

66
2ej

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Club Deportivo en Querétaro

Tesis Profesional que presenta:

Melania García Mendoza

para obtener el título de:

Arquitecta

Asesores: Arq. Miguel A. Pérez y Glz.

Arq. Efraín Lopez Ortega

Arq. Antonio Biosca Azamar

Ciudad Universitaria, México D.F. junio de 1998.

2638/12

f
No hay
estudio

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis abuelos, a mis padres por su apoyo de principio a fin, a mi esposo por su amor y apoyo incondicionales, a mis hermanos, a mis profesores que con su experiencia me dieron el primer empujón, a la memoria del Arq. Alejandro Shoenhoffer Hersted, a la vida por esta gran oportunidad.

Melania.

Indice:

a. Preliminares:

1. Tema de tesis.
2. Razón de ser del tema.

b. Investigación:

1. Datos físicos.
2. Estudio de mecánica de suelos.
3. Dimensiones y guías mecánicas específicas al tema.
 - 3.1. El factor humano.
 - 3.2. Instalaciones deportivas.
4. Estudio urbano.

c. Programas:

1. General (urbano).
2. Particular (edificio).
3. Esquemas.

d. Memoria descriptiva:

1. El proyecto.
2. Las instalaciones
 - 2.1. Instalación hidráulica y sanitaria.
 - 2.2. Instalación eléctrica.
 - 2.3. Instalaciones general.

e. Bibliografía:

f. Planos:

1. Arquitectónicos:
 - 1.1. Planta de conjunto
 - 1.2. Planta arquitectónica de conjunto
 - 1.3. Planta baja acceso ppal.
 - 1.4. Planta baja administración.
 - 1.5. Planta alta administración.
 - 1.6. Planta baja squash-boliche.
 - 1.7. Planta baja vestidores.
 - 1.8. Planta alta vestidores.
 - 1.9. Planta baja restaurante-bar.
 - 1.10. Planta baja gimnasio-salón de fiestas

- 1.11. Plano de cortes.
- 1.12. Plano de fachadas.
- 1.13. Planta de techos
- 1.14. Perspectiva vista acceso ppal.
- 1.15. Perspectiva vista albercas.

2. Constructivos:

- 2.1. Plano estructural acceso ppal.
- 2.2. Plano de cimentación administración.
- 2.3. Plano de cimentación squash-boliche.
- 2.4. Plano estructural azotea administración.
- 2.5. Plano estructural azotea restaurante-bar.
- 2.6. Plano estructural azotea gimnasio.
- 2.7. Plano estructural entrepiso vestidor.
- 2.8. Plano estructural azotea vestidor.
- 2.9. Plano de detalles estructurales.
y cortes por fachada

3. Instalación hidráulica:

- 3.1. Plano hidráulico conjunto (distribución).
- 3.2. Plano hidráulico administración p. b. y p. a.
- 3.3. Plano hidráulico vestidores p. b.
- 3.4. Plano hidráulico vestidores p. a.
- 3.5. Plano hidráulico restaurante-bar.
- 3.6. Plano hidráulico gimnasio-salón de fiestas.

4. Instalación sanitaria:

- 4.1. Plano sanitario conjunto (distribución).
- 4.2. Plano sanitario administración p. b. y p. a.
- 4.3. Plano sanitario vestidores p. b.
- 4.4. Plano sanitario vestidores p. a.
- 4.5. Plano sanitario restaurante-bar
- 4.6. Plano sanitario gimnasio-salón de fiestas.

5. Instalación eléctrica:

5.1. Plano eléctrico de conjunto (distribución).

5.2. Plano eléctrico acceso ppal.

5.3. Plano eléctrico administración p. b.

5.4. Plano eléctrico administración p.a.

5.5. Plano eléctrico boliche.

5.6. Plano eléctrico vestidores p. b.

5.7. Plano eléctrico vestidores p. a.

5.8. Plano eléctrico restaurante-bar.

5.9. Plano eléctrico gimnasio-salón de fiestas.

6. Estudio de factibilidad

CLUB DEPORTIVO QUERETARO

a. Preliminares

1. Tema de Tesis.

El proyecto que desarrollé en esta tesis es un club deportivo que tiene como objetivo impulsar y promover el deporte, y la recreación de los niveles medios y altos de la población queretana.

2. Razón de ser del tema.

Durante las ultimas décadas, las ciudades mas importantes de nuestro país han presentado crecimiento y sobrepoblación acelerados, hechos que implican la creación de benefactores indispensables para un centro urbano: infraestructura, equipamiento, urbanización, etc.

Por otro lado, el crecimiento urbano de la ciudad de Querétaro como resultado de su desarrollo económico y social, presenta en la última decada, una de las más altas tasas de crecimiento experimentadas por este tipo de localidades en este país.

Considerando el rápido crecimiento urbano de la subregión en la que se localiza la ciudad de Querétaro se tiene a esta como concentradora y generadora de disparidades sociales, económicas y territoriales, por lo que se han producido centros de población que crecen en forma desigual y requieren de servicios; esto ocasiona que se presente un déficit de equipamiento en algunos rubros como: educación, recreación, cultura y deporte.

Durante mucho tiempo ha sido preocupación de los gobiernos estatales y federales, el dotar a las sociedades de la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades que brinden al mismo tiempo distracción, vivienda y descanso, fundamentalmente para difundir la cultura en todas sus formas de expresión.

Dentro de la revisión del plan de desarrollo urbano de Querétaro, se estableció la necesidad de crear áreas suceptibles de desarrollo urbano para permitir la distribución mas homogénea de la población, sus actividades culturales, deportivas y relaciones socioeconómicas; evitando la concentración de servicios en la zona centro de crecimiento desordenado de la ciudad.

b. Investigación

1. Datos físicos:

La subregión de Querétaro forma parte de la división política del estado. El estado de Querétaro está formado por 18 municipios, y la división regional esta dividida en 5 regiones que agrupan a estos 18 municipios: Amealco, Cadereyta, Jalpan, Querétaro y San Juan del Río.

Región Querétaro: La integran los municipios de Corregidora, El Marqués y Querétaro; esta zona se caracteriza por ser agrícola, ganadera, turística e industrial.

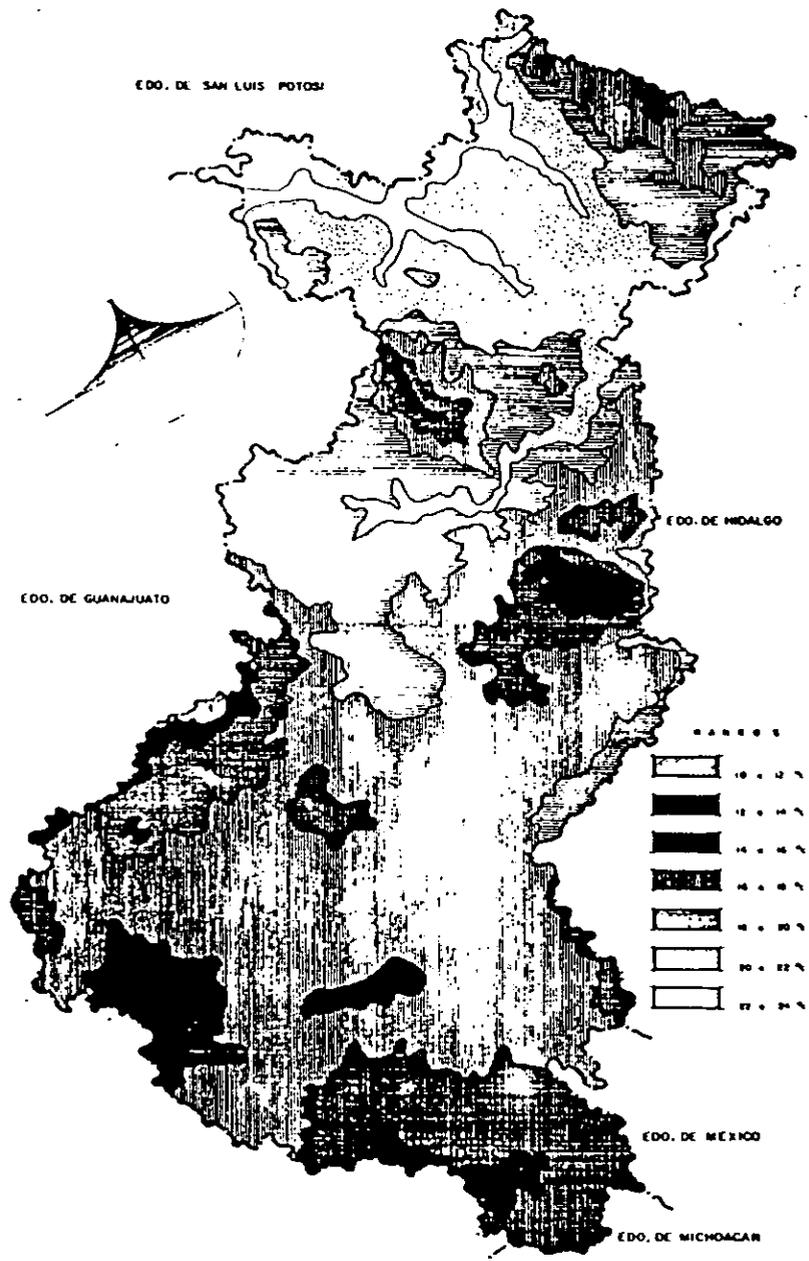
Ubicación: El estado de Querétaro se localiza en el centro del país. En relación al meridiano de Greenwich, esta comprendido entre los paralelos $20^{\circ} 01' 02''$ y $21^{\circ} 37' 17''$ de latitud norte y los paralelos $99^{\circ} 03' 23''$ y $100^{\circ} 34' 01''$ de longitud oeste.

Orografía: El territorio estatal esta formado en su mayor parte por sierras y lomeríos. La porción del eje neovolcánico que penetra en el sur del estado presenta valles fértiles, destacando la zona comprendida entre Querétaro y San Juan del Río.

Topografía: El estado de Querétaro tiene un declive muy pronunciado de sur a norte, ya que la subregión de Querétaro se encuentra a 1,835 metros sobre el nivel del mar, con varios lugares en este municipio se encuentran a menos de 500 metros sobre el nivel del mar.

Clima: El clima está definido como subtropical de altura; lluvias durante el verano y temperatura anual de 18°C .

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL
 QUERETARO, 1992 - 1997



TEMPERATURA MEDIA ANUAL

Figura 1. Límites Municipales, Municipios y Áreas Corregidas de Edo. Q.

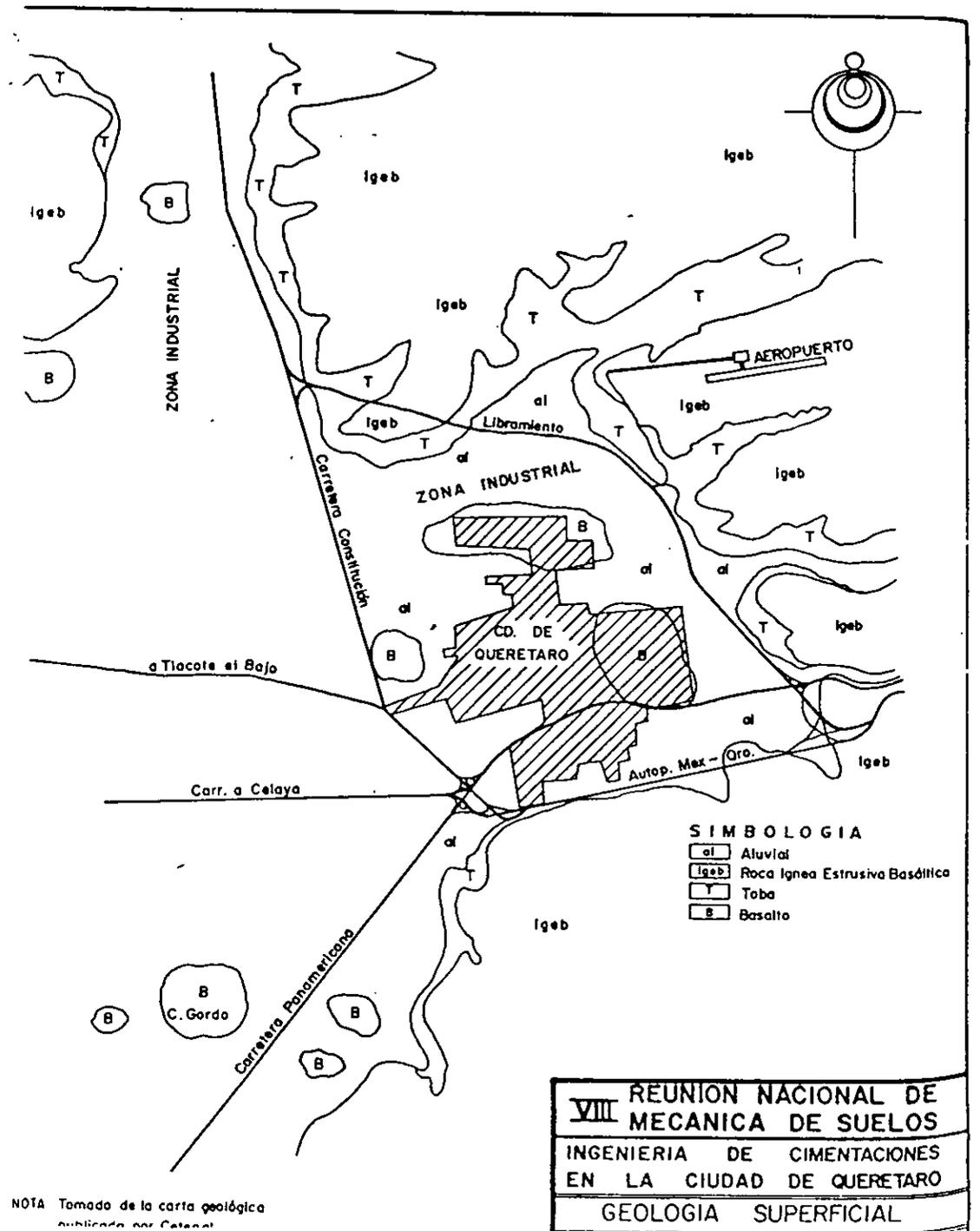
2. Estudio de mecánica de suelos:

2.1 Estratigrafía y propiedades de los depósitos del suelo.

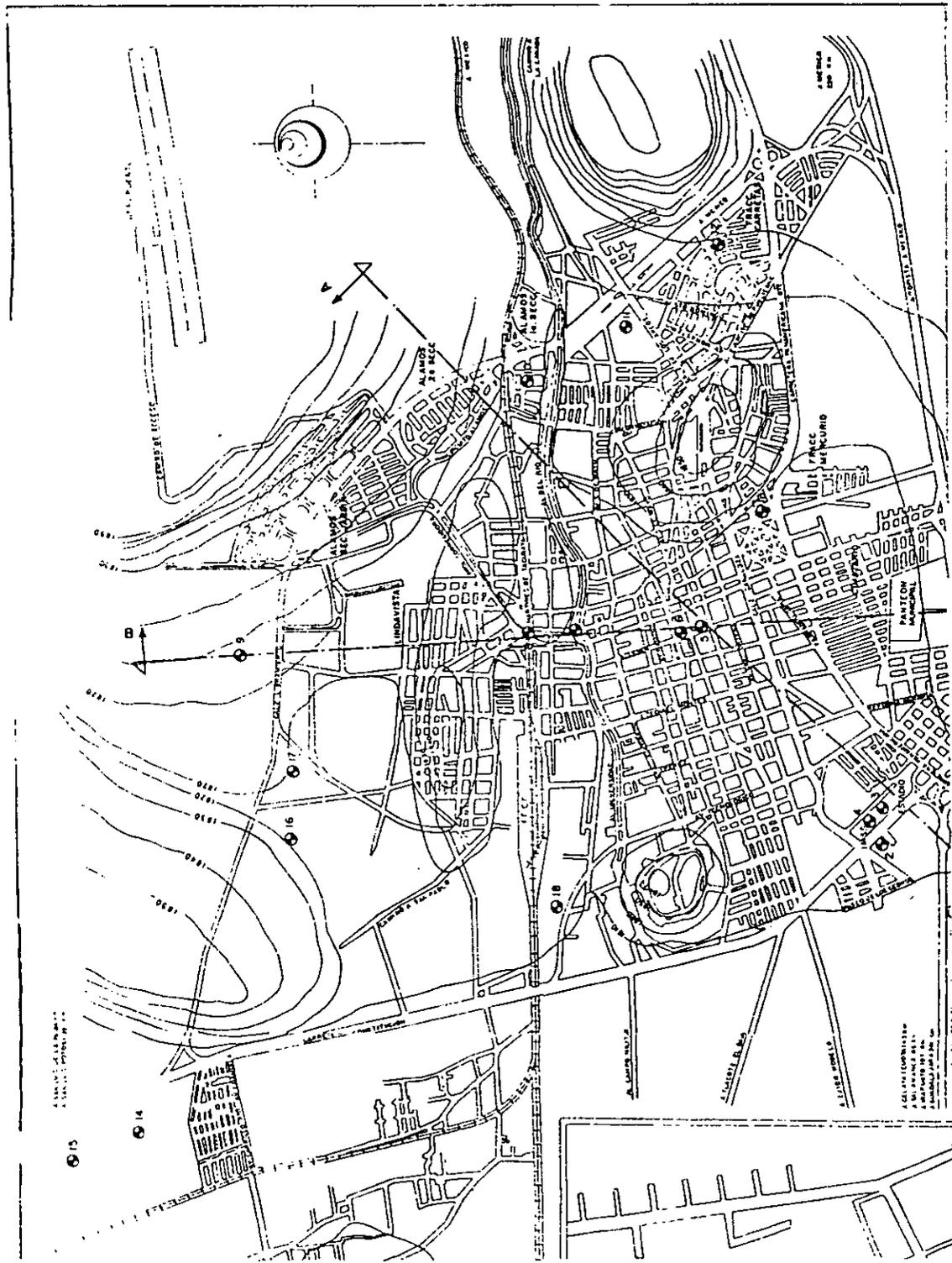
Fisiografía: Esta zona se caracteriza por la presencia de derrames basálticos, volcánes y lagos cuya morfología sugiere la idea de estar situados en fosas tectónicas.

Geología superficial: En el sitio predominan los suelos de origen aluvial, depósitos crecientes del río Querétaro, rodeados por tobas y rocas extrusivas basálticas.

Sismicidad: La ciudad se ubica en una zona penesísmica (sismos pocos frecuentes) con coeficiente "c" comprendidos entre 0.04 y 0.1.



NOTA Tomado de la carta geológica publicada por Catast.



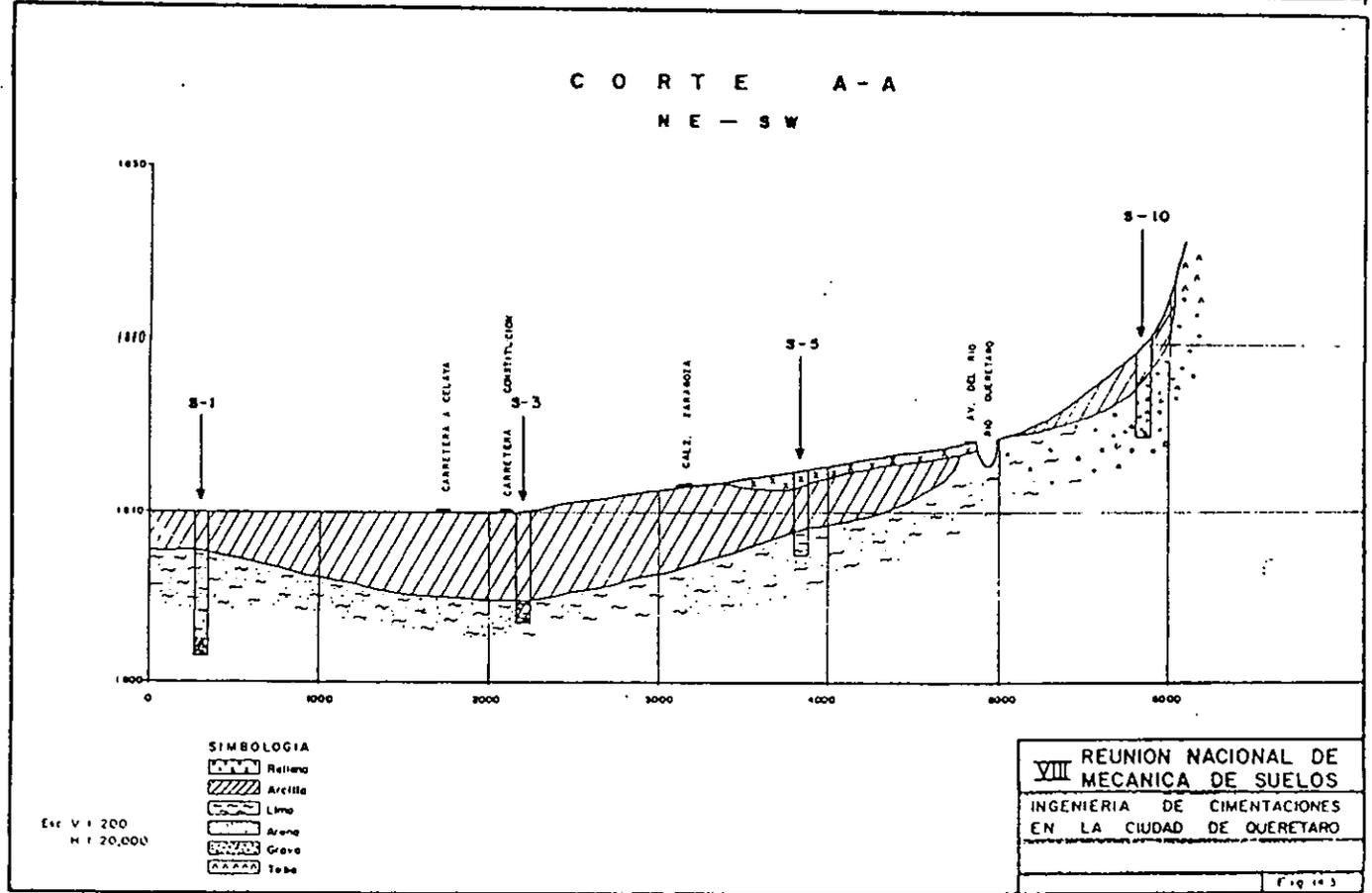
15
 14

16
 17
 18

19

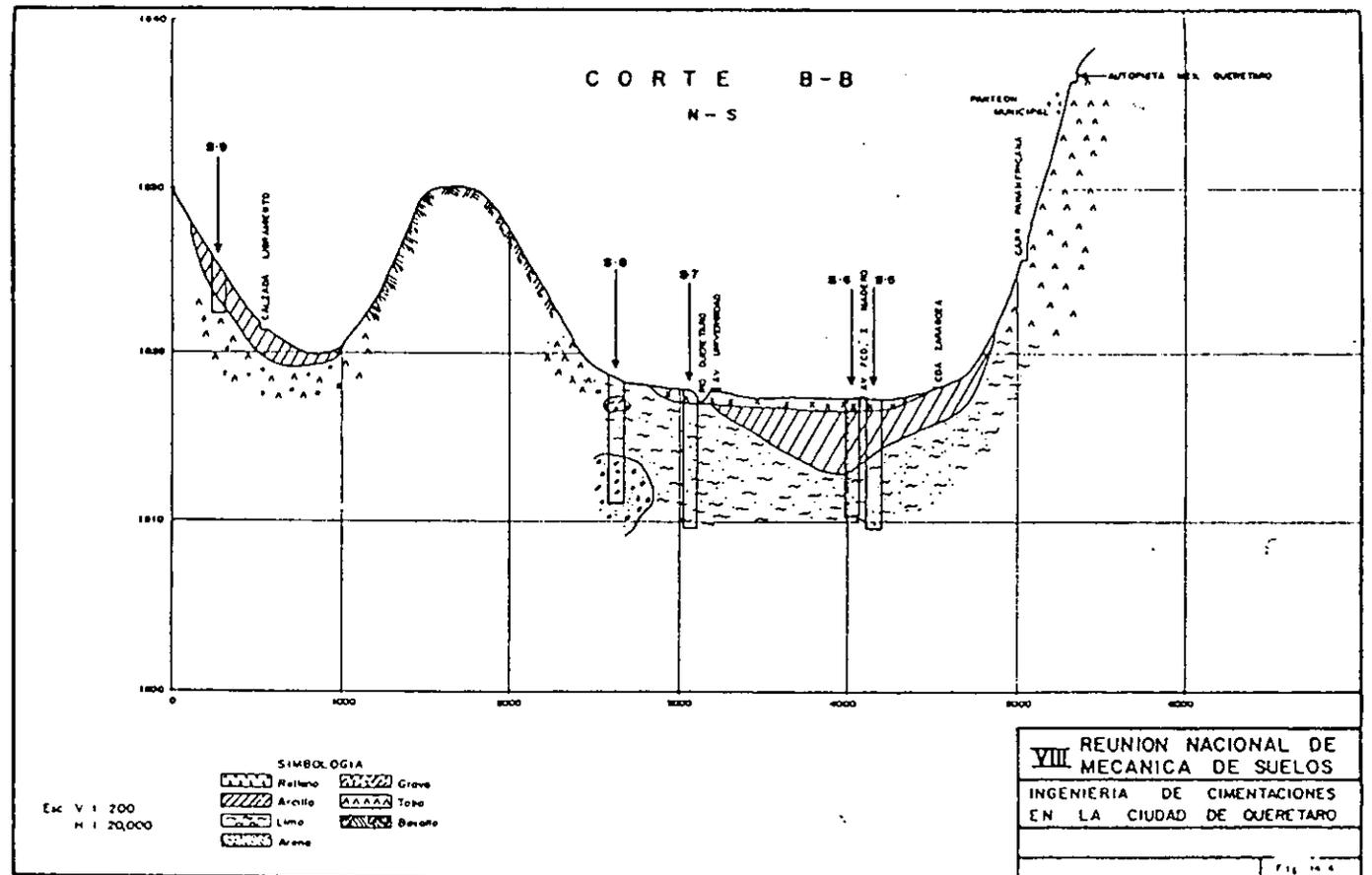
P. PROF.	CONTENIDO DE AGUA (%)			PERFIL	DESCRIPCION
	LP	LL	PL		
3	20	40	60		Arcilla negro y café, de alta plasticidad.
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

SITIO-10



PERFIL	DESCRIPCION.
0-0.5	Arcilla negra con raíces
0.5-1.5	Arcilla café
1.5-2.0	Limo café claro con groves.
2.0-30	

SITIO-9



3. Dimensiones y guías mecánicas específicas al tema:

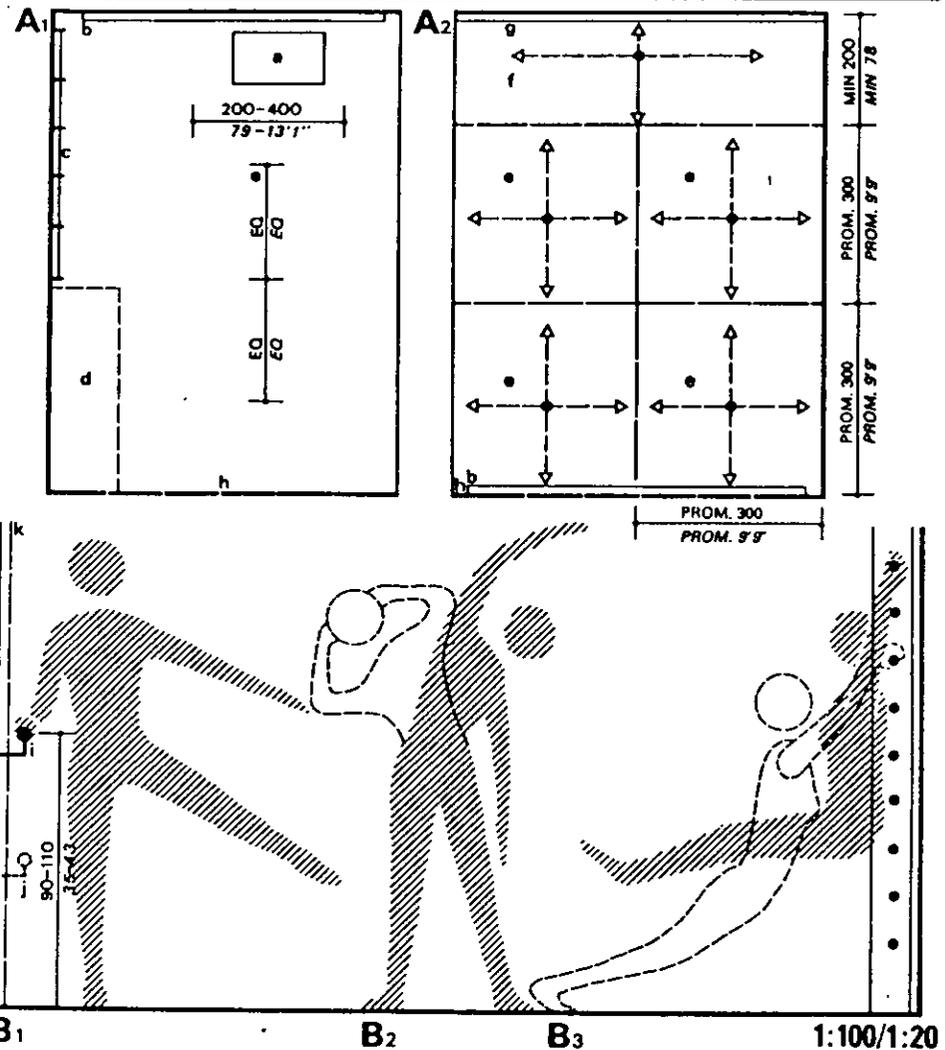
3.1 El factor humano.

CULTURA FÍSICA

Aerobic, danza y elasticidad corporal



4.05



A1.2 Requerimientos de espacio y equipo para la práctica del aerobio.

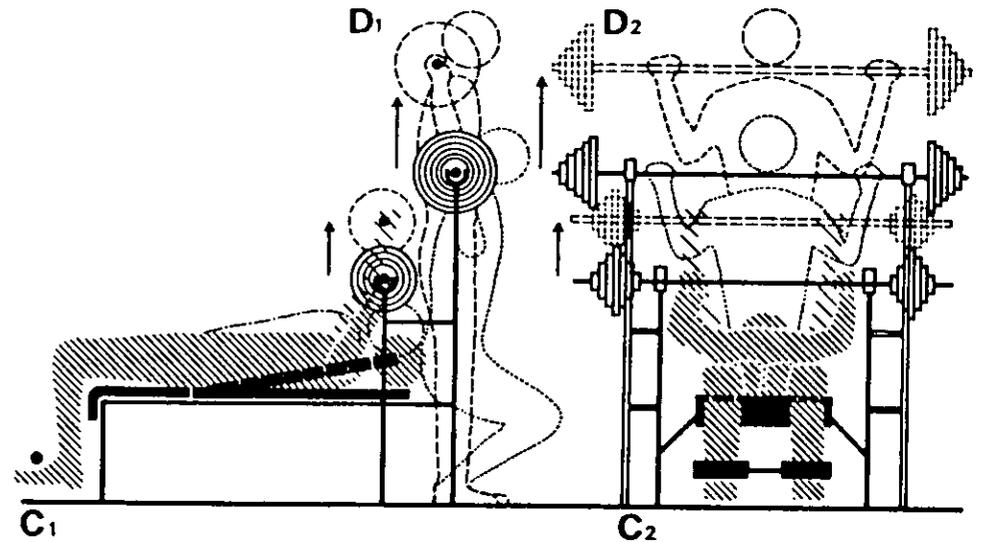
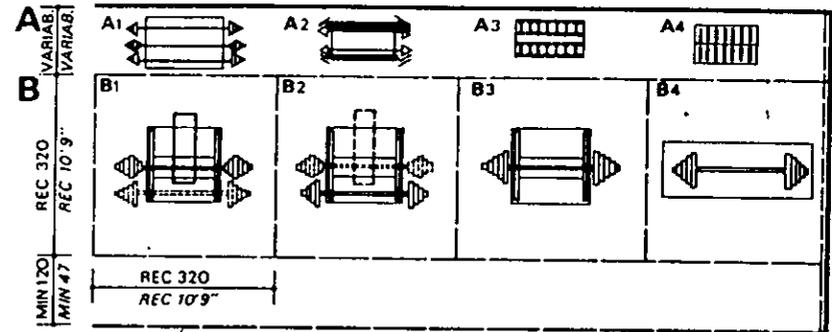
- a Podio del monitor
- b Barra mural.
- c Espalderas
- d Zona de almacenaje de equipo (p. ej. colchonetas, bancos, minicama elástica, potro, etc.).
- e Zona de ejercicios.
- f Zona del monitor.
- g Espejos en las paredes.
- h Se recomienda colocar una pantalla de vidrio en una de las paredes.

B1 Equipo para ejercicios de danza.

- i Barra fijada a la pared.
- j Barra secundaria si es preciso.
- k Espejos en las paredes.
- B2** Los ejercicios de suelo requieren una superficie aproximada de $10 \text{ m}^2 / 11 \text{ pies}^2$ por persona.
- B3** Los ejercicios de elasticidad corporal precisan de espalderas (tamaño promedio $0,9 \times 2,6 \text{ m} / 3'6" \times 8'7"$).



4.06



1:100/1:20

- | | |
|--|---|
| <p>A Colgadores del equipo.
 A1 Colgador de pesas pesadas.
 A2 Colgador de pesas medias.
 A3 Colgador de pesas de mano.
 A4 Colgador de pesas de gimnasia.
 B Requerimientos de ejercicios de levantamiento de pesas y equipo.
 B1 Banco de levantamiento de pesas, utilizado tumbado (C1 y C2).
 B2 Banco de levantamiento de pesas, utilizado para peser de la posición en cuclillas a la posición de pie (D1 y D2).</p> | <p>B3 Colgador con las pesas situadas aproximadamente a 70-90 cm/28"-36" sobre el nivel del suelo. No es preciso inclinarse.
 B4 Pesas sobre la cojinetas (competiciones).
 C Ejercicios de levantamiento de pesas, en posición de tumbado.
 C1 Alzado lateral.
 C2 Alzado frontal.
 D Ejercicios de levantamiento de pesas, de pie/en cuclillas.
 D1 Alzado lateral.
 D2 Alzado frontal.</p> |
|--|---|

3.2 Instalaciones Deportivas.

Cada deporte requiere de su propio campo, que tiene unas medidas determinadas y se complementa con una serie de elementos característicos, de acuerdo con los reglamentos correspondientes. Para plantear el estudio de cada uno de ellos, he precindido de si se trata de un deporte popular, de gran audiencia y de fácil práctica, o si es un deporte para minorías.

