

2 ejemplares

94

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

TELESECUNDARIA EN LA COLONIA CARACOLES

MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA

ESTADO DE MEXICO

TRABAJO DE GRADUACION

para optar por el título de  
Licenciado en Arquitectura

Carlos Alberto Ureña Cortés

1979



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## INDICE GENERAL

| Capítulo |   | Página |
|----------|---|--------|
|          | Introducción  |        |
| I        | Análisis de la Educación  |        |
|          | Educación en General  | 1      |
|          | Objetivos de la Educación   | 7      |
|          | Conclusiones  | 7      |
| II       | Antecedentes de la Colonia Caracoles  |        |
|          | Planos de la Colonia  |        |
|          | Ubicación de los Servicios de la Colonia.   |        |
|          | Planos de ubicación de la Colonia, con respecto al Distrito Federal.              |        |
| III      | Objetivos   |        |
|          | Ejercicio Académico   | 10     |
|          | Respuesta al Problema Arquitectónico  | 10     |
|          | Construcción de la Escuela Televisada   | 11     |
|          | Estudio experimental de cómo lograr un mejor desarrollo de la Escuela Televisada. | 11     |

| Capítulo |  | Página |
|----------|--|--------|
| IV       | Informes generales de la Telesecundaria en Colonia Caracoles |        |
|          | Historia de la Escuela y necesidades de la misma.            | 12     |
| V        | Características de una Escuela Televisada.                   |        |
|          | Ventajas   | 15     |
|          | Limitaciones   | 16     |
|          | Recomendaciones  | 18     |
|          | Conclusiones   | 21     |
|          | Actividades Generales  | 22     |
|          | Autoevaluación   | 23     |
|          | Datos Generales  | 26     |
| VI       | Programas Arquitectónicos                                    | 31     |
| VII      | Planos   |        |
|          | Bibliografía   |        |

## INTRODUCCION

Uno de los objetivos de la FACULTAD de Arquitectura Autogobierno, es la vinculación con las colonias de escasos recursos económicos, donde las problemáticas arquitectónicas son más agudas.

La Colonia Caracoles, Municipio de Tlalnepantla, conocia de esto, por lo cual presentó una solicitud escrita pidiendo la realización de un proyecto arquitectónico con relación a una escuela televisada (Telesecundaria) ya que tenían el terreno y un edificio, pero necesitaban mayor cantidad de aulas, talleres, biblioteca, zona administrativa, auditorio o zona de usos múltiples.

Esta solicitud fue adquirida por el taller 12. Iniciándose luego las entrevistas con el representante de la Colonia y los maestros pa-

ra detectar las necesidades espaciales en general; naturaleza del terreno, ubicación y condiciones de la Colonia.

El interés especial en este proyecto se debe principalmente que a través de los años que he residido en Mexico, he observado la falta de recursos del estado en planificar y proporcionar los recursos educativos necesarios a las colonias de escasos medios económicos; por otra parte no existe documentación suficiente acerca de la educación televisada en cuanto al estudio de aulas en donde pueda desarrollarse en las mejores condiciones una clase. Espero que los datos recopilados para llevar a efecto esta tesis sirvan de inicio para este estudio y así llegar a un espacio arquitectónico que se adecúe a dicha función.

## CAPITULO I

### ANALISIS DE LA EDUCACION

No se pretende hacer una investigación completa acerca de la educación y toda la problemática que representa dentro de la ciudad de Mexico, será como una anotación para tomar en cuenta en el proyecto ya que no soy sociólogo, o economista para poder investigar a fondo, simplemente soy técnico y como tal me apoyo en ciertas ciencias para llegar a un diseño más real.

Haré anotación de cómo el sistema concibe la educación:

"Los patronos ven en la educación escolar el medio de proporcionar destreza, de preparar a los jóvenes para las funciones económicas de una sociedad, que por lógica, cada vez más compleja y de socializarlos para que puedan entrar en cualquier tipo de organización económica. Esta fun-

ción se considera particularmente vital, ya que la movilidad social puede significar la diferencia entre la pobreza para toda la vida y el acceso a la sociedad de consumo". (1)

Se presenta algo característico del sistema capitalista y es el individualismo, es decir, no importarle perjudicar a otros con tal de mantener sus propios intereses, sabiendo que sufre sus mismos problemas - falta de conciencia - esto representa una táctica bastante efectiva, obstaculizando el proceso de aprendizaje; por otro lado vemos que la educación cumple una función específica (preparar técnicos al servicio de la clase dominante) esta preparación va encaminada a condicionar al individuo a determinados valores y formas de pensar, sistema de actitudes y opiniones ajenas a su voluntad a través de la preparación ad-

(1) Carnoy, Martin, La Educación como Imperialismo Cultural, Editorial Siglo XXI, Edición Español 1977

quirida en las escuelas técnicas y universidad (super estructura ideológica). Existe otro problema al término de su preparación técnica, la industria no puede absorber por completo esta demanda existiendo el desempleo y pasando a ser parte del ejército de reserva en un momento dado, por las circunstancias: Sindicatos independientes, exigencias laborales, huelgas y paros; el estado tiene de donde obtener esta mano de obra especializada y tratar de neutralizar estas manifestaciones laborales dentro del proceso de la producción material del hombre. Todos los mecanismos van encaminados a desarrollar a su máximo la explotación del hombre por el hombre.

"Para los teóricos burgueses la población de una nación es ignorante o inculta si se ha asistido poco a la escuela. Las naciones han llegado a creer que, para ser aceptadas como civilizadas,

tienen que ser instruídas, tienen que haber tenido escuela. La escuela es en sí una fuerza liberadora (civilizadora)". Para los países industrializados, cómo consideran a los "subdesarrollados" acerca de la legitimación de la educación.

La escuela es particularmente importante porque es el vínculo entre la estructura económica y sobre la cual se eleva una super estructura jurídica y política y a la que corresponden determinadas formas de conciencia social y la mente de los niños, futura fuerza de trabajo y participantes políticos. La función de la instrucción escolar que implica que en las sociedades injustas, inequitativas y económicamente estancadas, la escuela ha proporcionado y sigue proporcionando los medios para la liberación individual y de la sociedad (la clase trabajadora), neutraliza las iniquidades e insuficiencias seleccionando objetivamente a los indivi-

duos intelegentes y racionales para los puestos más elevados en la jerarquía social, política y económica. Lejos de obrar como liberadora, la educación formal de los países occidentales llegó a muchos como parte de la dominación imperialista. Aquí se observa la teoría que planteó Darwin "la supervivencia del más fuerte, tendiendo a desaparecer el más débil". Así de esta manera se desarrolla este "grandioso y democrático" sistema capitalista.

Era consecuente con los fines del imperialismo el control económico y político de la gente de un país por la clase dominante de otro. El poder imperial intentaba, por medio de la educación escolar, preparar a los colonizados para las funciones que convenían al colonizador. Aún dentro de los mismos países dominantes, la educación escolar no borraba las desigualdades sociales. El sistema

educativo no era más justo ni equitativo que la economía o la sociedad. Concretamente decimos, porque la escuela estaba organizada para desarrollar y mantener en los países imperiales un organización intrínsecamente inequitativa e injusta de la producción y el poder político. El modo de producción condiciona el desarrollo social, político e intelectual.

"La teoría tradicional de la educación escolar se basa en la opinión muy sustentada de que la educación occidental saca a la gente de su ignorancia y subdesarrollo y la pone en estado de ilustración y civilización. Esta idea tuvo probablemente su origen entre los alquimistas del siglo XVII"(2)

Mencionamos con anterioridad cómo la educación es la que determina el nivel económico de la perso-

(2) Carnoy, Martin, La Educación como Imperialismo Cultural, Editorial Siglo XXI, Edición en Español 1977.

na (sabemos bien que esta premisa es falsa) con el advenimiento de las formas de producción capitalista, este concepto pedagógico de la transformación humana fue asimilándose gradualmente a la teoría de la acumulación del capital. Así como el cerebro humano podía pasar de la ignorancia a la inteligencia el trabajo humano podía transformarse de torpe en diestro. LAS ESCUELAS SIRVIERON PARA CONTROLAR EL CAMBIO SOCIAL (PARA MANTENER EL ORDEN), para crear insumos mejores de mano de obra con que sacar más producción material, y para transformar a los individuos en hombres y mujeres competitivos que funcionaban muy bien y creían en el sistema capitalista, a este respecto, que podría transformarse en hombre torpe a diestro con la educación es una de las bases del problema en el sistema capitalista, preparar a los individuos de cualquier índole a formar parte de

la producción y estar a su servicio. Se nos presenta el problema de la telesecundaria ¿Cómo vamos a plantear la educación en esta zona? "La evolución del individuo se limita a encajar con mayor perfección en los valores y normas capitalistas, a ser más racional, más competitivo, mejor estimulado por las recompensas extrínsecas más sensible a las fuerzas del mercado y al cambio social y económico dentro del marco capitalista". (3)

Si pasamos del concepto de desarrollo limitado a los incrementos individuales y colectivos en la producción material, la opinión de que la escuela contribuye al desarrollo en las sociedades capitalistas se hace más difícil de defender. Si la escolaridad forma, el modo como esta estructurado en las sociedades capitalistas, no contribuye significativamente a estas metas, es desarrollo solo por

(3) Carnoy, Martin, La Educación como Imperialismo Cultural, Editorial Siglo XXI, Edición en Español 1977

contribuir a la mayor producción y el mayor consumo totales y si consideramos que esta mayor producción y este mayor consumo se concentra en los grupos de ingresos más elevados, el papel de la escuela en el desarrollo se reduce más todavía.

Vemos entonces qué hace la escuela. Es sabido que cuando es mayor la acumulación de capital por la clase dominante, mayor será la pobreza por la clase explotada. Cuando el individuo va a la escuela, tiene acceso a una tajada más grande del pastel económico social, con tal de que nadie más vaya a la escuela con él. Cuando un individuo recibe mayor instrucción escolar que otro, tiene mayor acceso a los recursos básicos de la economía, y eso le permite elevar sus ingresos individuales. Aquí mencionaré la diferencia que hay entre unas y otras escuelas

y esto sucede en toda latinoamérica (países dependientes) existiendo escuelas públicas y privadas. En las escuelas privadas el alumno adquiere mayor conocimiento ya que tiene facilidad de acceso a documentos que en una escuela pública por la programación y falta de material el alumno no se prepara como debe ser.

¿Puede este tipo de organización aplicarse a naciones enteras en una economía mundial? Si en una sociedad todos reciben una instrucción escolar, ¿Significa eso que todos producirán y ganarán más? En esta forma se aclara el punto sobre la problemática de la educación en un sistema capitalista, es un ejemplo de esto lo que ocurría en Cuba hasta 1959. Frente a la escuela pública desprovista de toda atención, florecía la escuela privada, a la que solo podían asistir la clase media y la alta burguesía.

Existían en el país 5,591 maestros de enseñanza especial (música, educación física, artes manuales, inglés y dibujo) gran parte de ellos con calificaciones técnicas muy bajas y solo producto de las necesidades políticas y no de aspiraciones de mejoramiento cualitativo de educación. Esto es característico de todos los países de América Latina con sistema capitalista desde luego. Al triunfo de la Revolución Cubana (cambio de estructura económica) se inició un intenso trabajo en este frente. Los primeros pasos estuvieron encaminados a ofrecer educación a cientos de miles de niños sin escuelas. Al mismo tiempo que se adecentaba la administración pública y se DESCENTRALIZABA el aparato técnico administrativo, se procedió a las primeras reformas estructurales del sistema de educación. Se llevó a cabo la campaña de alfabetización,

se puso en práctica la reforma universitaria, se nacionalizó la escuela privada, se creó y desarrolló el gigantesco plan de becas, se fundaron las facultades obreras, ésto último es importante por la relación directa que hay entre la enseñanza y la producción. Se iniciaron las primeras experiencias de la combinación del estudio con el trabajo. Se estableció de modo obligatorio el perfeccionamiento regular del magisterio y profesorado, se impulsó el desarrollo de la educación física y el deporte escolar, se crearon los institutos pedagógicos, se creó la red de bibliotecas escolares y los centros de documentación pedagógica, se incrementó la educación especial para niños y jóvenes deficitarios y se ofreció una especial importancia a la participación del pueblo en las tareas de la educación a través de Consejos de Escuelas.

### Objetivos de la educación en Cuba:

La educación tiene como fin desarrollar al máximo las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo y promover en él la formación de elevados sentimientos y gustos estéticos, formar a todo el pueblo, muy especialmente a las nuevas generaciones en la concepción científica del mundo, con convicciones y hábitos de conducta de acuerdo a los principios ideológicos, políticos y morales comunistas. De manera tal que se logren individuos capaces de recibir, impulsar y disfrutar los progresos de la ciencia, la técnica y la cultura.

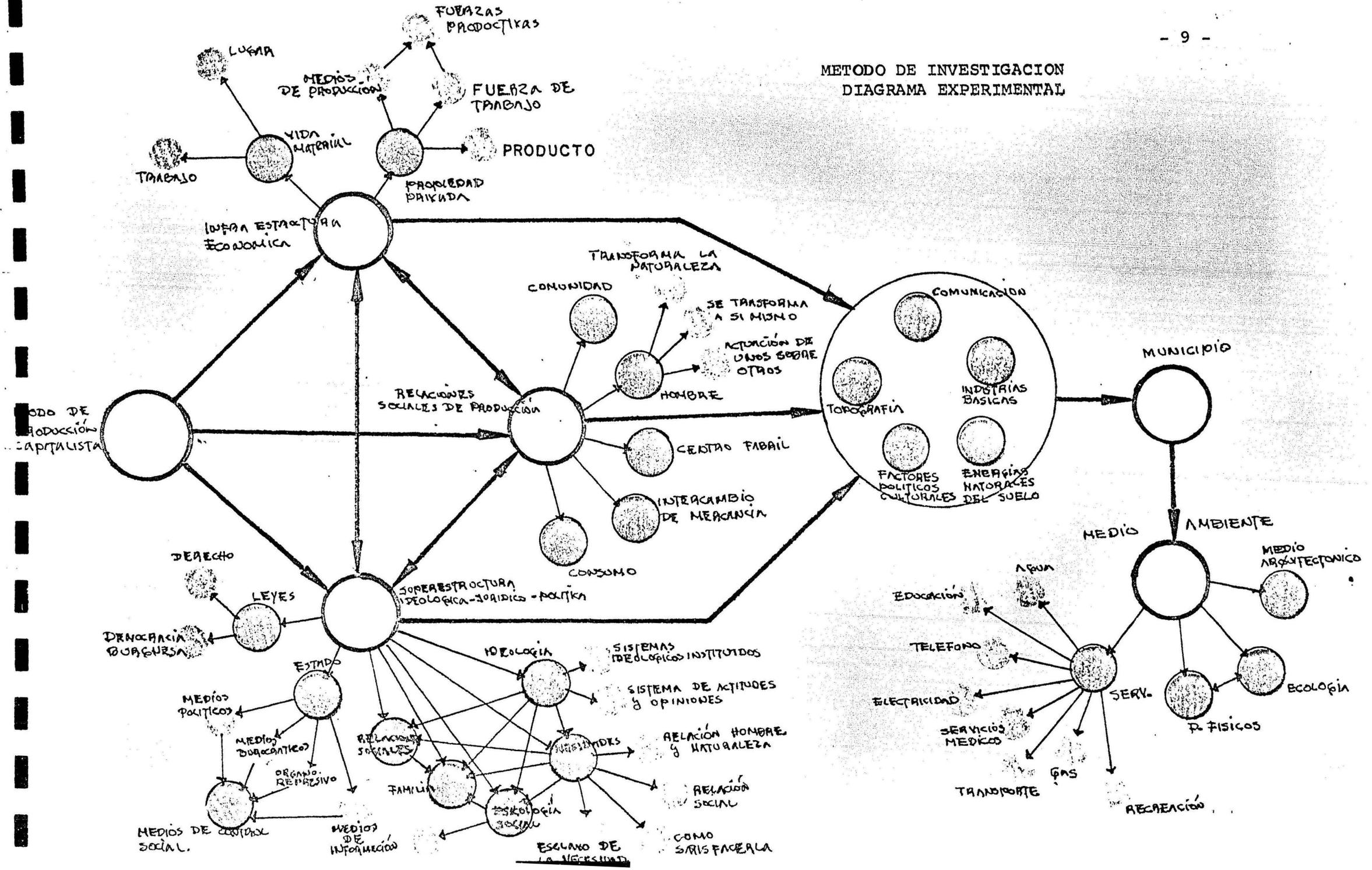
A través de la combinación del estudio con el trabajo se vincula la teoría con la práctica, la escuela con la vida y la enseñanza con la producción. Algunos de estos puntos se pueden tomar en cuenta en el programa de diseño de la tele-

secundaria, uno de los básicos es el estudio y el trabajo, tomaremos en cuenta que el modo de pensar del individuo es producto de su vida material y sus relaciones sociales esto nos lleva a que la telesecundaria representa una lucha hacia la superación de la explotación que se está llevando en esta zona en todas las ramas, esto no quiere decir que se acabará teniendo una escuela donde el individuo aprenda pero si, permitir la organización y concebir mejor el medio donde se desenvuelve, ya que esto es el factor más importante para poder en un momento dado determinar una pauta en la lucha por la eliminación de este sistema. En cuanto a esta enseñanza se va a lograr, porque existe la participación de los padres de familia, los maestros y los alumnos, es una pequeña comunidad de recursos económicos muy bajos donde ya representa un frente hacia la Secretaría de Educación por la demanda de una serie de

servicios para la escuela y esto le permite a ellos demostrar que es el pueblo el que realiza las transformaciones sociales, demostrando que la organización es la base de toda lucha democrática (buscar sus mejoras a través de ellos mismos). Esto nos indica que en la escuela (telesecundaria técnica) la enseñanza tendrá que ir vinculada con el trabajo. Esto implica que la escuela ha de tener lugares de producción y que el trabajo será colectivo. Explicaré más adelante lo que es trabajo colectivo y relación de estudio y trabajo.

En ningún momento se buscaron nuevas formas de educación sino lo mejor que tenemos a disposición y de ello tomar lo más útil.

METODO DE INVESTIGACION  
DIAGRAMA EXPERIMENTAL



### CAPITULO III

#### LOS OBJETIVOS

##### Como Ejercicio Académico

Para poder terminar los estudios universitarios en LA FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO, hay que cumplir con una serie de requisitos académico-administrativos, presentar un trabajo en donde se exprese la asimilación de los conocimientos adquiridos en las áreas de teoría, tecnología, diseño, extensión universitaria a través de la carrera. Existe una contradicción dentro de la escuela, uno de los objetivos es praxis, pero el problema es que si no hay financiamiento no hay construcción es decir, no hay práctica, de cierta manera el alumno se frustra porque el trabajo resultó inútil, solo le queda empolvarse en el banco de datos de la escuela. Por otro lado como se plantea la administración, programas y construcción

de ésta, la Secretaría no permitiría su desarrollo académico por ir en contra de sus intereses.

Sería un ejercicio académico por parte nuestra, estudiantes de arquitectura para cumplir con los requisitos pedidos por la universidad y pasar de grado - tercer nivel segundo ciclo 3° - 2 ciclo. Dar una respuesta al problema:

El problema existe, nosotros usaremos una serie de variables teóricas, ya que no se puede llevar a la práctica por no existir la relación estudio y trabajo que es la base sobre la cual se asienta la educación. Entonces tratar de concebir ese medio a través de un conocimiento objetivo, es decir científico, comprendiendo así el verdadero papel que jugaremos como técnicos dentro de la sociedad; al tener este conocimiento dar una respuesta de como podría ser o tratar de adecuar el diseño para no llegar a un extremo que traería como

resultado el alejamiento de la realidad. Al final de cuentas resulta para nosotros una experimentación.

Como instrumento para lograr la Construcción:

Para los habitantes de la zona, esto es importante, ya que nosotros no representamos una fuerza productiva que pudiera ser valorada por el estado, es bastante limitada, entonces nuestra función como estudiantes universitarios.

Al nosotros entregar estos planos a los colonos ellos pueden presionar a la Secretaría, para que les construya la escuela - este es el objetivo que nos hicieron saber los maestros y padres de familia de la colonia a través de su representante; creo que hasta ahí llega nuestra función, porque el verdadero papel que vamos a jugar dentro de la sociedad es cuando salgamos de la Universidad y comencemos a ser asalariados.

Como Experimentación:

La misma palabra lo dice, es un experimento. Lograr un estudio de cómo mejorar el desarrollo de la educación telesecundaria, esto implica que nosotros tengamos que estudiar toda la problemática de una escuela de este tipo y proponer una serie de reglamentos que debieran tener, porque da lástima que la Secretaría de Educación Pública no tenga ahora mismo documentación sobre este respecto: cómo dar las clases, duración de las mismas, iluminación, ventilación, etc.

NOTA:

La importancia del estudiantado en general es luchar por el mejoramiento académico.

## CAPITULO IV

### HISTORIA DE LA ESCUELA Y NECESIDADES DE LA MISMA

Según la Secretaría de Educación Pública nació la idea de una escuela televisada, debido a que ésta está incapacitada dada la estructura que mantiene para llevar aulas y maestros especializados a las zonas más apartadas de la ciudad, puede decirse que en todo el país. Esto según mi criterio sería fabuloso, si se llevara a cabo en una forma programada según datos obtenidos por el Departamento de Educación del Estado de Virginia, Estados Unidos de Norte América. Véase investigación recopilada en el capítulo V.

Observamos que en las colonias populares que curiosamente es donde hacen falta escuelas de todos los niveles y estando la Secretaría de Educación conciente de esto, no está a su alcance la solución a este grave problema ya que a problemas de "subdesarrollo" soluciones subdesarrolla-

das. Dada la situación crítica que confronta la educación los colonos se organizan y plantean la creación de una telesecundaria (padres de familia, maestros y alumnos). Este es el ejemplo típico del Municipio de Tlalnepantla. Al darse cuenta que las colonias populares de bajos recursos se organizan y luchan por la implantación de sus escuelas dándole éstos su propio enfoque de acuerdo a sus necesidades. (Concibiéndose ahora si, el verdadero papel de la educación) Comprendiendo entonces la S.E.P. que se le escapa en ese momento el control de la educación, al organizarse los colonos, lo cual no conviene lógicamente al estado mexicano. La Secretaría se encuentra en estos momentos en una encrucijada; terminar con los programas y desarrollo de las telesecundarias o mejorar estos programas educativos.

Hay que tomar en cuenta que estos son problemas aislados que, en un momento dado pueden ser controlados (mediatizados) o hacerlos desaparecer en el momento que represente un peligro para su estructura. Nos da la pauta para que las 17 telesecundarias que existen en el Estado de Mexico se organicen en un solo movimiento para así, exigir el cumplimiento de todas sus demandas escolares.

La telesecundaria de Colonia Caracoles tuvo su inicio en el año 1970, después de tener seis años de estar funcionando, tenia una inscripción de 350 alumnos, cuya edad fluctua entre los 12 y 16 años. Esta minúscula inscripción se debe a la falta de aulas para impartir clases, que de hecho la limitan, pudiéndose observar en el detalle siguiente de los egresados anualmente:

|      |            |
|------|------------|
| 1970 | 12 alumnos |
| 1971 | 19         |
| 1972 | 20         |

|           |            |
|-----------|------------|
| 1973 - 74 | 32 Alumnos |
| 1975 - 76 | 45         |
| 1976 - 77 | 63         |
| 1977 - 78 | 82         |

Los maestros y alumnos consideran que hay mayores libertades en el proceso de aprendizaje en las escuelas telesecundarias, la Secretaria de Educación Pública, solamente les otorga los nombramientos a los maestros para que impartan clases en estas escuelas. Como dato mencionaré que en el Valle de Mexico existen 17 escuelas con un total de 6,000 alumnos, en comparación con el estado de Veracruz donde hay 20,000 alumnos.

Las deficiencias que se han observado en el transcurso de los 6 años que lleva funcionando esta escuela son primeramente la falta de recursos económicos para material escolar, equipo audiovisual, ampliación de la misma escuela, todo esto trae como consecuencia la desinformación y desorganización en las inscripciones.

Por la falta de apoyo por parte de la Secretaria de Educación Pública hacia este tipo de escuelas, los mismos habitantes la consideran mediocre y la utilizan cuando los niños no han podido ser inscritos en las escuelas públicas (no televisadas); resultando por una parte las bajas en el primer año, de 136 que se inscribieron en este último año escolar quedaron 101. Otro de los factores importantes es el bajo nivel económico de las familias. Sobre este respecto mencionaré un suceso ocurrido a un maestro, uno de sus alumnos faltó a clases, por lo que se le preguntó el porqué de la ausencia a lo cual contestó, que en su casa no tenían que comer y fue a robar para poder llevar algo a los suyos.

Por otra parte, todas las telesecundarias en el Valle de Mexico, que son 17, están mal diseñadas y construidas para el desempeño de sus fun-

ciones, ya que esto es auto-construcción.

