

# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**



**ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA**

**TESIS PROFESIONAL**  
**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**



**ANDREA ORTEGA MEDINA**  
**MEXICO 1981-2**



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## INDICE.

### INTRODUCCION.

#### CAPITULO I.

##### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

- 1.- El problema actual.
- 2.- La problemática social.
- 3.- Clasificación del problema.
  - 3.1.- Audición y lenguaje.
  - 3.2.- Deficiencia mental.
- 4.- Causas del problema.
  - 4.1.- Causas prenatales.
  - 4.2.- Causas que ocurren en el momento del parto.
  - 4.3.- Causas post-natales.
- 5.- Conclusiones.
- 6.- Propositiones.

#### CAPITULO II.

##### LA EDUCACION ESPECIAL.

- 1.- Antecedentes históricos de la educación especial.
  - 1.1.- Antecedentes a nivel mundial.
  - 1.2.- Historia de la educación especial en México
- 2.- Definición de la educación especial.
  - 2.1.- Servicios que presta la educación especial.
  - 2.2.- Objetivos de la educación especial.
- 3.- Estructura de la educación especial.

#### CAPITULO III.

##### FACTORES DE UBICACION.

- 1.- El problema a nivel nacional.
- 2.- Prioridades de acción.

- 3.- El problema a nivel estatal.
- 4.- Proposición de escuela.

#### CAPITULO IV.

##### LA CIUDAD DE CHILPANCINGO.

- 1.- Antecedentes históricos.
- 2.- Antecedentes geográficos.
- 3.- Antecedentes sociales.
- 4.- Análisis urbano.
- 5.- Características arquitectónicas.
- 6.- Elección del terreno.

#### CAPITULO V.

##### CARACTERISTICAS GENERALES DEL CONJUNTO.

- 1.- Características físicas.
- 2.- Características funcionales.
- 3.- Descripción de necesidades.
- 4.- Programa arquitectónico.
  - 4.1.- Análisis y descripción de las áreas.
- 5.- Análisis de requerimientos.

#### CAPITULO VI.

##### DESCRIPCION DEL PROYECTO.

- 1.- Descripción funcional del conjunto.
- 2.- Flujos de usuarios.
- 3.- El concepto del proyecto.

#### CAPITULO VII.

##### EL PROYECTO.

- 1.- Criterio estructural.
- 2.- Financiamiento.

## INTRODUCCION.

"El niño, física, mental o socialmente en situación de inferioridad debe recibir el tratamiento, la educación y los cuidados especiales que requiera su estado o situación".

Principio 5° de la DECLARACION DE LOS DERECHOS DEL NIÑO.

O.N.U. 1959.

El término subnormal ha sido aceptado, aunque en lo particular no nos guste. Seguramente la culpa no la tiene la palabra en sí, cargada de gravedad y crudeza, sino el uso y el abuso que se ha hecho de ella. En poco tiempo hemos pasado, de ignorar la palabra totalmente, a cansarnos de oirla. Periódicos, sorteos benéficos, carteles publicitarios, todo nos habla de niños -- subnormales, débiles o deficientes mentales, minusválidos, etc.

Estamos asistiendo al extraño fenómeno de la presencia en nuestra sociedad de unos nuevos ciudadanos, es decir, a su reciente incorporación a la vida pública, ya que su antigüedad se pierde en los tiempos más remotos.

Se trata de la toma de conciencia de una sociedad que está erradicando la tuberculosis y combate al cáncer. Volver los --- ojos hacia los subnormales es propio de un país que está dejando atrás el subdesarrollo.

El hecho importante es que nuestros niños subnormales pueden ahora abandonar las azoteas, el cuarto más escondido, el rincón más inhóspito, que los mantenía apartados de las miradas curiosas de los vecinos y las visitas, y pasearse por nuestras calles e incluso, acudir a las escuelas sin que necesariamente sean señalados con el dedo.

En el concepto de subnormalidad se incluyen todos los retrasos, tanto físicos como mentales, a los que se puede haber llegado por distintas causas: sufrimiento en el parto, enfermedades genéticas y metabólicas, infecciones cerebrales, traumatismos, -



## CAPITULO I.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

#### 1.- EL PROBLEMA ACTUAL.-

La herramienta más poderosa para lograr el progreso y desarrollo de la Nación en todos sus aspectos, es la educación y ésta exige una solución rápida y adecuada.

Cierto que el gobierno de la República afronta graves problemas educacionales, pero como siempre, éstos no sólo aumentan día a día, sino que aún más se agravan conforme la ciudadanía toma conciencia de las necesidades de ciertos estratos sociales, de seres a los que tenemos obligación de ayudar.

Entre ellos están los deficientes mentales, los minusválidos, los lisiados, en una palabra, los subnormales.

El derecho a la igualdad de oportunidades para la educación es uno de los principios fundamentales de la legislación mexicana y consecuente a este principio, la Secretaría de Educación Pública extendió sus servicios a la educación especial.

#### 2.- LA PROBLEMÁTICA SOCIAL.-

La segregación social de los niños subnormales se inicia con las manifestaciones evolutivas fundamentales de la primera infancia; los padres ante el impacto que reciben al darse cuenta de la existencia de un hijo subnormal, sufren un terrible dolor y reaccionan o con sobreprotección hacia él o en ocasiones desarrollan un sentimiento de hostilidad, consecuencia de un complejo de culpa.

La sobreprotección inutiliza al pequeño pues su existencia práctica es substituida por los padres, de tal manera que

cuando el niño tiene que actuar por si mismo, encuentra que las exigencias de la vida están muy por encima de sus posibilidades, reaccionando con rabia.

Por el contrario, cuando el niño es víctima de la hostilidad en el ambiente familiar reacciona con miedo, inhibiendo toda acción; inhibición acompañada de resentimiento que presenta sus consecuencias en edad más avanzada, pudiendo degenerar en agresión.

En la segunda infancia el lugar que el niño subnormal ocupa entre otros miembros de la familia, la situación económica de ella, así como las costumbres, los sentimientos religiosos, etc, son circunstancias que actúan de manera determinante en los trastornos emocionales del niño.

Ya en la tercera infancia que se inicia a los 6 o 7 años de edad, el niño ingresa al ambiente escolar manifestando su dificultad para adaptarse al medio, iniciando así el desequilibrio emocional del subnormal.

Todos los aspectos enunciados anteriormente, intervienen de una manera determinante en la vida emocional del niño, -- que observa una serie de frustraciones, ansiedades, fobias, resentimientos, no encontrando la vía adecuada para la satisfacción de sus necesidades y la expresión de sus sentimientos y emociones.

No se puede enfocar el tratamiento de subnormalidad sin contar con la ayuda de los padres, quienes crean lo contrario no conocen a fondo el problema.

Los padres, mientras estén en condiciones, deben intervenir de una manera directa en la rehabilitación de sus hijos.-- La sociedad debe poner a disposición de los padres todos los medios a su alcance para la información y posibilidades de tratamiento.

No deben los padres sentirse culpables y tomar este problema con resignación y sufrir la desgracia, deben ayudar al--

minusválido en forma positiva, seguir las indicaciones de las personas especializadas, conocer los programas terapéuticos, no mimar ni sobreproteger al hijo, sino tratarlo con la misma disciplina con que tratan a los hijos normales.

### 3.- CLASIFICACION DEL PROBLEMA.-

Han quedado lejos las creencias populares que atribufan al comportamiento moral de los padres (vicios, alcoholismo, etcétera.) todas las causas de retraso en la descendencia. La medicina moderna ha desmentido estos prejuicios, pero también ha advertido sobre la necesidad de mantener unas reglas higiénicas durante el embarazo: el simple abuso del tabaco determina nacimientos con bajo peso y es bien conocida la necesidad de un equilibrio emocional en el matrimonio (el feto dentro del útero es influenciado continuamente por el estado afectivo-emocional de la madre).

Las causas principales que condicionan la subnormalidad se presentan generalmente en la infancia y son:[ver lámina I-3]

- a.- CAUSAS DE ORIGEN FISICO.- Niños con trastornos físicos.- Son aquéllos cuyas dificultades de adaptación y desarrollo se deben a defectos motores y sensoriales.
- b.- CAUSAS DE ORIGEN MENTAL.- Niños con trastornos mentales.- Son los que presentan una perturbación detención o insuficiencia en el desarrollo mental o que tienen trastornos de carácter.
- c.- CAUSAS DE ORIGEN PSICO-SOCIAL.- Niños con trastornos psico-sociales.- Son aquéllos que se encuentran colocados en condiciones familiares defectuosas o con carencia de hogar.

En el presente trabajo nos ocuparemos del primer grupo que comprende a los niños con problemas de audición y lenguaje así como del segundo grupo que comprende a los deficientes mentales.

#### 3.1.- AUDICION Y LENGUAJE.

3.1.1.- Los niños con problemas de audición presentan la siguiente clasificación:

- a.- Sordera congénita.- Desarrolla una inteligencia práctica normal. Hay ligero retraso cronológico que va disminuyendo con la edad. Hay dificultades en el campo de la abstracción y pensamiento formal.

b.- Sordera Adquirida.- En este caso los niños ya han adquirido el lenguaje correctamente, las dificultades se sitúan en el área emocional. Son niños inestables y con tendencia al aislamiento.

c.- Hipoacusia.- Es la disminución de la capacidad auditiva por lo que la recepción de la palabra llega con dificultad al niño con la consecuente elaboración de un lenguaje ininteligible para los demás.

Considerando una escala de pérdida auditiva (I.S.O.) como un elemento internacional de clasificación:

c.1.- Superficial ( $\pm$  20 y 40 db)

c.2.- Media ( $\pm$  40 y 70 db)

c.3.- Profunda ( $\pm$  70 y 90 db)

c.4.- Anacusia (de 90 db en adelante)

d.- Sordera selectiva.- Se divide en:

d.1.- Sordera de Percepción o Sensorineural, es selectiva a tonos elevados o agudos. se observa en niños que tienen dificultad para oír cuando hay ruido de fondo, no oyen el timbre de la puerta, la campanilla del teléfono, el tic-tac del reloj, etc. La comprensión del lenguaje es muy difícil para estos niños ya que la ininteligibilidad de la palabra hablada reside en las consonantes, que en su mayoría son sonidos agudos de alta frecuencia.

d.2.- Sorderas de conducción u óseas.- Son más frecuentes y de mejor pronóstico, son sorderas para tonos bajos o graves. Se dan en niños con enfermedades auditivas (otitis), pudiendo estos comprender mejor las palabras. Estos niños son susceptibles de corrección médico-quirúrgica o de usar audífonos.

3.1.2.- Los niños con problemas de lenguaje.-

Estos problemas se derivan de trastornos generalmente mentales y auditivos. Un niño sordomudo, con sordera congénita, puede presentar alteraciones en su desarrollo intelectual si no se le insta un tratamiento precoz, y del mismo modo puede pasar por subnormal un alumno que tenga dificultades a nivel de la lectura (dixia) y la escritura (disgrafía), aunque posea una inteligencia normal.

El lenguaje es el mejor juguete que podemos darle a un niño. El pequeño advierte las inmensas posibilidades de las palabras: expresa sus emociones, se comunica con sus semejantes, efectúa un contacto social, y lo que es más importante, organiza su pensamiento. Se puede decir que todas estas funciones del lenguaje operan simultáneamente.

Así, se comprende la situación del niño subnormal mental que no ha alcanzado la madurez necesaria para pensar en abstracto. Toda su personalidad queda afectada. Vive en un mundo reducido que no puede generalizarse. Su pensamiento no puede llegar a organizarse.

Los problemas del lenguaje pueden ser causados por alteraciones:

- a.- De tipo físico.- Son aquellas alteraciones de los elementos que realizan la función del lenguaje.
- b.- De tipo mental.- En este grupo se encuentran los niños cuya deficiencia mental obstaculiza el desarrollo del habla.
- c.- De tipo auditivo.- Son las alteraciones que por no poder escuchar impiden el proceso de imitación conocido como el habla.

3.2.- DEFICIENTES MENTALES.- Este grupo presenta una clasificación más compleja, primeramente establecemos dos categorías y varias divisiones.

a.- Asociales o profundos.-

a.1.- El idiota profundo que es incapaz de hablar y está reducido a una vida vegetativa y no sobrepasa la edad mental de 2 años con un cociente intelectual de 10.

a.2.- El idiota simple, es capaz de pronunciar alguna palabra, pero no sobrepasa la edad mental de 3 años y tiene un cociente intelectual máximo de 20.

a.3.- El imbécil, que puede hablar pero no escribir, tiene una edad mental de 7 años y un cociente intelectual de 20 a 50.

b.- Sociales educables.-

b.1.- El débil mental, que es educable y utilizable socialmente, pues alcanza la edad mental de 11 años y un cociente intelectual de 50 a 80.

b.2.- El subdotado, que puede ser subnormal y capaz de alternar con las personas normales, pues alcanza una edad mental de 14 años, observando un cociente intelectual de 80 a 100.

Las personas mentalmente normales tienen un cociente intelectual de 100 a 110, el superdotado tiene de 110 a 130 y el genio alcanza el cociente de 130 o más, todo esto para establecer una norma comparativa.

En este caso, nos interesa el segundo grupo que es el de los irregulares mentales socialmente educables que a pesar de observar alguna deficiencia en sus actividades, ya sean de adquisición (sensoperceptivas, atención, memoria, asociación e imaginación) o de elaboración (juicio, razonamiento, abstracción y creación).

Los deficientes mentales tienen problemas con algunos aspectos de su conducta, dividiendo ésta en cuatro tipos básicamente:

- a.- Conducta motriz.- Comprende las reacciones posturales, mantenimiento de la cabeza, sentarse, pararse, gatear, - marchar y la forma de aproximarse a un objeto, asirlo y manejarlo.
- b.- Conducta adaptativa.- Contiene tres aspectos: la coordinación visomanual, la habilidad motriz y la capacidad de adaptarse.
- c.- Conducta del lenguaje.- Comprende varios puntos: la comunicación visible, la comunicación audible, la música, la vocalización, las palabras, las frases, la imitación y la comprensión de expresiones ajenas.
- d.- La conducta personal-social.- De la cual dependen varias actividades como la habilidad y actitud personal frente al medio socio-cultural, el control, la mixión, la defecación, la capacidad para alimentarse, para higienizarse y jugar, la colaboración y las reacciones frente a la enseñanza y los convencionalismos sociales.

#### 4.- CAUSAS DEL PROBLEMA.

Si enfocamos las causas desde un punto de vista tal, que nos defina el porqué de la deficiencia mental y de los problemas de audición y lenguaje, encontraremos: [ver lámina I-4]

##### 4.1.- CAUSAS PRENATALES.-

Son las que actúan desde que el niño es concebido y durante todo el embarazo, y son:

a.- Causas heredadas.- La herencia anormal transmitida por alteraciones cromosómicas.

b.- Causas adquiridas durante el embarazo.-

b.1.- Infecciosas.- Por la infección del sistema nervioso en la vida intrauterina, haciendo lesiones destructivas que producen desviaciones mentales. También por enfermedades virales en la madre como la rebeola, la hepatitis, etc.

b.2.- Agentes tóxicos.- Hay agentes químicos y físicos como los rayos "X", la incompatibilidad sanguínea, el uso del alcohol ingerido, el cigarrillo, el gas, el arsénico, desnutrición y traumatismos abdominales en la madre, etc, que causan en ella reacciones que acaban dañando la sangre, el hígado o el cerebro de su futuro-hijo.

##### 4.2.- CAUSAS QUE OCURREN EN EL MOMENTO DEL PARTO.-

a.- Traumáticas.- Se deben a partos prolongados, en donde la utilización de forceps causa lesiones cerebrales de graves consecuencias.

b.- Retardos sintomáticos.- Son causados por la prematurez, la disfunción endócrina y las insuficiencias sensoriales o motrices heredadas de los padres, así como por el bajo peso del producto al nacimiento y la anoxia que es la fal

ta de oxigenación en el cerebro.

#### 4.3.- CAUSAS POST-NATALES.-

Son aquéllas que actúan después del nacimiento del niño, y las dividimos en:

##### a.- Causas de orden físico.-

a.1.- Perturbaciones sensoriales como son los defectos adquiridos en la vista, oído o la palabra.

a.2.- Perturbaciones de la salud.- Se pueden presentar causas de subnormalidad por inflamaciones cerebrales (meningitis, encefalitis); por trastornos vasculares (trombosis, derrames subdurales); por los procesos infecciosos graves, traumatismos, deshidratación del lactante, problemas hematológicos del tipo de la ictericia patológica (por incompatibilidad sanguínea materno-fetal).

En el período post-natal las crisis convulsivas revisten una especial gravedad si no son cortadas con la mayor brevedad posible. Las enfermedades propias de la infancia como el sarampión, rubeola, varicela, etc. no deben ser menospreciadas puesto que en algunos casos su evolución maligna puede dejar importantes lesiones cerebrales.

También debe observarse con cuidado todo crecimiento anómalo de la cabeza (microcefalia e hidrocefalia)

##### b.- Causas económico sociales.-

Por falta de recursos económicos y a veces también por ignorancia sobre la alimentación infantil, en los primeros años de la vida, una mala nutrición puede repercutir en el desarrollo del sistema nervioso. Durante los dos primeros años de vida post-natal adquiere gran intensidad el proceso de mielinización, que es fundamental para que la conducción de impulsos de neurona a neurona se realice con normalidad. Se ha comprobado en ni-

ños de 1 a 5 años, efectos de malnutrición, que el crecimiento del cerebro está retardado en un 10 a 17%.

c.- Causas familiares-emocionales.-

Son causas de subnormalidad que "aparentemente" son debidas a trastornos de la esfera psicoafectiva; en muchos casos será difícil comprobar hasta que punto los factores emocionales son los desencadenantes del retraso madurativo. Así como en las causas físicas existe la relación causa-efecto, no se puede decir lo mismo en el plano emocional.

La maduración neuro-psicológica normal de un niño, se realiza por la total interacción del propio niño -- con el ambiente que lo rodea. El niño desde recién nacido, produce unas "acciones" que obligan a unas "reacciones" por parte del ambiente (familia, sociedad), cerrándose en esta forma un circuito. A medida que se repiten las acciones el niño aprende a conocer las reacciones del ambiente, estableciéndose el aprendizaje y elaborándose la personalidad del individuo.

Es importante mencionar que los niños en situación de carencia o privación afectiva, pueden detener por completo su desarrollo neuro-psicológico, no sólo en la vertiente emocional, sino también a nivel físico. Algunos de estos niños que ya nacieron con un "pobre potencial de desarrollo", o padecieron durante el parto, presentan un buen comportamiento como lo definen los padres; su grado de hipotonía (menor tono muscular) les hace "niños blandos" y con tendencia al sueño, facilitando el abandono y poco interés de los padres más poca demanda por parte de los niños, que da como resultado falta de cuidados.

En los ambientes de muy baja condición social y cultural, el niño no recibe los estímulos necesarios para su desarrollo y establece la llamada subnormalidad cultural.

## 5.- CONCLUSIONES.-

Se debe definir el criterio que generalice al débil mental y al niño con problemas de audición y lenguaje, tomando en cuenta tres aspectos fundamentales:

- a.- Se trata de una insuficiencia en cualquiera de sus funciones que se revela predominantemente en la escasez de inteligencia.
- b.- Es un trastorno del cuerpo o de la personalidad.
- c.- Existe perturbación en toda la actitud mental y orgánica, colocando al individuo en una posición inferior a las exigencias de su edad y de su medio.

Ante estas situaciones sólo hay un camino a seguir para la incorporación social y el desarrollo integral del enfermo: la educación y el tratamiento médico psicológico con personal especializado. Entendiendo como educación, la formación integral del individuo con un pleno desarrollo de las posibilidades que se le ofrecen, es decir, suplir lo que le falta, corregir las desviaciones y estimular el potencial, haciéndolo rendir hasta donde sea posible con la instrucción necesaria.

El programa educador a que se le somete tiene como finalidad impulsar y apoyar su desarrollo neuro-psicológico. No hay ningún aspecto específico mental o físico que rehabilitar, se trata de una rehabilitación global, aunque sería más correcto hablar de habilitación adecuada a las posibilidades de estos niños. Se ha citado ya lo beneficiosa que resulta la convivencia familiar para estos pequeños especialmente durante los 5 o 6 años primeros de vida.

En el propio domicilio y a cargo de los padres, se pueden practicar las técnicas pedagógicas que se consideren oportunas. La diferencia entre un subnormal que ha recibido suficiente estimulación familiar y otro que no la ha recibido, salta a la vista en la apariencia física y expresividad del propio niño.

## 6.- PROPOSICIONES.-

No hay un plan definido para atacar el problema en cuestión, por lo cual se hace necesario crear más medios de asistencia y control, con el fin de llegar a conocer la verdadera magnitud de la problemática y dar así la solución adecuada y efectiva.

Se requiere de personal técnico y especializado. En este aspecto el arquitecto desempeña un papel importante pues de él depende el buen funcionamiento, la planeación y la realización de las obras que tiendan a la solución del problema.

Es vital la construcción de unidades educativas especiales para los niños que tan seriamente sufren los problemas de la subnormalidad explicados anteriormente.

Es necesario incrementar los recursos de tal manera que la oferta corresponda a la demanda.

Se plantean otras necesidades: provocar una nueva actitud social, ubicar las escuelas en las zonas que la demanda más lo requiera, calcular una capacidad máxima y elástica de las instituciones, buscar una solución arquitectónica benéfica al niño subnormal, para incorporarlo al sistema económico-social del país.

# NIÑOS SUBNORMALES

Trastorno Físico

Trastorno Mental

Trastorno Social

Defectos Motores

Defectos Sensoriales

Audición

Lenguaje

Visual

Sordos

Hipoacusticos

Físicos

Auditivos

Mentales

Sordera Congénita

Sordera Adquirida

Sordera Selectiva

Superficial

Media

Profunda

Anacusia

Sociales educables

Asociales ó Profundos

Debil mental

Subdotado

Imbécil

Idiota simple

Idiota profundo

Actividades mentales de Adquisición

Actividades mentales de Elaboración

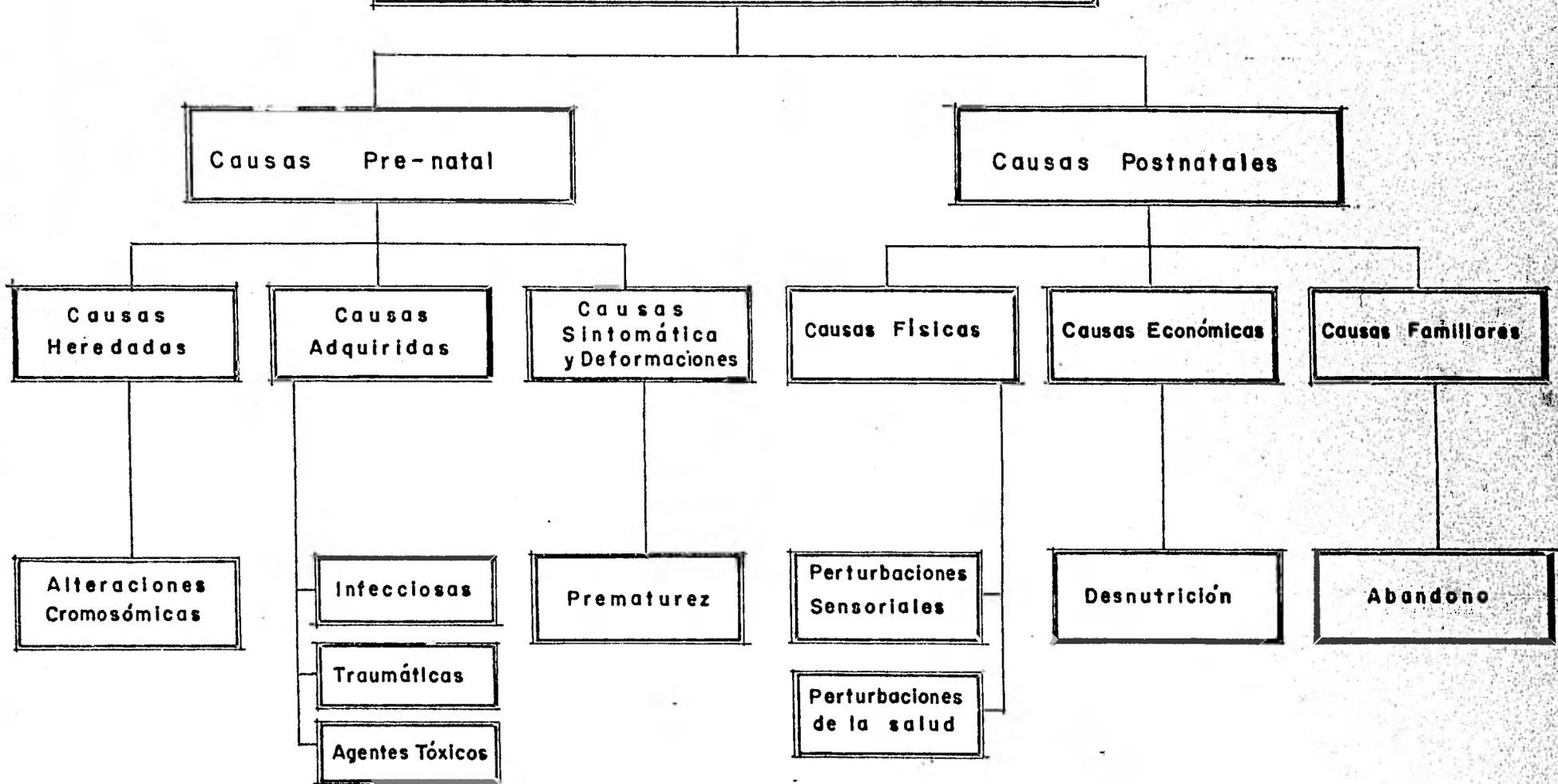
Conducta Motriz

Conducta de Adaptación

Conducta del Lenguaje

Conducta personal Social

**Causas de la Debilidad Mental  
y problemas de Audición y Lenguaje**



## CAPITULO II

### LA EDUCACION ESPECIAL.

#### 1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EDUCACION ESPECIAL.-

##### 1.1.- ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL.-

Sin duda los subnormales de la antigüedad debían estar investidos de un carisma mezcla de repulsa y de respeto. Más de una civilización veía en ellos a los portadores de las divinidades. Es conocida la proverbial inocencia de los subnormales, a buen seguro sería interpretada en aquellas épocas, como augurio de los dioses.

La primera referencia que hay sobre un texto médico dedicado a los subnormales precisamente hace alusión a su inocencia, y se la debemos a Paracelso en 1530 en su obra de "De Generatione Stultorum" ("Sobre la Procreación de Retrasados"). En 1672 Thomas Willis recomienda por primera vez a los médicos y maestros la necesidad de unir sus esfuerzos para mejorar el estado de los subnormales: "Of Stupidity And Foolishness" ("De la Estupidez y la Necedad").

Las noticias más antiguas que se tienen sobre algo semejante a centros especiales para subnormales las encontramos finales de la Edad Media, cuando la lepra, el más endémico azote milenar, iba desapareciendo de Europa y las leproserías quedaban vacías. Los nuevos inquilinos de estos asilos u hospitales serían entonces los subnormales, que se concentrarían hasta finales del Siglo XVIII junto con vagabundos, viejos, delincuentes, prostitutas y locos; el Hospital de la Salpêtrière de París, albergaba en 1778, a ocho mil personas en estas condiciones. Las características asistenciales pueden ser fácilmente imaginadas.

En 1789-1790, un científico de la época de la Revolución Francesa, Pinel, llama por primera vez la atención de la sociedad hacia estos pobres asilados que reclaman un trato más humano. El mismo Pinel, interviene en 1798 en el estudio de un caso clínico que armó gran alboroto por aquella época. Se trataba de un niño salvaje hallado en los bosques franceses. La opinión del científico fue solicitada por un joven médico llamado Jean Itard, director de un Instituto de Sordomudos de París, al cual las autoridades habían confiado el cuidado del "niño salvaje".

Este fue de los primeros pacientes que se sometieron a un programa de rehabilitación. Partiendo de la idea de que su estado era debido a una falta de estímulos, Itard elaboró diversos procedimientos para proporcionárselos: baños calientes, fricciones, cosquilleos, emociones violentas, etc.. En 1801 y 1806 sus informes redactados tuvieron gran resonancia en Europa. Posteriormente varios autores aprovecharon la idea para elaborar programas de enseñanza especial. En 1818 un científico francés, Esquirol, propone el término idiota para los retrasados mentales, definiéndolos como seres que no han desarrollado sus facultades intelectuales, que no son enfermos y que no pueden recuperarse, afirmación poco optimista mantenida durante muchos años.

Aparecen toda una serie de teorías sobre la "degeneración" de los individuos subnormales. En 1840 Morel propone una de tantas, según la cual habría determinadas familias que sufrían una degeneración progresiva a medida que pasan las sucesivas generaciones comenzando por miembros que presentan ligeros desequilibrios emocionales para terminar con verdaderos retrasos.

También en 1866 el médico inglés Langdown, propuso la denominación de "mongolismo" para los pacientes que suponía afectados de "degeneración racial". En 1853 el cirujano inglés William Little elaboró la primera descripción clínica de lo que se conoce como parálisis cerebral. El estudio científico de la subnormalidad física había comenzado.

En 1947 se creó la Academia Americana Para la Parálisis Cerebral y sus miembros fundadores promovieron diversos métodos de rehabilitación que han perdurado hasta la actualidad.

La historia de la subnormalidad acaba de empezar, se está haciendo cada día, ahora, con el trabajo anónimo de la gente dedicada a la rehabilitación.

#### 1.2.- HISTORIA DE LA EDUCACION ESPECIAL EN MEXICO.-

La primera iniciativa para brindar atención educativa a niños con necesidades especiales, corresponde a Don Benito Juárez, quien en 1867 fundó la Escuela Nacional de Sordos. En 1870 se fundó la Escuela Nacional de Ciegos.

En 1914 el doctor José de Jesús González, eminente científico precursor de la educación especial para deficientes mentales, comenzó a organizar una escuela para débiles mentales en la ciudad de León Guanajuato. En el periodo que transcurre entre 1919 y 1927 se fundaron en el Distrito Federal dos escuelas de orientación para varones y mujeres. Además comenzaron a funcionar grupos de capacitación y experimentación pedagógica para atención de deficientes mentales en la Universidad Nacional Autónoma de México. Se fundó una escuela para débiles mentales en la ciudad de Guadalajara.

En 1929 se planteó la necesidad urgente de crear una escuela modelo en la ciudad de México inaugurada en 1932.

Se comprendió la necesidad de implantar en México técnicas educativas actualizadas, lo que dió origen a la reorganización de la Dirección de Higiene Escolar (S.E.P.) como Departamento de Psicopedagogía e Higiene Escolar, abocado al estudio de las constantes de desarrollo físico y mental de los niños mexicanos.

Este estudio demostró, entre otras cosas, que una parte importante de los alumnos de escuelas primarias en el Distrito Federal sufrían desnutrición intensa que influyó seriamente sobre el aprovechamiento escolar.

Se juzgó oportuno continuar estudiando este problema en sus aspectos psicopedagógicos y sociales, para lo cual se resolvió crear un pequeño centro de investigaciones. Consecuencia de éstas fue la apertura de la Escuela de Recuperación física, en 1932.

En 1935 el doctor Roberto Solís Quiroga, planteó al ministro de Educación Pública la necesidad de institucionalizar la educación especial en nuestro país.

Como resultado de esta iniciativa se incluyó en la Ley Orgánica de Educación un apartado referente a la protección de los deficientes mentales por parte del Estado. El mismo año se creó el Instituto Médico-Pedagógico para atender niños deficientes mentales.

En 1937 se fundó la Clínica de la Conducta y de Ortolalia, y durante casi 20 años funcionaron en el país solamente estas instituciones con carácter oficial.

En 1941 se propuso la creación de una escuela de especialización de maestros en educación especial y en 1943 -- abrió sus puertas la Escuela de Formación Docente para maestros especialistas en educación especial en el mismo local del Instituto Médico-Pedagógico y contó inicialmente con las carreras de maestros especialistas en educación de deficientes mentales y de menores infractores.

En 1945 se agregaron las carreras de maestros especialistas en educación de ciegos y de sordomudos.

Mientras tanto, en 1942, con carácter experimental, se instalaron dos grupos diferenciales en la escuela anexa a la Normal de Maestros. En 1944 aumentó su número a diez, instalados en diferentes escuelas primarias del Distrito Federal.

En 1954 se creó la Dirección de Rehabilitación y en 1955 se agregó a la Escuela de Especialización la carrera

de especialista en el tratamiento de lesionados del aparato locomotor.

En 1958 se fundó en Oaxaca una escuela de educación especial.

En 1959 se creó la Oficina de Coordinación de Educación Especial, dependiente de la Dirección General de Educación Superior e Investigaciones Científicas; esta oficina se abocó a la atención temprana de los niños deficientes mentales. Como resultado de esta orientación se fundaron en 1960 las Escuelas Primarias de Perfeccionamiento números 1 y 2 y en 1961 las Escuelas Primarias de Perfeccionamiento números 3 y 4.

En 1962 se inauguró la Escuela para Niños con Problemas de Aprendizaje en Córdoba, Veracruz. El mismo año inició sus actividades la Escuela Mixta para Adolescentes y en 1963 se separó la de Adolescentes Mujeres.

En 1964 comenzó a funcionar el Centro por Cooperación número 2 creado para recibir aquellos casos que por sus características no podían ingresar en las Escuelas de Perfeccionamiento.

En 1966 se crearon dos escuelas más: una en Santa Cruz Meyehualco y la otra en San Sebastián Tecoloxtitlán. Durante los años de 1959 a 1966 se logró la apertura de diez escuelas en el Distrito Federal y doce en el interior del país, según el siguiente detalle: Monterrey, Aguascalientes, Puebla, Tampico, Córdoba, Saltillo, Culiacán, Mérida, Colima, Hermosillo, Chihuahua y San Luis Potosí.

La larga secuencia de esfuerzos por consolidar un sistema educativo para los niños con necesidades especiales alcanzó su culminación con el Decreto de fecha 18 de diciembre de 1970 por el cual se ordena la creación de la Dirección General de Educación Especial; este hecho representó un cambio de actitud del Estado hacia la atención de este tipo de educandos.

Cristaliza de esta manera el largo sueño de todos aquellos que desde el ángulo profesional o familiar eran tes-

tigos de la marginación de los sujetos con necesidades especiales. Significó también la ya insoslayable respuesta a las demandas de los maestros mexicanos, que en su práctica diaria comprobaban la necesidad de un tratamiento especial para estos niños.

Por otra parte, se abrió un camino institucional para sistematizar y coordinar acciones hasta entonces dispersas y fragmentarias; significó, por fin, un hito importante en la evolución sociocultural de México, al incorporarlo al grupo de países que, de acuerdo con las recomendaciones de la UNESCO, reconocen la necesidad de la educación especial dentro del amplio contexto de la educación general.

Se comenzaron a experimentar los primeros grupos integrados en el Distrito Federal y Monterrey y aparecieron -- los primeros Centros de Rehabilitación y Educación Especial (CREE) así como las primeras coordinaciones.

En el período 1976-1978 se consolidó la experiencia de los grupos integrados y los CREE, y continuó la instalación de coordinaciones en el Distrito Federal y los Estados, hasta abarcar la totalidad del país. La última coordinación se creó en el Estado de Morelos, en septiembre de 1979.

## 2.- DEFINICION DE LA EDUCACION ESPECIAL.-

La educación especial comparte con la educación regular un criterio común, pero comprende objetivos específicos, programas adicionales y complementarios, aplicados con carácter permanente, de tal manera que se busque una integración social de los individuos que la reciban.

La educación especial es requerida por niños y jóvenes que por alguna de sus características físicas o psíquicas presentan dificultades de diferente grado o naturaleza para progresar con los programas de la escuela regular; y comprenden niños de ambos sexos entre los 4 y 14 años de edad.

Para el buen desarrollo de la educación especial se ha organizado el tratamiento educativo, en base a una terapia pedagógica [ver lámina II-2], dividida en seis puntos básicos:

a.- LA EDUCACION FISIOLÓGICA.- Se desarrolla con una gimnasia funcional y metódica, graduada en su aplicación y que estimula la actividad cerebral a través del movimiento dirigido, comprende tres ramas:

a.1.- LA HIGIENE PERSONAL.- Es el conjunto de normas y preceptos prácticos que tienen por objeto la preservación de la salud y la prevención de las enfermedades del individuo y comprende el baño diario, el aseo meticuloso de los oídos, cepillar la dentadura después de cada comida, cortar las uñas periódicamente, el uso del pañuelo, etc.

a.2.- GIMNASIA ORTOFRENICA.- Su aplicación es fundamental, pues su acción terapéutica e higiénica desarrolla, refuerza, afina, da flexibilidad y habilidad al movimiento, estimulando los centros corticales, subcorticales y cerebelosos del encéfalo. Mejora la atención que es un proceso psíquico importante, hace hábitos de disciplina y contribuye a despertar sentimientos de cooperación, pues todos desean no echar a perder la labor de conjunto.

a.3.- COORDINACION MOTRIZ.- El movimiento es sinónimo de vida, pero los niños deben de aprender a dirigir sus movimientos, cambiar el sentido de los mismos y establecer las debidas conexiones con los datos sensoriales, también se propone eliminar los movimientos inútiles, lograr inmovilidad y aumentar la facilidad de refrenamiento.

b.- LA ORTOPEdia MENTAL.- Esta materia tiene un gran valor desde el punto de vista terapéutico en la infancia anormal. Tratándose de niños con insuficiente desarrollo mental, su acción es altamente benéfica porque actúa en forma metódica, gradual y continua para estimular, corregir, fortalecer y mejorar las escasas posibilidades de los enfermos. Es una gimnasia mental que mediante sencillos procedimientos diarios puede suplir deficiencias y mejorar el rendimiento general en beneficio de la personalidad. También se pretende que estos ejercicios deben llevar al niño a apreciar con alegría cuanto lo rodea, a hacer que ame lo bello y lo reconozca con sus ojos; es decir, darse cuenta exacta del mundo que tienen ante si.

c.- ORTOLALIA.- Esta parte de la educación especial es la que se dedica al tratamiento de los trastornos en la forma particular del lenguaje, que denominamos palabra oral, considerándola como un instrumento vital para la socialización -- pues cualquier anomalía o trastorno de las actividades del lenguaje, repercute en el buen funcionamiento mental y a la inversa.

Se considera la existencia de dos mecanismos importantes para el desarrollo de una terapia adecuada:

c.1.- MECANISMO PERIFERICO.- La producción de la palabra exige el concurso de: los pulmones, la laringe, la faringe y la boca, que deben desarrollarse para obtener un buen resultado de la terapia.

c.2.- MECANISMOS INTELECTUALES.- El lenguaje con fines de comunicación, comprende fases definidas, que requieren el correcto estado de los mecanismos periféricos, que le sirven de soporte. Las fases son:

- 1.- La palabra debe ser oída.
- 2.- Debe atribuirse sentido a la palabra oída y asociarle un significado.
- 3.- Estas palabras se traducen en ideas que deben ser comparadas a las ideas adquiridas anteriormente.
- 4.- Debe de formularse una respuesta evocando las imágenes verbales necesarias de los centros correspondientes.
- 5.- Estas imágenes verbales deben de disponerse siguiendo el orden determinado por las reglas gramaticales.
- 6.- El discurso así preparado debe trasmitirse como acto motor a través de los aparatos centrales y periféricos para que se verifique la coordinación de los sonidos y articulación en sílabas y palabras.
- 7.- Los aparatos fonadores y articuladores deben ejecutar los movimientos necesarios, comunicando al discurso - las inflexiones de la voz y la emoción que modula la misma.

d.- MATERIAS SISTEMATIZADAS.- Que comprenden:

- d.1.- LA ENSEÑANZA DEL LENGUAJE.- Se ocupa del proceso de lectura-escritura, considerando la dificultad que presentan los niños deficientes mentales o con problemas de audición y lenguaje. En la enseñanza del lenguaje se utilizan auxiliares pedagógicos que asocian la lectura y escritura con la percepción visual y auditiva, pretendiendo la comprensión o asociación de la idea que la palabra significa.
- d.2.- CALCULO.- Esta materia abstracta es particularmente difícil por el juego de actividades reflexivas y de razonamiento que aún para los niños normales es difícil. El camino a seguir es el uso de métodos objetivos, material didáctico, ejercicios y juegos aritméticos, actividades prácticas, pedagógicas que permitan al niño adquirir -- conceptos, hábitos y habilidades aritméticas.
- d.3.- DIBUJO.- El dibujo es una de las actividades que por su gran importancia psicopedagógica se incluye en el pro--

grama de estudios, pero asociado a todas las demás ramas.

d.4.- CONOCIMIENTO DE LA NATURALEZA.- Para la enseñanza de esta materia, debe de partirse de unidades de trabajo; a base de estas mismas los niños débiles mentales lograrán aprender conocimientos útiles.

El niño debe partir de la observación de animales y plantas que le rodean.

Paulatinamente a las actividades necesarias, sembrando semillas, nombres de las mismas, clase de tierra, el agua para el riego, etc.

Ordenamiento de los datos, pequeños albums, dibujos, etc.

Formación de pequeños museos, insectarios, acuarios, etc.

Programa planeado de visitas y excursiones.

e.- FORMACION DE HABITOS SOCIALES.- Para lograr las finalidades de esta importante parte de la educación especial, hace falta la actuación ante situaciones prácticas, para lo cual no pueden establecerse normas rígidas. La formación de hábitos sociales en el débil mental no se hace mediante prédicas o sermones, lo ideal sería por convencimiento, discernimiento, pero el camino que hay que seguir es la costumbre, ya que un débil mental no tiene el poder de inhibición, de freno de las funciones superiores, la tendencia será quitarle todas las ocasiones de obrar mal, impidiendo la libre expresión a sus tendencias agresivas, sexuales, de robo, de mal comportamiento, etc. Por otra parte, su evolución psíquica restringida y su comprensión menor que en el normal, sólo nos lleva a educarle creando condiciones propicias viviendo situaciones que fortalezcan los valores positivos y nulifiquen los negativos neutralizando las nefastas influencias de un hogar desorganizado o deformado e inspirando en él los afanes de bien y belleza.

Se hace destacar varios hechos que dan lugar a la formación de hábitos sociales:

- 1.- La intervención mediante la debida orientación de padres y madres prolonga la benéfica acción de la escuela para corregir la de la familia.
- 2.- Los maestros deben saber que constantemente estarán los niños ocupados, la ociosidad es para ellos peligrosa por su voluntad perturbada.
- 3.- Formación de sentimientos de cooperación.
- 4.- Visitas extraescolares.
- 5.- Formación de sentimientos de responsabilidad.
- 6.- Sentimientos de amor y respeto a la patria.
- 7.- Hábitos de ayuda mutua.
- 8.- Hábitos en el cumplimiento del deber y del trabajo.

f.- LA EDUCACION PREOCUPACIONAL.- Es de todas las ramas de la terapia pedagógica la que encierra mayor trascendencia práctica ya que todas las actividades antes dichas tienden a la habilitación para el trabajo preocupacional. Se trata como objetivo primordial y básico, de orientar al alumno al aprendizaje de una técnica de trabajo, de rehabilitar gracias al previo adiestramiento manual que más tarde lo capacite para aprender un oficio adecuado, de acuerdo con las condiciones del mercado de trabajo.

Las manos son los más importantes instrumentos del cerebro, responden a los principios de la actividad y serán las -- que conforme a un programa adecuado le den la destreza necesaria al niño, a través de una serie graduada de etapas, -- que paulatinamente lo preparen para su ingreso al taller.

## 2.1.- SERVICIOS QUE PRESTA LA EDUCACION ESPECIAL.

La Dirección General de Educación Especial se encarga de planear, organizar, dirigir, desarrollar, administrar y vigilar el sistema federal de la educación de niños subnormales y la formación de maestros especialistas.

Los servicios de educación especial se clasifican en dos grandes grupos, según el tipo de atención de los sujetos con necesidades especiales [ver lámina II-2.1].

a.- El primer grupo abarca a sujetos cuya necesidad de educación especial es fundamental para su integración y normalización:

a.1.- AREA DE DEFICIENCIA MENTAL.- Primero se elabora un diagnóstico, tomando en consideración las alteraciones orgánicas que determinan los componentes del cociente intelectual. El diagnóstico se realiza en las coordinaciones y en los servicios de las escuelas de educación especial, que atienden en horarios similares a los de la escuela común y mediante técnicas específicas, a grupos reducidos según el grado de la deficiencia y la edad cronológica. Para los deficientes mentales existen también centros de capacitación para el trabajo y las industrias protegidas.

a.2.- TRASTORNOS VISUALES.- Esta área abarca aquellos sujetos que poseen una disminución visual tal, que les es difícil o imposible aprender con las técnicas pedagógicas que se utilizan en la escuela común. Estos servicios se prestan a las personas ciegas, parcialmente ciegas, y débiles visuales; estableciendo para cada una de estas clasificaciones los programas necesarios. En esta área encontramos escuelas de educación especial, donde se hace una estimulación temprana, apoyo pedagógico y seguimiento de casos apuntando a la integración del alumno en las escuelas comunes, por medio de grupos integrados con maestros especialistas

y en centros de rehabilitación.

- a.3.- AREA DE TRASTORNOS DE AUDICION.- La educación especial aplica programas de estimulación temprana a nivel preescolar y primarias con método oral y de comunicación total (con apoyo de señas y gestos) en función al grado de pérdida auditiva y a la edad de iniciación. Existen servicios donde se aplican los programas de educación especial en el Distrito Federal y en los Estados, a través de los institutos privados y el Instituto de Comunicación Humana, en los CREE.
- a.4.- AREA DE IMPEDIMENTOS NEUROMOTORES.- Abarca a niños con alteraciones del sistema nervioso central, que comprometen de manera general o específica la motricidad voluntaria y dificultan sus actividades básicas cotidianas, el aprendizaje escolar y su adaptación social. De acuerdo con las características funcionales de las alteraciones neuromotoras, se requiere una educación específica; esta es coordinada por la Dirección General de Educación Especial e impartida por distintas instituciones como los Centros Educativos de Parálisis Cerebral Infantil, el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación, clínicas y otras instituciones estatales, federales o privadas.
- b.- Servicios que se aplican a sujetos cuya necesidad de educación especial es transitoria y complementaria para su evolución pedagógica normal.
- b.1.- AREA DE DIFICULTADES DE APRENDIZAJE.- Los niños con dificultades de aprendizaje, en cualquiera de sus ramas, se observan en el primer año de la escuela común, y son absorbidos por grupos integrados generalmente por 20 niños a cargo de un maestro especializado en técnicas que facilitan al menor el acceso a la lecto-escritura y al cálculo. Los niños ingresan a centros psicopedagógicos a los cuales asisten dos o

tres veces por semana y continúan asistiendo normalmente a su escuela. Los centros psicopedagógicos son unidades en las cuales maestros especializados, psicólogos, médicos y trabajadores sociales, laboran en equipo realizando la detección y diagnóstico individual, implantando un tratamiento multidisciplinario, tendiente a resolver los problemas de aprendizaje de dichos niños.

b.2.- AREA DE LENGUAJE.- Esta área tiene la particularidad de prestar apoyo a todas las otras áreas, atiende -- los casos en que esté alterada la adquisición o desarrollo del lenguaje, tanto en lo que se refiere a com prensión como a expresión. Estos niños son atendidos por maestros especializados que funcionan en equipo de apoyo de grupos integrados en las diferentes escuelas de Educación Especial.

b.3.- AREA DE LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA.- En esta área se centra el interés en niños y jóvenes inadaptados socialmente, en particular los menores infractores aunque extiende su asesoramiento y servicios a la aten ción de adultos en reclusión, aplicando en ambos casos un programa psicopedagógico encaminado a obtener -- una reorientación de la conducta en familia y en sociedad. En la actualidad estos servicios los presta -- la Dirección General de Educación Especial con la participación de la Secretaría de Educación Pública.

## 2.2.- OBJETIVOS DE LA EDUCACION ESPECIAL.

La educación especial pretende desarrollar los diversos aspectos de la personalidad del subnormal con el objeto de lograr que se baste a si mismo y se adapte a la sociedad.

Es objetivo importante el lograr la autoestima y la capacitación del alumno de tal manera que pueda alcanzar la autonomía económica, integrándose al sistema económico nacional, asumiendo responsabilidades sociales que vayan de -- acuerdo a sus posibilidades.

La educación especial debe de coordinar sus actividades con entidades públicas y privadas de tal manera que se logre una prevención e intervención temprana de los diferentes casos que se presenten obteniendo la capacitación laboral, asistencia social o recreación que las entidades en cuestión puedan brindar a los alumnos.

También se pretende integrar su labor con la participación activa de la familia en el desarrollo de sus programas.

3.- ESTRUCTURA DE LA EDUCACION ESPECIAL. [Ver lámina II-3].

La Dirección General de Educación Especial depende de la Subsecretaría de Educación Básica, misma que depende directamente de la Secretaría de Educación Pública.

La Dirección General de Educación Especial está integrada por una Dirección General y tres direcciones de área: la Dirección Técnica, la Dirección de Operaciones y la Dirección Administrativa.

a.- DIRECCION GENERAL.- La Dirección General planea, organiza, controla y evalúa las actividades de los servicios, a la vez que promueve el desarrollo de la educación especial en toda la República, con el respaldo de los organismos superiores de la Secretaría de Educación Pública.

En este sentido, apoya el establecimiento de servicios de educación especial en los sectores público y privado; supervisa el cumplimiento de las normas establecidas; impulsa la divulgación de la problemática de los sujetos con necesidades especiales para una mejor comprensión de la misma y orientación de los padres.

Para la realización de estas tareas, es apoyada y asesorada por las direcciones de las áreas técnica, de operaciones y administrativa.

b.- DIRECCION TECNICA.- Son tareas de la Dirección Técnica: asesorar a la Dirección General en el señalamiento de objetivos, formulación de planes y políticas del sistema de educación especial; establecer el sistema de información y estadística de educación especial; evaluar el desarrollo de los programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo para conocer sus progresos, desviaciones o incumplimientos y proponer correcciones; planear y promover la capacitación y actualización del personal docente y técnico; planear y promover proyectos de investigación orientados al mejora -- miento de la educación especial.

Para el cumplimiento de estas tareas la Dirección Técnica cuenta con cuatro departamentos: Programación Académica, de Desarrollo del Sistema, de Investigación y de Comunicación y Promoción.

El Departamento de Programación Académica elabora y actualiza el contenido de los planes y programas de educación especial; imparte cursos de capacitación y actualización para el personal docente en servicio.

El Departamento de Desarrollo del Sistema tiene entre otras funciones: desarrollar sistemas de captación, de información sobre el funcionamiento de planteles y servicios; investigar a partir de la demanda, la cantidad y tipo de servicios necesarios a corto, mediano y largo plazo; la viabilidad de construcción de nuevas escuelas y centros; definir la organización de los planteles y centros, así como el mejor aprovechamiento de los mismos; producir información estadística sobre las condiciones en que opera el sistema de educación especial.

El Departamento de investigación planifica y lleva a cabo actualmente investigaciones necesarias para la promoción y desarrollo del sistema.