La conformación de programa arquitectónico para este tipo' de proyecto, queda un tanto a criterio de diseñador, pues no existe ningún reglamento que señale el número específico de instalaciones a utilizar; además no puede preverse la demanda que tendrá cada una de las actividades.

Pese a esto, puede aplicarse un criterio lógico para definir las necesidades del club:

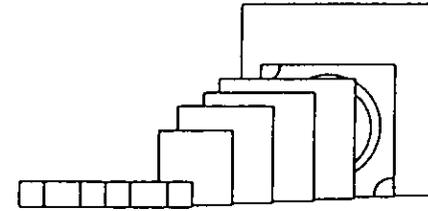
1. Balón volea (voleibol).
2. Baloncesto (basquet-ball).
3. Bolos.
4. Frontón.
5. Gimnasia.
6. Natacion y saltos sobre el agua.
7. Tenis.
8. Squash.
9. Billar.
10. Aerobic's.

DEPORTES GENERALES

Terrenos de juego



1.01

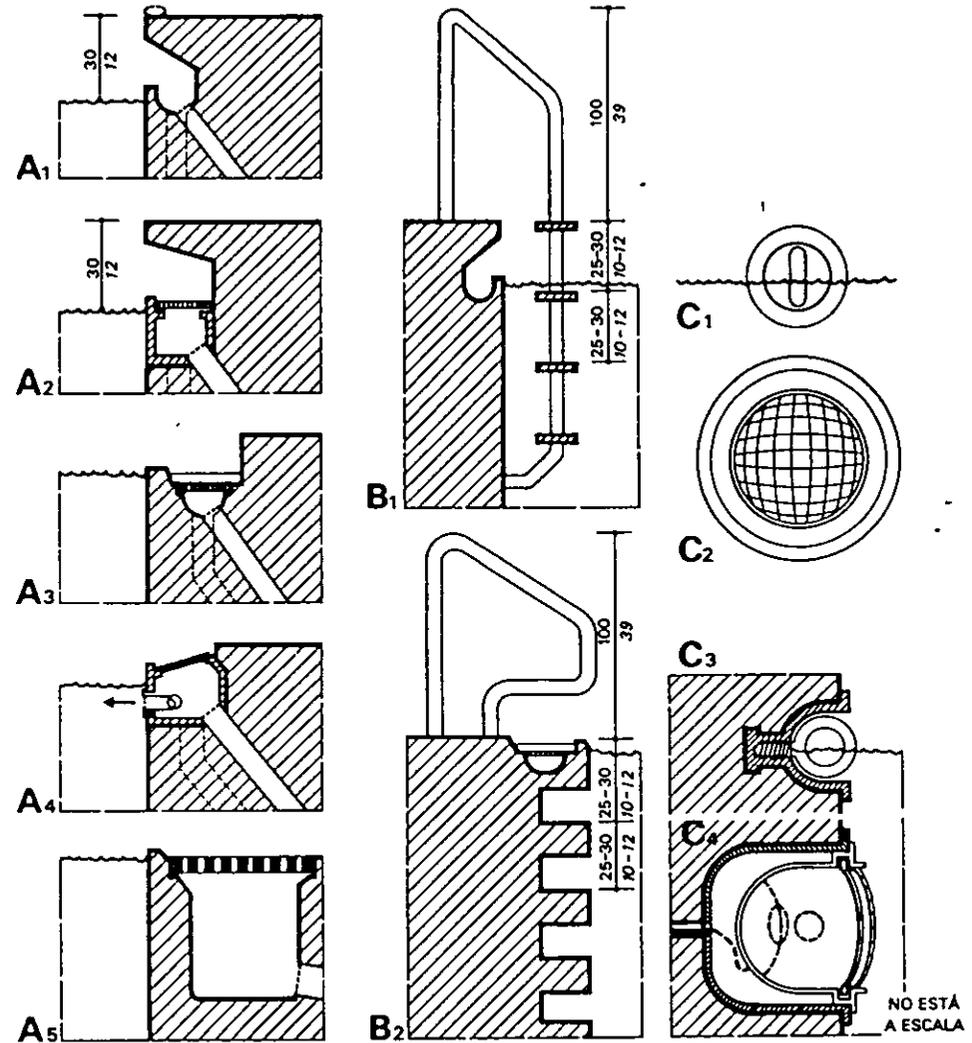


JUEGO	TAMANO	
	m	ft
CAMA ELASTICA	5.2x3	17'x10'
BOXEO	6.1x6.1	20'x20'
LUCHA	12x12	39'4"x39'4"
ESGRIMA	14x2	46'x6'6"
AIKIDO	9x9	29'6"x29'6"
JUDO	16x16	52'4"x52'4"
KARATE	8x8	26'1"x26'1"
KENDO	11x10	36'x32'9"
SNOOKER/BILLAR	3.7x1.9	12'x6'
BILLAR AMERICANO	2.7x1.4	8'9"x4'4"
SQUASH	9.7x6.4	32'x21'
SQUASH AMERICANO	9.7x5.6	32'x18'5"
SQUASH: DOBLES	13.7x7.6	45'x25'
BADMINTON	13.4x6.1	44'x20'
TENIS	23.8x8.2	78'x27'
BOLOS (COMPETICIÓN)	40x9	131'2"x29'6"
TIRO CON ARCO (6 ARGOS)	22x7.5	72'2"x24'6"
TIRO PEQUEÑO CALIBRE:		
FUSIL	25x4.2	82'x13'8"
PISTOLA	25x6.4	82'x21'
FÚTBOL SALA	36x28	118'x91'8"
HOCKEY SALA	40x20	131'2"x65'6"
BALONCESTO	26x14	85'3"x46'
NETBALL	30.5x15.2	100'x50'
BALONMANO	40x20	131'2"x65'6"
BALONVOLEA	18x9	59'x29'6"
PATINAJE	61x26	200'x85'3"

Nota. La ordenación de los deportes expresada arriba se corresponde con el orden en que aparecen en el capítulo siguiente.



3.08



- A** Rebosaderos.
A1 En forma de nicho.
A2 Skimmer.
A3 Rebosadero superficial.
A4 Combinación prefabricada de boca de llenado y reboadero.
A5 Sistema de reboadero por canleta superficial.

Notas

- Los reboaderos son esenciales para mantener el nivel de la piscina.
- Su desarrollo debe ser como mínimo del 50 % del perímetro de la piscina.
- Debe ser de fácil limpieza.
- Debe servir de asidero.

B1 Escalera metálica con barras de asidero

- B2** Escalera de peldaños moldeados con barras de asidero.

Notas

- Los peldaños deben ser antideslizantes.
- Requerimiento mínimo: a ambos extremos de la piscina. Consultar las ordenanzas locales.
- Anchura recomendable: 60 cm/24".
- C1** Alzado del ancla de la corchera de división de calles.
- C2** Alzado de un foco subacuático.
- C3** Sección del ancla de la corchera.
- C4** Sección de un foco subacuático.

Nota. Se recomienda el uso de lámparas subacuáticas de bajo voltaje (que precisan de un transformador para cada una).

NO ESTÁ
A ESCALA

4. Estudio urbano.

Para la elección del predio, es necesario tomar en cuenta las siguientes recomendaciones del sistema normativo de equipamiento urbano.

Simbología:

* Recomendable.

○ Condicionado

x No recomendable.

Localización	Uso de suelo	Jerarquía urbana	Simbología
		Habitacional	○
		Comercial y de servicios.	○
		Preservación ecológica	x
		Preservación del patrimonio cultural	x
		Industrial	x
	Escala urbana de inserción	Centro vecinal	x
		Centro de barrio	x
		Subcentro urbano	○
		Centro urbano	○
		Localización espacial	*
		Fuera de la mancha urbana	

c. Programas

1. General (urbano).

Según sistema normativo de equipamiento urbano, estas son las especificaciones básicas con las que debe contar el programa urbano:

Sistema normativo de equipamiento urbano.

Subsistema: Deportivo.

Elemento: Club Deportivo.

Selección del predio.

Características del predio		Jerarquía urbana y nivel de servicio	Regional
		Rango de población	+ de 300,000 habs.
		Proporción del predio	1:1 a 1:3
		Frente mínimo recomendable (m)	
		Número de frentes recomendables	1 a 2
		Pendientes recomendables (%)	del 2% al 8%
		Resistencia mínima del suelo (T/m ²)	10
		Posición en manzana	Completa
Requerimiento de infraestructura y servicios públicos	Redes y canalizaciones	Agua potable	<input type="radio"/>
		Alcantarillado	<input type="radio"/>
		Energía eléctrica	<input type="radio"/>
		Alumbrado público	<input type="radio"/>
		Telefono	<input type="radio"/>
		Pavimentación	<input type="radio"/>

	Servicios urbanos	Recolección de basura	○
		Transporte público	○
		Vigilancia	○
		Autopista interurbana	x
		Carretera	○
		Camino vecinal	x
	Ubicación con respecto a vialidad	Autopista urbana	x
		Avenida principal	○
		Avenida secundaria	○
		Calle colectora	x
		Calle local	○
		Calle o andador peatonal	○

Simbología:

Infraestructura y servicios urbanos.

- Indispensable
- ✱ Recomendable
- x No necesario

Vialidad.

- Conveniente
- ✱ Aceptable
- x No conveniente

2. Particular (edificio).

Componentes	Superficie por unidad (mt ²)	Superficie cubierta total (mt ²)
Zona de acceso:		931.79
Plaza de acceso	151.51	
Vestibulo general	753.71	
Control	26.57	
Zona administrativa:		223.33
Caja de area pública	19.79	
Archivos	9.80	
Sala de espera	8.29	
Atención a socios	21.82	
Subgerente	21.82	
Privado Gerente	19.32	
Toilet gerente	4.68	
Secretaria	8.54	
Sala de juntas	28.77	
Privado contador	21.37	
Administrador	21.37	
Privado jefe de mantenimiento	18.19	
Privado jefe de personal	18.08	
Sanitarios	22.86	
Zona de servicios:		1386.73
Vestidores hombres		
Area de espera	9.72	
Control de toallas	10.92	
Bodega de toallas	7.39	
Zona seca:		
Area de casilleros	511.15	
Zona semihumeda:		
Sanitarios	24.42	

Vapor	16.70	
Sauna	17.90	
Masaje	22.15	
Zona húmeda:		
Area de regaderas	91.42	
Vestidores mujeres		
Area de espera	9.72	
Control de toallas	10.92	
Bodega de toallas	7.39	
Zona seca:		
Area de casilleros	474.34	
Zona semihúmeda:		
Sanitarios	24.42	
Vapor	16.70	
Sauna	17.90	
Masaje	22.15	
Zona húmeda:		
Area de regaderas	91.42	
Zona deportiva:		
Area deportiva a cubierto		2103.10
Gimnasio aparatos	197.21	
Gimnasio usos múltiples	75.36	
Gimnasio baloncesto	977.22	
Squash (6 pistas)	414.14	
Boliche	372.11	
Sanitarios	35.60	
Vestidores	31.46	
Area deportiva a descubierto:		7227.79
Tenis (8 canchas)	4505.24	
Capitanía	15.00	

Rebotaderos	288.00
Alberca olímpica	1021.50
Foso de clavados	156.01
Alberca recreativa	200.00
Frontones	840.00
Snack	176.09
Sanitarios	25.95

Zona social:		1544.91
Restaurante - Cafetería		
Zona comensales		
Zona de acceso y vestíbulo	31.65	
Caja	11.44	
Barra	16.17	
Area de mesas	402.49	
Zona de Cocina		
Frigorífico verduras y frutas	15.60	
Frigorífico carnes rojas	11.38	
Frigorífico aves	11.38	
Frigorífico pescados	15.55	
Frigorífico lacteos	13.22	
Almacén	12.01	
Latería	7.03	
Refresco lleno	6.40	
Refresco vacío	6.40	
Barra de precocción	23.30	
Mesa de cocción	10.98	
Mesa preparado final	11.25	
Mesa de servicio y vajilla limpia	8.57	
Lavado de vajilla	23.63	
Lavado de batería	11.64	
Control de alimentos	34.78	

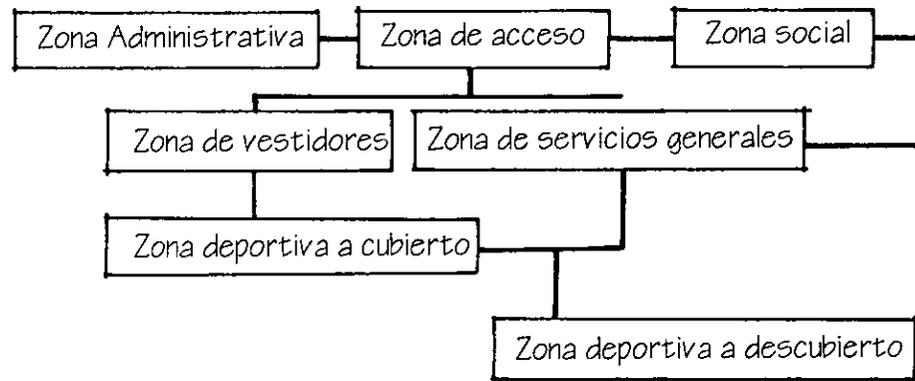
Zona de terraza:		
Area de mesas	64.81	
Bar	135.91	
Cava	11.98	
Sanitarios	40.86	
Salón de juegos	293.15	
Tienda de Deportes	40.97	
Salón de T.V.	49.43	
Area de juegos infantiles	177.32	
Estética	45.61	
Zona de servicios generales:		1160.48
Estacionamiento	686.00	
Patio de servicio	259.07	
Cuarto de máquinas y mantenimiento	92.44	
Baños de servicio	31.94	
Vestidores de servicio	9.44	
Servicio médico	15.68	
Enfermería	8.25	
Cuarto de limpieza	20.52	
Bodega	37.14	
Circulaciones:		
Circulaciones interiores(10-15% area de construcción)		1132.857
Circulaciones exteriores (15-20% area total)		4866.25
Areas verdes (35% area total)		17031.88

Total superficie cubierta
Total superficie
descubierta
Superficie del terreno

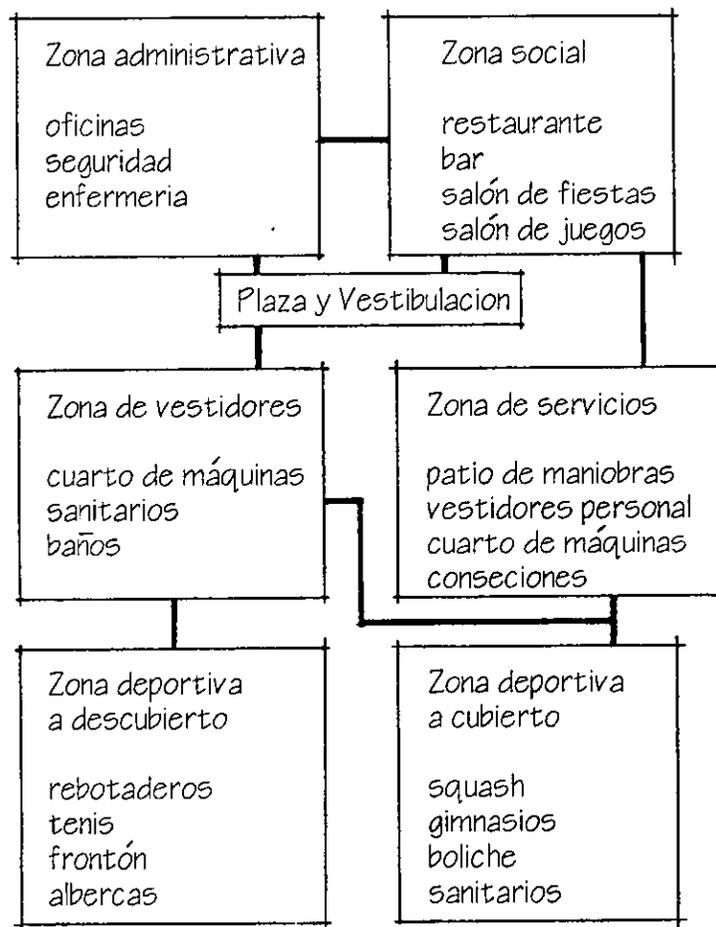
7645.68
29963.43
37609.11

3. Esquemas.

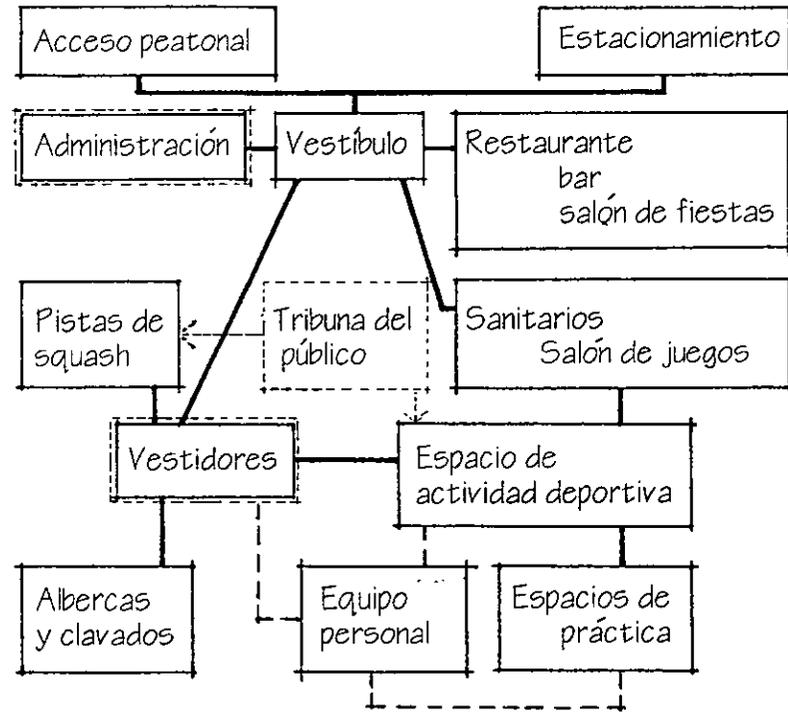
3.1 Organigrama.



3.2 Esquema de interrelación.



3.3 Flujo de personas



▭ Zonas situadas en planta baja

▭ Zonas situadas en primer nivel

— Circulación de los particulares

— Circulación

- - - Circulación del personal

⋯ Conexión visual

d. Memoria descriptiva

1. El proyecto.

La presente memoria es un breve análisis conceptual del proyecto, es decir, una justificación formal y funcional.

Considero que la propuesta tiene elementos que están relacionados con el lugar donde se desarrolla, topografía, vientos dominantes, clima, son factores que condicionan en forma determinante la solución arquitectónica y constructiva, así como la propuesta de acabados (aplanados, texturas, colores).

El proyecto final tiene pues características que la identifican con la ciudad de Querétaro.

El funcionamiento interno del edificio, se sintetiza en relacionar espacios, a través de una sola circulación. Esta condición es importante, dado que gran parte del cuerpo cuenta con equipo de aire acondicionado, y evita entonces, varias zonas de dobles accesos y excesivo consumo de energía.

El análisis del proyecto debe basarse en los planos, solo quiero enfatizar que en la solución interior se estudian todas las circulaciones, para lograr los diferentes remates visuales, a base de vegetación y elementos ornamentales.

El restaurante y bar están ambos en planta baja y tienen vistas hacia la ciudad de Querétaro y canchas de tenis. Cuenta con patio de maniobras, cuarto de máquinas muy independiente al club.

También el salón de juegos tiene vista hacia las canchas de tenis y áreas verdes del club.

Los gimnasios están en planta baja y cerca de los vestidores y núcleo de sanitarios y boliche, los gimnasios tienen vistas hacia las albercas, asoleaderos y áreas verdes.

Los vestidores se encuentran en dos niveles ya que hay que pensar en las instalaciones, estos se conforman de la siguiente manera, en planta baja se encuentran los vestidores para mujeres y en planta alta los vestidores para hombres y ambos se encuentran inmediatos a el área de albercas.

Dentro de la zona de vestidores se encuentra el cuarto de máquinas y mantenimiento ya que estos deben estar inmediatos a el área de albercas. Los vestidores cuentan con una buena orientación y con un buen porcentaje de

iluminación, y cuentan con vistas hacia las albercas, asoleaderos y áreas verdes del club.

Por último la administración se encuentra ubicada en la parte principal del club para efecto de recibir personas ajenas al club, cuenta dos niveles y tiene un jardín central y vistas hacia la plaza de acceso al club.

En lo referente a las instalaciones deportivas exteriores, en cierta forma, quedan condicionadas a la solución del edificio, considerando orientación y dimensionamiento específico.

El funcionamiento y las intenciones deben apreciarse en el proyecto arquitectónico.

El acceso principal al Club se hace por medio de una gran plaza que llega al nivel superior del club, esto fue necesario ya que el club está a desnivel por las condiciones estatigráficas del terreno, mientras que el estacionamiento está a un nivel más abajo y rampeado.

El vestíbulo se prolonga sobre una gran plaza, a partir del vestíbulo el miembro del club se puede distribuir a la zona social (restaurante, bar, salón de fiestas), por medio de corredor con vistas a un patio central con fuentes y esculturas. Al mismo tiempo a partir del vestíbulo se puede llegar a la zona administrativa que cuenta con doble nivel y una área ajardinada, más allá a través de corredores llegamos a la zona deportiva a cubierto, a esta se llega a través del núcleo de vestidores y sanitarios que a su vez cuenta con cuarto de máquinas y mantenimiento para las albercas y el foso de clavados.

2. Las instalaciones.

2.1 Instalación hidráulica y sanitaria.

El club contará con dos cisternas subterráneas de concreto con una capacidad de 1168.98 litros para restaurante, bar, jardines, servicios y descarga, regaderas, estacionamiento y servicio contra incendios. Y la otra con una capacidad de 7880.55 litros para oficinas, regaderas, servicios y descarga, estacionamientos, servicio contra incendio. Contará con equipo hidroneumático, calderas que se encuentran ubicadas en el cuarto de máquinas de la zona de vestidores y estas a su vez junto a el área de albercas.

En cuanto a la red de distribución, esta funcionara por medio de tubos de cobre, es muy barata y se ensambla fácilmente y no esta expuesta al deslincado. La tuberia de cobre sera de tipo "k" de conexiones soldables y correra oculta entre el plafón y la losa y entre los muros.

Las conexiones soldables seran de soldadura del No. 50 aplicada con fundente y las válvulas de tipo globo.

La tuberia de regreso de agua caliente sera de tipo negra roscada ced. 40-1 1/4". Las tuberias de linea de vapor sera de tipo negra roscada ced. 40-2", los diámetros de las tuberias se encuentran especificadas en los planos de instalaciones.

Los muebles de baño también se encuentran especificados en los planos y contarán con todas las piezas necesarias para su desagüe, las bajadas de aguas negras seran de tubos de fierro fundido calafateado, la localización y diámetros de las mismas esta indicada en los planos.

Para desalojar las aguas de desecho del edificio, es necesario contar con una linea de albañal que sera de concreto. Los registros seran de tabique rojo recocido con acabado pulido en la parte interior, las tapas seran de concreto con marco y contramarco de ángulo estructural y deberan tener las dimensiones apropiadas. Seran colocados registros en cada cambio de dirección y aun en linea recta, la distancia entre ellos no debe ser mayor a 10 metros. La profundidad de estos esta dada por la pendiente y la distancia del recorrido y esta indicada en cada uno de los registros en el plano

2.2 Instalación eléctrica.

El club recibe en su comedita corriente trifásica y cuenta con una subestación eléctrica, aunque existe un "switch" general en el cuarto de máquinas, hay tableros en distintas partes del club para simplificar el encendido y apagado por zonas.

Como criterio general, maneje cuadros de cargas de cada zona con respectivos diagramas unifilares para poder especificar las cargas totales de cada zona por fase y su distribución, la localización de lamparas se vera en los planos.

2.3 Instalaciones.

Instalación hidráulica.

En lo referente a cálculo de cisternas, serán de superficie y dotación de acuerdo a la memoria de cálculo, así mismo, la localización de tubería exacta esta indicada en los planos de instalación hidráulica de cada uno de los cuerpos del club.

Instalación sanitaria.

En lo referente a el cálculo del número de muebles a requerir, se realizó de acuerdo al reglamento de la ciudad de Querétaro, así mismo, la localización de bajada de aguas pluviales, líneas de drenaje, ramificaciones y bajadas de aguas negras en muebles, esta indicada en los planos de instalación sanitaria.

Instalación eléctrica.

En lo referente a la iluminación, las lámparas serán de tipo e intensidad indicadas en los planos, así mismo, la localización exacta esta indicada en los planos eléctricos.

En la memoria descriptiva se indican las necesidades de iluminación, así como la intensidad de iluminación utilizadas de acuerdo al reglamento de construcción.

e. Bibliografía.

- ✘ Crane-Dixon, Espacios Deportivos Cubiertos, Gustavo Gili
Barcelona, 1992.
- ✘ Neufert E., Arte de proyectar en Arquitectura, Gustavo Gili
Barcelona, 1984.
- ✘ Perrin G.A., Design for sport,
Londres 1981.
- ✘ Konya A., Sports buildings,
Londres 1986.
- ✘ Crane-Dixon, Cocinas, Gustavo Gili,
Barcelona 1992.
- ✘ Lawson Fred, Diseño y planeación de Restaurantes.
Londres 1973.
- ✘ Crane-Dixon, Comedores, Gustavo Gili,
Barcelona 1992.
- ✘ Revistas:
The Architetural Journal, 1980-1986
The Architetural Review, 1984-1989
- ✘ Varios:
Fuentes de información de los Deportes
Información Publicada por diversas Federaciones de cada uno de los
Deportes.

f. Planos

1. Planos Arquitectónicos

1.1 Planta de conjunto

1.2 Planta arquitectónica conjunto

1.3 Plantas arquitectónicas:

 Zona administrativa

 Zona vestidores: hombres-mujeres

 Zona social: restaurante-bar

 Zona deportiva: gimnasios-boliche- squash-basquet ball

1.4 Fachadas: sur-norte-oriente-poniente

1.5 Cortes: longitudinales-transversales

1.6 Perspectivas

2. Planos estructurales

2.1 Plantas estructurales (por zona)

2.2 Plantas de cimentación (por zona)

2.3 Detalles estructurales

2.4 Cortes por fachada

3. Planos de instalaciones

 Instalación hidráulica

3.1 Plano de distribución

3.2 Planos de instalación hidráulica (por zona)

 Instalación sanitaria

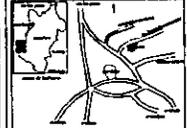
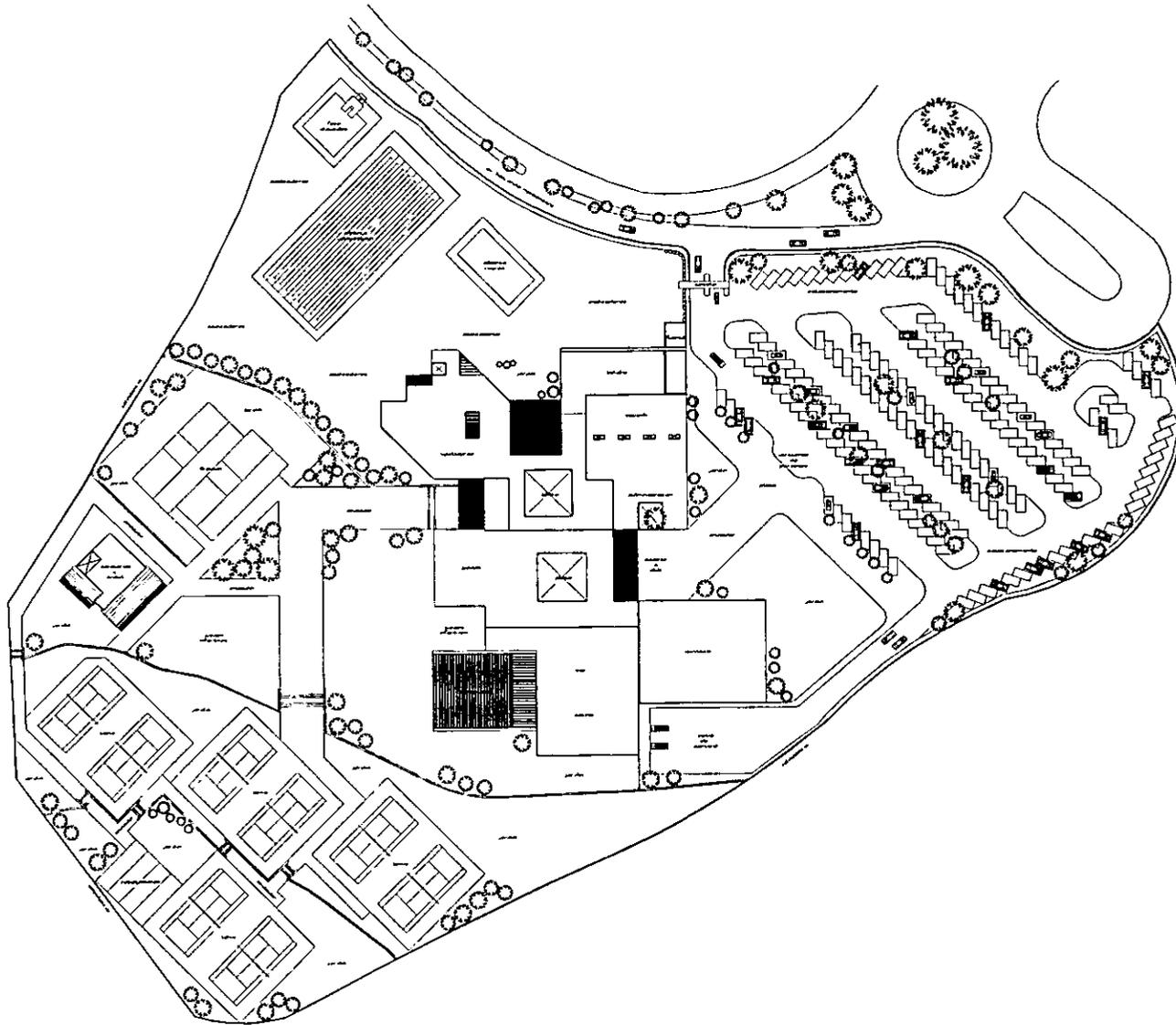
3.3 Plano de distribución

3.4 Planos de instalación sanitaria (por zona)

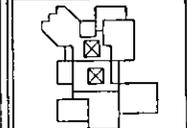
 Instalación eléctrica

3.4 Plano de distribución.

3.5 Planos de instalación eléctrica (por zona).



localización



notas

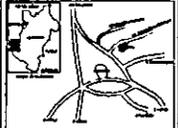
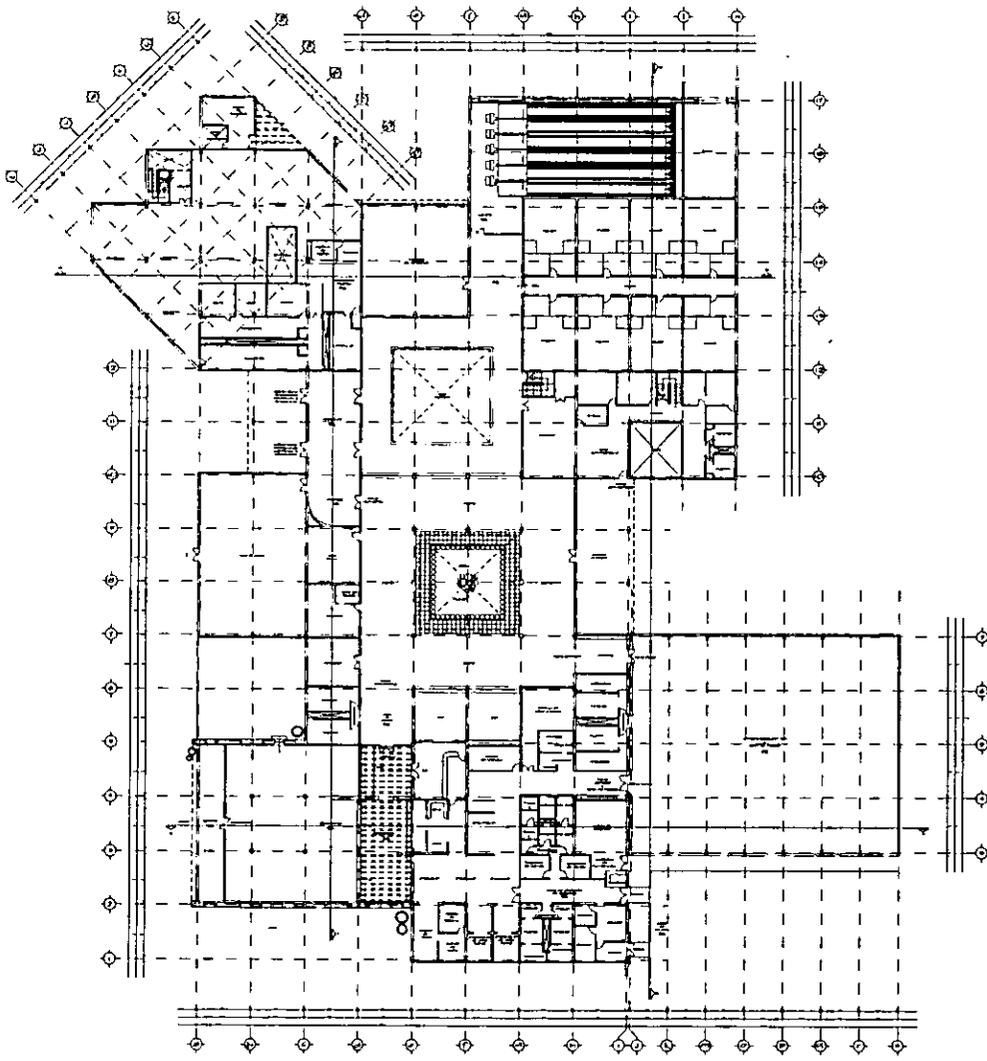
Blank space for notes.

legenda

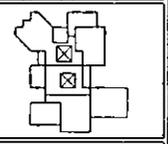
- arbol
- automovil

Scale: 1:1000

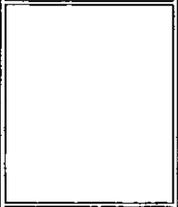
<p>Elaborado por: []</p> <p>Revisado por: []</p> <p>Aprobado por: []</p> <p>Fecha: []</p>	<p>Escala: 1:1000</p> <p>Proyecto: []</p> <p>Tramo: []</p>
---	--



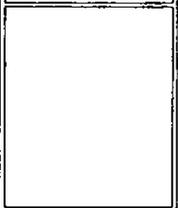
localizacion



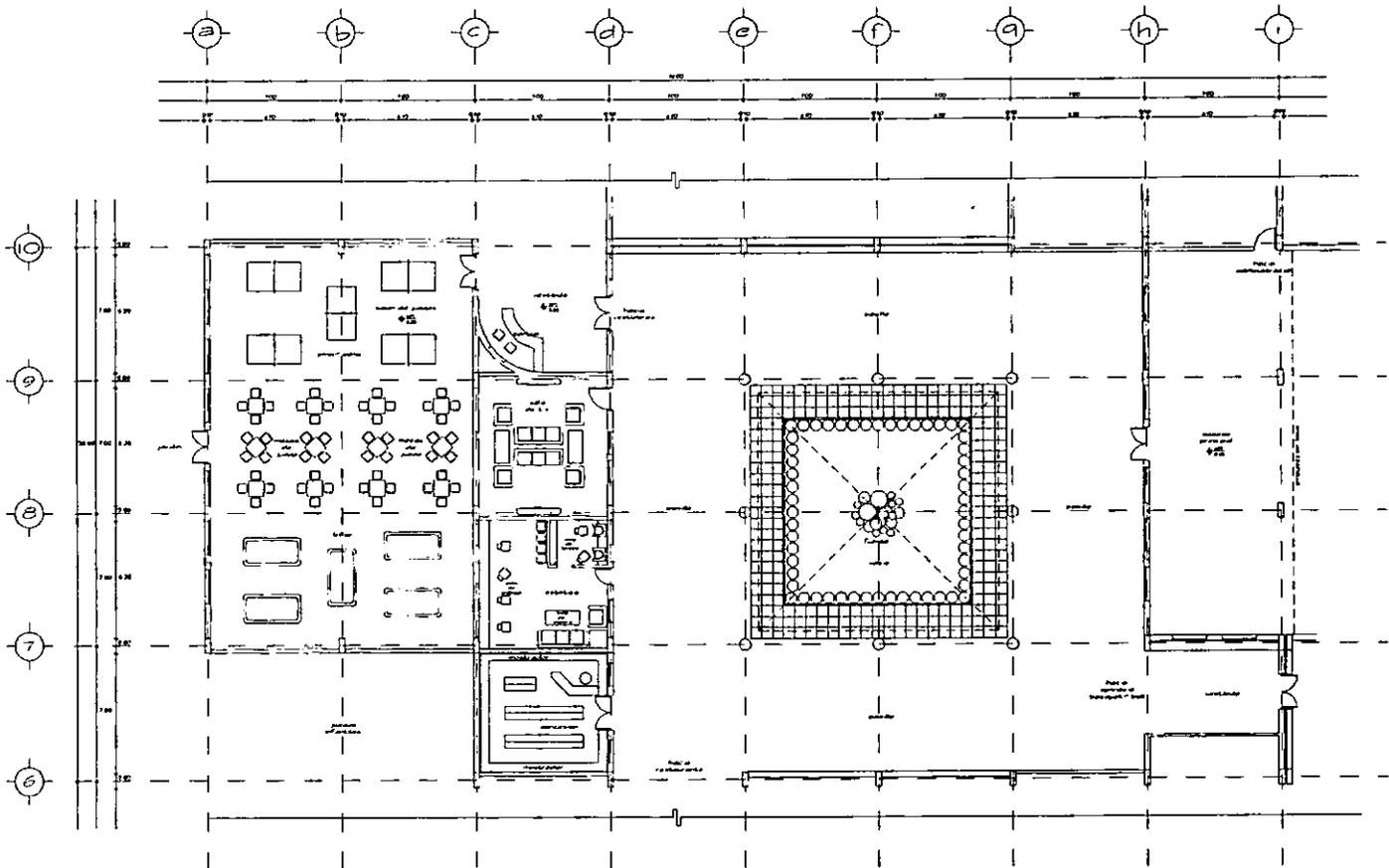
plano



observaciones

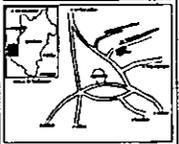


 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y ESTUDIOS ECONÓMICOS	
Proyecto: ...	
Autor: ...	
Fecha: ...	
Escala: ...	
Hoja: 02	
Total: ...	