Hago ahora una pregunta ¿Cual es el plan y para qué sirve la Secretaria de Educación Pública?

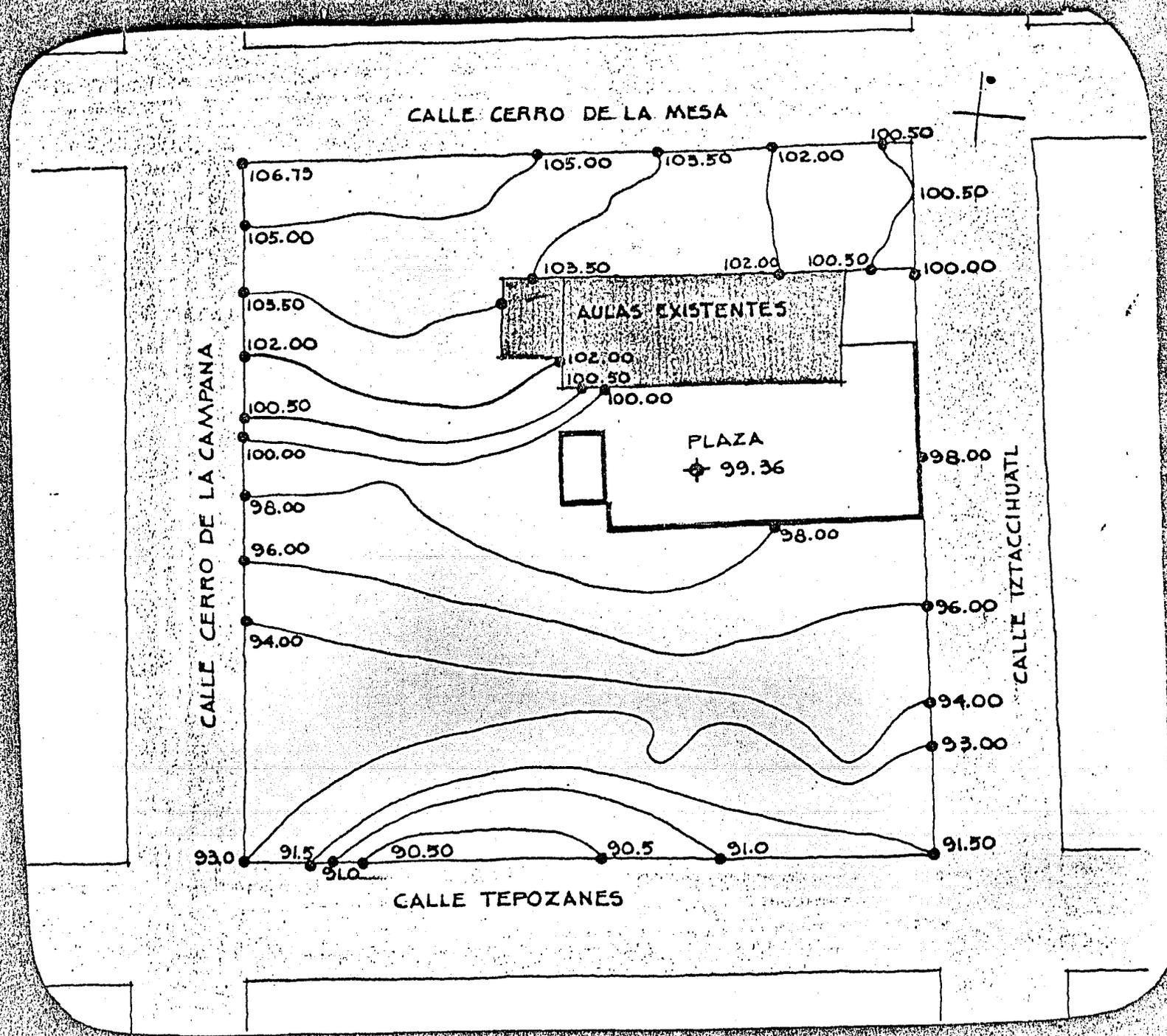
Las exigencias de los maestros y alumnos es la posibilidad de un laboratorio por uno o dos grupos, en la siguiente forma:

- 1° Año - Dibujo y Carpintería
- 2° Año - Herrería y Electricidad
- 3° Año - Agropecuario

Obtener una Biblioteca con capacidad para tener juegos de libros de primaria, secundaria y preparatoria, area para papelería y venta de golosinas, funcionando como cooperativa y administrada por los alumnos; area donde pueda vivir el conserje con cocineta, baño y recámara, alojándose así en el sector de la escuela, y area de usos múltiples, donde puedan realizar asambleas, reuniones, actos culturales, exposiciones etc.

APARTIR DE  
ESTA PAG.

FACLA DE  
ORIGEN.



EL OBJETIVO DE LOS TALLERES ES EL DE CAPACITAR AL ALUMNO EN ALGUN OFICIO QUE LE PERMITA POSTERIORMENTE AYUDARSE ECONOMICAMENTE.

LA BIBLIOTECA NO SOLO DARIA SERVICIO A LOS ALUMNOS DE LA TELESECUNDARIA, SINO A CUALQUIER PERSONA QUE ASI LO SOLICITE.

EN LA ESTANCIA Y LUGAR DE EXPOSICIONES LA INTENCION ES DE QUE EXISTA UN LUGAR ADECUADO PARA LA COMUNICACION ENTRE LOS ALUMNOS, LAS REUNIONES DE PADRES DE FAMILIA Y DE MAESTROS, ASI COMO PARA ESCUCHAR MUSICA, LEER Y MONTAR EXPOSICIONES.

PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO CUENTAN CON LA PROMESA DEL GOBIERNO DEL ESTADO PARA FINANCIAR POR ETAPAS SU CONSTRUCCION, QUE A SU VEZ SERIA HECHA EN SU MAYORIA POR LOS MISMOS MAESTROS, PADRES DE FAMILIA Y ALUMNOS DE LA TELESECUNDARIA.

#### COMENTARIO SOBRE LA ZONA.

LA COLONIA CARACOLES SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN LA PORCION ORIENTE DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA EN EL ESTADO DE MEXICO, CON UNA POBLACION DE 40,000 HABITANTES.

LA CLASE SOCIAL PREDOMINANTE EN LA COLONIA ES LA BAJA, POR LO QUE LAS PERSONAS QUE AHI HABITAN SON TRABAJADORES ASALARIADOS DE ESCASOS RECURSOS ECONOMICOS, QUE HAN DECIDIDO TENER UN ESPACIO PROPIO, Y QUE EN OTROS TIEMPOS VIVIAN EN BARRIOS POPULARES ALQUILANDO POR LO REGULAR CUARTOS REDONDOS.

EL TRAZADO DE LA COLONIA ES RETICULAR, SIN SEGUIR LA MORFOLOGIA DEL TERRENO, CON LAS CALLES SIN PAVIMENTAR. LA MAYORIA DE LAS CONSTRUCCIONES SON DE UN PISO Y DE TIPOS MUY DIFERENTES CON GRAN DIVERSIDAD DE MATERIALES Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS.

EXISTE AGUA, PERO NO EN TODA LA COLONIA; EN LA ESCUELA SI HAY UNA TOMA. TAMBIEN CUENTAN CON DRENAJE Y LUZ.

EN LA COLONIA HAY UNA TERMINAL DE TRANSPORTE URBANO.

HACIA EL OESTE DE LA COLONIA EXISTE UN CERRO QUE HA SIDO INVADIDO POR GENTES SIN OFICIO DEFINIDO, MUCHOS DE ELLOS DESEMPLEADOS Y DELINCUENTES, QUE

VIVEN EN CONDICIONES DEPLORABLES; HABITANDO EN CASAS HECHAS A BASE DE PEDAZOS DE LAMINA, DE MADERA, PIEDRAS SOBREPUESTAS, PISOS DE TIERRA ETC.; ORIGINANDO CONSTANTES ASALTOS Y ROBOS. POR TAL MOTIVO LA MAYORIA DE LA GENTE QUE - AHI HABITA ENCUANTO TIENE POSIBILIDADES DE PAGAR POR UN LUGAR MAS ABAJO, - LO HACEN. POR LA NOCHE TODA LA COLONIA PADECE LA MISMA SITUACION DEBIDO A LA ESCASA VIGILANCIA QUE HAY.

#### SUELO.-

EN GENERAL EL AREA SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE BAJA COMPRESIBILIDAD; POR LO QUE LA RESISTENCIA DEL TERRENO ES GRANDE (MAS DE 15 TONS/M<sup>2</sup>). EL SUELO ESTA CONSTITUIDO POR CAPAS TEPETATOSAS, ARCILLAS COMPACTAS Y ROCAS, POR LO CUAL ES IMPERMEABLE Y CON BAJO INDICE DE FILTRACIONES. POR LA GRAN PENDIENTE DE LA ZONA, DEBIDO A QUE ESTA RODEADA DE CERROS, EL NIVEL DE LAS AGUAS FREATICAS SE ENCUENTRA A GRAN PROFUNDIDAD, MOTIVO POR EL - CUAL LA OBTENCION DE AGUA DEL SUBSUELO PRESENTA DIFICULTADES.

#### HIDROGRAFIA.-

LOS RIOS SAN JAVIER, TLALNEPANTLA, Y LOS REMEDIOS SON LAS 3 PRINCIPALES CORRIENTES SUPERFICIALES QUE CRUZAN AL MUNICIPIO EN DIRECCION - PONIENTE - ORIENTE. EN UN PUNTO DENOMINADO AMEALCO SE JUNTAN ESTOS 3 RIOS CONTINUANDO HACIA EL ORIENTE CON EL NOMBRE DE RIO DE LOS REMEDIOS HASTA DESEMBOCAR AL GRAN CANAL DEL DESAGUE DE LA CIUDAD DE MEXICO.

#### RECURSOS NATURALES.-

LA ZONA ORIENTE ES POBRE EN RECURSOS NATURALES, - SIENDO MENCIONABLE UNICAMENTE LA EXISTENCIA DE BANCOS DE PIEDRA Y DE ARENA.

#### FLORA.-

LA VEGETACION DE LA ZONA ES LA QUE CARACTERIZA GENERALMENTE AL VALLE DE MEXICO, COMO LO SON PIRULES, TRUENOS, EUCALIPTOS, ARBUSTOS ETC. PE

RO ANTE LA CRECIENTE URBANIZACION DE LA ZONA SE HA REDUCIDO CONSIDERABLEMENTE LOCALIZANDOSE PRINCIPALMENTE EN LAS ELEVACIONES QUE RODEAN AL MUNICIPIO.

#### CLIMA :-

LAS TEMPERATURAS MAS BAJAS CORRESPONDEN A LOS MESES DE DICIEMBRE Y ENERO, OSCILANDO ENTRE  $1^{\circ}\text{C}$  Y  $10^{\circ}\text{C}$ ; LA TEMPERATURA MEDIA NORMAL VARIA ENTRE LOS  $15^{\circ}\text{C}$  EN ENERO Y LOS  $19^{\circ}\text{C}$  EN MAYO, POR LO QUE EL REGIMEN TERMICO DE LA ZONA ES NORMALMENTE TEMPLADO; LAS MAXIMAS TEMPERATURAS OCURREN DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A MAYO Y OSCILAN ENTRE LOS  $25^{\circ}\text{C}$  Y LOS  $31.8^{\circ}\text{C}$ .

#### VIENTOS DOMINANTES :-

EN LOS MESES DE ENERO A JUNIO Y EN AGOSTO, LOS VIENTO SOPLAN CON DIRECCION NORTE Y DURANTE LOS MESES RESTANTES CON DIRECCION AL NOROESTE, CON VELOCIDADES QUE VAN DE 2.1 A 6.0 M/SEG. SOLO EN ENERO - EL VIENTO LLEGA A SOPLAR CON VELOCIDADES DE 6 A 12 M/SEG.

#### PRECIPITACION PLUVIAL :-

LA PRECIPITACION PLUVIAL PROMEDIO MENSUAL FLUCTUA ENTRE LOS 4.26 MM. Y LOS 120.12 MM., SIENDO EL PERIODO DE MAYOR PRECIPITACION EL COMPRENDIDO ENTRE LOS MESES DE JUNIO Y SEPTIEMBRE.

#### HUMEDAD RELATIVA :-

LA HUMEDAD RELATIVA OSCILA ENTRE 45.13 % EN MARZO Y 72.66 % EN SEPTIEMBRE.

#### COMENTARIOS SOBRE LA ESCUELA :-

LA ESCUELA FUNCIONA COMO TELESECUNDARIA POR LA MAÑANA, SECUNDARIA ABIERTA POR LA TARDE Y COMO CENTRO OCASIONAL DE REUNION PARA LA COMUNIDAD PERTENECIENTE A LA COLONIA CON EL FIN DE DISCUTIR SUS PROBLEMAS Y ORGANIZARSE.

### III.- LAS TELESECUNDARIAS

A) EN 1967, EL PROFESOR ALVARO GALVEZ Y FUENTES PRESENTO UN PROYECTO AL PRESIDENTE EN TURNO SOBRE LA UTILIZACION DE LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACION, ESPECIFICAMENTE PARA LA CREACION DE TELESECUNDARIAS. TAL PROYECTO FUE EXPERIMENTADO UN AÑO EN CIRCUITO CERRADO EN LAS CALLES DE DONCELES N° 100 EN EL CENTRO DE ESTA CAPITAL.

DEBIDO A LOS BUENOS RESULTADOS, SE TRATO DE LLEVAR ESTA MODALIDAD A TODO LUGAR DONDE LLEGARA LA SEÑAL. EL REQUISITO FUE TENER FORMADO UN PATRONATO QUE PROPORCIONARA PROFESORES MONITORES A LOS CUALES PAGARIA SU SALARIO EL ESTADO.

SE RECIBIERON 400 SOLICITUDES, PERO AL FINAL SOLO 300 ESCUELAS QUEDARON CONSTITUIDAS IMPARTIENDO EL 1° AÑO UNICAMENTE. LA UBICACION DE ESTAS ABARCO LOS ESTADOS DE MEXICO, MORELOS, TLAXCALA, PUEBLA, VERACRUZ, OAXACA Y D. F. . A LA FECHA SE IMPARTEN LOS 3 GRADOS Y SE CUENTA CON GRAN NUMERO DE EGRESADOS.

EN LA ACTUALIDAD SE TIENEN 9000 PROFESORES Y 90,000 ALUMNOS TRABAJANDO EN LAS DIFERENTES ESCUELAS Y LA CIFRA SE SIGUE INCREMENTANDO.

LA EFICIENCIA DE LAS TELESECUNDARIAS LA PROPORCIONAN LAS ESTADISTICAS: POR CADA 100 ALUMNOS DE ENSEÑANZA DIRECTA QUE PRESENTAN EXAMEN DE ADMISION A ESCUELAS DE ENSEÑANZA INMEDIATA SUPERIOR, EL 70% OBTIENEN CUPO; DE TELESECUNDARIAS EL 65% TAMBIEN LO OBTUVO. ESTO SE ATRIBUYE A UNA VERDADERA PREPARACION TANTO DEL MATERIAL COMO DEL MODO DE COMUNICARLO Y DE LOS RECURSOS QUE SE TIENEN A LA MANO EN TELEVISION PARA HACER MAS CLARA LA EXPOSICION, CADA MATERIA ES PREPARADA POR GENTE COMPETENTE Y NADA SE DEJA AL AZAR.

EN 1970, LOS PROBLEMAS QUE SE TIENEN SON DE TIPO LABORAL Y ADMINISTRATIVO. ESTE MISMO AÑO SE CREO EL DEPARTAMENTO DE ORIENTACION VOCACIONAL DE LA DIRECCION AUDIOVISUAL, MISMA QUE SE ENCARGARIA DE CONTROLAR TODO LO REFERENTE A ESTAS ESCUELAS. SU PRIMERA DIRECTORA LOGRO QUE LOS PROFESORES FUERAN TOMADOS EN CUENTA EN EL CATALOGO GENERAL DE EMPLEOS Y UNA CLAVE PARA CADA ESCUELA. SIN EMBARGO, MUCHOS PROFESORES QUEDARON AUN SIN SALARIO.

CON LA INTRODUCCION DEL SINDICATO SE CREARON PLAZAS ESPECIFICAS, PREPARACION ESPECIALIZADA PARA PROFESORES DE TELESECUNDARIA, AUMENTOS DE SALARIO Y CUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS.

ACTUALMENTE LA DIRECCION DE EDUCACION AUDIOVISUAL SIGUE PREPARANDO MA-

RECTA, LO QUE LES HACE SUPONER QUE SE SIGUE EXPERIMENTANDO CON ELLOS.  
CON TODO, MEJORAN EN EFICIENCIA, Y LOS PROFESORES POR SU PARTE, HAN OBTENIDO  
EL ASCENSO POR ESCALAFON, LA CREACION DE PLAZA PROPIA E INCREMENTOS EN SALARIO.

TERIALES DIDACTICOS Y CULTURALES. SE TIENEN INCORPORADAS TANTO ESCUELAS OFICIALES COMO PARTICULARES.

POR ULTIMO SE REITERA QUE LA S.E.P PROPORCIONA LOS PROFESORES SIEMPRE Y CUANDO HAYA ORGANIZACION.

- DATOS OBTENIDOS EN LA DELEGACION GRAL. DE LA S.E.P EN EL ESTADO DE MEXICO (CALLE SOR JUANA INES, TOLUCA) Y PROPORCIONADOS POR EL PROFESOR FELIPE VIDAL.

A CONTINUACION SE ANEXAN OPINIONES DE GENTES QUE HAN TRABAJADO O ESTUDIADO EN LAS TELESECUNDARIAS.

- LA EFICIENCIA DE LAS TELESECUNDARIAS QUEDA COMPROBADA AL NOTAR QUE DE 16 ALUMNOS DE LA ULTIMA GENERACION DE LA ESCUELA EN QUE SE DESARROLLO EL PROYECTO, 15 OBTUVIERON ACCESO A ESCUELAS SUPERIORES.

- EN EL TRABAJO ESCOLAR SE ENCUENTRAN CON PROBLEMAS DE ORGANIZACION PUES NO TRABAJAN CON GRUPOS HOMOGENEOS; LAS DIFERENCIAS DE EDADES, MENTALIDADES Y MODOS DE COMPORTAMIENTO SON LAS QUE GENERAN ESTO. DE LOS ALUMNOS QUE A ESTAS ESCUELAS LLEGAN, MUCHOS DE ELLOS HAN SIDO RECHAZADOS DE OTRAS ESCUELAS, EXPULSADOS O QUE HAN DEJADO DE ESTUDIAR. TODO ESTO INFLUYE EN SU COMPORTAMIENTO, QUE NO SIEMPRE ES MUY ORDENADO. SIN EMBARGO, TAMBIEN SE NOTA QUE TODOS ELLOS AL CONTINUAR SUS ESTUDIOS SE VUELVEN CONSCIENTES Y PARTICIPATIVOS. PADRES, ALUMNOS Y PROFESORES TIENEN QUE TRABAJAR EN CONJUNTO, YA QUE UNA ESCUELA TELESECUNDARIA SE SOSTIENE SOLO CUANDO ELLOS SE PROCURAN LAS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO.

SE NOTARA QUE SOLO CUENTAN CON LAS EMISIONES Y PROFESORADO.

EN ALGUNOS CASOS, EL GOBIERNO DE LA ENTIDAD A LA QUE PERTENECEN LES PROPORCIONA LAS INSTALACIONES Y A VECES HASTA PAGA PROFESORADO, PERO AUN SON POCOS LOS CASOS, LA MAYORIA DE LAS INSTALACIONES SON PRECARIAS, Y LAS MEJORES NO CUENTAN CON LABORATORIOS NI TALLERES DONDE PUEDAN APRENDER UN OFICIO Y TENGAN CON QUE AYUDARSE DESPUES.

SE MENCIONA TAMBIEN QUE EL NUMERO DE MATERIAS QUE EN LA ACTUALIDAD SE LLEVAN EN TELESECUNDARIA ES MAYOR, COMPARADO CON LAS ESCUELAS DE ENSEÑANZA DI-

LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS ANTERIORMENTE SE LLEVAN A CABO POR EL MOMENTO EN LAS 6 AULAS EXISTENTES CON CAPACIDAD PARA 45 ALUMNOS CADA UNA.

EL EDIFICIO SE CONSTRUYO CON LA AYUDA DEL MUNICIPIO Y LA EXPLANADA FUE HECHA POR LOS PROPIOS ALUMNOS, MAESTROS Y PADRES DE FAMILIA.

INICIALMENTE SOLO CONTABAN CON EL EDIFICIO Y LA EXPLANADA, PERO POSTERIORMENTE CONSIGUIERON QUE EL MUNICIPIO LES DIERA TODA LA MANZANA CON LA PROMESA DE PROPORCIONARLES EL MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE LAS NUEVAS INSTALACIONES. PERO COMO A LA FECHA TODAVIA NO RECIBEN LA AYUDA PROMETIDA Y ANTE LA CONSTANTE AMENAZA DE EXPROPIACION DEL TERRENO, CON EL PRETEXTO DE QUE NADA MAS SIRVE COMO LUGAR DE REUNION A JOVENES DROGADICTOS, PIENSAN INSISTIR ANTE LAS AUTORIDADES SOBRE LA AYUDA PROMETIDA, LLEVANDOLES EL PROYECTO DE LA AMPLIACION DE LA TELESECUNDARIA.

DE LOS ALUMNOS QUE INGRESAN AL PRIMER AÑO DE SECUNDARIA UN 80% DE ELLOS VIVEN EN LA COLONIA Y SON RECHAZADOS DE LAS SECUNDARIAS OFICIALES ALEDAÑAS Y UN 20% PROVIENE DE COLONIAS VECINAS. POR LO REGULAR HAY BAJAS EN LOS PRIMEROS AÑOS DEBIDO A QUE LAS FAMILIAS DE LAS QUE PROCEDEN LOS ALUMNOS NO CUENTAN CON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA MANTENER SUS ESTUDIOS.

LA EDAD MAXIMA PARA INSCRIBIRSE A PRIMER AÑO ES DE 18 AÑOS.

REGISTRO DE ALUMNOS QUE TERMINARON LA INSTRUCCION SECUNDARIA EN ESTA ESCUELA :

|      |   |    |         |
|------|---|----|---------|
| 1972 | — | 12 | ALUMNOS |
| 1973 | — | 20 | "       |
| 1974 | — | 32 | "       |
| 1975 | — | 37 | "       |
| 1976 | — | 42 | "       |
| 1977 | — | 76 | "       |
| 1978 | — | 82 | "       |
| 1979 | — | 78 | "       |

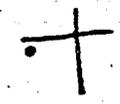
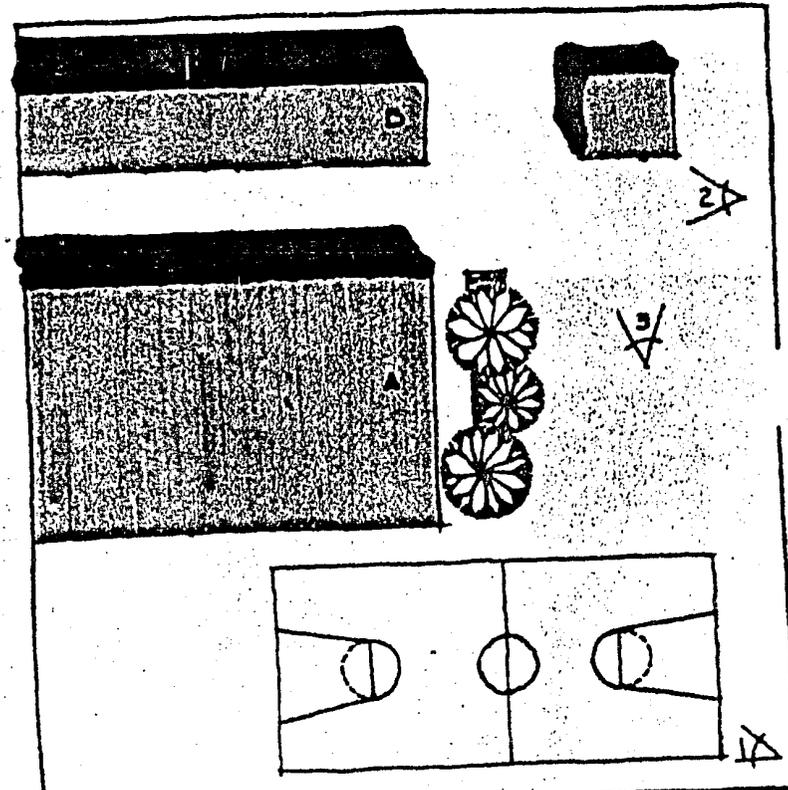
b) ALGUNAS TELESECUNDARIAS VISITADAS

LUGAR: CD. NEZAHUALCOYOTL

SE ESCOGIERON 4 ESCUELAS REPRESENTATIVAS EN ATENCION A DISEÑO Y RECURSOS

OBSERVACIONES:

- SE ASIENTAN EN TERRENOS DE DIMENSIONES VARIABLES.
- LA CAPACIDAD DE ALUMNOS TAMBIEN ES VARIABLE.
- TODAS LAS CONSTRUCCIONES EN PRINCIPIO HAN SIDO UTILIZADAS PARA OTRAS ACTIVIDADES DIFERENTES A LA EDUCACION.
- DADA LA NECESIDAD DE AMPLIACION SE HAN CONSTRUIDO EN ALGUNAS, OTRO EDIFICIO MAS; PERO NO REFLEJAN UN ESTUDIO ADECUADO.
- LA RELACION TELEVISION-ALUMNO NO SE ADVIERTE.
- LA ALTURA DE LA TELEVISION Y SU UBICACION EN RELACION AL ACOMODO DE PUPITRES ES VARIABLE; LO MISMO SUCEDE CON LAS VENTANAS.
- ALGUNAS TIENEN INSTALACIONES DEPORTIVAS Y ADMINISTRACION.

