

300603



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

CENTRO DE  
CAPACITACION  
ATLANTE F.C.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ

ASESOR ARQ. RAUL VAZQUEZ BENITEZ  
m é x i c o d. f. 1 9 9 3

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

**1. INTRODUCCION**

**2. JUSTIFICACION DEL TEMA**

**3. EL TERRENO**

**4. EL CLIMA**

**5. DATOS PARTICULARES**

**6. PROGRAMA ARQUITECTONICO**

**7. PROYECTO ARQUITECTONICO**

**8. ESTUDIO ECONOMICO**

**9. BIBLIOGRAFIA**

## **I N D I C E**

<b>1. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>2. JUSTIFICACION DEL TEMA</b> <b>CARTA DE APOYO.....</b>	<b>2</b>
<b>3. EL TERRENO</b> <b>LOCALIZACION DEL TERRENO EN EL PAIS.....</b> <b>INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.....</b>	<b>3</b> <b>4</b>
<b>4. EL CLIMA</b> <b>GRAFICA DE PRECIPITACIONES PLUVIALES.....</b> <b>GRAFICA DE TEMPERATURAS.....</b> <b>GRAFICA DE VIENTOS DOMINANTES....</b>	<b>5</b> <b>6</b> <b>7</b>
<b>5. DATOS PARTICULARES</b> <b>ESTADISTICAS REFERENTES AL TEMA.....</b> <b>ORGANIGRAMA DE EMPLEADOS.....</b> <b>OBJETIVOS DEL TEMA.....</b> <b>ANALISIS DE FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO.....</b> <b>DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....</b> <b>REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES.....</b>	<b>8</b> <b>9</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>13</b> <b>14</b>
<b>6. PROGRAMA ARQUITECTONICO</b> <b>PROGRAMA ARQUITECTONICO.....</b>	<b>17</b>
<b>7. PROYECTO ARQUITECTONICO</b> <b>PROYECTO ARQUITECTONICO.....</b>	<b>20</b>

## INTRODUCCION

La Casa Club y el Centro de Capacitación del Atlante, es una necesidad real para esta Institución, cuya importancia y tradición en el futbol mexicano, la hacen merecedora de una infraestructura respaldada por instalaciones de primer nivel.

En el momento actual, el Atlante cuenta con una oficina en la calzada Ignacio Zaragoza que sirve como sede para el Club; en cuanto a instalaciones deportivas se refiere, el equipo entrena en el estadio Azulgrana ( Ciudad de los Deportes ), adoleciendo de canchas auxiliares para su preparación, así como para la formación de fuerzas básicas.

Debido al crecimiento del futbol como espectáculo y como negocio, ha surgido la motivación en muchos clubes de mejorar su infraestructura de equipo, al igual que sus instalaciones, siendo éstas, en algunos casos, consideradas entre las mejores del mundo ( por ejemplo las del Club Atlas, las de los Pumas de la UNAM, o bien las del Cruz Azul ).

La ubicación de este proyecto será al Sur de la Ciudad de México, y su impacto social puede ser importante ya que es bien sabido que el deporte es fundamental en el desarrollo integral de la juventud, con lo que se abre un espacio al desarrollo de la juventud mexicana.



## CLUB ATLANTE, A.C.

MEXICO. D.F. A 11 DE FEBRERO DE 1992.

ARG. OSCAR CASTRO ALMEIDA  
DIR. DE LA ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD LA SALLE,  
P R E S E N T E.

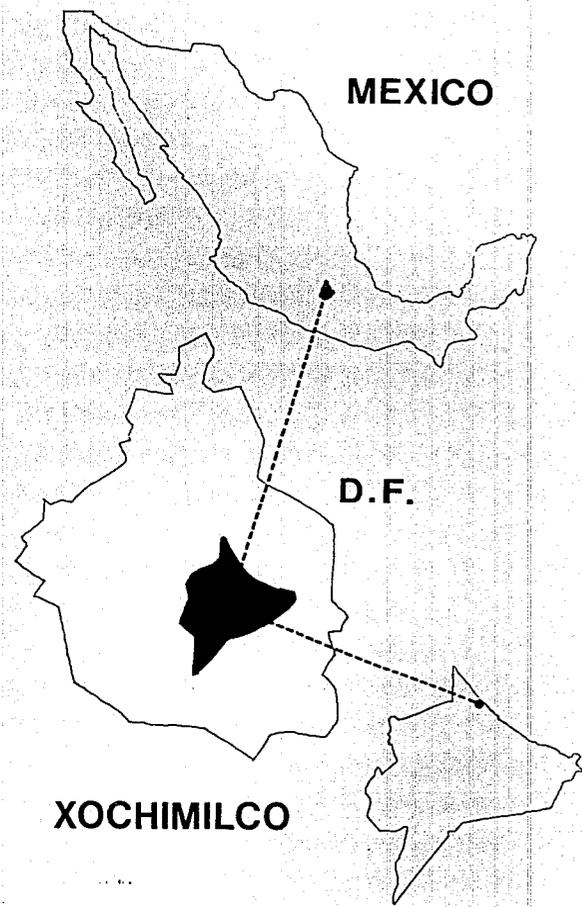
SR. ARQUITECTO:

FOR MEDIO DE LA PRESENTE. HAGO DE SU CONOCIMIENTO  
QUE EL SR. ALFREDO FERNANDEZ. ESTUVO EN NUESTRAS OFICINAS CON  
EL FIN DE TENER EL APOYO DE ESTE CLUB PARA SU REGISTRO  
PROFESIONAL. QUE CON TODO GUSTO LE RECOMENDARE TODA LA COLA-  
BORACION QUE NECESITE EL INTERESADO.

SIN MAS POR EL MOMENTO. Y AGRADECIENDO DE ANTELAS  
LA ATENCION QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE. FUEDE DE USTE.

ATENTAMENTE

ING. FRANCISCO SORIA NAVAS  
DIR. DE RELACIONES PUBLICAS.



**MEXICO**

**D.F.**

**XOCHIMILCO**

## INFRAESTRUCTURA DE LA ZONA

La infraestructura de Xochimilco registra un déficit más agudo que el resto del Distrito Federal. En general se puede afirmar que en su totalidad cuenta con servicio de agua potable, excepto en la zona habitacional que se ubica en las chinampas.

El servicio de drenaje es insuficiente ( no llega a 60% la población atendida ), al grado de que las poblaciones de San Francisco Tulyehualco, Santa María Nativitas y San Lucas Xochimanca no cuentan con este servicio.

La descarga de aguas residuales sobre los canales se ha convertido en un problema gravísimo que las autoridades están tratando de resolver.

El servicio de alumbrado público es suficiente en las poblaciones de Xochimilco y Tepepan, no así en el resto de los poblados, que solo tienen alumbrado en las avenidas y calles principales. El único servicio que se cubre en un 100% en la Delegación es el de la energía eléctrica doméstica.

## SERVICIO

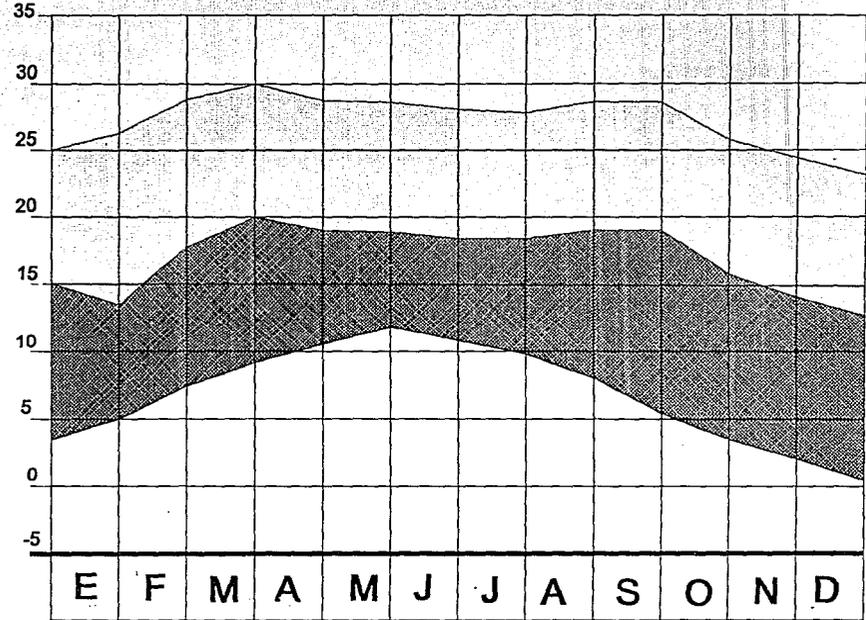
## AREA SERVIDA

Agua Potable.....	95%
Drenaje.....	60%
Alumbrado Público.....	80%
Area Urbana Pavimentada.....	70%
Electricidad.....	100%

## INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO

El terreno cuenta con servicios de agua potable, drenaje, electricidad y de alumbrado público. Actualmente se está instalando el servicio telefónico en esa zona.

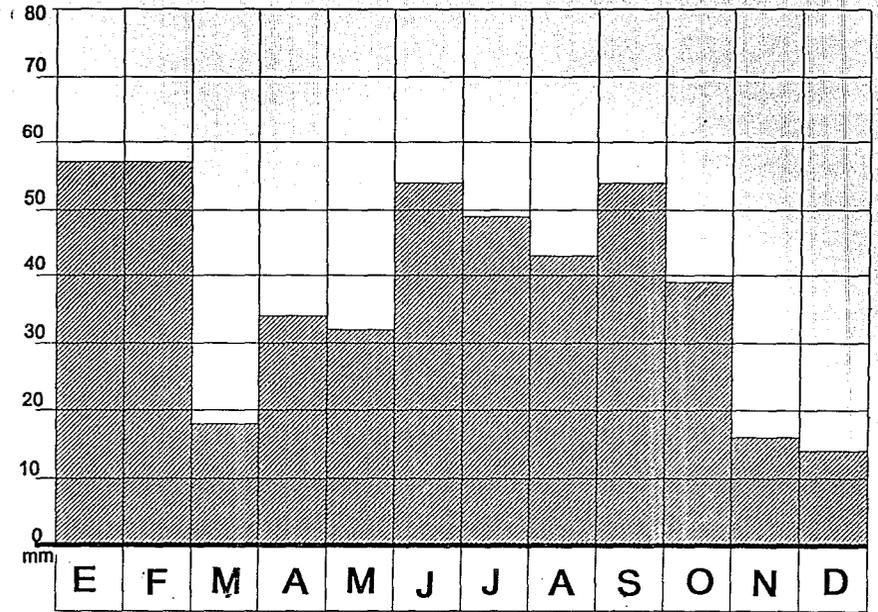
A un lado del terreno pasa el Canal de Chalco, junto al cual hay un oleoducto de PEMEX. También, a un lado del canal, y junto al terreno, pasan torres de alta tensión.



GRAFICA DE PRECIPITACIONES PLUVIALES

El clima de Xochimilco en esta zona es del tipo templado subhúmedo lluvioso con lluvias en verano, arrojando un promedio anual de precipitación de 869 mm.

Esto no es ningún obstáculo en cuanto a la utilización de techos planos, sin embargo, la cantidad de lluvia no es depreciable y si convendría coleccionar el agua pluvial para utilizarla en el riego de canchas y áreas verdes.

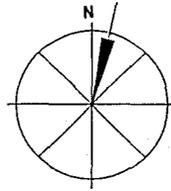


GRAFICA DE TEMPERATURAS ANUALES

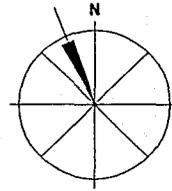
La temperatura en esta región se mantiene la mayor parte del año dentro del nivel de confort para el ser humano, por lo

que no se requerirá de métodos mecánicos para conservar una temperatura agradable, siempre y cuando las orientaciones y el asoleamiento de locales así como la ventilación, sean los adecuados.

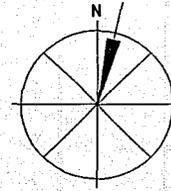
GRAFICA DE VIENTOS DOMINANTES



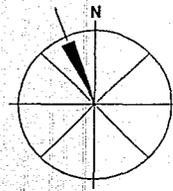
DICIEMBRE



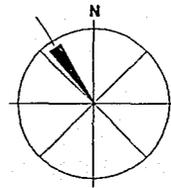
ENERO-INVIERNO



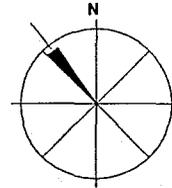
FEBRERO



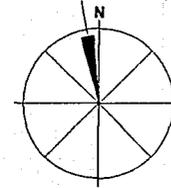
MARZO



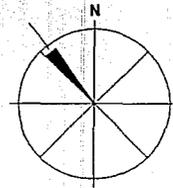
ABRIL-PRIMAVERA



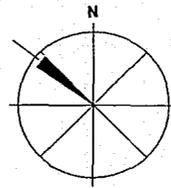
MAYO



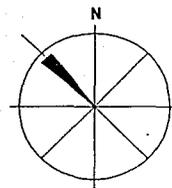
JUNIO



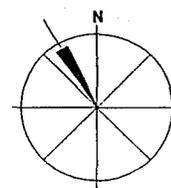
JULIO-VERANO



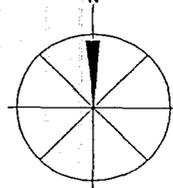
AGOSTO



SEPTIEMBRE



OCTUBRE-OTOÑO



NOVIEMBRE

## ESTADISTICAS REFERENTES AL TEMA

El Club Atlante, actualmente se encuentra formado por el equipo de primera división, y por la reserva profesional, aunque se tiene la idea de formar una Escuela de Futbol con lo que se aumentaría considerablemente la plantilla de jugadores, que será la siguiente:

Equipo de 1a. división.....	24 jugadores
Reserva Profesional.....	18 jugadores
Reserva Central.....	18 jugadores
Escuela ( 16 a 17 años ).....	22 jugadores
Escuela ( 14 a 15 años ).....	22 jugadores
Escuela Infantil.....	60 jugadores

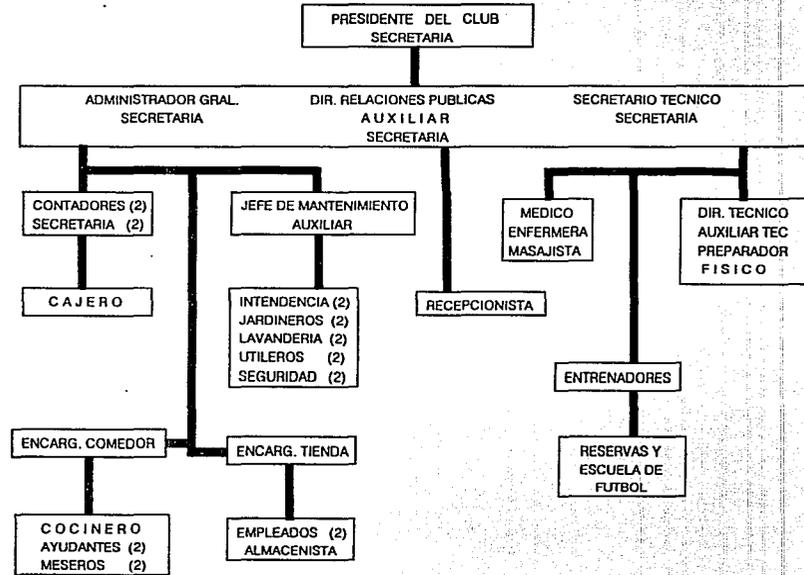
El equipo de 1a. división tendrá su propia cancha y la usará diariamente durante sus entrenamientos.

