f_y = 4000 \text{ Kg/cm}^2$

4.- NO SE DEBERA TRASLADAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO LONGITUDINAL EN UNA MISMA SECCION.

5.- LOS DOBLES DE LAS VARILLAS DEBERAN HACERSE EN FRIJO.

6.- LA SEPARACION DE LOS ESTRIBOS SE EMPEZARA A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION INDICADA

7.- RECURRIMIENTOS MINIMOS:

CASTILLOS 1.0 CM.

TRABES Y DALAS 1.5 CM.

LOSAS 1.0 CM.

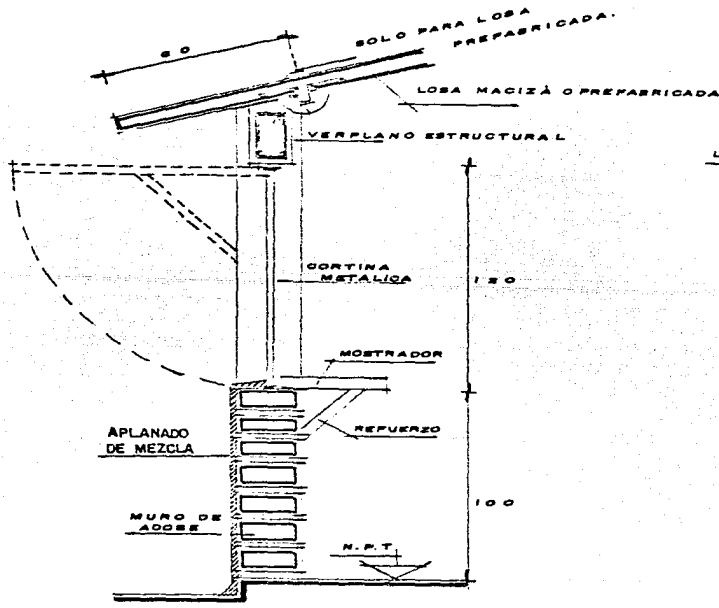
**TECNOLOGIAS
ALTERNATIVAS**

TALLER

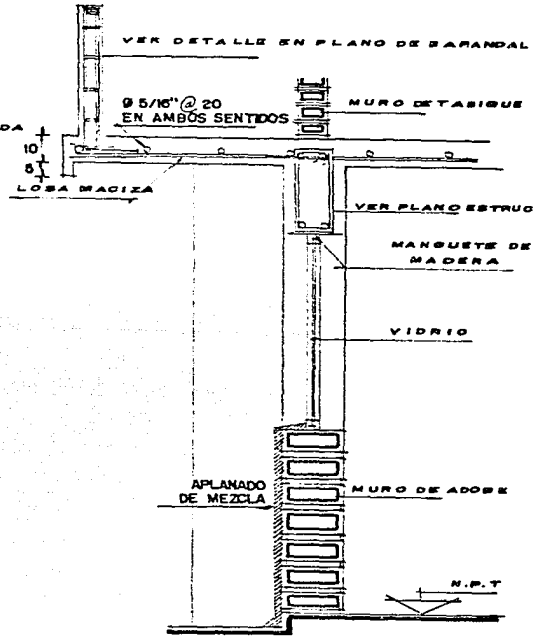


JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO





CORTE "A"



CORTE "B"
ESCALA 1:20

NOTA DE CIMENTACION ?

1.- TODA LA CIMENTACION SE DESPLANTARA SOBRE TERRENO SANO. (LIBRE DE MATERIA ORGANICA O RELLENOS).

2.- LA MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE F' = 100 Kg/CM² Y 8CM DE ESPESOR Y A LA PROFUNDIDAD INDICADA EN LOS DETALLES CORRESPONDIENTES.

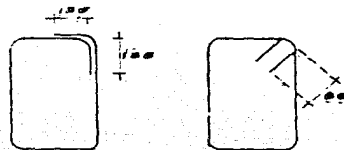
NOTA DE MUROS

1.- TODOS LOS MUROS SOMBRADOS SERAN DE CARGA. SE DESPLANTARAN ANTES DEL COLADO DE LA ESTRUCTURA SUPERIOR Y SERAN DE TABICON O ADOSE ENRE Y TABICON TABIQUE. P.E. ANTE EN P.A.

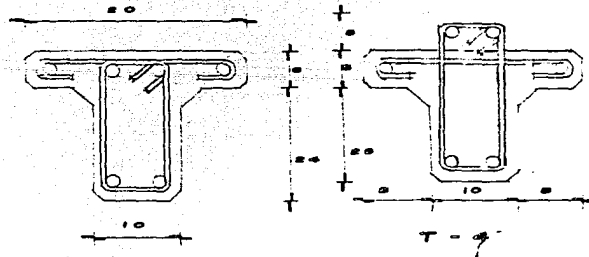
2.- LOS MUROS DE CARGA SE JUNTEARAN CON MORTERO DE CAL CEMENTO ARENA Y AGUA.

3.- LOS MUROS INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y QUE NO SE INDICAN EN ESTE PLANO, SERAN MUROS DE RELLENO O DIVISORIOS. ESTOS MUROS SE DESPLANTARAN SOBRE LOSA O FIRME (SEGUN CASO). POSTERIORMENTE AL DECIMBRADO DE LA ESTRUCTURA.

4.- LOS MUROS DIVISORIOS SERAN DE UN MATERIAL LIQUERO CON UN PESO MAXIMO DE 150Kg/M² Y SE DESLIZARAN DE LA ESTRUCTURA SUPERIOR.

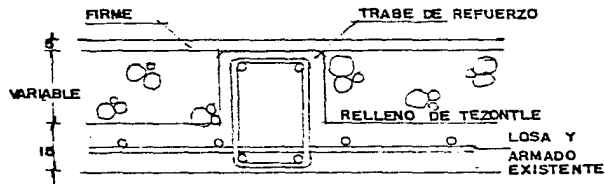


ESTRIBOS

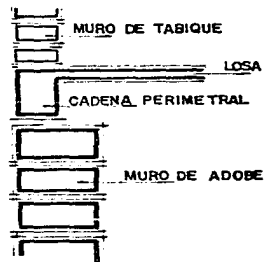
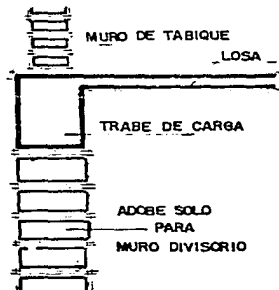
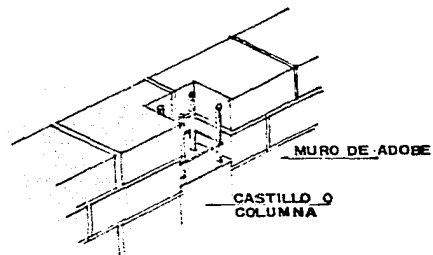


T - 3

NOTA: ARMADO DE TRABES CON VARILLA DE Ø 3/8" Y ESTRIBOS DE Ø 1/4" A CADA 15cm.