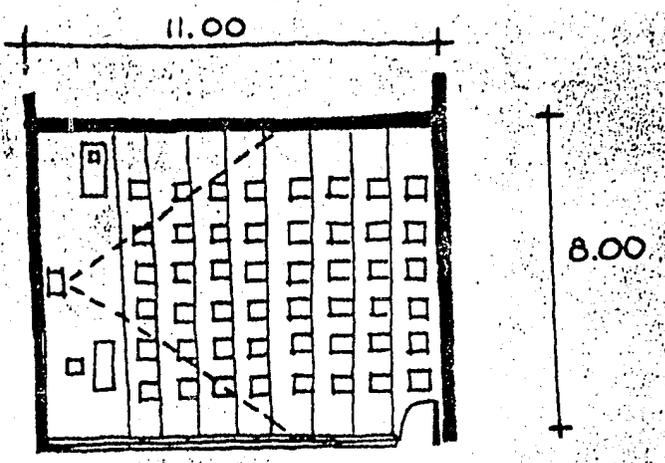


SUP. = 2500 M<sup>2</sup>  
AULAS = 12  
ALUMNOS = 480

TELESECUNDARIA # 26 "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"  
4<sup>a</sup> AV. Y CALLE # 15  
CD. NEZAHUALCOYOTL

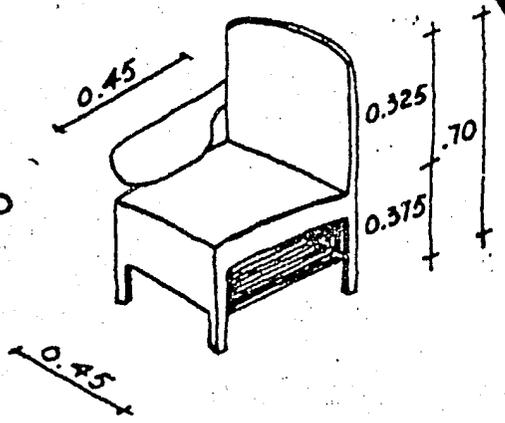
AULA TIPO EDIFICIO "A" (UN NIVEL)

4 AULAS

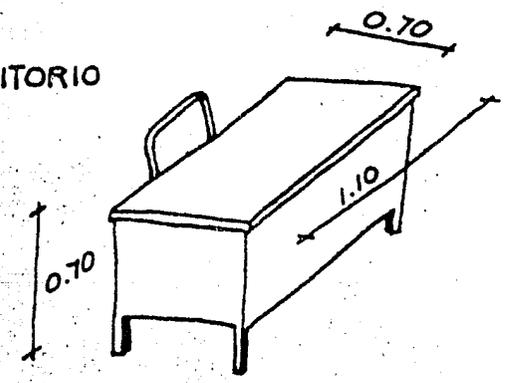


PLANTA

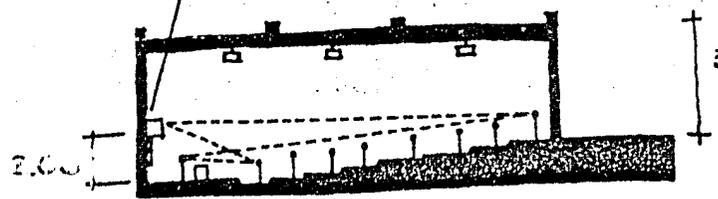
MESADANCO



ESCRITORIO

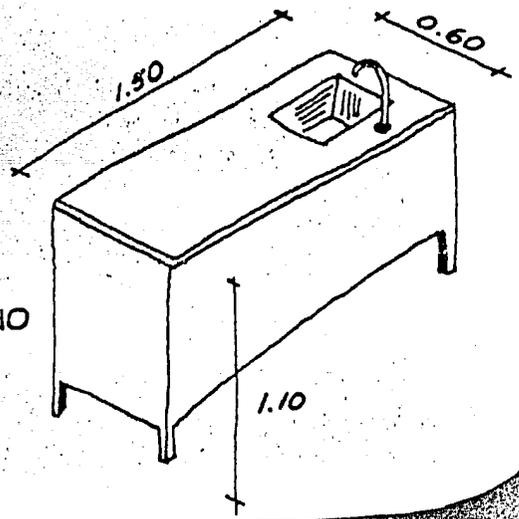


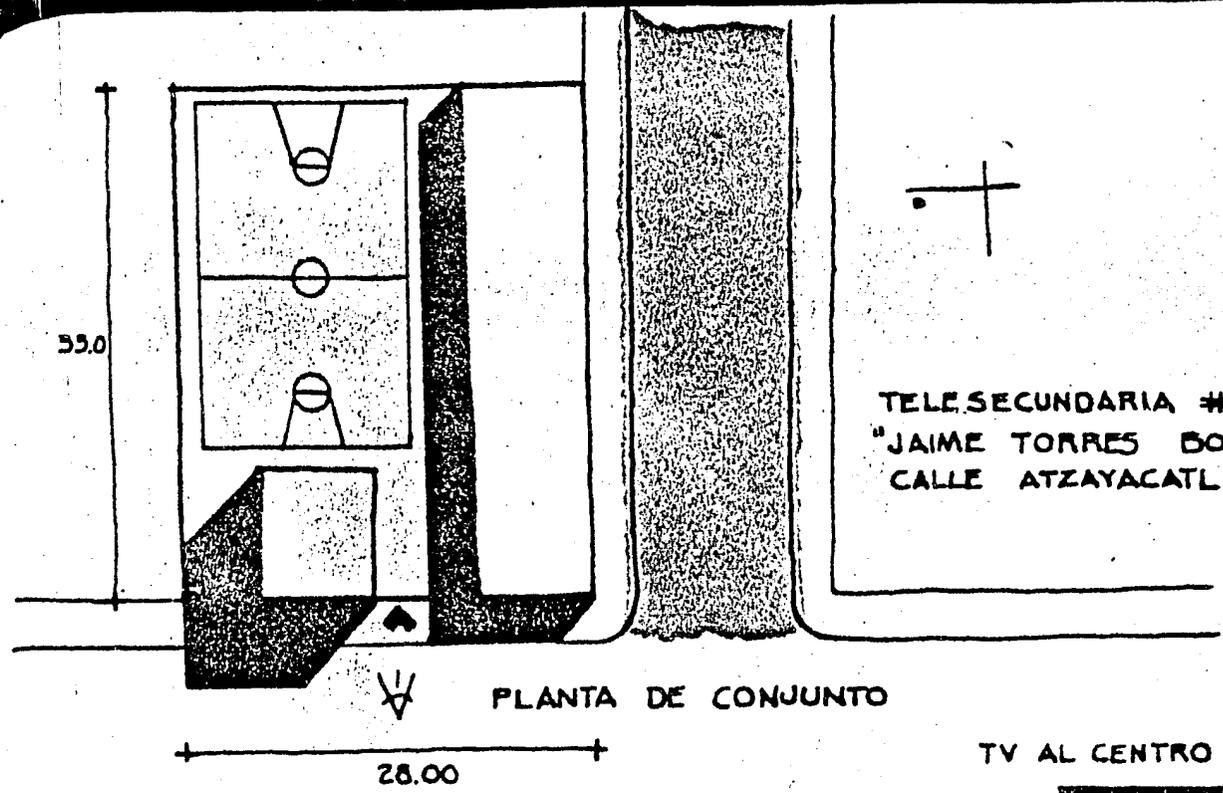
LA TV ESTA POR ENCIMA DEL PIZARRON



CORTE

MESA LABORATORIO

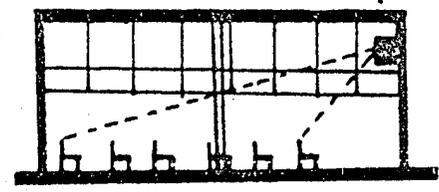




TELESECUNDARIA # 95  
 "JAIME TORRES BODET"  
 CALLE ATZAYACATL

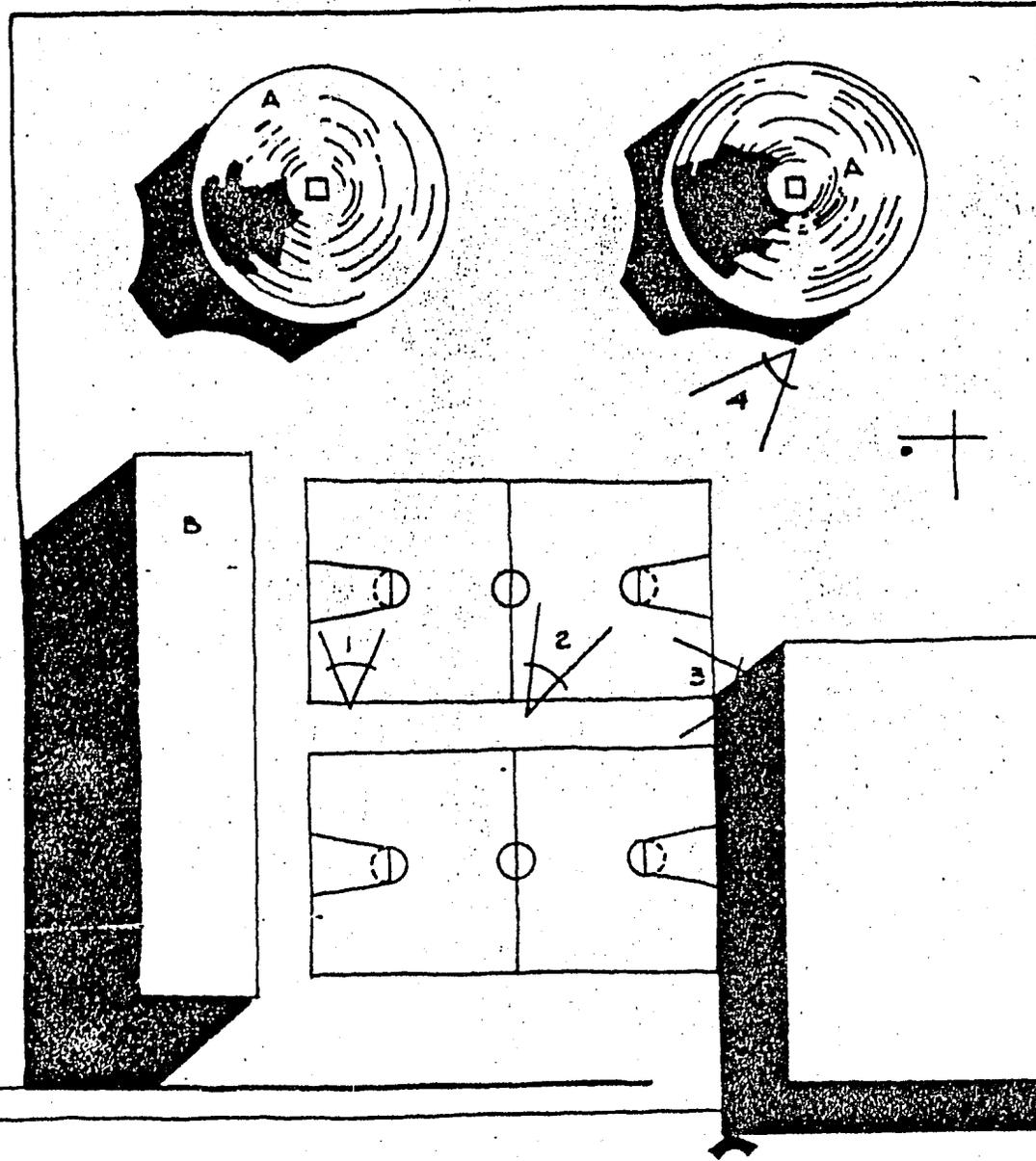
SUPERFICIE = 924 M<sup>2</sup>  
 5 AULAS  
 PREPARACION EN EDIFICIO DE LA DERECHA PARA  
 CONSTRUIR OTRO NIVEL  
 CUPO = 200 ALUMNOS  
 BODEGA  
 CUARTO CONSERJE  
 SIN LOCAL PARA ADMINISTRACION

TV AL CENTRO DEL AULA



CORTE AULA

SUPERFICIE = 5 x 8 = 40 M<sup>2</sup>  
 5 PUPITRES A LO ANCHO



TELESECUNDARIA  
 # 35  
 (NORTE 1 Y PONIENTE 21)

SUPERFICIE = 4500 M<sup>2</sup>

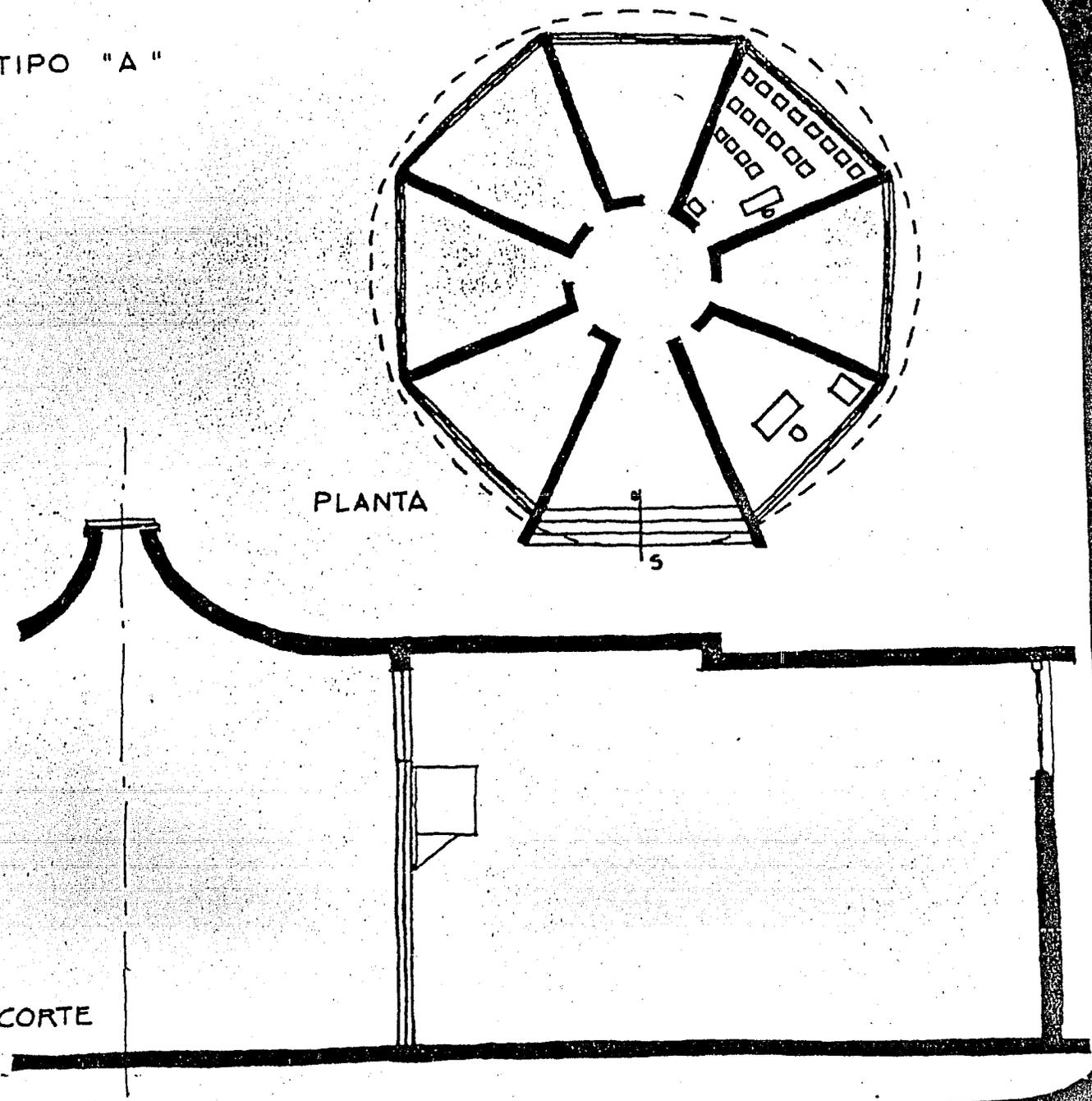
# AULAS = 16  
 (8 EN CONSTRUCCION)

ALUMNOS ENTURNO  
 = 240  
 FUTURO PROXIMO  
 = 560 (AMPLIACION)

EDIFICIO TIPO "A"

PLANTA

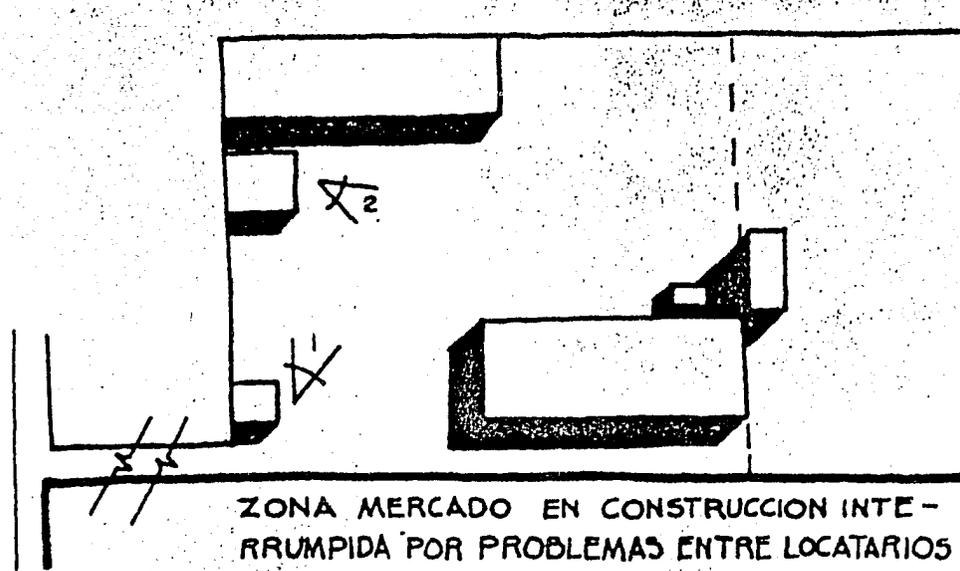
CORTE



TELESECUNDARIA # 37

3ª AVENIDA Y GAVILANES

COLONIA EVOLUCION



SUPERFICIE = 890 M<sup>2</sup>

4 AULAS

160 ALUMNOS

CONSERJERIA

## CAPITULO V

### VENTAJAS

#### Televisión Educativa:

1. Motiva el aprendizaje. El impacto visual de la presentación por televisión sirve a manera de trampolín para interesar al alumno en la materia.
2. Amplifica los materiales demostrativos e ilustrativos. La lente de la televisión agranda los objetos pequeños hasta cubrir por completo el tamaño de la pantalla, con objeto de estudiarlos muy de cerca.
3. Estimula a maestros, supervisores y administradores a examinar más detenidamente el proceso enseñanza-aprendizaje.
4. Provee especial instrucción en todas las materias del programa de estudios, en todos los niveles, dependiendo esto de las necesidades de los sectores escolares partícipes.
5. Acelera la madures profesional de los maestros al dar oportunidad a éstos para que observen a sus colegas en acción. El observar al maestro del estudio de televisión crea una Conciencia mayor de los métodos de enseñanza.
6. Permite elevar y llevar a enriquecer el programa educativo en forma mucho más fácil que anteriormente. Esto se logra al proveer un medio eficaz para la introducción de nuevos cursos y al llevar al salón de clases servicios especiales, tales como pláticas de hombres de ciencia, experimentos costosos y demostraciones especiales.
7. Mantiene completamente al día todas las materias dentro del contenido de la enseñanza.
8. Hace posible que los maestros destacados alcancen a mayor número de estudiantes y da a

los demás maestros, los que reciben el programa televisado, más tiempo para planeación, estudio y orientación.

9. Provee mayor igualdad de oportunidades para todos los alumnos. Tanto en áreas con carencias culturales, como en los distritos más afortunados, los niños pueden participar en las mismas lecciones y eventos especiales. Disponen ellos de la misma variedad de cursos y del mismo maestro del estudio de televisión. Con la televisión, la pequeña escuela dedicada a la enseñanza media puede ofrecer cursos que, de otro modo, solo los habría disponibles en los centros educativos grandes.

10. Ayuda al alumno a asumir mayor responsabilidad en su aprendizaje, al requerírsele que observe y escuche cuidadosamente, prestando toda su a-

tención a la teleselección.

#### LIMITACIONES

Querer hacer aparecer la televisión educativa como panacea, sin ninguna desventaja, sería ajeno a la realidad. En verdad, como todos los recursos de la enseñanza, tiene aquélla ciertos factores limitativos.

#### Televisión Educativa:

1. Predetermina el ritmo de los materiales de enseñanza. El ritmo no puede hacerse más lento, para el beneficio de los alumnos de más lento aprendizaje, ni tampoco acelerarse en provecho de los alumnos que aprenden con rapidez. El ritmo es constante.

La presentación visual, sin embargo, transmite el concepto al alumno lento en aprender y no obstante, mantiene la atención del que a-

prende pronto. El maestro del salón de clases deberá hacer compensaciones, durante el periodo de continuidad o control ulterior, por cualesquier variaciones que haya habido en el ritmo de enseñanza de la clase.

2. Provee poca oportunidad para la interacción verbal entre el maestro del estudio y los alumnos.

La armonía en las relaciones, sin embargo, se establece fácilmente y las preguntas hechas por el maestro del estudio de televisión son contestadas verbalmente o por medio de ademanes, sobre todo en los grados de primaria. Durante el periodo de control ulterior, el maestro tiene la oportunidad de orientar la clase hacia la discusión de las preguntas que no fueron contestadas. Además, los maestros del estudio tienen por costum-

bre visitar las aulas, con objeto de conocer personalmente al maestro del salón de clases y a los alumnos. También, se anima a los alumnos a que escriban al maestro del estudio de televisión.

3. No da al maestro del estudio de televisión ninguna oportunidad de ver la reacción de los alumnos en el propio momento en que la lección está siendo televisada.

Sin embargo, al maestro del estudio de televisión se le escoge generalmente tomando como base su éxito en el aula. Está así, capacitado para anticiparse a preguntas que puedan surgir en un momento dado, puede prever varios tipos de reacciones y puede planear y dar el ritmo apropiado a sus clases. Además la evaluación de maestro y alumno puede mantener al maestro del estudio de televisión constantemente ente-

rado del éxito obtenido en satisfacer las necesidades del salón de clases.

4. Crea obstáculos para la programación.

Ya se han desarrollado varios medios para resolver este problema. La mayoría de las estaciones de televisión repiten muchos de sus programas; son varias las estaciones que han adquirido un segundo canal y otras anticipan ya la inauguración de este sistema dual de operación; algunas estaciones se están encadenando con un sistema de circuito cerrado o con uno de 2,500 megahertz; otras escuelas están comprando grabadoras portátiles de "video tape" con el fin de grabar en ellas programas que están en el aire y luego almacenarlos para utilizarlos a su debido tiempo.

RECOMENDACIONES

La televisión no deberá ocupar la mayor parte

del día del alumno. Aquélla se aprovecha mejor como tipo especializado de experiencia en el aprendizaje o como un auxiliar para la instrucción en el aula.

La duración de una clase por televisión la determina la edad del alumno ( el tiempo durante el cual el alumno del primer grado puede concentrar su atención es más corto que el de un estudiante de secundaria) y la materia de estudio. En general las lecciones duran de 10 a 15 minutos al nivel de primaria y de 25 a 30 al nivel de enseñanza media.

La flexibilidad que caracteriza el día escolar en la escuela primaria contribuye a que sea más fácil utilizar la televisión ahí, que en la escuela secundaria, donde el programa es, con frecuencia rígido.

Lo ideal sería que el aparato de televisión fue-

se considerado como parte normal del salón de clases y que la lección a través de la televisión fuese considerada como parte integral del programa de estudios. Aunque en algunas ocasiones es necesario que grupos numerosos de alumnos asistan a la clase impartida a través de la televisión en un auditorio o en alguna otra sala grande, es más conveniente que los estudiantes vean la lección dentro de su propia aula, si ello es posible.

