

300603

31

2ej



UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA DE ARQUITECTURA
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

"CENTRO COMUNITARIO"

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ARQUITECTO

PRESENTA

JOSE RAMON GABRIEL ORDOÑEZ MEDINA

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. JOSE MANUEL MIJARES Y MIJARES

MEXICO, D.F. OCTUBRE DE 1992



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.

1.-

T E M P L O

- 1.1. NAVE (400 PERSONAS)
- 1.1.1. CONFESIONARIO
- 1.1.2. ESTANCIA DE NINOS
- 1.2. BODEGA UTILERIA
- 1.3. PRESBITERIO
- 1.3.1. ALTAR
- 1.3.2. AMBON
- 1.3.3. SEDE (3 PERSONAS)
- 1.3.4. COMENTARISTA
- 1.4. BAUTISTERIO
- 1.4.1. PILA BAUTISMAL
- 1.4.2. SANTOS OLEOS
- 1.4.3. CIRIO PASCUAL
- 1.5. CORO
- 1.5.1. ORGANO
- 1.6. ATRIO

2.-

S A C R I S T I A

- 2.1. BODEGA ORNAMENTOS
- 2.2. BODEGA COPONES Y UTENSILIOS
- 2.3. VESTIDOR
- 2.4. BANO
- 2.5. FLORERIA

3.-

C A P I L L A

- 3.1. NAVE (50 PERSONAS)
- 3.2. SAGRARIO
- 3.4. ALTAR

4.-

C R I P T A

4.1.

NICHOS (2,000)

5.-

O F I C I N A S

5.1.

ESPERA

5.2.

OFICINA SECRETARIA

5.2.1.

ARCHIVO

5.2.2.

SANITARIO

5.3.

OFICINA SACERDOTE

5.3.1.

SALA DE RECEPCION

5.3.2.

SANITARIO

5.4.

ESTACIONAMIENTO

6.-

S A L O N D E U S O S M U L T I P L E S

6.1.

SALON (150 PERSONAS)

6.2.

PATIO EXTERIOR PARA AMPLIAR

6.3.

SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)

6.4.

ESTACIONAMIENTOS

7.-

C A S A P A R A S A C E R D O T E S

7.1.

DORMITORIOS 4 INDIVIDUALES

7.1.1.

BANO

7.1.2.

ESTUDIO

7.1.3.

GUARDARROPA

7.2.

ESTANCIA

7.2.1.

ESTAR

7.2.2.

COMEDOR

7.2.3.

BANO

7.3.

COCINA

- 7.3.1. BARRA DE TRABAJO
- 7.3.2. ALACENA
- 7.3.3. LAVADO Y SECADO
- 7.4. PLANCHADO DE ROPA
- 7.5. ESTACIONAMIENTO (2 AUTOMOVILES)

8.- A U L A S

- 8.1. AULAS (4 PARA 30 PERSONAS)
- 8.2. SANITARIOS
- 8.3. ESTACIONAMIENTOS

A R E A S

AREAS DE CULTO

TEMPLO	520 m ²
CAPILLA Y OSARIOS	320 m ²

OFICINAS, SALON DE USOS MULTIPLES, Y AULAS.

OFICINAS	70 m ²
SALON USOS MULTIPLES	110 m ²
AULAS	140 m ²

SERVICIOS GENERALES

SANITARIOS GENERALES	35 m ²
-------------------------	-------------------

CASA SACERDOTE

CASA	280 m ²
------	--------------------

VESTIBULO Y CIRCULACIONES

VESTIBULO	85 m ²
CIRCULACIONES	130 m ²
ATRIO	630 m ²
VERDES	2144 m ²

ANTECEDENTES

En México, la religión y el culto han formado siempre parte fundamental en el desarrollo de los pueblos, ciudades y grupos, ya que incluso la formación de estos ha estado estrechamente ligada a ella.

Los pueblos prehispánicos formaron asentamientos de gran importancia cultural, que surgieron como lugares de culto o centros ceremoniales, dando origen a las grandes ciudades que aún hoy, después de haber transcurrido el tiempo, mantienen su monumentalidad y el sentido de sus espacios, que no obstante haber sido abandonados como tales, siguen transmitiendo su intención y su grandeza a todo aquel que llega a ellos para visitarlos o bien para estudiarlos.

Durante la conquista, el pueblo dominador comprendió que la importancia de su labor radicaba no tanto en la imposición de la fuerza militar, sino en la transformación de los centros ceremoniales de indios en

centros religiosos católicos, en los que mediante la conquista espiritual se manifestara la dominación total del pueblo.

El cambio se fue dando de forma paulatina con lo que el concepto religioso prehispánico dejó paso al catolicismo impuesto por los españoles, sin embargo en los grandes conjuntos de culto que se erigieron se siguió manifestando de alguna manera el simbolismo prehispánico entremezclado con la nueva iconografía católica.

Las grandes construcciones católicas coloniales se elevaron como centros principales de una cultura naciente en donde, una vez más, la religión y las actividades derivadas de ella, fueron principio y centro de las ciudades y pueblos.

El crecimiento y transformación del país siguieron su curso a través del tiempo. La población aumentó

proporcionando el cambio social y político que surge obligadamente con la formación de clases sociales.

Más tarde con la separación de la Iglesia y el Estado, el clero vio anulada su fuerza política y perdidos sus bienes. Este hecho, sumado a la ruptura de los límites de la ciudad, que para entonces empezaba a extenderse, propició la creación de nuevas colonias, debido a las nuevas leyes de propiedad de la tierra. En la segunda mitad del siglo XIX, empezaron a formarse fraccionamientos bien definidos en cuanto al tipo de población que se pensaba aceptar en ellas, diferenciando bien las dedicadas a la clase trabajadora de las de la burguesía, sin embargo como rubro general, existió la obligación para el fraccionador de ceder terrenos para la plaza, el mercado, la escuela, y por supuesto el dedicado al culto.

El asentamiento no surgía ya en torno a ella, sin

embargo formaba parte importante de los bienes que los vecinos debían disfrutar.

Hoy día los nuevos fraccionamientos, incluyen en su reglamentación el ceder áreas a la delegación donde se se ubican espacios de servicio a la comunidad.

El templo sigue ocupando parte importante dentro de estos espacios puesto que representa un lugar de vida comunitaria para los vecinos.

PROGRAMA

FUNCION-ESPACIO-CONTEXTO

1) T E M P L O

FUNCION

Actividades de Liturgia, Evangelización y Catequesis

ESPACIO

El presbiterio debe ser visible desde cualquier lugar de la nave, resaltando a su vez la importancia que tiene, en la nave debe existir un lugar aislado acusticamente para menores y cubículos para oír confesiones que tengan doble opción para confesarse a través de la rejilla o de frente. La Sede se ubicara atrás o a un lado del Altar. El Ambón debe destacarse, lo exige tanto su función como su simbolismo. Al igual que el Altar debe ser un lugar fijo

CONTEXTO

Acceso no directo desde la calle, sino del Atrio el cual sera para fomentar la convivencia de la Comunidad, (posible sobrecupo)

2) SACRISTIA

FUNCION

Almacenar: ornamentos, casullas, roquetas, etc., alojar copones, cruceros, candelabros, imágenes, vestidor para el Sacerdote.

ESPACIO

Debe tener bodegas amplias para guardar ropa y utensilios de las celebraciones, y tener bano al cual no tendran acceso los feligreses.

CONTEXTO

Contigua al Atrio y comunicada con él para que el Celebrante tenga mayor contacto con los feligreses, asi como para realizar las procesiones de entrada y salida establecidas en el Ritual.

3) C A P I L L A

FUNCION

Apoyo a las actividades de Liturgia.

ESPACIO

De menor dimensión que el templo, pero al igual que en él resaltar el Presbiterio.

CONTEXTO

Contiguo al templo, con acceso por el mismo y también con acceso independiente, que aloje el acceso a las criptas.

4) C R I P T A S

FUNCION

Alojar cenizas y restos humanos.

ESPACIO

Nichos para 4 urnas con cenizas o 2 urnas con huesos en cada una, con una circulación mínima para 2 personas.

5) O F I C I N A S

FUNCION

Administración del conjunto pastoral.

ESPACIO

Deberá tener las dimensiones adecuadas para las funciones que se van a desempeñar.

CONTEXTO

La zona administrativa, las habitaciones y la Sacristia deben estar vinculadas entre si.

6) S A L O N D E U S O S M U L T I P L E S.

FUNCION

Conferencias, reuniones, servicios a bautizos, primeras comuniones, bodas, etc.

ESPACIO

Que se pueda dividir en varios salones, para que se trabaje en forma polifuncional y pueda ponerse un estrado en cada uno de ellos.
Deberá contar con sanitarios para hombres y mujeres.

CONTEXTO

Cerca del templo, que se pueda integrar a un patio exterior para posible sobrecupo.

7) C A S A P A R A S A C E R D O T E S .

FUNCION

Estar, comer, y dormir de los Sacerdotes.

ESPACIO

Debe ser de tipo familiar y funcional, quedar independiente de cualquier labor administrativa o pastoral.

CONTEXTO

De fácil acceso a la zona administrativa, Sacristia y Templo.

8) A U L A S .

FUNCION

Actividades de catequesis, platicas de preparación a sacramentos, conferencias.

ESPACIO

Los salones deberan contar con iluminación apropiada y flexibilidad para poner un estrado así como un área exterior, la cual se pueda usar como área de recreación.

CONTEXTO

Separadas de las áreas de Liturgia pero sin descuidar la integración al conjunto.

TERRENO

El predio en cuestión está ubicado en el No. 213 de la Calzada de los Corceles, en la Colonia Colina del Sur, dentro de los límites de la Delegación Alvaro Obregón, al poniente de la Ciudad de México.

R E S E N A G E O L O G I C A

La zona de estudio se localiza en la vertiente oriente de la Sierra de las Cruces, sobre las lomas al poniente Ciudad de México.

Los suelos del lugar corresponden a la formación de Tarango que representa un conjunto estratificado irregular y de regular a lenticular, compuestos por elementos litológicos de horizontes de cenizas volcánicas, capas de erupciones pumíticas, lahares conglomerados, brechas volcánicas y depósitos fluviales. Todos éstos depósitos formados al pie de la Sierra de las Cruces, tuvieron lugar principalmente en el Plioceno inferior.

En ésta formación, las intercalaciones de arenas pumíticas fueron exploradas por medio de minas desde principios del siglo pasado. Esto ha dado lugar a la existencia de tiros de minas que llegan a cruzar los predios de barranca a barranca y que, dependiendo de su profundidad y grado de intemperismo, han afectado en diversos grados de riesgo, la estabilidad de edificaciones en la superficie.

Debido a esto, es necesario hacer un estudio de mecánica de suelos. Existe un estudio de fecha julio de 1990, en el cual se dice:

El suelo del lugar en forma general lo componen en la superficie rellenos artificiales de un espesor variable y continúa el terreno natural, compuesto por una arena limosa con gravas de color café oscuro (conglomerado).

En las exploraciones de dos pozos a cielo abierto que se programaron a 3 m. de profundidad se encontró lo siguiente.

PCA-01

0.00 a 0.20 m. Cobertura vegetal.

0.20 a 1.40 m. Relleno: Arcilla limo-arenosa blanda, café claro con gravas aisladas y materia orgánica.

1.40 a 3.00 m. Terreno natural: El terreno natural consiste en una arena limosa con gravas (conglomerado) fuertemente cementadas, café claro y oscuro con resistencia a la compresión axial de 33.18 kg/cm².

PCA-02

0.00 a 0.20 m. Cobertura vegetal.

0.20 a 1.40 m. Relleno: Arcilla limo-arenosa blanda, café claro con gravas aisladas y materia orgánica.

1.40 a 3.00 m. Terreno natural: El terreno natural consiste en una arena limosa con gravas (conglomerado) fuertemente cementadas, café claro y oscuro con resistencia a la compresión axial de 35.33 kg/cm².

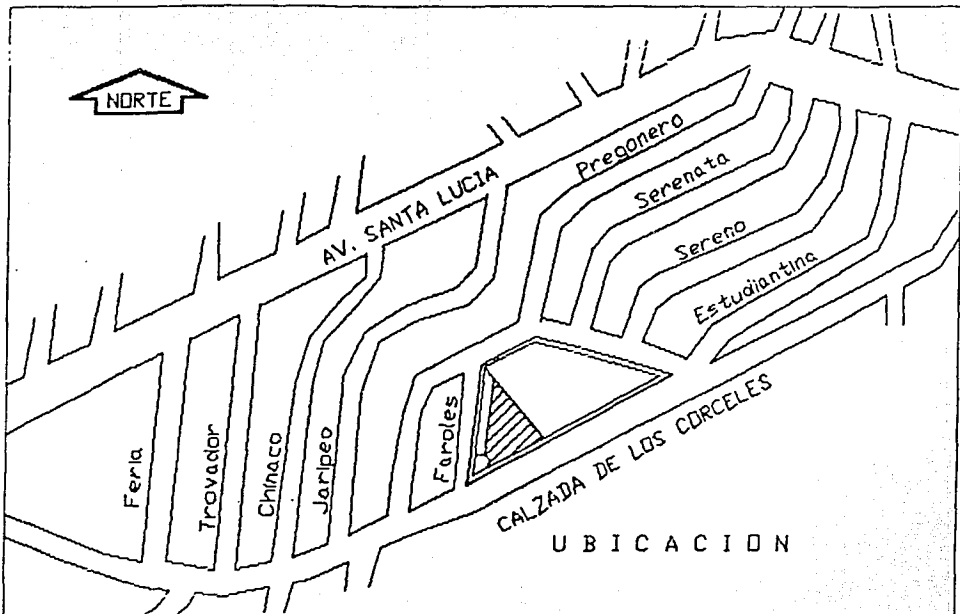
La estabilidad de los taludes se revisó para cortes verticales de hasta 5.0 m. de altura, dando como resultado factores de seguridad por arriba de 1.5.

C O N C L U S I O N E S

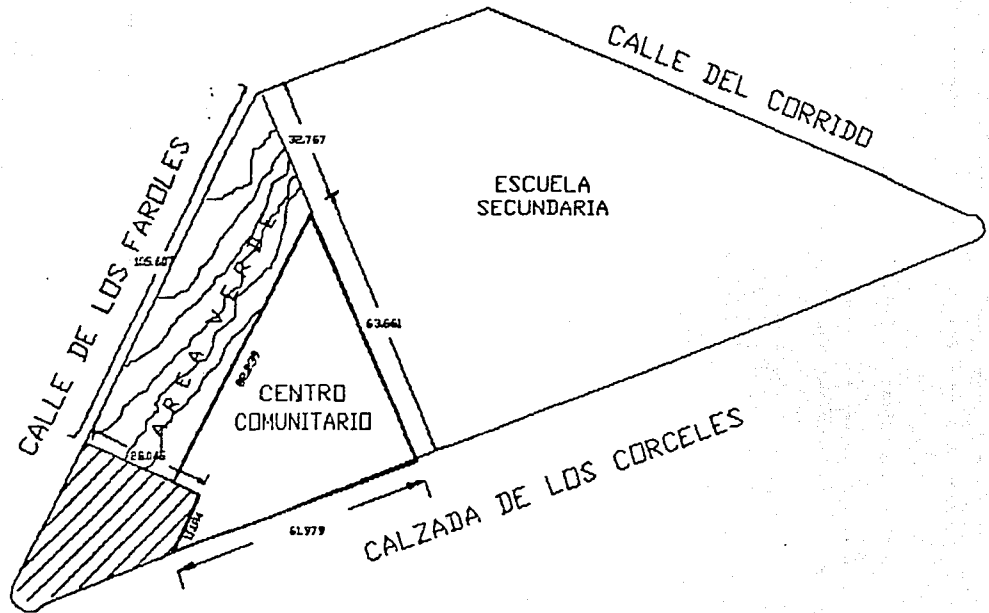
Los suelos del lugar consisten en rellenos artificiales en la superficie, continuando el terreno natural compuesto por una arena limosa con gravas de color café claro (conglomerado), fuertemente cementado, apto para cimentaciones superficiales.

La capacidad de carga del terreno natural resultó de 60.00 ton./m² para zapatas aisladas y corridas.

En la estabilidad de taludes los factores de seguridad fueron aceptables, por lo que los cortes en terreno natural podrán ser realizados a 90 grados hasta 5.00 m. de altura.

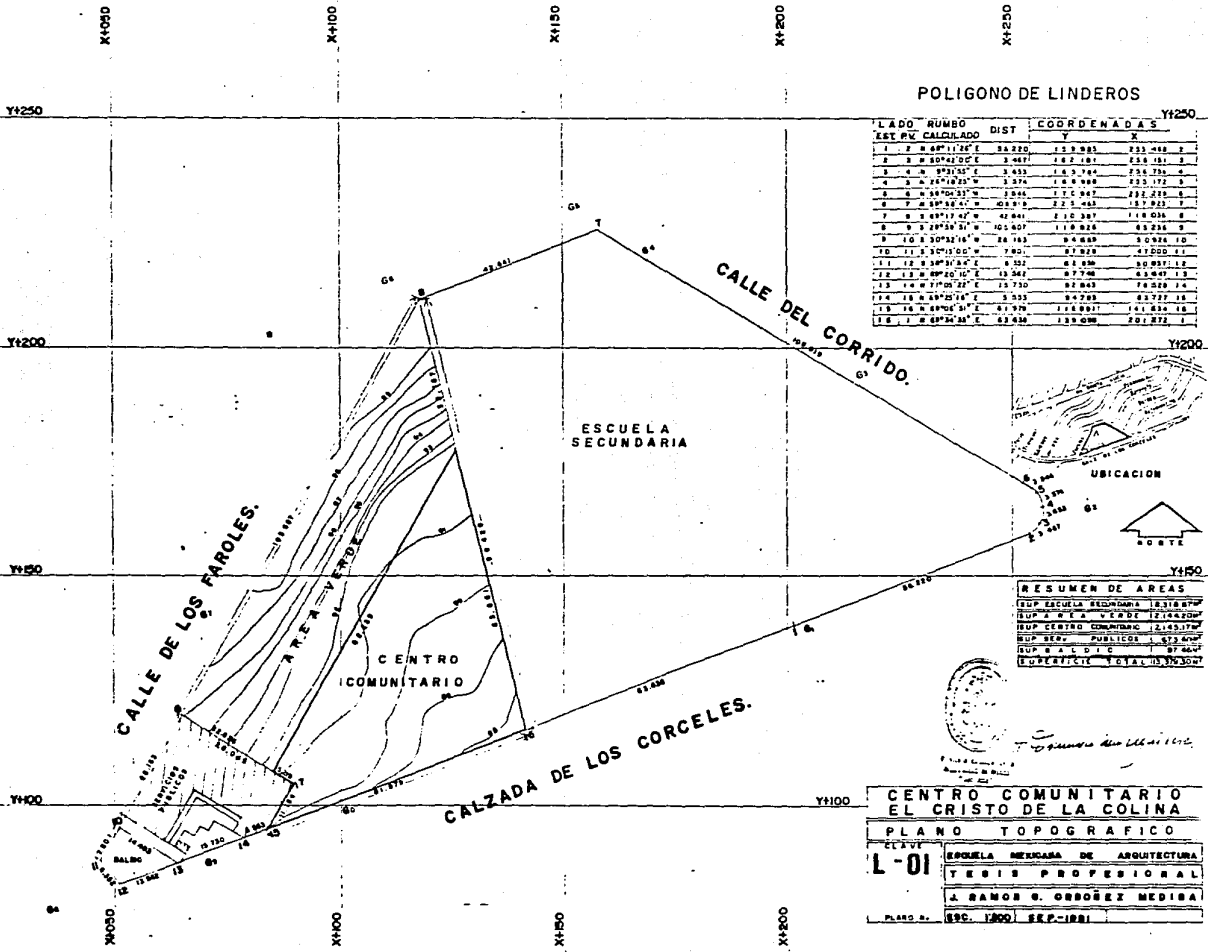


CROQUIS DE UBICACION DEL PREDIO
Y DETALLE





FOTOGRAFIA DEL TERRENO




POLIGONO DE LINDEROS

LADO	RUMBO	DIST	COORDENADAS	
EST	PT. CALCULADO		Y	X
1	7° 30' 11" 26" E	34.820	113.865	233.468
2	3° 30' 42" 00" E	3.487	112.187	234.151
3	4° 0' 30" 00" E	3.423	112.744	234.754
4	3° 30' 10" 25" W	3.374	113.048	233.172
5	6° 30' 00" 31" W	2.046	112.867	232.255
6	7° 30' 10" 25" W	42.819	112.545	187.932
7	9° 00' 15" 00" W	42.841	112.247	118.036
8	9° 30' 10" 31" W	105.407	111.824	43.236
9	10° 30' 10" 16" W	26.743	84.859	3.026
10	11° 30' 10" 16" W	7.401	21.219	-11.000
11	12° 30' 10" 25" E	0.502	64.836	-10.937
12	13° 30' 10" 16" E	13.542	87.706	-6.349
13	14° 30' 10" 25" E	15.730	92.843	-10.029
14	15° 30' 10" 16" E	3.555	89.279	-13.727
15	16° 30' 10" 25" E	41.978	114.091	-141.826
16	17° 30' 10" 25" E	62.434	139.096	-202.272



RESUMEN DE AREAS

SUP. ESCUELA SECUNDARIA	187.82 M ²
SUP. AREA VERDE	121.042 M ²
SUP. CENTRO COMUNITARIO	121.431 M ²
SUP. SERVICIOS PUBLICOS	1.563.80 M ²
SUP. AREA TOTAL	1.934.10 M ²



 CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA
 PLANO TOPOGRAFICO
 L-01
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMON G. OBDOREZ MEDINA
 PLANO N. 1000 SEP-1981

CRITERIO PARA EL PROYECTO

La deseada renovación pastoral de la Iglesia, afecta no sólo a la concepción teológica que el Pastor tenga de la misma, a la nueva forma de ver esa porción del pueblo de Dios y al aspecto jurídico, sociológico, pastoral o eclesial con que quiera plantear el trabajo, sino también afecta el aspecto material, el cual es el signo visible que expresa el concepto del templo y a su vez favorece las actividades que se realizan con una nueva visión pastoral.

Por esos motivos presento los siguientes criterios:

Es necesario pensar tanto en el aspecto cultural como en las actividades pastorales. Para esto debemos partir de un programa real, teniendo en cuenta las siguientes áreas: evangelización, catequesis, liturgia, actividades asistenciales, administración y vivienda.

Es de primordial importancia que la Arquitectura ayude a

la formación de la comunidad, sobre todo antes y después de las celebraciones. Para esto:

a) Evitar que el acceso al lugar de culto dé directamente a la calle.

b) Que el acceso sea a través de un patio amplio y ambientado que ayude a fomentar el encuentro humano y la convivencia de quienes asisten, tanto antes como después de las celebraciones, recordando que uno de los principales problemas actuales es la desintegración de comunidad.

c) Las dimensiones del espacio cultural tienen que tener equilibrio con la densidad de población de la zona, a fin de evitar la masificación de la asamblea. En cierto sentido hay que preferir encuentro que cupo.

d) La sacristía tendrá que estar contigua a ese patio

(atrio) y comunicada con él, para que el celebrante se sienta más motivado a tener contacto con la comunidad, así como a realizar las procesiones de entrada y salida establecidas en el ritual.

e) Deberá existir la posibilidad de sobrecupo ya que algunos eventos así lo requieren.

f) Existirán otras áreas contiguas al patio (atrio) destinadas a diferentes usos pastorales, contando con que puedan integrarse a este. Todo esto con el objeto de evitar durante la semana un espacio semivacio e impropio para la participación activa de la comunidad, con lo cual también se evitan gastos desproporcionados.

g) Tendrá que tener una capilla especial para el Santísimo, y un lugar para poder alojar urnas con cenizas humanas o bien restos áridos. Estas podrán estar ligadas

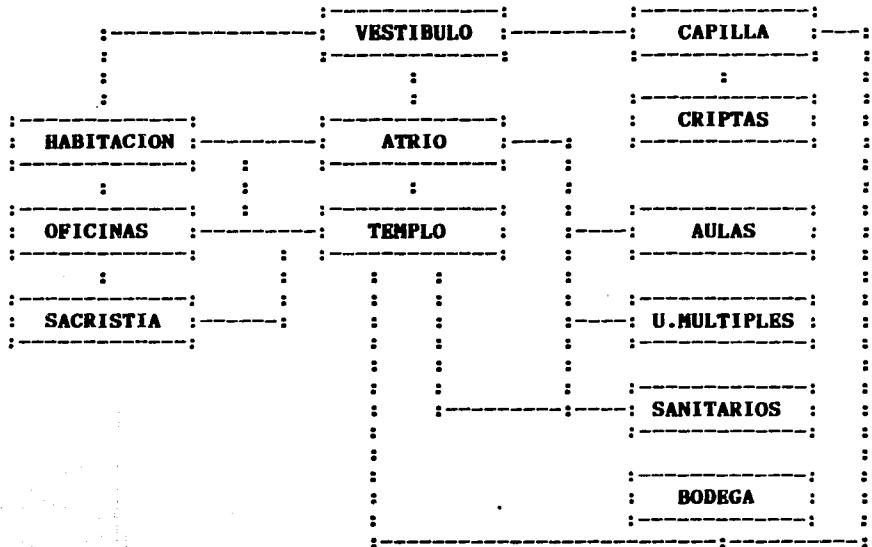
entre si.

h) El confesionario deberá tener doble opción para confesarse a través de la rejilla o de frente.

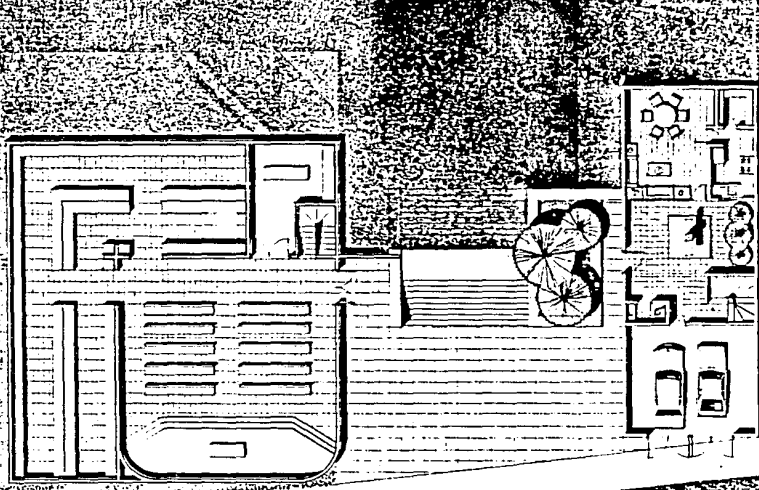
i) Existirá una sala en la cual se pueda escuchar y ver las celebraciones pero tendrá que estar aislada, para que los menores puedan participar sin distraer al resto de la concurrencia.

Las demás actividades pastorales deben encontrar apoyo en la Arquitectura complementaria del espacio, previendo para ellas construcciones que tengan las dimensiones adecuadas y estén vinculadas entre sí. Estas son la zona administrativa y las habitaciones de los sacerdotes.

D I A G R A M A D E F U N C I O N A M I E N T O .



PROYECTO ARQUITECTONICO



GENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

PLANTA BAJA

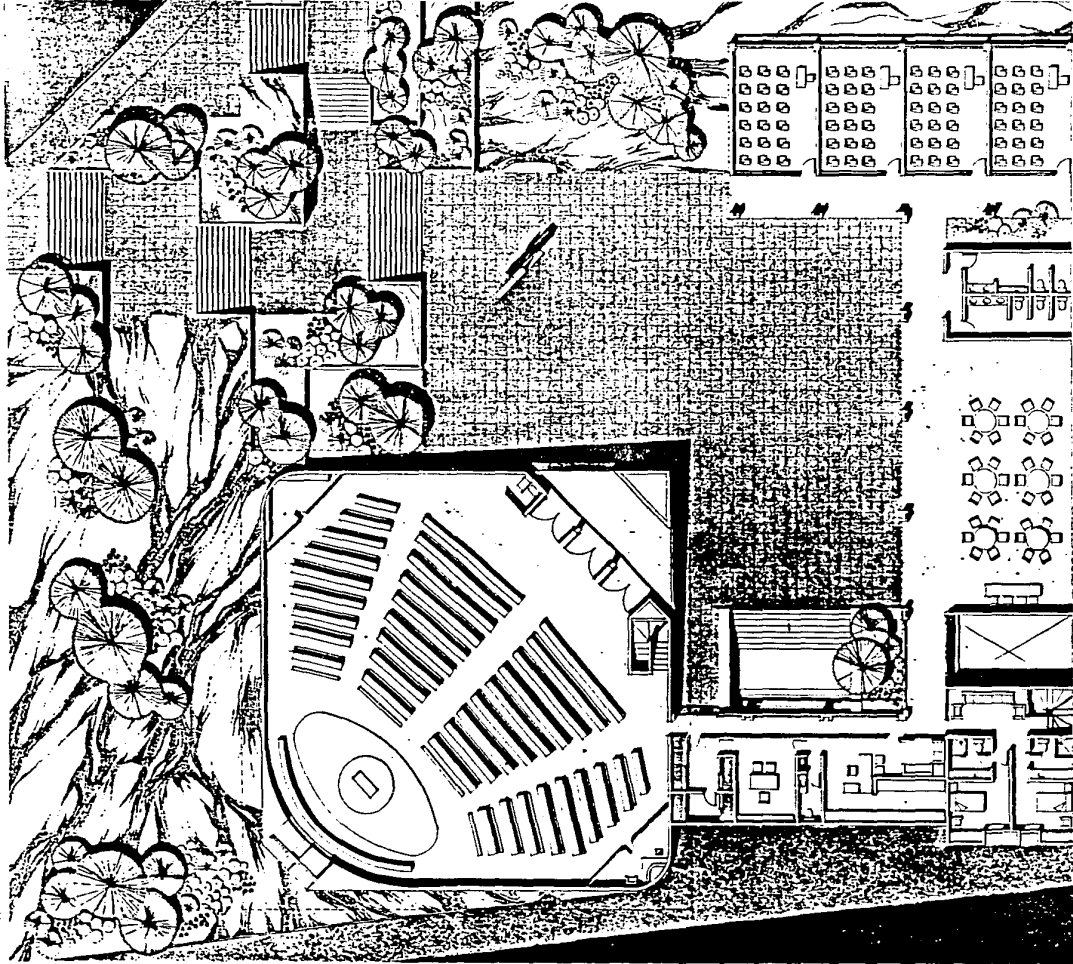
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

J. RAMOS S. ORDÓÑEZ MEDINA

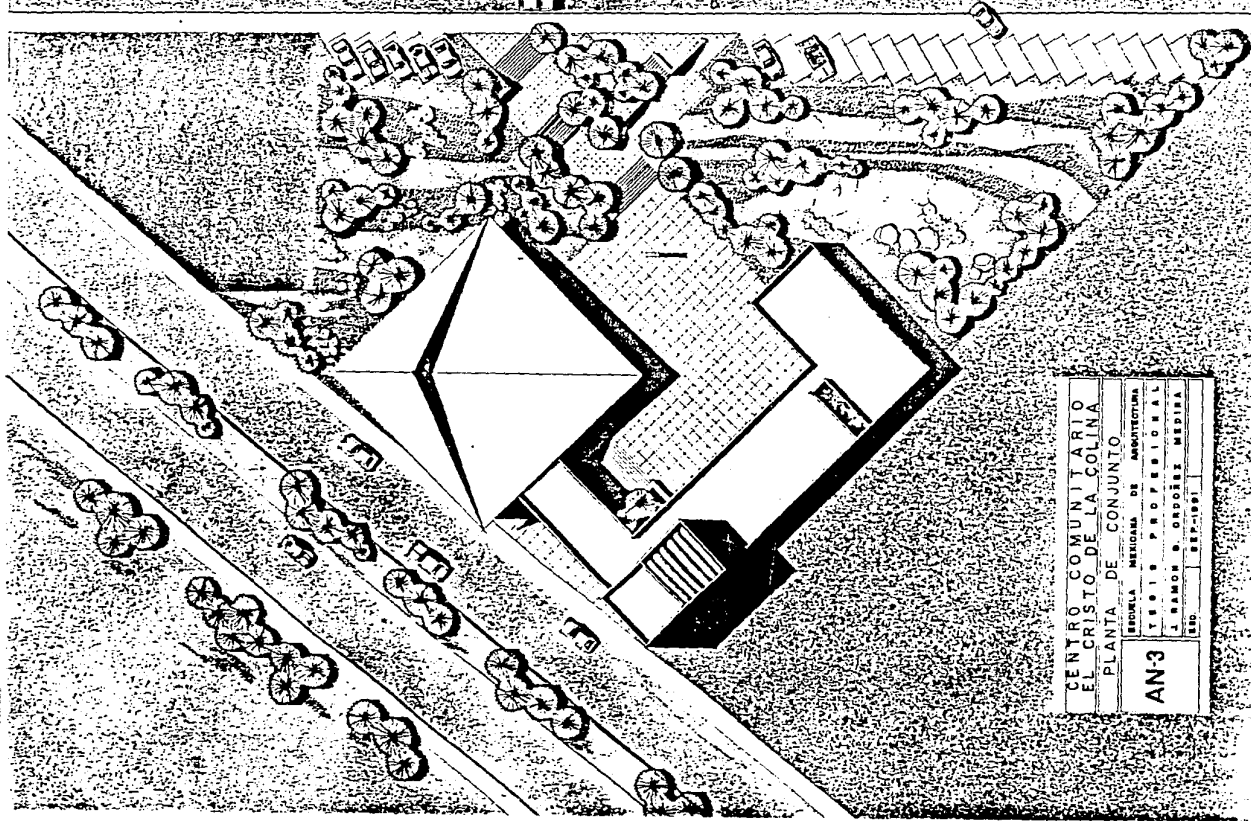
ESC. SEP-1991

AN-1



CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
PLANTA ALTA
ESCUELA MENCANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
J. RAMOS S. ORDÓÑEZ MEDINA
P.R.C.
SEP-1991