La reserva profesional y la reserva central tendrán otra cancha, que será usada diariamente, en la mañana por la reserva profesional y en la tarde por la reserva central.

Por lo que toca a las fuerzas básicas ( equipos de 14 a 15 años y de 16 a 17 años ) utilizarán las canchas de la escuela en días alternados ya que entrenan 2 o 3 veces por semana en las tardes.

La escuela infantil se desarrollará los sábados por la mañana en las dos canchas destinadas para esto.

## ORGANIGRAMA DE EMPLEADOS



Por requerimiento del programa se utilizará una parte del terreno para la ubicación de una tienda de artículos deportivos con servicio al público.

Este Organigrama pretende dar una idea de la cantidad de personas que trabajarán en la Casa Club y Centro de Capacitación Atlante.

## OBJETIVOS DEL TEMA

Uno de los objetivos de este tema, es proporcionar un lugar adecuado para la práctica, entrenamiento y capacitación de los futbolistas del Club Atlante en sus distintas categorías.

Aunado a esto, se busca concentrar en la misma sede tanto las funciones Administrativas como las Deportivas del Club, consiguiendo así, un trato directo y la posibilidad de una mejor comunicación entre los directivos, el cuerpo técnico y los jugadores.

Otro de los objetivos primordiales del tema, es el de contar con un Casa Club en la cual se pueda concentrar el equipo de primera división, con el consiguiente ahorro de dinero, y el mejor aprovechamiento de las concentraciones por contar estas con las instalaciones deportivas adecuadas, así como la privacidad que no se consigue en un hotel.

El realizar constructivamente este proyecto, permitiría la consecución de estos objetivos, siendo esto, un logro importante en la consolidación y desarrollo del Club Atlante.

## ANÁLISIS DE FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

Para poder entender el funcionamiento del proyecto, debemos desglosar la información de modo que definamos la actividad, el período de uso y el número de usuarios, con lo cual entenderemos las relaciones espaciales que son necesarias para el buen funcionamiento del proyecto.

### JUGADORES Y CUERPO TÉCNICO EQUIPO 1a. DIVISION

Este grupo de usuarios es el más importante, ya que para ellos es para los que se proyecta este tema, por lo cual, la secuencia de funcionamiento será la más compleja por su diversidad en cuanto a relación de espacios. Para los jugadores, lo más importante, será conservar la privacidad y la tranquilidad al realizar su trabajo. Los jugadores pasarán del estacionamiento, al vestíbulo que los conducirá a los baños - vestidores y de ahí a las canchas. El servicio médico deberá encontrarse cerca de estas. Una vez terminada la práctica pasarán a los baños nuevamente y de ahí podrán pasar al comedor, o bien a la casa club. A pesar de ser un área de apoyo para el equipo en sus concentraciones, estará dando servicio a todos los empleados y a los mismos jugadores diariamente y eventualmente atenderá a visitantes y gente de la prensa, por lo que el espacio tiene carácter público

y debe ser separado de la casa club que es el espacio más íntimo del proyecto.

### RESERVA PROFESIONAL Y CENTRAL

Estos dos grupos presentan características muy similares al equipo de 1a. división con la diferencia de que ellos en ningún momento se concentrarán en la casa club, sin embargo, podrán hacer uso de las instalaciones recreativas y de apoyo de la misma, al igual que del comedor.

### ESCUELA DE FUTBOL

Para este grupo de usuarios, la situación es distinta ya que los futbolistas de estas categorías no tendrán acceso a los vestidores, siendo su paso directo hacia el área de canchas. En este grupo podríamos también incluir a los padres que llevan a sus hijos y que esperan ahí durante el transcurso del juego. Este grupo podrá permanecer en el área de espera del vestíbulo, en las gradas de las canchas. Las cuotas de la escuela se pagarán en las oficinas, por lo cual, esta deberá de ser accesible desde el vestíbulo.

### VISITANTES Y PRENSA

Las áreas públicas del proyecto, son en las cuales éste grupo podrá desenvolverse

libremente. Estas áreas son el vestíbulo, el área de gradas y en determinados momentos el área de comedor.

La tienda de artículos deportivos estara abierta a todo público, por lo cual debe ser considerada en esta categoría.

Por lo que toca al salón de proyecciones, en este se llevaran a cabo eventos del club con invitación limitada, sin embargo, en un momento dado, podrían recibir algun tipo de evento abierto a todo el público. Por lo que toca a la prensa, además podra tener acceso a las canchas para realizar su trabajo.

## PERSONAL ADMINISTRATIVO

El personal administrativo irá del estacionamiento al vestíbulo y de ahí a la oficina que les corresponda. Tendrán acceso al comedor a la hora de la comida.

## PERSONAL DE INTENDENCIA

Ellos accederán por la entrada de servicio y se dirigirán a sus respectivas áreas de trabajo tras checar su tarjeta. Ellos tendrán un comedor de empleados a su disposición y su área de baños - vestidores para su aseo personal.

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

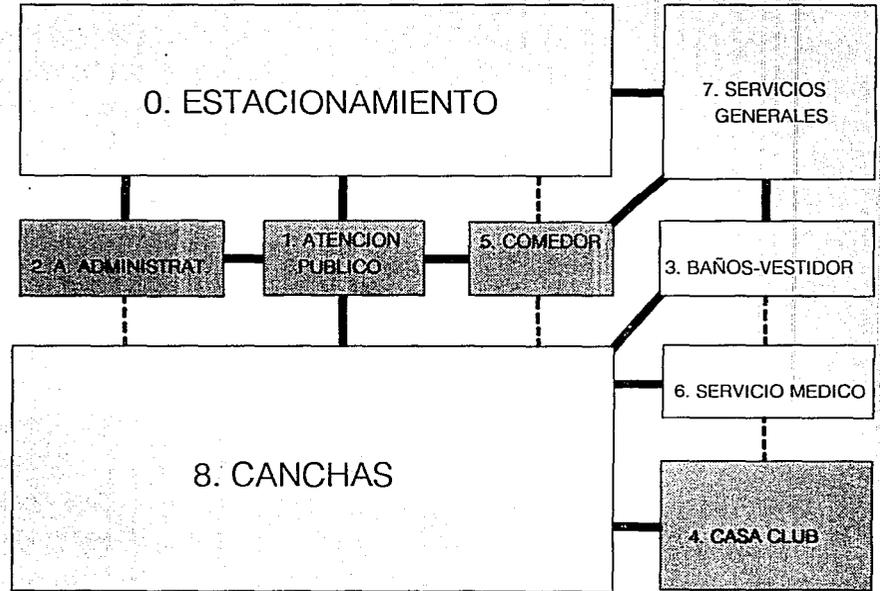


DIAGRAMA GRAL DE FUNCIONAMIENTO  
SIMBOLOGIA :

- Relación Directa
- - - - - Relación Secundaria

 Espacios que pueden, alternativamente, ir en un 2do. nivel dependiendo de las exigencias del proyecto.

## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

ART. 76 - De acuerdo a este artículo y al programa parcial de desarrollo, la superficie máxima construida permitida será de 1.5 veces respecto al área del terreno.

ART. 77 - El área libre sin construir de acuerdo a este artículo deberá ser, para este caso, del 30%.

ART. 80 - El número de cajones de estacionamiento requeridos será, de acuerdo a la siguiente tabla:

Oficinas.....1 x 30 m2 construídos  
Tienda de Deportes.....1 x 40 m2  
construídos  
Deportes y recreación.....1 x 75 m2  
construídos

Lo cual nos da un total de:

Oficinas.....760 m2 construídos  
25 cajones

Tienda de deportes.....120 m2 construídos  
3 cajones

Deportes y recreación.....1600m2  
construídos 22 cajones

Las cantidades anteriores se reducirán en un 10% por encontrarse en la zona 2 del "Plano para la cuantificación de demandas por zona"

ART. 81 - Las dimensiones mínimas de los locales, dependiendo su uso, serán:

Oficinas de 100 m2 hasta 1000 m2 :  
6 m3 / persona                      Altura= 2.30 m

Observación: Incluye privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas entre las áreas amuebladas para trabajo de oficina.

Tienda de deportes hasta 120 m2:  
Altura= 2.30 m

Baños, zona de baños de vapor:  
1.3 m2 / usuario                      Altura= 2.70 m

Graderías:  
lado= 0.45 m / asiento              Altura= 3.00 m

ART. 82 - La demanda mínima de agua que se deberá cubrir será de:

Oficinas.....20 lts / m2 / día  
Observaciones : a / c

Tienda de Deportes.....6 lts / m2 / día  
Observaciones : a

Deportes al aire libre, con baños y  
vertedores.....150 lts / m2 / día

Observaciones : a

a) Las necesidades de riego se  
considerarán por separado a razón de 5 lts  
/ m2 / día.

c) En lo referente a la capacidad de  
almacenamiento de agua para sistemas  
contra incendio se observará lo dispuesto  
en el Art. 122 de este reglamento.

ART. 83 - De acuerdo a este artículo, la  
provisión de servicios sanitarios, será la  
siguiente de acuerdo a la Fracción III y a la  
tabla:

III . Los locales de trabajo y comercio con  
superficie hasta 120 m2 y hasta 15  
trabajadores o usuarios contarán como  
mínimo con un excusado y un lavabo o  
vertedero.

Oficinas hasta 100 personas :

2 Excusados  
2 Lavabos

ART. 90 - El área de abertura de  
ventilación no será inferior al 5% del área  
del local.

ART. 91 - El área de las ventanas para  
iluminación no será inferior a los siguientes  
porcentajes correspondientes a la  
superficie del local, para cada una de las  
siguientes orientaciones :

Norte.....15%

Sur.....20%

Este y Oeste.....17.5%

La iluminación mínima en luxes será la  
siguiente:

Oficinas ( áreas de trabajo ) 250 luxes  
Comercios ( en general ) 250 luxes

ART. 98 - Las dimensiones de las puertas  
de acceso e intercomunicación, serán :

Oficinas ( acceso principal ) 0.90 m.  
Comercios ( acceso principal ) 1.20 m.

ART. 99 - Las circulaciones horizontales  
tendrán como medidas:

Oficinas ( pasillos en área de trabajo):

Ancho 0.90 m.  
Alto 2.30 m.

Comercio hasta 120 m<sup>2</sup> ( pasillos ) :  
Ancho 0.90 m.  
Alto 2.30 m.

ART. 100 - El ancho mínimo en escaleras será :

Oficinas.....( hasta 4 niveles )  
0.90 m.  
Comercio.....( más de 100 m<sup>2</sup> )  
1.20 m.

ART. 104 - I. Las gradas tendrán un peralte máximo de 0.45 m. y una profundidad mínima de 0.70 m. a menos que se usen butacas.