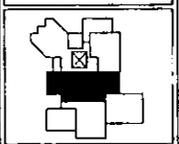




INSTITUTO NACIONAL DE PATENTES E INDUSTRIAL PROPERTY



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN



PLANO DE UBICACIÓN

LEYENDA

— Línea de corte

◆ NPI: nivel de piso terminado
0.00

DATOS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: _____

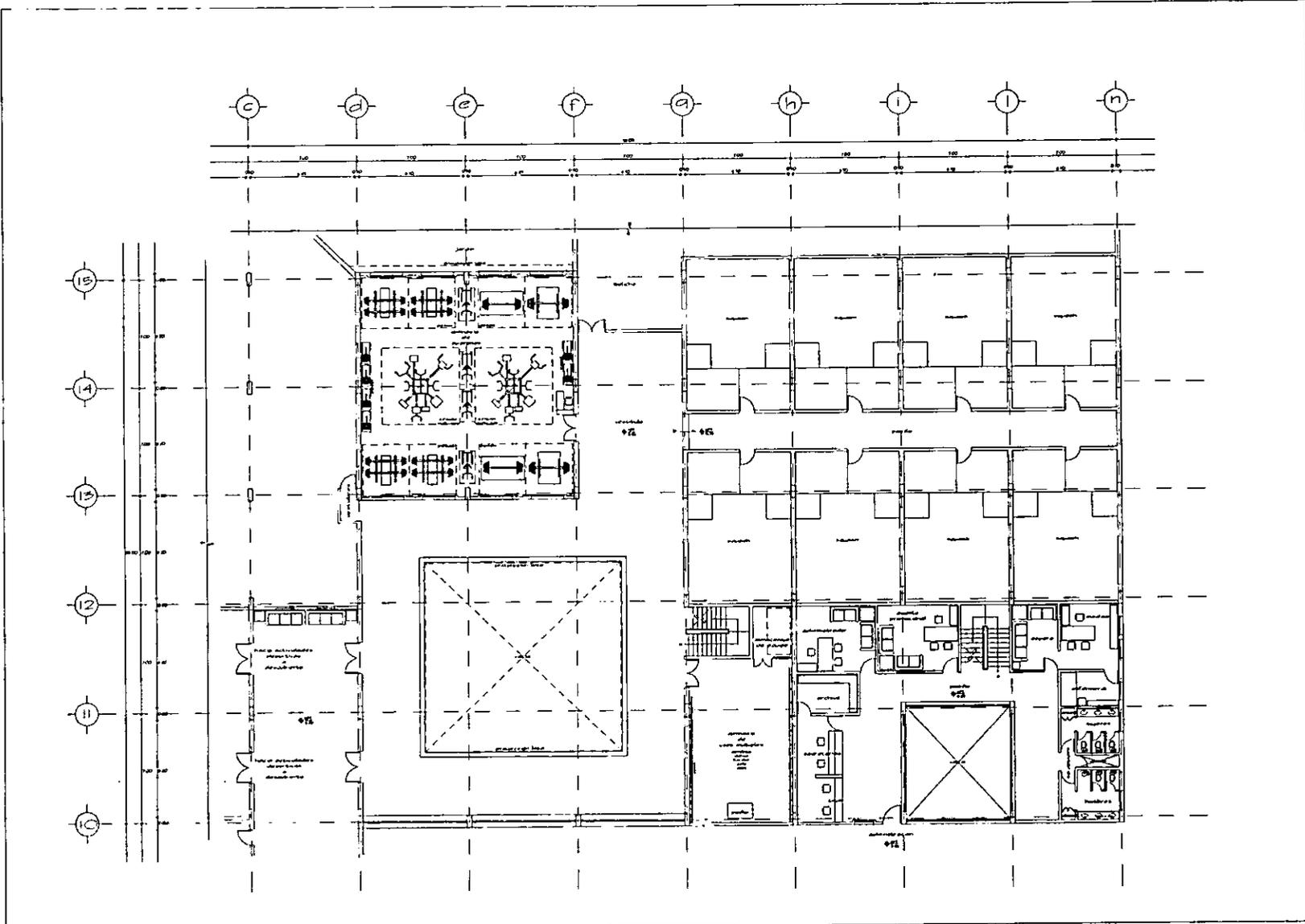
Nombre del Cliente: _____

Nombre del Arquitecto: _____

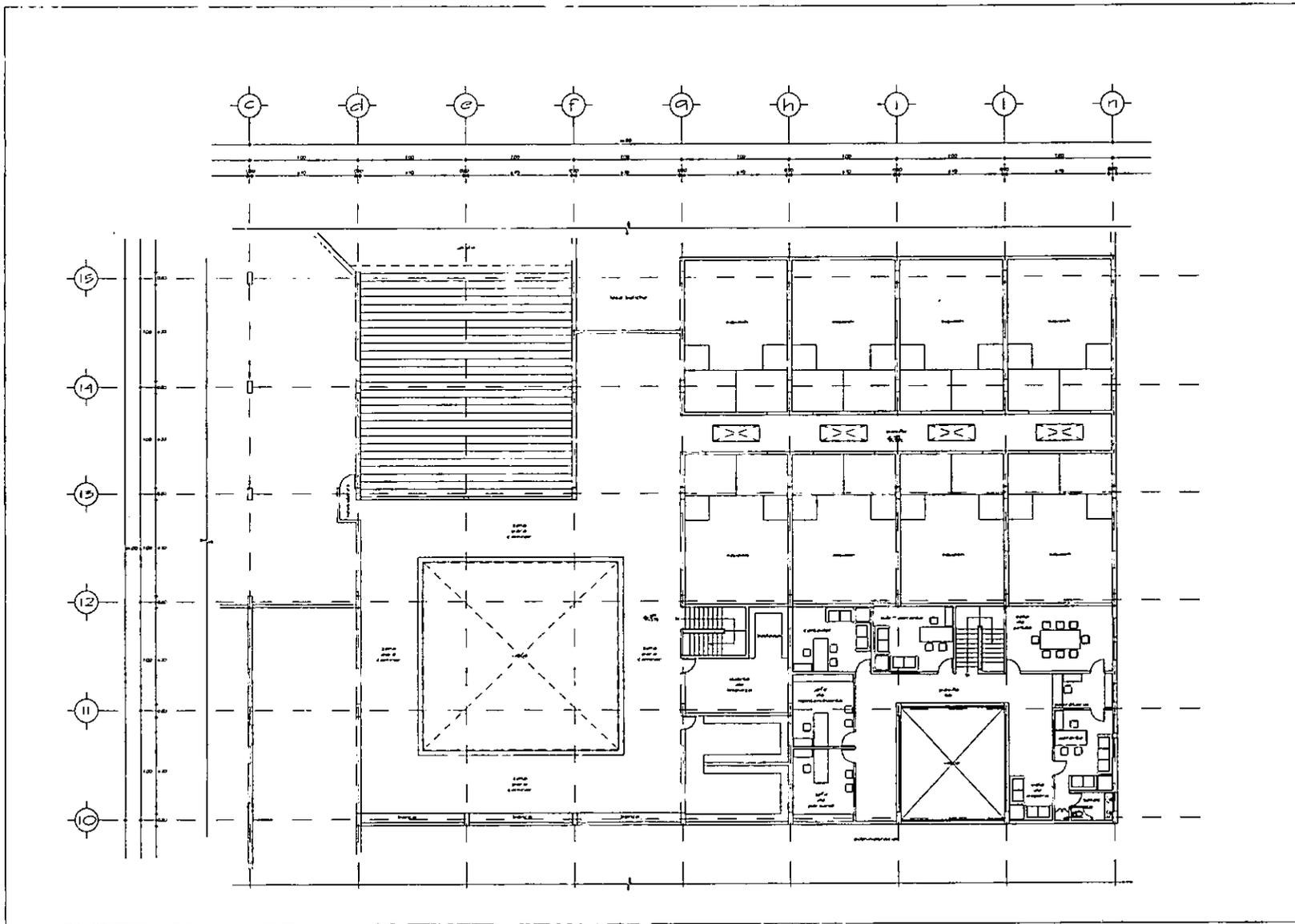
Nombre del Ingeniero: _____

Fecha: _____

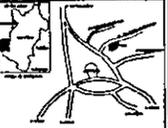
Escala: _____



NET
0.00







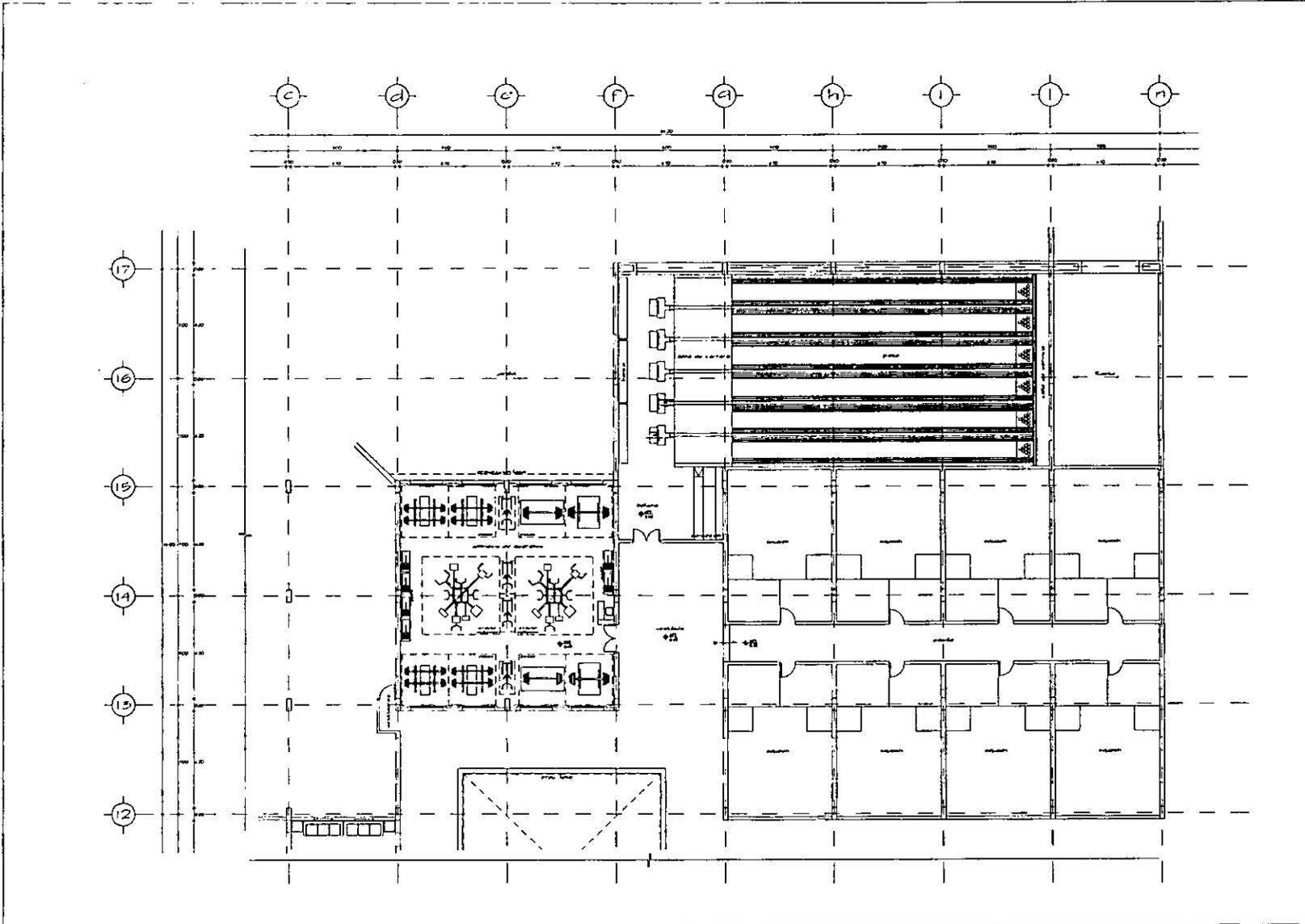
Location



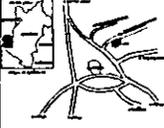
Notes

Remarks

<p>Scale: 1/4" = 1'-0"</p> <p>North Arrow</p>	<p>Project No. 1000</p> <p>Sheet No. 1000</p>
---	---







localización



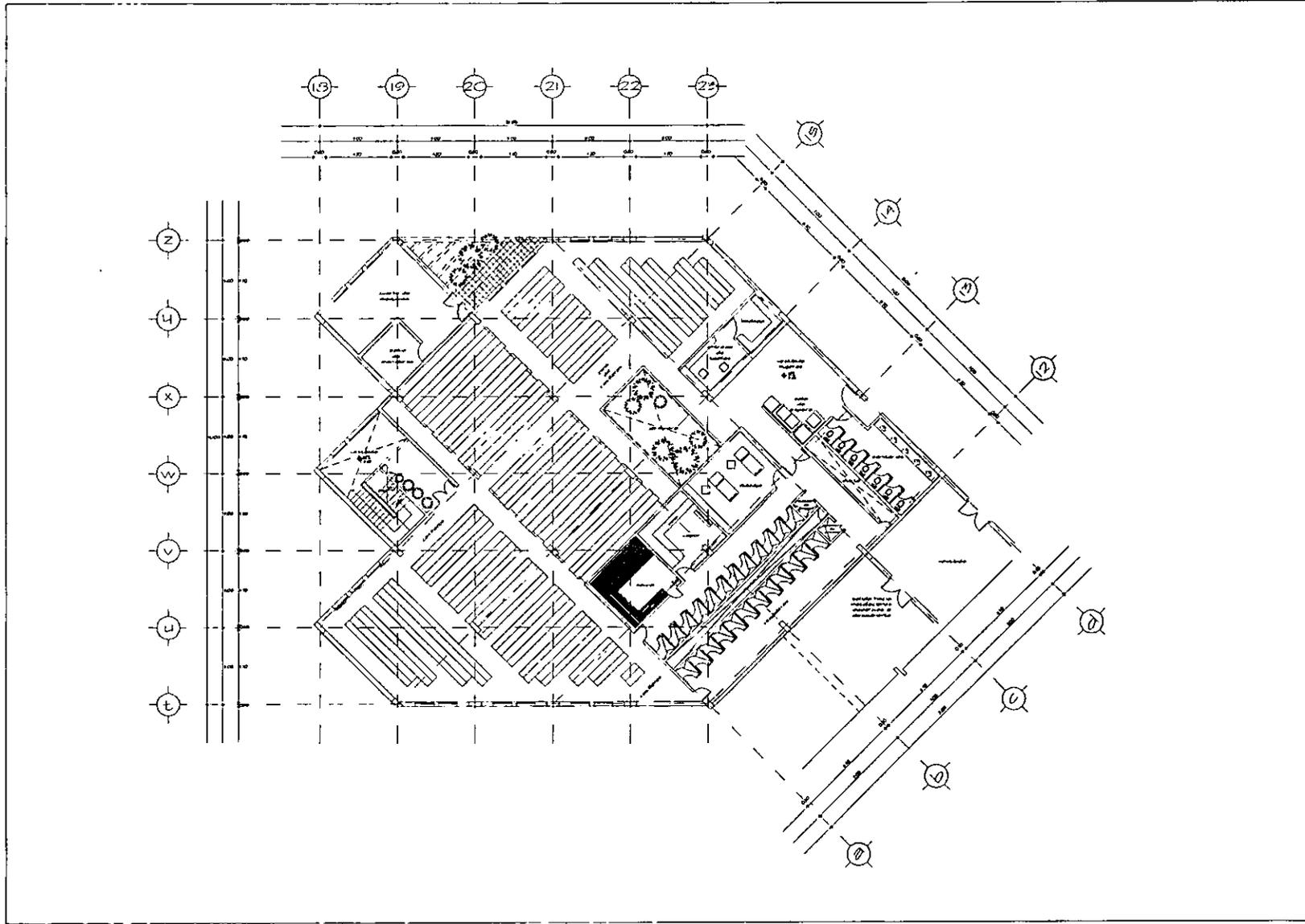
notas

en 1/100 escala cada una

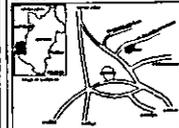
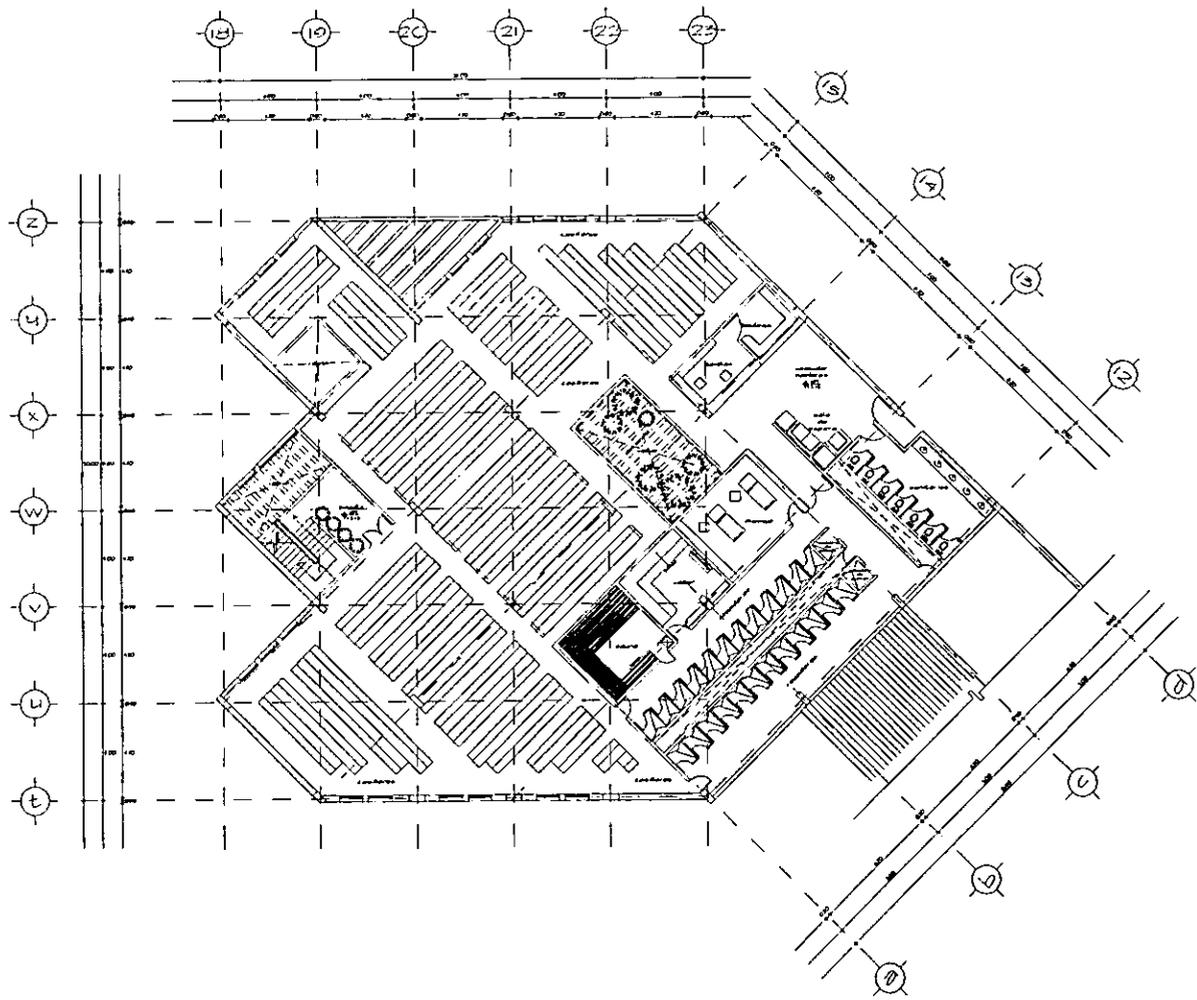
0/00 0/00 0/00

0/00 0/00 0/00

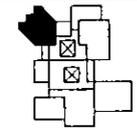
0/00 0/00 0/00



<p>DATE: _____</p> <p>PROJECT: _____</p> <p>DRAWING NO.: _____</p> <p>SCALE: _____</p> <p>BY: _____</p> <p>CHECKED: _____</p> <p>APPROVED: _____</p>	



Localización



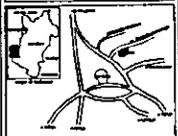
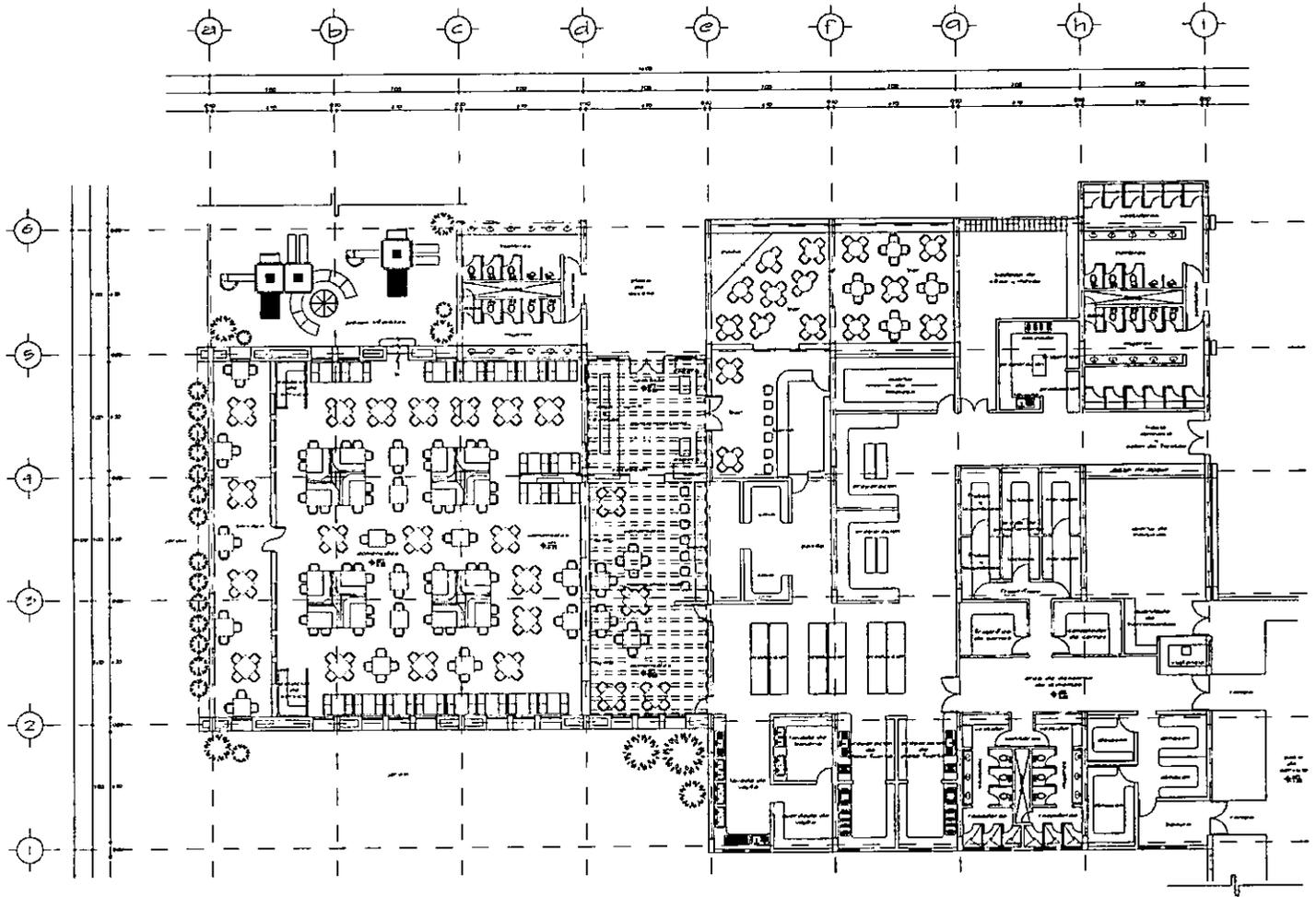
Plano

Escala

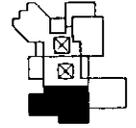
1:100

4.21 m de piso terminado

Autor: Fecha: Proyecto: Escala: Hoja: Total:	



Località di riferimento

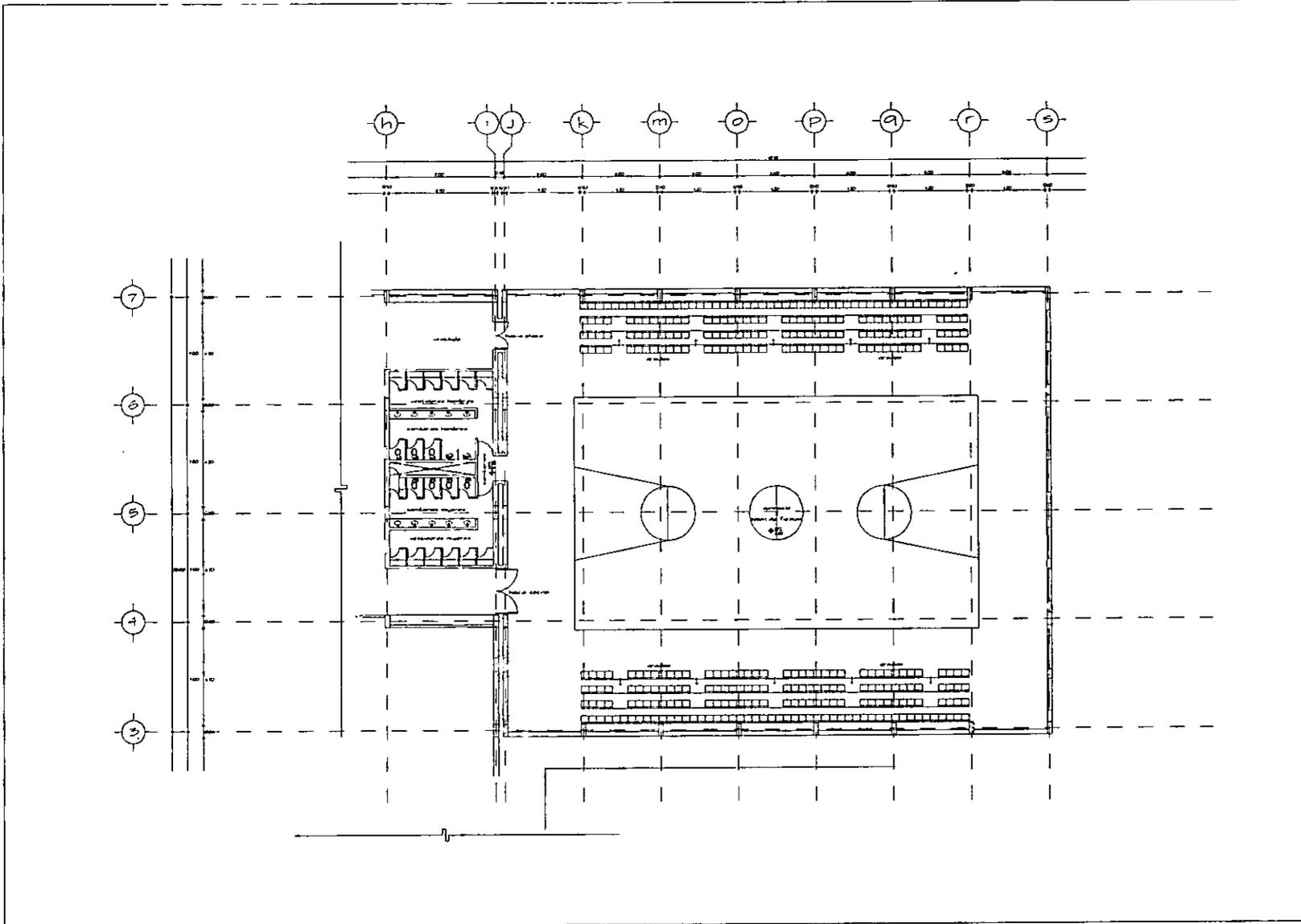


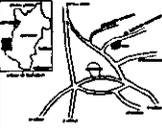
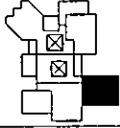
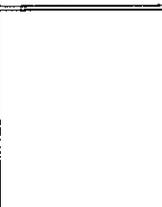
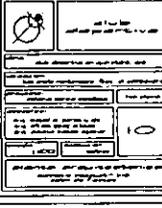
Progetto

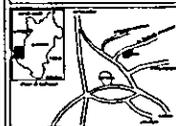
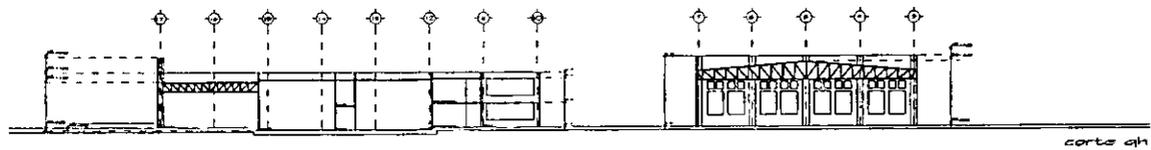
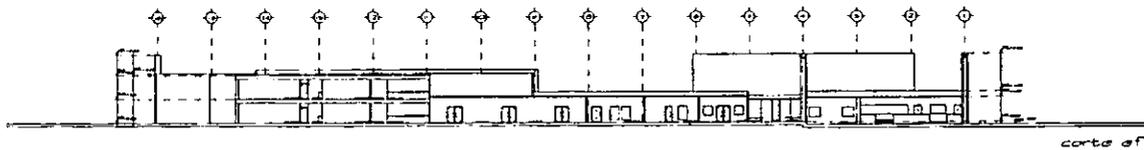
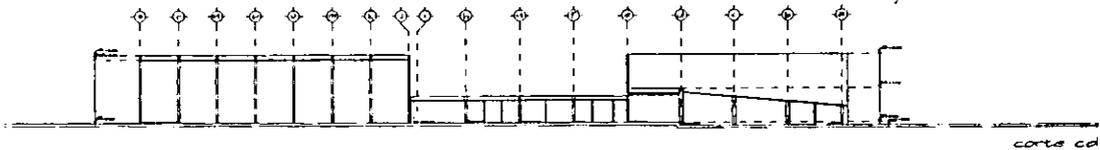
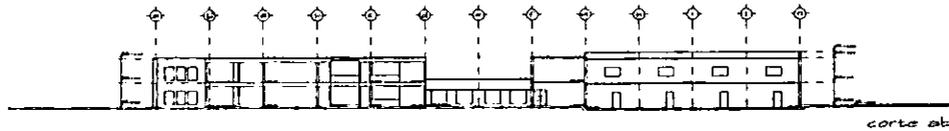
in scala 1:500

1975

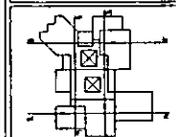
1.000
 2.000
 3.000
 4.000
 5.000
 6.000
 7.000
 8.000
 9.000
 10.000
 11.000
 12.000
 13.000
 14.000
 15.000
 16.000
 17.000
 18.000
 19.000
 20.000
 21.000
 22.000
 23.000
 24.000
 25.000
 26.000
 27.000
 28.000
 29.000
 30.000
 31.000
 32.000
 33.000
 34.000
 35.000
 36.000
 37.000
 38.000
 39.000
 40.000
 41.000
 42.000
 43.000
 44.000
 45.000
 46.000
 47.000
 48.000
 49.000
 50.000





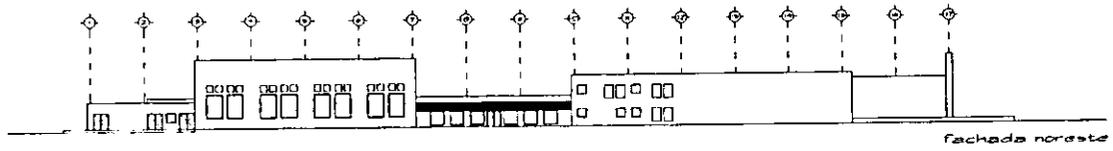
LOCALIZATION



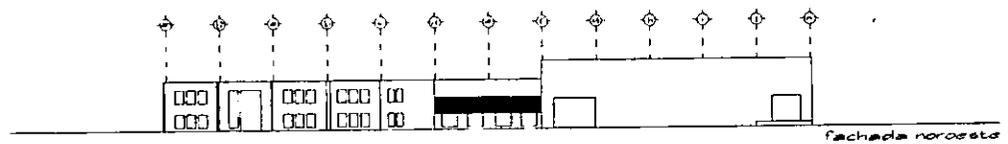
NOTES

DESCRIPTION

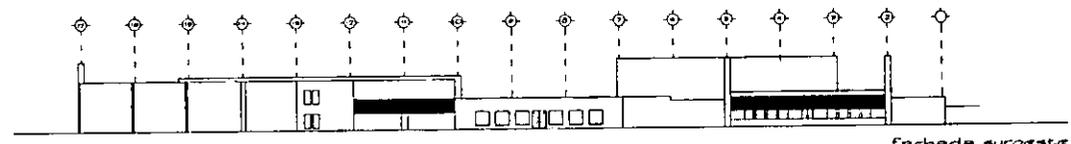
ALL RIGHTS RESERVED BY THE UNIVERSITY OF...	
PROJECT: ...	
ARCHITECT: ...	
DATE: ...	
SCALE: ...	
SHEET: ...	