El Departamento de Comunicación y Promoción informa y sensibiliza a la opinión pública sobre las actividades y objetivos que se propone la Dirección General.

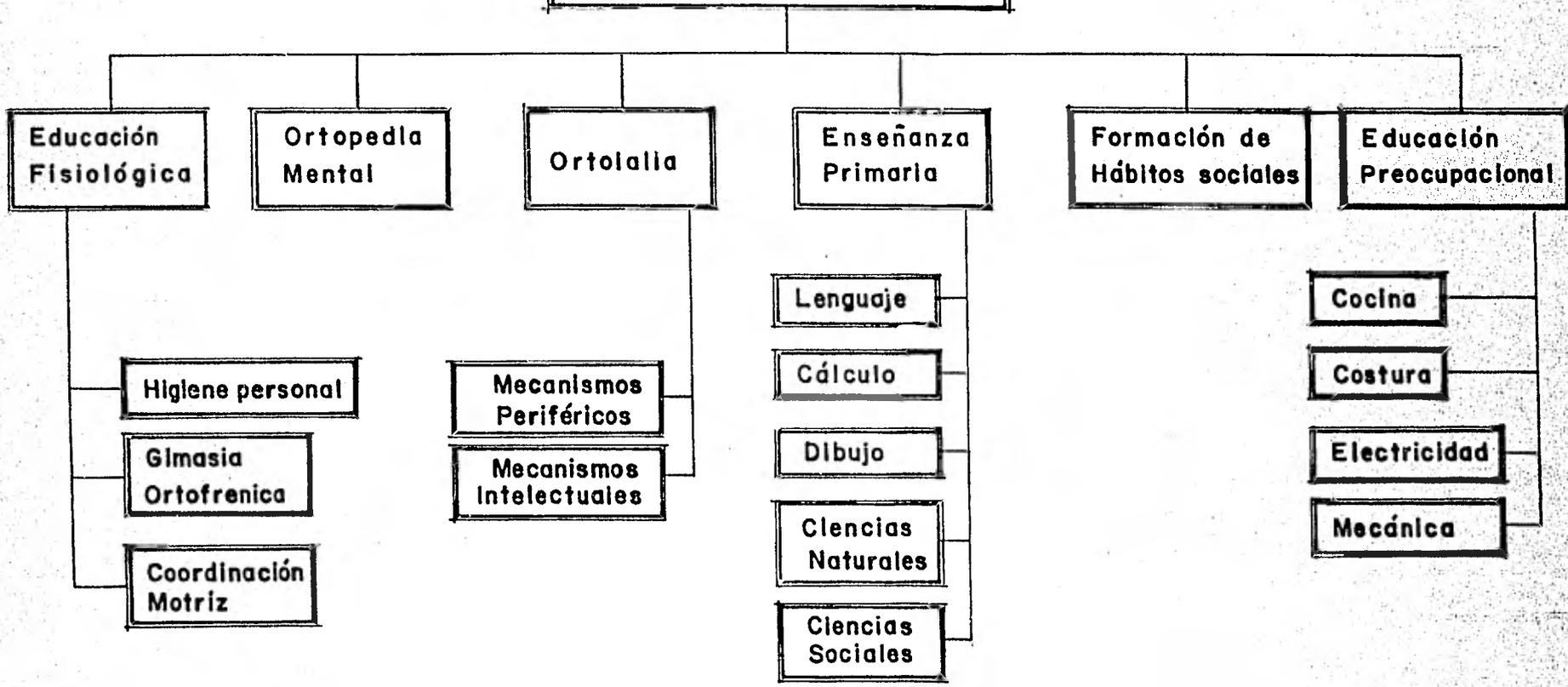
- c.- DIRECCION DE OPERACIONES.- Controla el desarrollo de las actividades de los planteles, centros psicopedagógicos y grupos integrados según los planes y programas vigentes; vigila el funcionamiento de las escuelas privadas incorporadas; asesora y apoya a las delegaciones generales y coordinaciones, en todo lo referente a interpretación de normas y problemas de funcionamiento del sistema de educación especial.
- d.- DIRECCION ADMINISTRATIVA.- Sus funciones son planear, organizar y coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como la prestación de los servicios generales en las dependencias, conforme a las-

normas políticas, lineamientos y procedimientos aplicables de la secretaría.

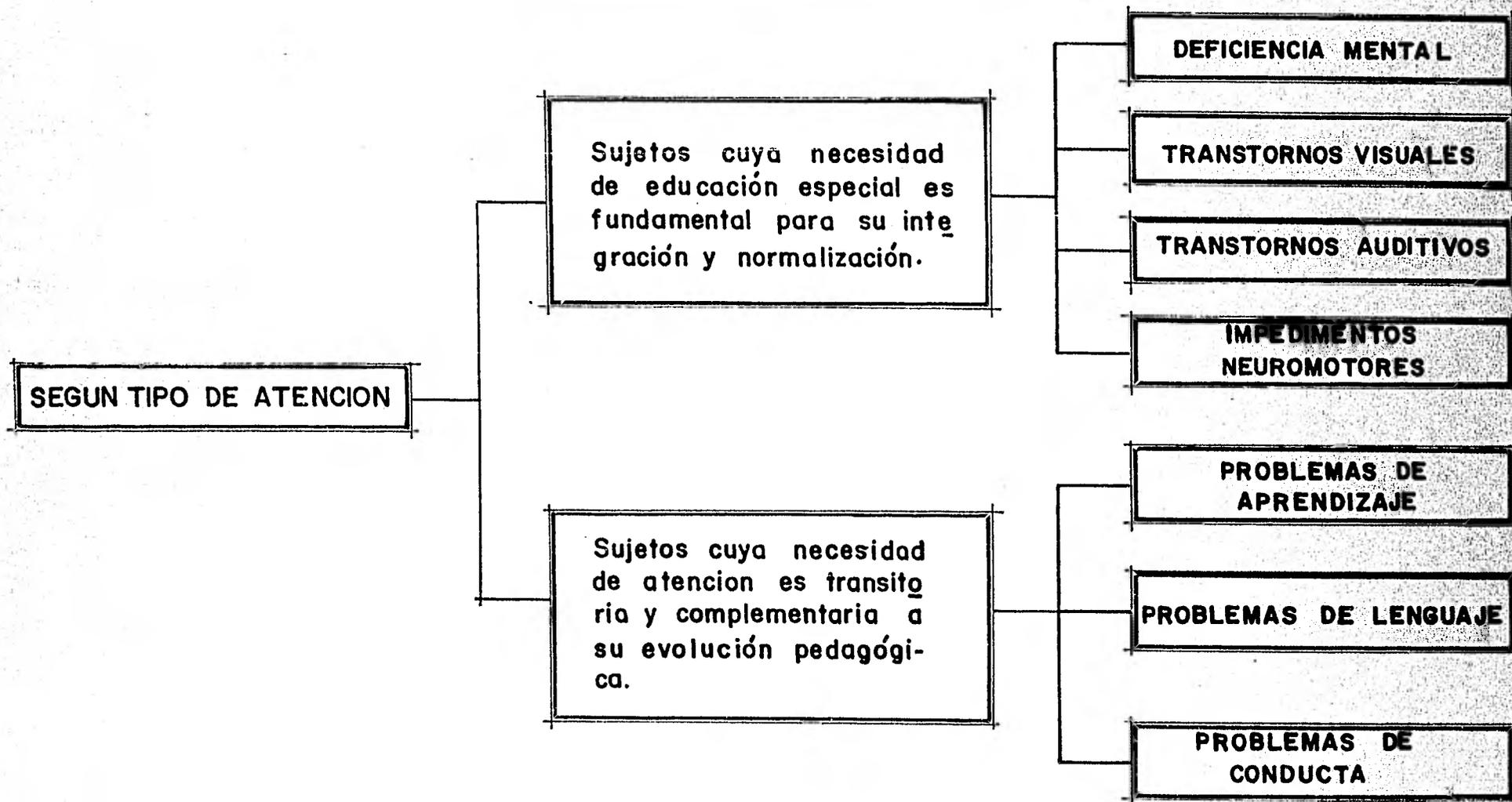
Dirige y coordina el reclutamiento, contratación y control del personal de la dependencia. Formula el anteproyecto - anual del presupuesto de la Dirección General y establece los sistemas de control presupuestal.

Otorga licencias e impone medidas disciplinarias al personal de la dependencia, de acuerdo con las leyes y reglamentos en vigencia.

**TERAPIA PEDAGOGICA**



# CLASIFICACION DE SERVICIOS DE EDUCACION ESPECIAL:



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

SUBSECRETARIA DE EDUCACION BASICA

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION ESPECIAL

DIRECCION GENERAL

PROYECTOS ESPECIALES

DIRECCION TECNICA

DIRECCION DE OPERACIONES

DIRECCION ADMINISTRATIVA

DEPARTAMENTO DEL  
DESARROLLO DEL  
SISTEMA

DEPARTAMENTO DE  
COMUNICACION Y  
PROMOCION

DEPARTAMENTO DE  
SERVICIOS EN EL D.F.

DEPARTAMENTO DE  
RECURSOS HUMANOS

DEPARTAMENTO DE  
RECURSOS FINANCIEROS

DEPARTAMENTO DE  
INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE  
PROGRAMACION ACADEMICA

DEPARTAMENTO DE  
SERVICIOS EN LOS ESTADOS

RECURSOS MATERIALES  
Y SERVICIOS

## CAPITULO III.

### FACTORES DE UBICACION.

#### 1.- EL PROBLEMA A NIVEL NACIONAL.

Para el desarrollo de este trabajo se toma como base el problema de la educación especial en la República Mexicana, -- así pues, se establece una relación a nivel estatal de la oferta y la demanda del servicio en cuestión.

Los servicios actuales de la educación especial determinan la oferta, que no está en relación a la demanda, misma que está representada por el número de sujetos que requieren de este servicio tal y como lo observamos en las láminas III-1, la -- es evidente el desequilibrio que existe entre los 31 Estados de la República Mexicana, tomando en cuenta que la demanda se calcula en base a porcentajes aproximados de la población deficiente mental y con problemas de audición y lenguaje, debido a la falta de censos que determinen el número de sujetos que demandan esta educación especial.

Encontramos que en los Estados de Baja California Norte, Sonora, Chihuahua, Nuevo León, Coahuila, Zacatecas, Colima, -- Yucatán, Quintana Roo, Campeche y el Distrito Federal, casi cubren totalmente la demanda, que en estos casos se ve disminui da por varios aspectos como mayor número de escuelas en la entidad y un desarrollo económico más avanzado en relación con -- los demás Estados de la Nación, mientras que en los Estados que experimentan una explosión demográfica grave, un desarrollo económico raquítico y un olvido de las autoridades federales, es observable una gran demanda, tal es el caso de los Estados de Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Guerrero y Tlaxcala.

## 2.- PRIORIDADES DE ACCION.

Se trata de establecer soluciones de acuerdo a las necesidades de la población, así pues, tomando en cuenta el cálculo de alumnos por escuelas existentes, desarrollado en la lámina III-1, encontramos que es primordial prestar los servicios de la educación especial en los siguientes Estados: Guerrero, Veracruz, Tlaxcala, Chiapas y Oaxaca.

Independientemente de lo anterior es necesario desarrollar programas a nivel nacional de educación popular, tendientes a lograr en la población una conciencia social que pretenda la higiene mental y física de las familias, de tal manera que se abatan las causas del problema.

Los que tienen la mayor demanda son: Veracruz con 3,240 alumnos por escuela, Guerrero con 3,081 y Tlaxcala con 3,039. De estos tres se considera al Estado de Guerrero como el que más requiere de una solución inmediata, porque tiene una tasa de crecimiento demográfico mayor que la de los otros Estados, su desarrollo económico es mínimo y la educación deficiente, por tanto, es de esperar que la demanda se incrementará.

## 3.- EL PROBLEMA A NIVEL ESTATAL.

Guerrero por tanto, necesita de una solución rápida y adecuada. En las láminas III- 3a, 3b, 3c y 3d se ubican los servicios de Educación Especial en el Estado, se consideran los lugares con mayor población , que tienen más demanda, se prestan más servicios, mayor número de niños registrados y los servicios existentes: la ciudad de Acapulco, que tiene un mayor número de niños con deficiencia mental y con problemas de audición y lenguaje registra 229; en Chilpancingo hay 176, en Iguala 73 y en Zihuatanejo sólo 49 niños registrados.

Si consideramos que en Acapulco y en Iguala ya existen escuelas de educación especial en deficiencia mental, audición y lenguaje, se nos presenta la ciudad de Chilpancingo como la más problemática dentro del contexto estatal y por lo tanto,

la que requiere con más urgencia este servicio.

#### 4.- PROPOSICION DE ESCUELA.

Esta proposición debe de estar de acuerdo con la demanda existente y calculable, tomando en cuenta que no todos los niños subnormales son registrados, los aspectos a considerar son:

a.- Cupo.- El cupo óptimo se obtiene en base a porcentajes obtenidos por la Organización Mundial de la Salud (O.N.U.) para el año de 1978 con apoyo en estudios estadísticos.

La población total de Chilpancingo es de 74,000 habitantes, de los cuales 20,528 tienen la edad escolar básica (de 4 a 14 años); de estos niños aproximadamente el 10% sufren problemas de subnormalidad que representa a 2,053 niños, de los cuales el 20% requieren de una institución donde se imparta la educación especial, es decir, que son 411 niños con requerimientos especiales en su educación [Ver lámina III- 4a]. De estos 411 niños el 1% son ciegos o débiles visuales (4 niños); el 8% son sordos e hipoacústicos (36 niños); el 30% son niños con problemas de lenguaje (123 niños); el 5% presentan problemas neuromotores (21 niños); el 25% son deficientes mentales (103 niños); y el 31% restante, sólo presentan problemas en el aprendizaje, pudiendo ser tratados eventualmente en un centro psicopedagógico.

Los niños con problemas de aprendizaje no requieren de una escuela específica.

Los niños con deficiencia mental y problemas de audición y lenguaje requieren de instalaciones especiales para su educación. Si se considera un grupo de niños deficientes mentales (103 niños), y otro grupo de sujetos con problemas de audición y lenguaje (156 niños), encontramos una población actual calculada en 256 niños; este es el motivo por el cual se propone una escuela con cupo para 200 niños para cada turno, matutino y vespertino, de tal manera que-

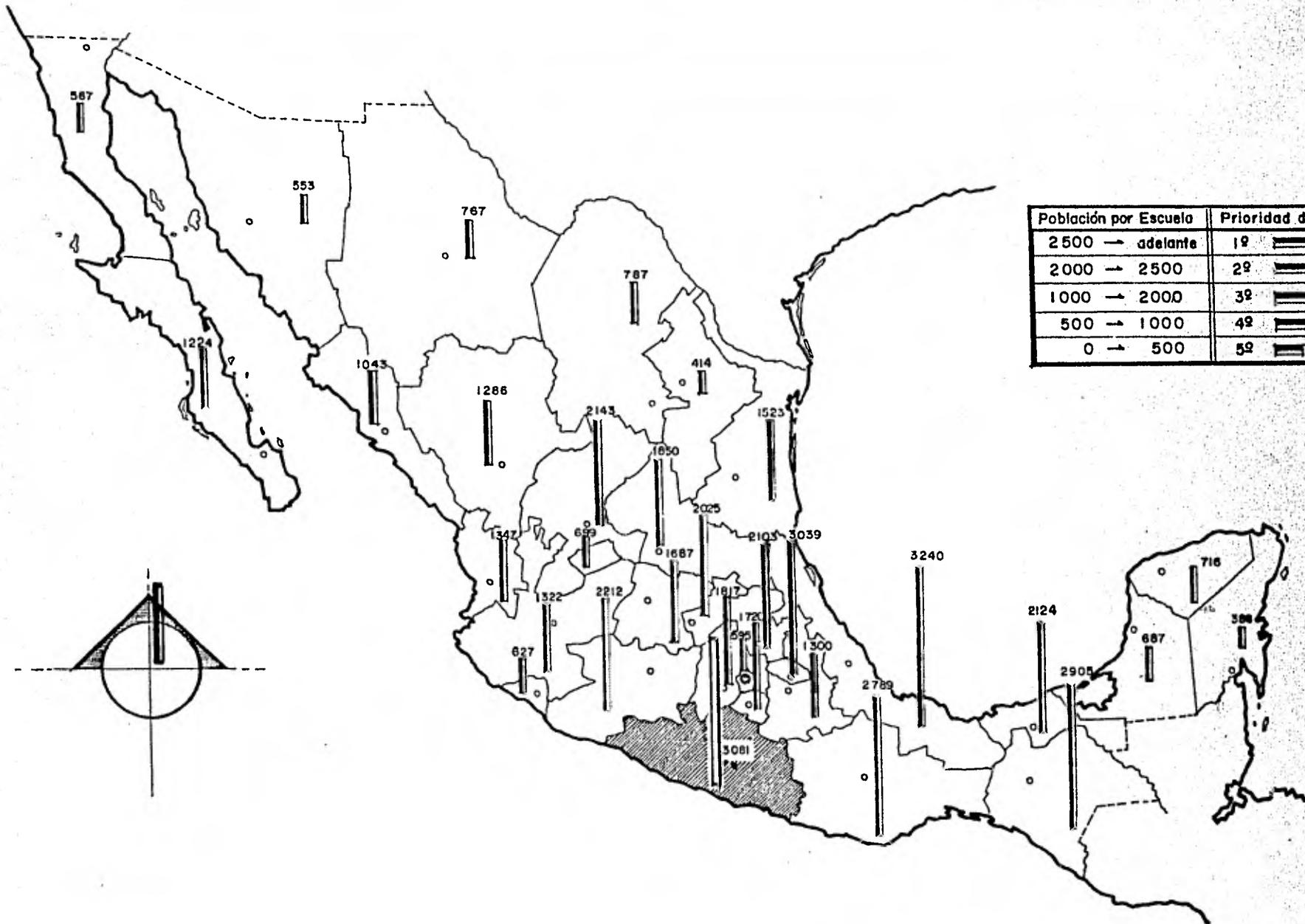
La capacidad real de la escuela sea de 400 niños, considerando una holgura de 144 lugares, tendientes a absorber la demanda futura.

- b.- Especialidad.- Como se ha observado, el mayor número de niños subnormales se presenta en la especialidad de deficiencia mental (108 registrados) y problemas de audición y lenguaje (68 registrados) por lo que se propone una escuela mixta que además de comprender las dos especialidades, pueda tener atención clínica y de diagnóstico [ver lámina III-4b.].

La escuela tendrá cupo para 120 niños deficientes mentales y 80 con problemas de audición y lenguaje por turno, independientemente de 48 niños por turno que tendrán atención en el centro de Diagnóstico que se propone junto a la escuela, por considerarse un elemento de apoyo indispensable para el funcionamiento óptimo del servicio a prestar.

- c.- Grupos.- [Ver lámina III-4c]. Los grupos de deficiencia mental serán de 20 alumnos como máximo, los grupos del área de audición y lenguaje serán de 15 alumnos. Los tratamientos de ortolalia en el Centro de Diagnóstico, serán individuales.

ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACION TOTAL 1980	POBLACION ENTRE 4 y 14 AÑOS	POBLACION APROXIMADA DE NIÑOS CON PROBLE- MAS = 10%	NIÑOS C/REQUE- RIMIENTOS DE - ED. ESPECIAL - 20%	No. DE ES CUELAS - POR ENTI- DAD	POBLACION POR ESCUE- LA	PRIORIDADES DE ACCION
1 Aguascalientes	504 300	139 690	13 969	2 794	4	699	4°
2 Baja California N	1 227 400	339 990	33 999	6 799	12	567	4°
3 Baja California S	221 000	61 217	6 122	1 224	1	1 224	3°
4 Campeche	371 800	102 989	10 299	2 060	3	687	4°
5 Coahuila	1 561 000	432 397	43 240	8 648	11	786	4°
6 Colima	339 400	94 014	9 401	1 880	3	627	4°
7 Chiapas	2 097 500	581 008	58 108	11 620	4	2 905	1°
8 Chihuahua	1 935 100	536 023	53 602	10 720	14	767	4°
9 Distrito Federal	9 337 300	2 586 431	258 643	51 729	87	595	4°
10 Durango	1 160 300	321 403	32 140	6 428	5	1 286	3°
11 Guanajuato	3 045 600	843 631	84 363	16 873	10	1 687	3°
12 GUERRERO	2 224 500	616 186	61 619	12 324	4	3 081	1°
13 Hidalgo	1 518 200	420 514	42 054	8 411	4	2 103	2°
14 Jalisco	4 296 500	1 190 131	119 013	23 803	18	1 322	3°
15 México	7 542 300	2 090 048	209 005	41 801	23	1 817	3°
16 Michoacán	3 049 400	844 648	84 468	16 894	8	2 112	2°
17 Morelos	931 400	257 998	25 800	5 160	3	1 720	3°
18 Nayarit	7 029 500	202 072	20 207	4 041	3	1 347	3°
19 Nuevo León	2 463 500	682 389	68 239	13 648	33	414	5°
20 Oaxaca	2 517 500	697 348	69 735	13 947	3	2 789	1°
21 Puebla	3 285 300	910 028	91 003	18 201	14	1 300	3°
22 Querétaro	730 900	202 459	20 246	4 049	2	2 025	2°
23 Quintana Roo	209 900	58 142	5 814	1 163	3	388	5°
24 San Luis Potosí	1 669 900	462 562	46 256	9 251	5	1 850	3°
25 Sinaloa	1 882 200	521 369	52 136	10 427	10	1 043	3°
26 Sonora	1 498 100	414 974	41 497	8 299	15	553	4°
27 Tabasco	1 150 000	318 550	31 855	6 371	3	2 124	2°
28 Tamaulipas	1 924 900	533 197	53 320	10 664	7	1 523	3°
29 Tlaxcala	548 500	151 953	15 194	3 039	1	3 039	1°
30 Veracruz	5 263 800	1 458 073	145 807	29 162	9	3 240	1°
31 Yucatán	1 034 300	286 501	28 650	5 730	8	716	4°
32 Zacatecas	1 144 700	317 082	31 708	6 342	3	2 114	2°
<b>T O T A L</b>	<b>67 405 700</b>	<b>18 671 379</b>	<b>1 867 137</b>	<b>373 428</b>	<b>333</b>	<b>-----</b>	



L A M I N A III-1

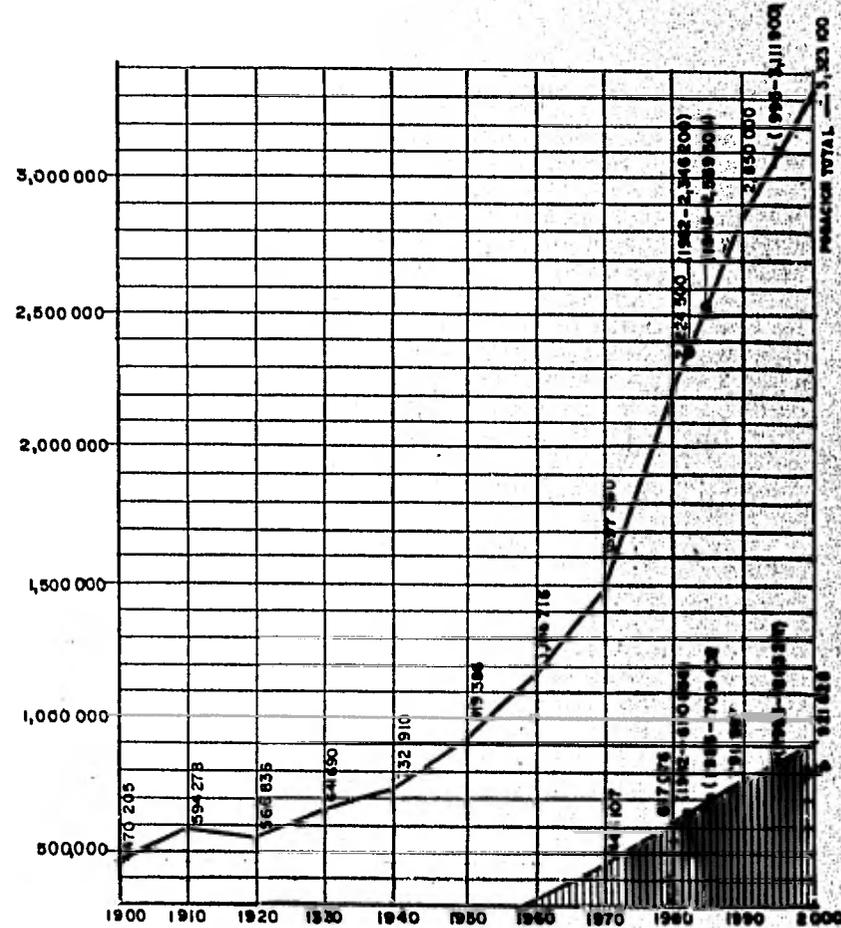
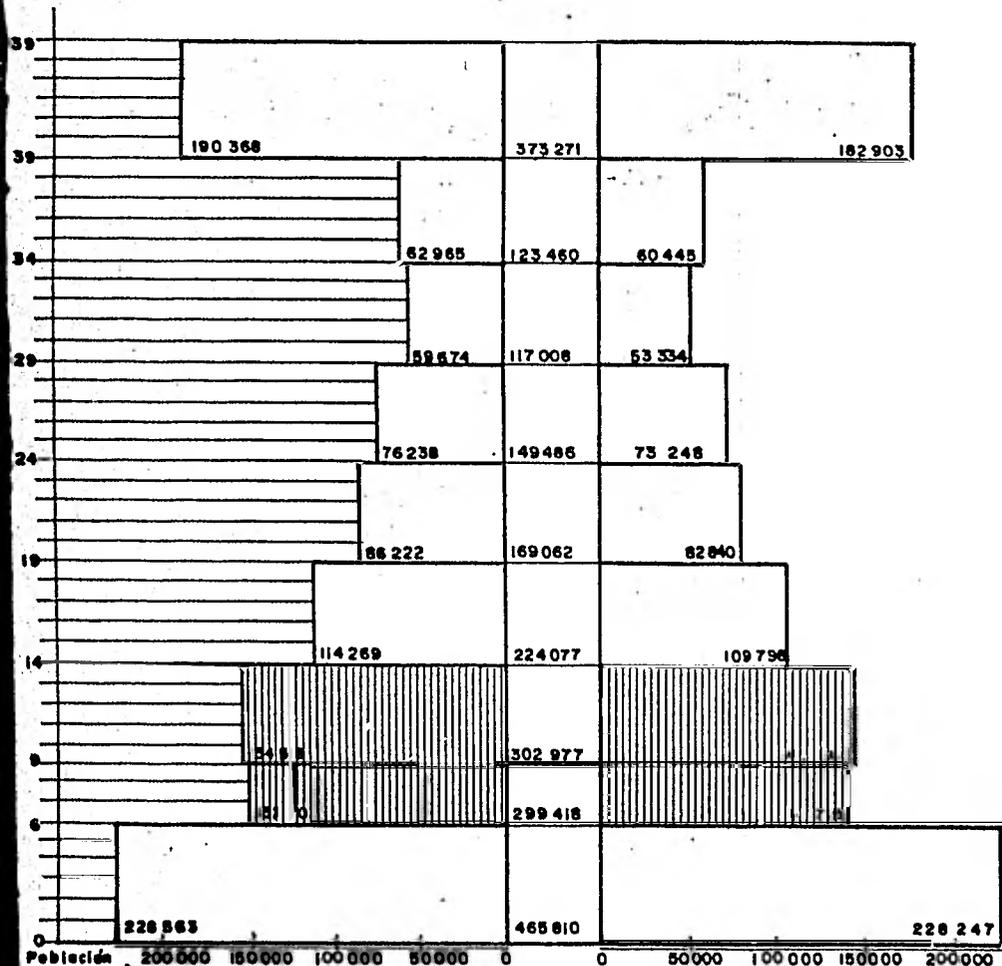
# PRIORIDADES DE ACCION EN EL EDO. DE GUERRERO

## Niños registrados en ciudades principales:

CIUDADES	DEFICIENTES MENTALES	CON PROBLEMAS DE AUDICION Y LENGUAJE.	TOTAL	SERVICIO EXISTENTE	PRIORIDAD DE ACCION
CHILPANCINGO	108	68	176	Sin servicio	1ª
IGUALA	63	10	73	Escuela de deficiencia mental y audicion y lenguaje	
ZIHUATANEJO	32	17	49	Sin servicio	2ª
ACAPULCO	173	56	229	Escuela de deficiencia mental y audicion y lenguaje.	

# PIRAMIDE DE EDADES DEL ESTADO DE GUERRERO. 1980

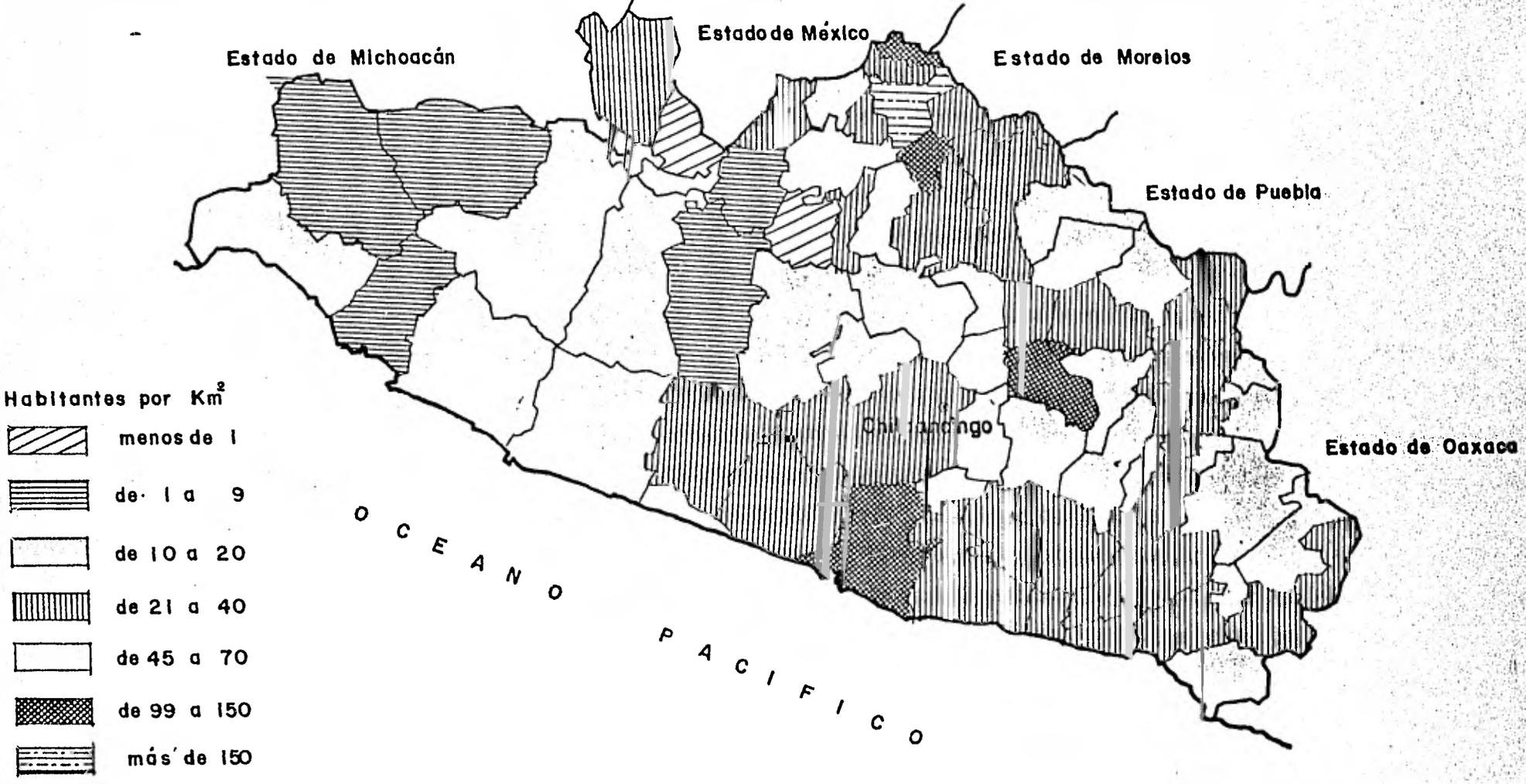
# PRONOSTICO DE POBLACION PARA EL EDO. DE GUERRERO.



TOTAL			
Mujeres	1,134 494	51%	2,224 499
Hombres	1,090 004	49%	

LAMINA III-3b

# DENSIDAD DE POBLACION DEL ESTADO DE GUERRERO



# LOCALIZACION. ESCUELAS DE EDUCACION ESPECIAL, GRO.



- Iguala  
Escuela de Educación Especial mixta  
(deficientes mentales, audición y lenguaje)
- Acapulco  
Escuela de Educación Especial mixta  
(deficientes mentales, audición y lenguaje)

# ENFERMOS EXISTENTES EN CHILPANCINGO, GRO. POR CALCULO

Población de Chilpancingo	74 000
Entre 4 y 14 Años	20 528
Porcentaje aproximado de niños con problemas (10%)	2 053
Niños que requieren de Educación Especial (20%)	411

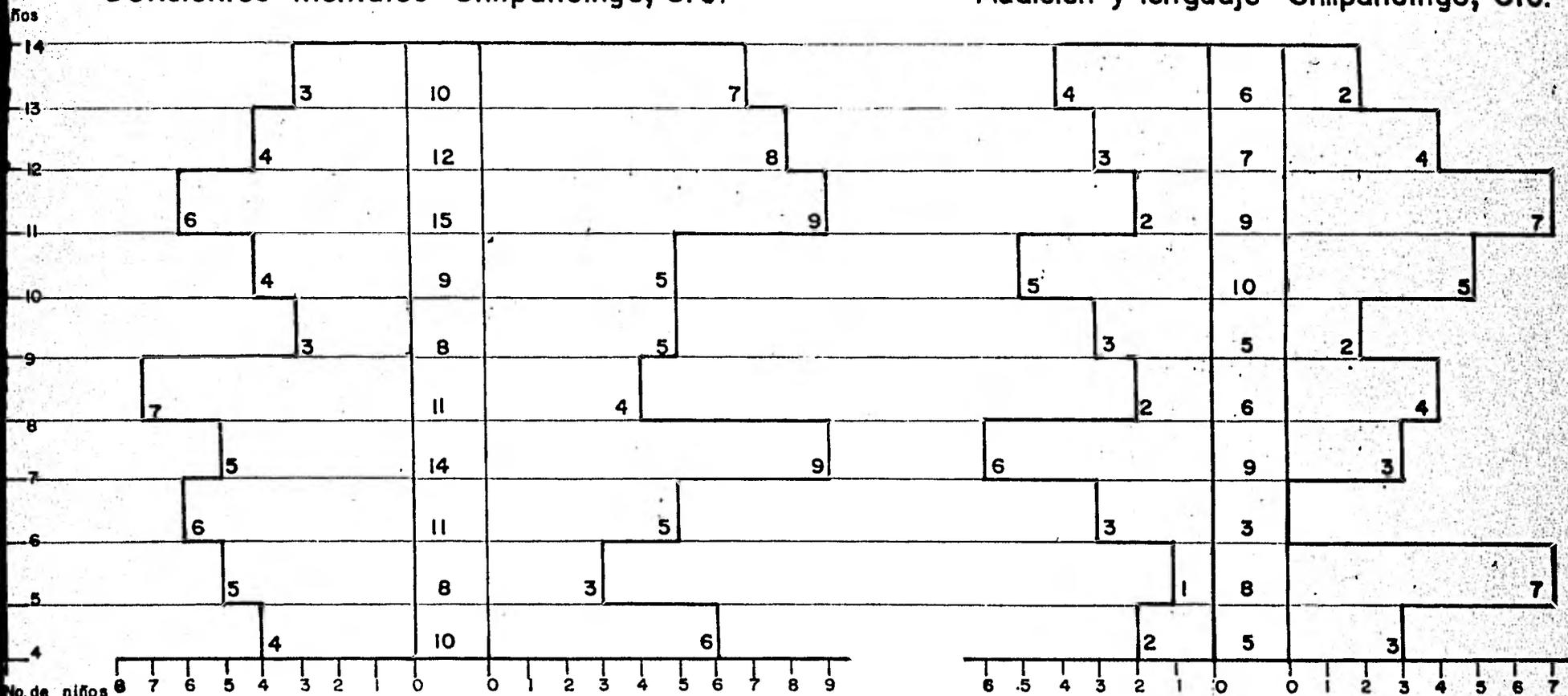
Distintos tipos de sujetos con necesidades especiales	Ciegos y débiles visuales	Sordos e. Hipoacústico	Lenguaje	Neuromotores	Deficiencia Mental	Aprendizaje
Porcentaje	1%	8%	30%	5%	25%	31%
Totales	4	33	123	21	103	127

L A M I N A III - 4a

# PIRAMIDES DE EDADES DE ENFERMOS REGISTRADOS

Deficientes mentales - Chilpancingo, Gro.

Audición y lenguaje - Chilpancingo, Gro.

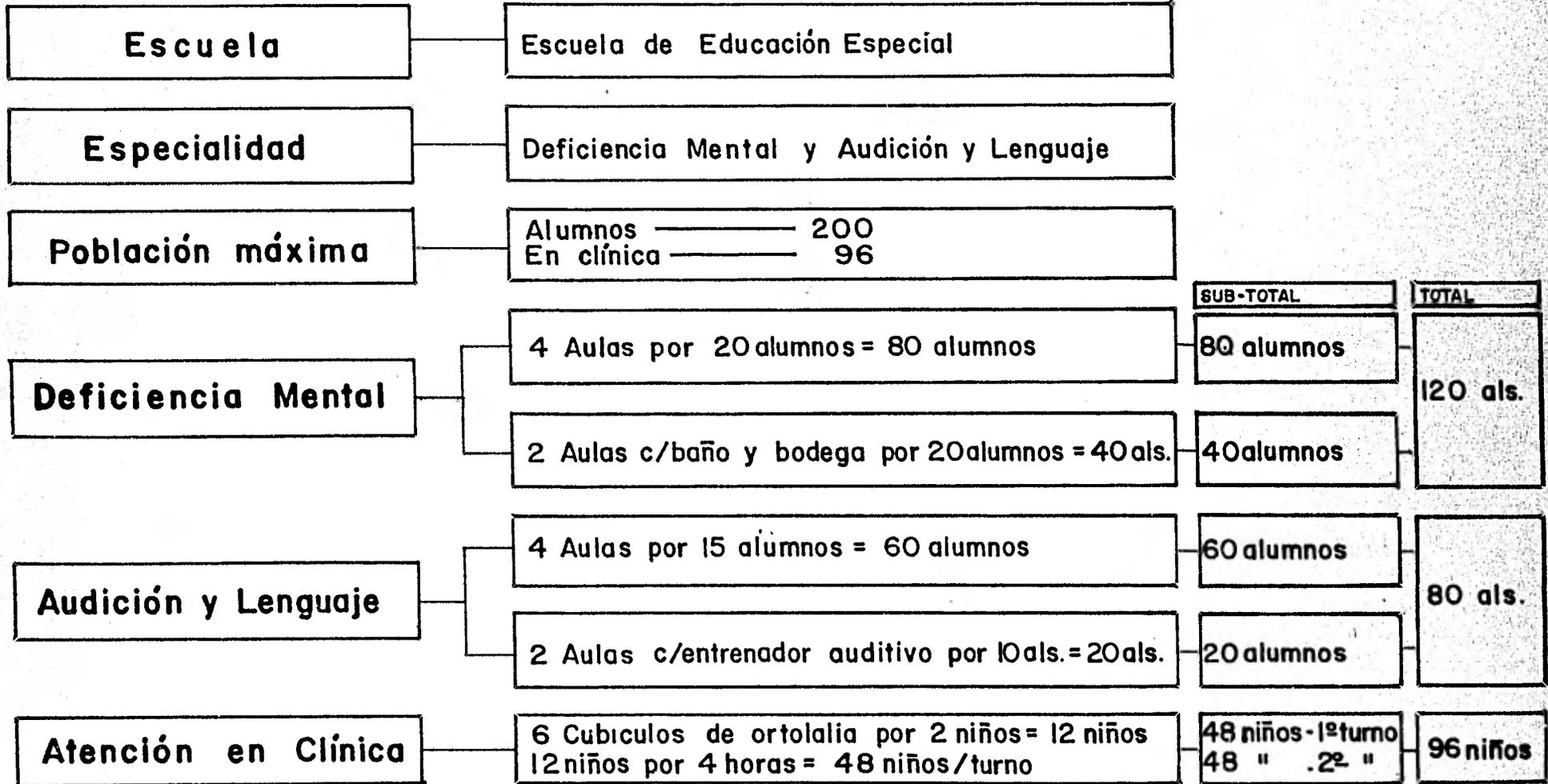


No. de niños MUJERES 47 108 HOMBRES 61

MUJERES 32 68 HOMBRES 36

L A M I N A III - 4b

# PROPOSICION DE ESCUELA



L A M I N A III-4c

## CAPITULO IV.

### LA CIUDAD DE CHILPANCINGO.

#### 1.- ANTECEDENTES HISTORICOS.

La Historia, así como la memoria individual, acumula los hechos del pasado, sólo que ésta tiene por objeto deducir ex periencia, en tanto que aquélla rememora vestigios en el tiempo y en el espacio para descubrir las leyes de las institucio- nes y de los regímenes, la bondad o inconveniencia de las costumbres, los hábitos populares, encontrar las causas del pro- greso, el estancamiento o el desistimiento de los sectores territoriales y otras observaciones que han de servir para fomen- tar el culto a los héroes, estimular la rectitud cívica y patentizar toda causa de progreso o de retroceso en la vida de -- los pueblos.

##### 1.1.- HISTORIA PREHISPANICA.-

El área que actualmente ocupa el Municipio de Chilpancingo, fe inicialmente poblada por las conquistas mexicas, principalmente las realizadas por Izcoatl Huehuemoc y por Moctezuma Ilhuicamina quienes en su quinta campaña incur-- sionan en lo que hoy es el Estado de Guerrero. En el año de 1445 llegan a Ayohuallan (Iguala) y avanzan hacia el sur y fundan un campamento en Teuhixtlahuacan (Tixtla) para emprender una lucha contra los Cuahuixca. que en aquel enton-- ces ocupaba el valle en que actualmente está la ciudad de Chilpancingo.

Posteriormente, el también conquistador Mexica, Moctezuma Xocoyotzin, hacia el año de 1504, recorre los territo-- rios del Municipio de Chilpancingo, que en aquel entonces era conocido como la Región Tlacotepehualco que pertenecía a

la provincia tributaria de Tepecuacuilco.

### 1.2.- HISTORIA DE LA CONQUISTA.-

En 1519 Hernán Cortés ordenó la exploración de la provincia de Tepecuacuilco, para la búsqueda de oro y perlas; En 1521 salió la primera expedición al sur, pasando por el Valle de Chilpancingo, las efectuadas por Vasco de Porcarrillo y una realizada por el propio Hernán Cortés.

En el año de 1560 se creó la encomienda de Sumapanco, que afectaba al Valle de Chilpancingo, que fue evangelizado por los franciscanos.

El 1º de noviembre de 1591 fue fundada y designada la Villa de Santa María de Chilpancingo, fundación que consta en cédula real que se conserva en el Archivo General de la Nación; en diciembre de 1636 se le dió el título de Pueblo y en 1643, el 4 de agosto, se le dió el título de congregación.

Desde su fundación, hasta 1747 perteneció a la Intendencia y Arquidiócesis de México y en 1748 formó lo que se conocía como "La República de Indios".

### 1.3.- HISTORIA DE LA INDEPENDENCIA.-

En agosto de 1811 don José María Morelos y Pavón, logra tomar la Ciudad de Nuestra Señora de la Asunción (hoy - Chilpancingo) junto con Galeana, después de haber tomado Acapulco y de ahí siguió su marcha hacia la Ciudad de México, no sin antes fundar la provincia de Tecpan (hoy Guerrero), que se amplió en 1813. Los hermanos Bravo de Chilpancingo, se unen a Morelos y efectúan la independencia del hoy Estado de Guerrero por medio de la ayuda del Congreso Insurgente.

En 1821, el 19 de octubre, Iturbide creó la Capitanía General del Sur, cuyo mando lo confió al Mariscal de Cam-

po Don Vicente Guerrero.

El 27 de octubre de 1849 se fundó el Estado de Guerrero, que sufrió varias modificaciones hasta que en 1906 quedó integrado tal y como ahora lo conocemos.

En 1849 Don Juan Alvarez estableció la capital en Iguala; posteriormente en 1850 los Poderes se instalaron en Tixtla, y fue hasta 1870 y por instancia de Don Francisco Arce, que Chilpancingo pasó a ser la capital del Estado.

Es orgullo para Chilpancingo la gloria de haber acogido al General Don José María Morelos y Pavón, para que ahí expidiera el primer decreto de abolición de la esclavitud conocido en todo el hemisferio.

Los hermanos Bravo, oriundos de Chilpancingo, participaron abierta y valientemente en el movimiento de independencia, motivo por el cual la actual capital del Estado de Guerrero se conoce como Chilpancingo de los Bravo.

El territorio de Guerrero pareció inmune a algunos acontecimientos, como la intervención francesa y sufrió sólo pequeñas modificaciones, hasta quedar constituido como hoy se observa.

## 2.- ANTECEDENTES GEOGRAFICOS.-

La Ciudad de Chilpancingo está ubicada en la zona central del Estado de Guerrero, con una latitud Norte de 17° 33' 10" y 99° 30' 33" de longitud Oeste, la altitud promedio es de 1,360 metros S.N.M. El asentamiento urbano está apoyado sobre la ladera occidental de la gran masa del culebreado y sobre un valle alargado de Sur a Norte, que es cruzado por el río --- Huacapan. [Ver lámina IV-2a).

a.- Geología.- Las capas de las laderas y lomeríos son muy delgadas y contienen gran cantidad de tepetate y arcilla, como consecuencia de los deslaves de las capas superficiales a través de muchos años, en general el suelo es árido y --

muy deslavado. En la sierra hay rocas de origen calcáreo y calizas. Son notables los movimientos telúricos en la zona habiéndose registrados sismos de 7° de intensidad en la escala de Ritchter.

b.- Clima.- El clima predominante en la zona de Chilpancingo depende de los siguientes elementos [Ver lámina IV-2b].

b.1.- Temperatura.- De 1975 a 1980 la temperatura promedio anual fue de 21.5° C., siendo la máxima de 31.8°C. y la mínima de 14.7°C., las estadísticas de hace 20 años a la fecha, demuestran que las temperaturas tienden a elevarse, como consecuencia de las talas inmoderadas que se realizan en las sierras vecinas.

b.2.- Precipitación pluvial.- Las lluvias se inician a fines del mes de mayo y culminan a principios de noviembre; la precipitación media anual es de 155 mm., siendo la máxima en agosto con 220 mm.. El clima es tropical.

b.3.- La humedad relativa promedio anual es del 85.20%.

b.4.- La presión atmosférica anual es de 873 mb.

### 3.- ANTECEDENTES SOCIALES.-

Estas características se pueden agrupar de acuerdo a cuatro aspectos primordiales.

#### 3.1.- MEDIO SOCIO-BIOLÓGICO.-

Encontramos que en 1980 la ciudad de Chilpancingo tiene una población de 74,000 habitantes, de los cuales 13,500 son jefes de familia, lo que significa que la familia está integrada por 5 o 6 miembros. Del total de la población, 37,740 son mujeres (51%) y 36,260 son hombres (49%), ésto se ve más claramente en la lámina IV-3.1.

La población es en una gran mayoría mestiza, los indígenas puros están por extinguirse, la población oriunda de otras partes del país es escasa y los extranjeros son contados.

La natalidad se ha incrementado notablemente, en 1960 era del 4% y actualmente es del 8% anual, mientras que la mortalidad ha disminuido debido a los servicios médicos actuales y a las medidas sanitarias que se han tomado.

La estatura promedio de los habitantes de la ciudad es de 1.68 mts., generalmente son de complejión delgada, -- tez apiñonada y alta resistencia a la fatiga.

### 3.2.- MEDIO SOCIO-CULTURAL.-

La población de chilpancingo es en un 98% católica. Los patrones de vida experimentan grandes cambios en relación con la edad de la población, encontrando una diversidad de costumbres y modus vivendi de acuerdo con la posición social determinada en gran medida por el desarrollo económico que cada familia tiene.

La educación del pueblo es en general baja. [Ver láminas IV-3.2.], pues el 47.2% de la población mayor de 6 --- años posee alguna educación primaria y el 39% carece de instrucción en cualquiera de sus modalidades.

### 3.3.- EL MEDIO SOCIO-ECONOMICO.-

En la ciudad y sus alrededores hay varias industrias privadas siendo la de explotación forestal la más significativa, sin olvidar la importancia del desarrollo de productos artesanales.

El comercio es el sector más importante económicamente hablando, por ser la ciudad de Chilpancingo un centro. - estratégico de abastecimiento de bienes y servicios para la región central del Estado. Las actividades primarias ---- (agricultura y ganadería) han pasado a un segundo y tercer término en lo que a desarrollo económico se refiere.

El trabajo es demandado en gran parte por las oficinas gubernamentales que ahí se concentran; el 42% de la población (31,080 personas), son económicamente activas, en donde el 12.6% trabajan en la burocracia y en los servicios el 9.2% se dedica al comercio, el 6.3% a la ganadería y agricultura, mientras que el 13.8% restante se dedica a acti-

vidades diversas como la industria, las artesanías, el turismo, la construcción y los transportes.

Los medios de comunicación son insuficientes:

- 1.- Puerto aéreo pequeño, sólo para unidades de 12 plazas.
- 2.- La carretera México-Acapulco que cuenta con un tráfico constante y que de alguna manera representa una derrama económica para la ciudad.
- 3.- Los camiones foráneos y suburbanos se presentan en gran cantidad; mientras que el sistema de transporte urbano es deficiente y escaso.
- 4.- La ciudad de Chilpancingo está inscrita dentro del Sistema Nacional de Telecomunicaciones, obteniendo por esta razón los beneficios del teléfono, telégrafo, radiotelecomunicación, correo, la radio y la televisión.

#### 3.4.- EL MEDIO SOCIO-POLITICO.-

Independientemente de ser la sede de los poderes del Estado, cuenta con su propio ayuntamiento que depende del Municipio de Chilpancingo, cuyo presidente es la máxima autoridad de la ciudad.

La manera de poseer la tierra es mediante la compra comercial de lotes urbanos a particulares o directamente al Municipio.

Son frecuentes los conflictos políticos que se ven alentados por el número considerable de estudiantes universitarios en la ciudad, que tienen un interés especial por todos los problemas.

Hay grandes organizaciones de tipo sindical y algunas asociaciones civiles para procurar el mejoramiento cultural y material de la ciudad.

#### 4.- ANALISIS URBANO.-

En la misma ciudad encontramos diversos tipos de trazas urbanas, unas por capricho y otras por adecuación al medio -- geográfico y topográfico y a las funciones que en el medio urbano se realizan [Ver lámina IV-4].