AN-2

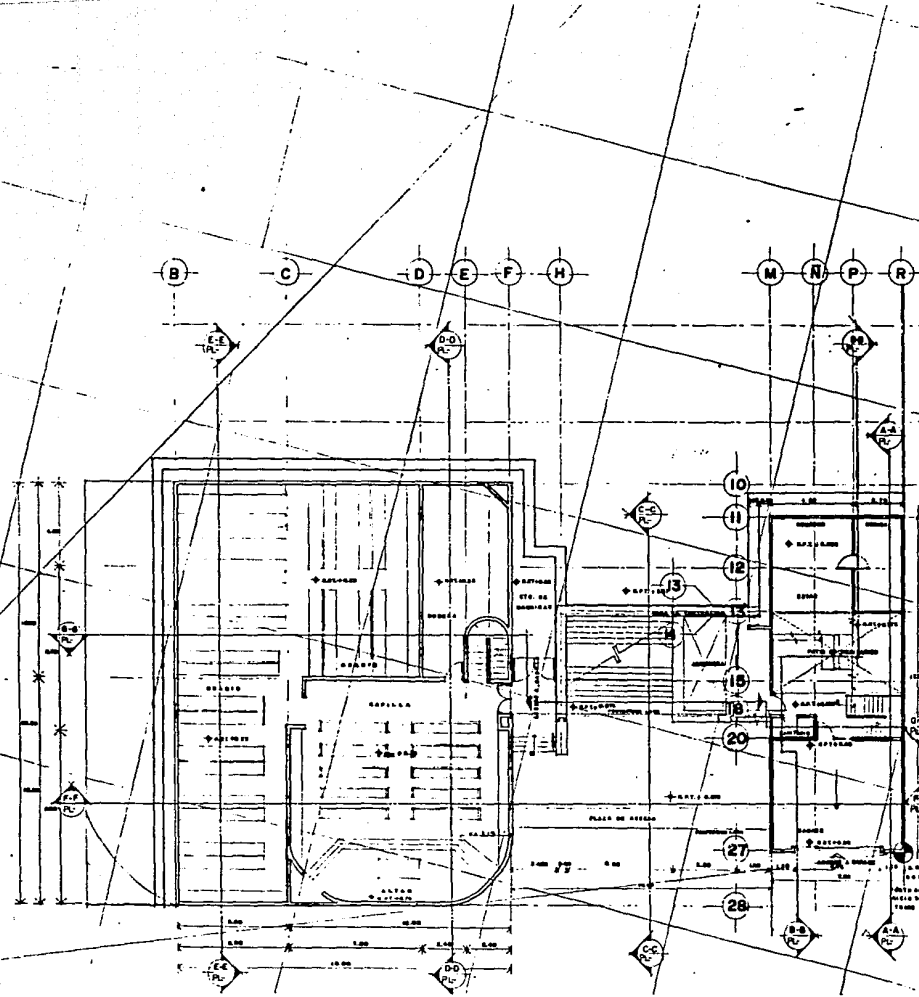


CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
PLANTA DE CONJUNTO

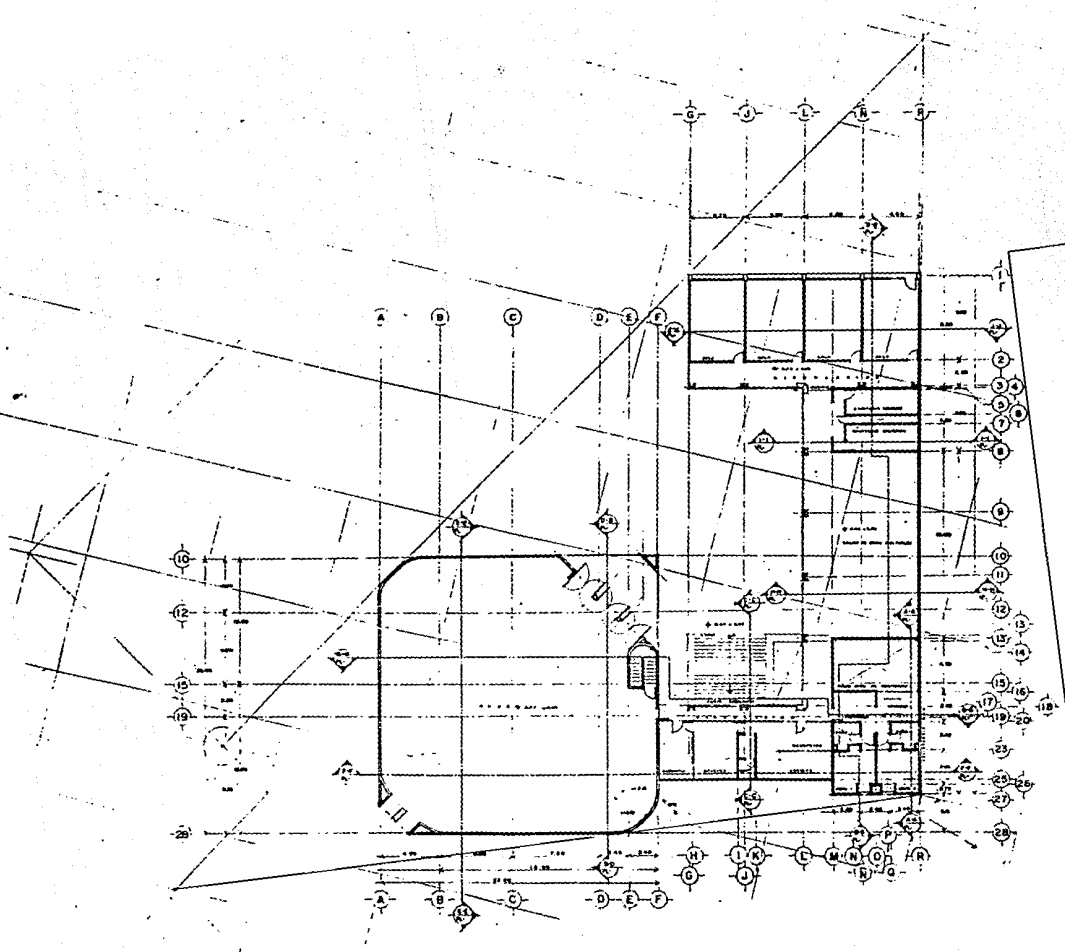
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
J. RAMON M. GROSSEZ MEDINA
1970

AN-3

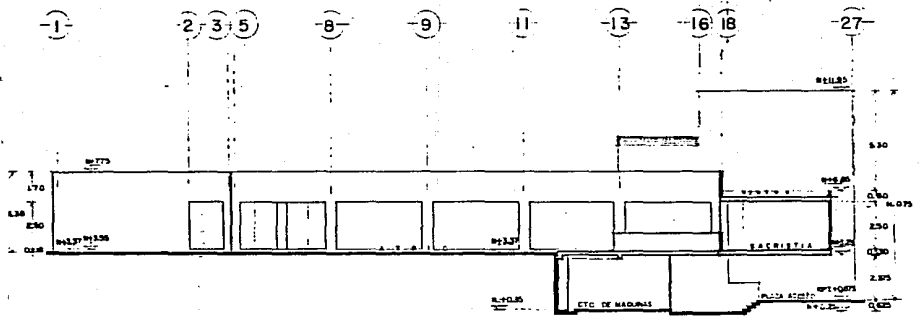
PROYECTO EJECUTIVO



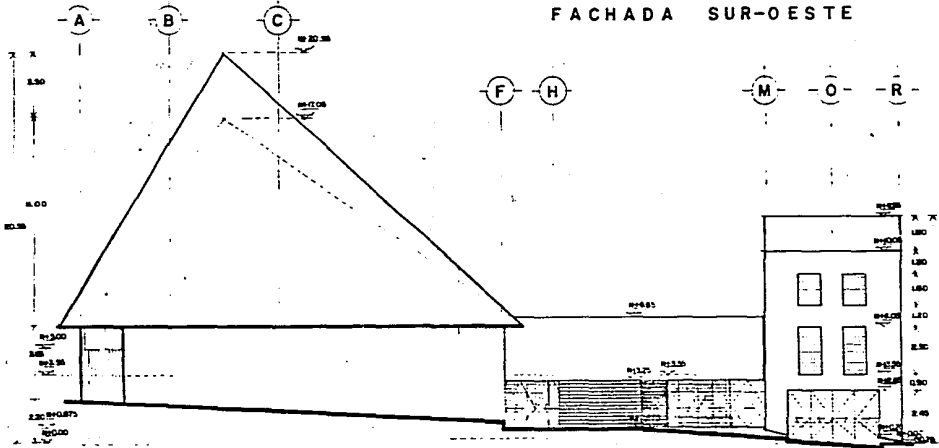
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-1 TESIS PROFESIONAL
 EL RAMON O. ORDÓÑEZ MEDINA
 ESC. 1125 SEP-1991



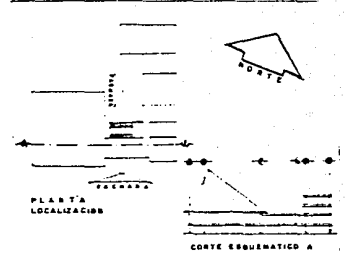
CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA
 ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 A-2
 RAMON O. GONZALEZ MORALES
 1967-1968



FACHADA SUR-OESTE



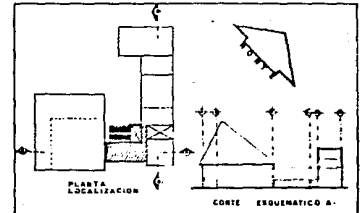
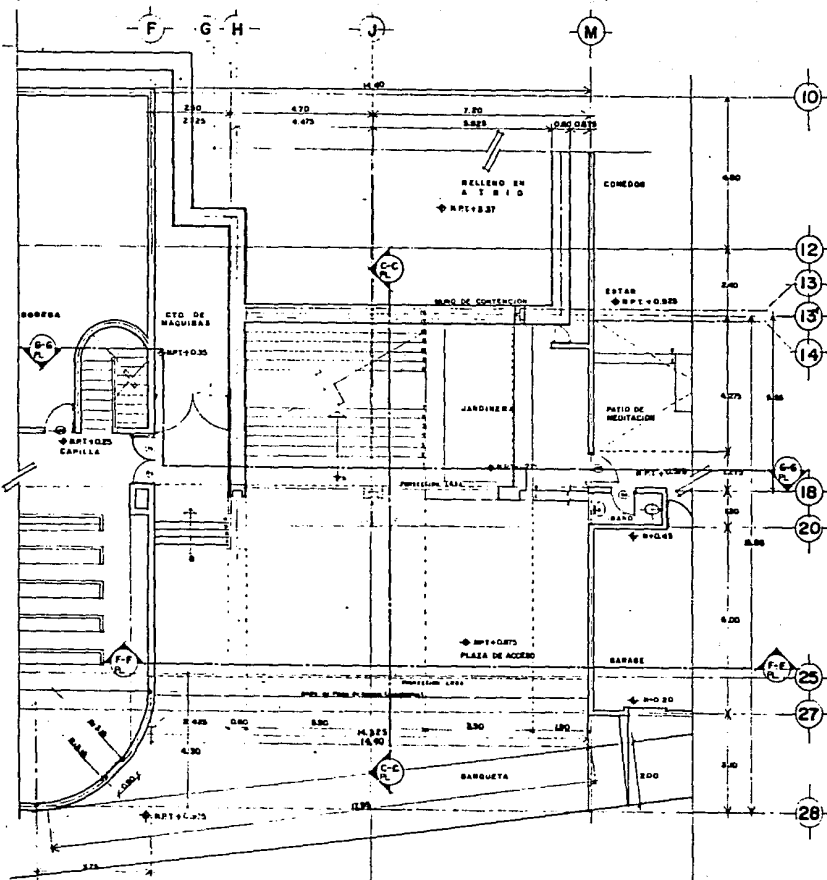
FACHADA SUR-ESTE



CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
FACHADA SUR-OESTE, FACHADA SUR-ESTE

CLAVE

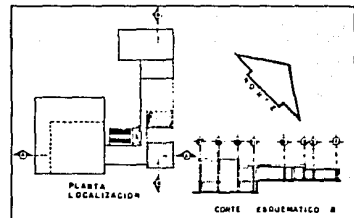
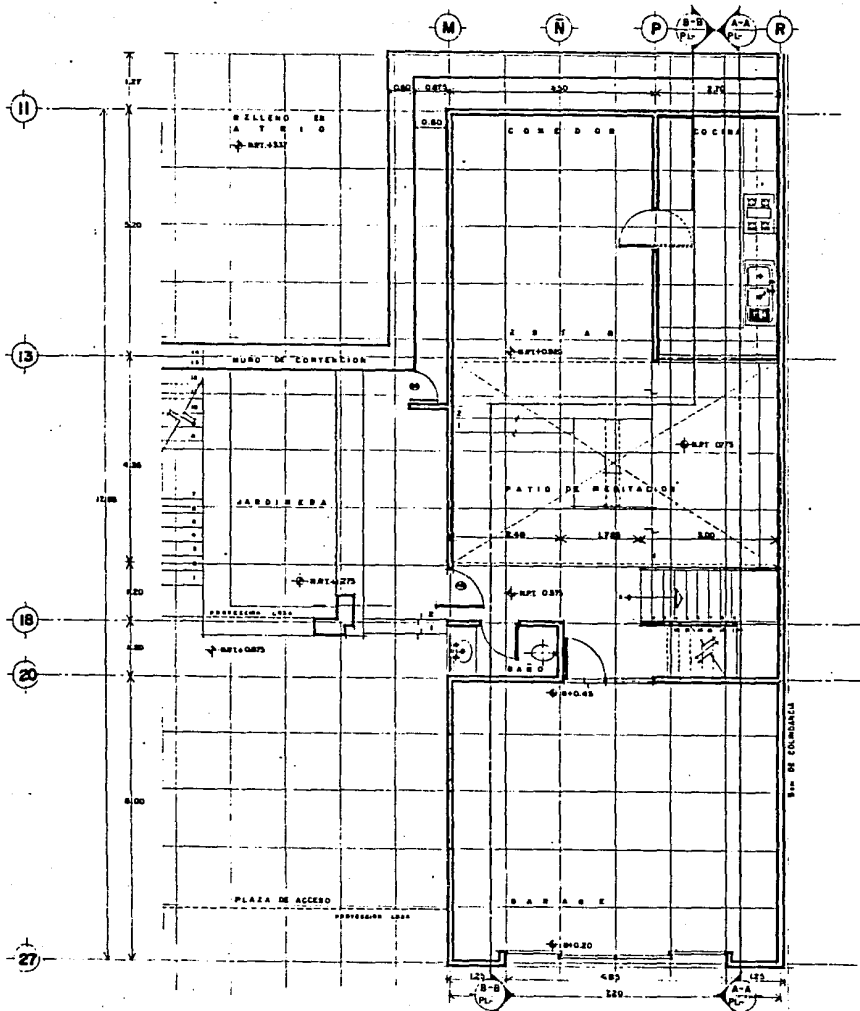
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
A RAMON O. ORDÓÑEZ MEDINA
PLANO No. 000000 SEP.-1991



**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

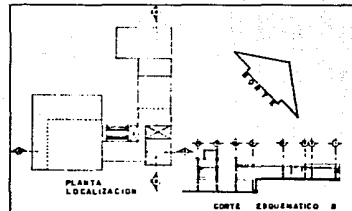
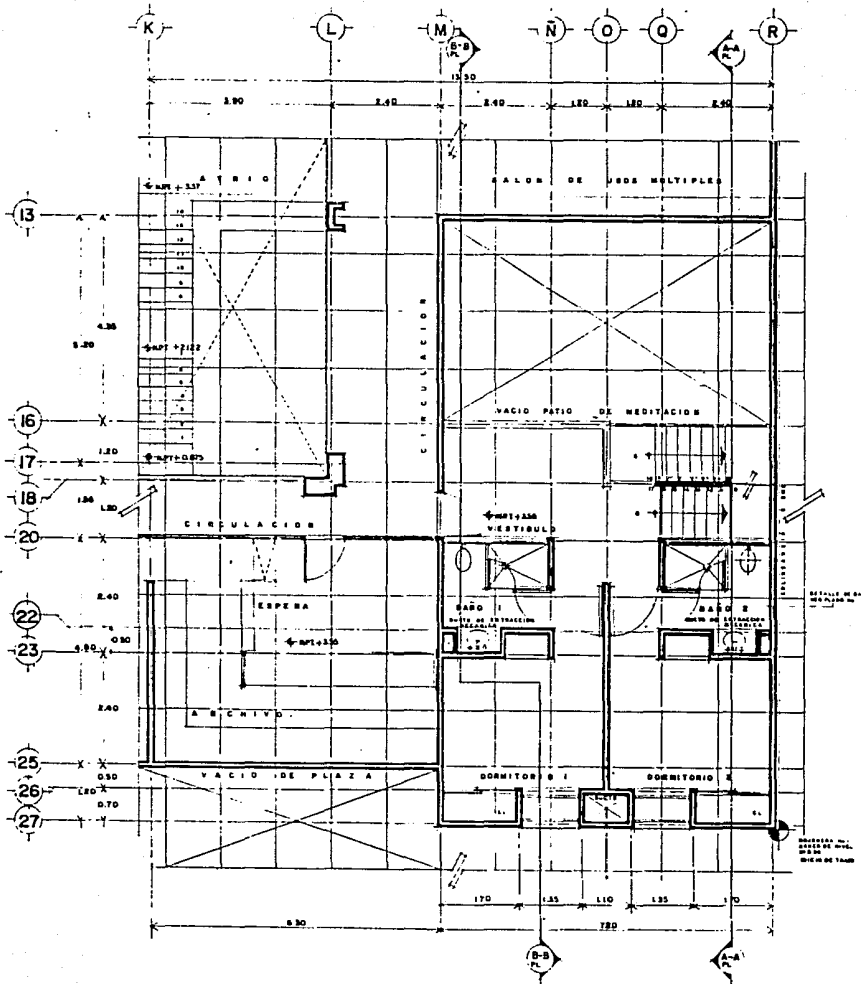
CLAVE: **ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA**
A-5 **TESIS PROFESIONAL**
J. RAMON G. ORDÓÑEZ MEDINA

PLANO No. **ENC. 1-75** **SEP-1991**



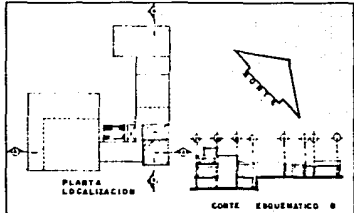
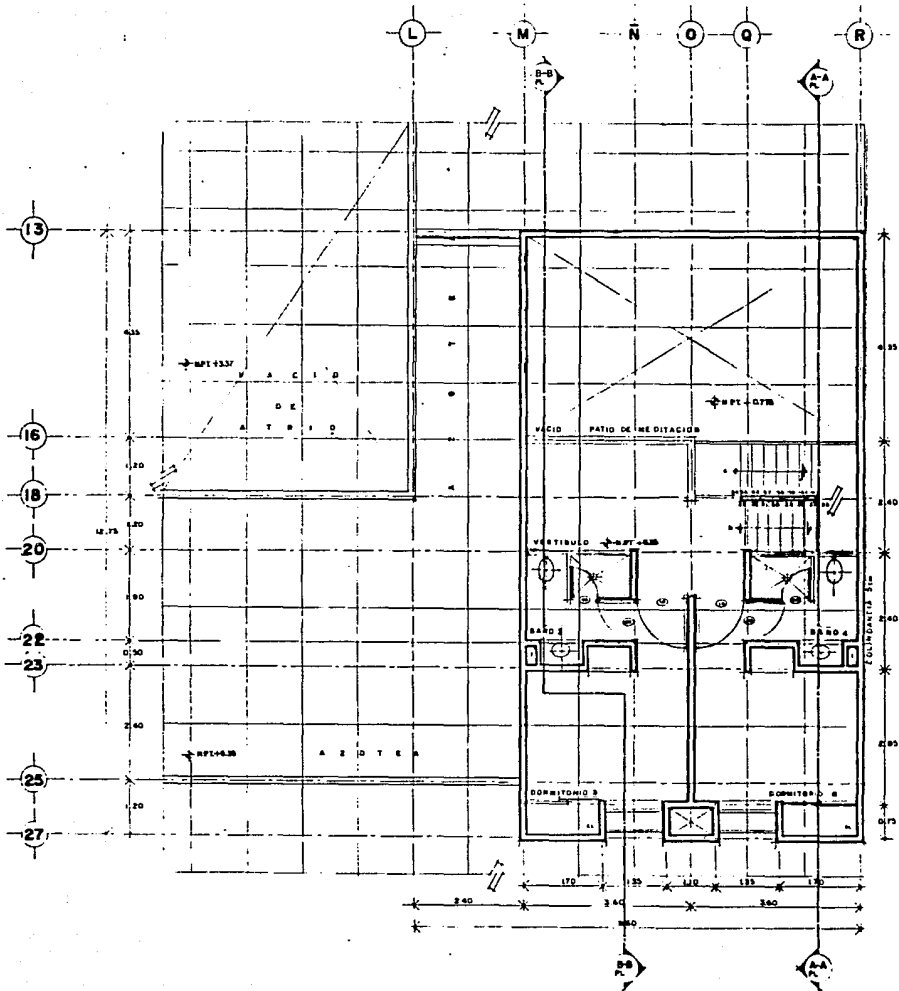
**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-6	TESIS PROFESIONAL
PLANO No.	J. RAMON B. ORDÓÑEZ MEDINA
ESC: 1:50	SEP-1991



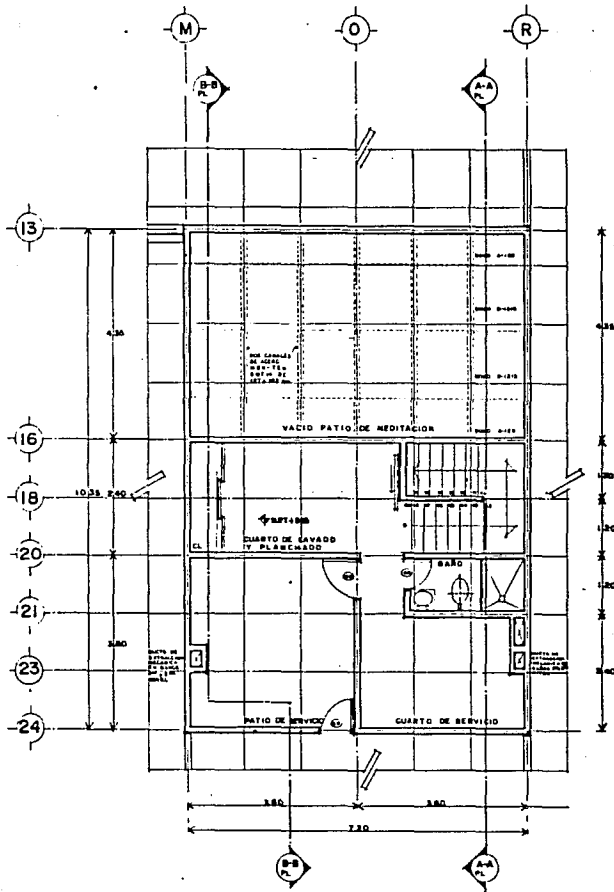
**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

CLAVE **ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA**
A-7 TESIS PROFESIONAL
J. RAMON S. ORDÓÑEZ MEDINA
 PLANO No. ESC. 180. SEP-1991

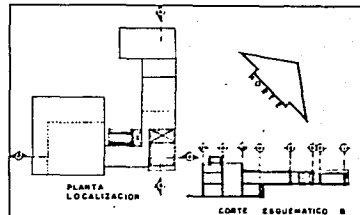


**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

A-8	CLAVE	ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
		TESIS PROFESIONAL
		J. RAMON G. ORDONEZ MEDINA
PLANO N.º	ERC.1-50	SEP.-1991

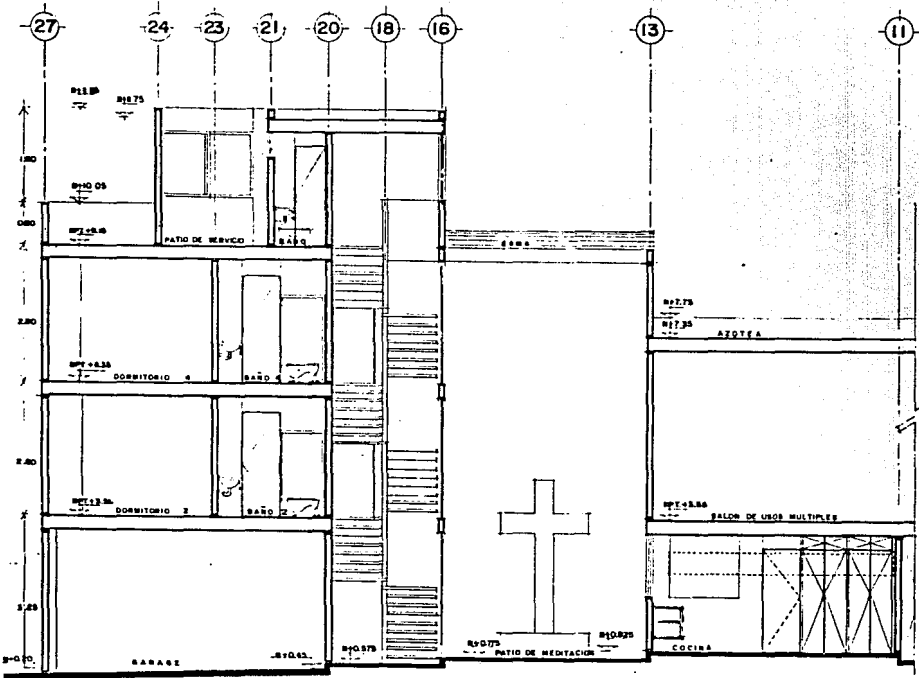


AREA DE SERVIDIO PLANTILLA
 1.20 1.20 1.20 1.20
 1.20 1.20 1.20 1.20

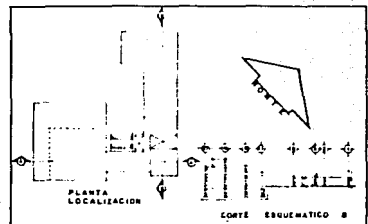


**CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA**

CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-9	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON & ORDÓÑEZ MEDINA
ESCALA	ESC. 1:50 SEP-1991

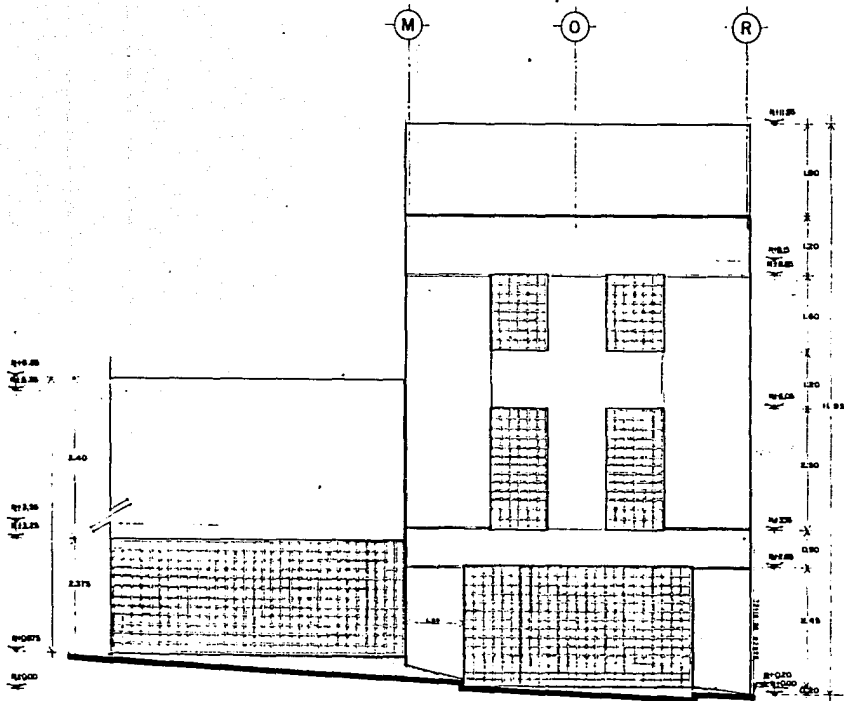


C O R T E A - A
V E R P L A N O

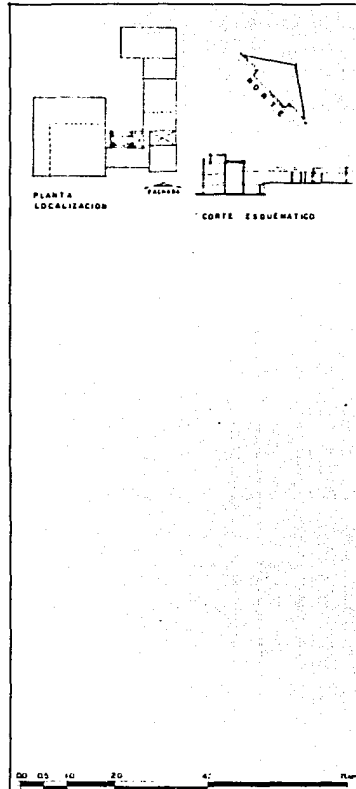


CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

A-10	CLAVE	ESQUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
		TESIS PROFESIONAL
		J. RAMON O. ORDÓÑEZ MEDINA
	PLANO 3.	ESC. 1:50 SEP.-1991

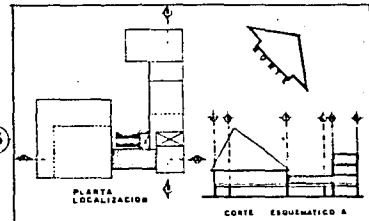
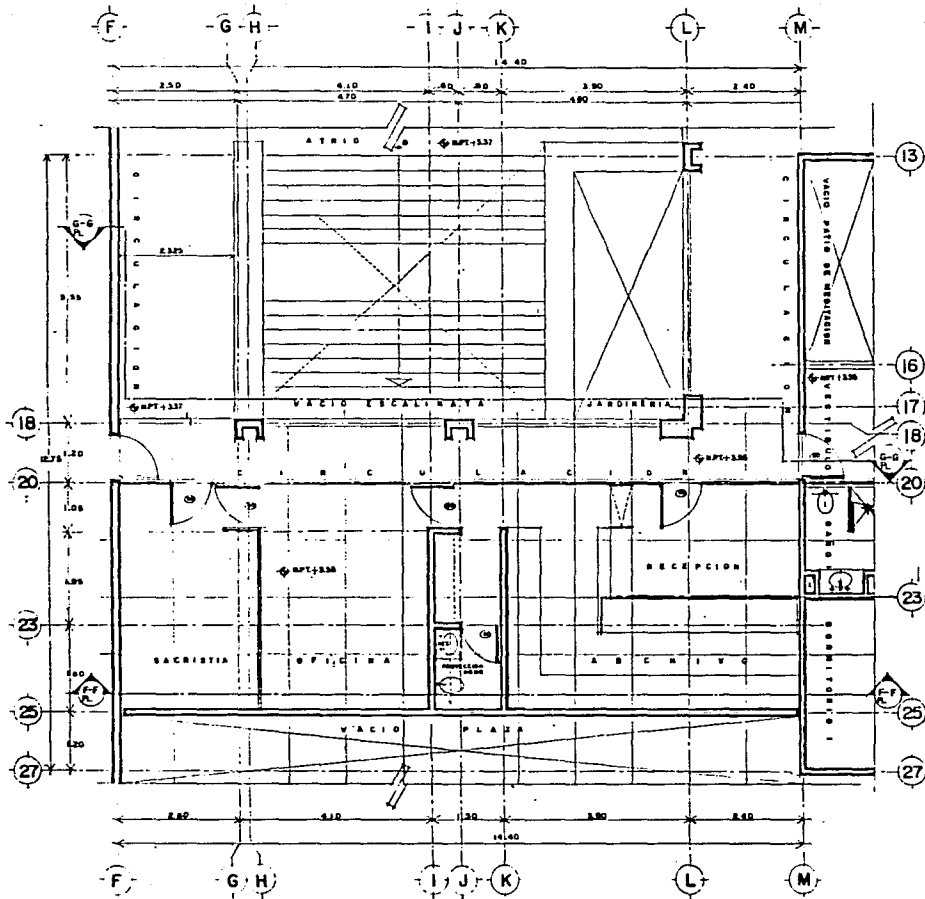


FACHADA SUR-ESTE



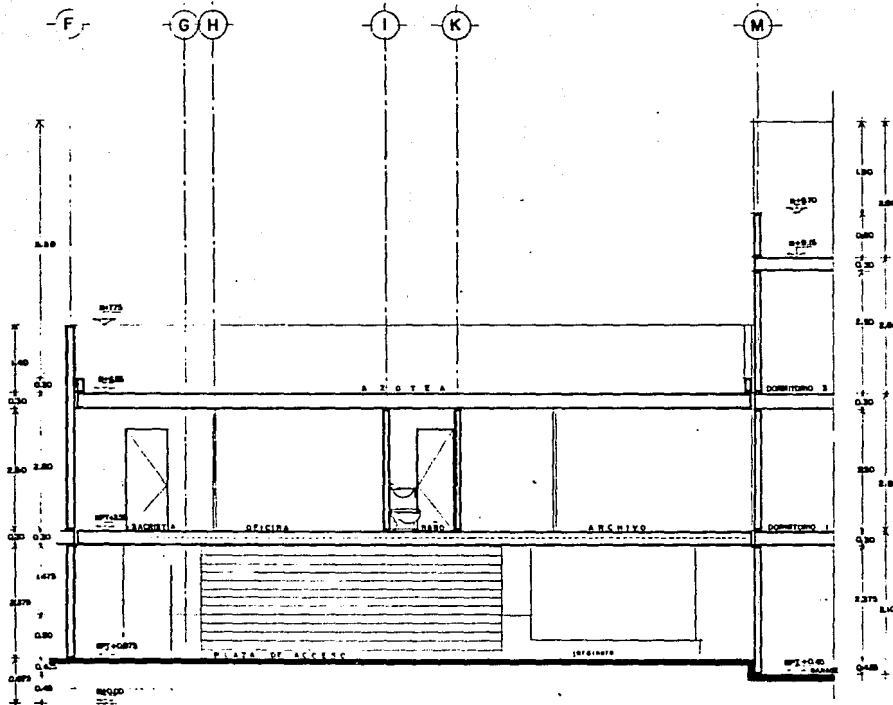
CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

CLAVE
A-13
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
J. RAMON G. ORDÓÑEZ MEDINA
PLANO N.º ESC. 1:50 SEP-1991

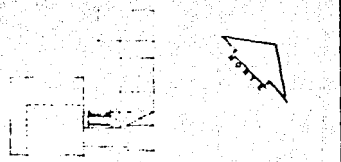


CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-14	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON G. ORDÓÑEZ MEDINA
PLANO No.	ENC. 1:50 SEP-1991



C O R T E F - F
V E R P L A N O

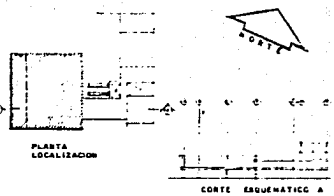
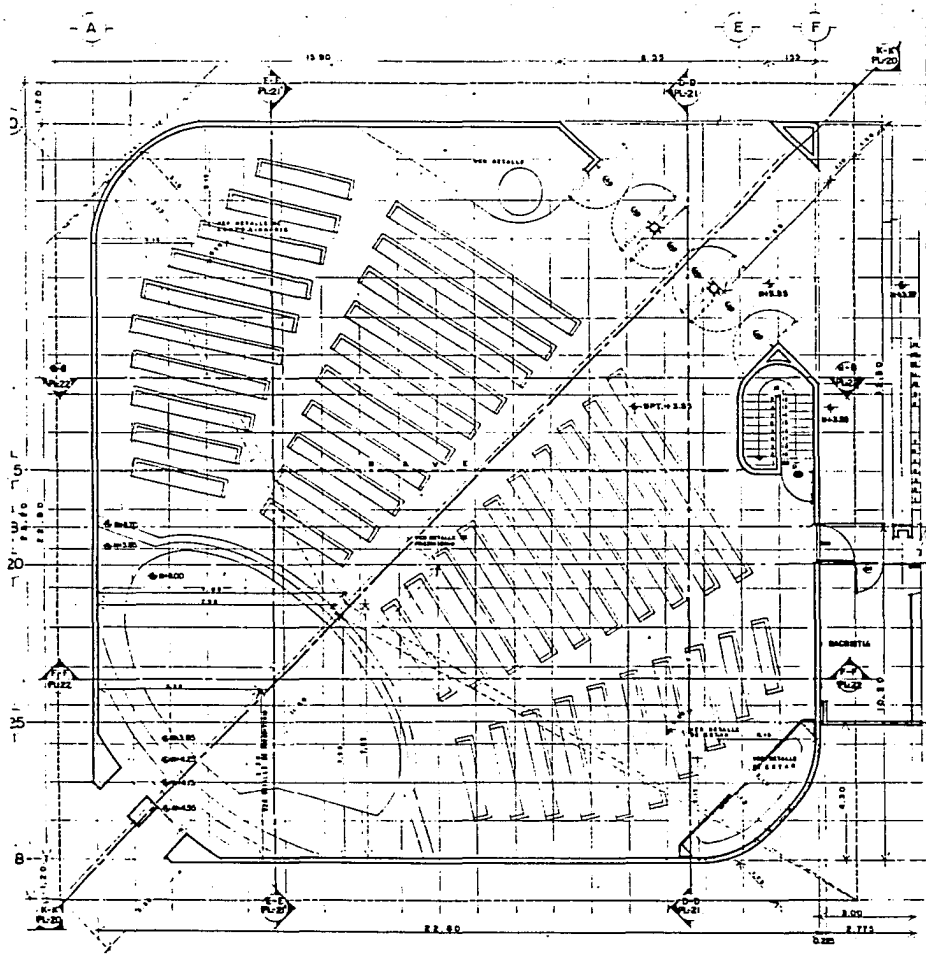