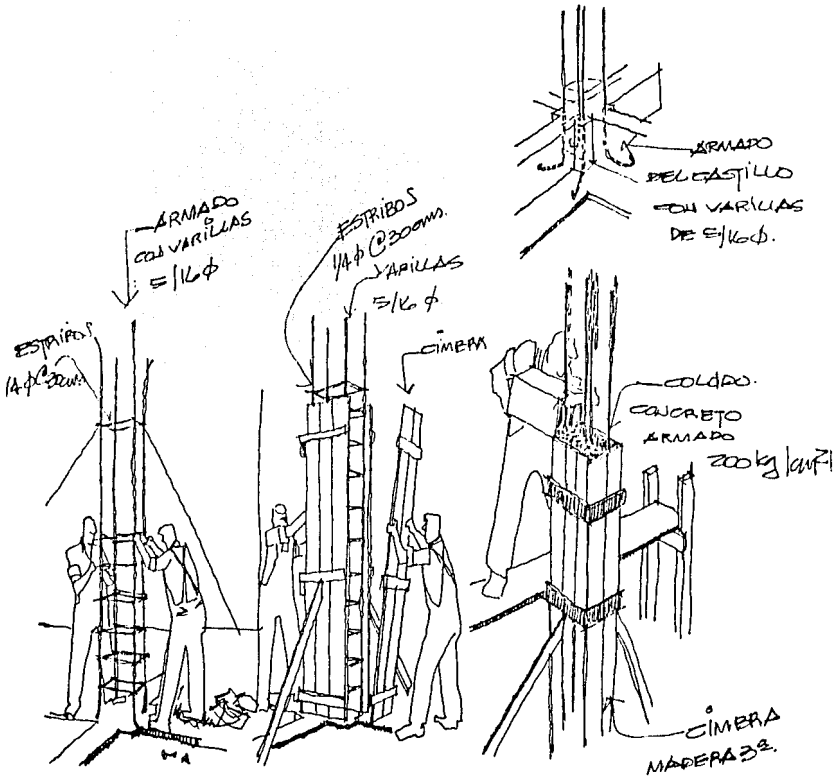
REFUERZO EN LOSA DE P.B.
casa tipo 2



MUROS DE ADOBE Y ESTRUCTURA DE CONCRETO

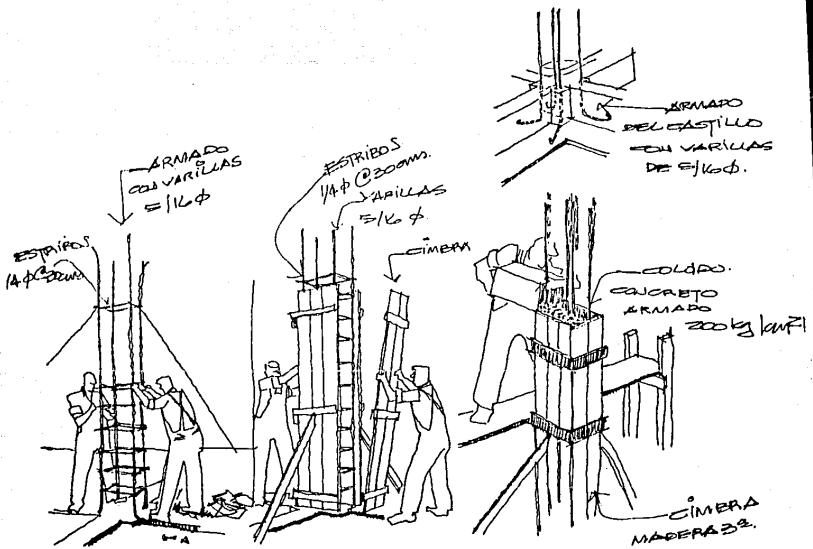
DETALLES CONSTRUCTIVOS

CASTILLO O COLUMNAS



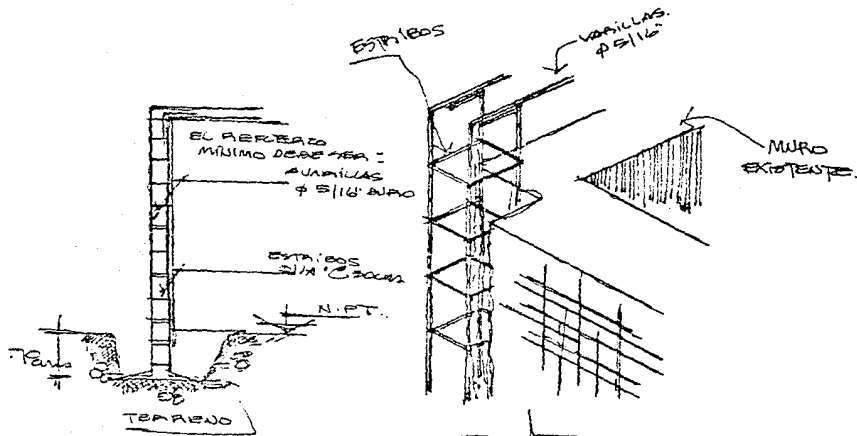
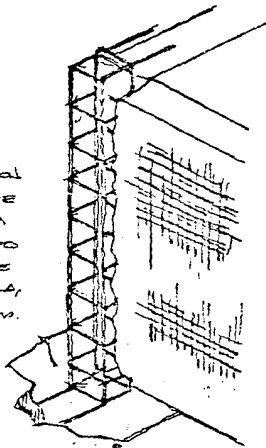
DETALLES
CONSTRUCTIVOS

CASTILLO O COLUMNAS.



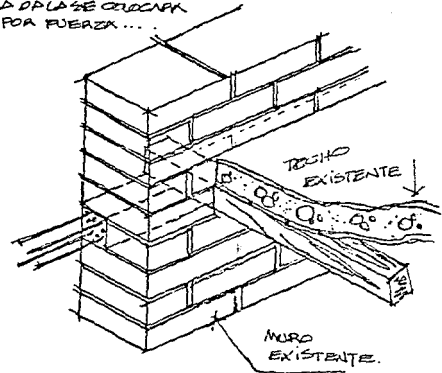
CASTILLOS EN LAS
ESQUINAS E INTERSECCIONES
DE MUROS.

SI LA REDONDA
ES MÁS GRANDE
PODRÍA LA
INDICAR UNO
PIEDRA QUE
NO SEA BOLA,
DE UNOS 7 CM.
AL CADA.

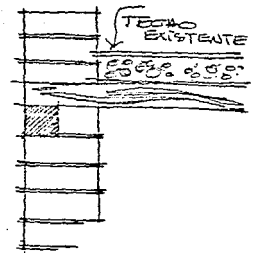


SI LOS MUROS SON
ANCHOS Y LA ESQUINA SE ENCUENTRA
EN BUEN ESTADO, EL NUEVO CASTILLO
PODRÍA SER COMO EL DE ESTA
FIGURA.

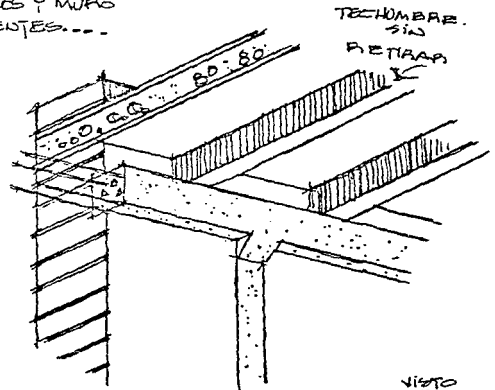
EN MUROS EN QUE NO SE
DESMONTE EL TECTO
LA DPLA SE COLOCAN
POR FUERZA...



PARA LA NUEVA POR EL INTERIOR
DE LA VIVIENDA LIGADA A
CASTILLOS Y MUROS
EXISTENTES...