- a.- Hay colonias con una traza urbana regular, reticular, como en el caso del centro de la ciudad en donde las manzanas -- son casi cuadradas y las calles rectas, los espacios muy regulares y definidos; las funciones primordiales son el comercio y los servicios públicos.
- b.- Hay trazas urbanas regulares pero con manzanas con proporción rectangular y calles rectas y diagonales a las curvas -- de nivel, tal es el caso de la colonia Popular del PRI, cuyo uso es totalmente habitacional.
- c.- Las colonias Vistahermosa y Moctezuma, observan una traza irregular, de plato roto, esto debido a que el crecimiento -- y la urbanización no se controlaron y el resultado fue el desorden, mismo por el cual, el uso de suelo tampoco se programó y ahí se encuentran desde casas habitación de primera calidad, hasta tugurios, comercios y pequeños talleres.
- d.- Las colonias residenciales Burocrática y Loma Bonita, muestran en su traza una adecuación a la topografía usando ca-- lles con pendiente, calles paralelas a las curvas de nivel y por lo tanto con curvas, lotes irregulares y espacios -- finitos, debido a las pendientes estas áreas son de uso habitacional.
- e.- La traza de la colonia Progreso, es lineal, pues se desarrolla sobre un tramo de la carretera México-Acapúlco, que es -- la que da razón de ser a los habitantes de la zona.

También dentro del análisis urbano, encontramos que los servicios municipales presentan las siguientes característi--

cas:

- a.- El alumbrado público es insuficiente e inadecuado, debido en gran parte a la falta de obras y de mantenimiento.
- b.- La red de drenaje es escasa, las inundaciones son frecuentes pues el alcantarillado es casi nulo y el agua que escurre libremente por las calles, acaba por destruirlas.
- c.- El agua potable es apenas satisfactoria para las demandas de la población.
- d.- La policía, los bomberos y el servicio de limpia son servicios que se presentan de una manera satisfactoria.

La habitación está mezclada con otros muchos usos del suelo, y es de buena, media y baja calidad. Las zonas comerciales no están definidas claramente y el mercado municipal es suficiente.

El suelo usado por las instituciones educativas, recreativas y culturales, está repartido de una manera organizada, evitando la centralización y la densidad extrema de usuarios.

Los edificios gubernamentales están distribuidos en el primer cuadro de la ciudad, centralizando así una función.

##### 5.- CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS.-

La arquitectura en general en la ciudad de Chilpancingo es heterogénea, hay una mezcla de formas, colores y texturas que impiden a la ciudad y al espacio contar con un carácter propio. El uso de materiales es variable. Se analizarán los aspectos más socorridos, aunque no sean constantes.

- a.- FORMAS.- En toda la ciudad sólo hay dos edificios de más de cuatro niveles, así que el desarrollo es preferentemente horizontal, en un 60% de las construcciones se observan techos con pendiente, las construcciones en el mayor de los casos se apañan al alineamiento, las ventanas son pequeñas y con tubulares de fierro, con protecciones de herrería que tratan de individualizar cada edificación, son frecuentes los volados o marquesinas sobre las fachadas, con el

fin de protegerse del sol y de la lluvia.

- b.- Colores.- Predominan las edificaciones con color gris, casi blanco, aunque como cada quien quiere individualizar su propiedad, no es raro encontrar contrastes y diversidad de colores que son generalmente llamativos, característicos del sentir del pueblo indígena mexicano.
- c.- Textura.- La textura predominante es lisa, lograda con aplanados de yeso que permiten un fácil escurrimiento del agua y actúan como aislantes térmicos, aunque en muchos casos, también se encuentran paños con acabado aparente lo que crea una textura rugosa. Las calles presentan invariablemente texturas rugosas e irregulares que contrastan con lo liso de las construcciones.

Los materiales más frecuentes son: ladrillo, adobe y bajareque en muros; mosaicos y firmes de cemento en pisos; madera, láminas de asbesto, teja de barro y concreto en los techos. En la vivienda de baja calidad encontramos el uso de vigas de madera con láminas de cartón asfáltico o con teja de barro. En la zona centro y nuevos fraccionamientos se utilizan cubiertas de concreto armado y muros de tabique con recubrimiento.

## 6.- ELECCION DEL TERRENO.

El tema arquitectónico que se propone en el Capítulo III, es una Escuela de Educación Especial con servicios para deficientes mentales y para niños con problemas de audición y lenguaje. El terreno que se utilice para desarrollar el tema en cuestión, debe de observar las siguientes características:

- a.- Debe ser lo suficientemente amplio, para que además de alojar las edificaciones necesarias, contenga también las áreas verdes, indispensables para el desarrollo de pequeños huertos y hortalizas que serán empleados con carácter pe-

dagógico.

- b.- Además las áreas verdes libres deben ser generosas con el fin de que los usuarios se encuentren en libertad de movimiento.
- c.- Ubicación cercana a instituciones que sirvan de apoyo como escuelas primarias y DIF.
- d.- El acceso a la escuela será fácil y rápido, considerando que los alumnos en su gran mayoría serán llevados por alguna persona.
- e.- Se debe tomar en cuenta, que las aulas y los espacios abiertos tengan algún tipo de aislamiento de elementos pedagógicamente nocivos, como lo son el ruido y el movimiento de la vía pública.

#### 6.1.- EL TERRENO.-

El terreno elgido posee todas las características mencionadas. Fue proporcionado por el Municipio a la Secretaría de educación pública. [Ver lámina IV-6.1]. Está en la zona Sur de la ciudad con una extensión de 19,624 metros cuadrados distribuidos en una forma irregular.

El predio tiene un desnivel de 6 metros de Sureste a Noroeste y de 7.10 metros del Noreste al Noroeste. Sólo en los extremos Sureste y Noreste se encuentra a nivel de la calle pues el resto que colinda con ella, tiene un desnivel entre el terreno y la calle que oscila de los 2 a los 3.50 metros, lo que da la predio una aislamiento suficiente del exterior.

Los árboles existentes aparecen en la lámina IV-6.1 y serán respetados en el proyecto arquitectónico.

#### 6.2.- EL CONTEXTO URBANO.-

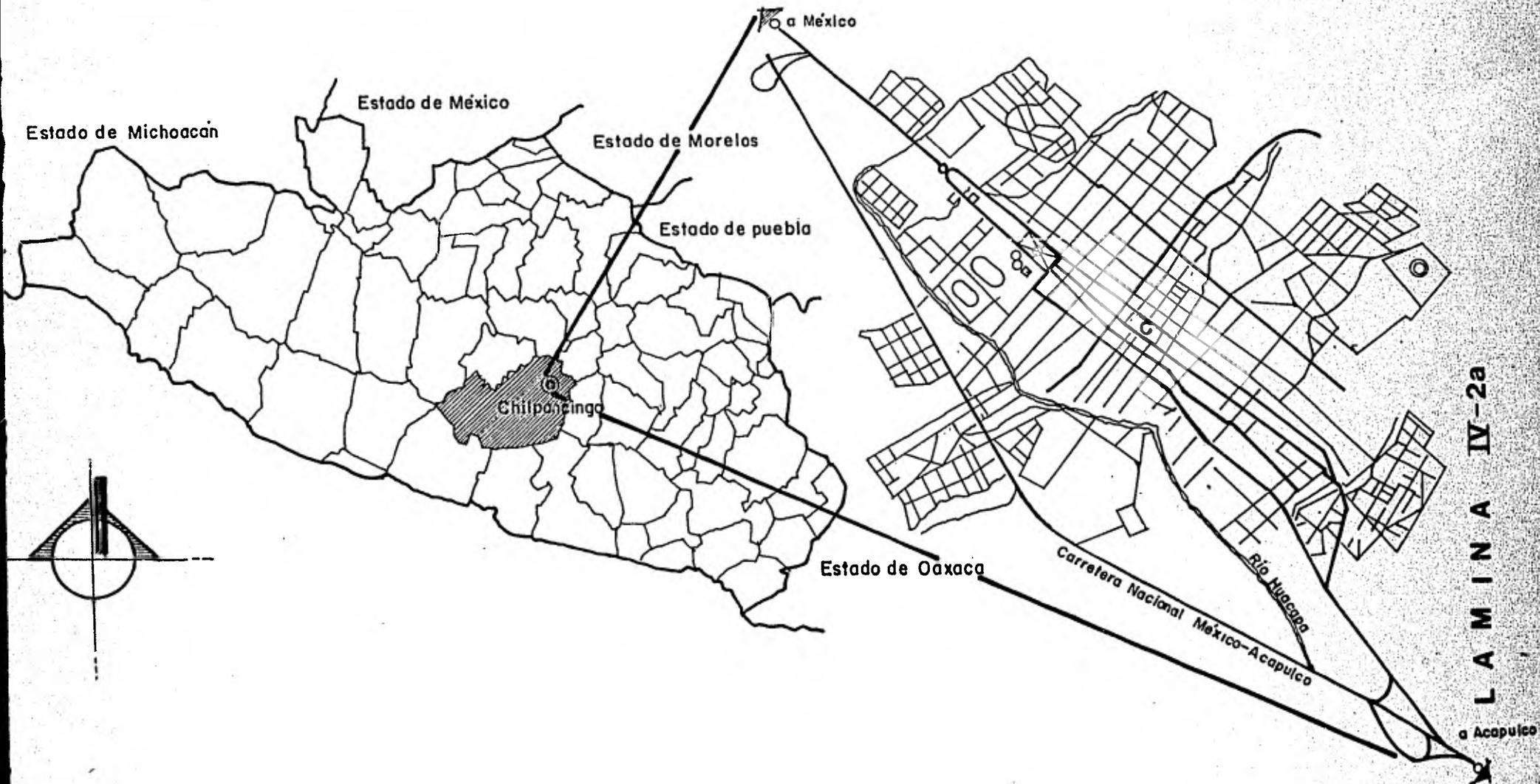
El terreno elgido carece de un contexto urbano definido, motivo por el cual el compromiso no existe con rela-

ción al exterior, lo que si es notable en el contexto es la poca altura de las construcciones aledañas (2 niveles como máximo) y los techos con pendiente.

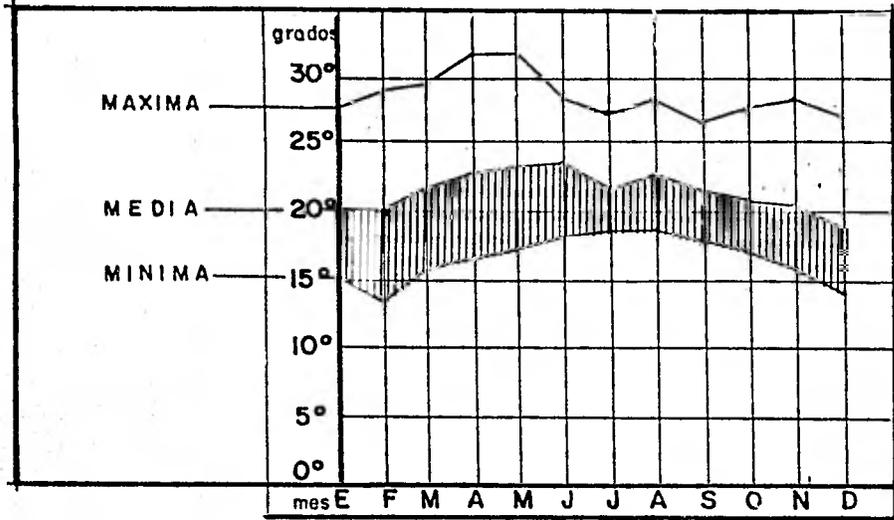
Al Este del terreno encontramos la Avenida Primer Congreso de Anáhuac, que es de concreto, amplia y con una densidad muy baja de tráfico.

Al Sur encontramos áreas habitacionales de mediana y buena calidad, que de igual manera se presentan en la zona Norte colindante al terreno y al Oeste, sólo encontramos áreas verdes, actualmente dedicadas al cultivo. [Ver lámina IV-6.2.].

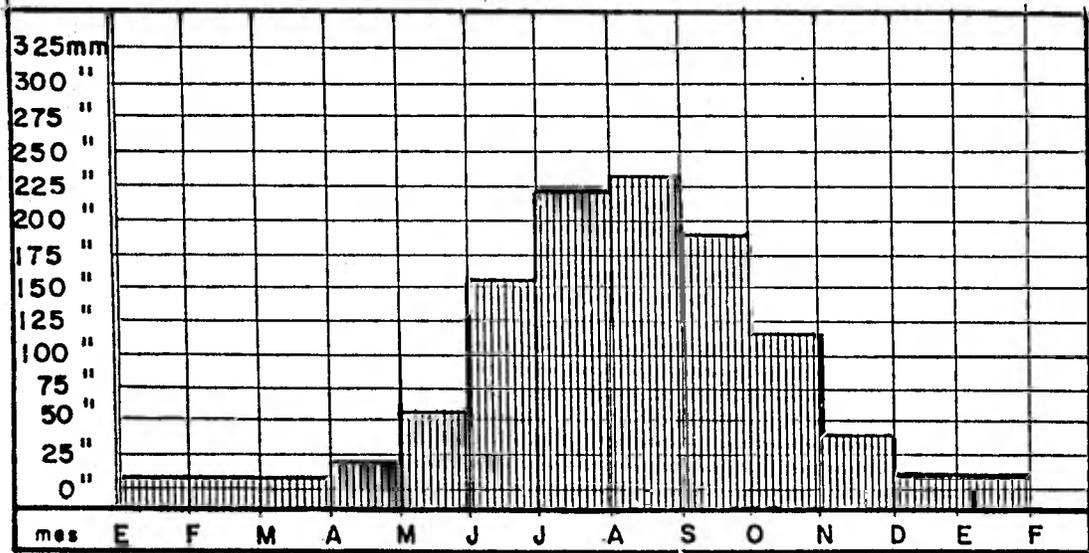
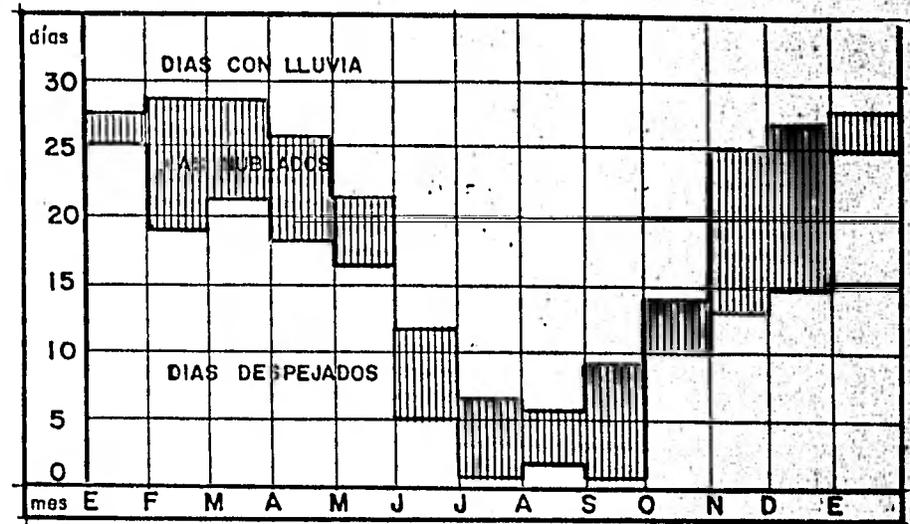
# LOCALIZACIÓN DE LA CD. DE CHILPANCINGO EN EL EDO. DE GRO.



# Gráfica temperatura promedio

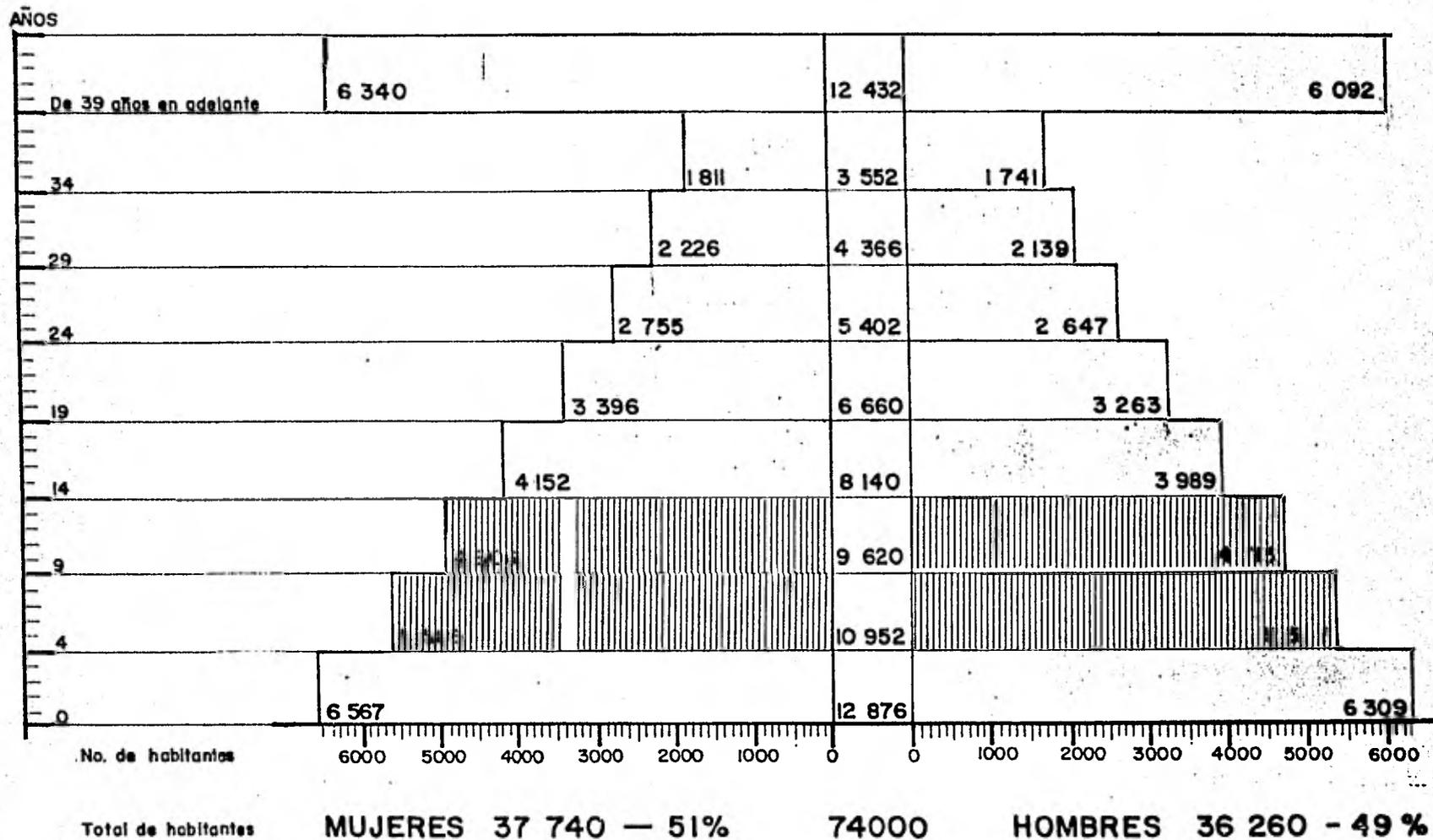


# Gráfica promedio de lluvias



# Gráfica de precipitación pluvial

# PIRAMIDE DE EDADES: CHILPANCINGO, GRO. 1980



# NIVELES DE EDUCACION: MUNICIPIO DE CHILPANCINGO

Población del municipio: 99 857 habitantes.

	NO.	%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
Población con más de 6 años	77 559	77.67									
Población con menos de 6 años	22 298	22.37									

Población con más de 6 años: 77 559 habitantes.

		No. de niños	%	0%	10%	20%	30%	40%	50%
Población con alguna instrucción	Con alguna instrucción primaria	36 608	47.20						
	Con alguna instrucción post-primaria	10 703	13.80						
Población sin instrucción alguna		30 248	39.00						

Población con alguna instrucción primaria: 36 608 habitantes

Años aprobados	No. de niños	%	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
Primero	8 486	23.18							
Segundo	8 950	24.48							
Tercero	7 054	19.27							
Cuarto	4 195	11.46							
Quinto	2 812	7.68							
Sexto	5 111	13.93							

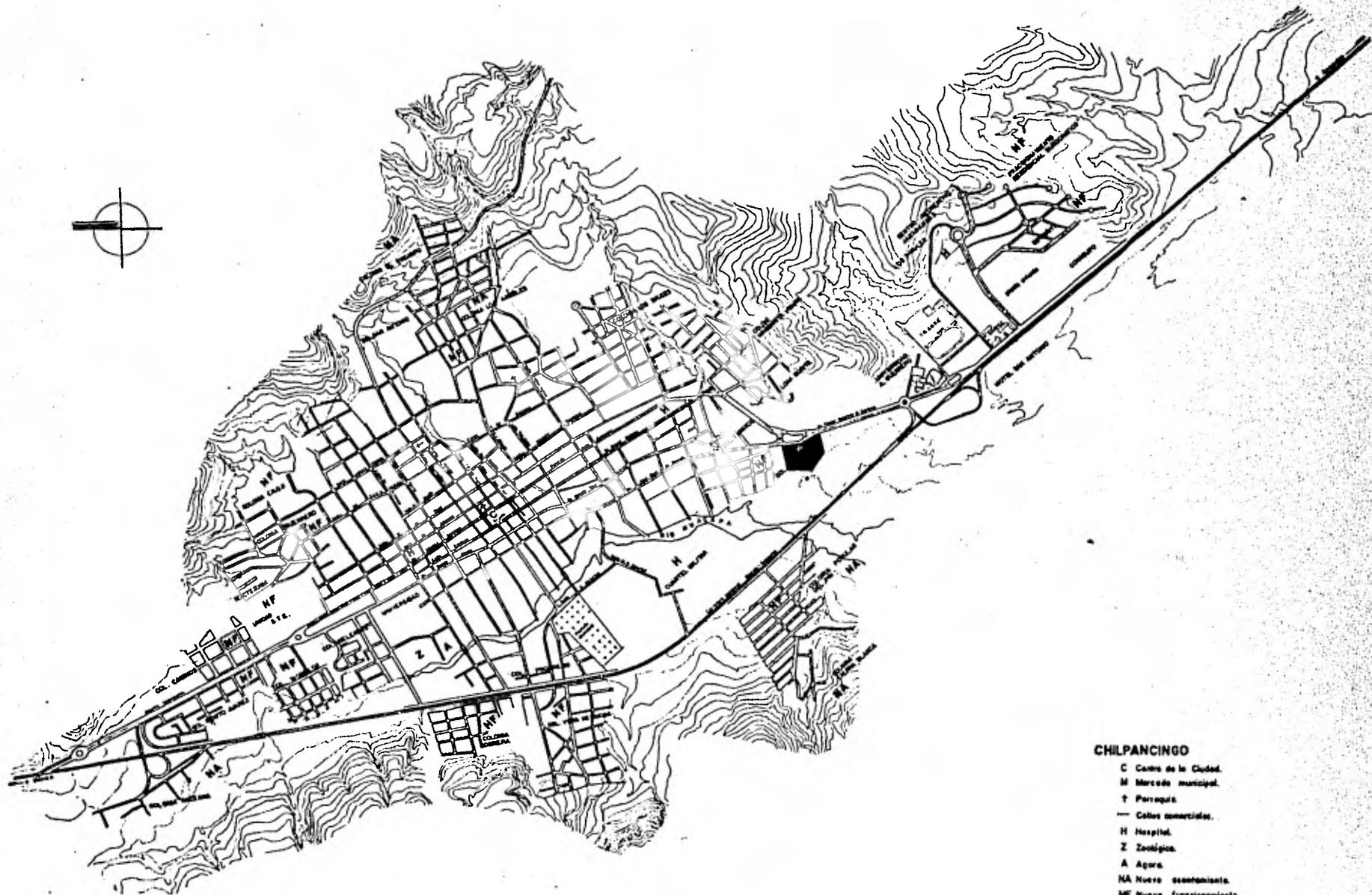
# NIVELES DE EDUCACION: MUNICIPIO DE CHILPANCINGO

**Población con alguna instrucción post-primaria: 10 703 habitantes**

Años aprobados	No.	%	0%	4%	8%	12%	16%	20%	24%	28%	32%	36%	40%	44%	48%	52%	56%	60%	64%
Con secundaria ó prevocacional	6 912	64.58																	
Con preparatoria ó vocacional	1 348	12.59																	
Con estudios de capacitación	244	2.28																	
Profesional media con secundaria	1 115	10.42																	
Profesional media con preparatoria ó vocacional	188	1.76																	
Profesional superior	893	8.34																	
Posgrado	3	0.03																	

**Grado de instrucción por grupo de edad de 6 a 14 años: 21 003 habitantes**

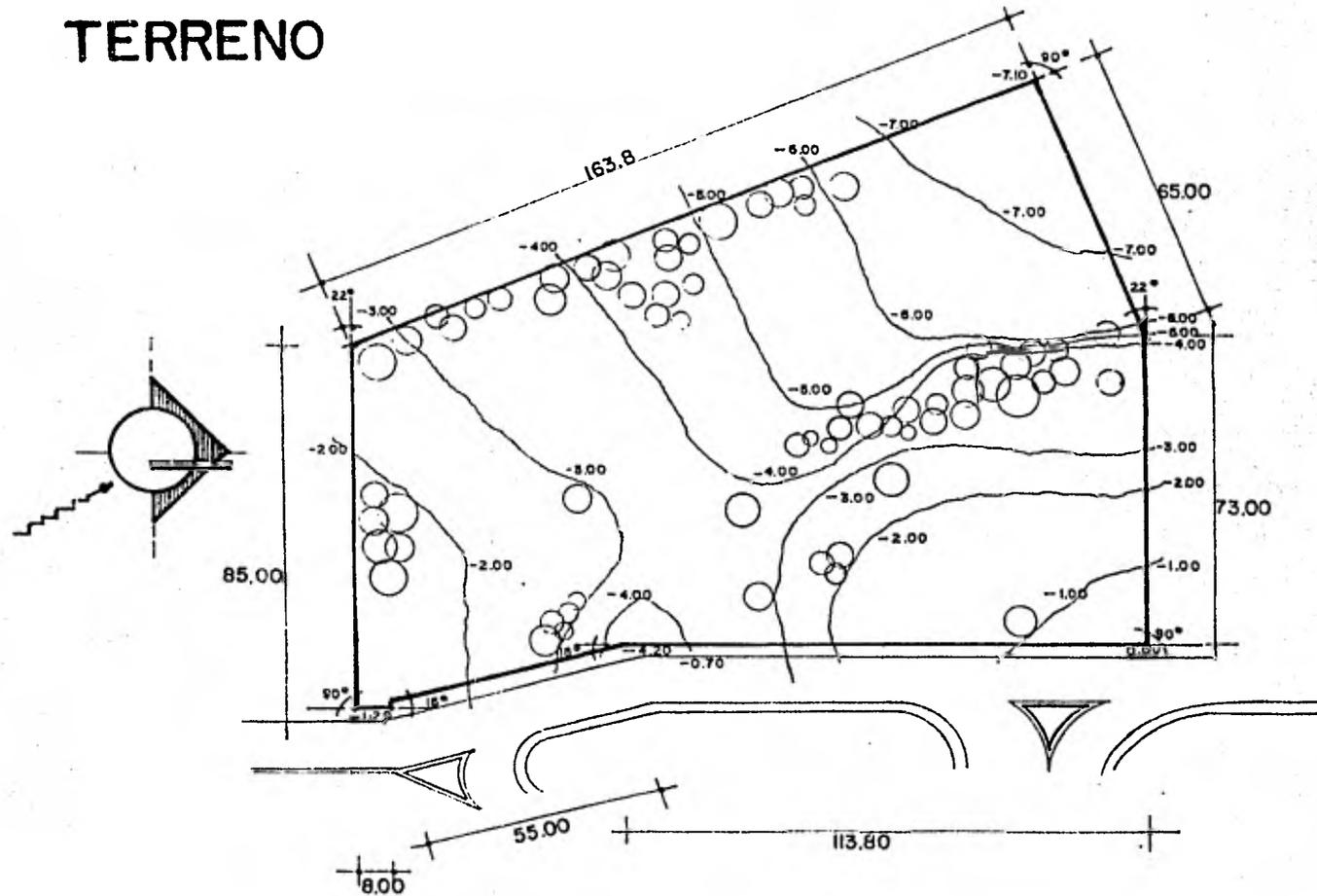
Grado de Instrucción		No	%	0%	4%	8%	12%	16%	20%	24%	28%	32%	36%	40%	44%	48%	52%	56%	60%
Con alguna instrucción primaria: 40.5%	Primero	2 920	13.9																
	Segundo	2 079	9.9																
	Tercero	1 428	6.8																
	Cuarto	1 008	4.8																
	Quinto	672	3.2																
	Sexto	399	1.9																
Con alguna instrucción post-primaria	246	1.15																	
Sin ninguna instrucción	12 255	58.35																	



**CHILPANCINGO**

- C Centro de la Ciudad.
- M Mercado municipal.
- P Parroquia
- Calles comerciales.
- H Hospital.
- Z Zoológico.
- A Agradas.
- NA Nuevos asentamientos.
- NF Nuevos fraccionamientos.

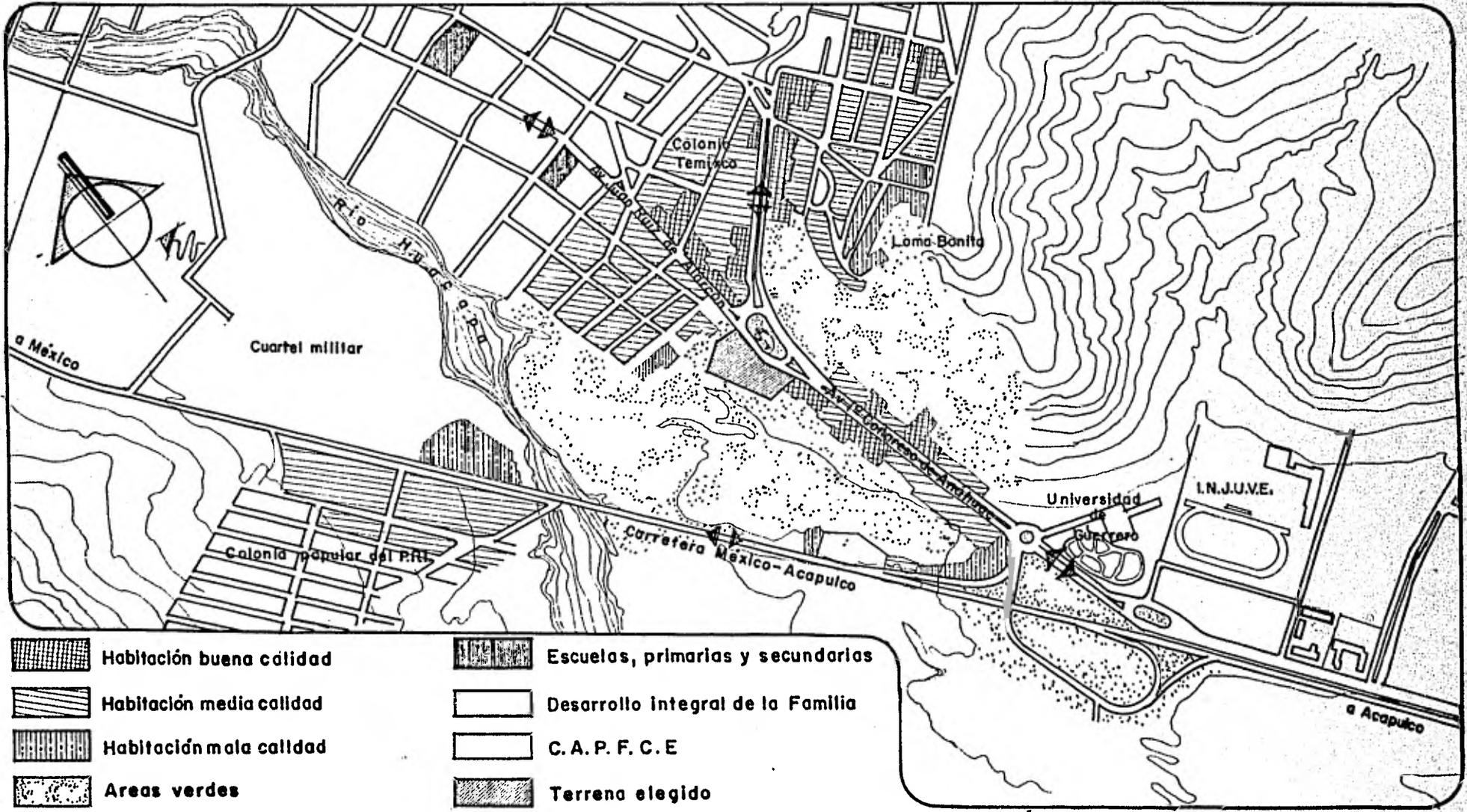
# TERRENO



AREA TOTAL 19.624.00 m<sup>2</sup>.

ESCALA 1:1500

# CONTEXTO URBANO



L A M I N A IV-6.2

## CAPITULO V.

### CARACTERISTICAS GENERALES DEL CONJUNTO.

#### 1.- CARACTERISTICAS FISICAS.-

El proyecto de la Escuela de Educación Especial debe de observar en su concepción las respuestas arquitectónicas a -- los elementos físicos que lo afectan; estos elementos son principalmente: [Ver plano 1]

- a.- El asoleamiento.- Tenemos 4 320 horas de sol al año, de las cuales 2 640 horas de sol caen en la fachada Sur y -- y 1680 en la fachada Norte; en estos dos casos, la inclinación máxima de los rayos solares se experimenta el día 21 de diciembre a las 8:00 horas en la fachada Sur, con un ángulo de 35°, es decir, que en las fachadas Norte y Sur no encontramos problemas de asoleamiento directo, pudiendo ser aprovechadas para la iluminación, no siendo el caso de las fachadas Este y Oeste en donde los rayos solares recaen con inclinaciones mayores, pudiendo entorpecer las actividades pedagógicas, pues la luz solar directa sobre las áreas de trabajo y estudio no es recomendable.
- b.- Vientos.- Los vientos dominantes provienen del Sureste y deben de considerarse en el proyecto, con la intención de lograr una ventilación cruzada en todos los locales, para lo cual las ventanas se encontrarán en las fachadas Sur ó Este, evitando así que el viento, que a veces es muy fuerte, pegue directamente sobre las ventanas.
- c.- Clima.- El clima es cálido y húmedo, cualidades que intervienen directamente en el proyecto. Se pretenden grandes volúmenes de aire, logrados por la altura del techo, que será lo suficientemente amplia para evitar espacios cerrados o insuficientes que produzcan la acumulación del calor y del aire viciado.

- d.- La precipitación pluvial.- En Chilpancingo llueve frecuentemente, pero hay precipitaciones pluviales de hasta - 220 mm, por lo que se proponen techos con pendiente que eviten la utilización de bajadas de aguas pluviales.

## 2.- CARACTERISTICAS FUNCIONALES.

Hay algunas características en el conjunto que son demandadas por las diversas funciones del edificio y de los servicios-- que se prestan.

- a.- Los grupos.- Se propone un cupo de 120 niños deficientes mentales que agrupados en salones de 20 niños nos da un to-- tal de 6 salones, mientras que los niños con problemas de audición y lenguaje se agruparán en cuatro salones de 15 --- alumnos y 2salones de 10 alumnos.

Los grupos de deficientes mentales se harán en base a las siguientes recomendaciones:

- 1.- Un grupo de maduración de 20 alumnos como máximo, cuya instrucción equivale a la educación pre-escolar, con eda-- des de 4 a 5 años, con un cociente intelectual de 30 a 50 y que requieren de un salón con bodega y baño.
- 2.- Un grupo de alumnos de 5 a 7 años con un cociente intelectual de 30 a 50, en donde se les impartirá la educación pre-escolar, para lo cual se necesita de un aula con baño y bodega.
- 3.- Un grupo de niños de 7 a 9 años con un cociente intelectual de 50 a 70, a los que se les impartirá la instrucción equivalente al primero y segundo año de primaria.
- 4.- La enseñanza equivalente a los años tercero y cuarto de primaria se impartirá a otro grupo integrado por niños -- con un cociente intelectual de 70 a 78, con edades que van de los 9 a los once años.
- 5.- Un grupo de alumnos con edades de 11 a 14 años, cuyo cociente intelectual está entre 70 y 78, a los cuales se les impartirá la educación correspondiente a quinto y sexto año de primaria en las posibilidades que se permitan.

6.- Un grupo de niños de 14 a 16 años, con un cociente intelectual de 78, a los cuales se les instruirá teórica y -  
prácticamente en algunas labores, necesitando de un aula y talleres de cocina, costura, mecánica y electricidad.

Los niños con problemas de audición y lenguaje serán agrupados de la siguiente manera:

- 1.- Dos grupos de 10 niños cada uno con edades entre los 4 y los 6 años, con pérdida auditiva profunda y problemas graves en el lenguaje, estos grupos requieren de un closet, un baño y una cámara de Gessel.
- 2.- Dos grupos de 15 niños cada uno, en los cuales se les impartirá la instrucción equivalente a los años primero, -  
segundo, tercero y cuarto de primaria. Los niños tendrán una edad de 6 a 11 años.
- 3.- Dos grupos de alumnos con edades de los 11 a los 14 años, que recibirán la educación equivalente al quinto y --  
sexto grado de primaria, además de la teoría y práctica en los talleres de cocina, costura, mecánica y electri-  
cidad.

### 3.- DESCRIPCION DE LAS NECESIDADES.-

El conjunto, por las demandas y la problemática anteriormente planteada, tendrá dos elementos característicos que son: la Escuela para Deficientes Mentales y la Escuela para problemas de Audición y Lenguaje. Además se hace necesaria la apari-  
ción de elementos de apoyo, tales como una Clínica de Diagnóstico y un Edificio de Gobierno.

### 4.- EL PROGRAMA ARQUITECTONICO .-

El programa arquitectónico propuesto está en función de los dos incisos anteriores, se elaboró pensando en el óptimo desarrollo y funcionamiento de las actividades pedagógicas y de servicio que se va a prestar, y en la utilización máxima -  
de los espacios por proyectar; se ha dividido el programa en cinco funciones primordiales: Gobierno, Diagnóstico, Anexos -  
de Servicio, Recreación y Pedagogía.

LOCALES

AREA LOCAL

AREA PARCIAL

AREA TOTAL

A.- Gobierno-----			328.00 m2
A.1. Administración -----		44.00 m2	
A.1.1.- Recepción y Espera -----	8.00 m2		
A.1.2.- Area secretarias y administración -----	36.00 m2		
A.2. Dirección -----		35.00 m2	
A.2.1.- Privado Director -----	15.00 m2		
A.2.2.- Sala de Juntas -----	20.00 m2		
A.3. Servicios Administrativos -----		39.00 m2	
A.3.1 Archivo y mimeógrafo -----	15.00 m2		
A.3.2 Banco de Material Didáctico -----	24.00 m2		
A.4. Area de Usos Múltiples -----		156.00 m2	
A.4.1.- Espera Salón de Usos Múltiples -----	12.00 m2		
A.4.2.- Salón de Usos Múltiples -----	120.00 m2		
A.4.3.- Bodega Salón de Usos Múltiples -----	24.00 m2		
A.5. Toilet para el personal -----		4.00 m2	
A.6. Circulaciones (20%) -----		50.00 m2	
B.- Diagnóstico -----			229.00 m2
B.1. Recepción y Espera -----		12.00 m2	

LOCALES

AREA LOCAL

AREA PARCIAL

AREA TOTAL

B.2. Servicio Médico -----		36.00 m2	
B.2.1.- Cubículo Doctor (uno) -----	18.00 m2		
B.2.2.- Enfermería (uno) -----	18.00 m2		
B.3. Servicio Psicología -----		47.00 m2	
B.3.1.- Cubículos Psicólogos (dos) -----	30.00 m2		
B.3.2.- Cámara de Gessel (uno) -----	5.00 m2		
B.3.3.- Cubículo Trabajadora Social (uno) -----	12.00 m2		
B.4. Servicio de diagnóstico -----		90.00 m2	
B.4.1.- Cubículos Ortolalia (seis) -----	66.00 m2		
B.4.2.- Cámara Sono- amortiguada (una) -----	24.00 m2		
B.5. Toilet para personal -----		4.00 m2	
B.6. Circulaciones (20%) -----		40.00 m2	
C.- Pedagogía -----			1 233 m2
C.1. Audición y Lenguaje -----		349.00 m2	
C.1.1.- Vestíbulo de acceso -----	40.00 m2		
C.1.2.- Aula para entrenador auditivo (dos) -----	60.00 m2		
C.1.3.- Cámara de Gessel -----	9.00 m2		
C.1.4.- Biblioteca -----	40.00 m2		

LOCALES	AREA LOCAL	AREA PARCIAL	AREA TOTAL
C.1.5.- Aula común ( 4 ) -----	200.00 m2		
C.2. Deficiencia Mental -----		484.00 m2	
C.2.1.- Vestíbulo de Acceso -----	50.00 m2		
C.2.2.- Aulas con baño y bodega (dos) -----	150.00 m2		
C.2.3.- Aula común (4) -----	260.00 m2		
C.2.4.- Mini-Hogar -----	24.00 m2		
C.3. Talleres (4) -----		200.00 m2	
C.4. Circulaciones (20%) -----		200.00 m2	
D.- Anexos de Servicios -----			850.00 m2
D.1. Anexos Sanitarios -----		80.00 m2	
D.1.1.- Sanitarios alumnos y personal (dos)-----	80.00 m2		
D.2. Bodegas -----		60.00 m2	
D.2.1.- Bodegas Cooperativas (dos) -----	30.00 m2		
D.2.2.- Bodegas Anexas (dos) -----	30.00 m2		
D.3. Estacionamiento (20 autos) -----		600.00 m2	
D.4. Circulaciones (15%) -----		110.00 m2	

LOCALES

AREA LOCAL

AREA PARCIAL

AREA TOTAL

E.- Recreación -----			6 050 m2
E.1. Areas exteriores -----		550 m2	
E.1.1.- Explanada de acceso -----	200 m2		
E.1.2.- Plaza Cívica -----	350 m2		
E.2. Patios de Recreo -----		1 300 m2	
E.2.1.- Audición y Lenguaje -----	620 m2		
E.2.2.- Deficiencia Mental -----	680 m2		
E.3. Canchas Deportivas -----		2 000 m2	
E.3.1.- Audición y Lenguaje (basquetbol y volibol)-----	1000 m2		
E.3.2.- Deficiencia Mental (basquetbol y volibol) -----	1000 m2		
E.4. Juegos Infantiles -----		2 200 m2	
E.4.1.- Audición y Lenguaje -----	1100 m2		
E.4.2.- Deficiencia Mental -----	1100 m2		

RESUMEN DE AREAS.-

	AREA LOCAL	AREA PARCIAL
1.- Areas cubiertas -----		2 040.00 m2
A.- Gobierno -----	328.00 m2	
B.- Diagnóstico -----	229.00 m2	
C.- Pedagogía -----	1 233.00 m2	
D.- Servicios -----	250.00 m2	
2.- Areas descubiertas -----		6 650.00 m2
D.- Estacionamiento -----	600.00 m2	
E.- Recreación -----	6 050.00 m2	

AREA TOTAL IGUAL A 8 690.00 m2

#### 4.1.- ANALISIS Y DESCRIPCION DE LAS AREAS.-

A continuación se darán algunas de las consideraciones que deben tomarse en cuenta para el desarrollo del proyecto en base al programa propuesto.

A.1.1.- La recepción y espera del área administrativa tendrá cupo para cinco personas sentadas, una mesa para revistas y debe de colindar al área de secretarías, además de tener acceso directo del exterior y del área pedagógica.

A.1.2.- Área de secretarías.- Es el espacio necesario para llevar a cabo las actividades administrativas, de control-escolar, del personal docente y de servicio; necesita 4 escritorios (tres secretarías y un administrador), 4 sillones, 4 credenzas, un mueble de guardado de papelería y una barra de atención al público.

A.2.1.- El privado del director necesita el área suficiente para ubicar un escritorio, un sillón, dos sillas, una sala de espera y un librero. Este local debe estar próximo al área administrativa y a la sala de juntas.

A.2.2.- Sala de juntas.- Local con un cupo mínimo de ocho personas, necesita una mesa, 8 sillas y un librero, debe tener acceso al privado del director y acceso independiente.

A.3.1.- El área de archivo y mimeógrafo necesita de un escritorio y un sillón para el archivista, además de un bloque de archiveros (8 mínimo) y del mimeógrafo, con un mueble para guardado de la papelería. Este espacio debe estar ligado íntimamente con el área administrativa.

A.3.2.- El banco de material didáctico debe tener un acceso directo del área pedagógica, pues ahí se proporcionan y concentran los elementos de apoyo didáctico, necesitando una mesa de trabajo, una silla y anaqueles de servicio.

- A.4.1.- Espera del salón de usos múltiples.- Se necesitan mínimo 6 sillas, será el espacio en donde los diversos usuarios del salón esperen el momento preciso para utilizarlo.
- A.4.2.- Salón de usos múltiples.- Es un espacio en el que se desarrollarán actividades eventuales con la asistencia de padres de familia, alumnos, personal docente, personal de servicio o personal médico; ahí se harán juntas y fiestas escolares.
- A.4.3.- El salón de usos múltiples necesita de una bodega para guardar los elementos necesarios como mesas, sillas, cajas, etc.; necesita acceso directo del salón de usos múltiples y del estacionamiento.
- A.5.- El toilet del área de gobierno dará servicio al personal administrativo y al director de la escuela, para lo cual requiere de un W.C. y de un lavabo.
- B.1.- La recepción y espera del área de diagnóstico albergará 8 plazas como mínimo, tendrá comunicación directa del acceso general y del área pedagógica.
- B.2.1.- El cubículo del doctor constará de un escritorio, un sillón, dos sillas, una cama de auscultación, un librero y estantería para instrumental, debe estar inmediato a la enfermería y a la cámara sono-amortiguada.
- B.2.2.- La enfermería requiere de una mesa de exploración, un lavabo, un mueble para medicamentos e instrumental y 2-sillas, además de tener comunicación con el cubículo del doctor, necesita una comunicación directa con el área pedagógica.
- B.3.1.- El cubículo para el psicólogo necesita una mesa de trabajo, 4 sillas, un escritorio, un sillón, un librero y un archivero.
- B.3.2.- Cámara de Gessel.- Es el lugar destinado para observar la conducta del niño, área necesaria para dos barras -

de observación, dos sillas, micrófono omnidireccional con audífonos para servicio a los dos cubículos de psicología.

B.3.3.- Cubículo de trabajo social.- Espacio destinado para entrevistas; requiere un escritorio, un sillón, dos sillas, un librero y un archivero.

B.4.1.- Cubículos de ortolalia.- Area necesaria para la terapia del lenguaje, con espacio para una barra, tres sillas, un escritorio, un sillón y un espejo de pared instalado frente a la barra.

B.4.2.- Cámara sono-amortiguada.- Espacio aislado acústicamente con área para los controles auditivos y espera para 4 o 5 personas con acceso directo al cubículo médico.

B.5.- El toilet dará servicio al personal de diagnóstico, necesita de un W.C. y un lavabo.

C.1.1.- El vestíbulo de acceso para la escuela de audición y lenguaje será el elemento de liga entre la plaza cívica y el área pedagógica y recreativa.

C.1.2.- Las aulas para entrenador auditivo tendrán cupo para diez niños y mesas móviles que permitan diversos acomodados, pizarrón magnético, área de guardado de material didáctico y sanitario.

C.1.3.- La cámara de Gessel es el lugar destinado para la observación de la conducta de los niños, constará de dos barras, dos sillas y un equipo de sonido; esta cámara tendrá comunicación visual con el aula para entrenador auditivo, además requiere de un acceso independiente.

C.1.4.- La biblioteca es el local destinado al acervo bibliográfico y área de lectura, con el fin de dar apoyo a los conocimientos adquiridos en las aulas de audición y lenguaje tendrá un cupo de 20 niños.

C.1.5.- Aulas para audición y lenguaje.- Tendrán una capacidad máxima de 15 niños, equipadas con mesas y sillas móviles.

les, pizarrón magnético y mueble de guardado en cada local.

C.2.2.- Aulas con baño y bodega.- Es el área necesaria para 20 niños equipada con mesas móviles, que permitan diversos acomodos, pizarrón magnético, área de guardado, bodega de material didáctico y un baño completo, en donde se enseñará a los niños a bañarse.

C.2.3.- Aula para deficientes mentales.- Con un cupo máximo de 20 niños, en donde harán actividades de lectura, motricidad, juegos educativos y actividades de la vida diaria, cada local tendrá 20 mesas, sillas móviles, pizarrón magnético, y un área de guardado.

C.2.4.- El mini-hogar.- Es el área necesaria para realizar actividades del hogar, como saber tender una cama, lavar trastes, poner una mesa, utilizar el baño, etc.

C.3.- Los talleres-- Son utilizados tanto por los deficientes mentales, como por los niños con problemas de audición y lenguaje, es decir, que tendrán acceso desde las diferentes áreas pedagógicas. Son locales en los cuales se dispone de los medios de trabajo y los auxiliares didácticos necesarios para la correcta realización de las prácticas, cada taller tendrá un cupo de 10 niños y se proponen 4 talleres : cocina, costura, mecánica y electricidad.

D.1.1.- Servicios sanitarios.- Se localizarán en dos núcleos: cada uno con área para hombres y mujeres; existirá un mueble sanitario adicional en cada núcleo para maestros y empleados.

D.2.1.- Bodegas cooperativas,- Areas necesarias para la venta de productos alimenticios, con una barra de atención y estanterías, tendrán liga directa con los patios de recreo.

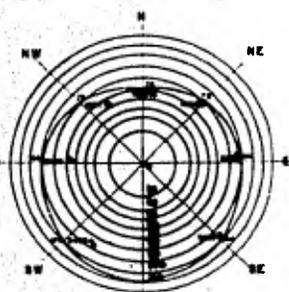
D.2.2.- Bodegas.- Necesarias para guardar material y mobiliario.

- D.3.- Estacionamiento.- Para dar servicio a los maestros, personal de servicio, personal administrativo, personal médico y personal de diagnóstico (20 cajones).
- E.1.1.- La explanada de acceso es el espacio necesario para albergar a los padres de familia que vayan a dejar o a recoger alumnos, tendrá un aislamiento relativo de la vía pública y tendrá bancas para sentarse.
- E.1.2.- La plaza cívica tendrá diversas funciones, ahí se concentrarán los niños antes de entrar a sus aulas, y harán los honores a la bandera; requiere estar ligada a los diferentes edificios del conjunto.
- E.2.- Los patios de recreo.- Son áreas planas y grandes en donde los niños jugarán en sus horas de descanso, requieren de una comunicación inmediata con las áreas didácticas y con los servicios; en los patios también se realizarán actividades pedagógicas.
- E.3.- Las canchas deportivas serán de basquetbol y volibol en las cuales se observarán las características especiales en la altura de la red y de las canastas para adecuarlas a las condiciones de los usuarios.
- E.4.- Las áreas para juegos infantiles, al igual que las canchas deportivas tendrán una liga directa con los patios de recreo; los juegos serán estáticos o mecánicos, considerando que no representen peligro alguno para los niños.