II. Deberá existir una escalera con ancho mínimo de 0.90 m acada 9 mts. de desarrollo horizontal.

III. Cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1 .AREA ATENCION AL PUBLICO..320 m2

1.1. SALA DE TROFEOS.....200 m2

1.1.1. Recepción.....6 m2

1.1.2. Espera.....134 m2

1.1.3. Sala de Trofeos.....60 m2

1.2. TIENDA DE ARTICULOS

DEPORTIVOS.....120 m2

1.2.1. Zona de exposición.....70 m2

1.2.2. Mostrador y caja.....8 m2

1.2.3. Toilet.....2 m2

1.2.4. Bodega.....40 m2

2. AREA ADMINISTRATIVA.....295 m2

2.1. OF.ADMINISTRATIVAS.....134 m2

2.1.1. Oficina Presidente.....31 m2

2.1.1.1. Oficina.....12 m2

2.1.1.2. Estar.....15 m2

2.1.1.3. Toilet.....3 m2

2.1.1.4. Closet.....1 m2

2.1.2. Sala de juntas.....30 m2

2.1.3. Secretaria presidente.....9 m2

2.1.4. Oficina Administrador Gral...16 m2

2.1.5. Secretaria Administrador.....6 m2

2.1.6. Oficina contabilidad.....36 m2

2.1.6.1.Of.Contadores(2)....24 m2

2.1.6.2.Area secretaria(2)...12 m2

2.1.7. Caja.....6 m2

2.2. OFICINA AREA DE RELACIONES PUBLICAS.....31 m2

2.2.1. Oficina Dir. Rel. Públicas.....16 m2

2.2.2. Cubiculo auxiliar.....9 m2

2.2.3. Secretaria director.....6 m2

2.3. OFICINAS AREA TECNICA.....87 m2

2.3.1. Oficina Secretario Técnico...16 m2

2.3.2. Secretaría Srio. Técnico.....6 m2

2.3.3. Oficina Director Técnico.....20 m2

2.3.4. Cubículo Auxiliar Técnico.....9 m2

2.3.5. Cubículo Preparador Físico...9 m2

2.3.6. Cubículos Entrenadores(3)...27 m2

2.4. SERVICIOS GENERALES.....43 m2

2.4.1. Archivo.....16 m2

2.4.2. Bodega.....9 m2

2.4.3. Cuarto de Aseo.....2 m2

2.4.4. Sanitarios.....16 m2

3. BAÑOS Y VESTIDORES.....226 m2

3.1.BAÑOS VESTIDORES EQUIPO 1a. DIVISION.....129 m2

3.1.1. Vestidor (28 lockers).....16 m2

3.1.2. Area de regaderas.....24 m2

3.1.3. Area de sanitarios.....24 m2

3.1.4. Area de masaje.....20 m2

3.1.5. Vapor.....9 m2

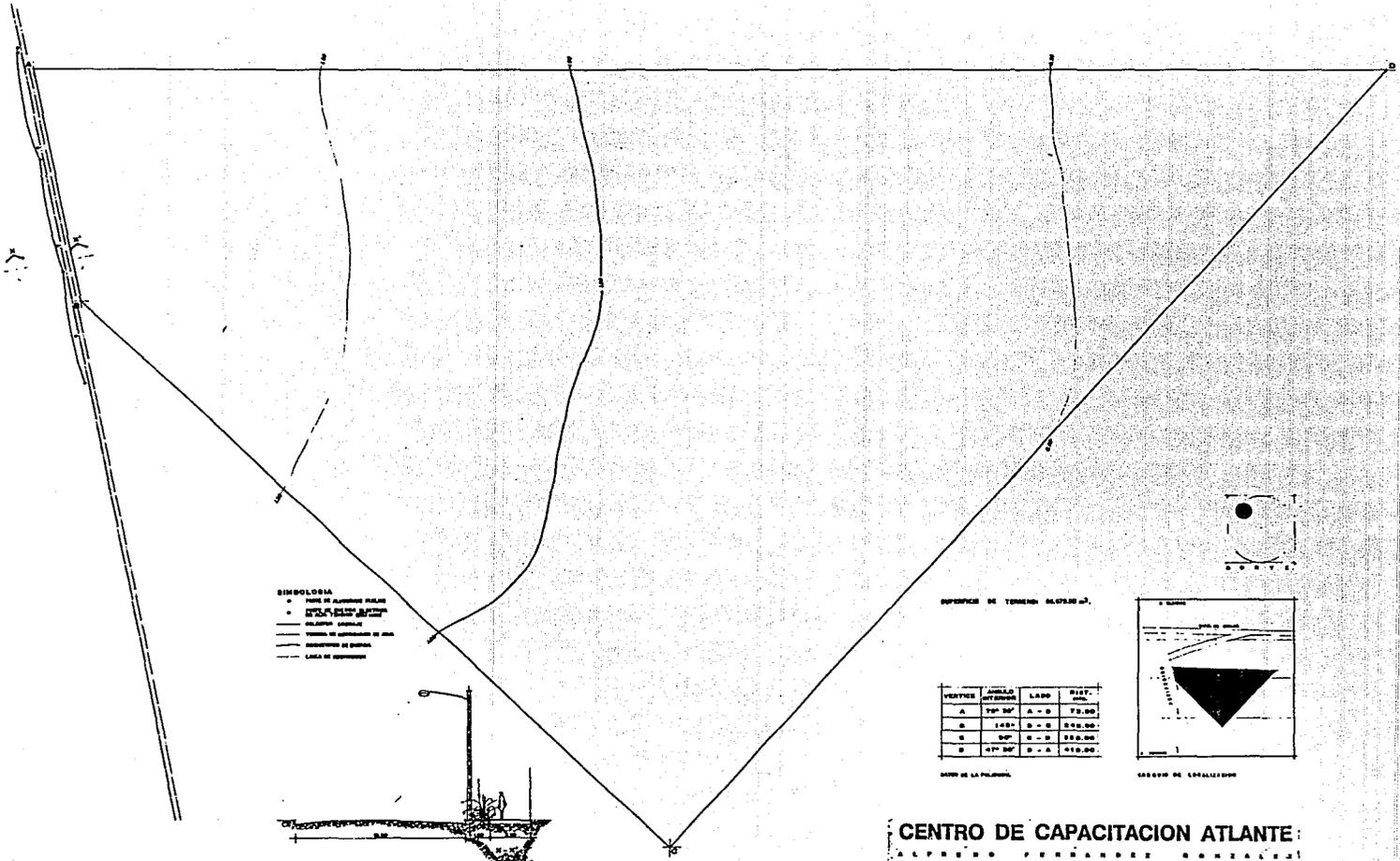
3.1.6. Hidromasaje.....30 m2

3.1.7. Cuarto de aseo.....2 m2

3.1.8. Uteria.....4 m2

3.2. BAÑOS VESTIDORES RESERVA PROFESIONAL.....	97 m2	4.5. SERVICIOS GENERALES.....	19 m2
3.2.1. Vestidor 40 lockers.....	22 m2	4.5.1. Sanitarios.....	12 m2
3.2.2. Area de regaderas.....	24 m2	4.5.2. Cuarto de aseo.....	3 m2
3.2.3. Area de sanitarios.....	24 m2	4.5.3. Bodega.....	4 m2
3.2.4. Area de masaje.....	12 m2	5. COMEDOR.....	188 m2
3.2.5. Vapor.....	9 m2	5.1. AREA DE MESAS.....	120 m2
3.2.6. Cuarto de aseo.....	2 m2	5.2. COCINA.....	42 m2
3.2.7. Utería.....	4 m2	5.1.2. Almacén.....	8 m2
4. CASA CLUB.....	430 m2	5.1.3. Frigoríficos.....	4 m2
4.1. HABITACIONES PRIMER EQUIPO Y CUERPO TECNICO.....	264 m2	5.1.4. Area de preparación.....	12 m2
4.1.1. Habitaciones triples (8).....	33 m2	5.1.5. Area de coción.....	6 m2
4.1.1.1. Habitación para tres personas.....	33 m2	5.1.6. Lavado de platos.....	6 m2
4.1.1.2. Baño de usos mult.....	6 m2	5.1.7. Depósito de basura.....	6 m2
4.1.1.3. Closet.....	3 m2	5.3. BARRA DE AUTOSERVICIO..	10 m2
4.2. SALA DE ESTAR.....	40 m2	5.3.1. Barra de autoservicio.....	8 m2
4.3. SALA DE JUEGOS.....	110 m2	5.3.2. Caja.....	2 m2
4.3.1. Area de billar.....	50 m2	6. SERVICIO MEDICO.....	55 m2
4.3.2. Area de ping-pong.....	10 m2	6.1. AREA DE RECEPCION.....	16 m2
4.3.3. Area de mesas.....	50 m2	6.1.1. Recepción.....	10 m2
4.4. SALA DE TELEVISION Y PROYECCIONES.....	55 m2	6.1.2. Escritorio enfermera.....	6 m2
4.4.1. Area de butacas.....	45 m2	6.2. OFICINA MEDICO.....	16 m2
4.4.2. Area de proyección.....	5 m2	6.3. AREA DE AUSCULTACION..	23 m2
4.4.3. Bodega.....	5 m2	6.3.1. Area de auscultación.....	16 m2
		6.3.2. Toilet.....	3 m2

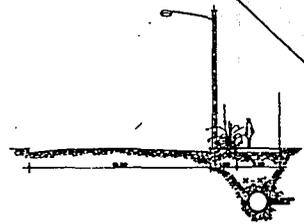
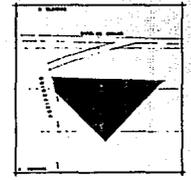
6.3.3. Botiquin.....	2 m2	7.10. CASETA DE VIGILANCIA.....	8 m2
6.3.4. Closet.....	2 m2	7.10.1. Area de vigilancia y control...	5 m2
		7.10.2. Toilet.....	3 m2
7. SERVICIOS GENERALES.....	295 m2	8. AREA De CANCHAS.....	21,800 m2
7.1. BAÑOS VESTIDORES		8.1. CANCHAS OFICIALES....	14,280 m2
EMPLEADOS.....	40 m2	105 m x 68 m ( 2 )	
7.2. COMEDOR EMPLEADOS.....	40 m2	8.2. CANCHAS ESCUELA.....	7,000 m2
7.3. AREA DE INTENDENCIA.....	24 m2	70 m x 50 m ( 2 )	
7.4. AREA DE MANTENIMIENTO..	55 m2	8.3. GRADAS EN CANCHA.....	500 m2
7.4.1. Oficina jefe mantenimiento..	16 m2	PRINCIPAL	
7.4.2. Cubiculo auxiliar.....	9 m2	8.4. BAÑOS.....	20 m2
7.4.3. Taller.....	30 m2		
7.5. SUBESTACION Y PLANTA....	34 m2		
DE EMERGENCIA			
7.6. CUARTO DE MAQUINAS.....	45 m2	TOTAL DE AREA CONSTRUIDA.....	1,870 m2
7.7. BODEGA.....	8 m2	+ 30% CIRCULACIONES.....	561 m2
7.8. LAVANDERIA.....	32 m2	TOTAL.....	2,431 m2
7.9. DEPOSITO DE BASURA.....	9 m2		



**SIMBOLOGIA**  
 \* PUNTO DE ALIQUOTACION  
 = PUNTO DE ALIQUOTACION  
 --- ALIQUOTACION  
 --- VERTICE DE ALIQUOTACION DE AREA  
 --- ALIQUOTACION DE AREA  
 --- LINEA DE ALIQUOTACION

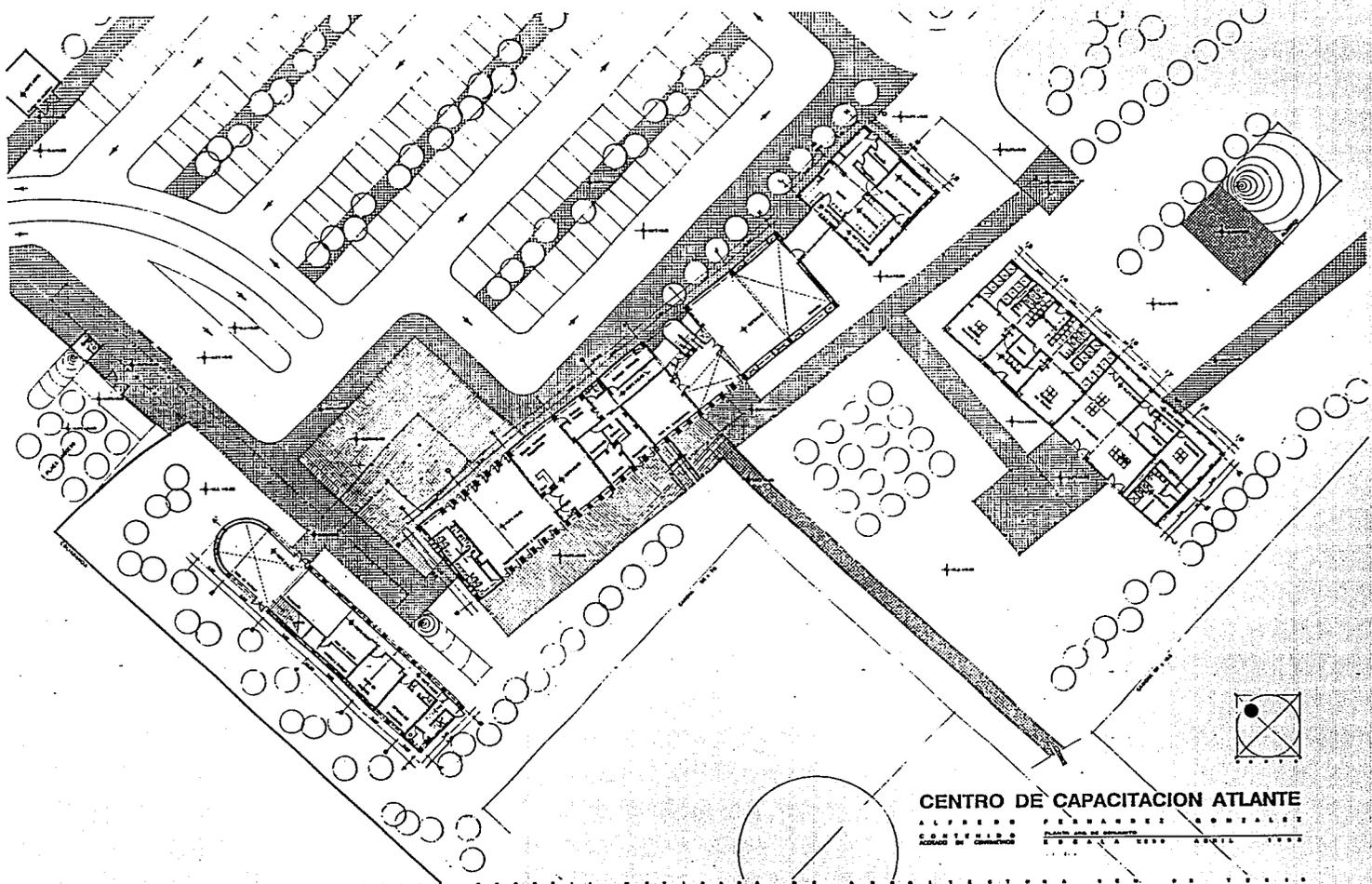
SUPERFICIE DE TERRENO ALIQUOTADA

VERTICE	ANGULO INTERIOR	LADO	EXT. MET.
A	70° 30'	A - B	78.00
B	143°	B - D	100.00
D	60°	D - A	110.00
D	47° 30'	D - A	410.00