PLANTA LOCALIZACION



CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

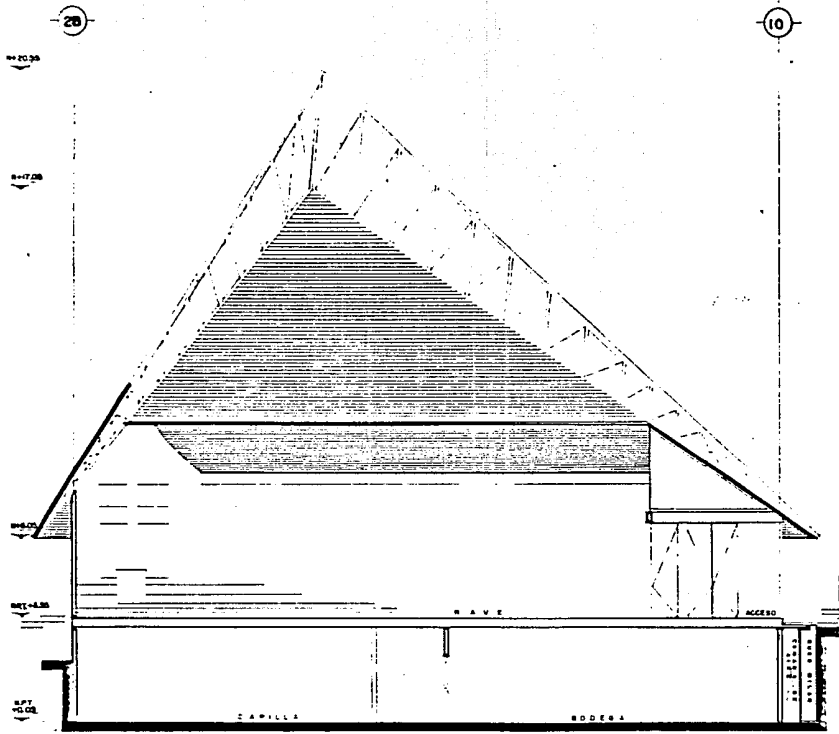
CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-17	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON O. ORDONEZ MEDINA
PLANO N°	ESC. 1-80 SER-1001



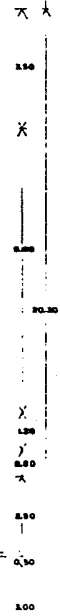
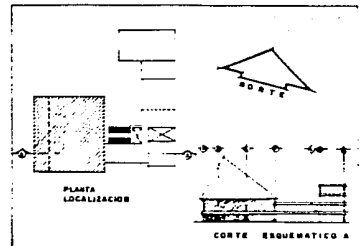
AREA DE VENTILACION	
M ² CONSTRUIDOS:	452.85
AREA DE VENTILACION REQUERIDA:	452.85 / 5 = 90.57 m ²
PUERTAS:	8.00m x 3.00m = 24.00m ²
	1.20m x 2.30m = 2.76m ²
VENTANAS:	23.40m x 3.30m / 2m = 38.91m ²
	38.91m ²
	96.66m ²
	96.66m ² > 90.57m ²

**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**
PLANTA NAVE

CLAVE	ESCUELA MEDICANA DE ARQUITECTURA
A18	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON S. ORDÓÑEZ MEDINA
PLANO N.º	ESC. 1:75 SEP.-1981



C O R T E D - D

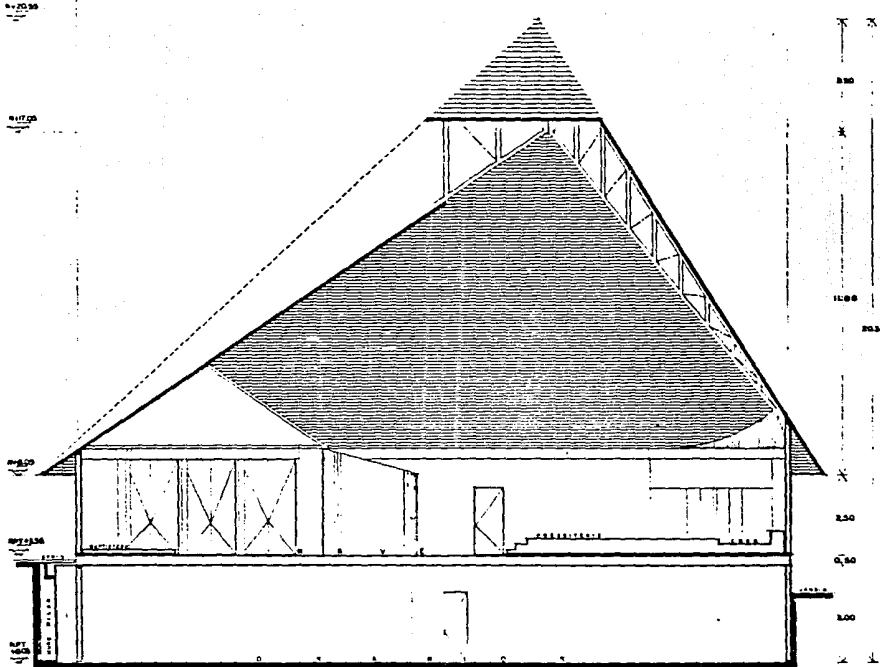


CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
CORTE D-D

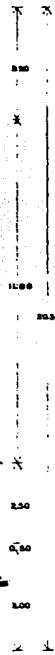
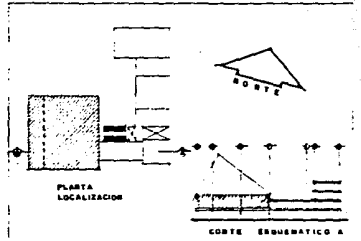
CLAVE	ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-21	TESIS PROFESIONAL
	A RAMOS & ORDÓÑEZ MEDINA
PLANO No.	ESQ. 1.75 SEP-1991

-10-

-28-

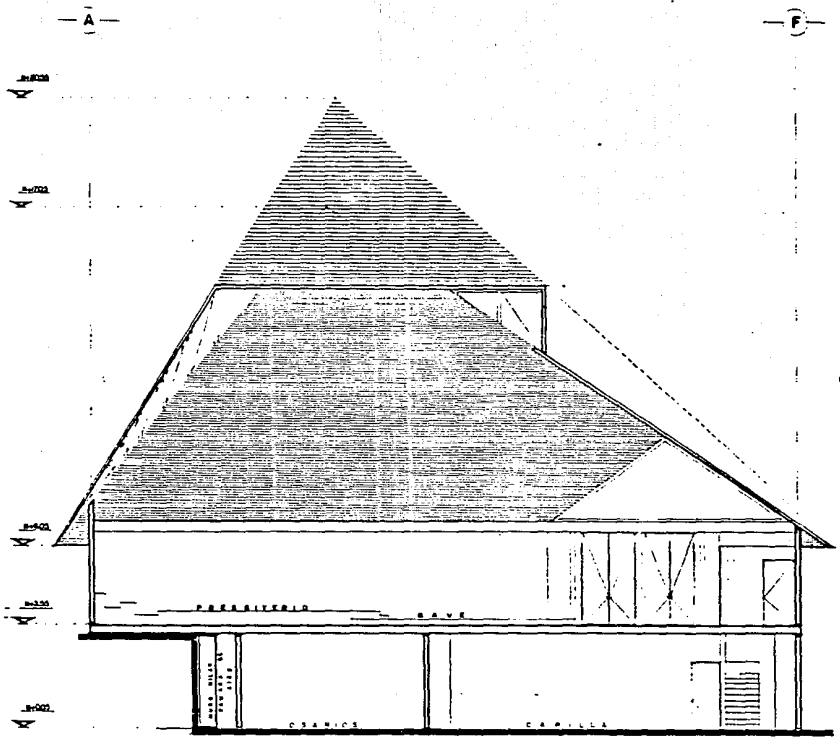


C O R T E E - E

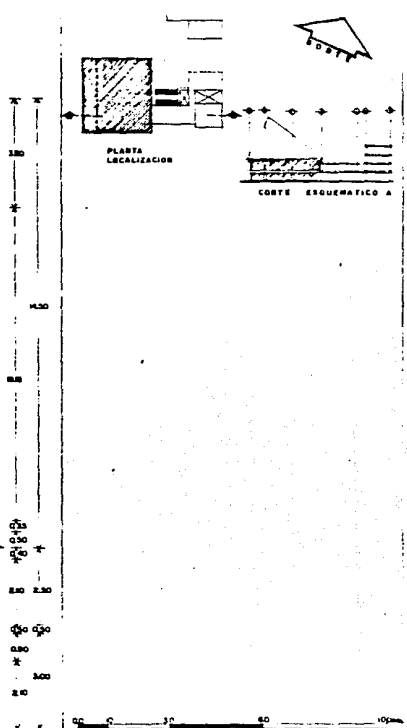


CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA	
C O R T E E - E	
A-21'	ESQUENA MEXICANA DE ARQUITECTURA
	TESIS PROFESIONAL
J. RAMOS S. ORDOÑEZ MEDINA	
ESD: 1:75	S.E.P.-1981

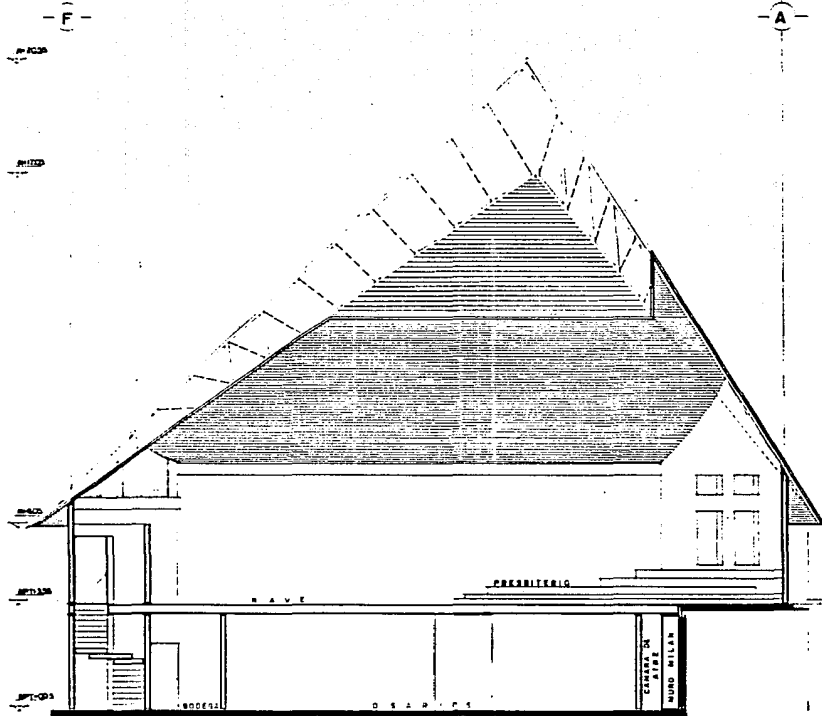
ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



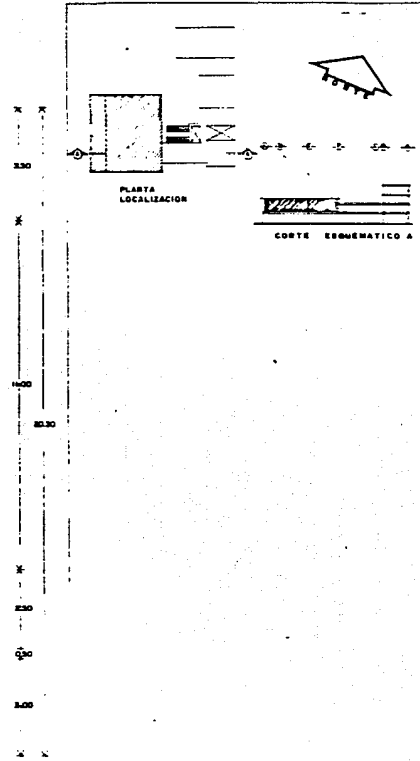
C O R T E F - F



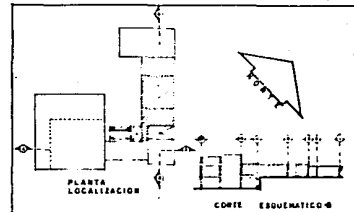
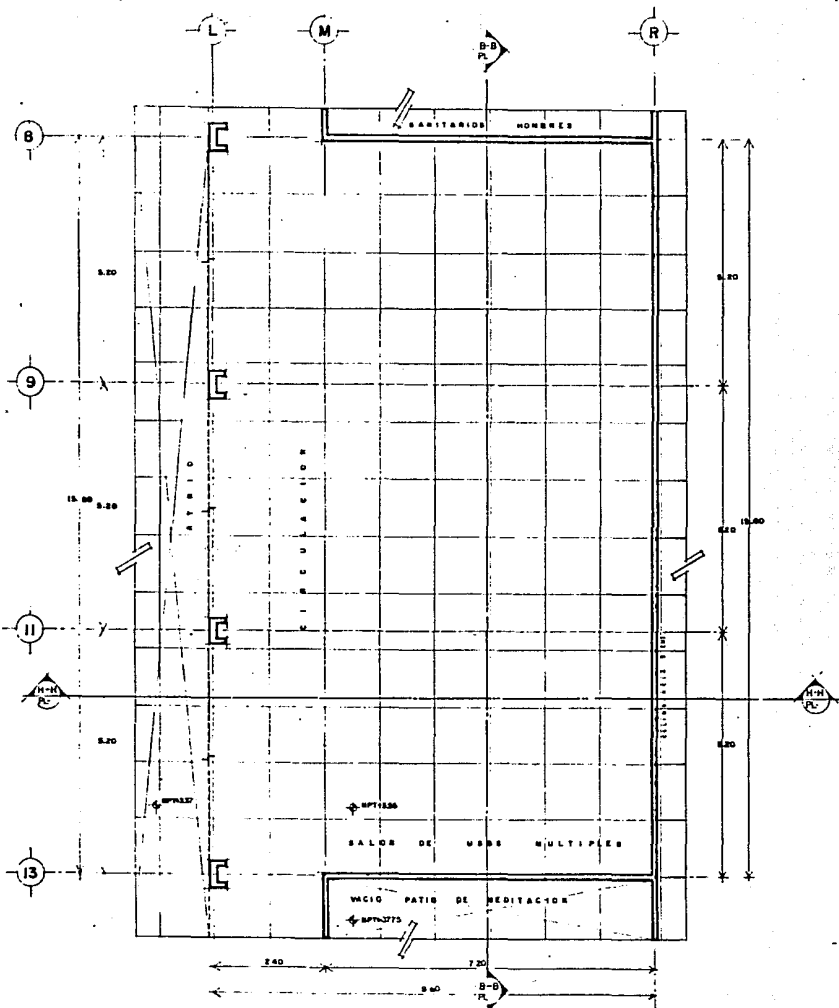
CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA	
C O R T E F - F	
CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-22	TESIS PROFESIONAL
J. RAMOS S. ORDÓÑEZ MEDINA	
PLANO N°	ESQ. 1176 SEP.-1961



C O R T E G - G



CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA	
CORTE G - G	
CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-22	TESIS PROFESIONAL
J. RAMOS & ORDÓÑEZ MEDINA	
PLANO NO.	EDD. 1:75 SEP.-1991



CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

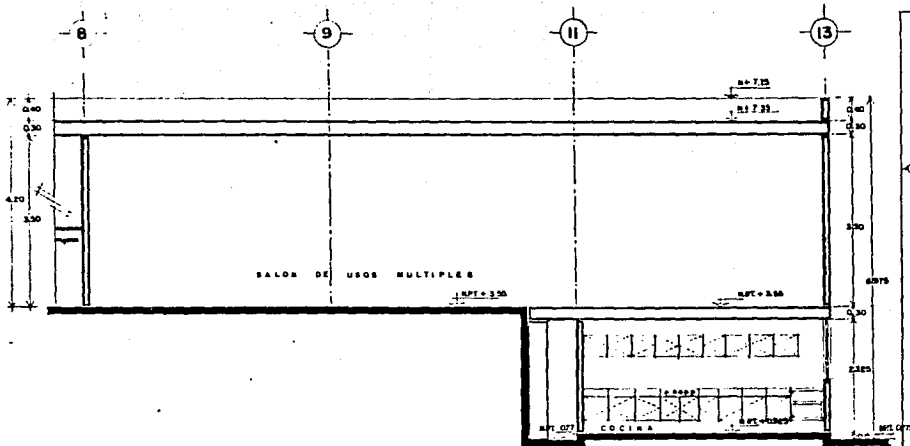
CLEVE

A-23 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

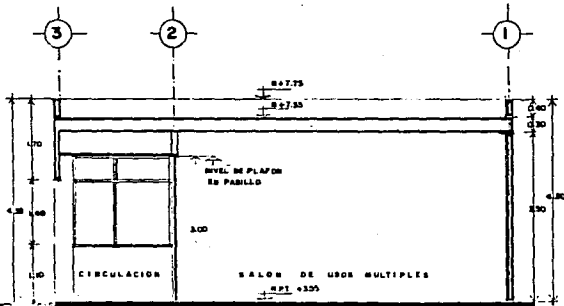
TEBIS PROFESIONAL

J RAMON & ORDÓÑEZ MEDINA

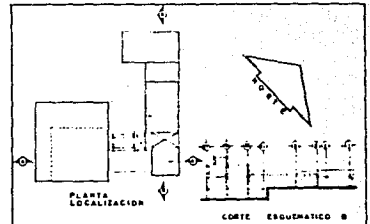
PLANO NO. ESC. 1:50 SEP-1991



C O R T E B - B
VER PLANO

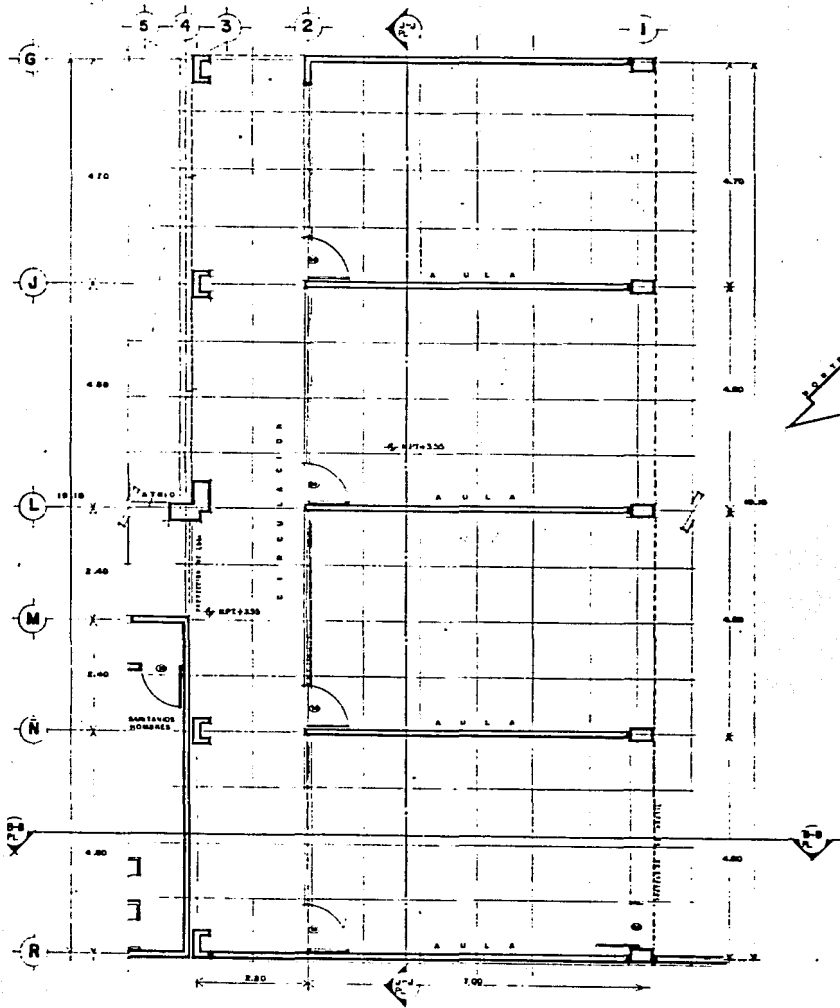


C O R T E H - H
VER PLANO



**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

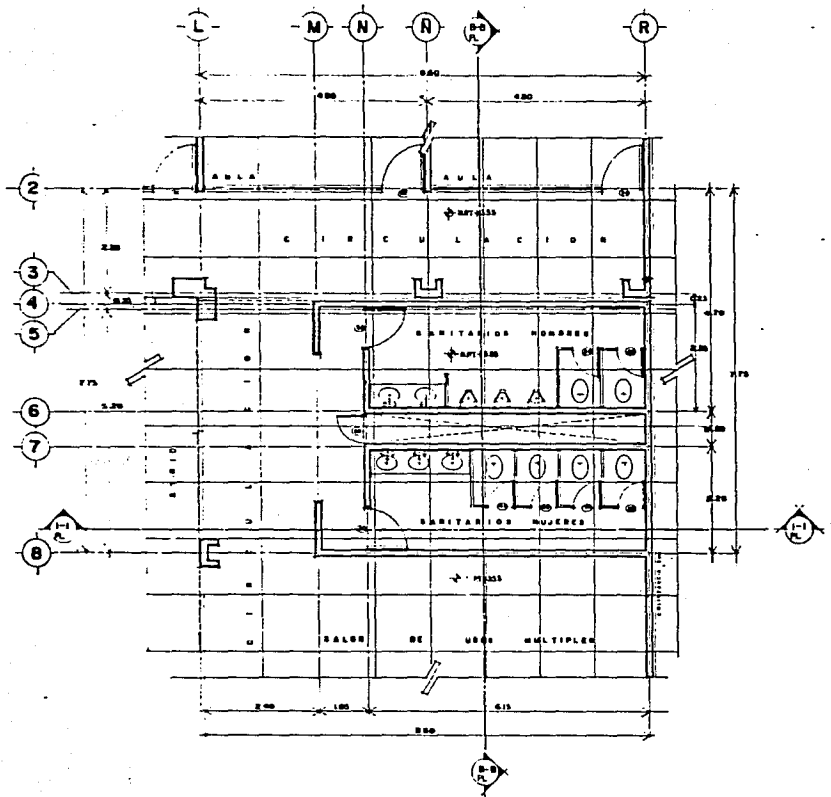
CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-24	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON & ORDÓÑEZ MEDINA
ESCALA:	ESC. 1:50 SER-1001



Location map (PLANTA LOCALIZACION) and schematic section (CORTE ESQUEMATICO II) of the building. The location map shows the building's position relative to a street grid and a north arrow. The schematic section shows a cross-section of the building with various levels and structural elements.

CLAVE

A-27	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMOS & ORDÓÑEZ MEDINA
PLANO No.	ESC. 1:50 SEP.-1991



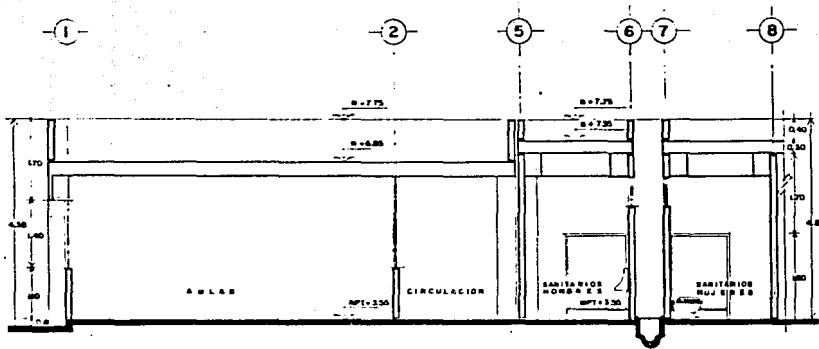
PLANTA DE CALZACION

CORTE ARQUITONICO B

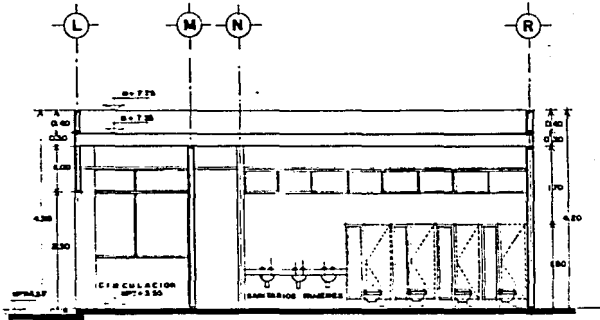
0 0.5 1 2

CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

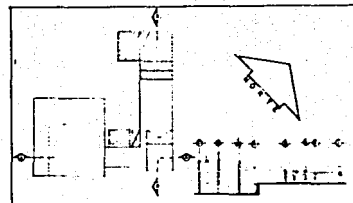
CLAVE ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-25 TESIS PROFESIONAL
J RAMON S. ORDÓÑEZ MEDINA
ENC. 1:50 SEP-1991



CORTE B-B
VER PLANO



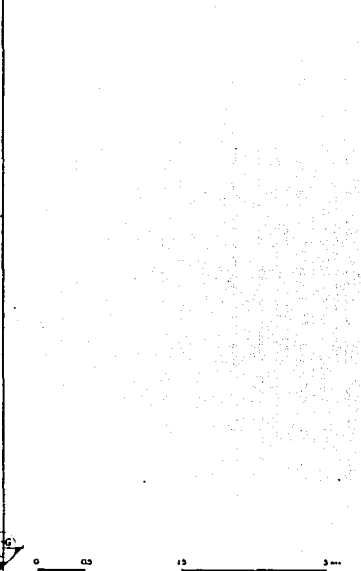
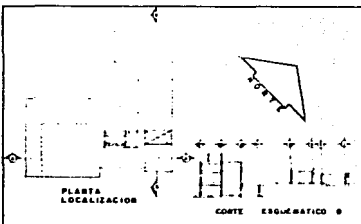
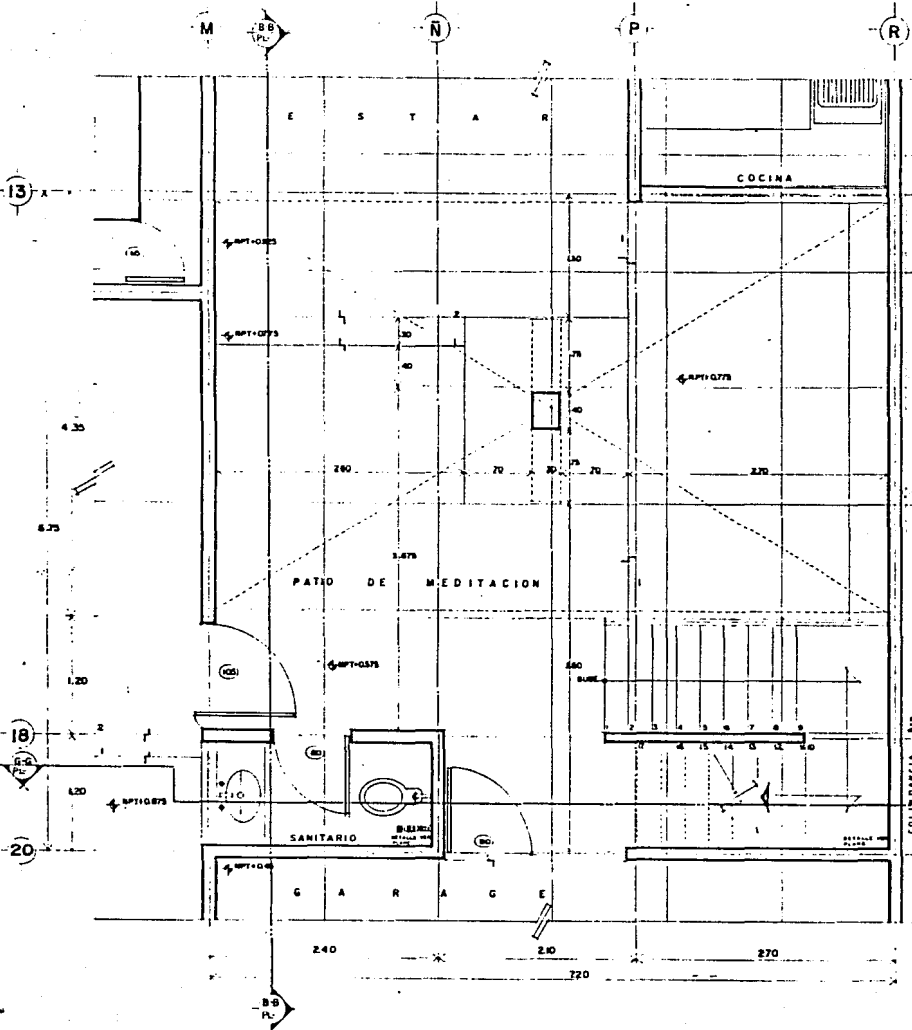
CORTE I-I
VER PLANO

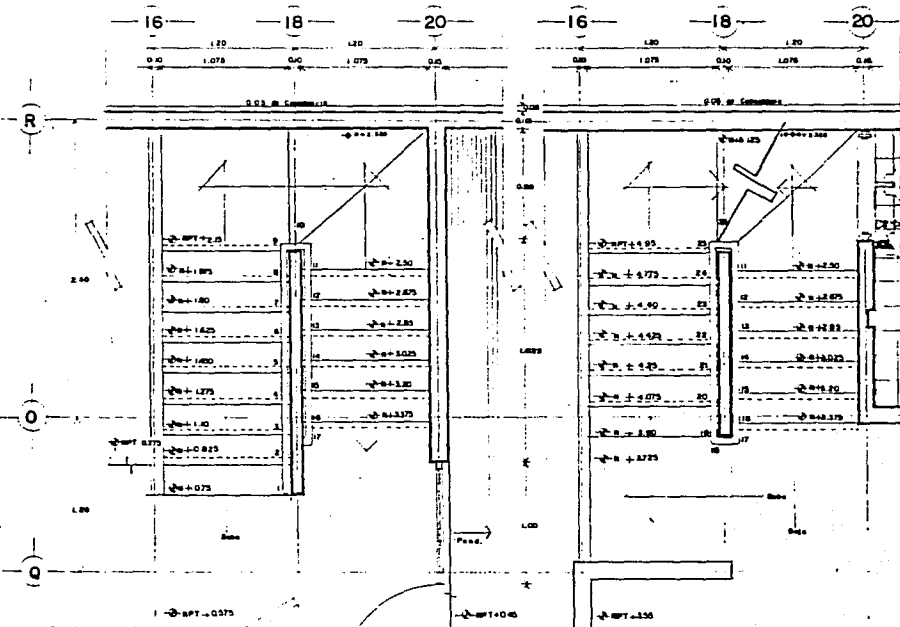


CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

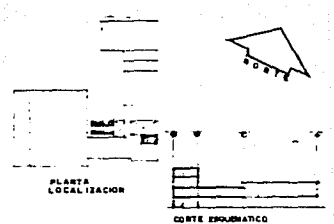
CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
A-26	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON G. ORDÓÑEZ MEDINA
PAÑO N.	ESC. 1:50 REP. 1001

DETALLES





ESCALERA TIPO PARA
LOS NIVELES
1º NIVEL
2º NIVEL

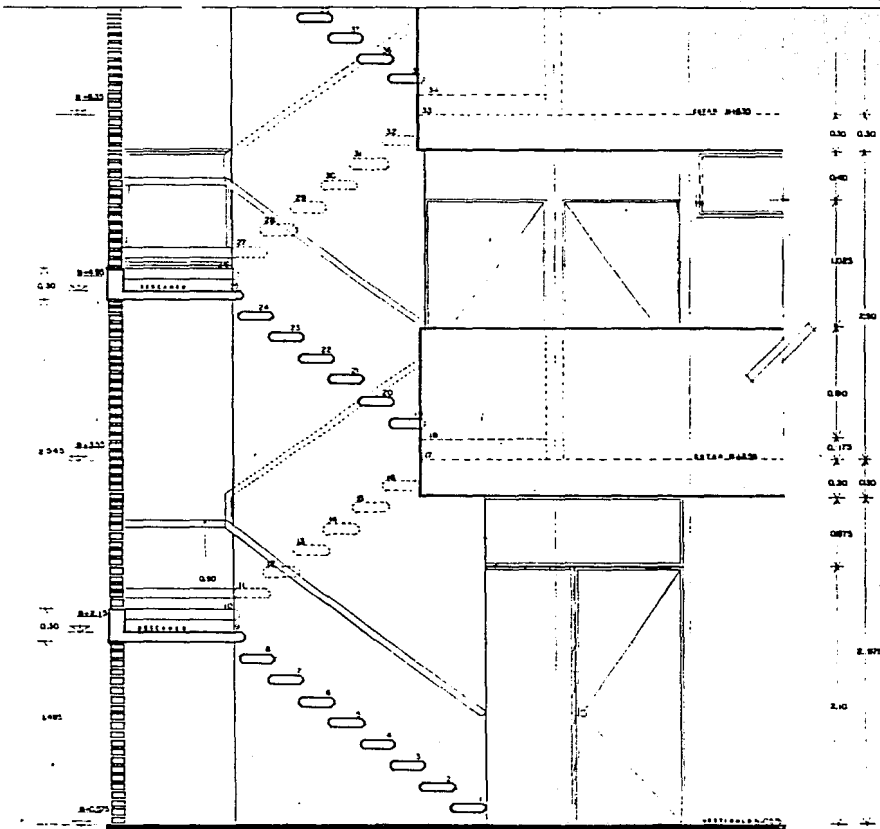


00 070 040 100 200m
D.G. 020 020

**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**
PLANTA ESCALERA A DORMITORIOS

CLAVE D-2	ESQUENA MEXICANA DE ARQUITECTURA
	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMOS & ORDOÑEZ MEDINA
PLANO No.	ESC. 1:20 SEP.-1981