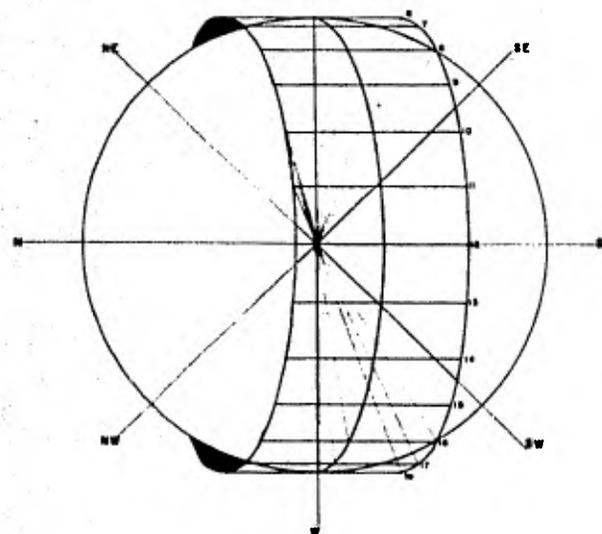
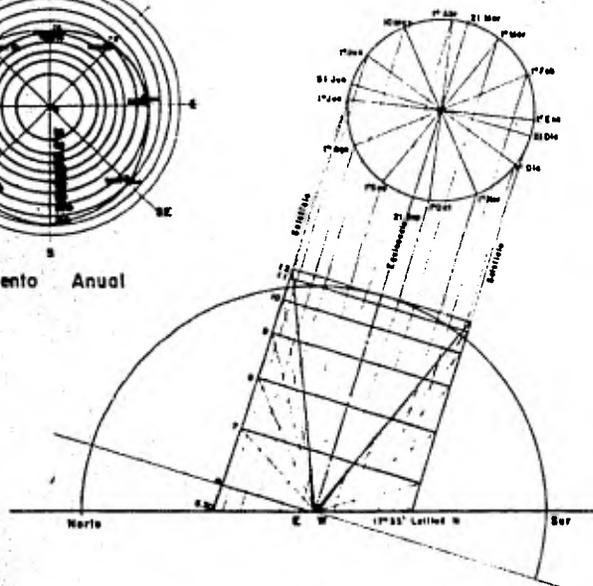
##### 5.- ANALISIS DE REQUERIMIENTOS:-

Para el buen funcionamiento del proyecto se enumeran una serie de requerimientos que deben tener los diversos espacios del conjunto, que están claramente determinados en el plano 2. Se distribuyen por medio de matrices que indican los diferentes tipos de usuarios, accesos, condiciones físicas y especiales, instalaciones y relaciones que los espacios guardan entre si.

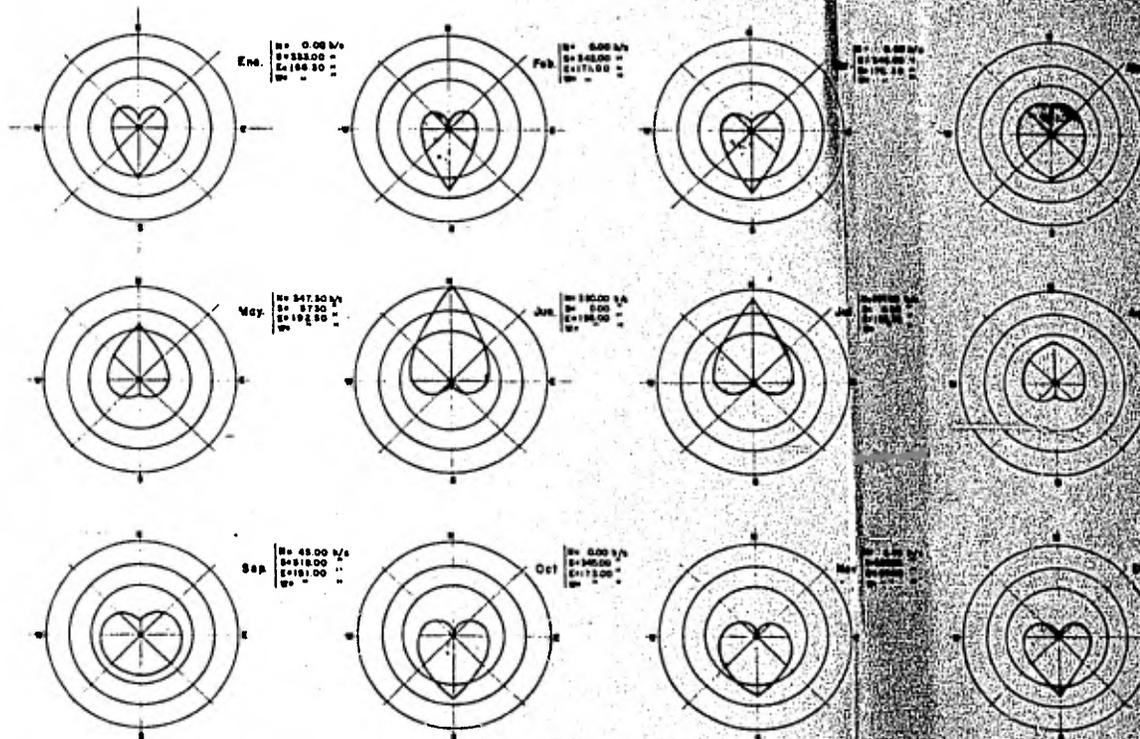
### Montea Solar



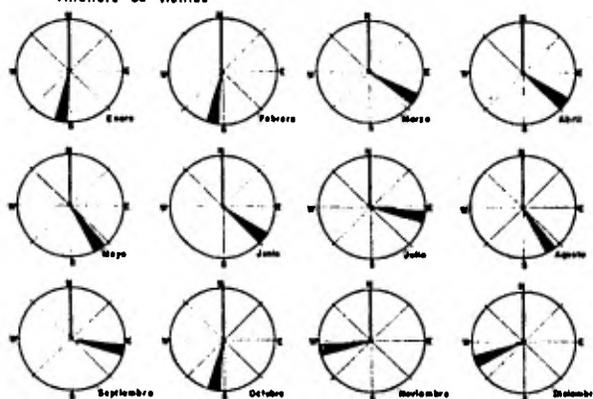
Asoleamiento Anual



### Asoleamiento Mensual

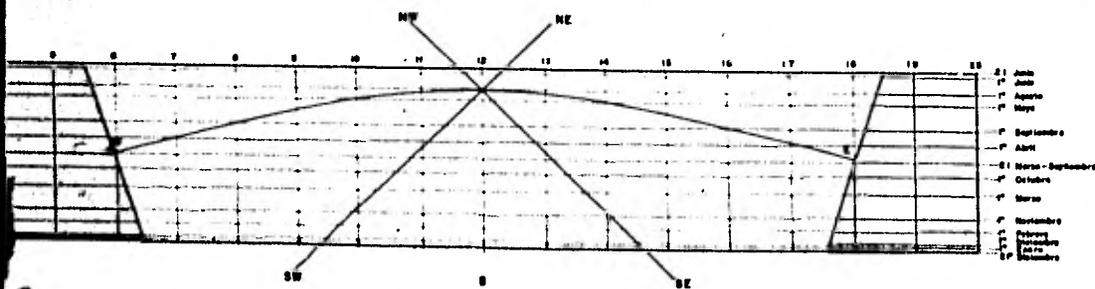
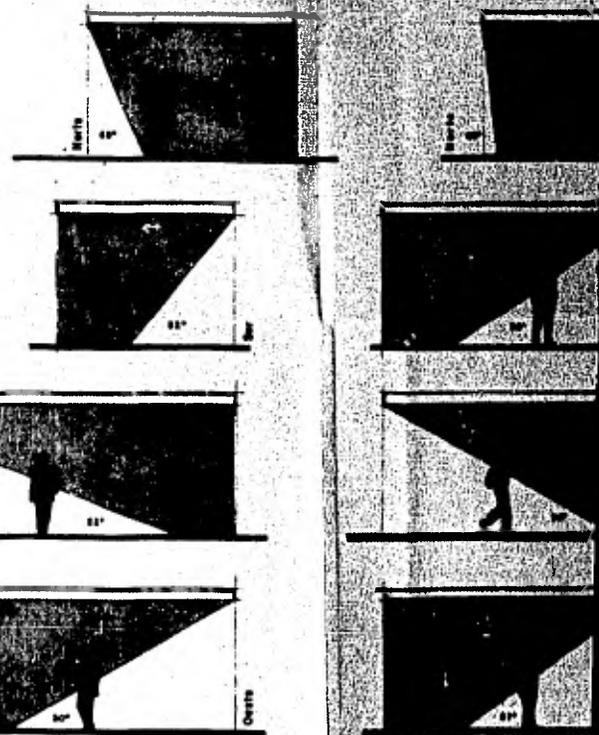


### Analisis de vientos

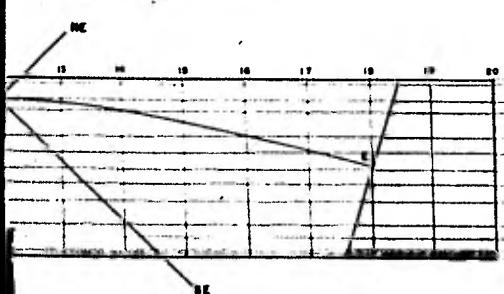
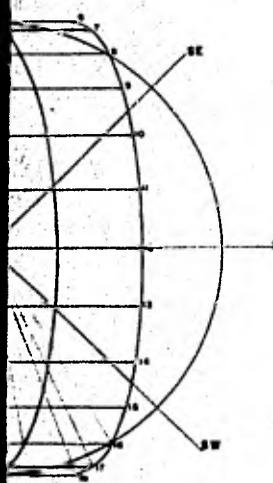


Vientos Dominantes

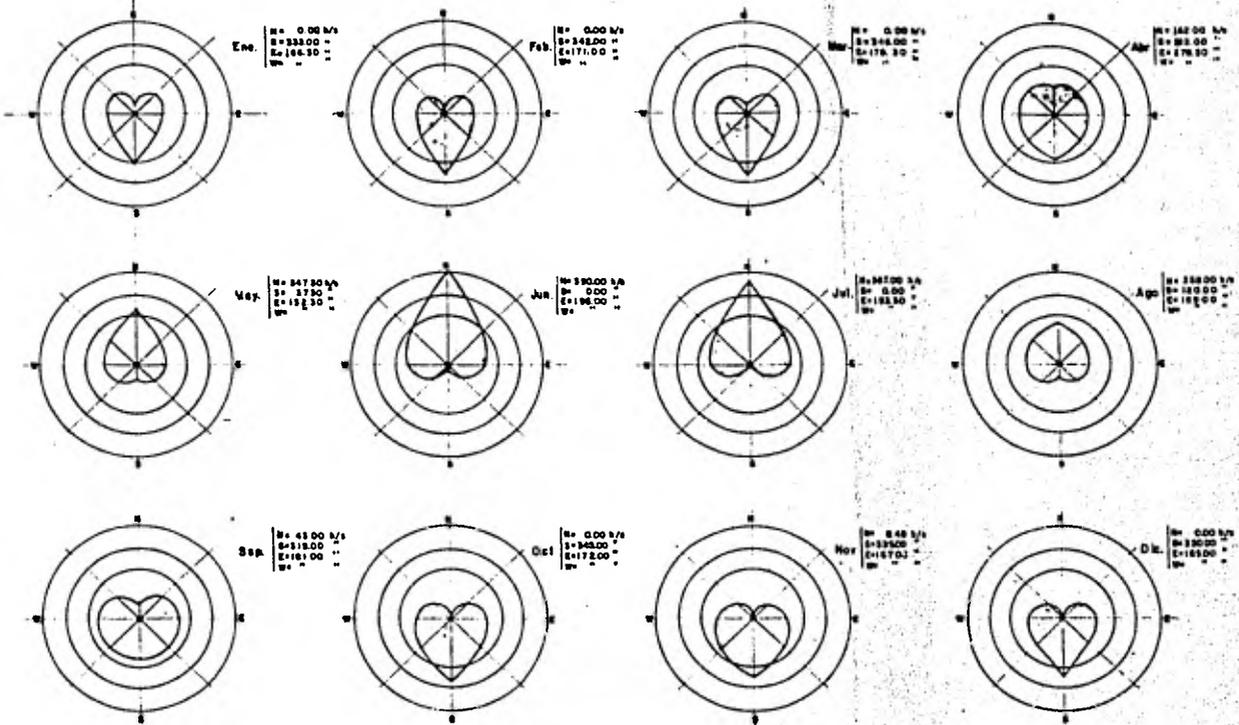
### Analisis de Iluminación Natural



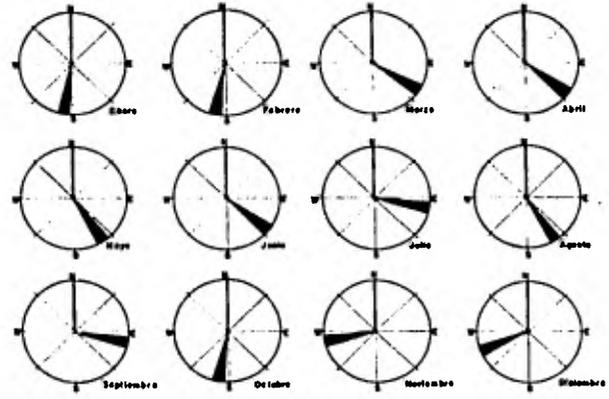
Solar



Asoleamiento Mensual

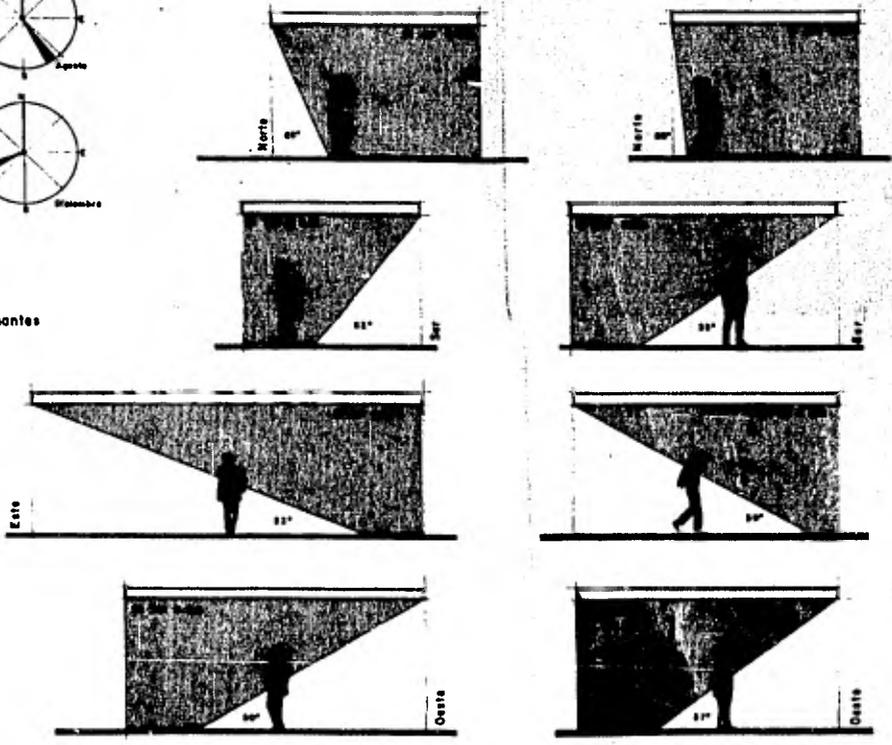


Analisis de vientos



Vientos Dominantes

Analisis de Iluminación Natural



- J1 Junio
- J2 Julio
- A Agosto
- M Marzo
- S Septiembre
- A Abril
- E1 Marzo - Septiembre
- O Octubre
- M Marzo
- S Septiembre
- P Febrero
- M Mayo
- D Diciembre

● Relación directa  
○ Relación indirecta

MATRIZ DE RELACIONES

	GOBIERNO	DIAGNOSTICO	SERV.	RECREA.	PEDAGOGIA
Recepción y espera	●●●●●	○	●		●
Banco de material didáctico	●●●○		●		●●●●●
Área administrativa y secretarial	●●●●●		○		○
Archivo y mimeógrafo	○●●●●		○		
Privado director	●●●●●		●		○
Tollet	○●●●●				
Sala de juntas	●●●●●		●		○
Cubículo médico		●●●●●	○		
Cámara Sonoamplificada		●●●○			
Enfermería		●●●●●			
Zona de espera	○	●●●●●	○		○
Cubículo psicología		○●●●●	○		
Cámara de Gessel		○●●●●	○		
Cubículo Ortodaxia		○●●●●	○		
Cubículo trabajadora social	○	○●●●●	○		
Bodega general	●○		●●	●●●●	○●●●●●
Bodega cooperativa	○		●●	●●	●●●●
Sanitarios alumnos y maestros	●●●●●	○●●●	○	○●●●	●●●●●●
Estacionamiento	●●●●●	○●●●	○	○●●●	●
Cancha vólibol			○●	●●●●	○●●●●
Cancha basquetbol			○●	●●●●	○●●●●
Patio de recreo			○●	●●●●	●●●●●●
Zona juegos infantiles			○●	●●●●	○●●●●●
Aula para deficiencia mental	○		○●	○●●●	●●●●●●
Aula con bodega y baño para deficiencia	○		○●	○●●●	●●●●●
Aula para audición y lenguaje	○		○●	○●●●	●●●●●●
Aula para entrenador auditivo	○		○●	○●●●	●●●●●
Cámara de Gessel				○●	●●●●●
Biblioteca			○●	●	○●●●●●
Mini hogar			○●	●	○●●●●●
Sala de usos múltiples	●○		○●●○	○●	○●●●●●
Taller de electricidad	○		○●	○●●●	○●●●●●
Taller mecánico	○		○●	○●●●	○●●●●●
Taller de costura	○		○●	○●●●	○●●●●●
Taller de cocina	○		○●	○●●●	○●●●●●
Plaza cívica	○●○	○	○●●○	○●●●	●●●●●●

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

	ACCESOS	CONDICIONES FISICAS	CONDICIONES ESPECIALES	INSTALACIONES
Partenon	●			
Vehicular	●			
Privado	○			
Público	○			
Piso suave	○	●●		
Piso duro	○	○●		
Piso de presanfación	○	○●		
Muro fijo	○	○●		
Muro desmontable	○	○●		
Cielo especial	○	○●		
Cielo normal	○	○●		
Techo aparente	○	○●		
Plafond	○	○●		
Alfara especial	○	○●		
Alfara normal	○	○●		
Aislamiento acústico	○	○●	○●	
Aislamiento lumínico	○	○●	○●	
Aislamiento térmico	○	○●	○●	
Ventilación natural	○	○●	○●	
Ventilación mixta	○	○●	○●	
Iluminación natural	○	○●	○●	
Iluminación artificial	○	○●	○●	
Posibilidad de cambio	○	○●	○●	
Posibilidad de expansión	○	○●	○●	
Sansección Psicológica interior especial	○	○●	○●	
Contactos	○	○●	○●	○●
Agua fría	○	○●	○●	○●
Agua caliente	○	○●	○●	○●
Drainaje	○	○●	○●	○●
Ductos respirables	○	○●	○●	○●
Intercomunicación	○	○●	○●	○●
Teléfono	○	○●	○●	○●
Extracción de aire	○	○●	○●	○●
Extintor de fuego	○	○●	○●	○●
Sistema de alarmas	○	○●	○●	○●

MATRIZ DE USUA

	PERSONAL GOBIERNO	PERSONAL DIAGNOSTICO	PERSONAL SERVICIOS	PERSONAL RECREACION	PERSONAL PEDAGOGIA
Secretarías	●●				
Director	○				
Medicina	●●	●●			
Enfermería	●●	●●			
Psicología	●●	●●			
Trabajadora social	●●	●●			
Trabajador de limpieza	●●		●●		
Personal mantenimiento	●●		●●		
Personal de control de ingreso	●●		●●		
Personal administrativo	●●		●●		

GOBIERNO

DIAGNOSTICO

SERVICIOS

RECREACION

PEDAGOGIA

DE RELACIONES			
CO	SERV.	RECREA.	PEDAGOGIA
	Cabecera otroneada		
	Cubierta trabajadora social		
	Bodega general		
	Bodega cooperativa		
	Sanitarios alumnos y maestros		
	Estacionamiento		
	Cancha vólibol		
	Cancha basquetbol		
	Pista de recreo		
	Zona de juegos infantiles		
	Aula para deficiencia mental		
	Aula con bodega y baño P/deficiencia		
	Aula para audición y lenguaje		
	Aula para entrenador auditivo		
	Cámara de Gestal		
	Biblioteca		
	Mini hogar		
	Sala de video múltiples		
	Taller de alfabetización		
	Taller mecánico		
	Taller de costura		
	Taller de cocina		
	Pista clínica		

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS			
ACCESOS	CONDICIONES FISICAS	CONDICIONES ESPECIALES	INSTALACIONES
Peatonal			
Vehicular			
Privado			
Público			
Piso suave			
Piso duro			
Piso de presentación			
Muro fijo			
Muro desmontable			
Ciara espacial			
Ciara normal			
Techo aparente			
Piafand			
Oltra especial			
Oltra normal			
Aislamiento acústico			
Aislamiento lumínico			
Aislamiento térmico			
Ventilación natural			
Ventilación mixta			
Iluminación natural			
Iluminación artificial			
Potibilidad de expansión			
Sanción: Alcohol, Est. Inter. P. P. P. P.			
Contactos			
Agua fría			
Agua caliente			
Drenaje			
Duchos registrables			
Intercomunicación			
Teléfono			
Extinción de obra			
Extintor de fuego			
Sistema de alarma			

MATRIZ DE USUARIOS			
PERSONAL GOBIERNO	PERSONAL DIAGNOSTICO	PER. SERV.	PERSONAL DOCENCIA
Secretarias			
Contador			
Director			
Médicos			
Enfermeras			
Psicólogos			
Trabajadora social			
Terapeutas de lenguaje			
Personal mantenimiento			
Personal de control bodegas			
Maestros educación física			
Maestros especialistas deficiencia mental			
Maestros			
Maestros especialistas audición y lenguaje			
Maestros de adiestramiento			
Alumnos			
Padres de familia			

**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**DEFICIENCIA MENTAL, AUDICION Y LENGUAJE**  
**ANDREA DEL CARMEN ORTEGA MEDINA 7421984-8**  
**EXAMEN PROFESIONAL 1981-2 CHILPANCINGO**

## CAPITULO VI.

### DESCRIPCION DEL PROYECTO.

#### 1.- DESCRIPCION FUNCIONAL DEL CONJUNTO.-

Los edificios de gobierno y diagnóstico se han tratado como un solo núcleo, unido por el vestíbulo general del conjunto permitiendo el control de los alumnos.

La organización del conjunto arquitectónico responde a un diagrama funcional y a un esquema de bloques. [Ver lámina - número VI-1].

El acceso al conjunto se hace por la calle de Primer Congreso de Anáhuac, e inmediatamente después de la banqueta encontramos unas escaleras que hacen descender al nivel de la explanada de acceso, no sólo con el fin de seguir la topografía del terreno, sino también con la intención de darle cierta privacidad y un aislamiento de la vía pública.

Las áreas destinadas a la administración, gobierno y diagnóstico están inmediatas al acceso principal, con el objeto de que las personas ajenas a las actividades pedagógicas se mezclen con el desarrollo de las escuelas.

Para entrar a las escuelas se pasará por la plaza cívica, la cual representa la comunicación entre los 4 componentes del conjunto.

Los accesos a las escuelas están ubicados colindantes a la plaza cívica y de ellos se tendrá la opción de escoger el recorrido, ya sea a las aulas, a los servicios o a los patios de recreo.

Los talleres se han dispuesto de tal manera, que los alumnos tengan que pasar primero por su escuela correspondiente, encontrándose ubicados entre las dos escuelas por prestar servicio a ambas.

Las escuelas funcionan como núcleos independientes entre si y sus patios de recreo se abren hacia las canchas deportivas y las áreas de juego infantiles.

## 2.- LOS FLUJOS DE LOS USUARIOS.-

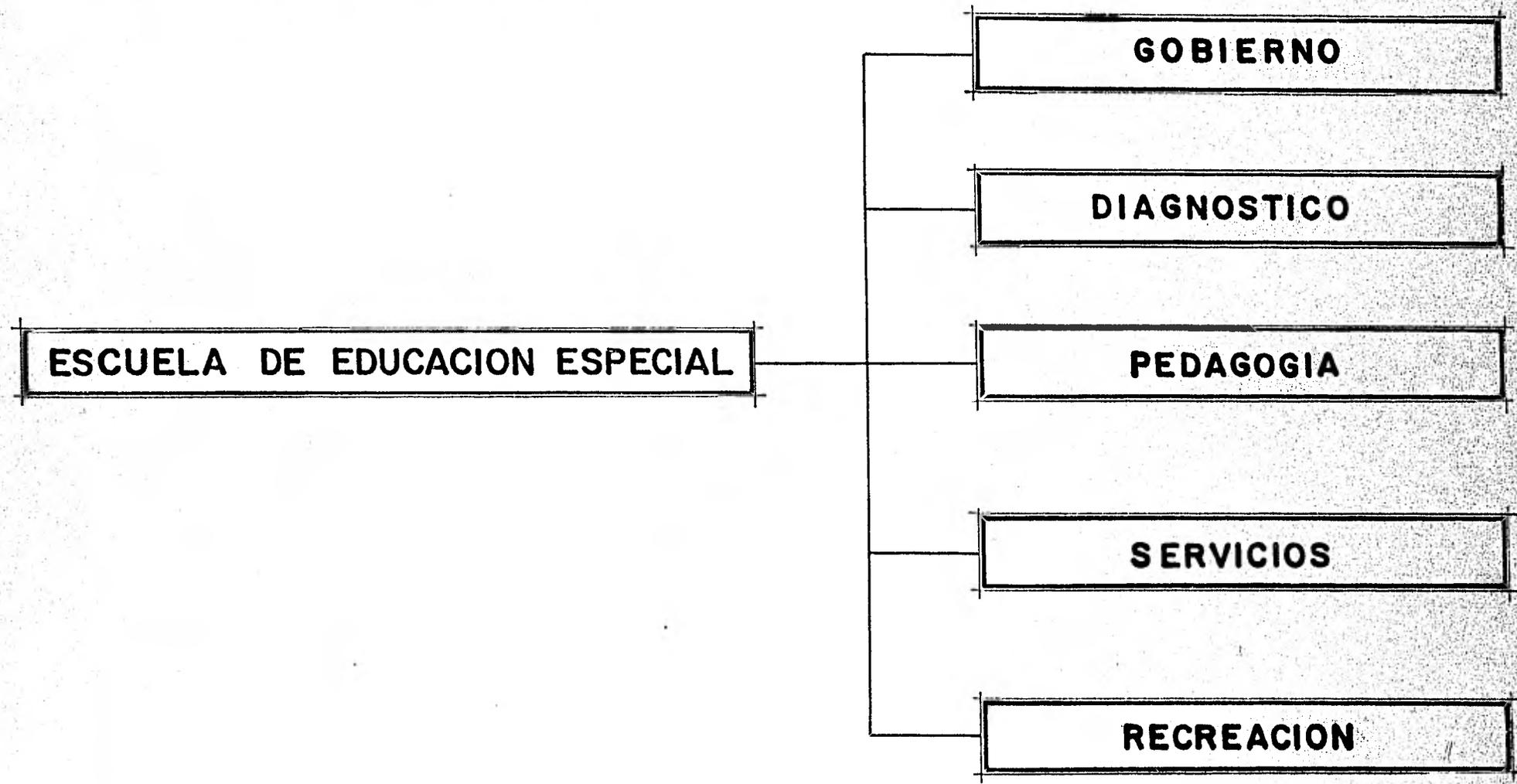
Otro concepto que fue determinante de la solución arquitectónica propuesta es el de los recorridos que deben hacer -- los diferentes tipos de usuario dentro del conjunto; se planteó el problema de que cada persona siguiera el mínimo recorrido.

## 3.- EL CONCEPTO DEL PROYECTO.-

Si un concepto es el ordenamiento de ideas, considero al concepto arquitectónico como el ordenamiento de espacios, -- con el fin de expresar una idea.

- a.- Todos los edificios son de un solo nivel, techos con pendientes intentando así la integración de los edificios con el contexto urbano y que los usuarios se sientan en comunicación con los elementos de la naturaleza.
- b.- En la plaza cívica se intenta un ambiente propio y aislado totalmente de la vía pública, se trata de darle a este espacio un carácter privado, con el fin de desinhibir a los alumnos y hacerles sentir confianza en su escuela y en su ambiente.
- c.- Los edificios de las escuelas son en forma de ángulo para dar a los espacios inmediatos (patios de recreo, canchas deportivas y áreas de juego) un carácter libre e independiente, y entender con esto, que la educación e instrucción es el mejor camino para obtener la independencia y la libertad.
- d.- El edificio de los talleres se presenta como remate visual del acceso general y de la plaza cívica y representa la culminación de los estudios que en el conjunto se imparten.

# DIAGRAMA DE BLOQUES



## CAPITULO VII.

### EL PROYECTO.

#### 1.- CRITERIO ESTRUCTURAL.-

El criterio estructural seguido para resolver todos los edificios se basa en:

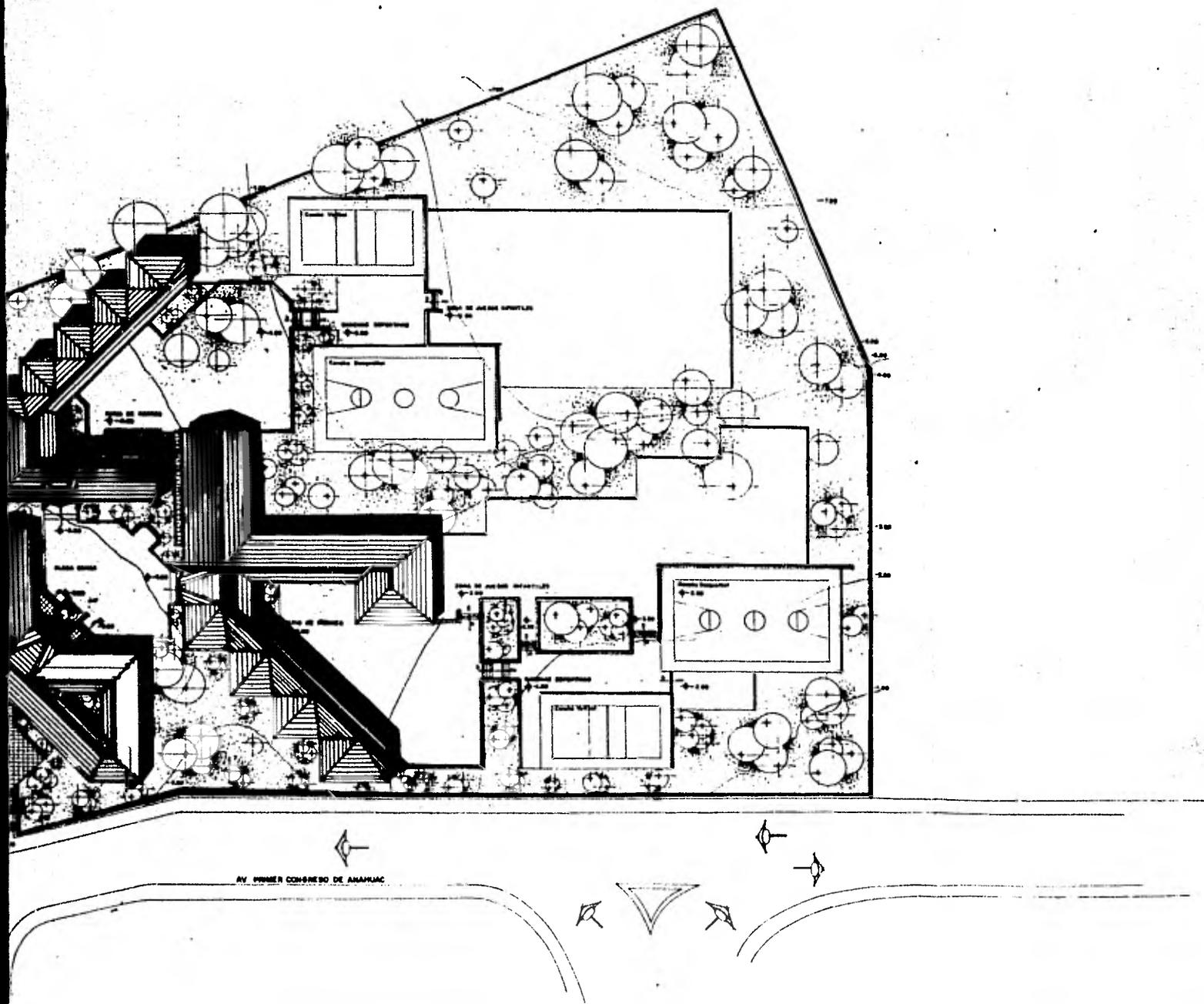
- 1.- Los edificios son todos de un solo nivel con claros pequeños, el máximo claro es de 7.50 metros.
- 2.- Los sismos que son frecuentes en la región.

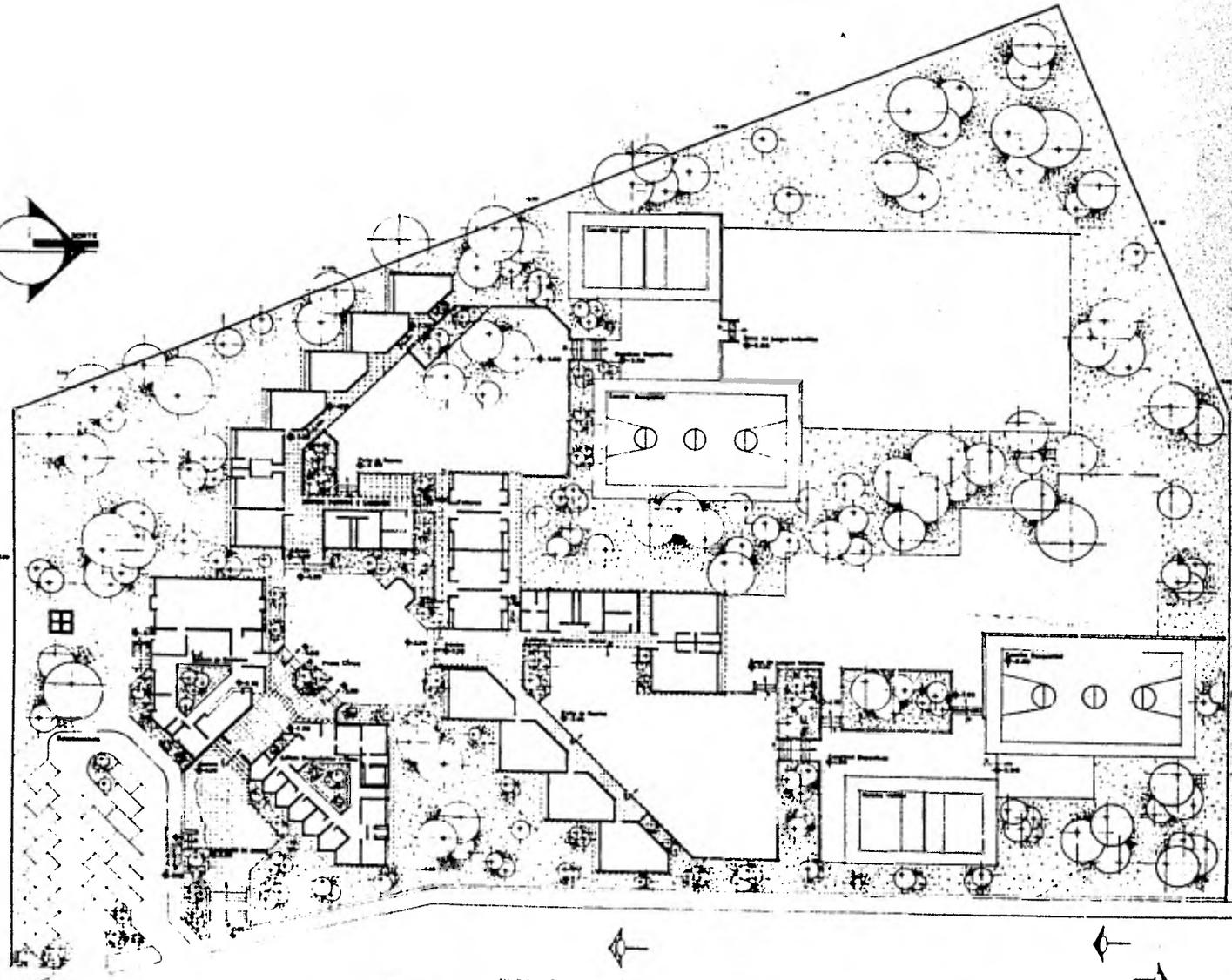
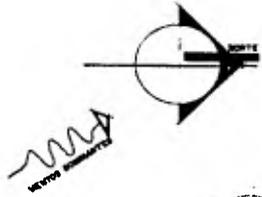
En la cimentación se proponen zapatas corridas de piedra braza, con contratraves de concreto, en base a la resistencia del terreno y a las cargas. Los muros de tabique son de carga y tienen castillos de concreto armado. La cubierta es de losa de concreto armado que se refuerza en gran parte por los quiebres de la losa que le proporcionan mucha rigidez.

#### 2.- FINANCIAMIENTO.-

Por tratarse de un problema educativo asistencial a nivel popular, serán las dependencias oficiales a las que les corresponde su financiamiento, La Comisión Administrativa del Programa Federal de Construcción de Escuelas (C.A.P.F.C.E.), es la encargada de construir el proyecto, con presupuesto de la Secretaría de Educación Pública (S.E.P.) y la Dirección General de Educación Especial (D.G.E.E.) se hará cargo de los gastos del mantenimiento y de los salarios del personal.