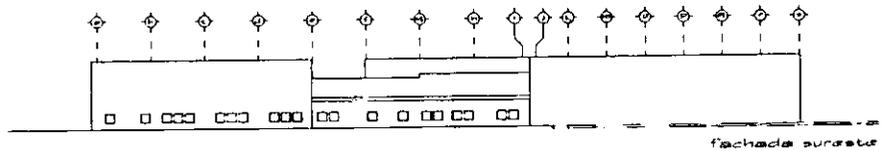
fachada noroeste



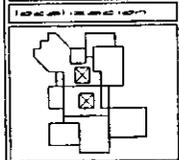
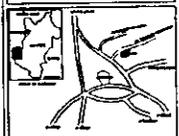
fachada noroeste



fachada suroeste



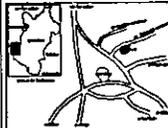
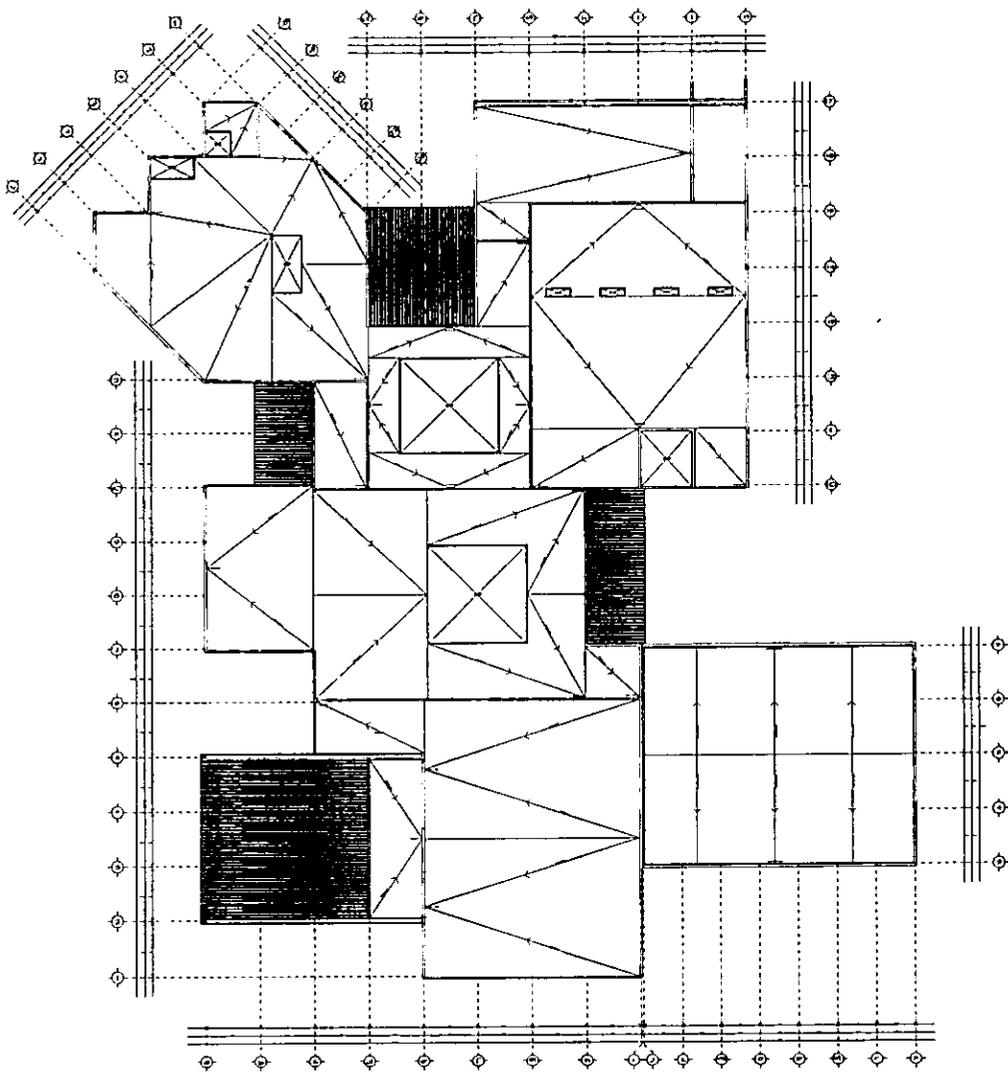
fachada suroeste



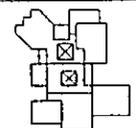
NOTAS

ESPECIFICACIONES

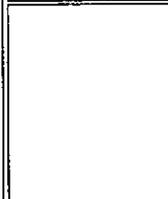
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS IIVIT	
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE LA HABANA	
LOCALIDAD: LA HABANA	
FECHA: 1962	
ARCHITECTO:	
INGENIERO:	
DISEÑADOR:	
TÍTULO:	



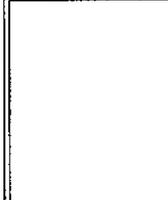
1:500



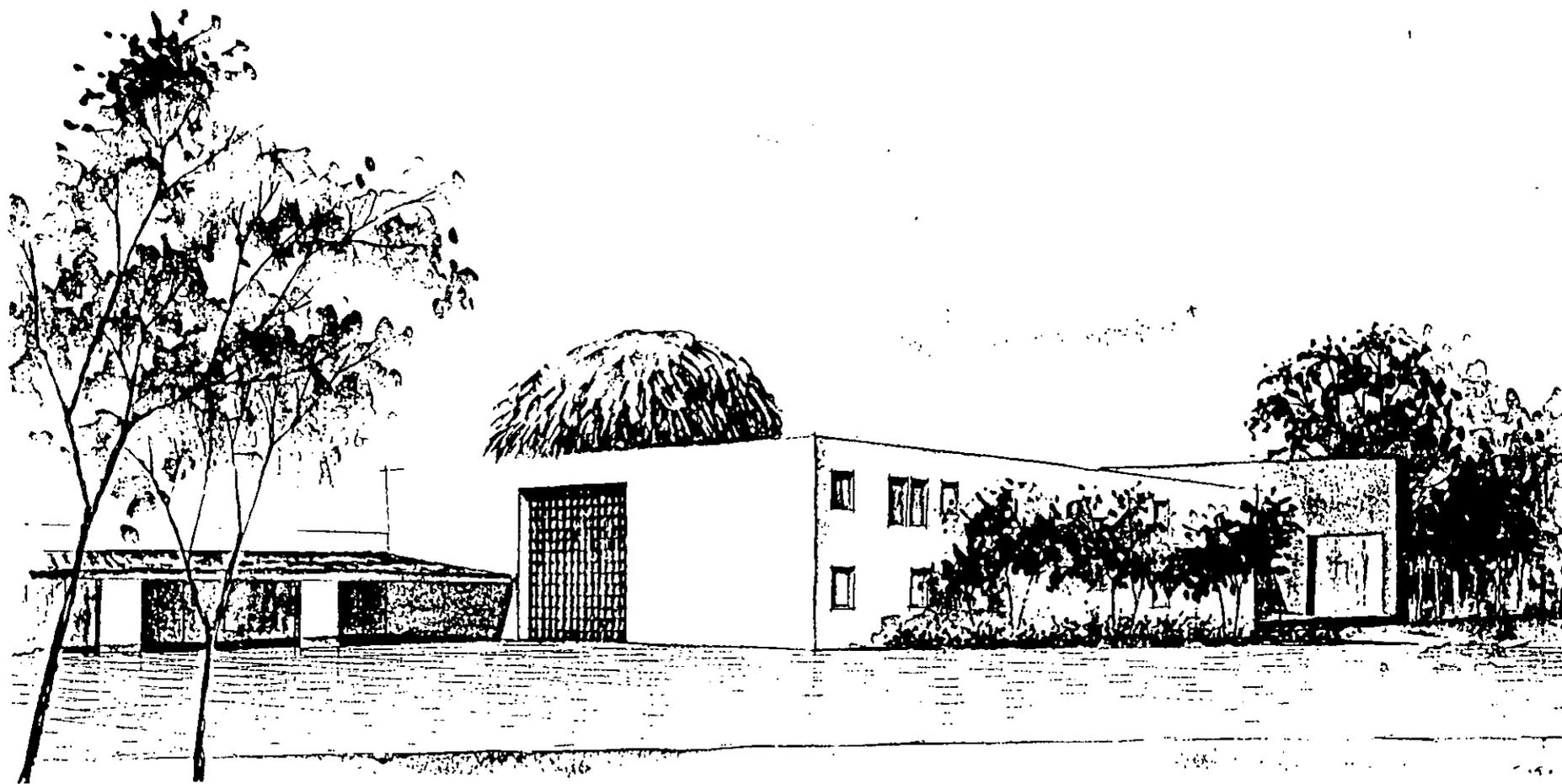
1:500



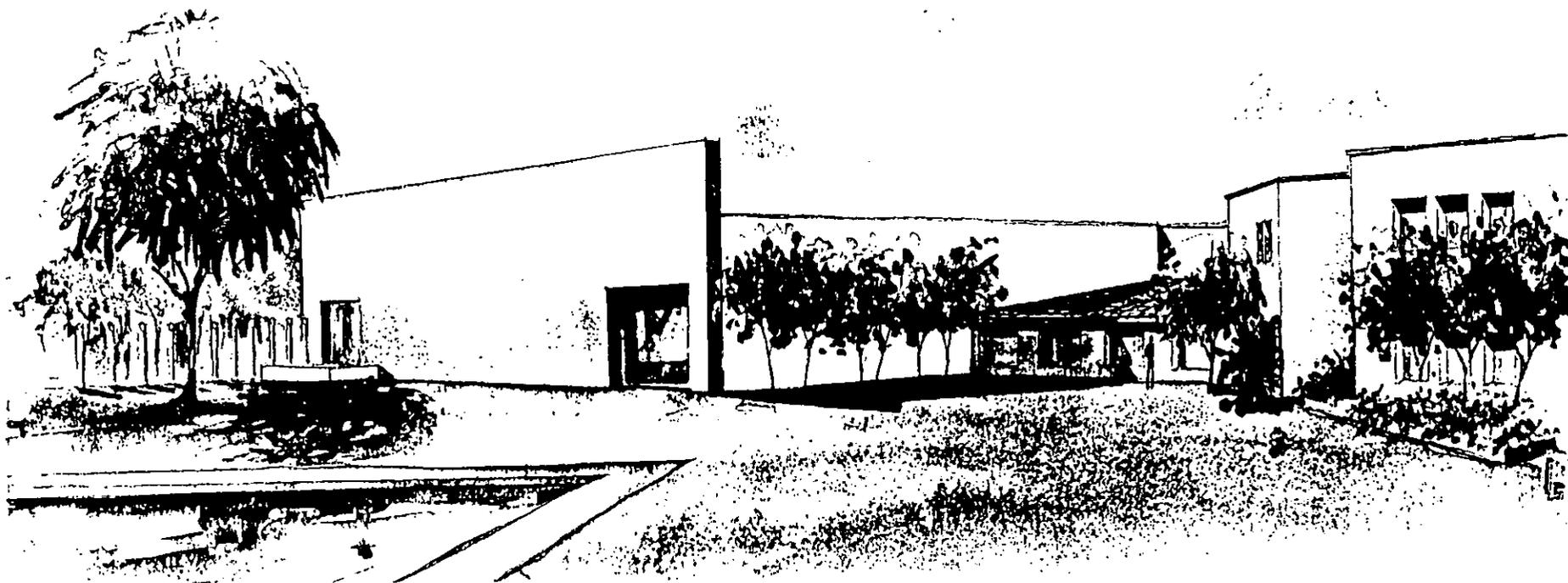
1:500



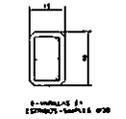
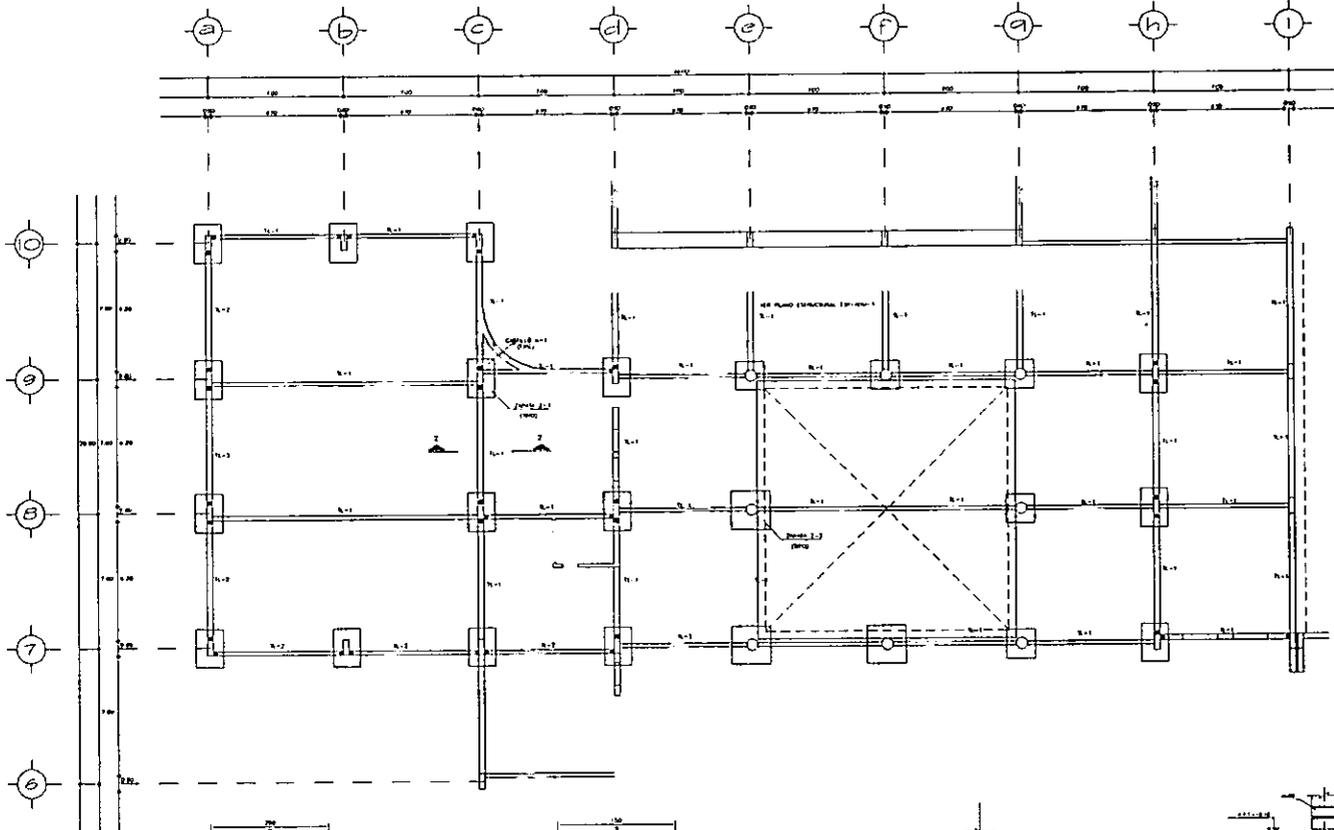
	
Министерство обороны СССР Институт проектирования	
№ проекта 1:500	№ листа 1
Проект № 1:500	



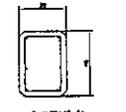
Perspectiva acceso principal



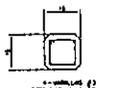
Perspectiva vista albercas



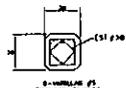
TRAJE DE LIGA 11-1



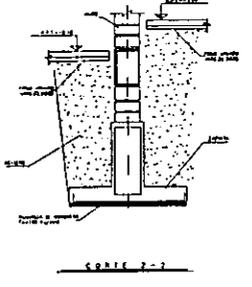
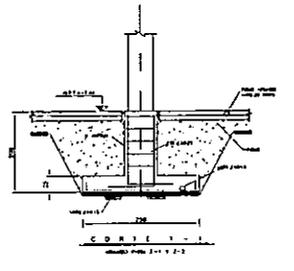
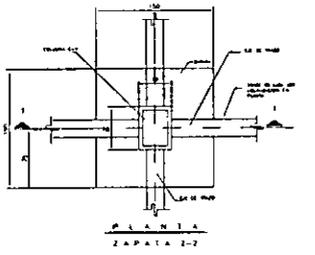
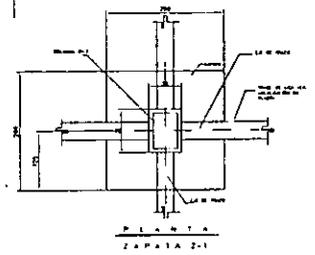
TRAJE DE LIGA 11-2

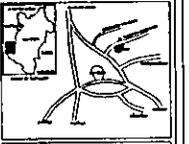
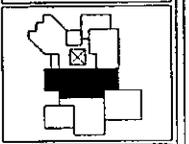


CORTELO A-1



COLUANA C-1



PROYECTO: []

FECHA: []

ESTADO: []

PROYECTO: []

FECHA: []

ESTADO: []

PROYECTO: []

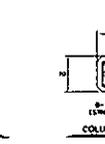
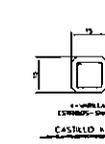
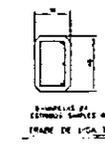
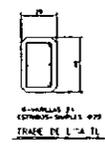
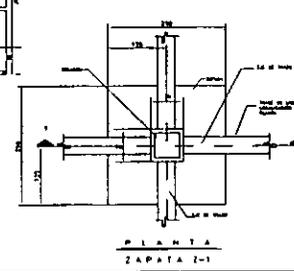
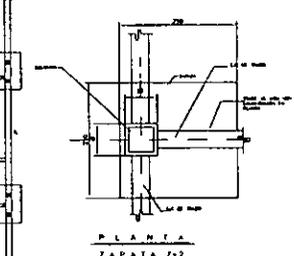
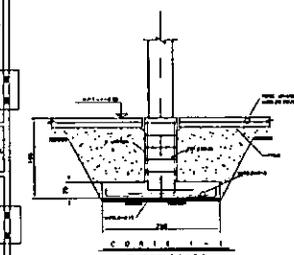
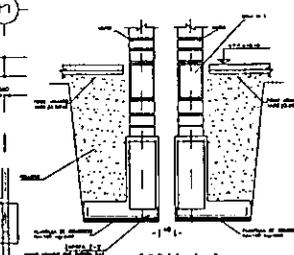
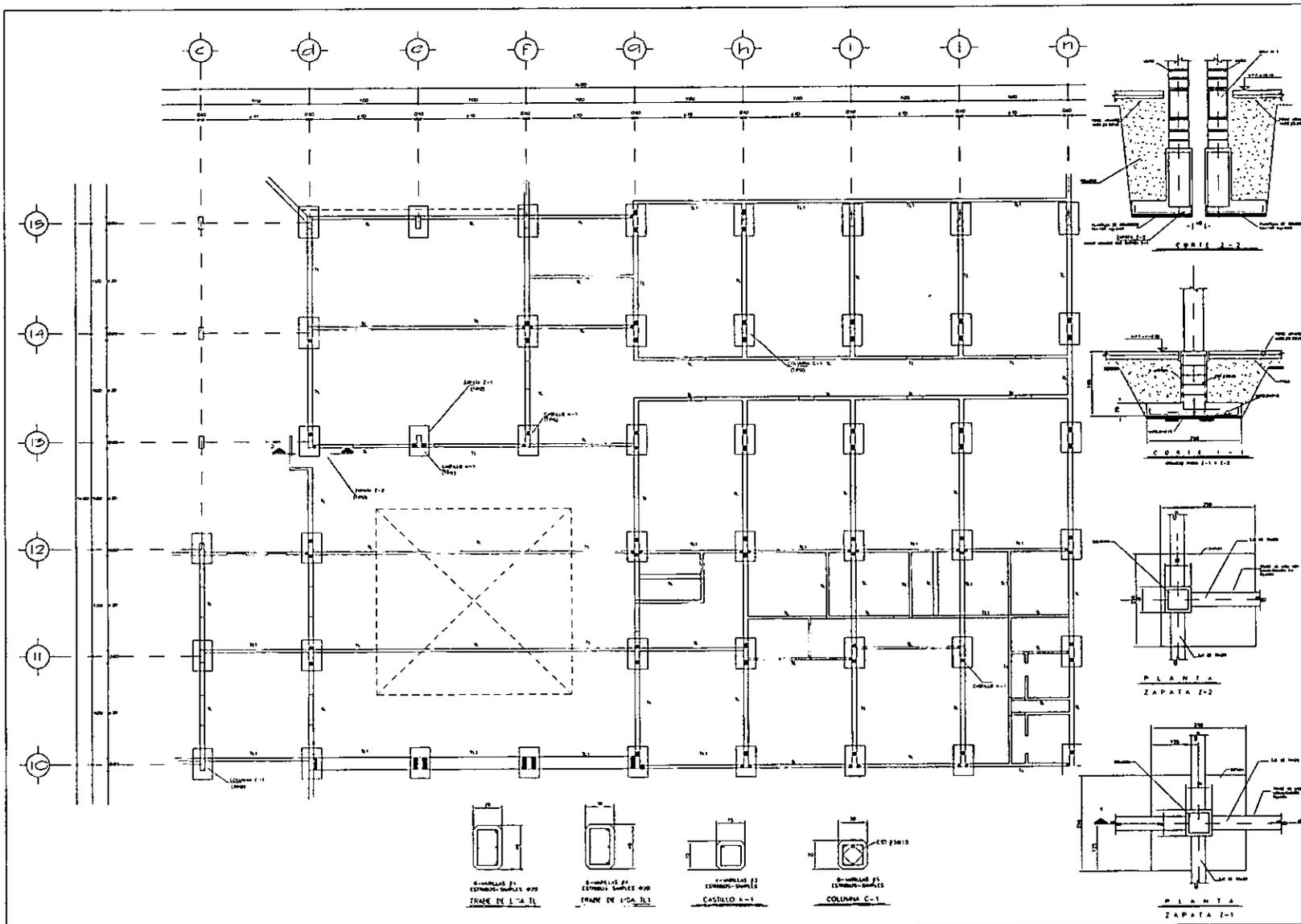
FECHA: []

ESTADO: []

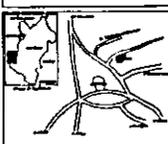
PROYECTO: []

FECHA: []

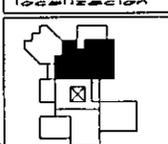
ESTADO: []







Localización

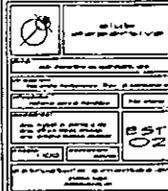


Forma

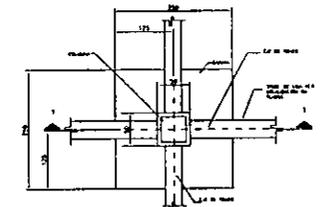
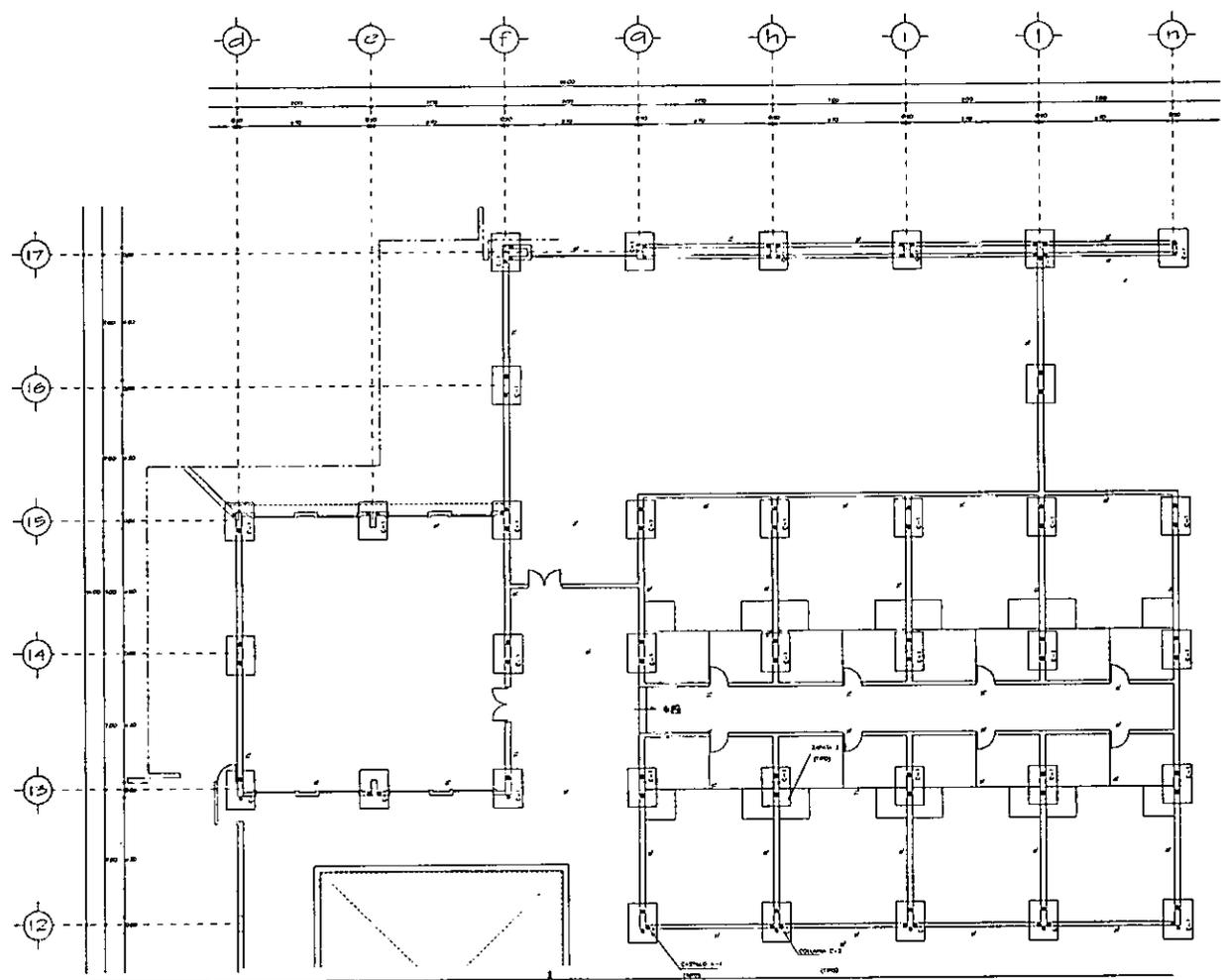
Escala: 1:100

Proyecto: NPT

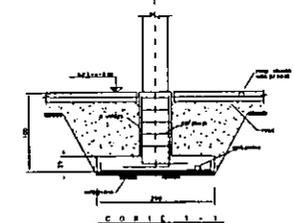
0.00



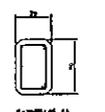
PLANTA ZAPATA 2-1



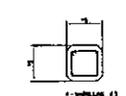
PIANTA
ZAPATA 2-1



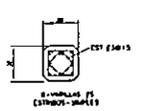
CORTE 1-1



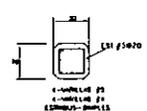
TIRANTE DE LIGA TI



CASTILLO K-1

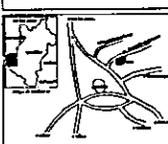


COLUMNA C-1

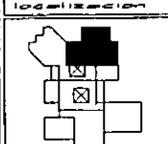


COLUMNA C-2





LOCALIZACIÓN



ESTADO DE GUERRERO

MUNICIPIO DE SAN JUAN COAHUILTEPEC

CARRERA 1000

	<p>ESTADO DE GUERRERO</p> <p>MUNICIPIO DE SAN JUAN COAHUILTEPEC</p> <p>CARRERA 1000</p>
<p>PROYECTO: [Illegible]</p>	
<p>ESCALA: [Illegible]</p>	
<p>FECHA: [Illegible]</p>	
<p>PROYECTADO POR: [Illegible]</p>	
<p>REVISADO POR: [Illegible]</p>	
<p>BOEING</p>	

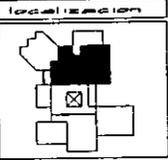
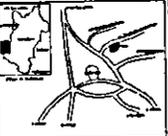
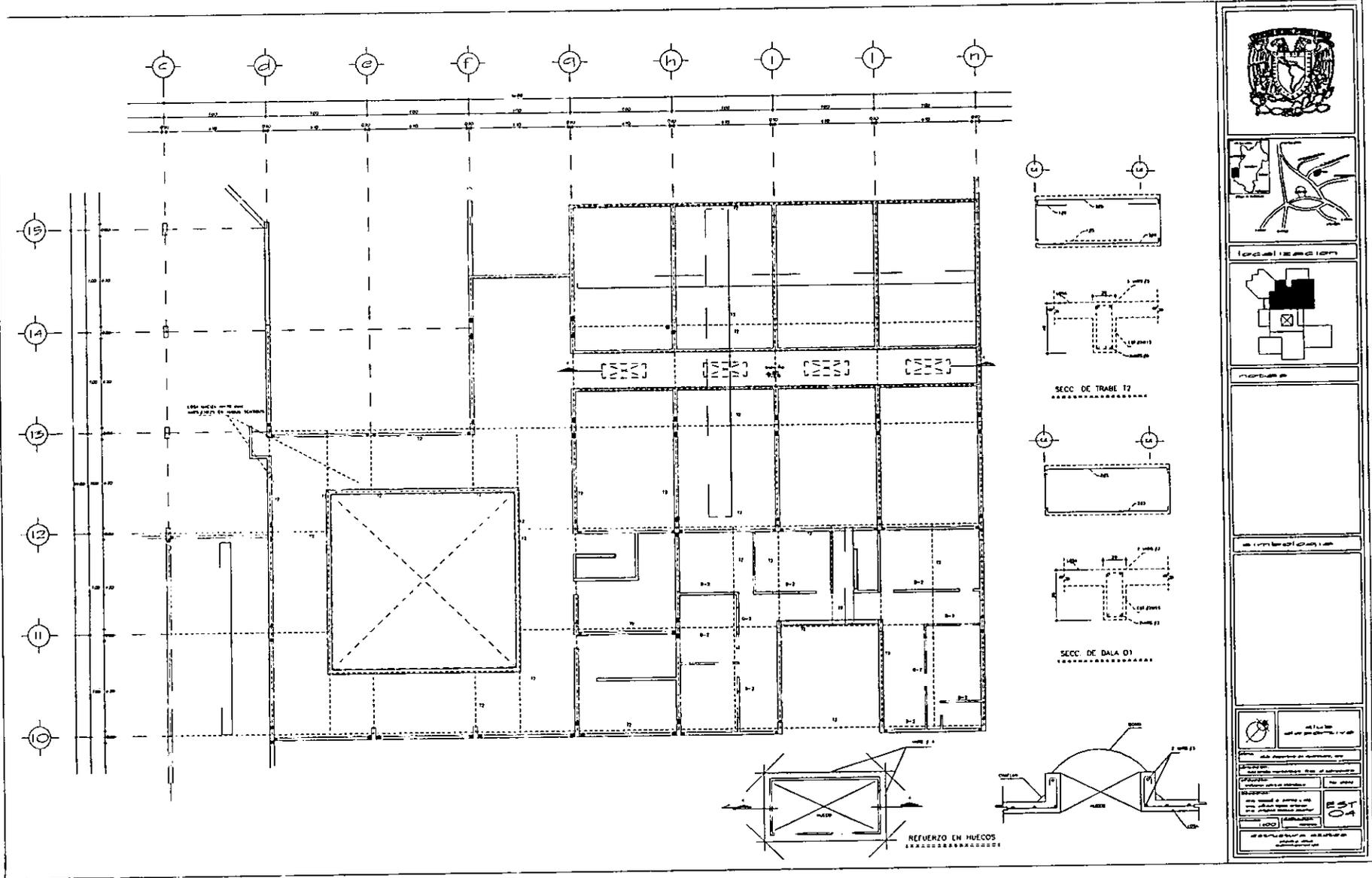
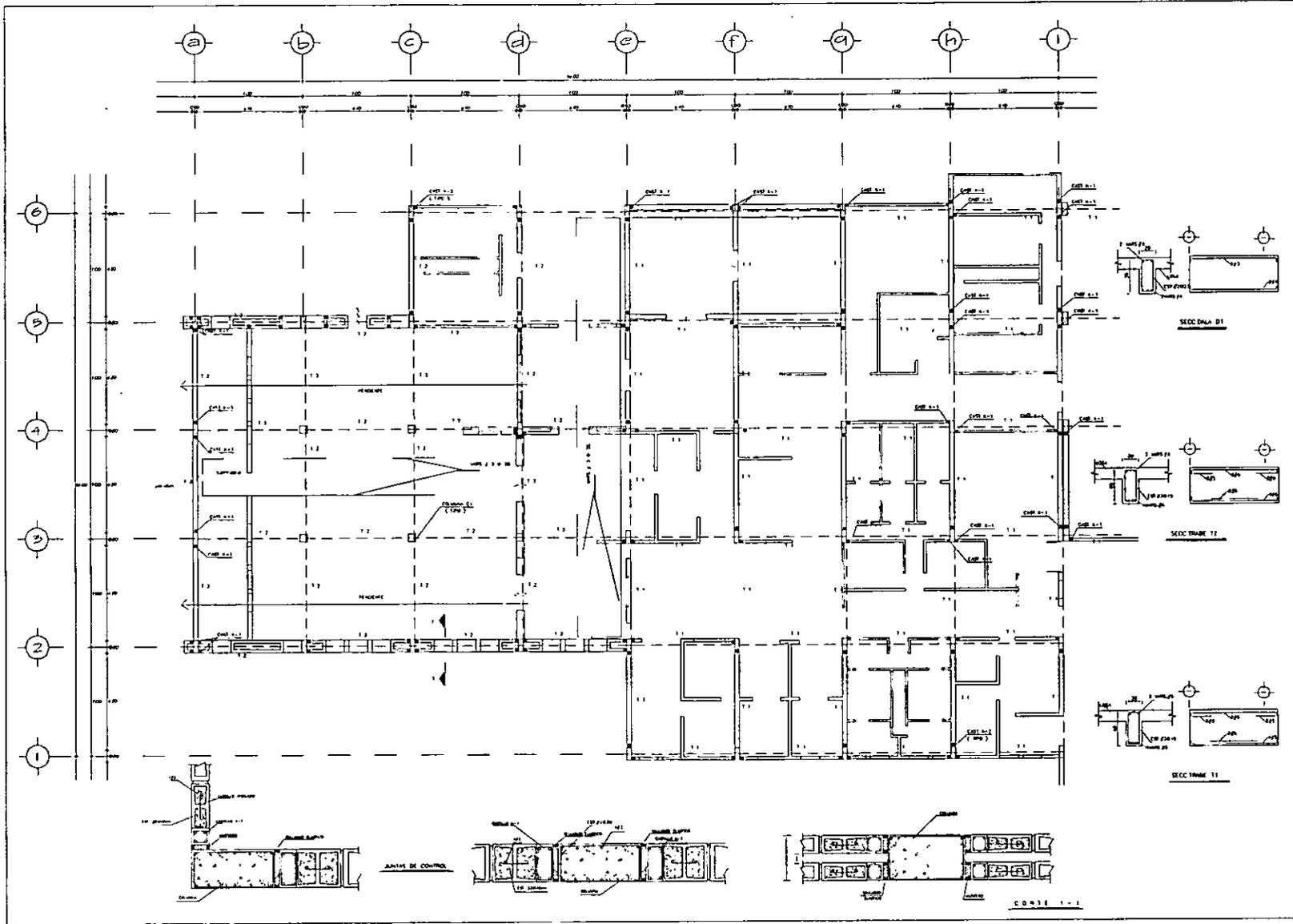


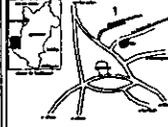
TABLA DE ESPECIFICACIONES	
1	ALUMBRADO
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...