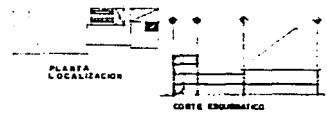
20



A-132
 B-130
 B-132
 B-131
 A-131
 A-130

0.30
 0.30
 0.40
 0.25
 0.30
 0.90
 0.175
 0.30
 0.30
 0.075
 2.70
 2.10

NIVEL 0-020
 NIVEL 0-030
 NIVEL 0-030
 CENITRO 0-010



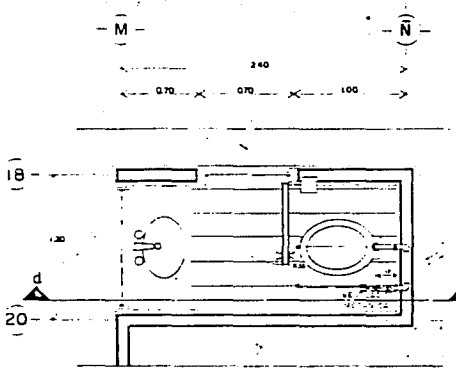
00 0.20 0.40 1.00 2.00m
 0.20 0.30 0.50 1.00

CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
ESCALERAS DE DORMITORIOS

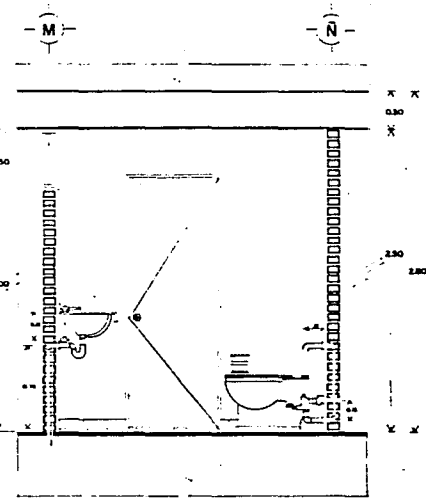
CLAVE
D-3

ESCUELA	MEDICINA	DE	ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL			
J. RANOR O. ORDÓÑEZ MEDINA			

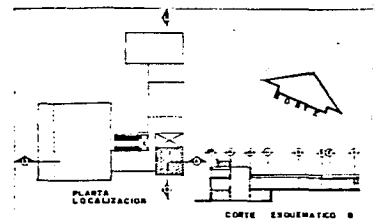
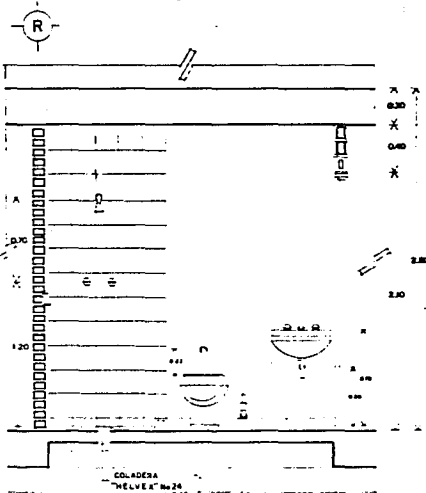
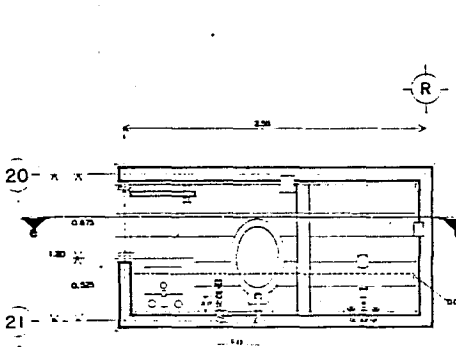
PLANO No. ESC. 1:20 SEP-1991



CORTE d-d'



CORTE e-e'



00 020 040 100 250

010 030 050

**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

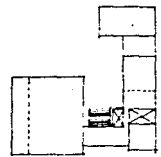
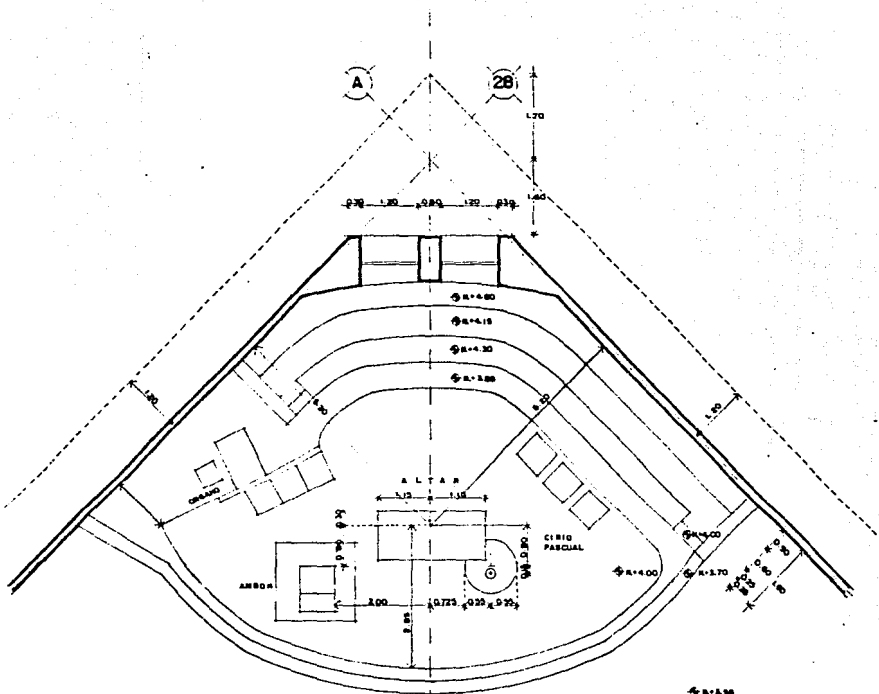
PLANTA BAÑOS, CORTES d-d', e-e'

CLAVE **D-5**

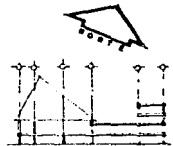
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
A RAMOS & ORDÓÑEZ MEDINA

PLANO No. EDC. 1:20 SEP.-1981

COLADESA
"HELVEA" No 28



PLANTA LOCALIZACION



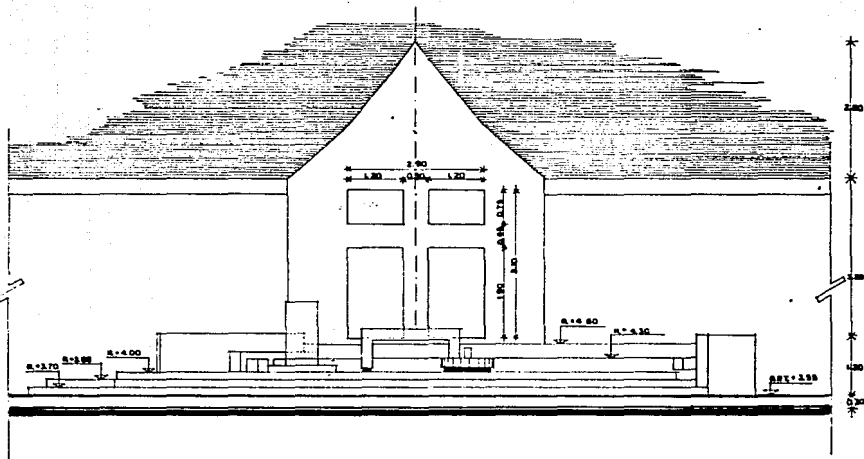
CORTE SECCIONARIO A



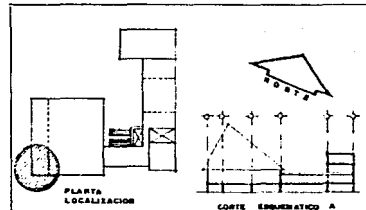
**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

PLANTA PRESBITERIO

CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
D-6	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON S. ORDOZUEGA MEDINA
PLANO No.	ESC. 150 SEP-1991



PRESBITERIO



PLANTA LOCALIZACIÓN

CORTE EMBLEMÁTICO A

00 01 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

ALZADO PRESBITERIO

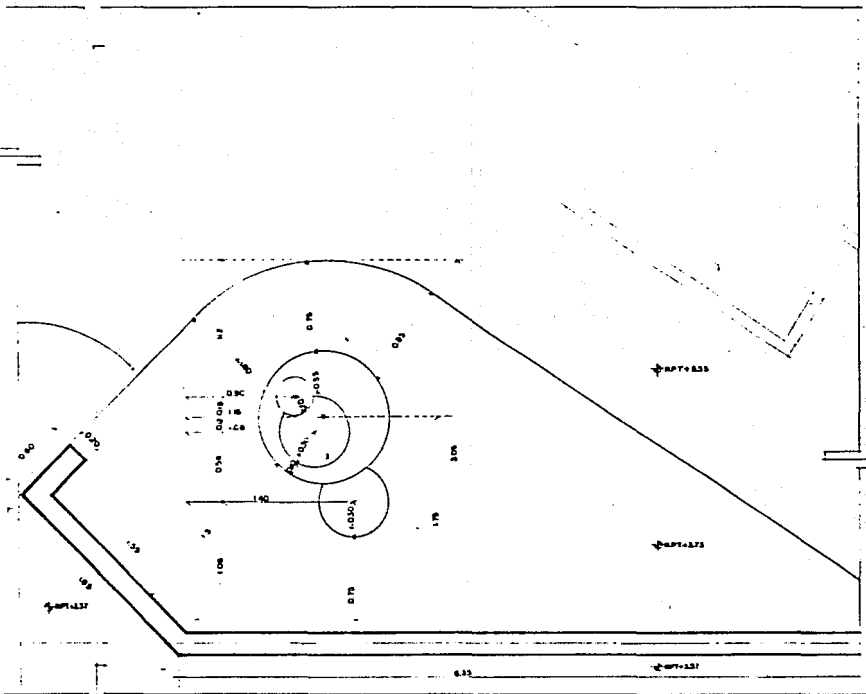
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

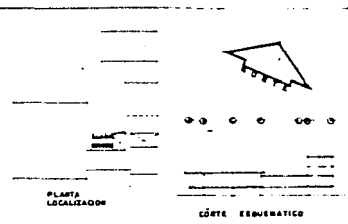
J. RAMÓN G. ORDÓÑEZ MEDINA

ESC. 1990 SEP-1991

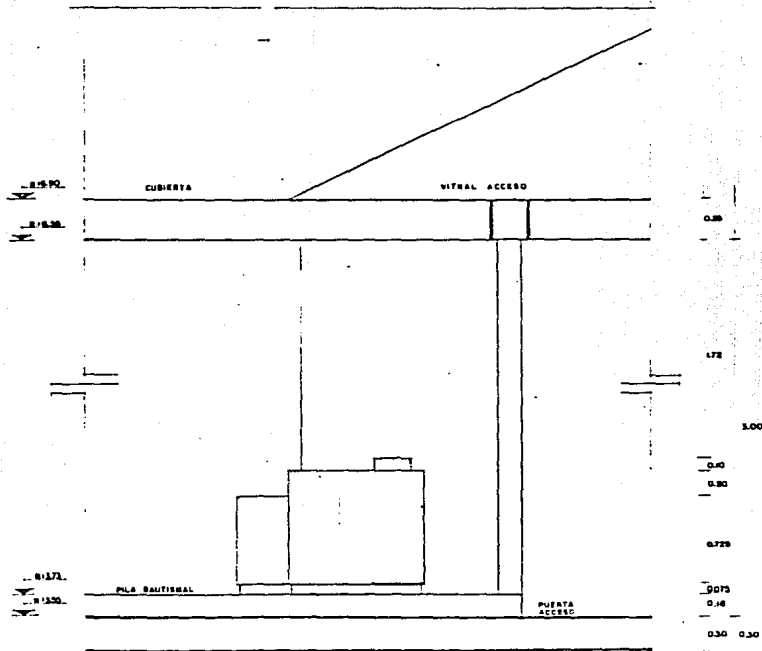
PLANO



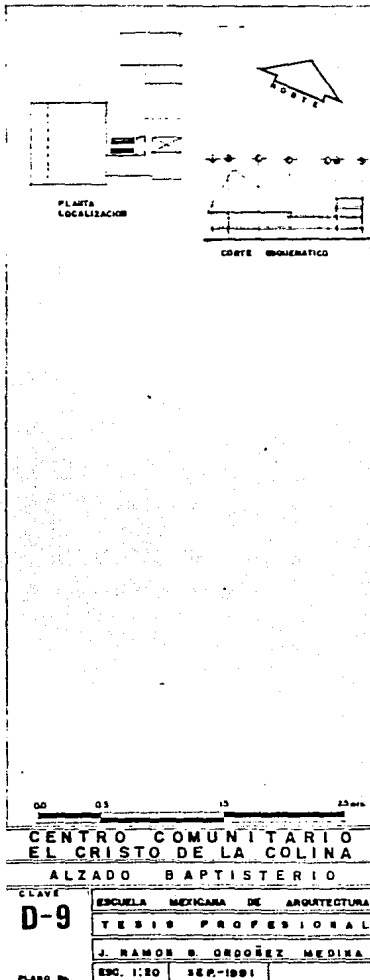
DETALLE DE BAPTISTERIO

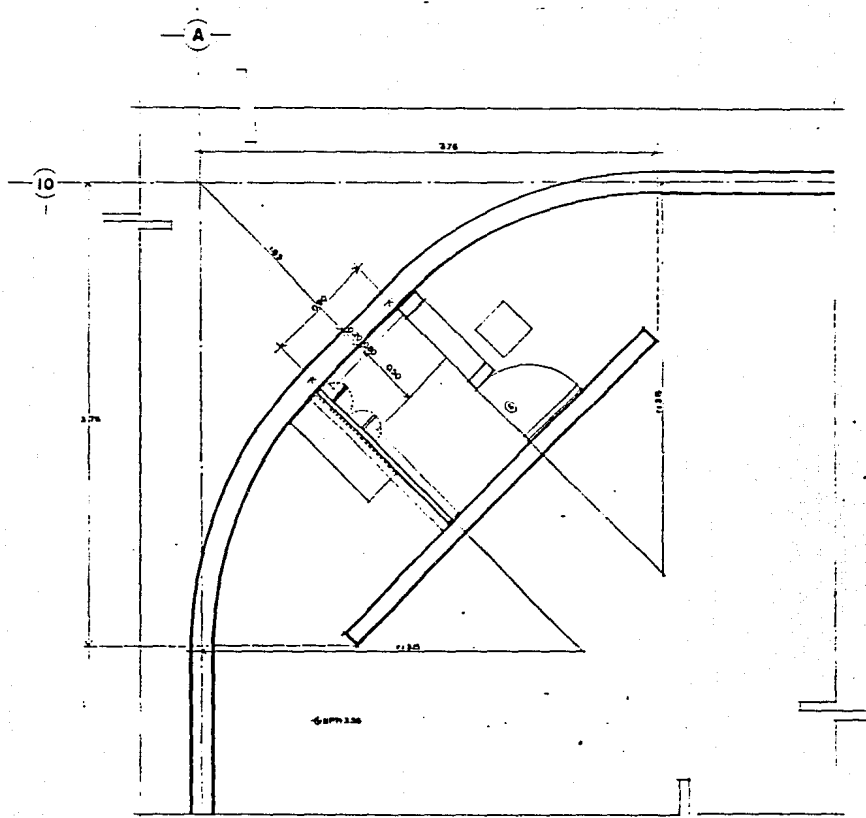


00	05	10	15	20
CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA				
DETALLE DE BAPTISTERIO				
CLAVE	ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA			
D-8	YESIS PROFESIONAL			
	J. RAMON S. ORDOÑEZ MEDINA			
PLANO No.	ESC. 120	SEP-1991		

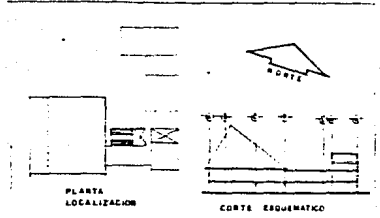


ALZADO BAPTISTERIO

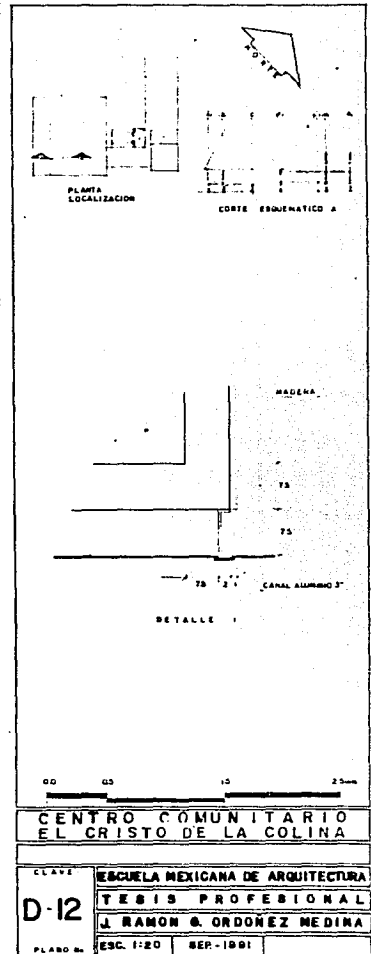
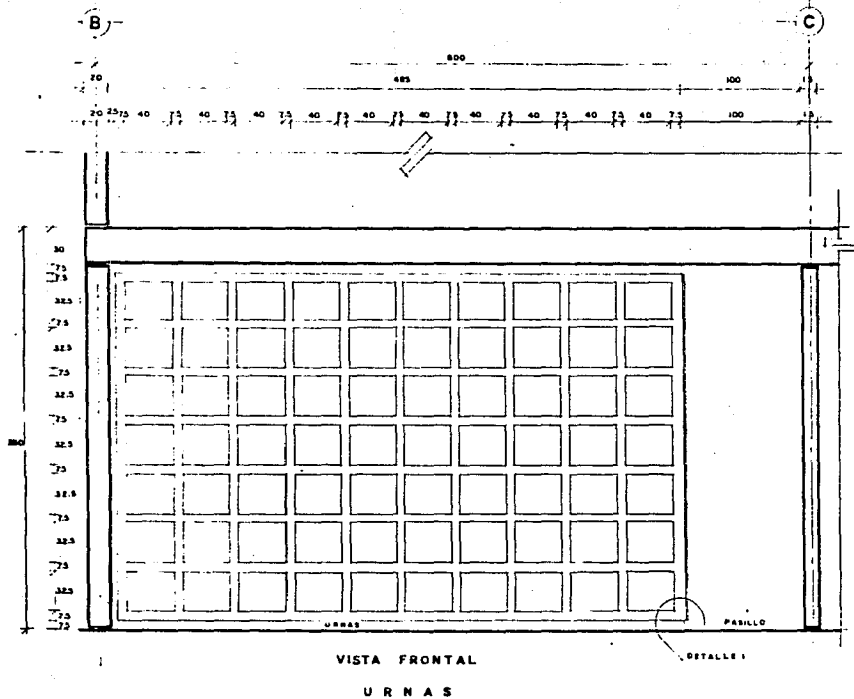


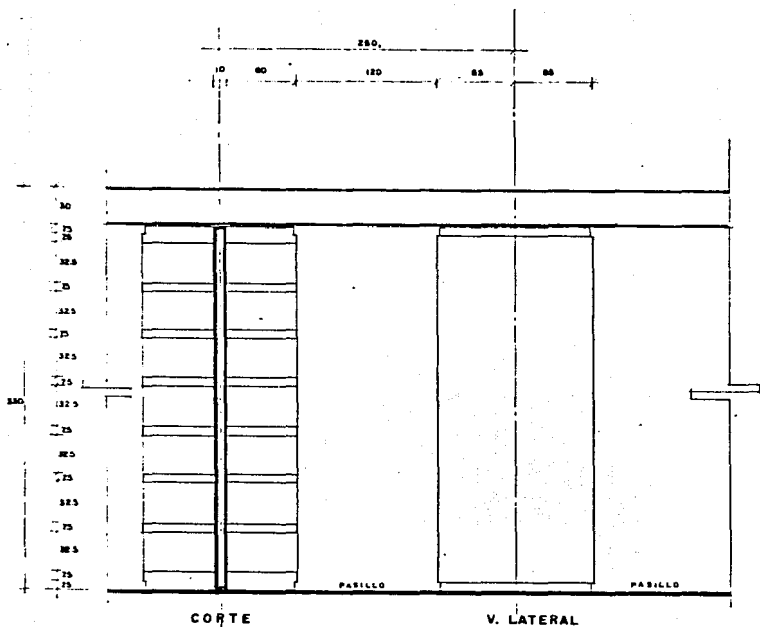


DETALLE DE CONFESIONARIO



CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA	
DETALLE DE CONFESIONARIO	
CLAVE	ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
D-10	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMOS & ORDOÑEZ MEDIRA
PLANO N.	ENC. 1:50 SEP.-1991





COORTE

V. LATERAL

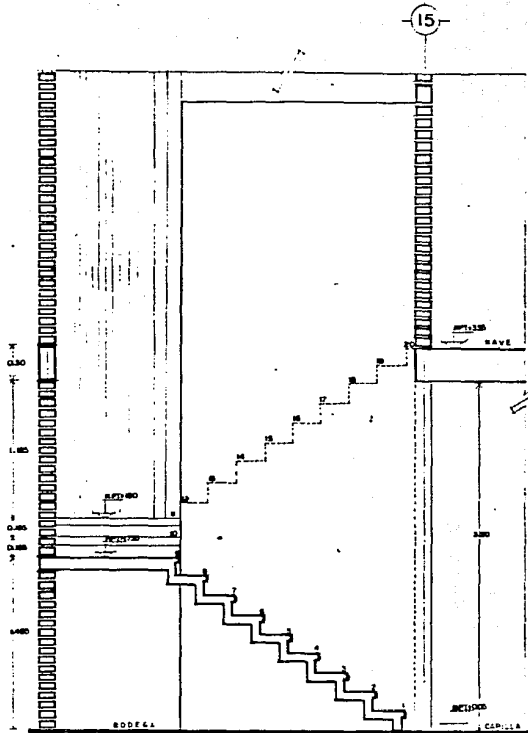
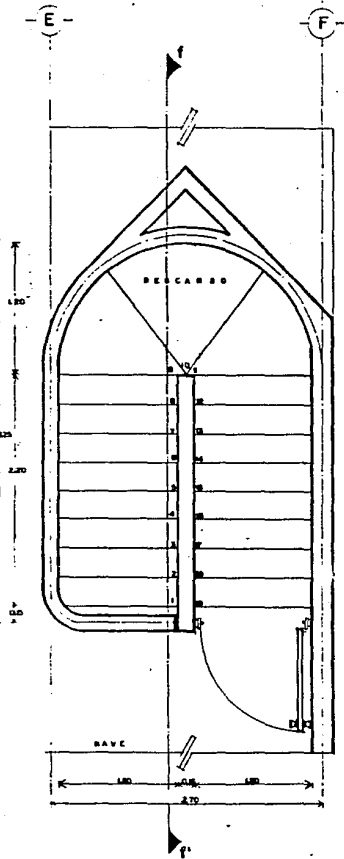
URNAS

PLANTA LOCALIZACION

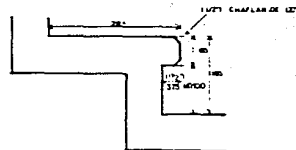
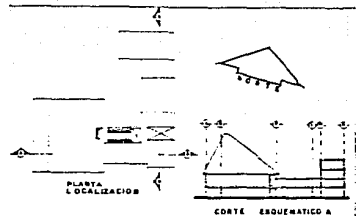
COORTE ESQUEMATICO A

CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA

CLAVE:	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA		
D-13	TESIS PROFESIONAL		
	J. RAMON G. ORDONEZ MEDINA		
PLANO:	ESC. 1:20	SEP - 1991	



CORTE 1-1'



ACOTACIONES EN M

CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA
 ESCALERAS DE CAPILLA Y NAVE
 CLAVE D-19
 ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
 TERCER PROFESIONARIO
 J. RAMOS ORDÓÑEZ MEDINA
 PLANO N.º ESC. CEO SEP-1981

INSTALACION HIDRAULICA

DATOS BASICOS

AULAS

Numero de aulas	4	
Alumnos por aula	20	
Total de alumnos	80	
Gasto por alumno por día	30	lts
Gasto por día	2400	lts

OFICINA

Oficina sacristia	1	
Empleados	2	
Gasto por empleado	70	lts
Gasto por día	140	lts

CASA SACERDOTES

Habitación (dormitorio)	5	
Personas por habitación	1	
Total de personas	5	
Gasto por persona	150	lts
Gasto por día	750	lts

JARDIN

Riego jardín	51	m2
Gasto	37	lts
Gasto por día	1900	lts

T O T A L E S

A U L A S	2400	lts
O F I C I N A	140	lts
C A S A S A C E R D O T E S	750	lts
J A R D I N	1900	lts
S U M A	5190	lts
Gasto por dia	5190	lts
Reserva 100 %	5190	lts
G A S T O T O T A L	10380	lts

Tiempo considerado de abastecimiento municipal 12 hrs.

C A L C U L O D E L A T O M A M U N I C I P A L

Datos: Gasto total 10,380 lts.
Tiempo de servicio 12 hrs. (43,200 seg)

Sacando el gasto en segundos tenemos

$$10,380 \text{ lts}/43,200 \text{ seg.} = .240278 \text{ lts/seg}$$

$$(.240278 \text{ lts/seg})/1000 \text{ mm} = .000240$$

$$Q = .000240$$

Aplicando la formula siguiente obtenemos

$$O (Q \times 4) / (II \times v) \quad O (.000240 \times 4) / (3.1416 \times 1)$$

Esto nos da como resultado $0.017 \text{ mts.} = 17 \text{ mm}$ por lo tanto el diámetro de la toma será de 19 mm .

C A L C U L O D E L A C I S T E R N A

Como ya conocemos el gasto total por día que es de $10,380 \text{ lts.}$ y que la cisterna deberá tener un volumen de las dos terceras partes de este gasto, tenemos que:

$$10,380 \text{ lts} * 0.67 = 6,920 \text{ lts.}$$

pero debido a el uso de hidroneumático no se tendrá la reserva en tinacos de la tercera parte por lo que tendrá que ser de $10,500 \text{ lts.}$ (10.5 m^3).

C A L C U L O D E L O S D I A M E T R O S

Para el cálculo de los diámetros primero hay que transformar los muebles en unidad mueble (U.M) de acuerdo al reglamento de construcción y a la tabla siguiente.

MUEBLE**UNIDAD
MUEBLE**

Excusado fluxometro	10
Mingitorio fluxometro	5
Lavabo	2
Regadera	4
Lavadero	3
Vertedero	2
Fregadero	2
Tarja	2
Llave para manguera	2

UBICACION	MUEBLE	CANTIDAD	U.M	SUBTOTAL U.M.
SANITARIOS	Excusado	6	10	60
SANITARIOS	Mingitorio	3	5	15
SANITARIOS	Lavabo	5	2	10
DORMITORIOS	Excusado	4	10	40
DORMITORIOS	Lavabo	4	2	8
DORMITORIOS	Regadera	4	4	16
C/SERVICIO	Excusado	1	10	10
C/SERVICIO	Lavabo	1	2	2
C/SERVICIO	Regadera	1	4	4
C/SERVICIO	Lavadero	1	3	3
P.B. CASA	Excusado	1	10	10
P.B. CASA	Lavabo	2	2	4
COCINA	Fregadero	1	2	2
OFICINAS	Excusado	1	10	10
OFICINAS	Lavabo	2	2	4
SERVICIO	Tarja	1	2	2
SERVICIO	Llave p/m	4	2	8
TOTAL DE U.M.				208

TABLA DE GASTOS PROBABLES EN LITROS POR SEGUNDO

U.M.	GASTOS PROBABLE
10	1.77
20	2.21
30	2.59
40	2.90
50	3.22
60	3.47
70	6.66
80	3.91
90	4.10
100	4.29
110	4.42
120	4.61
130	4.80
140	4.92
150	5.11
160	5.24
170	5.36
180	5.42
190	5.58
200	5.63
210	5.76

Tomando en cuenta las tablas anteriores nos da que, por ejemplo, si tomamos un excusado con fluxometro y aplicamos la fórmula para obtener el Q veremos que nos da un Q de 25 mm., con estas tablas y criterio se obtuvieron los Q

de ramaleos para las alimentaciones a muebles.

EQUIPO HIDRONEUMÁTICO

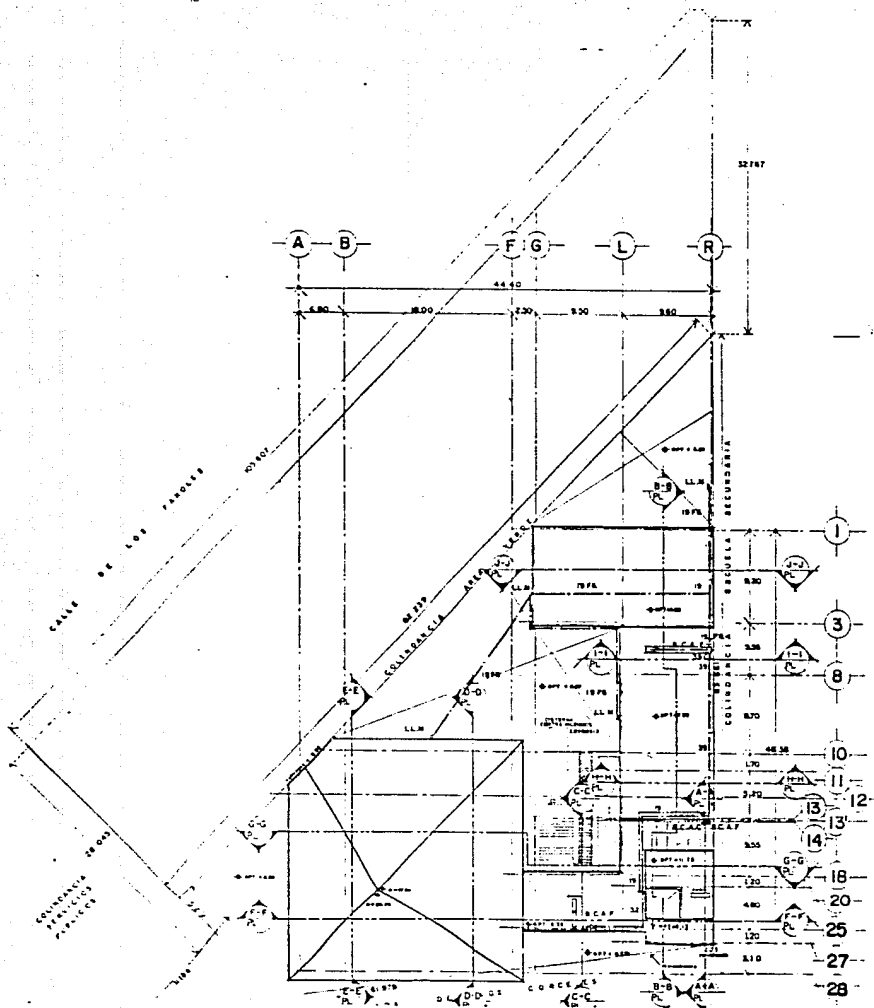
Para determinar el equipo hidroneumático se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: los datos del gasto máximo, la succión en la cisterna y altura a la que debe elevarse el agua, la pérdida por fricción en el recorrido y en conexiones.

Se tomo como base el 60 % de la demanda del gasto tomando en cuenta que no se ocupa al 100 % el servicio, y los datos técnicos del fabricante.

Dando por resultado:

Marca	Ocelo o similar
Tipo	Centrifuga horizontal
Modelo	1 x L
O impulsor	5"
O succión	1 1/4"
O descarga	1"
C.P.	2
Rpm.	3,450
Volts	110
Fases	1

Se proponen dos bombas para que una de ellas funcione



UBICACION

ESPECIFICACIONES:

- * PARA SUMINISTRO DE AGUA FRÍA "LLAVE DE MARIQUERA" USAR TUBERIA Y CONEXIONES DE FIERRO GALVANIZADO 25/40 CON UNA APLICACION DE EMULSION ASFALTICA D PINTURA ANTICORROSIVA.
- * LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA FRÍA DE COCINA TIPO "A" TIPO D.
- * PROVER LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 750/CM² QUINIENTE (5) HORAS.
- * DIAMETROS DE TUBERIAS EN MILIMETROS INDICADOR EN LINEA.

SIMBOLOGIA:

- ASUA FRÍA.
- ASUA CALIENTE.
- VALVULA DE COMPUERTA.
- B.C.A.P. BAZA CAUSAL AGUA FRÍA.
- B.C.A.C. BAZA CAUSAL AGUA CALIENTE.
- B.C.C. BAZA CAUSAL AGUA CALIENTE.
- B.C.A.C. BAZA CAUSAL AGUA CALIENTE.

DATOS BASICOS:

NUMERO DE ALUMNOS	0
ALUMNOS POR AULA	30
TOTAL DE ALUMNOS	90
GASTO POR ALUMNO POR DIA	90 Lts.
GASTO POR DIA	8,100 Lts.
OFICINA SACRISTIA	1
EMPLAZADO	2
GASTO POR EMPLEADOS	70 Lts.
GASTO POR DIA	140 Lts.
HABITACION (DORMITORIO)	6
PERSONAS POR HABITACION	1
TOTAL DE PERSONAS	6
GASTO POR PERSONA	120 Lts.
GASTO POR DIA	720 Lts.
DESG. JARDIN 500' x 500'	1,800 Lts.
GRAN TOTAL	8,390 Lts.
GASTO POR DIA	8,390 Lts.
RESERVA 100%	8,390 Lts.
GASTO TOTAL	16,780 Lts.