LA PANDORA
PARA LA
NOUEVA DPLA
SE HARA
SOLO QUE NO
REPRESENTA
PELIGRO
EL ABRIALA



VISTO
DESDE
ABAJO.

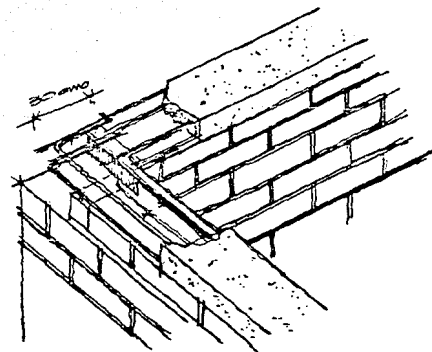
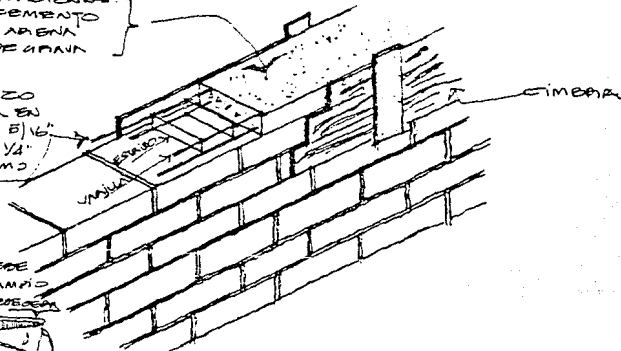


DÁLAS COPIADAS EN EL REMANTE DE MUROS...

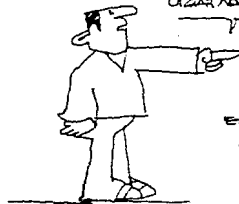
- EL MORTAJETO QUE SE OBTIENE USANDO
LAS PROPORCIONES
- UNA DE CEMENTO
 - TRES DE ARENA
 - CINCO DE GRASA

EL REFORZO
CONSTITUYA EN
4 VARILLAS ϕ 1/2"
ESTRIBOS ϕ 1/4"
A CADA 350MM

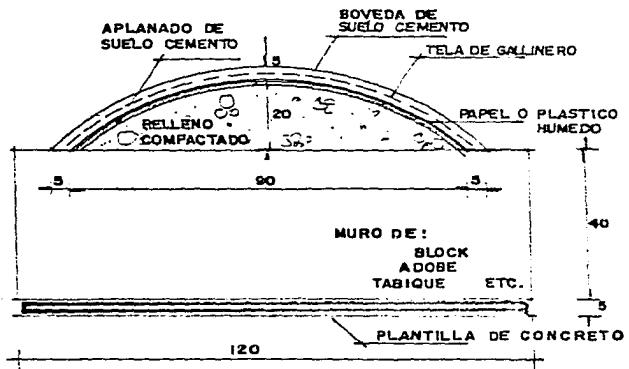
EL CONTACTO DEBE
SER BUENO, UN POCO
TIPICADO DE ANHEBOS



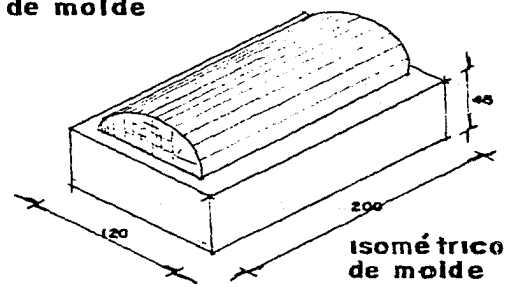
EN LAS ESQUINAS EL
REFORZO DEBE SER
DOBLADO COMO PARA
LIGAR ADECUADAMENTE



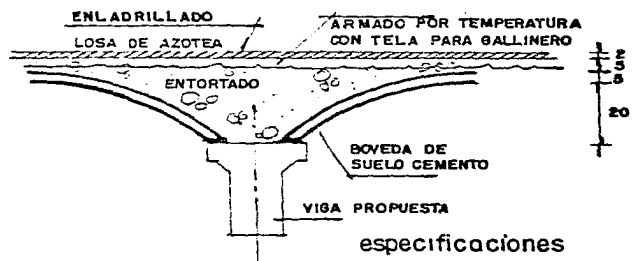
SI NO HAY ENTUNDO
EN LA ESQUINA HAY QUE
USAR BORTELLON...



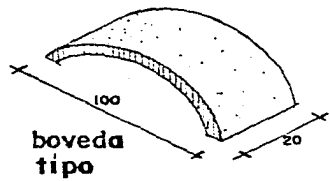
alzado de molde



isométrico de molde



colocación de boveda



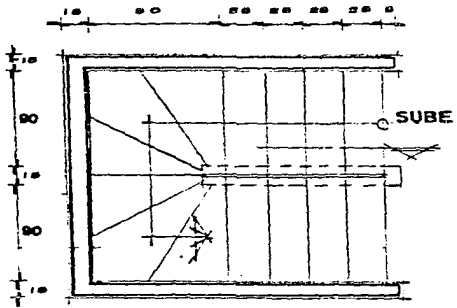
boveda tipo

especificaciones

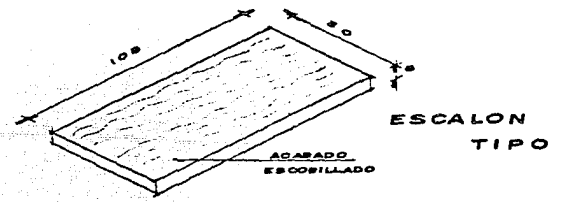
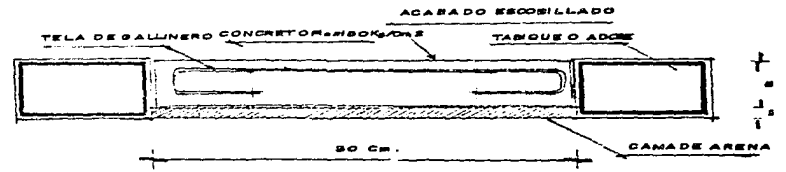
EL SUELO CEMENTO ES UNA MEZCLA DE TIERRA PRODUCTO DE EXCAVACION, O TEPETATE, SIENDO EL SEGUNDO EL MAS RECOMENDABLE PARA LA ELABORACION DE ESTE ELEMENTO ESTRUCTURAL, Y EN AMBOS CASOS EL MATERIAL DEBERA ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGANICA O ALGUN OTRO TIPO DE IMPUREZAS QUE EVITEN LA MEZCLA CON EL CEMENTO.

LA BOVEDA SE FABRICARA SOBRE UNA BASE DE TIERRA COMPACTADA Y CUBIERTA CON UNA CAPA DE APLANADO DE SUELO CEMENTO DE 2cm. DE ESPESOR PARA:

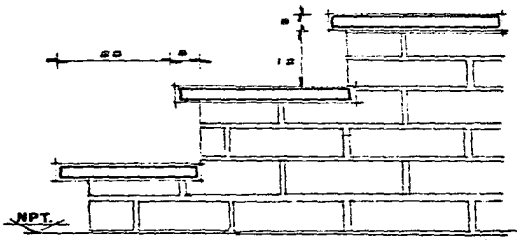
- a).- EVITAR LA EROSION DE LA BASE
 - b).- LOGRAR UNA SUPERFICIE UNIFORME
- SOBRE EL APLANADO SE COLOCARA PAPEL MOJADO PARA NO RESTARLE AGUA A LA BOVEDA CON RESPECTO DEL APLANADO, ASI COMO EVITAR LA ADHERENCIA AL MISMO.
- PARA LA MEZCLA DEBERA UTILIZARSE AGUA LIMPIA.
- PARA LA PROPORCION VER TABLA DE DOSIFICACION PARA CONCRETOS.