**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**  
 ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 DISEÑO, DIBUJO Y REDACCION  
 BOGOTA DE COLOMBIA, MARZO DE 1966

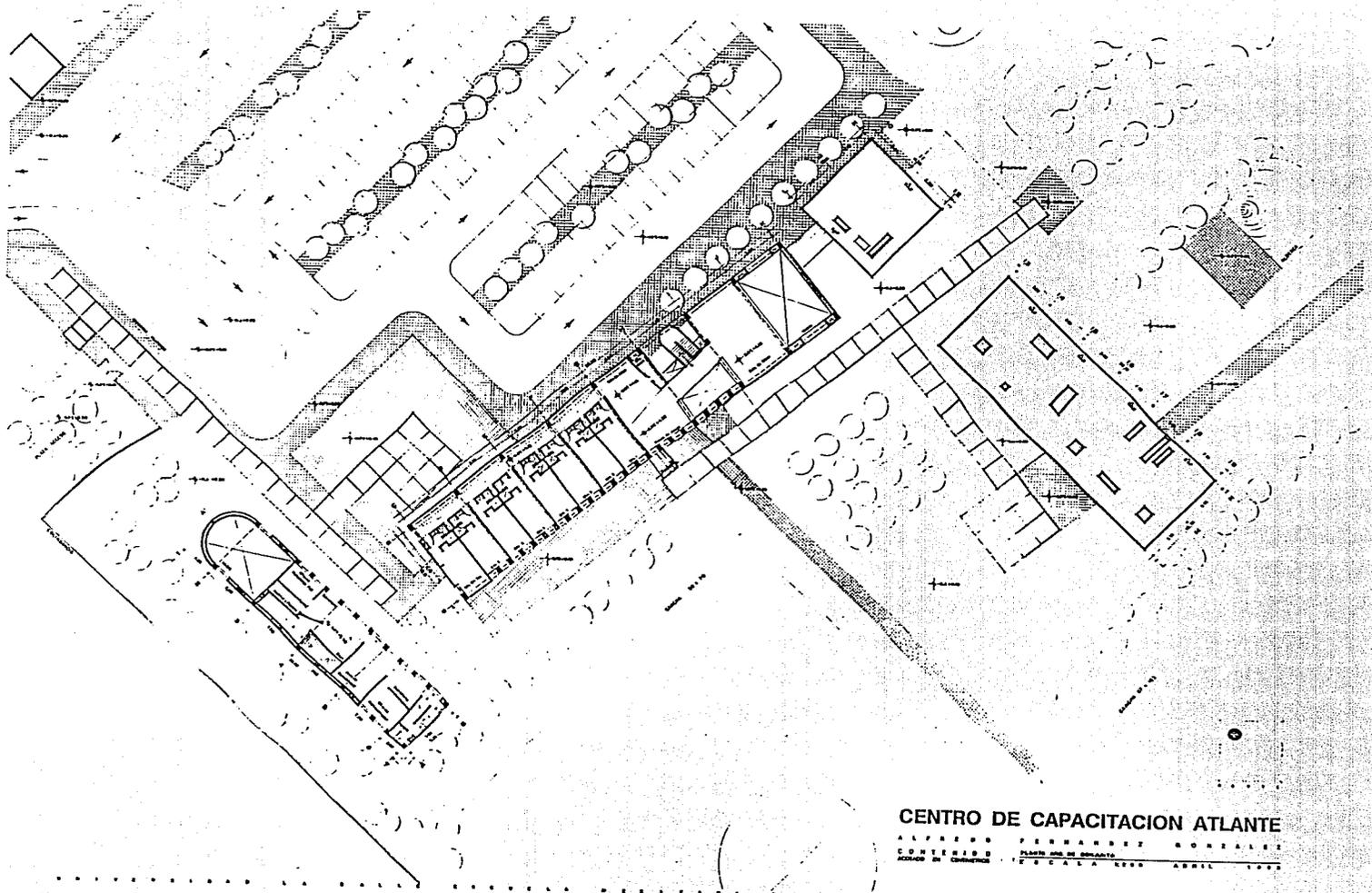




**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

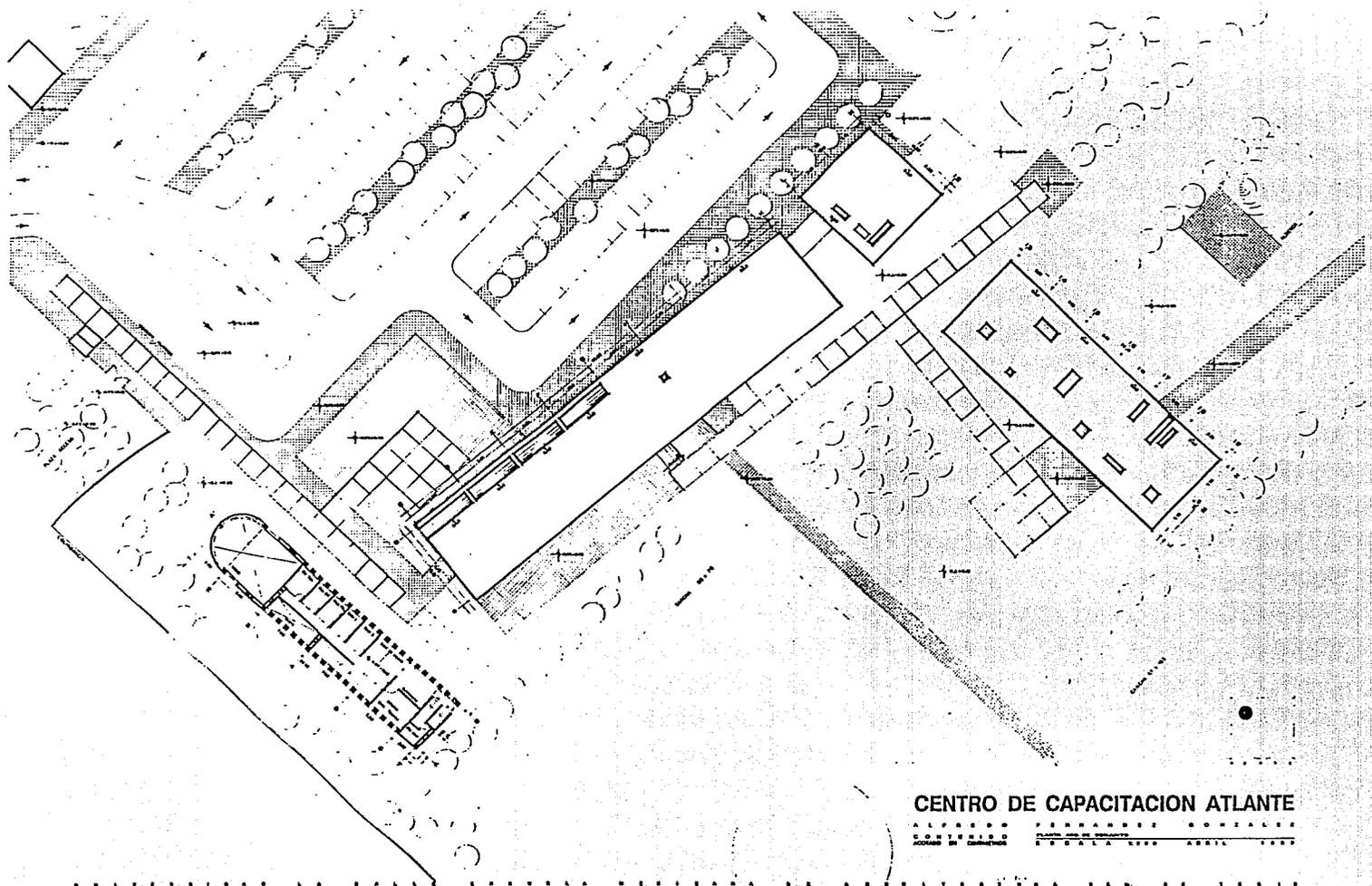
ALFONSO PARRALES GONZALEZ  
 ARQUITECTO  
 CALLE 100 N. CARRILLO  
 SAN JUAN, P.R. 00901





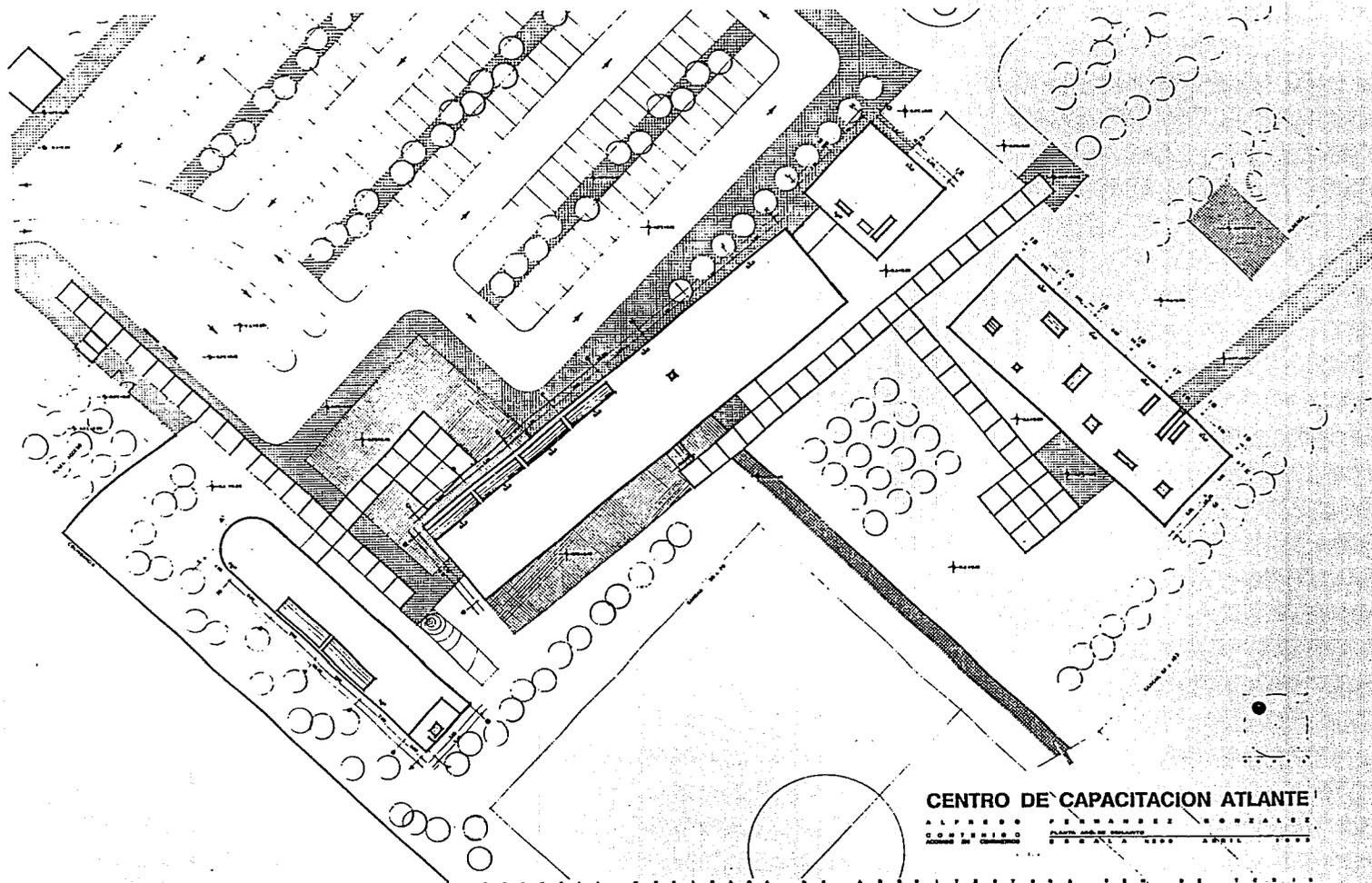
**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
CONTINENTE PLAZA DEL COMERCIO  
CALLE DE CHALCHICOMULCO  
ESCALA 1:500 ABRIL 1973



**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALFREDO FERRANDEZ GONZALEZ  
Escuela de Arquitectura  
Escuela de Construcción