TABLA DE ESPECIFICACIONES	
1	ALUMBRADO
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...

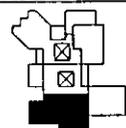
TABLA DE ESPECIFICACIONES	
1	ALUMBRADO
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...







LOCALIZACION



PROYECTO

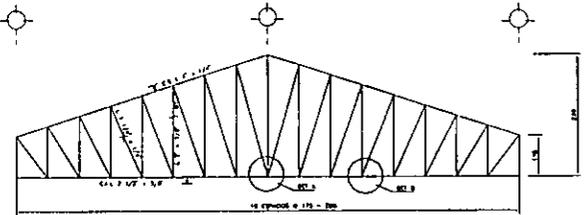
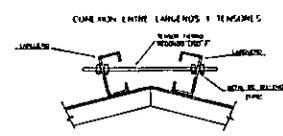
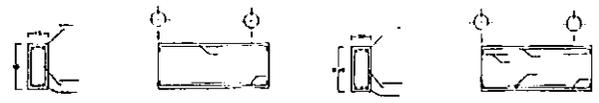
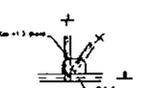
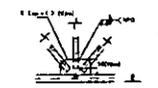
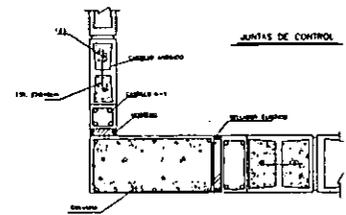
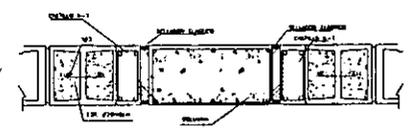
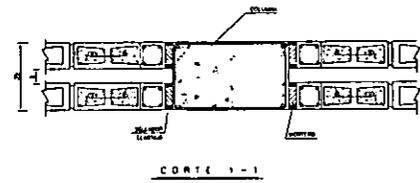
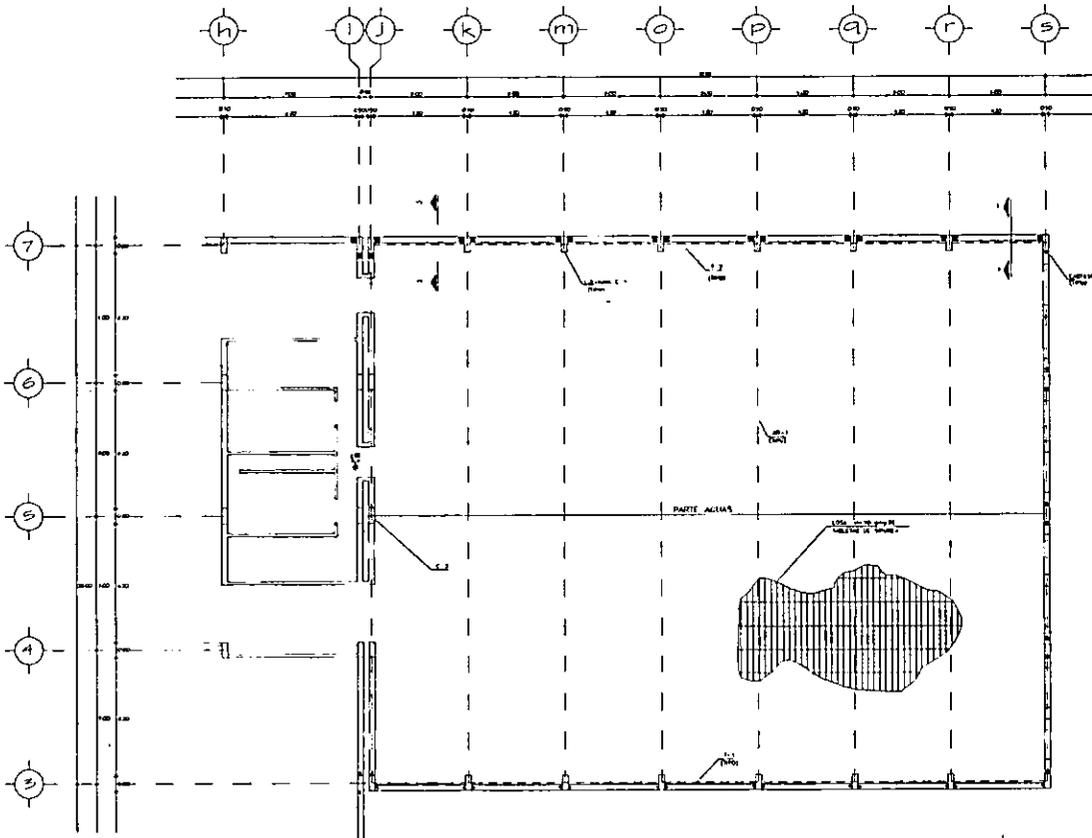
CONSTRUCCION

SECCION

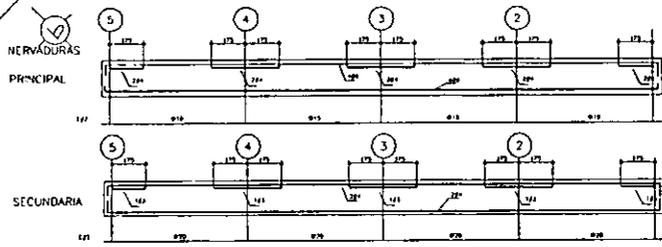
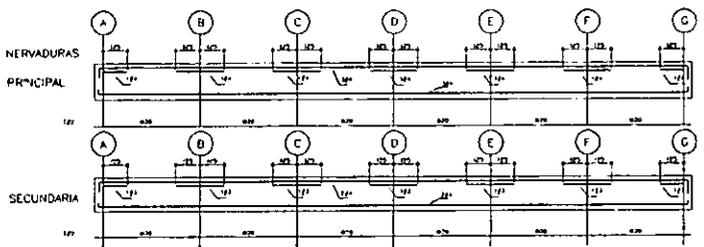
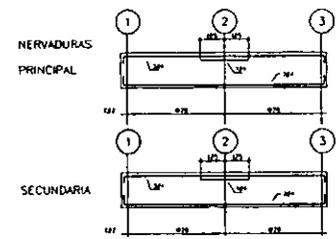
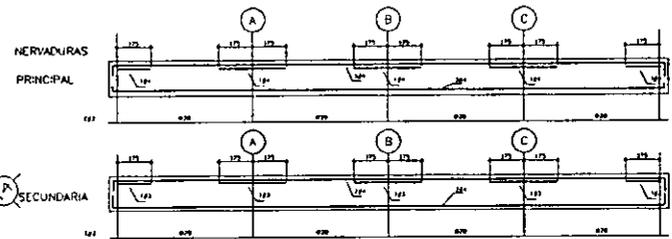
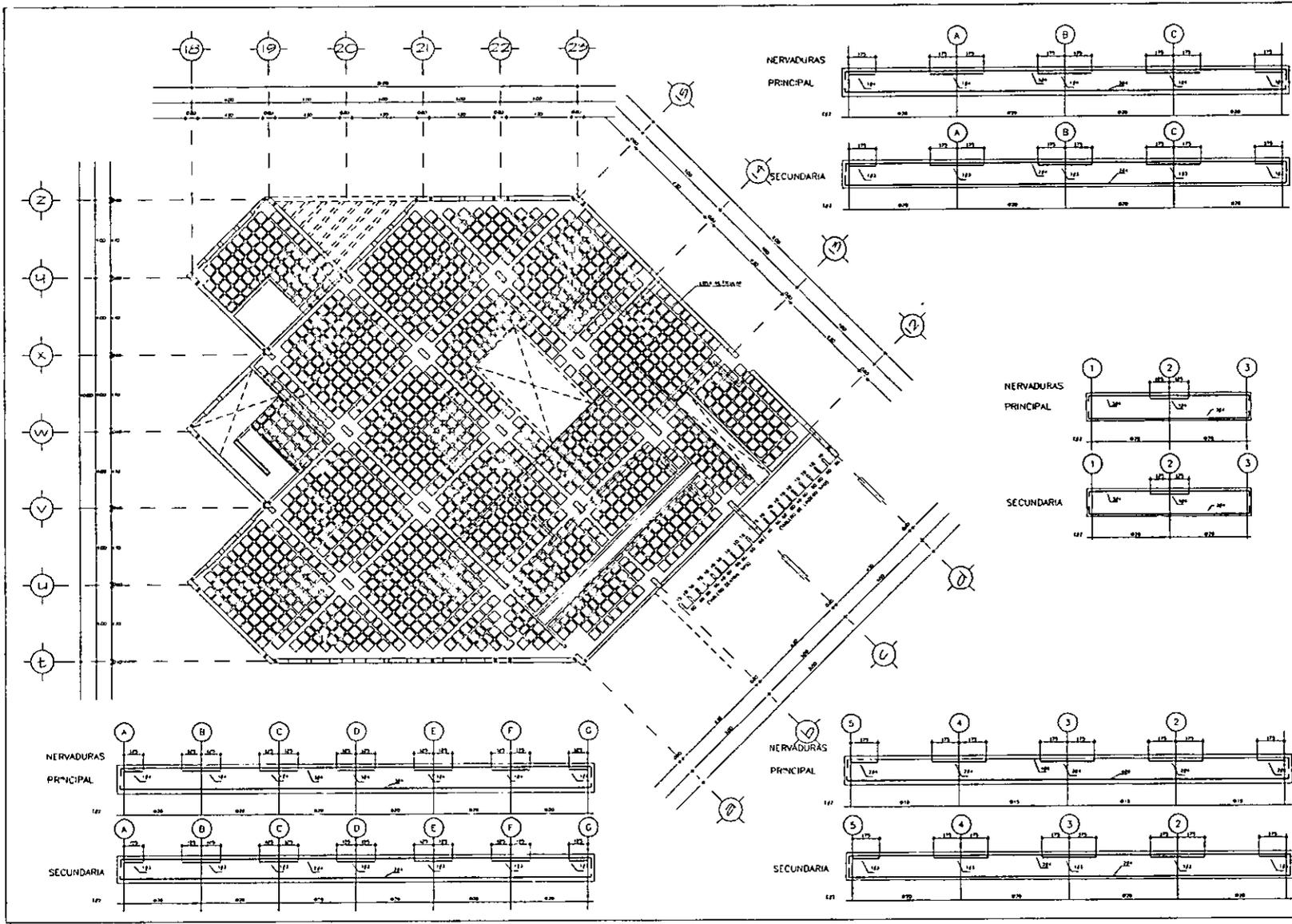
FECHA

PROYECTANTE

PROYECTO

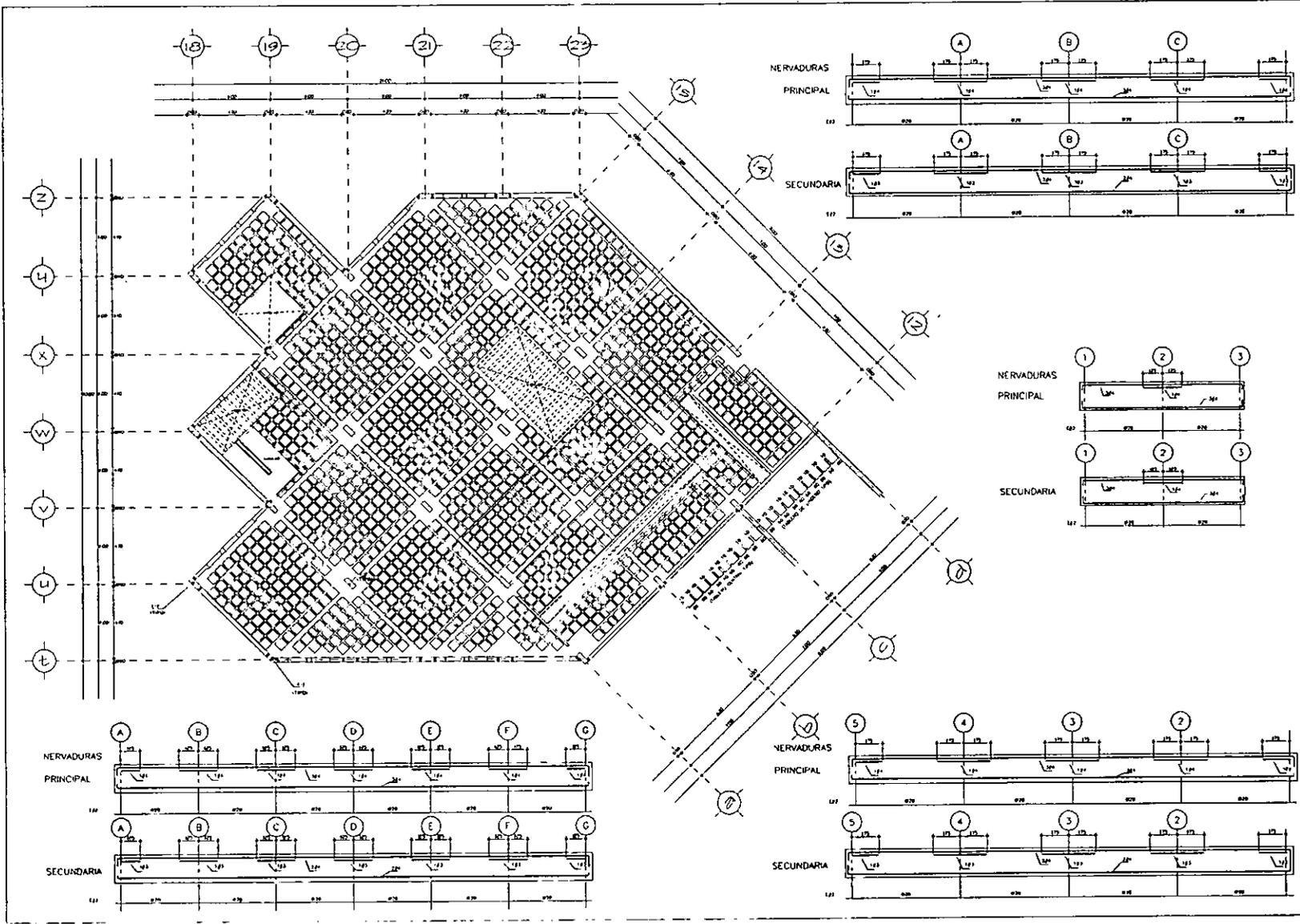


N° de plan: AR-1 Échelle: 1/50 Date: 1968	N° de plan: AR-1 Échelle: 1/50 Date: 1968
N° de plan: AR-1 Échelle: 1/50 Date: 1968	N° de plan: AR-1 Échelle: 1/50 Date: 1968



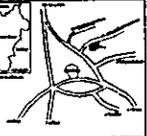
The title block contains the following elements from top to bottom:

- A coat of arms or logo.
- A site plan showing the building's location within a larger context.
- A section of the building's floor plan.
- Fields for project information, including:
 - PROYECTO
 - CLIENTE
 - ARQUITECTO
 - INGENIERO
 - FECHA
 - ESCALA
 - OTROS DATOS





LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. Sección de la estructura de concreto armado.

2. Sección de la estructura de concreto armado.

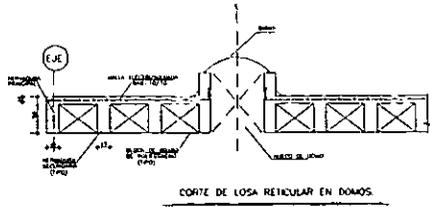
3. Sección de la estructura de concreto armado.

4. Sección de la estructura de concreto armado.

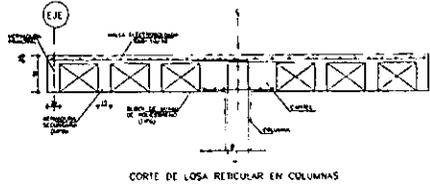
5. Sección de la estructura de concreto armado.

EST

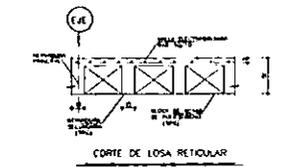
OS



CORTE DE LOSA RETICULAR EN BÓVEDAS



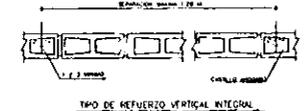
CORTE DE LOSA RETICULAR EN COLUMNAS



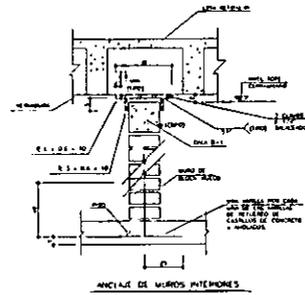
CORTE DE LOSA RETICULAR



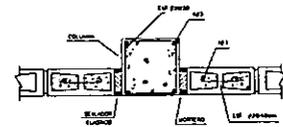
TIPO DE REFUERZO HORIZONTAL INTEGRAL



TIPO DE REFUERZO VERTICAL INTEGRAL



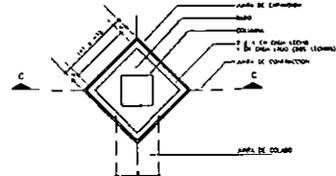
ANCLAJE DE MUROS INTERIORES



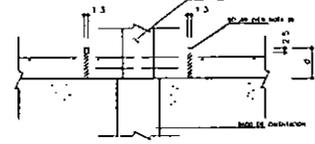
JUNTAS DE CONTROL

NOTAS:

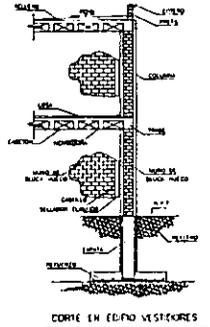
- 1.- PRESENCIA DE DISTRIBUCIÓN PARA LAS JUNTAS DE CONTROL.
- 2.- PLANOS DE CONSTRUCCIÓN DE MALLAS DE REFORZAMIENTO Y CON MALLA DE CONTROL EN LAS JUNTAS DE CONTROL CON LAS MEDIDAS DE LOS PLANOS.
- 3.- LAS MALLAS Y LOS REFORZOS DEBEN ENTENDERSER CON UNA SEPARACION:
- 4.- 100 mm EN LOSAS Y MURAS.
- 5.- 150 mm EN COLUMNAS Y EN LOSAS DE BÓVEDAS.
- 6.- 200 mm EN LOSAS DE TIPO CUBIERTA EN PLANTA DE ENTERRADO.
- 7.- DEBEN EN LOS JUNTAS DE LAS MALLAS, LAS PLACAS DEBEN SER REFORZADAS HORIZONTALMENTE EN LA DIRECCION DE LA PLACA SUPERIOR.
- 8.- LA REFORZACION "T" EN LAS PLACAS SUPERIORES DEBERA SER EN FORMA "T" EN SU BASE.
- 9.- REFORZACION EN MALLAS.
- 10.- MALLAS EN MURAS.
- 11.- EN MALLAS EN COLUMNAS.
- 12.- EN MALLAS EN COLUMNAS DEBEN SER REFORZADAS EN LA DIRECCION DE LA PLACA SUPERIOR.



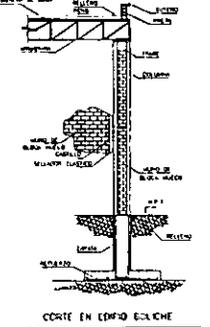
JUNTA DE EXPANSION EN COLUMNAS DE CONCRETO



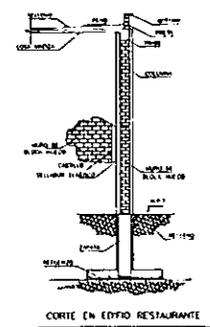
JUNTA DE COLADO LATERAL EN PISOS



CORTE EN EDIFICIO VESTIBULO



CORTE EN EDIFICIO BALCONE



CORTE EN EDIFICIO RESTAURANTE

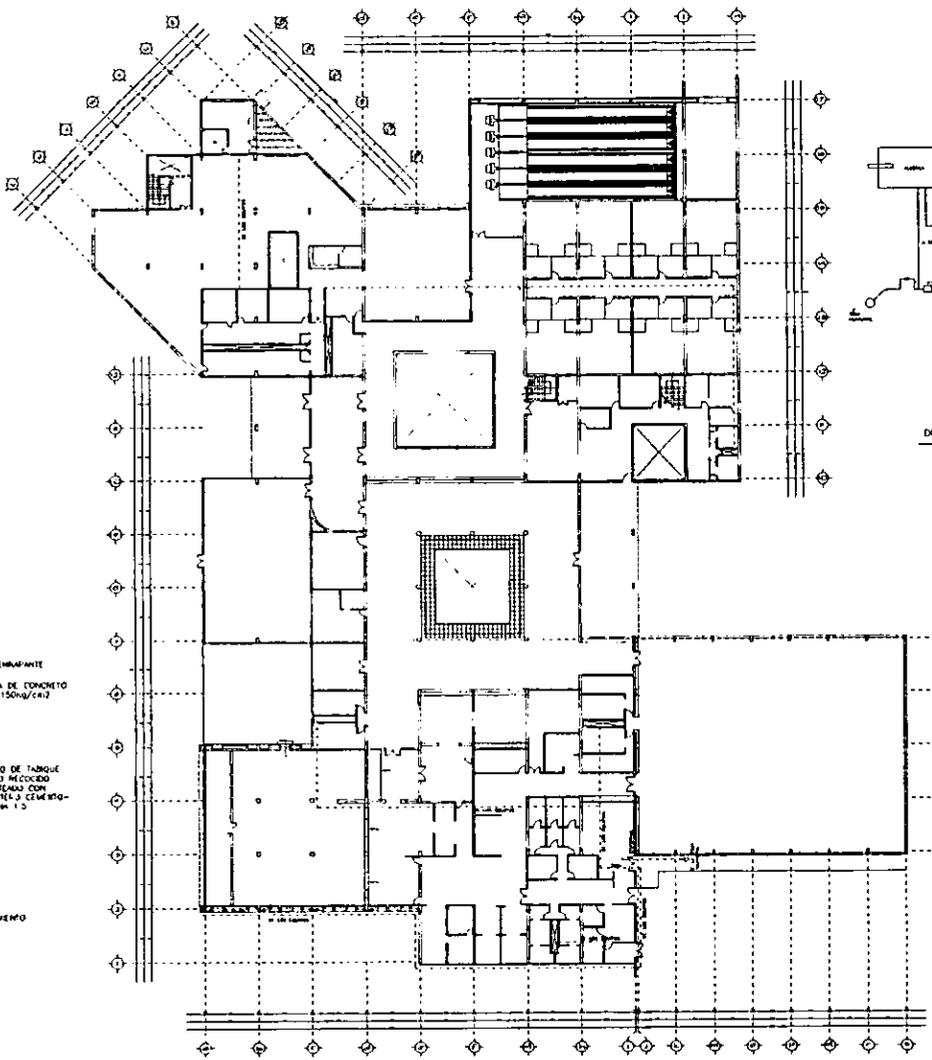
CORTES POR FACHADA

GANCHOS A 180°						GANCHOS A 90°				GANCHOS A 135° SIN TORNILLO				GANCHOS A 90° SIN TORNILLO			
PROCESO DE RETILLA						REFORZADO EN RETILLA				REFORZADO EN RETILLA				REFORZADO EN RETILLA			
PROCESO DE RETILLA						REFORZADO EN RETILLA				REFORZADO EN RETILLA				REFORZADO EN RETILLA			
A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	11	2	12	3	13	1	11	2	12	1	11	2	12	1	11	2	12
2	12	3	13	4	14	2	12	3	13	2	12	3	13	2	12	3	13
3	13	4	14	5	15	3	13	4	14	3	13	4	14	3	13	4	14
4	14	5	15	6	16	4	14	5	15	4	14	5	15	4	14	5	15
5	15	6	16	7	17	5	15	6	16	5	15	6	16	5	15	6	16
6	16	7	17	8	18	6	16	7	17	6	16	7	17	6	16	7	17
7	17	8	18	9	19	7	17	8	18	7	17	8	18	7	17	8	18
8	18	9	19	10	20	8	18	9	19	8	18	9	19	8	18	9	19
9	19	10	20	11	21	9	19	10	20	9	19	10	20	9	19	10	20
10	20	11	21	12	22	10	20	11	21	10	20	11	21	10	20	11	21
11	21	12	22	13	23	11	21	12	22	11	21	12	22	11	21	12	22
12	22	13	23	14	24	12	22	13	23	12	22	13	23	12	22	13	23

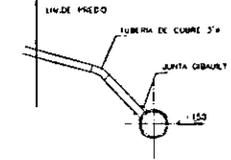
NOTAS:

- 1.- VER REPRESENTACIONES DE CONSTRUCCION.
- 2.- EL MALLADO DE LAS MALLAS DEBEN SER REFORZADAS EN LA DIRECCION DE LA PLACA SUPERIOR.
- 3.- LAS MALLAS DEBEN SER REFORZADAS EN LA DIRECCION DE LA PLACA SUPERIOR.

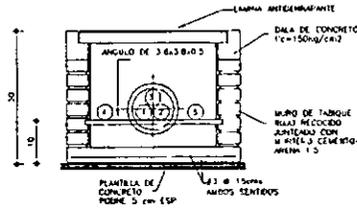
Logo and company information in the right margin, including a circular emblem and text.



- NOVENCLATURA**
- 1.- Límite del terreno
 - 2.- Muro de fábrica
 - 3.- Muro de fábrica
 - 4.- Muro de fábrica
 - 5.- Muro de fábrica
 - 6.- Muro de fábrica
 - 7.- Muro de fábrica
 - 8.- Muro de fábrica
 - 9.- Muro de fábrica
 - 10.- Muro de fábrica
 - 11.- Muro de fábrica
 - 12.- Muro de fábrica



DETALLE DE TOMA



- 1.- ALIMENTACION COMBUSTIBLE A LA CALDERA
- 2.- RETORNO DEL COMBUSTIBLE
- 3.- TUBO DE VAPOR AL TANQUE DE ALMACENAMIENTO
- 4.- TUBERIA DE PURGAS DE LA CALDERA
- 5.- ALIMENTACION DE AGUA A LA CALDERA

DETALLE DE TRINCHERA

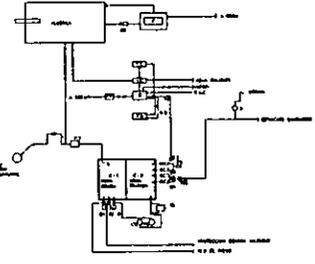
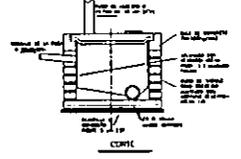
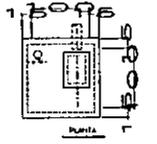
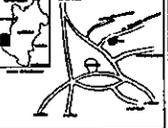


DIAGRAMA HIDRAULICO

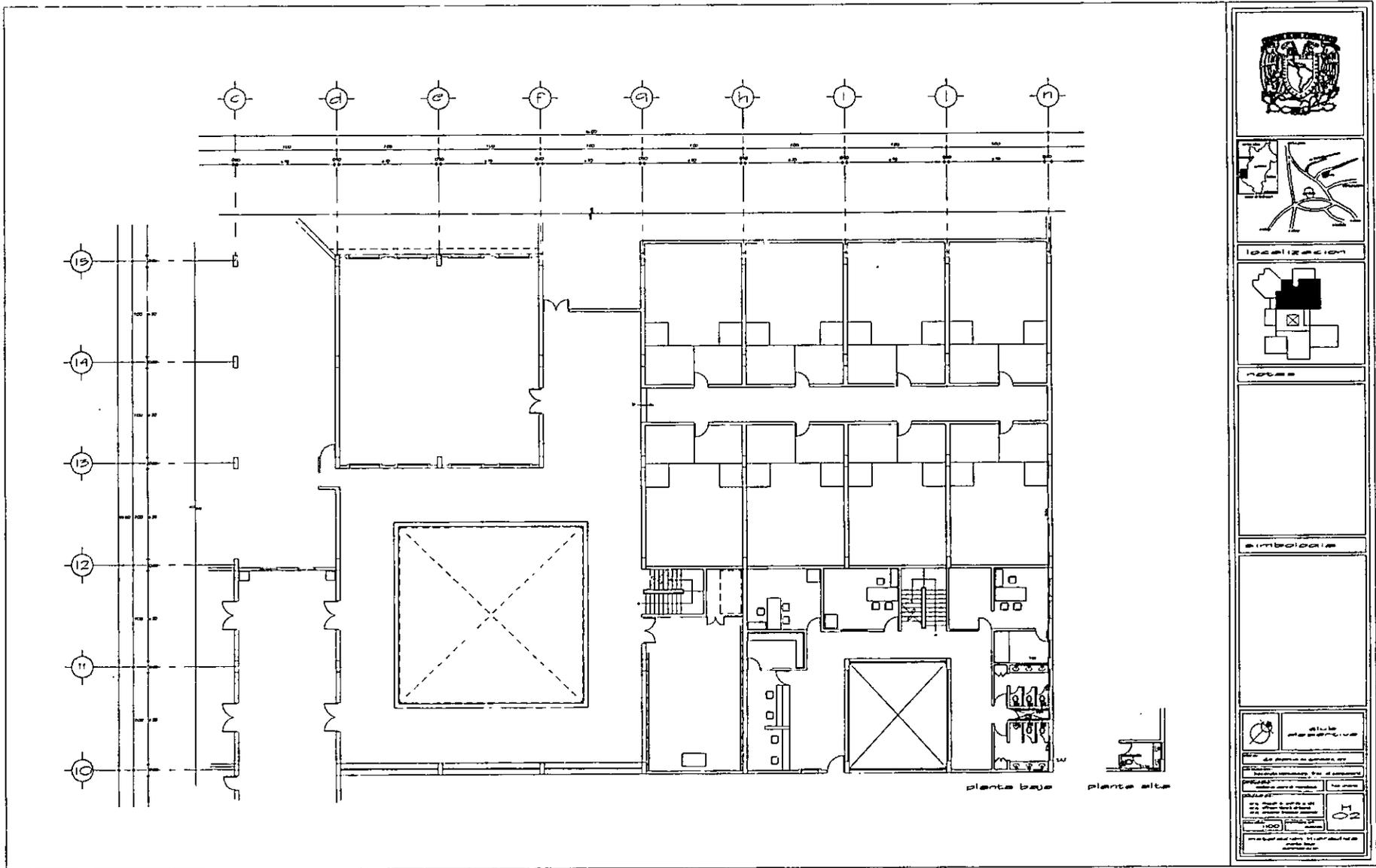


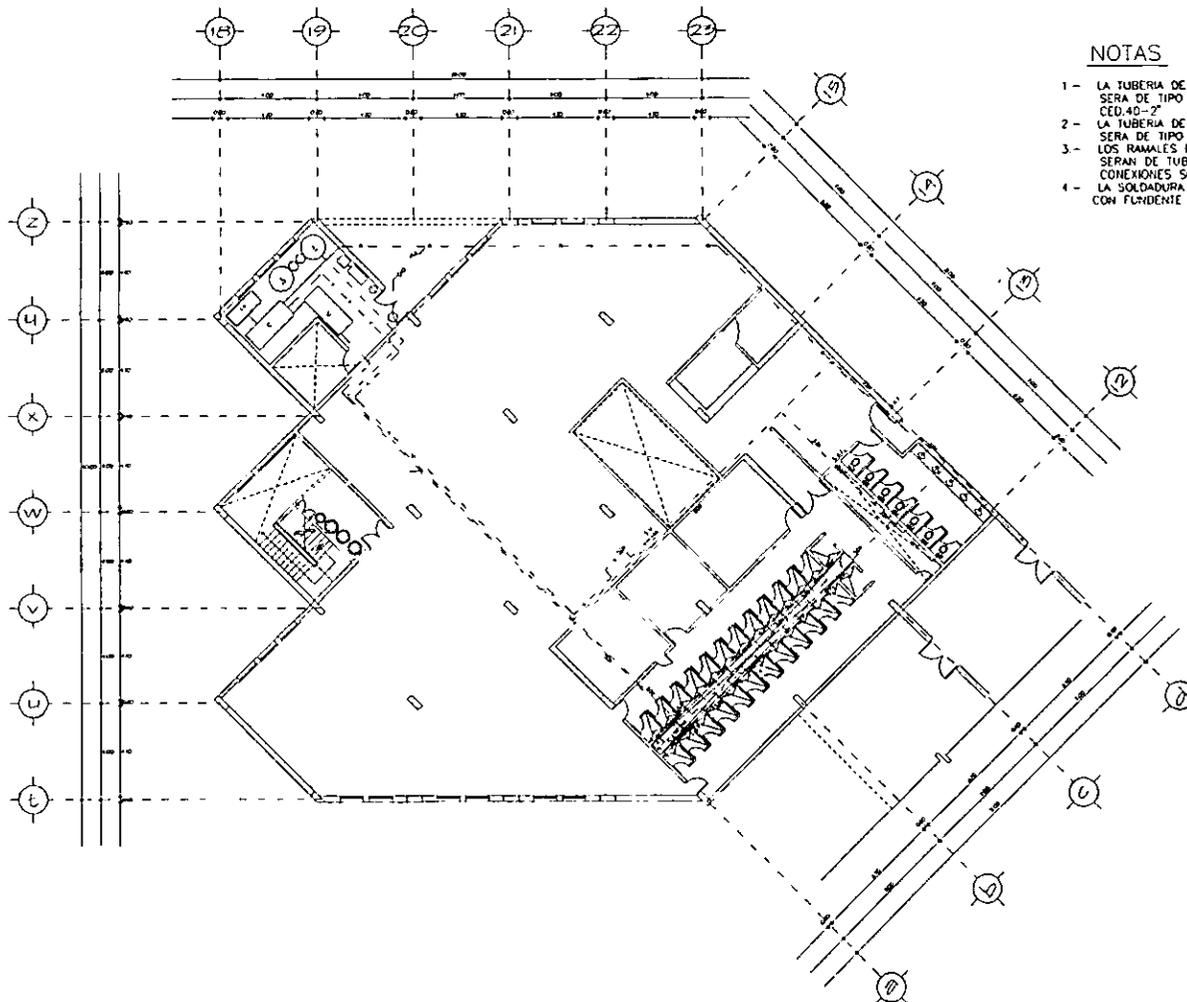
DETALLE DE TOSA DE PURGAS



simbolos

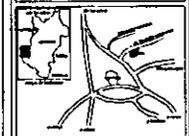
<p>PROYECTO: ...</p> <p>PROYECTANTE: ...</p> <p>FECHA: ...</p>	
<p>NO. DE PROYECTO: ...</p> <p>NO. DE HOJA: 01</p>	<p>HOJA ...</p> <p>TOTAL ...</p>