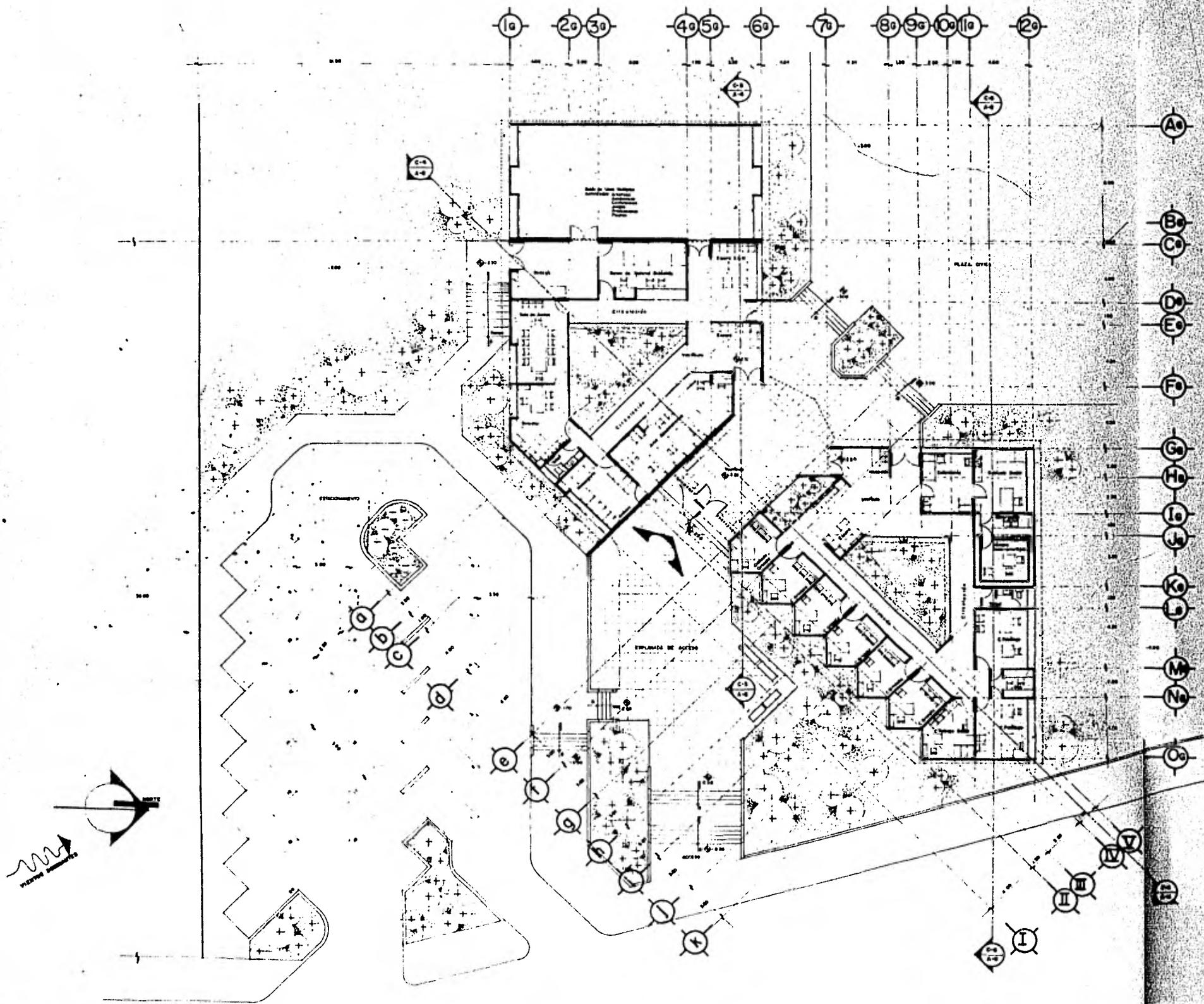


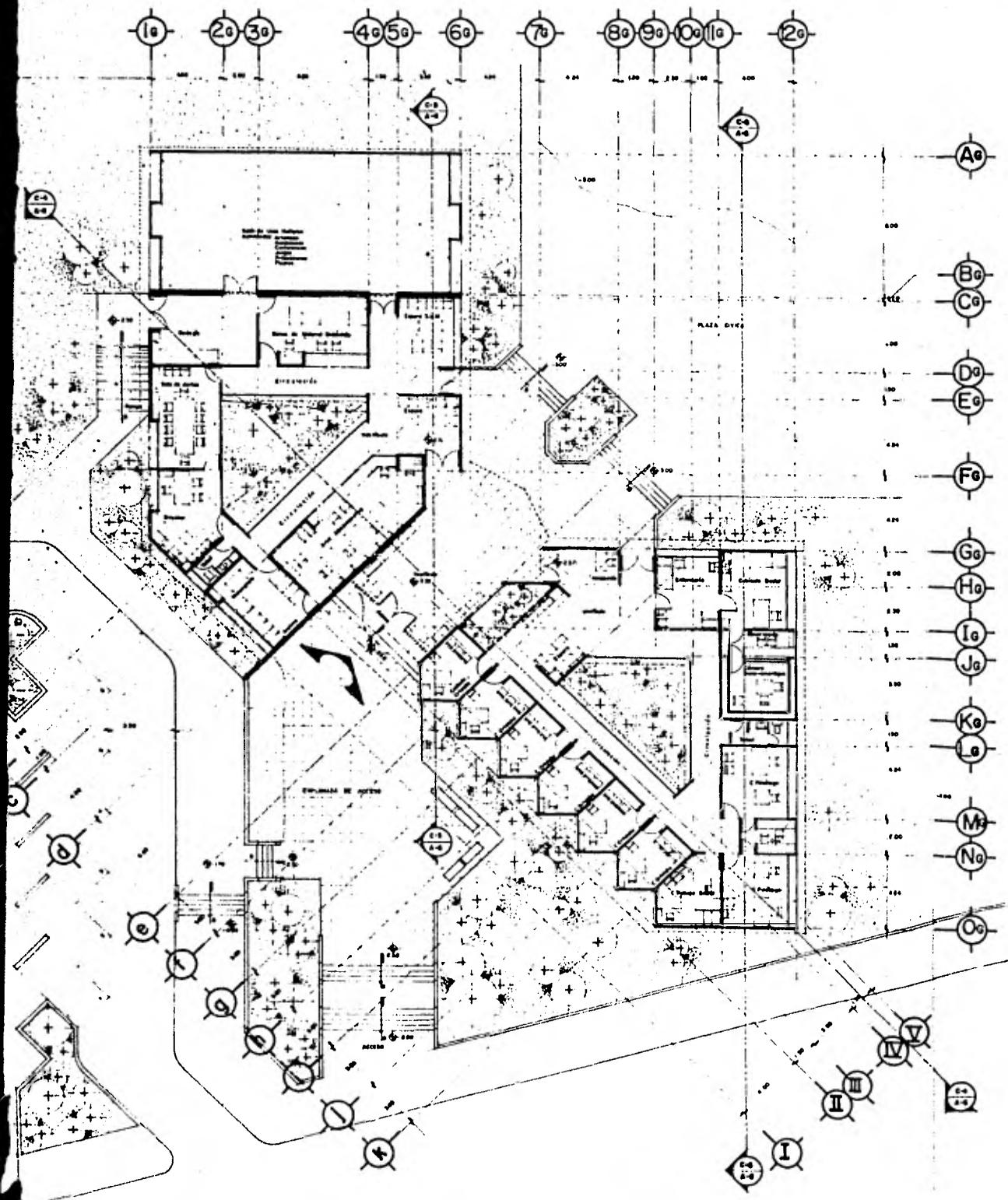


AV Primer Congreso de Adules

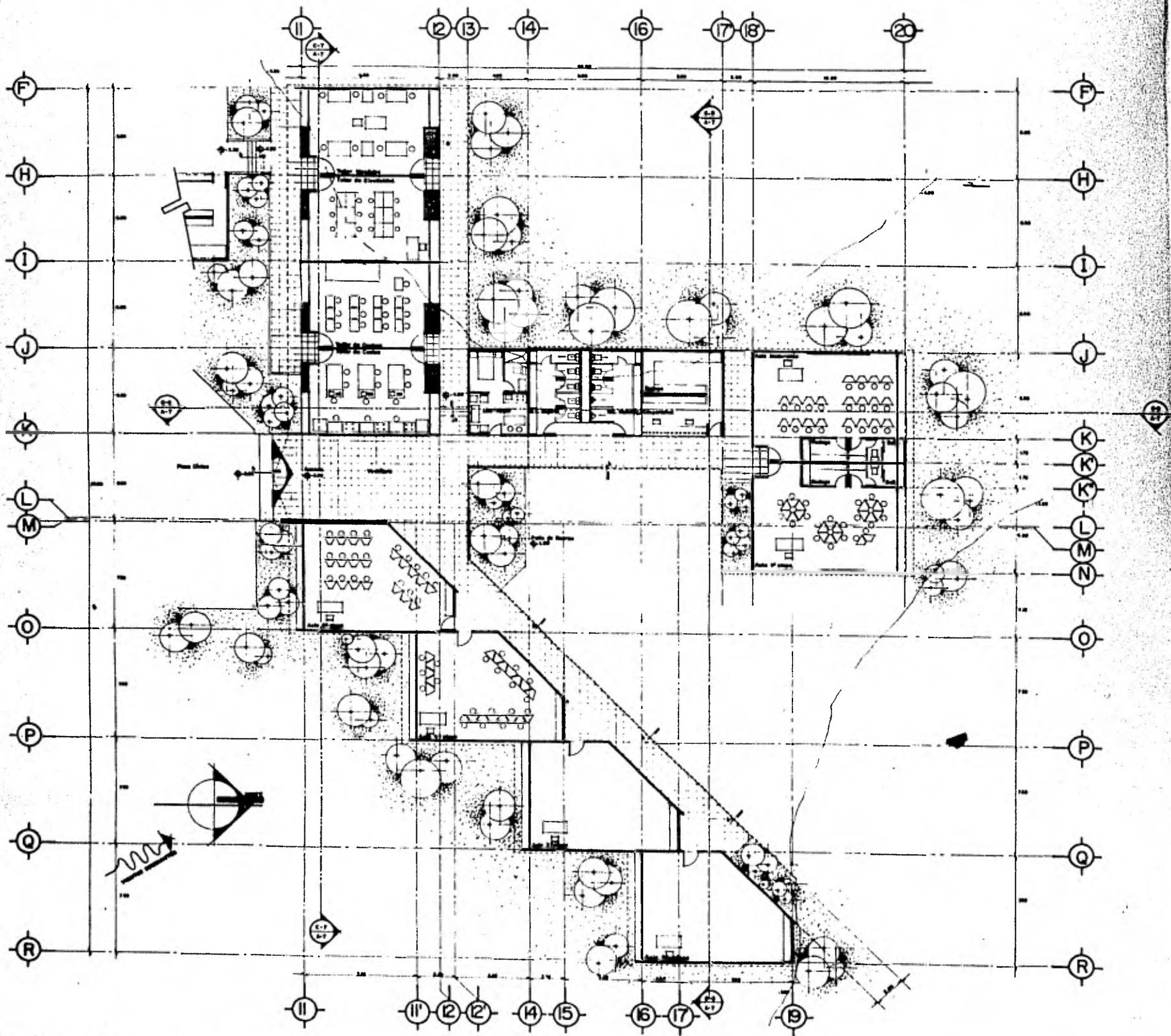


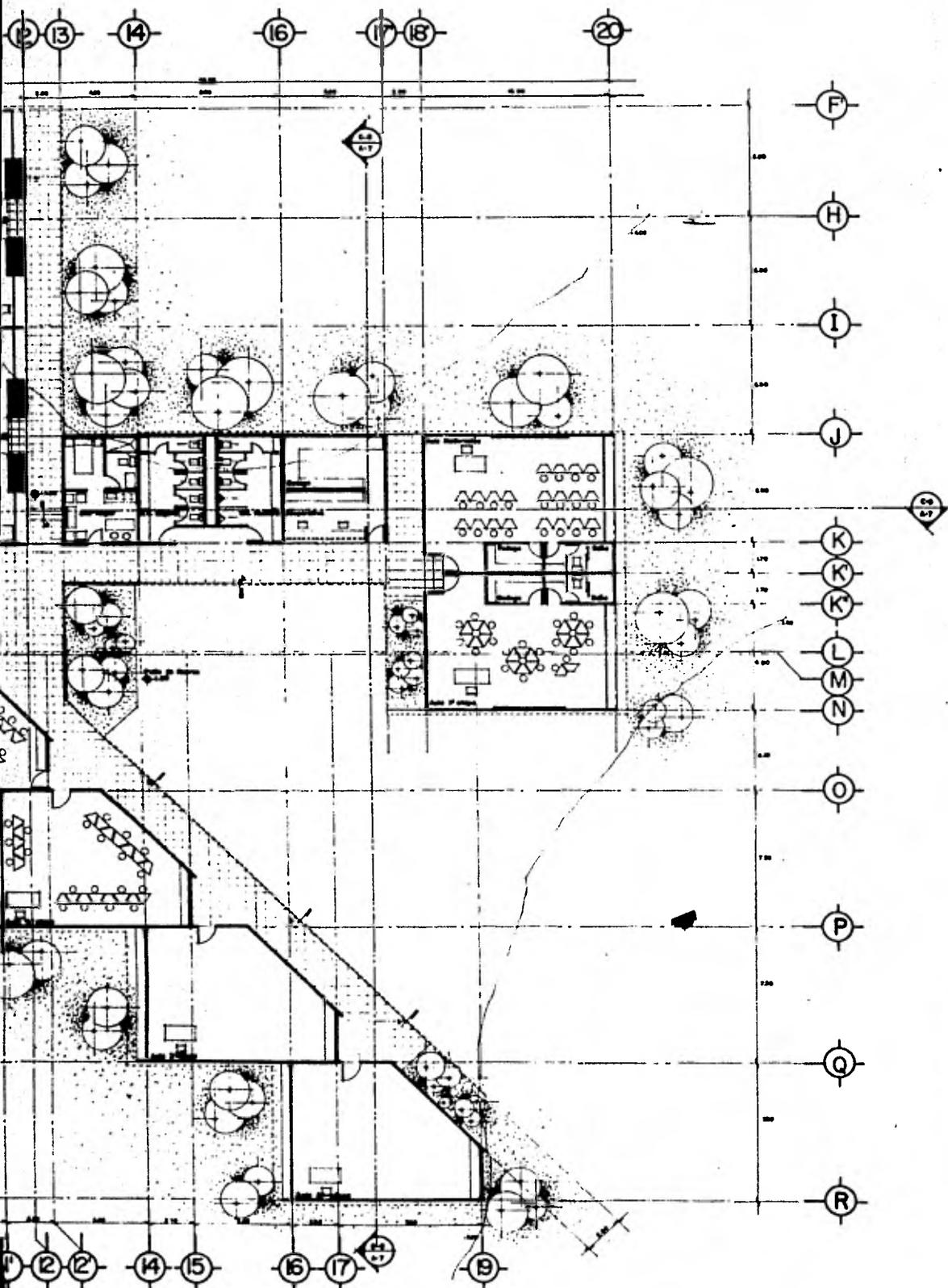




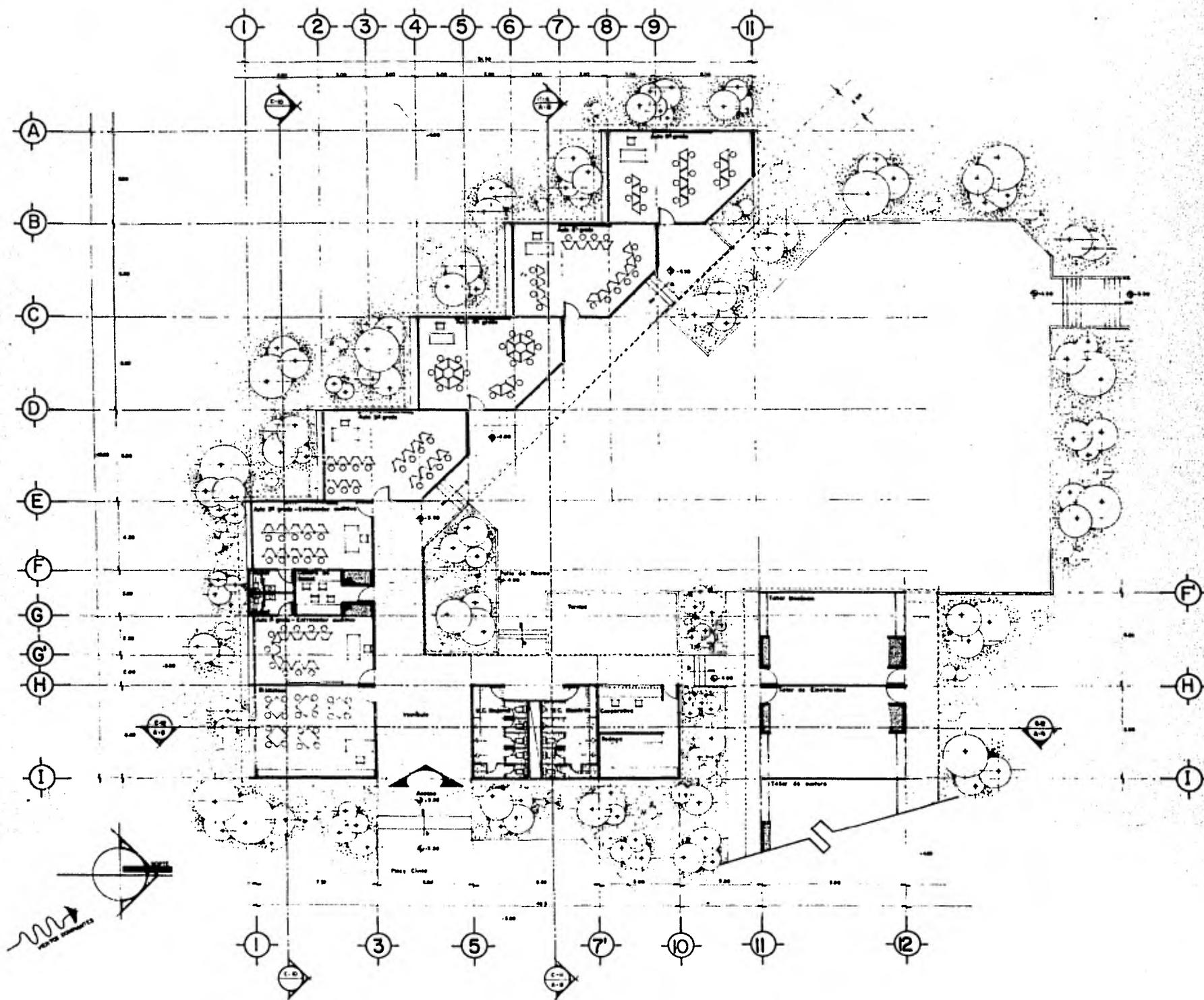


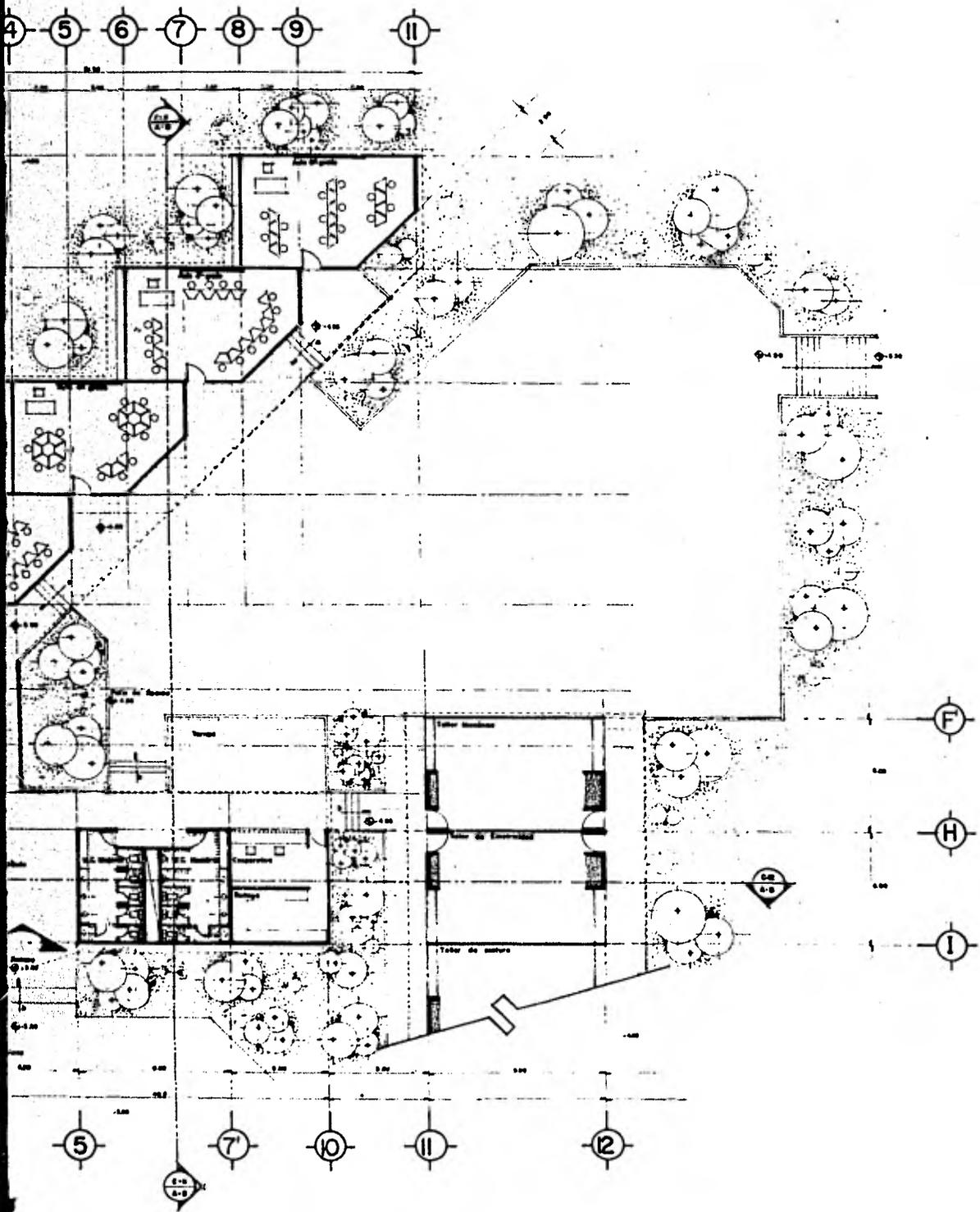
**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**LABORAL**  
**ALBERON Y LENGUAJE**  
**CAJEN DE LA MEDINA 7481884-8**  
**CHILPANCINGO**





1950  
 1951  
 1952  
 1953  
 1954  
 1955  
 1956  
 1957  
 1958  
 1959  
 1960  
 1961  
 1962  
 1963  
 1964  
 1965  
 1966  
 1967  
 1968  
 1969  
 1970  
 1971  
 1972  
 1973  
 1974  
 1975  
 1976  
 1977  
 1978  
 1979  
 1980  
 1981  
 1982  
 1983  
 1984  
 1985  
 1986  
 1987  
 1988  
 1989  
 1990  
 1991  
 1992  
 1993  
 1994  
 1995  
 1996  
 1997  
 1998  
 1999  
 2000  
 2001  
 2002  
 2003  
 2004  
 2005  
 2006  
 2007  
 2008  
 2009  
 2010  
 2011  
 2012  
 2013  
 2014  
 2015  
 2016  
 2017  
 2018  
 2019  
 2020  
 2021  
 2022  
 2023  
 2024  
 2025  
 2026  
 2027  
 2028  
 2029  
 2030  
 2031  
 2032  
 2033  
 2034  
 2035  
 2036  
 2037  
 2038  
 2039  
 2040  
 2041  
 2042  
 2043  
 2044  
 2045  
 2046  
 2047  
 2048  
 2049  
 2050  
 2051  
 2052  
 2053  
 2054  
 2055  
 2056  
 2057  
 2058  
 2059  
 2060  
 2061  
 2062  
 2063  
 2064  
 2065  
 2066  
 2067  
 2068  
 2069  
 2070  
 2071  
 2072  
 2073  
 2074  
 2075  
 2076  
 2077  
 2078  
 2079  
 2080  
 2081  
 2082  
 2083  
 2084  
 2085  
 2086  
 2087  
 2088  
 2089  
 2090  
 2091  
 2092  
 2093  
 2094  
 2095  
 2096  
 2097  
 2098  
 2099  
 2100  
 2101  
 2102  
 2103  
 2104  
 2105  
 2106  
 2107  
 2108  
 2109  
 2110  
 2111  
 2112  
 2113  
 2114  
 2115  
 2116  
 2117  
 2118  
 2119  
 2120  
 2121  
 2122  
 2123  
 2124  
 2125  
 2126  
 2127  
 2128  
 2129  
 2130  
 2131  
 2132  
 2133  
 2134  
 2135  
 2136  
 2137  
 2138  
 2139  
 2140  
 2141  
 2142  
 2143  
 2144  
 2145  
 2146  
 2147  
 2148  
 2149  
 2150  
 2151  
 2152  
 2153  
 2154  
 2155  
 2156  
 2157  
 2158  
 2159  
 2160  
 2161  
 2162  
 2163  
 2164  
 2165  
 2166  
 2167  
 2168  
 2169  
 2170  
 2171  
 2172  
 2173  
 2174  
 2175  
 2176  
 2177  
 2178  
 2179  
 2180  
 2181  
 2182  
 2183  
 2184  
 2185  
 2186  
 2187  
 2188  
 2189  
 2190  
 2191  
 2192  
 2193  
 2194  
 2195  
 2196  
 2197  
 2198  
 2199  
 2200  
 2201  
 2202  
 2203  
 2204  
 2205  
 2206  
 2207  
 2208  
 2209  
 2210  
 2211  
 2212  
 2213  
 2214  
 2215  
 2216  
 2217  
 2218  
 2219  
 2220  
 2221  
 2222  
 2223  
 2224  
 2225  
 2226  
 2227  
 2228  
 2229  
 2230  
 2231  
 2232  
 2233  
 2234  
 2235  
 2236  
 2237  
 2238  
 2239  
 2240  
 2241  
 2242  
 2243  
 2244  
 2245  
 2246  
 2247  
 2248  
 2249  
 2250  
 2251  
 2252  
 2253  
 2254  
 2255  
 2256  
 2257  
 2258  
 2259  
 2260  
 2261  
 2262  
 2263  
 2264  
 2265  
 2266  
 2267  
 2268  
 2269  
 2270  
 2271  
 2272  
 2273  
 2274  
 2275  
 2276  
 2277  
 2278  
 2279  
 2280  
 2281  
 2282  
 2283  
 2284  
 2285  
 2286  
 2287  
 2288  
 2289  
 2290  
 2291  
 2292  
 2293  
 2294  
 2295  
 2296  
 2297  
 2298  
 2299  
 2300  
 2301  
 2302  
 2303  
 2304  
 2305  
 2306  
 2307  
 2308  
 2309  
 2310  
 2311  
 2312  
 2313  
 2314  
 2315  
 2316  
 2317  
 2318  
 2319  
 2320  
 2321  
 2322  
 2323  
 2324  
 2325  
 2326  
 2327  
 2328  
 2329  
 2330  
 2331  
 2332  
 2333  
 2334  
 2335  
 2336  
 2337  
 2338  
 2339  
 2340  
 2341  
 2342  
 2343  
 2344  
 2345  
 2346  
 2347  
 2348  
 2349  
 2350  
 2351  
 2352  
 2353  
 2354  
 2355  
 2356  
 2357  
 2358  
 2359  
 2360  
 2361  
 2362  
 2363  
 2364  
 2365  
 2366  
 2367  
 2368  
 2369  
 2370  
 2371  
 2372  
 2373  
 2374  
 2375  
 2376  
 2377  
 2378  
 2379  
 2380  
 2381  
 2382  
 2383  
 2384  
 2385  
 2386  
 2387  
 2388  
 2389  
 2390  
 2391  
 2392  
 2393  
 2394  
 2395  
 2396  
 2397  
 2398  
 2399  
 2400  
 2401  
 2402  
 2403  
 2404  
 2405  
 2406  
 2407  
 2408  
 2409  
 2410  
 2411  
 2412  
 2413  
 2414  
 2415  
 2416  
 2417  
 2418  
 2419  
 2420  
 2421  
 2422  
 2423  
 2424  
 2425  
 2426  
 2427  
 2428  
 2429  
 2430  
 2431  
 2432  
 2433  
 2434  
 2435  
 2436  
 2437  
 2438  
 2439  
 2440  
 2441  
 2442  
 2443  
 2444  
 2445  
 2446  
 2447  
 2448  
 2449  
 2450  
 2451  
 2452  
 2453  
 2454  
 2455  
 2456  
 2457  
 2458  
 2459  
 2460  
 2461  
 2462  
 2463  
 2464  
 2465  
 2466  
 2467  
 2468  
 2469  
 2470  
 2471  
 2472  
 2473  
 2474  
 2475  
 2476  
 2477  
 2478  
 2479  
 2480  
 2481  
 2482  
 2483  
 2484  
 2485  
 2486  
 2487  
 2488  
 2489  
 2490  
 2491  
 2492  
 2493  
 2494  
 2495  
 2496  
 2497  
 2498  
 2499  
 2500  
 2501  
 2502  
 2503  
 2504  
 2505  
 2506  
 2507  
 2508  
 2509  
 2510  
 2511  
 2512  
 2513  
 2514  
 2515  
 2516  
 2517  
 2518  
 2519  
 2520  
 2521  
 2522  
 2523  
 2524  
 2525  
 2526  
 2527  
 2528  
 2529  
 2530  
 2531  
 2532  
 2533  
 2534  
 2535  
 2536  
 2537  
 2538  
 2539  
 2540  
 2541  
 2542  
 2543  
 2544  
 2545  
 2546  
 2547  
 2548  
 2549  
 2550  
 2551  
 2552  
 2553  
 2554  
 2555  
 2556  
 2557  
 2558  
 2559  
 2560  
 2561  
 2562  
 2563  
 2564  
 2565  
 2566  
 2567  
 2568  
 2569  
 2570  
 2571  
 2572  
 2573  
 2574  
 2575  
 2576  
 2577  
 2578  
 2579  
 2580  
 2581  
 2582  
 2583  
 2584  
 2585  
 2586  
 2587  
 2588  
 2589  
 2590  
 2591  
 2592  
 2593  
 2594  
 2595  
 2596  
 2597  
 2598  
 2599  
 2600  
 2601  
 2602  
 2603  
 2604  
 2605  
 2606  
 2607  
 2608  
 2609  
 2610  
 2611  
 2612  
 2613  
 2614  
 2615  
 2616  
 2617  
 2618  
 2619  
 2620  
 2621  
 2622  
 2623  
 2624  
 2625  
 2626  
 2627  
 2628  
 2629  
 2630  
 2631  
 2632  
 2633  
 2634  
 2635  
 2636  
 2637  
 2638  
 2639  
 2640  
 2641  
 2642  
 2643  
 2644  
 2645  
 2646  
 2647  
 2648  
 2649  
 2650  
 2651  
 2652  
 2653  
 2654  
 2655  
 2656  
 2657  
 2658  
 2659  
 2660  
 2661  
 2662  
 2663  
 2664  
 2665  
 2666  
 2667  
 2668  
 2669  
 2670  
 2671  
 2672  
 2673  
 2674  
 2675  
 2676  
 2677  
 2678  
 2679  
 2680  
 2681  
 2682  
 2683  
 2684  
 2685  
 2686  
 2687  
 2688  
 2689  
 2690  
 2691  
 2692  
 2693  
 2694  
 2695  
 2696  
 2697  
 2698  
 2699  
 2700  
 2701  
 2702  
 2703  
 2704  
 2705  
 2706  
 2707  
 2708  
 2709  
 2710  
 2711  
 2712  
 2713  
 2714  
 2715  
 2716  
 2717  
 2718  
 2719  
 2720  
 2721  
 2722  
 2723  
 2724  
 2725  
 2726  
 2727  
 2728  
 2729  
 2730  
 2731  
 2732  
 2733  
 2734  
 2735  
 2736  
 2737  
 2738  
 2739  
 2740  
 2741  
 2742  
 2743  
 2744  
 2745  
 2746  
 2747  
 2748  
 2749  
 2750  
 2751  
 2752  
 2753  
 2754  
 2755  
 2756  
 2757  
 2758  
 2759  
 2760  
 2761  
 2762  
 2763  
 2764  
 2765  
 2766  
 2767  
 2768  
 2769  
 2770  
 2771  
 2772  
 2773  
 2774  
 2775  
 2776  
 2777  
 2778  
 2779  
 2780  
 2781  
 2782  
 2783  
 2784  
 2785  
 2786  
 2787  
 2788  
 2789  
 2790  
 2791  
 2792  
 2793  
 2794  
 2795  
 2796  
 2797  
 2798  
 2799  
 2800  
 2801  
 2802  
 2803  
 2804  
 2805  
 2806  
 2807  
 2808  
 2809  
 2810  
 2811  
 2812  
 2813  
 2814  
 2815  
 2816  
 2817  
 2818  
 2819  
 2820  
 2821  
 2822  
 2823  
 2824  
 2825  
 2826  
 2827  
 2828  
 2829  
 2830  
 2831  
 2832  
 2833  
 2834  
 2835  
 2836  
 2837  
 2838  
 2839  
 2840  
 2841  
 2842  
 2843  
 2844  
 2845  
 2846  
 2847  
 2848  
 2849  
 2850  
 2851  
 2852  
 2853  
 2854  
 2855  
 2856  
 2857  
 2858  
 2859  
 2860  
 2861  
 2862  
 2863  
 2864  
 2865  
 2866  
 2867  
 2868  
 2869  
 2870  
 2871  
 2872  
 2873  
 2874  
 2875  
 2876  
 2877  
 2878  
 2879  
 2880  
 2881  
 2882  
 2883  
 2884  
 2885  
 2886  
 2887  
 2888  
 2889  
 2890  
 2891  
 2892  
 2893  
 2894  
 2895  
 2896  
 2897  
 2898  
 2899  
 2900  
 2901  
 2902  
 2903  
 2904  
 2905  
 2906  
 2907  
 2908  
 2909  
 2910  
 2911  
 2912  
 2913  
 2914  
 2915  
 2916  
 2917  
 2918  
 2919  
 2920  
 2921  
 2922  
 2923  
 2924  
 2925  
 2926  
 2927  
 2928  
 2929  
 2930  
 2931  
 2932  
 2933  
 2934  
 2935  
 2936  
 2937  
 2938  
 2939  
 2940  
 2941  
 2942  
 2943  
 2944  
 2945  
 2946  
 2947  
 2948  
 2949  
 2950  
 2951  
 2952  
 2953  
 2954  
 2955  
 2956  
 2957  
 2958  
 2959  
 2960  
 2961  
 2962  
 2963  
 2964  
 2965  
 2966  
 2967  
 2968  
 2969  
 2970  
 2971  
 2972  
 2973  
 2974  
 2975  
 2976  
 2977  
 2978  
 2979  
 2980  
 2981  
 2982  
 2983  
 2984  
 2985  
 2986  
 2987  
 2988  
 2989  
 2990  
 2991  
 2992  
 2993  
 2994  
 2995  
 2996  
 2997  
 2998  
 2999  
 3000  
 3001  
 3002  
 3003  
 3004  
 3005  
 3006  
 3007  
 3008  
 3009  
 3010  
 3011  
 3012  
 3013  
 3014  
 3015  
 3016  
 3017  
 3018  
 3019  
 3020  
 3021  
 3022  
 3023  
 3024  
 3025  
 3026  
 3027  
 3028  
 3029  
 3030  
 3031  
 3032  
 3033  
 3034  
 3035  
 3036  
 3037  
 3038  
 3039  
 3040  
 3041  
 3042  
 3043  
 3044  
 3045  
 3046  
 3047  
 3048  
 3049  
 3050  
 3051  
 3052  
 3053  
 3054  
 3055  
 3056  
 3057  
 3058  
 3059  
 3060  
 3061  
 3062  
 3063  
 3064  
 3065  
 3066  
 3067  
 3068  
 3069  
 3070  
 3071  
 3072  
 3073  
 3074  
 3075  
 3076  
 3077  
 3078  
 3079  
 3080  
 3081  
 3082  
 3083  
 3084  
 3085  
 3086  
 3087  
 3088  
 3089  
 3090  
 3091  
 3092  
 3093  
 3094  
 3095  
 3096  
 3097  
 3098  
 3099  
 3100  
 3101  
 3102  
 3103  
 3104  
 3105  
 3106  
 3107  
 3108  
 3109  
 3110  
 3111  
 3112  
 3113  
 3114  
 3115  
 3116  
 3117  
 3118  
 3119  
 3120  
 3121  
 3122  
 3123  
 3124  
 3125  
 3126  
 3127  
 3128  
 3129  
 3130  
 3131  
 3132  
 3133  
 3134  
 3135  
 3136  
 3137  
 3138  
 3139  
 3140  
 3141  
 3142  
 3143  
 3144  
 3145  
 3146  
 3147  
 3148  
 3149  
 3150  
 3151  
 3152  
 3153  
 3154  
 3155  
 3156  
 3157  
 3158  
 3159  
 3160  
 3161  
 3162  
 3163  
 3164  
 3165  
 3166  
 3167  
 3168  
 3169  
 3170  
 3171  
 3172  
 3173  
 3174  
 3175  
 3176  
 3177  
 3178  
 3179  
 3180  
 3181  
 3182  
 3183  
 3184  
 3185  
 3186  
 3187  
 3188  
 3189  
 3190  
 3191  
 3192  
 3193  
 3194  
 3195  
 3196  
 3197  
 3198  
 3199  
 3200  
 3201  
 3202  
 3203  
 3204  
 3205  
 3206  
 3207  
 3208  
 3209  
 3210  
 3211  
 3212  
 3213  
 3214  
 3215  
 3216  
 3217  
 3218  
 3219  
 3220  
 3221  
 3222  
 3223  
 3224  
 3225  
 3226  
 3227  
 3228  
 3229  
 3230  
 3231  
 3232  
 3233  
 3234  
 3235  
 3236  
 3237  
 3238  
 3239  
 3240  
 3241  
 3242  
 3243  
 3244  
 3245  
 3246  
 3247  
 3248  
 3249  
 3250  
 3251  
 3252  
 3253  
 3254  
 3255  
 3256  
 3257  
 3258  
 3259  
 3260  
 3261  
 3262  
 3263  
 3264  
 3265  
 3266  
 3267  
 3268  
 3269  
 3270  
 3271  
 3272  
 3273  
 3274  
 3275  
 3276  
 3277  
 3278  
 3279  
 3280  
 328





**ESCUELA DE EDUCACIÓN  
 BÁSICA Nº 10000  
 ANDRÉS BARRAL  
 EXAMEN FINAL**

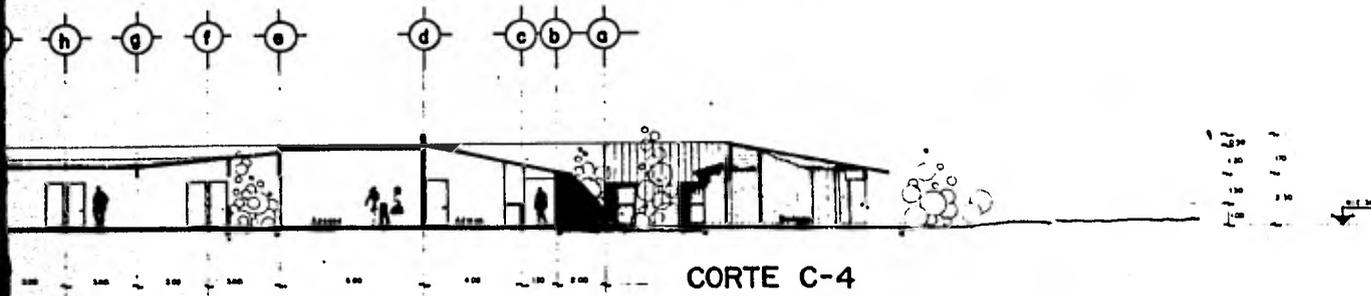


**PLANTA DE  
 AUDICIÓN  
 Y LENGUAJE**

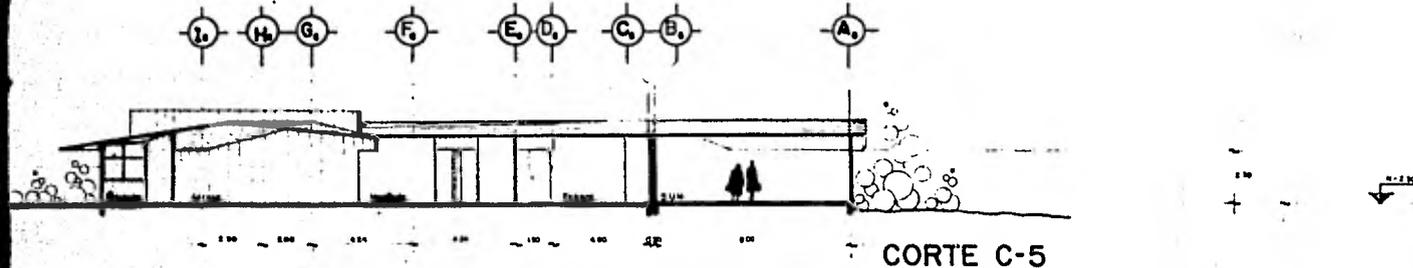
1100  
 MTS.

**A-5**

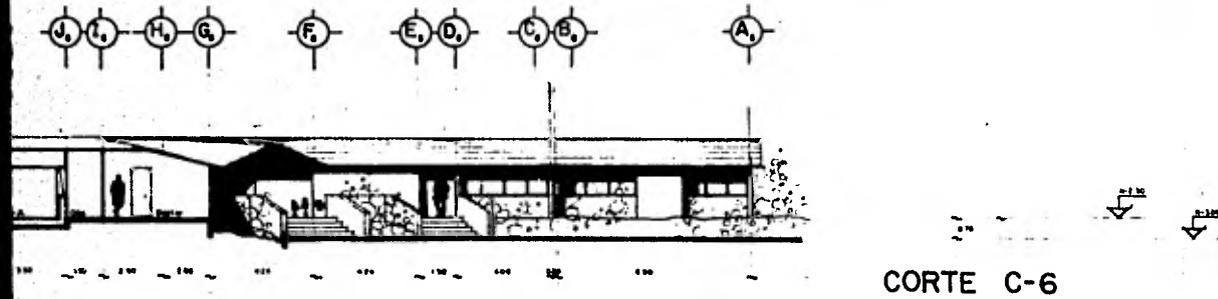




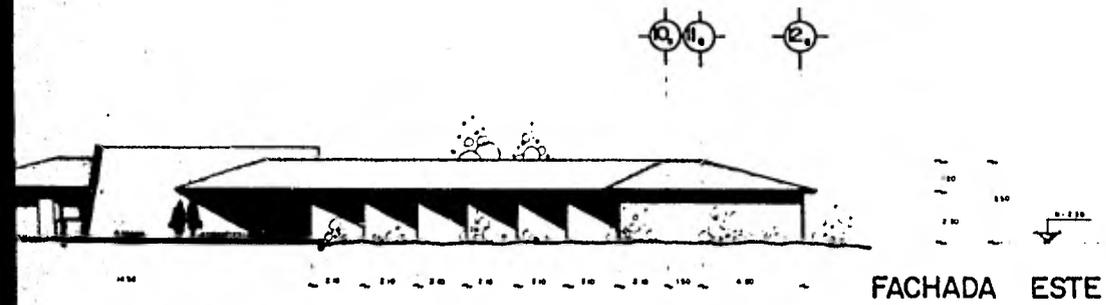
CORTE C-4



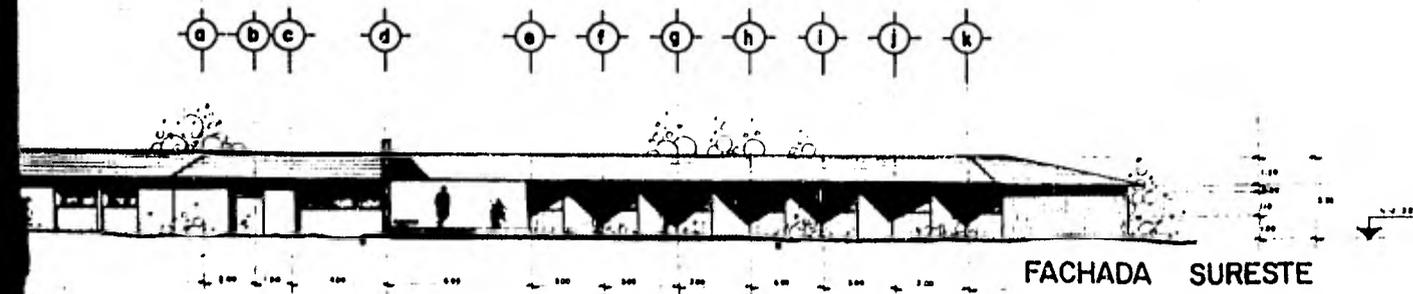
CORTE C-5



CORTE C-6

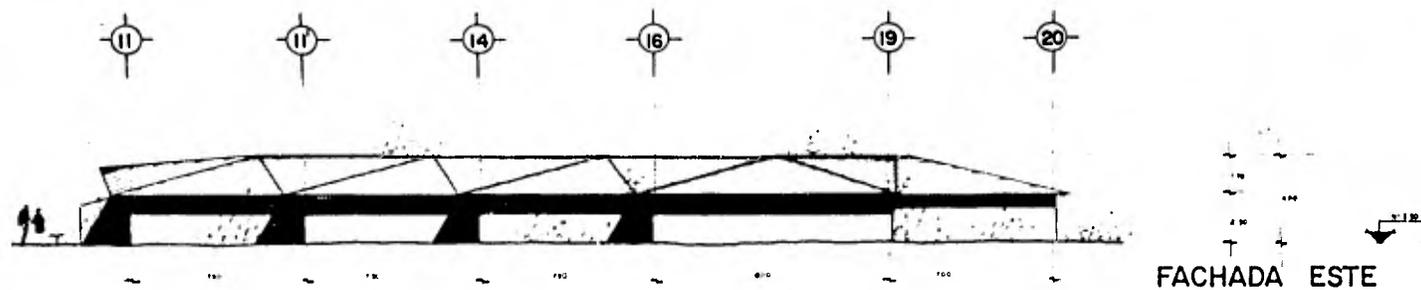
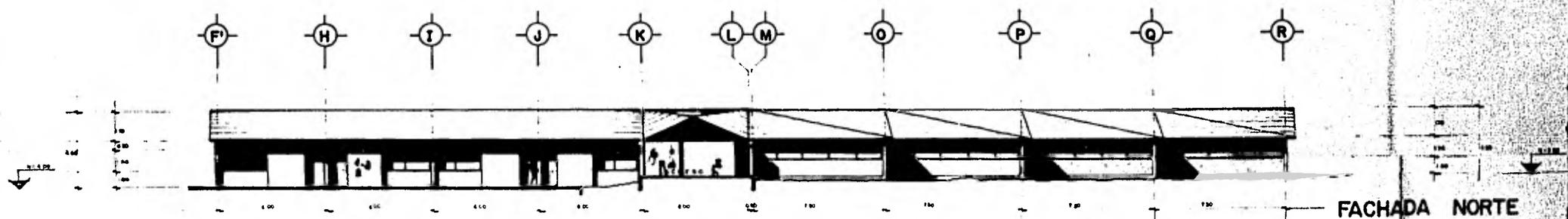
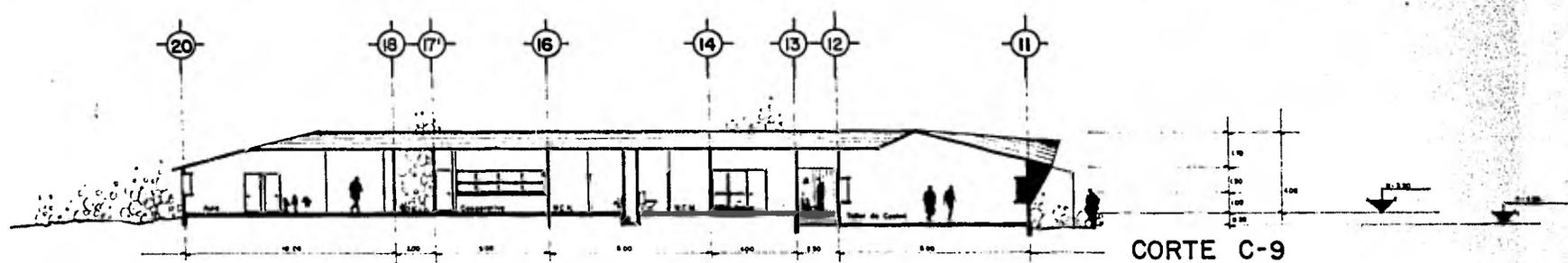
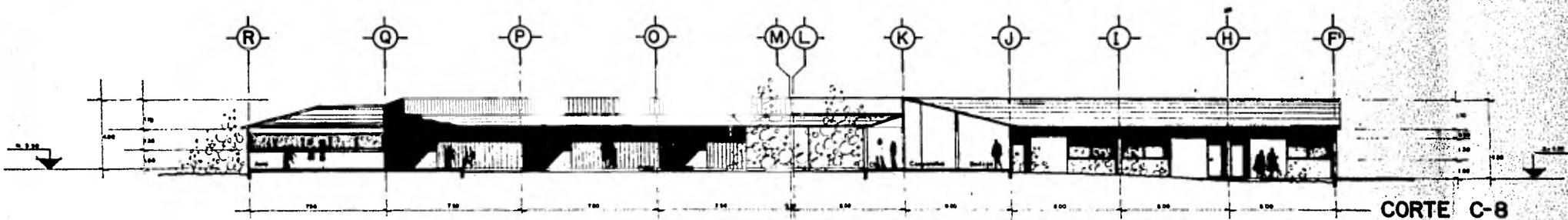
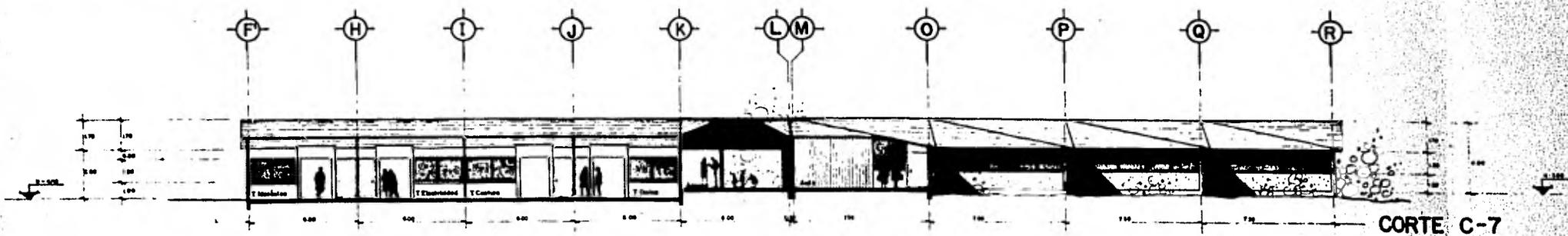


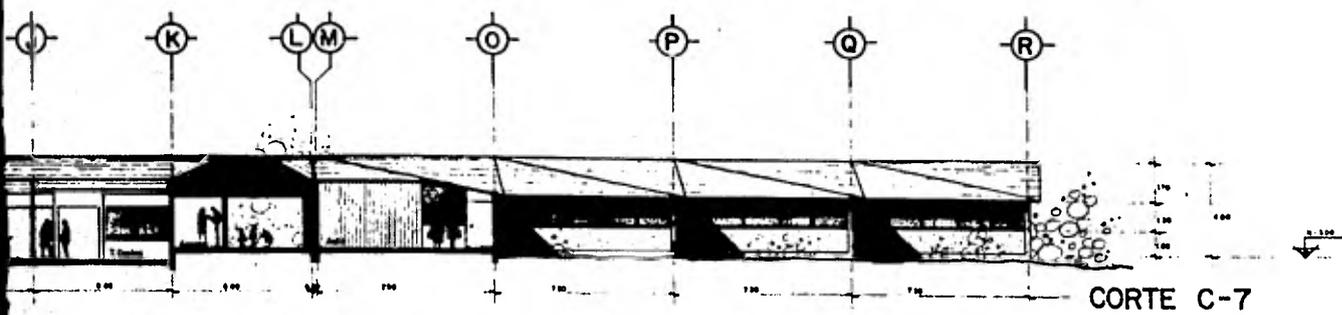
FACHADA ESTE



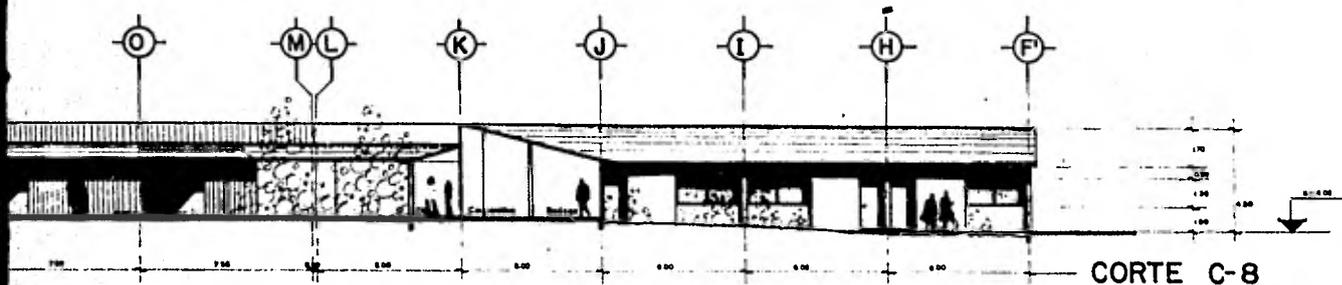
FACHADA SURESTE

INSTITUTO VENEZOLANO DE EDUCACION ESPECIAL  
CENTRO DE ATENCION AL ALUMNO Y LENGUAJE  
COMUNICACION Y LENGUAJE  
CALLE 7A N° 100-100  
CAROLINA, GUAYAMA, P.R.  
TEL: 787-748-1000

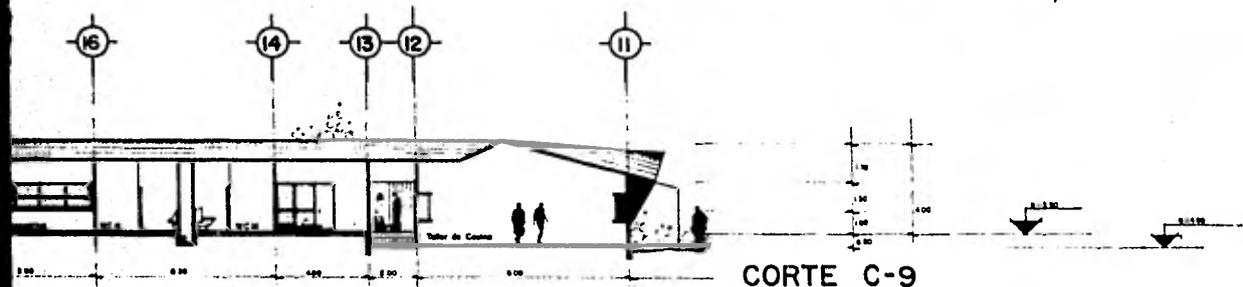




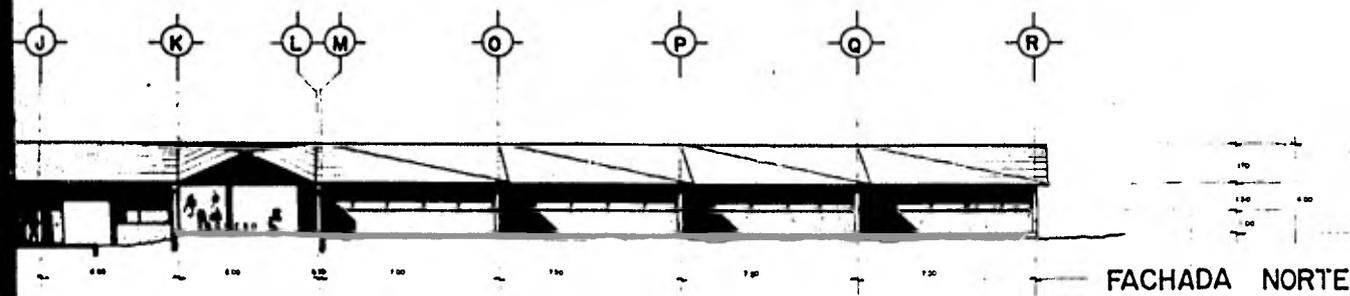
CORTE C-7



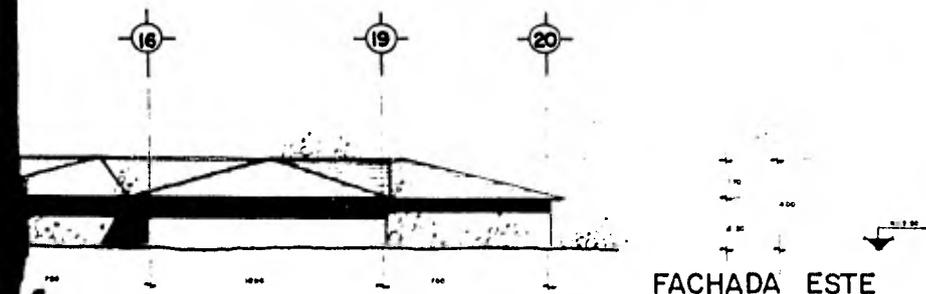
CORTE C-8



CORTE C-9



FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

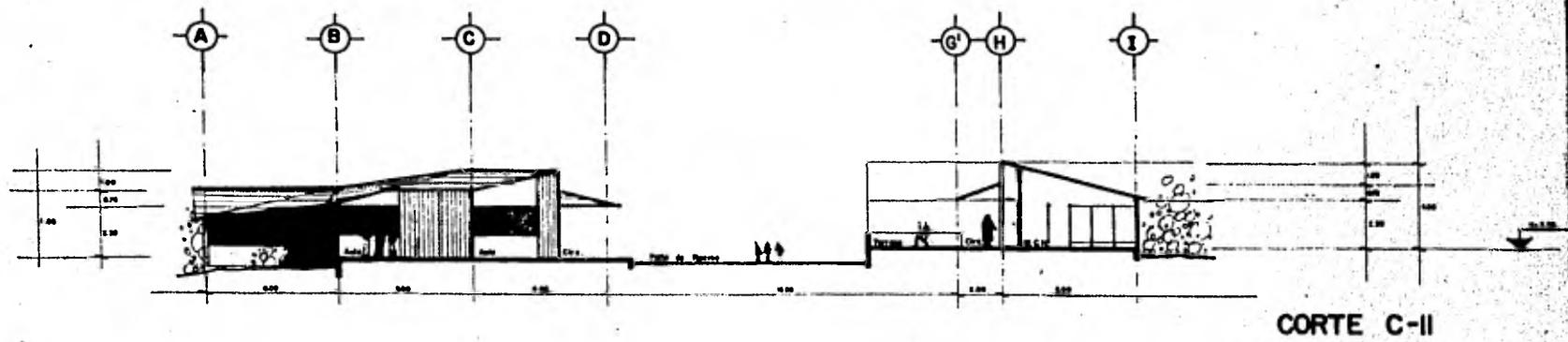
**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**DEFICIENCIA MENTAL**  
**ANDREA DEL CARMEN ORTEGA MEDINA**  
**EXAMEN PROFESIONAL**  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO - ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL



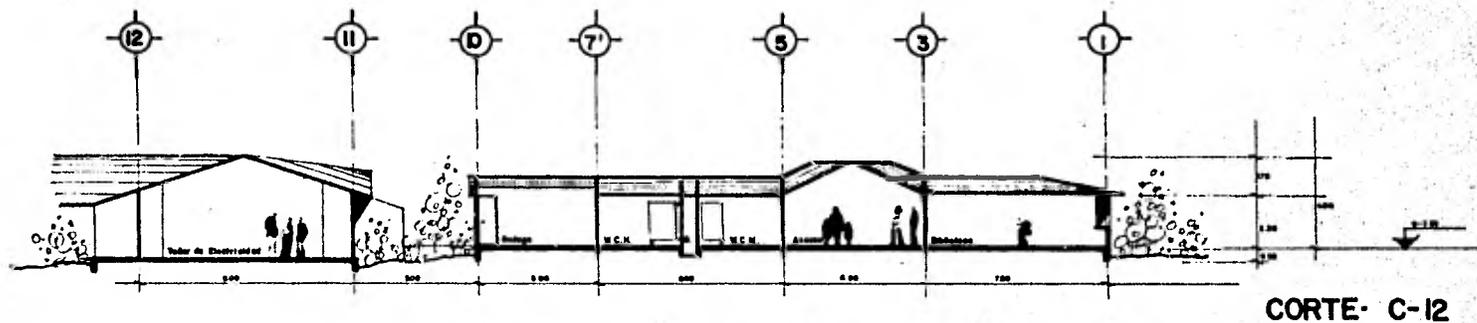
Investigación del plan  
**FACHADAS Y**  
**CORTES**  
**DEFICIENCIA**  
**MENTAL**

escala  
 1/100  
 MTS.