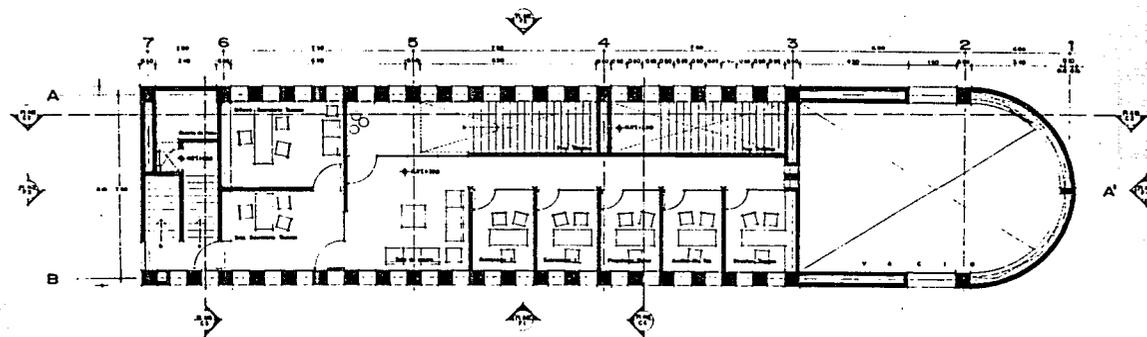
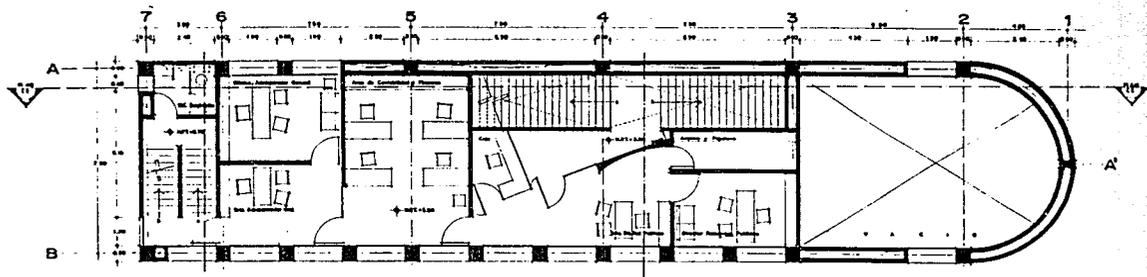
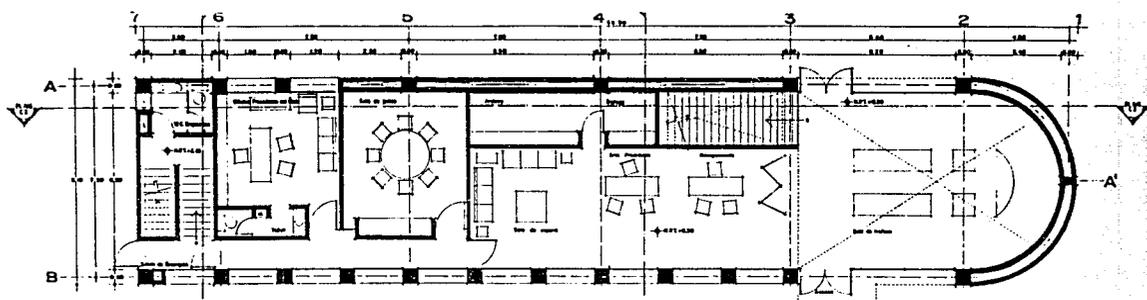


**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALPBRERO      PERMANENTE      NORMALIZADO

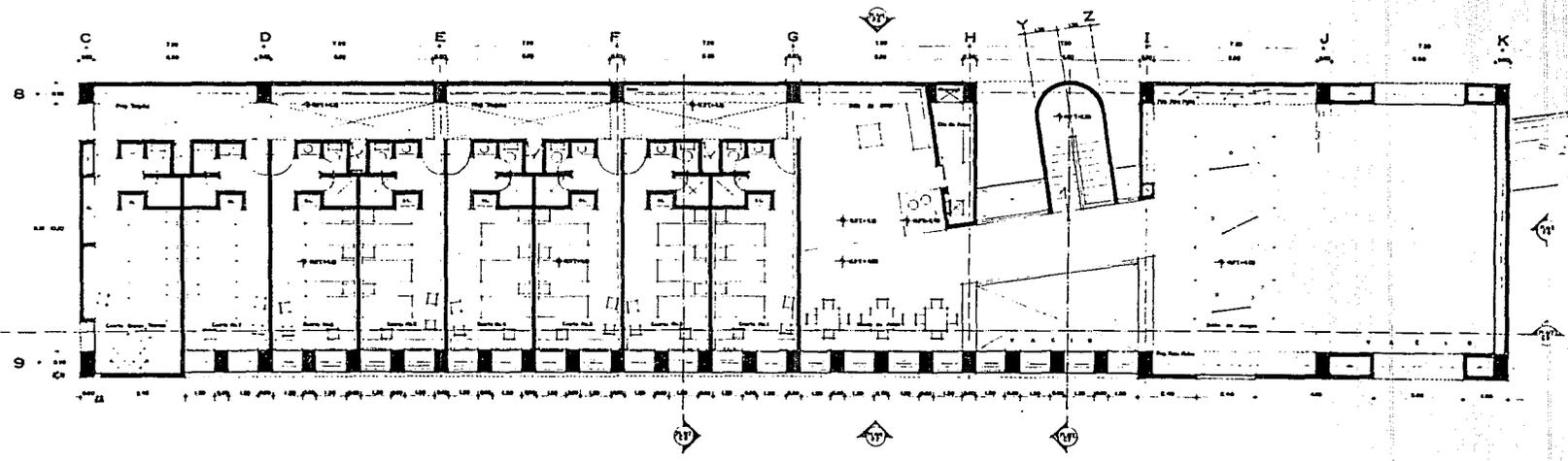
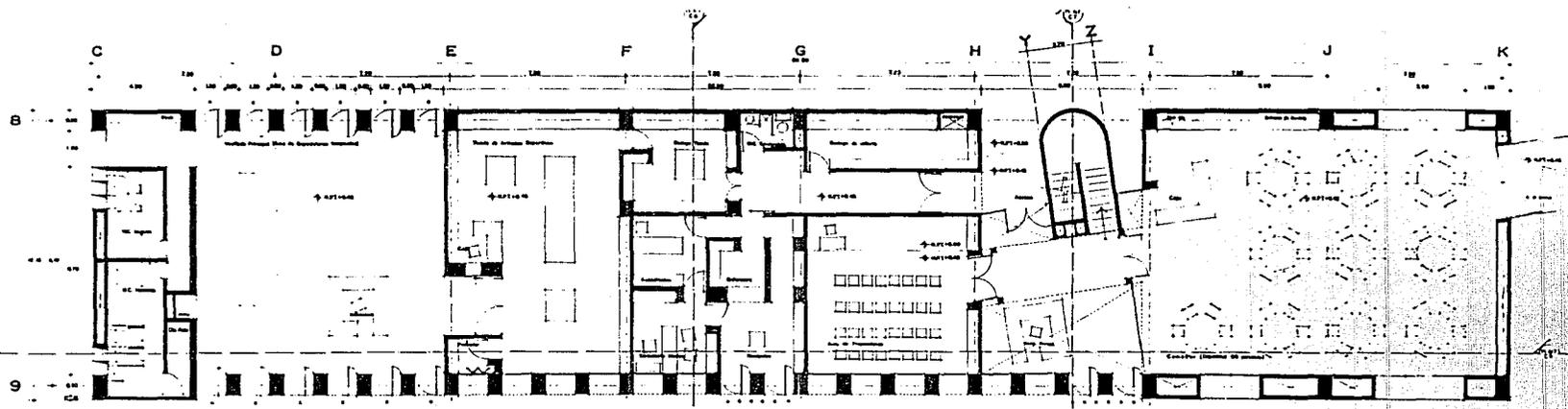
CONSTRUCION      1980-1982      1983-1984

.....



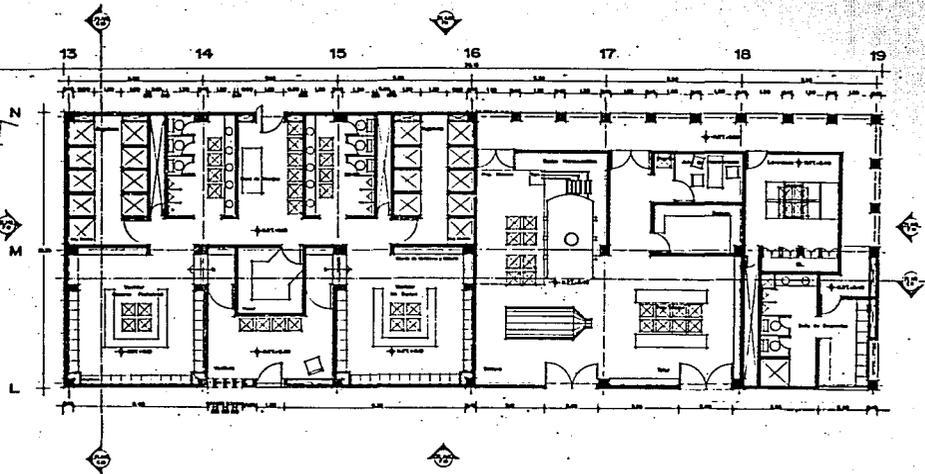
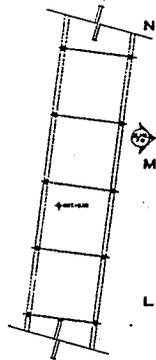
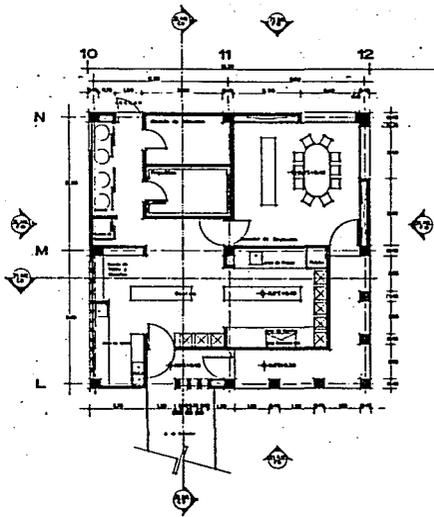
### CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE

ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 DISEÑO PLANTA  
 OFICINA DE CONSTRUCCION ESCALA 1:75 ABRIL 1973



**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

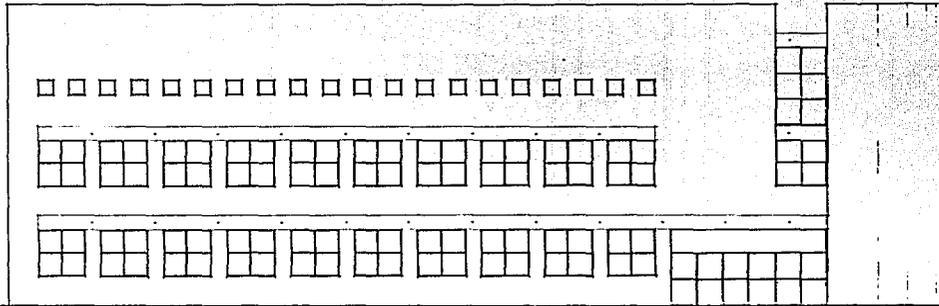
ALFARDO	FERNANDEZ	GONZALEZ
RODRIGUEZ	RAMIREZ	EDIFICIO CASA CLAY
ESCALA	1:50	ABRIL 1972



**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

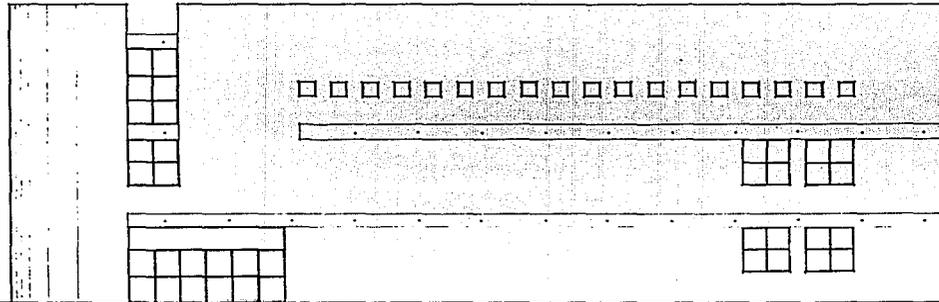
ALFREDO PARRALES RIVERA  
 ESTEBAN GALA  
 ROSA RIVERA

↑  
↑  
↑



F1

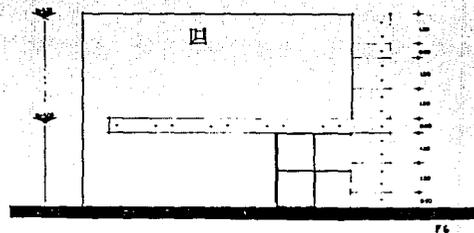
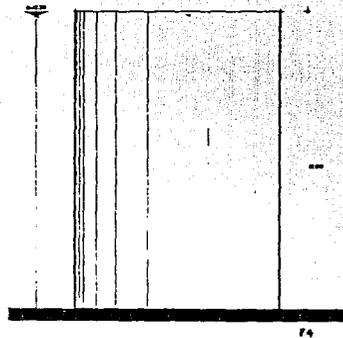
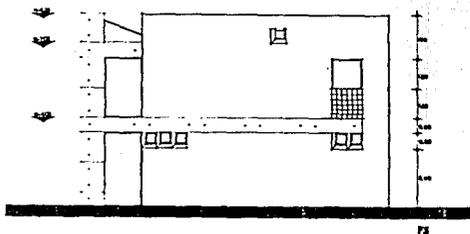
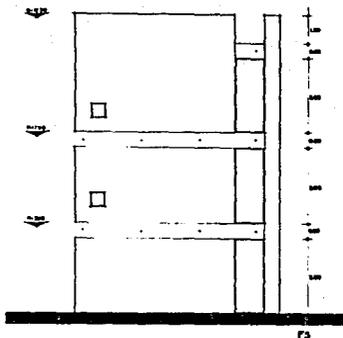
↑  
↑  
↑