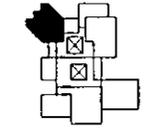


NOTAS

- 1- LA TUBERIA DE LA LINEA DE VAPOR
SERA DE TIPO NEGRA ROSCADA
CED.40-2"
- 2- LA TUBERIA DE REGRESO DE AGUA CALIENTE
SERA DE TIPO NEGRA ROSCADA CED.40-1 1/4"
- 3- LOS RAMALES DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE
SERAN DE TUBERIA DE COBRE TIPO "K" DE
CONEXIONES SOLDABLES
- 4- LA SOLDADURA A EMPLEAR SERA DE 50 APLICADA
CON FUNDENTE



1:1000000



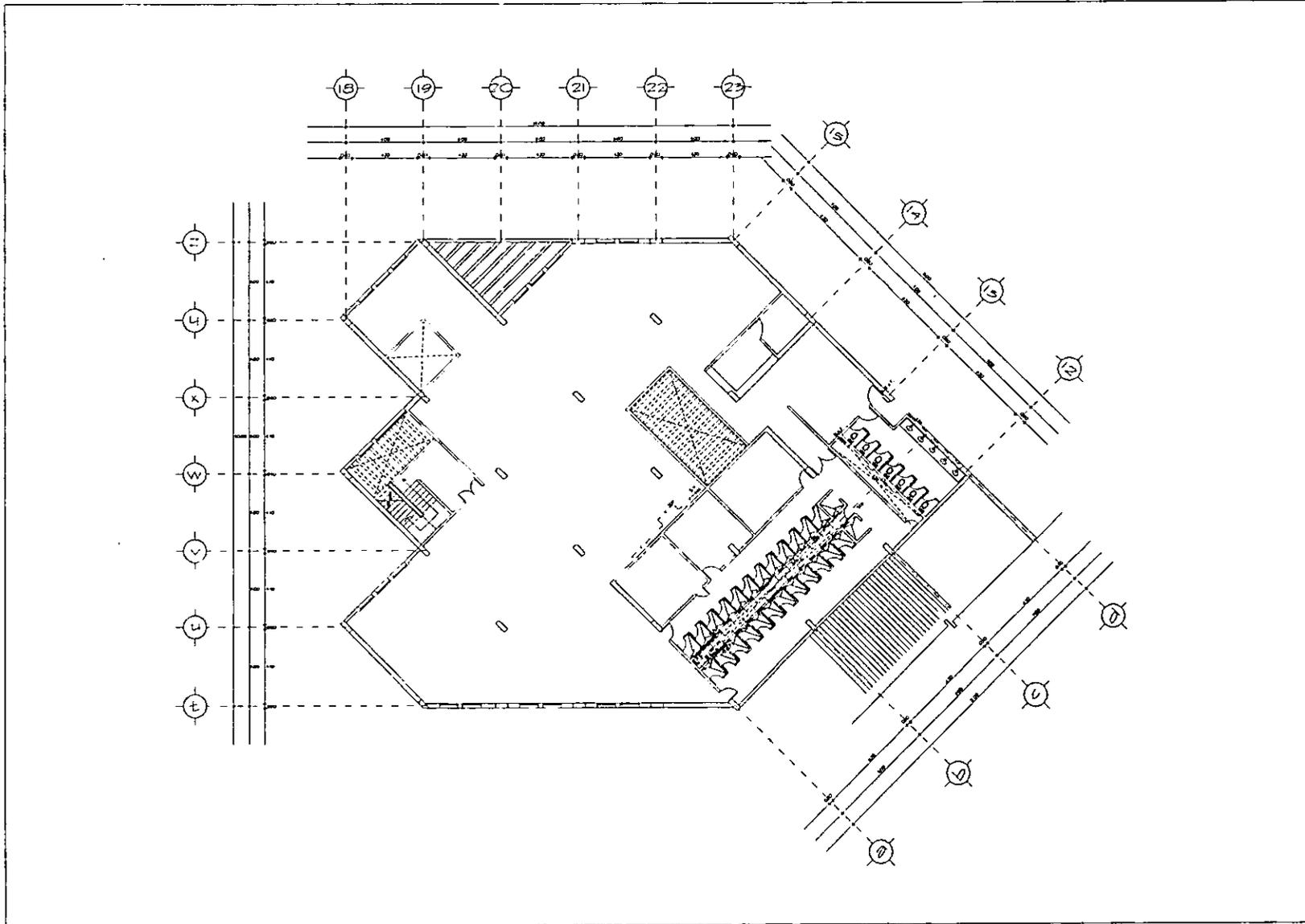
PROYECTO



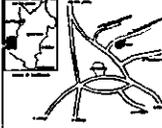
MEMORIA DESCRIPCION GENERAL

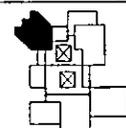
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	
DISEÑADO POR: [Signature]	
APROBADO POR: [Signature]	
PROYECTO:	[Blank space]
CLIENTE:	[Blank space]
FECHA:	[Blank space]
ESCALA:	[Blank space]
NOTAS:	[Blank space]
CORRECCIONES:	[Blank space]









1- LA SCELTA DEL TERRENO È STATA EFFETTUATA IN DATA 15/10/1978
 2- LA SCELTA DEL QUOTIENTE DI COPERTURA È STATA EFFETTUATA IN DATA 15/10/1978
 3- LA SCELTA DEL QUOTIENTE DI COPERTURA È STATA EFFETTUATA IN DATA 15/10/1978
 4- LA SCELTA DEL QUOTIENTE DI COPERTURA È STATA EFFETTUATA IN DATA 15/10/1978

LEGENDA

--- AGUA FRÍA

--- AGUA CALIENTE

--- RETORNO AGUA CALIENTE

--- CONTRA INCENDIO

--- VALVULA GLOBO

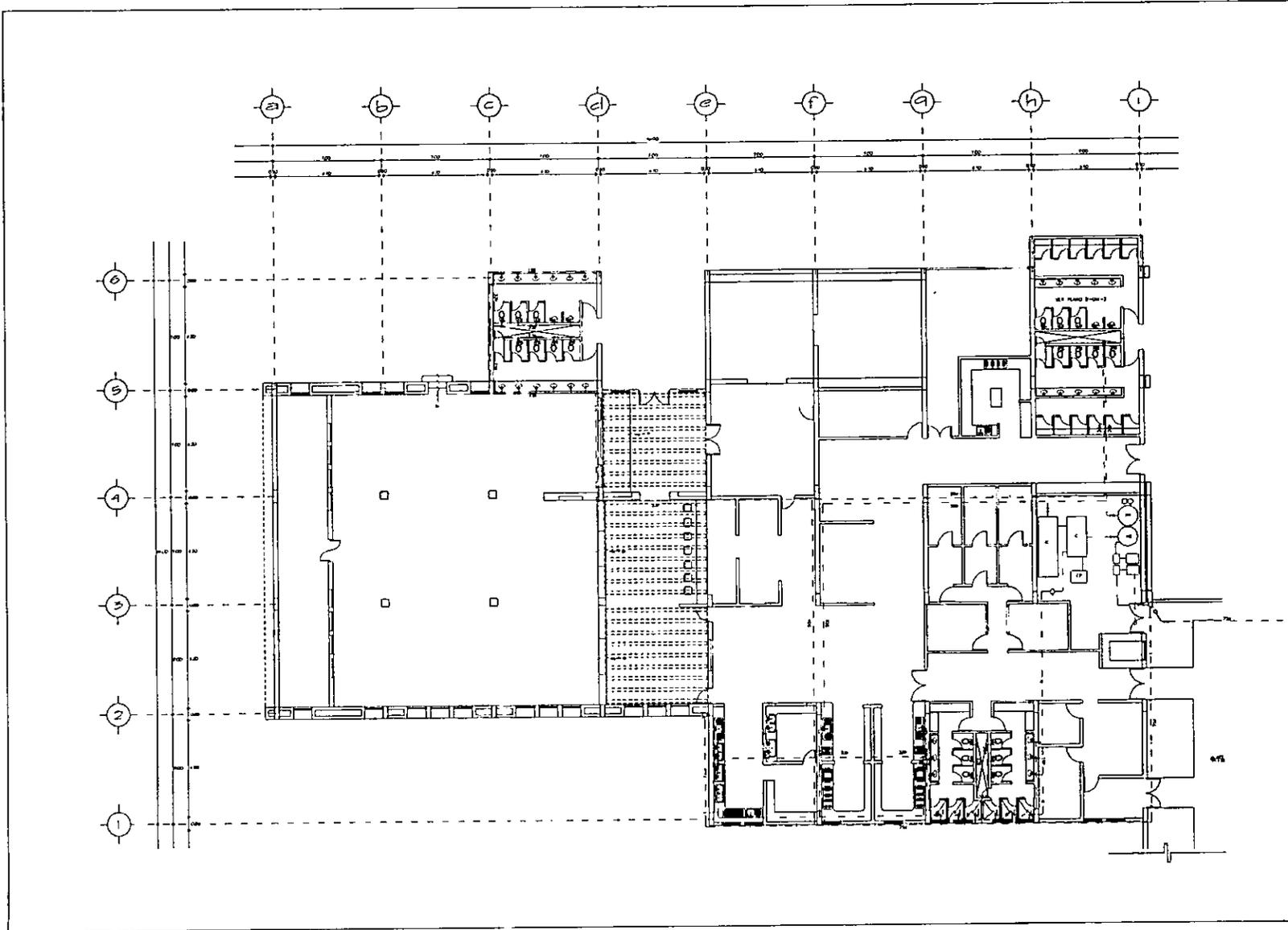
PROGETTO

15/10/1978

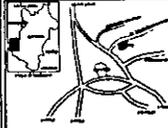
15/10/1978

15/10/1978

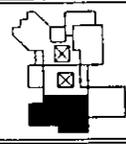
15/10/1978







PROGETTO



PROGETTO

1- La Bottega di un tipo di bottega
 2- La Bottega di un tipo di bottega
 3- La Bottega di un tipo di bottega
 4- La Bottega di un tipo di bottega
 5- La Bottega di un tipo di bottega

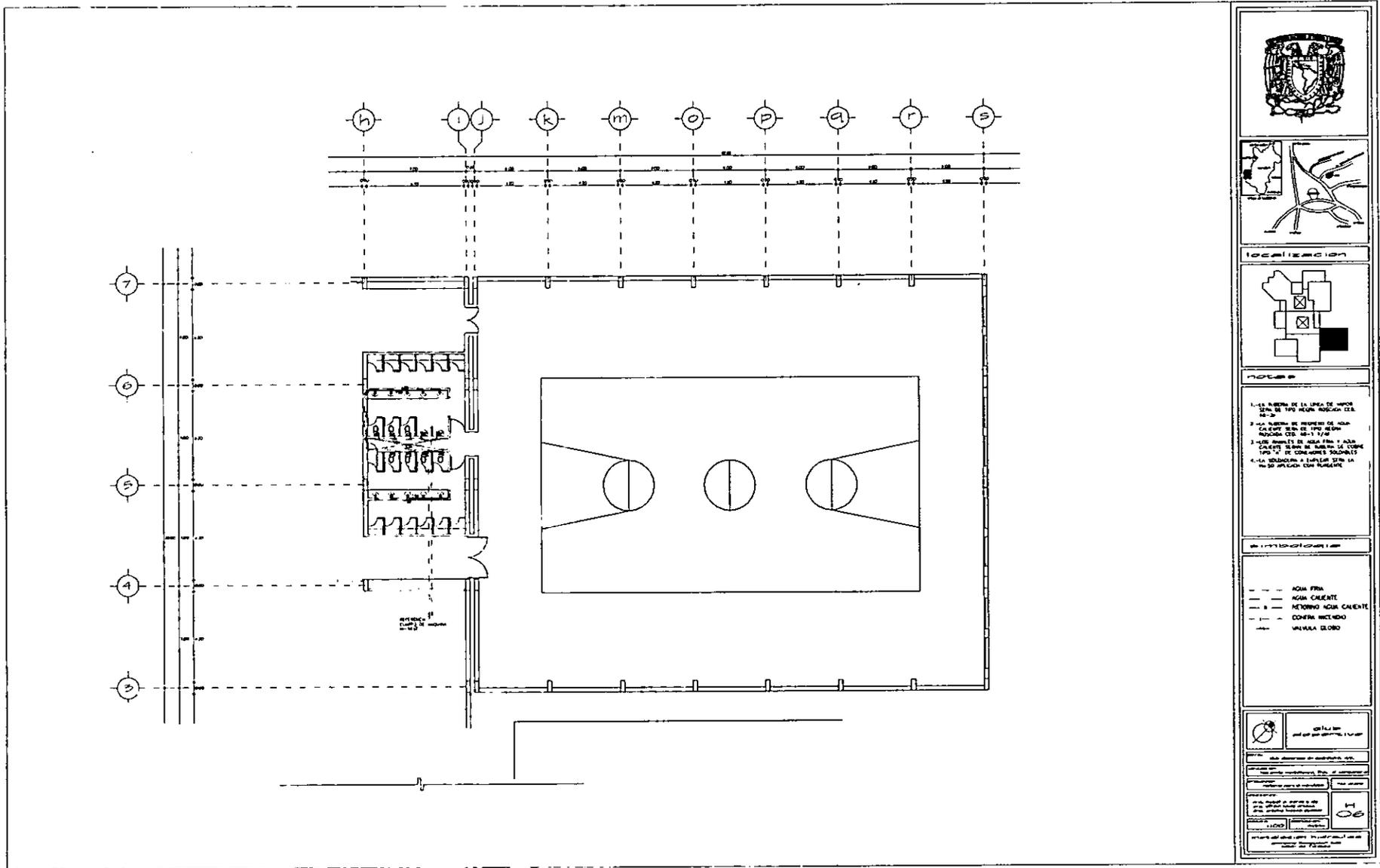
PROGETTO

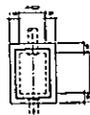
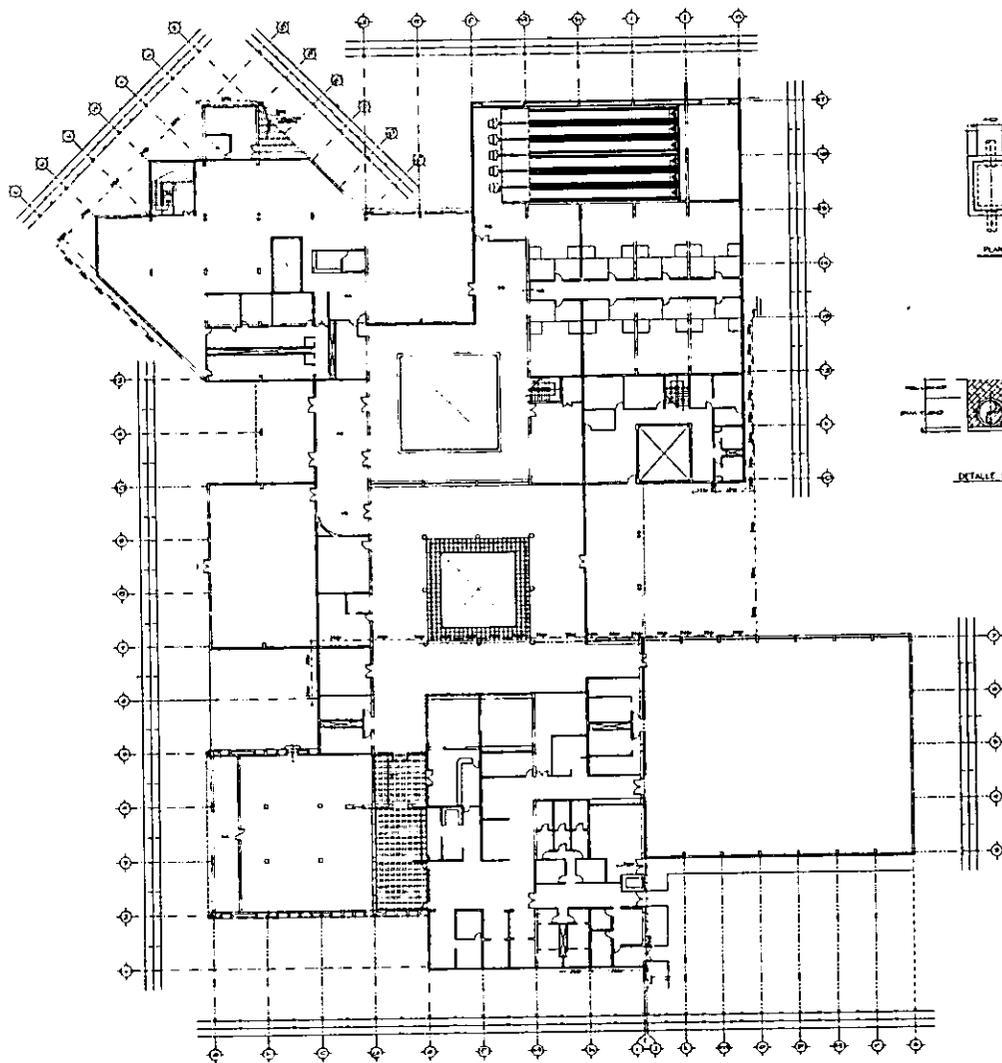
1- Bottega
 2- Bottega
 3- Bottega
 4- Bottega
 5- Bottega

PROGETTO

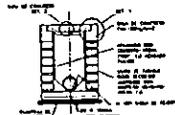


PROGETTO



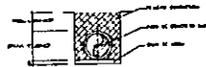


PLANTA

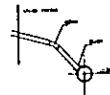


CORTA

DETALLE DE REVESTIDOS



DETALLE DE CEPAS



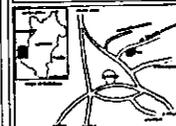
DETALLE DE CONEXION



DETALLE 2



DETALLE 1



FACULTAD DE ARQUITECTURA

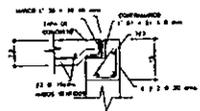
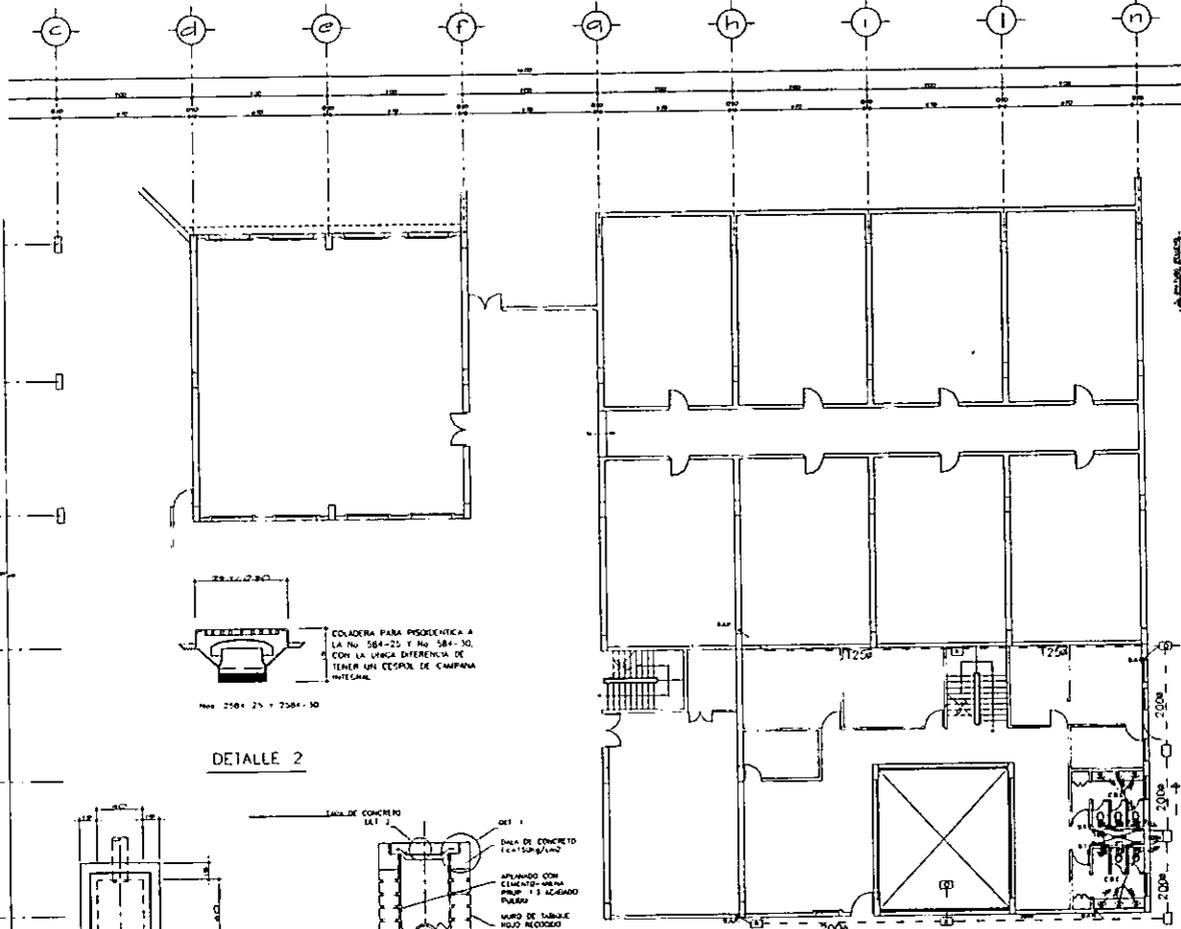


DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE ESTRUCTURAS

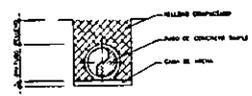
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS

	CONCRETO
	ACERO
	BRICK
	PLASTO
	ISOLACION
	ALUMINIO
	PUERTA

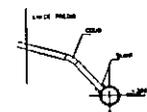
TITULO:
 AUTOR:
 FECHA:
 ESCALA:
 LUGAR:
 INSTITUCION:
 OBSERVACIONES:
 FIRMA:
 SELLO:



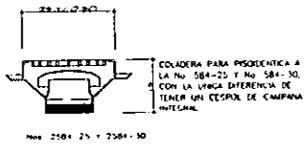
DETALLE 1



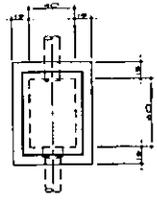
DETALLE DE CEPAS



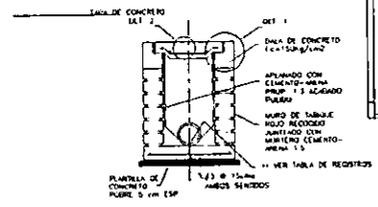
DETALLE DE CONEXION



DETALLE 2



PLANTA



CORTE

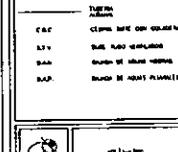
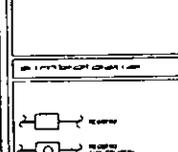
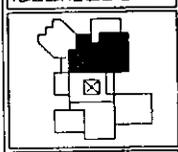
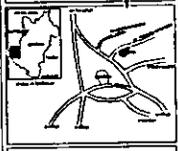
DETALLE DE REGISTROS

LINEA DE DRENAJE DE CONJUNTO

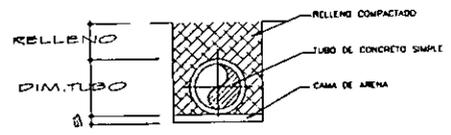
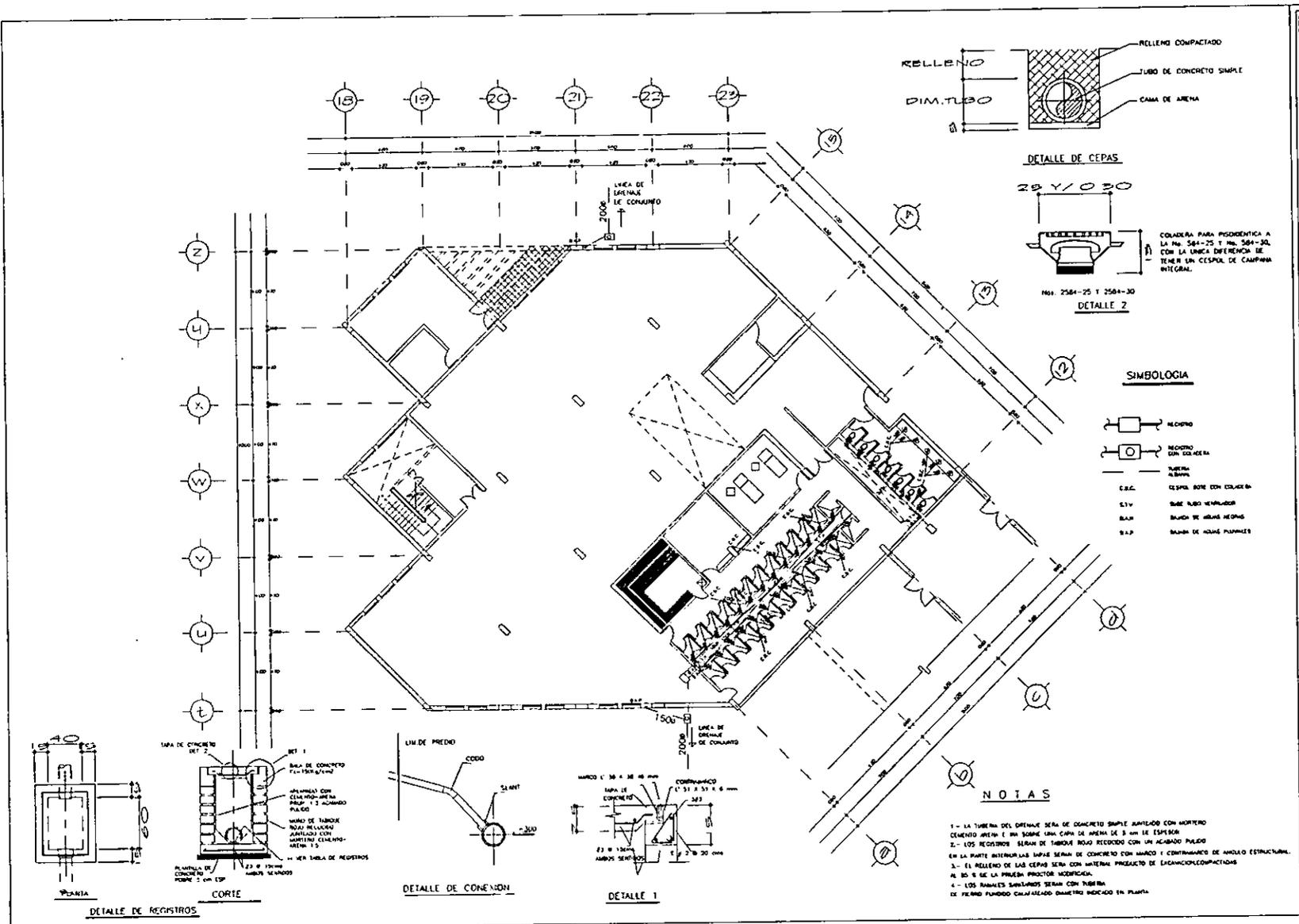
LINEA DE DRENAJE DE CONJUNTO

NOTAS

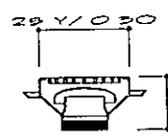
- 1.- LA MURERA DEL AREA DE LA COCINA DEBE SER DE CONCRETO SIMPLE JUNTADO CON UNO DE CUADRO MESA Y UN BARRA DE ACERO DE 10 mm DE DIAMETRO.
- 2.- LOS REGISTROS DEBEN DE TENER UN ESPESOR DE 5 cm DE ESPESOR.
- 3.- EN LA PARTE INTERIOR DEL TUBO DEBEN DE TENER UN BARRA DE ACERO DE 10 mm DE DIAMETRO EN LA PARTE EXTERIOR.
- 4.- EL REGISTRO DEBE SER DE CONCRETO CON UN BARRA DE ACERO DE 10 mm DE DIAMETRO EN LA PARTE EXTERIOR.
- 5.- EL REGISTRO DEBE SER DE CONCRETO CON UN BARRA DE ACERO DE 10 mm DE DIAMETRO EN LA PARTE EXTERIOR.
- 6.- EL REGISTRO DEBE SER DE CONCRETO CON UN BARRA DE ACERO DE 10 mm DE DIAMETRO EN LA PARTE EXTERIOR.