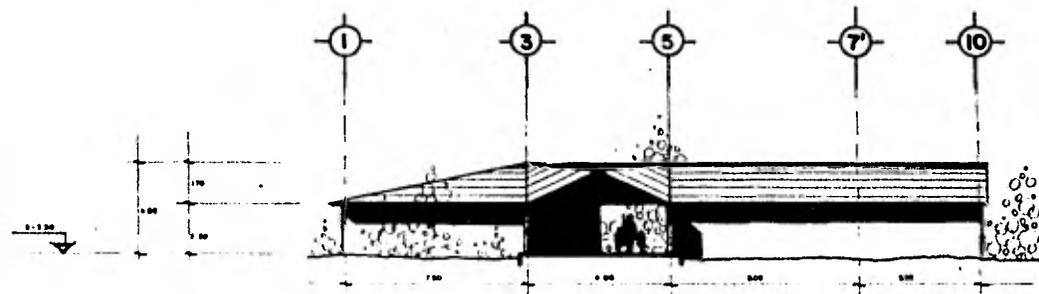
planos del plan  
**A-7**



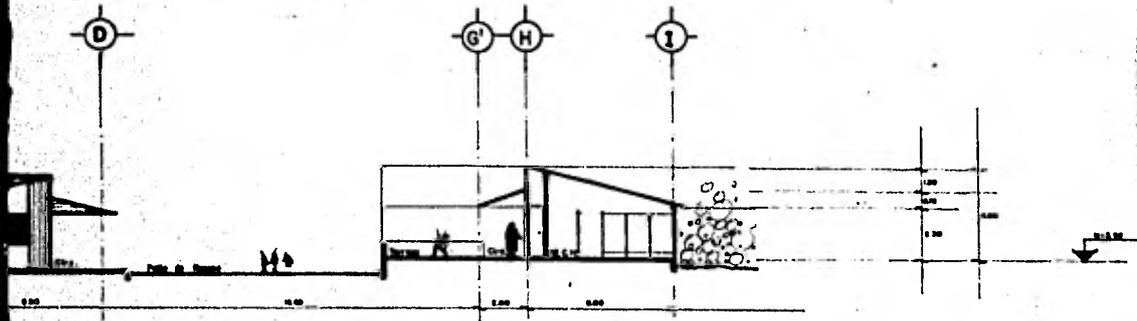
CORTE C-II



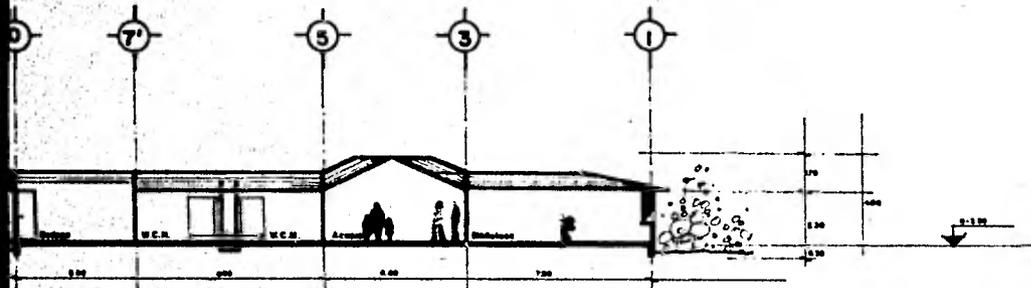
CORTE C-12



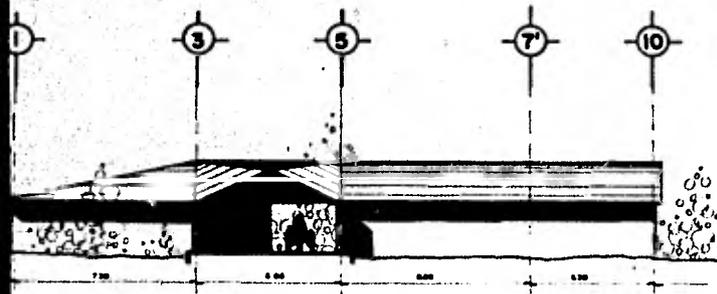
FACHADA OESTE



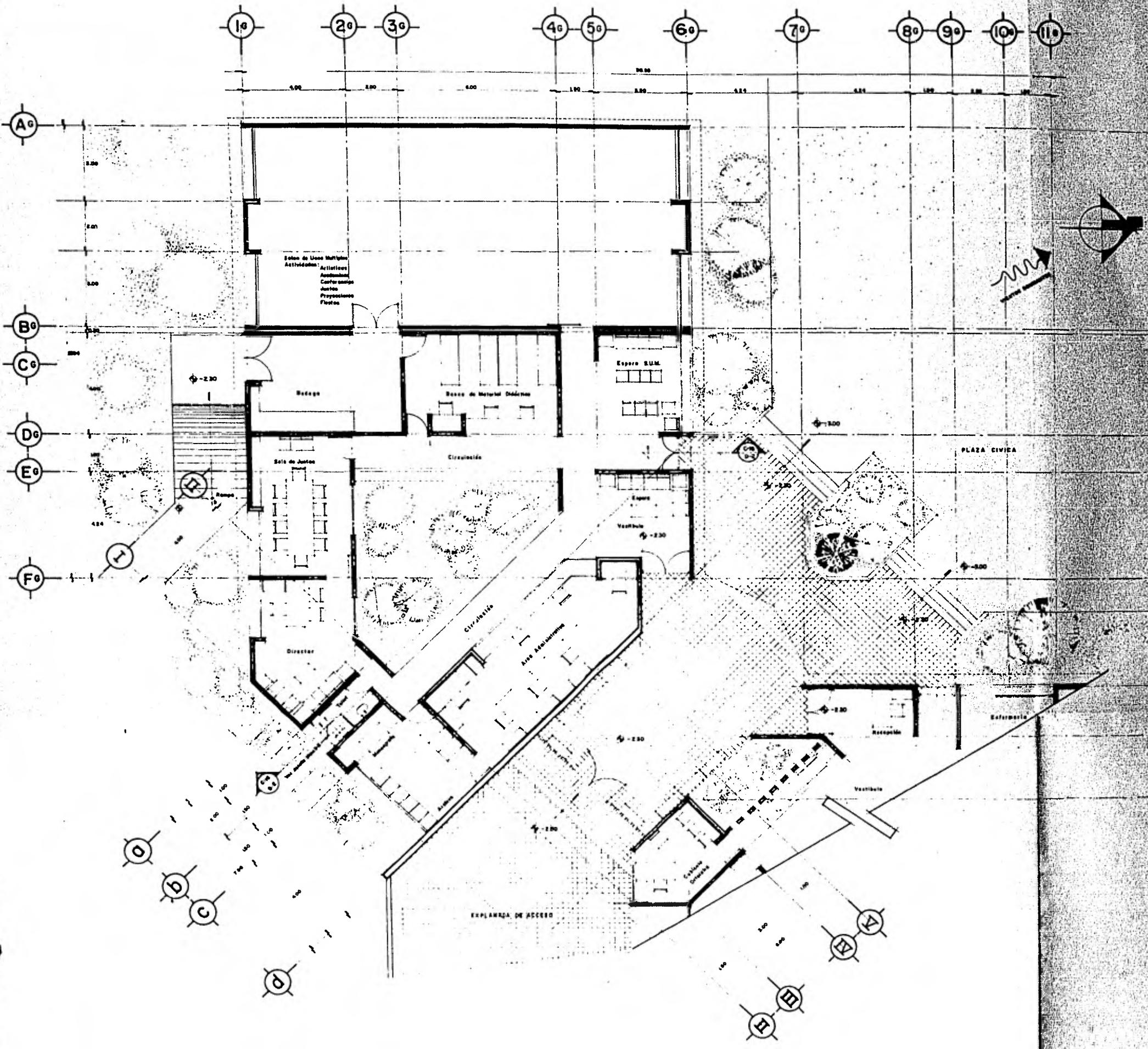
CORTE C-II

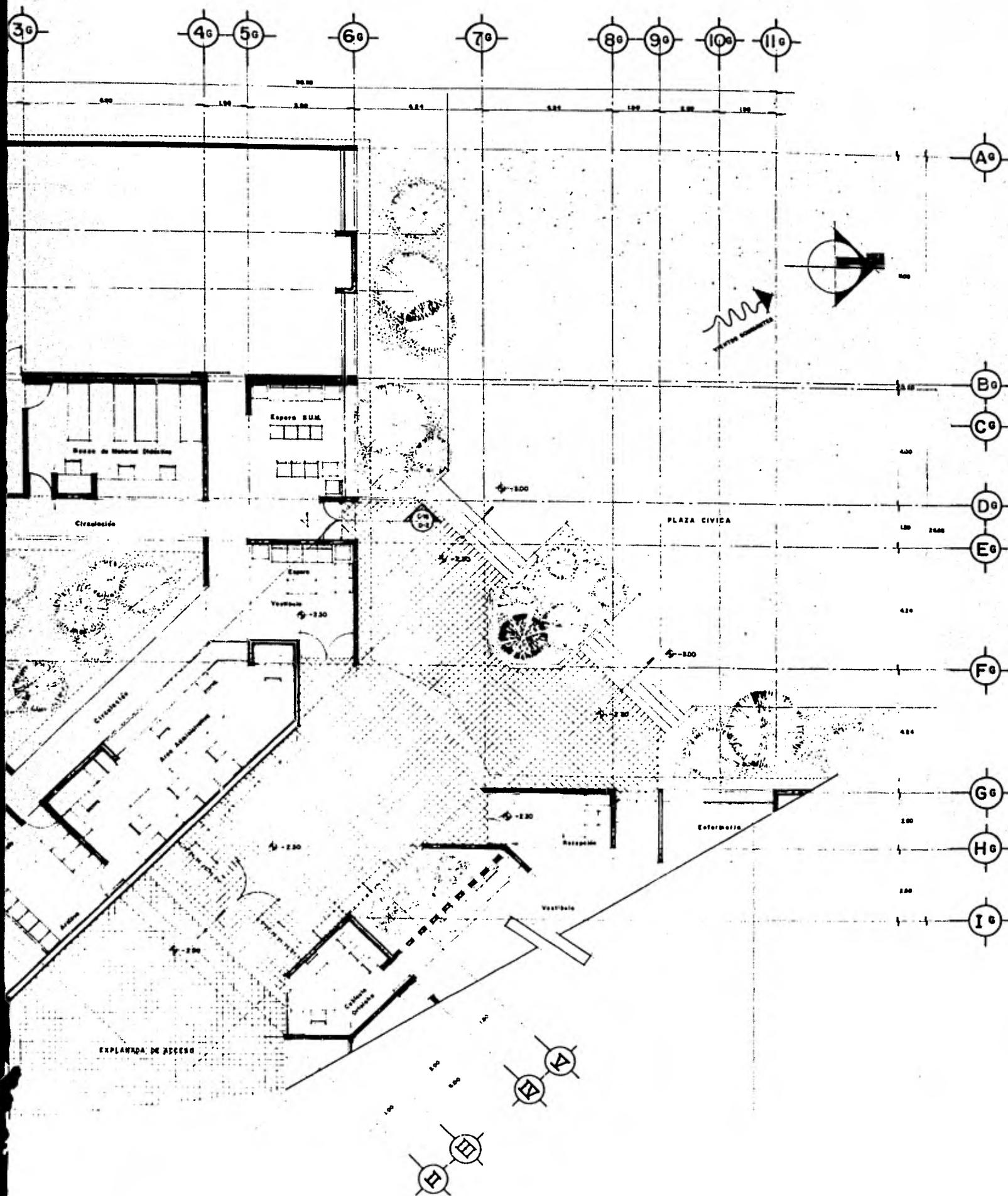


CORTE C-12



FACHADA OESTE





**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**DEFICIENCIA MENTAL**  
**ALDOPOLY Y HEREDITARIA**  
**ANDREA DEL CARMEN ORTEGA MEDINA 7491001**  
**EXAMEN PROFESIONAL**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

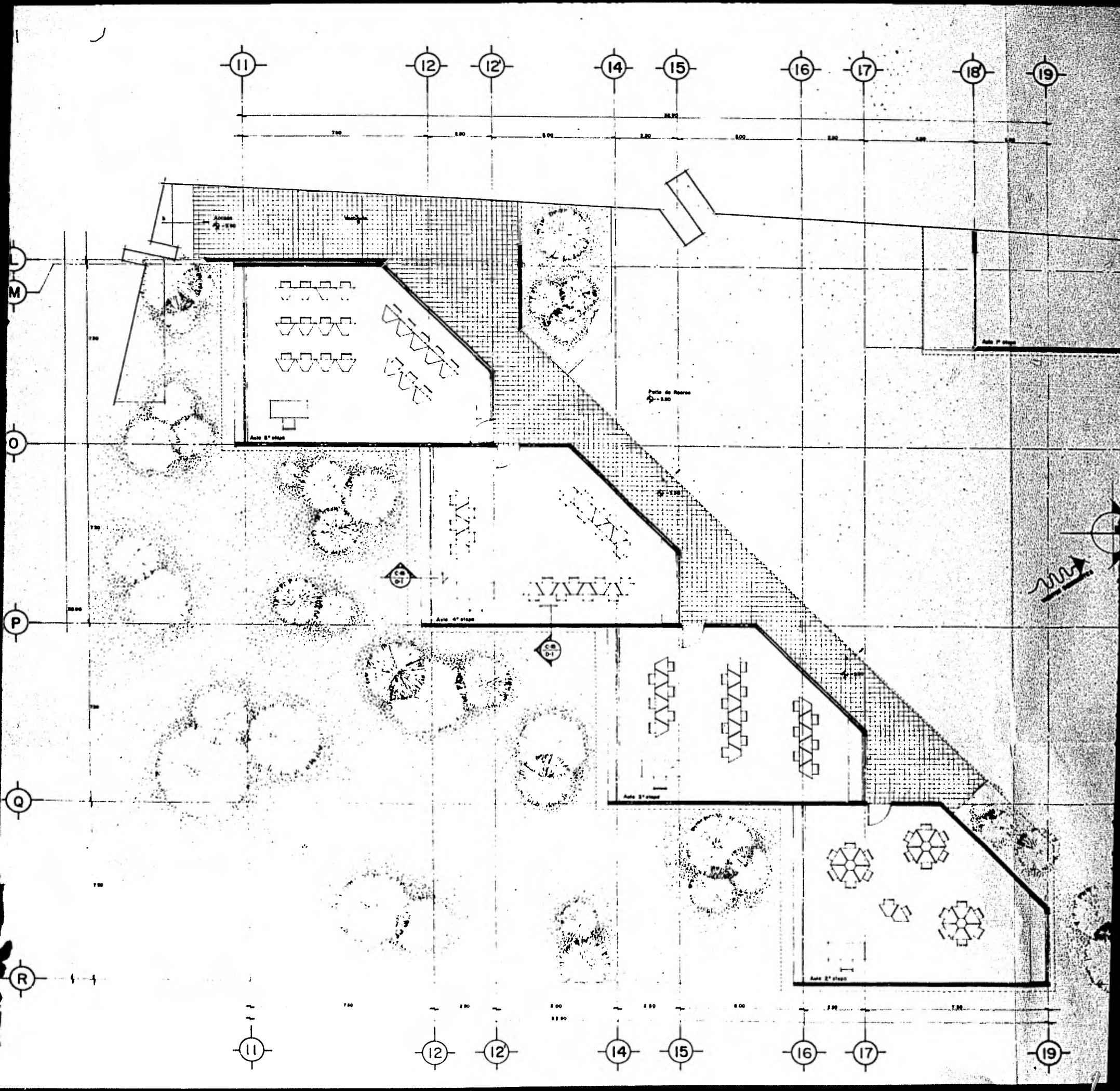


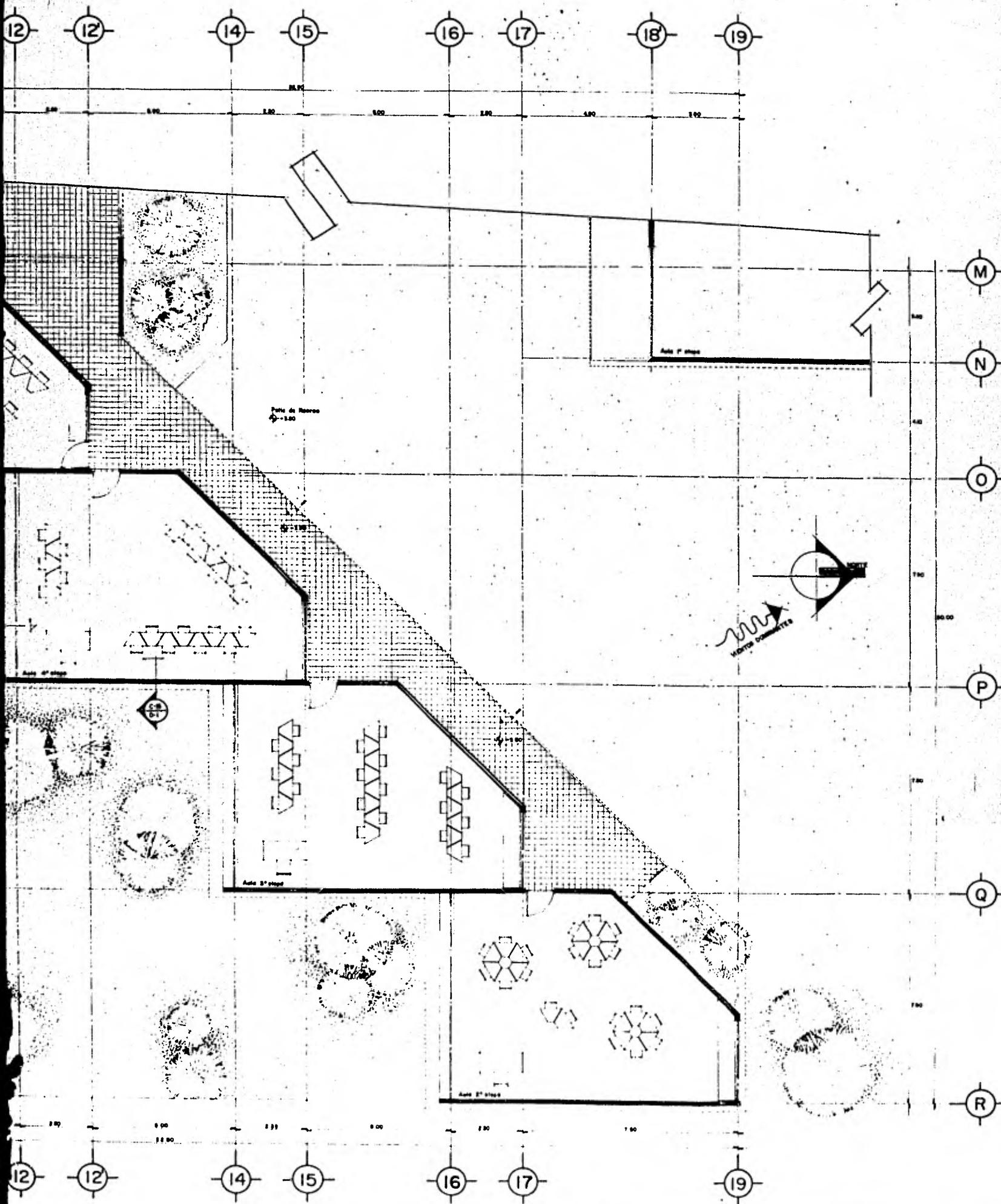
**PLANTA DE GOBIERNO**

**A-9**







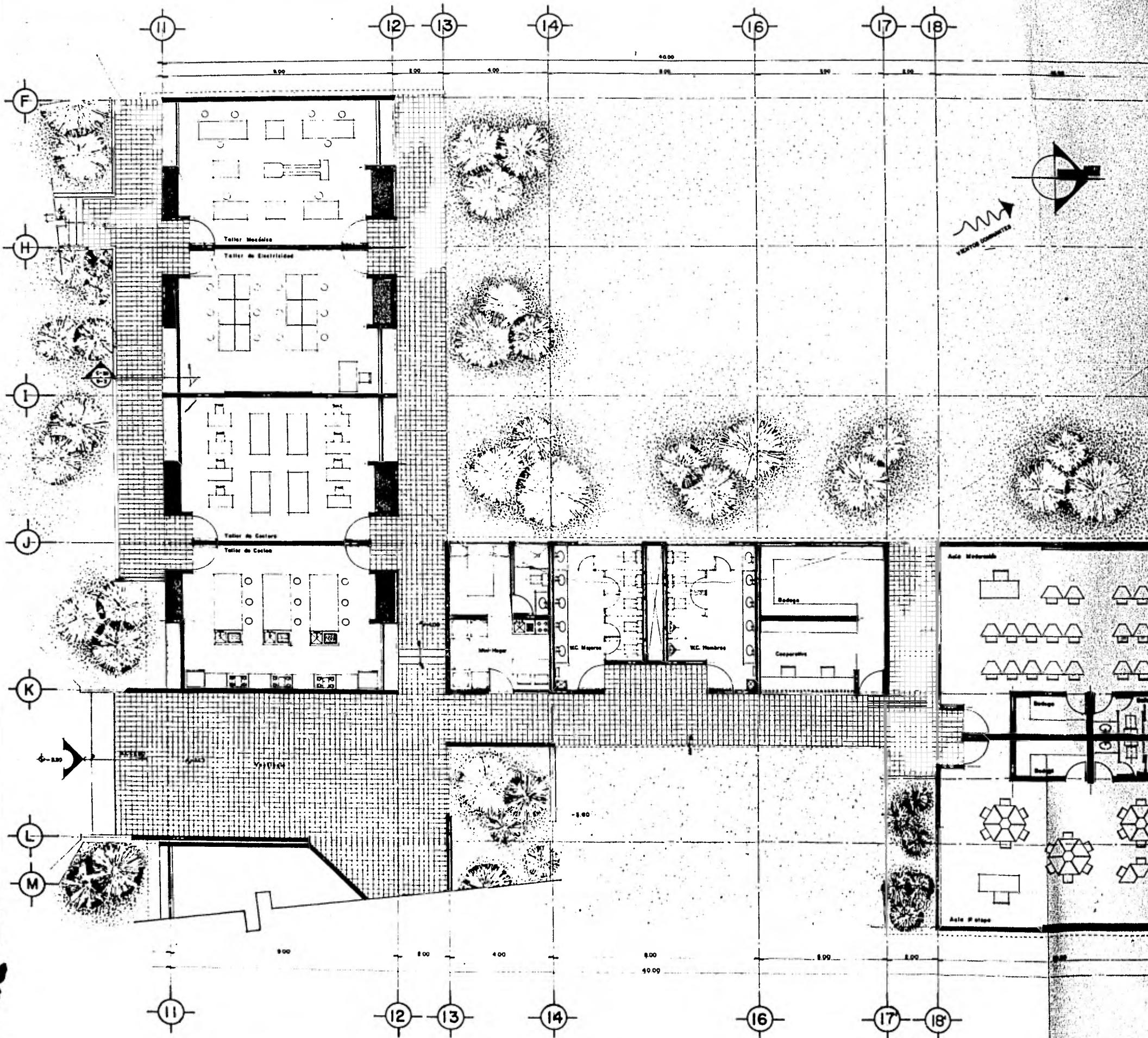


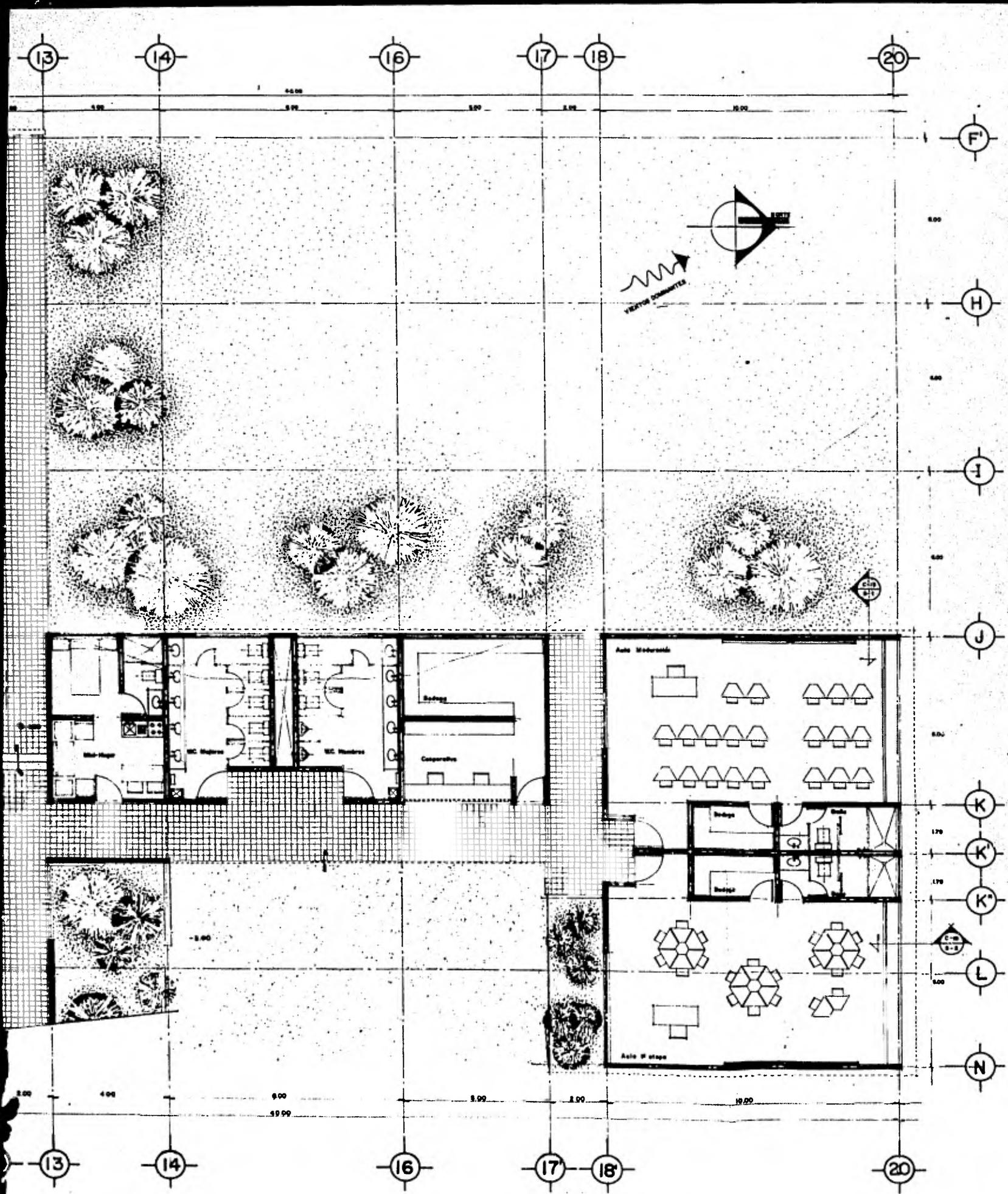
**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**DEFICIENCIA MENTAL**  
**ANDREA DEL CARMEN ORTEGA MEDINA 7421894-S**  
**EXAMEN PROFESIONAL 1981-2**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO - ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA**  
**CHILPANCIINGO QUERETERO**



**PLANTA DE AULAS DEFICIENCIA MENTAL**

1:50  
 M.T.B.  
**A-11**





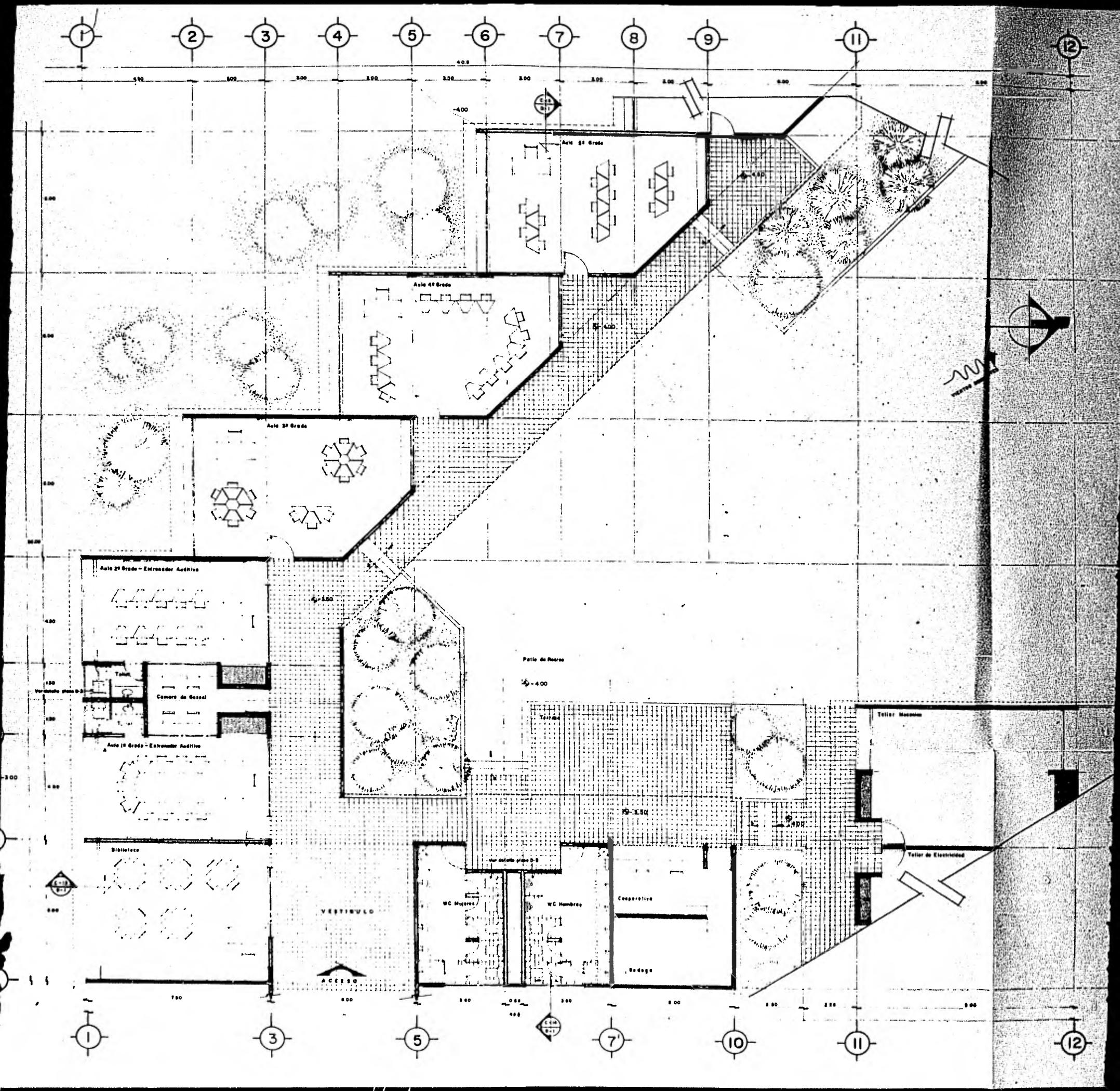
**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**DEFICIENCIA MENTAL**  
**ANDREA DEL CARMEN ORTEGA MEDINA** 7421894-9  
**AUDICION Y LENGUAJE**  
**EXAMEN PROFESIONAL** 1981-2  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO** ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA  
**CHILPANCINGO**  
MEXICO GUERRERO

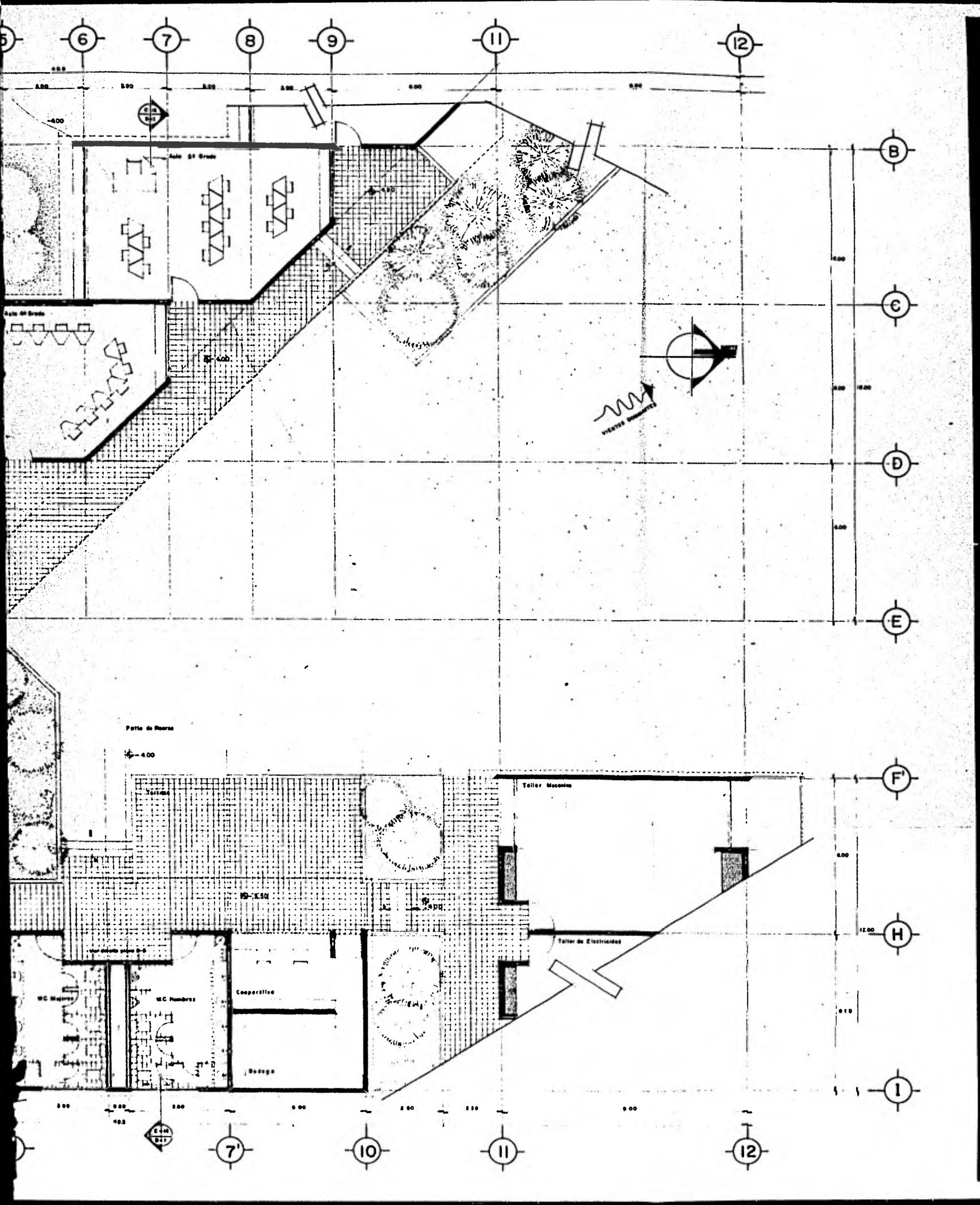


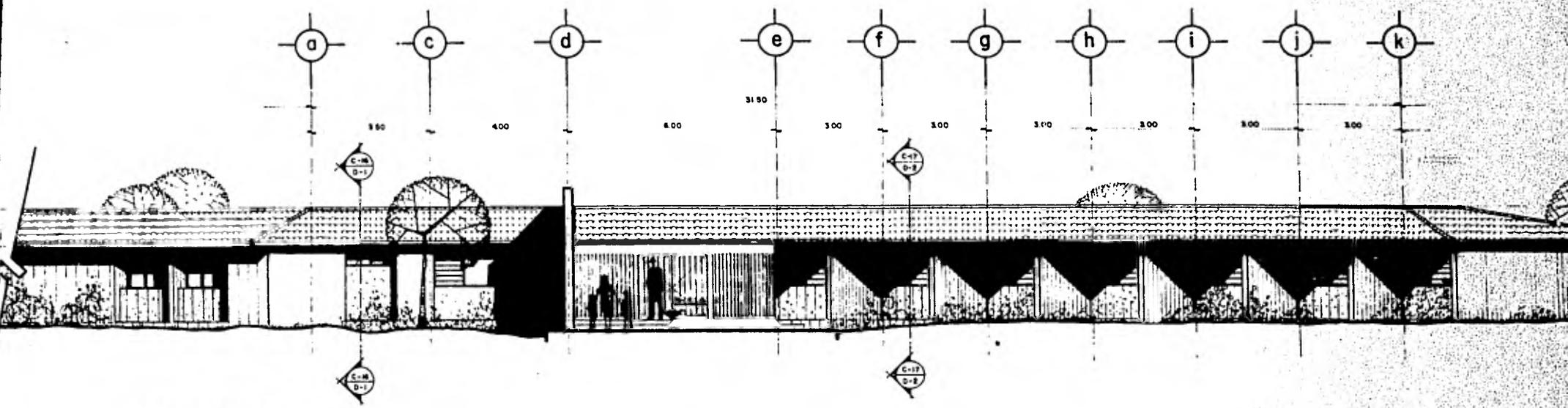
**PLANTA DE SERVICIOS DEFICIENCIA MENTAL**

1:50  
 MTS.

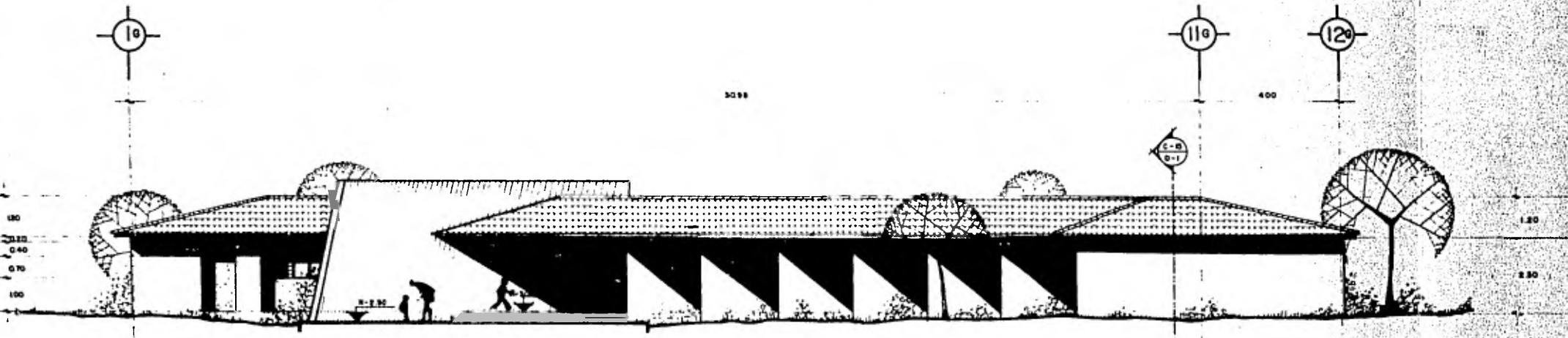
**A-12**



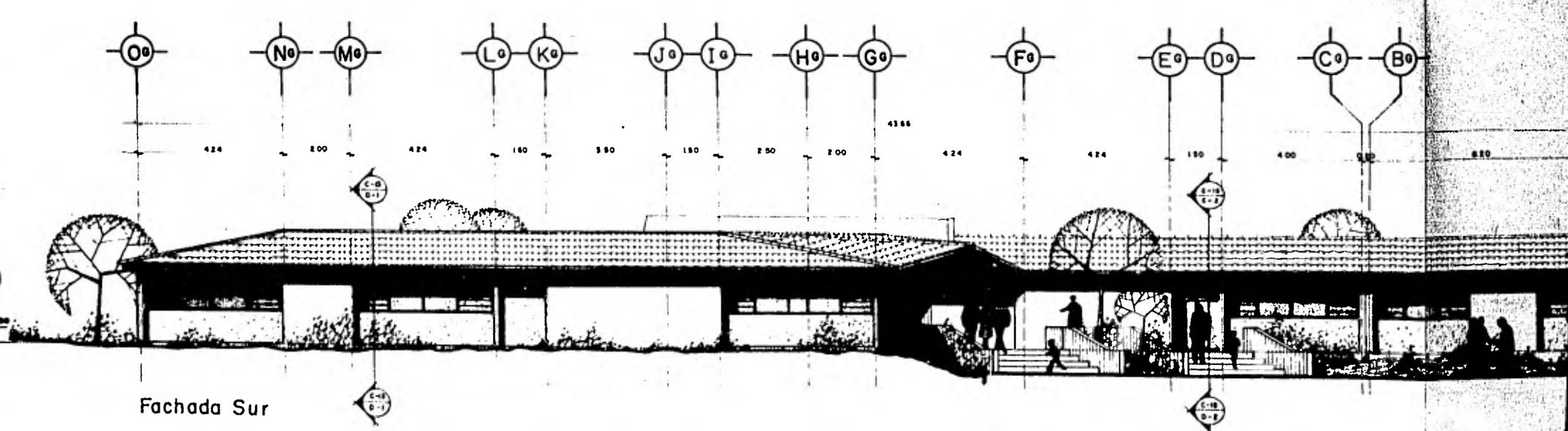




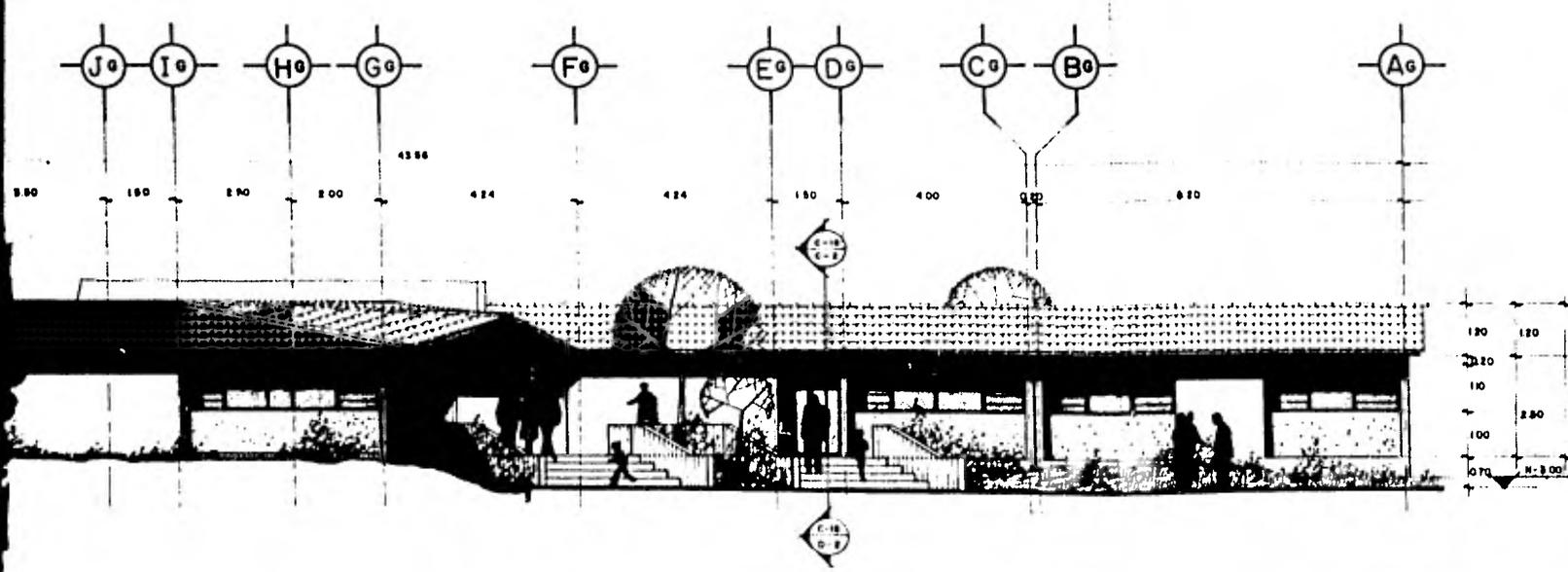
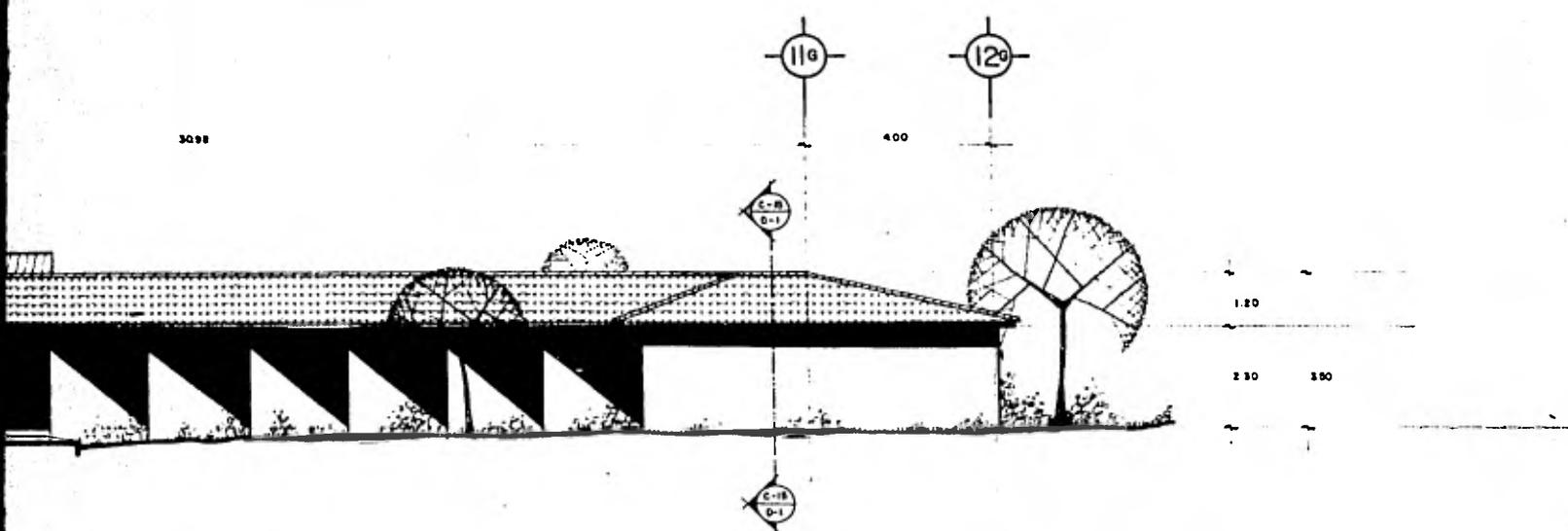
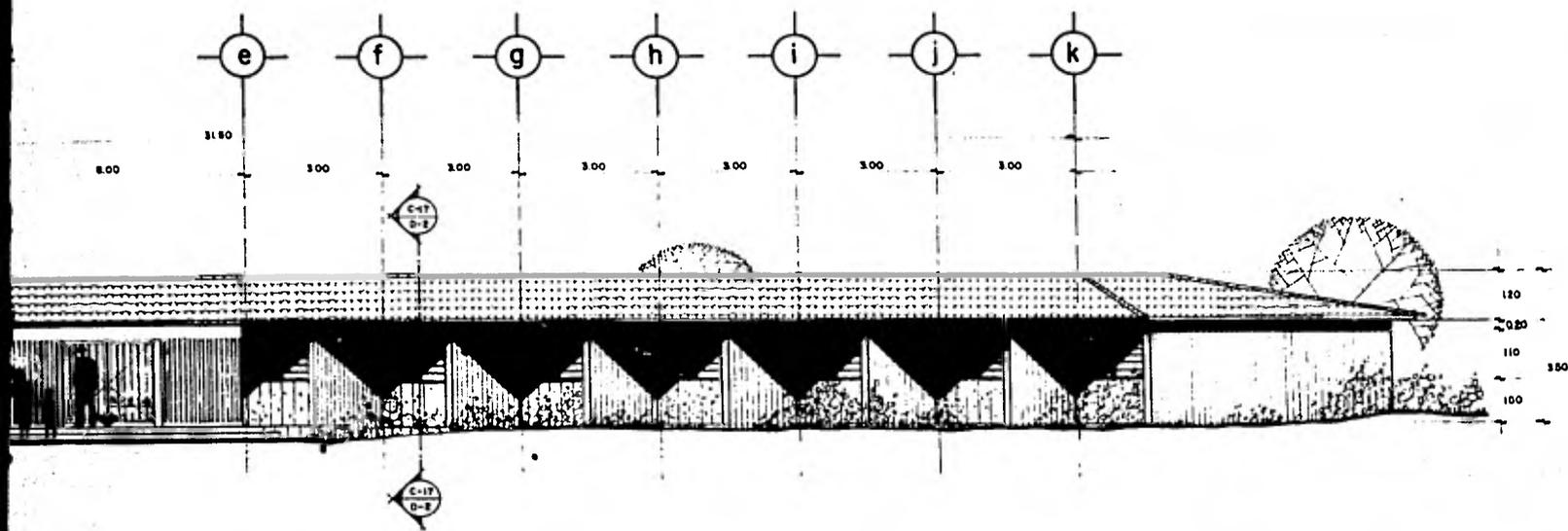
Fachada Norte



Fachada Oeste



Fachada Sur



**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**DEFICIENCIA MENTAL**  
**ANDREA DEL CARMEN ORTEGA MEDINA 7421894-9**

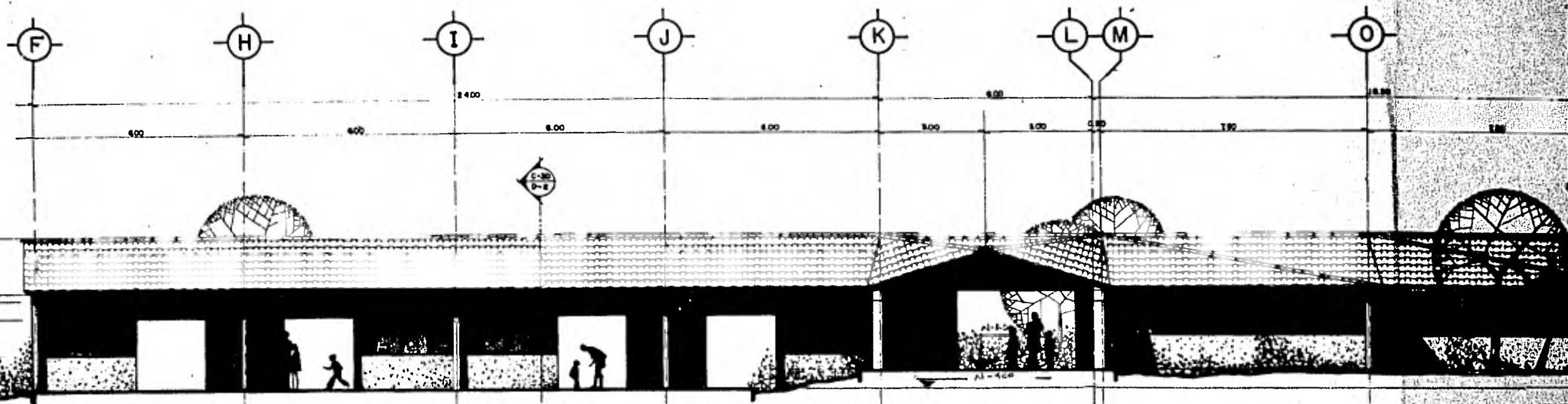
**EXAMEN PROFESIONAL**  
 1981-2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO - ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA  
 CUERPO DE PROFESORES