F2

## CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE

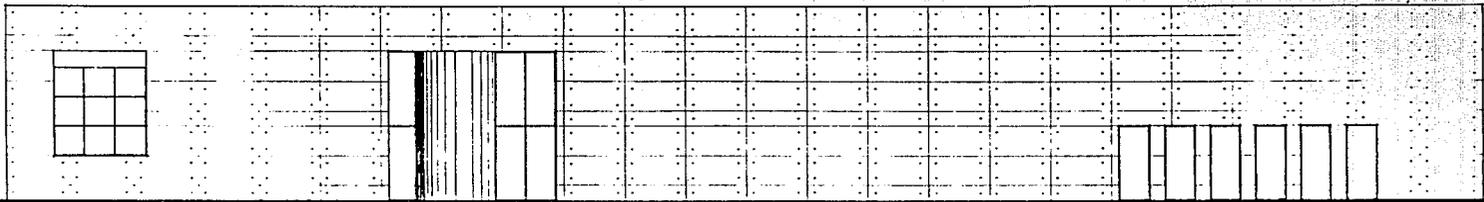
ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
DISEÑO Y CONSTRUCCION  
ESCALA 1/50 ABRIL 1954



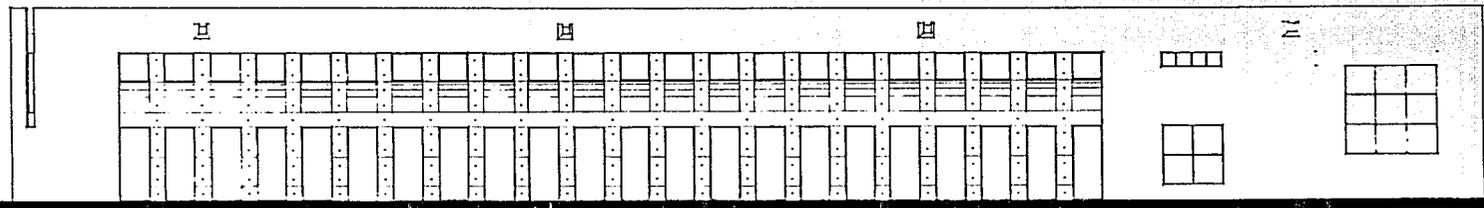
**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 GOBIERNO FEDERAL  
 ESCUELA 473 ABRIL 1968

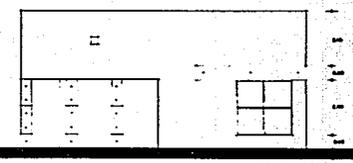
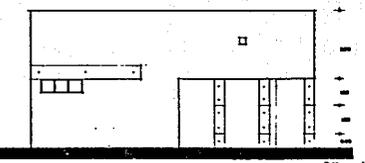
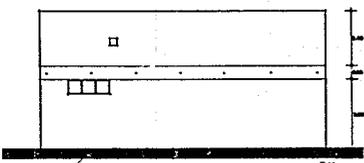
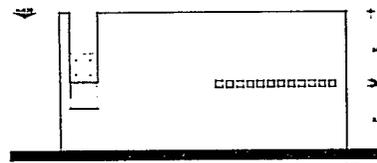
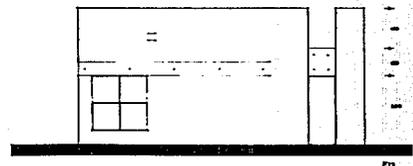
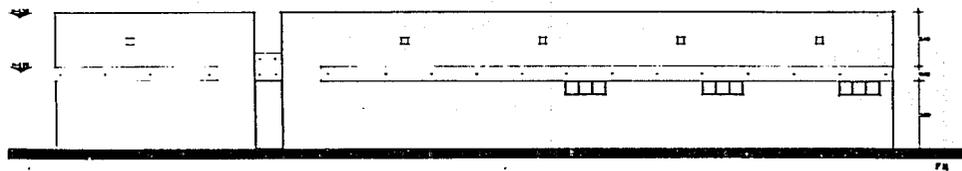
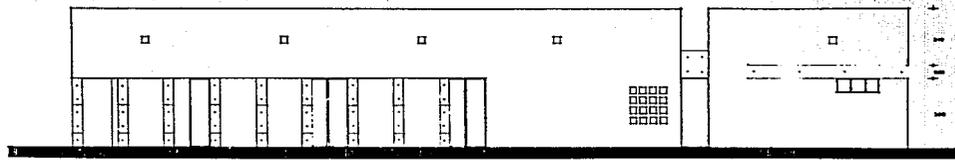
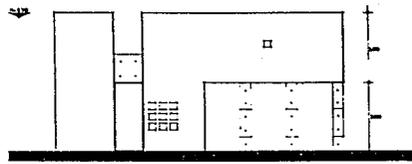
4 4



4 4

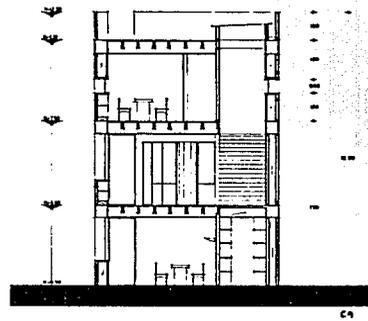
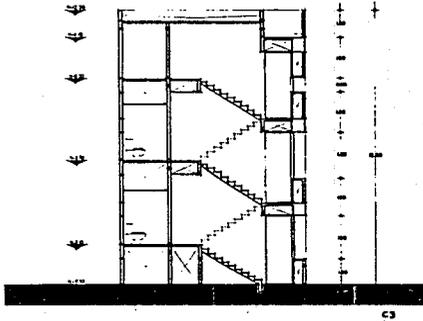
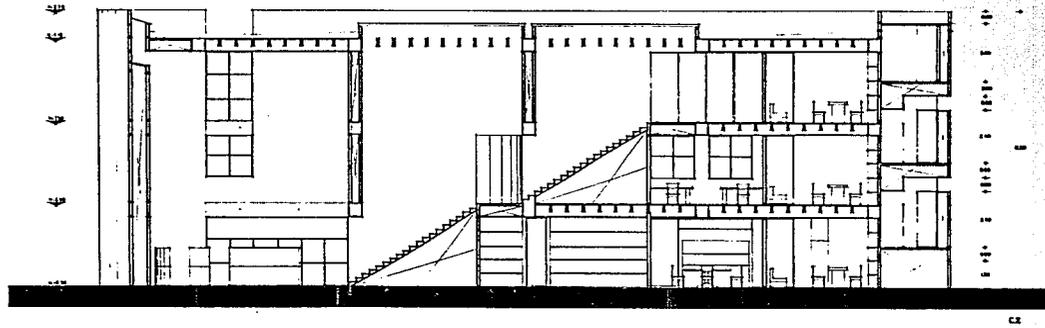


**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**  
 ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 COORDINADOR  
 ESCALA 1:1000 ABRIL 1988



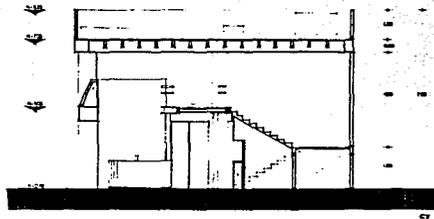
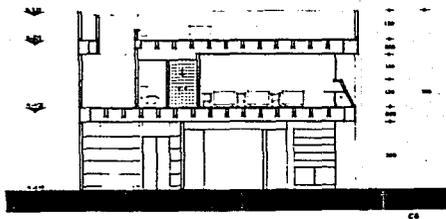
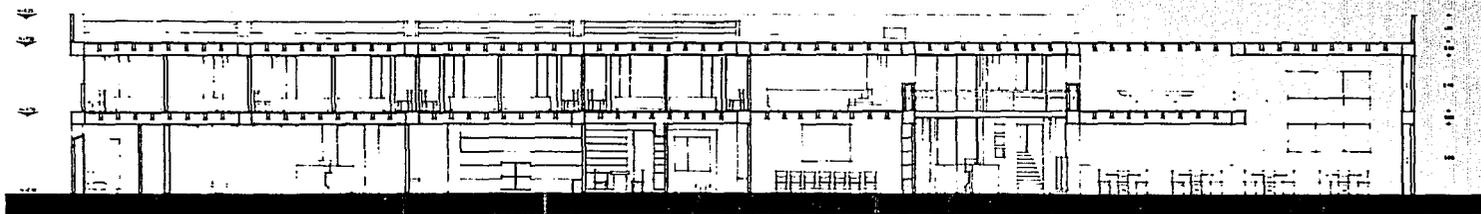
**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALFREDO FERRAZ GONZALEZ  
 GOBIERNO FEDERAL  
 SERVICIO FEDERAL DE HABITACIONES  
 ERGALA 1971 ABRIL 1972



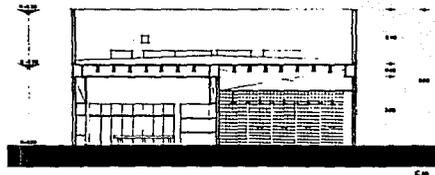
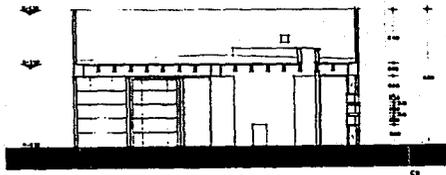
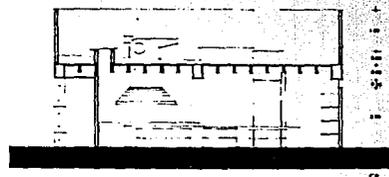
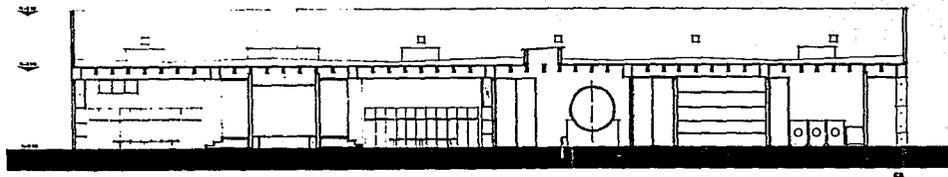
**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALBERTO FERRANDEZ GONZALEZ  
 COMERCIO, BUENALUA 078 ABRIL 1968 I



**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 GOBIERNO FEDERAL  
 ESTADAL Y MUNICIPAL  
 ABRIL 1968

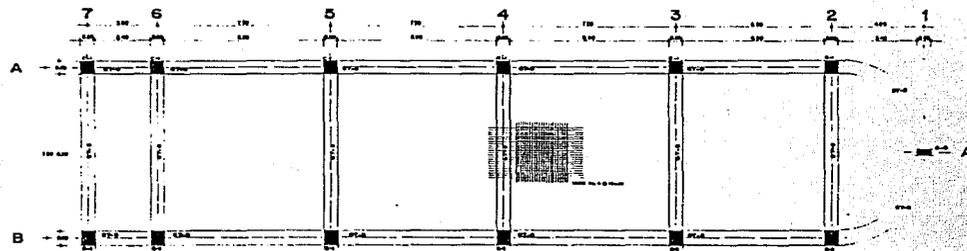


**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

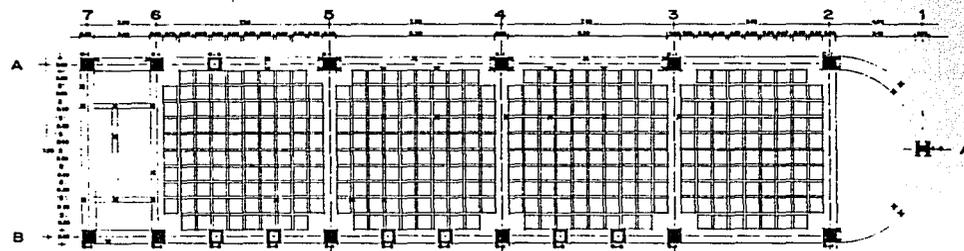
ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 DISEÑO  
 OFICINA DE ARQUITECTURA

ESCALA 1:500 ABRIL 1988

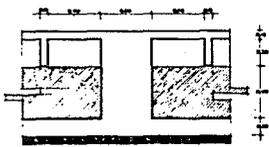




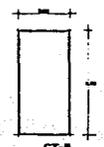
LOSA DE CIMENTACION



LOSA TAPA

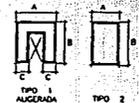


DETALLE LOSA DE CIMENTACION



CT-B

	TPC	A	B	C
CT1	1	0.45	0.45	0.15
CT2	1	0.40	0.40	0.20
CT3	1	0.40	0.40	0.25
CT4	3	0.20	0.40	---
TL1	2	0.20	0.45	---
TL2	2	0.30	0.45	---

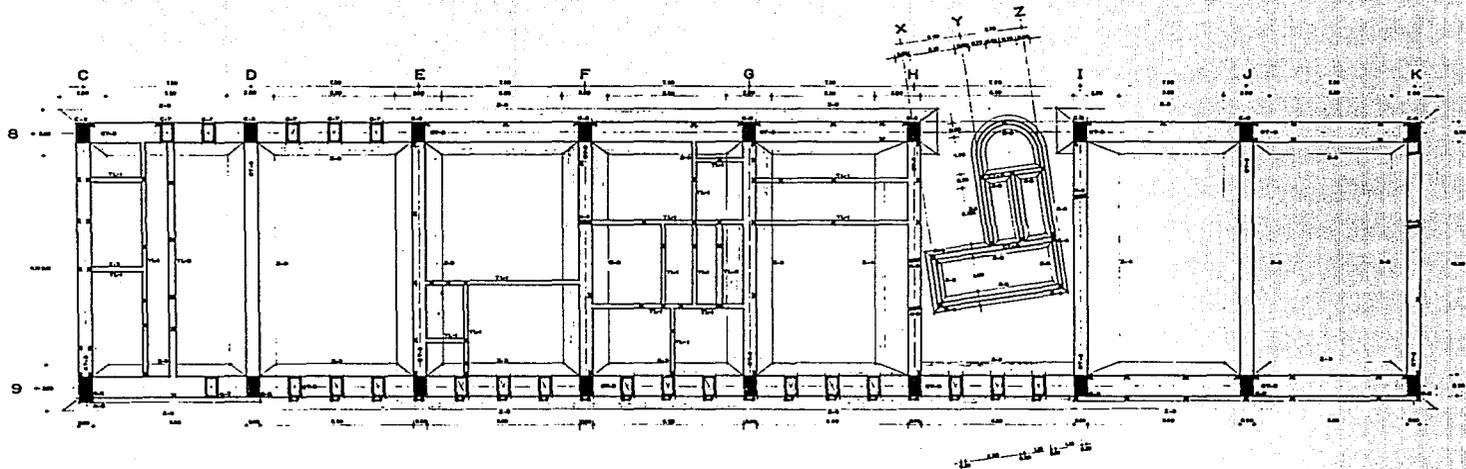


TPO 1  
ALCANTARA

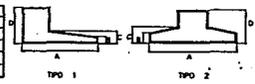
TPO 2

**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

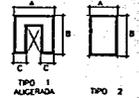
ALFREDO FERRAZZINI GONZALEZ  
 CARRERA DE INGENIERIA EN CIVIL  
 ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
 ARGENTINA