Uno de los aspectos más valiosos de la televisión es la inigualable oportunidad que brinda ésta para examinar y mejorar la calidad del programa de estudios, así como enriquecerlo mediante la adición de cursos o lecciones de los que, de otro modo, no se podría disponer. Todos los maestros del salón de clases que reciben cursos televisados, tienen una experiencia en común. Esto los coloca

en una excelente posición para hacer un fondo común de sus experiencias, ideas y conocimientos, y ayudar, así, a los maestros del estudio de televisión para que éstos mejoren esos cursos el año siguiente.

Por lo general, la televisión es de mayor utilidad en:

Cursos en los cuales los maestros desean ayuda;

materias en que este auxiliar ofrece ventajas y aspectos ilustrativos especiales; cursos que, de otro modo, no podrían ofrecerse.

En la enseñanza de cualquier materia, la experiencia ha demostrado que la televisión, utilizada en conjunción con la enseñanza dentro del aula, produce resultados tan buenos, cuando menos, como los que se obtienen mediante la instrucción en el salón

de clases, por sí sola y, en muchos casos, se obtienen resultados considerablemente mejores. En algunos campos de la enseñanza, la televisión bien puede constituir un auxiliar básico; en otros, su empleo es complementario.

Una lección bien planeada y bien impartida, por televisión, mantendrá la atención a un grado tal que es rara vez logrado en un aula común.

Los factores que en esto influyen son:

La habilidad del maestro del estudio de televisión;

la gran variedad y cambio de ritmo que solo son posibles en la televisión;

el poder de la pantalla para controlar, dirigir y mantener la atención, mostrando tan solo lo que es pertinente y excluyendo lo menos importante;

el contacto visual entre el maestro del estudio

de televisión y los alumnos.

El maestro del estudio de televisión y el maestro del salón de clases combinan sus esfuerzos con objeto de impartir una clase muy superior a la que cualquiera de los dos podría dar por sí solo.

El maestro del estudio de televisión se concentra en preparar y presentar su lección con un máximo de eficacia, aprovechando, para ello, las diferentes técnicas que la televisión pone a su disposición.

El maestro del aula tiene una doble responsabilidad: prepara a los alumnos para la clase por televisión y una vez terminada ésta, los guía en los trabajos conexos del salón de clases.

Ambos miembros del equipo deberán reconocer y entender las responsabilidades de cada uno y cooperar mutuamente.

El éxito o el fracaso de los esfuerzos del ma-

estudio del estudio de televisión dependerá en gran parte del apoyo que dé el maestro del aula. El maestro que no aprueba la instrucción, a través de la televisión, inmediatamente transfiere su actitud a los alumnos y, siguiendo el ejemplo del maestro del aula, lo más probable es que ellos desechen la clase por la televisión como cosas sin importancia.

La mayoría de las clases impartidas por la televisión son elaboradas para el estudiante promedio; sin embargo, en cada lección se hace un esfuerzo por inspirar o excitar la curiosidad del alumno superior al promedio. Al mismo tiempo, la naturaleza visual de la lección es de gran beneficio para el alumno de más lento aprendizaje o al que tiene cierta dificultad en la lectura.

Son muchas las series de clases por televisión que, por naturaleza, refuerzan el aprendizaje y

que son totalmente independientes de cualquier libro de texto específico. En los casos en que una serie depende, o se apoya, en un libro de texto, ese libro se halla en la lista de libros de texto básicos aprobada por el Estado y el manual del maestro incluye referencias bibliográficas de todos los demás libros conexos de esa lista del Estado.

#### CONCLUSION

La televisión es un instrumento cuyo propósito es auxiliar, y no sustituir, al maestro. Debe considerársele como portador de ideas, más no como creador. Utilizada APROPIADAMENTE, aportará una contribución significativa al desarrollo de experiencias del aprendizaje más valiosas.

#### EL MAESTRO DEL AULA

Todas las técnicas de la buena enseñanza son, básicamente, lo mismo, ya sea con el uso de la televisión o sin él. Existen, sin embargo, algunas

diferencias que el maestro debe tener en cuenta,

El primer paso consiste en explicar a los alumnos que el propósito de la televisión es enseñar, no divertir. Deberá decirseles muy claramente que las personas que aparecen en la pantalla son maestros profesionales y, por tanto, merecen todo respeto, cortesía y atención.

El segundo paso que lleva hacia la enseñanza eficaz mediante la televisión, implica el establecimiento de ciertas reglas o medidas disciplinarias. Por ejemplo, el maestro del salón de clases debe: Conocer las necesidades y habilidades de los alumnos en lo individual y estar preparado para guiarlos en la adquisición de experiencias.

Estudiar la guía del programa de estudios con bastante anticipación a la teledifusión, con objeto de entender los conceptos y objetivos básicos que van a ser presentados. Ello también permiti-

rá que el maestro del aula mantenga la continuidad de las series de televisión en caso de que el programa planeado no pueda realizarse.

Comunicarse frecuentemente con el maestro del estudio de televisión; hacerle saber las reacciones de los alumnos con respecto a la lección. En relación a este punto hacemos la aclaración, que no se está llevando a cabo en Mexico, siendo este uno de los factores más importantes en el desarrollo de una escuela televisada.

#### ACTIVIDADES GENERALES

##### Discusiones:

Preguntas y respuestas

Discusiones en grupos pequeños (paneles) para hacer preguntas

Debates

Simposios

Clubes y grupos unidos por intereses especiales.

Informes orales

Proyectos y Demostraciones:

Experimentos; continuación de experimentos, demostraciones.

Labores de resolución de problemas

Ferias y exposiciones de proyectos.

Modelos, mapas, murales

Otros recursos educativos:

Proyector de filmes

Proyector de fotobandas

Rollos de película de 8 milímetros

Proyector de diapositivas

Juegos educativos

Aprendizaje programado

Retroproyector

Proyector de cuerpos opacos

Auxiliares para el aprendizaje independiente

Grabadora de cinta (audio)

Grabadora de videotape portátiles

Tocadiscos

Mapas; gráficos; modelos, globos terráqueos

Tableros educativos para boletines

Lecturas conexas:

Investigación independiente

Tareas significativas

Informes

Obras de consulta, libros de texto, obras de la biblioteca, revistas, enciclopedias; periódicos.

AUTOEVALUACION

El maestro del salón de clases que utiliza programas de la televisión educativa tiene la responsabilidad fundamental de ayudar al alumno a aprovechar al máximo la teledifusión. Al cumplir con esta responsabilidad, el maestro debe hacer

un esfuerzo sostenido para evaluar la eficacia de de las teleelecciones. Por esta razón es necesaria una autoevaluación, teniendo en consideración preguntas como las siguientes:

1. Ha creado, un clima físico favorable a la televisión, proporcionando:

- a) Alumbrado adecuado?
- b) Ventilación apropiada?
- c) Temperatura ambiente confortable?
- d) Disposición de los muebles, de manera que ofrezca las ventajas máximas para ver y escuchar?

2. El Aparato televisor receptor:

- a) Se puso en el canal indicado y se ajustó antes de empezar la teledifusión?
- b) Fue colocado en el lugar y posición más ventajosos en cuanto al radio visual?
- c) Esta libre de deslumbramiento?

3. Aprovechó el periodo de la preteledifusión para:

- a) Discutir los objetivos de la lección con los alumnos?

b) Presentar el vocabulario y repasar el material necesario para entender la telefusión ?

c) Despertar el interés del alumno por la lección?

d) Indicar a los alumnos los puntos específicos que deben buscar, tanto con la vista como con el oído?

4. Durante la teledifusión:

a) Puso el buen ejemplo, tomando interés activo en la lección ?

b) Estuvo observando a los alumnos, manteniéndose atento a las reacciones e indicando la necesidad de volver a poner énfasis en los puntos expuestos por el maestro del estudio de televisión?

c) Guió las reacciones cuando así lo pidió el maestro del estudio de televisión?

5. Durante el periodo de control ulterior:

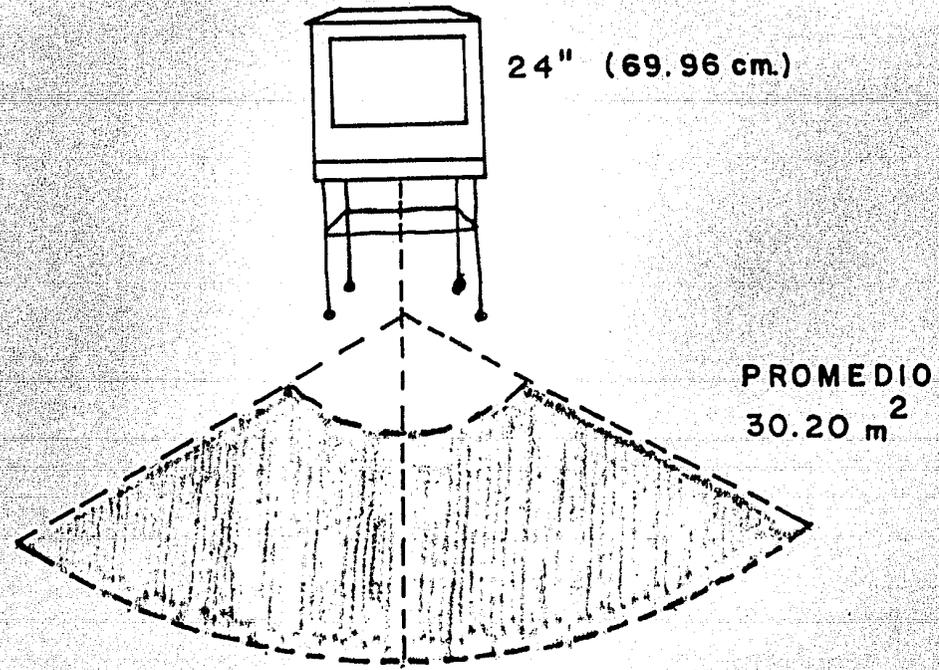
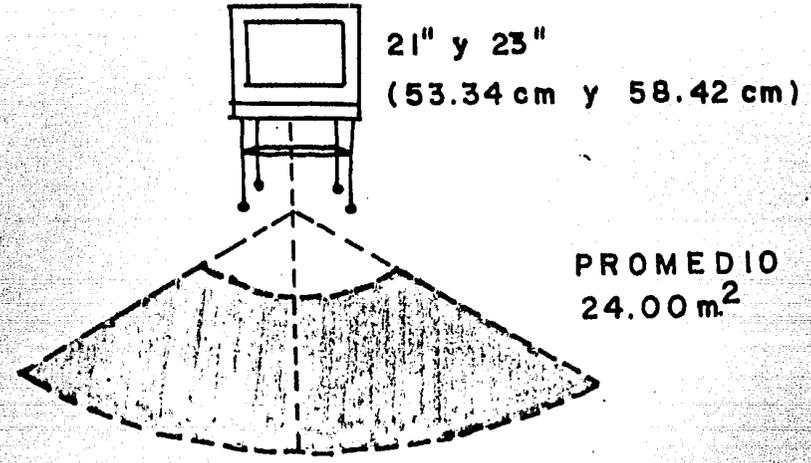
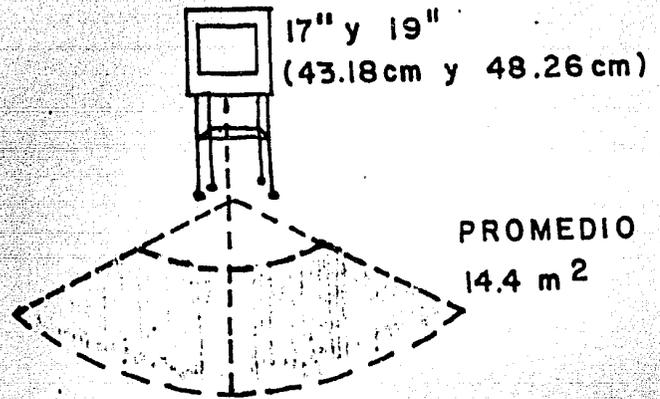
a) Estableció la continuidad con los esfuerzos del maestro del estudio de televisión, iniciando la exposición tan pronto como fue posible, una vez terminada la teledifusión?

b) Dió a los alumnos una oportunidad para discutir los puntos interesantes y les hizo preguntas?

- c) Les prestó ayuda, individualmente, y creo experiencias del aprendizaje de acuerdo con la habilidad visual de sus alumnos?
- d) Alentó labores independientes relacionadas con la teleselección?
- e) Asignó tareas que implicaban diferentes tipos de habilidades en los estudios?
- f) Actuó como miembro del equipo docente?

TABLA DE MEDIDAS EN CENTIMETROS

|  | 150 - 160 | 160 - 170 |
|--|-----------|-----------|
| ESTATURA                                       |           |           |
| EDAD EN AÑOS                                   | 12 - 14   | 14 - 16   |
| TAMAÑO DE PUPITRES                             |           |           |
| ALTURA DEL ASIENTO                             | 42.6      | 45.6      |
| ALTURA DEL BORDE DEL PUPITRE SOBRE EL ASIENTO  | 26.0      | 27.6      |
| DESNIVEL DEL PUPITRE                           | 6.2       | 6.2       |
| ALTURA SOBRE EL PISO DE LISTONES               | 75.0      | 79.8      |
| ALTURA DEL PISO DE LISTONES                    | 15.0      | 15.0      |
| ALTURA TOTAL                                   | 90.0      | 94.8      |
| ANCHO DE MESA (MEDIDA INCLINADA)               | 39.0      | 40.0      |
| ANCHO DEL ASIENTO                              | 30.0      | 32.0      |
| DIST. ENTRE EL RESPALDO Y EL BORDE DEL TABLERO | 30.0      | 31.8      |
| ENTRANTE DEL ASIENTO EN EL PUPITRE             | 4         | 4         |
| PROFUNDIDAD TOTAL                              | 74.9      | 77.6      |
| ALTURA DE LA MESA                              | 76        | 78        |
| ANCHO DE LA MESA                               | 55        | 60        |
| ALTURA DEL ASIENTO                             | 46        | 48        |
| TAMAÑO DEL ASIENTO                             | 40 X 43   | 40 X 43   |



### VENTANAS

Superficie =  $1/5 \dots 1/2$  de la planta.

Ventilación permanente, evitando corrientes de aire, en todas las clases incluidas las de prácticas y las de enseñanza por grupos.

### PASILLOS

Anchura  $\geq 2.0$  m para una sola clase

$\geq 2.5$  m en pasillos con clases a una banda.

$\geq 3.0$  m con clases en las dos bandas.

Anchura libre al abrir las puertas  $\geq 1.0$  m. Se

calcula a razón de 0.7 m por cada 100 personas,

de 100 a 500 personas. 0.5 m por cada 100 per-

sonas, de 500 a 1,000 personas. 0.3 m por cada

100 personas del exceso sobre 1,000. Así por

ejem. para clases de 1,200 ocupantes, la anchu-

ra libre de puertas y de pasillos será:

$$5 \times 0.7 + 5 \times 0.5 + 2 \times 0.3 = 6.6 \text{ m}$$

o sea, 2 pasillos de 3.3 m de anchura libre.

Altura de los pasillos  $\geq 2.2$  m

Zócalos lavables hasta una altura  $\geq 1.3$  m

### PUERTAS

El ancho útil se calculará a partir de la capacidad máxima prevista, pero siempre  $\geq 1$  m.

Todas las puertas deben abrir hacia afuera, en la dirección de salida.

En pasillos con aulas a los dos lados se evitará que las puertas vayan enfrentadas y se desplazarán como mínimo en dos anchos de puerta.

### ESCALERAS

Ancho útil . . . . .  $\geq 1.25$  m

pero, como máximo, 2 m.

Pendientes: Altura del peldaño  $\leq 17$  cm; huella  $\geq 29$  cm.

Pasamanos: Altura  $\geq 0.9$  m, prolongado hasta el final, para impedidos físicamente, sin ninguna interrupción.

Las cajas de escalera deben poder cerrarse frente a los pasillos y locales adyacentes quedando estancas a los humos.

Acristalamientos a una altura  $\leq 2$  m, resistentes a las sollicitaciones mecánicas.

Buena iluminación directa; en la planta baja, salida directa al exterior.

#### RETRETES

Se situarán en las proximidades de las salas y patios de recreo; en los establecimientos importantes, algunos retretes auxiliares en los pisos.

En las escuelas especiales para impedidos corporales, se dispondrán retretes en cada piso.

Independientes según el sexo y para profesores y alumnos.

La ventilación deberá ser independiente de las ventanas de los locales de estancia. Serán accesibles sólo a través de una cámara con ventilación transversal permanente.

Paredes intermedias hasta 2 m. de altura, lavables y resistentes a la humedad.

Las puertas de los retretes deberán poderse cerrar por dentro, y se abrirán desde afuera por medio de una llave de tubo.

Número necesario:

Por 40 escolares (chicos): 1 retrete, 2 tazas de urinario o un urinario de canal de 1 m.

Para 20 alumnas : un retrete

Para 15 ... 20 profesores: 1 retrete, 2 tazas de urinario o un urinario de canal de 1 m.

Para 5 ... 10 profesores: 1 retrete.

#### SALAS DE DIBUJO

Superficie de cerca de 100 m<sup>2</sup>; orientación hacia el Norte, en lo posible.

Profundidad de la sala: 6 a 8 m, según la forma de iluminación. Longitud del local, dependiente del número de alumnos, de 10 a 16 m (aprox. dos clases normales).

Como los dibujos de la pizarra no pueden distin-

guirse a más de 9 ... 11 m, no debería haber más de 25 alumnos por cada clase de dibujo. Con ello la longitud de la habitación resultaría de  $\leq 11.60$  metros.

La superficie de ventanas debe ser  $1/4$  de la planta del local.

#### ADMINISTRACION

Cuarto del Director:

Con vistas al patio de recreo, y situado al lado de la sala de profesores.

Superficie, dependiente del número de clases 25-30

Antecámara de unos 25 m<sup>2</sup> como sala de espera para

los padres y para representantes y proveedores.

Sala de Profesores:

La ventana no debe dar al patio de recreo.

Iluminación en cada punto de trabajo  $\geq 500$  lux.

En la sala de profesores y en ropero adjunto se dispondrán pilas para lavarse las manos; (depen-

diendo del número de profesores) además hay que prever la instalación de estanterías de libros. Tamaño, según el número de clases . . unos 60 m<sup>2</sup> En algunos casos, adyacente a la sala se dispondrá un cuarto de trabajo de unos 20 m<sup>2</sup>.

#### VIVIENDA DEL CONSERJE ENCARGADO

Se situará de forma que quede independiente del servicio de la escuela, pero que de todas formas, desde ella pueda controlarse el recinto de la escuela, sobre todo los accesos.