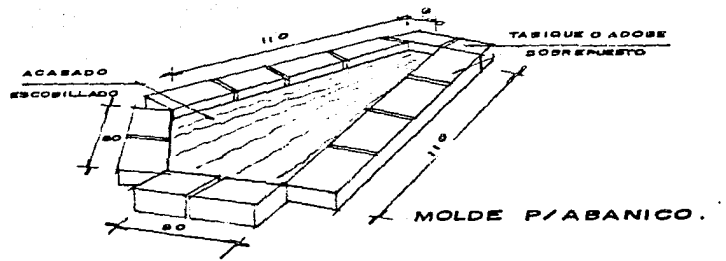
PLANTA



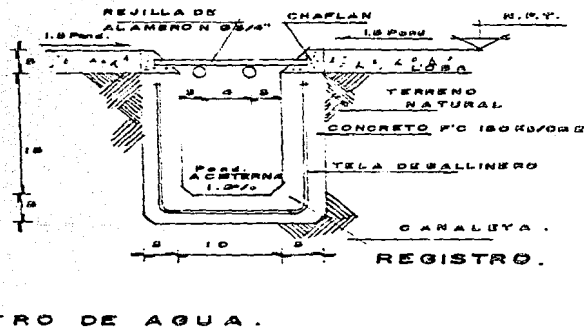
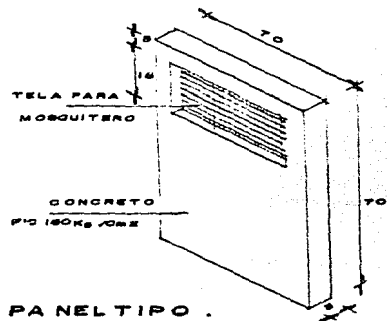
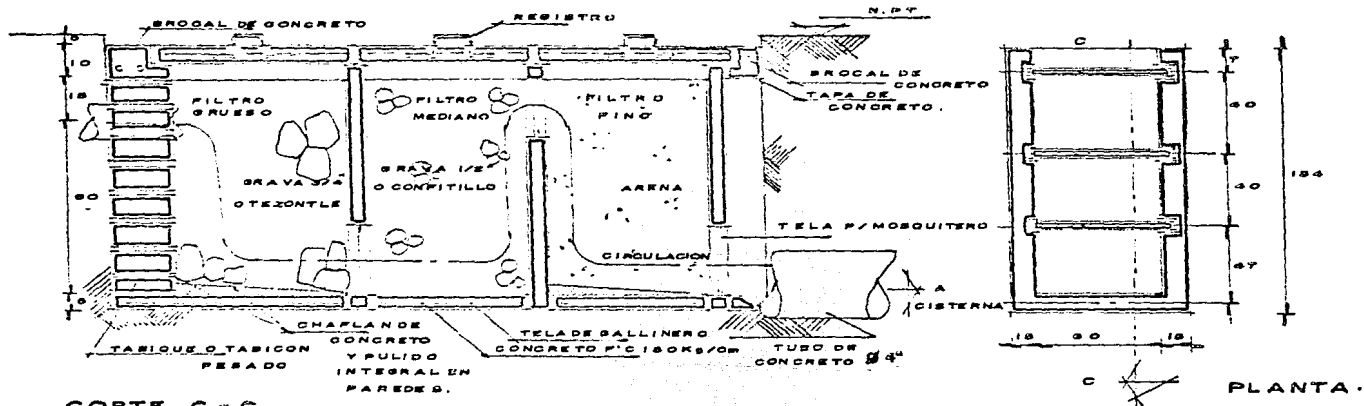
ESCALON TIPO

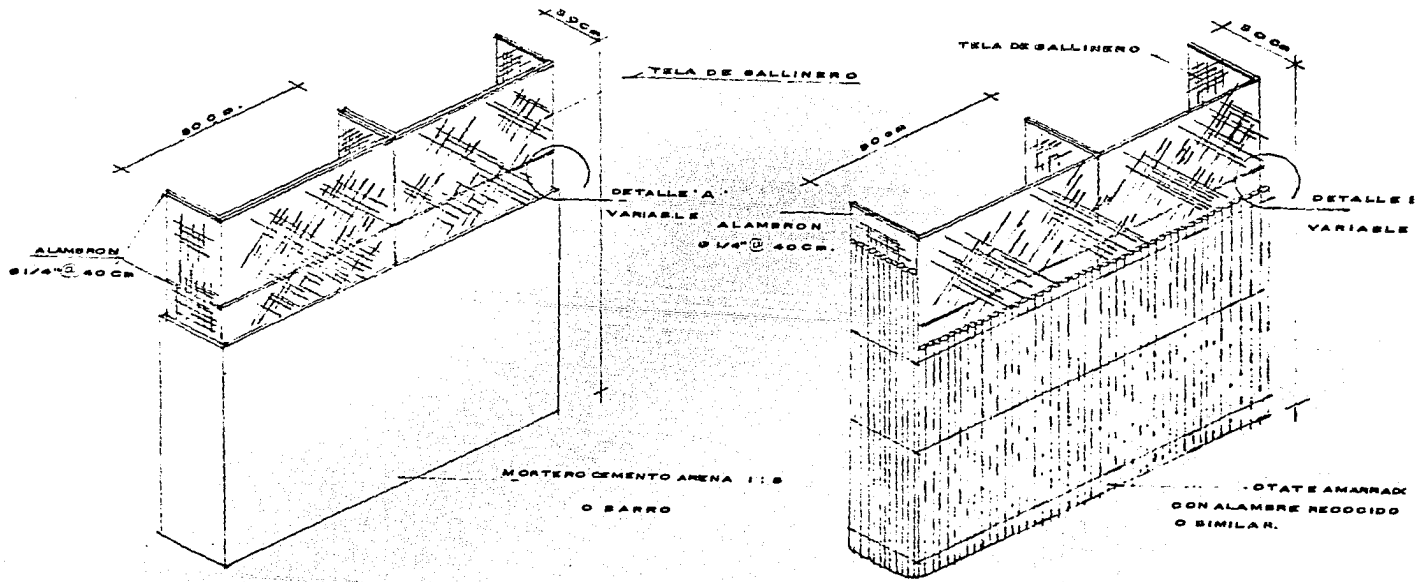


CORTE A

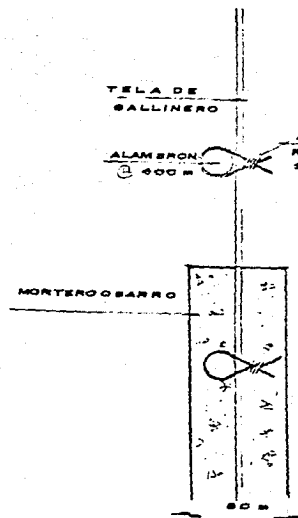


MOLDE P/ABANICO.