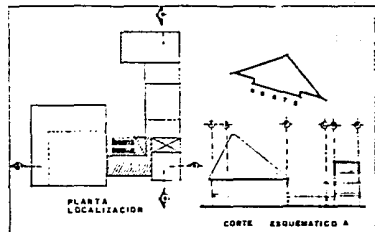
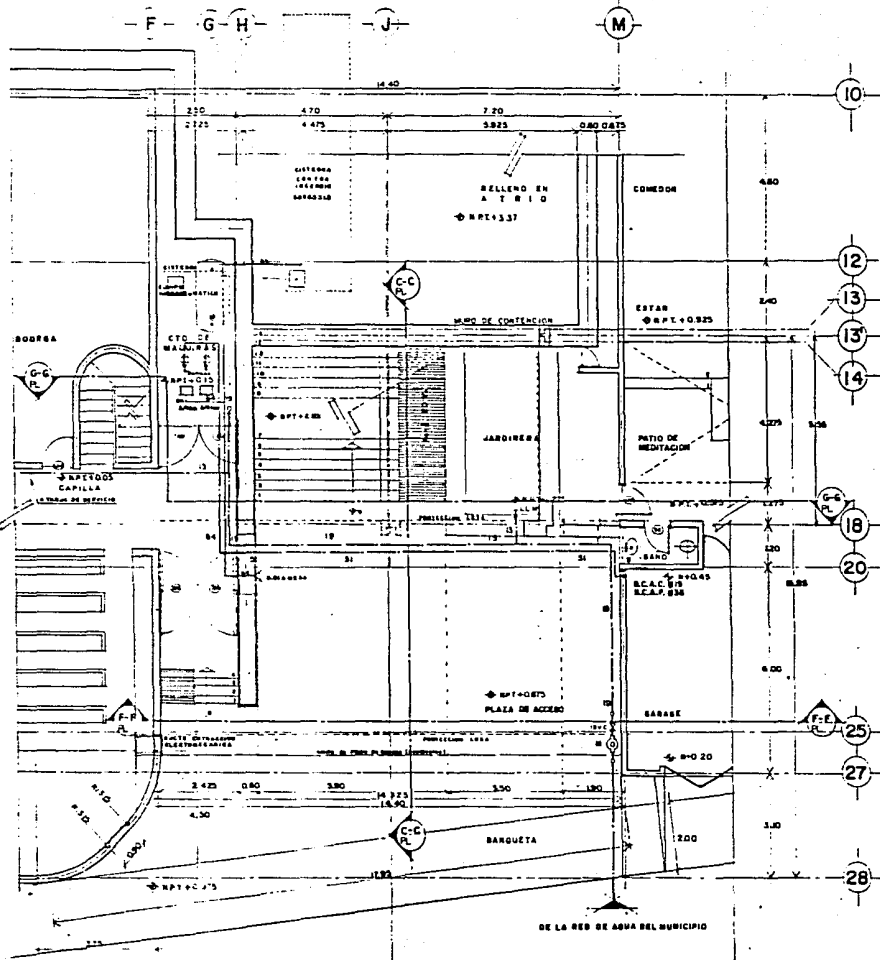
TIEMPO CONSIDERADO EN ARMATECIMIENTO DE AGUA DE LA RED MUNICIPAL 4 HRS

0 1 2 3 4 700mm

CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA
PLANTA DE TECHOS INSTALACION HIDRAULICA

CLAVE
IH-01
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
I RAMON & ORDÓÑEZ MEDINA
ESC. 1.250 SEP.-1981

PLANO 1

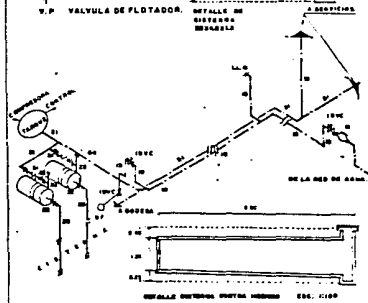


ESPECIFICACIONES.

- PARA SUMINISTRO DE AGUA USAR TUBERIA Y CONEXIONES DE FIERRO GALVANIZADO CEGADO CON UNA APLICACION DE EMULSION ASFALTICA O PINTURA BITUMINOSA.
- LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA SERA DE COBRE TIPO "M" RIBADO.
- MEDIR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 300 F.P.S. DURANTE 2 HORAS.
- LA INSTALACION DEL SISTEMA HIDRONEUMATICO SE HARA CON PERSONAL CAPACITADO.
- COLGAR ELECTROVALVULAS EN CISTERNO PARA CONTROL DE NIVEL.
- DIAMETROS DE TUBERIAS EN MILIMETROS INDICADOS EN LINEA.

SIMBOLOGIA:

- SUMINISTRO DE AGUA.
- M MEDIDOR.
- VALVULA DE COMPUERTA.
- VALVULA CRUZ.
- LL.M LLAVE DE MANGUERA.
- TP TAPON PURA.
- TUERCA UNION.
- V.P. VALVULA DE FLOTADOR.



ISOMETRICO HIDRAULICO DE LA TOMA Y EQUIPO H. PLAZA DE ACCESO

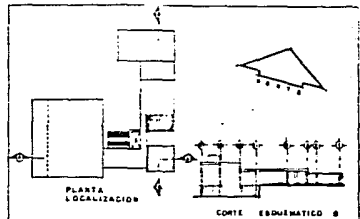
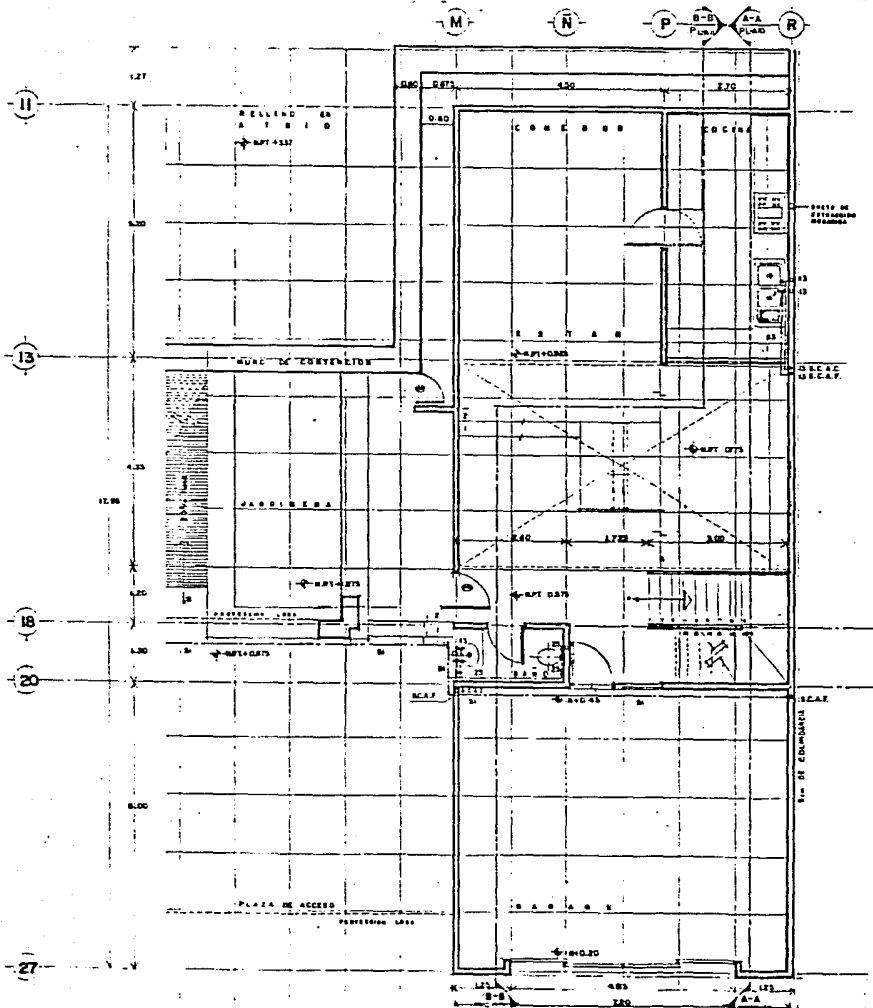


CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA

PLAZA DE ACCESO INSTALACION HIDRAULICA.

CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IH-02	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMOS G. ORDÓÑEZ MEDINA

PLANO No. EGO. 578 SEP.-1981

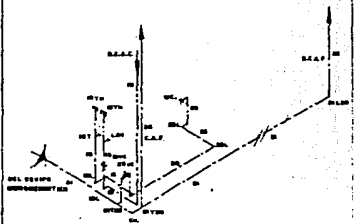


ESPECIFICACIONES:

- * LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA SECA DE COMETPO "N" FIBRO.
- * PROFUNDAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 70 kg/cm² SUS ARTE 2 HORAS.
- * DIAMETROS DE TUBERIAS EN MILIMETROS INDICADOS EN LINEA.

SIMBOLOGIA:

- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- VALVULA DE COMPUESTA.
- TAPON HEMBRA
- M.C.A.F. BAJA CAUDAL AGUA FRIA
- M.C.A.F. SUBCAUDAL AGUA FRIA
- M.C.A.F. BAJA CAUDAL AGUA CALIENTE
- M.C.A.F. SUBCAUDAL AGUA CALIENTE

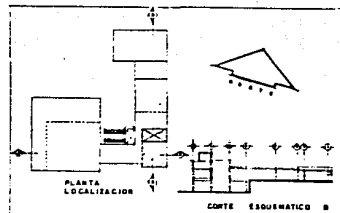
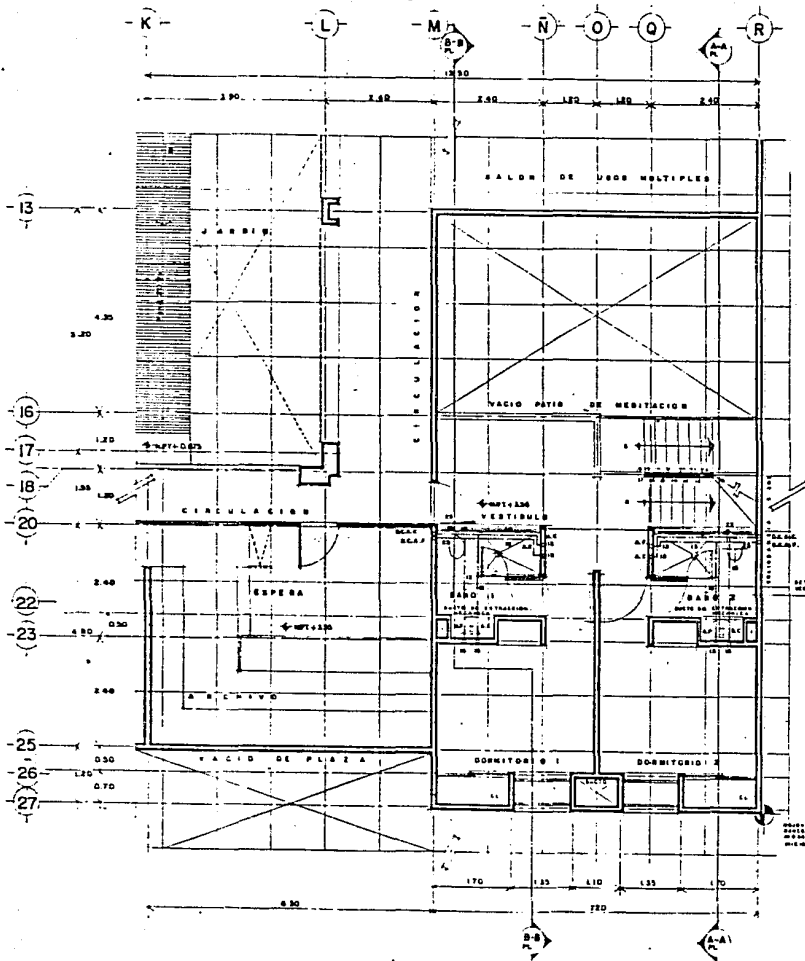


**ISOMETRICO HIDRAULICO
BAÑO
NIVEL + 0.975**



**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

PLANTA GARAGE INSTALACION HIDRAULICA	
C.L. 047	ESQUEMA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IIH-03	TEXIS PROFESIONAL
	J. RAMON O. ORDOÑEZ MEDINA
PLANO PA	ESC. 1:30 S.R.P.-1981

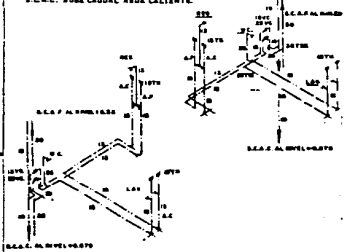


ESPECIFICACIONES:

- LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA SEARA DE COBRE TIPO "B" BUNDO
- PROPIAS LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 7kg/CM² DURANTE 2 HORAS
- DIAMETROS DE TUBERIAS EN MILIMETROS INDICADOS EN LINEA.

SIMBOLOGIA:

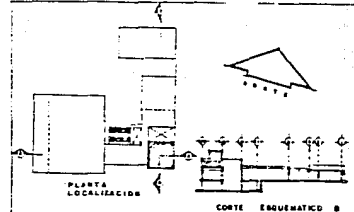
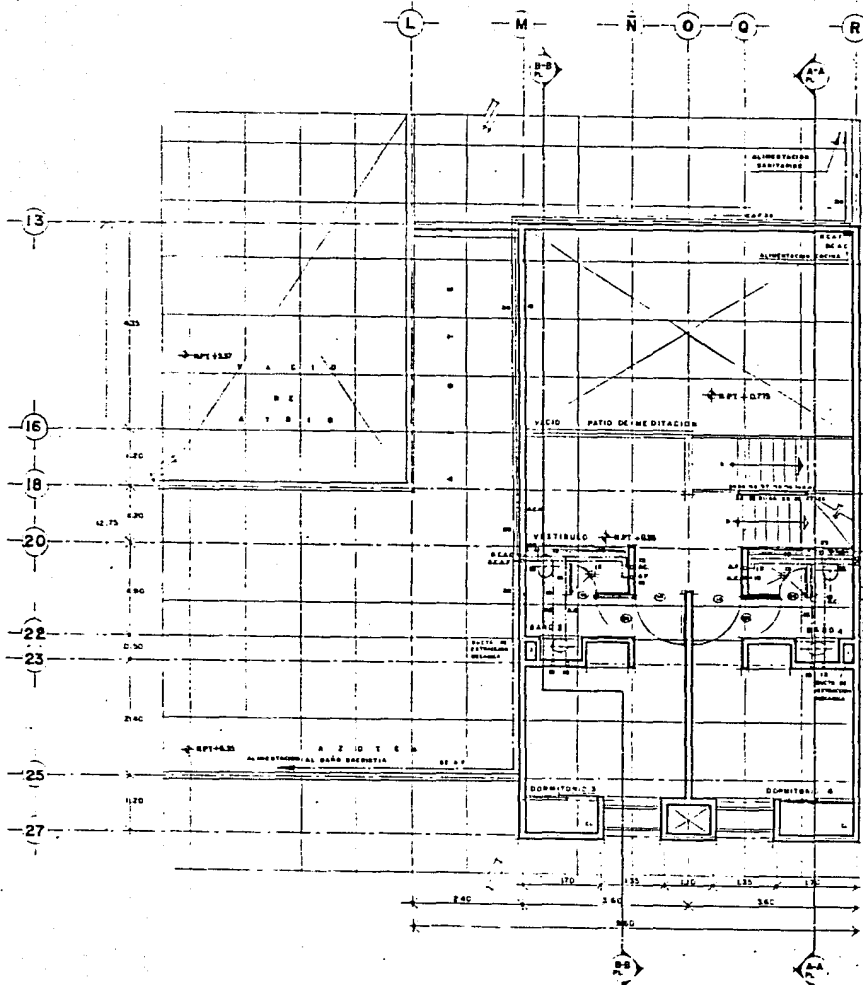
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- ⊗ VALVULA DE COMPUESTA
- ⊕ TAPON MEDIDA
- B.C.A.F. BAJA CAUDAL AGUA FRIA
- B.C.A.P. BAJA CAUDAL AGUA FRIA
- B.C.A.C. BAJA CAUDAL AGUA CALIENTE
- B.C.A.C. BAJA CAUDAL AGUA CALIENTE



ISOMETRICO HIDRAULICO BAÑOS
NIVEL 9.35

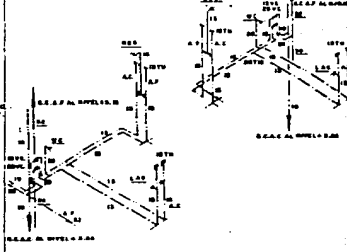
CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA
 PLANTA DORMITORIOS 1,2 INSTALACION HIDRAULICA

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IH-04
 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMON O. ORDOÑEZ MEDINA
 EPD. CBO SEP.-1981



ESPECIFICACIONES:
 LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA SERA DE COBRE TIPO "M" HIBRIDO
 APROBADA LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 7kg/cm²
 DURANTE 2 HORAS
 DIMENSIONES DE TUBERIAS EN MILIMETROS INDICADOS EN LINEA.

SIMBOLOGIA:
 — AGUA FRIA
 — AGUA CALIENTE
 — VALVULA DE CERRAMIENTA
 T TAPON HERRERA
 B.C.A.F. BAJA CAUDAL AGUA FRIA
 B.C.A.P. BURE CAUDAL AGUA FRIA
 B.C.A.C. BAJA CAUDAL AGUA CALIENTE
 B.C.A.C. BURE CAUDAL AGUA CALIENTE



ISOMETRICO HIDRAULICO BAÑOS
 NIVEL 0.35

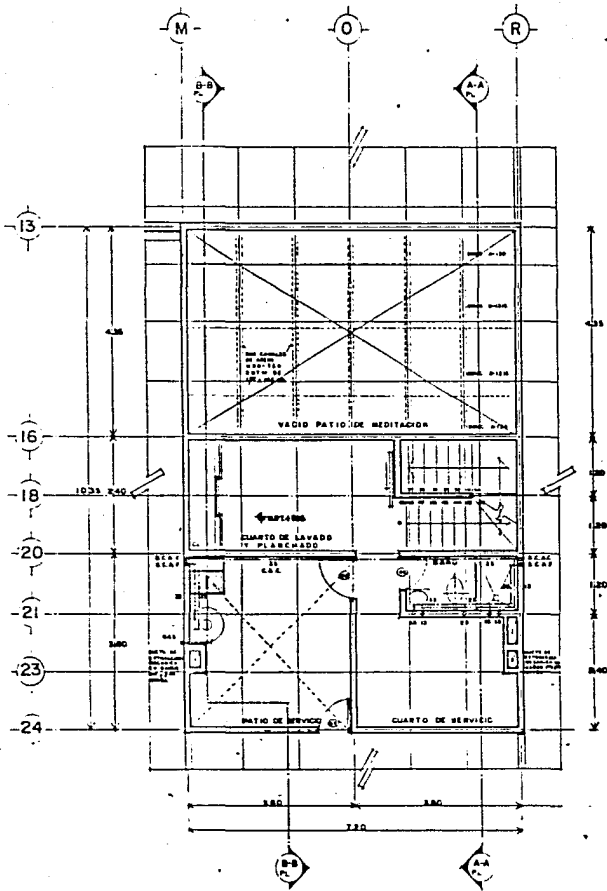
00 05 10 20 40 60 80 100

**CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA**

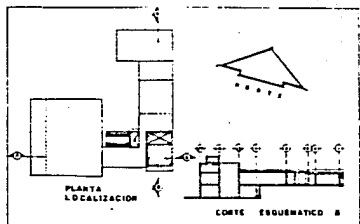
PLANTA DORMITORIOS INSTALACION HIDRAULICA

CLAVE
IH-05 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMON S. ORDÓÑEZ MEDINA
 ESC. 100 SEP. (89)

PLANTA B.



AREA BAÑO LAVADO PLANCHADO
 1.75 1.75 1.75 1.75 1.75
 1.75 1.75 1.75 1.75 1.75
 1.75 1.75 1.75 1.75 1.75

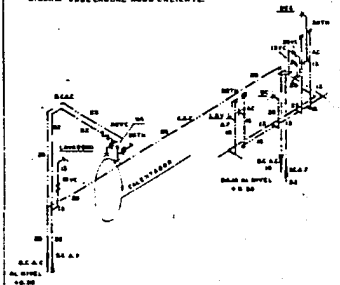


ESPECIFICACIONES:

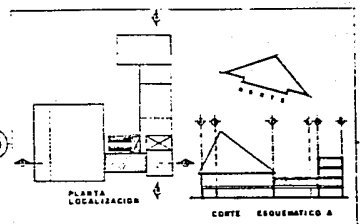
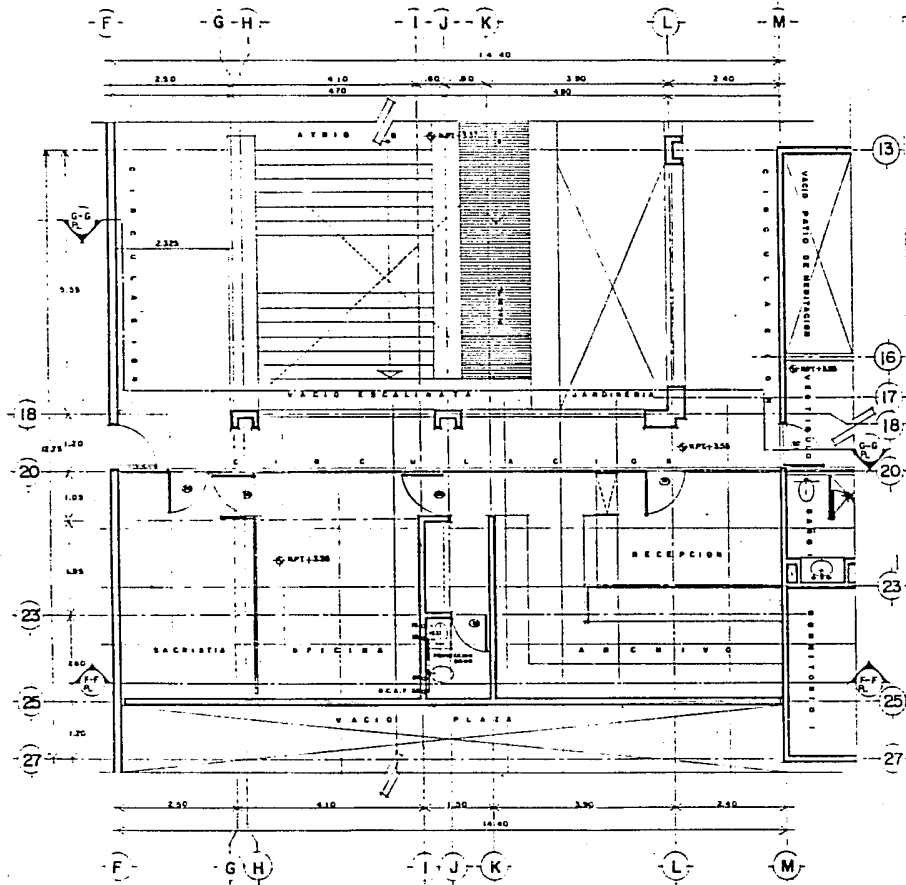
- LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA SERA DE COSTO TIPO "R" REND.
- PODERAN LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 7 KG/CM²
- DURANTE 2 AÑOS
- DIAMETROS DE TUBERIAS EN MILIMETROS INDICADOS EN LINEAS.

SIMBOLOGIA:

- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- VALVULA DE COMPUERTA
- TAPÓN HERRA
- S.C.A.F. BAJO CAUDAL AGUA FRIA
- S.C.A.F. SUBE CAUDAL AGUA FRIA
- S.C.A.C. BAJO CAUDAL AGUA CALIENTE
- S.C.A.C. SUBE CAUDAL AGUA CALIENTE

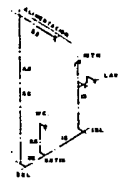


CC 01 10 76
 CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA
 PLANTA DE SERVICIO INSTALACION HIDRAULICA
 CLAVE: ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IH-06 TESIS PROFESIONAL
 A RAMON S. ORDOÑEZ MEDINA
 PLANO N.º: ESC. CRO: SEP-1981



ESPECIFICACIONES:
 * LA TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA SERA DE CORNE TIPO "VIRIBO".
 * PODERAN LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AGUA A PRESION DE 750/CM² DURANTE 2 HORAS.
 * DIAMETROS DE TUBERIAS EN MILIMETROS INDICADOS EN LINEA.

SIMBOLOGIA:
 — AGUA FRIA.
 - - - - AGUA CALIENTE.
 (V) VALVULA DE COMPUESTA.
 T TAPON MEMBRA.
 B.C.A.F. BAJA CAUDAL AGUA FRIA.
 B.C.A.F. BUENA CAUDAL AGUA FRIA.
 B.C.A.C. BAJA CAUDAL AGUA CALIENTE.
 B.C.A.C. BUENA CAUDAL AGUA CALIENTE.



ISOMETRICO HIDRAULICO BARRA
 NIVEL + 2.25



**CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA**
 PLANTA OFICINAS INSTALACION HIDRAULICA

1H-08

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
A RAMOS & ORDÓÑEZ MEDINA
ESD. CBO SEP. - 1991

INSTALACION SANITARIA

Para hacer los cálculos de los diámetros lo primero es transformar los muebles en unidades mueble de acuerdo al reglamento y a la tabla siguiente:

MUEBLE	UNIDAD MUEBLE
Excusado fluxometro	8
Mingitorio fluxometro	8
Lavabo	1
Regadera	2
Lavadero	2
Vertedero	2
Fregadero	2
Tarja	2
Coladera de piso	2

Por especificaciones de deben respetar los siguientes diámetros nominales para los muebles sanitarios

MUEBLE	DIÁMETROS
Excusado fluxometro	100 mm.
Mingitorio fluxometro	50 mm.
Lavabo	38 mm.
Regadera	50 mm.
Lavadero	25 mm.
Vertedero	25 mm.
Fregadero	50 mm.
Tarja	50 mm.
Coladera de piso	50 mm.

Para el desague se debe cumplir con la siguiente tabla:

UNIDAD MUEBLE	DIAMETROS
8	50 mm.
40	75 mm.
190	100 mm.

En todos los casos que nos ocupa cumplimos con lo establecido.

Para el cálculo del albanal obtenemos el total de U.M.

UBICACION	MUEBLE	CANTIDAD	U.M	SUBTOTAL U.M.
SANITARIOS	Excusado	6	8	48
SANITARIOS	Mingitorio	3	8	24
SANITARIOS	Lavabo	5	1	5
DORMITORIOS	Excusado	4	8	32
DORMITORIOS	Lavabo	4	1	4
DORMITORIOS	Regadera	4	2	8
C/SERVICIO	Excusado	1	8	8
C/SERVICIO	Lavabo	1	1	1
C/SERVICIO	Regadera	1	2	2
C/SERVICIO	Lavadero	1	2	2
P.B. CASA	Excusado	1	8	8
P.B. CASA	Lavabo	2	1	2
COCINA	Fregadero	1	2	2
OFICINAS	Excusado	1	8	8
OFICINAS	Lavabo	2	1	2
SERVICIO	Tarja	1	2	2
TOTAL DE U.M.				158

Tenemos que cumplir con la siguiente tabla, recordando que el diámetro entre registros deberá tener como mínimo 150 mm. y que 158 U.M. es el máximo.

DIAMETRO	U N I D A D M U E B L E		
	1% PEND	2% PEND	4% PEND.
50 mm.	7	9	12
75 mm.	30	40	70
100 mm.	110	150	210
150 mm.	510	720	1,050
200 mm.	2,900	3,500	4,200

Para completar el cálculo con las bajadas de agua pluvial, tomemos por ejemplo las aulas que es la parte mas alejada del conjunto, tomando la capacidad de agua pluvial expresada en metros cuadrados de área de azotea:

D A T O S:

Unidades mueble	158
Area de azotea	216 m ²
Menos de 256 U.M.	El área de demanda equivalente 100 m ²
Más de 256 U.M.	Cada U.M. será considerada 0.39 m ²

Los primeros 100 m²

256 U.M.

Los primeros 100 m2		256	U.M.
Los restantes 116 m2	116/0.39	297	U.M.

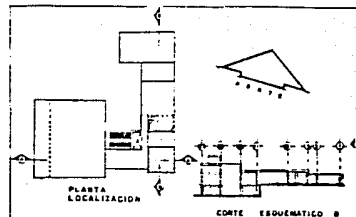
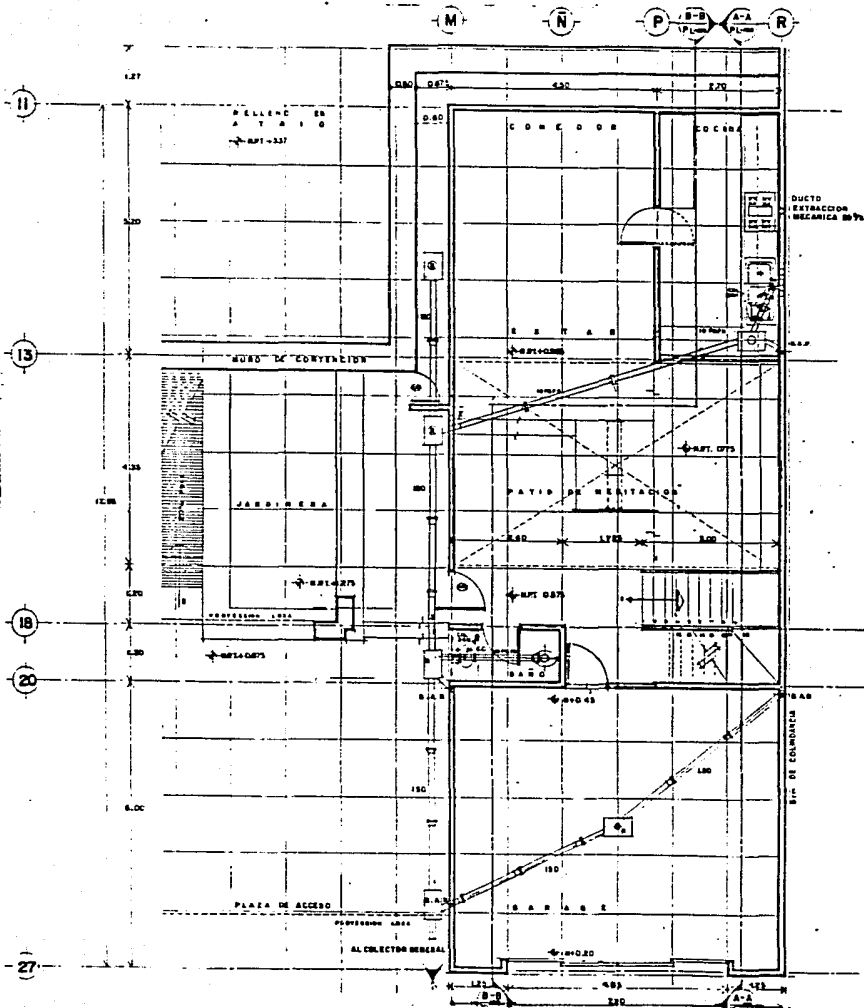
Subtotal para 216 m2		553	U.M.
Más sistema de drenaje sanitario		158	U.M.

	T O T A L	711	U.M

553 U.M / 2 bajadas 277 U.M.

BAJADA	U.M.
100 mm.	320
125 mm.	580
150 mm.	943

Según las tablas tenemos que el desague de la azotea de las aulas tendra que ser con dos bajadas de 100 mm. de diámetro y el desague general con una tubería de 150 mm. de diámetro. Con este criterio y cubriendo las especificaciones del reglamento se calcularon las bajadas y se diseñó la red sanitaria.

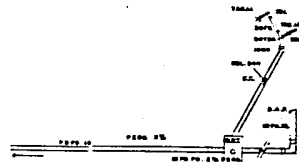


NOTAS:

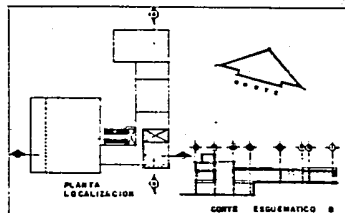
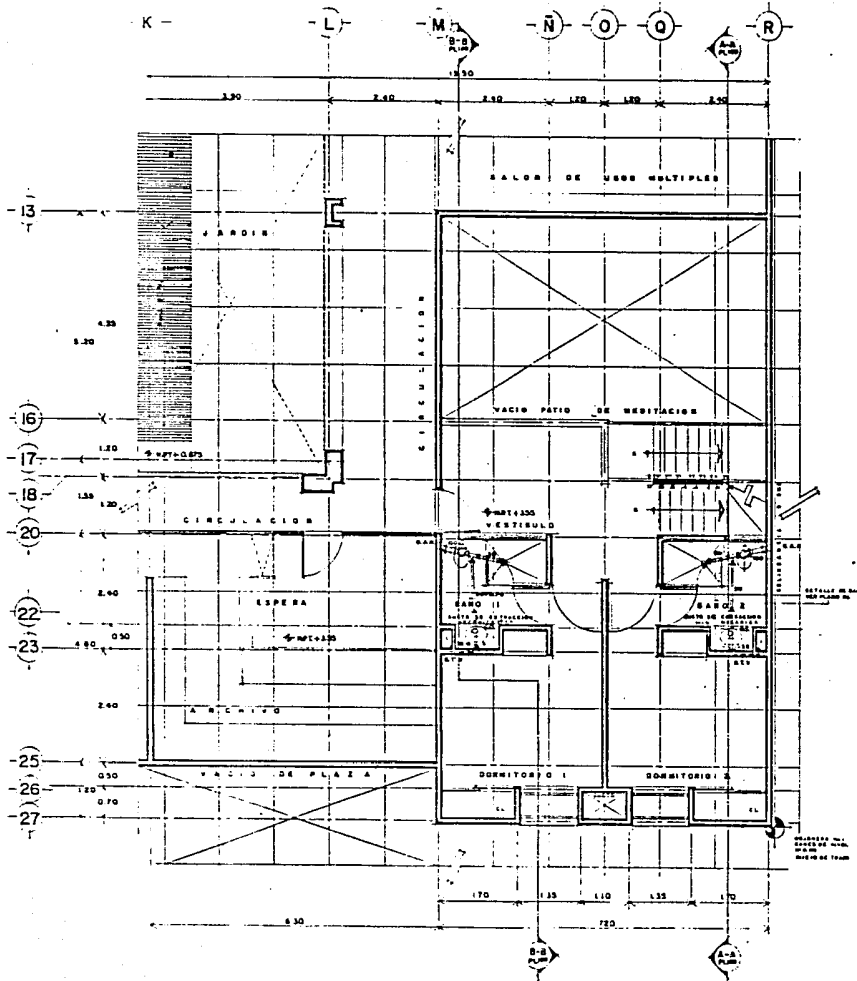
- PARA DESAGUES DE MUEBLES 8 30 x 8 MM. USAR TUBERIA Y CONEXIONES SANITARIAS PARA 80000 TO PO. CON 1% DE PENDIENTE
- UNIR LAS TUBERIAS DE DESAGUE CON UNA PIEDRA DE 6.000 COLUMBA DE TAMA DURANTE 10 MINUTOS
- ESTE PLANO DEBERA TRABAJARSE EN CONJUNTO CON EL PLANO GENERAL.

SIMBOLOGIA:

- B.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- B.P.T. NIVEL FONDO DE TUBERIA
- B.A.P. BARRIDA AGUAS PLUVIALES
- B.A.B. BARRIDA AGUAS RESIDAS
- B.R.T. REGISTRO DOBLE TAM
- C.C. DEPÓSITO COLUMBA



CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA	
INSTALACION SANITARIA PLANTA GARAJE	
CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IS-4	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON S. ORDOÑEZ MEDINA
PLANO N.º	ESP. C50 SEP-1981

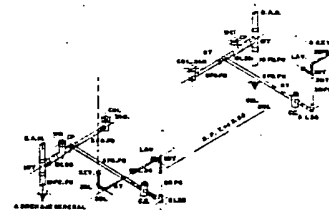


NOTAS:

PARA RESERQUES DE HUELLER A 30 / 35mm. USAR TUBERIA Y CONEXIONES GALVANIZADAS. PARA P. 60mm. 70.00. CON 2% DE PENDIENTE. PROGRAMAR LAS TUBERIAS DE DESAGUE CON UNA PENSION DE 3.00 = COLUMNA DE AGUA QUISABATE O SIMILAR. ESTE PLANO DEBERA TRABAJARSE EN CONJUNTO CON EL PLANO SEMEJAL.