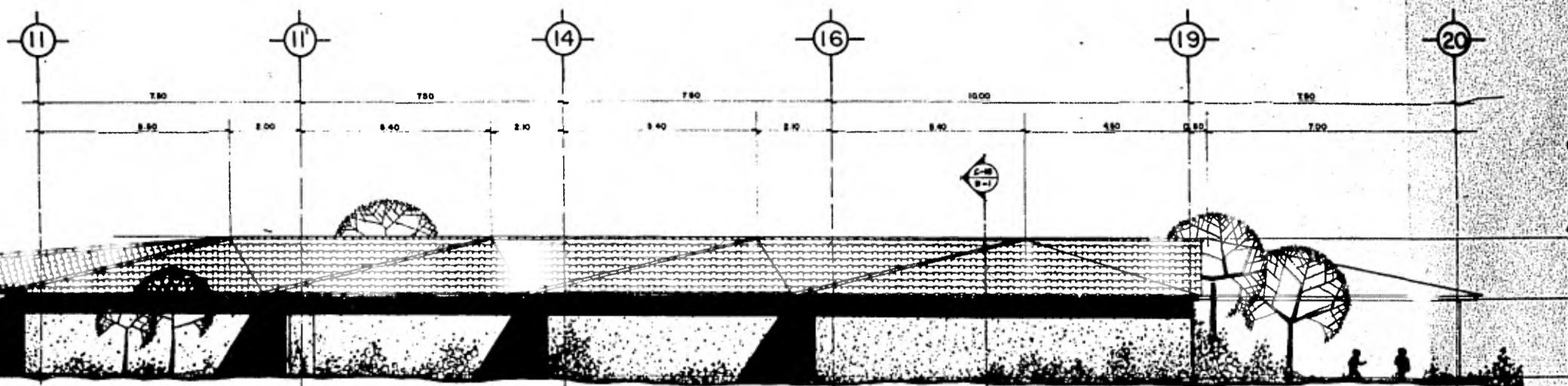
**CHILPANCINGO**  
 MEXICO



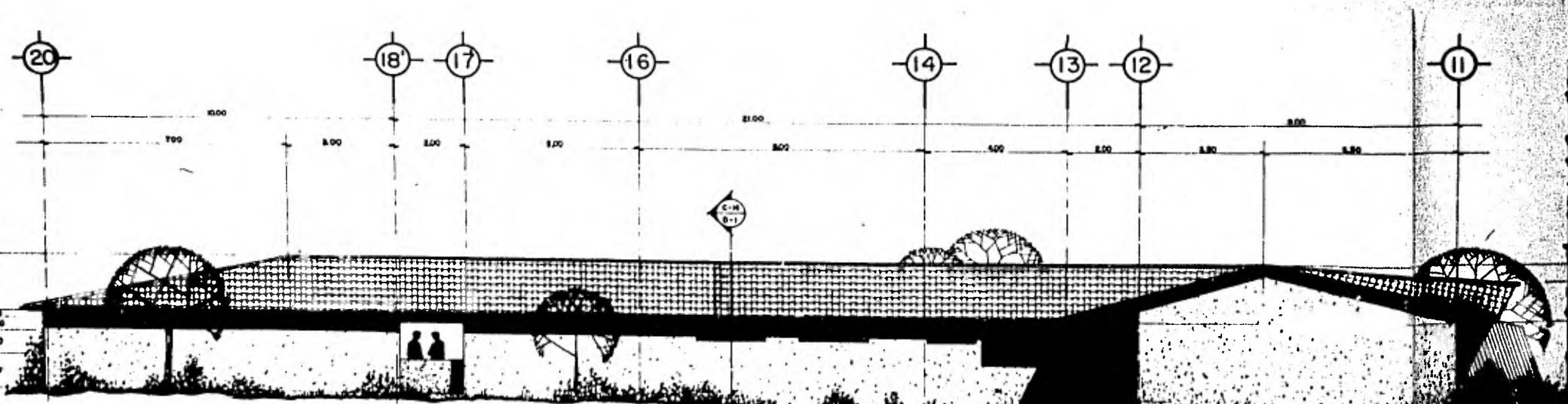
FACHADAS  
 GOBIERNO Y  
 DIAGNOSTICO



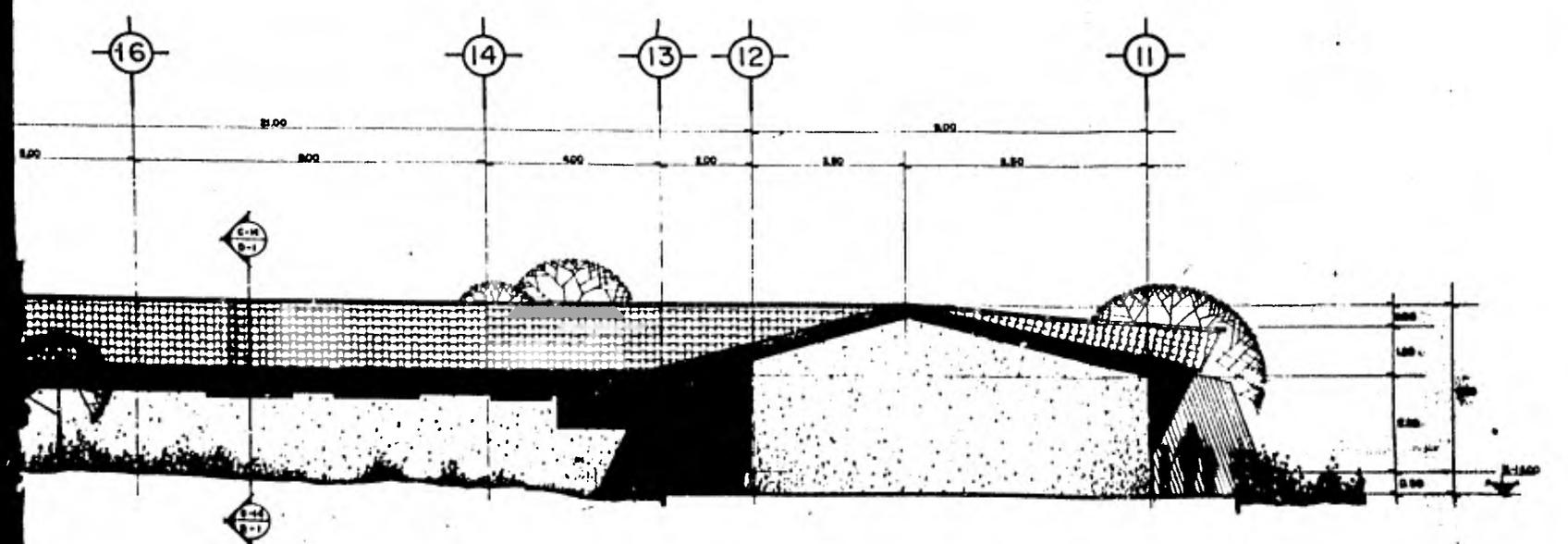
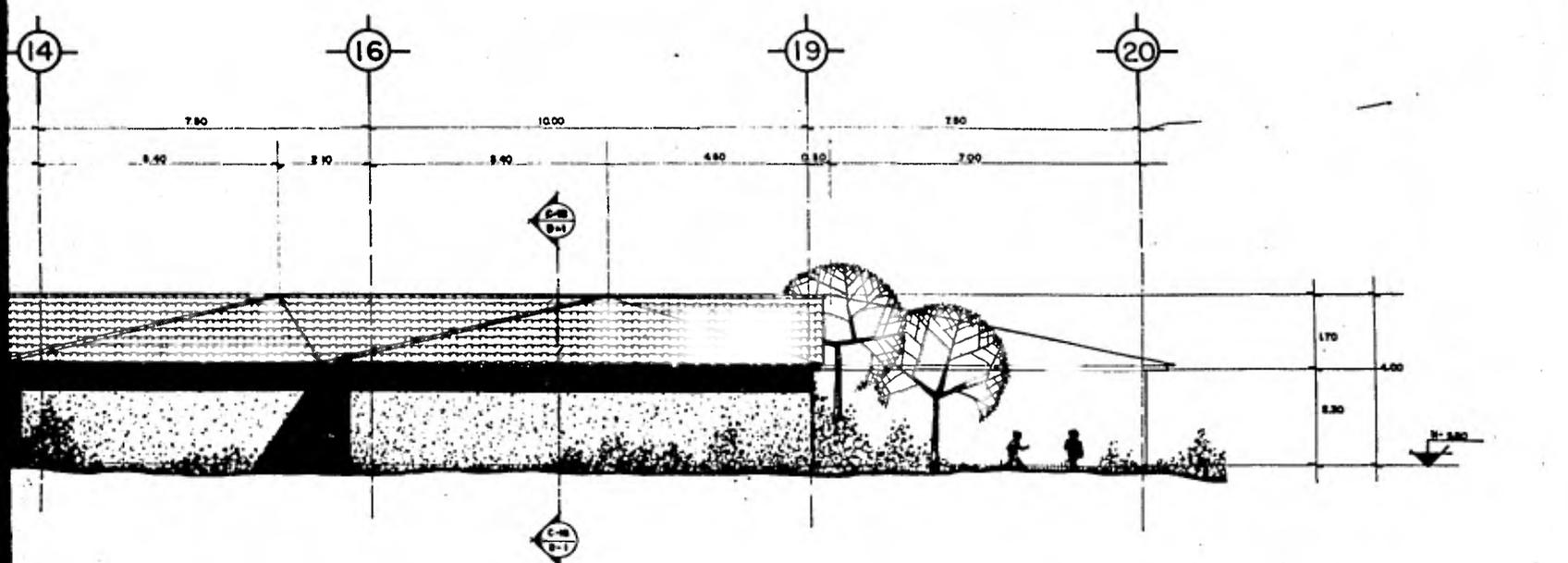
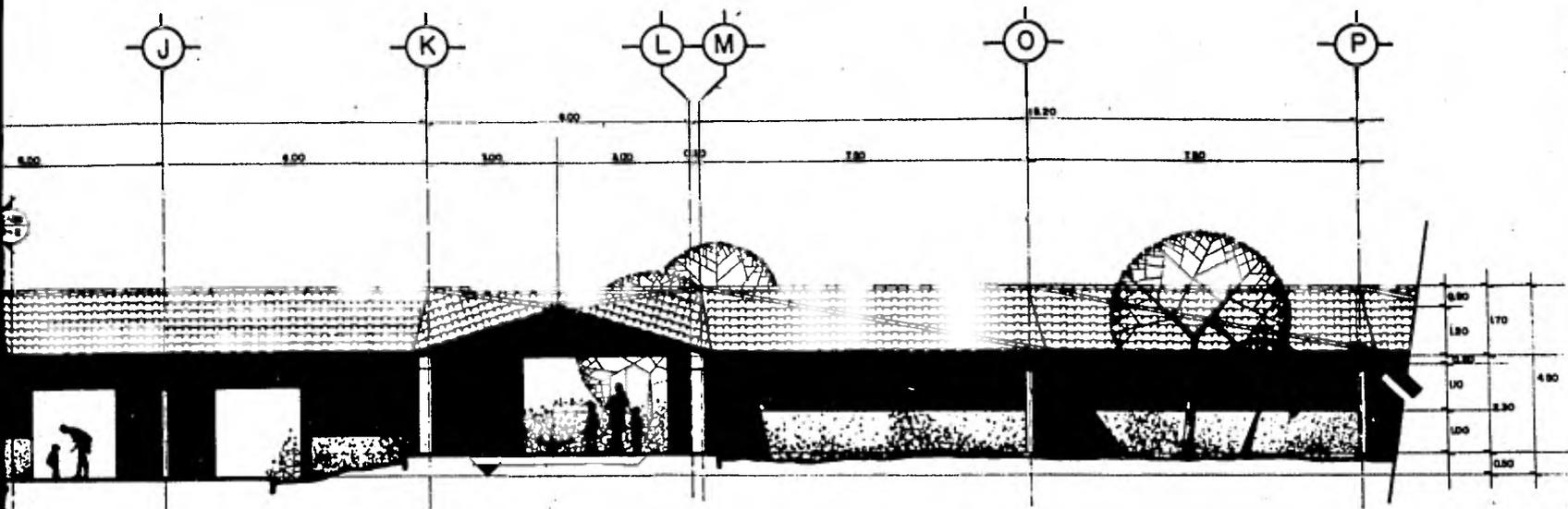
Fachada Norte



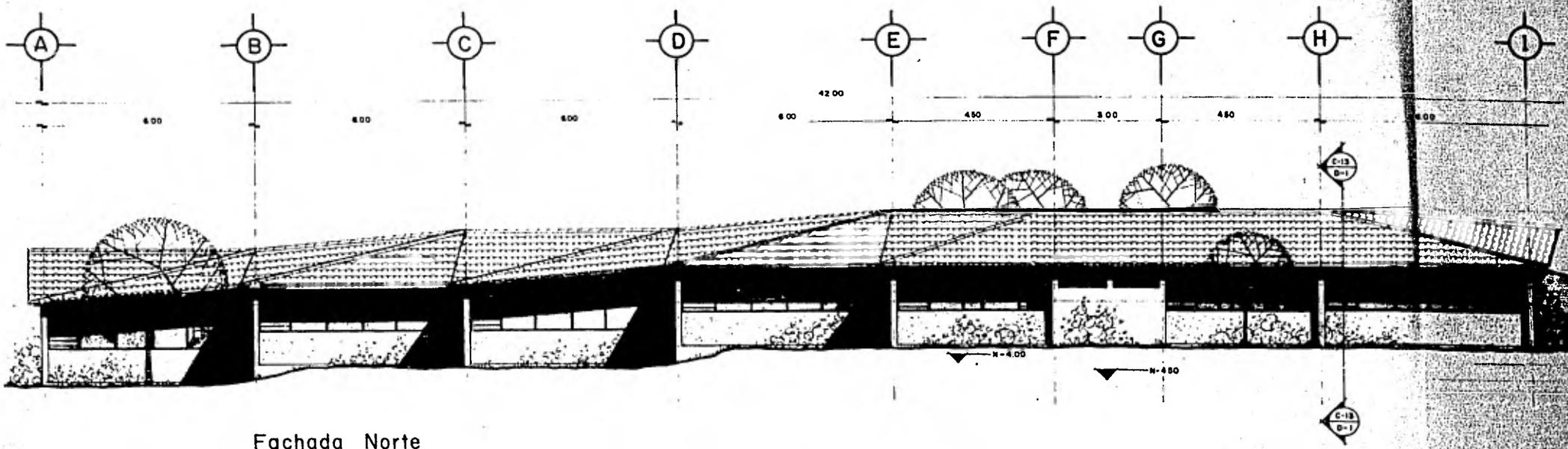
Fachada Oeste



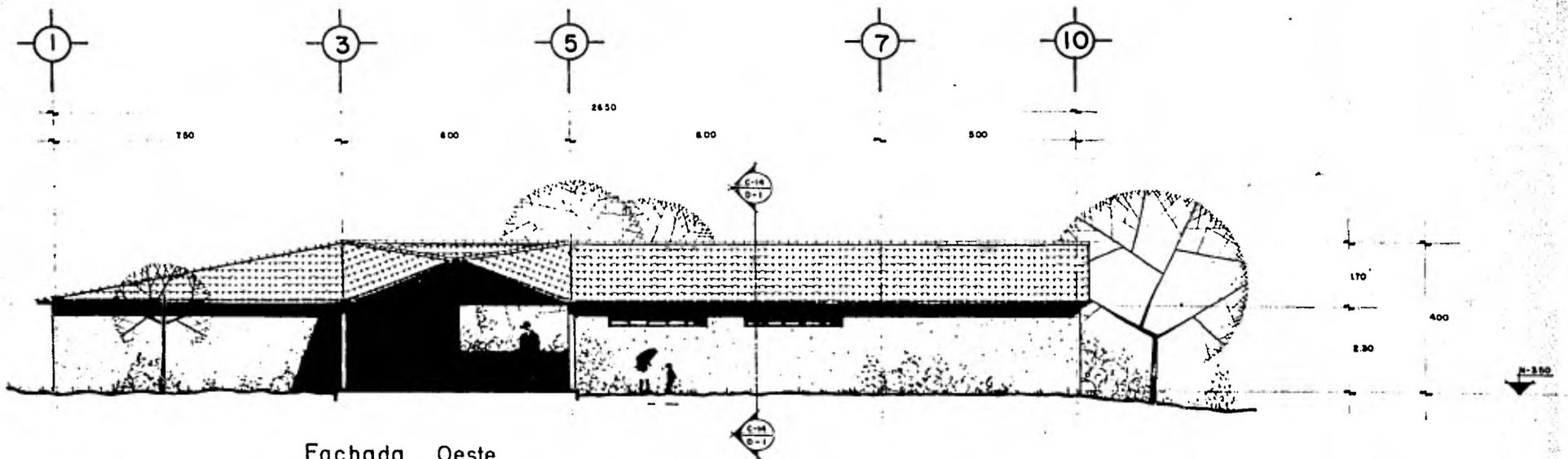
Fachada Este



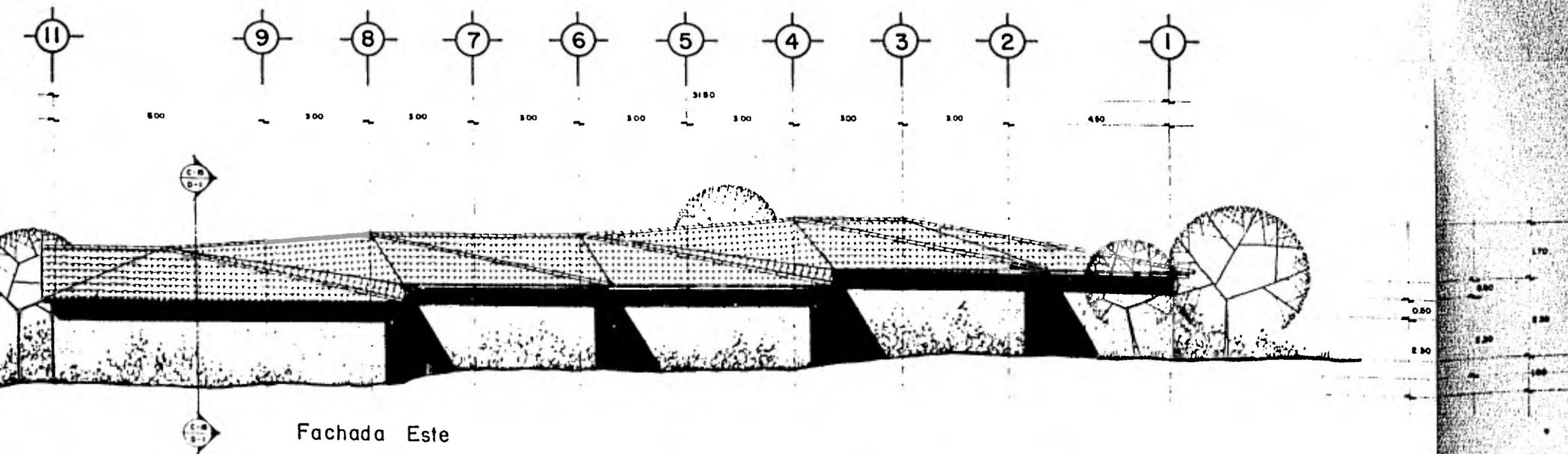
**SPECIAL**  
**CONY LENGUAJE**  
**7421884-9**  
**IMPANGINGO**



Fachada Norte

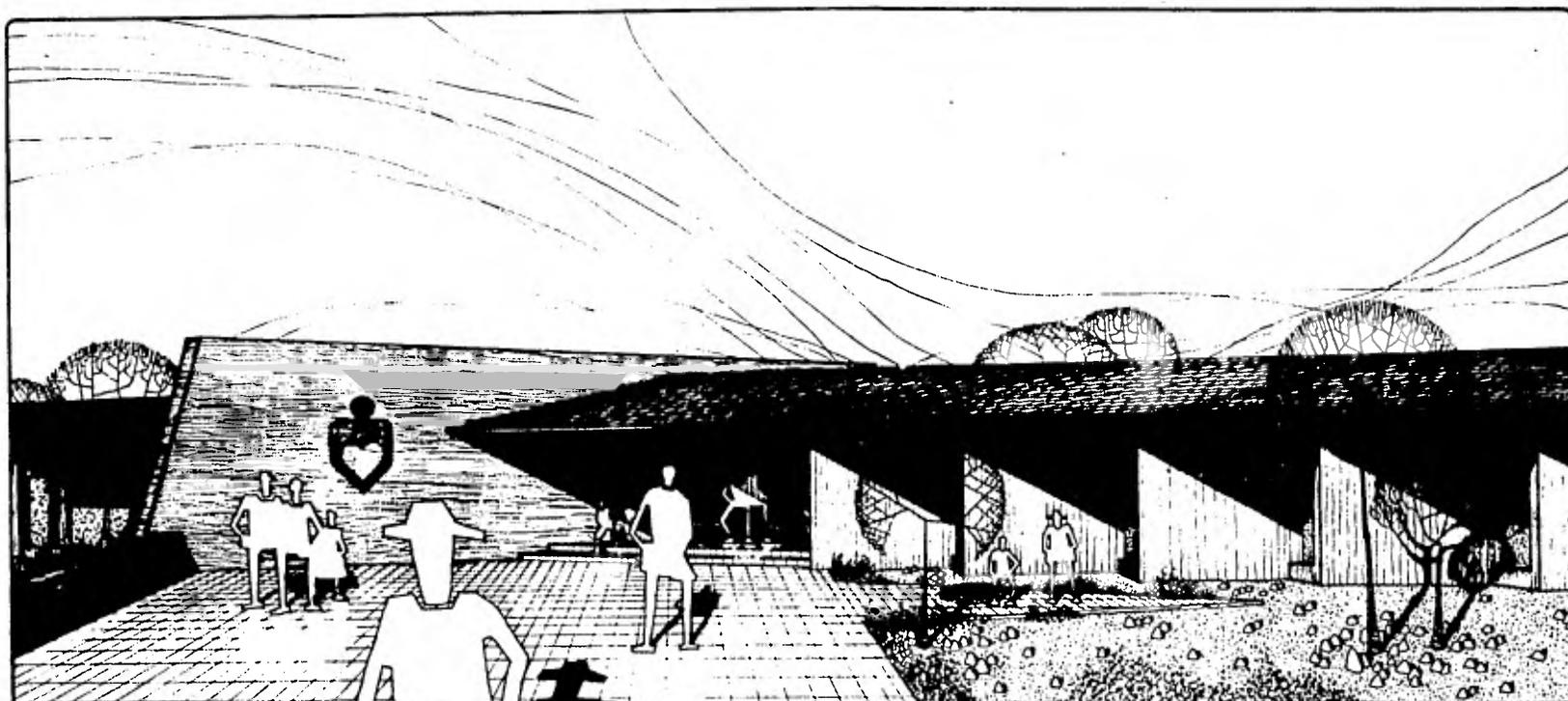


Fachada Oeste

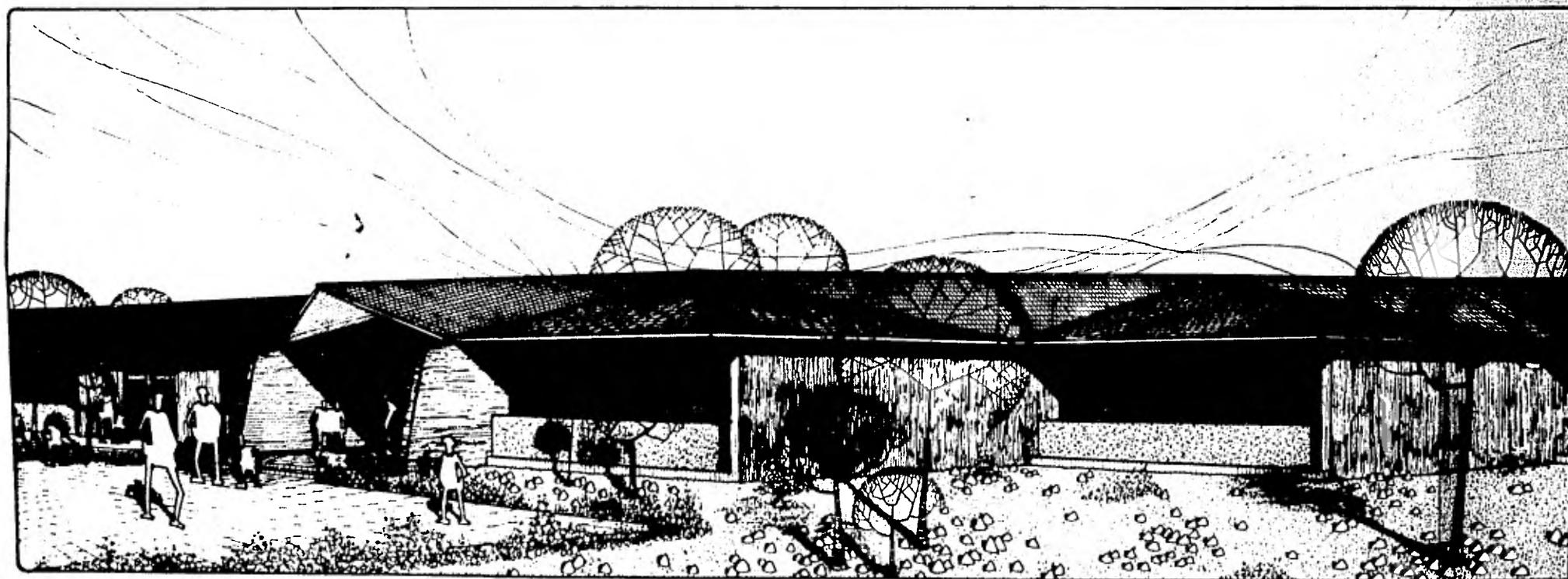


Fachada Este

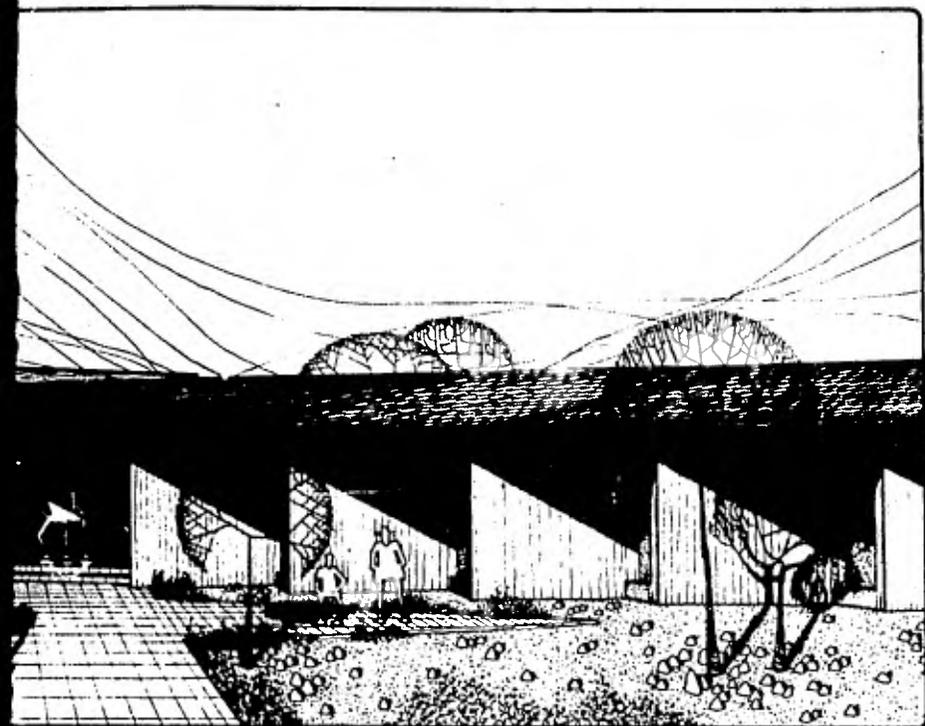




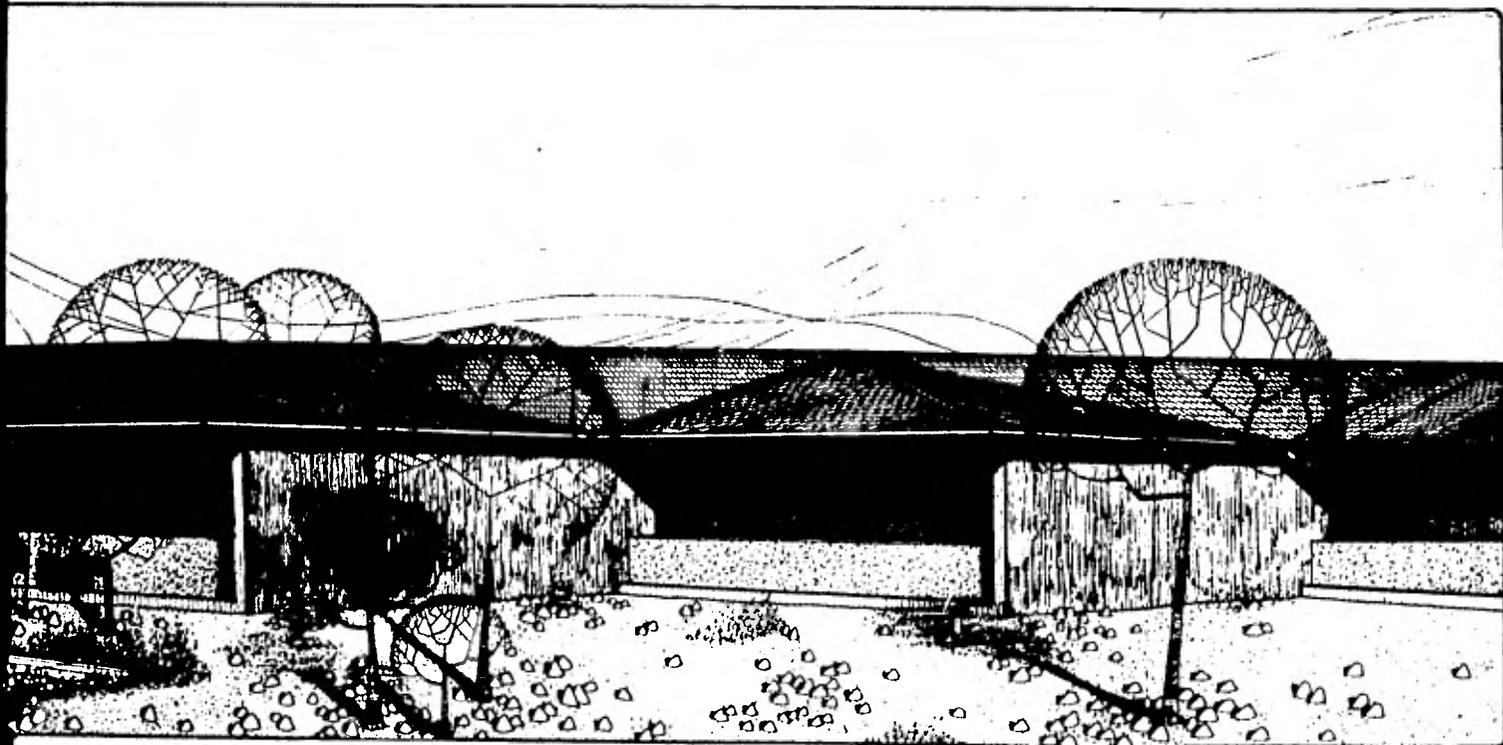
Perspectiva del acceso principal de la escuela.



Perspectiva del acceso al edificio de deficiencia mental.



la.



ciencia mental.

**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**DEFICIENCIA MENTAL**  
**AUDICION Y LENGUAJE**

**ANDREA DEL CARMEN ORTEGA MEDINA** 7421894-9

**EXAMEN PROFESIONAL** 1981-2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO - ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

CHILPANCIÑO

MEXICO



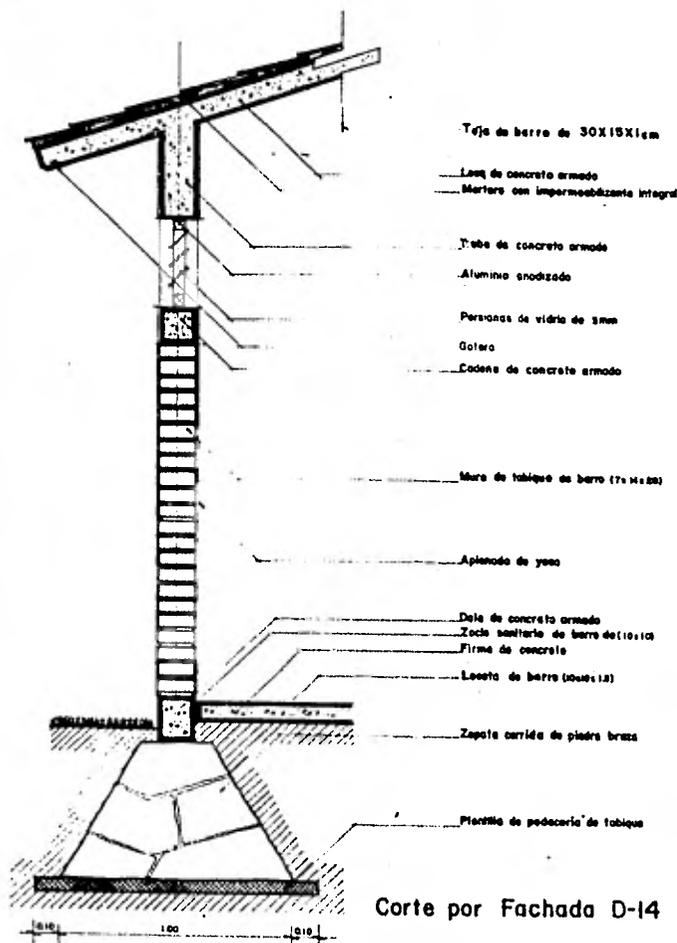
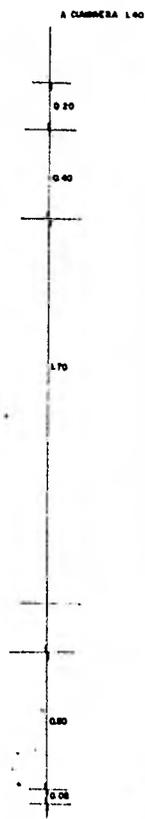
Descripción del plano

PERSPECTIVA

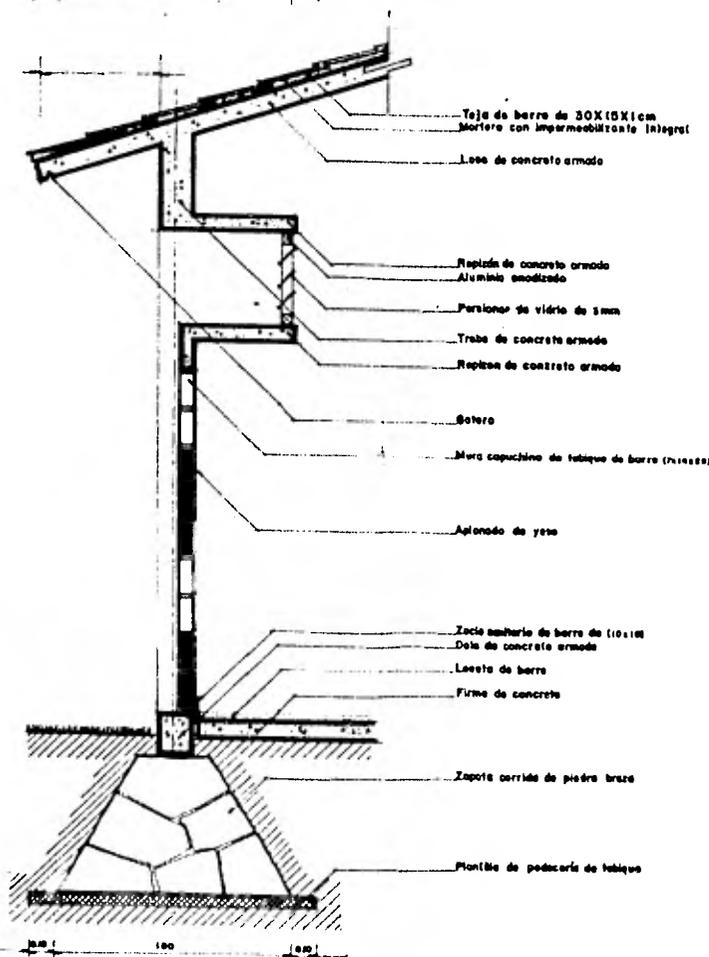
Escuela del plano  
 A-17



Losa de concreto armado  
 Mortero con impermeabilizante integral  
 Teja de barro de 30X15X1cm  
 Trabe de concreto armado  
 Aluminio anodizado  
 Perfiles de vidrio 5mm  
 Vidrio fijo 5mm  
 Replán de concreto armado  
 Entrepelón de madera de pino de 3/4"  
 Muro de tabique de barro (7x14x20)  
 Aplanado cemento-arena  
 Loneta acústica  
 Firme de concreto  
 Dato de concreto armado  
 Zapata corrida de piedra brasa  
 Plantilla de pedacaría de tabique



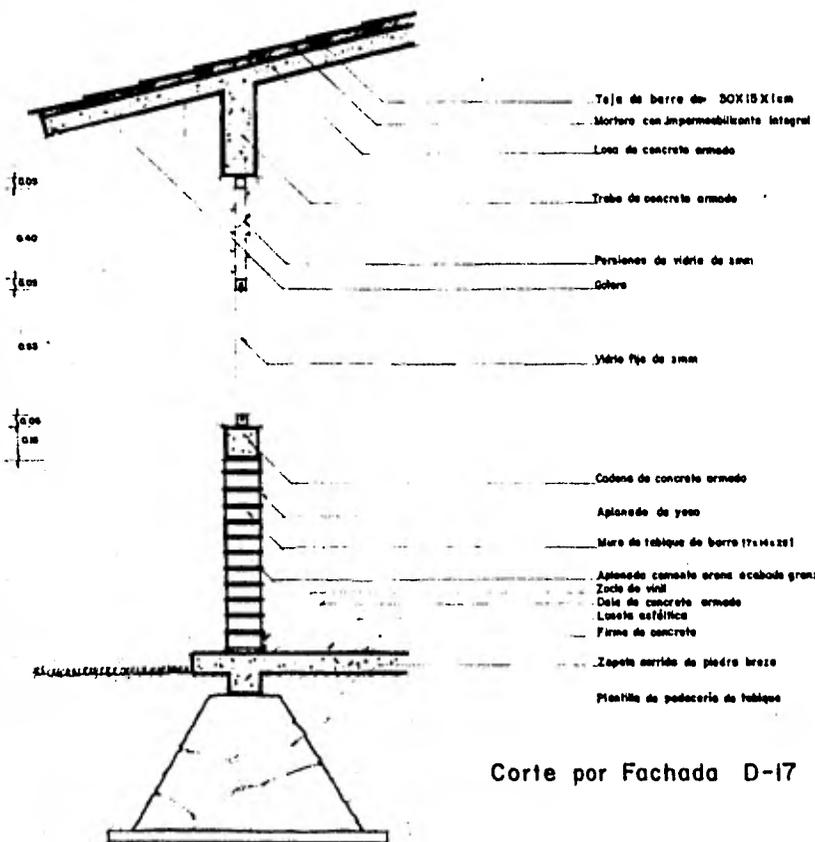
Teja de barro de 30X15X1cm  
 Mortero con impermeabilizante integral  
 Losa de concreto armado  
 Trabe de concreto armado  
 Aplanado de yeso  
 Gotero  
 Muro de tabique de barro (7x14x20)  
 Aplanado cemento-arena acabado granada  
 Dato de concreto armado  
 Zanja de ventil  
 Firme de concreto  
 Loneta acústica  
 Zapata corrida de piedra brasa  
 Plantilla de pedacaría de tabique



**UNIVERSIDAD DE EDUCACION ESPECIAL**  
**INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACION Y LENGUAJE**  
**AV. LOS GUAYACANES, CARRERA MENONA 748 BOGOTÁ**  
**COLOMBIA TEL: (01) 261 1011**

180 A CUBIERTA

0.30  
0.40  
1.00  
0.55



Corte por Fachada D-17

Teja barro de 30X15X1cm

Mortero con impermeabilizante integral

Losa de concreto armado

Trabe de concreto armado

Puerta de cancelaria de aluminio

Vidrio fijo de 3mm

Vidrio fijo de 3mm

Dado de concreto armado

Lusela de barro

Mortero cemento-arena

Firme de concreto

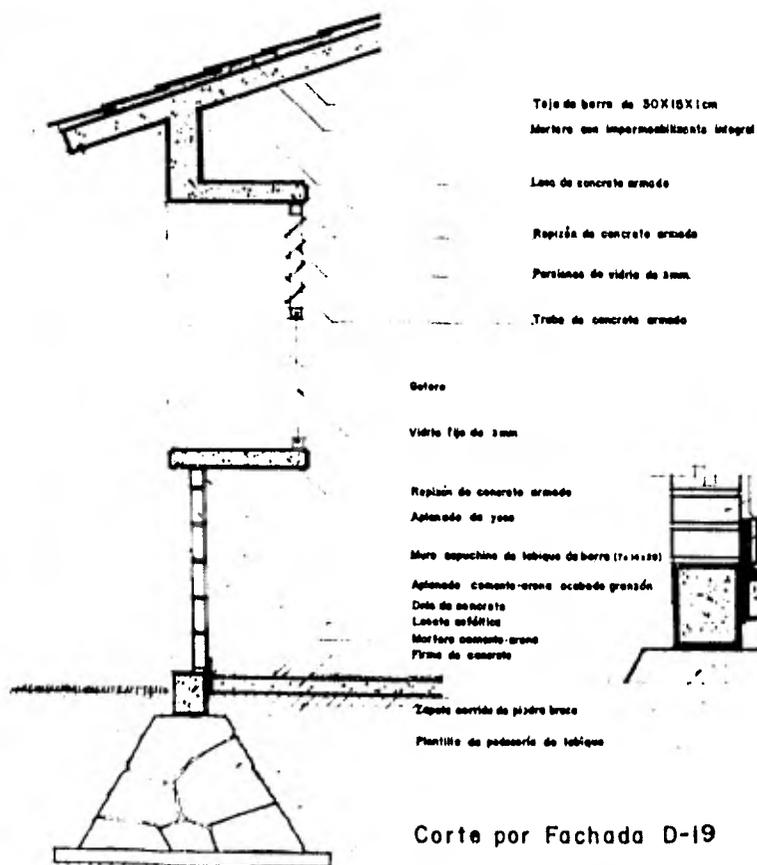
Zapato corrido de piedra brasa

Plantilla de pedreria de tabique

Corte por Fachada D-18

170 A CUBIERTA

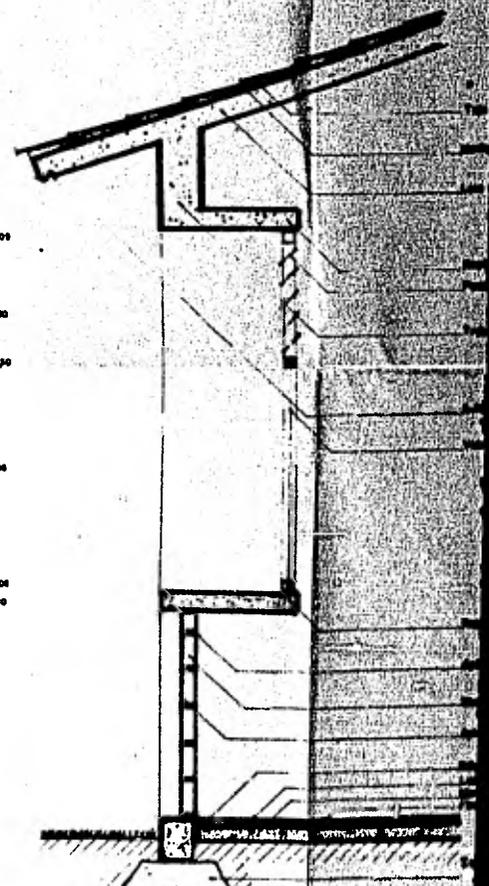
0.30  
0.40  
1.00  
0.55  
0.50  
0.50  
0.50  
0.50  
0.50  
0.50



Corte por Fachada D-19

170 A CUBIERTA

0.30  
0.40  
1.00  
0.55  
0.50  
0.50  
0.50  
0.50  
0.50  
0.50

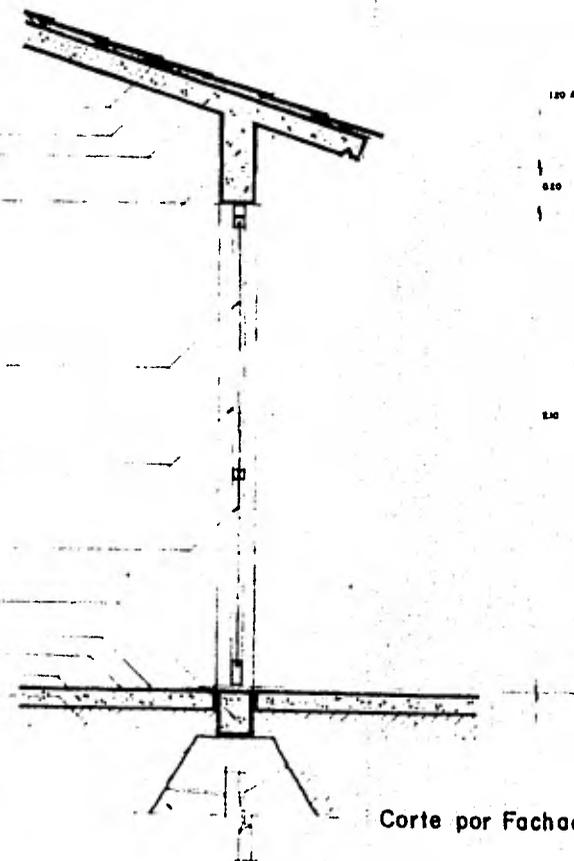


Corte por Fachada D-20

- Teja de barro de 30X18X1cm
- Mortero con impermeabilizante integral
- Losa de concreto armado
- Trabe de concreto armado
- Perfiles de vidrio de 3mm
- Alumbr
- Vidrio fijo de 3mm
- Cadente de concreto armado
- Aplacado de yeso
- Muro de tabique de barro (7x14x20)
- Aplacado cemento-arena acabado granado
- Zoclo de vidrio
- Losa de concreto armado
- Losa cerámica
- Firme de concreto
- Zapata corrida de piedra brasa
- Planilla de pedrería de tabique

Corte por Fachada D-17

- Teja barro de 30X18X1cm
- Mortero con impermeabilizante integral
- Losa de concreto armado
- Trabe de concreto armado
- Puerta de cancelería de aluminio
- Vidrio fijo de 3mm
- Vidrio fijo de 3mm
- Dato de concreto armado
- Losa de barro
- Mortero cemento-arena
- Firme de concreto
- Zapata corrida de piedra brasa



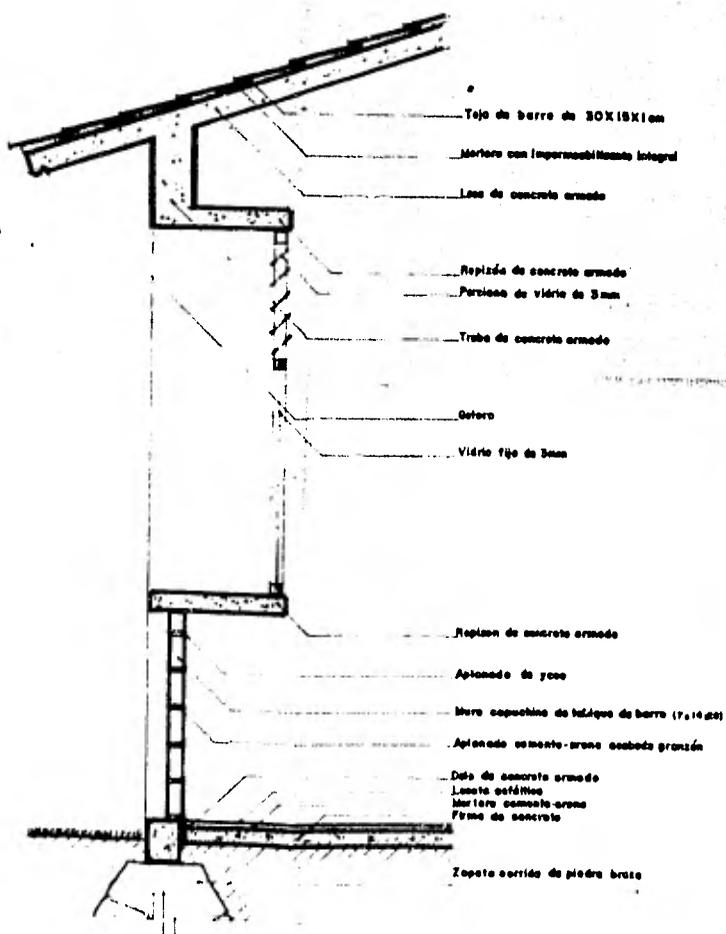
Corte por Fachada D-18

- Teja de barro de 30X18X1cm
- Mortero con impermeabilizante integral
- Losa de concreto armado
- Repisa de concreto armado
- Perfiles de vidrio de 3mm
- Trabe de concreto armado
- Vidrio fijo de 3mm
- Repisa de concreto armado
- Aplacado de yeso
- Muro capuchino de tabique de barro (7x14x20)
- Aplacado cemento-arena acabado granado
- Dato de concreto
- Losa cerámica
- Mortero cemento-arena
- Firme de concreto
- Zapata corrida de piedra brasa
- Planilla de pedrería de tabique

- Repisa de concreto armado
- Aplacado de yeso
- Muro capuchino de tabique de barro (7x14x20)
- Aplacado cemento-arena acabado granado
- Dato de concreto
- Losa cerámica
- Mortero cemento-arena
- Firme de concreto
- Zapata corrida de piedra brasa
- Planilla de pedrería de tabique

Corte por Fachada D-19

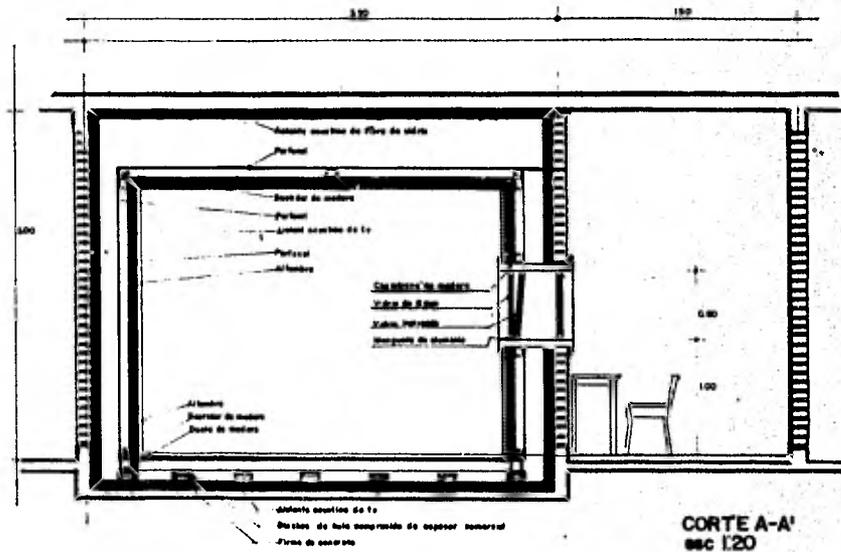
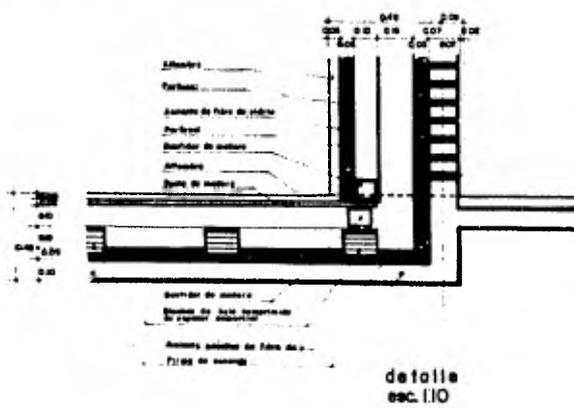
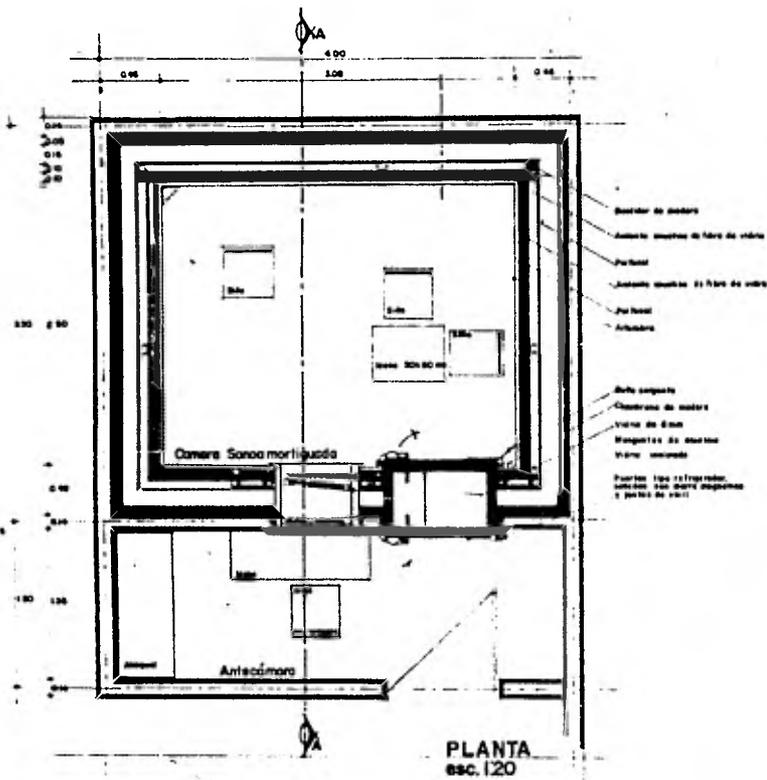
- 170 A CUBIERTA
- 120
- 110
- 100
- 90
- 80
- 70
- 60
- 50
- 40
- 30
- 20
- 10
- 0