ZONIFICACION, POR ACCESO

Acceso de material



Conserje



Administración

Acceso de maestros y alumnos



Estacionamiento



Talleres



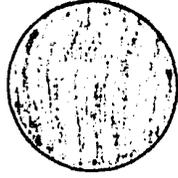
Acceso de limpieza

Eje

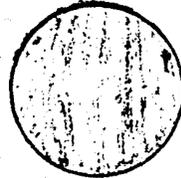
Eje

ZONIFICACION POR CONTROL

Acceso de material



Conserje



Administración



Acceso de maestros y alumnos

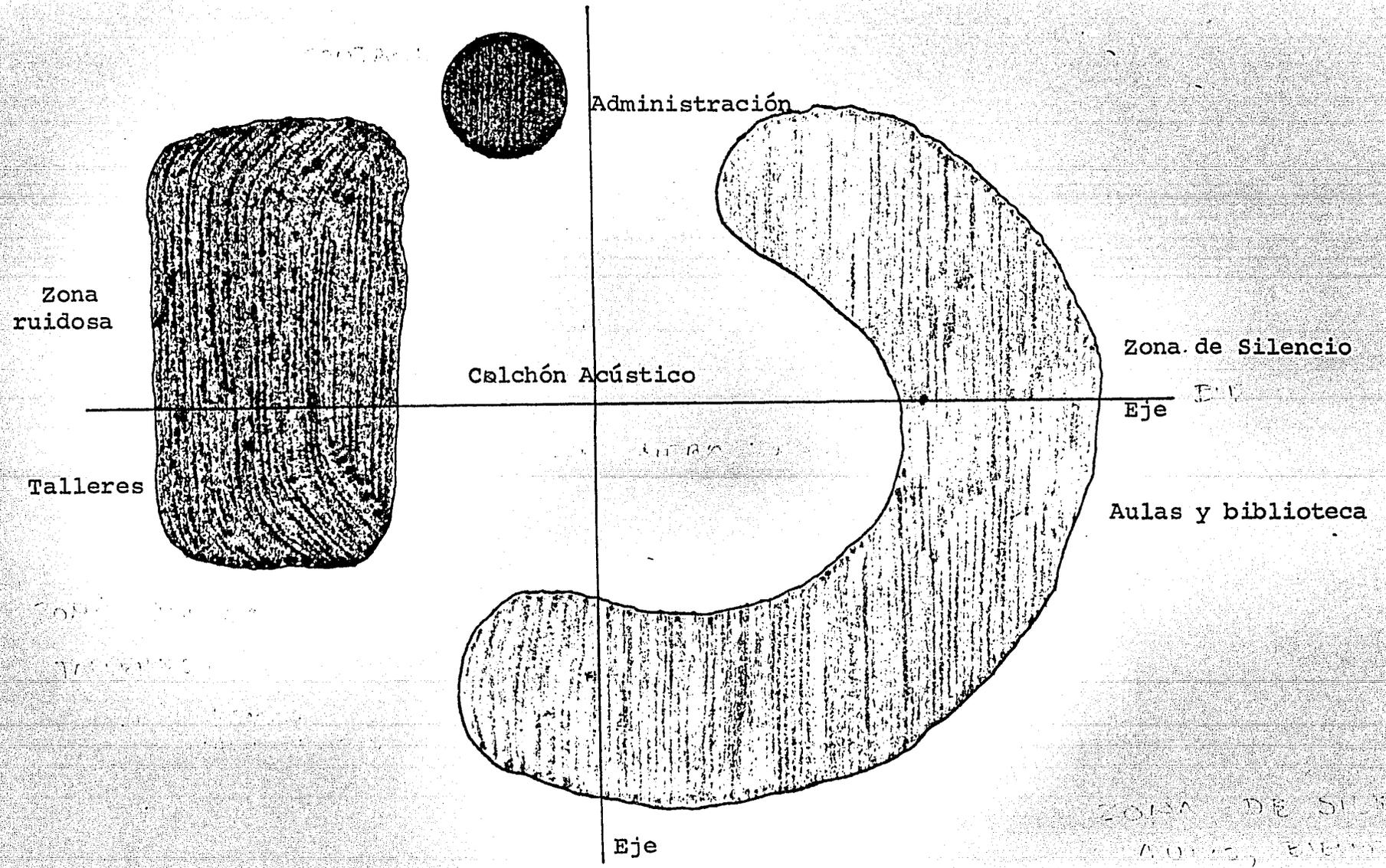


Talleres

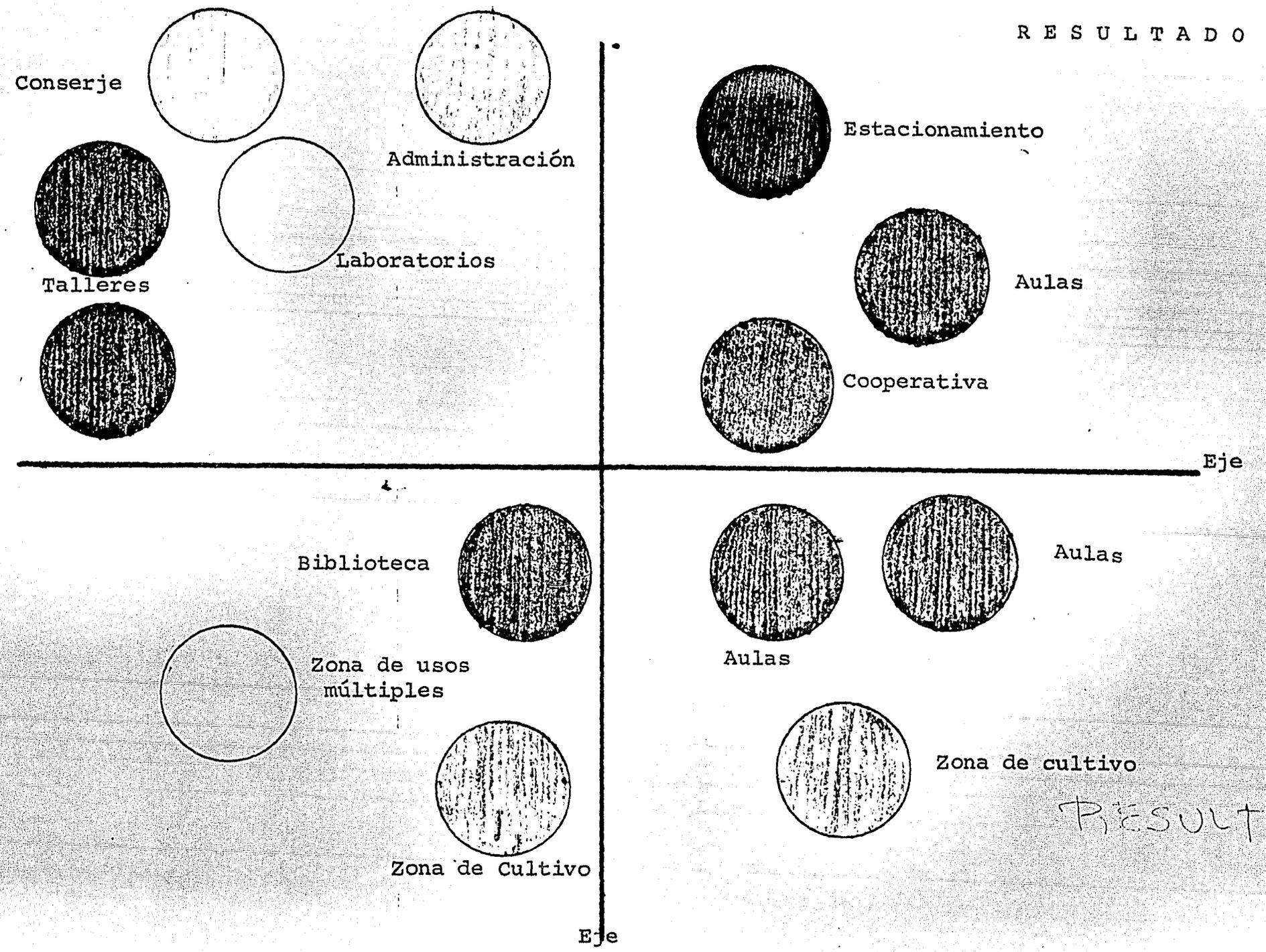
Eje

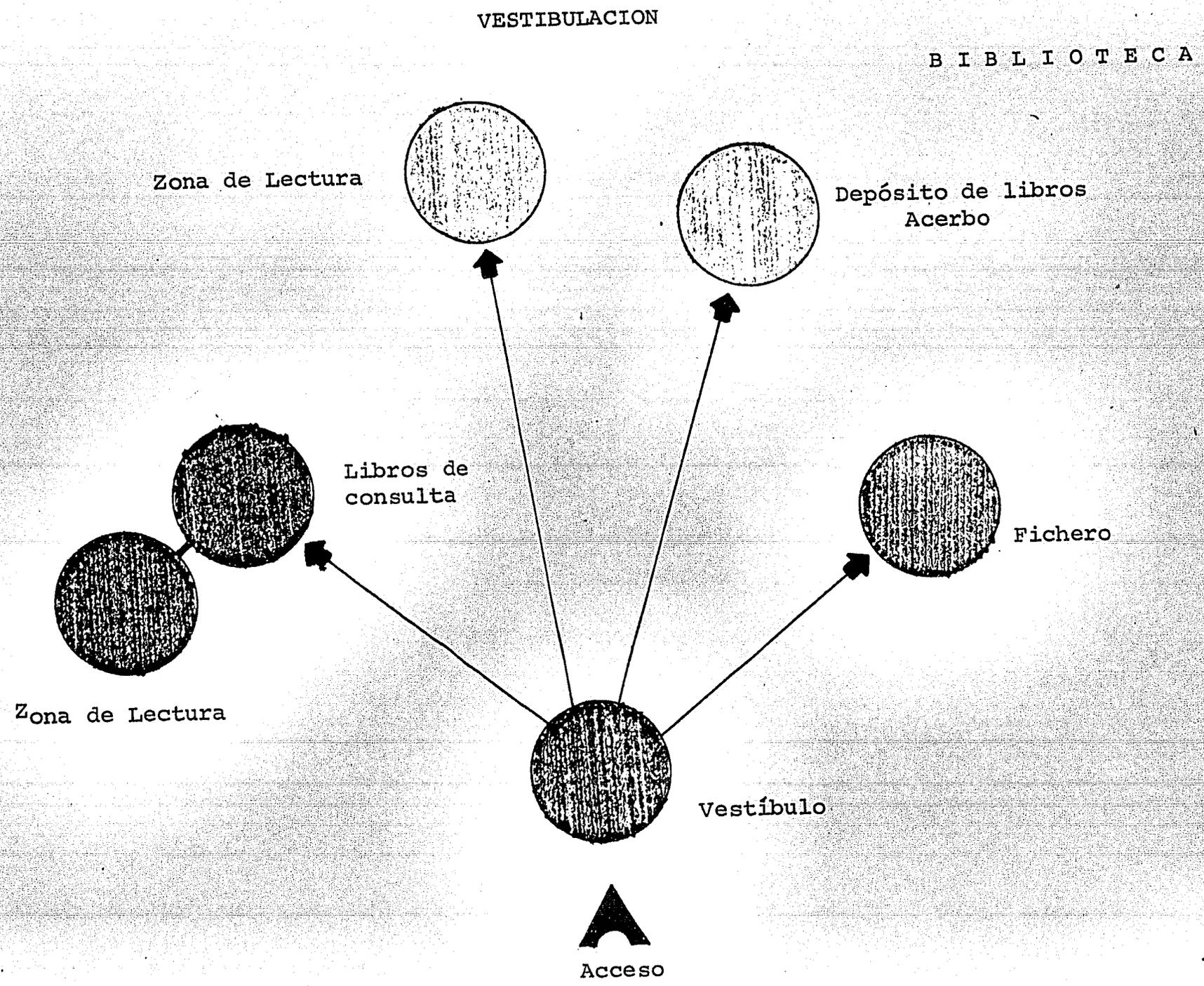
Eje

ZONIFICACION POR RUIDOS



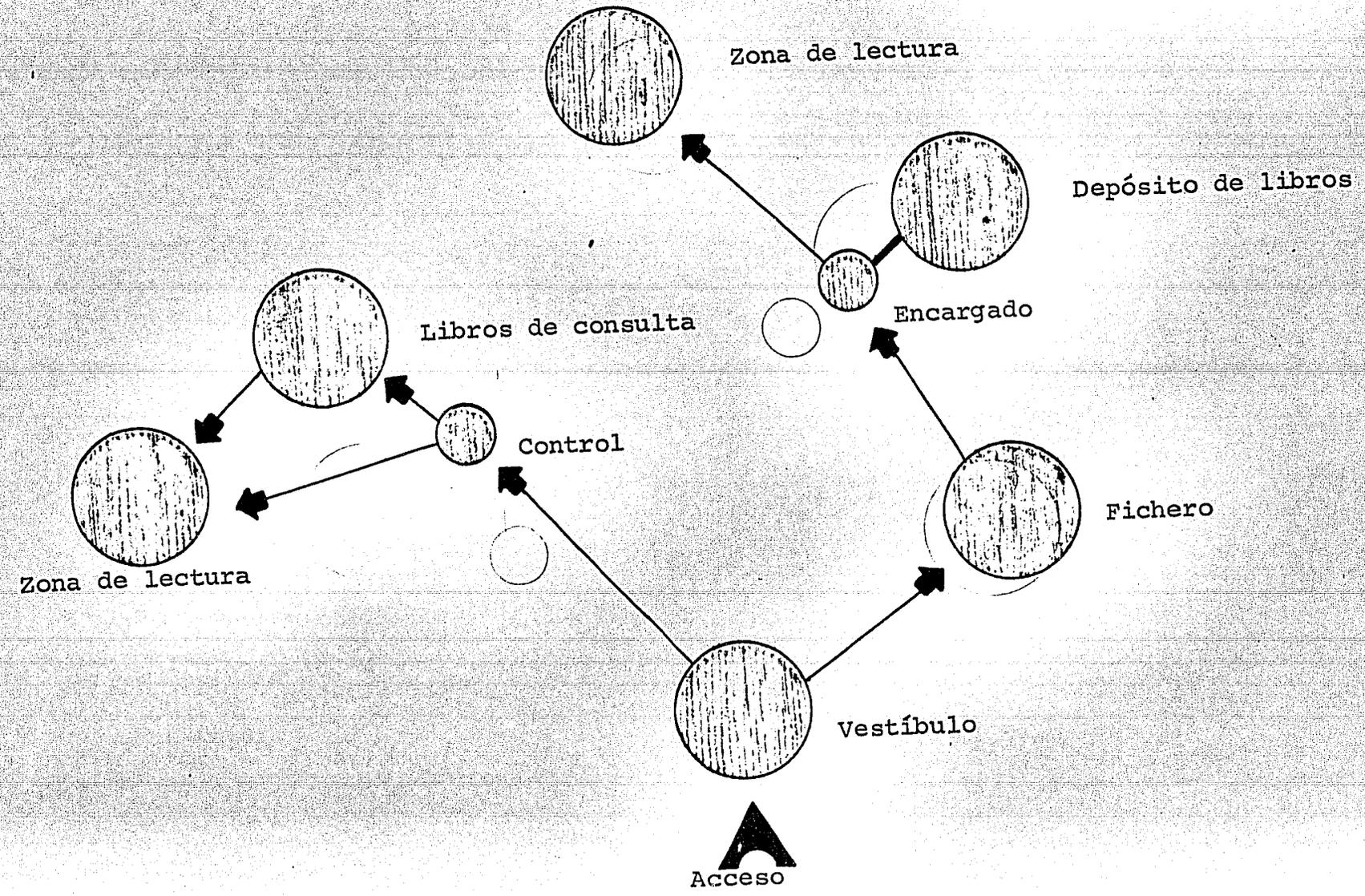
ZONA DE SILENCIO  
AULAS, BIBLIOTECA



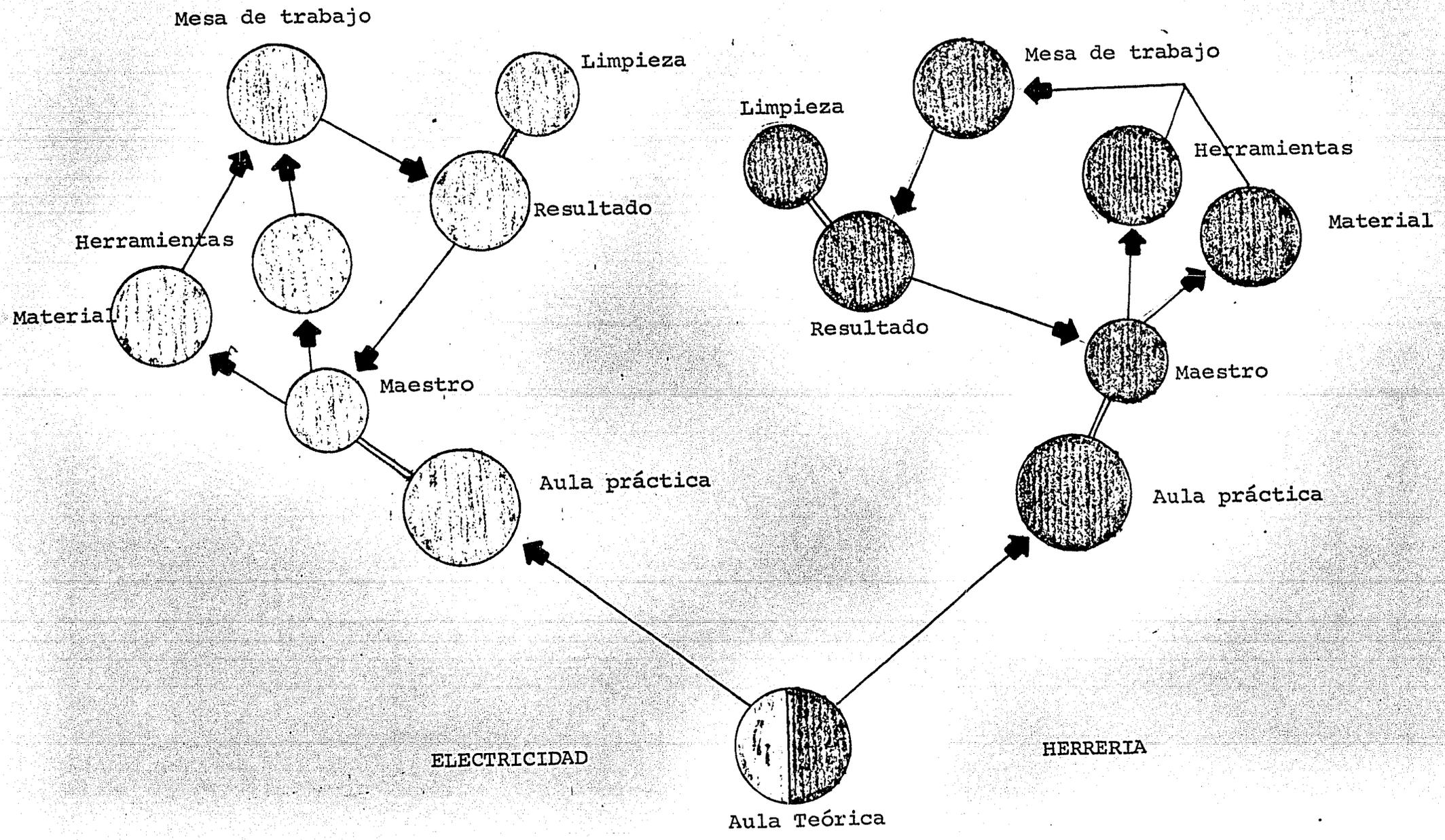


# BIBLIOTECA

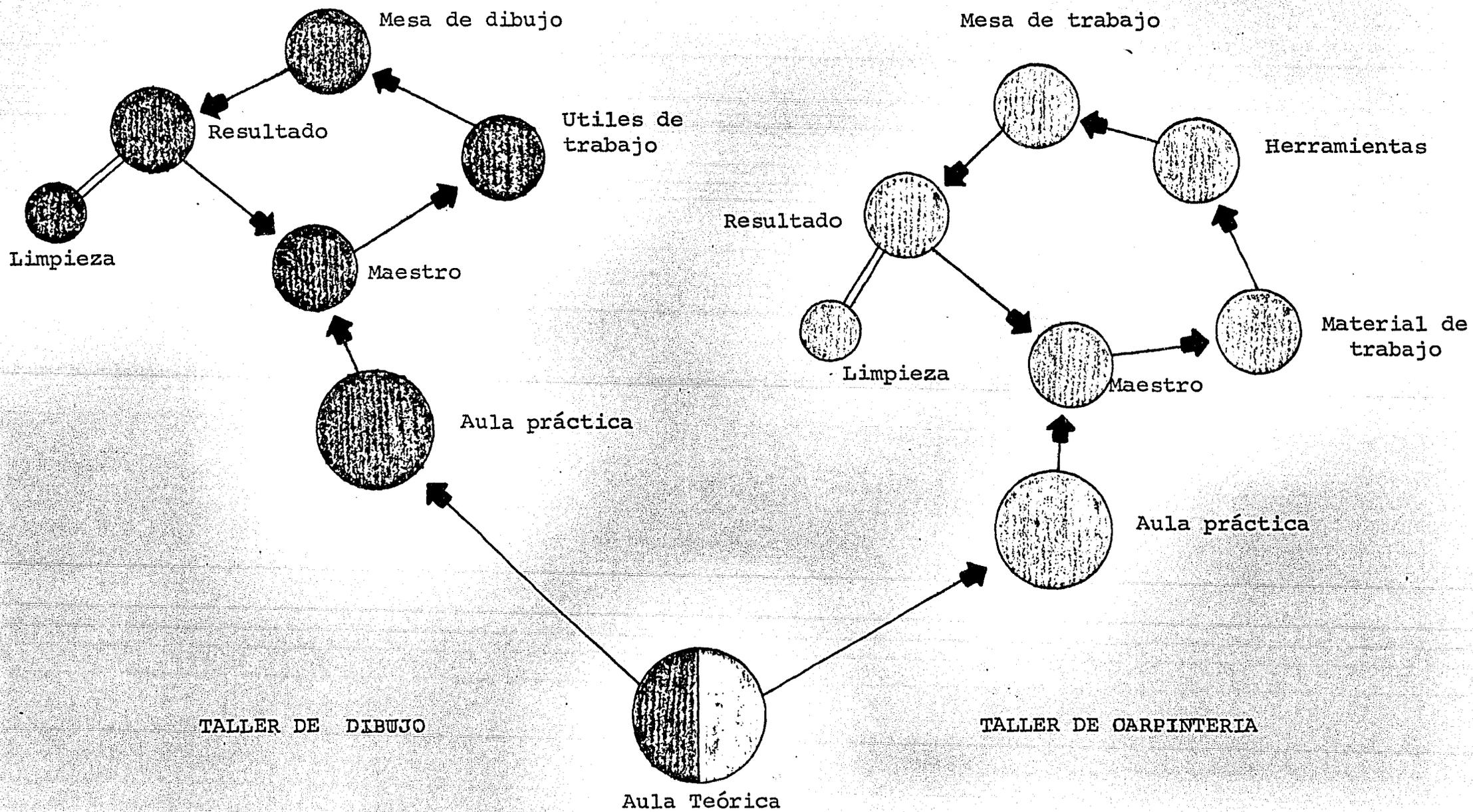
. Pasos de una persona al consultar una biblioteca.



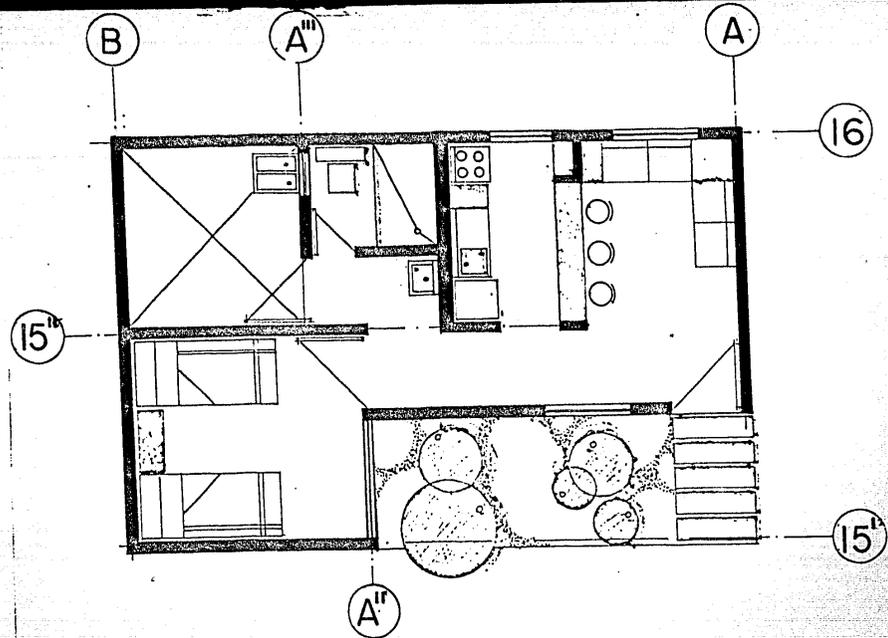
### PASOS DEL ALUMNO DURANTE EL APRENDIZAJE DE UNA MATERIA



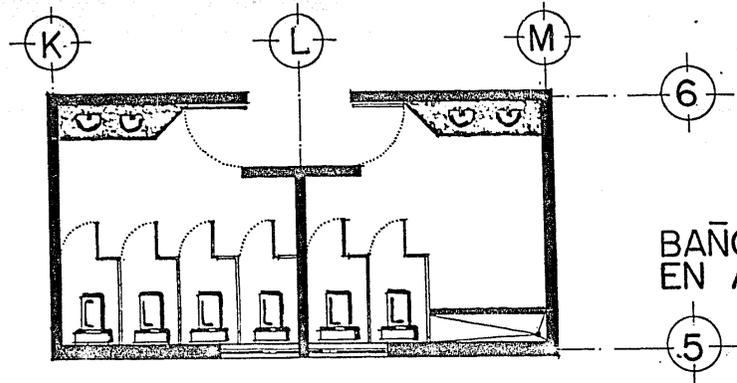
PASOS DEL ALUMNO DURANTE EL APRENDIZAJE DE UNA MATERIA



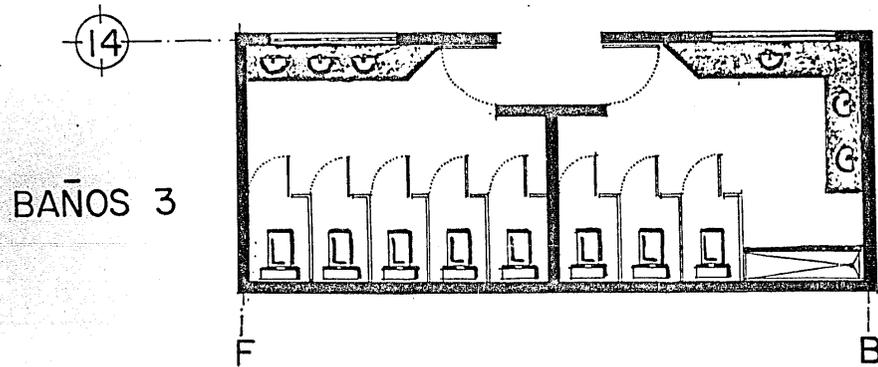




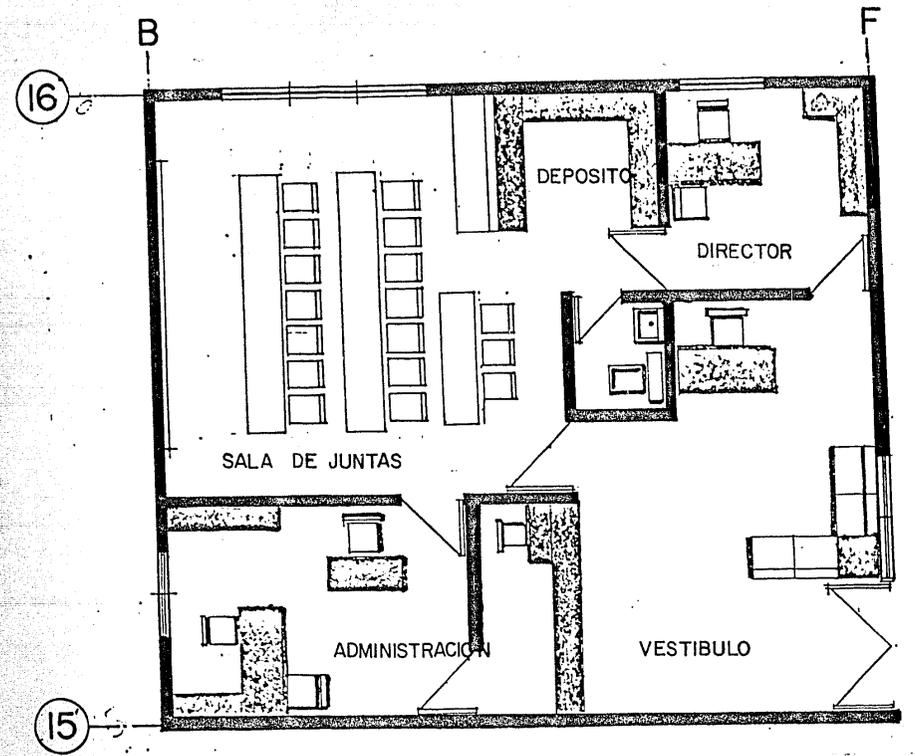
CASA DEL CONSERJE I



BAÑOS TIPO 9'  
EN AULAS



BAÑOS 3



ADMINISTRACION 2

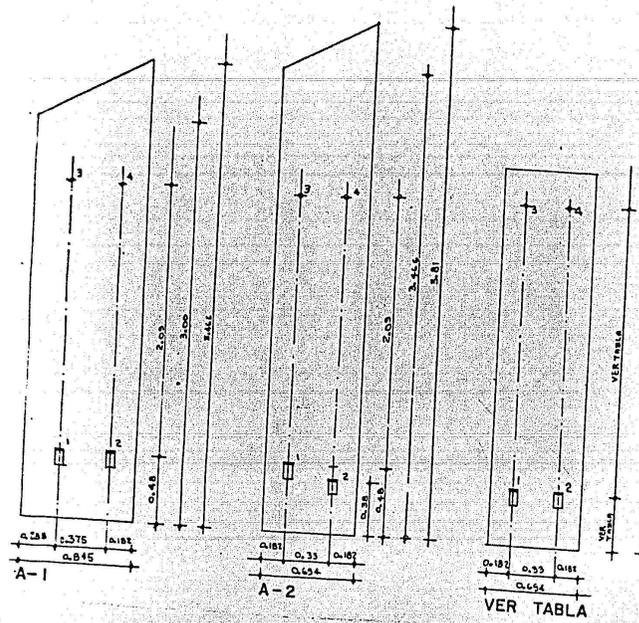


TABLA DE UBICACION DE ANGULOS Y BARRAS DE ACERO EN ELEMENTOS PREF.

