



881203

1

289605

UNIVERSIDAD ANAHUAC

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CENTRO DE REHABILITACION E INTERNADO PARA
SINDROME DE DOWN

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: ARQUITECTO

PRESENTA: FRANCISCO JAVIER BENET NOGUERA

NOMBRE DEL DIRECTOR DE TESIS: ARO. ALFREDO ECHAVARRI OLVERA

NOMBRE DE LOS SINODALES: ARO. FIDEL MERAZ GARCIA

ARO. JOSE LUIS CALDERON CABRERA

ARO. JOSE MANUEL ECHAVARRI OLVERA

ARO. HECTOR JAVIER BRACHO DE LA PARRA

MEXICO, D. F.

2004.



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.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A MIS PADRES.

A MIS HERMANOS. EN ESPECIAL A MI HERMANO ENRIQUE.

A MI TIA VENTURA, MI TIO PASCUAL, MI TIO PEPE.

A MIS SINODALES

A MIS PROFESORES

A MIS COMPAÑEROS

INDICE.

1.0 INTRDUCCION.

1.1 INTRODUCCION.

1.2 ¿FORMA O FUNCION?

2.0 SINDROME DE DOWN.

2.1 CONSIDERACIONES GENERALES

2.2 INFORMACION MEDICA.

2.3 RASGOS FISICOS

2.4 PROMEDIO DE VIDA.

2.5 FRCUENCIA.

2.6 CAUSAS DEL SÍNDROME DE DOWN.

2.7 TRATAMIENTO.

2.8 INFANCIA, VIDA ESCOLAR Y ADOLESCENCIA.

3.0 LUGARES ANALOGOS

3.1 ANALISIS DE LUGARES ANÁLOGOS.

4.0 ANALISIS DE LA UBICACIÓN

4.1 JUSTIFICACION URBANA

4.2 UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y LIMITES.

4.3 CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS Y ESTRUCTURA URBANA.

4.4 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

4.5 VIALIDAD.

4.6 ASPECTOS ECONOMICOS.

4.7 ¿CUÁL ES LA PROBLEMÁTICA DE ESTA DELEGACION?

4.8 ¿CUÁLES SON LAS PROPUESTAS PARA CUAJIMALPA?

4.9 USOS DE SUELO - DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS.

4.10 ALGUNAS NORMAS DE ORDENACION Y DISPOSICIONES GENERALES.

5.0 EL TERRENO. JUSTIFICACION.

6.0 TIPO DE CLIMA.

7.0 GRÁFICA SOLAR

8.0 OBJETIVOS DEL CENTRO DE REHABILITACION.

9.0 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

10.0 INTERRELACION DE ESPACIOS.

11.0 ANALISIS DE AREAS.

12.0 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

13.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

13.1 ANALISIS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

13.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

13.3 DESCRIPCION DEL AULA.

14.0 ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.

- ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES
- INSTALACIÓN ELECTRICA.
- INSTALACIÓN HIDRÁULICA.
- INSTALACIÓN SANITARIA.
- HERRERIA.
- CARPINTERÍA.
- MUROS.
- TECHOS.
- IMPERMEABILIZACIÓN.

- PISOS

15.0 PRESUPUESTO.

- ANÁLISIS DE COSTOS POR AREAS.
- ANÁLISIS DE COSTOS POR PARTIDAS.
- COSTOS ADICIONALES AL COSTO TOTAL DE LA OBRA.
- CALCULO Y DESGLOSE DE COSTOS POR HONORARIOS PROFESIONALES, ADMINISTRATIVOS Y TERRENO.

16.0 PERSPECTIVAS.

17.0 FOTOS DE LA MAQUETA.

18.0 PLANOS.

- INDICE COMPLETO DE PLANOS.
- PLANOS DEL PROYECTO.

19.0 BIBLIOGRAFIA.

1.0 INTRODUCCION.

1.1 INTRODUCCIÓN.

Todo trabajo de investigación ó de tesis debe estar primordialmente dirigida por razones de necesidad fundamentalmente de tipo socioeconómico, mas aun en un país como él nuestro en donde la solución de los problemas planteados por estas necesidades deberían ocupar un lugar preponderante en la pirámide de las jerarquías.

El bienestar socioeconómico depende principalmente de la resolución de problemas incluidos en cualquiera de las siguientes áreas: salud, educación, remuneración adecuada (para satisfacer necesidades como alimentación, habitación, vestido, diversiones, etc.) y otras. Este trabajo se encaminara a tratar de resolver únicamente una pequeña parte de los problemas abarcados por dos de estas áreas la salud y la educación.

El punto clave acerca de la importancia de las mencionadas dos áreas es el hecho de que los últimos años la mayor parte del presupuesto fiscal de México se ha dedicado a la educación y la salud.

La rehabilitación de enfermos afectados por el síndrome de Down, que no es mas que un padecimiento de origen hereditario (esto de explicara mas adelante), es obvio pues, que la resolución de los problemas planteados por este asunto no solo caen únicamente en el campo de la salud sino también en el campo educacional. En nuestro país tradicionalmente se le ha conferido a las enfermedades mentales de origen congénito ó hereditario un rango de orden secundario, así como a las maniobras y técnicas de rehabilitación que se emplean en estos enfermos, tal vez por considerar que la utilidad que puedan representar estos individuos en nuestra sociedad es escasa.

Desgraciadamente en México no existen sitios construidos específicamente para manejar a los niños afectados por el Síndrome de Down, sino que los lugares en que estos se encuentran son simplemente casas habilitadas para cumplir medianamente con las exigencias de rehabilitación exigidas.

Esta es la razón principal por la que he seleccionado este tema, el interés que esta representa no es nada mas de tipo medico ó educativo, sino que es muy importante la atención desde el punto de vista arquitectónico, pues plantea problemas cuyas soluciones son específicas y muy interrelacionadas en todos sus aspectos, tanto del ser, al que pretendemos proporcionarle este ambiente, como al núcleo familiar y en resumen a la sociedad a la que pertenecemos. Soluciones que deben de

investigarse y no nada mas copiarse, siendo este ultimo de todas maneras muy dificil, al no haber antecedentes, por lo menos en México, sobre este tema, lo cual constituye una razón mas de mi interés en este trabajo.

1.2 ¿FORMA Ó FUNCION?

La Arquitectura es el arte de proyectar y de erigir los edificios concebidos por el hombre, cualquiera que sea su destino, en forma tal que su aspecto incida sobre la salud, sobre la fuerza y sobre el placer del espíritu.

Una definición tan certera como ésta de Ruskin envuelve muchas otras más, entre las que quisiera citar una que particularmente ha llamado mi atención a través de mi educación en la Arquitectura. Esta es la de Sullivan, quien se concreta a decir que, “LA FORMA SIGUE LA FUNCIÓN”, expresión que se ha discutido por tener aplicaciones dudosas, sin embargo su validez no debería ser puesta en duda en lo que a la proyección y edificación de un centro de rehabilitación para enfermos con síndrome de Down se refiere.

2.0 SINDROME DE DOWN.

2.1 CONSIDERACIONES GENERALES.

En una sociedad en la que se considera a la inteligencia como uno de los dones más preciados de la naturaleza, el tener que afrontar la formación de un ser limitado por este aspecto, constituye un impacto altamente traumatizante para la pareja. Uno de cada 600 niños nace con síndrome de Down, esto constituye la causa más común de deficiencia mental en todo el mundo. Este síndrome no está relacionado con raza, nacionalidad, religión ó condición socioeconómica alguna.

Cada niño con síndrome de Down es una persona única, el cual crecerá teniendo sus propios gustos, disgustos, hábitos propios. El desarrollo de su personalidad y su forma de ser física y mental estará determinada por factores genéticos heredados, en combinación con las influencias ambientales y culturales, es decir se produce una persona distinta a cualquier otra.

Los niños con síndrome de Down necesitan desde su nacimiento, no-solo de una atención medica, sino de una educación especializada que impartida por especialistas, les permita desarrollar al máximo sus habilidades físicas. Intelectuales, sociales y ocupacionales, y con ello adquirir la posibilidad de integrarse al medio familiar, educativo, y social-laboral, y ser autosuficientes.

Esto puede lograrse en la mayoría de los casos siempre y cuando los padres de familia reciban a su vez una información y educación adecuada, debido a que el problema mayor no son los niños en sí, sino los padres.

Los padres de familia, en muchas ocasiones, toman decisiones que limitan las posibilidades para que el niño con problemas, desarrolle ó utilice sus propios recursos, piensan en satisfacciones personales que tienen como base un sentimiento de culpa, el cual se manifiesta con una sobre protección y muchas veces no internan a sus hijos para que reciban el tratamiento adecuado, es decir, los padres al sentirse culpables de la situación de sus hijos piensan que solo ellos pueden proporcionarles la protección necesaria y se resisten a ponerlos en manos extrañas, sin pensar que esas manos extrañas, son especializadas y pueden ser la salvación de sus hijos.

La conducta no deseada de un niño afectado por el síndrome de Down se substituye por un repertorio de conductas deseadas que convierten al niño en autosuficiente, y esto solo lo logra dentro de un centro de rehabilitación.

2.2 INFORMACION MEDICA.

¿Qué es el síndrome de Down? Es una alteración genética irreversible que generalmente provoca retraso en el lenguaje. El retraso mental es la característica constante, su coeficiente intelectual es siempre inferior al 80% del normal. Los niños con síndrome de Down presentan un cromosoma extra en vez de 46. La causa de esta alteración aún se desconoce. Fue descrito por primera vez en 1884 como un tipo particular de retraso mental. Tiempo después John Langdon Down lo definió con el nombre de mongolismo ó mongoloidismo, debido al parecido superficial de los enfermos con los individuos orientales normales, actualmente se le prefiere llamar síndrome de Down, en honor al médico Inglés John Langdon Down, ó Trisomía 21 y Trisomía G-21, que son términos científicos con referencia a la anomalía cromosómica que lo integra, en los niños con síndrome de Down existen 47 cromosomas, uno mas que en los niños normales que tienen 46.

2.3 RASGOS FISICOS.

En los recién nacidos afectados se presentan las siguientes características:

- Músculos flácidos
- La parte posterior de la cabeza es a menudo aplastada.
- Ojos oblicuos y pequeños.
- Pliegues en los párpados inferiores.
- Pabellón de la oreja anormal
- Piel de la nuca abundante
- Articulaciones demasiado flexibles
- Pequeños dobleces de la piel en los lagrimales pueden presentarse.
- El tabique nasal esta ligeramente oprimido (la nariz es mas achatada).
- Las orejas son usualmente más pequeñas

Otros signos que pueden encontrarse son, diferente disposición de pliegues típicos en las palmas de la mano, planta de los pies y dedos. Presentan deficiencia mental. Cerca de un tercio de ellos tiene problemas cardiacos, pudiéndose presentar algunos otros problemas congénitos. además de que son propensos a trastornos de las vías respiratorias.

2.4 PROMEDIO DE VIDA.

El mayor peligro lo constituyen los primeros seis meses de vida, siendo los cardiovasculares la causa principal de defunción. Después de este período el promedio de vida aumenta con la edad y muchas personas con el síndrome de Down alcanzan a llegar a edad adulta e incluso a la vejez.

2.5 FRECUENCIA.

El síndrome de Down es relativamente frecuente y es la más común de las anomalías congénitas. Se encuentra en proporción de 1 a 700 recién nacidos vivos en poblaciones de origen europeo. En México se han encontrado 1 caso por cada 526 recién nacidos vivos.

La relación entre la edad de la madre y el nacimiento de un niño con síndrome de Down está estimado según la tabla siguiente:

EDAD DE LA MADRE	EN CUALQUIER EMBARAZO.
0 - 29	1 - 1500
30 - 34	1 - 700
35 - 39	1 - 300
40 - 44	1 - 100
45 - 49	1 - 50

Como se puede notar en esta tabla, la incidencia del síndrome de Down es mayor mientras mayor sea la edad de la madre. El riesgo de tener un niño afectado con el síndrome de Down aumenta con la edad de la madre. Mientras que la edad de la

madre es un factor influyente, se ha establecido muy bien que el cromosoma extra puede tener su origen en el espermatozoide ó en el óvulo.

2.6 CAUSAS DEL SINDROME DE DOWN.

Aunque muchas han sido las teorías y especulaciones, sobre las causas de esta enfermedad,

La evidencia de su origen se estableció en 1959, cuando el Dr. Jerome Lejeune encontró que niños con el síndrome de Down, tienen un cromosoma extra. En vez de 46 cromosomas en cada una de sus células, una persona con este síndrome tiene 47.

El cromosoma extra el pequeño N° 21, el cual puede derivar del óvulo ó del espermatozoide. Se cree que durante la división de la célula de un espermatozoide ó un óvulo en los padres, los dos cromosomas N° 21, no se separan propiamente. Debido a esto, una célula tendrá un cromosoma N° 21 extra el cual más tarde se une con una célula germinal normal que podrá dar origen a una trisomía N°21

Los cromosomas del hombre son 46, cada cromosoma consta de unos diez mil genes, luego cada célula tiene aproximadamente 100,000. Genes, esta enorme cantidad de genes tiene a su cargo diversas funciones pero los dos más importantes parecen ser la del almacenamiento y transmisión del código genético y el mensaje para la formulación de las diferentes proteínas que posee el organismo.

Una variación en mas ó menos del número de cromosomas, ó un cambio en la posición de los genes dentro de los cromosomas pueden dar origen a enfermedades ligeras, graves ó mortíferas.

Sí al momento de la concepción la célula tiene 47 cromosomas, cuándo ésta célula se multiplica, nacerá un niño con Síndrome de Down, Este error comosomatico, trisomía 21, se ha encontrado en el 95% de las personas con el síndrome de Down.

2.7 TRATAMIENTO.

Hablar de un tratamiento para los casos con síndrome de Down, es difícil, puesto que estos enfermos nunca se llegaran a curar, dado que el retraso mental es irreversible, lo más que puede hacerse por estos niños es un tratamiento rehabilitatorio

que pueda proporcionarles por lo menos la posibilidad de ser hasta cierto punto útiles a la sociedad, tratando de explotar sus habilidades manuales por medio de una educación adecuada.

Tomando en cuenta estas limitaciones, se pueden desarrollar al máximo sus capacidades individuales como: actividades motoras (caminar, correr, subir, y bajar escaleras por sí mismo, pedalear en triciclo y otras), actividades de la vida diaria (aseo personal, vestirse, alimentarse), lograr un lenguaje lo mas estructurado posible, aprendizaje de la lectura y escritura de acuerdo a sus posibilidades y una adaptación é integración familiar y social, pudiendo aprender a desarrollar actividades y oficios hasta lograr la máxima independencia posible. Todo esto en un ambiente agradable, de aceptación y cariño, para brindarle la oportunidad de una vida feliz, como cualquier otro niño.

Para lograr esto es indispensable que cuenten además de instructores, psicólogos y personal apropiados, de instalaciones específicas, que permitan el manejo de estos enfermos y puedan lograr el mayor avance posible en su rehabilitación. Es importante notar que el retraso mental puede tener diferentes grados de intensidad por lo que será necesario distribuir a los niños en diferentes niveles homogéneos.

2.8 INFANCIA, VIDA ESCOLAR Y ADOLESCENCIA.

Durante la estimulación temprana, éste tipo de niño es lento en su desarrollo, por esto, la educación del niño debe empezar desde el nacimiento por medio de la estimulación tanto emocional como motora y de lenguaje, esto es de primordial importancia para lograr un buen desarrollo, ya que mientras más temprano en la vida del niño se inicie un proceso de estimulación, se obtendrán mejores logros. Desde luego la participación activa de la familia es fundamental para que el niño empiece a recibir información en un clima de afecto y aceptación para que desde temprana edad adquiera experiencias significativas y gratificantes que le den un valor y un significado al mundo exterior. Para ello es importante un programa de intervención que involucre y prepare a la familia para que desde temprana edad lleve al niño a descubrir su mundo poco a poco.

La formación de hábitos de higiene personal, alimentación, vestido, y convivencia social, favorecerá la independencia personal del niño y su socialización.

Durante su crecimiento, una educación escolar continua puede ayudar al niño con síndrome de Down a ver al mundo como un lugar interesante para explorar y trabajar. Aprenderá a comunicarse y a compartir y a hacerse respetar, adquiere hábitos y desarrolla sus habilidades, aprende a entender mejor su mundo y con ello a socializarse y a obtener autonomía propia. Aprenderá a bastarse a sí misma dentro de sus propias limitaciones y lograr así su propia identidad.

Durante la adolescencia, las personas con síndrome de Down, pueden aspirar a un entrenamiento prevocacional, durante el cual aprenderán a desarrollar buenos hábitos de trabajo y a relacionarse con sus compañeros de trabajo. Adquiriendo un sentido de valor propio y conciencia de que es capaz de contribuir a la sociedad.

Al terminar el período escolar y entrenamiento para un oficio, podrán integrarse a la comunidad como cualquier otra persona, y moverse fuera de su hogar, dentro de un programa hábilmente planificado y bien supervisado, y así le podremos dar la oportunidad a los adultos a vivir felices y productivamente.

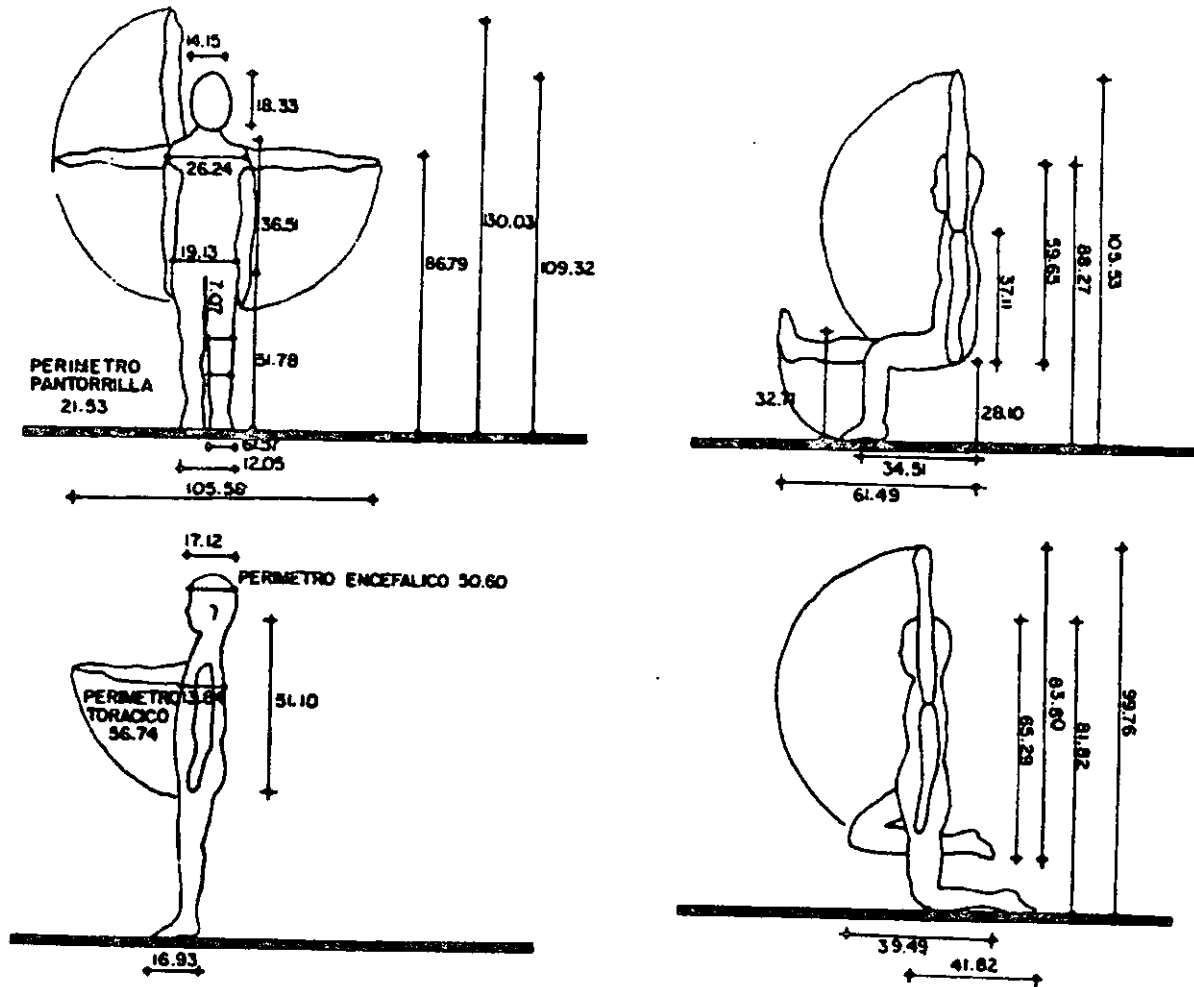
La escuela puede dar al el fundamento básico para el desarrollo de su vida a través de habilidades académicas básicas, además de habilidades físicas y sociales.

Toda esta serie de experiencias adquiridas en conjunto en la escuela lo ayudarán a obtener una identidad personal, respeto a sí mismo, y la alegría de vivir, además de conducirse como un ciudadano productivo.

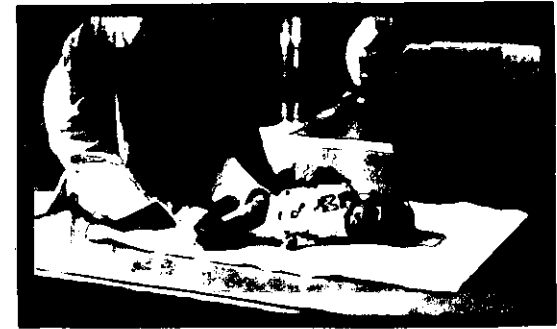
Es fundamental que la sociedad acepte a estos seres con normalidad y sean los primeros en admitirlos con todo y sus limitaciones y deficiencias, preservando su dignidad humana. La sociedad tiene que tomar una actitud positiva para que estas personas sean aceptadas, y que sus derechos y privilegios como ciudadanos sean respetados

Antropometría infantil.

Promedios generales de niños de 4 a 6 años afectados por el síndrome de Down.



FOTOS.



FOTOS.





3.0 LUGARES ANALOGOS.

Tradicionalmente en nuestro país, los espacios de rehabilitación que se emplean son improvisados, no existen, ni han existido sitios construidos, sino que los lugares son casas habilitadas para tal propósito.

Existen seis centros dentro de toda el Area Metropolitana para niños afectados por el síndrome de Down, todos ellos son casas habilitadas para satisfacer las necesidades de estos centros:

FUNDACION JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530, Col. Insurgentes Cuicuilco.
Entre Av. Imán y periférico Sur, México D.F.

INSTITUTO JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en Rodríguez Saro #523 P-4, C.P. #03240, México D.F.

COMUNIDAD DOWN
Ubicado en Calz. Las Aguilas #1681.

CENTRO DE ATENCION MULTIPLE. #7. (Escuela de la SEP.)
Ubicado en Calz. Las Aguilas. s/n, Col. Axomiatla, México D.F.

CENTRO DE TERAPIA EDUCATIVA (CATEDUCA)
Ubicado en la calle Patricio Saenz, en la Col. del Valle.

CENTRO DEL PEQUEÑO ARTESANO
Ubicado en calzada de Tlalpan.

COLEGIO MODERNO TEPEYAC
Ubicado en San Mateo, Edo. De México.

3.1 ANALISIS DE LUGARES ANALOGOS.

De todas estas escuelas se hizo un análisis más exhaustivo de tres de ellas, el cual consistió en visitas que permitió un estudio de las mismas el cual ayudo a entender su estructura administrativa, así como su funcionamiento, sus diferentes necesidades. cuales fueron las carencias que se encontraron en las mismas, y así como la separación y distinción de sus diferentes partes. Se dan a continuación los diferentes comentarios que resumen junto con la plantas Arquitectónicas las diferencias y similitudes que se encontraron en cada una de estas escuelas.

Escuela 1

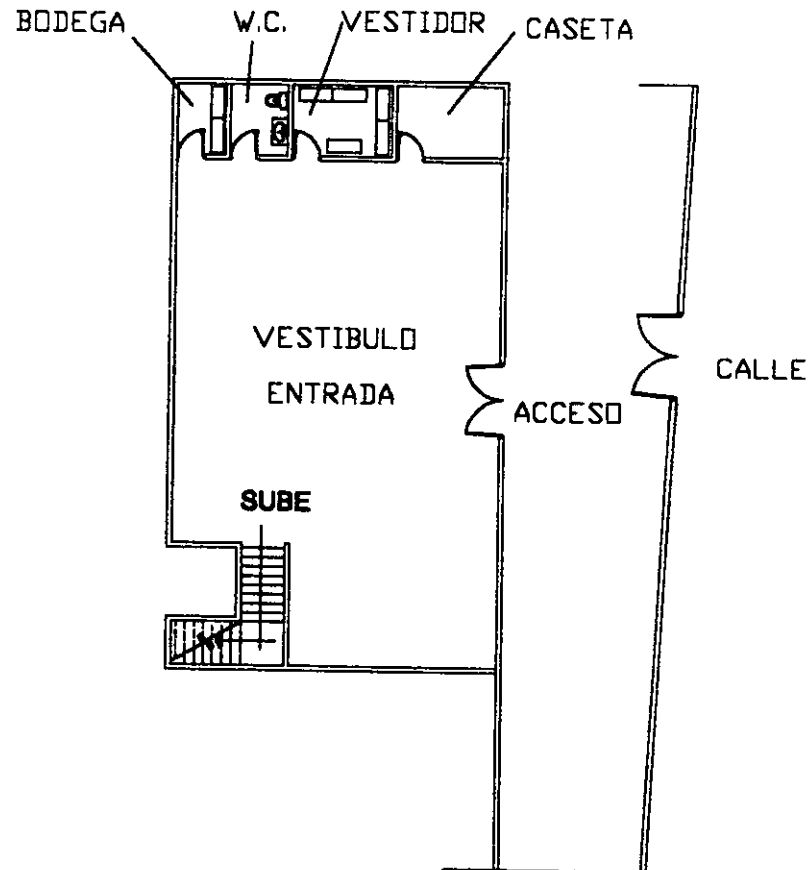
FUNDACION JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530, Col. Insurgentes Cuicuilco.
Entre Av. Imán y periférico Sur, México D.F.

Esta escuela fue diseñada precisamente para ser una escuela para niños con Síndrome de Down, cuenta con un solo acceso desde la calle en su Primer Nivel, no tiene estacionamiento para vehículos excepto el que se encuentra a un lado de las banquetas, el cual es problemático sobre todo a las horas en que los padres recogen a sus hijos, al entrar a este primer nivel de acceso encontramos un vestíbulo de entrada con una caseta del vigilante un baño, bodega, y un cuarto que utilizan para guardar la ropa y cambiarse los policías o jardineros cuando entran a trabajar, por lo que al entrar cualquier persona es común encontrarse con alguien entrando o saliendo para cambiarse, no tiene un lugar aparte de este para el personal. A un lado del vestíbulo tiene una escalera de acceso para llegar a lo que le ellos llaman la planta baja, el cual carece de una rampa o un elevador para los niños que están mas imposibilitados lo cual les dificulta un poco la subida, para llegar a este segundo nivel, o planta baja. Al subir por las escaleras del acceso se llega a la recepción en la cual se encuentra uno con una escultura (Busto) de un niño con Síndrome de Down, hijo de la fundadora de esta escuela. Se encuentra en esta planta un comedor y cocina, para la cual no hay un acceso de servicio, tienen que subir los víveres y demás utensilios de cocina por el único acceso que tienen. Hay tres aulas para niños de primer ingreso con baño y bodega dispuestas de tal forma que están adosadas al paño exterior del muro, formando un vestíbulo de entrada para cada dos salones, lo cual encuentro muy bueno puesto que los niños al salir no interrumpen el pasillo que da acceso a otras aulas. Cuenta con una alberca con

vestidores para niños y niñas. Se encuentran en esta planta también dos cubículos de terapia. Cuenta (esta planta) con un solo núcleo de baños un baño para hombres y otro para mujeres el cual es insuficiente, por lo que se encuentra uno normalmente con niños esperando afuera de los baños. Tiene una escalera al centro a un lado de la recepción y los baños y otra en el extremo del edificio que permite el acceso a los demás niveles del edificio, y una vez mas no encontramos rampas ó un elevador que permita el acceso a ellas a los niños mas imposibilitados. Se encuentra también en esta planta las oficinas de la dirección: Al subir al tercer nivel ó planta alta como le dicen en esta escuela, encontramos un núcleo de baños tanto para hombres como para mujeres, que una vez mas es insuficiente para las necesidades de la escuela, hay seis aulas, y salones de música así como oficinas de psicólogas y cubículos para el personal docente, hay una cámara de Gessel que permite la observación de los niños sin estos se den cuenta de que hay un adulto presente. Las aulas en este nivel ya no tienen baños ni bodegas propios, pero conservan la misma configuración básica que las aulas del primer nivel (planta baja), por lo que tienen el vestíbulo de entrada a cada dos aulas lo que como ya dijimos es muy bueno. En el último piso (como le dicen en esta escuela) o cuarto nivel se tienen otras 6 aulas una de ellas cuenta con cocina para las clases que los niños toman, no tiene taller de encuadernación, o de carpintería, como encontramos en otras escuelas, cuenta con un jardín a un lado de la alberca con un pequeño huerto, aunque en realidad es insuficiente para las actividades docentes de una escuela como esta. Las aulas, el comedor, cocina, y pasillos en general tienen en el piso una loseta del tipo antiderrapante y resistente a los ácidos, las oficinas salas de espera de las mismas así como la dirección tienen en el piso alfombra, con un zoclo consistente un una banda plástica de unos 7 cm de ancho, los muros en general de todo el edificio, (tanto interiores como exteriores) tienen un aplanado de cemento-arena con acabado semi-rustico, con un acabado final de pintura vinílica, de color blanco, que es el color que en general rige todo el conjunto, a excepción de el interior de la alberca que son de color azul claro, con una franja de color rojo en la parte media del muro. Podemos concluir que en general este edificio cumple bastante bien con las necesidades de una escuela de este tipo, aunque como ya mencionamos con algunas carencias importantes como son la falta de rampas y baños, además de la falta de estacionamiento, y un acceso de servicio.

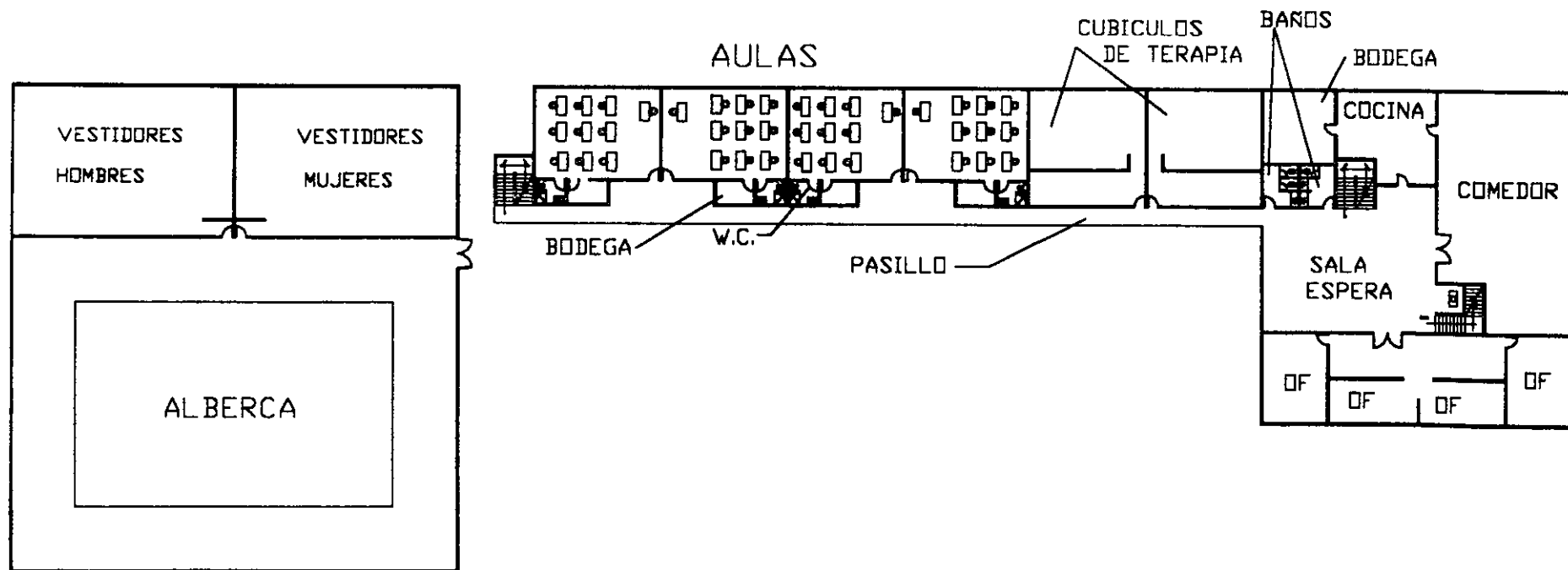
FUNDACION JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530, Col. Insurgentes Cuicuilco.
Entre Av. Imán y periférico Sur. México D.F.

Planta de Acceso – 1er Nivel.



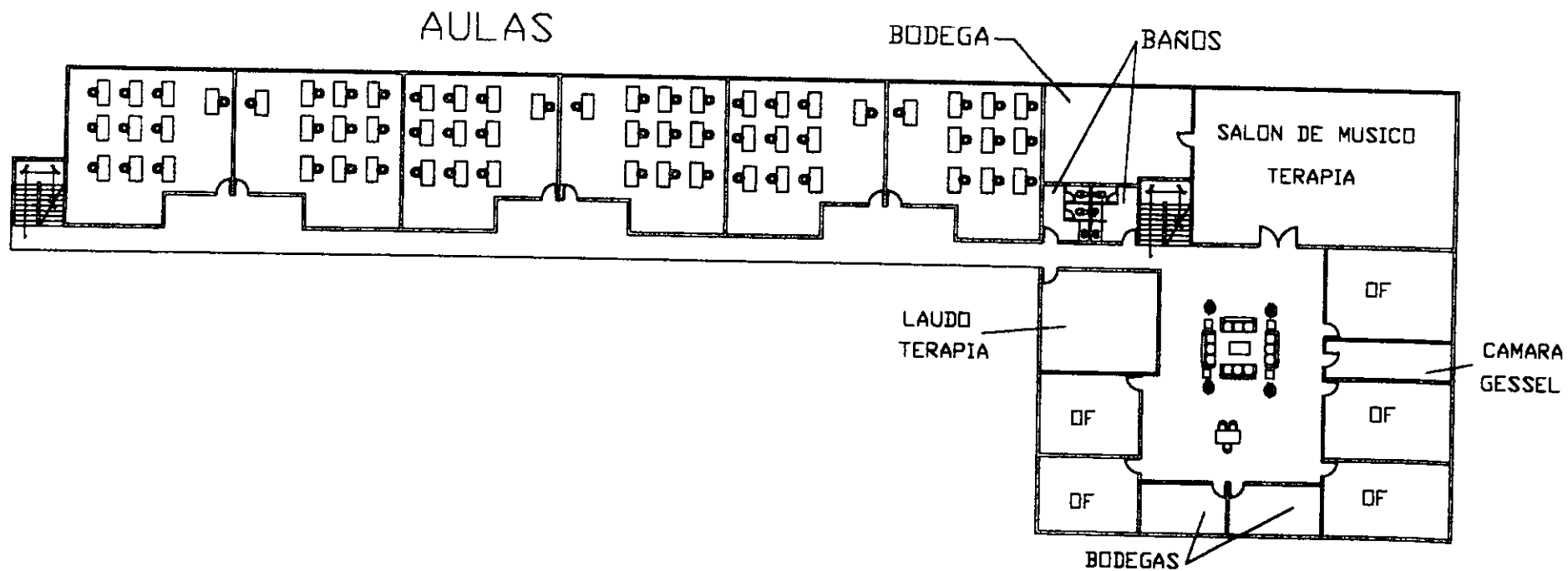
FUNDACION JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530, Col. Insurgentes Cuicuilco.
Entre Av. Imán y periférico Sur, México D.F.

Planta Baja – 2° Nivel.



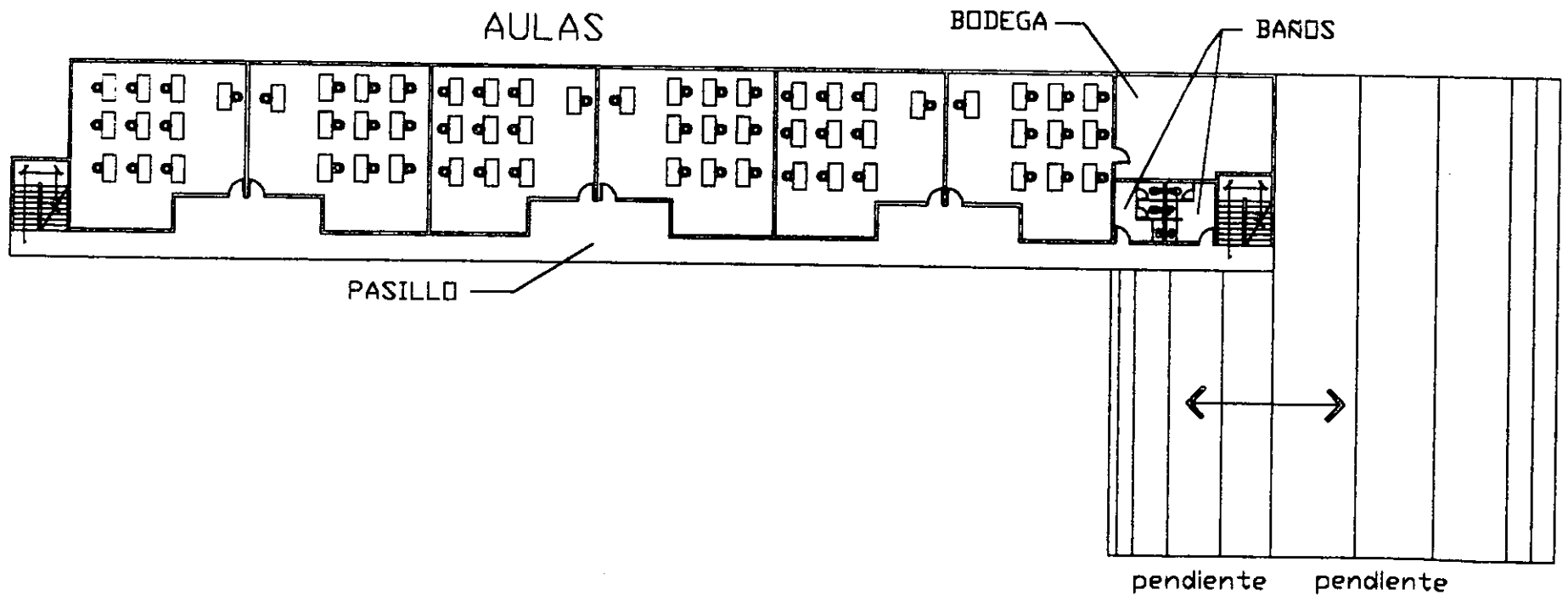
FUNDACION JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530, Col. Insurgentes Cuicuilco.
Entre Av. Imán y periférico Sur, México D.F.

Planta Alta – 3er Nivel.



FUNDACION JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530, Col. Insurgentes Cuicuilco.
Entre Av. Imán y periférico Sur, México D.F.

Ultimo Piso – 4º Nivel.



Escuela 1

FUNDACION JOHN LANGDON DOWN.

Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530.Col. Insurgentes Cuicuilco.

Entre Av. Imán y periférico Sur, México D.F.

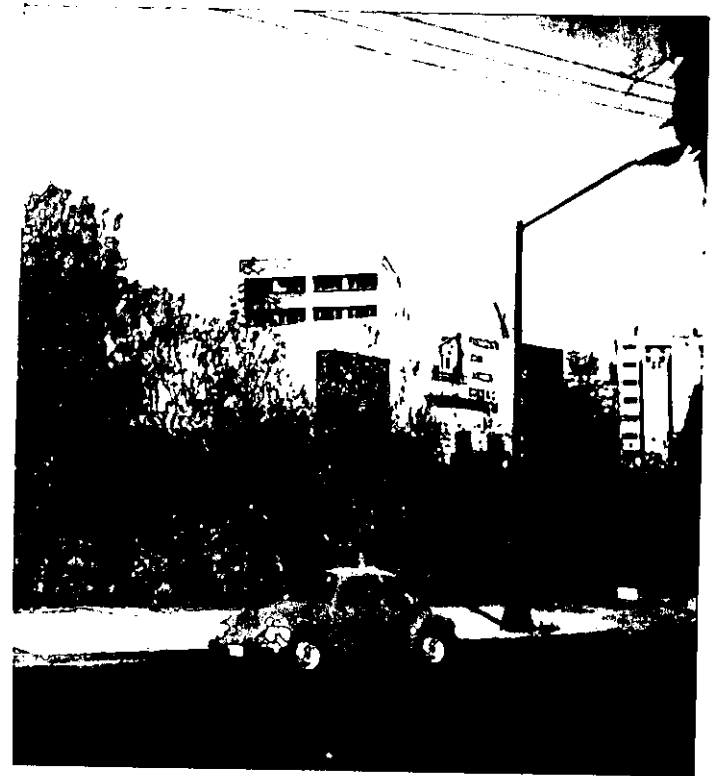
FOTOS.



Escuela 1

FUNDACION JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530, Col. Insurgentes Cuicuilco,
Entre Av. Imán y periférico Sur, México D.F.

FOTOS.



Escuela 2

COMUNIDAD DOWN

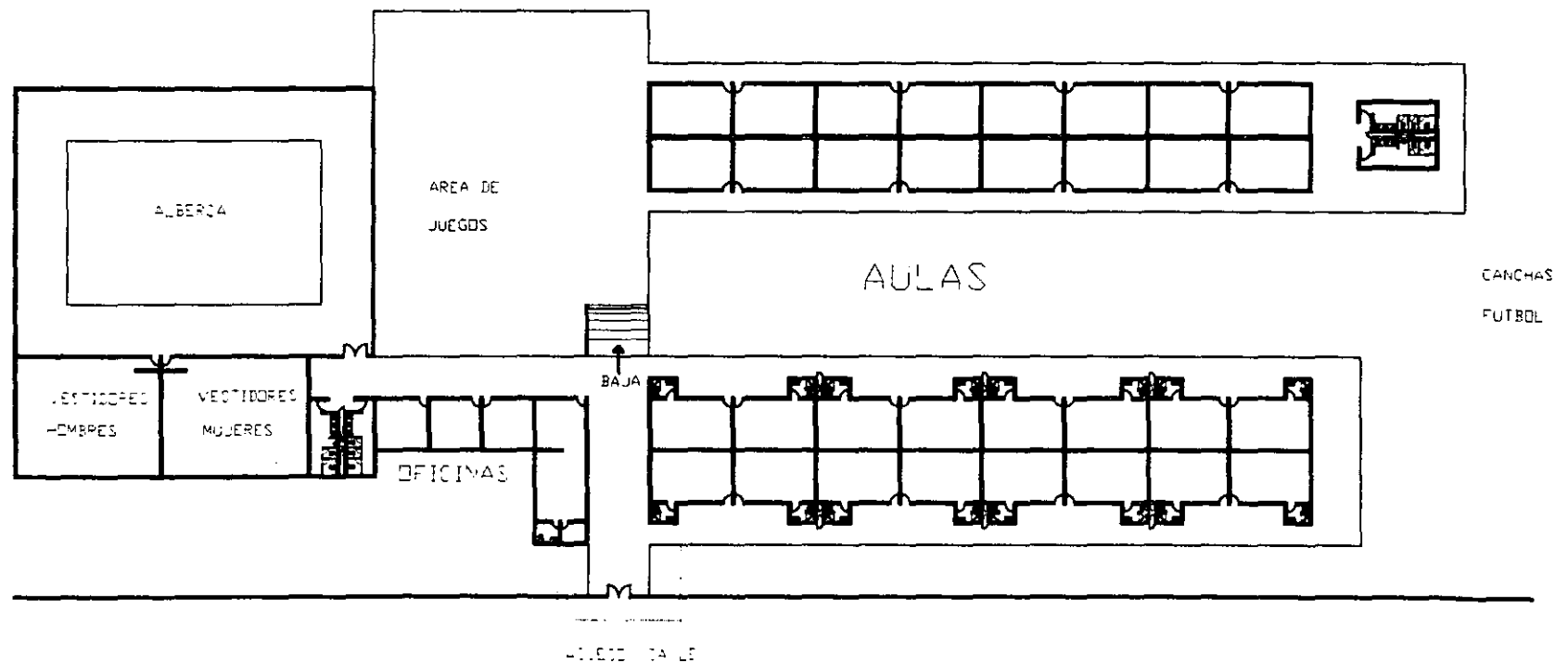
Ubicado en Calz. Las Aguilas #1681.

Aunque el edificio original se diseñó para escuela primaria, en realidad fue adaptado posteriormente para las necesidades de una escuela para niños con Síndrome de Down, se le añadieron baños con regaderas en las aulas frontales para los niños de más pequeños, dado a que estos niños requieren de una supervisión constante. Toda la escuela en su totalidad está construida en una sola planta, y tiene un terreno grande de 20,000.00 metros cuadrados aproximadamente. Cuenta con rampas de acceso para casi todas las áreas de la escuela por lo que los niños más imposibilitados le es fácil el acceso a las demás áreas de la misma. Cuando uno entra a la escuela, llega uno a un vestíbulo-pasillo donde se exhiben fotos y trabajos de los niños lo cual es muy positivo para toda persona que entra a la escuela, Cuenta con 32 aulas dispuestas en 4 hileras de 8 aulas, en las aulas posteriores no encontramos una pequeña bodega, en su lugar tienen un especie de closet improvisado para guardar el material, libros colchones juguetes que se necesitan para las clases. Al final de estos salones encontramos un núcleo de baños, que cumple bien con las necesidades de esta área de la escuela. En la parte central hay un área de juegos, cubierta con una especie de tridilosa, con columpios, resbaladillas, y excepción de los baños que están a un lado de la alberca, los baños más cerca a esta área son los que están al final de las aulas posteriores. Del lado derecho del terreno encontramos unas canchas de football-soccer, además de otra área de juegos con columpios y resbaladillas. A un lado de la entrada encontramos la dirección que es un poco chica para las funciones administrativas de la escuela, y dando vuelta a la derecha de la dirección encontramos 3 cubículos de terapia uno de ellos con un espejo que permite ver al otro lado sin ser visto, es decir es una especie de cámara Gessel improvisada que aunque funciona bien no es lo óptimo. Encontramos a un lado de estos cubículos un núcleo de baños que da servicio a toda esta área, incluyendo al área central de juegos, que es utilizada también como área de ceremonias a falta de un salón para este propósito. Tiene una alberca con vestidores, lockers, regaderas y wc's tanto para niños como para niñas, que en general les funciona bien. A excepción de los pasillos de las aulas, las aulas mismas, la alberca y sus vestidores, tienen una loseta antiderrapante el piso, la dirección y cubículos de terapia, tienen el piso recubierto de alfombra. Las demás áreas tienen un piso de adocreto, como son el patio exterior unas canchas de juego, y pasillos que conducen a estas, las canchas de football y otras áreas tienen pasto o simplemente tierra compactada. Los muros exteriores en general son de aplanado de cemento-arena con un acabado de pintura vinílica de color blanco, a excepción de las aulas que son de tabique rojo aparente tanto en su interior como exterior. Los muros interiores de la alberca están pintados de color blanco decorados con franjas de colores azules, y decorados con motivos como son peces de colores, conchas, estrellas de mar, etcétera. Dada la cantidad de terreno que tiene esta escuela las áreas de juego son muy buenas, pero carece de un huerto y árboles frutales, así como de un taller de carpintería. Tiene sin

embargo un taller de música, un taller de costura, un taller de encuadernación, así como de una buena cocina todo esto dentro de las mismas aulas. Podemos concluir que en general es una escuela cuyo edificio esta bien proporcionado de acuerdo a sus necesidades, las aulas son de mayor tamaño que las que encontramos en las aulas del ejemplo anterior (la escuela 1), lo que permite programar diversas actividades dentro de la misma aula sin que la maestra tenga que salir con sus alumnos a una área exterior. No cuenta esta escuela con un gimnasio para desarrollar actividades psicomotoras, todas estas actividades son llevadas a cabo en el exterior, en las canchas de football, o en algún otro lado

COMUNIDAD DOWN.

Ubicado en Calz. Las Aguilas #1681.



Escuela 2

COMUNIDAD DOWN

Ubicado en Calz. Las Aguilas #1681.

FOTOS.



Escuela 2

COMUNIDAD DOWN

Ubicado en Calz. Las Aguilas #1681.

FOTOS.



Escuela 3

CENTRO DE ATENCION MULTIPLE. #7. (Escuela de la SEP.)

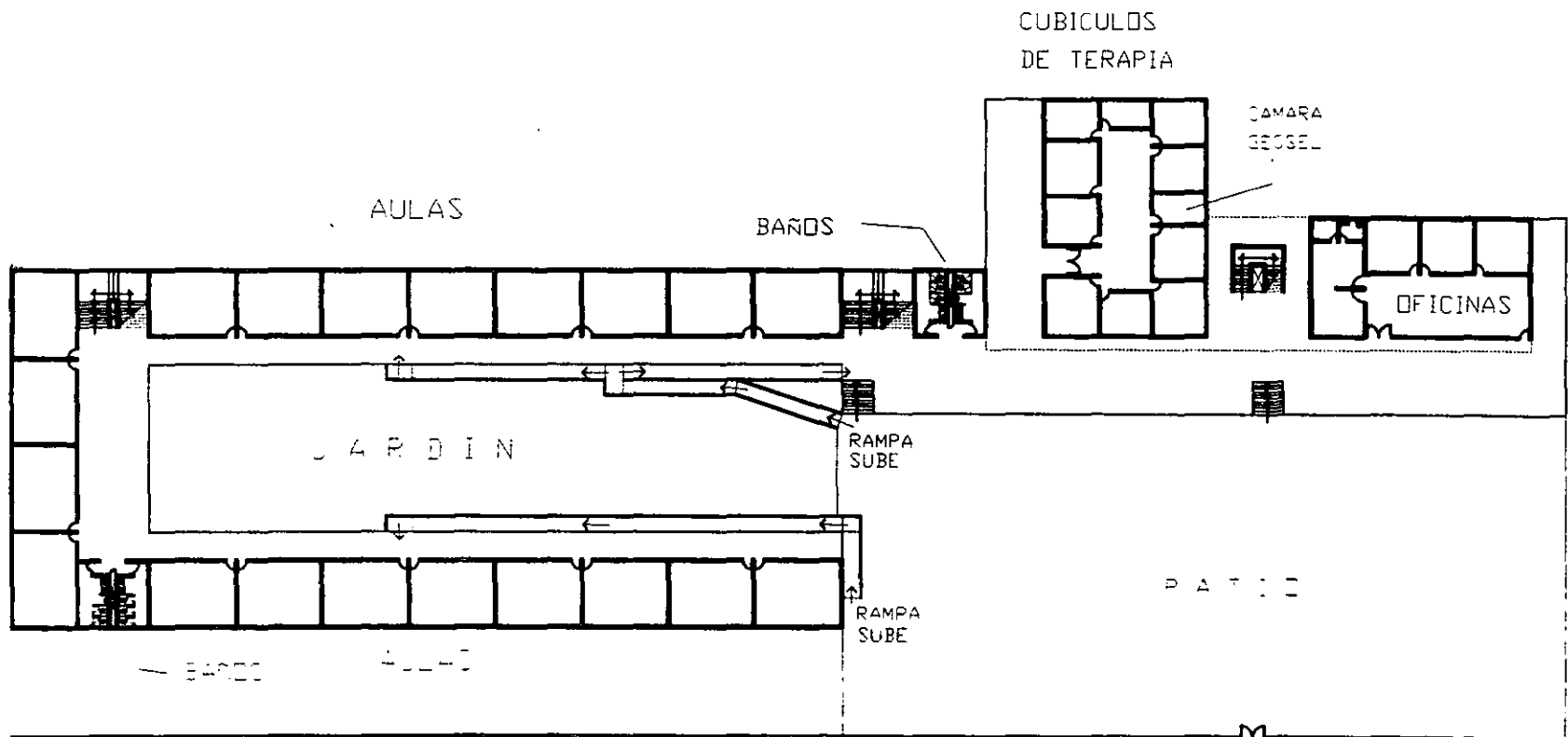
Ubicado en Calz. Las Aguilas. s/n, Col. Axomiatla, México D.F.