Column	TPC	A	B	C	E	ACERO
21	2	0.90	0.30	0.20	0.20	PI Ø 10
22	1	0.90	0.20	0.20	0.20	PI Ø 12
23	2	2.20	0.25	0.40	1.00	PI Ø 10
24	1	2.20	0.25	0.40	1.00	PI Ø 12
25	2	0.90	0.15	0.20	0.70	PI Ø 14



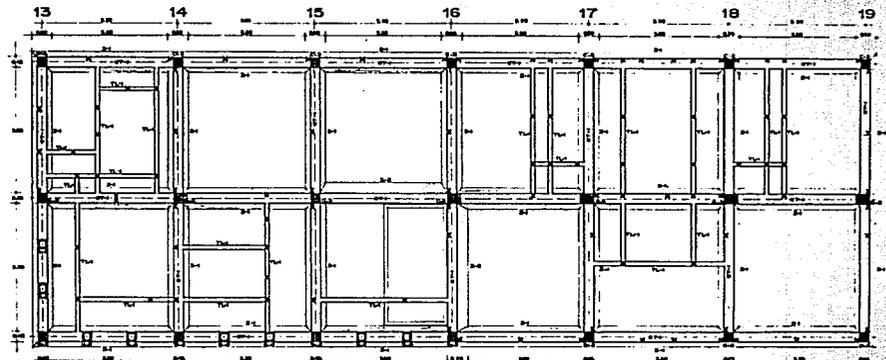
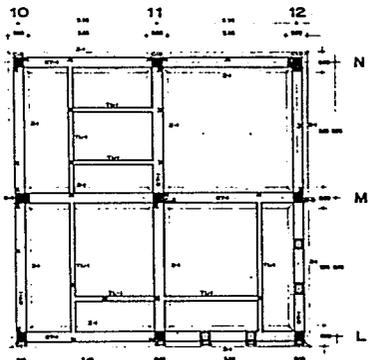
TPC	A	B	C
CT1	1	0.45	0.45
CT2	1	0.40	0.20
CT3	1	0.90	0.25
CT4	2	0.20	0.45
TL1	2	0.20	0.45
TL2	2	0.30	0.45



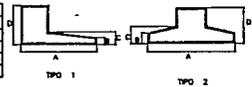
**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALFREDO FERRANDEZ GONZALEZ  
 CONTENIDO: PLANES ARQUITECTONICOS  
 ACCIONES DE CONSTRUCCION: BARRIO LA ALBUCA 1974

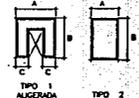
ESTA TESIS HA SIDO  
 DEPOSITADA EN EL INSTITUTO



SERIE	TIPO	A	B	C	D	ALCANT.
T1	1	0.80	0.20	0.70	0.80	21.0 x 10
T2	1	0.80	0.20	0.30	0.80	21.0 x 12
T3	2	2.00	0.25	0.80	1.00	26.0 x 14
T4	1	2.00	0.25	0.40	1.00	26.0 x 12
T5	1	0.80	0.70	0.20	0.70	22.0 x 14

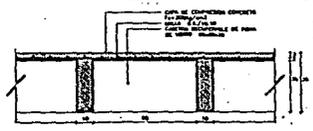
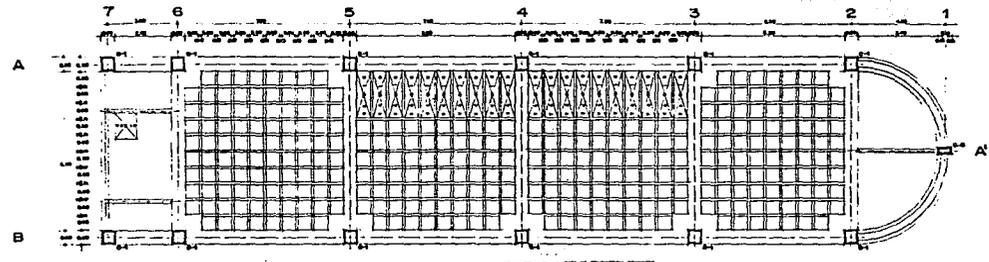
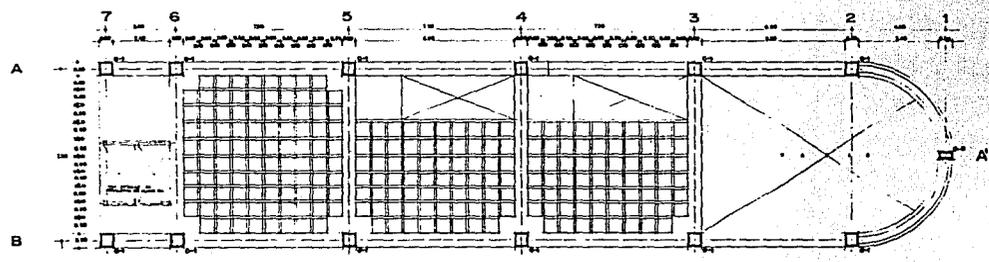
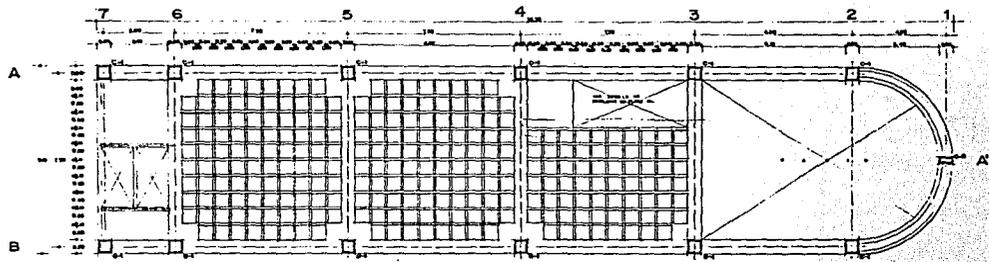


TIPO	A	B	C
CT1	1	0.45	0.45
CT2	1	0.60	0.60
CT3	1	0.90	0.90
CT4	2	0.20	0.40
TL1	2	0.20	0.45
TL2	2	0.30	0.45



### CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE

ALFREDO FERRAZ RODRIGUEZ  
 DISEÑO DE ESTRUCTURAS  
 OFICINA DE INGENIERIA



**NOTAS DE LOSA ALIGERADA**

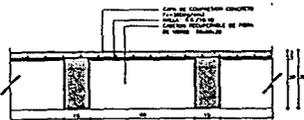
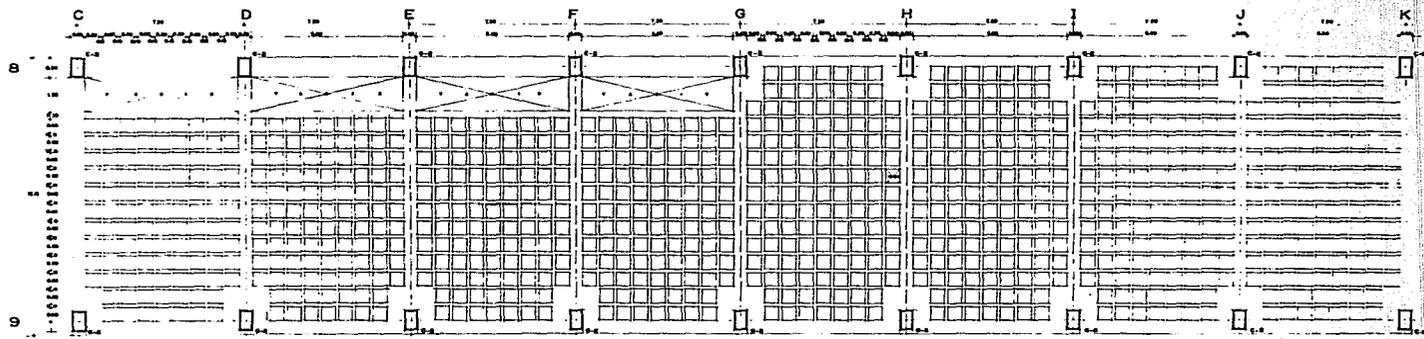
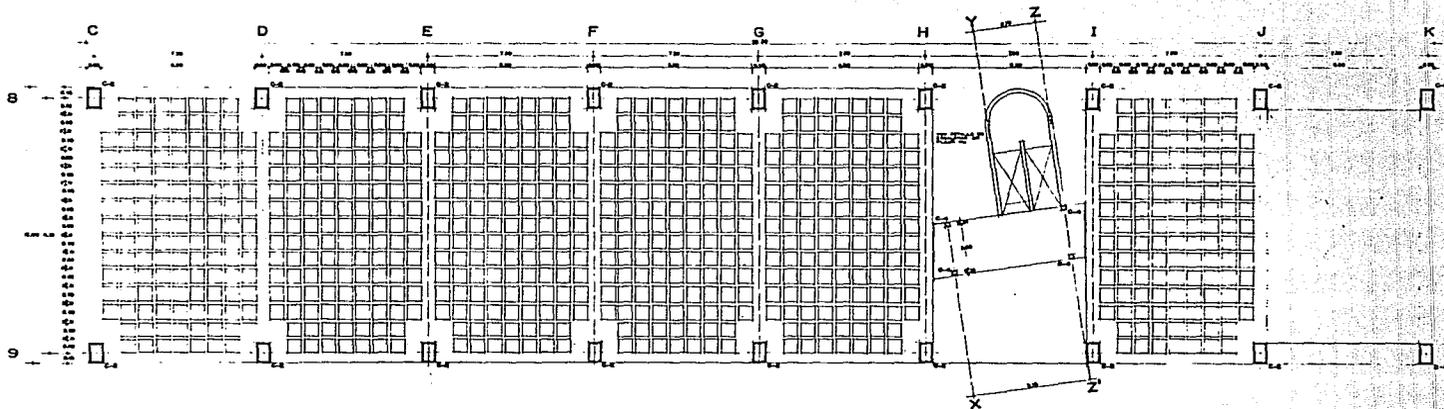
1. TODAS LAS LOSAS SE ALIGERAN CON CUBILOS DE PUNTA DE HORMIGÓN CON LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LAS PLANTAS.
2. APLICAR LAS REINFORZACIONES PRINCIPALES QUE LLEVARAN A LOSA CON LAS REINFORZACIONES SECUNDARIAS DE LOSA EN LAS.
3. TODO EL ACERO DE REINFORZO SE DEBERÁ ANCLAR CON BANCOS TIPO.
4. TODOS LOS CANTOS DE LAS DEBERÁN SER ANCLAS EN HERRIA EN EL VIGILANTE DE PUNTO DE CORTA LLA.

**NOTAS GENERALES**

1. ACOTACION EN CM.
2. CONCRETO F<sub>28</sub> = 300 kg/cm<sup>2</sup>.
3. ACERO: ACEROS A-60, A-65, A-70, A-75, A-80, A-85, A-90, A-95, A-100, A-105, A-110, A-115, A-120, A-125, A-130, A-135, A-140, A-145, A-150, A-155, A-160, A-165, A-170, A-175, A-180, A-185, A-190, A-195, A-200, A-205, A-210, A-215, A-220, A-225, A-230, A-235, A-240, A-245, A-250, A-255, A-260, A-265, A-270, A-275, A-280, A-285, A-290, A-295, A-300, A-305, A-310, A-315, A-320, A-325, A-330, A-335, A-340, A-345, A-350, A-355, A-360, A-365, A-370, A-375, A-380, A-385, A-390, A-395, A-400, A-405, A-410, A-415, A-420, A-425, A-430, A-435, A-440, A-445, A-450, A-455, A-460, A-465, A-470, A-475, A-480, A-485, A-490, A-495, A-500, A-505, A-510, A-515, A-520, A-525, A-530, A-535, A-540, A-545, A-550, A-555, A-560, A-565, A-570, A-575, A-580, A-585, A-590, A-595, A-600, A-605, A-610, A-615, A-620, A-625, A-630, A-635, A-640, A-645, A-650, A-655, A-660, A-665, A-670, A-675, A-680, A-685, A-690, A-695, A-700, A-705, A-710, A-715, A-720, A-725, A-730, A-735, A-740, A-745, A-750, A-755, A-760, A-765, A-770, A-775, A-780, A-785, A-790, A-795, A-800, A-805, A-810, A-815, A-820, A-825, A-830, A-835, A-840, A-845, A-850, A-855, A-860, A-865, A-870, A-875, A-880, A-885, A-890, A-895, A-900, A-905, A-910, A-915, A-920, A-925, A-930, A-935, A-940, A-945, A-950, A-955, A-960, A-965, A-970, A-975, A-980, A-985, A-990, A-995, A-1000.
4. LAS ANCLAS DEBEN SER DE 10 CM.
5. LAS REINFORZACIONES PRINCIPALES LLEVARÁN ESTE ACERO EN LA DIRECCION DE LOS CANTOS DE LAS.
6. EL REINFORZAMIENTO DE LOSA SE REINFORZARÁ EN LA DIRECCION DE LOS CANTOS DE LAS.
7. EL REINFORZAMIENTO DE LOSA SE REINFORZARÁ EN LA DIRECCION DE LOS CANTOS DE LAS.
8. EL REINFORZAMIENTO DE LOSA SE REINFORZARÁ EN LA DIRECCION DE LOS CANTOS DE LAS.
9. EL REINFORZAMIENTO DE LOSA SE REINFORZARÁ EN LA DIRECCION DE LOS CANTOS DE LAS.
10. EL REINFORZAMIENTO DE LOSA SE REINFORZARÁ EN LA DIRECCION DE LOS CANTOS DE LAS.

## CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE

ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 DISEÑO ARCHITECTONICO DEL CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE  
 ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 DISEÑO ARCHITECTONICO DEL CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE



**NOTAS DE LOSA ALDERADA**

1. TODAS LAS LOSAS SE ALBERARÁN CON CASQUETE DE HERRA DE VIENTO CON LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LAS PLANES.
2. TODAS LAS OBRAS PRINCIPALES DE LAS LOSAS SE CONCRETARÁN EN UNO EXTREMOS DEL PLANO DE LA RAMA CON LAS REINFORCACIONES INDICADAS EN LOS DETALLES.
3. EL HERRAJE DE REINFORCADO SE TENDRÁ INCLINADO CON UN ANGULO DE 45°.
4. ENTRE LAS CORTES DE CUBIERTOS VERASE COMO SE HERRAJE EN EL DETALLE DE ARRANQUE DE CORTA LLA.

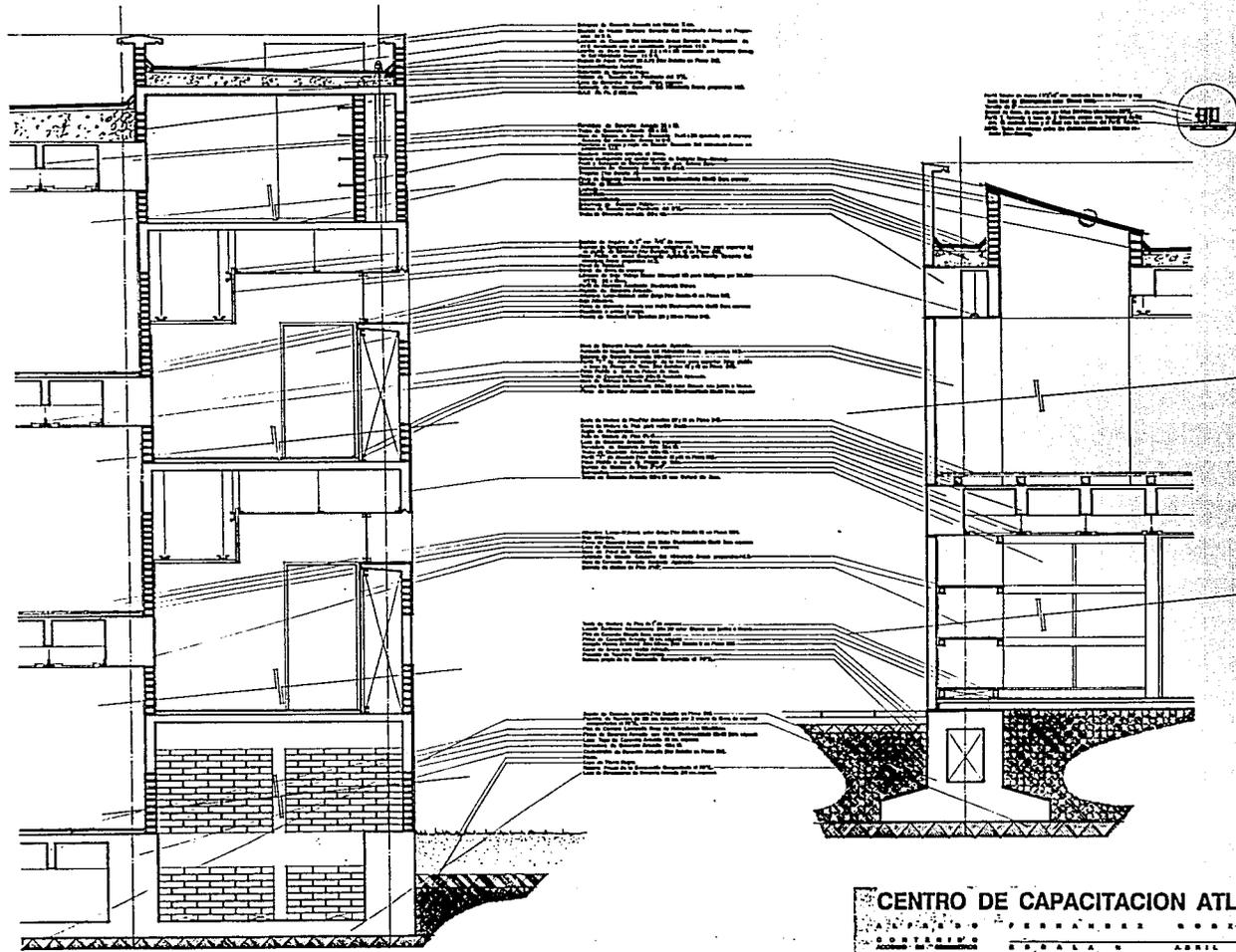
**NOTAS GENERALES**

1. ACABADOS EN OMO.
2. CONCRETO Puro 300 Kg/m<sup>3</sup>.
3. LINDAS ACERVO Por una Tapa y 1/2.
4. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
5. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
6. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
7. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
8. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
9. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
10. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
11. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
12. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
13. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
14. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
15. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
16. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
17. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
18. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
19. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
20. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
21. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
22. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
23. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
24. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
25. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
26. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
27. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
28. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
29. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
30. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
31. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
32. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
33. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
34. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
35. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
36. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
37. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
38. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
39. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
40. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
41. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
42. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
43. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
44. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
45. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
46. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
47. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
48. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
49. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
50. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
51. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
52. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
53. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
54. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
55. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
56. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
57. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
58. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
59. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
60. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
61. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
62. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
63. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
64. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
65. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
66. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
67. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
68. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
69. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
70. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
71. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
72. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
73. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
74. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
75. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
76. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
77. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
78. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
79. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
80. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
81. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
82. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
83. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
84. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
85. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
86. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
87. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
88. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
89. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
90. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
91. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
92. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
93. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
94. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
95. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
96. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
97. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
98. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
99. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.
100. LINDAS DE PARED 1/2 y 1/2.

**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

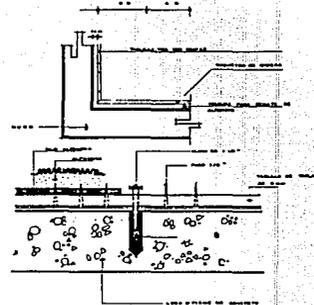
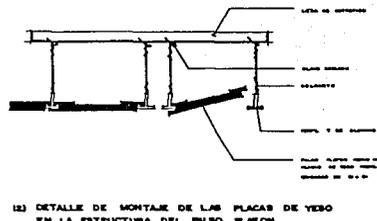
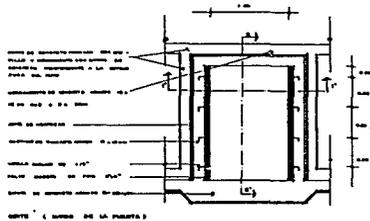
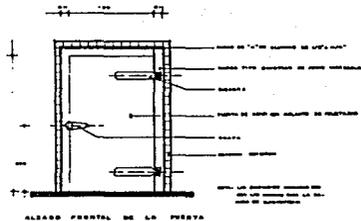
ALFREDO FERRAZ GONZALEZ  
 GOBIERNO FEDERAL  
 CODIGO DE CONSTRUCCION  
 ESCALA 1/20  
 ABRIL 1978



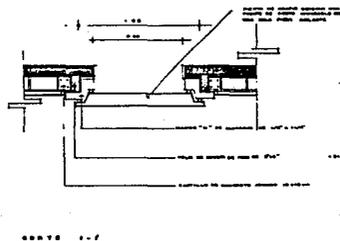


**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**  
 FERRANDEZ ROSALES  
 ESPALA A ABRIL 1988

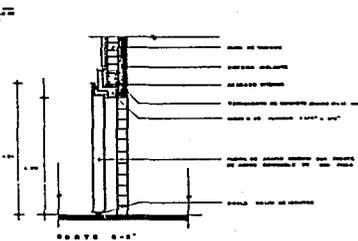




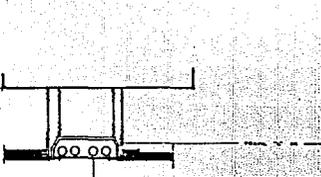
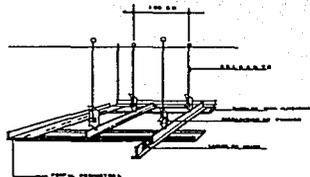
10) DETALLE DE PUERTA Y MARCO PARA LA CAMARA FRIA



11) DETALLE DE PUERTA Y MARCO PARA LA CAMARA FRIA



13) DETALLES PARA LA COLOCACION DE ALFOMBRAS

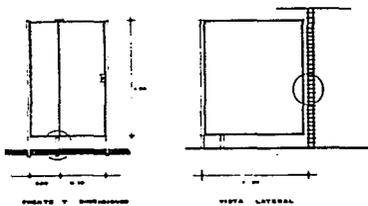


14) DETALLE CAMARA FRIA

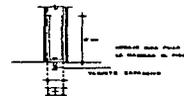
15) DETALLE CAMARA FRIA

16) DETALLE MONTAJE ESTRUCTURA DE PALSO PLAFON

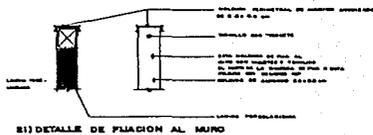
15) DETALLE COLOCACION DE LINDRIAS EN PLAFON



18) DETALLE DE MAMPARAS EN BAÑOS



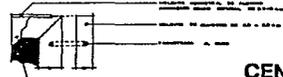
19) DETALLE DE FIJACION AL PISO



21) DETALLE DE FIJACION AL MUÑO



20) DETALLE ESTRUCTURA INFERIOR DE LA MAMPARA

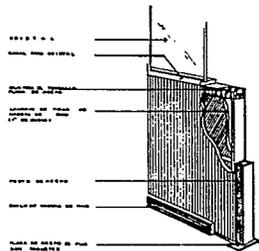


22) DETALLE DE FIJACION AL MUÑO (VISTA LATERAL)

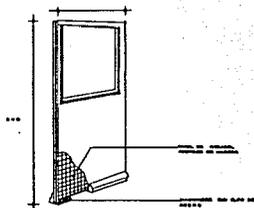
**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALFREDO FERNANDEZ GONZALEZ  
 GOBIERNO GENERAL DE CHILE  
 AV. ANTONO DE NEGREROS 1000 SANTIAGO

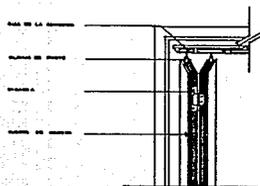
ABRIL 1995



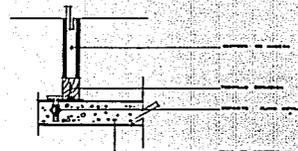
23) DETALLE DE MURO DIVERSO EN CUBICLOS ENTRENADORES



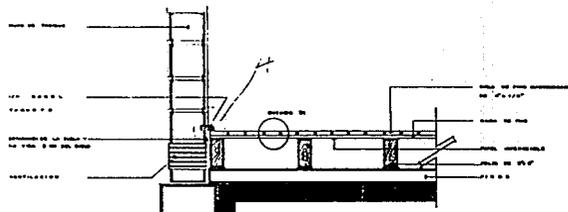
24) DETALLE PUERTA CUBICLOS ENTRENADORES



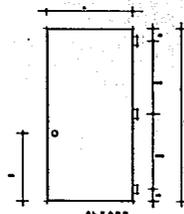
25) DETALLE PUERTA DE CLOSETS



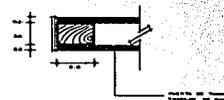
26) DETALLE CORREDERA INFERIOR CLOSETS



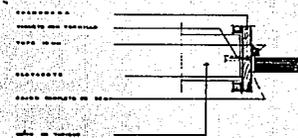
27) DETALLE DE BASTIDOR PARA EL PISO DE DUELA



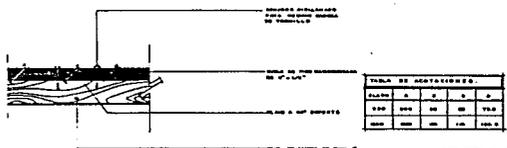
28) DETALLE DE PUERTAS DE MADERA



29) DETALLE DE ESTRUCTURA INFERIOR DE LA PUERTA



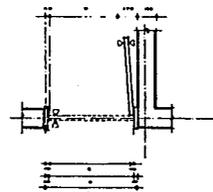
30) DETALLE DE MARCO Y DEL TOPE DE LA PUERTA



31) DETALLE DE LA COLOCACION DE LA DUELA

TABLA DE AGOSTACIONES				
ALTO	ANCHO	EN	EN	EN
100	100	10	10	100.0
100	100	10	10	100.0

31) TABLA DE ESPECIFICACIONES EN PUERTAS



32) DETALLE PUERTAS DE MADERA

**CENTRO DE CAPACITACION ATLANTE**

ALFREDO FERRANDEZ GONZALEZ  
GOBIERNO  
ACADEMIA DE CONSTRUCCION

BOGOTA 2 ABRIL 1988