|            | 1    | 2    | 3    | 4    |
|------------|------|------|------|------|
| 3-A        | 0.30 | 0.30 | 2.15 | 2.15 |
| 4-A        | 0.20 | 0.20 | 2.25 | 2.25 |
| 5-A        | 0.18 | 0.18 | 2.35 | 2.35 |
| 6-A        | 0.18 | 0.08 | 2.35 | 2.45 |
| 7-A        | 0.08 | 0.08 | 2.45 | 2.45 |
| 8-A        | 0.08 | 0.08 | 2.45 | 2.45 |
| INVERTIDOS | *    | *    | 2.45 | *    |
| 3-C        | 0.30 | 0.30 | 2.15 | 2.15 |
| 4-C        | 0.20 | 0.20 | 2.15 | 2.25 |
| 5-C        | 0.18 | 0.18 | 2.35 | 2.35 |
| 6-C        | 0.08 | 0.18 | 2.45 | 2.35 |
| 7-C        | 0.08 | 0.08 | 2.45 | 2.45 |
| 8-C        | *    | 0.08 | *    | 2.45 |
| 1-C        | 0.40 | 0.48 | 2.05 | 2.05 |
| 2-C        | 0.30 | 0.48 | 2.15 | 2.05 |

NOTA: 1 Y 2 VER DET. 1 Y 2  
3 Y 4 VER DET. 3

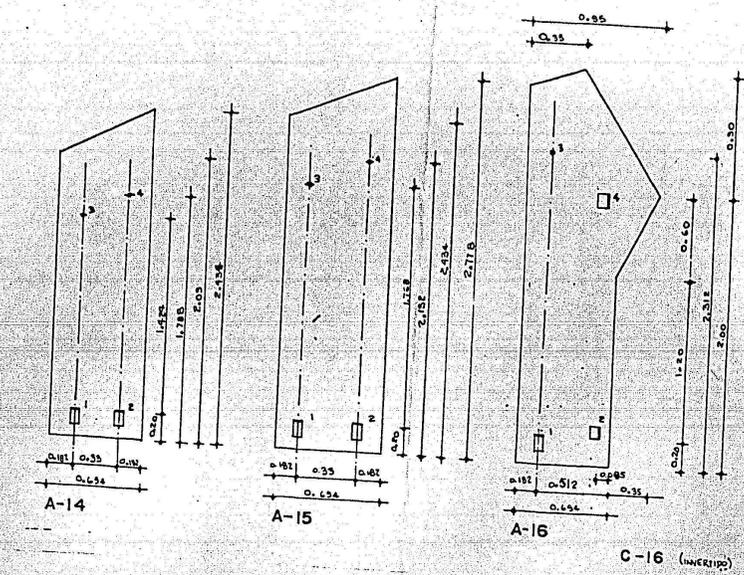


TABLA DE UBICACION DE ANGULOS Y BARRAS EN ELEM. PREF.

|      | 1    | 2    | 3    | 4    |
|------|------|------|------|------|
| C-14 | 0.20 | 0.20 | 1.70 | 1.42 |
| C-15 | 0.20 | 0.20 | 2.10 | 1.50 |
| C-16 | 0.20 | 0.20 | 2.00 | 2.30 |

NOTA: 1 Y 2 VER DET. 1 Y 2  
3 Y 4 VER DET. 3

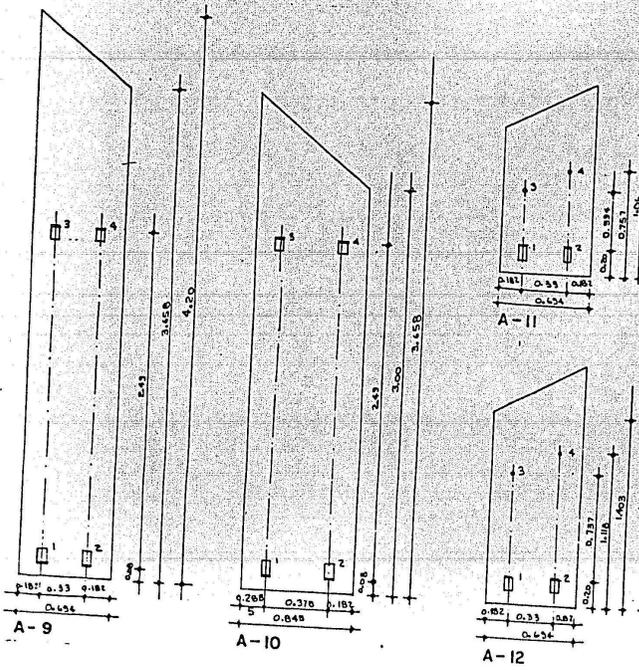
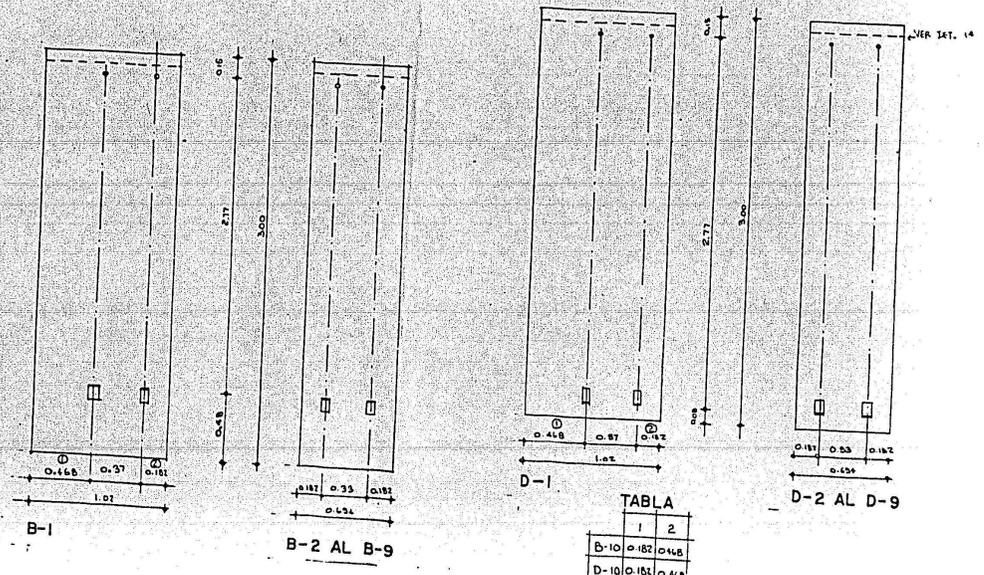


TABLA. UBICACION DE ANGULOS Y BARRAS EN ELEM. PREF.

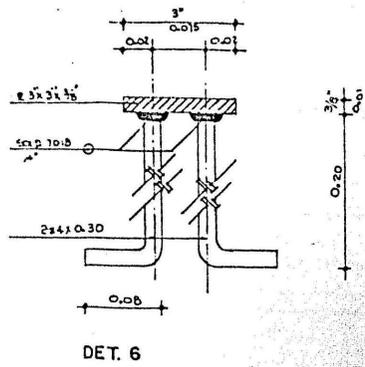
|      | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|------|------|------|------|------|------|
| C-9  | 0.08 | 0.08 | 2.45 | 2.45 |      |
| C-10 | 0.08 | 0.08 | 2.45 | 2.45 | 0.18 |
| C-11 | 0.20 | 0.20 | 0.76 | 0.39 |      |
| C-12 | 0.20 | 0.20 | 1.11 | 0.73 |      |
| C-13 | 0.20 | 0.20 | 1.44 | 1.05 |      |

NOTA: 1 Y 2 VER DET. 1 Y 2  
3 Y 4 VER DET. 3

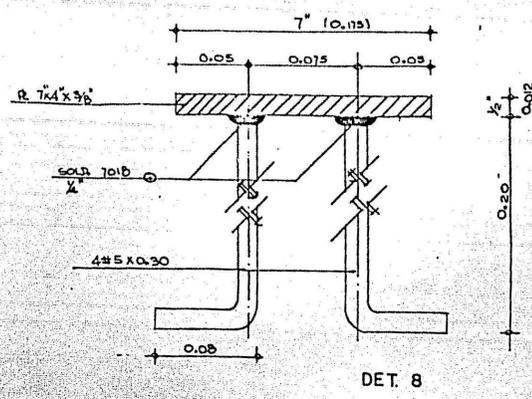


TABLA

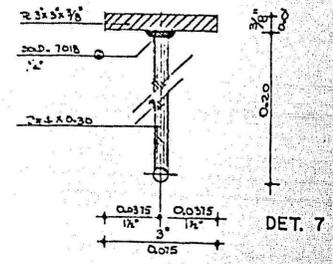
|      | 1    | 2    |
|------|------|------|
| B-10 | 0.18 | 0.40 |
| D-10 | 0.18 | 0.40 |



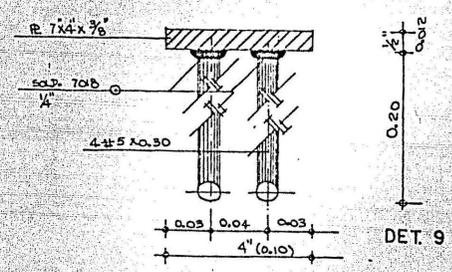
DET. 6



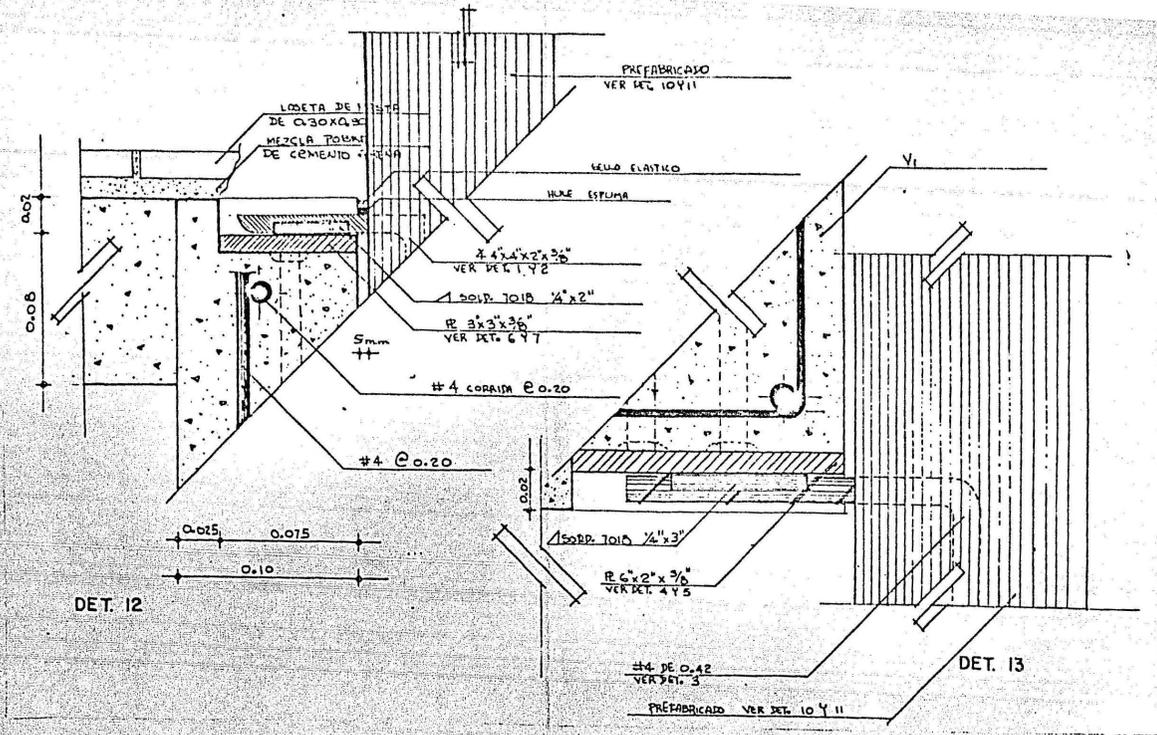
DET. 8



DET. 7

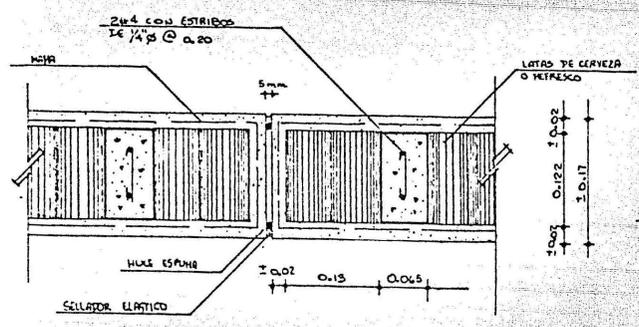


DET. 9

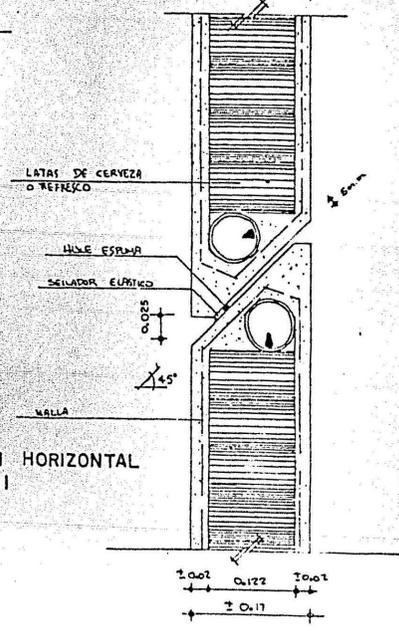


DET. 12

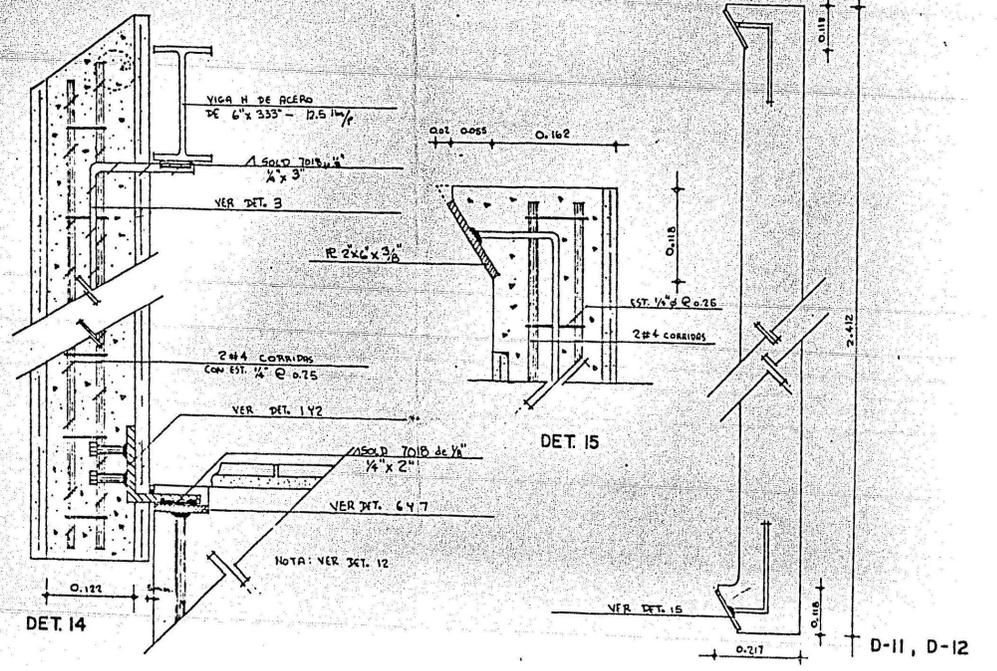
DET. 13



UNION VERTICAL  
DET. 10

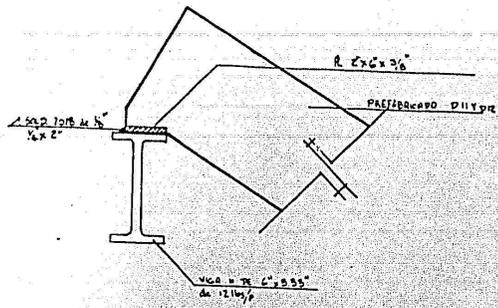


UNION HORIZONTAL  
DET. 11

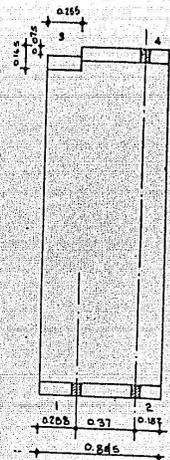


DET. 14

DET. 15

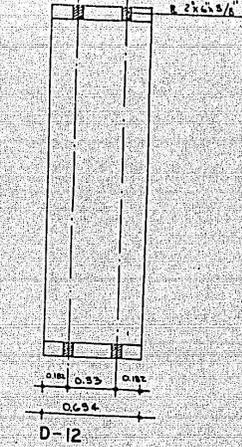


DET. 16

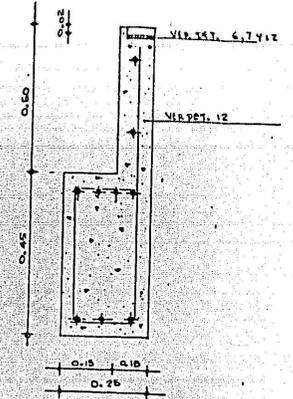
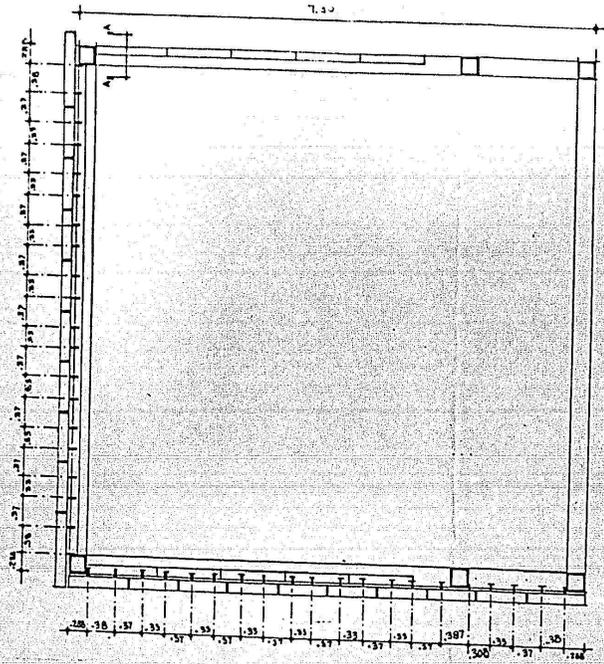


TABLA

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 1     | 2     | 3     | 4     |
| 0.187 | 0.188 | 0.187 | 0.187 |

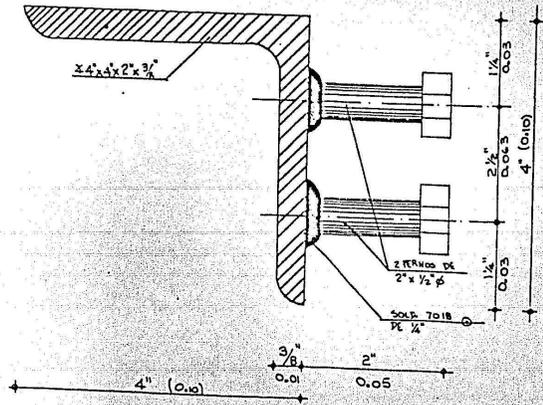


NOTA: VER DET. 15 Y 16

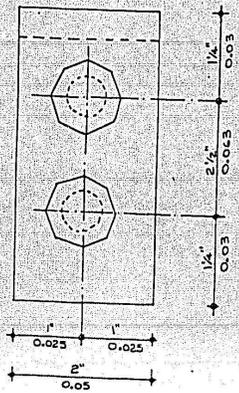


UBICACION DE PLATINAS EN PLANTA

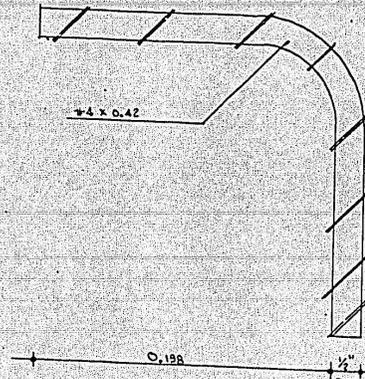
NOTA: VER DET. 1, 2, 4, 7, 12



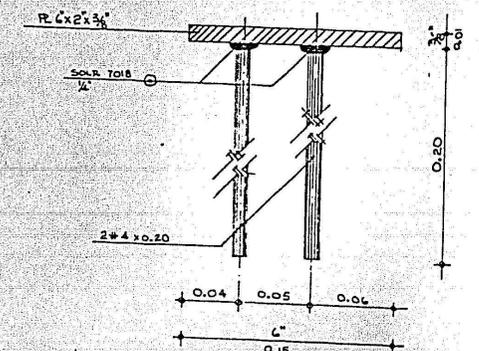
DET. 1



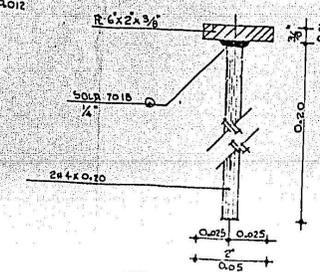
DET. 2



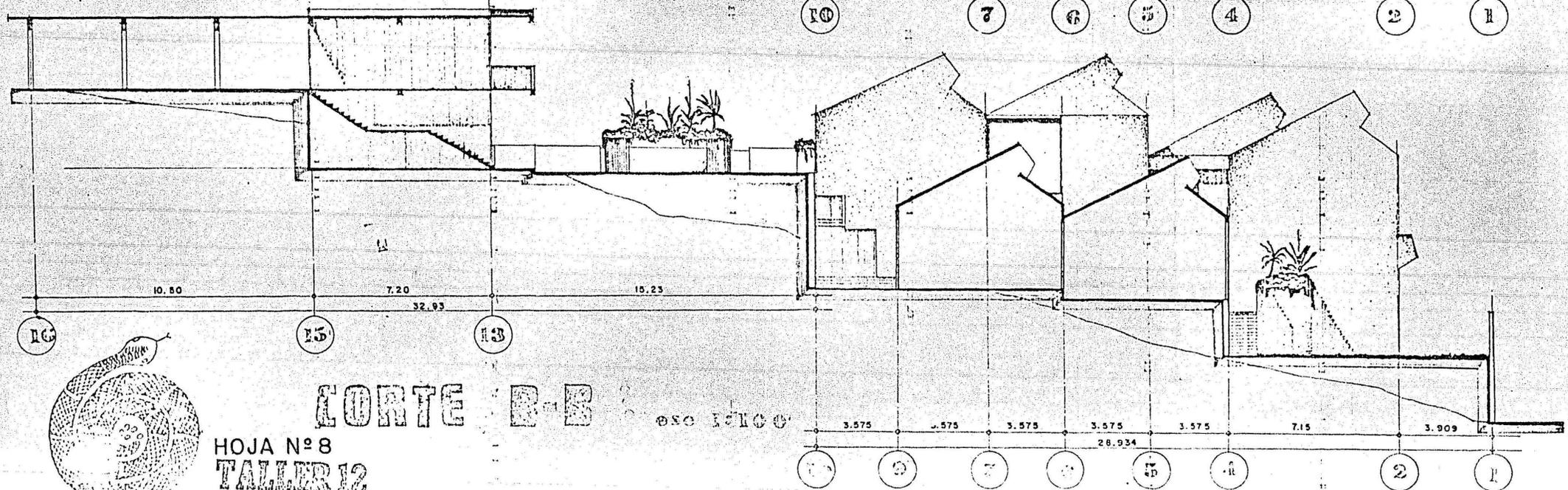
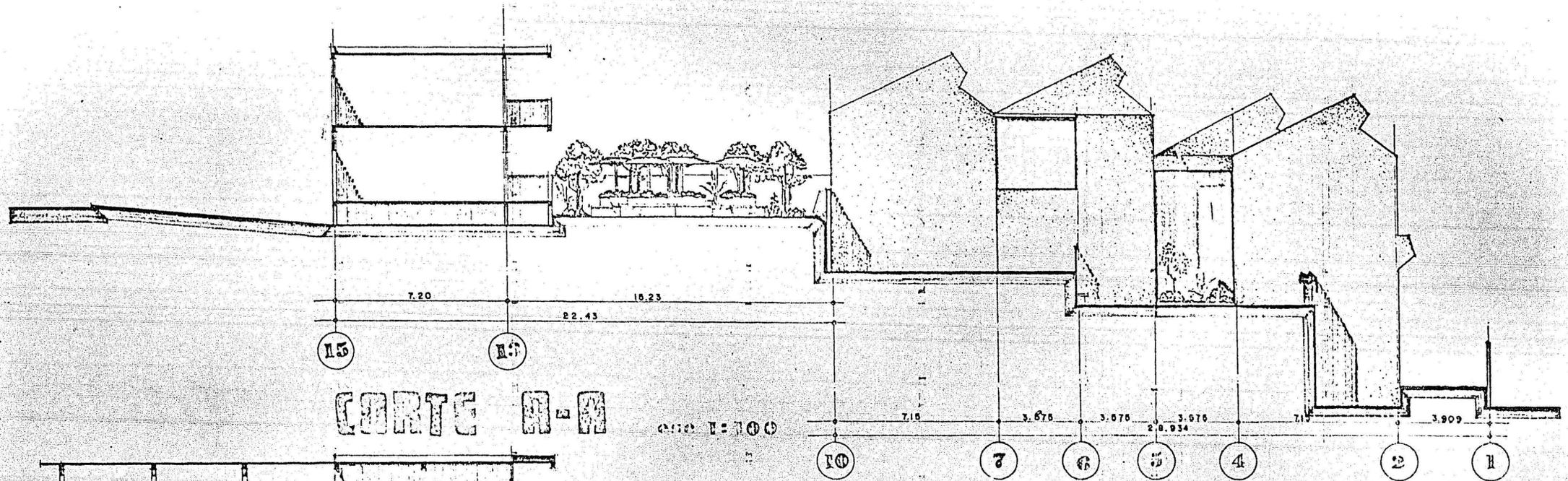
DET. 3