Esta escuela está administrada directamente por la Secretaria de Educación Publica, es una escuela de Gobierno, y cabe mencionar que de todas las escuelas que se visitaron, donde recibí mejor trato y me dieron mas ayuda con la información que les solicité fué en esta escuela. Es un edificio que se construyó desde un principio como escuela primaria, pero se adaptó con los años para alojar a una escuela para niños con síndrome de Down. Está construida en dos niveles, que comprenden una planta alta y una baja, el acceso a la escuela es directamente por medio de un patio que sirve para actividades múltiples que van desde juegos, reuniones, o simplemente para formar a los niños cada vez que termina el recreo o antes de empezar las clases de ese día. Cuenta en la planta baja con rampas para que los niños mas imposibilitados, que no pueden subir escaleras suban desde el patio de acceso a las aulas, las aulas para niños de primer ingreso, no tienen baño propio por lo que la maestra tiene que auxiliarse de un ayudante que lleve al niño al baño cada vez que se requiera, puesto que la maestra no puede descuidar ni un momento a los niños a esta temprana edad, Tiene esta escuela en su planta baja 20 aulas que están orientadas a un jardín central por lo que se tienen las aulas del frente orientadas al oriente, las posteriores al poniente, y las laterales al sur, tienen un buen tamaño, incluso similar a la escuela del ejemplo anterior (Escuela 2), en el extremo derecho de la escuela se encuentran las oficinas de la dirección que son de suficiente tamaño para las necesidades administrativas de la escuela, al centro encontramos una serie de cubículos de terapia, 9 en total, además de una cámara Gessel, y una bodega. Esta sección, cuando se adaptó la escuela para niños con síndrome de Down fue remodelada en su totalidad para satisfacer las nuevas necesidades de esta escuela. En su segundo nivel, o planta alta cuenta con otras 29 aulas, con dos núcleos de baños a ambos extremos, que suple de manera básica las necesidades que se tienen tanto para las aulas centrales, como para las aulas del extremo derecho del edificio. Tiene un solo salón de música, que para la cantidad de alumnos que tiene, debería de tener dos de ellos, cuenta con un salón improvisado como carpintería, y otro como taller de encuadernación, no tiene un salón para eventos especiales como graduaciones y demás eventos, estos se realizan en el patio central. No tiene un huerto, ni mucho menos árboles frutales. Los pisos en su mayoría, incluyendo los de la dirección y cubículos de terapia, y baños, son de una loseta antiderrapante. El piso de los pasillos de las aulas, así como el patio central es de cemento pulido. Carece sin embargo de una rampa para subir a la planta alta, así que se tienen que programar salones especiales en la planta baja para los niños más grandes, y en algunos casos auxiliarlos para poder subir las escaleras. Hay niños que asisten a la escuela en silla de ruedas, lo que les hace muy difícil el acceso a las aulas del segundo nivel. Como comenta la directora, que aunque tienen algunas carencias, sin mencionar un presupuesto reducido, a comparación de las escuelas privadas de este tipo, la escuela funciona bastante bien, pero es claro

que les faltan áreas de recreo, jardines, (solo tienen el jardín central que es relativamente pequeño), canchas, y un salón o gimnasio para actividades psicomotrices, las que en su mayoría se llevan a cabo en el patio central, el cual no es optimo para esta actividad.

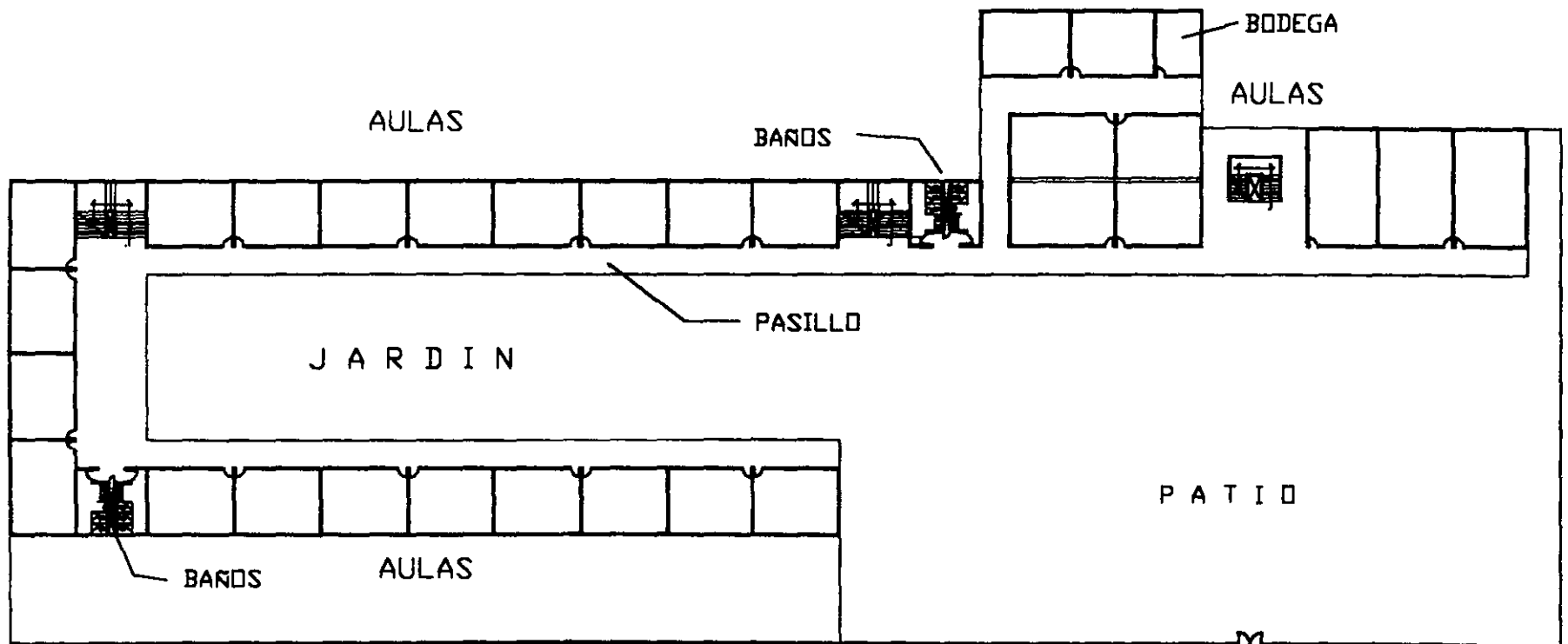
CENTRO DE ATENCION MULTIPLE. #7. (Escuela de la SEP.)
Ubicado en Calz. Las Aguilas. s/n, Col. Axomiatla, México D.F.

Planta Baja – Planta de acceso.



CENTRO DE ATENCION MULTIPLE. #7. (Escuela de la SEP.)
Ubicado en Calz. Las Aguilas. s/n, Col. Axomiatla, México D.F.

Planta Alta.



Escuela 3

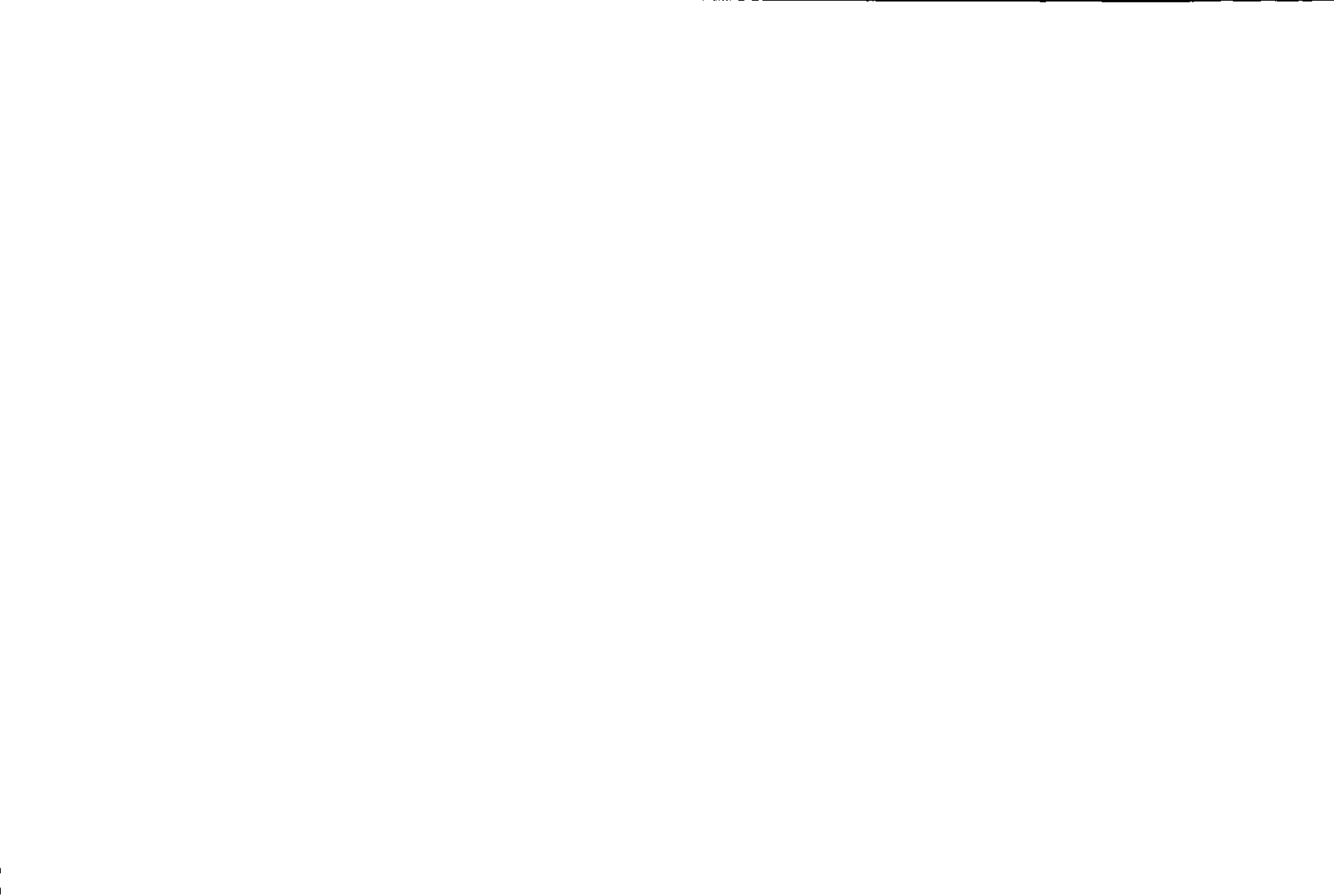
CENTRO DE ATENCION MULTIPLE. #7. (Escuela de la SEP.)
Ubicado en Calz. Las Aguilas. s/n. Col. Axomiatla, México D.F.

FOTOS.



CONCLUSIÓN.

Aunque se visitaron otras, que van desde una simple casa habitación adaptada para este propósito, hasta edificios construidos para este fin como es el caso de la escuela Fundación John Langdon Down Ubicada en la calle de Selva #4. Ninguna de ellas tiene un internado que permita a los niños convivir con otros niños con problemas similares, y le permita alejarse de la fuerte dependencia de sus padres, y a su vez les permita a los padres poder tener unos días de descanso, pudiendo dejar a sus niños en una institución donde estén bien cuidados. No tienen ninguna de estas escuelas un área de diplomado para estudiantes de psicología y otras áreas afines, para que se especialicen, y estudien mas de cerca a niños de este tipo. No encontramos también una biblioteca que les permita a estos niños consultar libros con dibujos o sin ellos, y áreas de estudio, y pequeños cubículos de música para que ellos la escuchen en sus ratos libres, como parte de la terapia, no se encontró también una enfermería diseñada con el propósito de atender cualquier eventualidad. No tienen tampoco un comedor, con cocina a excepción de la escuela Fundación John Langdon Down Ubicada en la calle de Selva #4, las cocinas que están en las aulas son cocinas de tipo casero, y su función es de tipo docente mas que de dar de comer a los alumnos. Solo en una de ellas se encontró un taller de costura, la escuela Comunidad Down, Ubicado en Calz. Las Aguilas #1681, Escuela 2. Tampoco encontramos en ninguna de ellas un acceso de servicio tanto como para el personal, como para alguna camioneta de reparto o de servicio.



4.0 ANALISIS DE LA UBICACIÓN

(Elección de la zona en la ciudad.)

4.1 JUSTIFICACION URBANA.

En nuestro país tradicionalmente, los espacios de rehabilitación que se emplean son improvisados, no han existido sitios construidos, sino que son casas habilitadas para tal propósito.

Dentro del Area metropolitana existen solo unos cuantos centros para niños afectados por el síndrome de Down, y a excepción de la fundación John Langdon Down, cuyo edificio fue recientemente construido en el sur de la ciudad, todas las demás son espacios adaptados como casas, o escuelas que se adaptaron para cumplir con las necesidades de un centro de este tipo. Como es el caso la escuela Comunidad Down, y del Centro de atención Múltiple #7, escuela de la SEP, también al sur de esta ciudad, en el cual se le adaptaron rampas de acceso para facilitar a los niños el acceso a los mismos, así como la construcción de un baño en las aulas de preescolar, y primer nivel.

El hecho de tener las únicas escuelas que funcionan mejor para éste propósito al sur de la ciudad, me hizo considerar la posibilidad de localizarlo mas al norte de la Ciudad de México, en un terreno ubicado en la delegación Cuajimalpa de Morelos, que cuenta con buenas vialidades de acceso, y así satisfacer las necesidades de la población del norte de la ciudad.

4.2 UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y LIMITES.

La delegación Cuajimalpa de Morelos, está ubicada al sudoeste de la ciudad de México, a la orilla de la carretera México-Toluca, y a una altura de 2745 Mt. con una superficie de 77 Km 2, Limitada al poniente y sudponiente con la delegación Alvaro Obregon, y la Norte con la Delegación Miguel Hidalgo. Junto con la Delegación Alvaro Obregón es el acceso poniente de la ciudad. Sus vialidades regionales Carretera Federal y autopista, constituyen la entrada de mercancía y población de los Estados de México y Michoacán.

DIVISION POLITICA DE LA CIUDAD DE MEXICO.

- | | | | |
|----------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1. Atzacapotzalco. | 5. Venustiano Carranza. | 9. Coyoacán. | 13. Tlalpan. |
| 2. Gustavo A Madero. | 6. Alvaro Obregón. | 10. Ixtapalapa. | 14. Xochimilco. |
| 3. Miguel Hidalgo. | 7. Benito Juárez. | 11. Cuajimalpa. | 15. Tláhuac. |
| 4. Cuauhtemoc. | 8. Ixtacalco. | 12. Magdalena Contreras. | 16. Milpa Alta. |

Los municipios del Estado de México referidos al plano que forman parte del área Metropolitana de la Ciudad son:

A) Naucalpan, B) Tlalnepantla, C) Ecatepec, D) Coacalco, E) Zaragoza, F) Texcoco, G) Chimalhuacán, H) Atenco.



4.3 CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS, Y ESTRUCTURA URBANA.

El territorio de esta delegación está formado por rocas de origen ígneo y existen depósitos de material originados por una erupción volcánica, de los cuales actualmente se extrae arena.

En las zonas altas la permeabilidad del terreno es excelente, aunque en la planicie es casi nula. En las zonas de mayor altitud aunque la precipitación pluvial es alta, las corrientes superficiales son mínimas debido a que el agua se infiltra por una serie de fracturas en el terreno, en cambio en las zonas bajas del oriente se llegan a formar pequeños cauces por donde el agua corre superficialmente. Por el lado poniente el agua se infiltra alimentando así los acuíferos ubicados bajo la ciudad de México.

La vegetación consiste en la parte baja en arbustos y árboles que han sido sembrados en áreas verdes ó recreativas que rodean las zonas urbanizadas. La zona poniente tiene una vegetación pinacea que goza de un alto grado de conservación, en parte de esta zona se encuentra el parque nacional desierto de los Leones.

En esta delegación se encuentran una gran diversidad de zonas urbanas desde las de tipo habitacional rural con comercio, rural de densidad baja, que son zonas de producción agroindustrial, zonas industriales, zonas de minas de arena, actividad económica importante, zonas habitacionales de población de bajos ingresos, zonas de transición, zonas de oficinas y comercios, zonas de barrancas y bosques, que tienen un valor ambiental, hasta zonas habitacionales de ingresos altos como lo es bosques de las lomas. La mayor parte de su terreno está sin urbanizar, 5, 115 hectáreas, entre las que se encuentra el parque nacional Desierto de los Leones. Se distinguen tres zonas principalmente:

La primera.- corresponde a la expansión del área urbana sobre el oriente de la delegación.

La segunda.- es propiamente el área urbana.

La tercera.- abarca los poblados rurales de Acopilco, Chimalpa, Y Tlatenango, que gravitan en torno a la zona anterior.

Estos conjuntos han de sumar unos 18,000 habitantes incluyendo san José de los Cedros, Jesús del Monte, y Navidad. Las tres zonas están estructuradas por vialidades escasas e insuficientes restringidas por topografía del terreno. Estas condiciones han propiciado asentamientos de la delegación, pero eso tiende a cambiar para conformar áreas urbanizadas ocupadas por familias de ingresos altos que aceleradamente desplazan a las populares.

Cabe subrayar que el uso habitacional es predominante en la delegación, absorbe el 95% (2,527 hectáreas) del área urbanizada (2,662 hectáreas) ocupando grandes extensiones con viviendas unifamiliares de uno a tres niveles.

Las zonas comerciales son escasas y se concentran en algunos puntos de la carretera y en poblados.

La delegación no está reglamentada específicamente para industria, pero existen algunos establecimientos de industria ligera, de poca importancia localizados en forma dispersa en el poblado de Cuajimalpa.

La rapidez con la que se ha dado el crecimiento y la ocupación de grandes extensiones de superficie se dificulta y agrava por que los terrenos no son adecuados para los usos urbanos, pues requieren de grandes inversiones para la introducción de infraestructura y servicios.

La delegación Cuajimalpa tenía como único desarrollo urbano una serie de poblados rurales, entre ellos el pueblo de Cuajimalpa, que ha sido desde siempre la cabecera de la delegación, y asiento de sus oficinas. A medida que la Ciudad de México fue creciendo surgieron pequeños asentamientos junto a la carretera México Toluca, primero en forma aislada y luego en forma de fraccionamiento.

4.4 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

En la zona urbanizada, el servicio de agua potable cubre el 86% de la superficie, pero la delegación presenta varias deficiencias en infraestructura, importantes zonas habitacionales carecen de agua potable domiciliaria y reciben volúmenes limitados de agua en pipas. A estos se agregan los problemas ocasionados por la falta de drenaje, que en los fraccionamientos residentes en sus inicios obligaron a la utilización de fosas sépticas y el desalojo de aguas negras a través de cuencas naturales, todo lo cual produce la contaminación de los mantos freáticos. El comercio en general es de tipo doméstico y de barrio, con artículos de primera y segunda necesidad. Aunque cuenta con grandes áreas boscosas (Desierto de los Leones), carece de parques y jardines en el área urbana, exceptuando las pequeñas plazas de los antiguos poblados rurales.

4.5 VIALIDAD.

La carretera México – Toluca es la principal vía de comunicación de Cuajimalpa y por la conformación del territorio, hace las veces de columna vertebral de todos los desarrollos, tanto rurales como urbanos, que constituyen los asentamientos humanos de la misma. Esto es por la topografía accidentada del terreno, los desarrollos se han establecido a lo largo de la carretera, y en ellos las vialidades son escasas, pequeñas, y discontinuas, a excepción del Fraccionamiento

Lomas de Vista Hermosa, el cual se construyó con amplias secciones viales y con características de urbanización residencial.

4.6 ASPECTOS ECONOMICOS.

De los 138,620 habitantes (censo de 1980), el 25% representa la población económicamente activa. La gran mayoría, el 95%, reciben hasta tres salarios mínimos, pero con la tendencia a aumentar en la medida en que se produzca el desplazamiento de la población de bajos ingresos por parte de las familias acomodadas, que reciben 10 veces el salario mínimo.

Las diferencias en la distribución de ingresos de la población responde al desarrollo de fraccionamientos residenciales que han empezado a promover el cambio de uso rural al uso urbano en la delegación. La mayor parte de la población puede ser calificada como pobre ó indigente, parte de ésta se dedica todavía a las actividades agrícolas, las cuales tienden a disminuir en la medida en que se continúen desarrollando zonas residenciales.

La delegación proporciona principalmente habitación, por lo que su población tiene una dependencia muy alta de otras zonas de trabajo, a excepción de Cuajimalpa que tiene vida propia, pues aquí se encuentran los servicios administrativos y las oficinas de la delegación.

4.7 ¿CUÁL ES LA PROBLEMÁTICA DE ESTA DELEGACION?

La delegación se compone de dos áreas, una ubicada hacia el norte y oriente que constituye el suelo urbano, ocupando el 20%, y la otra hacia el sur-poniente que es suelo de conservación, sobre la Sierra de las Cruces, ocupada en su mayor parte por bosques y que abarca el 80% de su territorio.

En el funcionamiento de la delegación se distinguen tres zonas, dos dentro del área urbana y una más en suelo de conservación. La primera, ubicada el norte y oriente, está limitada por la carretera México-Toluca y el Lindero político-administrativo hacia el norte. Se caracteriza por fraccionamientos de baja densidad con uso exclusivo habitacional. Es una zona iniciada en la década de los años 60-70, a causa de la inercia del crecimiento de la ciudad hacia el poniente, lo que dio como resultado su unión con otra subzona formada por el antiguo pueblo de Cuajimalpa, el cual se caracteriza por tener

uso habitacional de ingreso medio y bajo, con pequeño comercio y servicios. Este poblado fue extendiéndose paulatinamente hacia el sur y oriente, donde la topografía era más accesible, para construir una zona urbana continua.

La segunda zona se localiza al sur de la carretera federal México-Toluca, limitándose al poniente por la Línea de Conservación Ecológica y el poblado de Contadero, y al sur y oriente por el límite político-administrativo de la delegación. En ella se localiza el programa parcial Santa Fe, la zona de inversión inmobiliaria más importante de la ciudad, donde existen servicios de tipo corporativo, comercio y equipamiento educativo, cuyo inicio se dio en la década de los 90.

La tercera zona la integran los poblados de San Lorenzo Acopilco, San Pablo Chimalpa, San Mateo Tlaltenango, Santa Rosa Xociac, otras comunidades y el suelo de conservación, caracterizados por el crecimiento irregular sobre áreas boscosas.

La insuficiente comunicación norte-sur entre las zonas descritas, es uno de los problemas de la delegación, por la falta de cruces sobre la carretera México-Toluca por un lado y las barrancas por el otro, además de carecer de continuidad hacia Huixquilucan, en el estado de México. Por otro lado, el centro del poblado de Cuajimalpa carece de secciones viales suficientes. Esta situación se complica por la concentración de actividades, el intenso flujo de vehículos y la falta de estacionamiento en la vía pública.

Los servicios urbanos se cubren casi en su totalidad, salvo en el caso del drenaje que abarca el 88.6% de la demanda; en agua el problema del abastecimiento se da en los asentamientos irregulares ubicados por arriba de la cota 2,050 m.s.n.m. Otra situación importante es la alta incidencia de fugas en la captación de manantiales y líneas provenientes del Desierto de los Leones.

Respecto a la problemática ambiental, la contaminación del aire no es severa debido a su carácter rural y a la existencia de bosques. En cuanto al ruido, sobresalen los efectos del tráfico pesado y los autobuses foráneos que circulan por la carretera México-Toluca y la autopista con la misma ruta. La contaminación hídrica proviene principalmente de las descargas de aguas residuales de tipo domiciliario hacia casi todas las barrancas de la delegación, así como por la presencia de tiraderos clandestinos.

El suelo de conservación de la delegación representa una gran reserva ecológica del Distrito Federal, dentro de la cual se encuentra el Parque Nacional Desierto de los Leones y una sección de La Marquesa. Su importancia radica en ser generador de oxígeno y regulador del clima; zona de regeneración de mantos acuíferos, por contar con una de las precipitaciones más altas del Distrito Federal, y un sistema de barrancas y cañadas importantes en la recarga por las elevaciones topográficas, así como constituir una reserva natural para la preservación de la flora y la fauna.

El Crecimiento urbano ha ejercido fuertes presiones sobre estas áreas naturales, ocasionando la deforestación de zonas boscosas para abrir áreas de cultivo y, en ocasiones, ocuparlas con asentamientos irregulares, los cuales a la fecha suman 50, dispersos en una superficie de 650 hectáreas.

Por otra parte, en la delegación se apoya y fortalece el desarrollo de centros urbanos para propiciar en ellos inversiones en servicios de tipo metropolitanos en internacionales, en las siguientes áreas: Santa Fe, El Yaqui y bosques de las Lomas, en tanto que el área central de la delegación se especializa en servicios y comercio para la comunidad.

En los centros de barrio se impulsan usos del suelo para comercio, servicios y equipamiento de carácter vecinal, tales como misceláneas, talleres, mercados y escuelas primarias y se promueve la mezcla de usos del suelo de vivienda con comercio en colonias tales como Granjas Navidad, El Ébano, Nueva Rosita, Los Fresnos, El Huizachito, Barrio El Molino, Barrio La Navidad, Centro de Contadero, Cooperativa Palo Alto, zona de Memetla, Avenida Stim, Centro Comercial Lilas.

Además de los elementos anteriores, existen también dentro del al estructura urbana los corredores urbanos, los cuales consisten en concentraciones de comercios y servicios ubicados a lo largo de avenidas que cuentan con suficiente transporte público. En la delegación se ubican los siguientes: carretera México-Toluca, Reforma Poniente, Av. Castorena y Av. Stim.

Todas estas áreas prestaran servicios a las zonas habitacionales, las cuales representan el ámbito de atención de mayor prioridad. Para ello, la estrategia de uso de suelo ha propuesto mantener las características habitacionales con que fueron creados los barrios y colonias en la delegación. Esto significa conservar la vivienda como uso prioritario, sus alturas, patios y áreas ajardinadas.

4.8 ¿CUÁLES SON LAS PROPUESTAS PARA CUAJIMALPA?

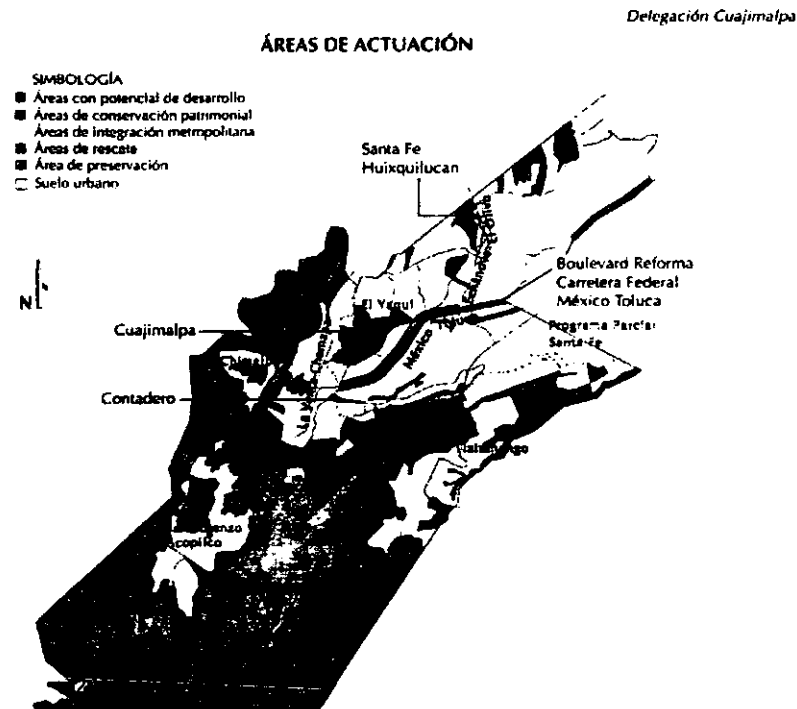
Atendiendo al panorama presentado, el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal propone para la delegación un crecimiento demográfico moderado de tan sólo 82 mil 827 habitantes más al año 2020. Para lograrlo se requiere intensificar el uso del suelo y una utilización racional de su reserva baldía, a fin de controlar la expansión de asentamientos irregulares sobre el suelo de conservación. En estas zonas será de suma importancia llevar a cabo programas parciales a fin de rescatar sus valores ambientales y detener esta expansión.

Un elemento muy importante dentro de la estructura funcional de la delegación y como parte de los valores tradicionales, son sus poblados rurales, los cuales deben conservar su imagen y controlar su crecimiento sobre el suelo de conservación. Su vecindad con el Estado de México obliga a reforzar la integración con esta entidad, a través de la ubicación de servicios, equipamiento y fuentes de empleo, conectados por vialidades y transporte que sirvan a ambos. Asimismo, esta integración debe darse protegiendo las áreas naturales, barrancas, escurrimientos y zonas boscosas, especialmente en zonas vecinas a áreas naturales protegidas y en programas de manejo.

En relación con la problemática vial, se deben buscar las alternativas para diversificar las opciones de circulación en sentido norte-sur, a través de la carretera México-Toluca, así como la ampliación o construcción de otras vialidades. De igual forma es necesario mejorar, a través de proyectos integrales, los estacionamientos, paraderos, cruceros conflictivos y comercio en la vía pública, en las áreas de transferencia de nodos de transporte en El Yaqui y el Centro de la Cabecera.

Los usos de suelo Determinan las actividades que se pueden llevar a cabo en los predios o inmuebles y que se complementan entre sí. En consecuencia, a todos los predios de la ciudad les corresponde una zonificación y ésta se encuentra definida en los planos respectivos.

Con lo anterior, la estrategia planteada se refuerza con la zonificación propuesta para los usos de suelo. La necesidad de construir y mejorar la vivienda como principio de arraigo y atracción de población, se refleja en el porcentaje de uso predominantemente Habitacional (H), programas parciales y Habitacional con Comercio (HC), el cual abarca el 18% de la superficie delegacional, resultando un 12% más que en la versión de 1987; el 50% de ésta podrá mezclarse con comercio y servicio básico, como alternativa y como apoyo al ingreso familiar y en ellos se podrán ubicar los servicios, equipamientos y comercios básicos para la población actual y futura. En cuanto a los usos Habitacional Mixto (HM) y Habitacional con Oficinas (HO), se podrán ubicar sobre los lotes con frente a la carretera federal y su equivalente en el Programa Parcial Santa Fe.



4.9 USOS DE SUELO - DELEGACION CUAJIMALPA DE MORELOS.

Según el plan de desarrollo urbano para la delegación Cuajimalpa los usos de suelo están clasificados como sigue:

SUELO URBANO:

H = HABITACIONAL. Estas son zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual ó en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia.

HC = HABITACIONAL CON COMERCIO. Estas son zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda ú oficinas y talleres en planta baja.

HO = HABITACIONAL CON OFICINAS. Estas son zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas. Se proponen principalmente a lo largo de ejes viales.

HM = HABITACIONAL MIXTO. Estas son zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios é industria no contaminante.

CB = CENTRO DE BARRIO. Estas son zonas en las cuales se podrán ubicar comercios y servicios basicos además de mercados, centros de salud, escuelas, é iglesias.

E = EQUIPAMIENTO. Estas son zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura.

I = INDUSTRIA. Estas son zonas donde se permite la instalación de industria, ya sea mediana o ligera, siempre y cuando cumplan con la Autorización en Materia Ambiental.

EA = ESPACIOS ABIERTOS DEPORTIVOS, PARQUES, PLAZAS Y JARDINES. Estas son zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación. Los predios propiedad del Departamento del distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán manteniendo el mismo uso conforme lo señala el Art. 3º de la ley de Desarrollo Urbano.

AV = AREAS VERDES DE VALOR AMBIENTAL, BOSQUES BARRANCAS Y ZONAS VERDES. Estas son zonas que por sus características constituyen elementos de valor del medio ambiente que se deben rescatar o conservar como barrancas, ríos, arroyos, chinampas, zonas arboladas, etc. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán manteniendo el mismo uso conforme lo señala el Art. 3º de la Ley de Desarrollo Urbano.

SUELO DE CONSERVACION:

RE = RESCATE ECOLOGICO. Son las zonas intermedias entre el área urbanizada que han perdido sus características originales y donde se presentan fuertes presiones para destinarla a los usos urbanos, se plantean para usos extensivos que permitan su reforestación y restauración como espacios abiertos.

PRA = PRODUCCION RURAL AGROINDUSTRIAL. Son zonas con potencial para actividades agropecuarias por lo que los usos propuestos tienen como objeto el fomento de éstas.

PE = PRESERVACION ECOLOGICA. Son zonas que por sus características é importancia en el equilibrio ecológico deberán ser conservadas, restauradas y manejadas con criterios que conlleven a su recuperación. Además de ser zonas boscosas y en algunos casos deforestadas, que deberán ser recuperadas y preservadas de la invasión de asentamientos, permitiendo solo actividades recreativas, deportivas y su explotación controlada.

POBLADO RURAL.

HRB = HABITACIONAL RURAL DE BAJA DENSIDAD. Con dos niveles, 80% de área libre y lote mínimo de 1000 m².

HR = HABITACIONAL RURAL. Con dos niveles, 60% de área libre, lote mínimo de 750 m².

HRC = HABITACIONAL RURAL CON COMERCIO Y SERVICIOS. Con dos niveles para uso habitacional o tres cuando sea vivienda con comercio en planta baja, 30% de área libre, lote mínimo 350 m².

ER = EQUIPAMIENTO RURAL.

PROGRAMA PARCIAL, el uso de estas zonas se determina en el Programa Parcial correspondiente.

4.10 ALGUNAS NORMAS DE ORDENACION Y DISPOSICIONES GENERALES.

En pendiente descendente con relación a la ubicación de la banquetta, el número de niveles que señala la zonificación, deberá respetarse en toda la superficie del terreno a partir del nivel de desplante. En los terrenos con pendiente natural mayor a 65%, se podrán construir muros de contención hasta 3.50 Mt de altura con un espaciamiento no

menor a 4.00 Mt solamente cuando se trate de rellenos para conformar terrazas. La construcción deberá respetarse como área jardinada y se podrá pavimentar hasta el 10% de esta área con materiales permeables.

En pendientes ascendentes con relación a la ubicación de la banquetta, el número de niveles que señala la zonificación, deberá respetarse en toda la superficie del terreno a partir del nivel de desplante. Se permitirá excavar el 25% de la superficie del terreno hasta el nivel de banquetta sin superar la altura de 3.50 Mt de los muros de contención, creando terrazas y adecuándose a la topografía del terreno. La construcción deberá ubicarse en la porción de terreno con pendiente de hasta 65% el área restante deberá respetarse como área jardinada y se podrá pavimentar hasta el 10% de esta área con materiales permeables. Esta norma no es aplicable en laderas que forman parte de una barranca.

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando estas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada.

En la zonificación denominada espacios abiertos (EA), el área total construida será de hasta el 5% de la superficie del predio y el área de desplante será de hasta 2.5%

En la zonificación "áreas de valor ambiental" (AV), el área total construida será de hasta el 3% de la superficie del predio y el área de desplante será de hasta 1.5%

La altura total de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecido en la zonificación, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banquetta. En caso que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banquetta. El número de niveles se contará a partir del medio nivel por arriba del nivel de banquetta.

Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará 5.00 Mt hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

Todas las edificaciones de más de 4 niveles deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior del 15% de su altura máxima con una separación mínima de 4.00 Mt sin perjuicio de cumplir con lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Para el caso de techos inclinados la altura de estos forma parte de la altura total de la edificación.

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser antenas, tanques, torres de transmisión, chimeneas, astas bandera, mástiles, casetas de maquinaria, siempre y cuando sean compatibles con el uso de suelo permitido.

SUBDIVISION DE PREDIOS.

La superficie mínima resultante para la subdivisión de predios será de acuerdo con lo siguiente:

Suelo Urbano.		Suelo de Conservación.	
Zonif.	Sup.	Zonif.	Sup.
H	= 250 M2	HRC	= 350 M2
HC	= 250 M2	HR	= 750 M2
HM	= 750 M2	HRB	= 1,000 M2
HO	= 750 M2	RE	= 5,000 M2
CB	= 250 M2	PE	= 10,000 M2
E	= 750 M2	PRA	= 10,000 M2
Y	= 750 M2		

La dimensión del predio en el alineamiento será, como mínimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad media del predio, la cual no podrá ser menor de siete metros para superficies menores a 750 M2 y de quince metros para superficies de predio mayores a 750 M2. Las excepciones a estas dimensiones, serán indicadas por el programa Delegacional.

Los entresijos, tapancos y áreas de estacionamiento que se encuentren sobre el nivel de banquetta cuantifican como parte del área construida permitida en la zonificación. La altura máxima de entresijo para el uso Habitacional será de 3.60 m. de piso terminado a piso terminado. La altura mínima de entresijo se determinará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el D.F.

Para el caso de techos inclinados, la altura de estos forma parte de la altura total de la edificación. La altura total no deberá obstaculizar el adecuado soleamiento de los predios colindantes.

La altura, número de niveles y separaciones laterales se sujetaran a lo que indica el siguiente cuadro:

Superficie del predio M2	Nº de niveles máximo	Restricciones mínimas laterales (M)	Area libre % (2)
250	4	(1)	20
251 – 500	6	(1)	20
501 – 750	8	(1)	25
751 – 1000	9	(1)	25
1001 – 1500	11	3.0	30
1501 – 2000	13	3.0	30
2001 – 2500	15	3.0	30
2501 – 3000	17	3.5	35
3001 – 4000	19	3.5	35
4001 – 5000	22	3.5	50
5001 – 8500	30	4.0	50
8501 – en adelante	40	5.0	50

(1) Lo que establece el Art. 211 del reglamento de construcciones del D.F.

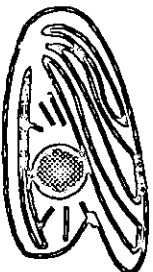
(2) Si el área libre que establece la zonificación es mayor que la que se indica en el cuadro, regirá el área libre de la zonificación.

Cuando los proyectos contemplen construir pisos para estacionamiento y circulaciones arriba del nivel de banquetta, podrán incrementar su superficie de desplante hasta en 30% del área libre y hasta una altura de 10.0 m. sobre el nivel de banquetta.

Dentro del área catalogada como Habitacional, (H), los usos permitidos son los siguientes:
 Habitación: Vivienda
 Administración: Representaciones oficiales, embajadas, y oficinas consulares
 Educación elemental: Guarderías, Jardines de niños y escuelas para niños atípicos.
 Policía. Garitas y casetas de vigilancia.

1

Tesis **PERLA**
Impresores



A sus órdenes:

REP. DE CUBA No. 99-5
COL. CENTRO HISTORICO
TEL. 521-36-55

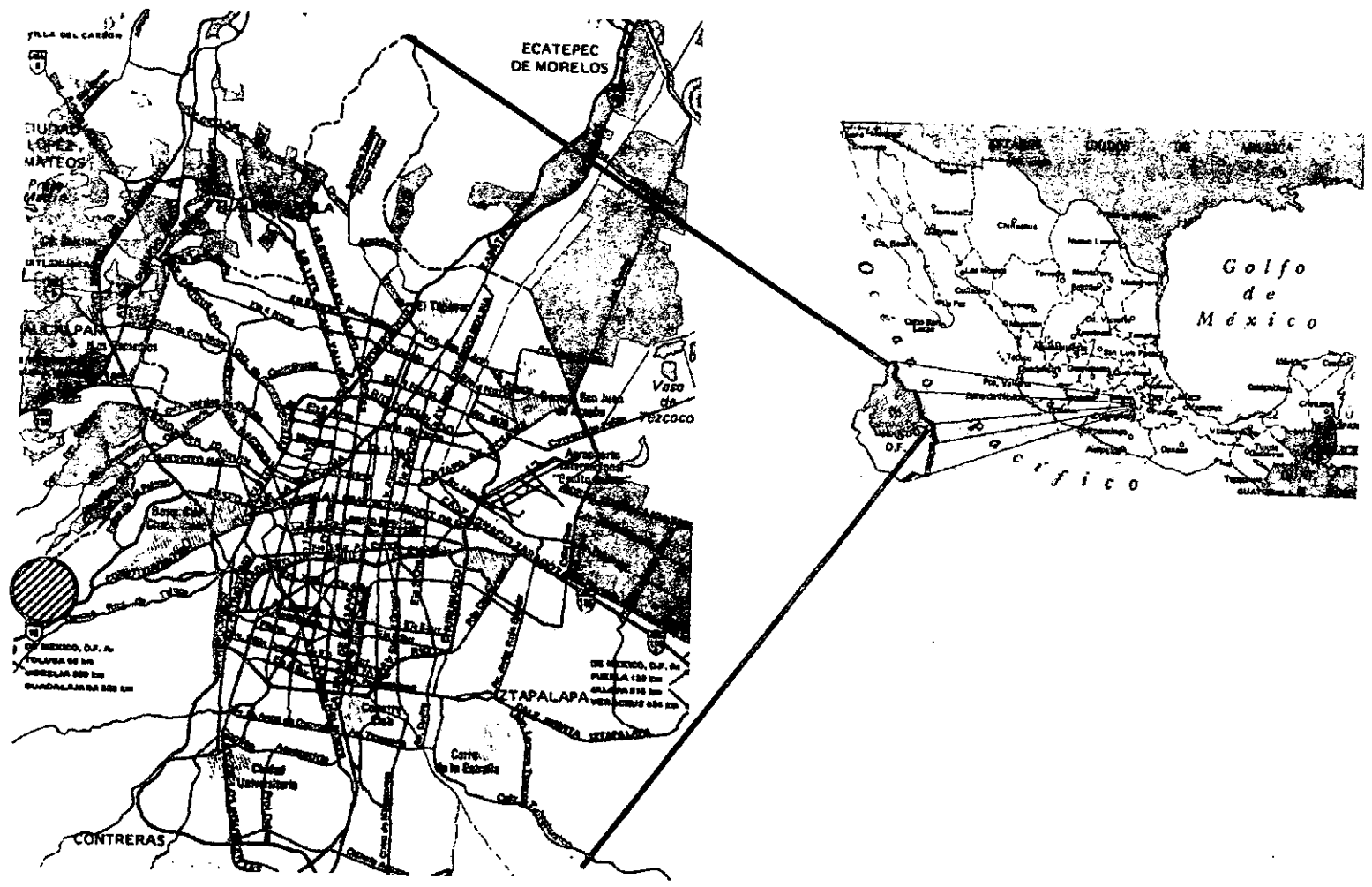
5.0 EL TERRENO. JUSTIFICACION.

Para la elección del terreno se tomaron en consideración varios aspectos, en primer lugar que fuera un terreno que cubriera con el tamaño de terreno requerido, en segundo lugar, que el uso de suelo fuera el apropiado para el desarrollo del proyecto. También se pensó que dada la cercanía con dos de las universidades más importantes de México como la Universidad Anahuac y la Universidad Ibero Americana, y de otras escuelas que se encuentran en la periferia de esta zona, tenemos la infraestructura que toda esta zona tiene, además de que se tiene que tomar en cuenta el potencial a futuro en cuanto la expansión de los servicios y el crecimiento demográfico que a futuro está teniendo toda esta zona.

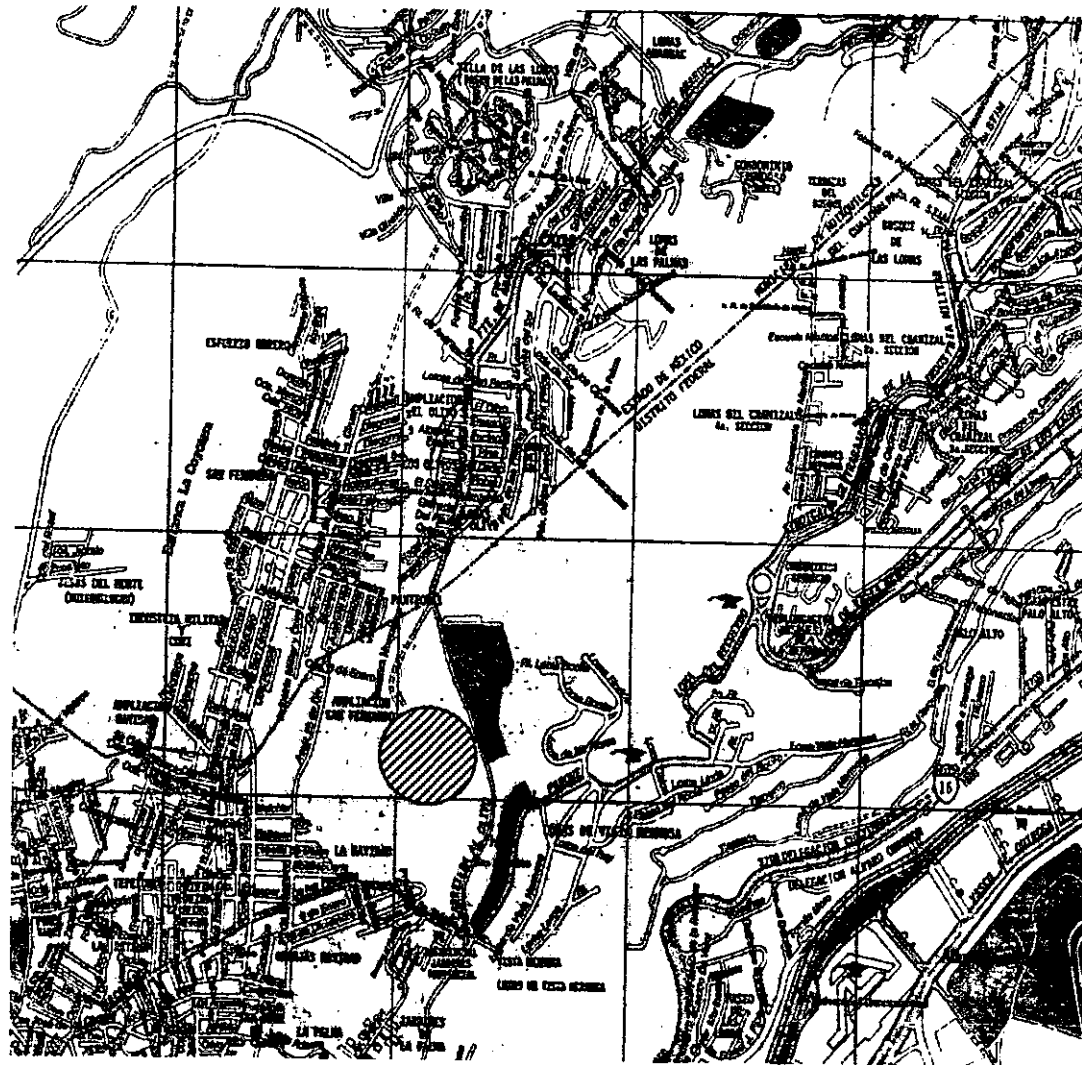
Otro aspecto importante es el hecho de que en esta zona no hay una escuela de este tipo, es decir especializada en niños con síndrome de Down. Fue el regente de la ciudad de México el Prof. Carlos Hank González quien en 1982 donó el primer centro de este tipo al sur de la ciudad de México. Dentro del área metropolitana actualmente existen sólo siete centros cinco de los cuales se especializan exclusivamente en niños con síndrome de Down, ninguno de estos se encuentra en la zona o cerca de la zona donde se está proponiendo la nueva escuela. Es por esto que un centro de este tipo en esta zona cubriría la demanda no solo de esta área, sino en las zonas aledañas.

El acceso al terreno es directamente por la carretera al Olivo que es la continuación de la Av. Tecamachalco, Fte. de Anahuac, Blvr. Anahuac, y Av. Lomas Anahuac. Por esta carretera o avenida el terreno tiene un frente de 270.11 metros y en su parte posterior mide 218.65 metros lineales con un corte en pan-coupe que mide 72.78 metros de largo, y por el lado sureste mide 248.09 metros y por el lado noreste 196.63 metros. Tiene una Area de 65,555.64 M², con un perímetro de 1,005.47 M lineales. En el plano PR-01 se da una descripción grafica con mayor detalle.

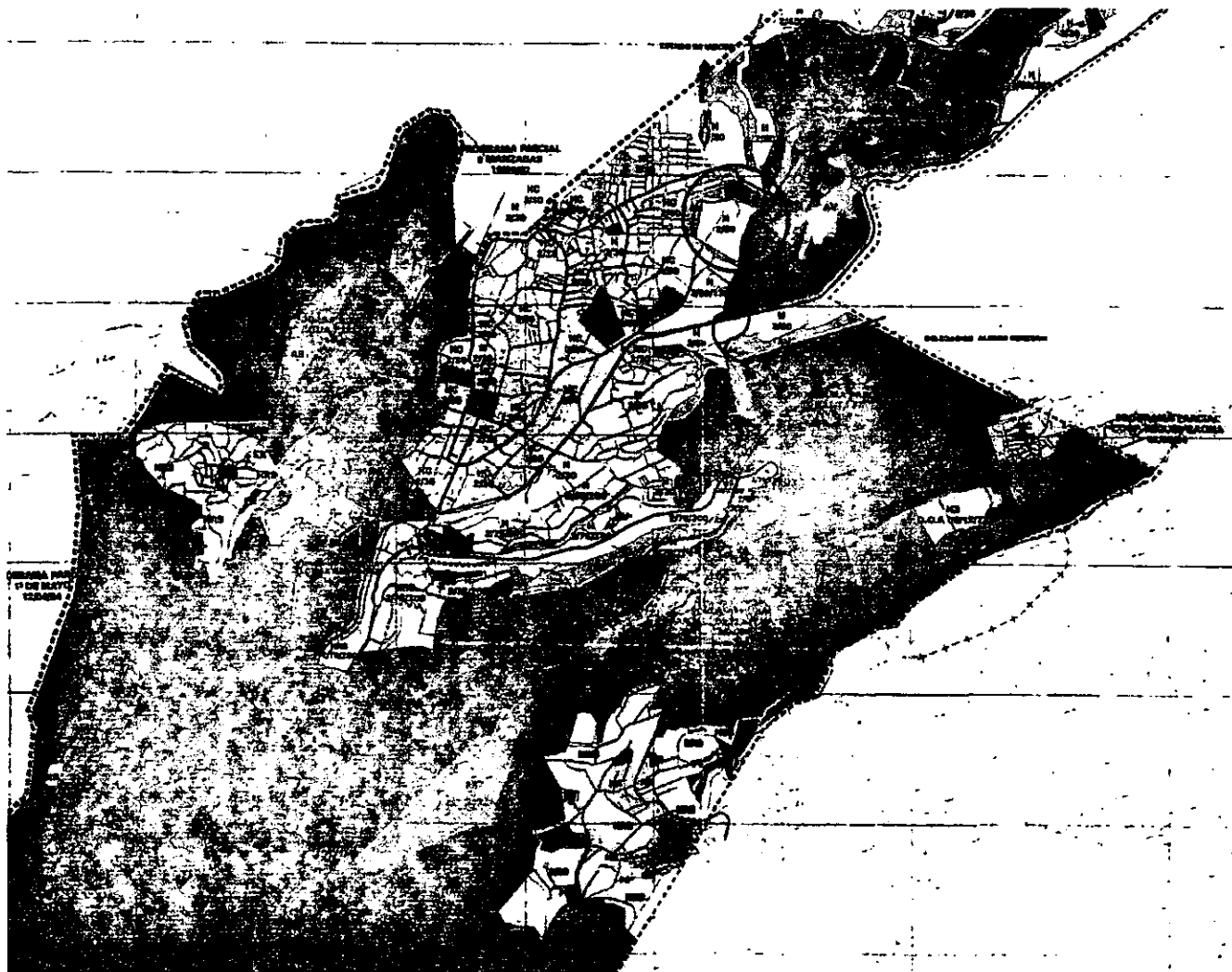
Ubicación del terreno dentro de la Ciudad de México.
El círculo indica la zona de la ciudad donde se encuentra el terreno.



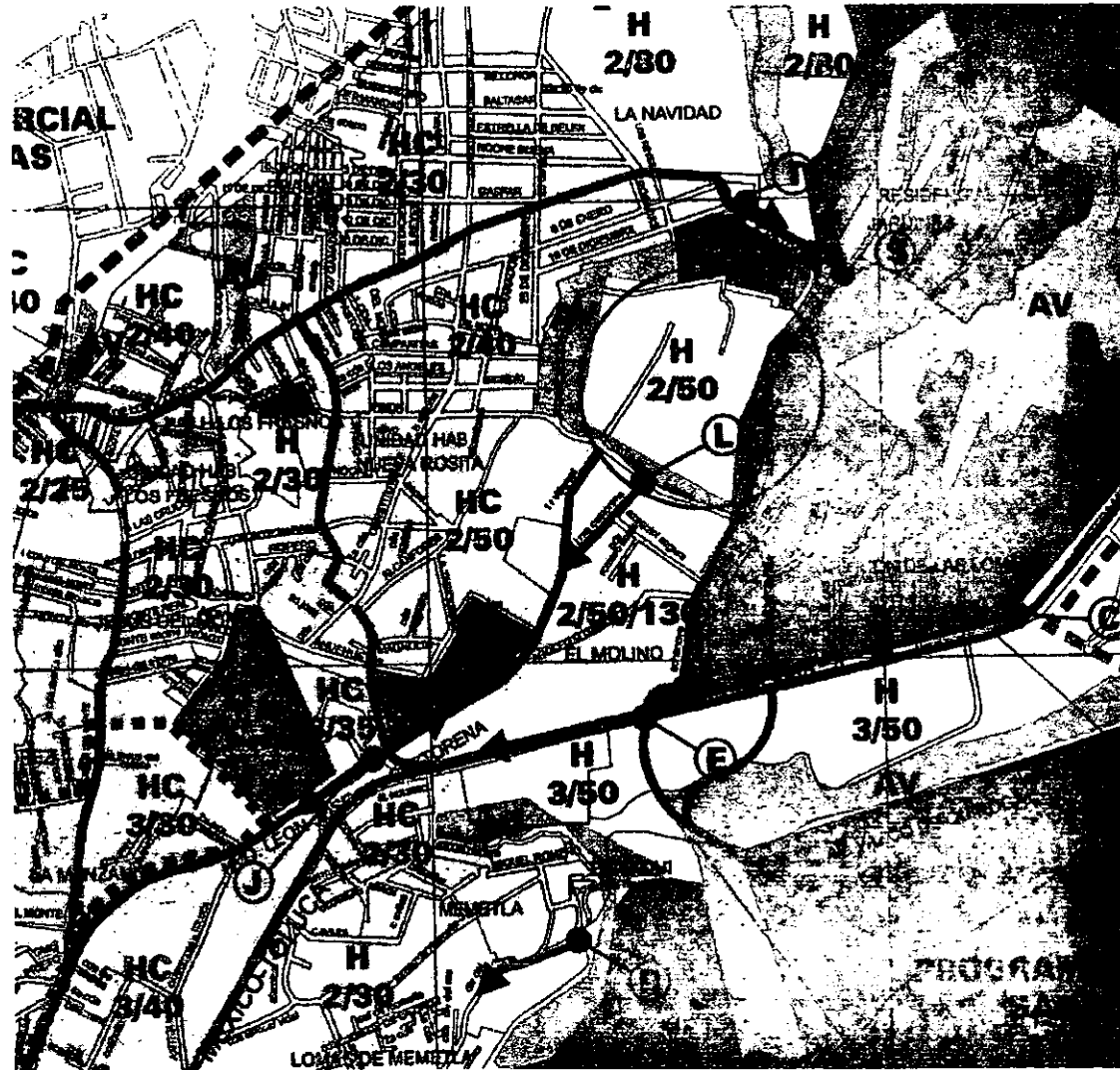
Zona de La Ciudad donde se encuentra el terreno. El círculo indica el área donde se ubica el terreno.