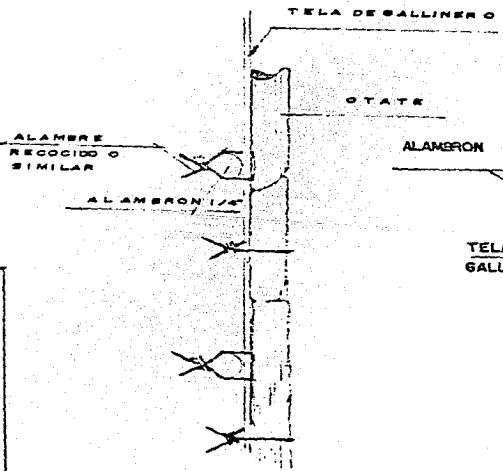




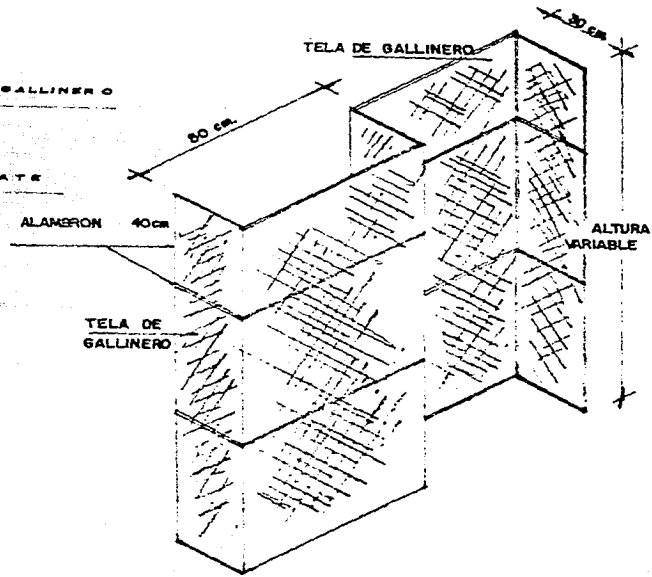
MUROS DIVISORIOS .

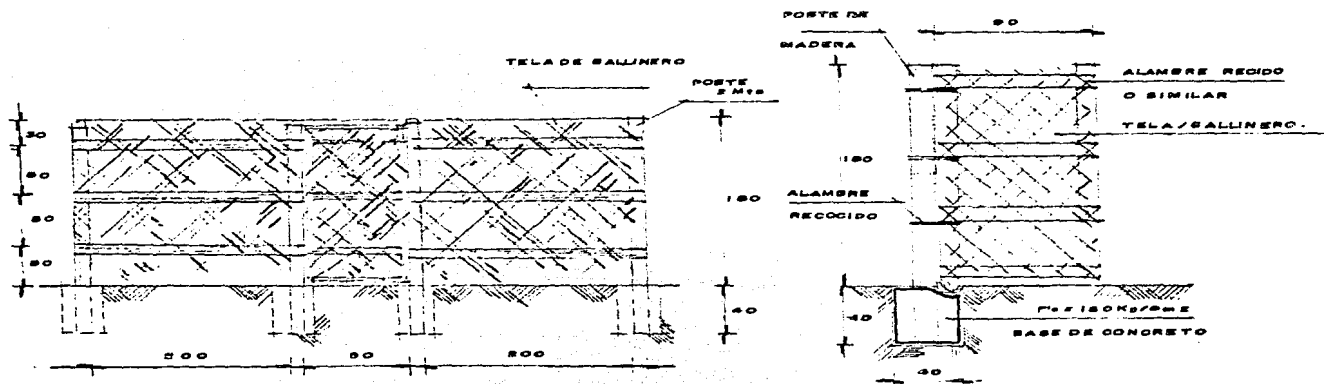


DETALLE "A"

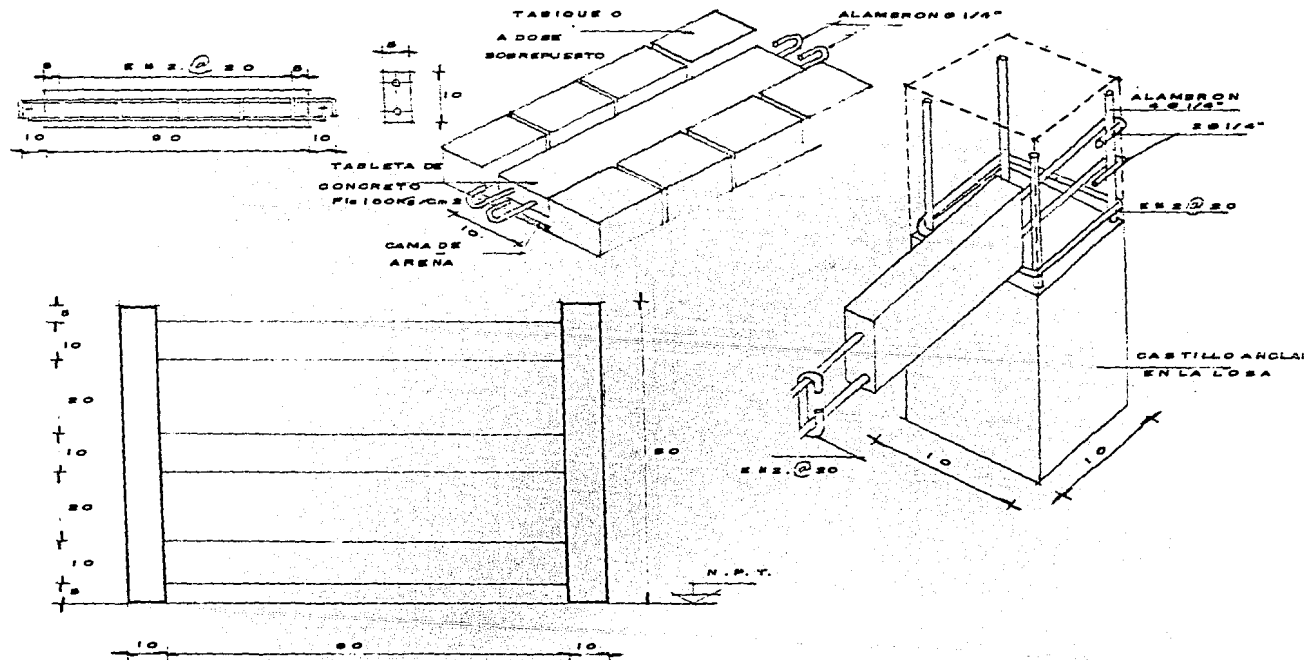


DETALLE "B"

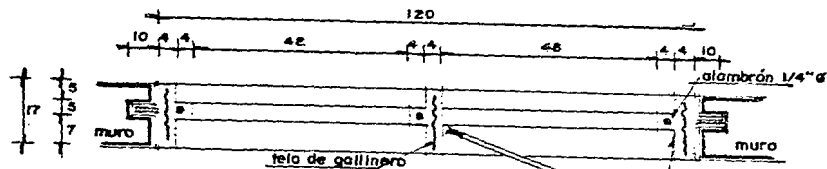




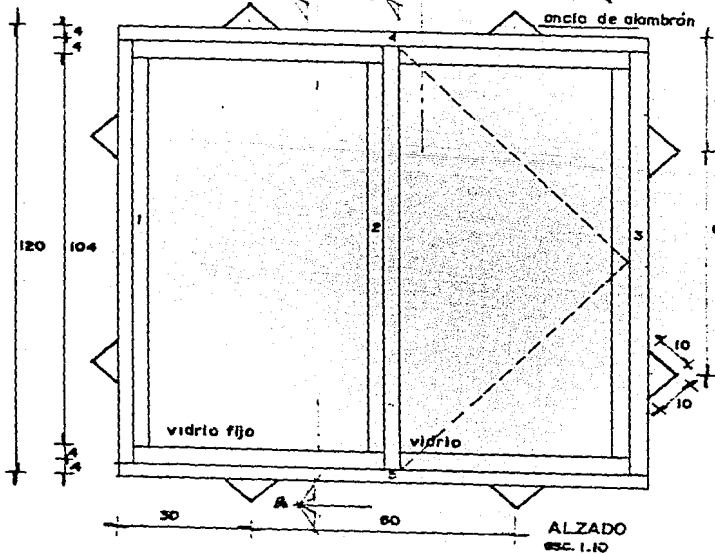
CERCO PARA HORTALIZAS.