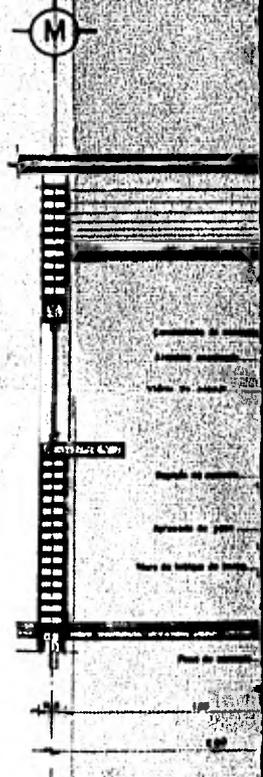
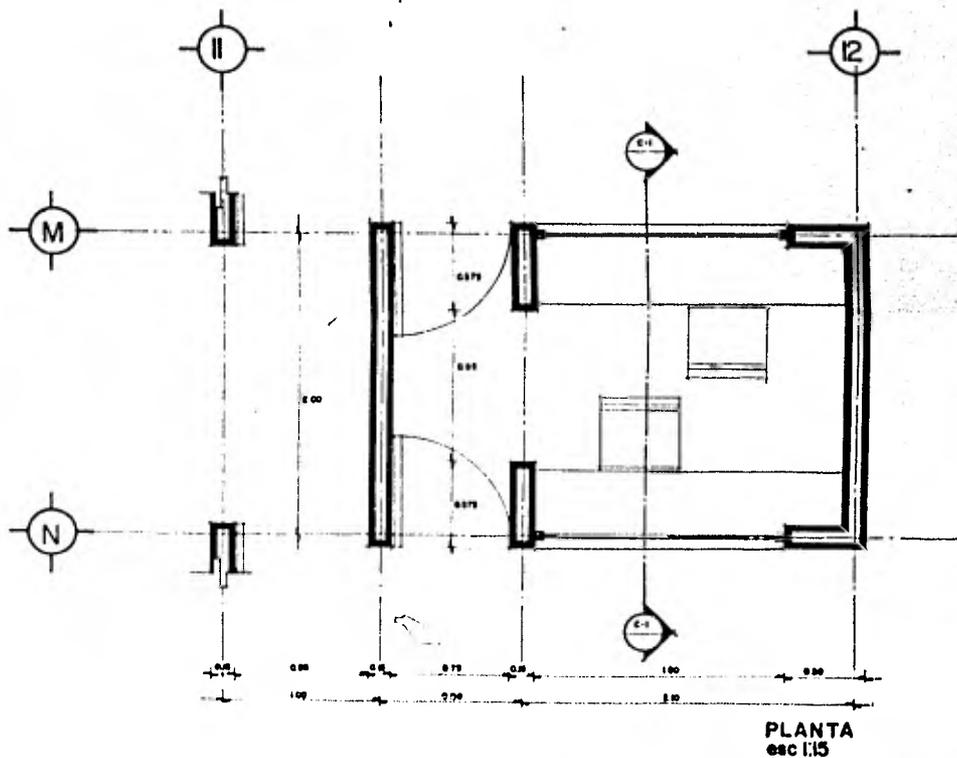
Corte por Fachada D-20

**ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL**  
**ALUCION Y LENGUAJE**  
**ANEXA DEL CARMEN ORTEGA MEDINA 7421894-9**  
**EXAMEN PROFESIONAL 1991-B CHILPANCINGO**

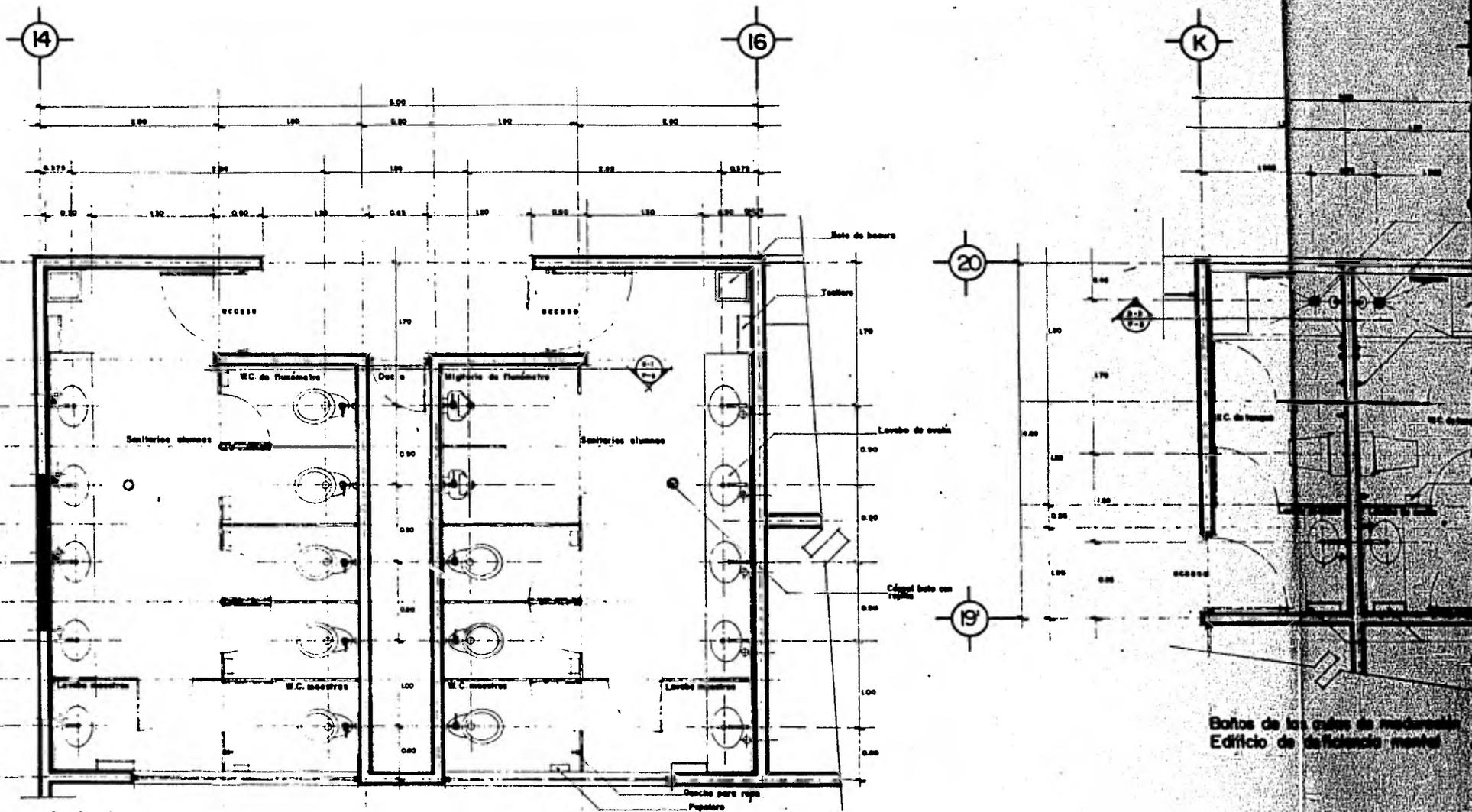
Cámara sono-amortiguada



Cámara de Gessel

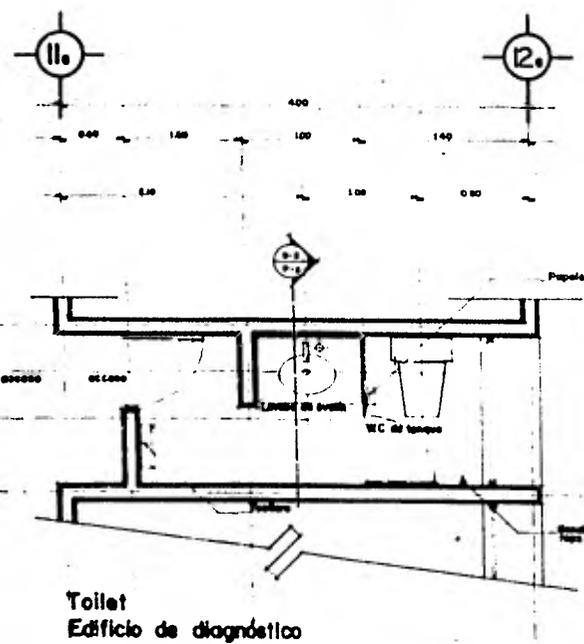




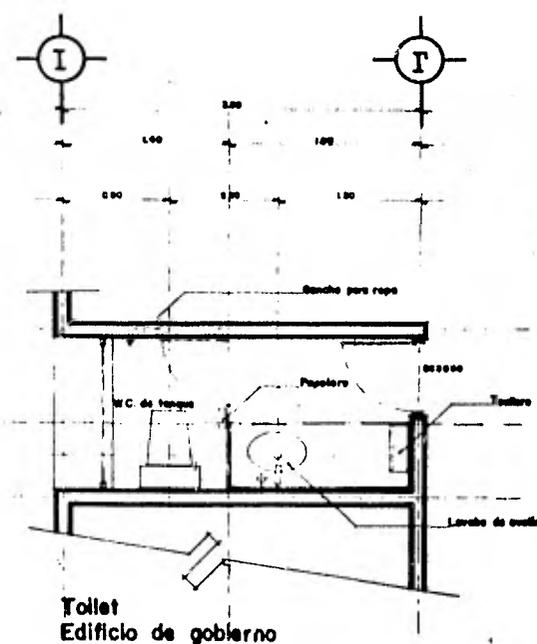


Sanitarios generales para alumnos y maestros  
Edificios de deficiencia mental y audición y lenguaje

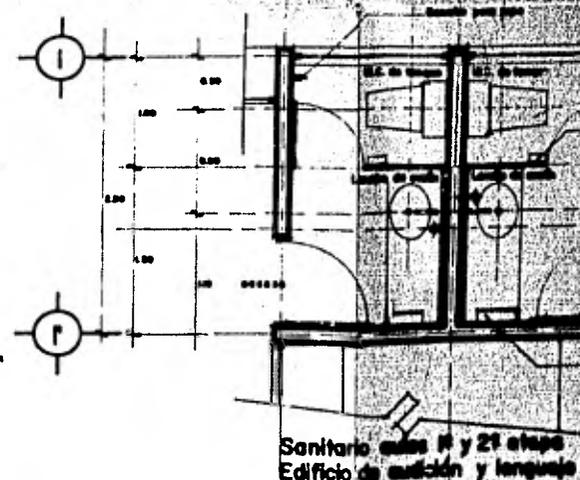
Baños de los casos de moderación  
Edificio de deficiencia mental



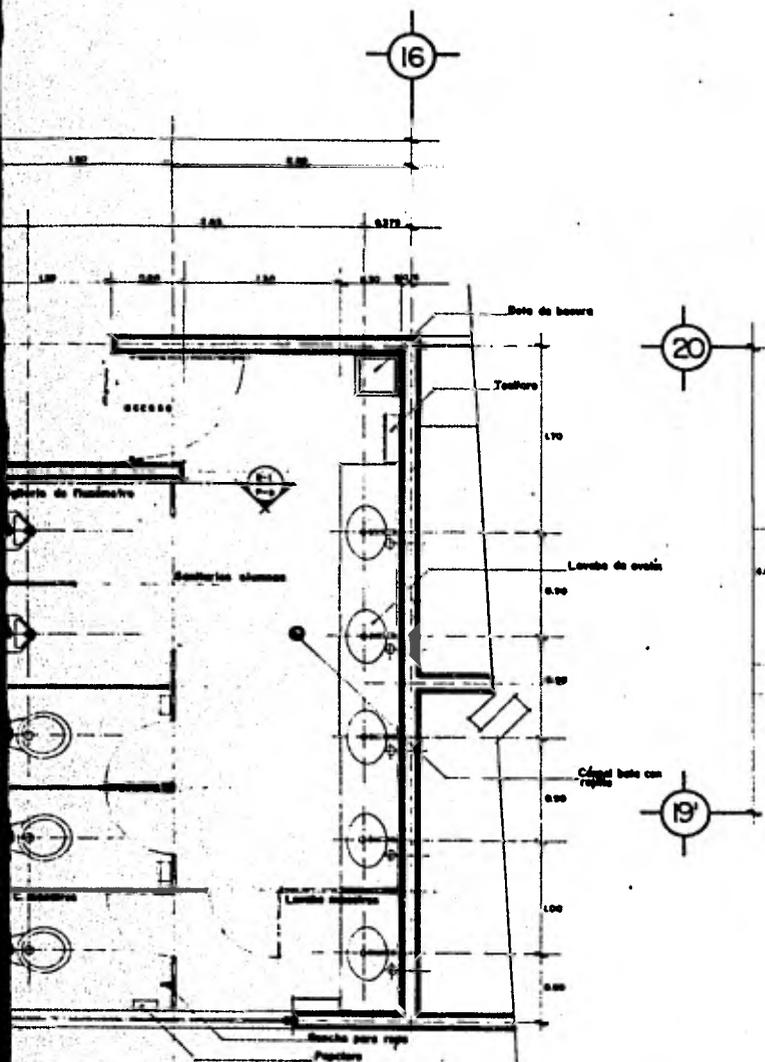
Toilet  
Edificio de diagnóstico



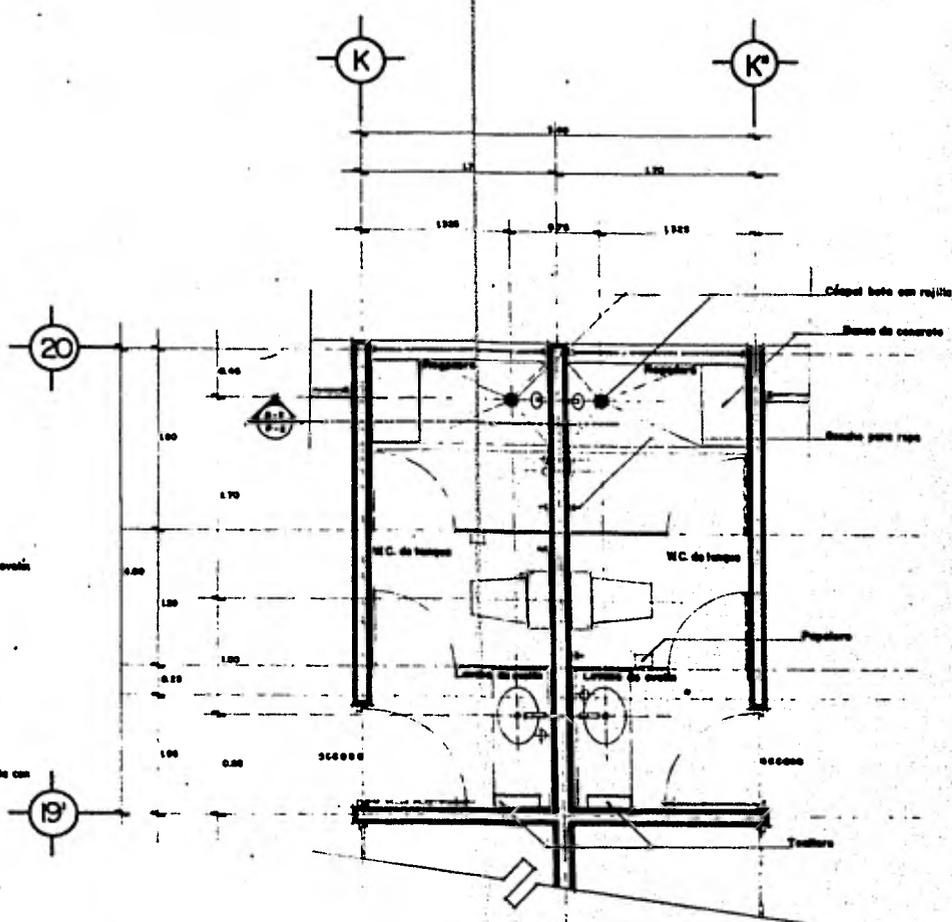
Toilet  
Edificio de gobierno



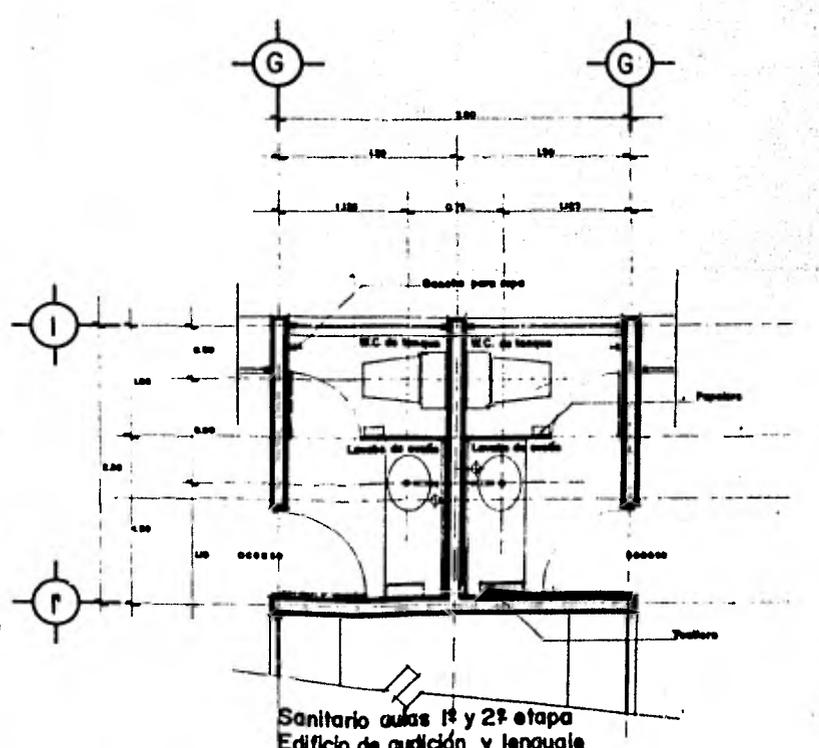
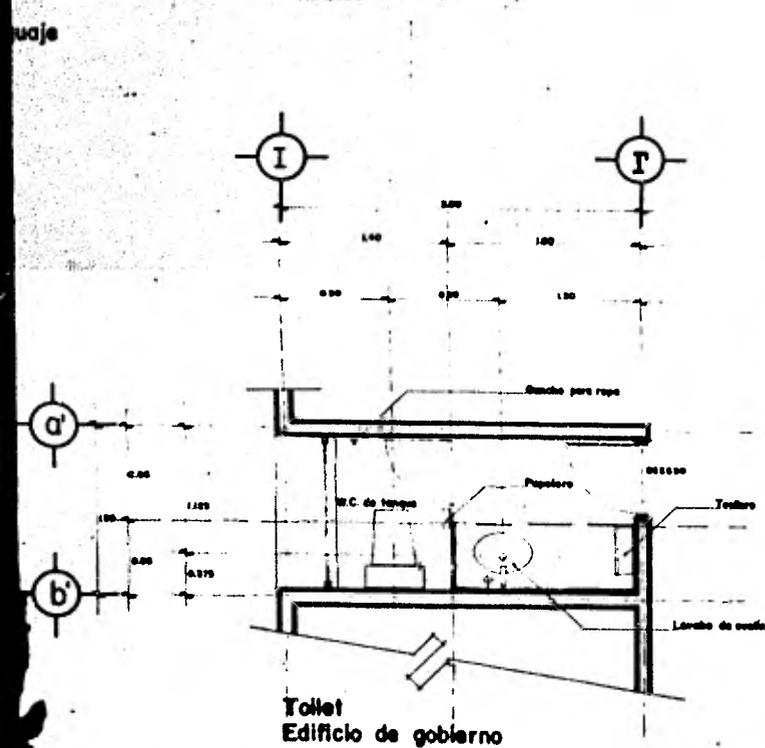
Sanitarios casos II y 21 etapas  
Edificio de audición y lenguaje



Toilet  
Edificio de gobierno



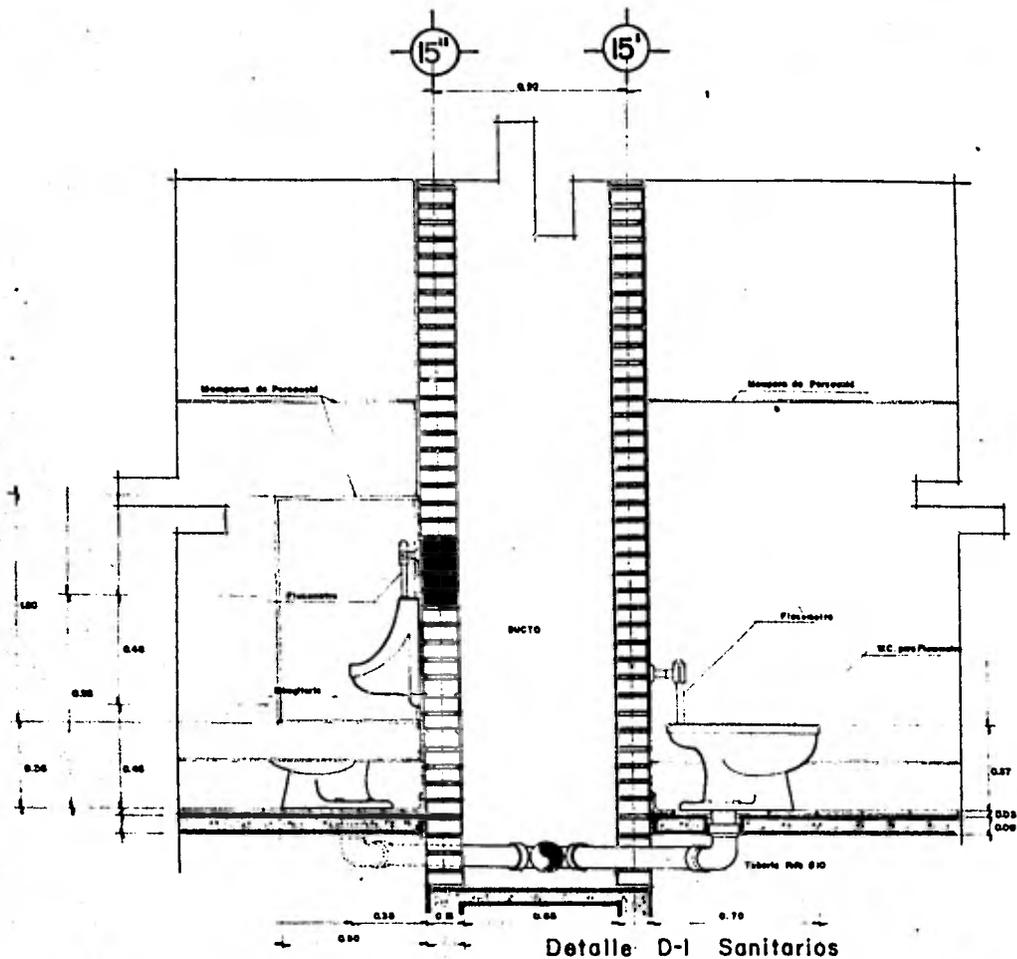
Baños de las aulas de maduración  
Edificio de deficiencia mental



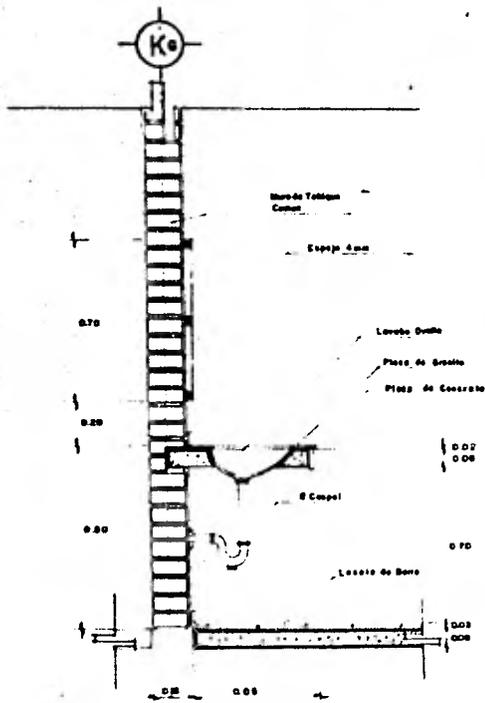
Sanitario aulas 1ª y 2ª etapa  
Edificio de audición y lenguaje

**DE EDUCACION ESPECIAL**  
**EDIFICIO DE DEFICIENCIA MENTAL**  
**AUDICION Y LENGUAJE**  
**CARMEN ORTEGA MEDINA 7421894-9**

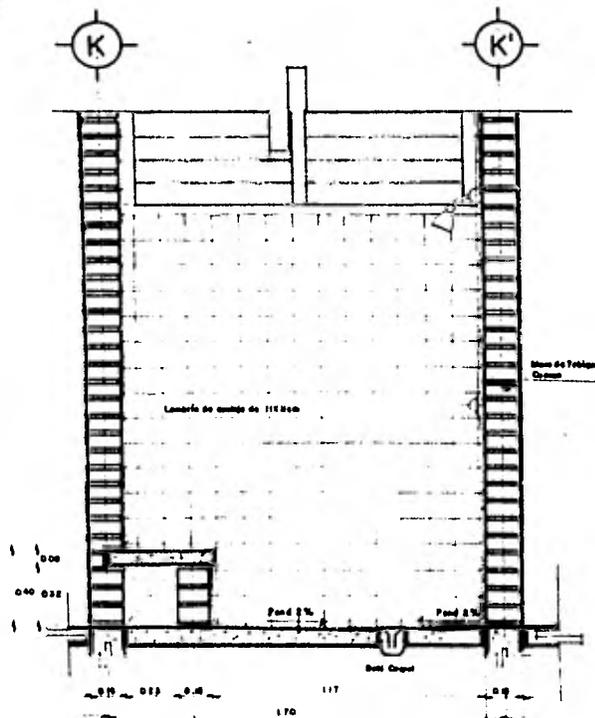
**PROFESIONAL 1881-2 CHILPANCIINGO**  
**DE ARQUITECTURA**  
**MEXICO**



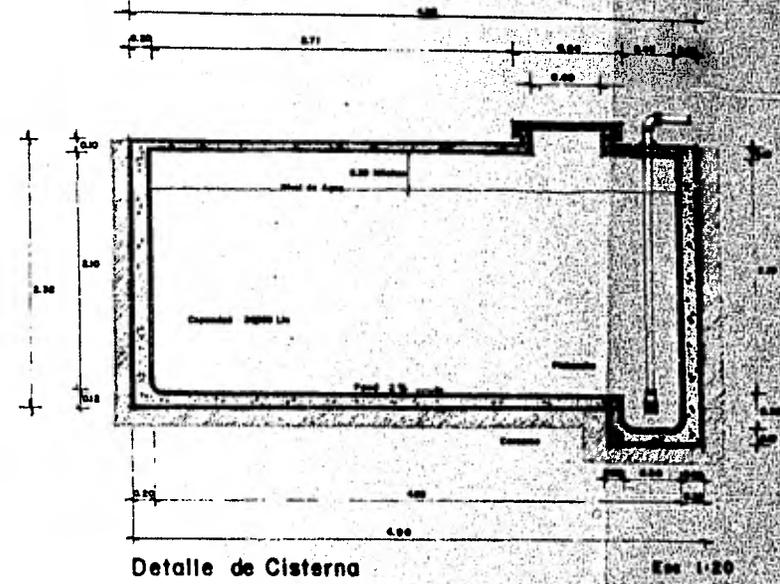
Detalle D-1 Sanitarios



Detalle D-2 Lavabo

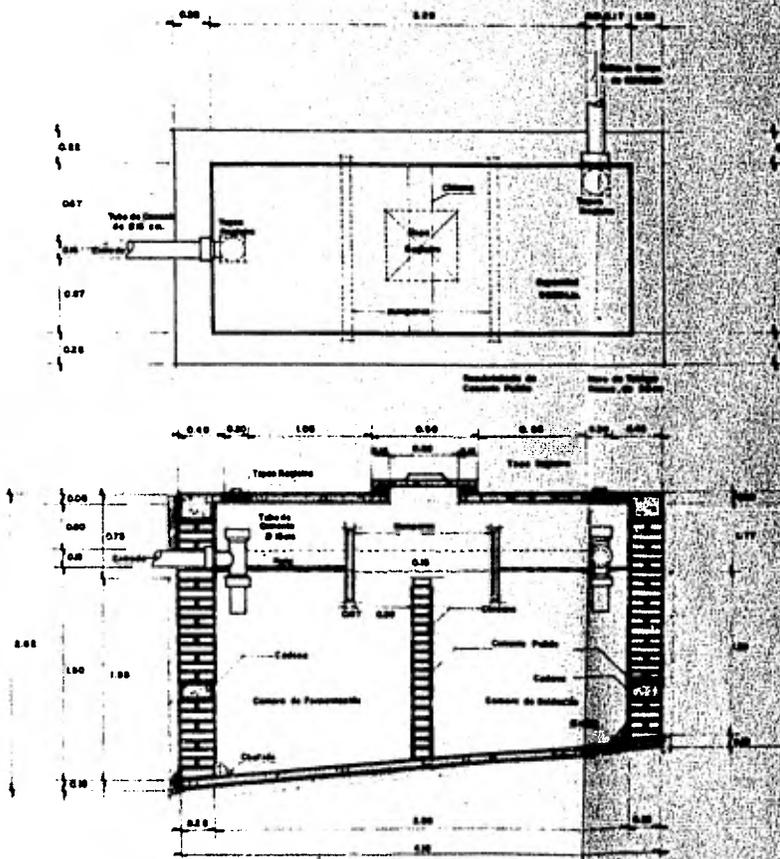


Detalle D-3 Regadera



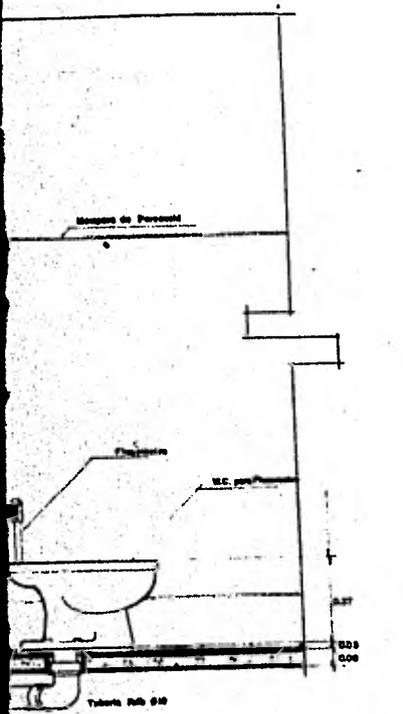
Detalle de Cisterna

Escala 1:20

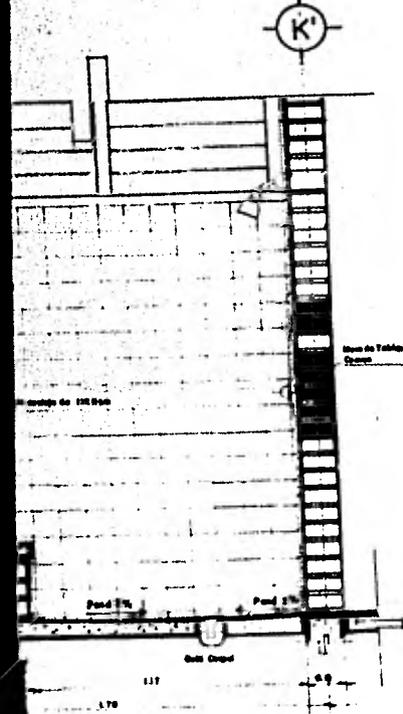


Detalle de Fosa Septica

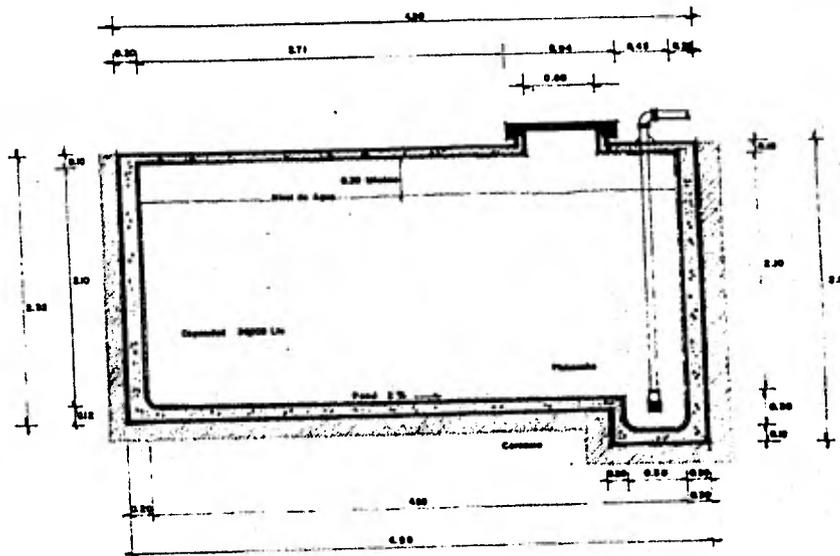
Escala 1:20



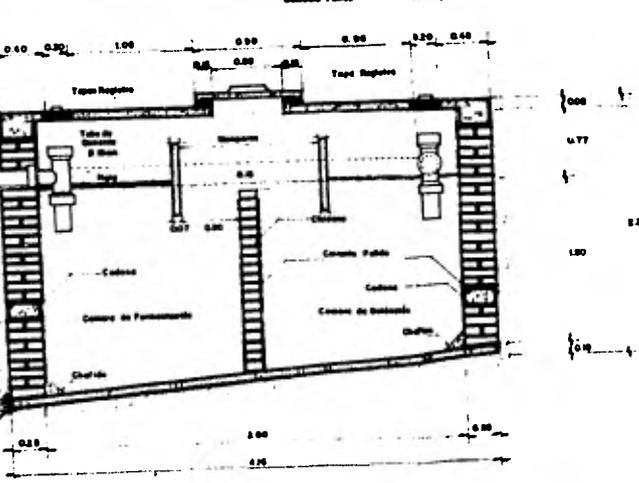
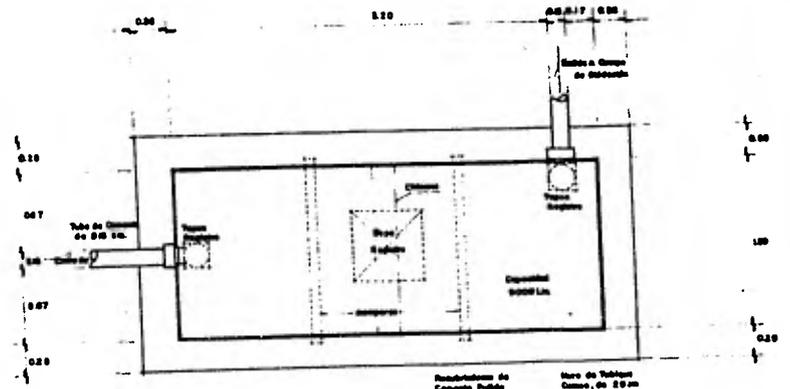
Sanitários



Regadera

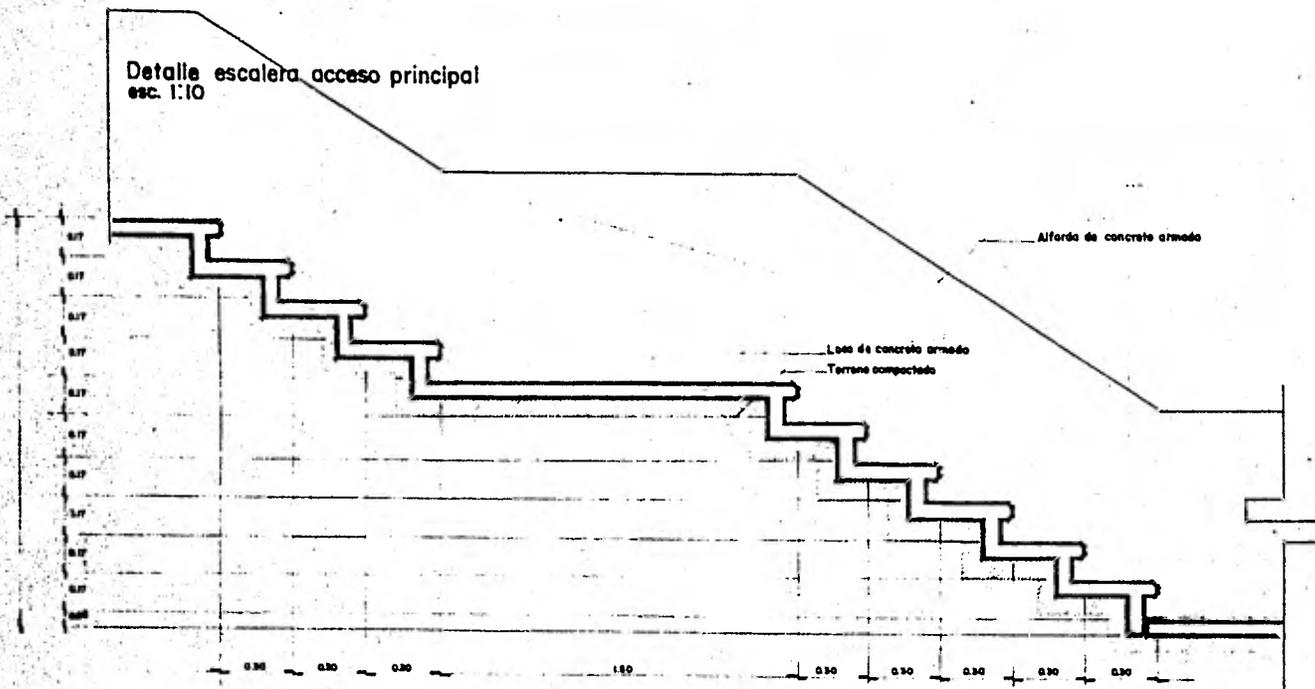


Detalle de Cisterna Esc 1:20

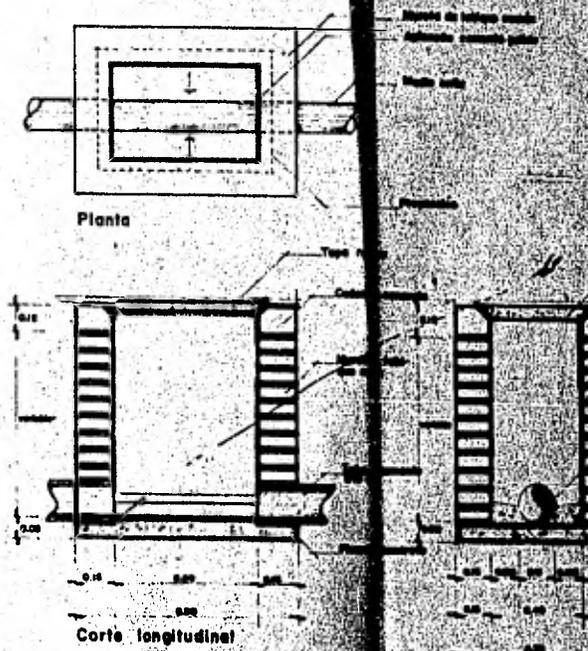


Detalle de Fosa Sética Esc 1:20

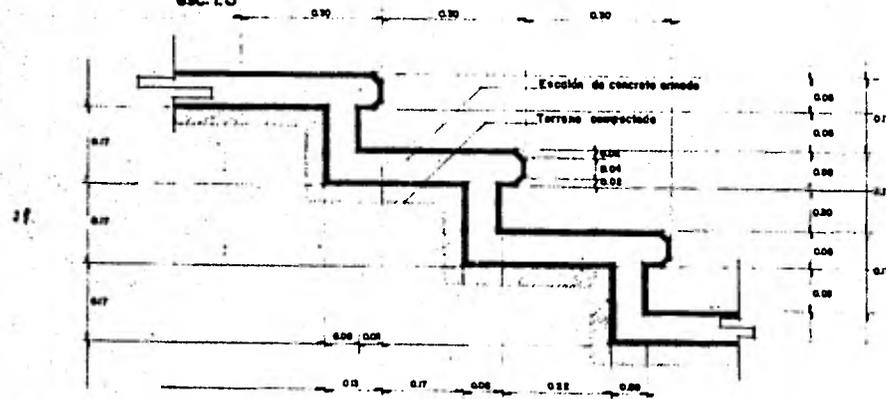
Detalle escalera acceso principal  
esc. 1:10



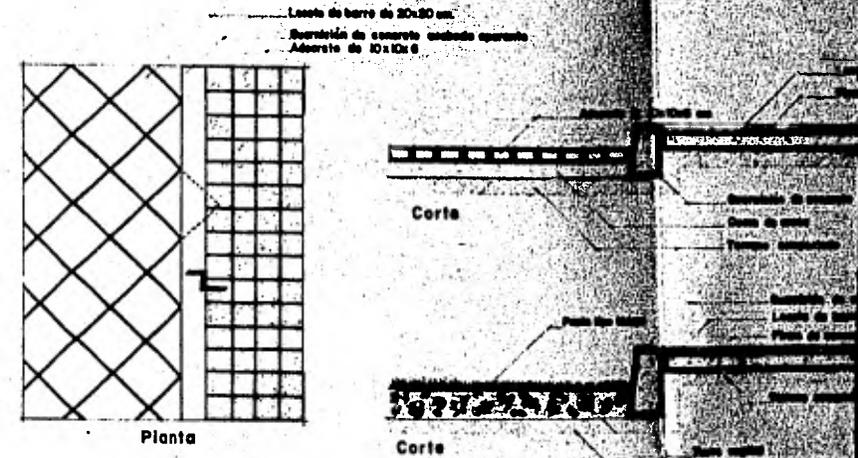
Detalle registro tipo  
esc. 1:10



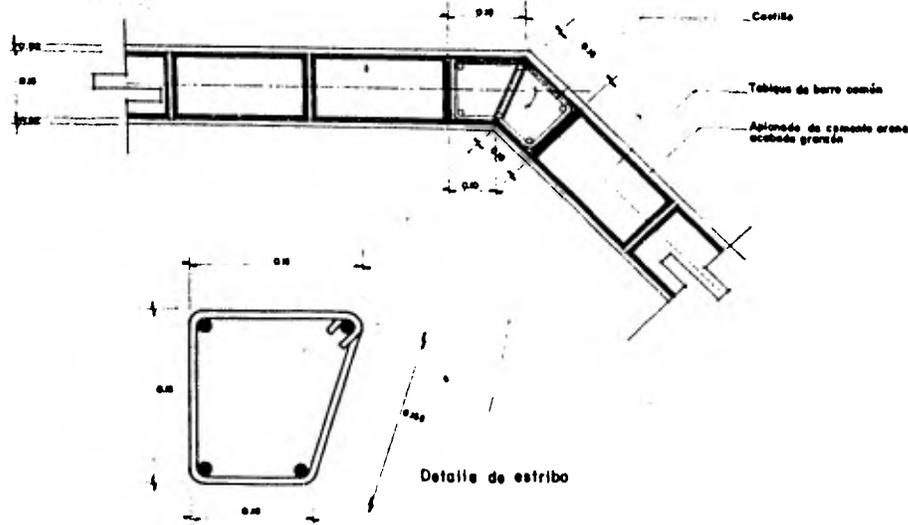
Detalle de escalones (acceso principal)  
esc. 1:5



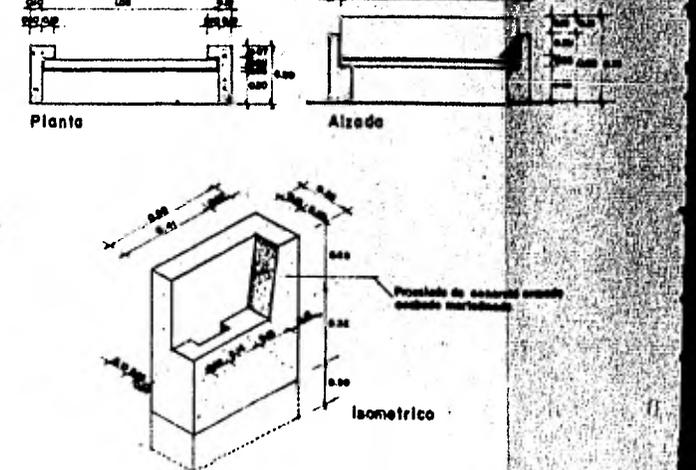
Detalle pavimentos en circulaciones  
esc. 1:10



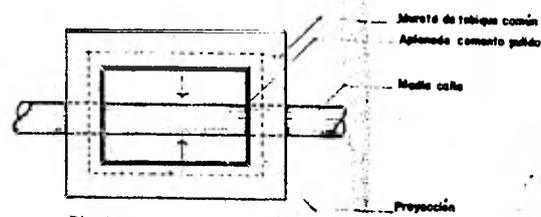
Detalle unión de muros a 45°  
esc. 1:5



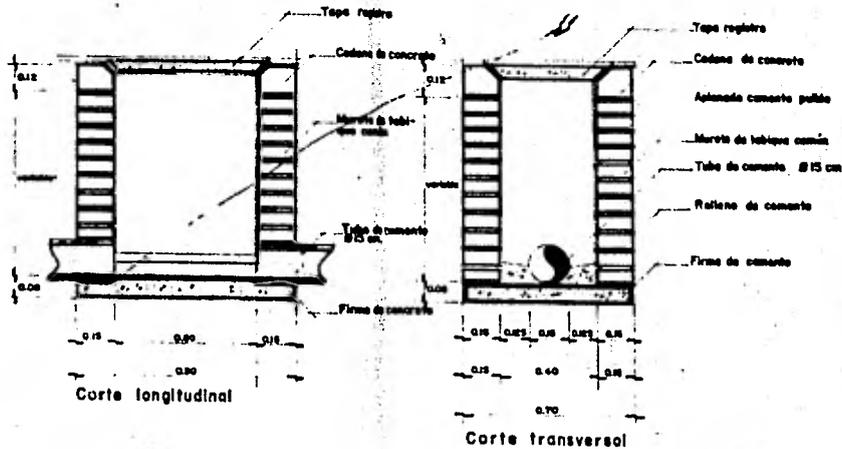
Detalle bancas de explanada de acceso  
esc. 1:10



Detalle registro tipo  
esc. 1:10



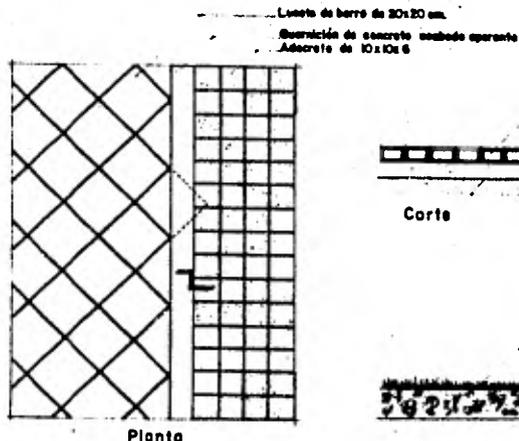
Planta



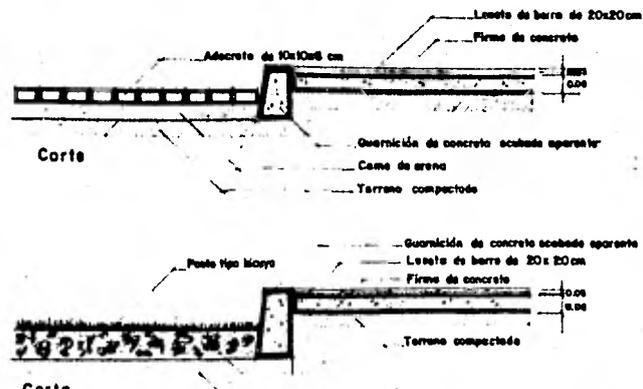
Corte longitudinal

Corte transversal

Detalle pavimentos en circulaciones  
esc. 1:10



Planta



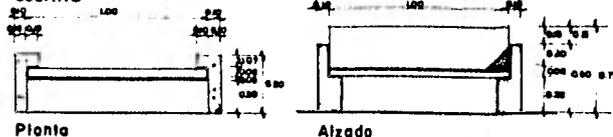
Corte



Corte

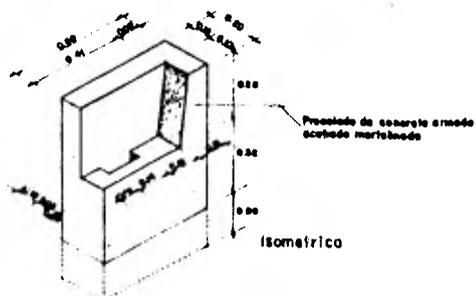
Tierra vegetal  
Terrazo natural

Detalle bancas de explanada de acceso  
esc. 1:10



Planta

Alzado



Isométrico

**EDUCACION ESPECIAL**  
**ALFONSO Y HEREDIA**  
**CALLE MEDINA 7481684**  
**1981-2**  
**CHILPANCINGO**

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

COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS [C.A.P.F.C.E.]

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION ESPECIAL

EL NIÑO CON DAÑO CEREBRAL EN LA ESCUELA, EN EL HOGAR Y EN LA COMUNIDAD

William M. Cruickshank. Editorial Trillas.

NIÑOS CON DIFICULTAD DE APRENDIZAJE.

Elizabeth Munsterberg Koppitz. Editorial Guadalupe.

EL NIÑO IMPEDIDO.

Fabienne Van Roy. Editorial Kapelusz.

EL DESARROLLO DEL NIÑO.

Helen Bee. Editorial Harla.

NIÑOS NECESITADOS DE CUIDADOS ESPECIALES.

Thomas J. Weihs. Editorial Fax-marova

LA ELECCION TERAPEUTICA EN LA PSIQUIATRIA INFANTIL.

J. de Ajuriaguerra. Editorial Toray-Masson.

LENGUAJE INFANTIL Y AFASIA.

Roman Jakobson. Editorial Ayuso.

LA AYUDA ESCOLAR.

Gayle Janowitz. Editorial Paidós.

LA EDUCACION Y LA IDEA DE HUMANIDAD.

Robert Ulich. Compilador. Editorial Paidós.

EDUCACION FISICA DE LOS NIÑOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE PERCEPTIVOMOTOR.

Robert W. Harvat. Editorial Paidós.

DISCRIMINACION AUDITIVA Y LOGOPEDIA.

Inés Bustos Sánchez. Editorial Colección Educación Especial.

PERTURBACIONES PSIQUICAS DEL ADOLESCENTE.

J. A. Sours y otros. Editorial Paidós.

ESCOLARES TALENTOSOS, LENTOS, DESFAVORECIDOS E IMPEDIDOS.

M.M. Pilch y otros. Editorial Paidós.

INTRODUCCION A LA AUDIOMETRIA.

J. B. De Quirós y N. D'Elia. Editorial Paidós.

EL HIJO SUBNORMAL

Dr. Paulino Castells. Editorial Debate Abierto.