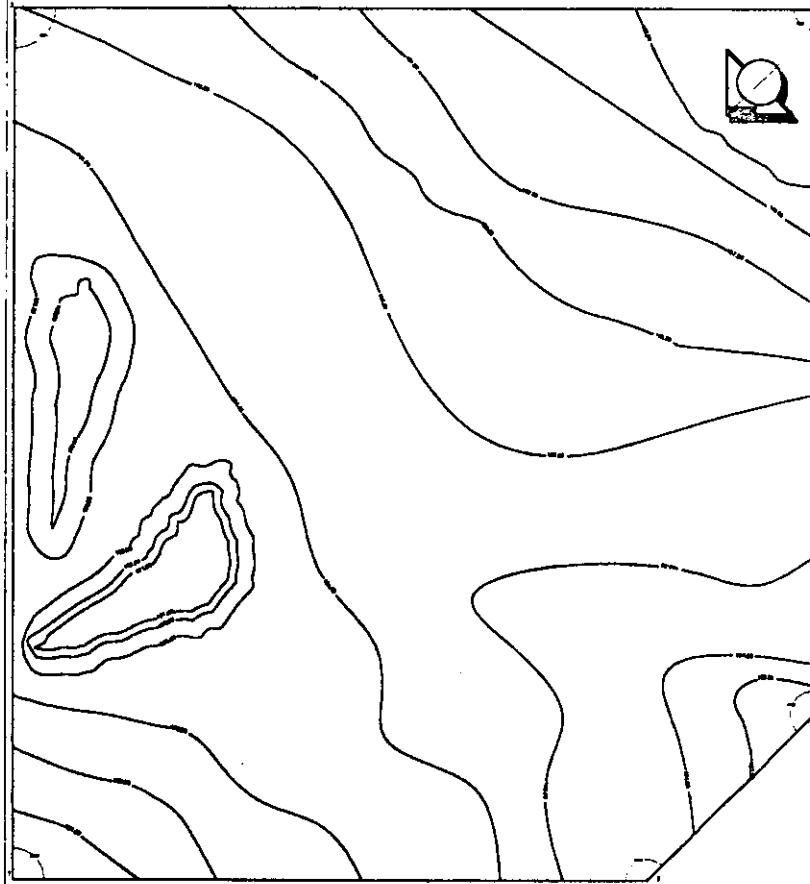


Plano de usos de suelo, tomado del programa delegacional de desarrollo Urbano. 1997. Delegación Cuajimalpa de Morelos. El círculo indica la zona donde se encuentra el terreno.



Sección ampliada del Plano de usos de suelo, tomado del programa delegacional de desarrollo Urbano. Delegación Cuajimalpa de Morelos. El círculo indica la zona donde se encuentra el terreno.





PLANO DEL TERRENO

Nota:

En el plano PR-01 se da una descripción grafica con mayor detalle.

FOTOS TERRENO.



FOTOS TERRENO.



FOTOS TERRENO



6.0 TIPO DE CLIMA.

La ciudad de México está situada a 19° 26' de latitud Norte y a 99° 11' de latitud Oeste, y se localiza en el extremo Sur de la altiplanicie Mexicana, a 2240 metros sobre el nivel del mar.

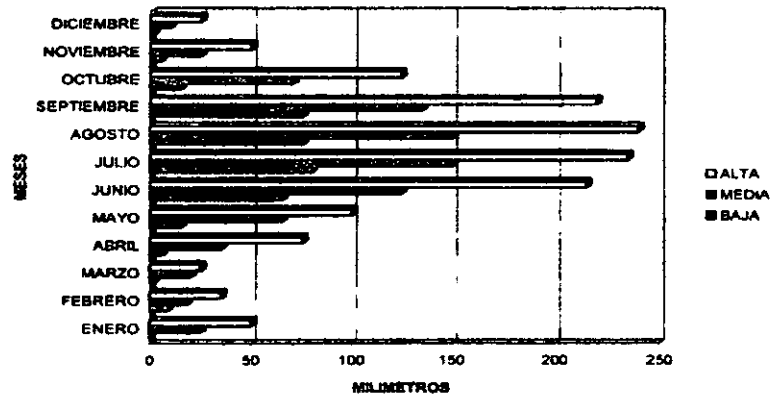
El clima de la ciudad de México es templado, debido a que se caracteriza por tener:

A) Una temperatura promedio de entre 3° C y 18° C en el mes más frío y superior a 10° C en el mes más cálido; B) Una precipitación anual comprendida entre los 500 mm y 1000 mm. ; C) Lluvias por las tardes durante los meses de junio a septiembre.

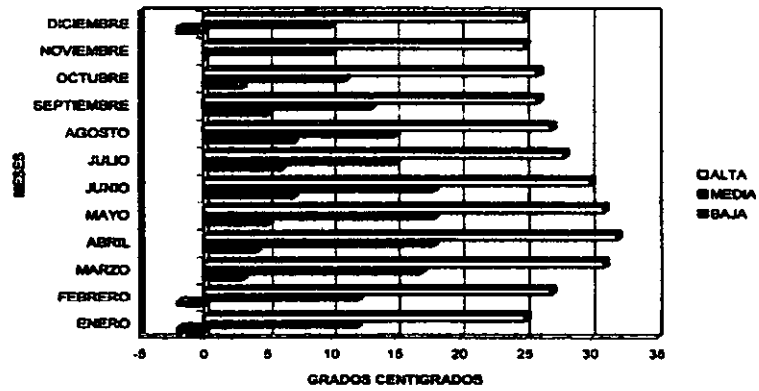
El clima en la delegación Cuajimalpa es frío-humedo y templado, con temperatura media mínima menor a 2 grados centígrados, variando la media anual unos 19 grados centígrados en la parte baja y 8 grados centígrados en la parte alta. La precipitación anual es de 1,200 mm en la parte baja

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Vientos dominantes	N.	N.	N.	N.	N.	O.	NO.	NO.	N.	NO.	NO.	NO.
Nubosidad media mensual.	S.	S.	S.	S.n.	S.n.	Nu.	Nu.	Nu.	Nu.	S.n.	S.	S.
N. = Norte. S. = Soleado. O. = Oeste. S.n. = Medio nublado, con sol. NO. = Noroeste N. = Nublado.												

Precipitación Pluvial.



Temperaturas.



7.0 GRÁFICA SOLAR

Dado que los movimientos de la tierra y el sol son relativos entre sí, se supondrá que la Tierra está fija en el espacio y que el sol describe un movimiento virtual alrededor de ésta.

En consecuencia, la posición del Sol en el firmamento queda descrita mediante dos variables angulares: La altura solar (hs), y el acimut solar (as), medido desde el Sur.

El 21 de Junio (solsticio de verano), al medio día, el sol está en la posición más alta de la bóveda celeste. El Sol está en la altitud más baja el 21 de diciembre (solsticio de invierno). El 21 de marzo y el 21 de septiembre (equinoccios de primavera y otoño), la posición del Sol en la bóveda celeste está a medio camino entre esos dos extremos

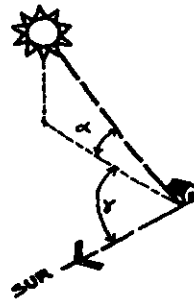
Primavera: de 21 de marzo al 21 de Junio.

Verano: del 21 de junio al 23 de septiembre.

Otoño: del 21 de septiembre al 21 de diciembre.

Invierno: del 21 de diciembre al 21 de marzo.

Diagrama de la posición del Sol.



HS α : altura solar.
AS γ : acimut solar, medido desde el Sur.

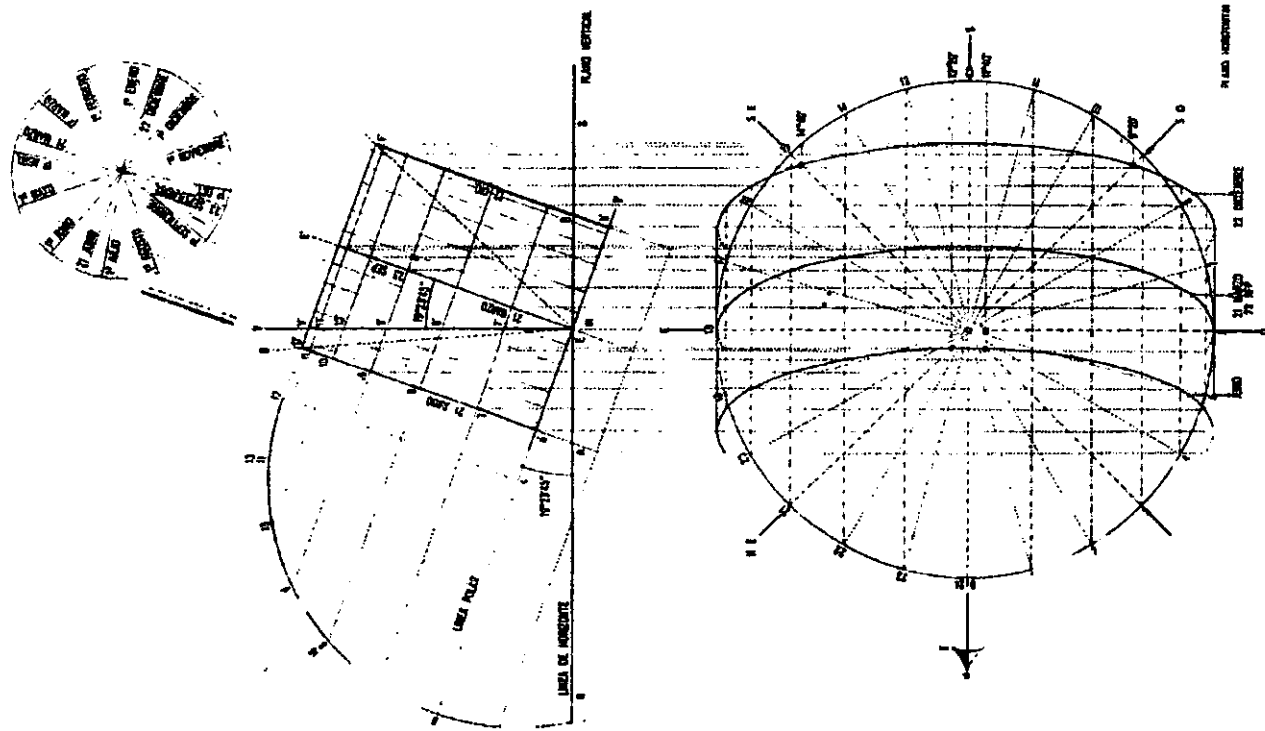
POSICION DEL SOL SOBRE LA CIUDAD DE MEXICO.

Para los días 22 de cada mes.

MESES	HORAS.						
	6:00 18:00	7:00 17:00	8:00 16:00	9:00 15:00	10:00 14:00	11:00 13:00	12:00 24:00
DIC (hs) (as)	-7.6° 67.7°	5.3° 62.9°	17.5° 56.4°	28.7° 47.7°	38.1° 35.7°	44.7° 19.5°	47.2° 0°
ENE - NOV (hs) (as)	-5.6° 71.0°	6.6° 66.0°	19.2° 59.5°	30.9° 50.7°	40.8° 38.4°	47.9° 21.3°	50.6° 0°
FEB - OCT (hs) (as)	-3.5° 79.8°	10.2° 74.6°	23.6° 68.2°	36.3° 59.6°	47.7° 49.9	56.4° 27.3°	59.8° 0°
MAR - SEP (hs) (as)	0.1° 89.5°	14.3° 85.4°	28.3° 79.7°	42.0° 72.2°	55.0° 60.8°	66.0° 39.6°	71.1° 0°
ABR - AGO (hs) (as)	3.9° 101.3°	17.9° 96.8°	32.0° 92.3°	46.2° 87.2°	60.2° 80.1°	73.8° 65.0°	82.6° 0°
MAY - JUL (hs) (as)	6.6 109.3°	20.1° 105.3°	33.9° 102.0°	47.8° 99.2°	61.8° 97.1°	75.8° 83.7°	89.1° 0°
JUN (hs) (as)	7.6° 112.2°	20.1° 108.5°	34.4° 105.7°	48.1° 103.8°	61.8° 103.6°	75.7° 108.8°	86.0° 180.0°

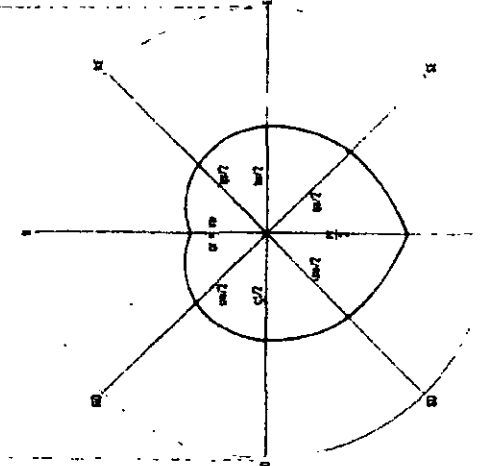
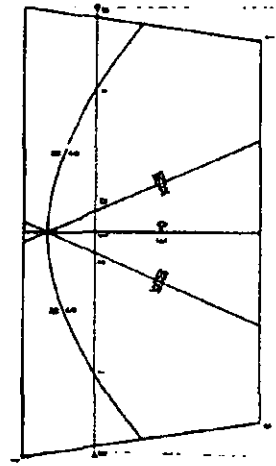
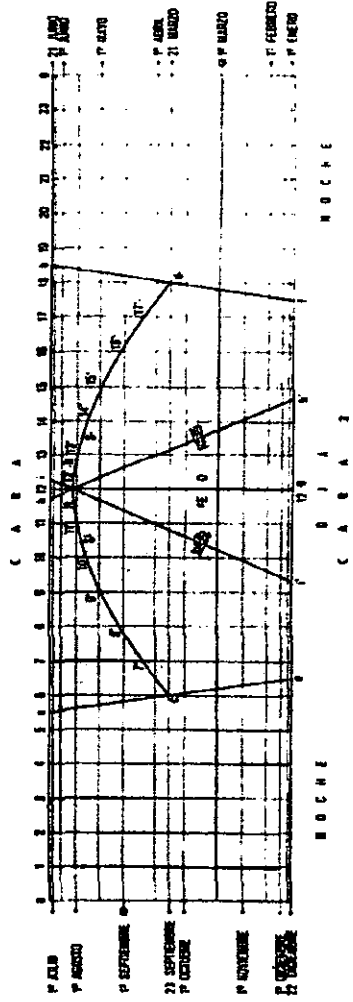
GRAFICA SOLAR.

Ciudad de México Latitud 19° 24'

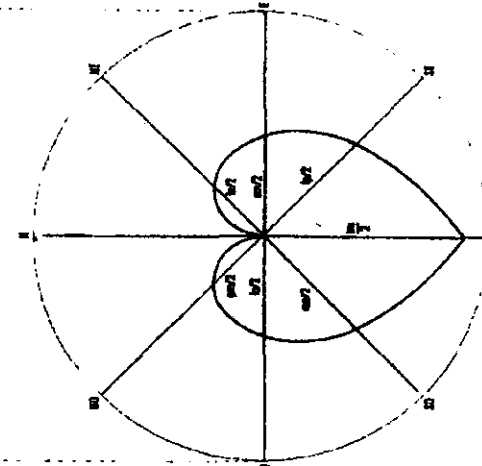
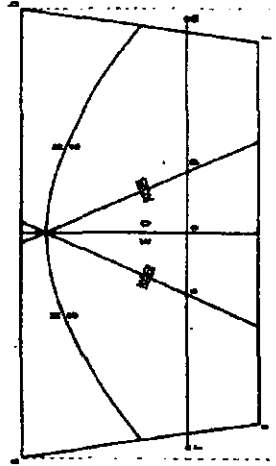


Ciudad de México Latitud 19° 24'

GRAFICA SOLAR.



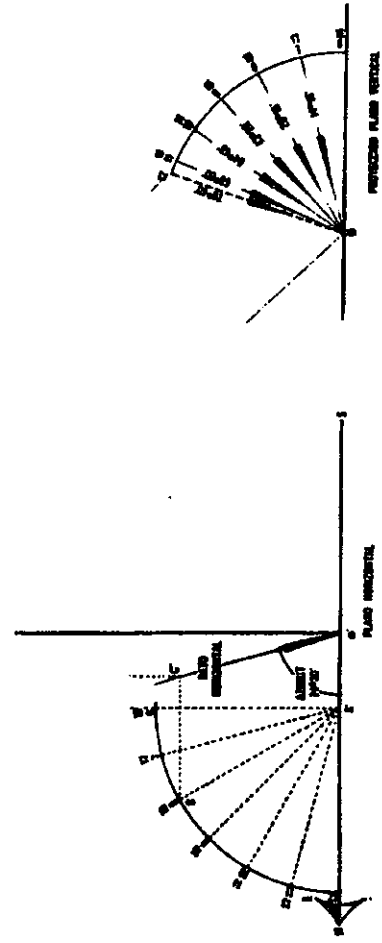
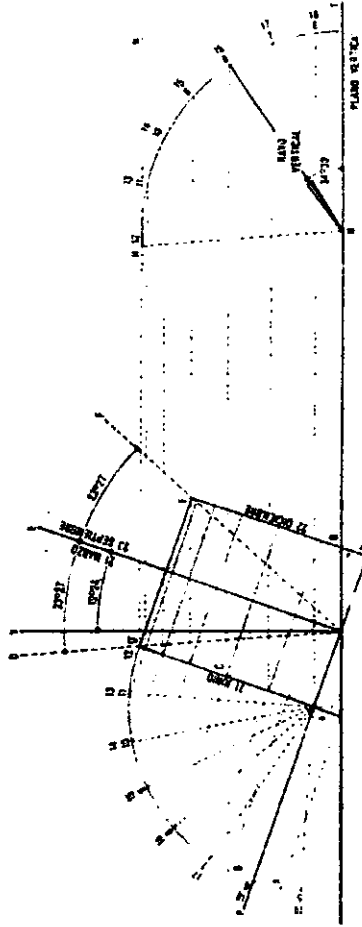
1° SEPTIEMBRE



1° MARZO

Ciudad de México Latitud 19° 24'

GRAFICA SOLAR.



ESTACION	VERANO		OTOÑO		PRIMAVERA		INVIERNO	
	HORA	ALTIMURA	HORA	ALTIMURA	HORA	ALTIMURA	HORA	ALTIMURA
ARBUJOS	12.00	19.24	12.00	19.24	12.00	19.24	12.00	19.24
	1.00	19.24	1.00	19.24	1.00	19.24	1.00	19.24
	2.00	19.24	2.00	19.24	2.00	19.24	2.00	19.24
	3.00	19.24	3.00	19.24	3.00	19.24	3.00	19.24
	4.00	19.24	4.00	19.24	4.00	19.24	4.00	19.24
	5.00	19.24	5.00	19.24	5.00	19.24	5.00	19.24
	6.00	19.24	6.00	19.24	6.00	19.24	6.00	19.24
	7.00	19.24	7.00	19.24	7.00	19.24	7.00	19.24
	8.00	19.24	8.00	19.24	8.00	19.24	8.00	19.24
	9.00	19.24	9.00	19.24	9.00	19.24	9.00	19.24
	10.00	19.24	10.00	19.24	10.00	19.24	10.00	19.24
	11.00	19.24	11.00	19.24	11.00	19.24	11.00	19.24
ALYBOS	12.00	19.24	12.00	19.24	12.00	19.24	12.00	19.24
	1.00	19.24	1.00	19.24	1.00	19.24	1.00	19.24
	2.00	19.24	2.00	19.24	2.00	19.24	2.00	19.24
	3.00	19.24	3.00	19.24	3.00	19.24	3.00	19.24
	4.00	19.24	4.00	19.24	4.00	19.24	4.00	19.24
	5.00	19.24	5.00	19.24	5.00	19.24	5.00	19.24
	6.00	19.24	6.00	19.24	6.00	19.24	6.00	19.24
	7.00	19.24	7.00	19.24	7.00	19.24	7.00	19.24
	8.00	19.24	8.00	19.24	8.00	19.24	8.00	19.24
	9.00	19.24	9.00	19.24	9.00	19.24	9.00	19.24
	10.00	19.24	10.00	19.24	10.00	19.24	10.00	19.24
	11.00	19.24	11.00	19.24	11.00	19.24	11.00	19.24
PLANTAS	12.00	19.24	12.00	19.24	12.00	19.24	12.00	19.24
	1.00	19.24	1.00	19.24	1.00	19.24	1.00	19.24
	2.00	19.24	2.00	19.24	2.00	19.24	2.00	19.24
	3.00	19.24	3.00	19.24	3.00	19.24	3.00	19.24
	4.00	19.24	4.00	19.24	4.00	19.24	4.00	19.24
	5.00	19.24	5.00	19.24	5.00	19.24	5.00	19.24
	6.00	19.24	6.00	19.24	6.00	19.24	6.00	19.24
	7.00	19.24	7.00	19.24	7.00	19.24	7.00	19.24
	8.00	19.24	8.00	19.24	8.00	19.24	8.00	19.24
	9.00	19.24	9.00	19.24	9.00	19.24	9.00	19.24
	10.00	19.24	10.00	19.24	10.00	19.24	10.00	19.24
	11.00	19.24	11.00	19.24	11.00	19.24	11.00	19.24
ALIBOS	12.00	19.24	12.00	19.24	12.00	19.24	12.00	19.24
	1.00	19.24	1.00	19.24	1.00	19.24	1.00	19.24
	2.00	19.24	2.00	19.24	2.00	19.24	2.00	19.24
	3.00	19.24	3.00	19.24	3.00	19.24	3.00	19.24
	4.00	19.24	4.00	19.24	4.00	19.24	4.00	19.24
	5.00	19.24	5.00	19.24	5.00	19.24	5.00	19.24
	6.00	19.24	6.00	19.24	6.00	19.24	6.00	19.24
	7.00	19.24	7.00	19.24	7.00	19.24	7.00	19.24
	8.00	19.24	8.00	19.24	8.00	19.24	8.00	19.24
	9.00	19.24	9.00	19.24	9.00	19.24	9.00	19.24
	10.00	19.24	10.00	19.24	10.00	19.24	10.00	19.24
	11.00	19.24	11.00	19.24	11.00	19.24	11.00	19.24

8.0 OBJETIVOS DEL CENTRO DE REHABILITACION.

Proporcionar a las personas con Síndrome de Down todos los elementos necesarios para llevar a cabo un proceso educativo integral, y formar personas independientes que, dentro de sus limitaciones, logren adquirir su propia identidad y la oportunidad de llevar una vida feliz y productiva. Además de brindar a los padres información para que comprendan mejor a sus hijos, así como orientación y apoyo psicoterapéutico para lograr la integración de la familia. Además de promover y realizar actividades que propicien una mejor calidad de vida para las personas con Síndrome de Down y sus familiares.

La capacidad del Centro de Rehabilitación será para una población de 250 niños de ambos sexos. Las edades fluctúan desde recién nacidos hasta adultos.

Se admitirá cualquier caso con síndrome de Down, cualesquiera que sea su nivel socioeconómico. Este centro puede ser propiedad de particulares o bien de una institución de Gobierno. El criterio de clasificación será: por edades cronológicas, por coeficiente intelectual, por habilidad motriz, por edad mental, etc. La tendencia en esta clasificación es la de tomar secciones de alumnos, lo más homogéneas posibles.

Los servicios que debe prestar el centro serán:

- 1) Propósito de integrar estos niños a sus familiares y viceversa.
- 2) Motivar a los padres para dialogar e intercambiar experiencias con nuevas parejas.
- 3) El centro puede dar servicio de guardería, exclusivamente para bebés y niños con síndrome de Down.
- 4) Evitar el abandono por parte de los padres de sus hijos.
- 5) Servicio de pediatría: atención médica diaria de acuerdo a las necesidades cotidianas, informando de inmediato a sus padres, familiares o a sus médicos particulares.
- 6) Departamento de Pedagogía y Psicología: evaluación pedagógica que permitirá conocer mejor a cada educando para individualizar su educación.
- 7) Departamento de Lenguaje: habilitarlos para expresar sus ideas y sentimientos y a la vez, comprender el lenguaje de los demás.
- 8) Práctica de investigación y divulgación científica, conferencias, etc.
- 9) Biblioteca, hemeroteca, salas de lectura. El material documental que constituye el acervo del centro está a disposición de los interesados en las salas de lectura. El centro podrá tramitar préstamos con el fin de proporcionar a los investigadores los materiales que necesiten.
- 10) Aulas para el desarrollo de sus capacidades individuales e introducción a su vida escolar.
- 11) Talleres para el desarrollo de actividades vocacionales para lograr la máxima independencia.

9.0 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

AREA ADMINISTRATIVA.

Area de vigilancia y control. -----	20 Mt.2
Recepción (con sala de espera). -----	50 Mt.2
Area secretarial (3 secretarias. archivo.) -----	55 Mt.2
Dirección (privado del director con área para secretaria, y ½ baño.) -----	75 Mt.2
Subdirección. -----	30 Mt.2
Sala de juntas (capacidad 10 personas). -----	25 Mt.2
Contabilidad. -----	20 Mt.2
Coordinación técnica. -----	30 Mt.2
Servicios. Sanitarios (públicos área admón.) -----	20 Mt.2
Publicidad -----	20 Mt.2
3Cubículos de labor social. -----(20 Mt.2 C/U)-----	60 Mt.2
<hr/>	
TOTAL	405 Mt.2.

AREA DE ACCESO.

Salón de usos múltiples, (exposiciones, reuniones, etc.) -----	500 Mt.2
Plaza de exposición. -----	300 Mt.2
<hr/>	
TOTAL	800 Mt.

AREA DE ESPECIALIZACION. (e Instrucción).

Biblioteca, sala de lectura, sala de educación audiovisual, acervo, etc. -----	600 Mt.2
Dirección diplomado. (Recepción, área secretarial, of. coordinador diplomado) ---	33 Mt.2
2 aulas de diplomado. -----(80 Mt.2 c/u). -----	160 Mt.2
Of. Coordinación del patronato. -----	12 Mt.2
Salón de patronato. -----	45 Mt.2
Area de descanso. -----	45 Mt.2
Baños. -----	20 Mt.2

TOTAL 915 Mt.2

AREA DOCENTE A.

Area de maternidad, y guardería con:

3 cubículos bebes. 45 cuneros, (45 bebes, 15 por c/u).-----	90 Mt.2
2 Cubículos de terapia, ----- (6 Mt.2 c/u) -----	12 Mt.2
(con cámara Gessel en medio de las dos).	
Sala de recepción (papas). -----	45 Mt2
Cocina. -----	12 Mt.2
Bodega de blancos. -----	12 Mt.2
2 baños. (uno dentro de guardería y otro en recepción) -----	15 Mt.2

Area de intervención temprana, con:

9 cubículos. -----(16 Mt.2 por c/u)-----	144 Mt.2
1 bodega. -----	12 Mt.2
Area de recepción. -----	45 Mt.2
Baños (papas, y personal docente). -----	15 Mt.2
Cubículo de control. -----	20 Mt.2
Sala de espera. -----	45 Mt.2

TOTAL 467 Mt.2

AREA DOCENTE B.

Recepción. -----	45 Mt.2
Cubículo de psicología. -----	25 Mt.2
Cubículo de pedagogía. -----	25 Mt.2
Salón de material didáctico. -----	25 Mt.2
Consultorio médico. -----	40 Mt.2
Terapia de lenguaje. -----	30 Mt.2
Cámara de Gesel. -----	5 Mt.2

TOTAL 195 Mt.2

AREA DOCENTE C.

2 grupo de adaptación. (Introducción a la educación c/baño con regadera). -----	200 Mt.2
1 Salón (areneros, espejo de agua.) -----	120 Mt.2
2 Áreas Preescolar, ó maduración, con:	
Área extra para arenero y espejo de agua y baño con regadera y bodega. -----(120 Mt.2 c/u) -----	240 Mt.2
2 Aulas Primer nivel, con:	
Área extra para arenero y espejo de agua y baño con regadera y bodega. ----- (120 Mt.2 c/u) -----	240 Mt.2
2 Aulas Segundo nivel (baño y bodega). ----- (100 Mt.2 c/u) -----	200 Mt.2
2 Aulas Tercer nivel. ----- (100 Mt.2 c/u) -----	200 Mt.2
2 Aulas Cuarto nivel. ----- (100 Mt.2 c/u) -----	200 Mt.2
2 Aulas Quinto nivel ----- (100 Mt.2 c/u) -----	200 Mt.2
2 Aulas Sexto nivel. ----- (100 Mt.2 c/u) -----	200 Mt.2
1 Salón preocupacional. (Jóvenes.)**** ----- (100 Mt.2 c/u) -----	200 Mt.2
1 Salón de audoterapia. (cámara Gessel)**** ----- (40 Mt.2 c/u) -----	40 Mt.2
Baños de hombres y mujeres. ----- (20 Mt.2 c/u) -----	40 Mt.2
2 Aulas capacitación. ----- (100 Mt.2 c/u) -----	200 Mt.2

Salón laboral. -----	(100 Mt.2 c/u) -----	100 Mt.2
1 Taller de encuadernación. (con bodega). -----	(100 Mt.2 c/u) -----	100 Mt.2
1 Taller de carpintería. (con bodega). -----	(100 Mt.2 c/u) -----	100 Mt.2
1 Taller de cerámica. (con bodega). -----	(100 Mt.2 c/u) -----	100 Mt.2
1 Taller de cocina. (con bodega). -----	(100 Mt.2 c/u) -----	100 Mt.2
1 Taller de textiles, (costura). (con bodega). -----	(100 Mt.2 c/u) -----	100 Mt.2
1 Taller de música, y canto. (con bodega). -----	(100 Mt.2 c/u) -----	100 Mt.2
1 Biblioteca para niños. -----	(310 Mt.2 c/u) -----	310 Mt.2

TOTAL 3290 Mt.2

NOTA: las aulas en general estarán diseñadas para un cupo máximo de 15 niños, tendrán que ser amplias, incluyendo mobiliario para objetos personales y material de trabajo. Podrán compartir el baño entre 2 aulas, en cuyo caso se tendrá una división para niños y niñas

AREA RESIDENCIAL

Dormitorios con 100 camas, -----	(260 Mt.2 c/u) -----	2600 Mt.2
Agrupadas en módulos de 10 camas (para 10 niños), con baños completos, y un área de control por módulo. Total de 5 módulos para 50 niños y 5 módulos para 50 niñas.		
Enfermería con: Recepción con área secretaria, consultorio, baño, y dormitorio con baño. (Medico residente) -----		40 Mt.2
Sala de estar T.V. uno para niños y otro para niñas -----	(150 Mt.2) -----	300 Mt.2
Salón de juegos y música. -----		250 Mt.2

TOTAL 3190 Mt.2

SERVICIOS.

Capilla (con atrio y cuarto extra). -----	400 Mt.2
Comedor para aproximadamente 250 personas (alumnos y docentes). -----	750 Mt.2
Cocina: Cocina fría, cocina caliente, preparación de alimentos, refrigeradores, despensa, lavado de platos, loza, mantelería, servicio de abasto y limpia, compactador de basura. -----	350 Mt.2
Sanitarios.-----	(20 Mt.2 c/u) ----- 40 Mt.2
Lavandería: lavado, secado, planchado, ropería. -----	60 Mt.2
Cuarto de maquinas. -----	80 Mt.2
Patio de servicio, y maniobras con área de carga y descarga, y con estacionamiento para autos. -----	200 Mt.2
Baños de servicios. (Incluye baños completos con regaderas y vestidores para personal de cocina y restaurante). -----	(60 Mt.2 c/u) -----120 Mt.2

TOTAL 2000 Mt.2

AREAS DEPORTIVAS.

1 Cancha de tenis, de 10.97 x 23.77 (400 Mt.2 c/u)-----	800 Mt.2
(Incluye área alrededor de la cancha con área para gradas.)	
1 Cancha de Volley-ball, de 18 x 9 Mt. -----	(300 Mt.2) -----600 Mt.2
(Incluye área alrededor de la cancha con área para gradas.)	
1 Alberca techada, semi-olímpica, de 5 carriles.-----	600 Mt.2
1 cancha de foot-ball de 30 x 60 Mt.-----	2200 Mt.2
(Incluye área alrededor de la cancha con área para gradas.)	
Vestidores y baños. (Tanto para niños como niñas). ---	(200 Mt.2 c/u) -----400 Mt.2
Gimnasio para ejercicios psicomotores, de 50 Mt. x 25 Mt. -----	1250 Mt.2

TOTAL 5850 Mt.2

AREAS VERDES.

Zona de juegos, -----	400 Mt.2
Granja (gallinas y conejos), hortaliza. -----	600 Mt.2
Arboles frutales. -----	600 Mt.2
Areas verdes. -----	1000 Mt.2
Areas de circulación. -----	1150 Mt.2

NOTA: aproximadamente 15 Mt.2 por niño. Total 3750 Mt.

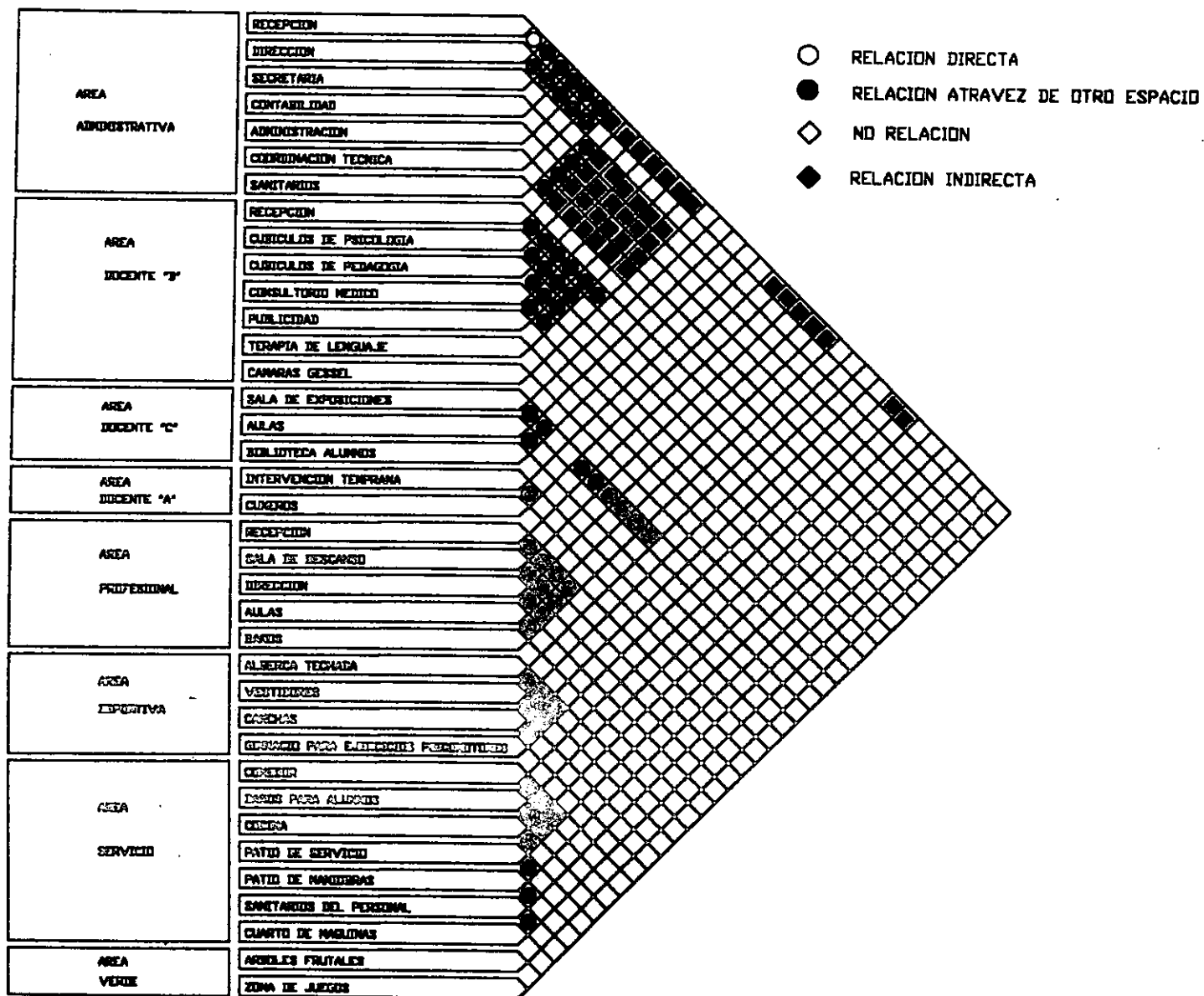
TOTAL 3750 Mt.2

RESUMEN DE AREAS.

AREA ADMINISTRATIVA. -----	405 Mt.2.
AREA DE ACCESO. -----	800 Mt.2
AREA DE ESPECIALIZACION. -----	915 Mt.2
AREA DOCENTE A. -----	467 Mt.2
AREA DOCENTE B. -----	195 Mt.2
AREA DOCENTE C. -----	3,290 Mt.2
AREA RESIDENCIAL. -----	3,190 Mt.2
SERVICIOS. -----	2,000 Mt.2
AREAS DEPORTIVAS. -----	5,850 Mt.2
AREAS VERDES. -----	3,750 Mt.2

TOTAL.----- 20,862 Mt.2

10.0 Interrelación de Espacios.



11.0 Análisis de Areas.

DESCRIPCION Y DIBUJOS DE AREAS PRINCIPALES.

ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
<u>AREA ADMINISTRATIVA</u>	RECEPCIÓN. (SALA DE ESPERA).	Verificar la entrada y salida de personas, darles el cause que necesitan y el área que necesiten. 2 Sofás de 3 piezas. 1 Mesa de centro 2 Mesas laterales.	Mueble recepción 2 sillas secretariales. commutador Libreta de control
	SECRETARIAL. (3 SEC.)	Asistir a los directores.	3 Mesas de computadora 3 Sillas de oficina.
	DIRECCION. Secretaria. Sala de juntas y W.C. Privados.	Es el área del Director General.	Mesa ejecutiva 3 sillas 1 mesa para sala de juntas 1 Mesa Secretarial. 1 Silla. 2 tasas de baño. 2 lavabos, 2 espejos. 1 Guarda ropa. 1 Cocineta.

ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
	CONTABILIDAD.	Privado del Contador. Computadora. Archivero. 3 Sillas.	Mesa para
	ADMINISTRACION.	Privado del administrador.	Mesa para computadora Archivero 3 sillas.
	COORDINACION TECNICA.	Coordina algunos asuntos en materia de educación, recreación, etc.	Mesa para computadora Archivero 3 Sillas.
	SERV. SANITARIOS.	Para uso de empleados.	2 lavabos. 2 escusados. 2 espejos.

ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
<u>AREA DE ESPECIALIZACIÓN.</u>	DIRECCION DIPLOMADO.	Oficina del director.	Mesa para computadora. Archivero. 3 sillas.
	AULA DEL DIPLOMADO.	Aula para los alumnos.	1 Escritorio y silla 30 paletas.
	BIBLIOTECA, AREA DE LECTURA.	Zona de lectura, y Búsqueda de información	8 mesas 80 sillas 16 anaqueles.
	SALON DEL PATRONATO.	Reuniones, etc.	1 Mesa 10 sillas.
	AREA DE DESCANSO.	Area para alumnos, y maestros.	4 sillones de 3 piezas 2 mesas de centro. Mueble para café
	BAÑOS.	Area de aseo personal.	9 Escusados. 3 Mingitorios 6 Lavabos., Espejos. Area de bodega.

ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
<u>AREA DOCENTE.</u>	PAPELERIA.	Almacenamiento de	2 Anaqueles. papelería.
	VOLUNTARIADO. Y TRABAJO SOCIAL.	Salón para las Voluntarias. 1 Archivero.	1 Mesa. 3 sillas.
	2 CUBICULOS PSICOLOGIA.	Area de orientación. y consulta	2 mesas. 6 sillas. 2 archiveros.
	CAMARA GESSEL.	Area donde se puede valorar el desarrollo Del niño.	1 Mesas 2 Sillas.
	CONSULTORIO MEDICO.	Oficina, y área para dar Consulta médica.	2 bodegas 1 Librero. 1 Mesa. 3 Sillas. 2 sillas reclinables.

ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
	CUBICULO DE TERAPIA DE LENGUAJE.	Adiestramiento y tratamiento del lenguaje del niño.	3 mesas. 6 Sillas.
	CUBICULO DE TERAPIA DE LENGUAJE EN GRUPO.	Tratamiento del lenguaje del niño	6 Mesas 12 Sillas.
	CAMARA GESSEL	Area donde se puede Ver el desarrollo del niño.	1 Mesa 2 Sillas.
	GRUPO DE ADAPTACION (con W.C. con regadera y bodega.)	Area donde se le introduce al niño a la educación.	12 Mesas 12 Sillas 6 Colchones de pisos.

ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
	SALON CON ARENEROS Y ESPEJO DE AGUA.	Inicio de la estimulación en el niño.	3 Areneros. 3 espejos de agua.
	PREESCOLAR. (Con baño y regadera y una Bodega).	Aulas para la enseñanza.	17 Bancas. 17 Sillas.
	PRIMER NIVEL (Con baño y bodega).	Aula para la enseñanza.	15 Bancas 15 Sillas.
	SEGUNDO NIVEL (Con baño y bodega).	Aula para la enseñanza.	15 Bancas 15 Sillas.
	TERCER NIVEL (Con baño y bodega).	Aula para la enseñanza.	15 Bancas 15 Sillas.
	CUARTO NIVEL. (Con baño y bodega)	Aula para la enseñanza.	15 Bancas. 15 Sillas.
	QUINTO NIVEL.	Aula para la enseñanza.	15 Bancas. 15 Sillas.
	SEXTO NIVEL.	Aula para la enseñanza.	15 Bancas. 15 Sillas.

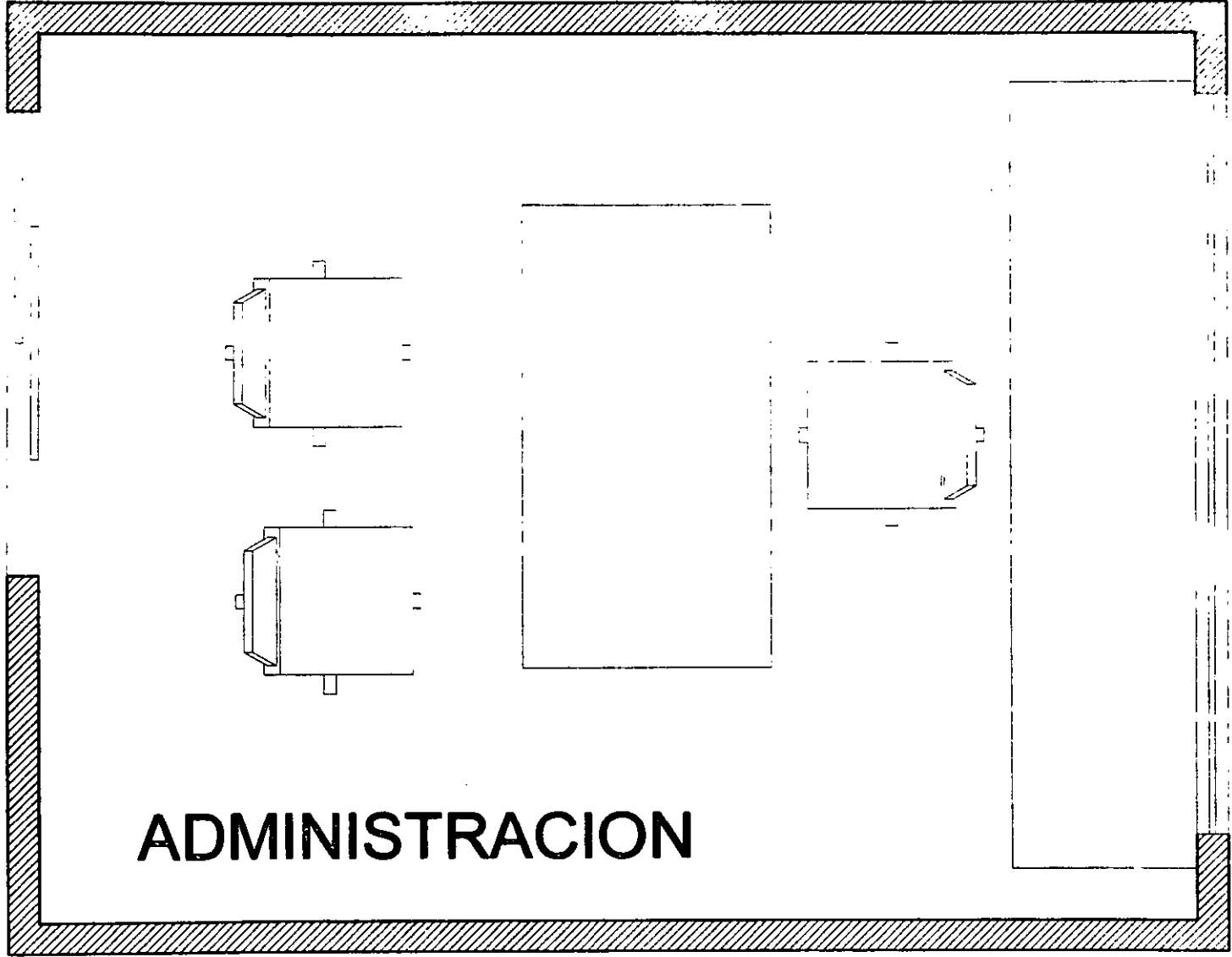
ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
	<p data-bbox="747 363 993 435">CAPACITACIÓN LABORAL.</p> <p data-bbox="741 842 959 946">TALLER DE CARPINTERIA (Con Bodega).</p> <p data-bbox="747 991 939 1094">TALLER DE CERAMICA. (Con bodega).</p> <p data-bbox="747 1134 959 1238">BAÑOS PARA HOMBRES Y MUJERES.</p>	<p data-bbox="1096 368 1387 472">En ésta aula se enseña a conseguir la autosuficiencia.</p> <p data-bbox="1116 842 1366 871">Aula de enseñanza.</p> <p data-bbox="1137 991 1387 1019">Aula de enseñanza.</p>	<p data-bbox="1459 368 1782 799">1 Mostrador. 1 Caja. Anaqueles. 2 sillones de 3 piezas. 1 Mesa de Centro. 1 Cama. 1 Closet. 1 Buró. 1 Lavadora. 1 Secadora. 1 Burro para planchar. Lockers.</p> <p data-bbox="1479 842 1675 946">5 Mesas. 30 Sillas. 4 Anaqueles.</p> <p data-bbox="1493 991 1675 1094">5 Mesas. 30 Sillas. 4 Anaqueles.</p> <p data-bbox="1514 1134 1669 1238">Lavabos. Espejos. Escusados.</p>

ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
	<p>TALLER DE COCINA.</p> <p>TALLER DE COSTURA. (Con bodega.)</p> <p>GIMNASIO (SALON PSICOMOTRIZ)</p> <p>SALON DE MUSICOTERAPIA.</p> <p>BIBLIOTECA PARA NIÑOS.</p>	<p>Aula de enseñanza.</p> <p>Aula de enseñanza.</p> <p>En este salón se realizan ejercicios psicomotores.</p> <p>Se realizan actividades musicales y bailes</p> <p>Es para uso de los Alumnos.</p>	<p>2 Estufas. 2 Fregaderos. 2 Hornos. 1 Mesa 1 Alacena.</p> <p>12 Bancas. 4 Maquinas de cocer. 16 sillas.</p> <p>Colchonetas Planas. Juguetes. Divisible en 2 partes Con Bodega.)</p> <p>Organo, ó un Piano.</p> <p>2 Mesas. 22 Sillas. 1 Mostrador. 2 Mesas de computadoras 6 Anaqueles. 1 Fichero.</p>

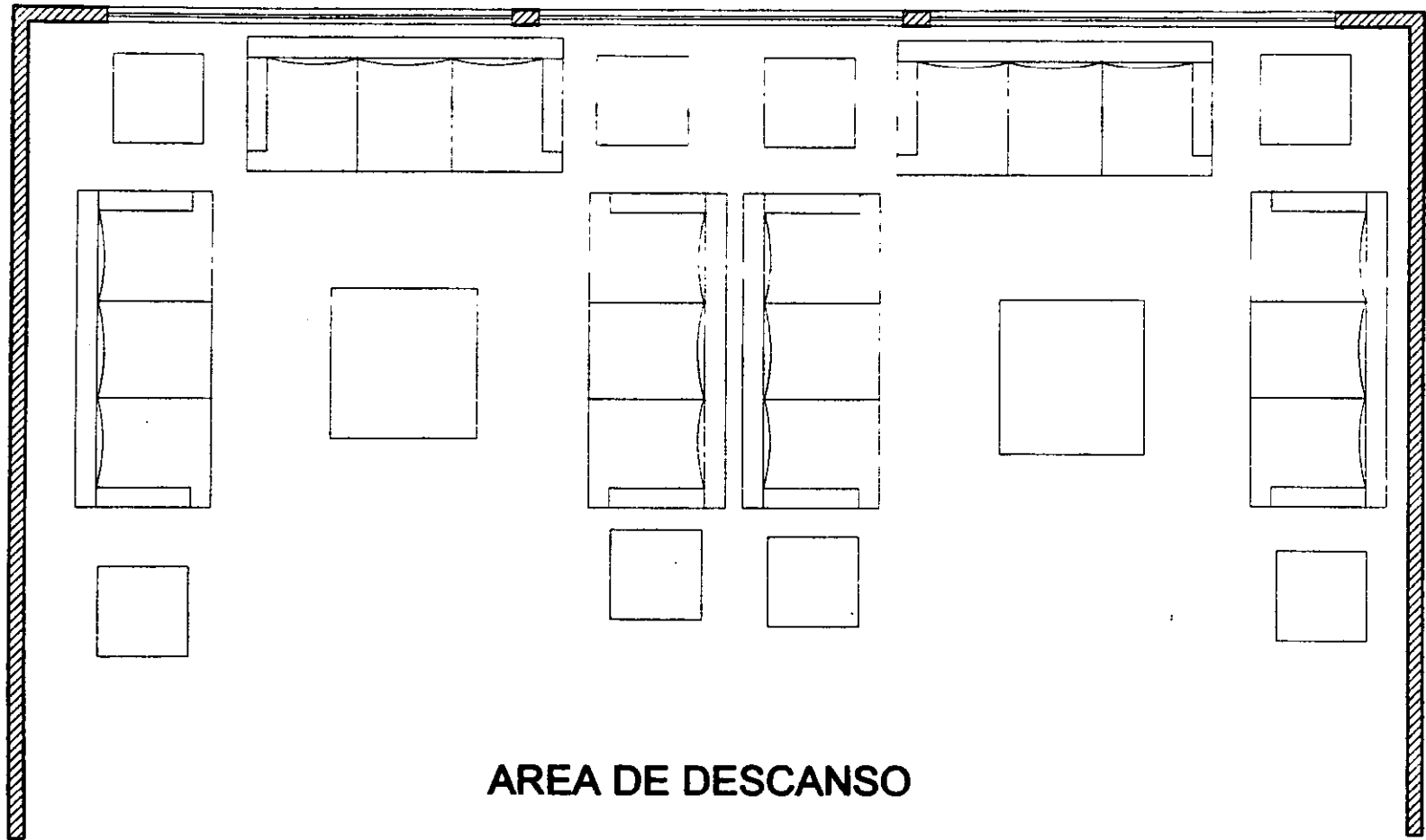
ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
<u>INTERVENCION TEMPRANA.</u>	CUBICULO PARA INTERVENCION TEMPRANA.	Se realizan ejercicios de estimulación para el bebé.	6 Planchas. 15 colchones.
	OFICINA DE CONTROL	Se registra la entrada y salida de bebes, y se lleva un control sobre el bebé. (Progreso.)	Librero. 3 Sillas. 1 mesa.
	SALA DE ESTAR.	Zona de espera para Los familiares.	3 sofás (de 3 Piezas). 1 Mesa de centro. 1 Mesa Lateral.
	BAÑO PARA PERSONAL.		1 Lavabo. 1 Escusado. 1 Espejo.
	BODEGA.	Almacenamiento de Juguetes y colchonetas.	

ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
<u>MATERNIDAD.</u>	SALA DE ESPERA, BAÑO, COCINETA, Y CUNEROS. BODEGA.	Espera de familiares. Para uso de la enfermera. y los familiares. Almacenamiento de Blancos calentamiento de comida. Area de cunas.	1 Mesa lateral. 1 Mesa de Centro. 2 Sillones. (3 piezas.) 1 Lavabo. 1 Escusado, 1 Espejo. Repisas. 1 Fregadero. Hornillas. 15 cunas.
<u>AREA RESIDENCIAL.</u>	DORMITORIOS. (con baños y área de control nocturno).	Dar alojamiento a los niños y niñas que estén internados en un ambiente seguro.	1 Cama (por cada niño). 1 Mesa (por cada niño). 1 Closet con mesa de trabajo. (por cada Niño). 8 Lavabos (por cada 10 camas) 6 Escusados, (por cada 10 camas) Espejos 6 Regaderas. (por cada 10 camas)

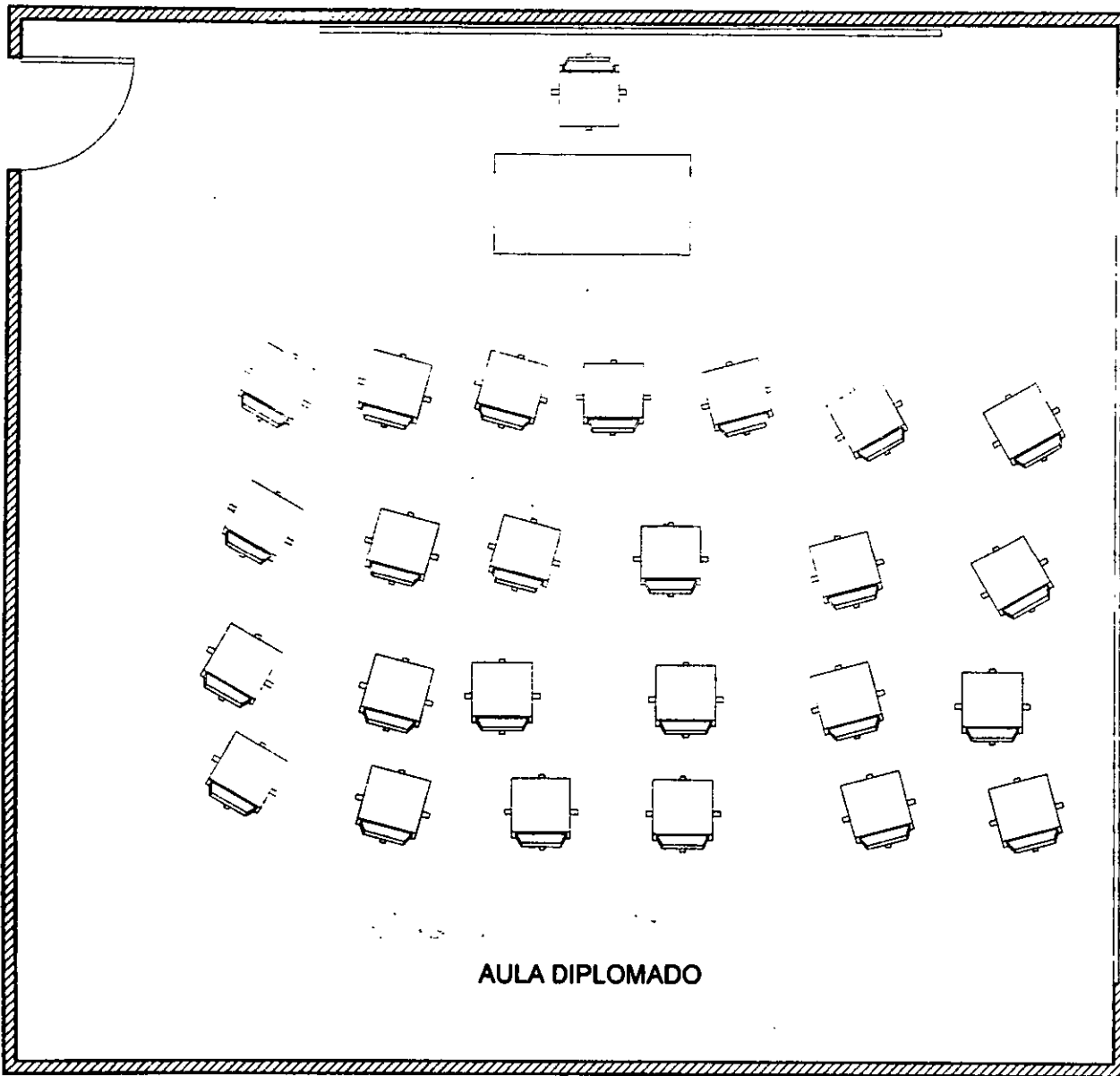
ZONA	LOCAL	FUNCIÓN	MOBILIARIO Y EQUIPO
<u>SERVICIOS.</u>	SALA DE T.V.	Area de descanso y Esparcimiento.	2 T.V. Sillones Mesas con sillas.
	SALON DE JUEGOS Y Y MUSICA	Area de esparcimiento.	Equipo de música. Mesas, con sillas Sillones.
	CONSULTORIO MEDICO (ENFERMERIA) (con bodega dormitorio y baño).	En esta área se realizan consultas de emergencia a los niños.	3 Sillones (sala de espera) 1 Escritorio con 3 sillas 1Mesa. 2 Anaqueles. Bascula.
	COMEDOR PARA APROX. 250 PERS. (Entre Alumnos y maestros, y padres de Fam.)		Mesas Sillas Booths Estación de servicio. Cortinas. (opcional.) Accesorios decorativos. Señalización.
	SANITARIOS.		Lavabos. Escusados. Espejos.



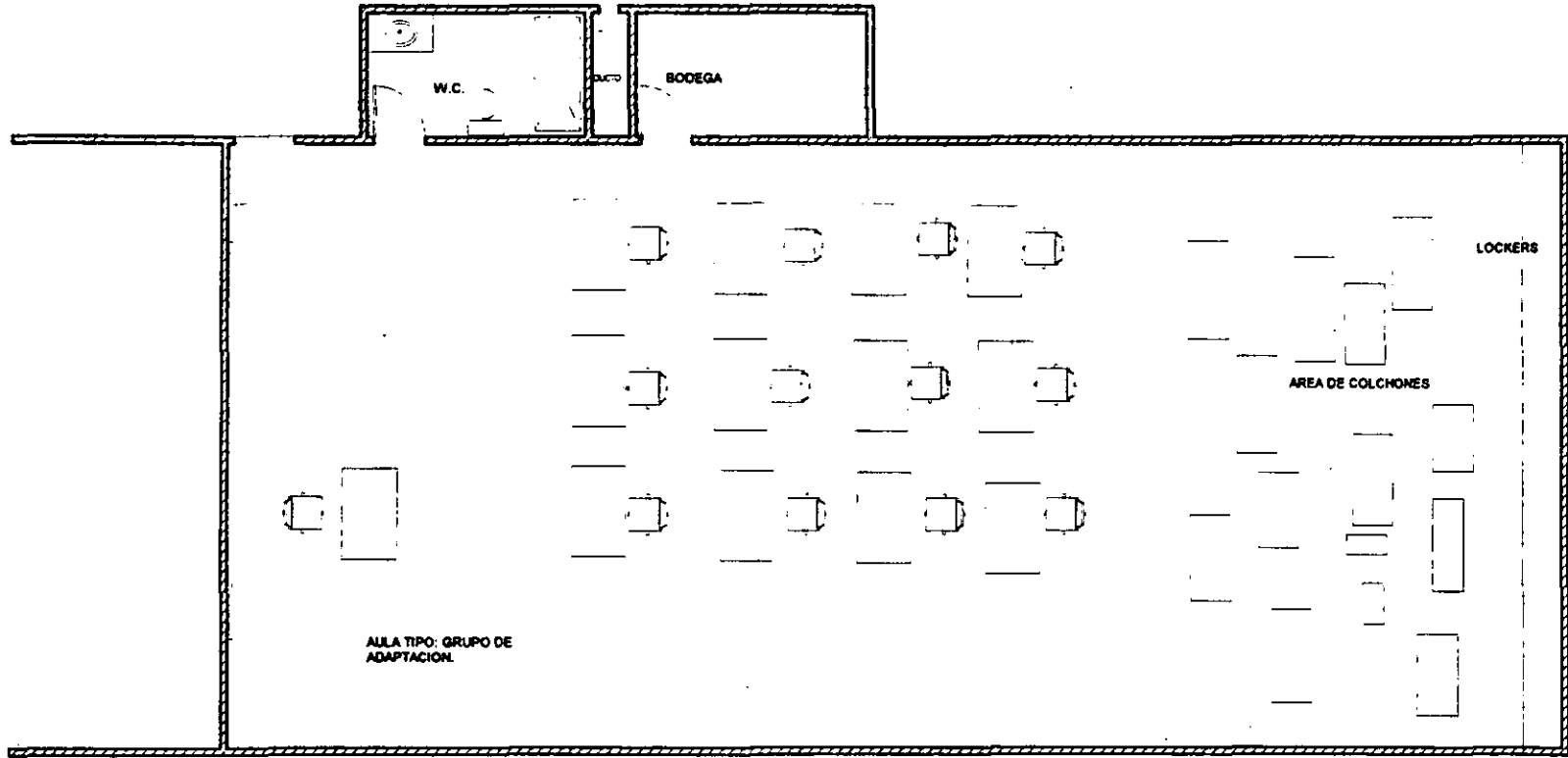
ADMINISTRACION



AREA DE DESCANSO



AULA DIPLOMADO



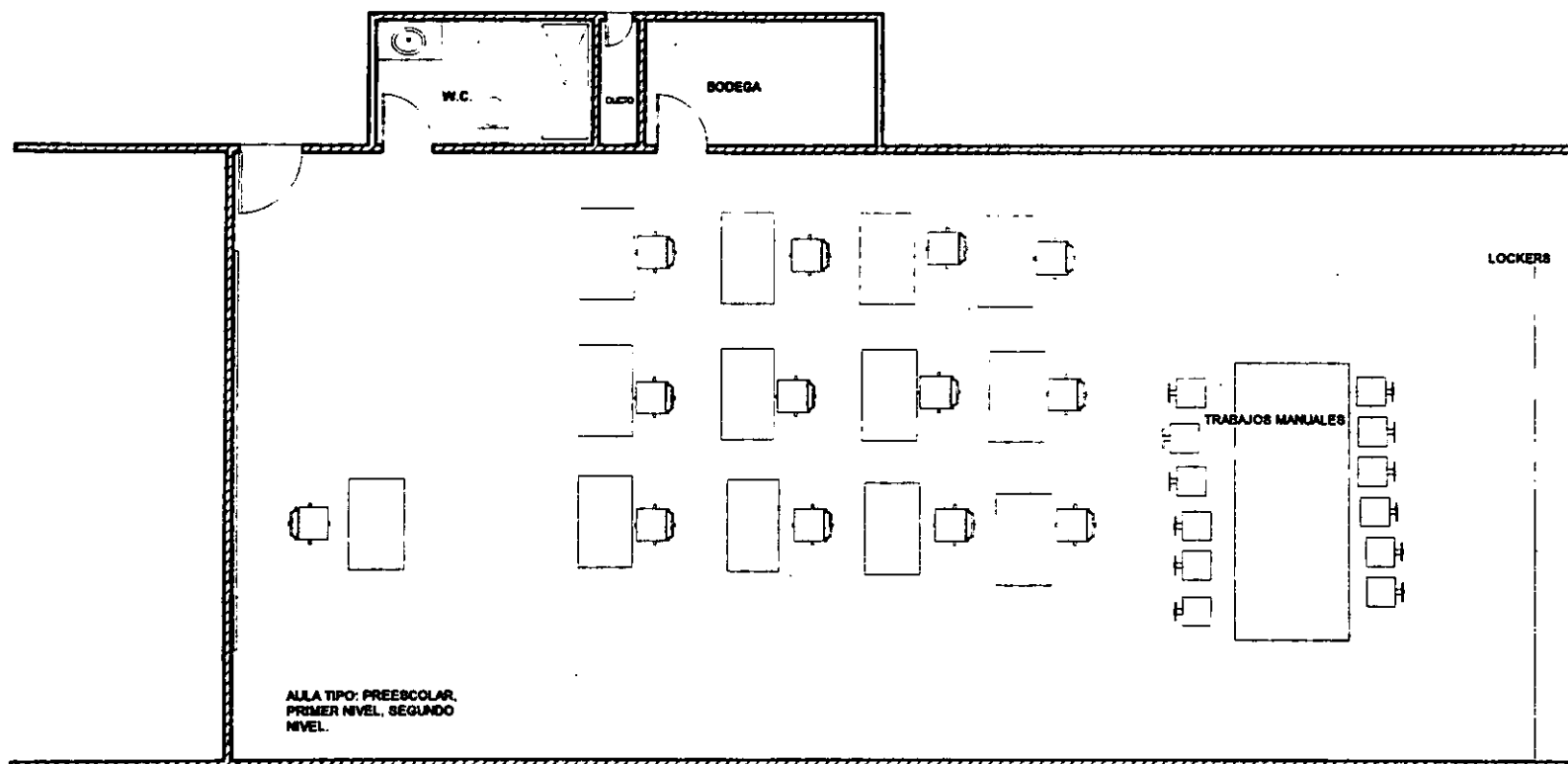
W.C.

BODEGA

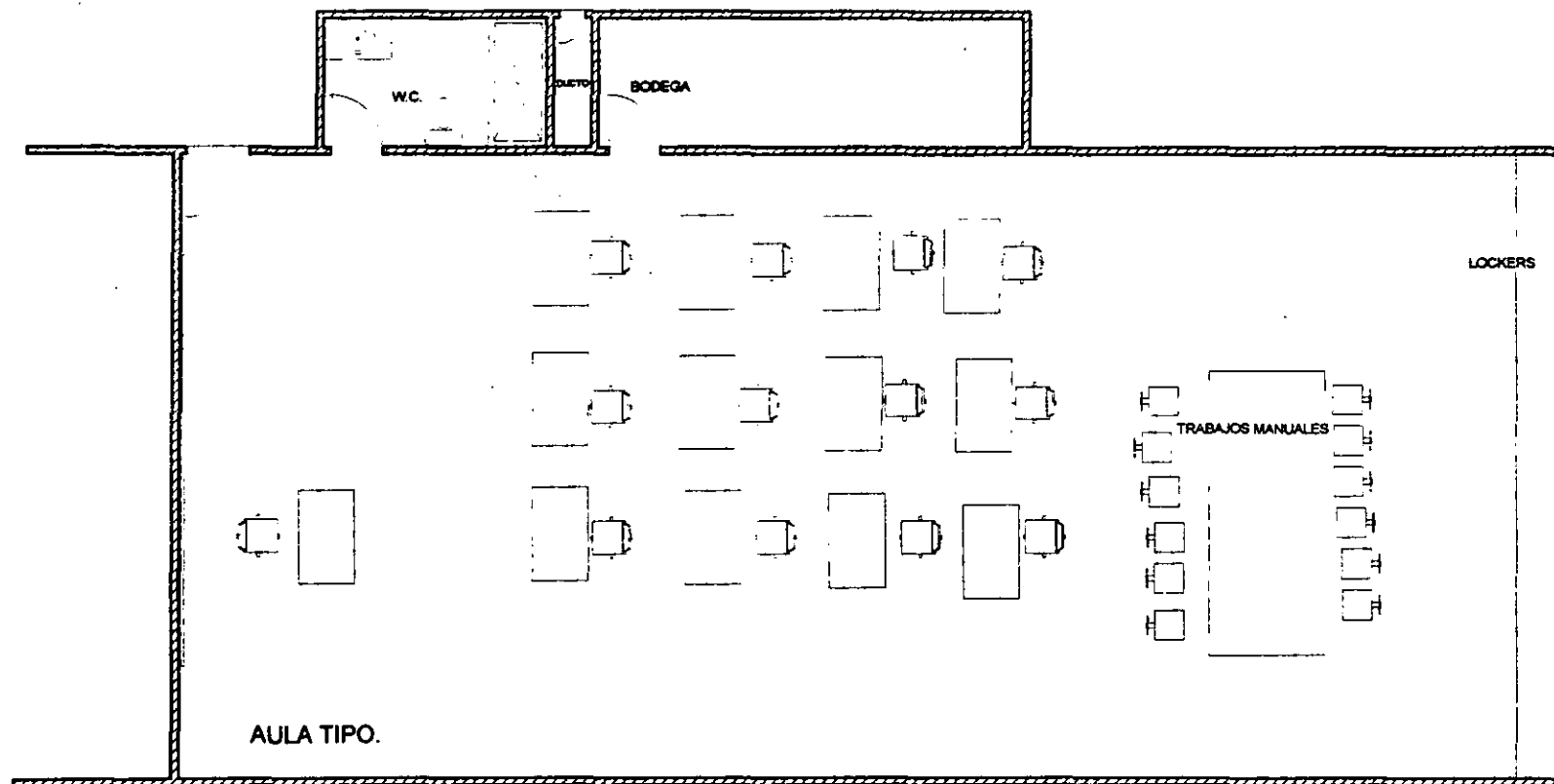
LOCKERS

AREA DE COLCHONES

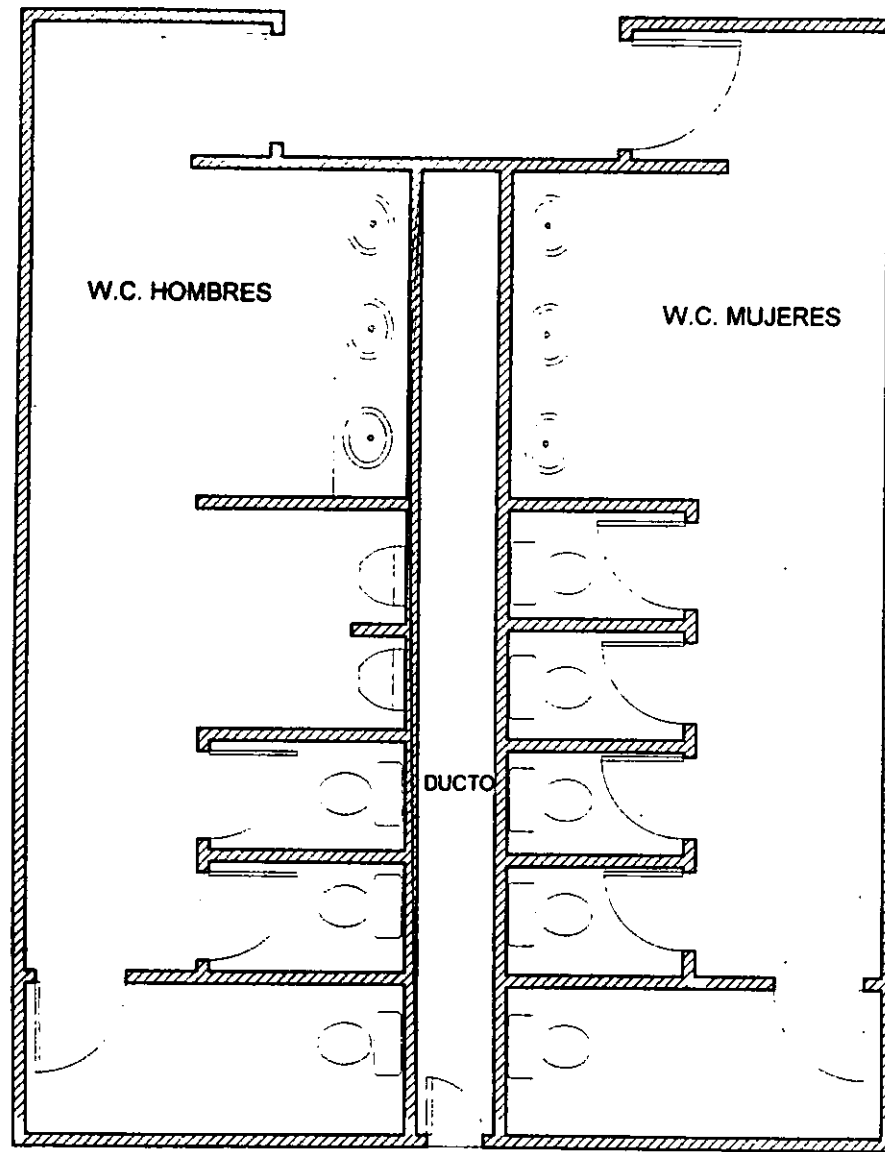
AULA TIPO: GRUPO DE ADAPTACION

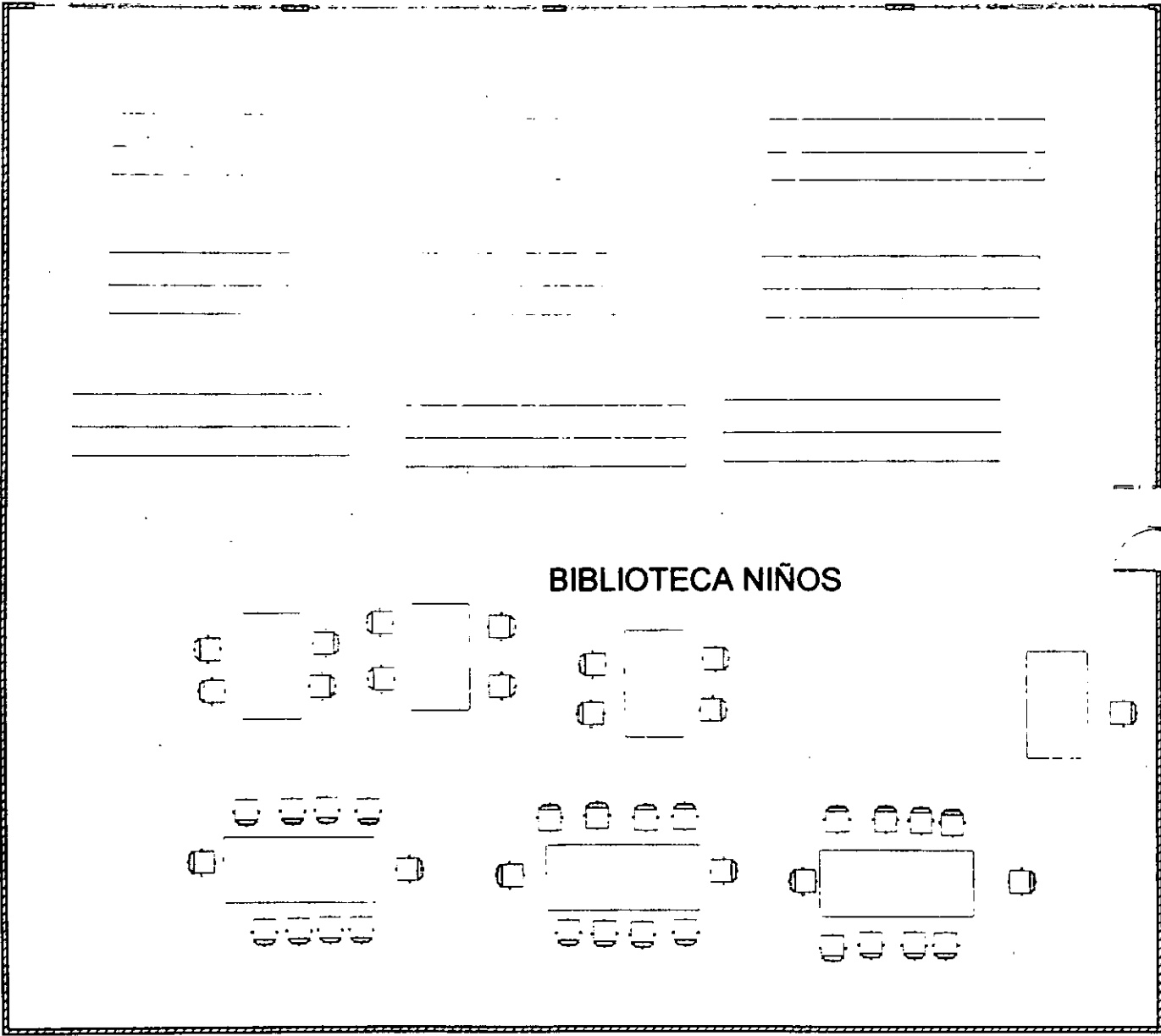


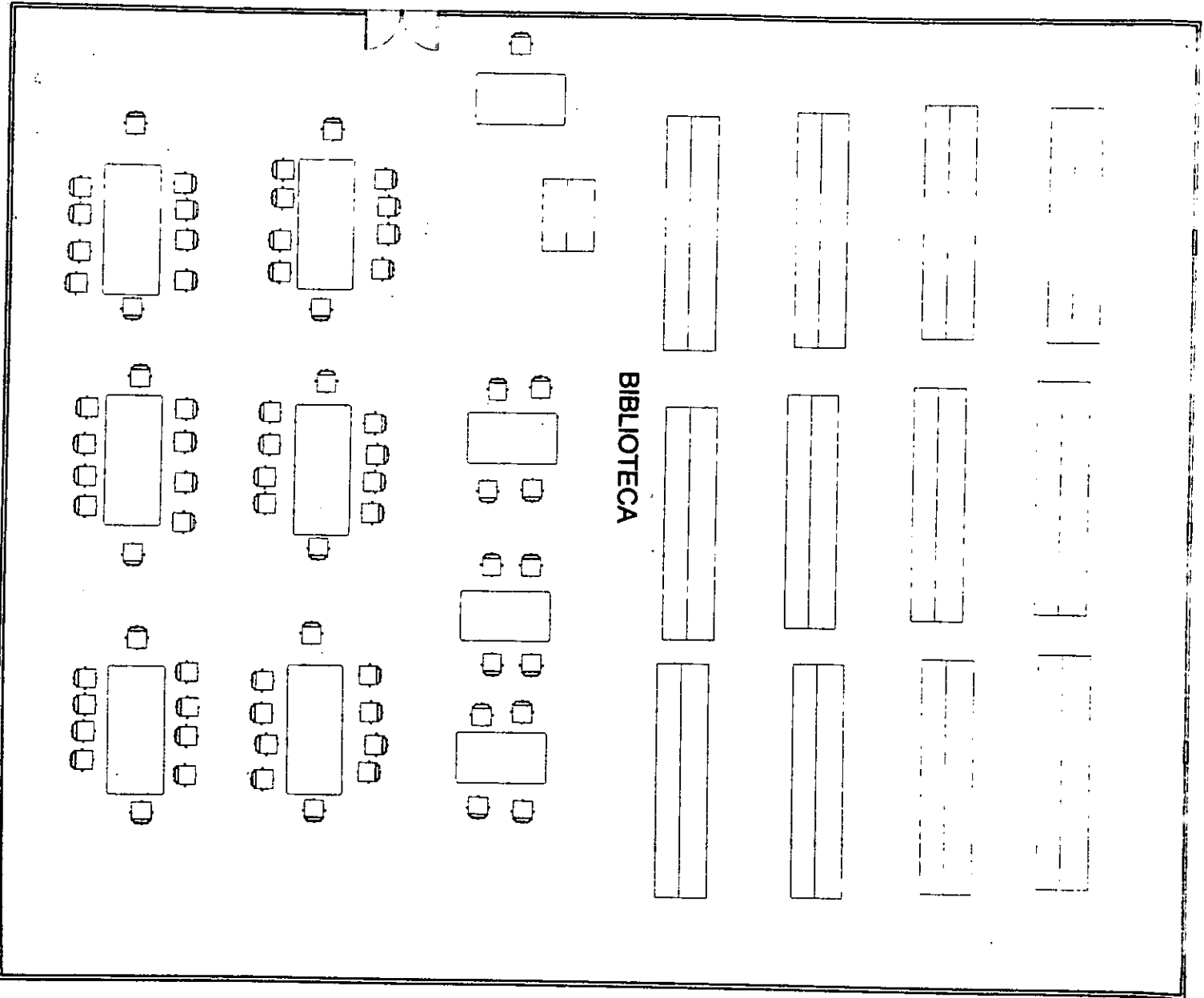
ALLA TIPO: PREESCOLAR,
PRIMER NIVEL, SEGUNDO
NIVEL.