SIMBOLOGIA:

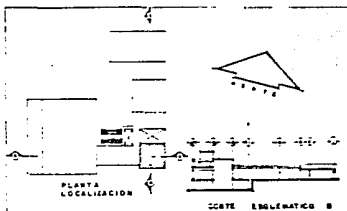
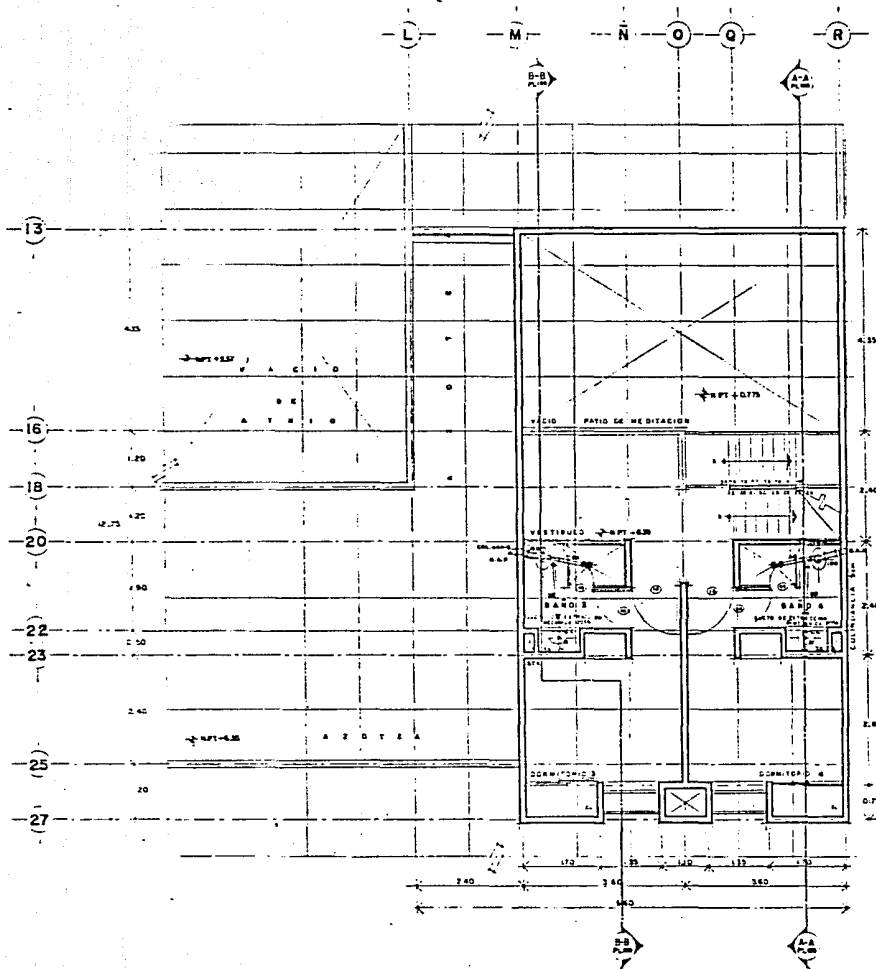
- H.T. TUBO VIDA TERMINADO
- B.A.P. BARRIDA AGUAS PLUVIALES
- B.A.N. BARRIDA AGUAS RESIDUOS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- C.A. CERRILLO COLUMNA



ISOMETRICO SANITARIOS BAÑOS

CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA
 (INSTALACION SANITARIA PLANTA DORMITORIOS 1 y 2)

CLAVE	ESCUELA MENCARERA DE ARQUITECTURA
IS-5	TESIS PROFESIONAL
	A RAMOS S. ORDOÑEZ MEDINA
PLANO Nº.	ESC. 1.60 SEP.-1981



NOTAS:

- PARA DETALLES DE PUERTAS O 30 x 80 cm. SE DEBE TENER EN CUENTA LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS PARA CADA TIPO DE PUERTA.
- MEJORAR LAS TUBERIAS DE RESERVA CON UNA PARED DE A.C.C. COLUMNAS DE 20 CM. DIAMETRO Y 30 CM. ALTURA.
- ESTE PLANO DEBERA TRABAJARSE EN CONJUNTO CON EL PLANO GENERAL.

SIMBOLOGIA:

- M.P.T. Nivel Piso Terminado
- B.A.P. BARRIDO ASISTIDO P. VENTILADOR
- T.B. TUBERIA DE AGUA RESERVA
- T.V. TUBO VENTILACION
- C.C. CESPOL COLADERA

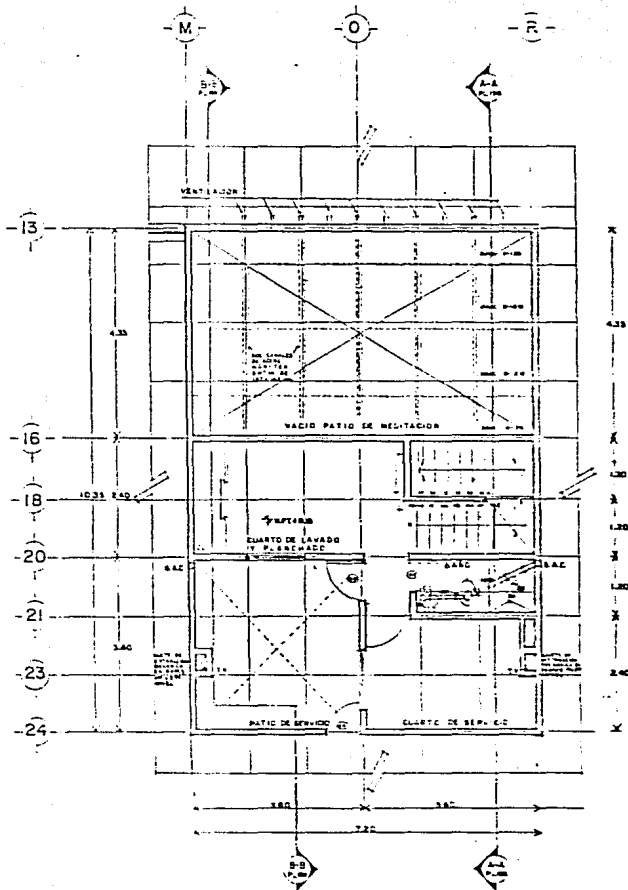


ISOMETRICO SANITARIOS BAÑOS

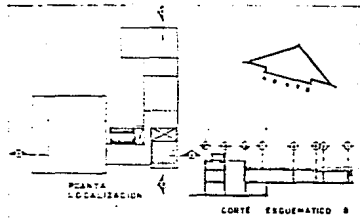
CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA
 INSTALACION SANITARIA PLANTA DORMITORIOS 3 y 4

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IS-6
 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMON S. ORDÓREZ MEDISA
 ESC. I.B.D. SEP-1991

INSTITUTO MEXICANO DE ARQUITECTURA
 DE LA COLINA



1.00 0.00 0.00 0.00
 1.00 0.00 0.00 0.00
 1.00 0.00 0.00 0.00

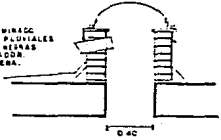


NOTAS:

- PARA CERRAJES DE 20 y 30 mm USAR TUBERIA Y CONEXIONES SEGUN TABLAS PARA 800-800 CM 7% DE PENDIENTE.
- PONER LAS TUBERIAS DE DRENAJE CON UNA PRESION DE 1.00m COLUMBA DE AGUA SOBREPONER 0.50m MAS.
- SI EL PLANO DEBERA TRABAJARSE EN CONJUNTO CON EL PLANO GENERAL.

SIMBOLOGIA:

- A.T. ANEL PROTECTORADO
- B.P. BRACIA A LAS PAREDES
- B.S. BRACIA A LAS PAREDES
- T.V. TUBO VENTILADOR
- C.C. CERRAJE COLABORA.

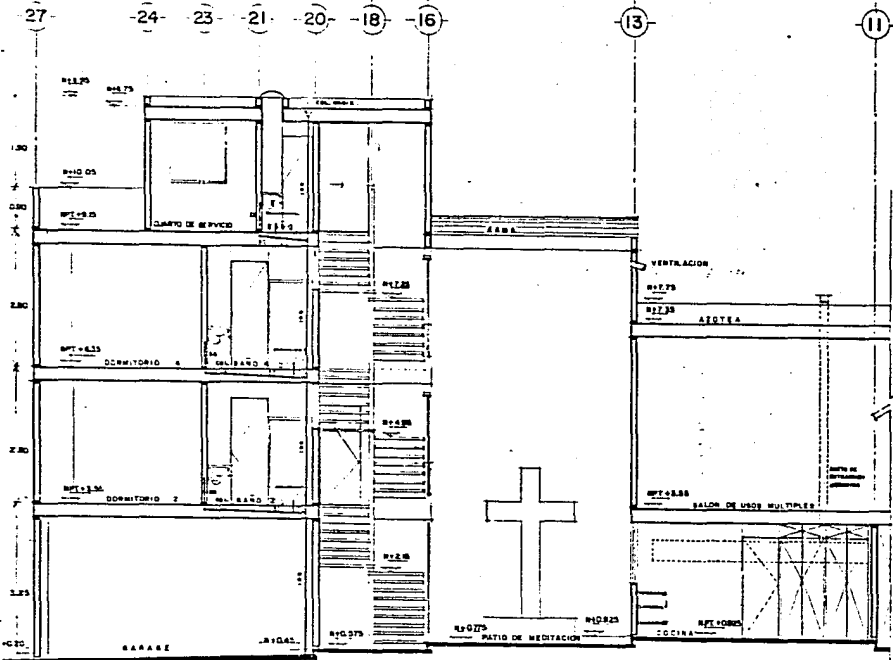


ISOMETRICO SANITARIO BAÑO

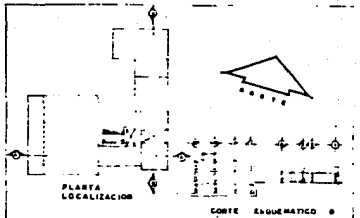
CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA

INSTALACION SANITARIA PLANTA DE SERVICIO

IS-7	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
	TESIS PROFESIONAL
	J. RAMON G. ORDÓÑEZ MEDINA
	ESC. 1:50 SEP-1991



C O R T E A - A
V E R P L A N O

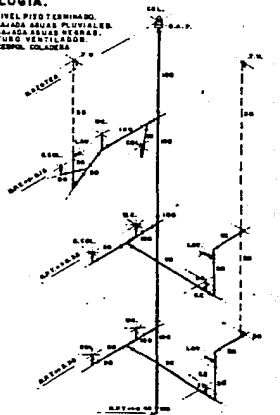


NOTAS:

- PROBAR LAS TUBERIAS DE DESAGUE CON UNA PRESION DE 300 - CG - LUBRICA DE AGUA DURANTE 15 MINUTOS.
- ESTE PLANO DEBEA TRABAJARSE EN CONJUNTO CON EL PLANO GENERAL.

SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO.
- B.S.P. BALAJADA SALAS PLUVIALES.
- B.A.S. BALAJADA SALAS SECAES.
- T.V. TUBO VENTILADOR.
- C.C. CENSOLO COLADERA.

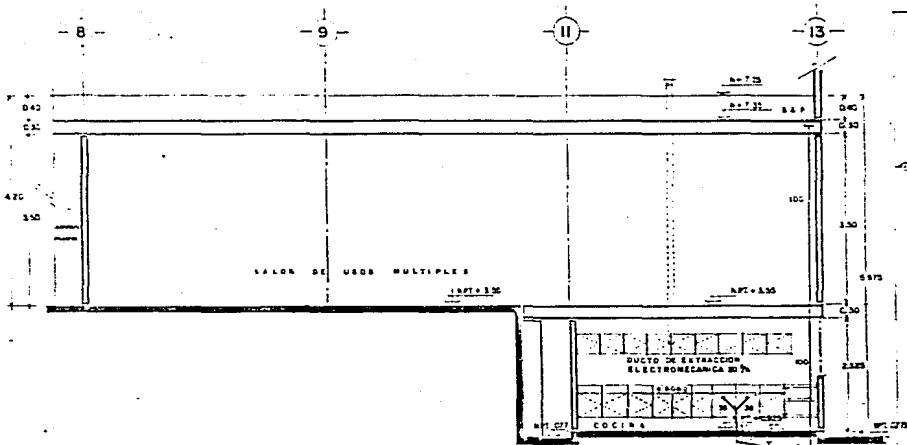


ISOMETRICO SANITARIO

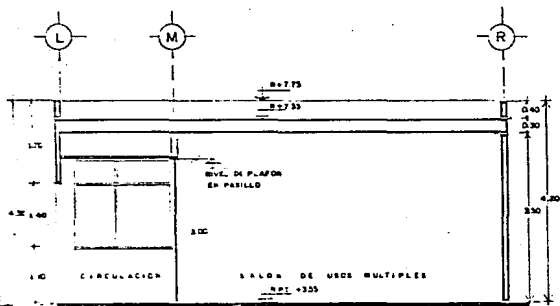


CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
INSTALACION SANITARIA CORTE A - A

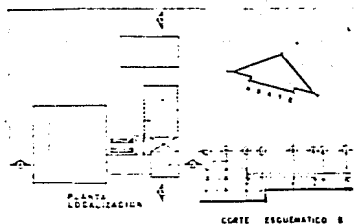
CLAVE	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IS-8	TECIS PROFESIONAL
	A. RAMOS G. GONZALEZ MEDINA
PLANO N.	ESQ. 1:50 SER-1091



CORTE B-B
VER PLANO



CORTE H-H
VER PLANO

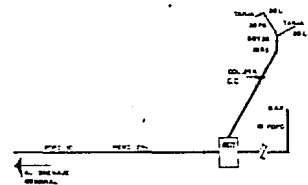


NOTAS:

-PROGRAMAR LAS TUBERÍAS DE DESAJE CON UNA PRESIÓN DE 3000 COL. LITROS DE AGUA A LA VEZ. LA VEZ QUE SE DESAJE EN EL PUNTO DE ESTE PLANO DEBE TRABAJARSE EN CONJUNTO CON EL PLANO GENERAL.

SIMBOLOGIA:

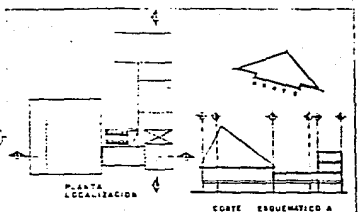
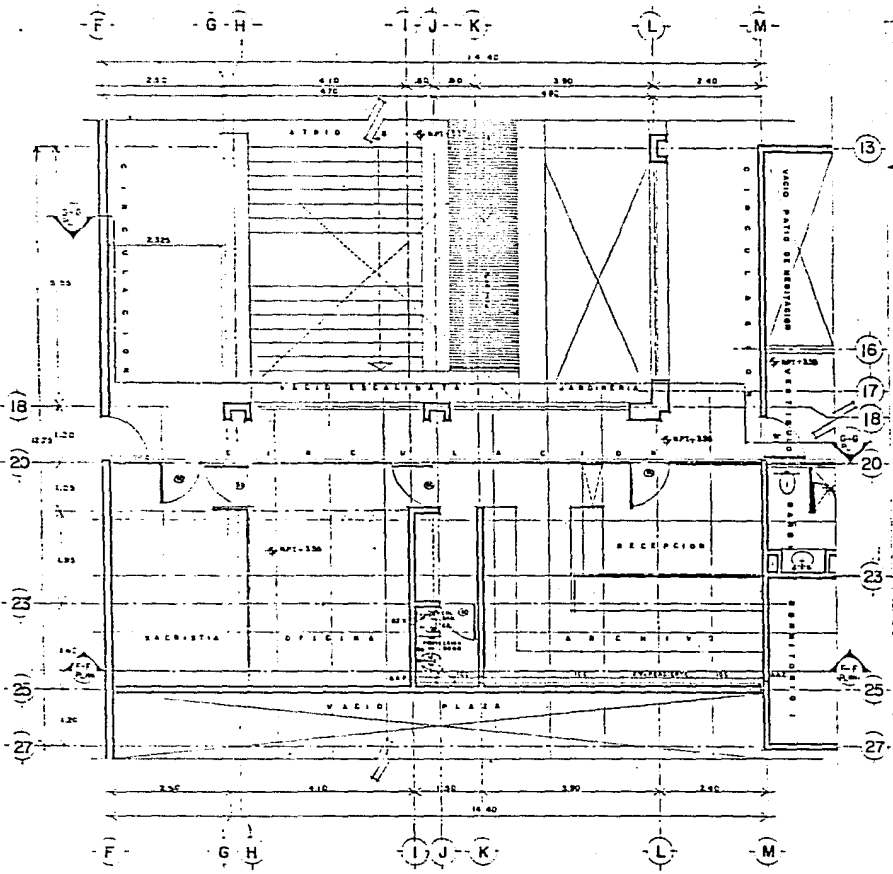
- B.P.T. BATEL PIACTERM 4000
- B.A.P. BATAJAS PLÁSTICAS
- B.A.M. BATAJAS ALUMINADAS
- T.F. TUBOS FLEXIBLES
- REG. REGISTRO DE CANTIDAD TAPA
- C.C. COLADORA DESPUL



C. O. S. 2 4 7m

CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
INSTALACION SANITARIA CORTES B-B, H-H

CLAVE: ESCUELA MEDICANA DE ARQUITECTURA
1S-9 YEBIS PROFESIONAL
J. RAMOS & ORDÓÑEZ MEDINA
ESC. CBO SEP-1991

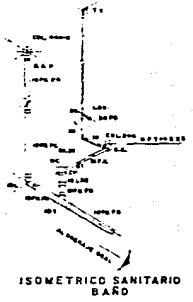
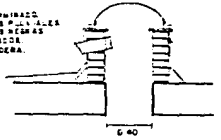


NOTAS:

- PARA DESAJES DE MUJERES 8 3/4" 3/8", USAR TUBERIA Y UNIONES DEER
- PARA DESAJES DE HOMES 8 3/4" 3/8", USAR TUBERIA Y UNIONES DEER
- PARA LAS TUBERIAS DE DESAJE CON UNA PRESION DE 3.00m COLUMNA
- USAR DESAJES DE 1/2"
- EL PLANO GENERAL TRABAJARSE EN CONJUNTO CON EL PLANO GENERAL.

SIMBOLOGIA:

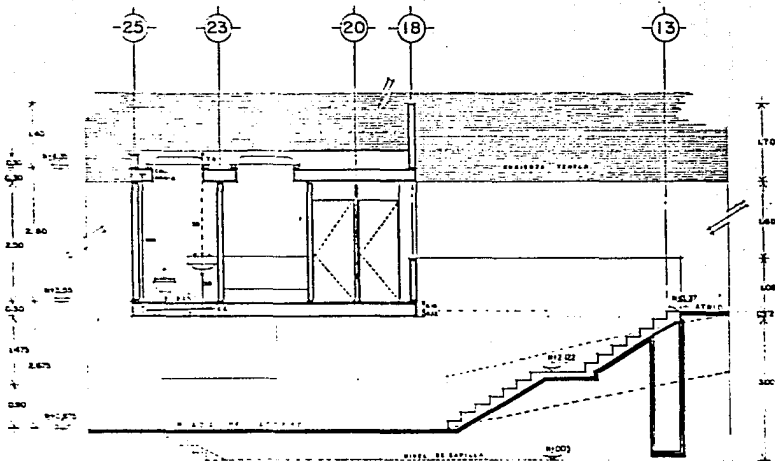
- W.P.T. TUBERIA PREGUNTERADA
- B.A.P. BARRERA AEREA P.L.L. 1/2"
- B.A.B. BARRERA AEREA BARRERA
- T.R. TUBERIA RESTAURACION
- C.C. CEMENTO COLADERA



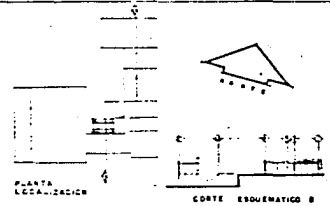
**CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA**
 INSTALACION SANITARIA PLANTA OFICINAS

IS-10

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA YERIS PROFESIONAL RAMON S. ORDÓÑEZ MÉDICA
ESC. 1180 SEP-1991



CORTE C-C
VER PLANO

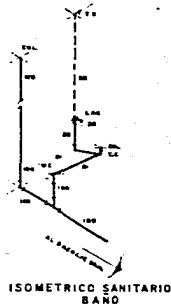


NOTAS:

- PROBAR LAS TUBERIAS DE DESAGUE CON UNA PRESION DE 800m. CO -
- LUBRICE MUY CUIDADO EN TODAS LAS
- ESTE PLAN DEBE TRABAJARSE EN CONJUNTO CON EL PLANO GENERAL.

SIMBOLOGIA:

- M.T. Nivel PISO TERMINADO
- B. S. P. BARRIDO ALIADO DE PAVIMENTOS
- B. S. BARRIDO ALIADO DE PAVIMENTOS
- T. T. TUBO VENTILADOR
- C. C. DESPO. COLADERA.



CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
INSTALACION SANITARIA CORTE C-C

ESQUEMA

IS-12

ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

J RAMON S. ORDÓÑEZ MEDINA

ENC. 1:50 SEP-1981

INSTALACION ELECTRICA

El diseño de la instalación eléctrica se realizó tomando en cuenta, las indicaciones del reglamento de instalaciones eléctricas y las normas técnicas para instalaciones eléctricas, vigentes de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, así como las de los fabricantes de los equipos seleccionados para distribución y alumbrado.

Considerando las diversas áreas que se tienen, sus diferentes usos, así como sus dimensiones, configuración y altura de montaje, se seleccionó el equipo indicado en planos, los cuales se resumen en el cuadro de cargas (plano IE-12)

Toda la instalación de tuberías y cajas de conexión será oculta, ahogada en losas, muros, columnas y pisos.

C A R G A S

Todas las cargas a conectar en el sistema son monofásicas y están representadas con un símbolo gráfico (ver simbología en el plano IE-2), las cargas en watts están

indicadas en el cuadro de cargas (plano IE-12)

La carga total del sistema es la siguiente:

CARGA TABLERO A	10,319 watts
CARGA TABLERO B	34,922 watts

CARGA TOTAL CONECTADA	45,241 watts

Para fines de contratación del servicio de suministro con la Compañía de Luz, se permite considerar un factor de demanda del 60 % de la carga total conectada, por lo que la carga de demanda será:

CARGA DEMANDA	45,241 X 60 %	27,145 watts
---------------	---------------	--------------

Dada la magnitud de la carga del sistema, se requiere un sistema de tres fases, 4 hilos, con suministro de línea trifásica por parte de la Compañía de Luz.

Los tableros A y B se tienen que conectar a una tierra física.

Para la distribución general del sistema, la carga total

se concentrará en dos tableros de distribución.

CARGA TABLERO A	10,319 watts
CARGA TABLERO B	34,922 watts

CARGA TOTAL CONECTADA	45,241 watts

La Compañía de Luz, permite considerar un factor de demanda del 60 % de la carga total conectada, por lo que la carga de demanda será:

CARGA DEMANDA	45,241 X 60 %	27,145 watts
---------------	---------------	--------------

Dada la magnitud de la carga del sistema, se requiere un sistema de tres fases, 4 hilos, con suministro de línea trifásica por parte de la Compañía de Luz.

Los tableros A y B se tienen que conectar a una tierra física.

Para la distribución general del sistema, la carga total

se concentrara en 2 tableros de distribución (centro de carga), alimentados desde un interruptor de seguridad, de acuerdo al arreglo representado en el diagrama unifilar del plano IE-3. El tablero A dará servicio al área habitacional (garage, patio de meditación, sala de estar cocina, escaleras, dormitorios y áreas de servicio en en azotea). El tablero B distribuirá energía a las áreas generales (capilla, osarios, nave principal, área de acceso, sacristia, oficina, archivo, salón de usos múltiples, banos, aulas y alumbrado exterior).

El interruptor de seguridad será de tipo navajas con porta fusibles, para servicio ligero, 2 polos, para operar a 220/127 v. con fusibles de 100 a.

Los tableros A y B serán centros de carga tipo QO, para servicio ligero, 3 fases, 4 hilos, para operar a 220/127 v. con interruptores derivados de acuerdo a los cuadros de carga del plano IE-2.

CALCULO DE CONDUCTORES.

Todos los conductores serán de cobre trenzado con aislamiento termoplástico tipo THW.

ALIMENTACION AL TABLERO A

Considerando que se tiene un sistema trifásico, la corriente que conduciran estos conductores será:

$$I=W/(1.73 \times EF \times FP)$$

I	corriente en amperes	
W	carga en watts	10, 319 w.
EF	voltaje en fases	220 v.
FP	factor de potencia	0.95 (promedio considerado cargas resistivas y reactivas).

$$I=10,039/(1.73 \times 220 \times 0.95)$$

$$I = 28.53 \text{ a.}$$

Para esta corriente se requieren 3 cables calibre No. 12 AWG THW.

Este no se calcula por caída de tensión ya que la distancia del interruptor de seguridad al tablero es

mínima.

ALIMENTACION AL TABLERO B

Con las consideraciones anteriores, la corriente que que conduciran estos conductores será:

$$I=34,922/(1.73 \times 220 \times 0.95)$$

$$I = 96.58 \text{ a.}$$

Para esta corriente se requieren 3 cables calibre No. 2 AWG THW.

CALCULO POR CAIDA DE TENSION TABLERO B

Considerando que este tablero tiene 20 m. de longitud, la sección requerida de los conductores sera:

$$S=(3.46 \times L \times I/(EF \times e\%))$$

S	sección necesaria del conductor en mm ² .	
L	longitud del circuito en metros.	20 m.
I	corriente que transporta el conductor.	96.58 a.
EF	voltaje entre fases.	220 v.
e%	caída de tensión máxima permitada en el circuito. (este % es segun normas)	2 %

$$S=(3.46 \times 20 \times 96.58)/(220 \times 2)$$

$$S = 15.19 \text{ mm}^2$$

Esta sección de conductor corresponde a un calibre menor al calculado por corriente, por lo que se selecciona el calibre mayor obtenido en los cálculos (cal. No. 2 AWG).

CODUCTORES PARA CIRCUITOS DERIVADOS.

Tomando en cuenta que todas las cargas a conectar son monofásicas y tomando para el cálculo el circuito de mayor carga (circuito B-16), con 2,590 w. tenemos que la sección requerida de los conductores será:

$$I=W/(EN \times FP)$$

I	corriente en amperes	
W	carga en watts	2, 590 w.
EN	voltaje entre fases y neutro.	127 v.
FP	factor de potencia	0.95 (promedio considerado cargas resistivas y reactivas).

$$I=2,590/(127 \times 0.95)$$

$$I = 21.46 \text{ a.}$$

CALCULO POR CAIDA DE CIRCUITOS DERIVADOS.

Considerando que la distancia media del circuito tiene 20 m. de long. sección requerida de los conductores será:

$$S=(4 \times L \times I)/(EN \times e\%)$$

$$S=(4 \times 15 \times 21.46)/(127 \times 3)$$

$$S = 3.37$$

Con los resultados obtenidos y las indicaciones de las normas técnicas, se seleccionó conductores de calibre 12 AWG. para todos los circuitos derivados de los tableros A y B.

TUBERIA PARA CANALIZACIONES.

Toda la tubería será de polietileno flexible (poliducto) de los diámetros indicados en los planos, para cambios de dirección a 90 grados se usaran codos del mismo material. El diámetro de la tubería será de acuerdo al número de conductores que lleve, de acuerdo a la siguiente tabla, considerando calibre No. 12 AWG. con aislamiento THW.

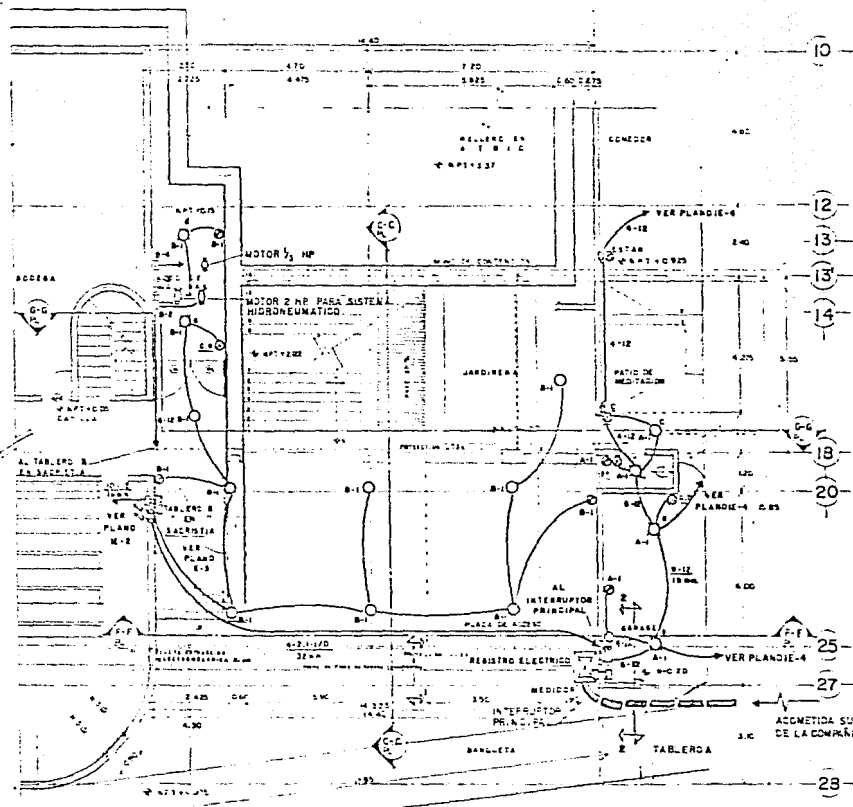
No. DE CONDUCTORES

DIAMETRO DE TUBERIA

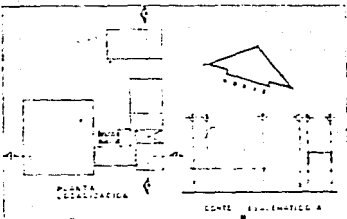
2 a 6
7 a 11
12 a 17

13 mm.
19 mm.
25 mm.

F G H J M



VER ELEVACIONES 1 Y 2 EN PLANDIE-4 Y IE-3



NOTAS GENERALES

- 1 ESTE PROYECTO SE COMPONE DE LOS SIGUIENTES PLANDOS:
 - IE-1 AREA DE ACCESO
 - IE-2 CAPILLA Y OSARIO
 - IE-3Y4 AV. PRINCIPAL
 - IE-5 GARAJE, ESTANCIA, COCINA
 - IE-6 SACRISTIA OFICIAL, ARCHIVO
 - IE-8 DORMITORIOS 1 Y 2, PATIO
 - IE-7 SALON DE USOS MÚLTIPLES
 - IE-9 SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES
 - IE-10 DORMITORIOS 3 Y 4
 - IE-11 AREAS DE SERVICIO AIGTEA
 - IE-12 CUADROS DE CARGA
- 2 VER SIMBOLOGIA EN PLANDIE-2
- 3 TODA LA INSTALACION SERA OCULTA. LA TUBERIA SERA DE POLIÉTERO FLEXIBLE DE 1/2" 10" DE DIAMETRA, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA CORA
- 4 LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE CON AISLAMIENTO TIPC THW, DEL CALIBRE INDICADO EN DONDE NO SE INDIQUE NO. Y CALIBRE, SE TRATARA DE 2 CABLES CALIBRE (2 AWG 12-12)
- 5 LA ALTURA DE MONTAJE DE APARADOS SERA DE 100 CM S/PT DE CONTACTOS SERA DE 40 CM S/PT, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA ALTURA
- 6 LA LOCALIZACION DE UNIDADES DE ALUMBRADO, CONTACTOS, EQUIPOS Y RUIAS DE TUBERIA, ESTA REPRESENTADA A ESCALA, Y PODRA SER MODIFICADA POR CONDICIONES CONSTRUCTIVAS
- 7 VER DIAGRAMA UNIFILAR EN PLANO M-3

CARGA TOTAL CONECTADA:	45,241 W
FACTOR DE DEMANDA:	60%
CARGA DEMANDADA:	27,144 W

VER CUADROS DE CARGA EN PLANDIE-12

**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
INSTALACION ELECTRICA PLAZA DE ACCESO**

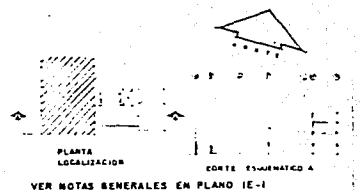
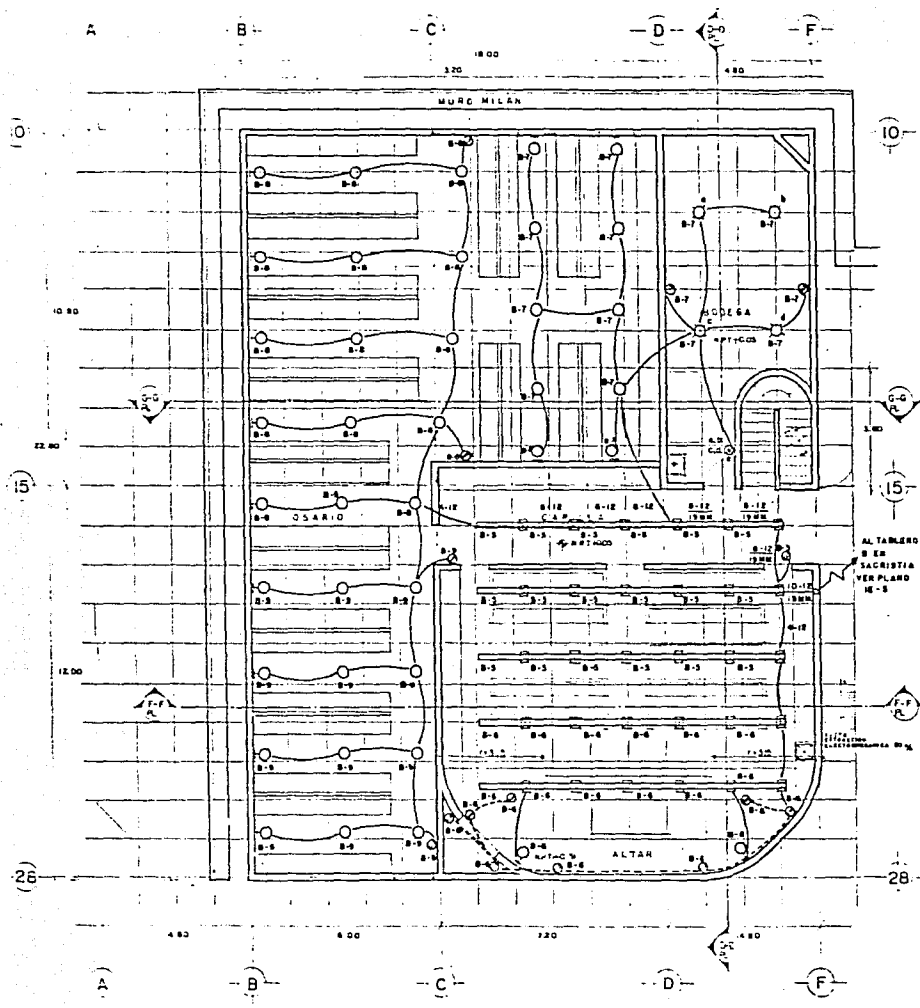
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA





























IE-7

TESIS PROFESIONAL

J. RAMON S. ORDOÑEZ MEDINA

PLANO No. (E.M.C. 579) SEP-1991



- ### SIMBOLOGIA
-  SALIDA SPOT.
 -  LAMPARA INCANDESCENTE EMPOTRADA EN PISO
 -  LAMPARA FLUORESCENTE SUSPENDIDA 1x40 W
 -  ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
 -  ARBOTANTE INCANDESCENTE EXTERIOR
 -  REFLECTOR INCANDESCENTE INTERIOR
 -  LAMPARA FLUORESCENTE DE 1x40 W
 -  LAMPARA FLUORESCENTE DE 2x36 W
 -  LAMPARA FLUORESCENTE DE 2x74 W
 -  PANEL LUMINOSO FLUORESCENTE
 -  REFLECTOR MONTADO EN RIEL
 -  LAMPARA INCANDESCENTE EMPOTRADA EN MURO
 -  CANDIL METALICO CON LAMPARAS INCANDESCENTES
 -  APAGADOR SENCILLO
 -  APAGADOR DOBLE
 -  APAGADOR DE ESCALERA
 -  CONTACTO HOMOPASICO SENCILLO
 -  CONTACTO HOMOPASICO POLARIZADO
 -  TUBERIA POR MUROS Y LOSAS
 -  TUBERIA POR PISO
 -  TUBERIA QUE SUBE
 -  TUBERIA QUE BAJA
 -  ACOMETIDA DE LA CIA. DE LUZ
 -  MEDIDOR DE LA CIA. DE LUZ
 -  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
 -  TABLERO DE DISTRIBUCION
 -  CAJA DE CONEXION
 -  ARRANCADOR PARA MOTOR

CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA
 INSTALACION ELECTRICA PLANTA CAPILLA

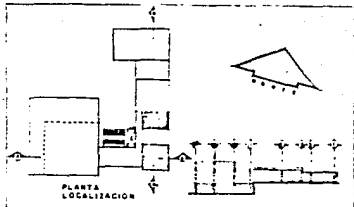
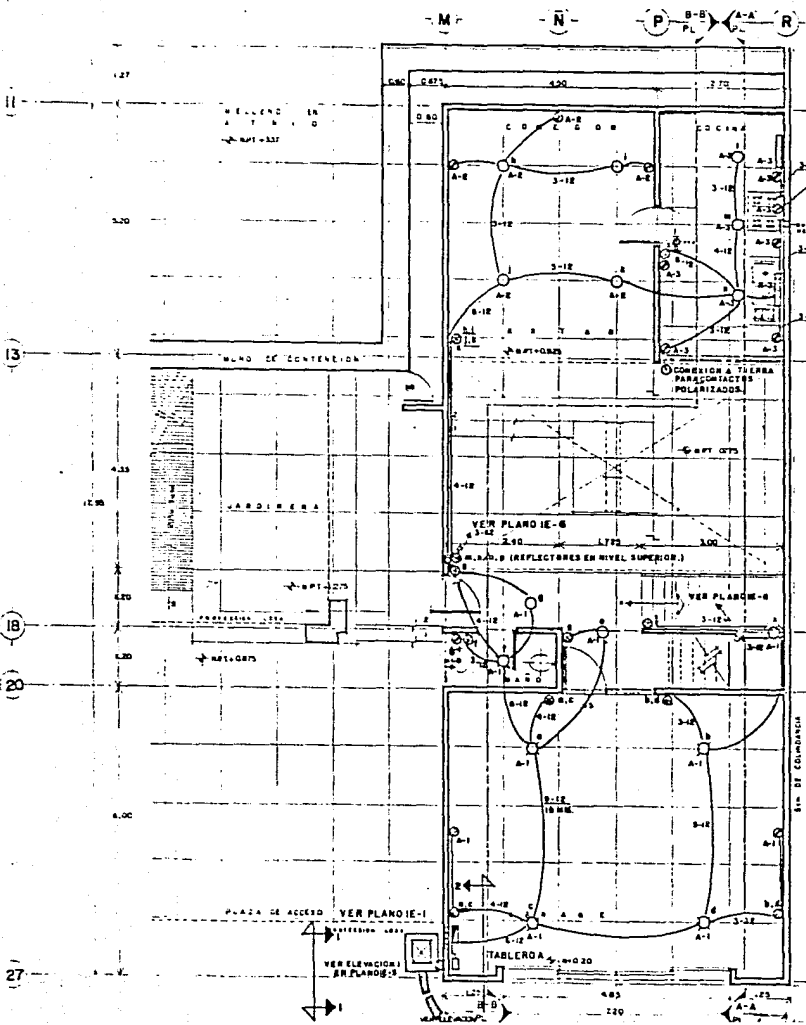
CLASE I

IE-2

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL

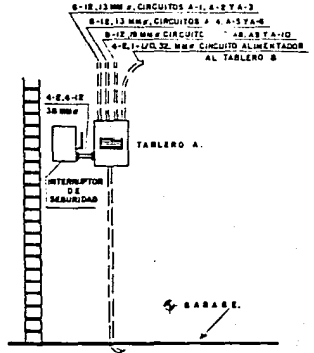
J. RAMON B. ORDÓÑEZ MEDINA
 ESC. 1:75 SEP-1981

PLANO 02



VER NOTAS GENERALES EN PLANO IE-1

LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS CONTACTOS EN LA COCINA SERA DE 1.20M S.N.P.T.