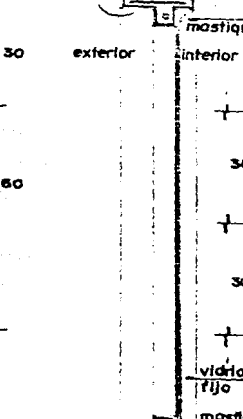
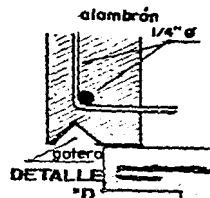
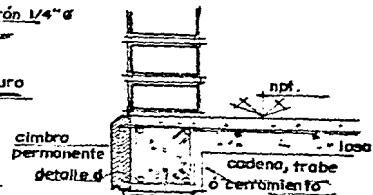
DETALLE DE BARANDAL.



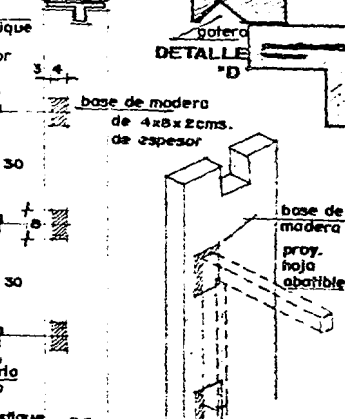
PLANTA
esc. 1:10



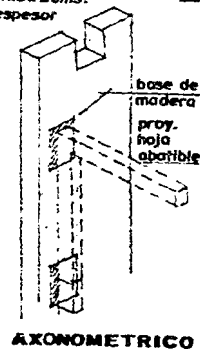
ALZADO
esc. 1:10



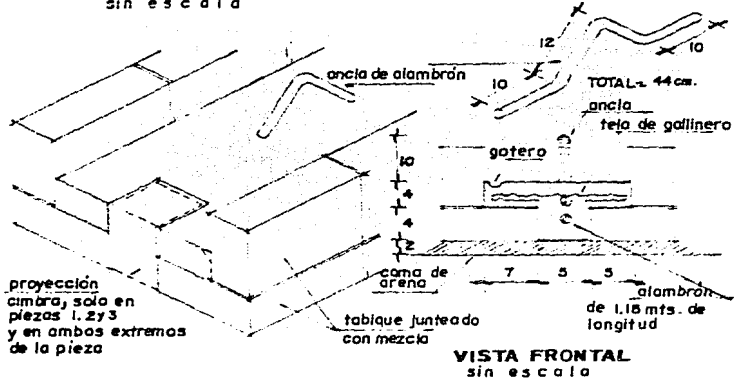
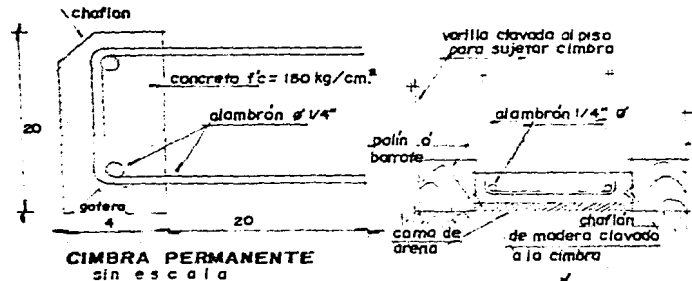
CORTE A
esc. 1:10
potera



CORTE B



AXONOMETRICO



ESPECIFICACIONES :

- 1.- LA COLOCACION DE LA VENTANA SE HARA CONFORME SE VAYA DES-PLANTANDO EL MURO, EN CASO DE NO EXISTIR ESTE.
- 2.- SI EL MURO YA EXISTE, SE RANURARA PARA QUE LAS ANCLAS DE LA VENTANA QUEDEN AHOGADAS EN EL, Y POSTERIORMENTE RESANAR CON MEZCLA O CONCRETO DE 100 kg/cm^2
- 3.- CUANDO SE TRATE DE CASTILLO (sin color) EN LUGAR DE MURO, SE FIJARA LA VENTANA POR MEDIO DE LAS ANCLAS A LAS VARILLAS DEL CASTILLO, LOGRANDO QUE EL PRECOLADO FORME PARTE DE LA CIMBRA DE ESTE. UNA VEZ FIJADA LA VENTANA SE PROCEDERA A LA COLOCACION DEL RESTO DE LA CIMBRA Y POSTERIORMENTE AL COLADO DEL RESTO DE LA CIMBRA, DE MANERA QUE LAS ANCLAS QUEDEN AHOGADAS EN EL CONCRETO.
- 4.- PARA LA COLOCACION DE LA HOJA ABATIBLE, SERA NECESARIO DEJAR PREPARACIONES A BASE DE TROZOS DE MADERA AHOGADOS EN EL CONCRETO DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL PLANO.
- 5.- LA HOJA ABATIBLE PODRA SER DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL (madera, aluminio, fierro, etc.) Y SE FIJARA CON BISAGRAS, TAMBIEN DE CUALQUIER TIPO.
- 6.- LAS BASES QUE SUJETARAN LA HOJA ABATIBLE, SE AMARRARAN A LA MALLA O TELA DE GALLINERO ANTES DE COLARSE LA PIEZA EN LA CUAL QUEDARAN AHOGADAS.
- 7.- LA COLOCACION DE LOS VIDRIOS, SE HARA DESPUES DE HABER FIJADO PERFECTAMENTE LA VENTANA.
- 8.- LA FIJACION DE LOS VIDRIOS, SERA CON MASTIQUE O ALGUN OTRO TIPO DE MATERIAL QUE EVITEN SU DESPRENDIMIENTO DE LA VENTANA.
- 9.- LA CIMBRA PERMANENTE SE SUJETARA DEL ARMADO DE LA LOSA O DE LA CADENA, POR MEDIO DE LAS PUNTAS DE ALAMBRIÓN QUE SALEN DE ESTA PIEZA.
- 10.- LA CIMBRA PERMANENTE SOLO SE UTILIZARA EN LA PARTE EXTERIOR DE LA VIVIENDA Y SU ACABADO FINAL SERA EL QUE RESULTE DE SU COLADO.
- 11.- PARA LA FABRICACION DE ESTOS ELEMENTOS, VER TABLA DE DOSIFICACIONES DEL CONCRETO.
- 12.- TODAS LAS COTAS SON EN CENTIMETROS.
- 13.- LA CIMBRA DE LOS MOLDES LLEVARA UN RECUBRIMIENTO DE ACEITE O DIESEL DE AUTO O CAMION, ESTO ES CON EL FIN DE EVITAR LA ADHERENCIA DEL CONCRETO A LA CIMBRA.
- 14.- LA VENTANA PRECOLADA SE COLARA Y COLOCARA POR PARTES, SIENDO LAS PIEZAS 1, 2 y 3 LAS QUE SE ENSAMBLAN SOBRE LAS PIEZAS 4 y 5.