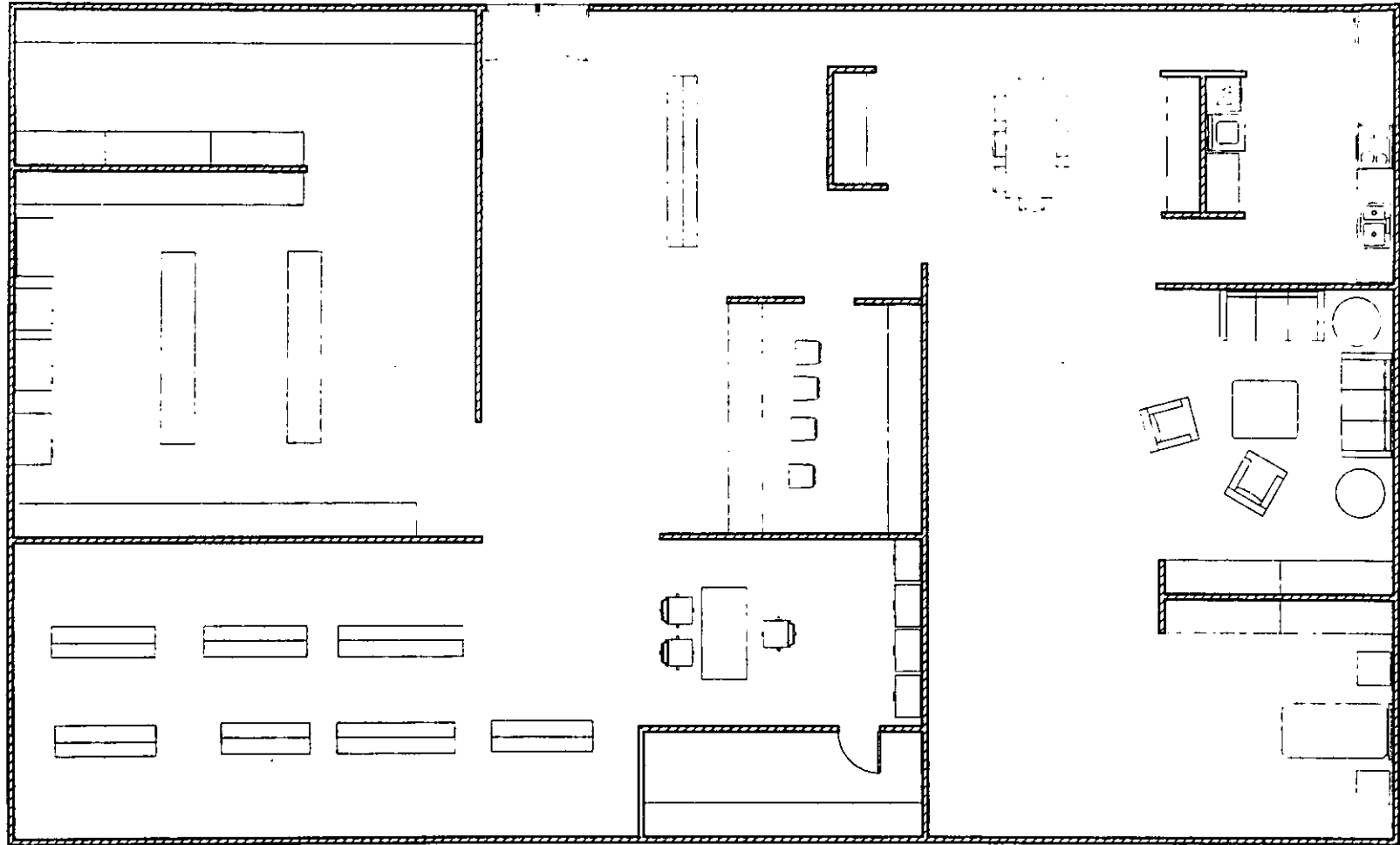
BAÑOS HOMBRES Y MUJERES



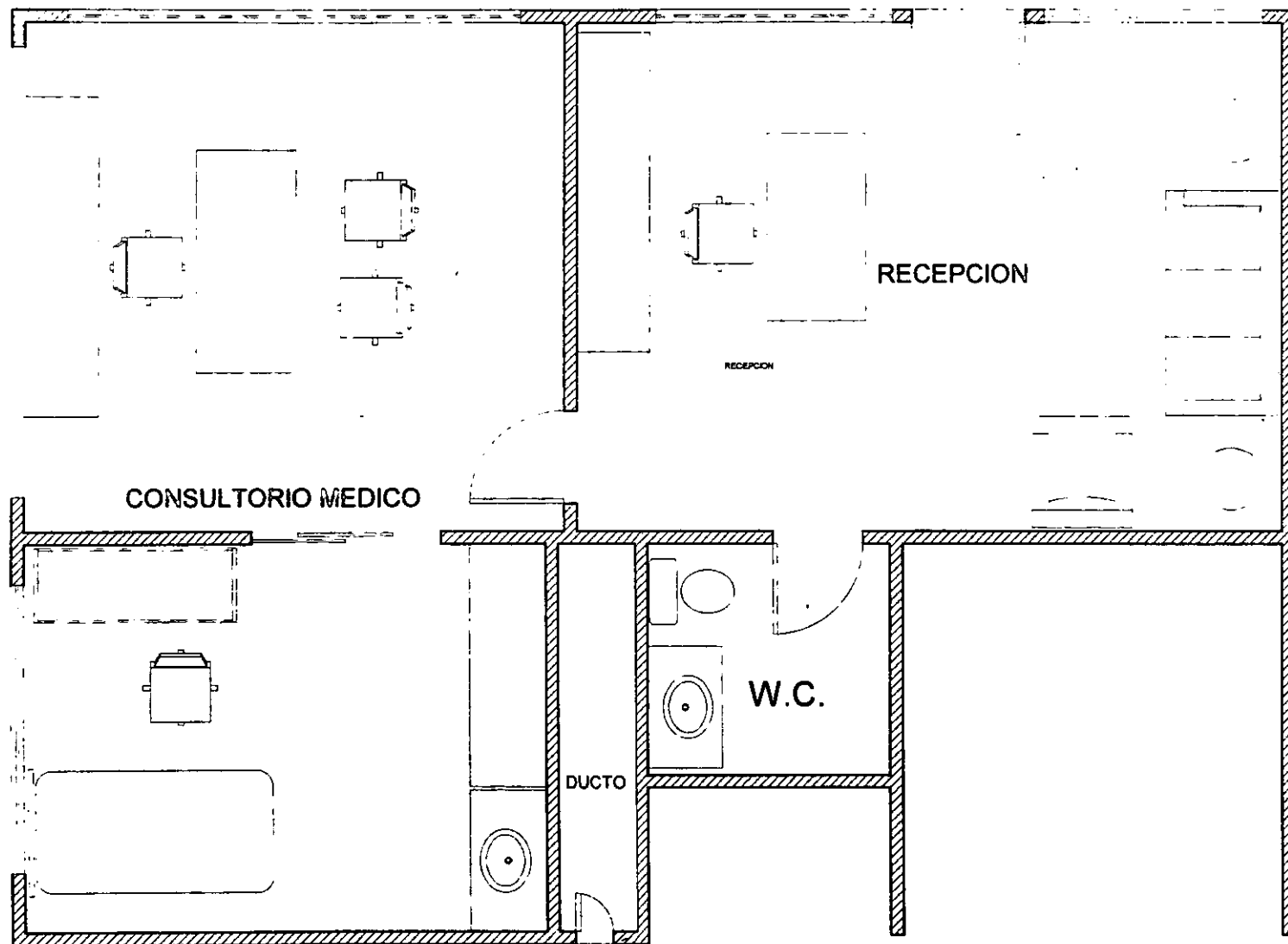


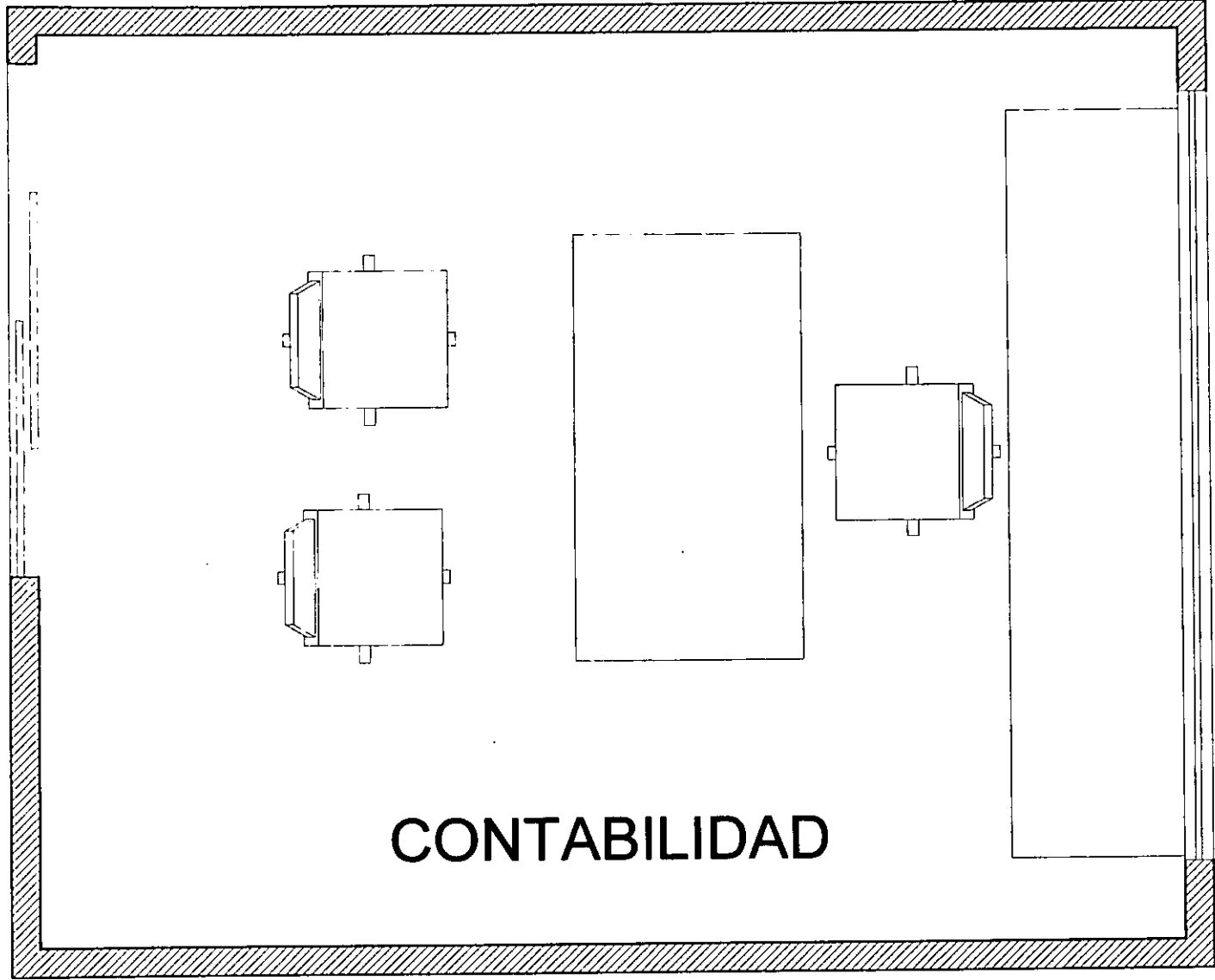


CAPACITACION LABORAL

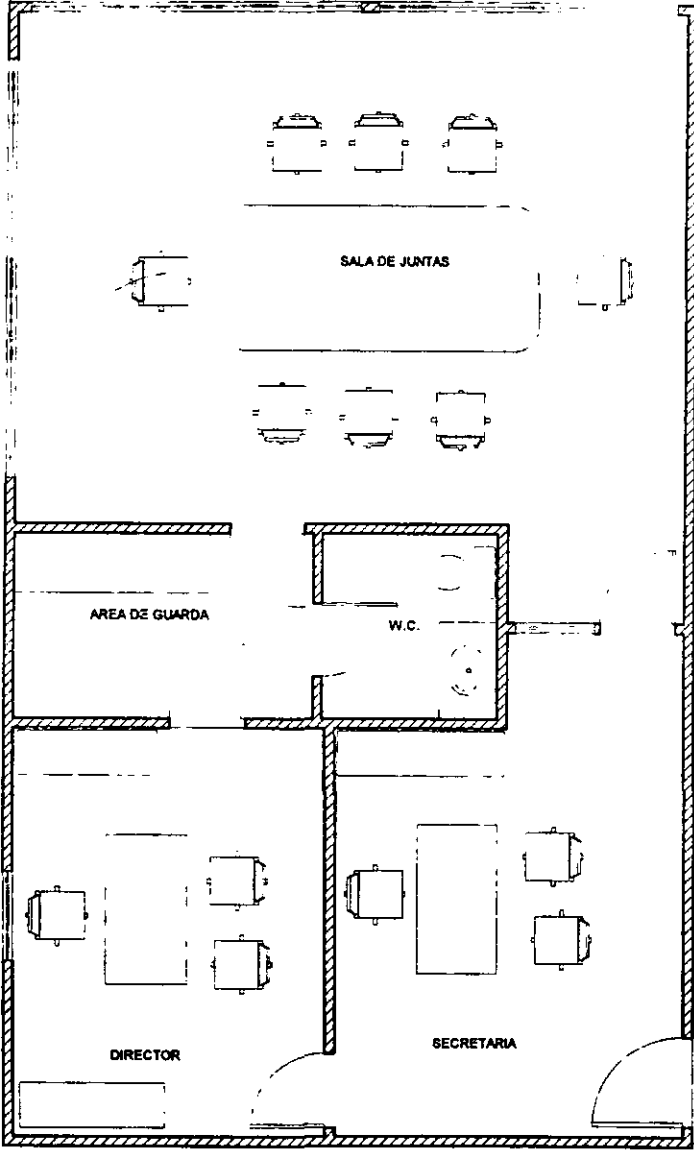


ENFERMERIA

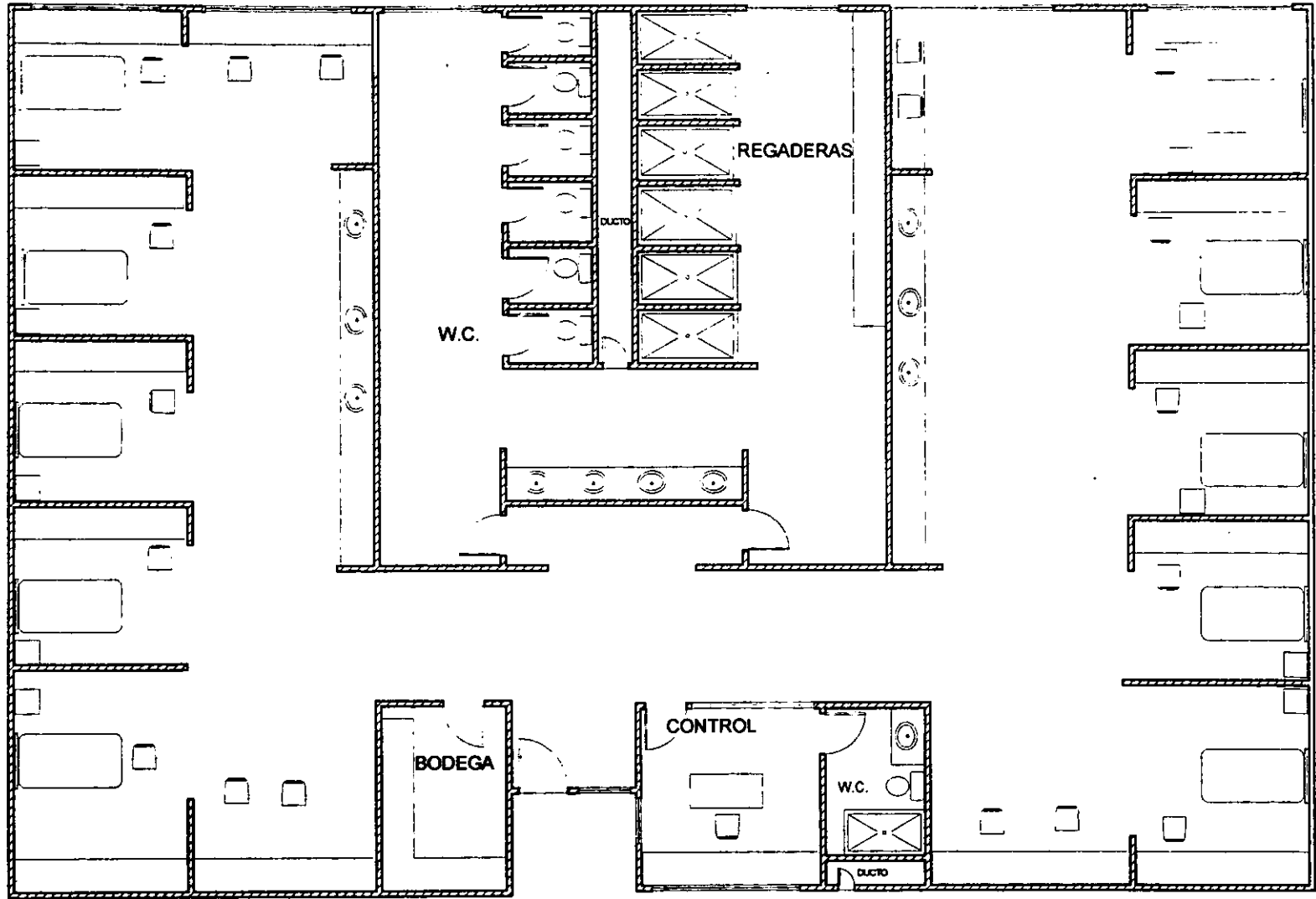




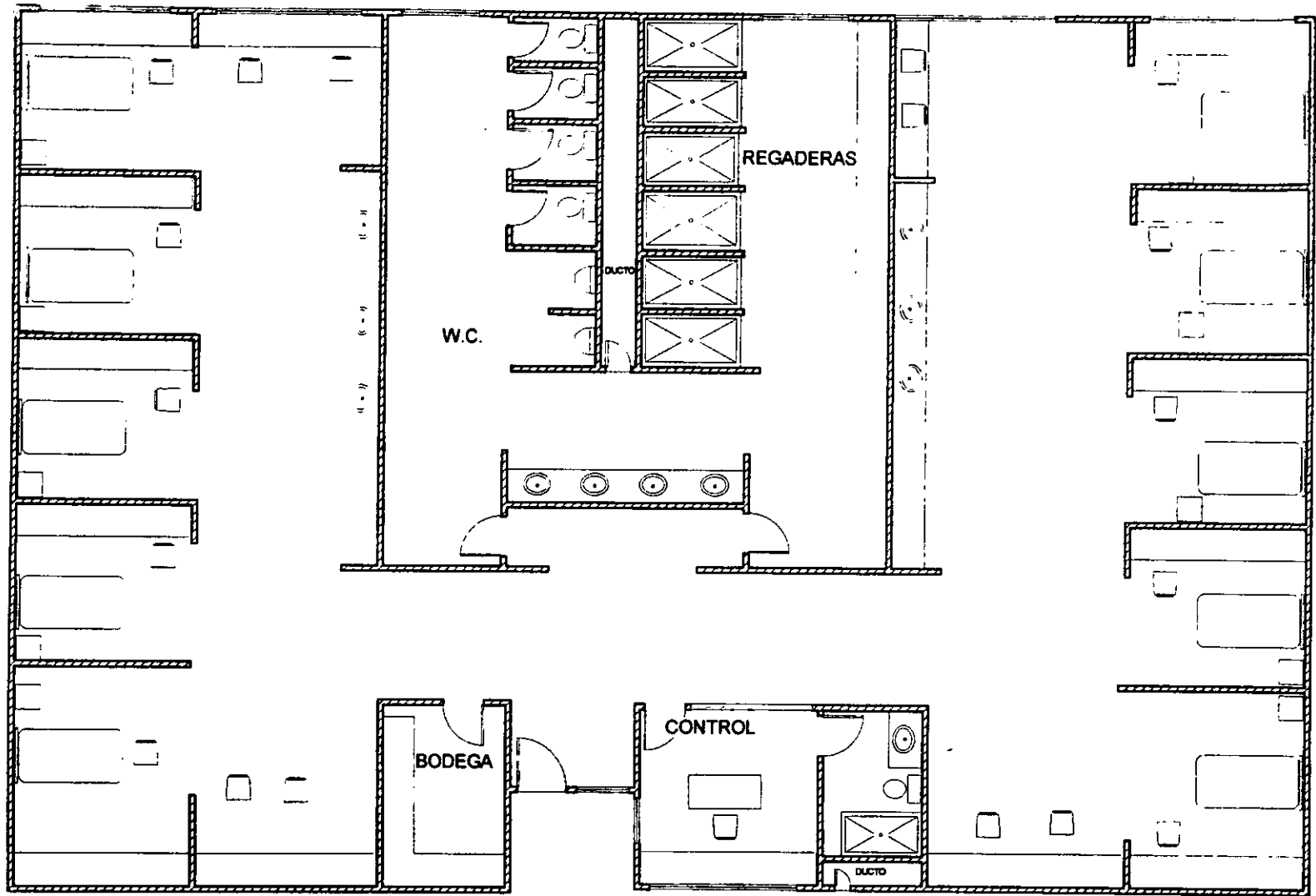
CONTABILIDAD



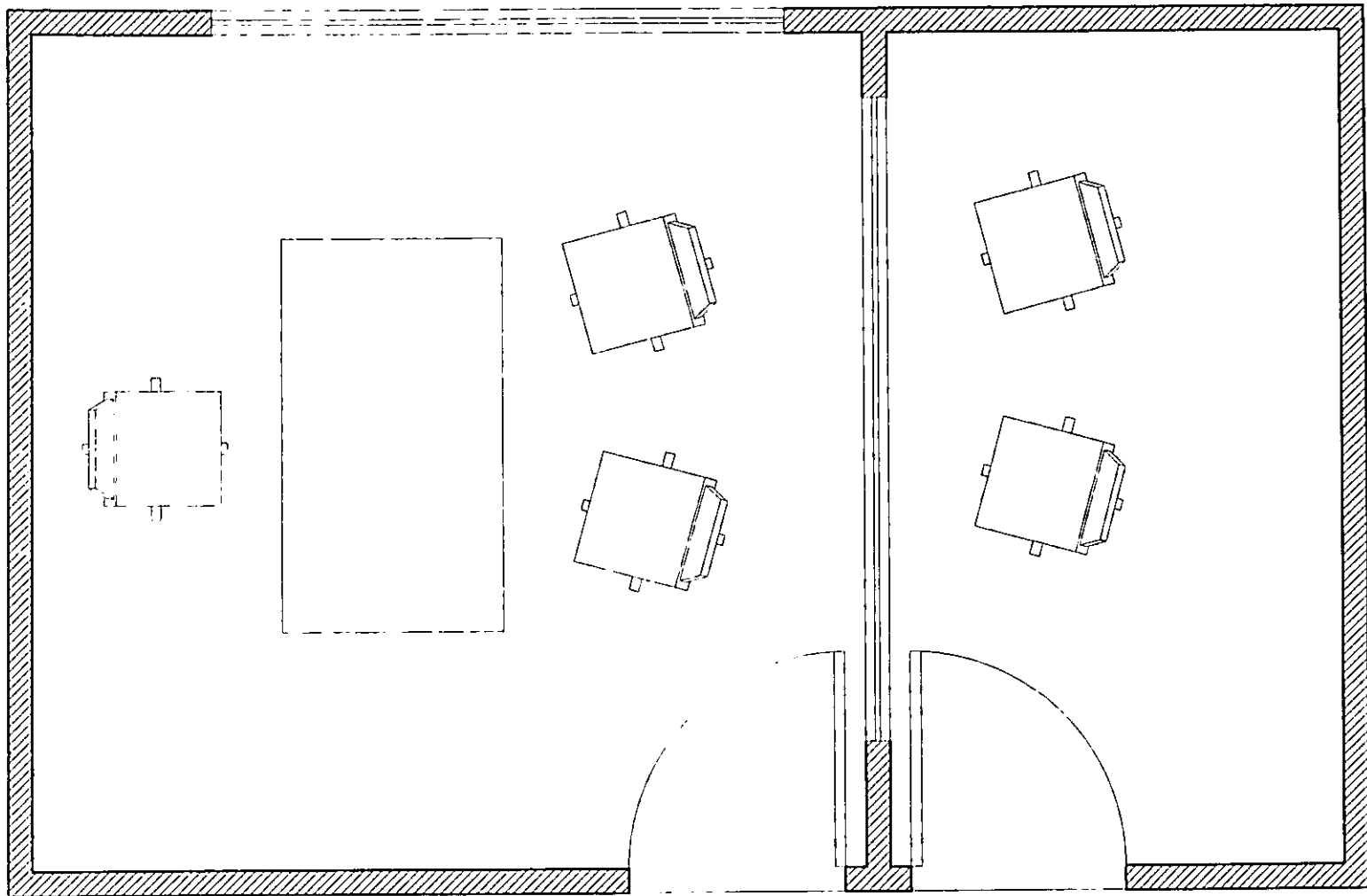
DIRECCION



**DORMITORIO TIPO PARA
10 NIÑAS**



**DORMITORIO TIPO PARA
10 NIÑOS**

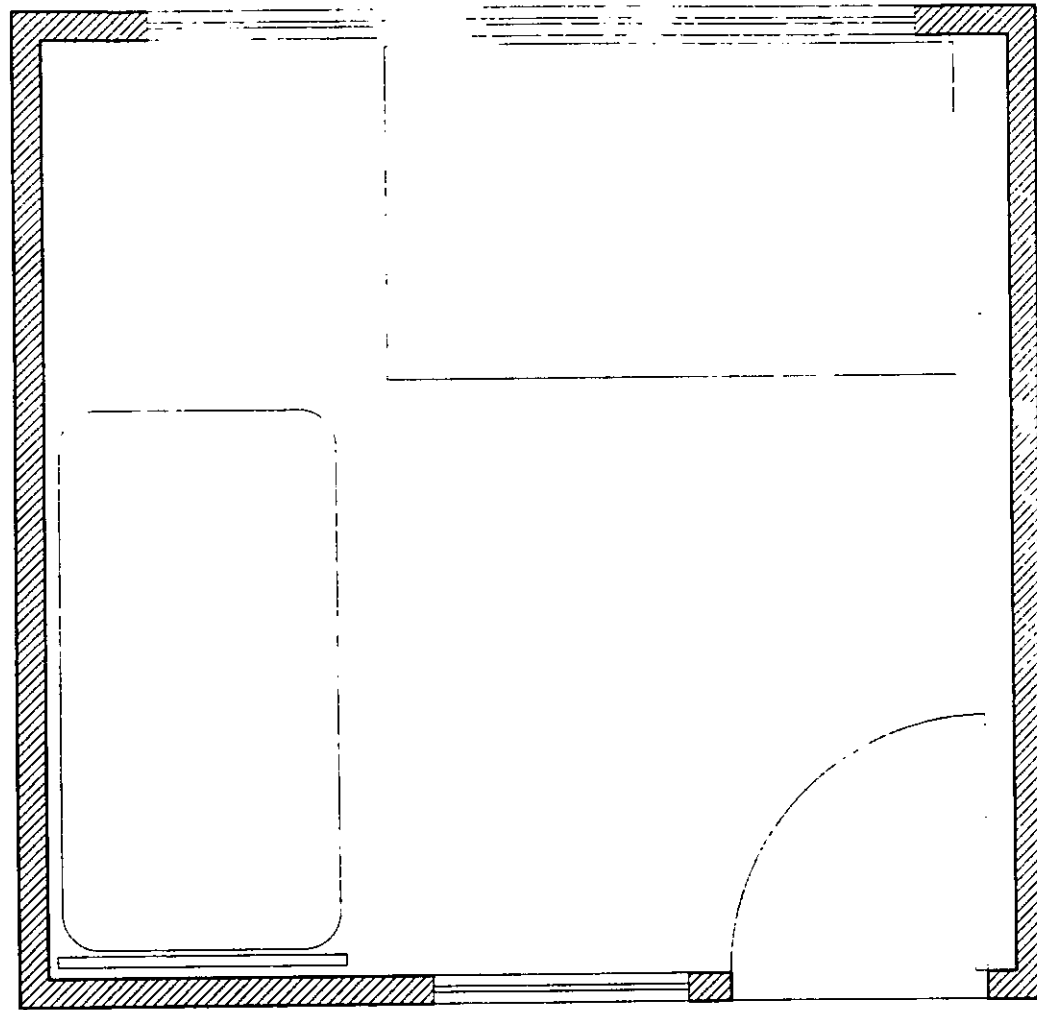


CAMARA GESSEL

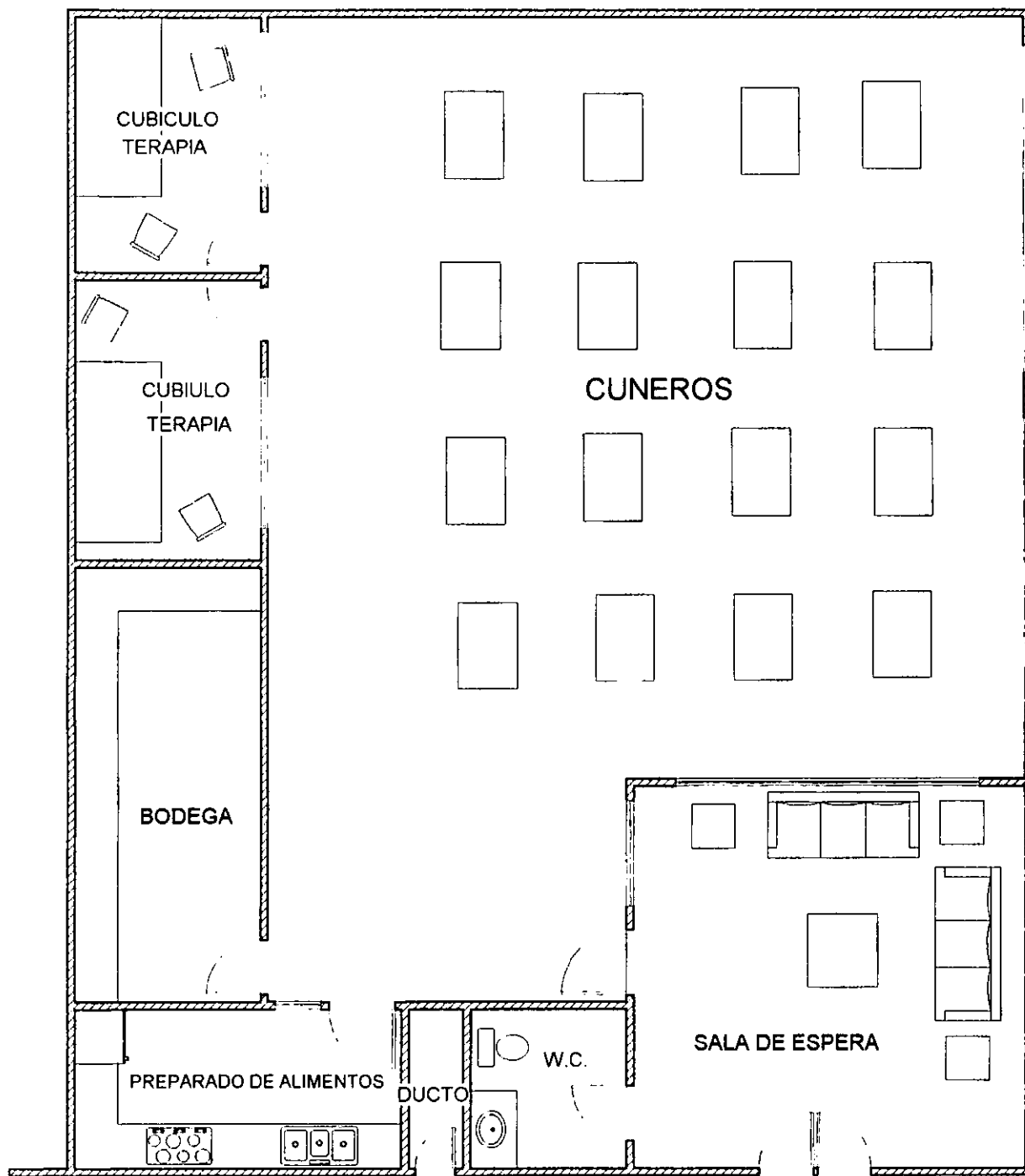
BODEGA
COLCHONES
Y EQUIPO

SALON PCICOMOTRIZ
GIMNASIO

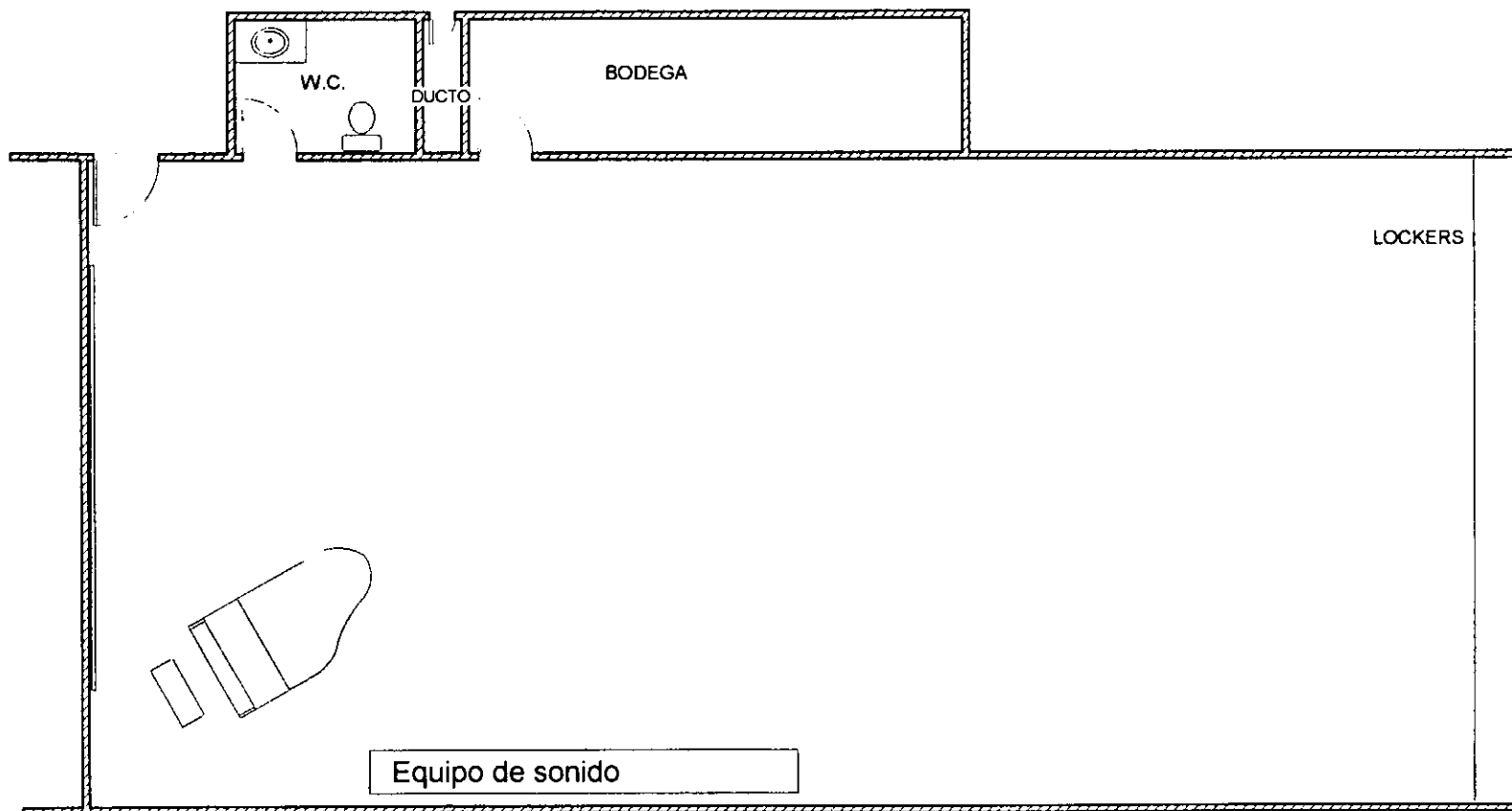
21



**CUBICULO DE INTERVENCION
TEMPRANA**



Area de Maternidad

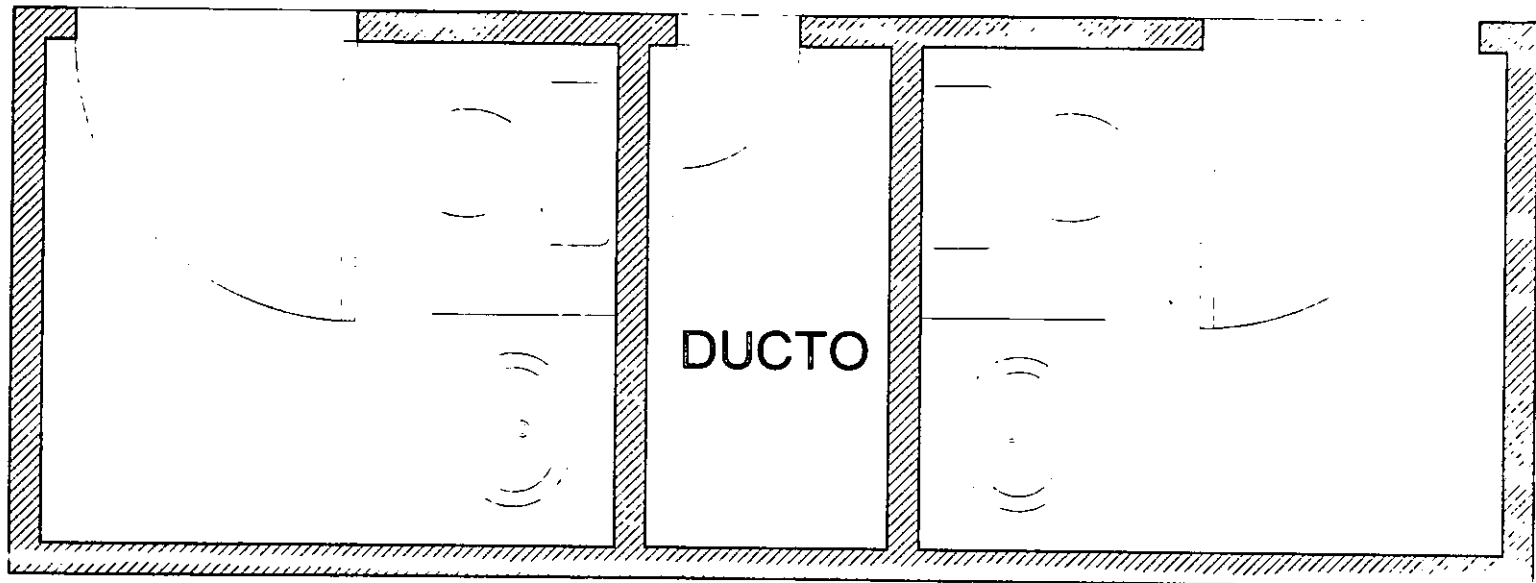


SALON DE MUSICO-TERAPIA

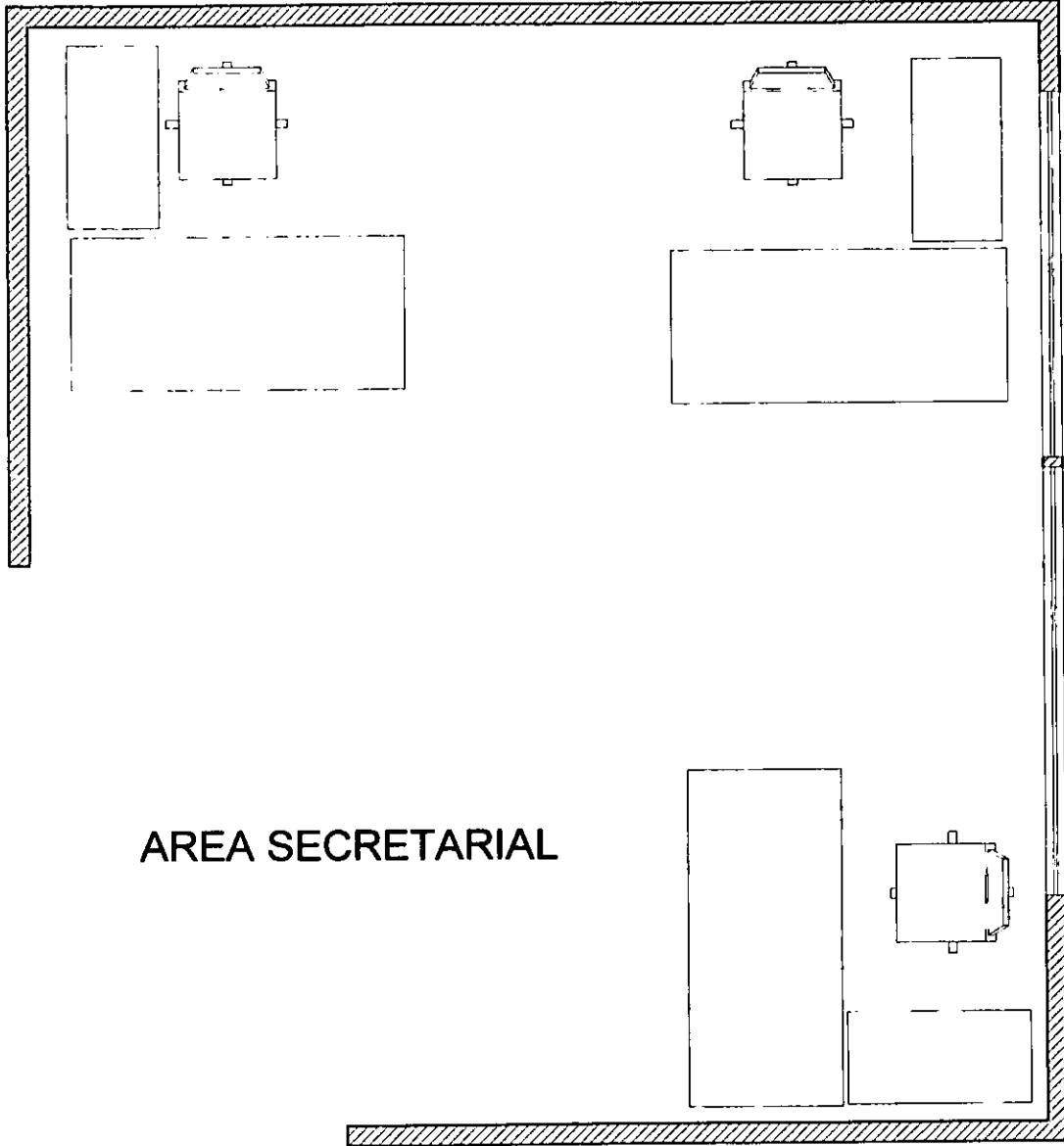


SALA DE ESTAR



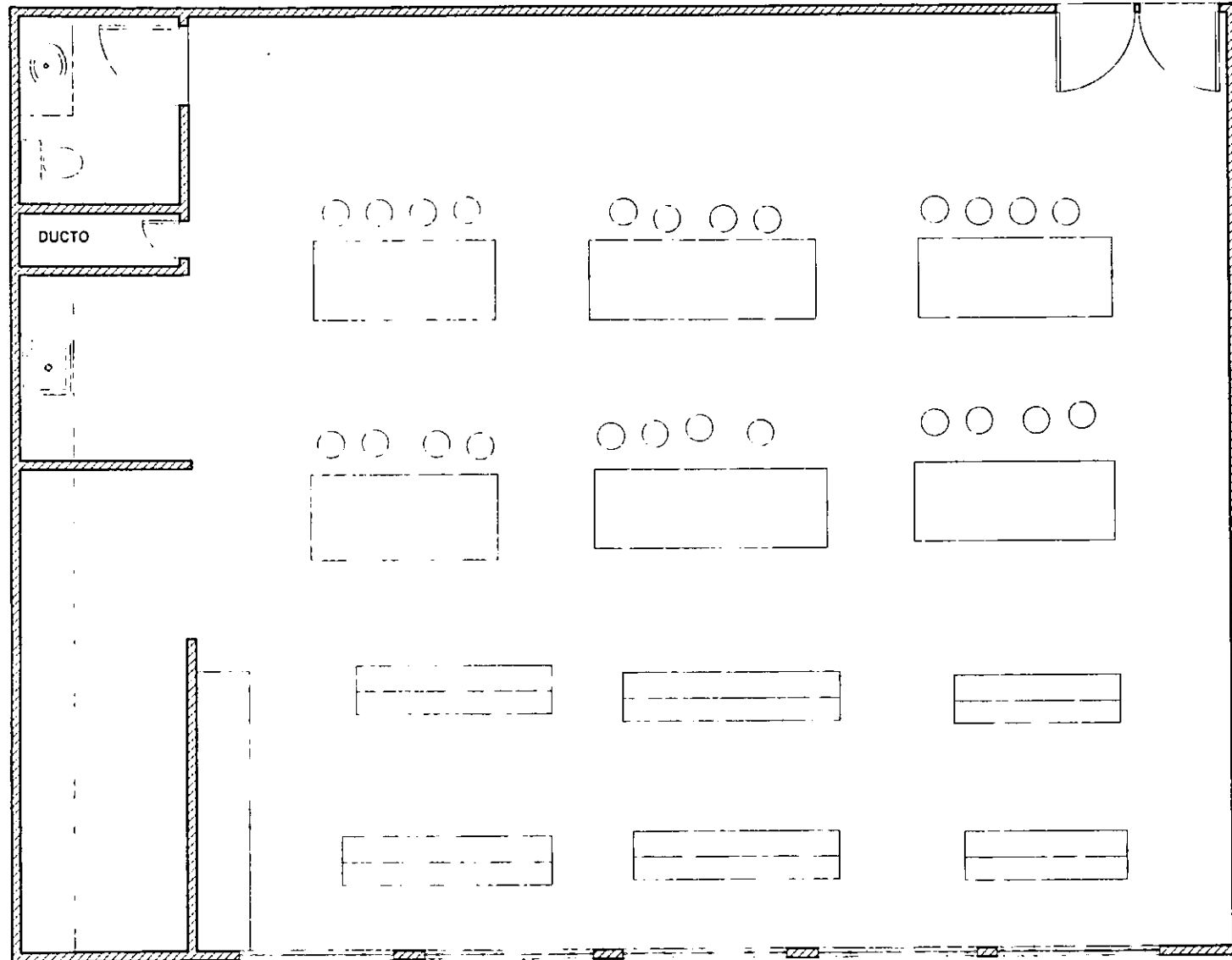


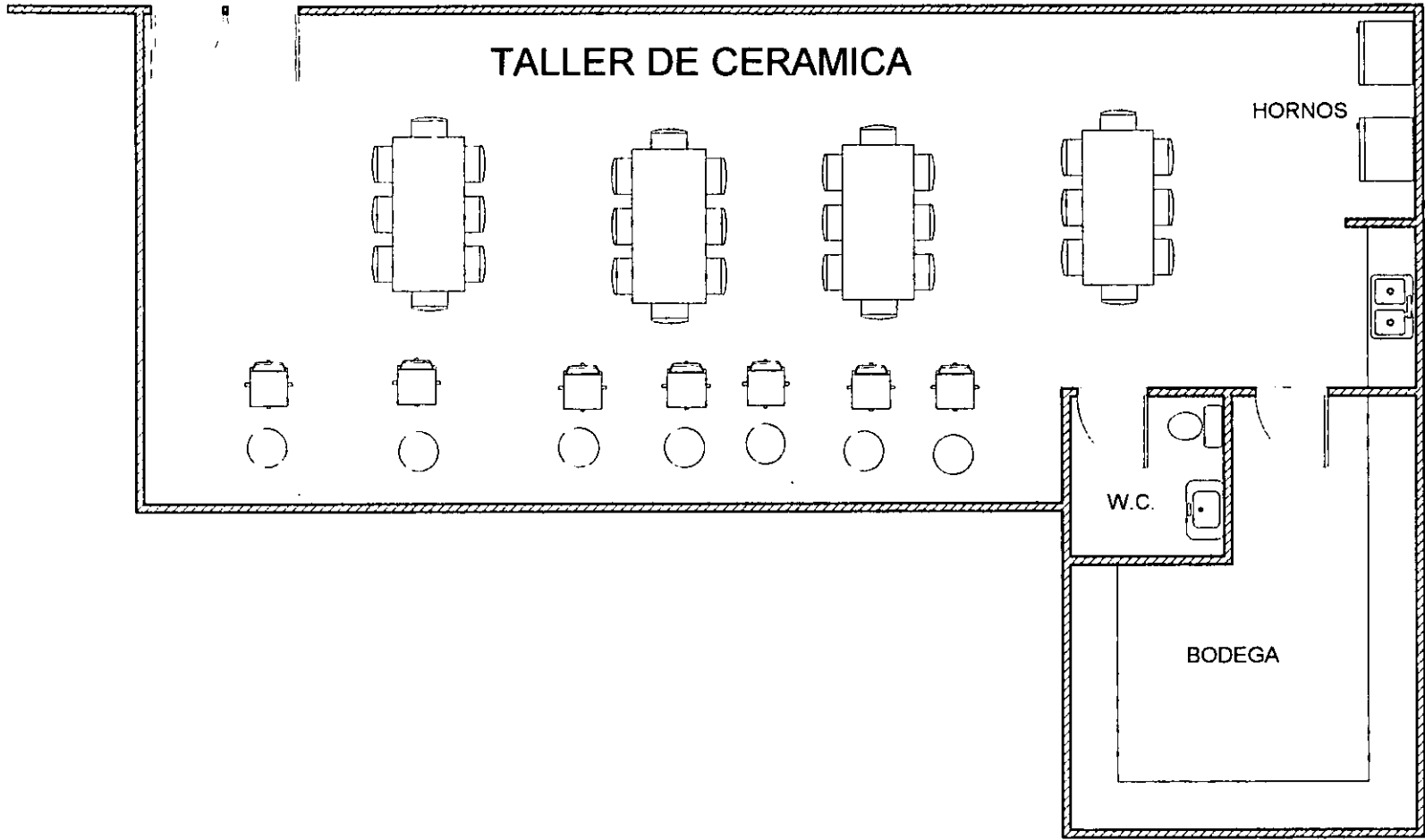
SERVICIOS SANITARIOS

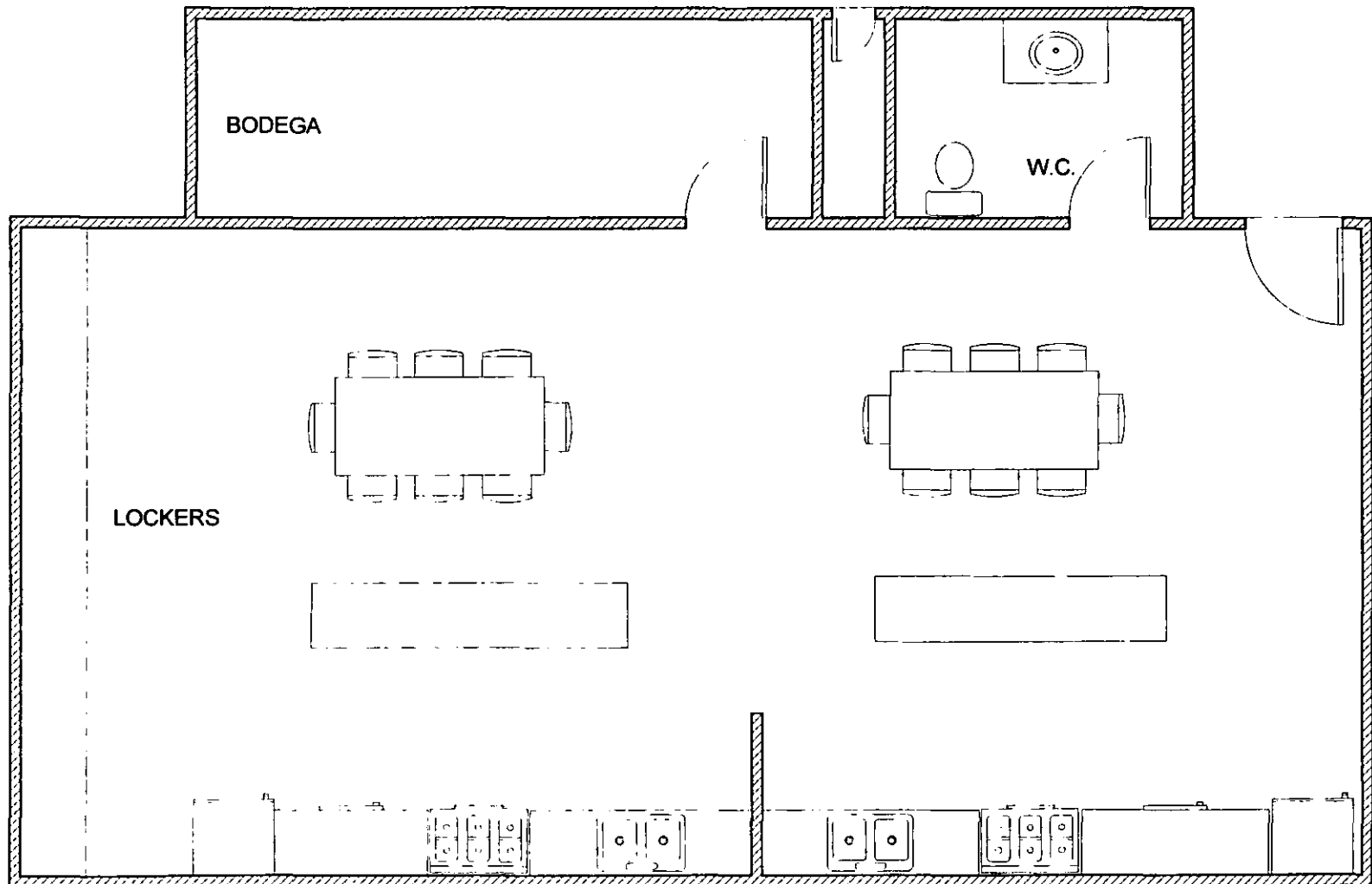


AREA SECRETARIAL

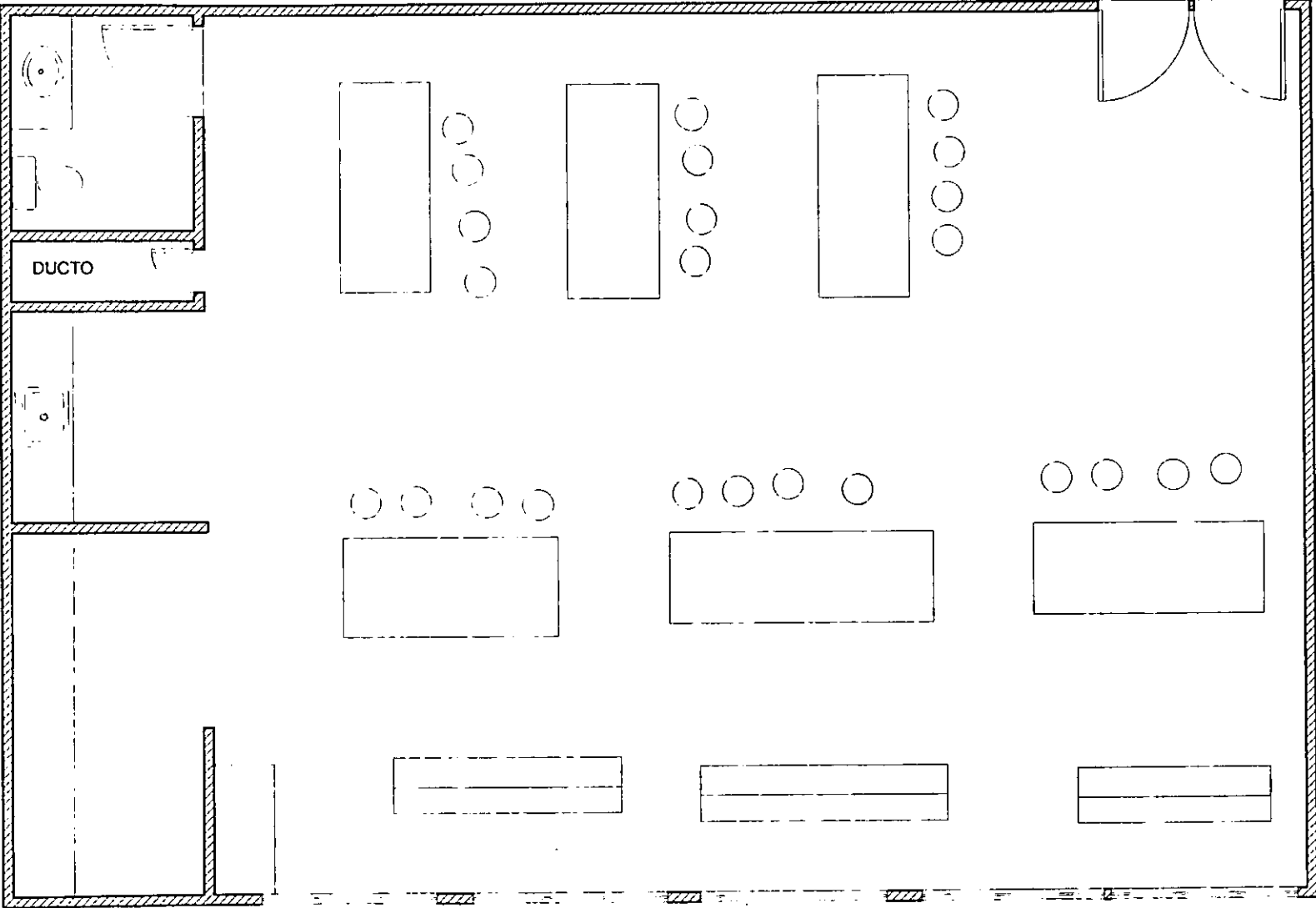
TALLER DE CARPINTERIA

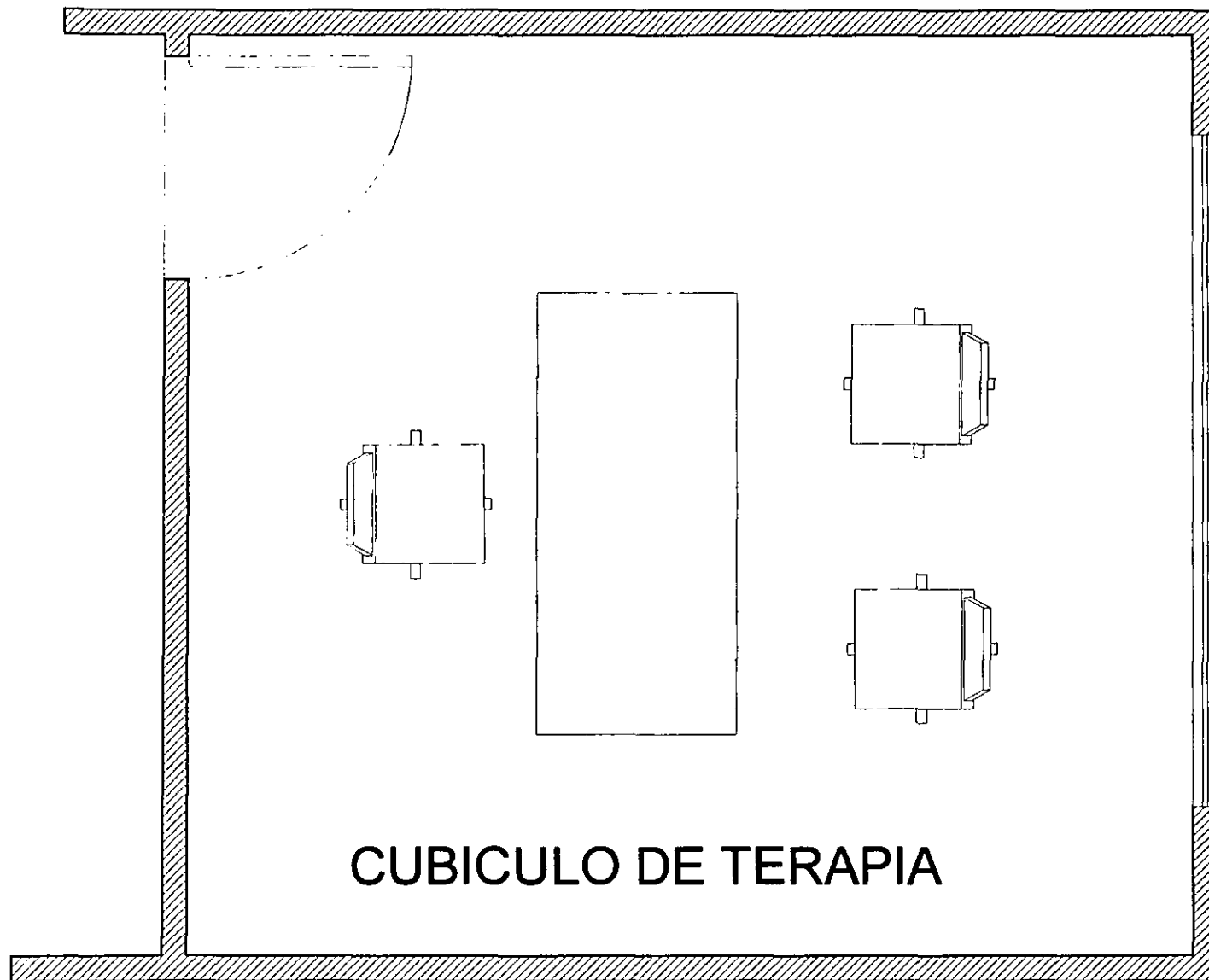




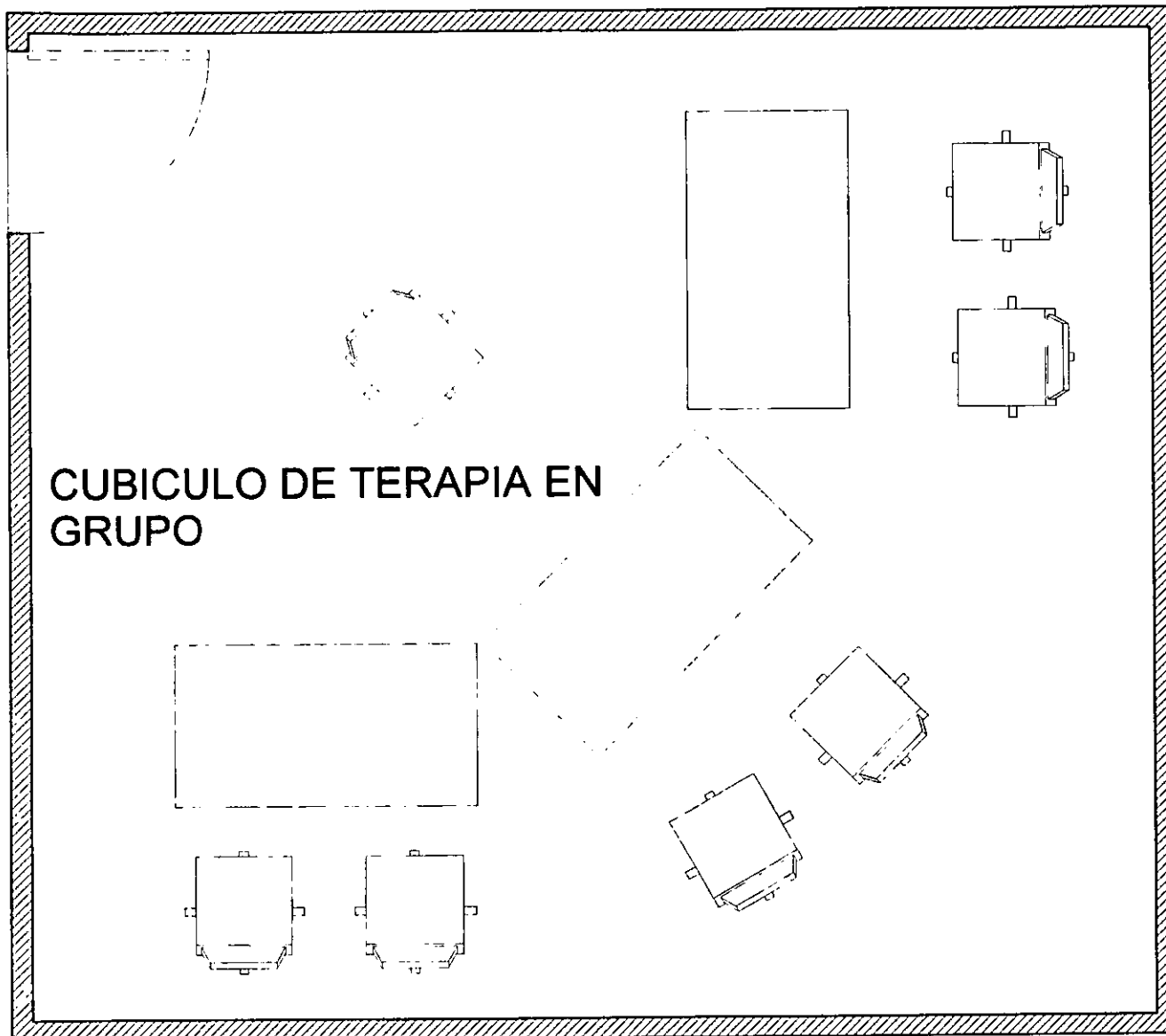


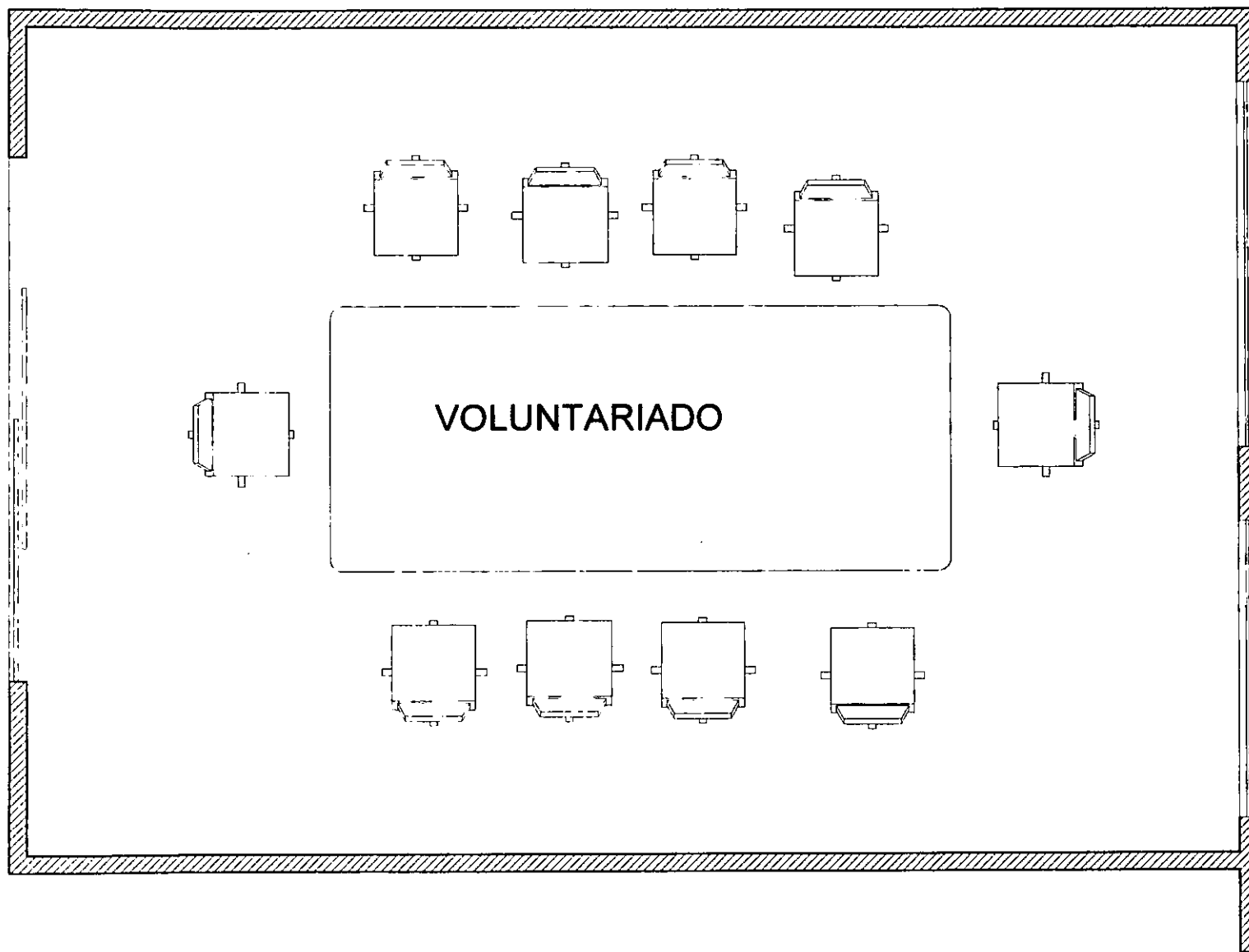
TALLER DE ENCUADERNACION

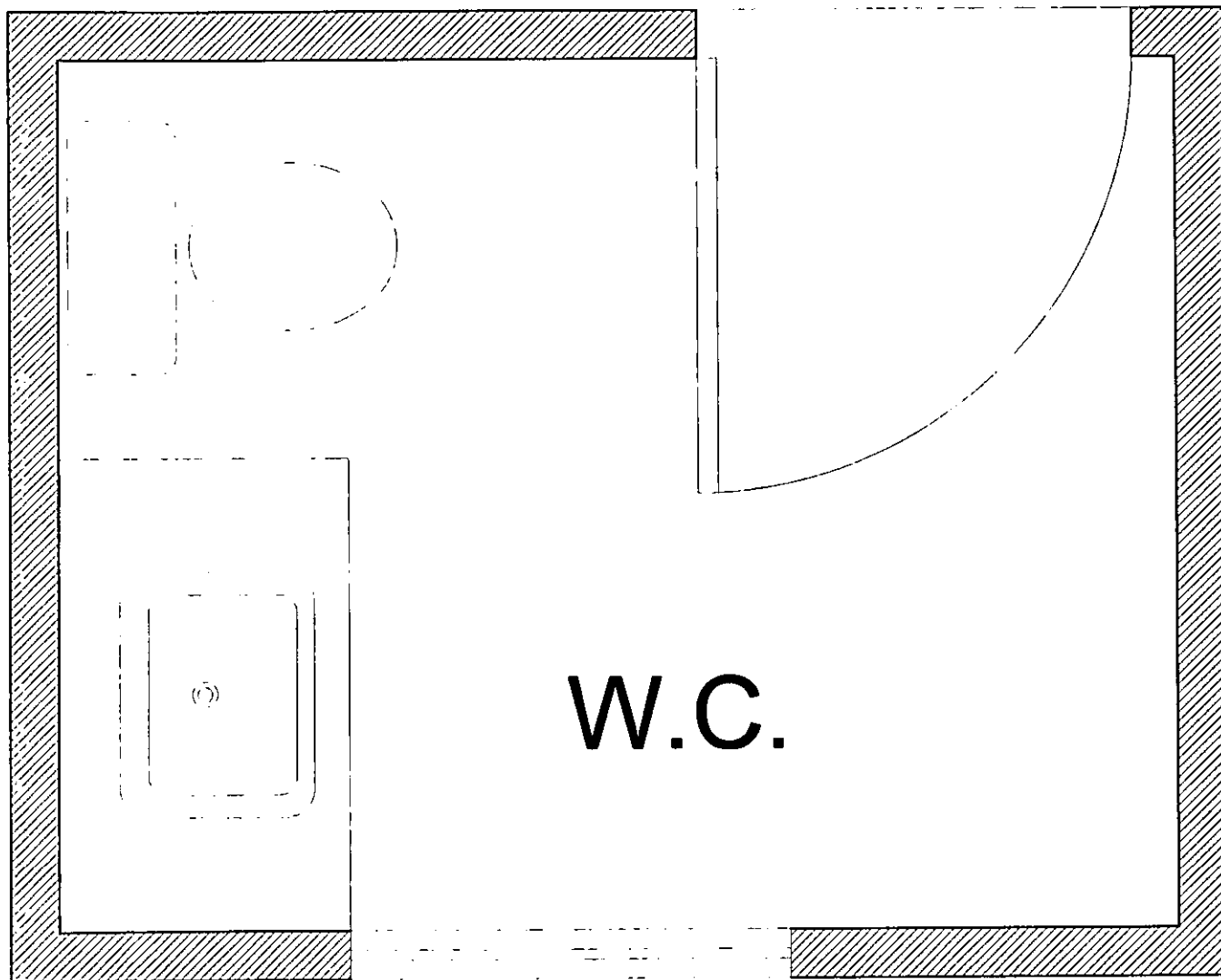




CUBICULO DE TERAPIA

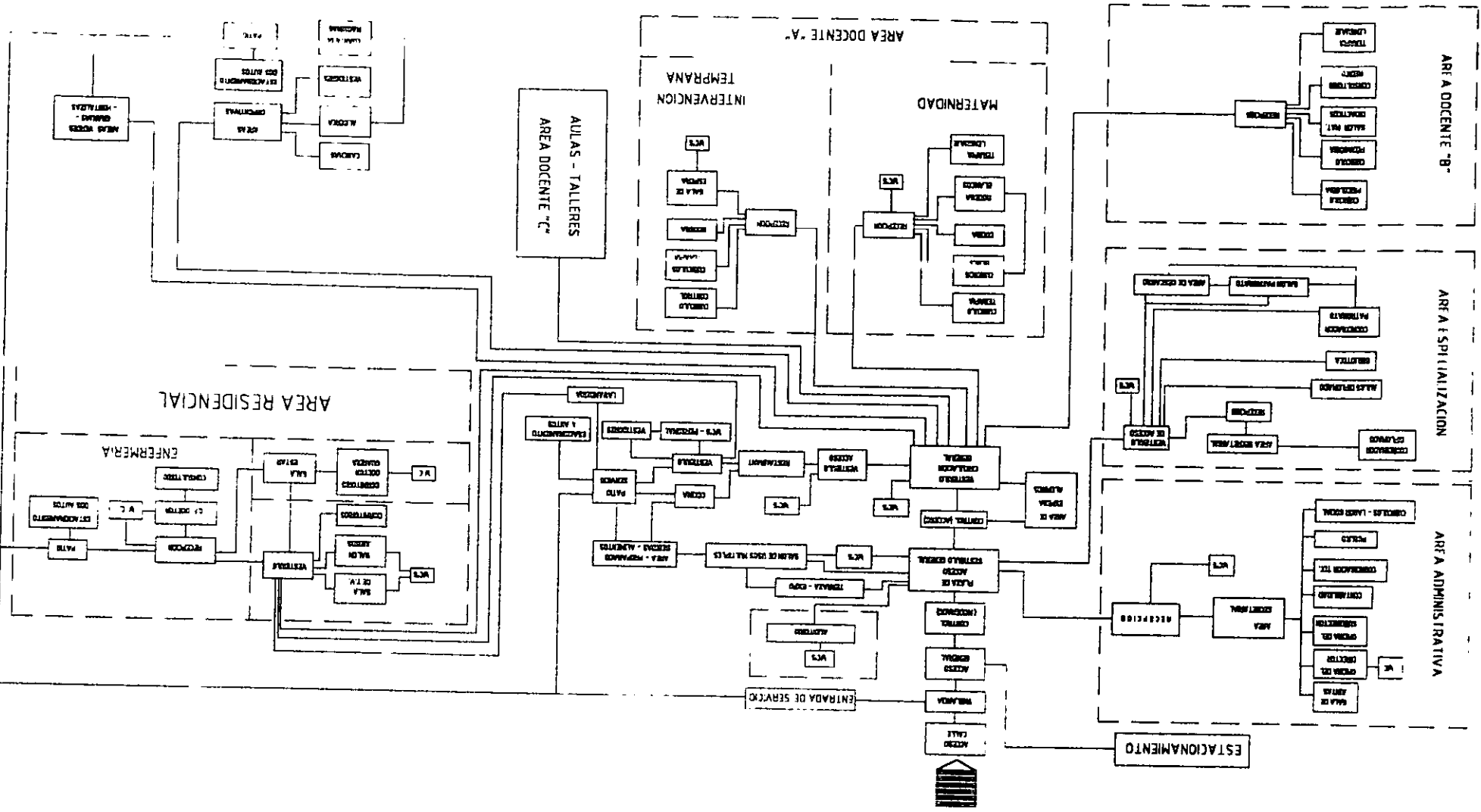






W.C.

12.0 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.



13.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

13.1 ANALISIS DEL PROYECTO.

Se ha dividido este centro de rehabilitación en las siguientes áreas, respondiendo a las necesidades básicas del mismo:

- 1) Area publica: Dirección de la escuela, áreas secretariales, sala de juntas, contabilidad, coordinación técnica, sanitarios, recepción, sala de espera, Salón de usos múltiples, plaza de acceso y de exposición, estacionamiento, vigilancia y control.
- 2) Area semipública: Biblioteca, acervo, sala audiovisual, salas de lectura, estudio y practicas, Dirección del diplomado, recepción y aulas del diplomado, oficinas de coordinación del patronato, área de labor social, y publicaciones, y baños.
Area docente A que comprende: áreas de maternidad, guardería, cocina, y áreas de intervención temprana, con sus cubículos de terapia salas de recepción para los padres, y baños y cubículos de control. Area docente B: que comprende cubículos de sicología salón de material didáctico, cubículos de terapia de lenguaje, y cámara Gessel, y consultorio médico.
- 3) Areas Docentes: Aulas en general, talleres y aulas de capacitación laboral, biblioteca y salón audiovisual y cubículos de estudio para niños.
- 4) Area residencial: Dormitorios con baños completos, sala de T.V. salón de juegos y música, y enfermería, con su recepción área secretarial, consultorio baño, y área de estar y descanso para el medico de guardia.
- 5) Area de servicios: comedor, cocina con todas sus áreas de preparación, cocina caliente y fría, congeladores, refrigeradores, bodegas, área de lavado, área de abasto, Of del Chef, compactador de basura, lavandería con sus áreas de lavado secado planchado área de carga y descarga, Patio de servicio y maniobras, vestidores y baños de personal, Oficinas de control.
- 6) Areas deportivas: Canchas de tenis, canchas de Volley-ball, alberca, cancha de football, gimnasio para ejercicios psicomotores, vestidores y baños para niños y niñas.
- 7) Areas verdes: Incluye zona de juegos, granja, hortaliza, árboles frutales, y jardines o áreas vedes generales, y circulaciones.

Podemos dividir en seis grupos de personas, principalmente, que asistirán a este centro, estos grupos son: 1) Los padres de familia, 2) Los niños mismos, 3) Personas ajenas al centro, 4) Personal docente y administrativo, 5) Estudiantes del área del diplomado 6) Personal de servicios.