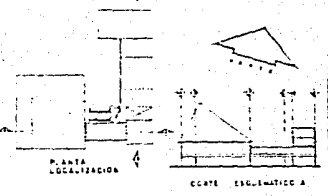
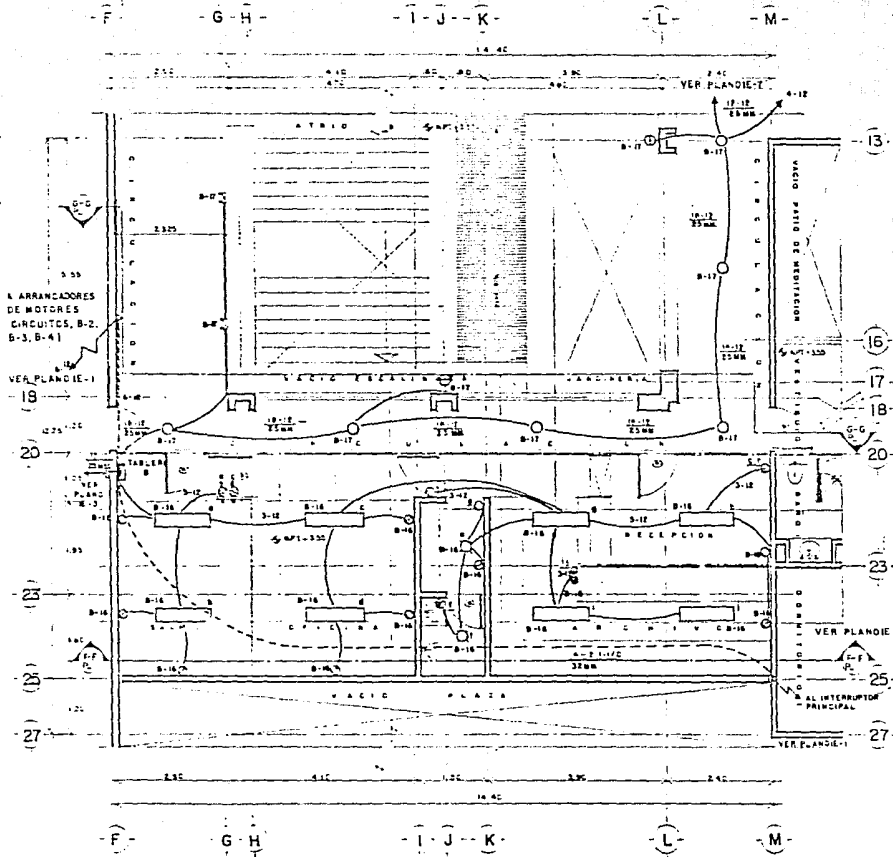
ELEVACION 2



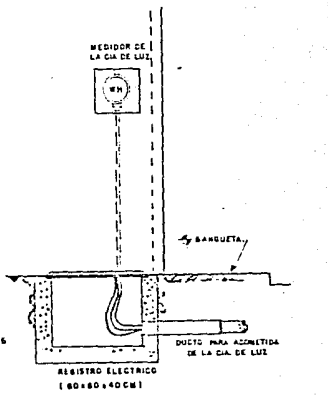
CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA
 INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA ESTANCIA

C. L. A. Y
IE-4
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMOS S. ORDÓÑEZ MEDINA
 ESC. 1:75 SEP-1991

PLANO N.º



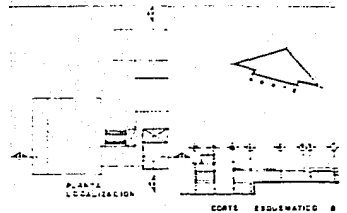
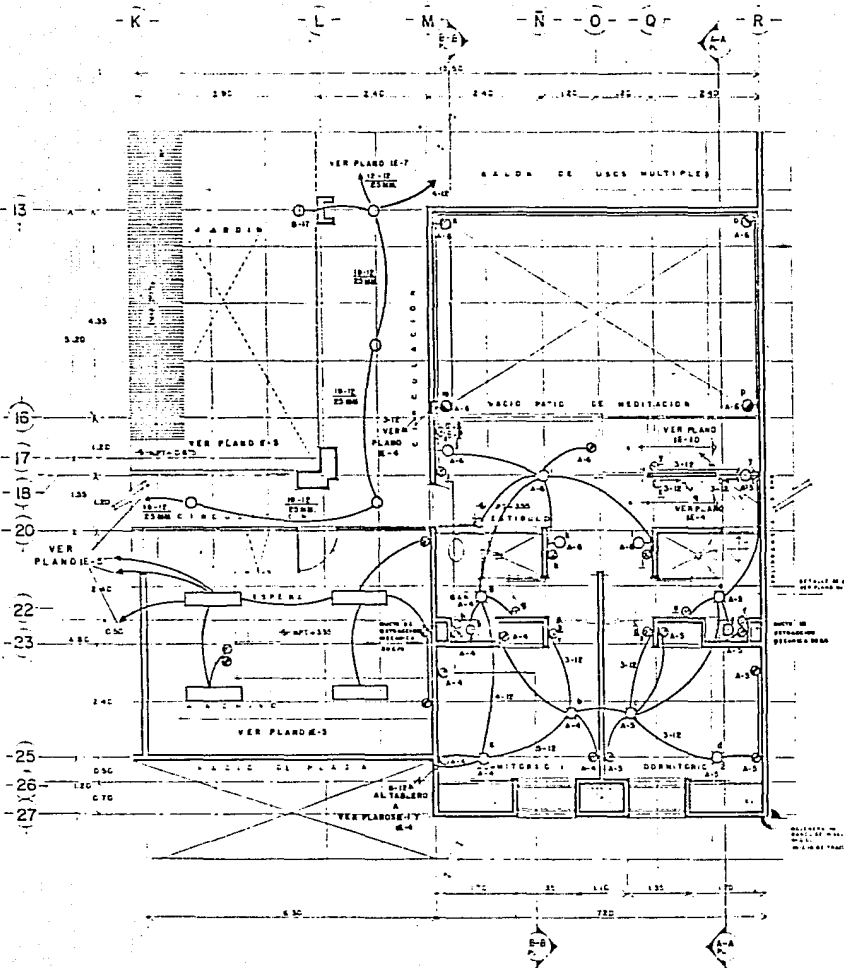
VER NOTAS GENERALES EN PLANO IE-1



ELEVACION I

CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA
 INSTALACION ELECTRICA PLANTA OFICINAS

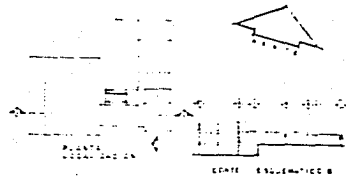
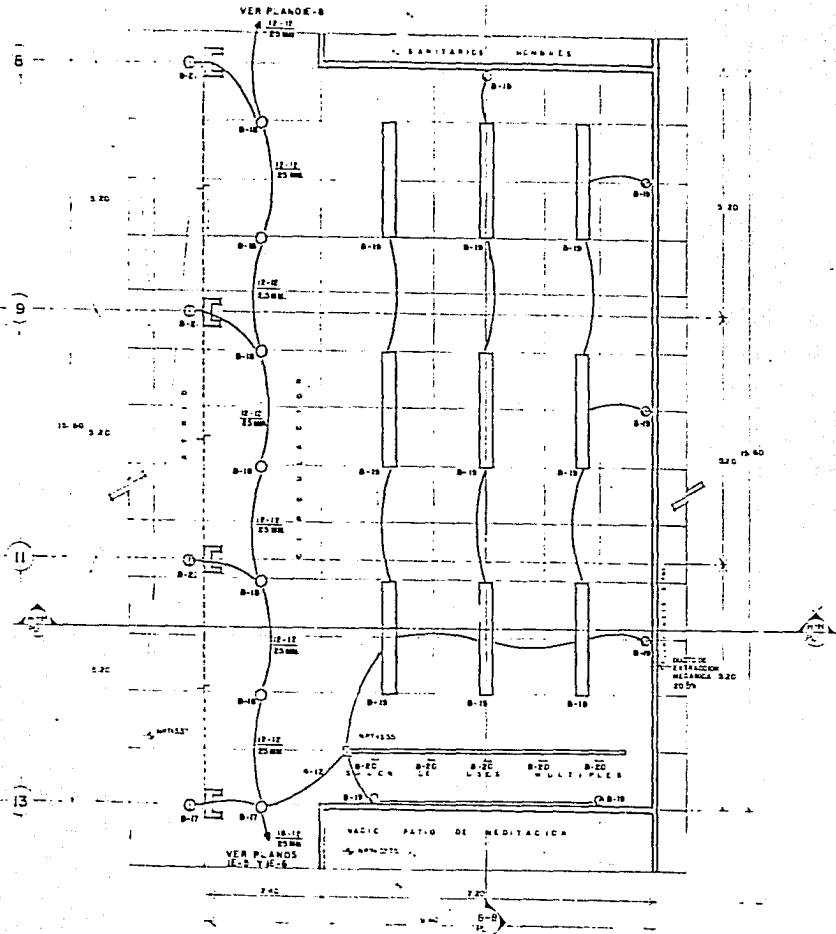
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IE-5
 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMON B. GONDOEZ MEDINA
 ESC. I-80 SEP-1991



VER NOTAS GENERALES EN PLANO 1E-1

CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA
 INSTALACION ELECTRICA PLANTA DORMITORIOS 1 y 2
 CLAVE: ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
1E-6 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMOS O. ORDÓÑEZ MEDINA
 ESC. 180 3EP-1991

L M R



VER NOTAS GENERALES EN PLANO E-1

C. C. S.

**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

INSTALACION ELECTRICA SALON DE USOS MULT.

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

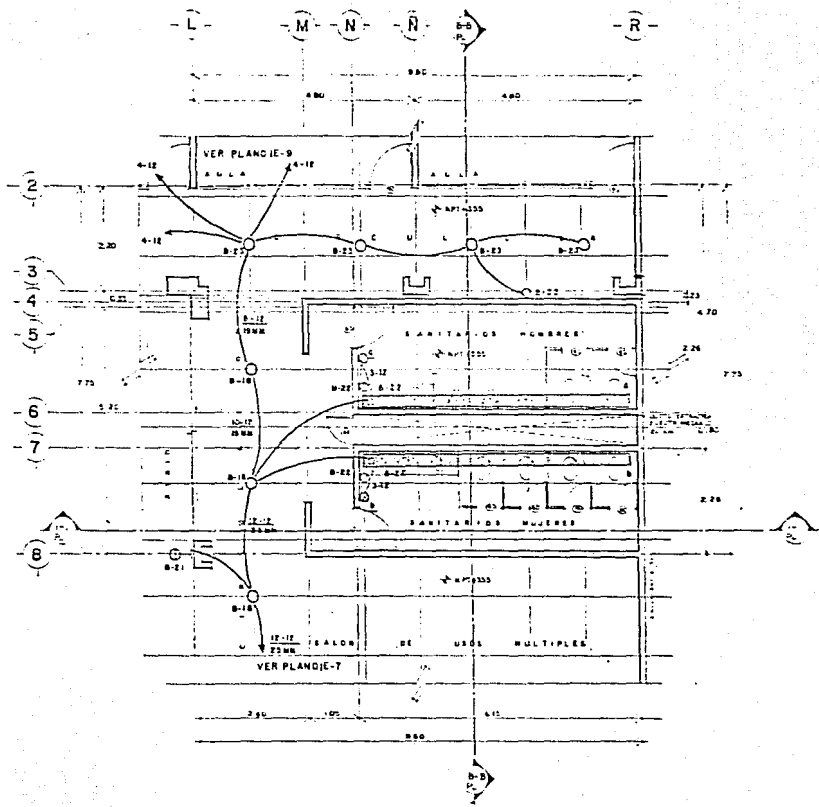
IE-7

TESIS PROFESIONAL

J. RAMON B. ORDÓÑEZ MEDINA

PLANO No. 103

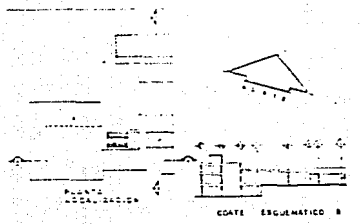
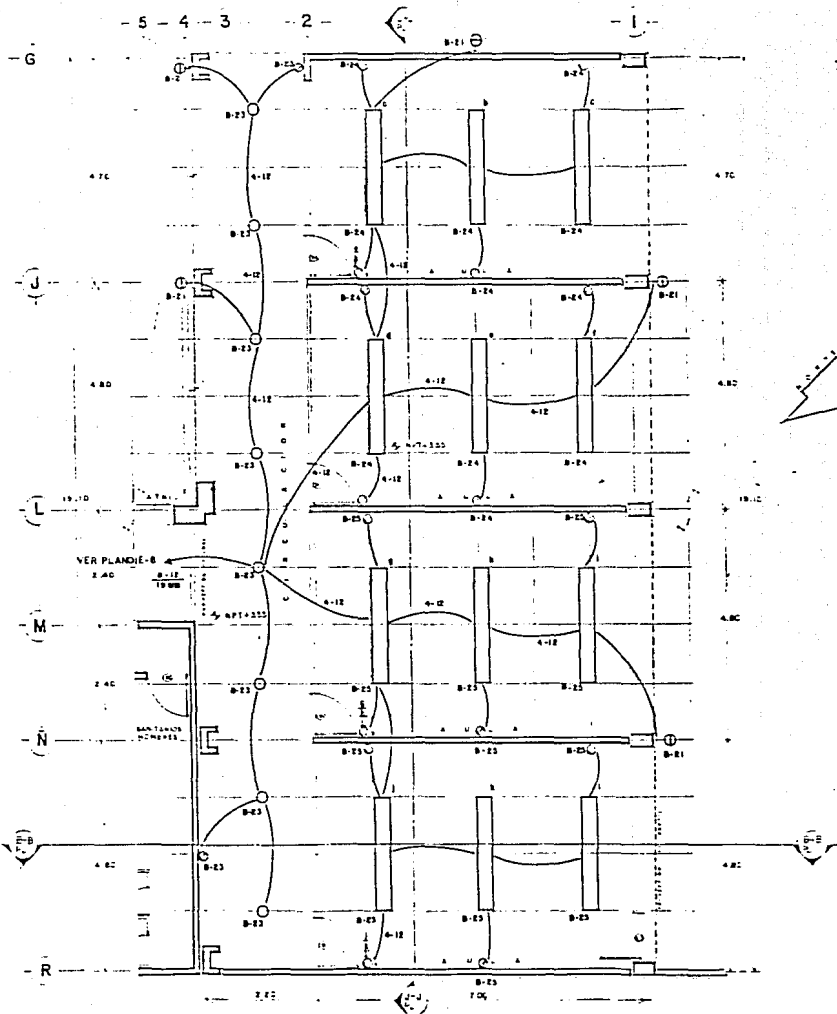
1980 SEP-1981



VER NOTAS GENERALES EN PLANCIE-1

CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
 INSTALACION ELECTRICA SANITARIOS PUBLICOS

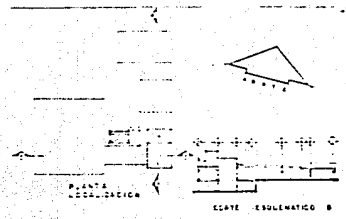
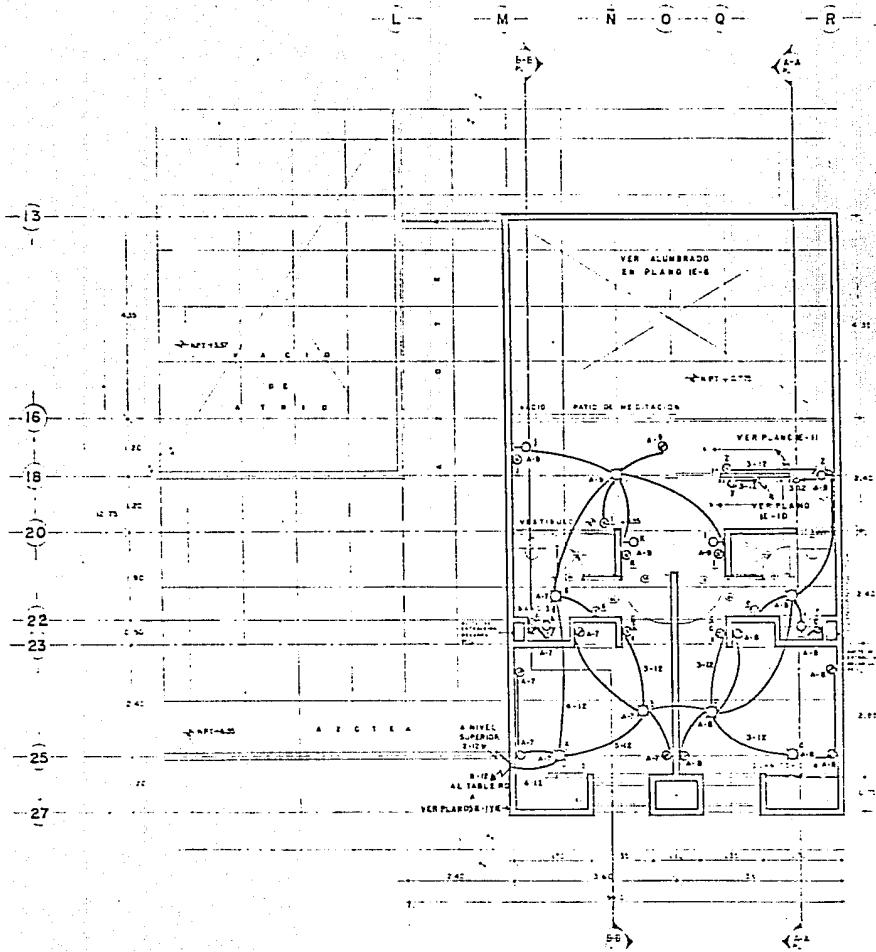
IE-8 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 J RAMON S ORDÓÑEZ MEDINA
 ESC. 190 SEP-1991



VER NOTAS GENERALES EN PLANO IE-1

CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA
 INSTALACION ELECTRICA PLANTA AULAS

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
IE • S
 YESIS PROFESIONAL
 J. RAMON S. ORDÓÑEZ MEDINA
 SEP. 1991



VER NOTAS GENERALES EN PLANO IE-1

**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

INSTALACION ELECTRICA PLANTA DORMITORIOS 3x4

IE-10	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
	TESIS PROFESIONAL
J RAMOS & DROGUEZ MEDINA	
SEP-1981	

TIPO DE CARGA	60	75	150	42	82	84	164	44	326	60	75	75	1350	180	1816	380	CARGA POR CIRCUITO	DIAGRAMA DE ALAMBRADO
B-1		8	2														1,025	
B-2																	1,810	
B-3																	1,810	
B-4																	392	
B-5																	372	
B-6		4	4														1,968	
B-7																	1,350	
B-8	13																1,335	
B-9	14																7,410	
B-10																	1,514	
B-11																	2,396	
B-12																	1,874	
B-13																	1,550	
B-14																	1,200	
B-15	F	U	T	U	R	O											2,580	
B-16																	800	
B-17	4	2															600	
B-18																	2,558	
B-19																	300	
B-20																	1,200	
B-21																	1,018	
B-22																	860	
B-23																	2,044	
B-24																	2,084	
B-25																		
B-26	F	U	T	U	R	O												
B-27	F	U	T	U	R	O												
B-28	F	U	T	U	R	O												
B-29	F	U	T	U	R	O												
B-30	F	U	T	U	R	O												
TOTAL	63	5	14	18	4	24	8	21	30	8	8	2	4	1	88	2	1	34,822

VER NOTAS GENERALES EN PLANO 1-1

CARGA POR FASE:
 FASE A : 11,561 W
 FASE B : 11,677 W
 FASE C : 11,684 W
 DESBALANCEO MAX. ENTRE
 FASES : 100%

CUADRO DE CARGAS TABLERO B

TIPO DE CARGA	60	75	75	75	ZE	180	180	CARGA POR CIRCUITO	DIAGRAMA DE ALAMBRADO
A-1	5	2	1					1,058	
A-2	4							840	
A-3	3							1,349	
A-4	3	1						1,122	
A-5	3	2						1,230	
A-6	1	3	4					780	
A-7	3	1						1,155	
A-8	3	2						1,230	
A-9	1	3						480	
A-10	4	1						1,035	
A-11	F	U	T	U	R	O			
A-12	F	U	T	U	R	O			
TOTAL	21	11	14	4	2	33	5	10,319	

CARGA TOTAL CONECTADA : 10,319 W
 FACTOR DE DEMANDA : 60%
 CARGA DEMANDADA : 6,191 W

CARGA POR FASE:
 FASE A : 3,378
 FASE B : 3,488
 FASE C : 3,449
 DESBALANCEO MAX. ENTRE
 FASES : 3,43%

CUADRO DE CARGAS TABLERO A

CENTRO COMUNITARIO
 EL CRISTO DE LA COLINA

CI-VIC
 E-72

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMON G. ORDÓÑEZ MEDINA
 PLANO No. 180 888-1881

CRITERIO ESTRUCTURAL

El conjunto consta de cuatro cuerpos independientes entre sí con la siguiente descripción y características estructurales.

CUERPO A: Edificio de capilla en P.B. y criptas en semisótano. La estructura es a base de muros perimetrales y centrales de tabique y concreto, desplantados sobre zapatas corridas de concreto. El entrepiso es a base de losa perimetralmente apoyada, aligerada con casetón de concreto de 40 X 40 cm. y peralte de 45 cm. En la parte superior de este se encuentra la nave principal, la estructura es a base de muros perimetrales de tabique y concreto. La cubierta es a base de armaduras de acero estructural tipo A-36, formadas por largueros de canal de lámina de dos patines atezados y cubierta de multypanel.

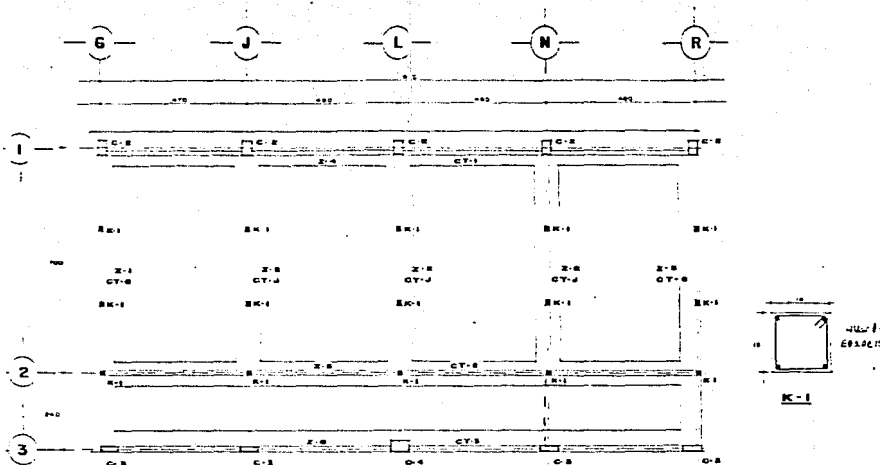
CUERPO B: Este cuerpo destinado a la casa parroquial consta de 4 niveles, está estructurada a base losas aligeradas perimetralmente apoyadas en trabes de concreto

y muros de carga de tabique, desplantados sobre zapatas corridas de concreto. Este cuerpo presenta una ampliación hacia el cuerpo A en forma de pórtico, en el cuál se encuentra la oficina y la sacristia en P.A.. Está estructurado con losa (aligerada con casetón de concreto) perimetralmente apoyada en traveses de concreto armado y muros de carga de tabique y columnas de concreto armado, desplantados en zapatas corridas y aisladas.

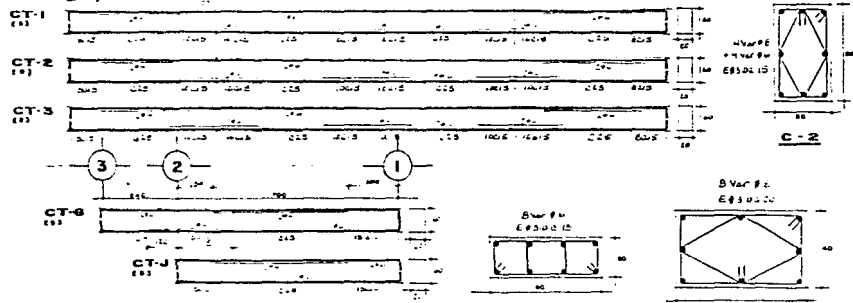
CUERPO C: Ocupado por el salón de usos múltiples y los servicios sanitarios del conjunto, es de un nivel con excepción del último claro colindante con el cuerpo B en el cuál se presenta un sótano, la estructura es a base de marcos rígidos formados por columnas y traveses de concreto armado desplantados sobre zapatas aisladas, la losa (aligerada con casetón de concreto) es perimetralmente apoyada.

CUERPO D: Este cuerpo ocupado por las aulas, consta

igualmente de un solo nivel y esta estructurado a base de marcos rígidos formados por columnas y traveses de concreto armado desplantados sobre zapatas aisladas. La losa (aligerada con casetón de concreto) es perimetralmente apoyada.



PLANTA DE CIMENTACION



ZAPATAS TIPO

ZAPATA	DIMENSIONES		REINFORZO	
	L	B	Var	Ø
Z-1	60	20	8	Ø 10
Z-2	110	24	10	Ø 12
Z-3	110	24	10	Ø 12
Z-4	70	18	8	Ø 10
Z-5	130	22	12	Ø 14
Z-6	170	25	16	Ø 18

- NOTAS GENERALES**
1. Construcción en concreto armado y acero.
 2. El acero de las fundaciones deberá tener un grado de ductilidad superior al de la barra.
 3. Las barras de fundación se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 4. La altura mínima de las zapatas será de 40 cm.
 5. El concreto de las zapatas deberá tener un grado de resistencia superior al del concreto de las columnas.

- NOTAS DE ARMADO Y ANCLAJE**
1. Las barras de fundación deberán tener un grado de ductilidad superior al de la barra.
 2. Las barras de fundación se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 3. Las barras de fundación se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 4. Las barras de fundación se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 5. Las barras de fundación se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 6. Las barras de fundación se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 7. Las barras de fundación se colocarán en el momento de la colocación del concreto.

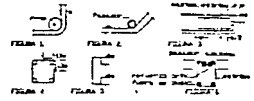


TABLA DE VOLUMENES

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VOLUMEN (m³)
1	CONCRETO	100	100
2	ACERO	100	100
3	ACERO	100	100
4	ACERO	100	100
5	ACERO	100	100
6	ACERO	100	100
7	ACERO	100	100
8	ACERO	100	100
9	ACERO	100	100
10	ACERO	100	100

- NOTAS DE MUROS DE CERCA**
1. Construcción en concreto armado y acero.
 2. El acero de los muros de cerca deberá tener un grado de ductilidad superior al de la barra.
 3. Las barras de los muros de cerca se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 4. La altura mínima de los muros de cerca será de 40 cm.
 5. El concreto de los muros de cerca deberá tener un grado de resistencia superior al del concreto de las columnas.
 6. Las barras de los muros de cerca se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 7. Las barras de los muros de cerca se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 8. Las barras de los muros de cerca se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 9. Las barras de los muros de cerca se colocarán en el momento de la colocación del concreto.
 10. Las barras de los muros de cerca se colocarán en el momento de la colocación del concreto.

CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA

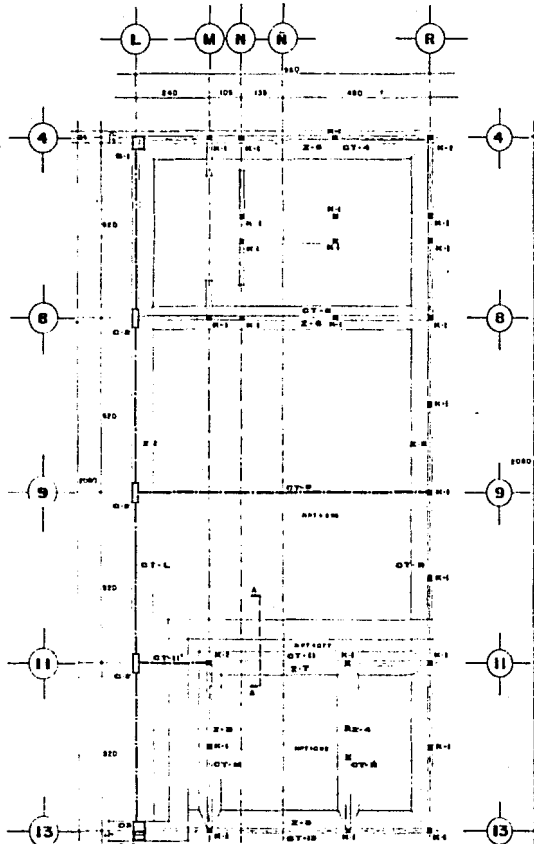
CONTENIDO: PLANTAS DE CIMENTACION Y COLUMNAS FORA DE OJALA

NOVENARIADO: ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL

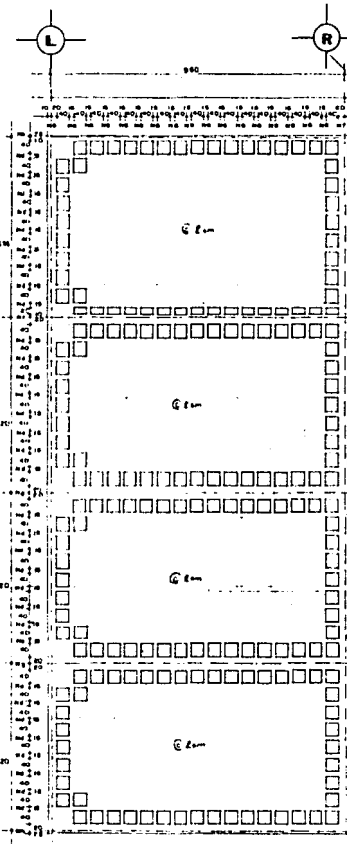
E-01

J. RAMOS ORDÓÑEZ MEDINA

ESC. 178 SEP-1981



PLANTA DE CIMENTACION



LOSA DE AZOTECA

NOTAS GENERALES

- 1- Acciones en estructuras sobre el agua.
- 2- Tener los accionamientos sobre fijas y móviles basados en las normas vigentes y en la zona.
- 3- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no están a escala.
- 4- Carga normal de piso adoptada $P = 2200 \text{ kg/m}^2$ y $P_{\text{viento}} = 100 \text{ kg/m}^2$.
- 5- Acero en estructuras con límite de fluencia $F_{\text{vicio}} = 42000 \text{ kg/cm}^2$ excepto en el caso de las barras de refuerzo de las columnas en las zonas de juntas.

NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

- 1- No se deberá traspasar más del 50% del refuerzo principal en una sola sección.
- 2- Los detalles de armado en el borde de las zonas de faja de momento deben cumplir con lo establecido en el artículo 11.11.
- 3- En todas las juntas para columnas a columnas se deberá utilizar acero en concreto en las zonas de juntas con un mínimo de 4 barras de refuerzo en la zona de juntas.
- 4- El acero normal de barras debe tener el refuerzo y el acero de las juntas debe proporcionar los detalles de refuerzo en la zona de juntas.
- 5- Tener los extremos de las barras de refuerzo en las zonas de juntas.
- 6- Los separaciones en patrones de empuje se darán a partir de las normas de diseño. Para el caso de patrones de refuerzo se darán los detalles específicos de la zona.
- 7- Si por alguna causa los extremos no cumplieran con las normas de diseño, deberán utilizarse separaciones a lo largo de la longitud que sea necesario. Véase el detalle.

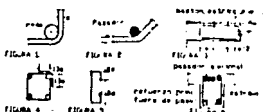


TABLA DE VARILLAS							
VARILLA	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"
Ø	12.5	15.8	25.4	31.8	38.1	44.5	50.8
3	3.8	3	15	17	21	24	27
4	5.0	4.0	20	23	28	32	36
6	7.6	6.3	30	35	43	49	55
8	10.2	8.5	40	47	58	66	74
10	12.7	10.6	50	58	71	80	90

Nota: Longitud de anclaje de barras en concreto
 1. En longitud mínima de 40 diámetros.

NOTAS DE CIMENTACION

- 1- Toda la cimentación se asentará sobre terreno sano, libre de materia orgánica o materia que presente una presión de contacto de 7.5 kg/cm^2 .
- 2- Toda la cimentación se asentará sobre un lecho de concreto sobre el cual se asentará el terreno que presente una presión de contacto de 7.5 kg/cm^2 y 50 cm de espesor.
- 3- Se deberá preparar a sujeción de las cimentaciones en todas las zonas de juntas de las columnas y en las zonas de juntas de las vigas de los pisos de las columnas, además de las juntas de las vigas de los pisos de las columnas.
- 4- Se deberán preparar las separaciones necesarias con lapso de concreto en las zonas de juntas de las columnas y en las zonas de juntas de las vigas de los pisos de las columnas, además de las juntas de las vigas de los pisos de las columnas.
- 5- En todas las juntas de las columnas y en las zonas de juntas de las vigas de los pisos de las columnas, además de las juntas de las vigas de los pisos de las columnas, se deberá preparar la zona de cimentación con el tipo de refuerzo que sea necesario. Véase el detalle.

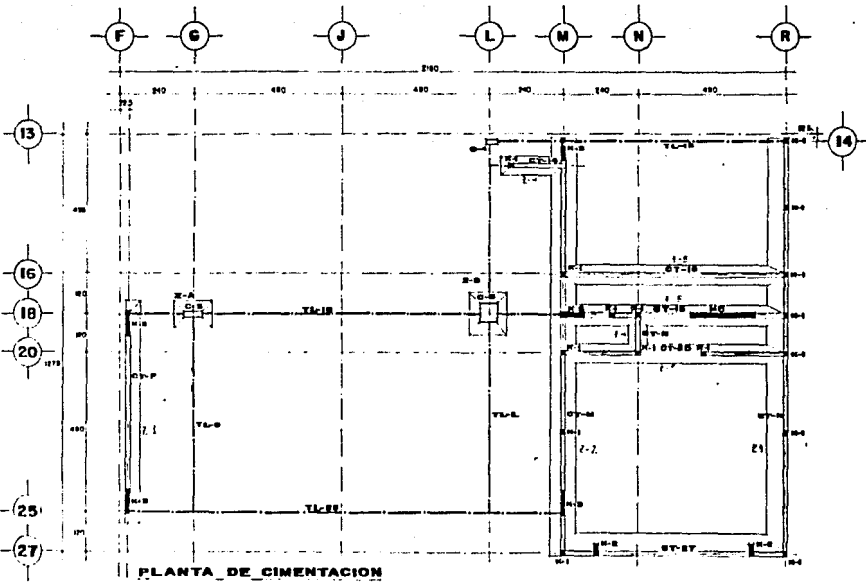


CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA

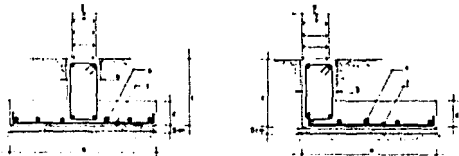
COMUNIDAD PLANTA DE CIMENTACION Y LOSA DE AZOTECA
 SOBRE CALZADA DE USOS MULTIPLES

PROFESIONISTA
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
1 RANGO DE ORDEN MEDIANO
 ESO. 176 SEP. 1980

E-03

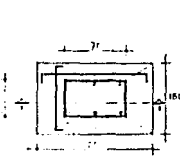


PLANTA DE CIMENTACION

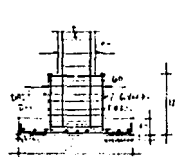


ZAPATAS TIPO

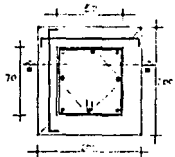
ZAPATA	DIMENSIONES		REFUERZO
Z-1	75	50	3# 12
Z-2	75	50	3# 12
Z-3	75	50	3# 12
Z-4	100	75	3# 12
Z-5	150	100	3# 12



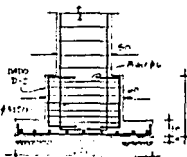
Z-A



CORTE I-I



Z-B



CORTE E-E

NOTAS GENERALES

- 1- Armadura en concreto, según el plano.
- 2- Todos los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.
- 3- Los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.
- 4- Cimentación según el plano (ver planos FUNDACIONES y FUNDACIONES).
- 5- Todos los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.

NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

- 1- No se permite traspasar más del 50% del refuerzo principal en una misma sección.
- 2- Los anclajes de varillas en forma de T no deben ser iguales al desarrollo normal de la varilla (D x L) sino que deben ser iguales al desarrollo de la varilla (D x L) más el ancho de la cabeza de la varilla (D x L).
- 3- Todos los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.
- 4- Todos los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.
- 5- Todos los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.



TABELA DE VARILLAS	
VARILLA	DIAMETRO
1	10
2	12
3	14
4	16
5	18
6	20
7	22
8	24
9	26
10	28
11	30
12	32
13	34
14	36
15	38
16	40
17	42
18	44
19	46
20	48
21	50
22	52
23	54
24	56
25	58
26	60
27	62
28	64
29	66
30	68
31	70
32	72
33	74
34	76
35	78
36	80
37	82
38	84
39	86
40	88
41	90
42	92
43	94
44	96
45	98
46	100

NOTAS DE MUROS DE CARGA

- 1- Los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.
- 2- Los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.
- 3- Los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.
- 4- Los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.
- 5- Los muros deben estar sobre cimientos y no al revés.

**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

COMISION PLANA DE CERRAMICO
EJEC. BARRIO DE LA COLINA

NOMENCLATURA

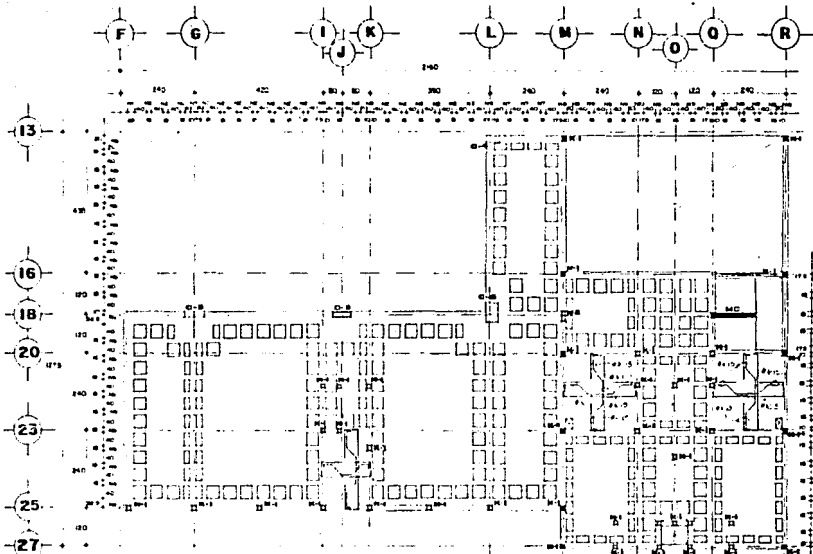
ESUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

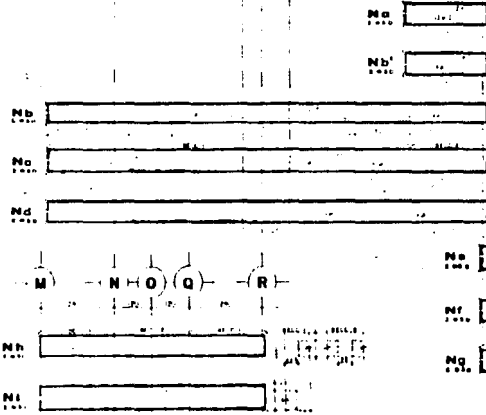
E-06

J. RAMON G. ORDÓÑEZ MEDINA

(EOD. 1-78 | DEP-100)



LOSA DE ENTREPISO
N+3.00 y N+6.30



NOTAS DE MUROS DE CARGA

- 1- Los muros serán de ladrillo macizo de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 2- Los muros serán de ladrillo macizo de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 3- Los muros serán de ladrillo macizo de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 4- Los muros serán de ladrillo macizo de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 5- Provea consulta con el director de la obra si serán los muros en el suelo o en altura. Verifique las bases y pases.

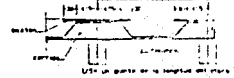
NOTAS DE MUROS DESLIZANTES

- 1- Los muros serán de ladrillo macizo de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 2- Los muros serán de ladrillo macizo de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 3- Los muros serán de ladrillo macizo de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 4- Los muros serán de ladrillo macizo de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.



NOTAS DE LOSA MACIZA

- 1- Losa maciza de concreto armado de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 2- Losa maciza de concreto armado de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 3- Losa maciza de concreto armado de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 4- Losa maciza de concreto armado de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.

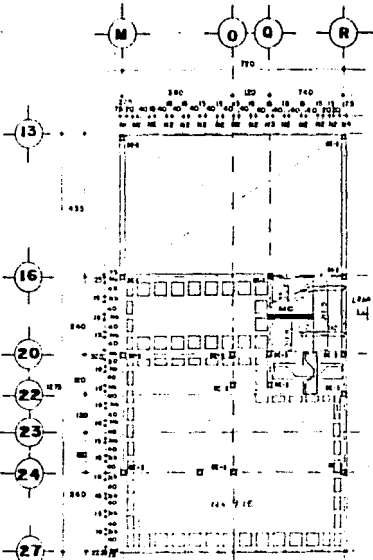


NOTAS DE LOSA ALICATADA

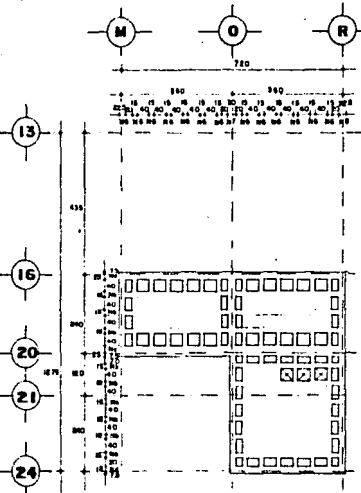
- 1- Losa alicada de concreto armado de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 2- Losa alicada de concreto armado de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 3- Losa alicada de concreto armado de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.
- 4- Losa alicada de concreto armado de 20 cm de espesor para las paredes y muros y de 15 cm para la columna de los muros. Los muros serán de 2.00 m de altura en los muros y de 2.50 m en las columnas.

CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA
 CONTINIO LOSAS DE ENTREPISO N+3.00 Y N+6.30
 LOSAS SOBRESOLIDOS Y PUERTAS

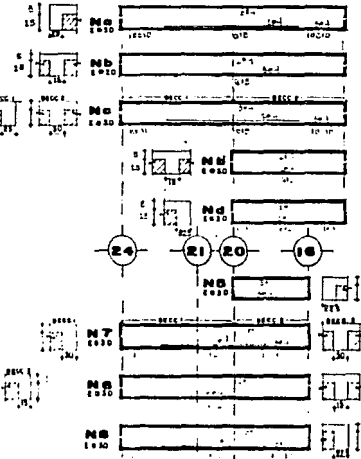
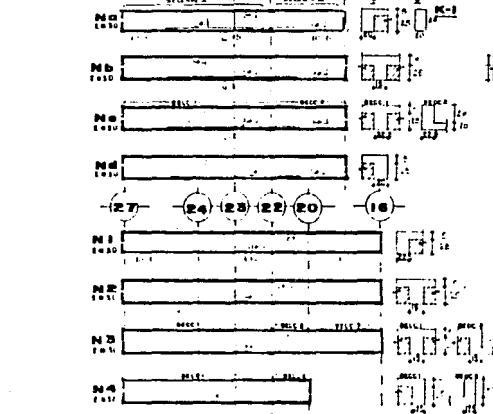
PROYECTADA POR
ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
J RAMON S. ORDÓÑEZ MEDINA
 E-08
 EDO. CTG | SEP-1991



LOSA DE ENTREPISO



LOSA AZOTEA H + H.75



NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

- No se muestra traspasar más del 30% del refuerzo principal en una misma sección.
- En los momentos de punta de carga en los sobre y sobre en concreto armado que se vea en detalle de la columna y del muro.
- En los momentos de punta de carga en concreto armado en columnas, sobre el apoyo de un pilar, se debe considerar el momento de punta de carga del momento de punta de carga.
- En los momentos de punta de carga en concreto armado en columnas, sobre el apoyo de un pilar, se debe considerar el momento de punta de carga del momento de punta de carga.
- En los momentos de punta de carga en concreto armado en columnas, sobre el apoyo de un pilar, se debe considerar el momento de punta de carga del momento de punta de carga.
- En los momentos de punta de carga en concreto armado en columnas, sobre el apoyo de un pilar, se debe considerar el momento de punta de carga del momento de punta de carga.
- En los momentos de punta de carga en concreto armado en columnas, sobre el apoyo de un pilar, se debe considerar el momento de punta de carga del momento de punta de carga.
- En los momentos de punta de carga en concreto armado en columnas, sobre el apoyo de un pilar, se debe considerar el momento de punta de carga del momento de punta de carga.
- En los momentos de punta de carga en concreto armado en columnas, sobre el apoyo de un pilar, se debe considerar el momento de punta de carga del momento de punta de carga.
- En los momentos de punta de carga en concreto armado en columnas, sobre el apoyo de un pilar, se debe considerar el momento de punta de carga del momento de punta de carga.

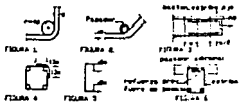


TABLA DE VARILLAS			
VARILLA	DIAMETRO	AREA	PESO POR METRO LINEAL
1	1/2"	0.19	1.10
2	3/8"	0.21	1.20
3	1/2"	0.31	1.75
4	3/4"	0.42	2.40
5	1"	0.53	3.10
6	1 1/4"	0.80	4.70
7	1 1/2"	0.90	5.10
8	1 3/4"	1.06	5.90
9	2"	1.58	8.80

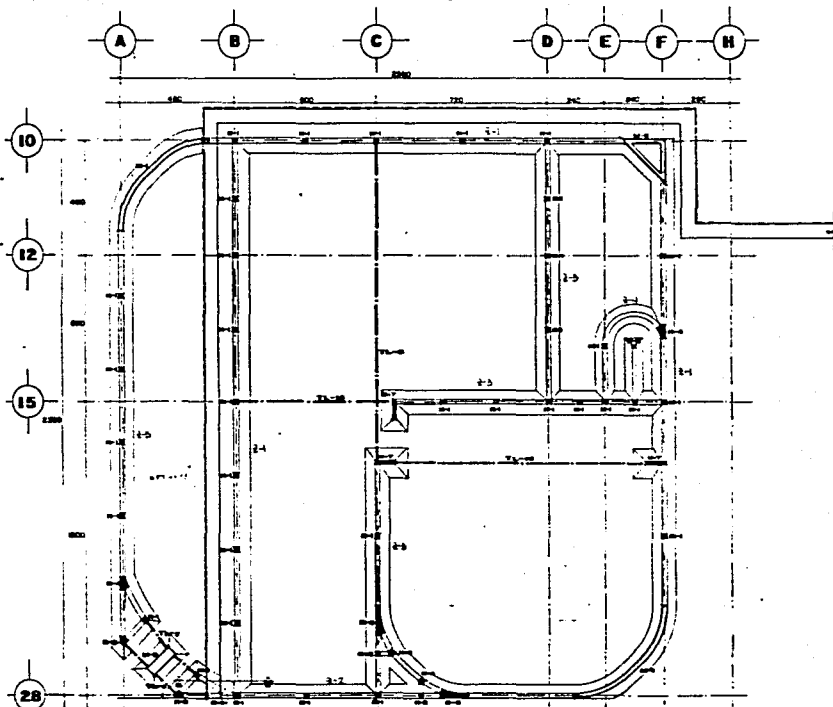
NOTAS DE MUROS DESLIGADOS

- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.
- Los muros deslizados se proyectan en la estructura.

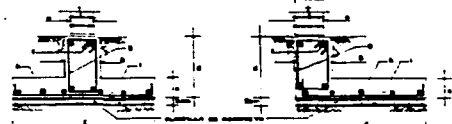
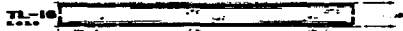
NOTAS DE LOSA ALIGERADA

- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.
- La losa se proyecta tal cual en el acuerdo con las condiciones de la obra.

CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA
 CONTENIDO LOSA DE ENTREPISO
 ZONA SUBSISTEMAS
 ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 J. RAMOS & ORDOZ MEDINA
 EQO. (176) SEP-1991



PLANTA DE CIMENTACION



ZAPATAS TIPO

ZAPATA	DIMENSIONES		REFUERZO
Z-1	21	30	4
Z-2	21	30	4
Z-3	21	30	4
Z-4	21	30	4
Z-5	21	30	4
Z-6	21	30	4
Z-7	21	30	4
Z-8	21	30	4
Z-9	21	30	4
Z-10	21	30	4

NOTAS GENERALES

1. Verificar el terreno.
2. Todas las dimensiones, tanto plan y como seccion transversal, son en centimetros.
3. Las armaduras estructurales en los muros de cimiento se hacen en acero # 4.
4. Cimentar sobre el suelo existente.
5. El concreto se prepara con arena de Florida, cemento # 40 y agua.

NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

1. Las armaduras se colocan en el momento de la colocacion del concreto.
2. Las armaduras se colocan en el momento de la colocacion del concreto.
3. Las armaduras se colocan en el momento de la colocacion del concreto.
4. Las armaduras se colocan en el momento de la colocacion del concreto.
5. Las armaduras se colocan en el momento de la colocacion del concreto.
6. Las armaduras se colocan en el momento de la colocacion del concreto.
7. Las armaduras se colocan en el momento de la colocacion del concreto.

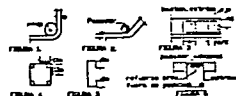


TABLA DE VARILLAS

VARILLA	LONGITUD	CANTIDAD	AREA
1	1.50	10	0.0015
2	1.50	10	0.0015
3	1.50	10	0.0015
4	1.50	10	0.0015
5	1.50	10	0.0015
6	1.50	10	0.0015
7	1.50	10	0.0015

Longitud en metros y metros cuadrados.

NOTAS DE CIMENTACION

1. Toda la cimentacion se hace sobre el terreno existente.
2. Toda la cimentacion se hace sobre el terreno existente.
3. Toda la cimentacion se hace sobre el terreno existente.
4. Toda la cimentacion se hace sobre el terreno existente.
5. Toda la cimentacion se hace sobre el terreno existente.
6. Toda la cimentacion se hace sobre el terreno existente.
7. Toda la cimentacion se hace sobre el terreno existente.

CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA

CONTIENE PLANTA DE CIMENTACION

PROYECTIVA

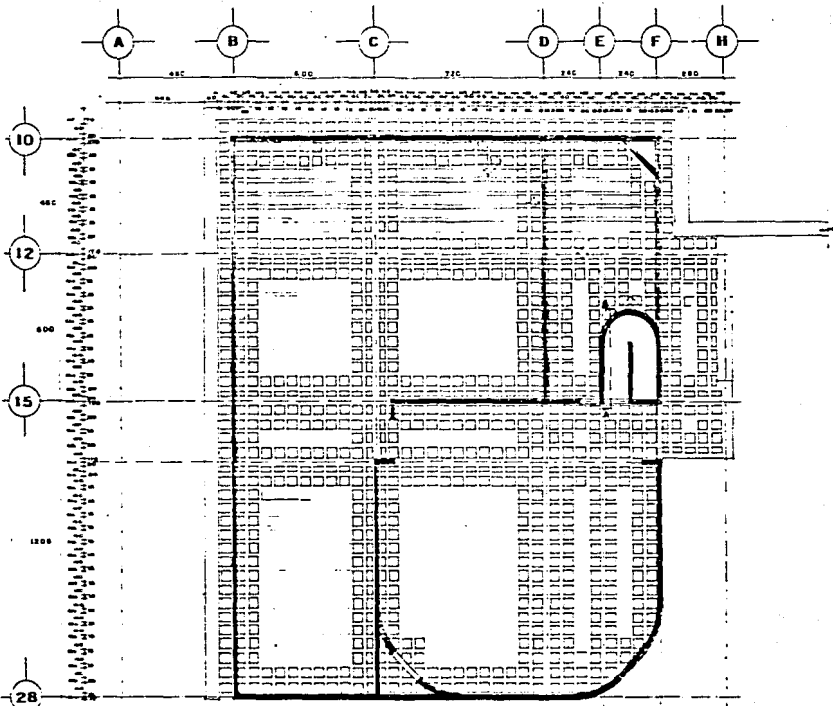
ESCUELA MEDICINA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

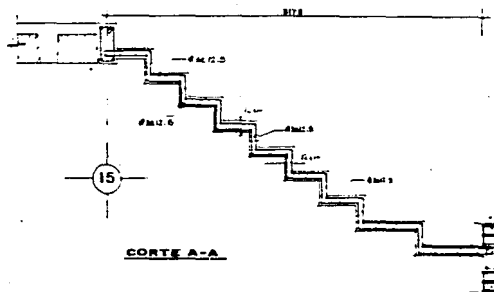
E-11

A RAMOS & ORDÓÑEZ MEDINA

BOG. 1:100 SEP-1991



LOSA DE ENTREPISO



CORTE A-A

NOTAS GENERALES

- 1- Utilizar el sistema de unidades métricas.
- 2- Todos los acabados interiores y exteriores se detallan en los planos correspondientes con sus pautas constructivas y en su caso.
- 3- Las superficies arquitectónicas se miden en metros cuadrados (m²) y en metros cúbicos (m³).
- 4- Considerar como un punto de partida el Proyecto Básico y el Proyecto Ejecutivo.
- 5- Cuando se refiera con solo el número de planos se refiere al número de planos de la obra que se refiere al Proyecto Básico y al Proyecto Ejecutivo.

NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

- 1- En los detalles, especificar solo el ϕ y el número de barras en una misma sección.
- 2- Las barras de acero se refieren en los planos de armado de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.
- 3- La forma de anclaje de las barras de acero se refiere a la norma ASTM A601.
- 4- El tipo de acero se refiere a la norma ASTM A601.
- 5- Las barras de acero se refieren en los planos de armado de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.
- 6- El tipo de acero se refiere a la norma ASTM A601.
- 7- Si por alguna causa se requiere de cualquier otro tipo de acero, especificarlo en el proyecto y en los planos de armado de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.

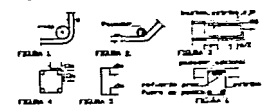


TABLA DE VARILLAS

VARILLA	LONGITUD	NÚMERO	SECCION	LONGITUD	NÚMERO	SECCION	LONGITUD	NÚMERO	SECCION
1	1.50	10	10	1.50	10	10	1.50	10	10
2	1.50	10	10	1.50	10	10	1.50	10	10
3	1.50	10	10	1.50	10	10	1.50	10	10
4	1.50	10	10	1.50	10	10	1.50	10	10
5	1.50	10	10	1.50	10	10	1.50	10	10
6	1.50	10	10	1.50	10	10	1.50	10	10
7	1.50	10	10	1.50	10	10	1.50	10	10

L₁: Longitud de acero en metros.
L₂: Longitud de acero en centímetros.

NOTAS DE MUROS DESLIGADOS

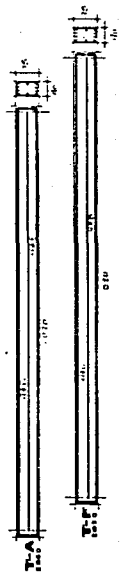
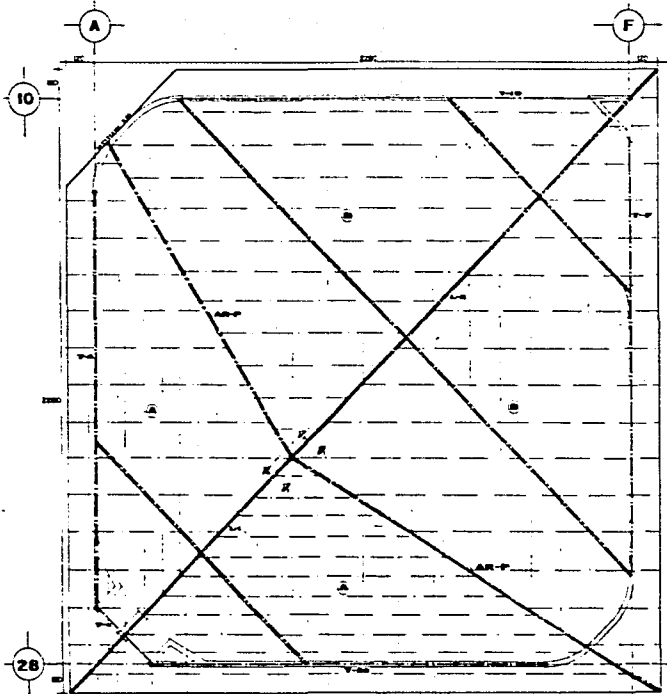
- 1- Todos los muros deberán construirse de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.
- 2- Los muros deberán construirse de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.
- 3- Los muros deberán construirse de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.
- 4- Los muros deberán construirse de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.
- 5- Los muros deberán construirse de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.
- 6- Los muros deberán construirse de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM A601.



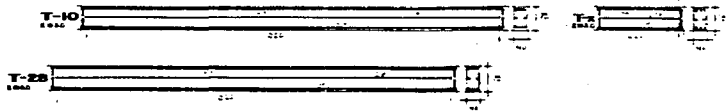
**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

CORTE A-A DE ENTREPISO
CAPILLA

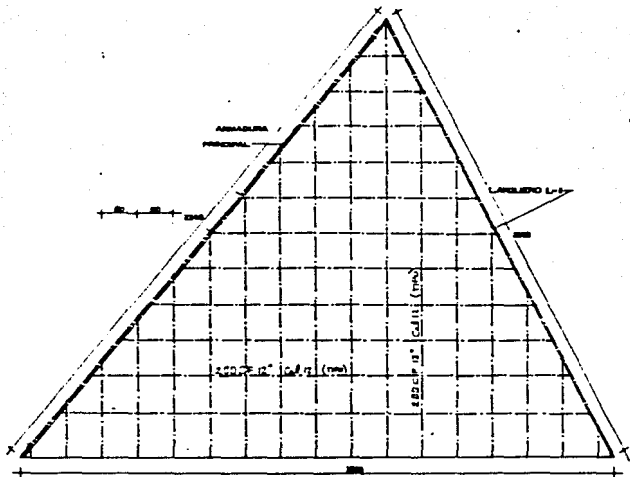
UNIVERSIDAD	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
	TESIS PROFESIONAL
E-13	J. RAMOS & ORDÓÑEZ MEDINA
ESC. 1:100	SEP-1981



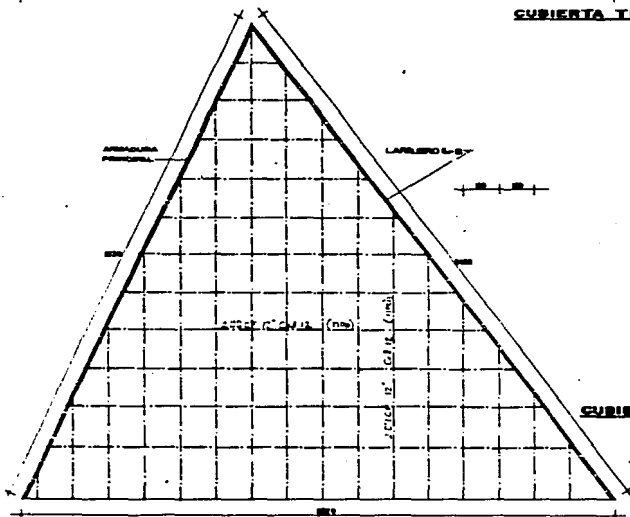
CUBIERTA CAPILLA



CENTRO COMUNITARIO EL CRISTO DE LA COLINA	
<small>CONTIENE PLANTA DE LOMA DE TEGOMA CAPILLA</small>	
<small>INSCRIPCIÓN</small>	ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL	
A RAMONA ORDOÑEZ MEDISA	
E-15	<small>BOG. I: 100 SEP.-1991</small>



CUBIERTA TIPO-A



CUBIERTA TIPO-B

**CENTRO COMUNITARIO
EL CRISTO DE LA COLINA**

**CENTRO DISTRIBUIDOR DE LABORIOS DE CONCRETO
CAPILLA**

FORMULARIO

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

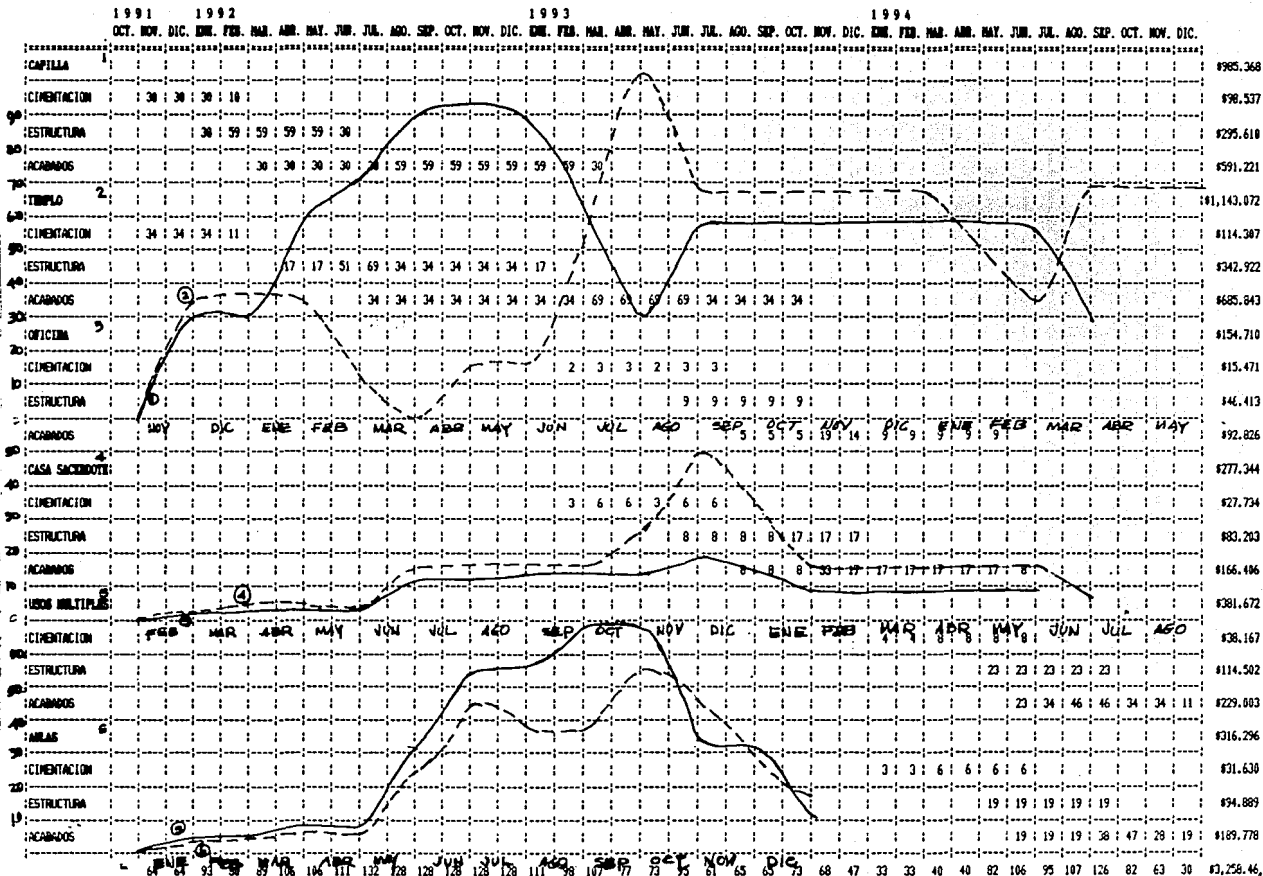
A RAMON B. ORDOÑEZ MEDINA

ESC. 1:500 SEP-1991

E-17

PROGRAMA DE COSTO

PROGRAMA DE OBRA DEL CENTRO COMUNITARIO "CRISTO DE LA COLINA"



Recibido
[Signature]

PROGRAMA DE OBRA DEL CENTRO COMUNITARIO "CRISTO DE LA COLINA"

	1991				1992				1993				1994																									
	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.		FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.										
CAPILLA																													\$985.368									
CEMENTACION	30	30	30	10																									\$98.537									
ESTRUCTURA			30	59	59	59	59	36																					\$295.618									
TACABADOS				30	30	30	30	30	59	59	59	59	59	59	59	36													\$591.221									
TEMPLO																													\$1,143.072									
CEMENTACION	34	34	34	11																									\$114.367									
ESTRUCTURA				17	17	51	69	34	34	34	34	34	17															\$342.922										
TACABADOS						34	34	34	34	34	34	34	34	69	69	69	69	34	34	34	34								\$685.943									
OFICINA																													\$154.718									
CEMENTACION										2	3	3	2	3	3														\$15.471									
ESTRUCTURA											9	9	9	9	9														\$46.413									
TACABADOS												5	5	19	14	9	9	9	9	9									\$92.826									
CASA SACERDOTE																													\$277.344									
CEMENTACION											3	6	6	3	6	6													\$27.734									
ESTRUCTURA												8	8	8	8	17	17	17											\$83.283									
TACABADOS													8	8	8	33	17	17	17	17	17	17	8						\$166.466									
USOS MULTIPLES																													\$381.672									
CEMENTACION																	4	4	8	8	8	8							\$38.167									
ESTRUCTURA																						23	23	23	23	23			\$114.582									
TACABADOS																							23	34	46	46	34	34	11	\$229.063								
AULAS																														\$316.296								
CEMENTACION																	3	3	6	6	6	6							\$31.628									
ESTRUCTURA																						19	19	19	19	19			\$94.889									
TACABADOS																							19	19	19	38	47	28	19	\$189.778								
	64	64	93	80	89	106	111	132	128	128	128	128	128	111	98	107	77	73	95	61	65	65	73	68	47	33	33	40	40	82	106	75	107	126	82	63	38	\$3,738.46

Recibo