DOSIFICACIONES PARA CONCRETO

ELEMENTO	CEMENTO	RESISTENCIA (f'c)	BOTES DE GRAVA	BOTES DE ARENA	BOTES DE AGUA
PISOS·MUROS·BOVEDAS	1 BULTO	100 kg./cm ²	6 □□□□□□	4 1/2 □□□□□	2 □□
DALAS·CASTILLOS VENTANAS	1 BULTO	150 kg/cm ²	5 1/2 □□□□□□	4 □□□□	2 □□
LOSAS·ZAPATAS·TRABES	1 BULTO	200 kg/cm ²	5 □□□□□	3 □□□	1 1/2 □□
COLUMNAS	1 BULTO	250 kg/cm ²	4 □□□□	2 3/4 □□□	1 1/2 □□

CONCEPTOS DE MEZCLAS	CEMENTO	BOTES DE ARENA
PLANTILLAS Y RECUBRIMIENTOS-LIGEROS	1 BULTO	6 □□□□□□
APLANADOS Y CIMIENTOS DE PIEDRA	1 BULTO	5 □□□□□
MUROS DE BLOCK O TABIQUE	1 BULTO	4 □□□□
FIRME DE PISOS	1 BULTO	3 □□□
ALTA RESISTENCIA	1 BULTO	2 □□
APLANADOS ESPECIALES	1 BULTO	1 □

PRINCIPIOS BASICOS PARA LA ELABORACION DEL CONCRETO

- SELECCIONAR CUIDADOSAMENTE LOS AGREGADOS (SANOS Y LIMPIOS)
- UTILIZACION DE AGUA LIMPIA Y SIN CONTAMINACION
- PROPORCIONAMIENTO CORRECTO DE LOS AGREGADOS, PARA OBTENER LA RESISTENCIA DESEADA
- CUIDAR DE NO EXCEDER LA CANTIDAD DE AGUA EN LA MEZCLA, ANADIENDO SOLAMENTE LA INDISPENSABLE PARA SU MANEJO.
- REVOLVER PERFECTAMENTE LA MEZCLA EVITANDO LA SEPARACION DE LAS GRAVAS
- LA CIMBRA DEBERA DEJARSE EL TIEMPO NECESARIO DE ACUERDO A LA RESISTENCIA DEL CONCRETO
- PARA QUE NO SE AGRIETE EL CONCRETO, EL CURADO ES INDISPENSABLE. MANTENGASE HUMEDA LA SUPERFICIE DEL CONCRETO COLADO DESPUES DEL DESCIMBRADO, TANTO TIEMPO COMO SEA POSIBLE.

NOTA: SOLO EN EL CASO DE LA BOVEDA SE UTILIZARA TEPETATE EN LUGAR DE GRAVA, PERO CON LA MISMA DOSIFICACION

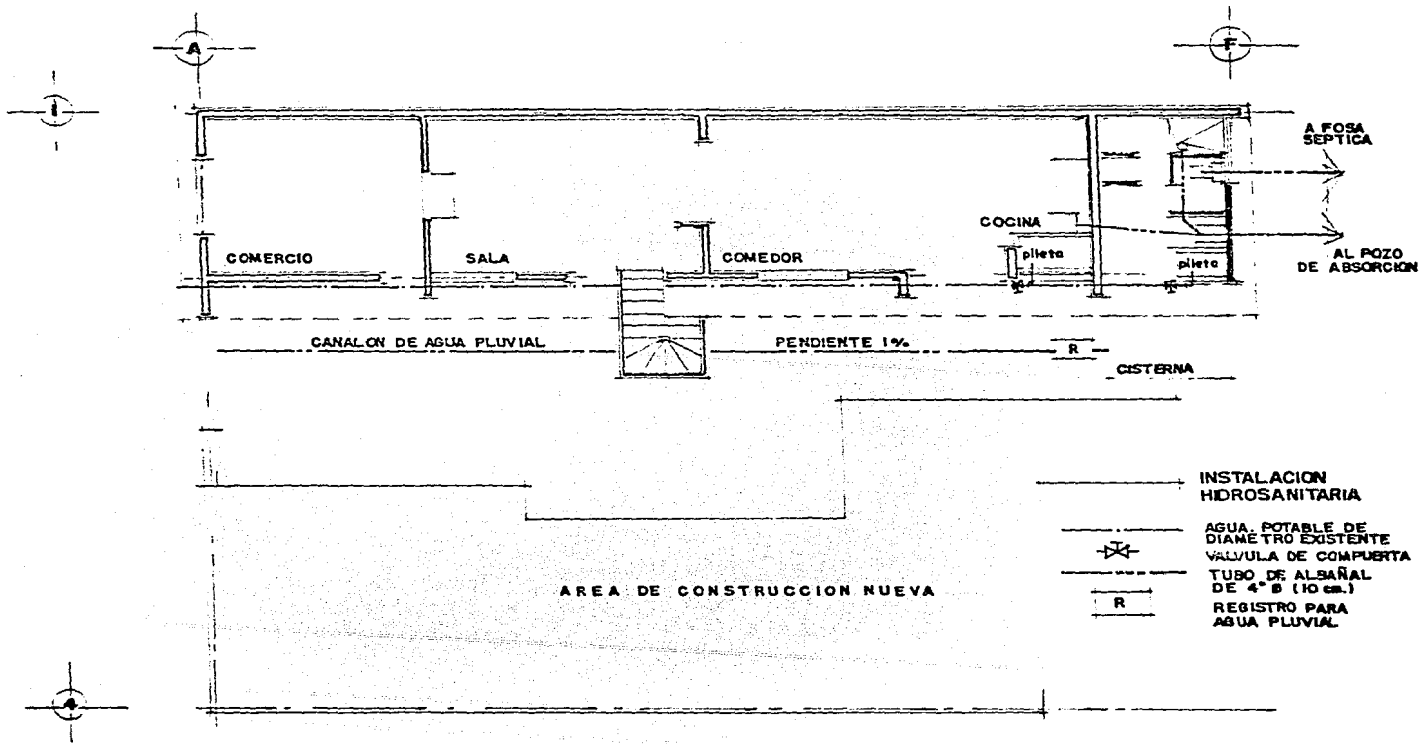
**INSTALACIONES
HIDROSANITARIAS**

TALLER



JOSE REVUELTA • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO



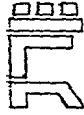


**ALTERNATIVAS
SANITARIAS**

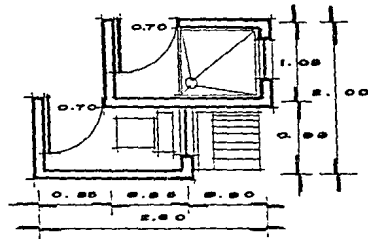
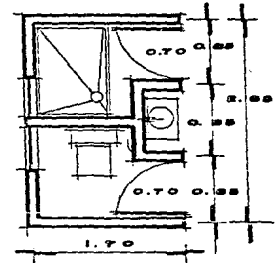
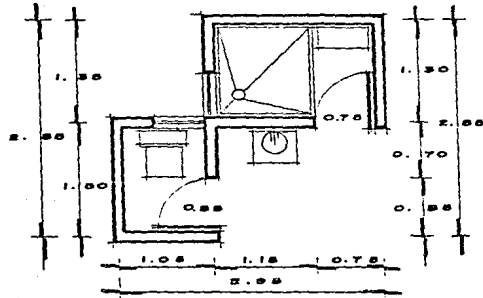
TALLER