El recorrido que harían los padres de familia seria el siguiente: Llegarían por el acceso a través de un control y pasarían a estacionar su automóvil, llegarían a la plaza central de acceso pasando por una caseta de control que les daría acceso al centro, y los que llevan a sus bebes pasarían al área de maternidad e intervención temprana, que se encuentra del lado derecho, entrando a

esta área podrían dejar a sus bebés en los cuneros, o recibir instrucción de terapia, ó llevar a cabo ejercicios psicomotrices junto con sus bebés en uno de los cubículos destinados para este propósito con cochecitos, o bien los que tengan niños más grandes pasarían al área de intervención temprana donde una persona les asignaría un cubículo para hacer ejercicios psicomotrices con sus niños de acuerdo a lo estipulado por un médico o psicólogo calificado y basado en cada caso en particular. Quienes tengan niños más grandes, podrán pasar al área docente B. donde podrán recibir instrucciones de un médico o psicólogo, o participar en la terapia de lenguaje de sus niños, o bien participar en alguna terapia en particular como pasar a la cámara Gessel donde por medio de un espejo pueden observar a sus hijos sin que éste los vea a ellos, y podrán participar o bien ser testigos del progreso de sus pequeños. La instrucción que recibirán los padres se complementará con visitas a la biblioteca, que se encuentra en el nivel superior justo arriba de la dirección, donde los padres cuentan con material didáctico, salas audiovisuales, cubículos de prácticas, y cubículos de terapia, se tienen baños en este nivel, y se cuenta una doble altura sobre la sala de espera para que los padres puedan asomarse y ver si sus hijos ya llegaron cuando estos hayan sido llamados ya sea para que los recojan y se los puedan llevar a sus casas, o para cuando tengan una cita con cualquiera del personal docente, médico o administrativo. Al final del pasillo llegando al último edificio del fondo, la escuela cuenta con aulas de usos múltiples para dar pláticas a los padres, o bien para que estos compartan sus experiencias con otros padres de familia que no están tan experimentados en la educación de estos niños. Otro posible recorrido es que los padres al llegar a la escuela podrán pasar al salón de usos múltiples que se encuentra del lado derecho del área o plaza de acceso, donde se encuentra un módulo de servicio o de informes y es en esta plaza donde se pueden exhibir trabajos manuales, de carpintería o de textiles, o hacer del salón de usos múltiples una sala de exposición para todos estos trabajos, o para asistir a una ceremonia de fin de año, una comida o cena de fin de cursos, pláticas etc. Otro recorrido posible sería a la dirección al departamento de contabilidad para efectuar sus pagos correspondientes de colegiatura. Se cuenta con teléfonos públicos en la planta baja entre la sala de espera, y la escalera de acceso a la biblioteca para los que desean hacer una llamada telefónica, ya que de hacerlo con los teléfonos que están en la dirección interrumpiría el funcionamiento de la misma.

El recorrido habitual que haría un niño que asiste al centro de rehabilitación se iniciaría temprano a primera hora llegaría por el área de acceso o plaza de acceso, pasaría por la puerta de entrada a través de la caseta de control, y se dirigiría a su salón o taller o área docente de acuerdo a su grupo de clasificación, esta clasificación no necesariamente corresponde a edades, además de las actividades correspondientes desarrolladas en las aulas o talleres, existen otras actividades al aire libre, como son las áreas deportivas, los huertos, árboles frutales, o las que se realizan en el gimnasio, o la alberca. Una vez terminadas las actividades mencionadas, se podrán dirigir los niños al comedor para después ser recogidos por sus padres. Los niños internos pasarían de los dormitorios a los baños para su aseo personal custodiados por el personal asignado para ese turno, de ahí se dirigirían al comedor para desayunar, y después de lavarse los dientes, pasarían a sus salones para iniciar sus actividades como cualquier otro niño, todo esto dentro de un horario establecido, al terminar sus clases, y cuando hayan terminado de comer, se dirigirán según el

grupo al que pertenecen, para llevar desarrollar actividades diversas, como juegos de football, volley-ball, o podrán nadar, o realizar actividades en cualquiera de los talleres, o jugar en los jardines o áreas de juegos con columpios, etc. o podrán ver T.V. o escuchar música en las salas de T.V. que se encuentran dentro de los dormitorios. Concluidas las actividades del día se dirigirán al comedor donde después de cenar se dirigirán a sus dormitorios correspondientes. Que están clasificados, según los diferentes grupos de clasificación, sus edades y al sexo al que pertenecen los niños.

Las personas ajenas al centro que necesiten cierta información o que asistan a las actividades que se lleven a cabo en el centro tendrán acceso exclusivamente a la plaza de acceso y su área de exposiciones, al salón de usos múltiples, a la dirección y sus diversas áreas públicas, y según se requiera a las áreas semipúblicas, descritas anteriormente. El acceso al centro, las aulas, así como a la alberca y el gimnasio, y las áreas deportivas, será restringido, y solamente se podrá dar acceso a estas personas ajenas al centro a estas áreas cuando sean acompañadas por alguna persona cualificada mediante una visita guiada que explique el funcionamiento del centro, para que no interrumpan el funcionamiento de la escuela.

El personal de servicio, así como el abastecimiento del comedor, la alberca, entradas de ambulancias o camionetas, camiones de basura, una vez que entren desde la calle por el acceso principal, y caseta de control, se dirigirán por un acceso aparte e independiente del resto del centro de rehabilitación.

13.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

El acceso a la escuela es directamente por la carretera al Olivo que es la continuación de la Av. Tecamachalco, Fte. de Anahuac, Blvr. Anahuac, y Av. Lomas Anahuac. Por esta carretera o avenida entra uno a través de un control que regula el paso tanto a vehículos como a los peatones, enseguida de la caseta de control está el acceso de servicio para camionetas de reparto, camiones de basura, ambulancias, etc. Al seguir uno de frente se encuentra uno con una calle con camellón con carriles de ida y vuelta, tiene además una circulación lateral para peatones, permitiendo no-solo el acceso peatonal sino también el ascenso y descenso de personas sin interrumpir el tránsito de vehículos, hay una glorieta central que está justo enfrente de la plaza de acceso al conjunto que tiene un área para que se puedan parar los vehículos, bajo una tridilosa que los protege de la lluvia, a un lado y a lo largo de esta calle de acceso principal hay una serie de estacionamientos para minusválidos. Al seguir por esta calle llega uno a una circulación perimetral que conduce al estacionamiento principal de la escuela que tiene cupo para doscientos ochenta y cuatro automóviles, considerando no-solo las necesidades presentes, sino cualquier expansión futura que la escuela pudiera tener, se incluyen cuarenta y cinco lugares para minusválidos dentro de este total.

Llegando uno a la plaza de acceso, ya sea por automóvil o caminando, se topa uno con un control o área de informes justo debajo de la columna central que sostiene la tridilosa, esta área es de acceso público, a la derecha está el salón de usos múltiples, y unos baños que tienen una salita o vestíbulo de espera para que los papás puedan esperar con comodidad a sus familiares u otras personas que entren al baño o simplemente tengan un área donde descansar un momento. El salón de usos múltiples es de mucha importancia dado la cantidad de eventos que se realizan tanto para los padres de familia, como para otros promotores y gentes relacionadas con la escuela, puede dar cabida a unas cuatrocientas cincuenta personas sentadas, o servir de comedor a unas trescientas cincuenta, o puede ser un área de exposiciones, o una combinación de cualquiera de las tres actividades anteriores, o para actividades teatrales, grupos musicales. Por la parte de atrás de la plaza de acceso, justo atrás de la columna central, al aire libre, y a un lado del acceso a la escuela, se tiene un área destinada para exponer los trabajos realizados por los alumnos en los talleres y salones. Sirve también esta plaza central, de acceso a la administración, la cual consta de dos medios baños para uso exclusivo de esta área. A un lado de la administración esta una pequeña sala de espera para que los niños que van a ser recogidos por los padres tengan un lugar donde esperar, o las personas ajenas a la escuela puedan esperar para tener acceso a ella mediante una visita guiada, tiene una doble altura para que se puedan asomar desde el piso de arriba. A un lado de esta salita de espera están los teléfonos públicos y una escalera que da acceso a las áreas que se encuentran en el primer piso de este edificio, estas son áreas descritas como semipúblicas, como son la biblioteca, áreas de estudio y practicas, para el diplomado, y padres de familia, que como ya se mencionó tienen que seguir un programa de estudio. Se encuentran en éste piso dentro del área destinada para el diplomado una oficina que coordina a todos los estudiantes del diplomado y dos salones de estudio que dan cupo a seis estudiantes por salón. Tienen en este primer piso unos baños tanto para hombres como para mujeres, sin que tengan la necesidad de bajar. Cabe mencionar que desde el primer piso se pueden asomar los padres a esta pequeña sala de espera para poder ver si sus hijos ya están esperándolos, y puedan ser llevados a sus casas.

La plaza central de acceso como ya se mencionó anteriormente es de uso público, al fondo de ésta se encuentra una reja que no permite el acceso a ninguna persona ajena o sin autorización a la escuela, es decir a las áreas docentes, residenciales, deportivas, verdes y se servicio. El acceso es entonces por una puerta ubicada a un lado derecho de esta plaza y a través de una caseta de control, que se encuentra a un lado de la sala interior de espera. Al entrar uno por la puerta de acceso, llega uno a un vestíbulo interior que esta alrededor de una segunda columna que sostiene otra tridilosa que protege de la lluvia, y alrededor de esta columna se encuentra uno con sillas y mesas, que sirve de una área exterior de estar para los niños que prefieran esperar en esta área hasta que vengan sus papas por ellos para llevarlos a sus casas, o simplemente para los que están esperando entrar a clases. Entrando del lado derecho de esta plaza vestíbulo se encuentra el acceso al área de maternidad e intervención temprana, pasa uno a través de un vestíbulo con una doble altura que sirve de filtro para reducir el ruido exterior, tiene una jardinera central y está decorada con fotos de niños de diversas edades con síndrome de Down, al entrar se encuentra uno con una sala de espera que cuenta con dos medios baños para que los papas que están esperando entrar a terapia con sus bebés no tengan que salir. esta área

se divide en dos áreas principales que comparten esta sala de espera, la de intervención temprana que está justo del lado derecho de la entrada, y cuenta con 5 cubículos de 3 metros por 6 metros para que los papas den y participen en la terapia de sus hijos y que estos fortalezcan sus músculos y aprendan a caminar mas pronto, cuenta esta área también con una oficina de la coordinadora que es la que se encarga de esta área y de coordinar la citas entre los papás y las terapistas. Al fondo tenemos lo que se llama el área de maternidad cuenta con cuarenta y cinco cuneros, seis cubículos para terapia de 3 metros por 4.5 metros con colchones en el piso en forma de cilindro y otros planos, la oficina de la coordinadora del área, una bodega y cocina para preparar los alimentos de los bebes. Los papas podrán dejar a sus bebes en esta área o pasar con ellos y una terapista a uno de los cubículos para hacer los ejercicios que se les asigne. El acceso a estas dos áreas es para uso exclusivo de las personas que laboran o para los papas que tengan que asistir con sus bebes a terapia o para dejar a sus hijos. Estas dos áreas se encuentran a un lado de la dirección en el mismo edificio. En este mismo edificio se encuentran dos baños uno para hombres y otro para mujeres con un w.c. para minusválidos en cada uno, y el acceso a estos baños es por la plaza vestíbulo de espera y para dar servicio a esta área.

Si seguimos de frente del acceso a la escuela a través de la plaza vestíbulo encontramos enfrente un edificio de tres pisos, esta unidad forma parte de tres edificios dispuestos en forma de U, separados uno del otro por una junta constructiva, El primer edificio se encuentra al frente a un lado del edificio de la administración y maternidad, otro edificio al centro dispuesto de forma transversal y otro mas por la parte de atrás del complejo paralelo al edificio del frente del conjunto y es en estos tres edificios donde se encuentran las aulas y talleres, todos estos unidos entre sí por un pasillo cubierto que conecta los tres edificios. En la esquina del edificio del frente a un lado de la plaza vestíbulo, podemos encontrar un elevador, y a un lado de este las escaleras que dan acceso a los niveles superiores, cuenta también con una rampa que le permite el acceso a los niños minusválidos en sillas de ruedas subir a los pisos superiores,

En la planta baja de esta unidad de tres edificios, en las aulas que se encuentran al frente tenemos de izquierda a derecha dos aulas para grupos de adaptación, y dos aulas para el área docente preescolar, cuentan estas aulas con un baño con regadera cada una, esto es para que los niños de primer ingreso que todavía no tienen un buen control sobre sus esfínteres puedan ser llevados al baño y asearlos sin que la maestra se separe de ellos y no pierda el control de los niños. En las aulas laterales del centro tenemos dos aulas para el área docente de primer nivel, cuentan con un baño con regadera cada una, y aunque la regadera ya no es necesaria, se pensó en dejarla para una futura expansión de la escuela. En las aulas que están en la parte posterior tenemos otras dos aulas para el área docente de primer nivel, y dos aulas para el área docente segundo nivel, cuentan con baño aunque ya no con regadera, puesto que son para niños más grandes y que ya tienen cierto control sobre si mismos. Frente a estas aulas posteriores en el mismo pasillo, tenemos tres aulas de usos múltiples de 13.5 por 6.5 metros para alojar de 36 a 42 personas aproximadamente, estas aulas son para dar platicas, conferencias o audiovisuales a papas o a otras personas sin que se interrumpa el curso normal de clases. Se tienen tres de estas aulas para poder dar hasta tres conferencias o platicas diferentes al mismo

tiempo. A un lado de las escaleras y el elevador tenemos una unidad de baños para hombres y mujeres, con un w.c. para minusválidos en cada baño, cuentan con un cuarto de aseo, también hay una bodega que aloja los tableros e interruptores y equipos para este piso.

Existe un cuarto edificio que forma parte de esta unidad docente de tres edificios y que se encuentra frente a la parte central en medio de todo el conjunto, separado por una junta constructiva y que permite accederlo desde el pasillo de las aulas del edificio central. El cual en su planta baja se encuentran los consultorios de terapia de la escuela, que constan de: cuatro consultorios de pedagogía de 4.5 por 6.5 metros, estos a su vez tienen dos cámaras Gessel de 4.5 por 3 metros (que permiten la observación de una persona sin que esta se percate de que está siendo observada), dos consultorios de terapia de lenguaje de 6 por 4.5 metros, y un consultorio médico para exploración y diagnóstico también de 6 por 4.5 metros, una bodega de 5 metros cuadrados, y en su parte central tiene una área secretarial con sala de espera, de 9 por 19 metros, todas estas áreas son pensadas no solo en las necesidades presentes sino en las futuras también, los cubículos tienen áreas generosas, pero esto se debe al uso que de los mismos se pretende dar. En la parte superior en el primer piso, se encuentra la biblioteca y cubículos de estudio y audioteca de los niños, y se accesa por el pasillo que se encuentra en las aulas del primer piso, en el techo de la biblioteca se encuentra una terraza con mesas y sillas y se accesa por el pasillo que se encuentra en las aulas del segundo piso, tercer nivel del edificio. De todo esto hablaremos más adelante.

Llegando al primer piso (segundo nivel) de esta unidad docente ya sea por las escaleras que están a ambos extremos de ella o por el elevador o ya sea por la rampa, nos encontramos en el edificio del frente con 4 aulas dos correspondientes al tercer nivel y dos correspondientes al cuarto nivel, a un lado de las escaleras y el elevador tenemos una unidad de baños para hombres y mujeres, con un w.c. para minusválidos en cada baño, cuentan con un cuarto de aseo, también hay una bodega que aloja los tableros e interruptores y equipos para este piso, en el edificio central tenemos un salón de audio terapia de 9.18 por 7.18 metros con equipo de sonido y un piano para unos 16 a 20 alumnos, tenemos también un salón de terapia preocupacional. En el edificio posterior tenemos cuatro aulas dos para el área docente cuarto nivel y dos para el área docente quinto nivel, hay otra unidad de baños igual a la descrita anteriormente, a un lado de otras escaleras que están en el edificio posterior. En ninguna de estas aulas tenemos baños en su interior puesto que son para niños de grado más avanzado. Frente a las aulas posteriores en lo que sería el techo de las aulas de usos múltiples se tiene una terraza para que los niños que están esperando entrar a clases puedan esperar en este lugar sin necesidad de bajar a la planta baja. Frente al edificio central llegando por el pasillo de las aulas centrales tenemos como ya se mencionó anteriormente la biblioteca de los niños tiene una área de recepción tres cubículos de estudio o de audio escucha de 6 por 4.5 metros, 7 mesas para lectura, y en su parte central se encuentran los anaqueles para guardar los libros. Todo esto en un área de 416 metros cuadrados, para cubrir no solo las necesidades presentes sino también las futuras.

Llegando al segundo piso (tercer nivel) de esta unidad docente ya sea por las escaleras que están a ambos extremos de ella o por el elevador o ya se por la rampa, nos encontramos en el edificio del frente con 4 aulas dos correspondientes a dos aulas sexto nivel y dos aulas sexto nivel para curso especial, esto es para niños que tienen una edad mayor pero necesitan un curso especial para ponerlos al nivel docente de los de sexto año. Al igual que el primer piso, a un lado de las escaleras y el elevador tenemos una unidad de baños para hombres y mujeres, con un w.c. para minusválidos en cada baño, cuentan con un cuarto de aseo, también hay una bodega que aloja los tableros e interruptores y equipos para este piso, en el edificio central de aulas tenemos un segundo salón de audio terapia de 9.18 por 7.18 metros con equipo de sonido y un piano y un segundo salón preocupacional en el cual se encuentran 9 maquinas de cocer y las mesas correspondientes de un taller de costura. En el edificio posterior de esta unidad docente, tenemos: un taller de carpintería de 22.5 por 9 metros que en su interior aloja a 6 mesas de trabajo para cuatro niños y 4 anaqueles dobles para guardar herramientas y materiales. Un taller de encuadernación de 9 por 9 metros con 2 mesas y 2 anaqueles dobles. Un taller de cocina de 9 por 9 metros con 2 cocinas totalmente equipadas y anaqueles y mesa de prueba. Un salón laboral de 22.5 por 9 metros que aloja cuatro áreas principales una área de cocina un área de oficina un área de anaqueles o de estibamiento y un área con una sala recepción, el salón está diseñado para que se adapte a futuras propuestas según el plan de estudios de la escuela. En cada nivel es decir en la planta baja, primer piso y segundo piso, se encuentra una bodega de 4.90 por 5.10 metros a un lado de las escaleras que se encuentran en el edificio de le fondo, la cual sirve para guardad cualquier mueble extra o que pudiera estar en compostura, o el material de trabajo de mantenimiento o intendencia. Todas las aulas se diseñaron como una unidad básica modulada que se adapta a las diversas necesidades de la escuela. Sobre esto se hablará con mas detalle en otro capitulo.

Siguiendo con nuestra descripción, si nos ubicamos de nueva cuenta en la segunda plaza vestíbulo justo después del acceso a la escuela, del lado derecho podemos ver la entrada al área de maternidad, justo a un lado de una unidad de baños, y podemos ver al frente como ya también se describió el edificio de aulas de tres niveles, con un pasillo que conduce a las mismas o bien podemos de frente ver las escaleras y el elevador, y la rampa del lado derecho. Si seguimos de frente por el pasillo del edificio de aulas central que conduce al edificio de aulas posteriores nos encontramos como ya lo mencionamos con una segunda escalera que conduce a los niveles superiores, del lado izquierdo de este pasillo central tenemos un pasillo que conduce al comedor y a la enfermería, y las viviendas de los niños, y si seguimos de frente por este pasillo central de las aulas llegamos del lado izquierdo a un segundo pasillo que conduce al gimnasio para ejercicios psicomotores del lado derecho de este pasillo y del lado izquierdo tenemos los vestidores de niños y niñas si seguimos de frente nos encontramos del lado derecho una escalera que baja a una bodega y al cuarto de maquinas, y si seguimos este pasillo llegamos a la alberca. Si siguiéramos por el pasillo de las aulas y en vez de dar vuelta a la izquierda por el pasillo secundario, y seguiríamos hasta llegar a la parte de atrás del edificio de aulas del lado derecho del pasillo tenemos las canchas de tenis de tamaño reglamentario, y los jardines y áreas de juegos de la escuela que están en la parte posterior de todo el complejo.

El gimnasio para ejercicios psicomotrices tiene una superficie de 810 metros cuadrados, unos 40.50 Mt por 20 Mt y el piso está hecho de duela la cual está puesta sobre un triplay de 16 milímetros el cual a su vez está montado sobre un bastidor de madera el cual está soportado por resortes de unos tres pulgadas de altura y estos están sujetos a un firme de concreto por unas grapas las cuales están sujetas por unos taquetes de presión con un tornillo de ½ pulgada, esto hace que la superficie de duela sea flexible y al hacer los ejercicios los niños no se lastimen las articulaciones. El techo es de una estructura de alma abierta la cual está soportada por columnas de 30 por 40 centímetros y separadas éstas por un distancia de 4.5 metros que se encuentran a los lados de el gimnasio, entre cada par de columnas tenemos un muro de tabique rojo recocido y adosado a este muro se encuentran unas barras para hacer ejercicios las cuales se pueden ajustar a diferentes alturas. En la parte superior tiene ventanas que sirven no solo para iluminar sino también para ventilación. Tiene lámparas o luminarios colgantes de aditivos metálicos de 400 watts a 220 volts cada una para dar una iluminación regular a todo el gimnasio.

Al entrar a los vestidores tanto de niños como de niñas entra uno a través de un pasillo corto en forma de U que impide que se vea a su interior al frente de la entrada se topa uno con el área de control donde se guardan además de las llaves de los casilleros, las toallas, etcétera, y del lado derecho puede uno entrar a los w.c. sin tener que entrar a los vestidores, que están a un lado del área de control donde se le asigna un casillero a cada niño, si seguimos por un pasillo de 1.50 Mt. hay tres áreas básicas moduladas de casilleros con 30 casilleros en cada área, los casilleros tienen un ancho de 40 centímetros de ancho y están dispuestos en 2 hileras uno arriba y otros abajo, hay una banca central de unos 40 centímetros de ancho al centro de los casilleros, al fondo de este pasillo encontramos el acceso a las regaderas las cuales a su vez tienen entrada a los w.c. Tenemos 5 regaderas y 5 w.c. incluyendo un w.c. para minusválidos, por cada vestidor, si se compara estas cifras con la cantidad de casilleros, se piensa que se tienen mas casilleros de los que se necesitan y esto es porque al mismo tiempo que pueden unos niños estar en el gimnasio otros pueden estar en la alberca, y otros en las canchas. Las regaderas y los w.c.'s tienen ductos para alojar las instalaciones. Hay un muro húmedo que divide los vestidores de los w.c.'s en este se tienen 4 lavabos de cada lado, 4 para el área de los vestidores y 4 para el área de w.c.'s.

Si seguimos de frente por el pasillo secundario llegamos a la alberca la cual tiene un tamaño de 12.50 Mt por 25.00 Mt tiene un chapoteadero de forma circular de 6.00 Mt de diámetro para los niños mas pequeños. En el extremo izquierdo de la alberca encontramos una escalera de 1.50 Mt de ancho que da acceso al cuarto de maquinas, esta escalera está a un lado de un acceso vehicular que se encuentra a un lado de la enfermería, sobre la cual hablaremos con mas detalle mas adelante.

Siguiendo con nuestra descripción, si nos volvemos a ubicar de nueva cuenta en la segunda plaza vestíbulo justo después del acceso a la escuela, del lado derecho como ya se dijo podemos ver la entrada al área de maternidad, y podemos ver al frente como ya también se describió el edificio de aulas de tres niveles, con un pasillo que conduce a las mismas o bien podemos de

frente ver las escaleras y el elevador, y la rampa del lado derecho. Del lado izquierdo podemos ver un pasillo que de forma diagonal hecho de cemento prensado con un estampado que simula un adoquinado y que conduce a primero a la capilla que se encuentra al centro del complejo, y luego nos conduce al comedor y si seguimos pasamos por la enfermería y si seguimos aun mas pasamos por un acceso vehicular de servicio y si seguimos llegamos a un edificio de dos niveles donde se encuentran las viviendas del internado.

Al seguir por este camino en diagonal como ya dijimos llegamos a la capilla en esta hay dos formas de entrar por el acceso principal que está justo a un costado del camino en diagonal, y otro acceso lateral que remata en una escultura de una virgen sobre un pedestal y entramos por una puerta lateral que nos conduce aun pasillo por el cual podemos entrar ya sea a la capilla o a la sacristía que es un cuarto de 18 M² de forma triangular el cual se extiende verticalmente 20 Mt en su parte mas alta para formar una torre donde se encuentra el campanario. Al entrar a la sacristía enfrente de la puerta tenemos como vista principal un nicho con una figura de una virgen, del lado izquierdo en el muro tenemos un cuarto de aseo, y aun lado de este un closet para guardar todo lo necesario para la misa. Si entramos a la capilla por la puerta principal encontramos que esta hecha de dos puertas corredizas fabricadas con una retícula a cuadros de 30 cm por 30cm con cristales de colores, estas se pueden dejar abiertas de tal forma que si el cupo de la capilla no es suficiente permite a otras personas permanecer a una lado de la puerta y participar en la misa, la capilla tiene forma de rombo con ventanas de piso a techo en cada costado, también hechas con una retícula a cuadros con cristales de colores, al centro encontramos el altar también de forma romboidal, a un lado sobre el muro se encuentra un nicho de forma rectangular donde se pone el copón, el vino, etcétera. se encuentra sobre la parte central del muro una imagen de un cristo, es en este punto en donde el techo tiene su parte mas alta, es un techo e dos aguas con teja, cuya cumbrera central se encuentra justo en medio del altar y se extiende unos 60cm por todo el perímetro exterior de la capilla. Tiene un cupo para 80 personas sentadas en bancas que les permite ya se permanecer sentadas arrodilladas sobre un cojín, o paradas.

Al llegar al comedor por este camino diagonal podemos notar que de la entrada al comedor sigue hacia los dormitorios, o da vuelta y se regresa y sigue paralelo al comedor y llega a una entrada que es la entrada al área de servicios donde se encuentra el comedor de empleados, la cocina la lavandería y cuarto de maquinas, el área de registro y recepción de personal, una bodega y una entrada de servicio al salón de usos múltiples. Si entramos al comedor llegamos a un área rectangular con un ventanal al fondo que da salida a una terraza donde se puede comer al aire libre, todo el comedor tiene un piso cubierto con una loseta de cerámica de 30 cm por 30 cm marca Interceramic resistente a los ácidos y antiderrapante. El comedor cubre un área de 512.70 M² mas la terraza que tiene un área de 311 M² es decir un total de 823 .70 está diseñado para recibir un total de 320 personas en el comedor mas unas 80 a 100 personas en las terraza, el cupo puede variar según las necesidades que se presenten, se tiene contemplado que en el no solo los alumnos y maestros pueden comer sino que también los papas y algún otro invitado, es un espacio totalmente abierto así que se presta para hacer comidas de fin de año o cualquier otro evento que se presente. La

techumbre es una estructura de alma abierta soportada por columnas de 30 cm por 60 cm y cubre un claro de 22 Mt y las columnas están separadas por una distancia de 4.5 Mt. En su extremo derecho a un lado de la enfermería se tiene la entrada a un núcleo de baños para niños y niñas similar al que se ha descrito anteriormente con un w.c. para minusválidos. Tiene del lado derecho una barra de 7.00 Mt de largo que sirve para servir bufets que es como regularmente funcionaria el servicio de comidas y a un lado de esta barra está la entrada a la cocina. esta es doble es decir una puerta de entrada y otra de salida para en caso de que los meseros o trabajadores de limpieza o los garroteros que recogen o sirven algún platillo en caso de que así se requiera puedan entrar o salir de la cocina sin chocar unos con otros.

Si en lugar de entrar al comedor seguimos este camino en diagonal nos encontramos justo al terminar el comedor del lado izquierdo la enfermería el propósito de esta es tener un lugar donde atender cualquier emergencia que se presente, al entrar a esta se encuentra uno con una barra del lado izquierdo de 4 metros de largo en donde está una enfermera y del lado derecho esta una banca con una sala de espera de 3 por 3 metros, enfrente de esta está la puerta de entrada al consultorio este tiene un área de 5 por 5 metros, tiene un medio baño en su interior, encontramos del lado derecho un escritorio para dar consulta y detrás de una cortina esta la mesa de exploración del medico, en el muro enfrente de esta hay gabinetes una bascula, etcétera al fondo se tiene una puerta doble que conduce a un patio el cual está cubierto con unas pérgolas que sostienen unos domos de cañón de acrílico y al fondo de este patio tenemos una reja con una puerta doble, que permite la entrada de una ambulancia en caso de que se necesite, y pueda el enfermo ser subido a la ambulancia sin que se moje y este pueda ser trasladado a una clínica. En la barra de la sala de espera hay una puerta que permite la entrada al interior del área secretarial, donde tenemos una puerta que conduce a un archivo – bodega para guardar los expedientes, papelería medicinas vendas etc. a un lado de la puerta de ésta bodega hay un pasillo con un closet que conduce a un cuarto de estar de 17 metros cuadrados en el cual encontramos una sala y mesas en donde el medico de guardia puede pasar la noche. A un lado de la recepción encontramos otro medio baño para los pacientes que esperan afuera del consultorio.

Saliendo de la enfermería vemos al fondo un edificio en diagonal con respecto a el conjunto en medio de este y la enfermería vemos un área de estacionamiento y enfrente de este se encuentra la alberca, y una escalera que baja a el cuarto de máquinas. En frente del estacionamiento vemos una glorieta por donde los vehículos que entren a esta área para entregar o recoger algo o a alguien pueden regresar. Si seguimos llegamos al edificio en diagonal que es donde se encuentran los dormitorios. A un lado y enfrente del lado izquierdo podemos ver un jardín con juegos como columpios, resbaladillas para que los niños que están internos puedan salir por la tarde a jugar. Los dormitorios se encuentran en un edificio de dos niveles. En cada nivel se encuentran 50 camas repartidas en 5 módulos de 10 camas para 50 niños por nivel. Los niños ocupan el piso de abajo y niñas ocupan el piso de arriba, se trabaja en módulos de 10 niños puesto que así cada encargada puede controlar y supervisar a 10 niños solamente, el trato es mas personal, y también porque los niños se clasifican por edades, y también por su desarrollo mental no solo el fisico,

así tenemos 5 módulos independientes uno del otro. Al entrar se encuentra uno con un corredor de 3.30 metros de ancho y otro que cruza al centro que entre ambos describen una cruz. En estos dos corredores se encuentran los 5 módulos, y al centro se encuentra un área de 9.30 por 10.00 metros en donde tenemos mesas de juegos, mesas de ping-pong, libreros con libros y juegos de mesa, y comprendida dentro de esta misma área de juegos, tenemos al fondo dos cuartos de 4.00 por 6.00 metros, con televisiones, video-caseteras, sillones, y mesas. Al centro donde cruzan los dos pasillos se encuentra la escalera de 1.25 metro de ancho que sube al segundo nivel que en planta es exactamente igual al de abajo. Si seguimos el pasillo a la izquierda y damos vuelta pasando la escalera podemos ver la entrada a cada sección o módulo de 10 camas, al entrar nos topamos del lado derecho con la oficina de control donde está la supervisora la cual cuenta con un baño con regadera propio, a un lado tenemos un cuarto que es una bodega para toallas sabanas y demás, enfrente hay un pasillo que comunica la entrada a los baños la cual esta enfrente de la oficina de control, esto es para que la supervisora pueda tener un mejor control de los niños si entran o salen de el baño. Este pasillo nos conduce ya sea a la derecha o izquierda en donde de cada lado tenemos 5 camas separadas con un muro dando la impresión de que cada niño tiene su propio cuarto, en este semicuarto, encontramos la cama con un buró y en el muro divisorio un closet con un escritorio con silla integrado al muro. A lo largo de estos 5 semicuartos tenemos en el muro que separa de los baños unos 3 lavabos para que los niños no tengan que ir al baño para lavarse los dientes, para ir al baño estos se dirigen al pasillo central donde está la entrada del baño y al entrar nos encontramos al centro 3 lavabos y del lado izquierdo los w.c's con dos mingitorios para los hombres, y del lado derecho tenemos 6 regaderas con una banca de 40 centímetros al frente de estas. Tanto los w.c's como las regaderas están separadas por un ducto central para alojar las instalaciones. Cada modulo, sección o crujía de 10 camas es básicamente igual, y el echo de que estén separados los niños obedece como ya dijimos a varias razones, la principal es por su edad y el sexo, pero también según su desarrollo mental y edad se van clasificando y agrupando. En el caso de estos niños no es optimo tener a muchos de ellos juntos en la misma crujía por las razones que hemos venido expicando.

Atrás de los dormitorios encontramos una caseta en donde se alojan las bombas, calentadores de agua caliente y equipos hidroneumáticos, hay a un lado de este cuarto una puerta que da acceso a la calle en caso de que se requiera cambiar y reparar algún equipo, dado que sería mas fácil sacarlos por esta puerta. A esta área no tienen acceso los niños, hay una reja que separa e impide el paso a los niños y a toda persona ajena a esta área.

Las áreas de servicio tienen un acceso propio directamente desde la calle, el cual se encuentra a un lado del acceso general y comparten la misma caseta de entrada. Hay una reja que divide el estacionamiento de la parte interior de la escuela, por lo que el acceso de servicio se encuentra dentro de esta reja, y solo el personal autorizado entraría a esta área, a través de una puerta en la reja a un lado de la caseta. Se tiene una calle interior de 5.3 Metros para dar acceso a las camionetas de reparto y de servicio, esta calle va desde la caseta de acceso en la avenida principal, pasando a un lado de un patio de maniobras para carga y descarga a un lado de la cocina y áreas de servicio, siguiendo por la parte de atrás de la enfermería, y llegando hasta los dormitorios y la puerta

lateral del cuarto de maquinas de la alberca. Remata en una glorieta que permite el fácil retorno de los vehículos. Hay un estacionamiento para 2 autos o camionetas grandes a un lado de los dormitorios y la parte lateral de la alberca, para que pueda pararse una camioneta sin estorbar el paso. La enfermería tiene un acceso o estacionamiento propio en donde puede entrar una ambulancia o un auto, y permanecer cubierto de la lluvia mientras se mete al enfermo. El patio de maniobras tiene una área de 480 metros cuadrados y remata en un andén de carga de 24 metros de largo, que permite que una camioneta sé de la vuelta mientras otras están descargando. Aun lado de este patio de maniobras hay un acceso peatonal que llega desde la caseta de entrada y termina en una puerta de acceso para el personal al área de servicio, a un lado del andén o plataforma de carga y descarga.

En esta área de servicio la cual esta entre el comedor de alumnos, la cocina y el salón de usos múltiples. hay un cuarto de maquinas de 67 metros cuadrados donde se tienen los equipos hidroneumáticos al fondo y separados de estos, las maquinas de lavandería a la entrada de este cuarto. Hay una oficina de registro y control a un lado de la entrada, la cual tiene una pequeña bodega para guardar archiveros y demás cosas, y si seguimos derecho por un pasillo de 6 metros de ancho llegamos del lado izquierdo a la entrada de la cocina, y al fondo del lado izquierdo está la entrada al comedor de empleados y a un lado de este y al fondo la salida a la escuela. Hay un pasillo de 4 metros de ancho a un lado de la oficina de control dando vuelta a la derecha que nos conduce a los vestidores del personal. Al fondo de este pasillo, tenemos a un lado la entrada a la bodega general, y enfrente la entrada al salón de usos múltiples. Es decir estos dos pasillos uno perpendicular al otro comunican la cocina, el salón de usos múltiples, la bodega general, con todos los demás servicios, incluyendo el patio de carga y descarga. La cocina aunque tiene acceso a este pasillo, tiene su propio acceso desde este patio de carga y descarga. El pasillo central es de 6 metros de ancho para que permita el fácil acceso de la carga hasta el salón de usos múltiples, o que permita que se alojen temporalmente las cosas mientras se guardan sin que se interrumpa el paso del personal por esta área. La bodega general tiene un área de 5.80 por 10.80, sirve para guardar sillas, tarimas mesas, arreglos, etcétera.

Los vestidores del personal tanto los de hombres como de mujeres, son básicamente iguales a los de los niños y niñas respectivamente. Al entrar a estos vestidores tanto de hombres como de mujeres entra uno a través de un pasillo corto en forma de U que impide que se vea a su interior. Al frente de la entrada se topa uno con el área de control donde se guardan además de las llaves de los casilleros, las toallas, etcétera, y del lado derecho puede uno entrar a los w.c. sin tener que entrar a los vestidores, que están a un lado del área de control donde se le asigna un casillero a cada persona, si seguimos por un pasillo de 1.50 Mt. hay tres áreas básicas moduladas de casilleros con 30 casilleros en cada área, los casilleros tienen un ancho de 40 centímetros de ancho y están dispuestos en 2 hileras uno arriba y otros abajo, hay una banca central de unos 40 centímetros de ancho al centro de los casilleros, al fondo de este pasillo encontramos el acceso a las regaderas las cuales a su vez tienen entrada a los w.c. Tenemos 5 regaderas y 5 w.c. incluyendo un w.c. para minusválidos, por cada vestidor. Las regaderas y los w.c.'s

tienen ductos para alojar las instalaciones. Hay un muro húmedo que divide los vestidores de los w.c.'s en este se tienen 4 lavabos de cada lado, 4 para el área de los vestidores y 4 para el área de w.c.'s.

La cocina tiene un área total de 400 metros cuadrados, y da servicio no solo al comedor de alumnos y al de empleados sino también al salón de usos múltiples. Tiene en su parte central un área de cocimiento de 5.40 metros de largo y que está equipada por ambos lados por parrillas, planchas, marmitas, un refrigerador auxiliar, 2 freidoras. Enfrente y a un lado de esta tiene las áreas de preparado de alimentos, y el área de lavado. también de 5.40 metros de largo. Justo enfrente del área de cocimiento a un lado de le comedor se tiene el área de servicio donde se pone la comida para ser servida a los niños. Todas estas áreas están ordenadas en base a el proceso de lavado – preparación – cocción – servicio o entrega de los alimentos. Hay un pasillo perimetral de 2.50 metro de ancho del lado derecho, y de 3.50 metros de ancho del lado izquierdo alrededor de estas áreas, que da acceso del lado derecho al área de lavado de vajilla, al área de guardado de vajilla y demás accesorios y al comedor de empleados, y del lado izquierdo a la despensa la oficina del Cheff, el refrigerador y el congelador. Este pasillo de 3.50 metros de ancho es el que da acceso al comedor y a las despensas y al congelador y refrigerador y al pasillo central del área de servicios, y es por ésta razón que es mas ancho. Los dos pasillos son en realidad lo suficientemente anchos, esto es por el trafico interno de personas que se da en las cocinas. A un lado de la oficina del Cheff, se encuentra un pasillo de 1.20 metros de ancho que conduce a un cuarto de 7.50 metros cuadrados, en el que se guarda temporalmente la basura, tiene además de los botes o contenedores, un compactador de basura, y un extractor para malos olores. Este pasillo termina en una puerta que conduce al andén o plataforma de carga y descarga. Este pasillo es el acceso desde el andén o plataforma de carga a la cocina, y es por aquí que se puede abastecer a la cocina, además del pasillo central del área de servicios que también conduce a la cocina.

En medio del edificio de aulas, que como explicamos anteriormente es un edificio formado por tres edificios que forman una U, se encuentra un jardín central. Se tienen en este jardín central árboles frutales, y a un lado de este jardín, entre el edificio de aulas y la colindancia, hay una franja de 40 metros de ancho donde se tiene una granja pequeña con algunos conejos, gallinas, y patos, además de un huerto y de otros árboles frutales. Parte de esta franja de terreno esta reservada para la futura construcción de otro edificio de aulas. En la parte posterior del edificio de aulas, y a un lado del gimnasio se encuentran dos canchas de tenis con alumbrado. En un futuro se puede acondicionar el terreno que está a un lado de las canchas para poner una cancha chica de fútbol. Las áreas ajardinadas alrededor de toda la escuela, así como los huertos, la granja y árboles frutales son parte importante de le programa de estudios de estos niños con síndrome de Down, se pretende con estas áreas formar una especie de aulas al aire libre, y así integrarlos a la naturaleza, y que aprendan a vivir con los animales y las plantas.

Entrando por el acceso general desde la calle, del lado derecho hay una caseta de 500 metros cuadrados, mas un patio de 200 metros cuadrados, esta área está destinada para alojar la subestación eléctrica, transformadores, controles, etcétera. Necesarios

para abastecer a toda la escuela, incluyendo el estacionamiento, y los equipos y tableros de control que en la misma se encuentran. Cuenta con una entrada propia desde la calle para que el personal de la Cía. de Luz y Fuerza tenga acceso a su interior.

13.3 DESCRIPCION DEL AULA.

Las aulas tienen una área de 121.50 metros cuadrados basándose en un módulo de 9.00 metros por 13.50 metros esta medida corresponde a un módulo básico de 4.50 metros que por tres que nos da los 13.50 metros de largo, y los 9.00 metros de ancho por lo tanto son dos módulos de 4.50, estas medidas nos generan una retícula que es donde se encuentran las columnas y por lo tanto donde se sustenta la estructura de todo el conjunto de edificios que forman el área docente. A excepción de las aulas de la planta baja de que tienen un baño y una bodega, y las aulas de audioterapia (donde se encuentra el piano y equipo de música) que son de 9.00 por 9.00 metros cuadrados, todas las demás aulas del conjunto tienen básicamente las mismas medidas y se basan todas en las medidas modulares anteriormente descritas. Ninguno de los muros son de carga lo que permite en un futuro modificar las medidas de las aulas, y por esto se pensó en una retícula estructural que se adaptara a este propósito. Si pensamos en el tamaño que estas aulas tienen en relación el número de alumnos que se tienen por aula, podría pensarse que son demasiado extensas para un mismo número de niños normales, pero no se debe perder de vista las deficiencias en su coordinación motora que los niños afectados por el síndrome de Down tienen, y es por esto, que necesitan más espacio de lo normalmente considerado. puesto que para evitar que se lesionen al efectuar sus movimientos, se necesita de un espacio entre cada pupitre que les permita moverse con más libertad. Además de que en la aula se desarrollan diversas actividades permitiendo agrupar el mobiliario en alguna otra forma que la maestra considere conveniente para su grupo. en herradura. en círculo, etcétera. Por otro lado todas las aulas tienen en la parte de atrás un espacio destinado para poner mesas y poder realizar trabajos manuales o para una mesa grande para trabajo en grupo, o en algunos casos es un espacio libre con colchones para realizar ejercicios que permitan una mejor coordinación motora de los niños que están en los primeros años. El baño que se encuentra en las aulas de la planta baja en los primeros años obedece a una necesidad que estos niños a edad temprana tienen. A diferencia de los niños normales los niños con síndrome de Down tienen un desarrollo psicomotor (Coordinación mente cuerpo) que se desarrolla de manera diferente, y que puede impedirles en un momento dado ejercer sus funciones fisiológicas si no tienen la ayuda de una persona mayor. Por esto es que encontramos un baño con un lavabo y un excusado en cada aula con una regadera en los grupos de adaptación, en los del área preescolar o de maduración y en los de primer nivel, y sin la regadera en las aulas de el segundo año o nivel. Además de que por un lado los niños no tienen la edad suficiente, ni la coordinación necesaria para ir al baño solos, ni la maestra podría salir del aula y descuidar a los otros niños. Una auxiliar o la maestra misma es la que los lleva a cada uno a la vez, y se encarga de que el

baño de la aula quede limpio y se pueda utilizar nuevamente. A partir del tercer año o nivel ya no cuentan con baño propio en el aula, puesto que para este nivel ya los niños pueden ir al baño solos, teniendo la coordinación suficiente para ello, además de que para este nivel o año ya cuentan con un mejor control de sus funciones fisiológicas. Todas las aulas tienen una loseta antiderrapante que disminuye la posibilidad de lesiones en los niños. Además del área que se tiene dentro de cada aula se tiene que tomar en cuenta que hay actividades que se realizan al aire libre y que permite a los niños tener contacto con la naturaleza, experiencia que les permite mejorar su condición orgánica y mental, por lo que se tienen áreas con bancas de concreto y mobiliario de este tipo, además de los jardines, canchas deportivas, espejos de agua, hortalizas, una granja, árboles frutales, etcétera.

14.0 ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES.

- Cimentación a base de zapatas aisladas, y zapatas corridas en la rampa del edificio de aulas, unidas por contratrabes de liga
- Cimentación y contratrabes de concreto armado, desplantadas sobre una plantilla de concreto pobre de $f'c = 100 \text{ kg / cm}^2$.
- Columnas de concreto reforzado de 30cm por 60 cm, de 30 por 30 cm, de 45 cm por 45 cm y redondas con diámetro de 45 cm según se especifica en los planos estructurales
- Todas las losas de entrepisos y las cubiertas son de concreto armado de 10 cm y de 12 cm de peralte según se especifica en los planos estructurales. Para el salón de usos múltiples, gimnasio, comedor, vestidores de los alumnos y empleados, así como en la zona de servicios, la techumbre esta hecha con una armadura metálica de alma abierta tipo Pratt a dos aguas con lámina imsa ssr-18 calibre 24 apoyada sobre unos largueros a base de mon-ten CF 254 x 10 y estos apoyados en la estructura metálica de alma abierta, que está apoyada y atornillada sobre unas placas metálicas ancladas en unas columnas de concreto de 30 cm por 60 cm, según se especifica en planos.
- Todas las divisiones interiores y los muros exteriores son de muros de tabique rojo recocido, asentados con mortero cemento-arena en proporción de 1:5, tienen una dala de desplante de 15cm por 20 cm y una dala de cerramiento de 15cm por 20 cm, armadas con cuatro varillas del # 3 con estribos del #2 a cada 25 cm, sobre la dala de desplante se apoya un murete de enrase tabique rojo recocido que llega hasta la losa armada. Todos estos muros no son de carga, y tienen castillos de 15 cm por 15 cm en sus extremos y según se especifique en planos, con un armado de cuatro varillas del # 3 y estribos del # 2 a cada 20 cm
- Los pisos son de concreto sobre relleno, armados con una malla electrosoldada de 6-6 / 10-10.
- El concreto utilizado según las especificaciones será de $f'c = 200 \text{ kg / m}^2$, y el acero de refuerzo será de $f_y = 4000 \text{ kg / m}^2$
- El pretil perimetral exterior de todos los edificios es a base de panel covitec colocado con refuerzos hechos a base de escuadras de solera de 3/8 de pulgada.
- Los plafones en exteriores son de mezcla de cemento – arena con metal desplegado y colganteo de alambre galvanizado calibre 16. En el interior son de falso plafón desmontable de 61cm por 61 cm con suspensión visible y sujetos por un colganteo de alambre galvanizado calibre 16.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

- Toda la tubería estará oculta y será a base de poliducto que estará ahogada en losas, muros, y en donde se especifique visible en los planos de instalación eléctrica será a base de tubería conduit pared gruesa galvanizada, en cuyo caso será pintada con los estándares que marquen las normas oficiales Mexicanas o en su defecto según se especifica en los planos de instalación eléctrica. Se dejarán las cajas, contactos, centros, y la alimentación para luz, interfon, teléfono, de acuerdo con los planos respectivos. Todos los contactos irán a 30 cm de altura sobre el nivel de piso terminado, excepto donde se indique otra cosa. Toda la instalación eléctrica tendrá un sistema de tierras localizadas en el jardín según se especifica en los planos de instalación eléctrica.
- La energía eléctrica será proporcionada por la compañía de luz, recibándose en una subestación eléctrica receptora, y una subestación eléctrica transformadora para abastecer el consumo calculado de la escuela el cual es de 500, 000 watts, con lo cual se garantiza plenamente el abasto de luz.
- El alumbrado exterior es a base de postes de 6 metros de altura con luminarios de 100 watts conectados a un interruptor termomagnético, y un contactor magnético, que se activa con la falta de luz solar, aparte de un interruptor manual.
- ** La alimentación eléctrica tanto la alimentación principal como la del alumbrado exterior se conducirá a través de tubería y de registros de tabique rojo recocido con un aplanado interior pulido de mortero cemento – arena de 1:4, sobre una plantilla de concreto de $f'c = 100 \text{ kg/m}^2$, con drenaje, según se especifica en los planos.
- Para el alumbrado interior se considera principalmente un plafón reticular de 61 cm por 61 cm, donde se instalarán unos luminarios fluorescentes de 60 cm por 60 cm tipo cajón para plafón con 2 tubos de 20 watts, también se considero la colocación de luminarias incandescentes colgantes de 200 watts tipo campana, luminario fluorescente de 2 tubos de 74 watts de sobreponer, para los plafones luminosos se consideró lámparas fluorescentes 2 tubos 20 watts, arbotantes incandescentes de 100 watts, riel dicróico de 200 watts y luminario dicróico incandescente de 50 watts de bajo voltaje. Los contactos son de tipo duplex y polarizados.
- En el gimnasio, y en otras zonas donde se especifica en planos, se tienen unos luminarios colgantes de tipo industrial con aditivos metálicos de 400 watts a 220 volts. Otro tipo de lámparas especificadas en el proyecto.
- Los tableros que se utilizan son de tipo NQOD – 430 4AB DE 220 VOLTS Y 227 VOLTS, 60 Hz Marca Square'd, cada tablero controla una sección del proyecto, y se deja una reserva de 3 circuitos con 3000 watts a 5000 watts por lo menos para cualquier requerimiento futuro.
- Se consideró un tablero con circuitos independientes para cada uno de los equipos hidroneumáticos y bombas en general, así como también para el elevador.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

- Se cuenta con dos cisternas con capacidad de 42.000.00 litros cada una, siendo una cisterna para los dormitorios, y otra para el conjunto en general.
- El área de dormitorios tiene su cisterna propia, así como su propio equipo de hidroneumáticos y calentadores, con un sistema de retorno de agua caliente que mediante el uso de dos bombas hace circular el agua caliente para que al momento de abrir la llave de la regadera o los lavabos, los niños tengan agua caliente al instante. Este sistema funciona en la misma red de agua caliente pero de manera independiente, así que se puede activar solo cuando los niños lo requieran.
- Todas las tuberías para la red de distribución tanto de agua fría son de cobre tipo "M" con conexiones de bronce.
- Las de agua caliente y de retorno de agua caliente son de cobre tipo "M" con conexiones de bronce, tienen un aislamiento de tubería perforada "Fiber Glass"
- Los tubos ventiladores son de 32 y 38 milímetros en tubo de cobre tipo "M".
- Todas la red de protección contra incendio cobre tipo "M" con válvulas americanas según se especifica en el proyecto.
- La tubería de gas es de cobre rígido tipo "L" en las líneas de distribución, y en las líneas de alta presión y de llenado de tanques son de fierro galvanizado, cedula 40. Se considera la colocación de válvulas americanas para gas así como el uso de soldadura de plata.
- Las tuberías de aire comprimido para los hidroneumáticos son de tubería de cobre rígido tipo "M" con conexiones de cobre soldables, y válvulas de globo con asiento de neopreno. Tendrán una pendiente mínima del 1% hacia el equipo hidroneumático o las tuberías principales.
- La red de abastecimiento será por azoteas, y por ductos. Se considera que para cada conjunto de edificios y la red en general habrá que colocar válvulas de compuerta, y válvulas de globo para cada núcleo de baños, cocina, cuartos de aseo y la red en general, considerando que tanto la red de agua caliente como fría tendrán llaves de paso para cortar el suministro de agua permitiendo así cualquier reparación sin interrumpir el suministro en otras áreas. También se instalan amortiguadores contra el golpe de ariete.
- Todo el suministro de agua fría de todo el conjunto será por medio de dos equipos hidroneumáticos dúplex automáticos con compresora y electrodos. El equipo succionará el agua del cárcamo por medio de dos bombas a través de dos coladeras de 100 milímetros de diámetro. A la salida de cada bomba se instalará una válvula de retención horizontal, una válvula de compuerta, un amortiguador contra el golpe de ariete y un manómetro de presión con válvula de compuerta a la entrada y a la salida de agua del tanque. Tiene el tanque una salida al drenaje con válvula de compuerta, un compresor de aire, y un tablero de control con el arrancador magnético del compresor, un conmutador fusible de entrada para el

compresor, control de niveles, un arrancador magnético y alternador para las bombas de agua, y dos selectores de arranque, uno para cada bomba. Además el tanque cuenta con una válvula de seguridad. Se colocara un equipo hidroneumático para los dormitorios, y vestidores ubicados en el gimnasio y alberca, y otro equipo para el conjunto en general que dará abasto a la cocina, vestidores de empleados, edificio de oficinas y edificio de aulas.