REGISTRO	REGISTRO CON CEPAS
CEPES	CEPES MATE CON GUADESA



DETALLE DE CEPAS

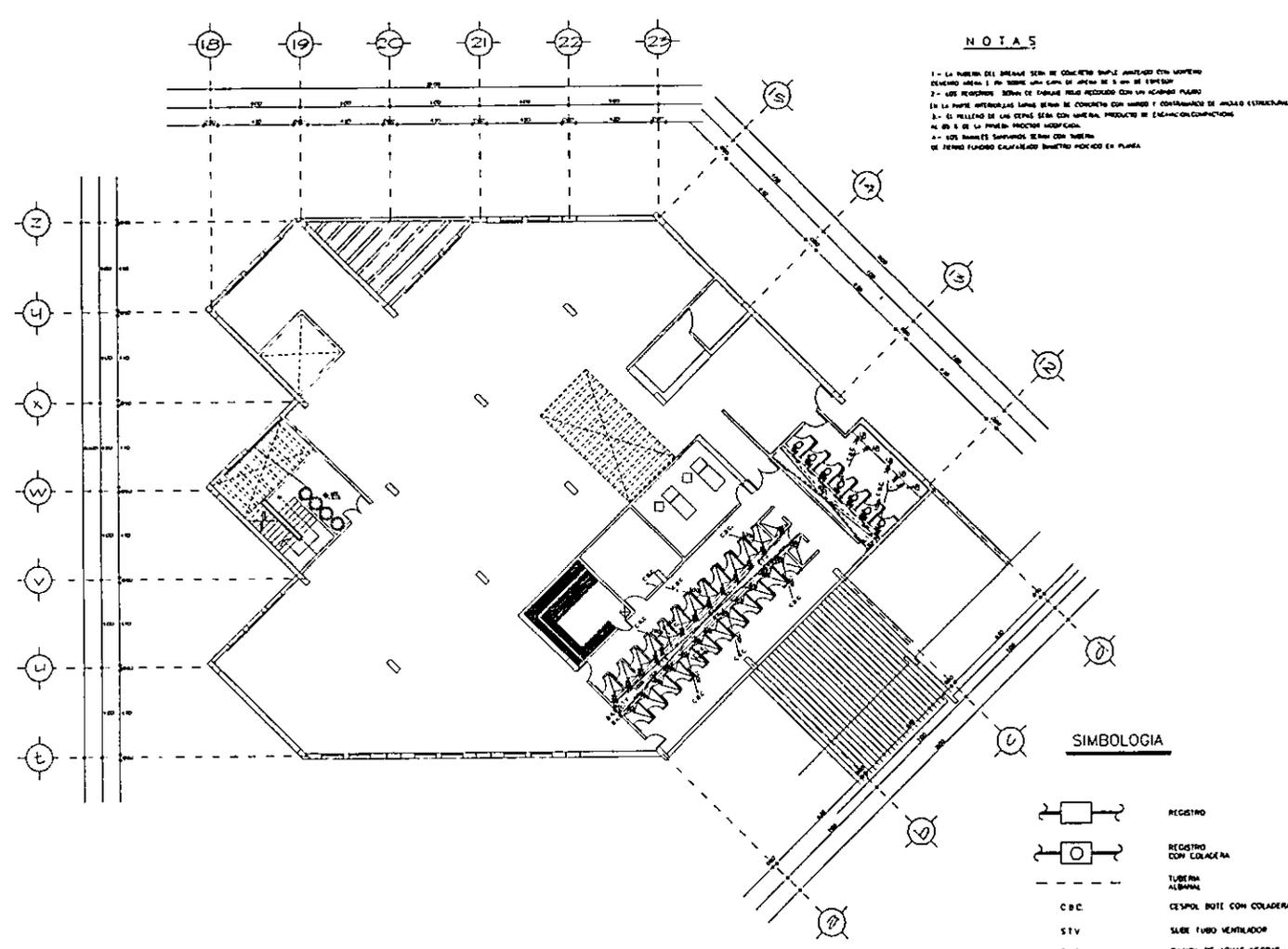


SIMBOLOGIA

- REGISTRO
- REGISTRO CON ESCALERA
- TUBERIA ABIERTA
- TUBERIA CON COLADERA
- BASE TUBO VENTOLADOR
- BANDA DE HOLES RECTOS
- BANDA DE HOLES PLUMBOS

NOIAS

- 1 - LA TUBERIA DEL DIFUSOR SERA DE CONCRETO SIMPLE ARMADO CON HORTERO CEMENTO ARENA Y UNA BANDA UNA CAPA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR
- 2 - LOS REGISTROS SERAN DE FIBROSO REFORZADO CON UN ACABADO PULIDO
- EN LA PARTE INTERIORS LAS TUBIAS SERAN DE CONCRETO CON ARMADO Y CONTRAFIBRO DE ANILLO ESTRUCTURAL.
- 3 - EL RELLENO DE LAS CEPAS SERA CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIONES COMPACTADO AL 85 % DE LA PRESION PROCTOR MODIFICADA.
- 4 - LOS BANDALES BANDALES SERAN CON TUBERIA DE FIBROSO REFORZADO DIAMETRO MEDICHO EN PLANTA



NOTAS

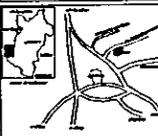
- 1.- LA PAREDE DEL BARRIO SERA DE CONCRETO SIMPLE ARMADO CON VORTEXO DE CUADRO 40x40 Y EN TORNO UNA CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR
- 2.- LOS REGISTROS SERAN DE COBALDO PERO REFORZADO CON UN ACABADO PLANO
- 3.- LA PARED INTERIORES SERAN DE CONCRETO CON ARMADO Y CONTRAMURO DE ANGULO ESTRUCTURAL
- 4.- EL PELLIDO DE LAS CENAS SERA CON ARMADO PRODUCTO DE ENLACE-CONCRETO
- 5.- LOS MUEBLES SERAN DE MADERA CON VORTEXO
- 6.- EL PAVIMENTO CALCIFICADO SERA DE 10 CM DE ESPESOR

SIMBOLOGIA

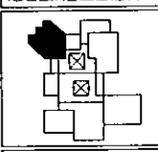
- | | |
|--------|---------------------------|
| | REGISTRO |
| | REGISTRO CON COLADERA |
| | TUBERIA |
| | ALBARRA |
| C.B.C. | CESPOLO BOTE CON COLADERA |
| S.T.V. | SABO TUBO VENTILADOR |
| B.A.N. | BANDA DE AGUAS NEGRAS |
| B.A.P. | BANDA DE AGUAS PLUVIALES |



1



LUGAR DONDE SE ENCUENTRA EL PLANO



PLANOS RELACIONADOS

CONTENIDO DEL PLANO

FECHA DE ELABORACION

AUTOR

REVISOR

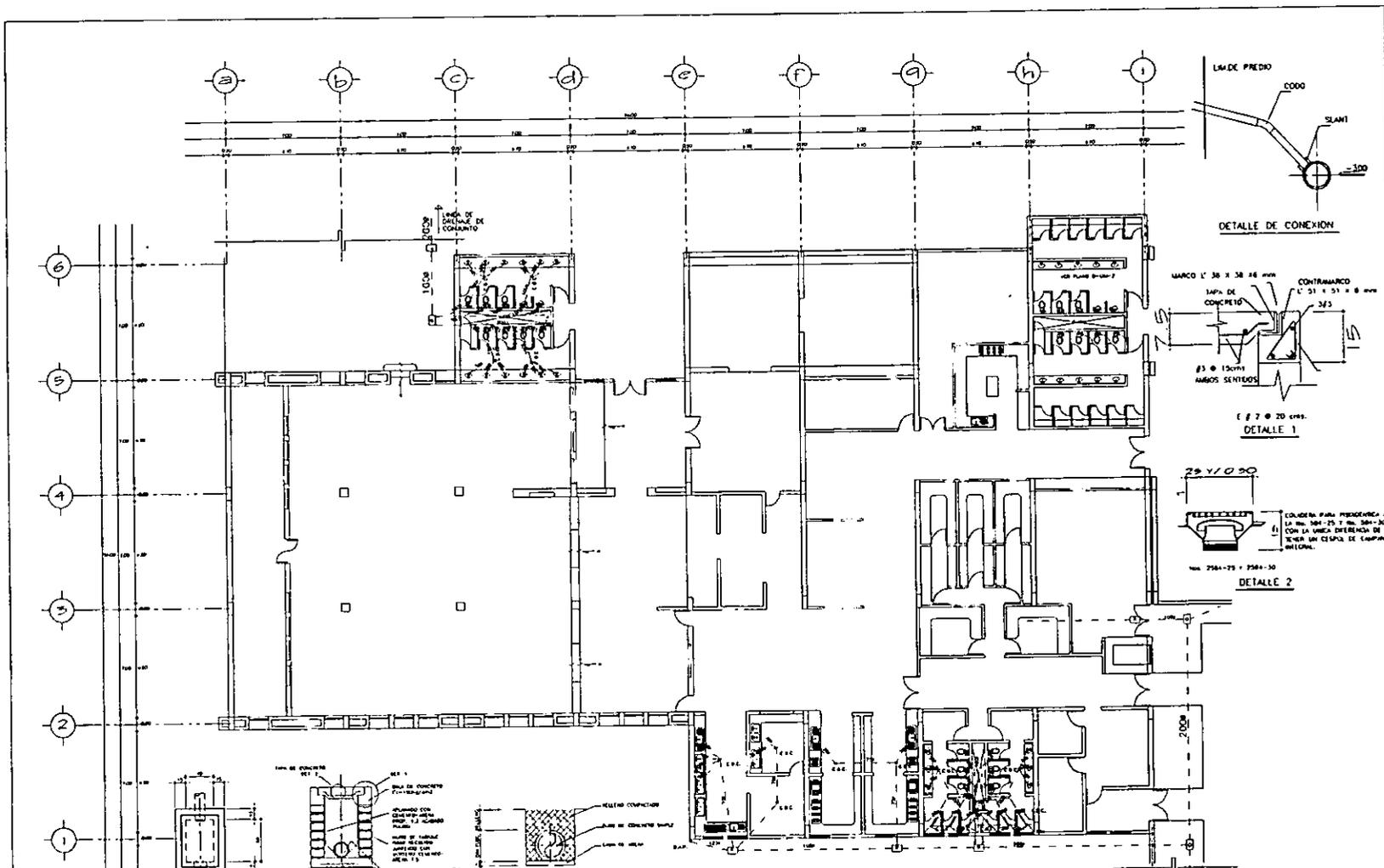
APROBADO

TITULO DEL PLANO

OBJETO

LUGAR

Escala



NOTAS

- 1.- LA PLANTA DEL ORDENAL DE LOS COMPONENTES SERA APROXIMADO CON UN PLAZO DE EJECUCION DE 180 DIAS DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO.
- 2.- LOS REGISTROS SERAN DE TUBERIA ROJO NEGRO CON UN CUBREBO PLAZO EN LA PARTE INTERIOR Y TUBERIA DE COBRE EN LA PARTE EXTERIOR DEL CUBREBO.
- 3.- EL MATERIAL DE LAS OBRAS SERA CON UNIFORME PRODUCTO DE CALIDAD DE PRIMERA CLASE.
- 4.- EN LA PARTE INTERIOR SERAN DE COBRE EN LA PARTE EXTERIOR.
- 5.- LOS TUBOS, CANTONERAS, DE SER LAS TUBERIAS.
- 6.- EL MATERIAL SERA CON UNIFORME PRODUCTO DE CALIDAD DE PRIMERA CLASE.

DETALLE DE REGISTROS

DETALLE DE CEPAS

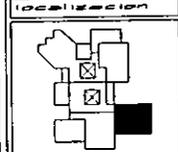
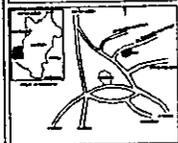
DETALLE DE CONEXION

DETALLE 1

DETALLE 2

PLANTA

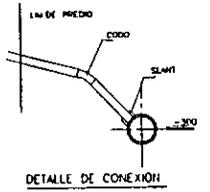
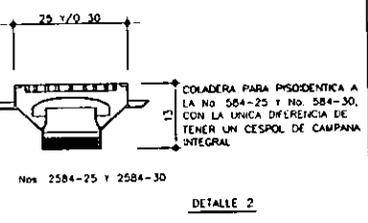
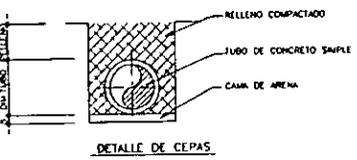
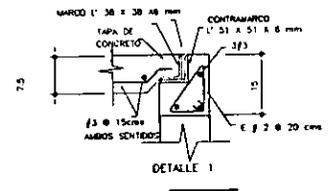
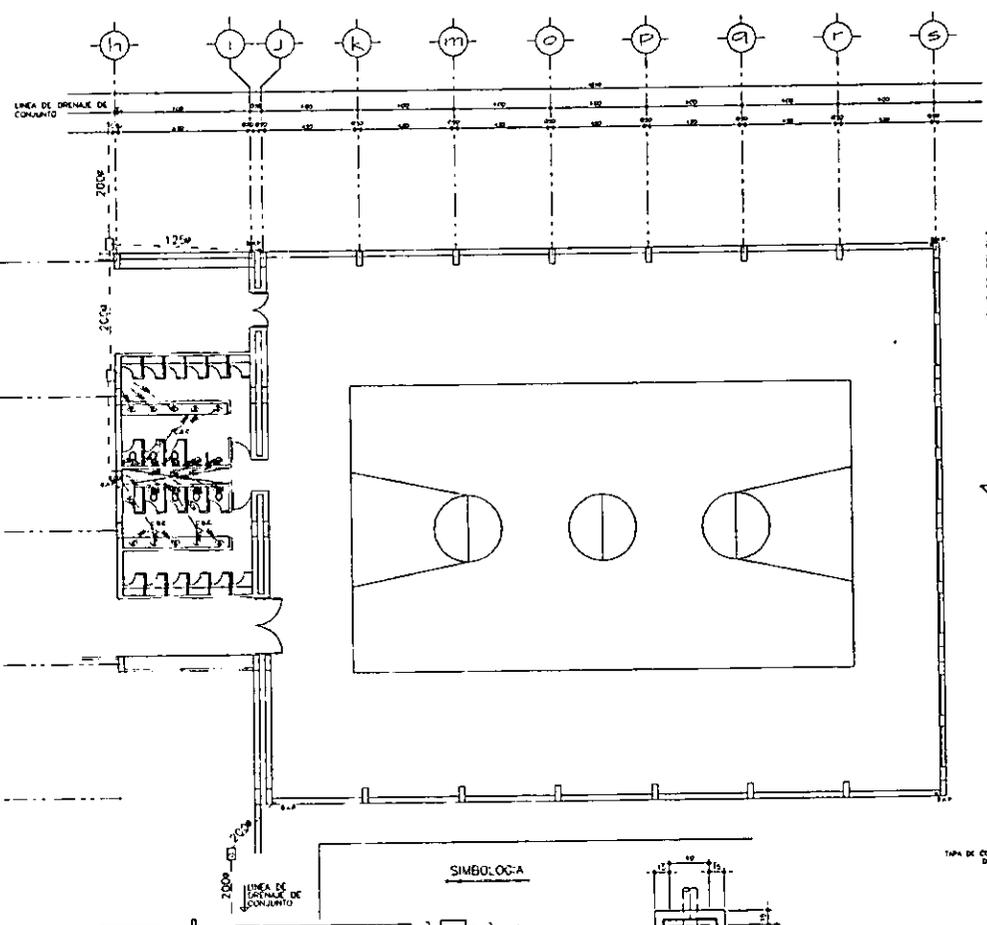
CORIE



NOTAS

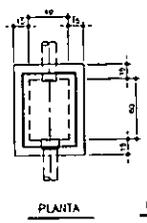
VER TABLA DE MATERIALES

<p>Elaborado por: [Firma]</p> <p>Revisado por: [Firma]</p> <p>Aprobado por: [Firma]</p>	<p>Fecha: [Fecha]</p> <p>Proyecto: [Proyecto]</p> <p>Hoja: [Hoja]</p>
---	---

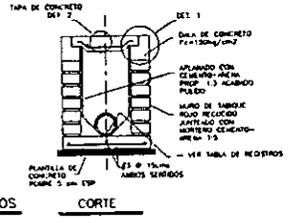


SIMBOLOGIA

- REGISTRO
- REGISTRO CON COLADERA
- TUBERIA SIMPLE
- CAMERA VENTILACION
- TUBO VENTILADOR
- TUBERIA DE AGUA HELADA
- TUBERIA DE AGUA PLUVIALES

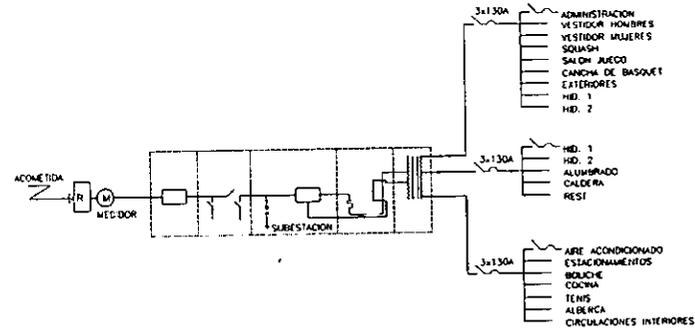
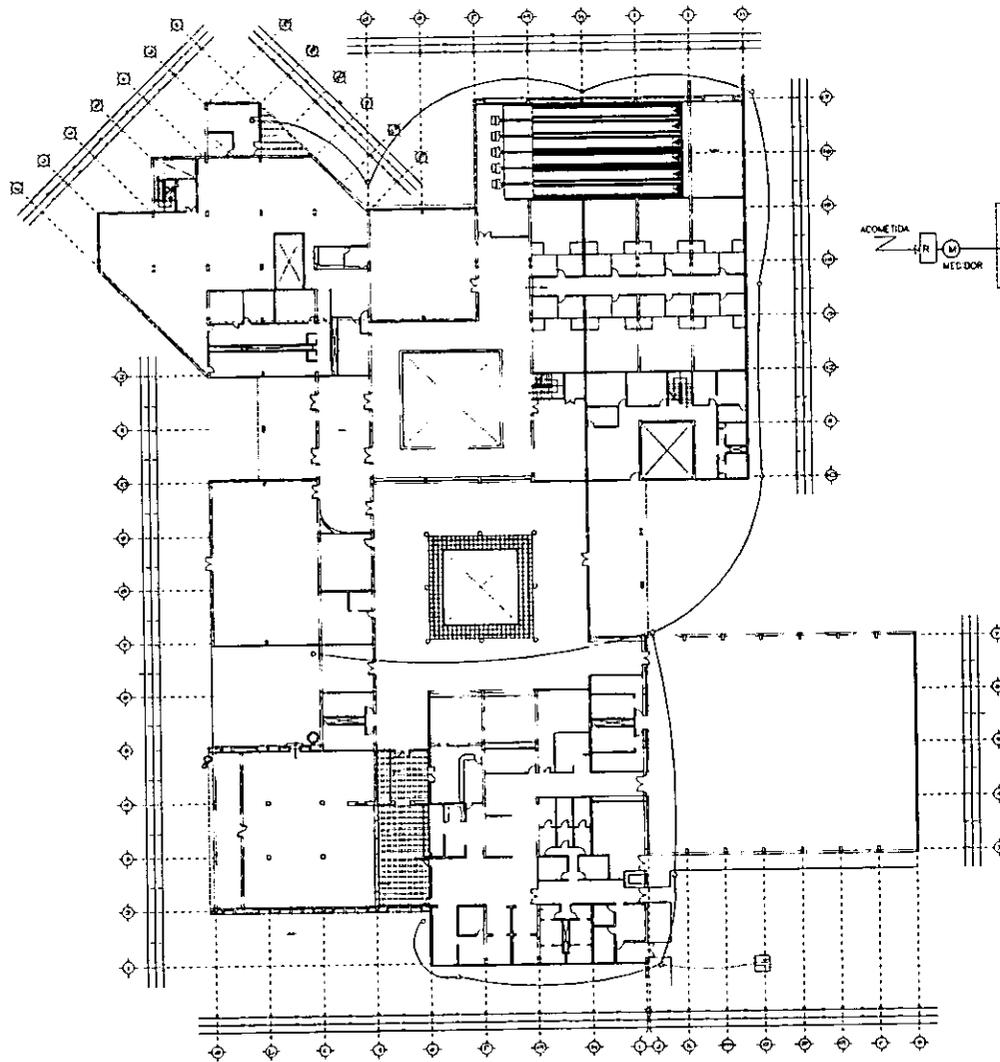


DETALLE DE REGISTROS

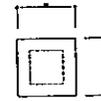


NOTAS

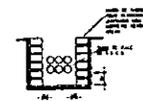
- 1.- LA TUBERIA DEL DRENAJE SERA DE CONCRETO SIMPLE JUNTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA Y SEA SOBRE UNA CAPA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR
- 2.- LOS REGISTROS SERAN DE TUBO DE HIERRO REFORZADO CON UN ACABADO PAREDO EN LA PARTE INTERIORES LAS TAPAS SERAN DE CONCRETO CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANILLO ESTRUCTURAL
- 3.- EL RELLENO DE LAS CEPAS SERA CON MATERIAL PRODUCTO DE EROSION/COMPACTACION AL 85 % DE LA PRUEBA PROCTER MODIFICADA
- 4.- LOS BORNALLES SANITARIOS SERAN CON TUBERIA DE HIERRO FORJADO CALAMATEADO (MATERIAL INDICADO EN PLANTA)



INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO
TABLERO GENERAL



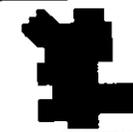
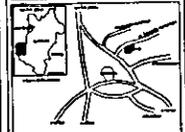
PLANTA DE REGISTRO



ELEVACION



DETALLE DE CEPAS



- 1. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 2. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 3. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 4. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 5. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 6. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 7. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 8. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 9. Se debe instalar en el interior de la caja.
- 10. Se debe instalar en el interior de la caja.

Se debe instalar en el interior de la caja.

TUBERIA DE PVC DE 45 MM

Este interruptor es de tipo térmico magnético y se utiliza para la protección de circuitos de potencia.	
Marca:	Modelo:
Tipo:	Capacidad:
Material:	Color:
Fecha:	Lugar:

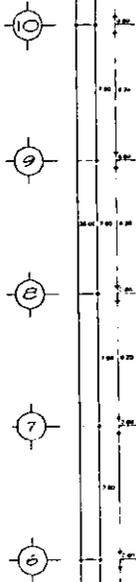
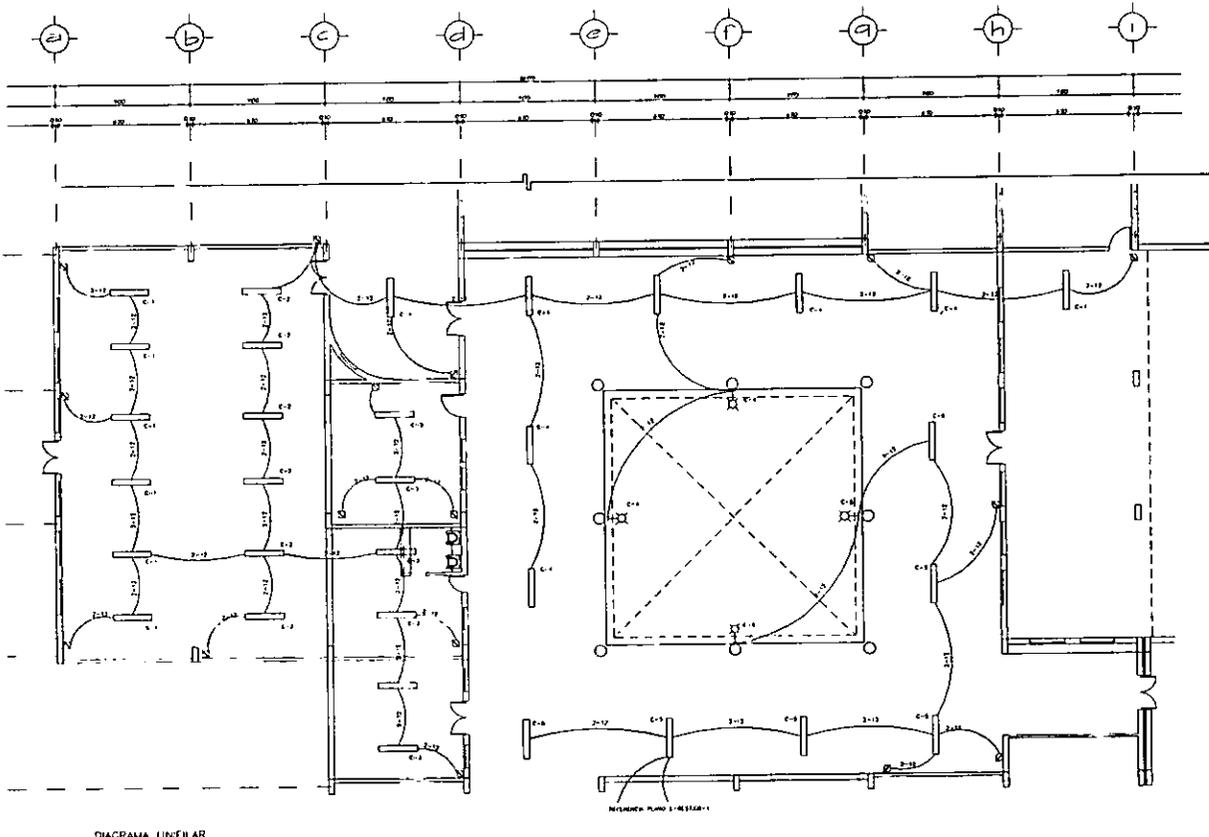
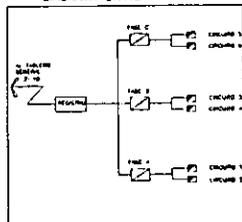


DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS

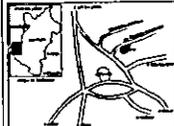
Nº	DESCRIPCIÓN	POTENCIA (KW)	FACTORES	DEMANDA (KW)	DEMANDA (KVA)
1	ALUMENADO	1.5	0.8	1.2	1.5
2	RECEPTORES	10.0	0.7	7.0	10.0
3	MOTORES	15.0	0.6	9.0	15.0
4	OTROS	5.0	0.9	4.5	5.0
TOTAL		31.5		21.7	31.5

SIMBOLOGIA

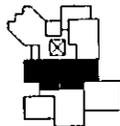
- indica la terminación
- ⊗ indica el estado del conducto (horizontal o vertical, etc.)
- ⊙ indica el estado del conducto (horizontal o vertical, etc.)
- ⊕ indica el estado del conducto (horizontal o vertical, etc.)
- ⊖ indica el estado del conducto (horizontal o vertical, etc.)
- indica el estado del conducto (horizontal o vertical, etc.)
- indica el estado del conducto (horizontal o vertical, etc.)

NOTAS

1. Ver planos de planta y corte.
2. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.
3. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.
4. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.
5. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.
6. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.
7. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.
8. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.
9. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.
10. Ver planos de detalle de conductos y tuberías.



LOCALIZACIÓN



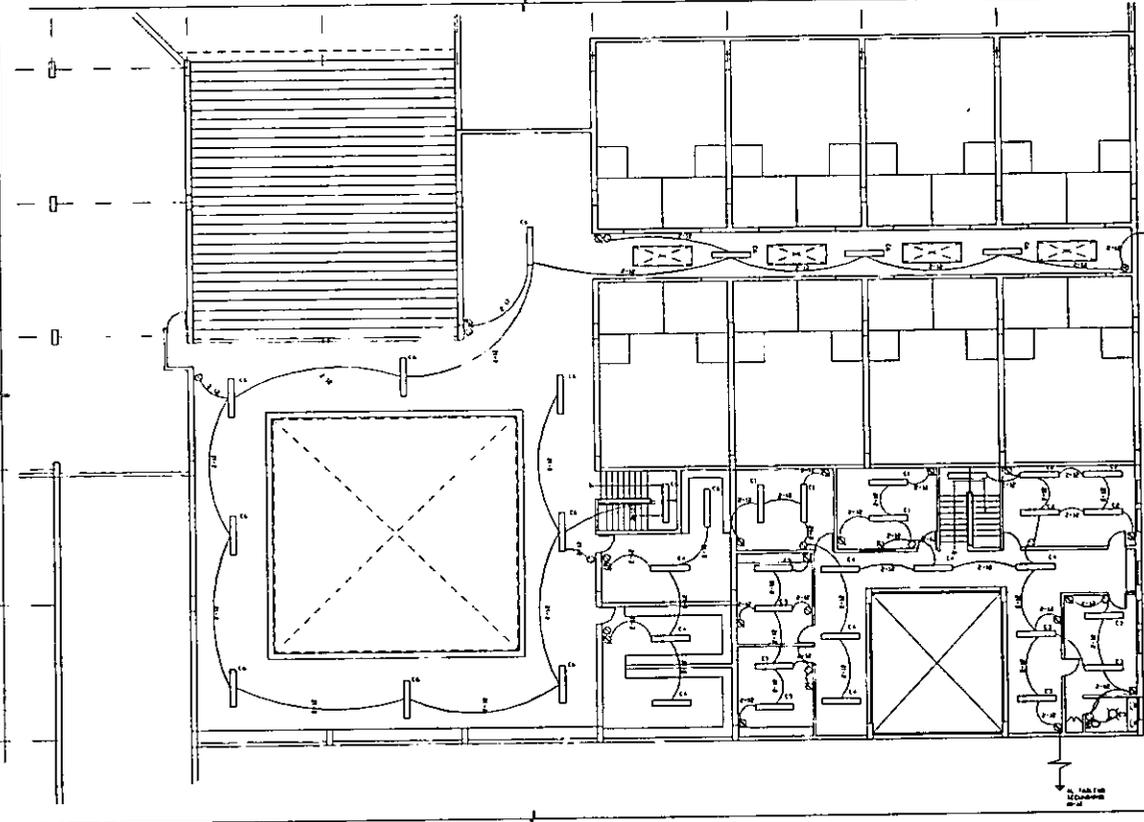
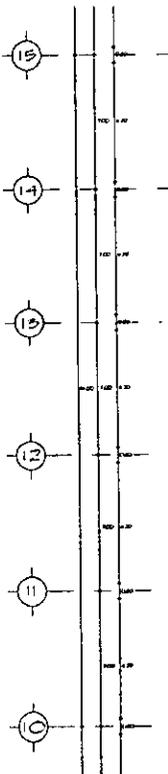
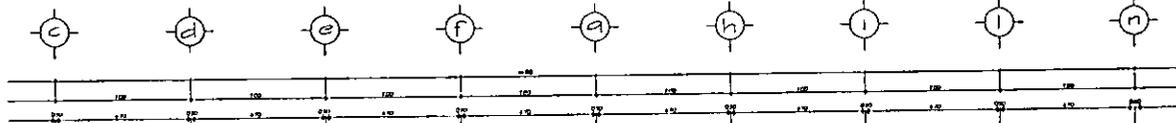
NOTAS

Blank area for additional notes or specifications.

VER PLANOS DE PLANTA Y CORTES

VER PLANOS DE PLANTA Y CORTES

Project information and approval stamps, including a scale indicator (1:50) and a signature.



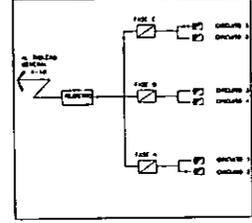
SIMBOLOGIA

- Muro de mampostería
- XX Muro de mampostería con columnas reforzadas de 10 cm de espesor, esp. 10 cm
- Muro de mampostería con columnas reforzadas de 10 cm de espesor, esp. 10 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 10 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 15 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 20 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 25 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 30 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 35 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 40 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 45 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 50 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 55 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 60 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 65 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 70 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 75 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 80 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 85 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 90 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 95 cm
- Muro de mampostería ordinaria, esp. 100 cm

NOTAS:

1. Ver planos de estructura de concreto en las plantas.
2. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
3. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
4. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
5. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
6. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
7. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
8. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
9. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
10. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
11. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
12. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
13. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
14. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.
15. Ver planos de estructura de mampostería en las plantas.

DIAGRAMA UNIFILAR

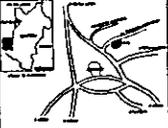


CUADRO DE CARGAS

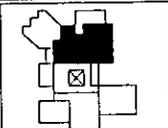
NO.	DESCRIPCIÓN	WATT	VOLTAJE	AMPERES	TIPO
1	Iluminación	1000	110	9.09	Resistencia
2	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
3	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
4	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
5	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
6	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
7	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
8	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
9	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
10	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
11	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
12	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
13	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
14	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
15	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
16	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
17	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
18	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
19	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
20	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
21	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
22	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
23	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
24	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
25	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
26	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
27	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
28	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
29	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
30	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
31	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
32	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
33	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
34	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
35	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
36	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
37	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
38	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
39	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
40	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
41	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
42	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
43	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
44	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
45	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
46	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
47	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
48	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
49	Motor	1000	110	9.09	Inductivo
50	Motor	1000	110	9.09	Inductivo



1



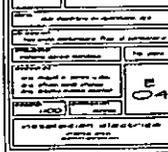
1. Lugar del sitio

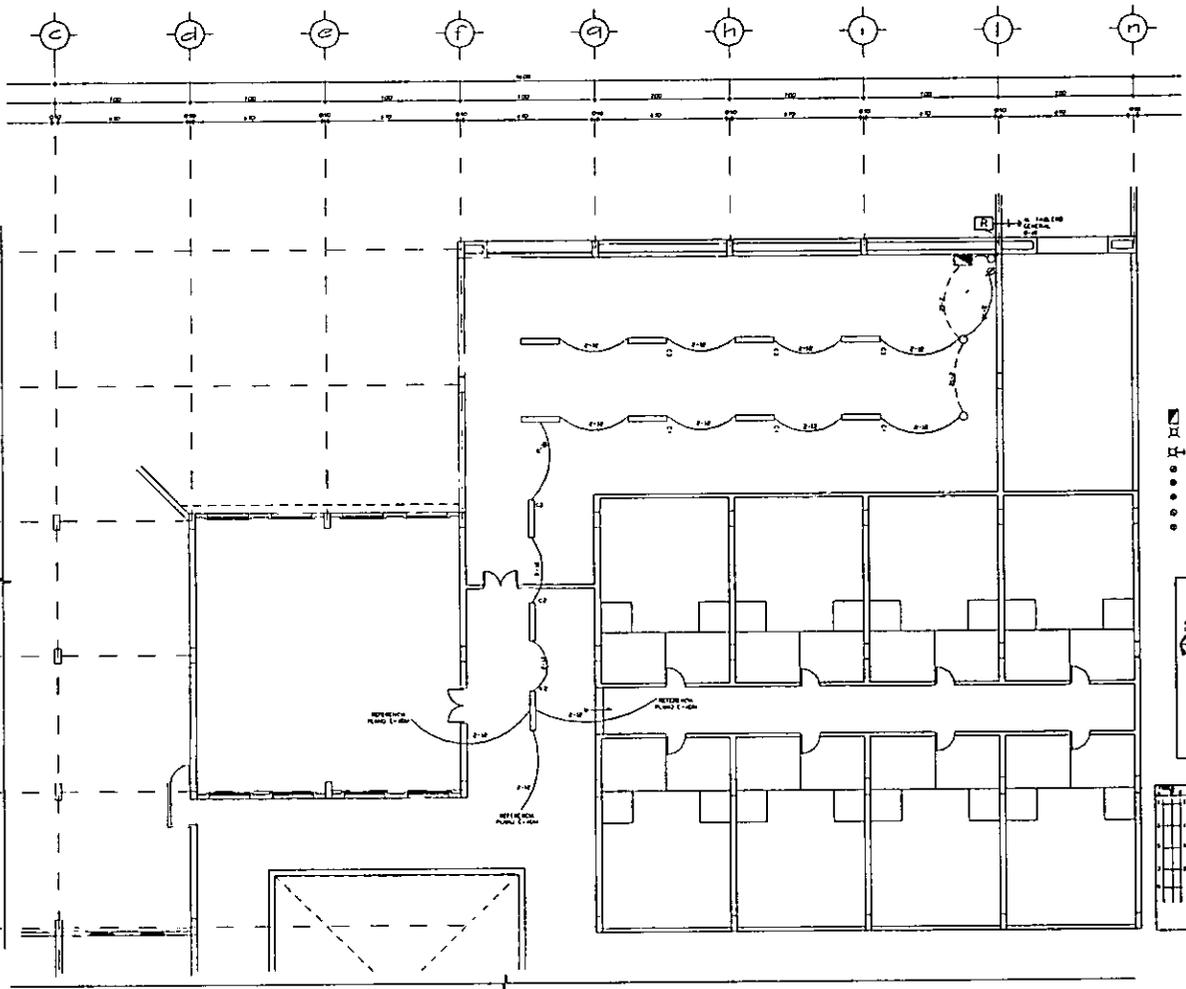


2. Plano del sitio









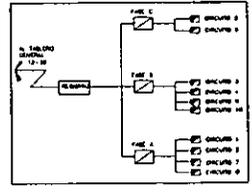
NOTAS:

1. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
2. Se realiza el pavimento de concreto a 1.20 mts. del suelo.
3. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
4. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
5. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
6. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
7. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
8. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
9. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
10. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
11. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
12. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
13. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
14. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
15. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
16. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.
17. Se construye el edificio a 1.20 mts. del suelo.