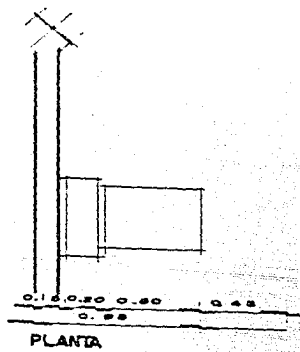
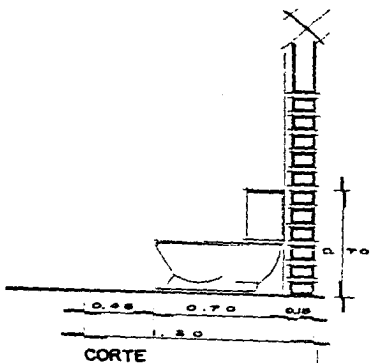
JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO



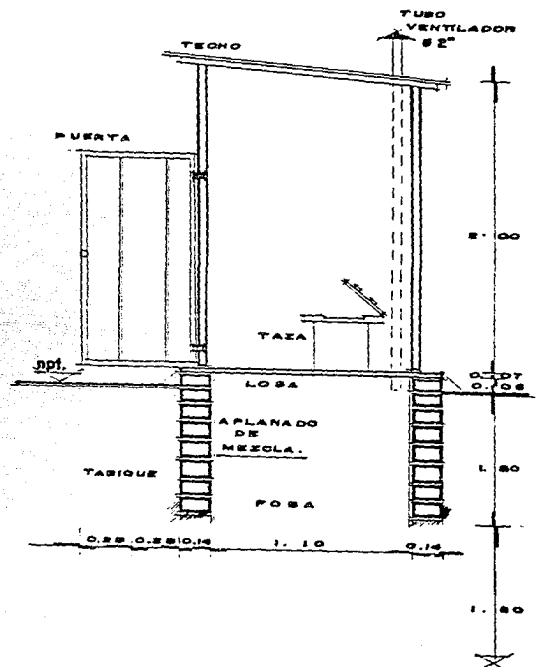
SANITARIOS DE USO MULTIPLE.
ALTERNATIVAS



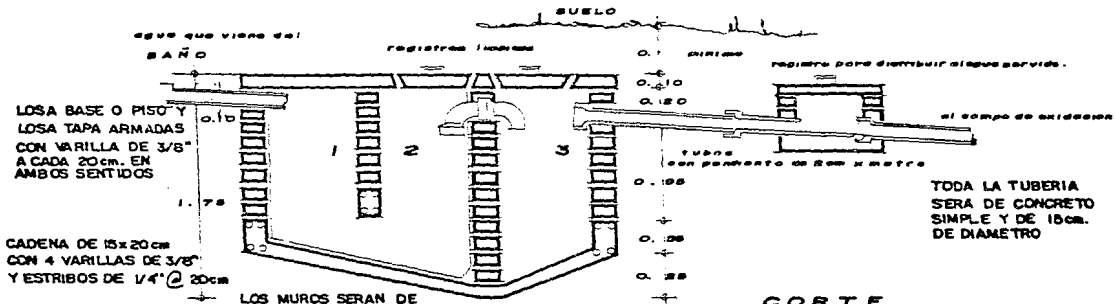
ESCALA: 1:50



A LA POZA SEPTICA.
 TUBO DE CONCRETO 64"



LETRINA ALTERNATIVA



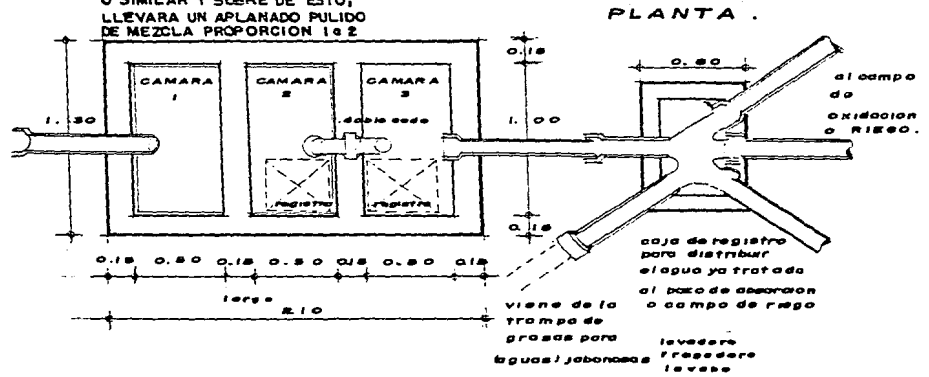
LOSA BASE O PISO Y
LOSA TAPA ARMADAS
CON VARILLA DE 3/8"
A CADA 20cm. EN
AMBOS SENTIDOS

CADENA DE 15x20cm
CON 4 VARILLAS DE 3/8"
Y ESTIBOS DE 1/4" @ 20cm

LOS MUROS SERAN DE
TABIQUE MACIZO IMPER-
MEABILIZADOS CON CHAPOPOTE
O SIMILAR Y SOBRE DE ESTO,
LLEVARA UN APLANADO PULIDO
DE MEZCLA PROPORCION 1 a 2

TODA LA TUBERIA
SERA DE CONCRETO
SIMPLE Y DE 15cm.
DE DIAMETRO

CORTE .



PLANTA .

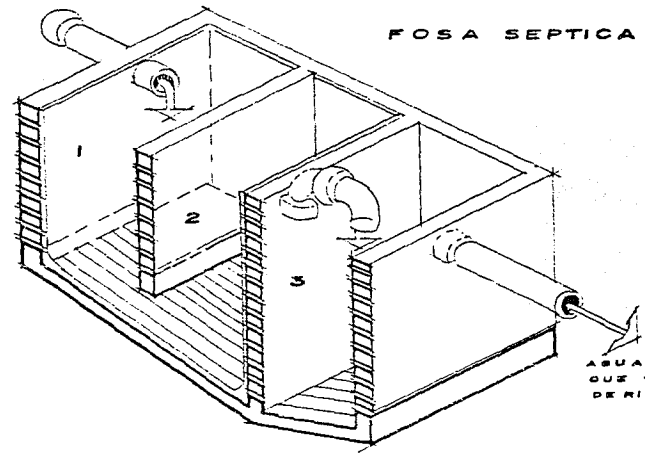
caja de registro
para distribuir
el agua ya tratada
al campo de absorcion
o campo de riego

viene de la
trampa de
grasas para
lavar (aguas jabonosas)

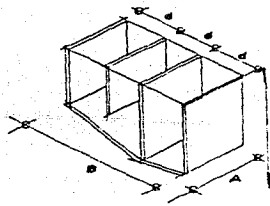
viene de la
trampa de
grasas para
lavar

AGUA QUE
VIENE DEL
BAÑO

ESQUEMA DE LA
FOSA SEPTICA.



AGUA YA TRATADA
QUE VA AL CAMPO
DE RIESGO O ABSORCION.



DIMENSIONAMIENTO.

para:	A	B	C	D	⁵ tubos
5 o 6 personas	1.30	2.10	1.75	0.60	=.10
7 o 10 personas	1.50	2.70	2.00	0.70	=.10
10 o 15 personas	2.30	3.30	2.25	0.90	=.15
uso edificios con mas de 20 personas	2.50	5.10	2.50	1.50	=.15



JOSE REVUELTAS • UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO



TALLER

alumno:

DIAZ GARCIA A.