- El suministro de agua caliente será por medio de un equipo hidroneumático secundario que succionará el agua de la red de agua fría, el agua pasará por un calentador de paso Hesa dúplex, cuyo doble dispositivo se alterna para ofrecer siempre agua caliente. Para los dormitorios se cuenta con un retorno de agua caliente que hace que el agua recircule por medio de una bomba y una válvula check que evita que se regrese, logrando así que se disponga de agua caliente al momento de abrir las regaderas, y con los calentadores Hesa de tipo dúplex se garantiza el suministro sin que se interrumpa el agua caliente. La cantidad de equipos con calentador y su ubicación se encuentra detallada en los planos de instalación hidráulica.
- Para la alberca se usarán cuatro filtros de arena de 1.22 por 0.91 metros cuya cama de arena es de 4.68 metros cuadrados, la capacidad de renovación en ocho horas será de 274.5 metros cúbicos. La filtración ocurre a través de todos los tanques simultáneamente, pero cada tanque es lavado separadamente, filtrado y enjuagado a razón de 500 litros por minuto por medio de dos bombas centrífugas horizontales con motor de 4 polos a 1450 RPM a 220 volts. La línea de retorno de agua filtrada contará de una válvula compuerta para control general de tres pulgadas y de dos y media en su salida con boquillas de bronce, estarán coladas a 50 centímetros bajo el espejo de agua. Habrá una válvula de inserción del gas de cloro en la línea de descarga del agua filtrada.
- En el interior del cuarto de maquinas se localizará un cárcamo para el llenado de la alberca.
- La capacidad de calentamiento de la caldera será a razón de 1° F por hora con capacidad de servicio de 150,000 Kcal. por hora a la salida pudiendo mantener una temperatura de 26 grados centígrados, esto mediante dos calderas de tres pasos independientes, y con un gasto de 10 metros cúbicos por hora de gas L.P.

INSTALACIÓN SANITARIA.

- Todos los muebles sanitarios son de marca Ideal Standard w.c. de porcelana de color blanco con fluxómetro Helvex o similar, lavabos de porcelana blanca marca Ideal Standard con llave economizadora de cierre automático Helvex o similar, mezcladora para lavabos con agua caliente marca Helvex o similar. Las regaderas tipo institucional de doble cierre con plataforma. Coladeras de fofó y rejillas cromadas. Los mingitorios o urinarios marca Ideal Standard de porcelana blanca con fluxómetro marca Helvex

- Las bajadas de aguas pluviales tienen tubería y conexiones de hierro fundido
- Los drenajes de hierro fundido y tubo galvanizado con trampas de grasa en la cocina.
- Las bajadas de agua pluvial estarán dispuestas de tal forma que habrá una bajada por cada 150 metros cuadrados de superficie como máximo, y serán de hierro fundido. Las pendientes en los techos tendrán como mínimo una pendiente del 2 por ciento.
- Los registros en exteriores serán de tabique rojo recocido con un aplanado interior pulido de mortero cemento – arena de 1:4, sobre una plantilla de concreto de $f'c = 100 \text{ kg / m}^2$, según se especifica en los planos. Con tuberías de albañal de concreto en diámetros y pendientes según se indica en el proyecto.
- Los tubos ventiladores son de 32 y 38 milímetros en tubo de cobre tipo "M" y hierro fundido en las de 50 milímetros en adelante.

HERRERIA.

- Toda la cancelería será de aluminio Duranodik con medidas y diseños según planos.
- Todo el cristal será filtrasol de 9 mm.
- Todos los herrajes serán de color negro mate.
- Todo el vinil será negro.
- En baños se colocará vidrio con acabado tapiz.
- La reja de la fachada es de tubo ced. 30 con un diámetro de 10 pulgadas, con pintura automotiva.
- En los dormitorios el aluminio será Duranodik de 2 pulgadas con cristal reflectasol de 9 mm, fijo en la parte superior y louver en la parte inferior.
- En el salón de usos múltiples la herrería de aluminio será Duranodik de 2 pulgadas con cristal reflectasol de 9 mm, con juntas a hueso.
- En los baños de servicio y cocina las puertas serán con tableros de aluminio Duranodik de 2 pulgadas con cristal reflectasol de 9 mm (louver) en la parte superior.

CARPINTERÍA.

- Todas las puertas serán de madera en las medidas que se especifique en los planos, construidas con bastidor de pino de primera y peñazos a cada 30 cm. con forro de triplay de encino de primera de 6 mm y con un acabado de barniz polyform natural mate.
- Se colocarán chapas marca Scovill o similar modelo Ball (Bal) en acabado latón antiguo.

MUROS

- Todos los muros serán de tabique rojo recocido de 6 cm x 12 cm x 24 cm de 12 cm de espesor o capuchinos junteados con mezcla cemento - arena, y muros de tablaroca de 12 cm, o muros de covintec, o cancelaría de aluminio según se indique y se especifique en los planos
- El faldón perimetral y muretes serán de durock, con un aplanado de mortero cemento – arena de 2.5 cm de espesor y acabado repellido rustico
- Todos los muros tendrán un aplanado de mortero cemento-arena de 2.5 cm de espesor con acabado repellido rustico en proporción 1:4 en exteriores. En los interiores el aplanado será el mismo y con la misma proporción pero con acabado fino, excepto donde se indique lo contrario.
- Donde indiquen los planos tendrán los muros un acabado final con una pasta corev según muestra, o con pintura vinilica marca Comex de tipo Vinimex a dos manos
- En los baños, vestidores, cocina y demás áreas que se indique en los planos se colocará un lambrín de azulejo de 10 por 20 cm de Interceramic o similar junteado con lechada de cemento blanco.
- Habrá zoclos donde se especifique en los planos y estos serán ya sea de loseta de cerámica marca Interceramic o similar color terracota, color beige, color champagne, o según se indique en planos, antiderrapante y resistente a los ácidos, junteada con pegazulejo. También habrá zoclo de encino de 10 cm con canto boleado y acabado con barniz polyform en acabado natural mate.

PLAFONES.

- Todos los plafones son de un falso plafond desmontable de 61 cm por 61 cm con suspensión visible, excepto en los casos en donde se especifique en planos, que podrán ser de: falso plafond tablaroca o falso plafón de mezcla de cemento – arena 1:3 sobre metal desplegado con pintura de esmalte o vinilica marca Comex de tipo Vinimex, o según se especifique se dejará la losa de concreto armado con acabado aparente o con pintura de esmalte o vinilica marca Comex de tipo Vinimex.

IMPERMEABILIZACIÓN

- En la cimentación el impermeabilizante se colocará sobre la corona de las contratraves y costados de la misma y sobre la parte superior de la zapata, se aplicará primero una capa de protecto cement, una capa de hidroprimer y luego una capa de Cover Ply SBS de 4 mm de espesor, adherido por medio de fusión de flama de gas butano, que reciba las primeras hiladas de tabique.
- En azoteas se colocará un relleno de tezontle con pendiente del 2%, piso de ladrillo rojo de 6 x 12 cm en petatillo, y un entortado a base de mezcla de cemento - arena 1:4, lechadeado con cemento gris, 2 capas de alumbre y 2 de jabón.

PISOS

- Todos los pisos tendrán los siguientes recubrimientos según se indique y se especifique en los planos: 1) Loseta de cerámica antiderrapante de 30 por 30 marca Interceramic o similar juntas con pegazulejo en colores champagne, beige. 2) Loseta de cerámica antiderrapante de 30 por 30 marca Interceramic o similar juntas con pegazulejo o color terracota antiácida o de uso rudo. 3) Alfombra Luxor y Mohawk, calidad mocril de nudo corto color café, sobre firme pulido de cemento. 4) duela de madera de pino machihembrada, sobre cama de triplay y resortes helicoidales,
- En azoteas se colocará un relleno de tezontle con pendiente del 2%, piso de ladrillo rojo de 6 x 12 cm en petatillo, y un entortado a base de mezcla de cemento - arena 1:4, lechadeado con cemento gris, 2 capas de alumbre y 2 de jabón.
- Los pasillos exteriores del conjunto tendrán un acabado de cemento prensado tipo matcrete (según catalogo) tipo herringbone slate 8" x 16"o tipo new brick herringbone.

- Las banquetas exteriores serán de concreto $F'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, acabado lavado sobre base de tepetate compactada al 90% Con guarnición trapezoidal de 10 x 20 x 35 cm, armada con varillas del #3 y estribos del #2 a cada 20 cm, pintadas con esmalte color amarillo trafico.
- En estacionamiento la base será compactada al 95% proctor y 90% en andadores y pasillos.
- Los estacionamientos y accesos de servicio serán pavimentados con losas de concreto armado de 20 cm de espesor en placas de 3 x 3 metros con junta de 1 cm de separación.
- En donde lo indique los planos habrá un firme de concreto de $F'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$ de 10 cm con malla electrosoldada 6-6/10-10 sin acabado, o el mismo firme de concreto pero con acabado escobillado.
- Las canchas de tenis serán lisas, duras y permeables al agua. Estarán exentas de polvo y no producirán deslumbramiento. Los límites del terreno de juego se marcarán con una guarnición trapezoidal de 10 x 20 x 35 cm, armada con varillas del #3 y estribos del #2 a cada 20 cm pintadas con esmalte color amarillo trafico. Se compactará el terreno dando una pendiente de 2%, e inmediatamente se colocará una capa de 10 cm de escoria gruesa o ladrillo partido cilindrado con rodillo de 2 ton, una capa de 6 cm de escorias finas de carbón cilindrada con rodillo de 1 ½ ton, una capa de 3 cm con 75% de cenizas finas cribadas y 25% de arcilla o tierra vegetal, cilindrada con rodillo de 100 Kg.
- En los jardines se limpiará el terreno retirando todo el cascajo y material vegetal nocivo para el pasto y se deberá remover el terreno hasta una profundidad de 15 cm revolviendo la tierra con 50% de arena de mina con una pendiente del 2 %donde se requiera para evitar que se inunden los edificios. Sobre ésta se tendrá una capa de lama limpia, sin grava o cantos rodados de 10 cm de espesor como mínimo, luego se sembrará el pasto.

15.0 PRESUPUESTO

ANALISIS DE COSTOS POR AREAS

	LOCAL	AREA	UNIDAD	%	P.U./M ²	IMPORTE
1	Estacionamiento	20,609.97	M2	40.87%	\$463.00	\$ 9,542,416.11
2	Dormitorios (P.B. - P.A.)	4,570.48	M2	9.29%	\$4,939.50	\$ 22,575,885.96
3	Plaza de acceso y circ.	1,972.97	M2	4.01%	\$586.00	\$ 1,156,160.42
4	Jardines	2,127.93	M2	4.32%	\$263.50	\$ 560,709.56
5	Aulas y talleres	9,383.91	M2	18.87%	\$3,432.00	\$ 32,205,579.12
6	Comedor, cocina, terraza	1,323.03	M2	2.69%	\$3,454.00	\$ 4,569,745.62
7	Edificio Of, Cuneros, Bib.	1,922.95	M2	3.91%	\$4,164.00	\$ 8,007,163.80
8	Gimnasio	846.93	M2	1.72%	\$2,620.50	\$ 2,219,380.07
9	Vestidores - Baños	624.45	M2	1.27%	\$3,275.65	\$ 2,045,479.64
10	Salon de usos multiples	635.64	M2	1.29%	\$3,075.60	\$ 1,954,974.38
11	Capilla	204.00	M2	0.41%	\$3,670.00	\$ 748,680.00
12	Cancha de tenis	1,529.09	M2	3.11%	\$226.95	\$ 362,317.88
13	Consultorio medico	126.90	M2	0.26%	\$3,470.50	\$ 440,406.45
14	Cuarto de Maquinas	408.90	M2	0.83%	\$2,746.00	\$ 1,122,839.40
15	Alberca, bodega, cto maq.	2,453.56	M2	4.99%	\$2,471.00	\$ 6,062,746.76
16	Subestación	586.36	M2	1.19%	\$2,750.00	\$ 1,612,490.00
17	Cto. Maquinas - Dormitorios	478.01	M2	0.97%	\$2,750.00	\$ 1,314,527.50
	Total	49,805.08	M2	100.00%	\$ 2,609.89	\$ 96,501,502.66

ANALISIS DE COSTOS POR PARTIDAS

CONCEPTOS		CANTIDAD
Total M2 de obra		49,805.08 M2
Costo por M2 - Promedio		\$2,609.89
Costo Total de la Obra		\$96,501,502.66

PARTIDA	%	COSTO
Cimentaciones	9.1	\$8,781,636.74
Drenajes	2.5	\$2,412,537.57
Estructura	16.9	\$16,308,753.95
Muros	4.6	\$4,439,069.12
Pisos	7.2	\$6,948,108.19
Azotea	2.4	\$2,316,036.06
Aplanados	1.9	\$1,833,528.55
Recubrimientos	4.6	\$4,439,069.12
Instalación Hidro-Sanitaria	6.4	\$6,176,096.17
Muebles de baño	2.4	\$2,316,036.06
Instalación eléctrica	4.4	\$4,246,066.12
Lamparas	2.5	\$2,412,537.57
Herrería	8	\$7,720,120.21
Carpintería	4	\$3,860,060.11
Cerrajería	1	\$965,015.03
Vidrería	4	\$3,860,060.11
Yesería	2.6	\$2,509,039.07
Pintura	3	\$2,895,045.08
Limpieza y varios	5.5	\$5,307,582.65
Proyectos y permisos	2.3	\$2,219,534.56
Obras Exteriores	4.7	\$4,535,570.63
TOTAL	100	\$96,501,502.66

COSTOS ADICIONALES AL COSTO TOTAL DE LA OBRA.

Costo total de la obra \$96,501,502.66

Costo total del terreno \$20,039,703.59

Honorarios profesionales = \$ 1.930.003.00

Administración general de la obra = \$772,012.00

El costo total de la escuela será por lo tanto de \$119,243,221.25

(Esto incluye el terreno, la obra, los honorarios profesionales por el proyecto ejecutivo y la administración de la obra)

CALCULO Y DESGLOSE DE COSTOS POR HONORARIOS PROFESIONALES, ADMINISTRATIVOS Y TERRENO.

Honorarios profesionales 2.0% del proyecto ejecutivo.(del costo total) = \$ 1,930,003.00

Divididos entre los siguientes rubros (Según aranceles del Colegio de Arquitectos de México, A.C.):

Estudios preliminares 10% (del total de los honorarios) = \$193,003.00

Diseño arquitectónico detallado 30% (del total de los honorarios) = \$579,009.00

(Incluye Memoria, especificaciones y estimación de costos)

Diseño estructural 15% (del total de los honorarios) = \$289,504.00

Diseño de instalaciones 7.5 % (del total de los honorarios) = \$144,752.00

Dirección arquitectónica de la obra, administración general de la obra 40% adicional (del total de los honorarios) = \$772.012.00

La superficie total del terreno es de 65,555.64 M2 con un costo de \$305.69 / M2 esto es igual a \$20,039,703.59

NOTAS ACLARATORIAS:

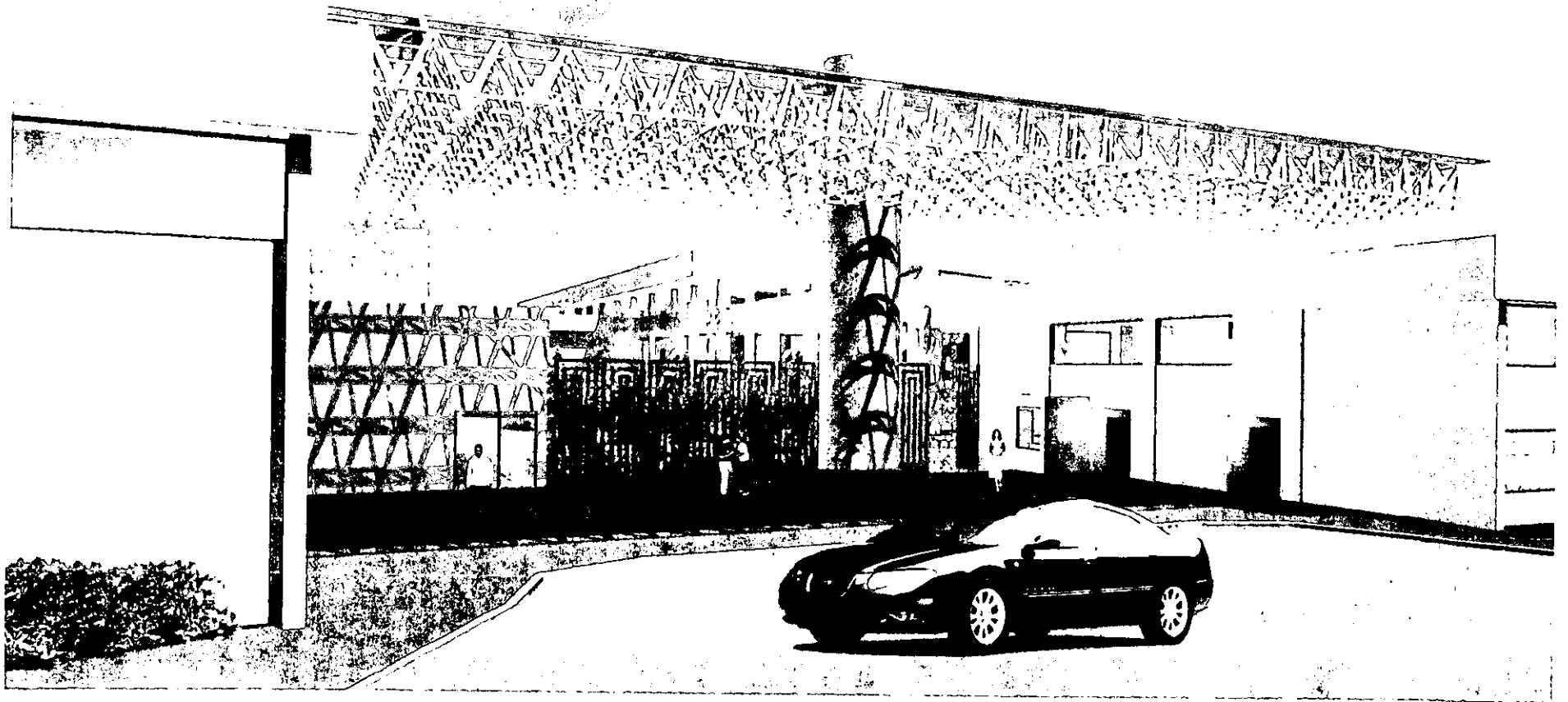
- Los precios incluyen indirectos y utilidad de contratistas de un 20% y un estimado de costos de proyecto y licencias los cuales pueden variar 5% mas o menos.
- No se incluye el mobiliario de las oficinas.
- El costo del estacionamiento (1) incluye banquetas y guarniciones.
- El costo de los dormitorios (2) incluye las dos plantas y todos sus baños.
- El costo de la plaza de acceso y circ. (3) incluye todas las circulaciones generales de todo el conjunto, la plaza de acceso principal y el vestíbulo de acceso.
- El costo de los Jardines (4) incluye el huerto, los juegos de los niños, y la granja.
- El costo de las aulas y talleres (5) incluye todos los edificios del área docente. incluyendo los talleres y la biblioteca de los niños.
- El costo del comedor, cocina, y terraza (6) incluye toda la cocina con sus bodegas equipos de refrigeración, y congelación, y mobiliario.
- El costo del gimnasio (7) incluye el costo total del mismo incluyendo lámparas y equipos.
- El costo de los vestidores (8) incluye la totalidad del baño con sus instalaciones, mobiliario, etcétera, aquí se incluyen los vestidores tanto de niños como de empleados, y los baños del vestíbulo de espera.
- En el costo del salón de usos múltiples (10) está considerado todo el equipo del mismo, incluyendo alumbrado, no está considerado el mobiliario del mismo.
- En el costo de la capilla (11) se consideró el costo total de la misma incluyendo el mobiliario.
- En el consultorio medico se consideró además de su costo mismo, el del equipo y mobiliario del mismo.
- En la cuarto de máquinas (14) en el área de servicio, y que da agua a todo el conjunto. en el costo del mismo se incluyen los equipos. como son bombas, hidroneumáticos, calentadores, tableros de control, e instalación.
- En el costo de la Alberca (15) se incluye el costo del sótano, bodegas, cuarto de máquinas, incluyendo sus equipos.
- En el costo de la subestación (16) se incluye además del costo de la construcción los equipos e instalación de la misma.
- En la cuarto de máquinas de los dormitorios (17) y en el área de servicio, se incluyen en el costo los equipos como son bombas, hidroneumáticos, calentadores, tableros de control, e instalación.

16.0 PERPECTIVAS.

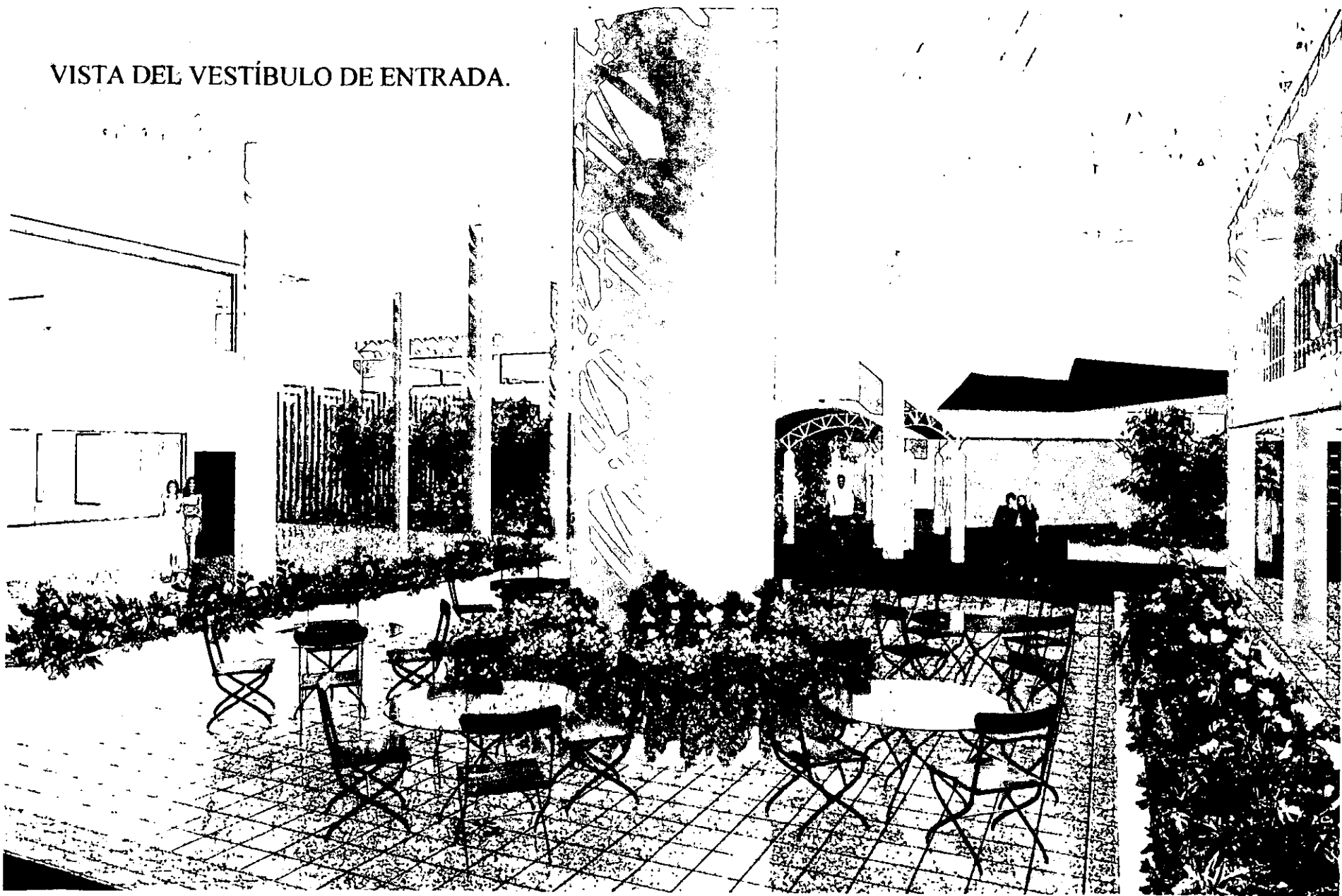
LISTA DE PERSPECTIVAS

- 1) Vista del acceso principal - Plaza de acceso.
- 2) Vista del vestíbulo de entrada a la escuela.
- 3) Vista desde la terraza del tercer piso hacia el vestíbulo de entrada y capilla.
- 4) Vista desde el pasillo que conduce al comedor y dormitorios hacia la capilla y vestíbulo de entrada.
- 5) Vista de la parte posterior de las aulas. Se puede apreciar en la parte de en medio el jardín y parte de los árboles frutales de la escuela.
- 6) Vista interior de un salón.

VISTA DEL ACCESO PRINCIPAL.



VISTA DEL VESTÍBULO DE ENTRADA.

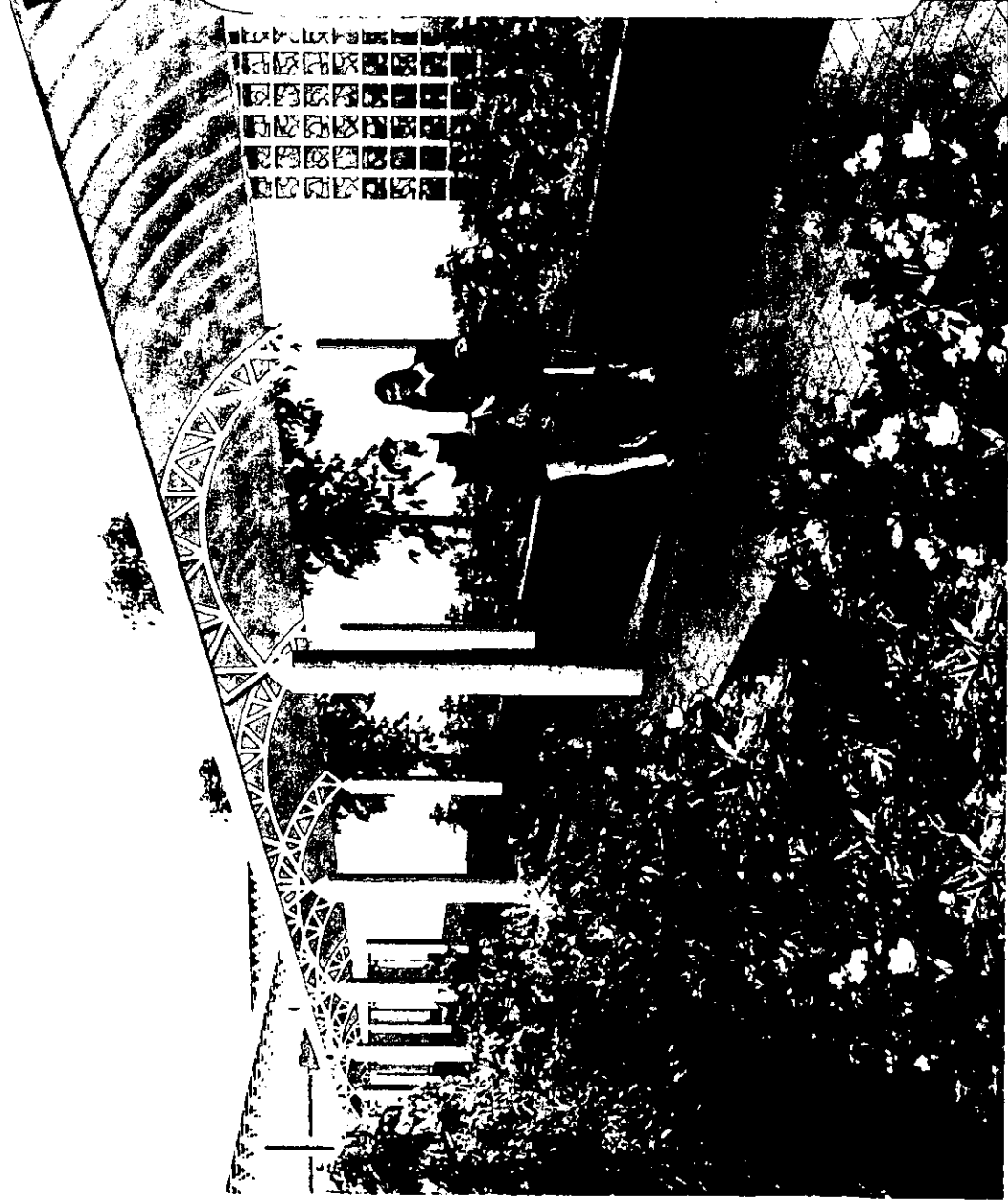


VISTA DESDE LA TERRAZA DEL TERCER PISO.

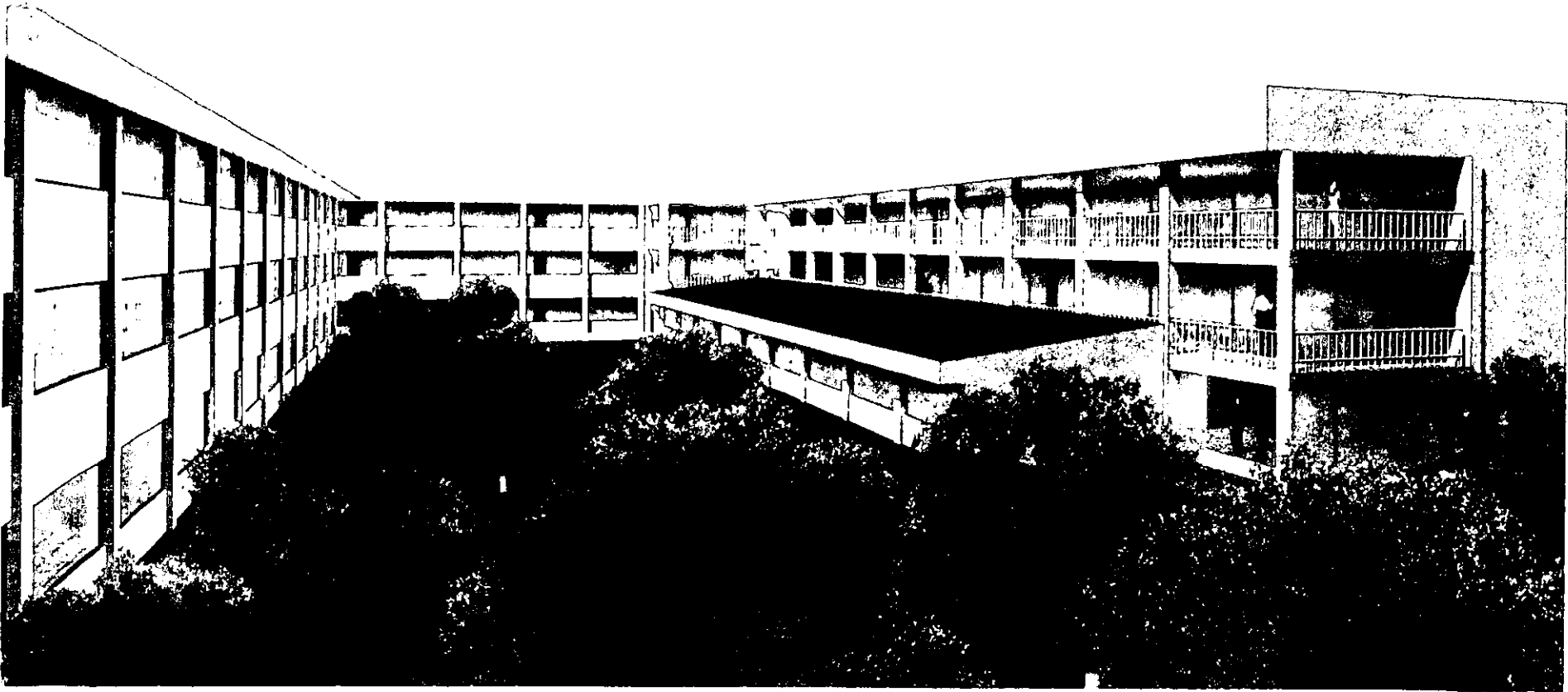


VISTA DESDE EL PASILLO HACIA LA CAPILLA.

117



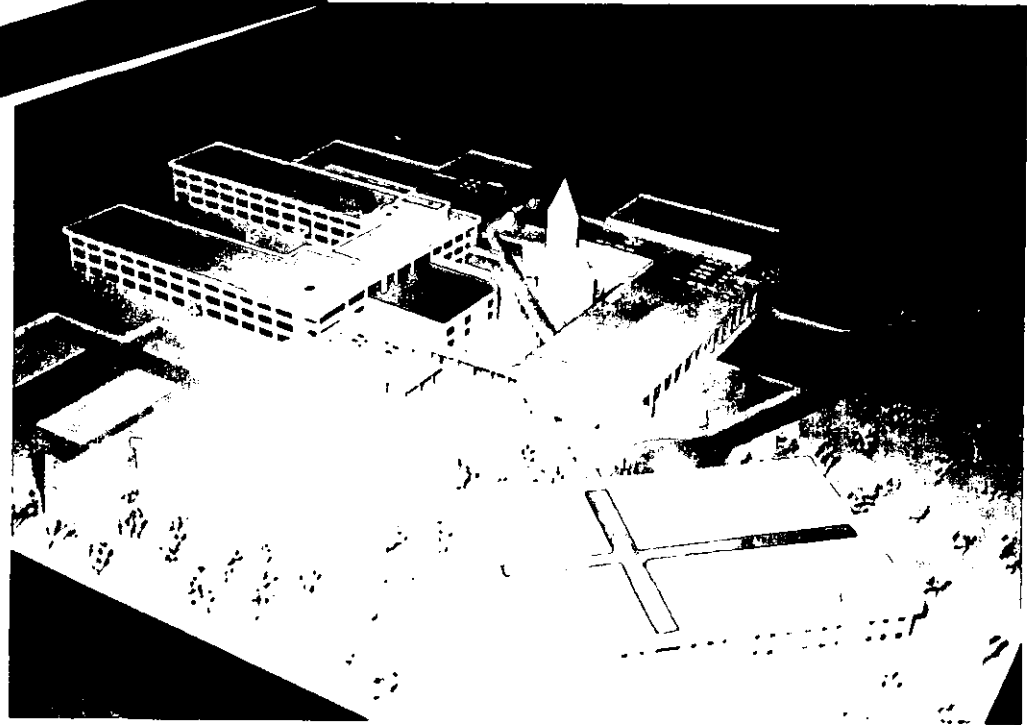
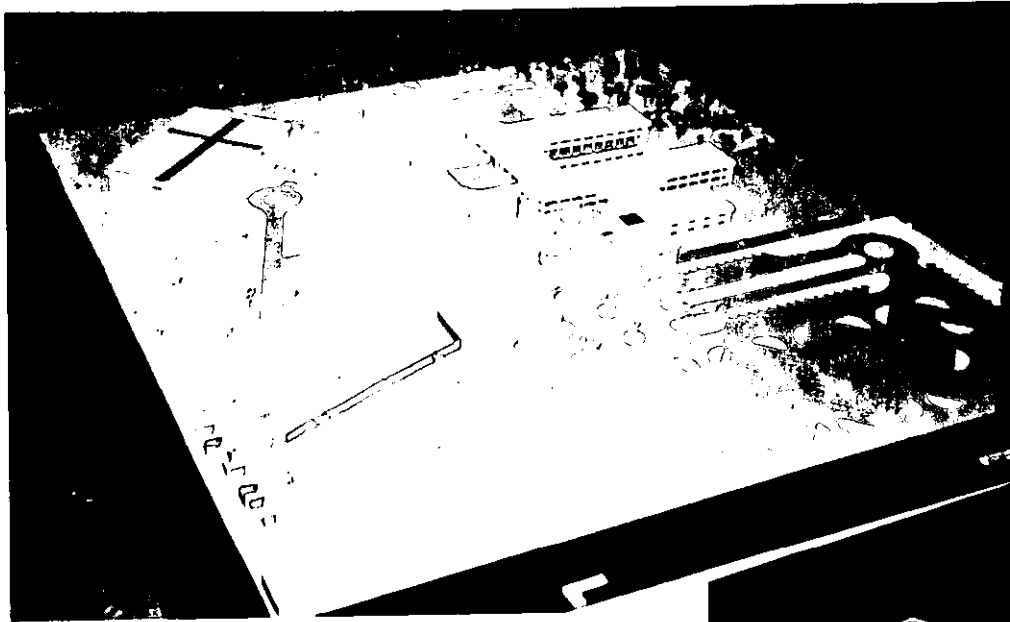
VISTA POSTERIOR DE LAS AULAS.



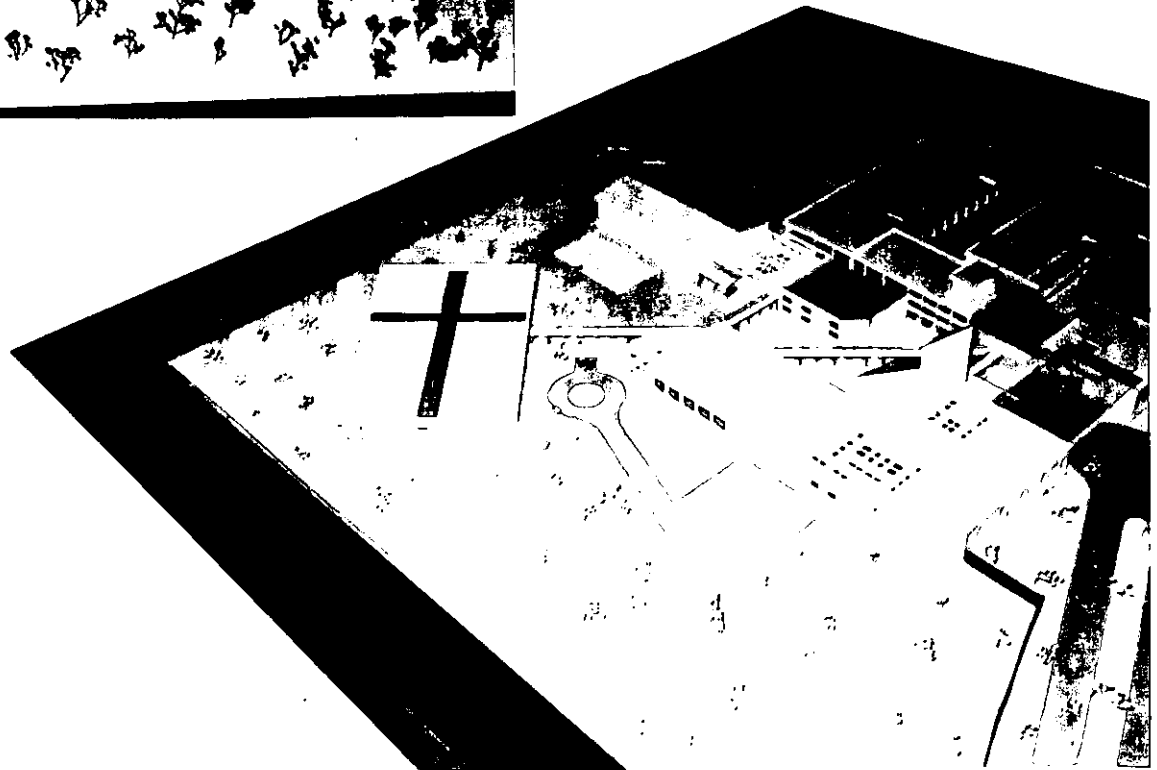
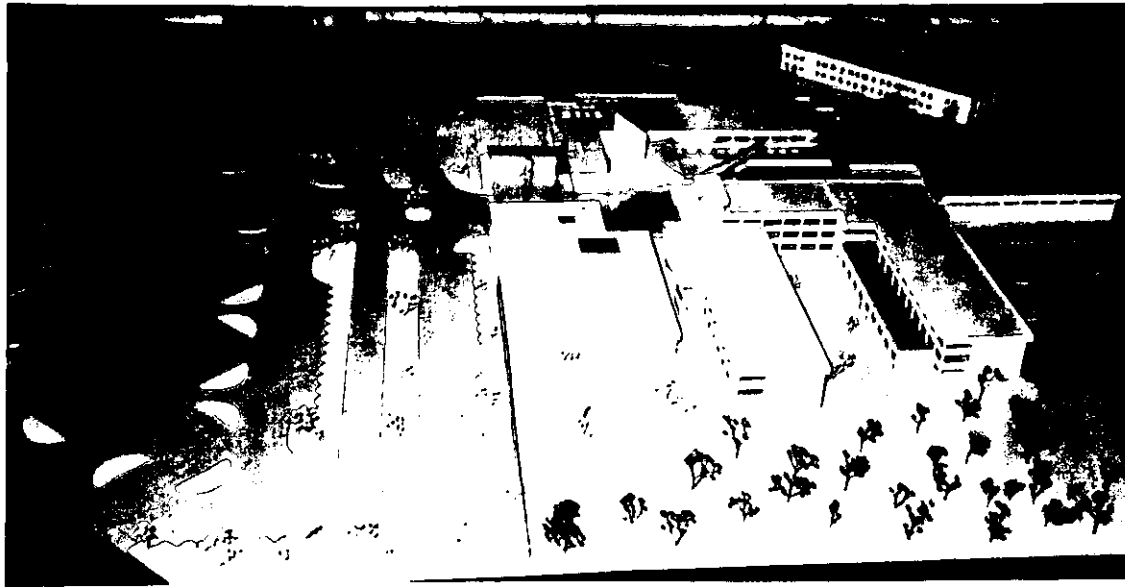
VISTA INTERIOR DE UN SALON.



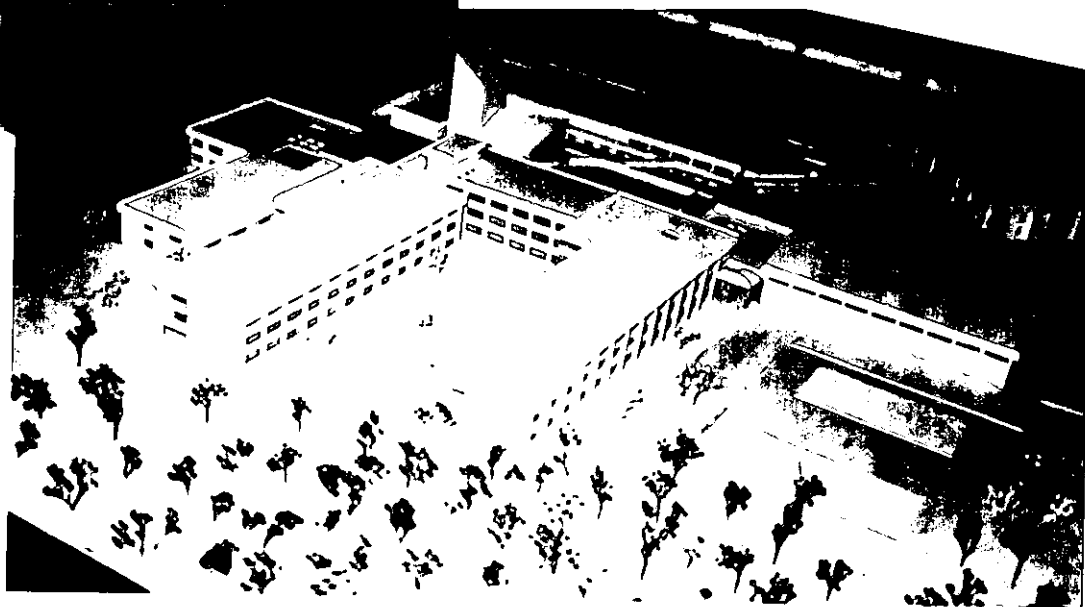
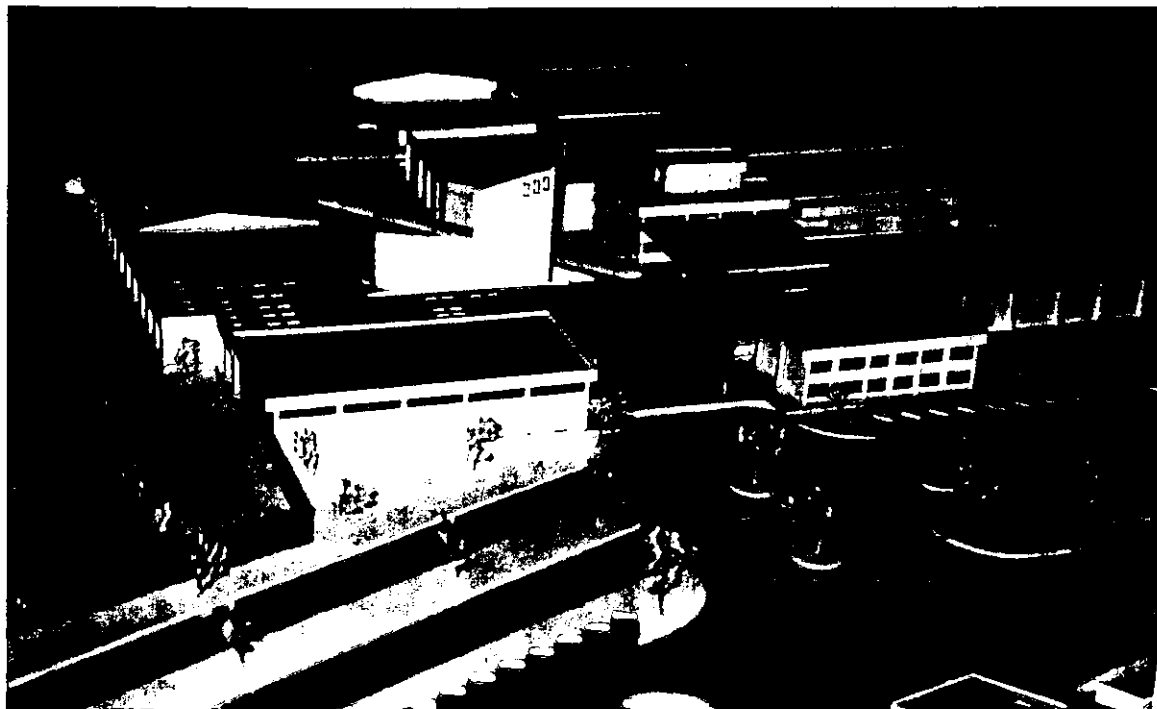
17.0 FOTOS DE LA MAQUETA.



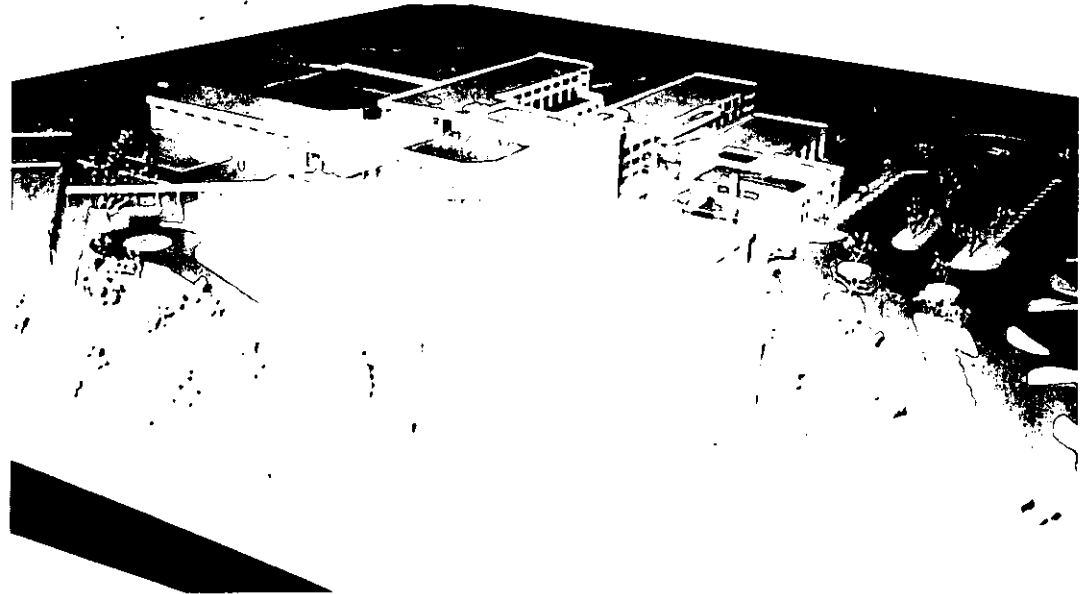
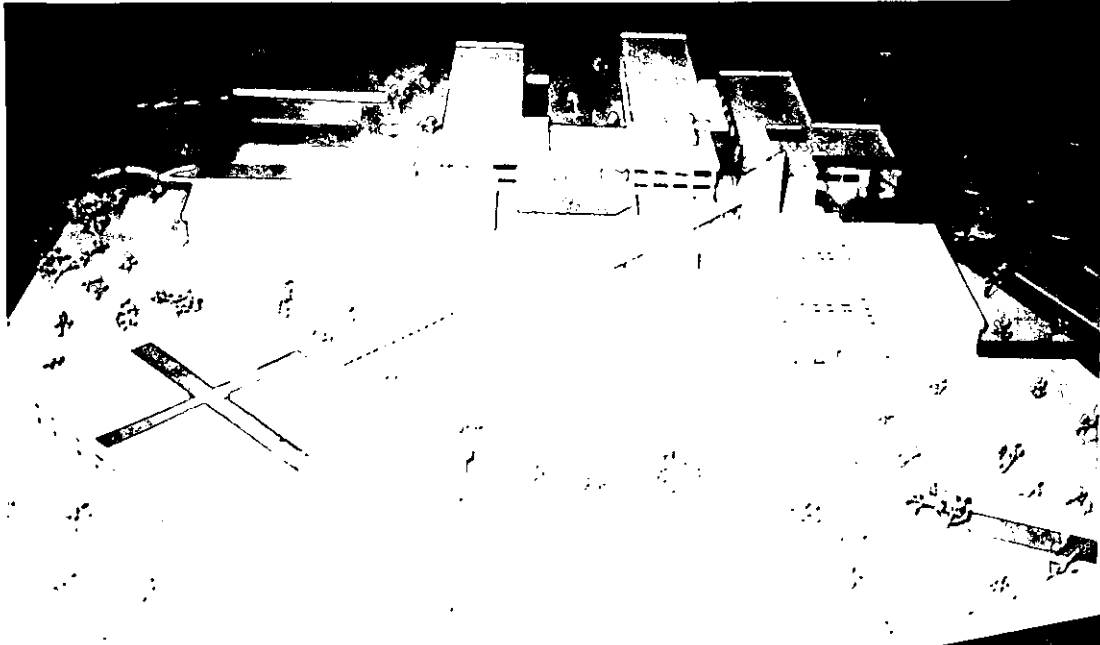
FOTOS DE LA MAQUETA.



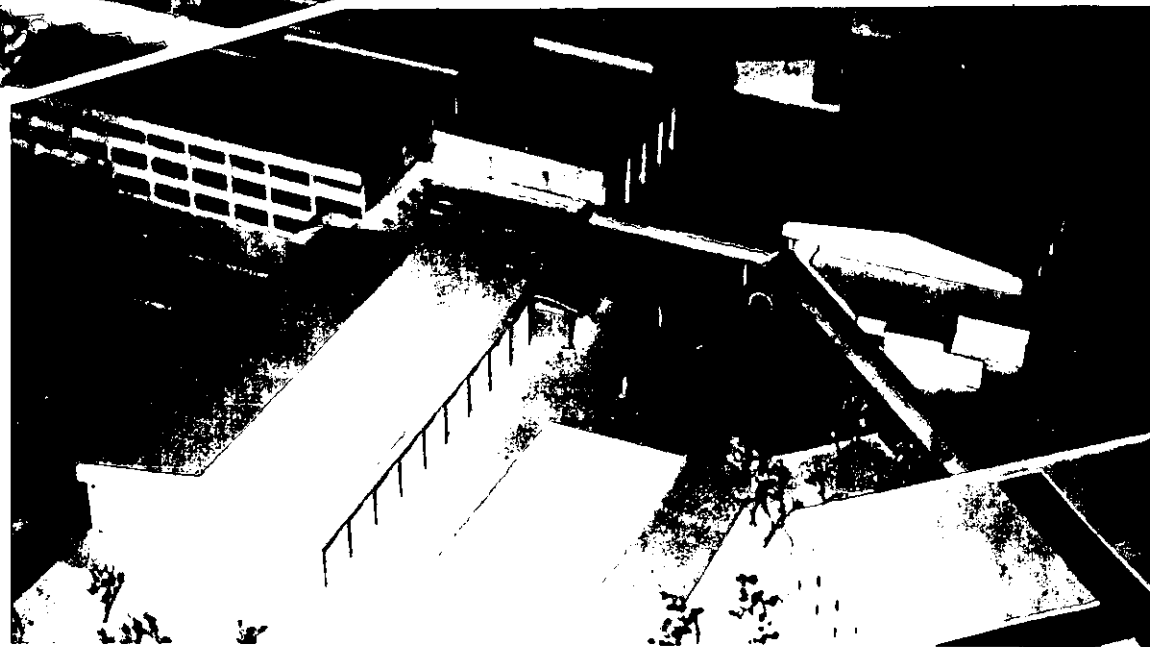
FOTOS DE LA MAQUETA.