SIMBOLOGIA

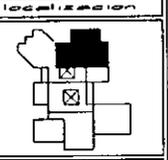
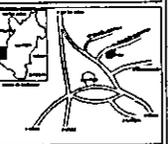
- ▣ Muro de concreto
- ▤ Muro de concreto con refuerzo de acero
- ▥ Muro de concreto con refuerzo de acero y aislamiento térmico
- ▧ Muro de concreto con refuerzo de acero y aislamiento térmico y protección exterior
- ▨ Muro de concreto con refuerzo de acero y aislamiento térmico y protección exterior y pintura
- ▩ Muro de concreto con refuerzo de acero y aislamiento térmico y protección exterior y pintura y acabado
- Muro de concreto con refuerzo de acero y aislamiento térmico y protección exterior y pintura y acabado y carpintería
- Muro de concreto con refuerzo de acero y aislamiento térmico y protección exterior y pintura y acabado y carpintería y acabados

DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS

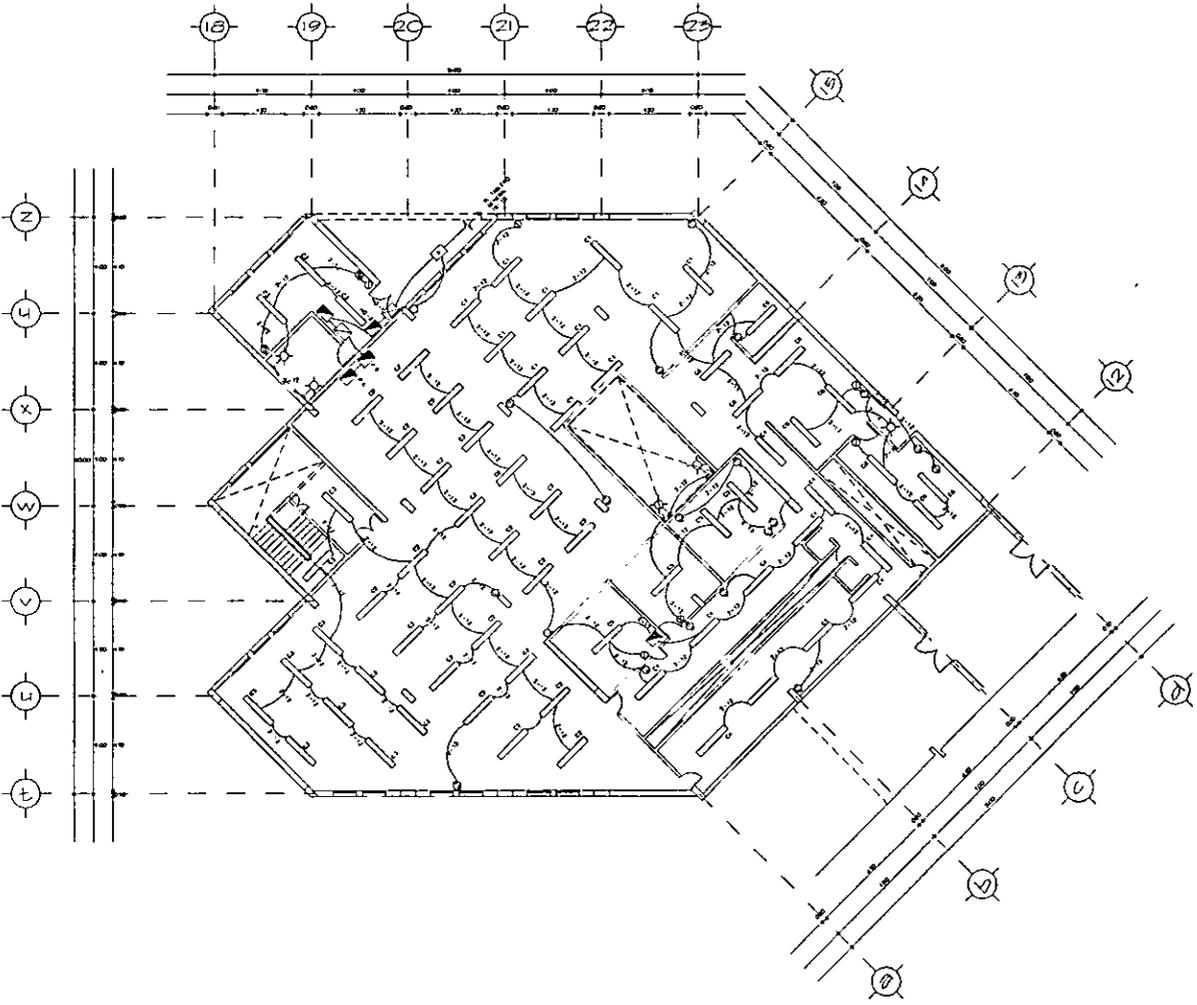
NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	WATT	VOLTAJE	AMPERIO	SEÑAL
1	Iluminación	WATT	1000	1000	120	8.33	
2	Refrigeración	WATT	1000	1000	120	8.33	
3	Calentamiento	WATT	1000	1000	120	8.33	
4	Motor	WATT	1000	1000	120	8.33	
5	Equipos	WATT	1000	1000	120	8.33	
6	Reserva	WATT	1000	1000	120	8.33	
7	TOTAL	WATT	7000	7000	120	58.33	



El presente proyecto de arquitectura es el resultado de un trabajo de investigación y análisis de las necesidades de la comunidad y de las condiciones del terreno. Se ha buscado un equilibrio entre la funcionalidad y la estética, así como entre el respeto por el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos. Este proyecto representa un primer paso hacia la construcción de un espacio habitable y sostenible.

Este proyecto de arquitectura es el resultado de un trabajo de investigación y análisis de las necesidades de la comunidad y de las condiciones del terreno. Se ha buscado un equilibrio entre la funcionalidad y la estética, así como entre el respeto por el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos. Este proyecto representa un primer paso hacia la construcción de un espacio habitable y sostenible.

El presente proyecto de arquitectura es el resultado de un trabajo de investigación y análisis de las necesidades de la comunidad y de las condiciones del terreno. Se ha buscado un equilibrio entre la funcionalidad y la estética, así como entre el respeto por el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos. Este proyecto representa un primer paso hacia la construcción de un espacio habitable y sostenible.



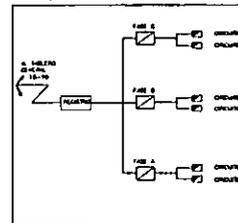
NOTAS :

- 1.- LAS ANCHURAS DE LOCALIDAD A 1.20 MTS. S.M.P.I.
- 2.- EL TALLADO DE DISTRIBUCION DE LOCALIDAD A 1.20 MTS S.M.P.I.
- 3.- LOS CERRAMIENTOS DE LOCALIDAD A
 - a) 0.80 MTS. S.M.P.I. EN CERRADOR. (POR PUER)
 - a1) 1.20 MTS. S.M.P.I. EN BARR 1 CAR.
- 4.- LOS MUEBLES DE LOCALIDAD A
 - a) AL BANEL DE LA LOSA EN JARDIN O PATIO INTERIOR
- 5.- LAS ALFANJES SE DEBEN ENTENDER AL CENTRO GEOMETRICO DEL CUADRO
- 6.- TODA TABLA HA CUPO DIMENSION NO SE ESPECIFIQUE SEMA DE 1.00mm
- 7.- EN TODA FUENTE DIBUJO NO SE MENOS NUMERADO ALGUNO
 - a) LAMINA 2-12, 1-144 (DOS CABLES CAL. No. 12 ANG. 1 UN CABLE CAL. No. 14 ANG. DESMOLDO)
- 8.- TODOS LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN PARA LA EJECUCION EN OBRA DE ESTE PROYECTO DEBEN BIEN REGISTRAR ADE LA D.E.C. DE LA SEGUR.
- 9.- LOS CONTACTOS INDICADOS EN LOS BARRIOS Y SANTARIOS SE HAN BPO SALVANDOS CON SENSOR DE FALLA + BARRA.

SIMBOLOGIA

- TUBO DE ALUMINUM
- TUBO DE ALUMINUM
- TUBO DE CEMENTO PARA LAMPARAS INCANDESCENTES DE 180 WATTS, 127 VOLTS
- TUBO DE ALUMINUM PARA LAMPARAS INCANDESCENTES DE 80 WATTS, 127 VOLTS
- CONTACTOS INCANDESCENTES 150 WATTS, 127 VOLTS
- INTERRUPTOR DE CORTACORRIENTE 10 AMP., 127 VOLTS
- INTERRUPTOR DE CORTACORRIENTE 10 AMP., 127 VOLTS
- TUBERIA CONDUCIDA DE P.A.C. BPO PRODUCCION EN LOSA O BARRA
- TUBERIA CONDUCIDA DE P.A.C. BPO PRODUCCION POR PISO
- TUBERIA DE BARRA
- TUBERIA DE BARRA
- BARRA METALICA
- MURTO

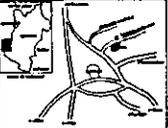
DIAGRAMA UNIFILAR

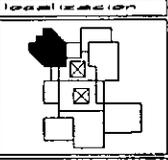


CUADRO DE CARGAS

Grupo	Descripción	Cantidad	Wattaje	Watts	Volts	Amperios
1	Luz	3	80	240	127	1.89
2	Luz	3	150	450	127	3.54
3	Luz	3	150	450	127	3.54
4	Luz	3	150	450	127	3.54
5	Luz	3	150	450	127	3.54
6	Luz	3	150	450	127	3.54
7	Luz	3	150	450	127	3.54
8	Luz	3	150	450	127	3.54
9	Luz	3	150	450	127	3.54
10	Luz	3	150	450	127	3.54
11	Luz	3	150	450	127	3.54
12	Luz	3	150	450	127	3.54
13	Luz	3	150	450	127	3.54
14	Luz	3	150	450	127	3.54
15	Luz	3	150	450	127	3.54
16	Luz	3	150	450	127	3.54
17	Luz	3	150	450	127	3.54
18	Luz	3	150	450	127	3.54
19	Luz	3	150	450	127	3.54
20	Luz	3	150	450	127	3.54
21	Luz	3	150	450	127	3.54
22	Luz	3	150	450	127	3.54
23	Luz	3	150	450	127	3.54
24	Luz	3	150	450	127	3.54
25	Luz	3	150	450	127	3.54
26	Luz	3	150	450	127	3.54
27	Luz	3	150	450	127	3.54
28	Luz	3	150	450	127	3.54
29	Luz	3	150	450	127	3.54
30	Luz	3	150	450	127	3.54

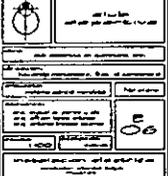


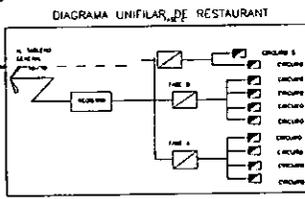
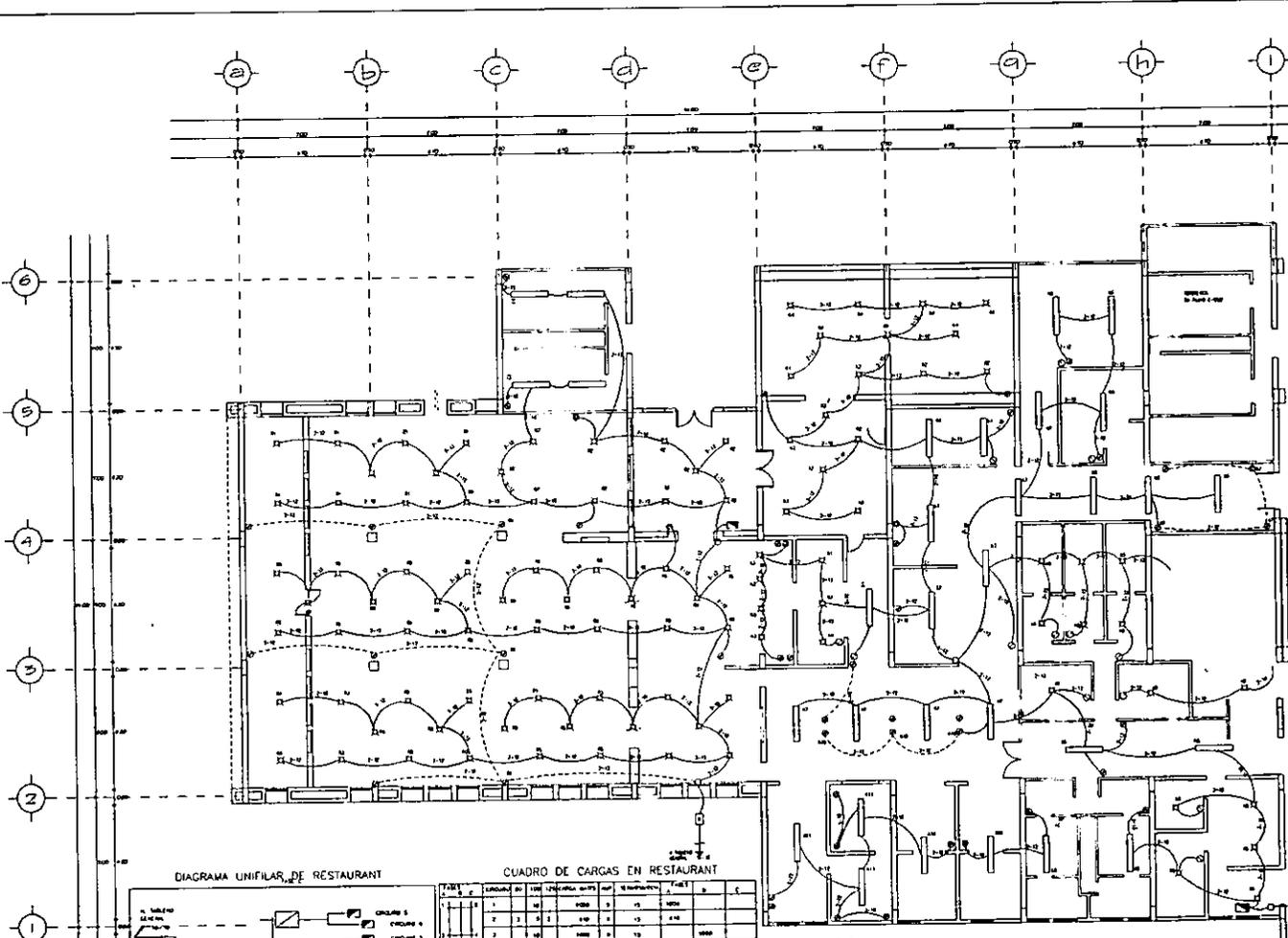










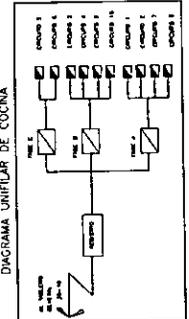


CUADRO DE CARGAS EN RESTAURANTE

FILAS	CARGAS	Nº	TIPO	POTENCIA (W)	RENTABILIDAD (%)	FACT. COR	S	D
1	1	1	1000	1000	100	1	1000	1000
2	2	2	1000	1000	100	1	1000	1000
3	3	3	1000	1000	100	1	1000	1000
4	4	4	1000	1000	100	1	1000	1000
5	5	5	1000	1000	100	1	1000	1000
6	6	6	1000	1000	100	1	1000	1000
7	7	7	1000	1000	100	1	1000	1000
8	8	8	1000	1000	100	1	1000	1000
9	9	9	1000	1000	100	1	1000	1000
10	10	10	1000	1000	100	1	1000	1000
11	11	11	1000	1000	100	1	1000	1000
12	12	12	1000	1000	100	1	1000	1000
13	13	13	1000	1000	100	1	1000	1000
14	14	14	1000	1000	100	1	1000	1000
15	15	15	1000	1000	100	1	1000	1000
16	16	16	1000	1000	100	1	1000	1000
17	17	17	1000	1000	100	1	1000	1000
18	18	18	1000	1000	100	1	1000	1000
19	19	19	1000	1000	100	1	1000	1000
20	20	20	1000	1000	100	1	1000	1000
21	21	21	1000	1000	100	1	1000	1000
22	22	22	1000	1000	100	1	1000	1000
23	23	23	1000	1000	100	1	1000	1000
24	24	24	1000	1000	100	1	1000	1000
25	25	25	1000	1000	100	1	1000	1000
26	26	26	1000	1000	100	1	1000	1000
27	27	27	1000	1000	100	1	1000	1000
28	28	28	1000	1000	100	1	1000	1000
29	29	29	1000	1000	100	1	1000	1000
30	30	30	1000	1000	100	1	1000	1000
31	31	31	1000	1000	100	1	1000	1000
32	32	32	1000	1000	100	1	1000	1000
33	33	33	1000	1000	100	1	1000	1000
34	34	34	1000	1000	100	1	1000	1000
35	35	35	1000	1000	100	1	1000	1000
36	36	36	1000	1000	100	1	1000	1000
37	37	37	1000	1000	100	1	1000	1000
38	38	38	1000	1000	100	1	1000	1000
39	39	39	1000	1000	100	1	1000	1000
40	40	40	1000	1000	100	1	1000	1000
41	41	41	1000	1000	100	1	1000	1000
42	42	42	1000	1000	100	1	1000	1000
43	43	43	1000	1000	100	1	1000	1000
44	44	44	1000	1000	100	1	1000	1000
45	45	45	1000	1000	100	1	1000	1000
46	46	46	1000	1000	100	1	1000	1000
47	47	47	1000	1000	100	1	1000	1000
48	48	48	1000	1000	100	1	1000	1000
49	49	49	1000	1000	100	1	1000	1000
50	50	50	1000	1000	100	1	1000	1000
51	51	51	1000	1000	100	1	1000	1000
52	52	52	1000	1000	100	1	1000	1000
53	53	53	1000	1000	100	1	1000	1000
54	54	54	1000	1000	100	1	1000	1000
55	55	55	1000	1000	100	1	1000	1000
56	56	56	1000	1000	100	1	1000	1000
57	57	57	1000	1000	100	1	1000	1000
58	58	58	1000	1000	100	1	1000	1000
59	59	59	1000	1000	100	1	1000	1000
60	60	60	1000	1000	100	1	1000	1000
61	61	61	1000	1000	100	1	1000	1000
62	62	62	1000	1000	100	1	1000	1000
63	63	63	1000	1000	100	1	1000	1000
64	64	64	1000	1000	100	1	1000	1000
65	65	65	1000	1000	100	1	1000	1000
66	66	66	1000	1000	100	1	1000	1000
67	67	67	1000	1000	100	1	1000	1000
68	68	68	1000	1000	100	1	1000	1000
69	69	69	1000	1000	100	1	1000	1000
70	70	70	1000	1000	100	1	1000	1000
71	71	71	1000	1000	100	1	1000	1000
72	72	72	1000	1000	100	1	1000	1000
73	73	73	1000	1000	100	1	1000	1000
74	74	74	1000	1000	100	1	1000	1000
75	75	75	1000	1000	100	1	1000	1000
76	76	76	1000	1000	100	1	1000	1000
77	77	77	1000	1000	100	1	1000	1000
78	78	78	1000	1000	100	1	1000	1000
79	79	79	1000	1000	100	1	1000	1000
80	80	80	1000	1000	100	1	1000	1000
81	81	81	1000	1000	100	1	1000	1000
82	82	82	1000	1000	100	1	1000	1000
83	83	83	1000	1000	100	1	1000	1000
84	84	84	1000	1000	100	1	1000	1000
85	85	85	1000	1000	100	1	1000	1000
86	86	86	1000	1000	100	1	1000	1000
87	87	87	1000	1000	100	1	1000	1000
88	88	88	1000	1000	100	1	1000	1000
89	89	89	1000	1000	100	1	1000	1000
90	90	90	1000	1000	100	1	1000	1000
91	91	91	1000	1000	100	1	1000	1000
92	92	92	1000	1000	100	1	1000	1000
93	93	93	1000	1000	100	1	1000	1000
94	94	94	1000	1000	100	1	1000	1000
95	95	95	1000	1000	100	1	1000	1000
96	96	96	1000	1000	100	1	1000	1000
97	97	97	1000	1000	100	1	1000	1000
98	98	98	1000	1000	100	1	1000	1000
99	99	99	1000	1000	100	1	1000	1000
100	100	100	1000	1000	100	1	1000	1000

CUADRO TOTAL POR FASE: 3000 2000 2075

- ### NOTAS :
- 1.- LOS INTERRUPTORES SE LOCALIZAN A 1.00 MTS. S/CAPE.
 - 2.- EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE CABLEADO A 1.00 MTS S/CAPE.
 - 3.- LOS CONTACTOS SE LOCALIZAN A 400 MM S/CAPE: EN CONTACTO, 5000 MM; NO EN CONTACTO, 10000 MM Y 2.00 MTS.
 - 4.- LOS INTERRUPTORES SE LOCALIZAN A 400 MM DE LA LÍNEA EN JUNTAS Y PUERTO INTERIOR.
 - 5.- LOS ALUMINOS SE SERVEN EN FRENTE AL CORREO DE LA LINEA DEL EQUIPO.
 - 6.- TODA ALAMBRIA DEBEN SER DE TIPO AUTOMATICAMENTE IDENTIFICABLE.
 - 7.- EN TODAS ALAMBRIAS DEBEN SER HECHAS MARCACIONES ALGUNO LLEVANDOS 1-12, 1-140 DOS CABLES CA. NO 12 MTS Y UN CABLE CA. NO. 74 MTS MONTADOS.
 - 8.- TODOS LOS MONTAJES DEBEN SER HECHOS PARA LA ELECTRICIDAD EN FORMA DE ESCRITURA DEBEN SER HECHOS EN LA BASE DE LA LINEA.
 - 9.- LOS CONTACTOS RESISTENCIA EN LOS BUCLES Y TERMINALES DEBEN SER MARCADOS CON UNO DE TABLA Y SERIO.



CUADRO DE CARGAS EN COCINA

FILAS	CARGAS	Nº	TIPO	POTENCIA (W)	RENTABILIDAD (%)	FACT. COR	S	D
1	1	1	1000	1000	100	1	1000	1000
2	2	2	1000	1000	100	1	1000	1000
3	3	3	1000	1000	100	1	1000	1000
4	4	4	1000	1000	100	1	1000	1000
5	5	5	1000	1000	100	1	1000	1000
6	6	6	1000	1000	100	1	1000	1000
7	7	7	1000	1000	100	1	1000	1000
8	8	8	1000	1000	100	1	1000	1000
9	9	9	1000	1000	100	1	1000	1000
10	10	10	1000	1000	100	1	1000	1000
11	11	11	1000	1000	100	1	1000	1000
12	12	12	1000	1000	100	1	1000	1000
13	13	13	1000	1000	100	1	1000	1000
14	14	14	1000	1000	100	1	1000	1000
15	15	15	1000	1000	100	1	1000	1000
16	16	16	1000	1000	100	1	1000	1000
17	17	17	1000	1000	100	1	1000	1000
18	18	18	1000	1000	100	1	1000	1000
19	19	19	1000	1000	100	1	1000	1000
20	20	20	1000	1000	100	1	1000	1000
21	21	21	1000	1000	100	1	1000	1000
22	22	22	1000	1000	100	1	1000	1000
23	23	23	1000	1000	100	1	1000	1000
24	24	24	1000	1000	100	1	1000	1000
25	25	25	1000	1000	100	1	1000	1000
26	26	26	1000	1000	100	1	1000	1000
27	27	27	1000	1000	100	1	1000	1000
28	28	28	1000	1000	100	1	1000	1000
29	29	29	1000	1000	100	1	1000	1000
30	30	30	1000	1000	100	1	1000	1000
31	31	31	1000	1000	100	1	1000	1000
32	32	32	1000	1000	100	1	1000	1000
33	33	33	1000	1000	100	1	1000	1000
34	34	34	1000	1000	100	1	1000	1000
35	35	35	1000	1000	100	1	1000	1000
36	36	36	1000	1000	100	1	1000	1000
37	37	37	1000	1000	100	1	1000	1000
38	38	38	1000	1000	100	1	1000	1000
39	39	39	1000	1000	100	1	1000	1000
40	40	40	1000	1000	100	1	1000	1000
41	41	41	1000	1000	100	1	1000	1000
42	42	42	1000	1000	100	1	1000	1000
43	43	43	1000	1000	100	1	1000	1000
44	44	44	1000	1000	100	1	1000	1000
45	45	45	1000	1000	100	1	1000	1000
46	46	46	1000	1000	100	1	1000	1000
47	47	47	1000	1000	100	1	1000	1000
48	48	48	1000	1000	100	1	1000	1000
49	49	49	1000	1000	100	1	1000	1000
50	50	50	1000	1000	100	1	1000	1000
51	51	51	1000	1000	100	1	1000	1000
52	52	52	1000	1000	100	1	1000	1000
53	53	53	1000	1000	100	1</		

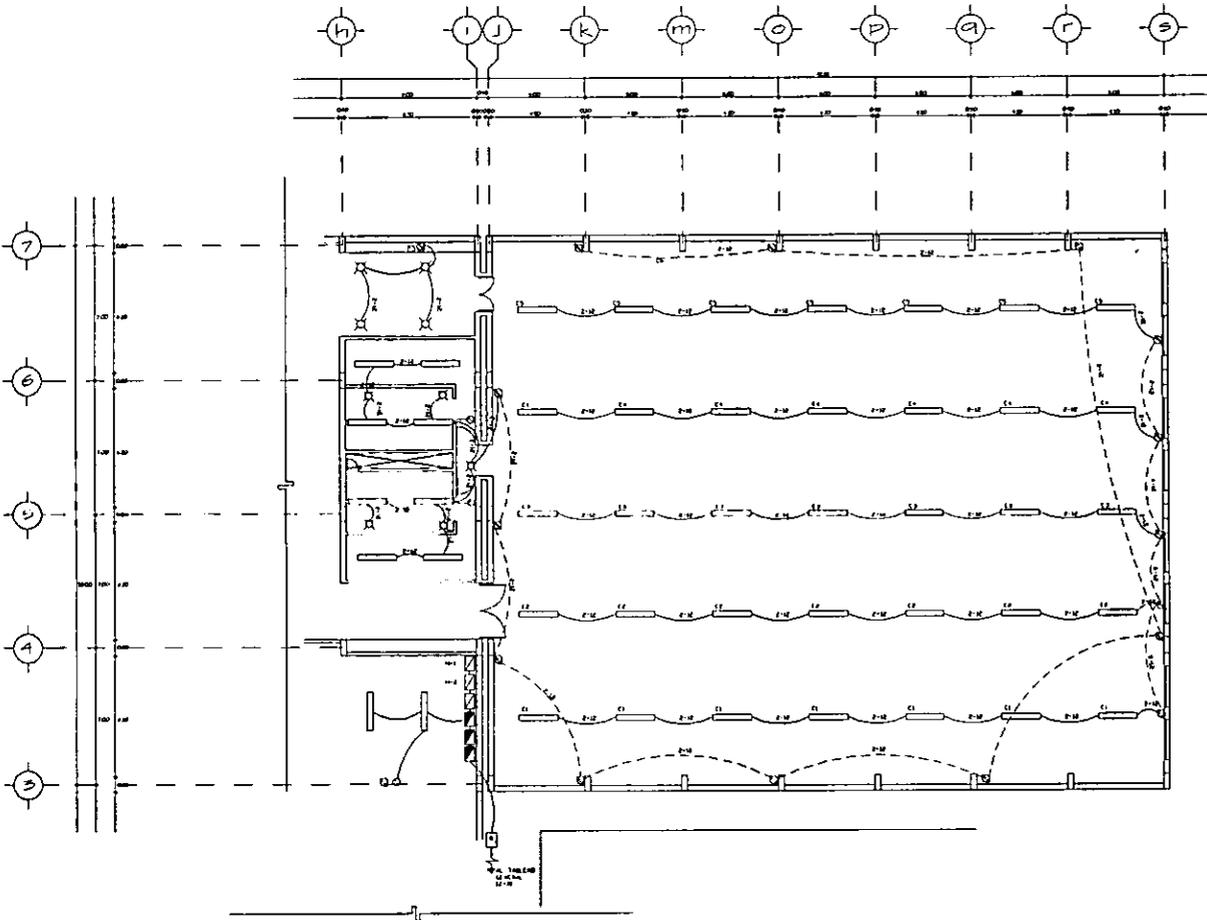
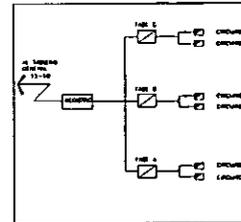


DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS

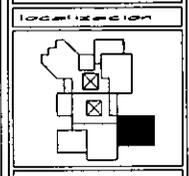
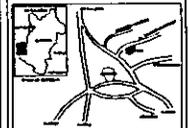
DESCRIPCION DE LA CARGA	UNIDADES	POTENCIA UNITARIA (W)	POTENCIA TOTAL (W)	CORRIENTE (A)	CATEGORIA
1. ILUMINACION	100	100	10000	50	
2. TOMAS ELECTRICAS	10	1000	10000	50	
3. MOTORES	1	10000	10000	50	
4. EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	1	10000	10000	50	
5. EQUIPOS DE AUDIO/VISUAL	1	10000	10000	50	
6. EQUIPOS DE TELEFONIA	1	10000	10000	50	
7. EQUIPOS DE CALENTAMIENTO	1	10000	10000	50	
8. EQUIPOS DE REFRIGERACION	1	10000	10000	50	
9. EQUIPOS DE ELEVADORES	1	10000	10000	50	
10. EQUIPOS DE MANTENIMIENTO	1	10000	10000	50	
TOTAL			70000	350	

NOTAS:

- 1.- LOS DIMENSIONES SE LOCALIZAN A 1.20 MTS. S.N.P.I.
- 2.- EL BALENO DE BOMBILLEROS SE LOCALIZAN A 1.20 MTS S.N.P.I.
- 3.- LOS CONECTIVOS DE LOCALIZAN A:
 - a) 500 MTS S.N.P.I EN CONECTOR, 800M PASE
 - b) 1.20 MTS S.N.P.I EN BOMB Y CALA
- 4.- LOS DIMENSIONES SE LOCALIZAN EN:
- 5.- LAS PLANOS SE DEBEN OBTENER AL CENTRO GEOMETRICO DEL CUADRO
- 6.- TODA SUELO COMO EMBAUDO NO SE ESPECIFICA SE HA EN 13mm.
- 7.- EN TODA SUELO DONDE NO SE INDICA PLANIFICADO RESISTENTE DEBEN TENER 12.1-12.120.005 CABLES CAL. No. 17 MDS 1 UN CABLE CAL. No. 14 MDS REPLAZOS.
- 8.- TODOS LOS MATERIALES QUE SE USARAN PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTE PROYECTO DEBERAN TENER REGISTRO ANTE LA B.C.C. DE LA SECCION.
- 9.- LOS COMPONENTES INDICADOS EN LOS PLANOS Y SEÑALADOS SEHAEN TIPO SANEAMIENTO CON SERVICIO DE FALDA A SEHAEN.

SIMBOLOGIA

- ▢ MUR DE CONCRETO
- ▣ MUR DE ALBAÑILERIA
- ⌘ MUR DE CONCRETO CON REFORZO PERIMETRO EN 40 CM DE CADA LADO
- ⌘+ MUR DE ALBAÑILERIA CON REFORZO PERIMETRO EN 40 CM DE CADA LADO
- MURADO SUELO EN C/P, 80 CM DE C/P
- MURADO DE CONCRETO EN C/P, 80 CM DE C/P
- MURADO DE ALBAÑILERIA EN C/P, 80 CM DE C/P
- MURADO DE ALBAÑILERIA EN C/P, 80 CM DE C/P
- MURADO DE CONCRETO EN C/P, 80 CM DE C/P
- MURADO DE ALBAÑILERIA EN C/P, 80 CM DE C/P
- MURADO DE CONCRETO EN C/P, 80 CM DE C/P
- MURADO DE ALBAÑILERIA EN C/P, 80 CM DE C/P
- MURADO DE CONCRETO EN C/P, 80 CM DE C/P



Architectural data sheet containing project information, scales, and drawing titles.

PROYECTO	ESTADO	FECHA
DISEÑO	PROYECTO	TIPO
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO

Scale: 1/50

Scale: 1/20

Scale: 1/10

Scale: 1/5

Scale: 1/2

Scale: 1/1

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
1	ZONA DE ACCESO	M2	931.79	\$ 3,487.23	\$ 3,249,366.04
2	ZONA ADMINISTRATIVA	M2	223.33	\$ 4,502.38	\$ 1,005,516.53
3	ZONA DE SERVICIOS	M2	1,386.73	\$ 1,915.00	\$ 2,655,587.95
4	ZONA DEPORTIVA A CUBIERTO	M2	2,103.10	\$ 2,443.10	\$ 5,138,083.61
5	ZONA DEPORTIVA A DESCUBIERTO	M2	7,227.79	\$ 188.32	\$ 1,361,137.41
6	ZONA SOCIAL	M2	1,544.91	\$ 1,915.00	\$ 2,958,502.65
7	ZONA DE SERVICIOS GRALES.	M2	1,160.48	\$ 250.00	\$ 290,120.00
8	CIRCULACIONES INTERIORES	M2	1,132.85	\$ 295.28	\$ 334,507.95
9	CIRCULACIONES EXTERIORES	M2	4,366.25	\$ 116.85	\$ 568,621.31
10	AREAS VERDES	M2	17,031.88	\$ 71.47	\$ 1,217,268.46

GRAN TOTAL

\$ 18,778,711.91

PRECIO POR M2

\$ 319.12

NOTA. FUENTE BIMSA

PARA EL CLUB DEPORTIVO QUERETARO VA HABER UN MANEJO DE 2,500 MEMBRESIAS DE LAS CUALES:

%	TIPO	EQUIVALEN
80	FAMILIARES	2,000
20	INDIVIDUALES	500

DE LAS 2,500 MEMBRESIAS SE ESPERA VENDERSE EL 80% DE SU TOTALIDAD ESTOS:

%	TIPO	EQUIVALEN	COSTO
80	FAMILIARES	1,600	\$ 13,070.00
80	INDIVIDUALES	400	\$ 8,052.00

TOTAL DE VENTA

MEMBRESIAS	TIPO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1,600	FAMILIARES	\$ 13,070.00	\$ 20,912,000.00
400	INDIVIDUALES	\$ 8,052.00	\$ 3,220,800.00

COSTO DE OBRA \$ 18,778,711.91

COSTO VENTA \$ 24,132,800.00

DIFERENCIA \$ 5,354,088.09

COSTO VENTA RESTO

MEMBRESIAS	TIPO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
400	FAMILIARES	\$ 13,070.00	\$ 5,228,000.00
100	INDIVIDUALES	\$ 8,052.00	\$ 805,200.00
	TOTAL		\$ 6,033,200.00

DIFERENCIA COSTO OBRA Y VENTA DEL 80% \$ 5,354,088.09
 RESTO DE MEMBRESIAS (20%) \$ 6,033,200.00

GANANCIA TOTAL \$ 1,138,728.09

COMPARATIVO CONTRA INVERSION BANCARIA

COSTO DE OBRA \$ 18,778,711.91
 TASA PROMEDIO BANCARIA ANUAL 25 %
 INTERESES A UN AÑO \$ 4,694,677.97

DIFERENCIA CONTRA GANANCIA TOTAL \$ 6,692,610.12