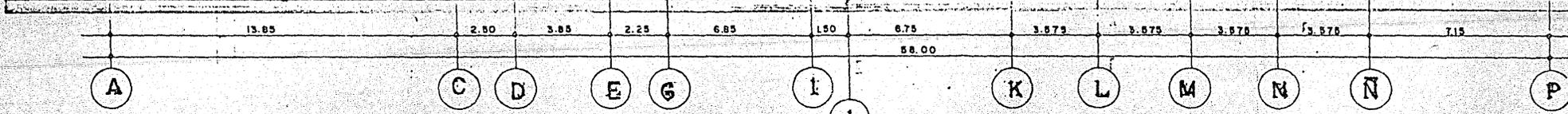
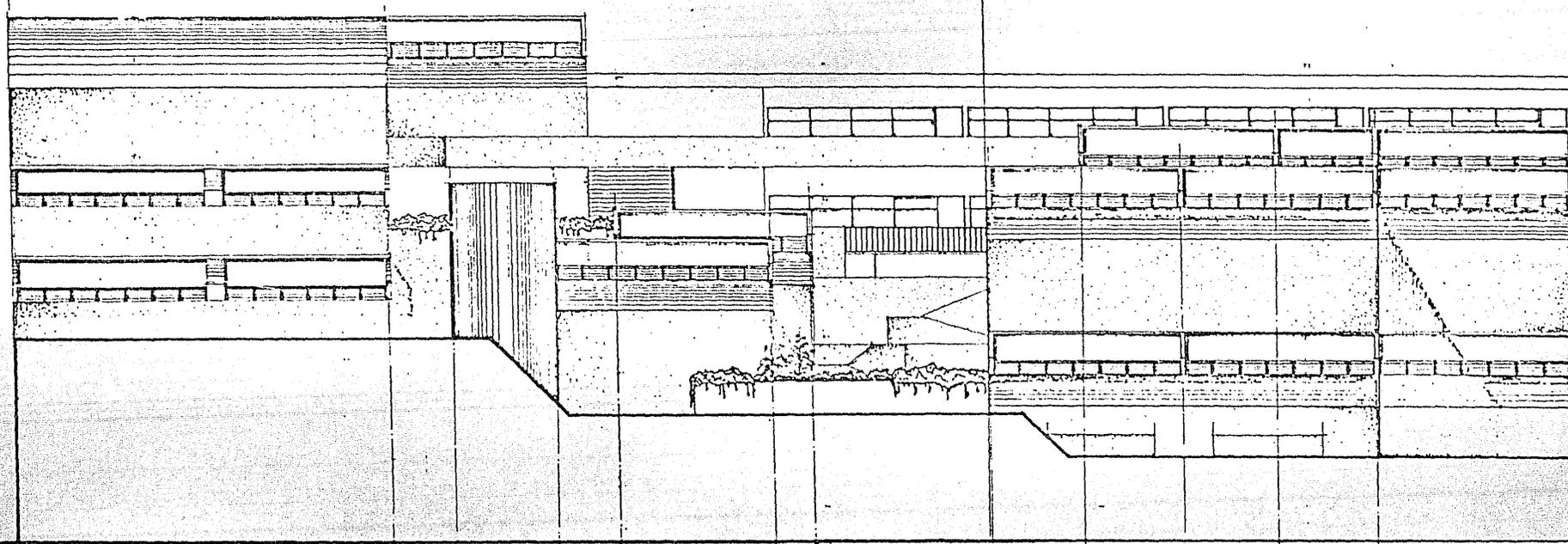
DET. 4



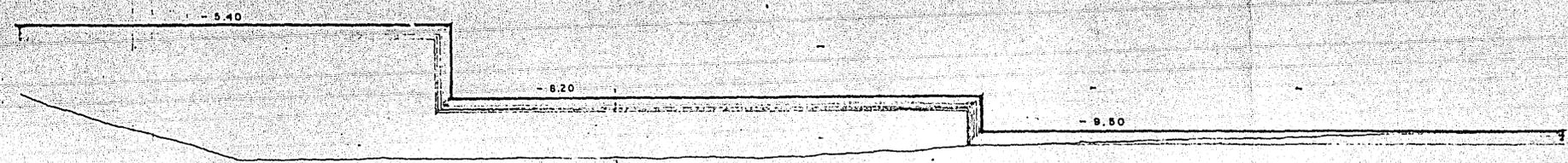
DET. 5



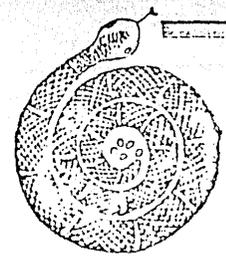
HOJA N° 8  
TALLER 12



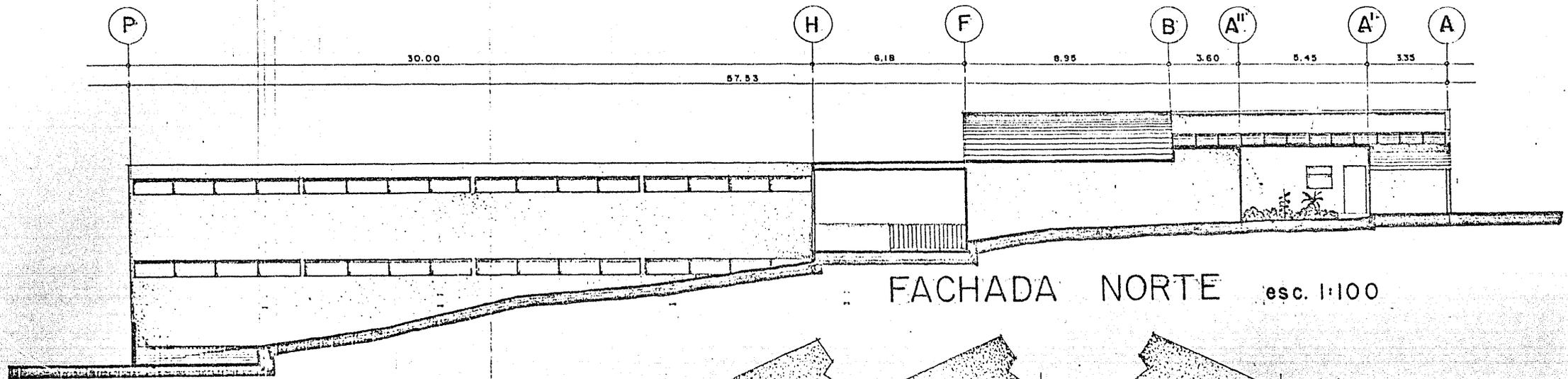
FACHADA POSTERIOR esc. 1:100



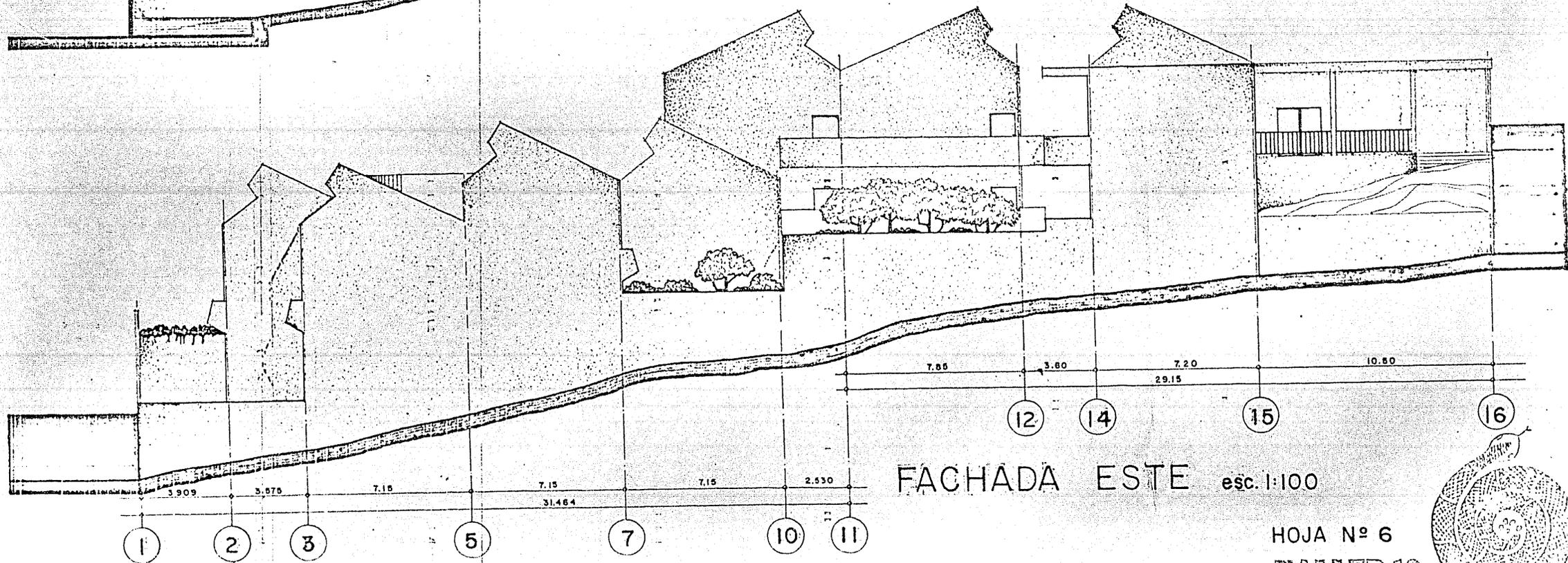
CORTE DE TERRENO esc. 1:100



HOJA Nº 7  
TALLER 12



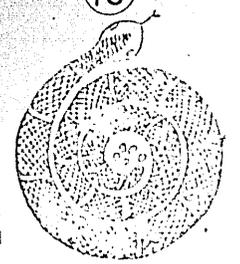
FACHADA NORTE esc. 1:100

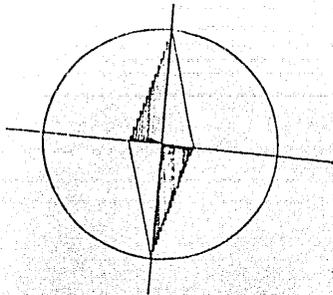


FACHADA ESTE esc. 1:100

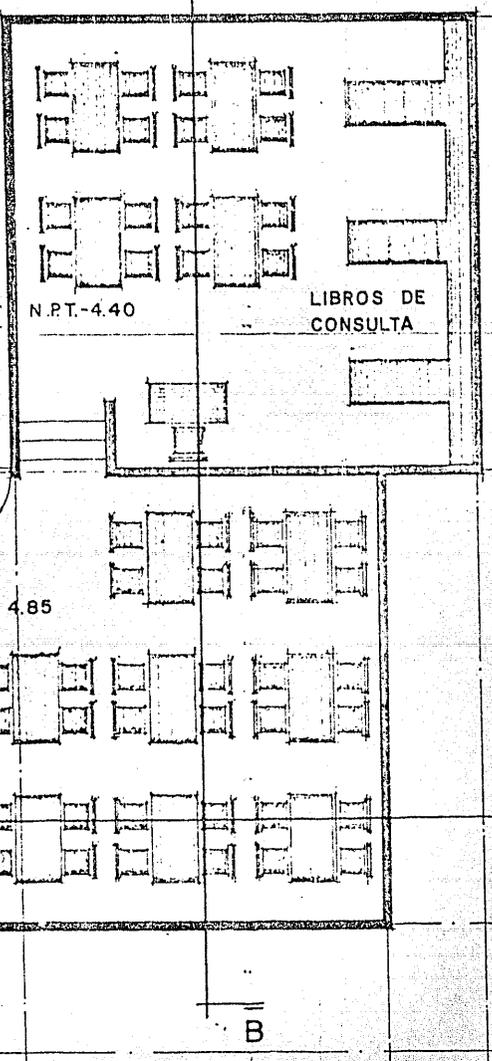
HOJA Nº 6

TALLER 12





B  
VER HOJA 8



N.P.T.-4.40

LIBROS DE CONSULTA

N.P.T.- 4.95

FICHERO

N.P.T.- 4.85

SUBE A  
N.P.T.-1.35

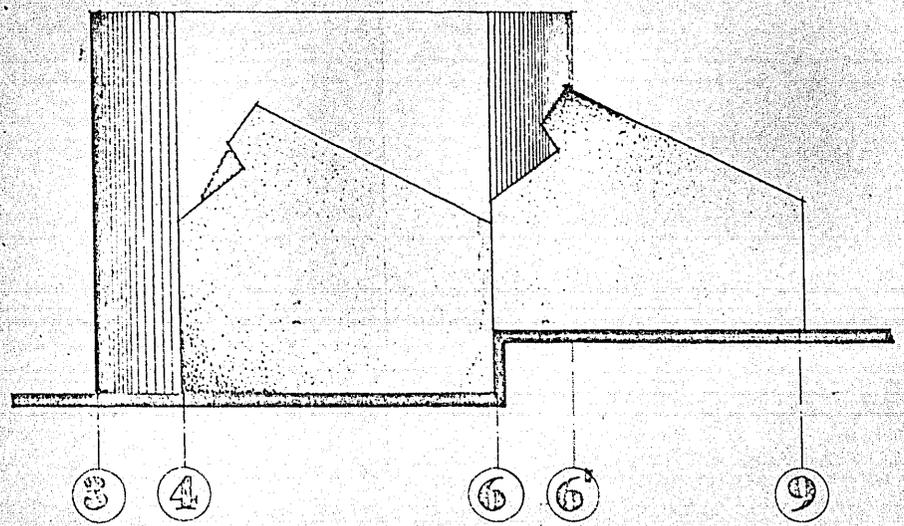
DI VER  
HOJA 9

9  
6  
6  
4  
4  
3

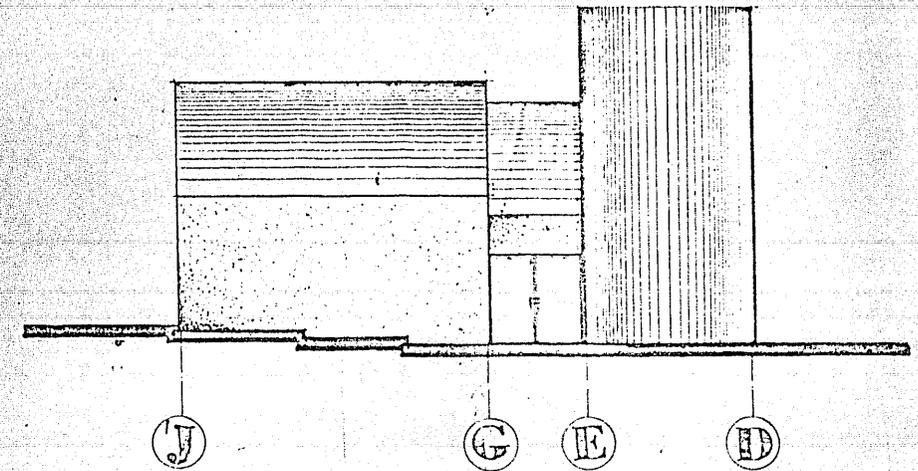
P  
L  
A  
N  
T  
A  
  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
A

B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A

HOJA Nº5



ALZADO ESTE esc 1:50



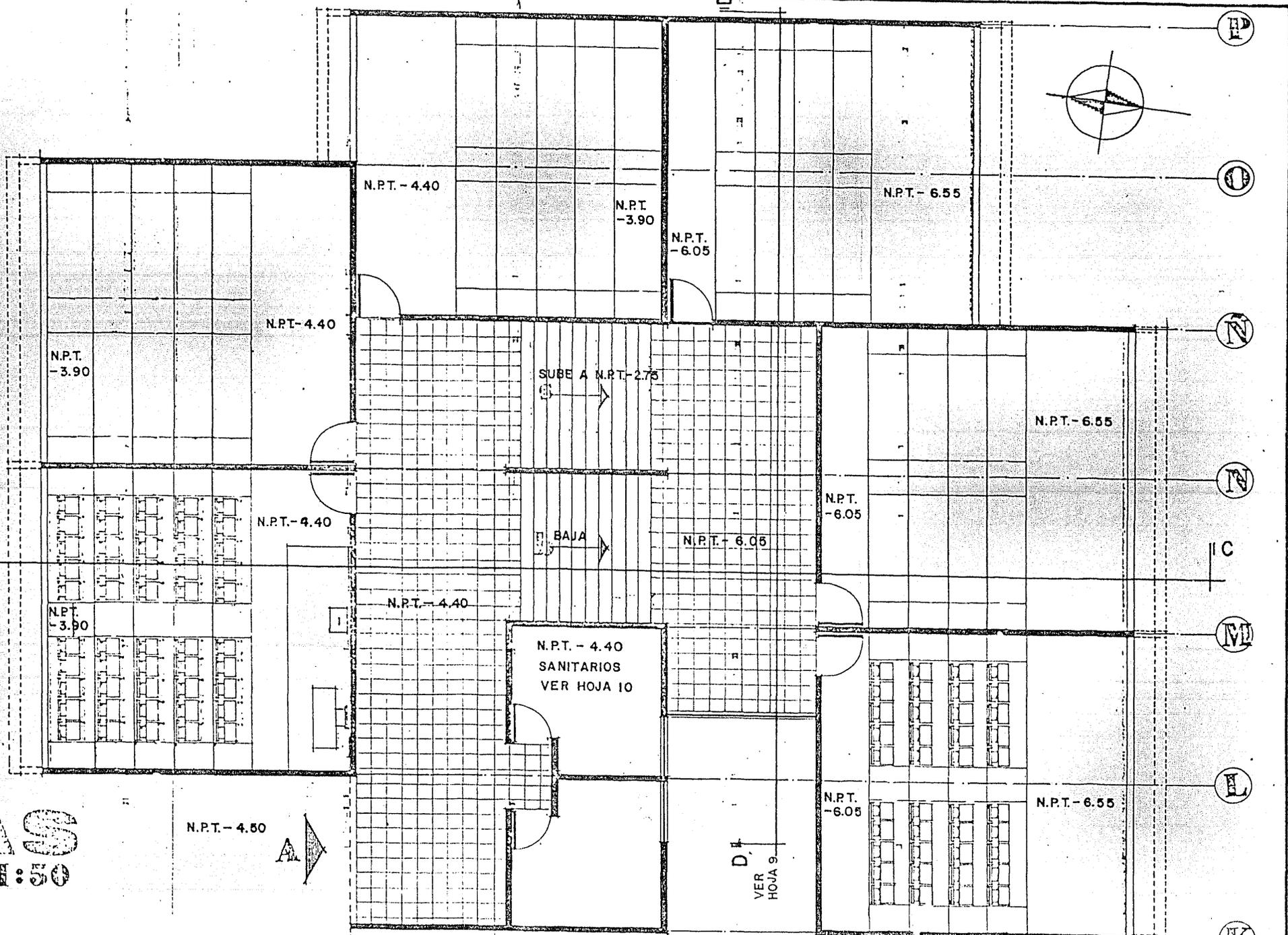
ALZADO NORTE esc 1:50

PLANTA ARQUITECTONICA

C  
VER  
HOJA 9

AULAS  
esc 1:50

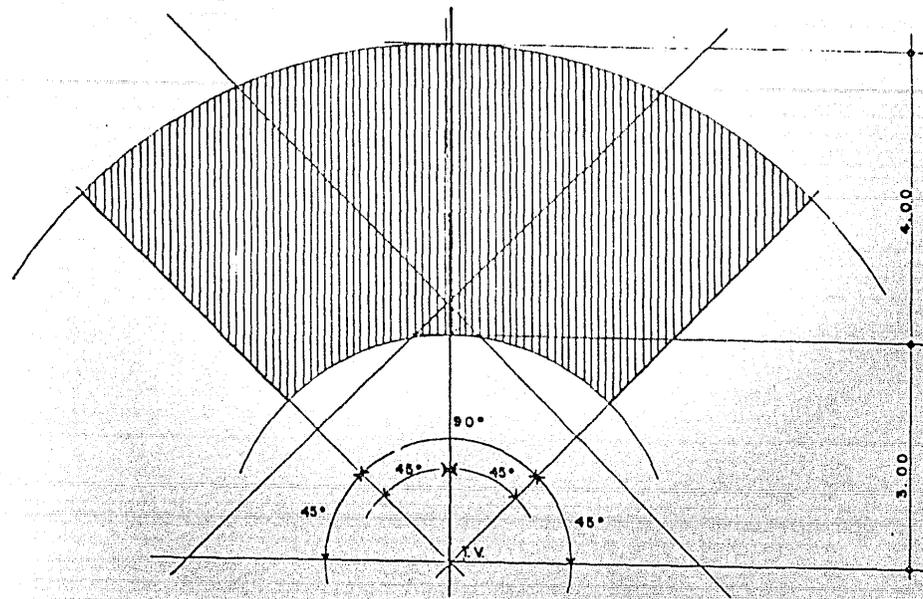
HOJA Nº 4



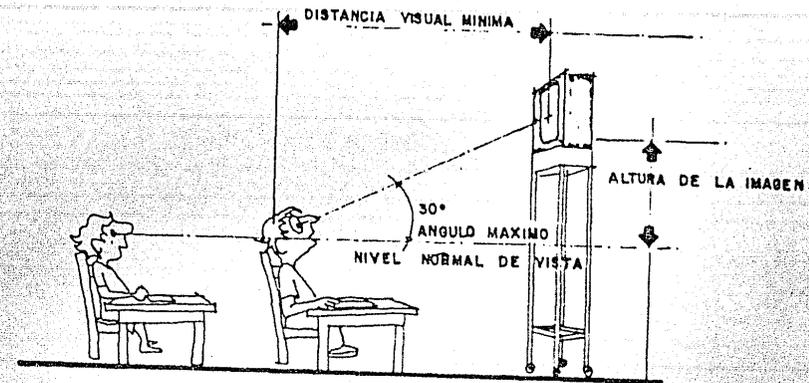
N.P.T. - 4.50



D  
VER  
HOJA 9



SUPERFICIE DEL AREA DE VISIBILIDAD

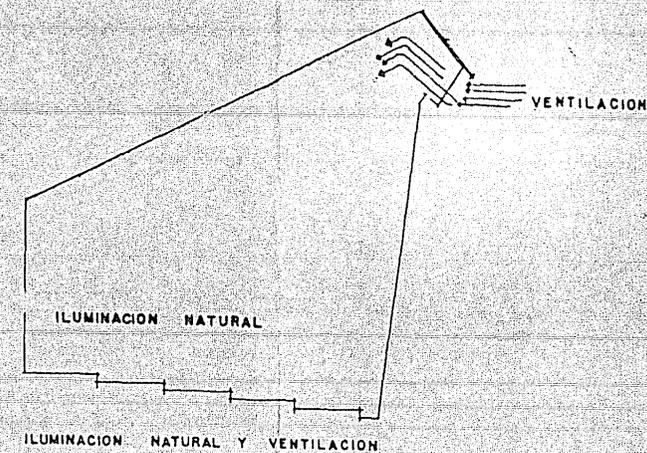


TAMANO DE LA PANTALLA DEL TELEVISOR

distancia visual maxima

|          |     |         |          |
|----------|-----|---------|----------|
| 43.1 cm. | 17" | 4.5 cm. | 14' - 9" |
| 48.2     | 19" | 4.6     | 15' - 2" |
| 53.3     | 21" | 5.8     | 19' - 0" |
| 58.4     | 23" | 5.9     | 19' - 4" |
| 60.9     | 24" | 6.5     | 21' - 5" |

| tamaño de la pantalla del televisor | distancia entre sillas<br>3' 0" (0.9144 m.) | distancia entre silla - pupitre<br>4' 4" (1.3208 m.) | distancia entre escritorio y silla<br>5' 2" (1.5748 m.) |
|-------------------------------------|---|--|---|
| 17" (43.18 cm.)                     | 32 - 34                                     | 20 - 23  | 16 - 18   |
| 19" (48.26 cm.)                     | 36 - 38                                     | 20 - 26  | 20 - 21   |
| 21" (53.34 cm.)                     | 52 - 54                                     | 31 - 36  | 24 - 29   |
| 23" (58.42 cm.)                     | 54 - 56                                     | 36 - 38  | 24 - 29   |
| 24" (60.96 cm.)                     | 64 - 72                                     | 41 - 52  | 33 - 34   |

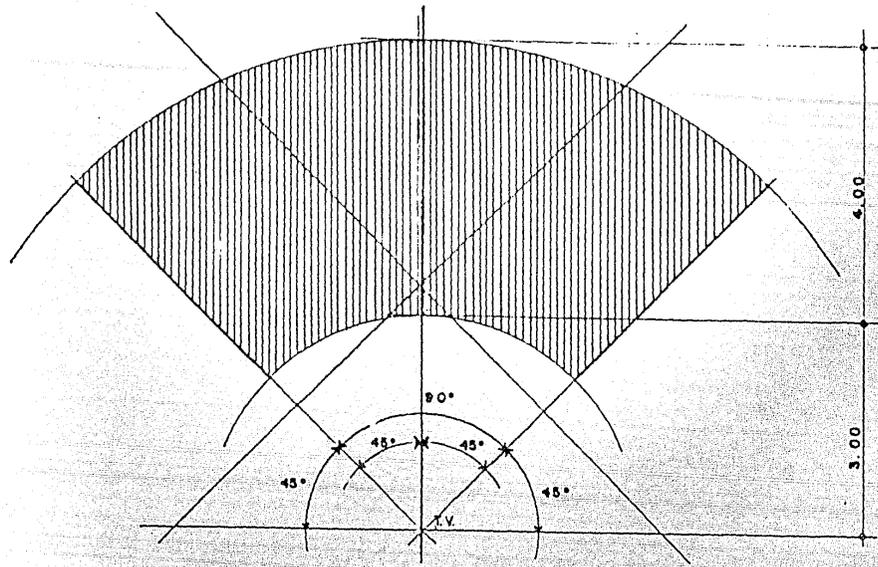


SUPERFICIE DEL AREA DE VISIBILIDAD

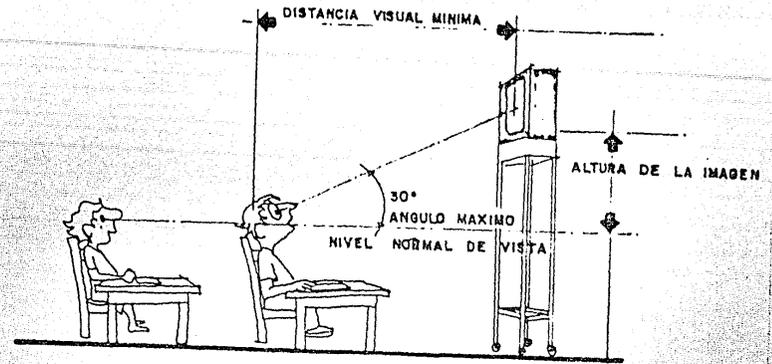
T.V. 17" y 19"  
PROMEDIO 14.4 m<sup>2</sup>

T.V. 21" y 23"  
PROMEDIO 24 m<sup>2</sup>

T.V. 24"  
PROMEDIO 30.2 m<sup>2</sup>



SUPERFICIE DEL AREA DE VISIBILIDAD

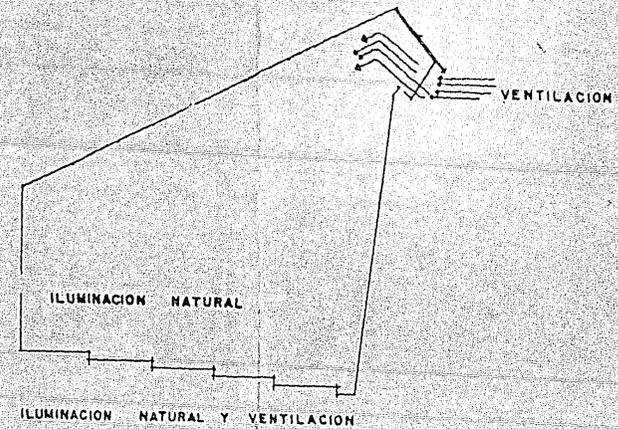


TAMANO DE LA PANTALLA DEL TELEVISOR

distancia visual maxima

|          |     |         |          |
|----------|-----|---------|----------|
| 43.1 cm. | 17" | 4.5 cm. | 14' - 9" |
| 48.2     | 19" | 4.6     | 15' - 2" |
| 53.3     | 21" | 5.8     | 19' - 0" |
| 58.4     | 23" | 5.9     | 19' - 4" |
| 60.9     | 24" | 6.5     | 21' - 5" |

| tamano de la pantalla del televisor | distancia entre sillas<br>3' 0" (0.9144m.) | distancia entre silla - pupitre<br>4' 4" (1.3208m) | distancia entre escritorio y silla<br>5' 2" (1.5748m.) |
|-------------------------------------|--|--|--|
| 17" (43.18 cm.)                     | 32 - 34                                    | 20 - 23  | 16 - 18  |
| 19" (48.26 cm.)                     | 36 - 38                                    | 20 - 26  | 20 - 21  |
| 21" (53.34 cm.)                     | 52 - 54                                    | 31 - 36  | 24 - 29  |
| 23" (58.42 cm.)                     | 54 - 56                                    | 36 - 38  | 24 - 29  |
| 24" (60.96 cm.)                     | 64 - 72                                    | 41 - 52  | 33 - 34  |

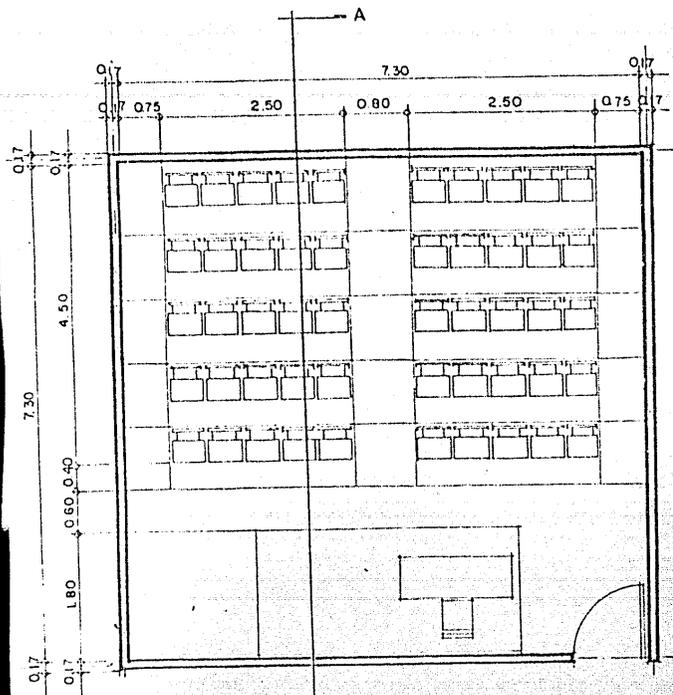


SUPERFICIE DEL AREA DE VISIBILIDAD

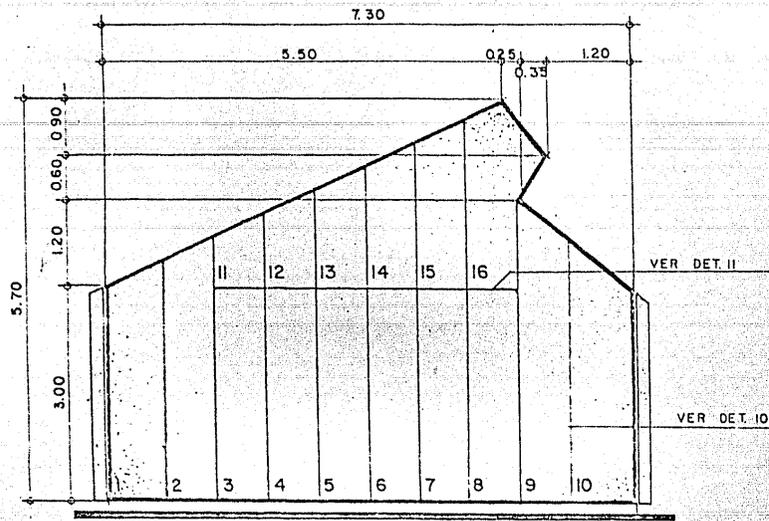
T.V. 17" y 19"  
PROMEDIO 14.4 m<sup>2</sup>

T.V. 21" y 23"  
PROMEDIO 24 m<sup>2</sup>

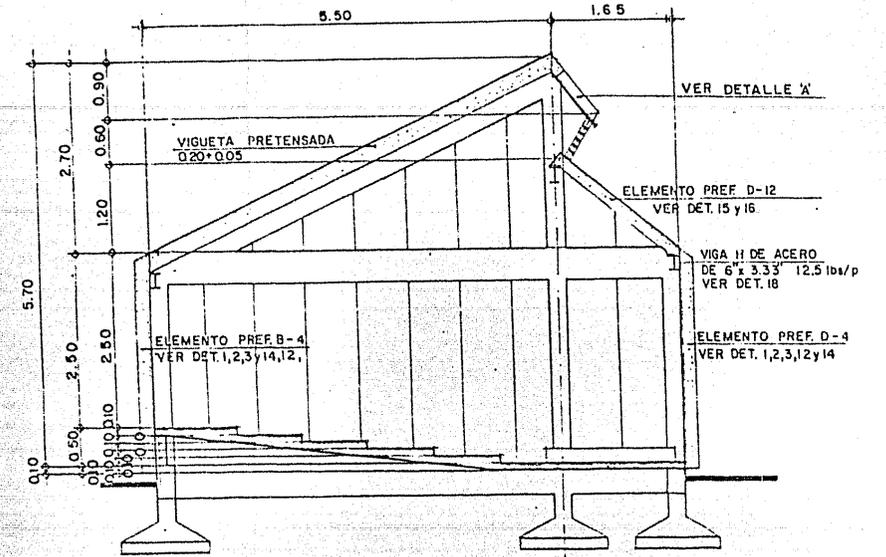
T.V. 24"  
PROMEDIO 30.2 m<sup>2</sup>



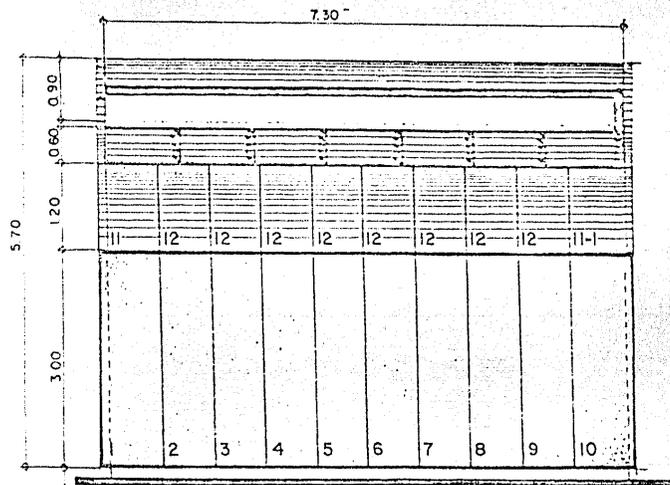
PLANTA AULA TIPO  
esc. 1:50



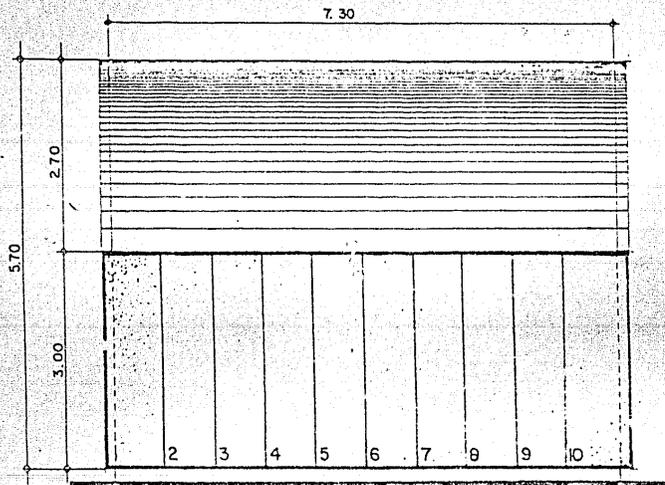
ELEVACION LATERAL A  
esc. 1:50



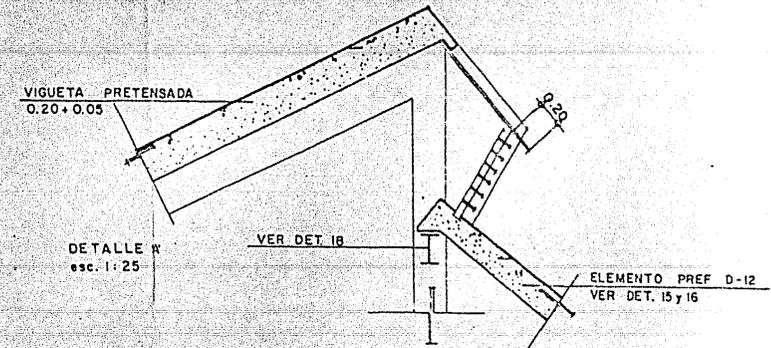
CORTE A-A  
esc. 1:50



ELEVACION PRINCIPAL D  
esc. 1:50

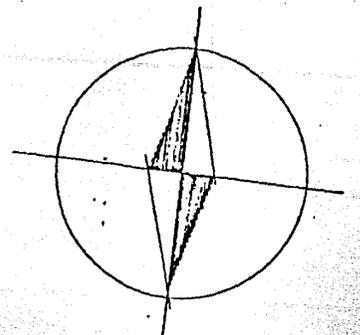
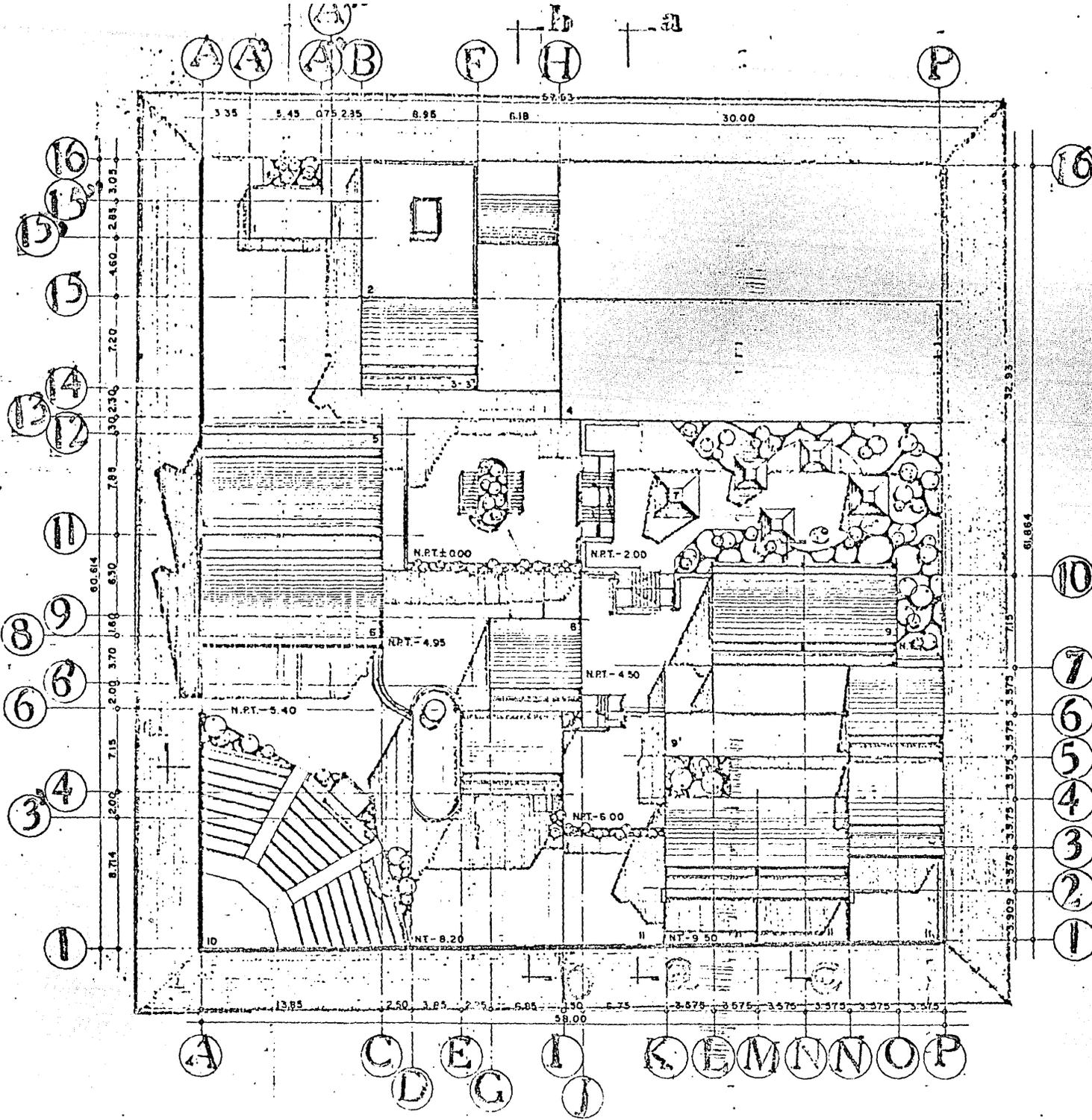


ELEVACION POSTERIOR B  
esc. 1:50



DETALLE X  
esc. 1:25

AULA TIPO  
HOJA N° 3

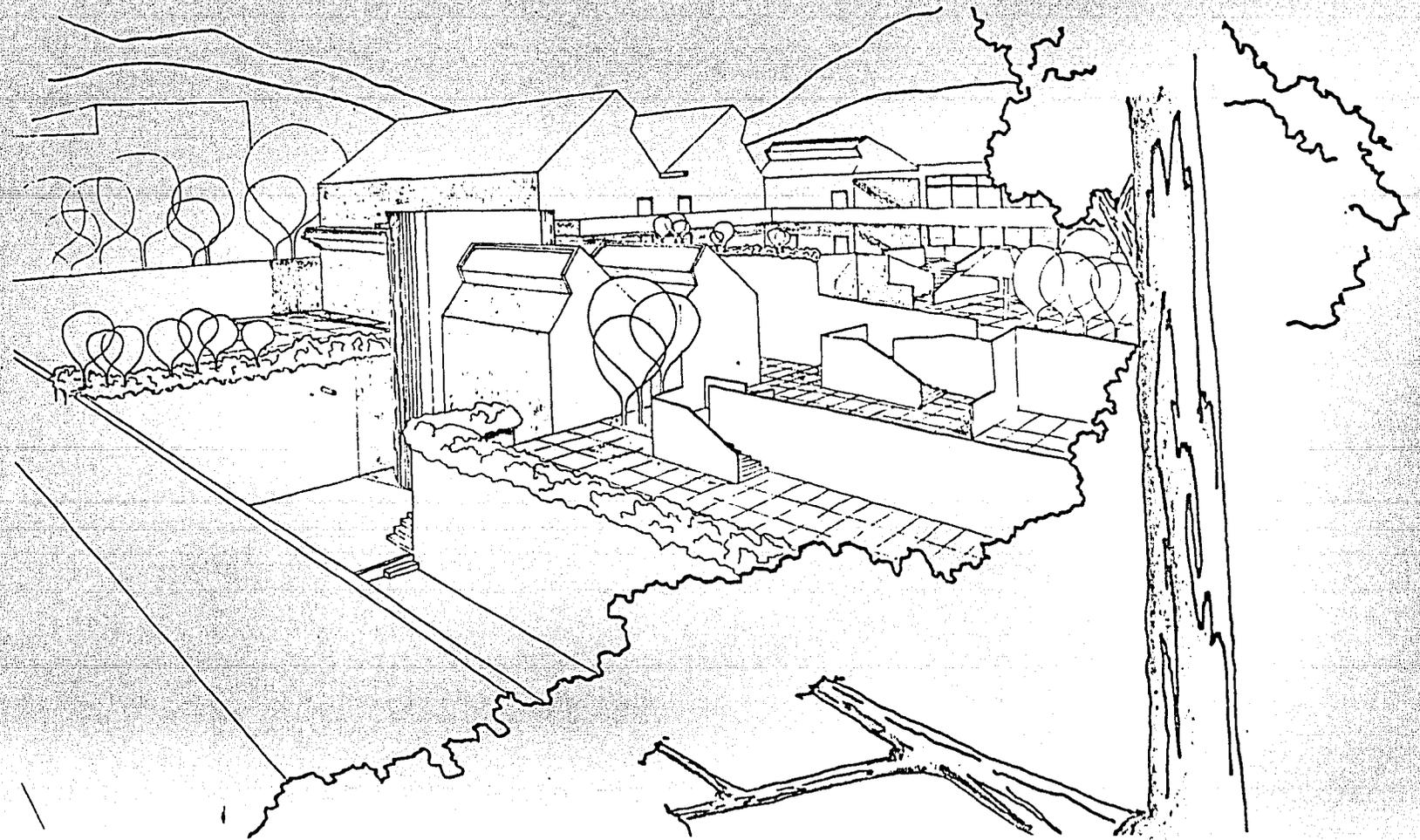


- CASA DEL CONSERJE
- ADMINISTRACION
- BAÑOS
- LABORATORIO DE QUIMICA
- AULAS (7) Y LABORATORIO DE FISICA
- TALLER DE DIBUJO Y ELECTRICIDAD
- TALLER DE CARPINTERIA Y HERRERIA
- COPERATIVA
- BIBLIOTECA
- AULAS (12)
- BAÑOS
- AUDITORIO
- PARCELAS DE CULTIVO

PLANTA DE  
 AZOTEA, esc. 1:200  
 HOJA N°1



TALLER 12



B I B L I O G R A F I A

AALTO, ALVAR

Estudio Paperback, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona 1976

BECERRIL L., DIEGO ONESIMO

Instalaciones Eléctricas Prácticas. Derechos Reservados. 8a. Edición.

CARNOY, MARTIN

La Educación como Imperialismo Cultural, Editora Siglo XXI. Edición en español 1977, Capítulo I, Páginas 1-38

CASTRO, FIDEL

Educación y Revolución, Editorial Nuestro Tiempo, Segunda Edición en Español, 1975. 155 Páginas.

CONESCAL

(Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina y la Región del Caribe)

Arquitectos y Arquitecturas de la Reforma Educativa en Panamá. Conescal 36/ Junio de 1975. Mexico, D.F.

GAY-LORD, JAMES H.

Televisión Educativa. Guía para su Utilización por Maestros y Administradores. Departamento de Educación del Estado de Virginia E.U.A.. Editorial Trillas, Mexico 1972. 64 Páginas.

INSTITUTO DE CIENCIAS DEPARTAMENTO DE  
INVESTIGACIONES ARQUITECTONICAS Y URBANAS

KEMMERICH, CARL

LENIN, VLADIMIR I.

MARX, CARLOS

NEUFERT, ERNST

Arquitectura Latinoamericana  
Cuadernos 2 - 3 Universidad  
Autónoma de Puebla. Mayo de  
1977. Páginas 55-60

Detalles Gráficos para Arqui-  
tectos. Editorial Gustavo Gili,  
S.A. Barcelona. Segunda Edición.

El Estado y la Revolución, Edicio-  
nes en Lenguas Extranjeras. Pekin  
1971. Capitulo I, Páginas 5-26

La Cultura y la Revolución Cultural.  
Editorial Progreso, Moscú. Páginas  
5-8, 70-75, 139-142.

Contribución a la Crítica de Econo-  
mia Política. Editorial Fondo de  
Cultura Popular, Mexico, 1970,  
Prólogo, páginas 9-15.

Arte de Proyectar en Arquitectura,  
Editorial Gustavo Gili, S.A.  
Barcelona, Duodécima Edición.

TRUJILLO, GUILLERMO

UNESCO

Por: Romesh Chander  
Kiran Karnik

Diseño Autóctono (Aves y Fauna  
Marina en la Cerámica Prehispá-  
nica panameña). Panama, Edito-  
rial Universitaria, 1972.

Planeamiento de Radiodifusión por  
Satélite. El Experimento de Tele-  
visión Educativa en la India. No.78  
Compuesto e Impreso en los Talleres  
de la Unesco, 1976

FALLA DE

ORIGEN.

SERVICIOS DE  
MICROFINANCIACIÓN.