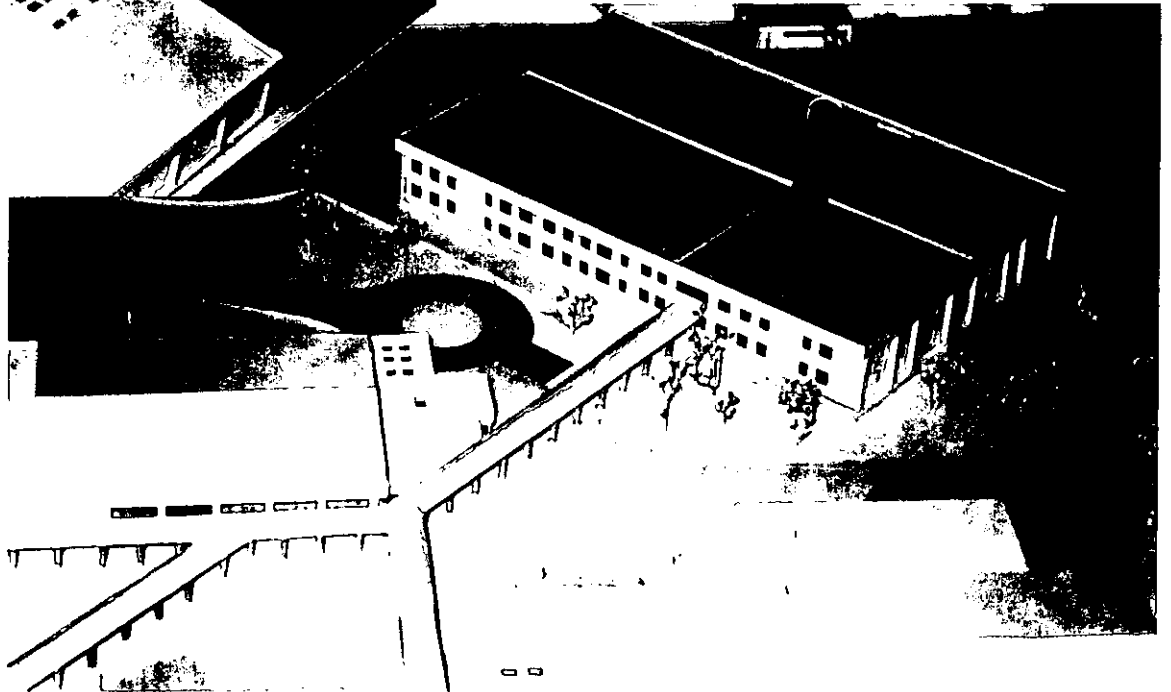
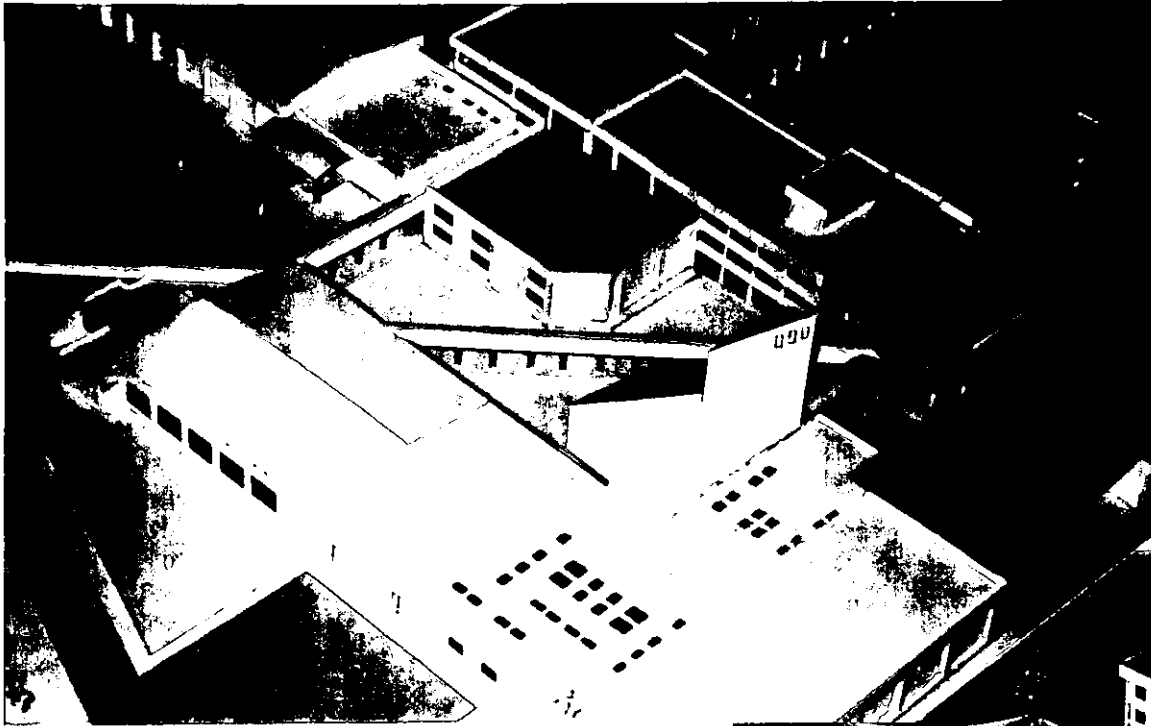
FOTOS DE LA MAQUETA.



FOTOS DE LA MAQUETA.



FOTOS DE LA MAQUETA.



18.0 PLANOS.

- INDICE DE PLANOS.

(Lista de planos del proyecto.)

- PLANOS DEL PROYECTO.

(Impresión de algunos planos del proyecto.)

INDICE DE PLANOS

Categoría	No.	Clave	DESCRIPCION	Escala
Preliminares	1	PR-1	Plano topográfico	1:500
	2	PR-2	Plano de trazo	1:500
Arquitectónicos	3	A-1	Planta arq. De conjunto c/estacionamiento	1:500
	4	A-2	Planta arq. De conjunto planta baja	1:300
	5	A-3	Planta arq. De conjunto 2º nivel	1:300
	6	A-4	Planta arq. De conjunto 3er nivel	1:300
	7	A-5	Planta arq. De conjunto 4º nivel	1:300
	8	A-6	Planta arq. De conjunto azotea	1:300
	9	A-7	Fachadas de conjunto	1:300
	10	A-8	Cortes de conjunto	1:300
	11	A-9	Arq. P.B. Oficinas y maternidad	1:100
	12	A-10	Arq. P.B. Aulas frontales	1:100
	13	A-11	Arq. P.B. Aulas centrales	1:100
	14	A-12	Arq. P.B. Aulas posteriores	1:100
	15	A-13	Arq. P.B. Baños vestidor gimnasio	1:75
	16	A-14	Arq. P.B. gimnasio	1:100
	17	A-15	Arq. P.B. Consultorios de terapia	1:75
	18	A-16	Arq. P.B. Dormitorios	1:100
	19	A-17	Arq. P.B. Enfermería y baños del comedor	1:75
	20	A-18	Arq. P.B. Comedor y cocina	1:100
	21	A-19	Arq. P.B. Área de servicio y baños acceso	1:100
	22	A-20	Arq. P.B. Salón usos múltiples	1:100
	23	A-21	Arq. P.B. Capilla	1:50
	24	A-22	Arq. P.B. Canchas de tenis	1:100
	25	A-23	Arq. 2º Nivel Diplomado y biblioteca	1:100
	26	A-24	Arq. 2º Nivel Aulas frontales	1:100
	27	A-25	Arq. 2º Nivel Aulas centrales	1:100
	28	A-26	Arq. 2º Nivel Aulas posteriores	1:100

Categoría	No.	Clave	DESCRIPCION	Escala
	29	A-27	Arq. 2º Nivel Biblioteca Niños	1:75
	30	A-28	Arq. 2º Nivel Dormitorio Niños	1:100
	31	A-29	Arq. 3er Nivel Aulas frontales	1:100
	32	A-30	Arq. 3er Nivel Aulas centrales y terraza	1:100
	33	A-31	Arq. 3er Nivel Aulas posteriores	1:100
	34	Ad-01	Detalle de baños vestidor gimnasio	1:33 1/3
	35	Ad-02	Detalle de baños edificio de oficinas	1:33 1/3
	36	Ad-03	Detalle de baños varios edificios	1:33 1/3
	37	CF-1	Corte por fachada 1 (oficinas y diplomado)	1:25
	38	CF-2	Corte por fachada 2 (aulas post.)	1:30
	39	CF-3	Corte por fachada 3 (consultorio y aulas cent.)	1:30
Estructurales	40	E-1	Cimentación oficinas y maternidad	1:100
	41	E-2	Cimentación aulas frontales	1:100
	42	E-3	Cimentación comedor y cocina	1:100
	43	E-4	Estructural P.B. Oficinas y maternidad	1:100
	44	E-5	Trabes P.B. Oficinas y maternidad	1:100
	45	E-6	Estructural P.A. Diplomado y biblioteca	1:100
	46	E-7	Trabes P.A Diplomado y biblioteca	1:100
	47	E-8	Estructural P.B. Aulas frontales	1:100
	48	E-9	Estruc. 2º Nivel, Aulas Frontales	1:100
	49	E-10	Estruc. 3º Nivel, Aulas Frontales	1:100
	50	E-11	Estructural comedor y cocina	1:100
	51	E-12	Cubierta metálica comedor y cocina	1:100
Inst. Eléctrica	52	IE-01	Inst. Elect. P.B., Oficinas y Maternidad	1:100
	53	IE-02	Inst. Elect. P.B., Aulas frontales	1:100
	54	IE-03	Inst. Elect. P.B., Aulas centrales	1:100
	55	IE-04	Inst. Elect. P.B., Aulas posteriores	1:100
	56	IE-05	Inst. Elect. P.B., Baños Vest. (gim.)	1:75
	57	IE-06	Inst. Elect. P.B. Gimnasio	1:100
	58	IE-07	Inst. Elect. P.B. Consultorios terapia	1:75
	59	IE-08	Inst. Elect. P.B. Dormitorios	1:100

Categoría	No.	Clave	DESCRIPCION	Escala
	60	IE-09	Inst. Elect. P.B. enfermería y baños comedor	1:75
	61	IE-10	Inst. Elect. P.B. Comedor y cocina	1:100
	62	IE-11	Inst. Elect. P.B. Baños y servicios de acceso	1:100
	63	IE-12	Inst. Elect. P.B. Salón de usos múltiples	1:100
	64	IE-13	Inst. Elect. P.B. Capilla.	1:50
	65	IE-14	Inst. Elect. P.B. cancha de tenis	1:100
	66	IE-15	Inst. Elect. 2º Nivel, Diplomado y biblioteca	1:100
	67	IE-16	Inst. Elect. 2º Nivel, Aulas frontales	1:100
	68	IE-17	Inst. Elect. 2º Nivel, Aulas Centrales	1:100
	69	IE-18	Inst. Elect. 2º Nivel, Aulas posteriores	1:100
	70	IE-19	Inst. Elect. 2º Nivel, Biblioteca niños.	1:75
	71	IE-20	Inst. Elect. 2º Nivel, Dormitorios niños	1:100
	72	IE-21	Inst. Elect. 3º Nivel, Aulas frontales	1:100
	73	IE-22	Inst. Elect. 3º Nivel, Aulas Centrales y terraza	1:100
	74	IE-23	Inst. Elect. 3º Nivel, Aulas Posteriores	1:100
	75	IE-24	Inst. Elect. Alumbrado Exterior (P. Conjunto).	1:500
	76	IE-25	Inst. Elect. P.B. de Conjunto.	1:300
	77	IEC-1	Cuadros de cargas todos los tableros	1:100
	78	IED-1	Diagramas Unifilares (Tab. A,B,C,E y F)	1:100
	79	IED-2	Diagramas Unifilares (Tab. G,K y M)	1:100
	80	IED-3	Diagramas Unifilares (Tab. J y S)	1:100
	81	IED-4	Diagramas Unifilares (Tab. N,P, R y T)	1:100
	82	IED-5	Diagramas Unifilares (Tab. U,AE,TG1)	1:100
Inst. Hidráulica	83	IH-1	Instalación Hidraulica Planta de Conjunto (P.B.)	1:400
	84	IH-2	Instalación Hidraulica P.B. Oficinas y Maternidad	1:100
	85	IH-3	Instalación Hidraulica P.B. Aulas Frontales	1:100
	86	IH-4	Instalación Hidraulica Aulas Centrales	1:100
	87	IH-5	Instalación Hidraulica Aulas Posteriores	1:100
	88	IH-6	Instalación Hidraulica P.B. Baños Vestidor Gimnasio	1:75
	89	IH-7	Instalación Hidraulica Consultorios de Terapia P.B.	1:75
	90	IH-8	Instalación Hidraulica Dormitorios P.B.	1:100
	91	IH-9	Instalación Hidraulica Enfermería y Baños Comedor P.B.	1:75

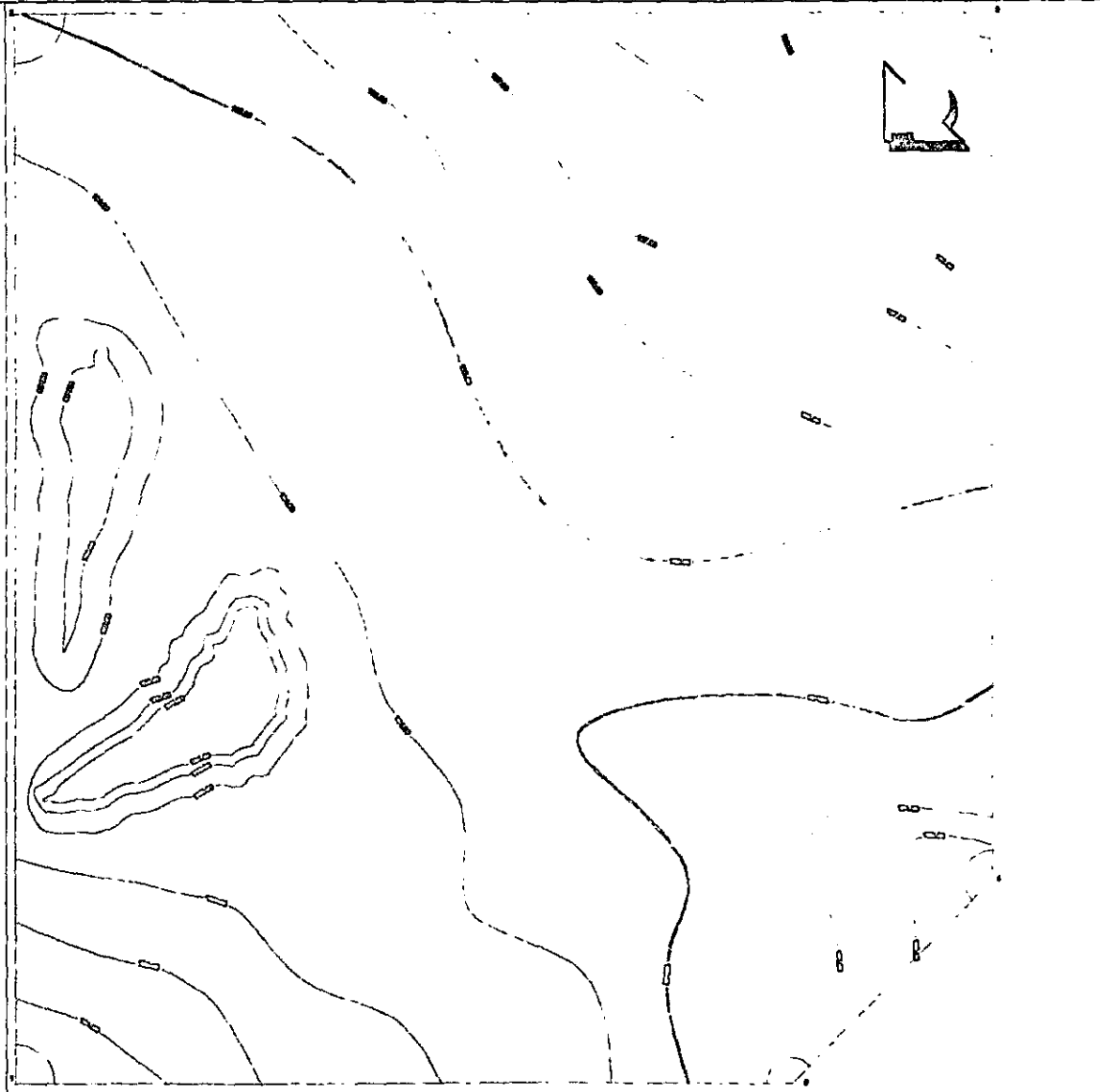
Categoría	No.	Clave	DESCRIPCION	Escala
	92	IH-10	Instalación Hidraulica Comedor y Cocina P.B.	1:100
	93	IH-11	Instalación Hidraulica Area de Servicio y Baños Acceso P.B.	1:100
	94	IH-12	Instalación Hidraulica Capilla P.B.	1:50
	95	IH-13	Instalación Hidraulica 2º Nivel Area Diplomado y Biblioteca	1:100
	96	IH-14	Instalaciones Hidraulicas Aulas Centrales 2º Nivel	1:100
	97	IH-15	Instalación Hidraulica Aulas Posteriores 2º Nivel	1:100
	98	IH-16	Instalación Hidraulica Aulas Centrales y Terraza 3er. Nivel	1:100
	99	IH-17	Instalación Hidraulica Aulas Posteriores 3er. Nivel	1:100
	100	IH-18	Instalación Hidraulica Dormitorios Niños 2º Nivel	1:100
Inst. Sanitaria	101	IS-1	Instalación Sanitaria Planta de Conjunto	1:500
	102	IS-2	Instalacion Sanitaria Oficinas y Maternidad P.B.	1:100
	103	IS-3	Instalación Sanitaria Aulas Frontales P.B.	1:100
	104	IS-4	Instalación Sanitaria Aulas Centrales P.B.	1:100
	105	IS-5	Instalación Sanitaria Aulas Posteriores P.B.	1:100
	106	IS-6	Instalación Sanitaria Baños Vestidor Gimnasio P.B.	1:75
	107	IS-7	Instalación Sanitaria Consultorios de Terapia P.B.	1:75
	108	IS-8	Instalación Sanitaria Dormitorios P.B.	1:100
	109	IS-9	Instalación Sanitaria Enfermería y Baños comedor P.B.	1:75
	110	IS-10	Instalación Sanitaria Comedor y Cocina P.B.	1:100
	111	IS-11	Instalación Sanitaria Area de Servicio y Baños Acceso P.B.	1:100
	112	IS-12	Instalación Sanitaria Capilla P.B.	1:50
	113	IS-13	Instalación Sanitaria Canchas de Tenis P.B.	1:100
	114	IS-14	Instalación Sanitaria Area Diplomado y Biblioteca 2º Nivel	1:100
	115	IS-15	Instalación Sanitaria Aulas Centrales 2º Nivel	1:100
	116	IS-16	Instalación Sanitaria Aulas Posteriores 2º Nivel	1:100
	117	IS-17	Instalación Sanitaria Aulas Centrales y Terraza 3er. Nivel	1:100
	118	IS-18	Instalación Sanitaria Aulas Posteriores 3er. Nivel	1:100
	119	IS-19	Instalación Sanitaria Dormitorios Niños 2º Nivel	1:100
Acabados	120	AC-1	Tabla de acabados	s/e
	121	AC-2	Acabados planta de conjunto	1:500
	122	AC-3	Acabados oficinas y maternidad P.B.	1:100

Categoria	No.	Clave	DESCRIPCION	Escala
	123	AC-4	Acabados aulas frontales P.B.	1:100
	124	AC-5	Acabados aulas centrales P.B.	1:100
	125	AC-6	Acabados aulas posteriores P.B.	1:100
	126	AC-7	Acabados baños vestidor, gimnasio P.B.	1:75
	127	AC-8	Acabados gimnasio P.B.	1:100
	128	AC-9	Acabados consultorios de terapia P.B.	1:75
	129	AC-10	Acabados dormitorios P.B.	1:100
	130	AC-11	Acabados enfermeria y baños comedor P.B.	1:75
	131	AC-12	Acabados comedor y cocina P.B.	1:100
	132	AC-13	Acabados área de servicio y baño acceso P.B.	1:100
	133	AC-14	Acabados salón usos múltiples.	1:100
	134	AC-15	Acabados capilla P.B.	1:50
	135	AC-16	Acabados cancha de tenis	1:100
	136	AC-17	Acabados 2o nivel area diplomado y biblioteca	1:100
	137	AC-18	Acabados 2o nivel aulas frontales	1:100
	138	AC-19	Acabados 2o nivel aulas centrales	1:100
	139	AC-20	Acabados 2o nivel aulas posteriores	1:100
	140	AC-21	Acabados 2o nivel biblioteca niños	1:75
	141	AC-22	Acabados 2o nivel dormitorios niños	1:100
	142	AC-23	Acabados 3er nivel aulas frontales	1:100
	143	AC-24	Acabados 3er nivel aulas centrales y terraza	1:100
	144	AC-25	Acabados 3er nivel aulas posteriores	1:100
Herreria y canc.	145	HE-01	Herreria	1:50
	146			
	147			
	148			
	149			
	150			

CUADRO DE CONSTRUCCION

ORDEN	TIPO	DESCRIPCION	COORDENADAS	ANILLO
1	1.0	ESTACION	1000000	1000
2	0.4	ESTACION	1000000	1000
3	0.4	ESTACION	1000000	1000
4	0.4	ESTACION	1000000	1000
5	0.4	ESTACION	1000000	1000

PLANO TOPOGRAFICO



PLANO TOPOGRAFICO

CENTRO DE CONSERVACION E INTERES PARA CONSERVACION DE BIODIVERSIDAD

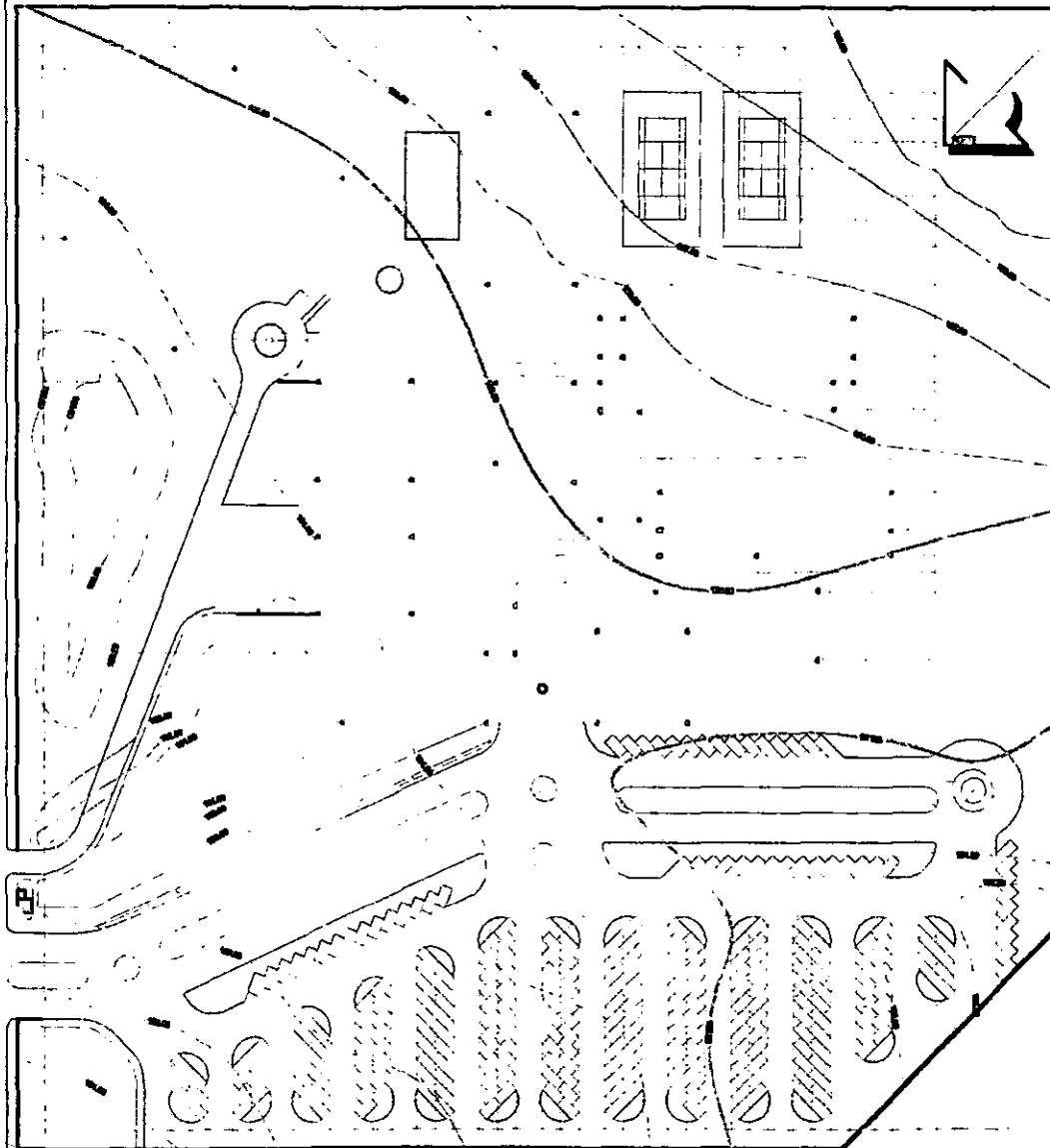
NO. 1

NO. 2

NO. 3

PLANO TOPOGRAFICO
 ESCALA: 1:50000
 FECHA: 1998
 AUTOR: []
 TITULO: []
PR-1

PLANO DE TRAZO



FOU JUAN BERRIO ROQUELA

Centro de Investigación e Innovación
Para el Desarrollo de la Costa

AS 2014

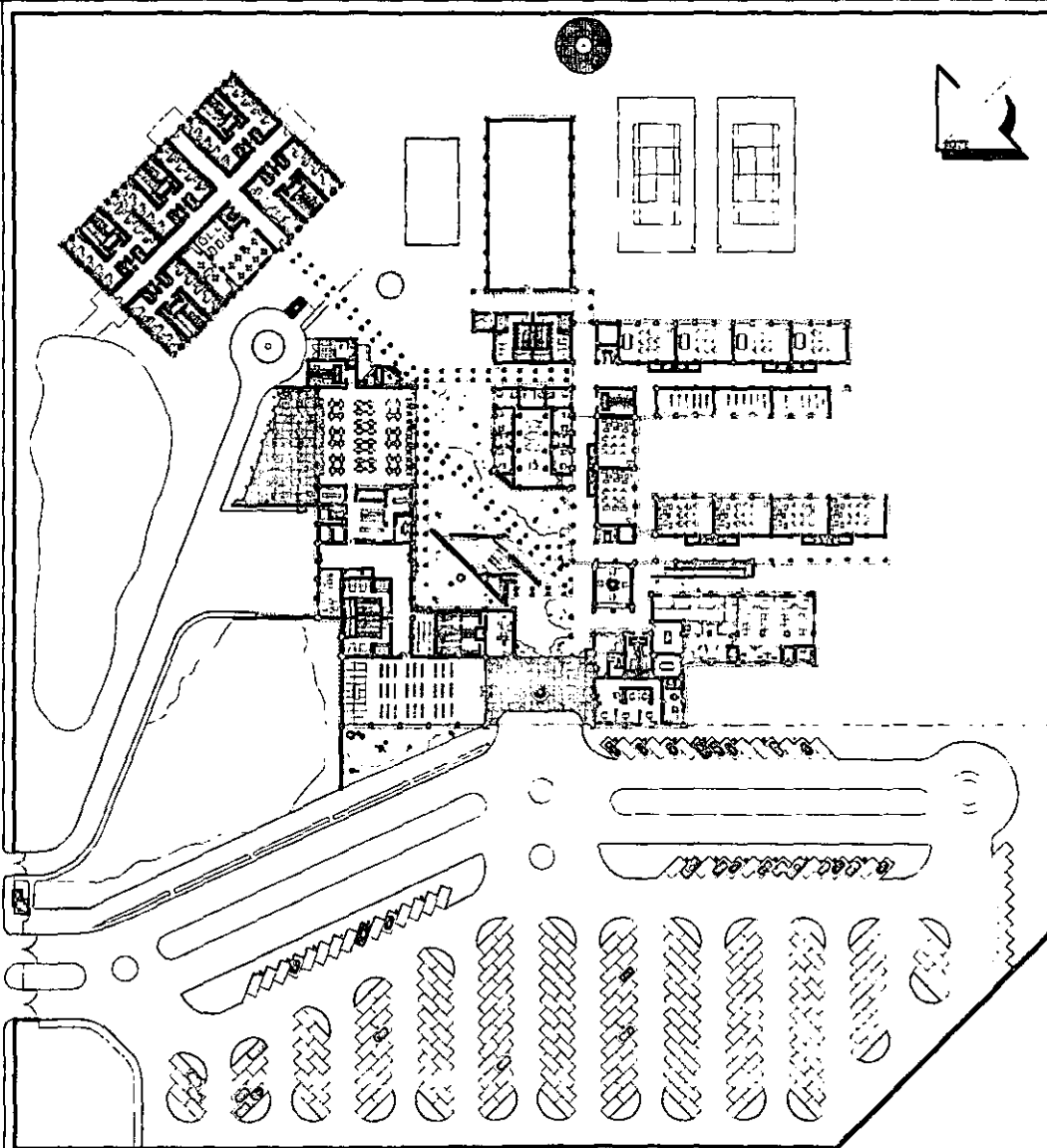
AS 2014

AS 2014

PLANO DE TRAZO

PR-2

PLANTA DE CONJUNTO

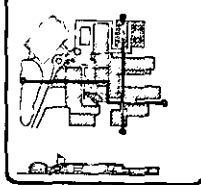


FOR. E. EN. 0282 0282A

CENTRO DE REHABILITACION ECONOMICA PARA EDIFICACION DE DOMOS

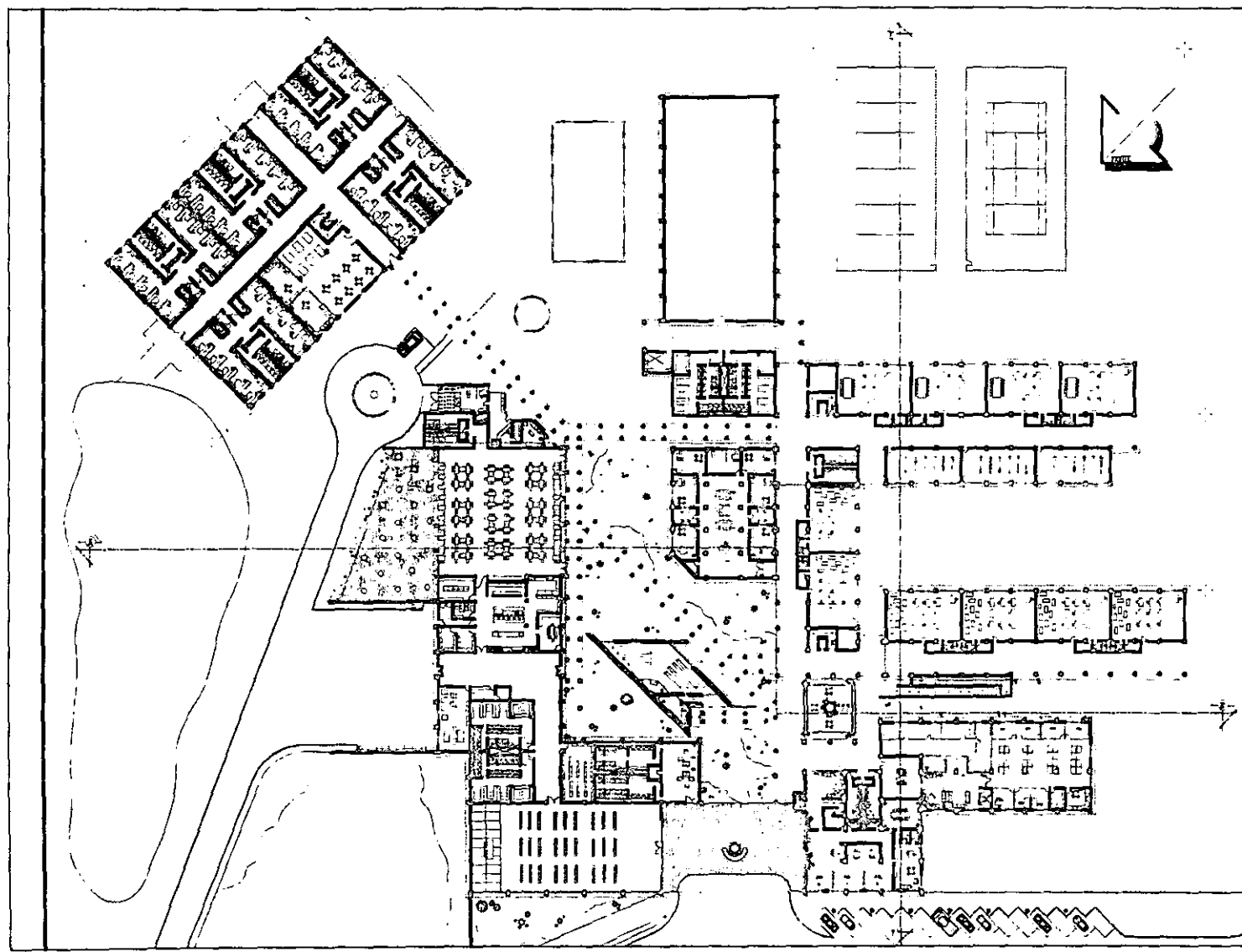
Nombre

Apellido



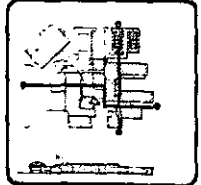
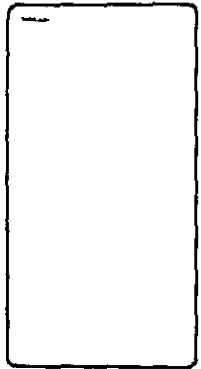
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

Fecha: _____
Diseño: _____
Escala: _____
Hoja: **A-1**



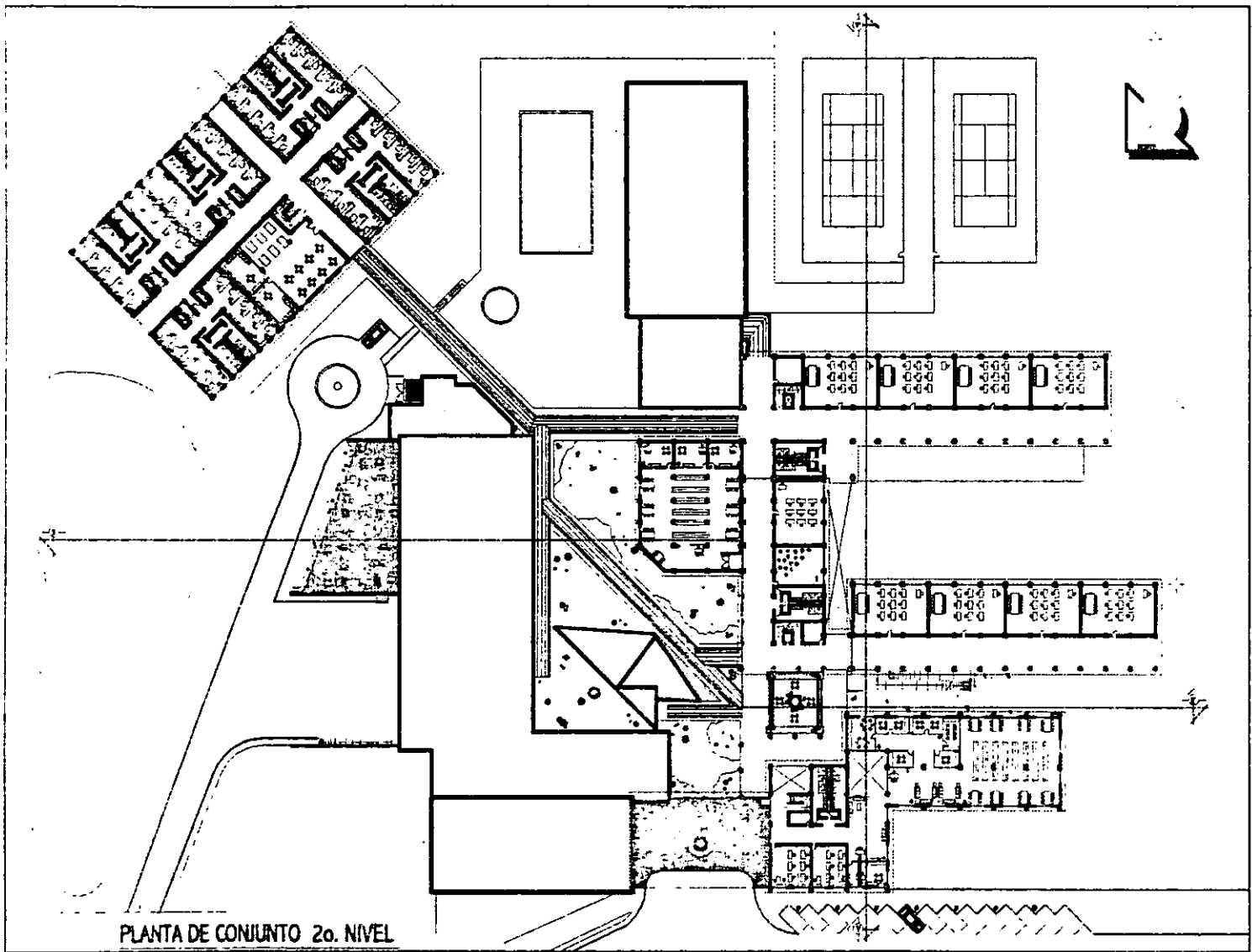
PLANTA DE RECONSTRUCCION

CENTRO DE RECONSTRUCCION E INSERCCION PARA EMERGENCIAS DE COCOTE



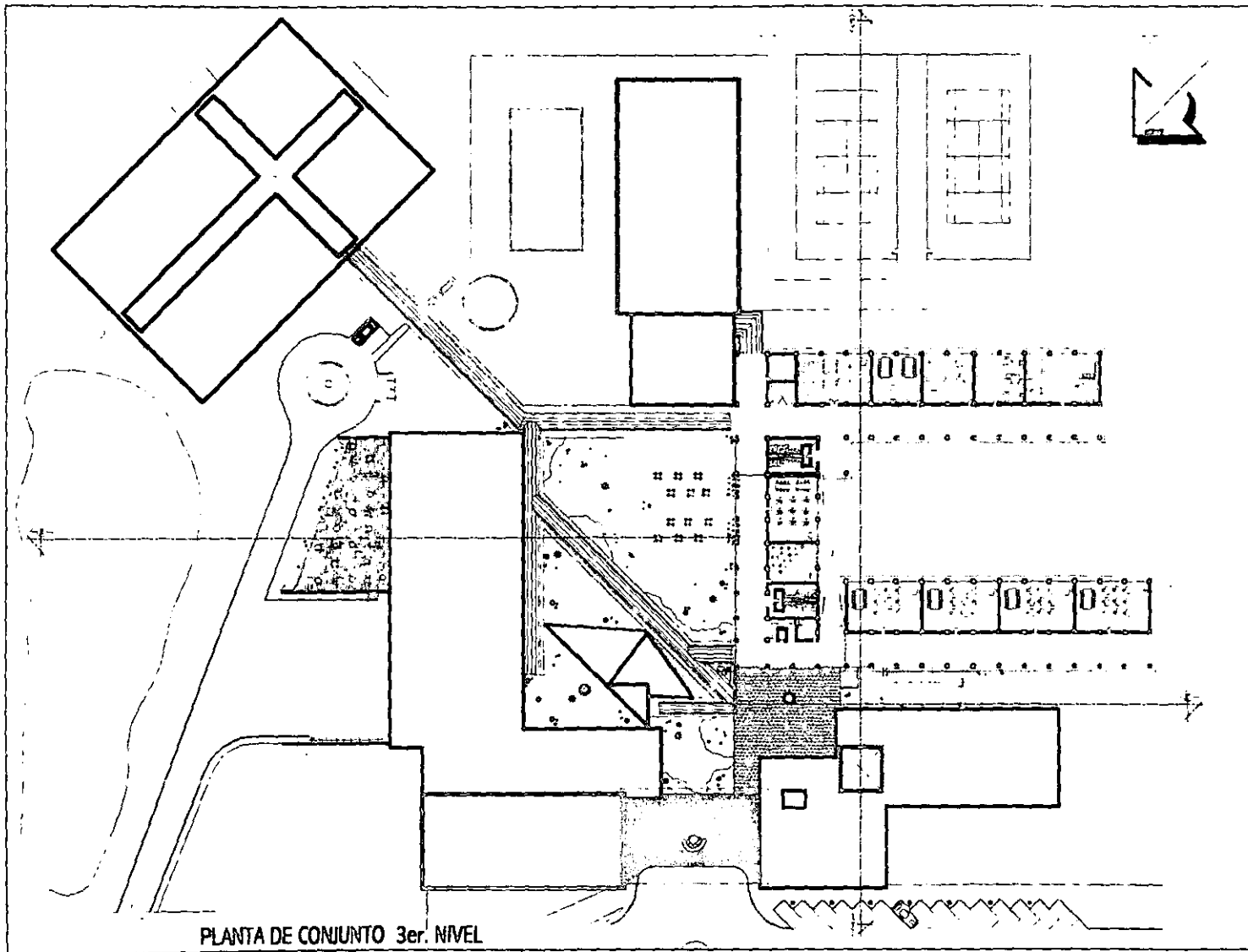
PLANTA RECONSTRUCCION DE COCOTE PA

A-2



PLANTA DE CONJUNTO 20. NIVEL

PO. AVANCE REEF ALICERIA
<small>UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS CIUDADANOS</small>
<small>PROYECTO</small>
<small>FECHA</small>
<small>ESCALA</small>
<small>PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO 20. NIVEL</small> <small>PROYECTO</small>
<small>Autores:</small> <small>Fecha de Entrega:</small> A-3



PLANTA DE CONJUNTO 3er. NIVEL

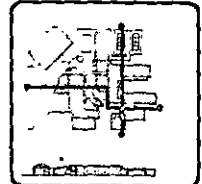


ED. GERBER HERRERA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO
FRENTE INSTITUCIONAL DEL CENSA

PROYECTO

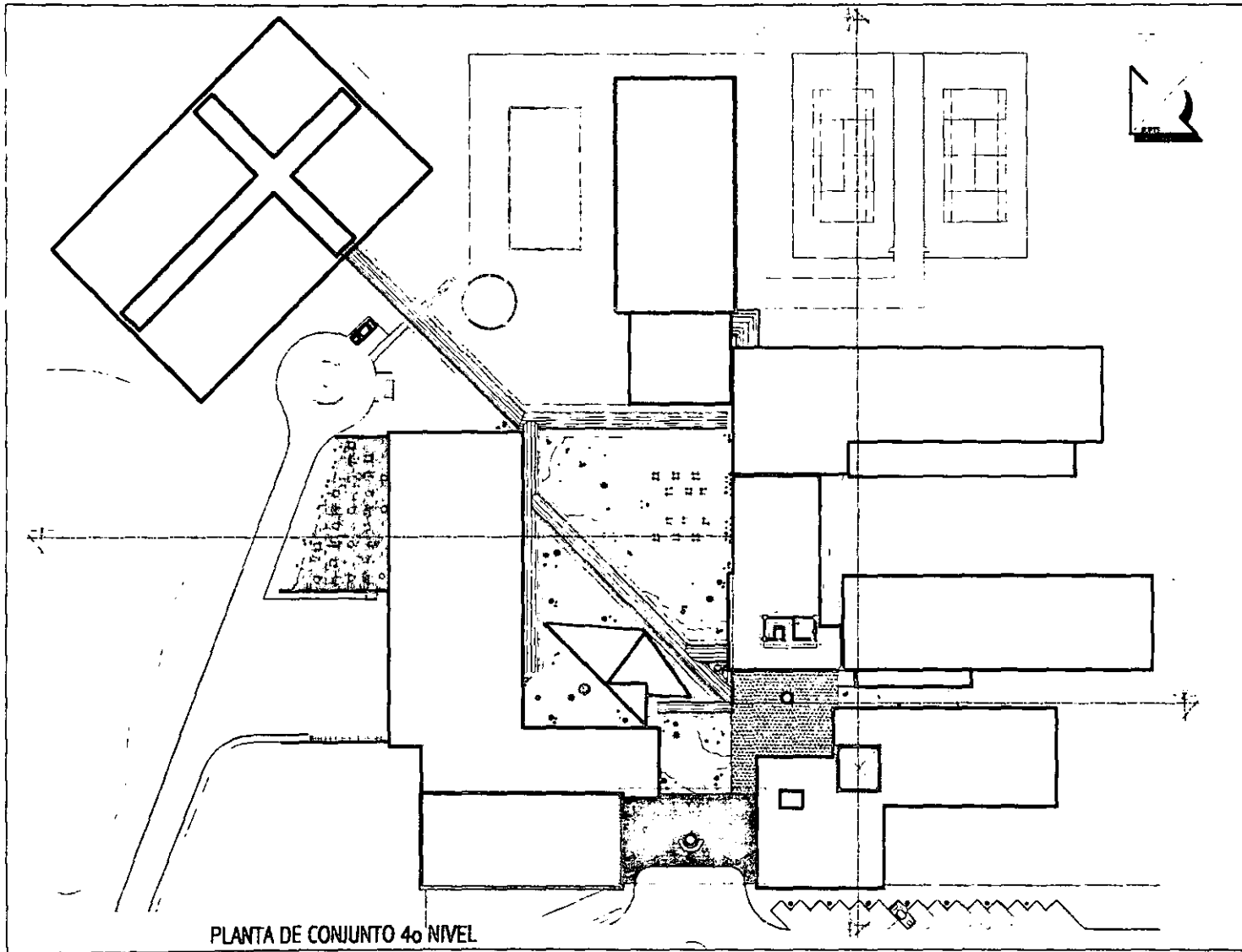
PLANTA



PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE CONJUNTO 3er. NIVEL

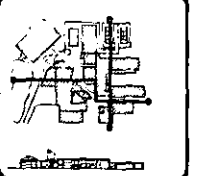
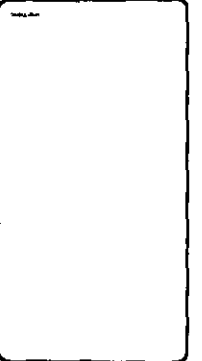
AutoCAD

A-4



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO PARA INGENIEROS DE COCHILE

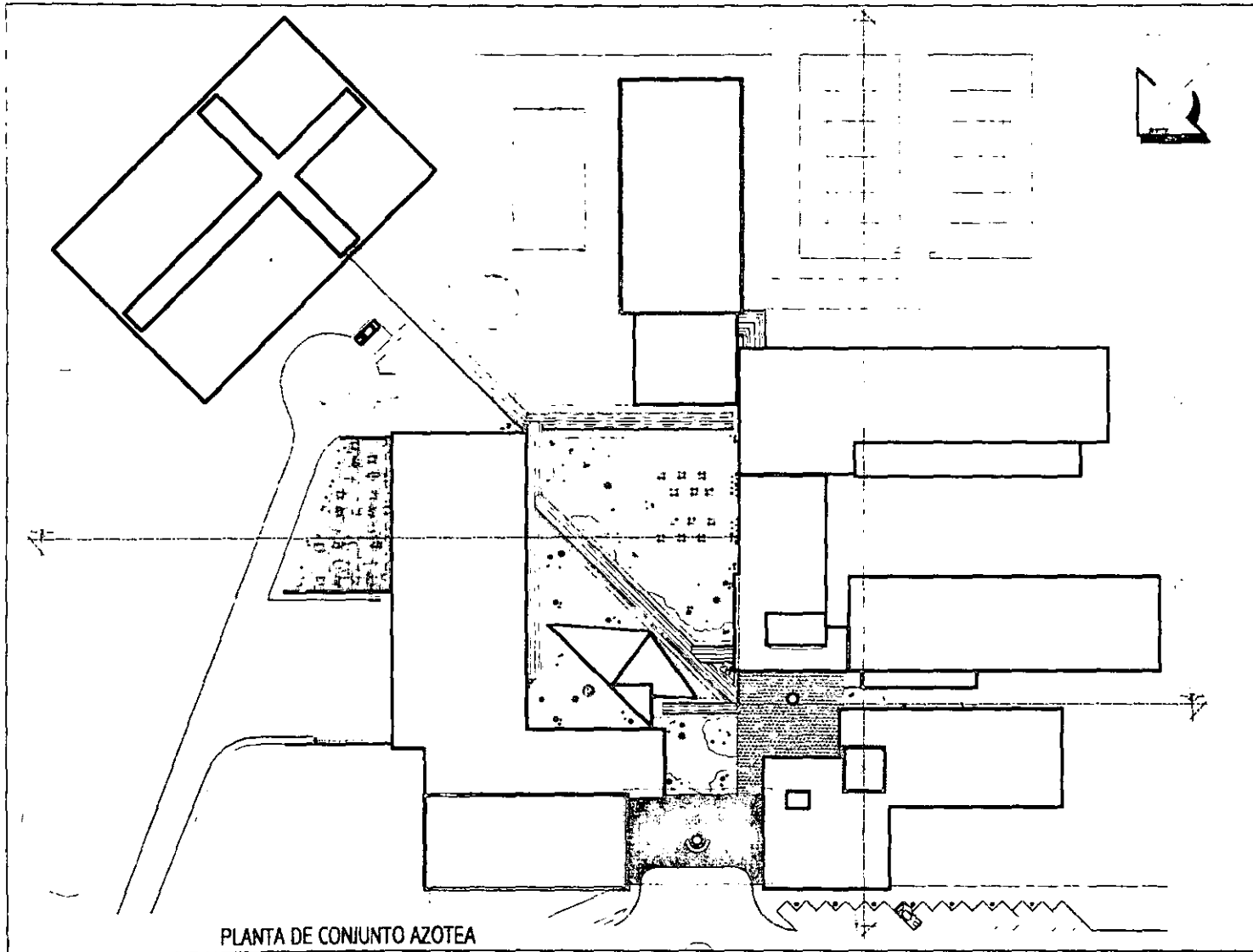


PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO 4o NIVEL

Autores:

Fecha de Entrega:

A-5



PLANTA DE CONJUNTO AZOTEA

<small>PROYECTO</small> PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN
<small>OBJETIVO</small> CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO DE VIVIENDAS PARA EL SECTOR DE BARRIO
<small>UBICACIÓN</small> (Empty space)
<small>DESCRIPCIÓN</small> (Empty space)
<small>PROYECTO</small> PLANTA DE RECONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO DE VIVIENDAS
<small>PROYECTO</small> A-6



COL. JESUS DE NAZARET

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA
PARA DESARROLLO DE OBRAS



FAÇADA FRONTAL (FAÇADA 1)



FAÇADA LATERAL DERECHA (FAÇADA 2)



FAÇADA POSTERIOR (FAÇADA 3)



FAÇADA LATERAL ESQUERDA (FAÇADA 4)



PLANO DE OBRAS

A-7



PROYECTO DE ARQUITECTURA

CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
PARA BIOMEDICINA DE DONNA

PROYECTO

PROYECTO



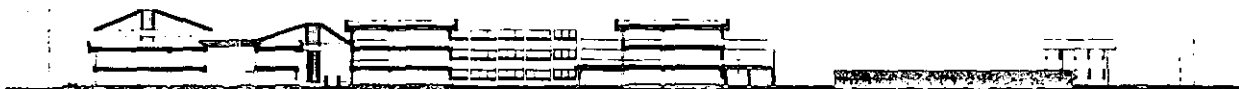
CORTES DE CIRCUNFERENCIA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

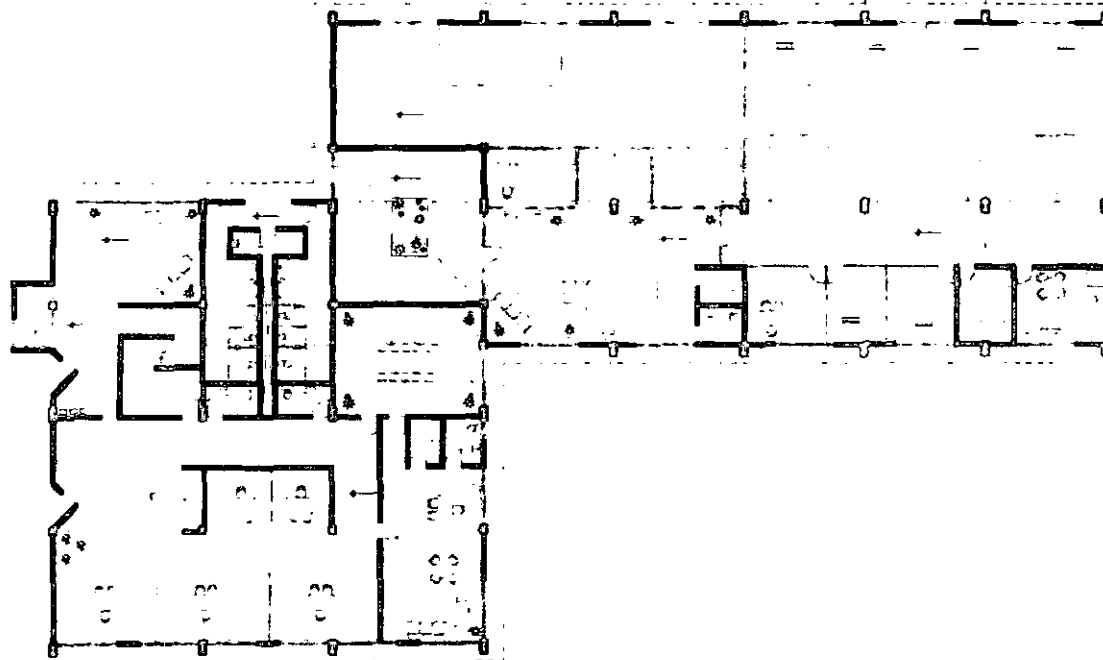
A-8



CORTE 1-1'



CORTE 1-1'



PLANTA BAJA OFICINAS Y MATERNIDAD

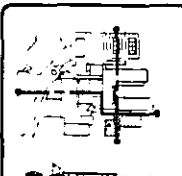


PROYECTO
FED. JESER BERTHOLD

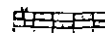
PROYECTO
CENTRO DE REHABILITACION Y RECUPERACION
PARA EMPEZAR DE NUEVO

PROYECTO

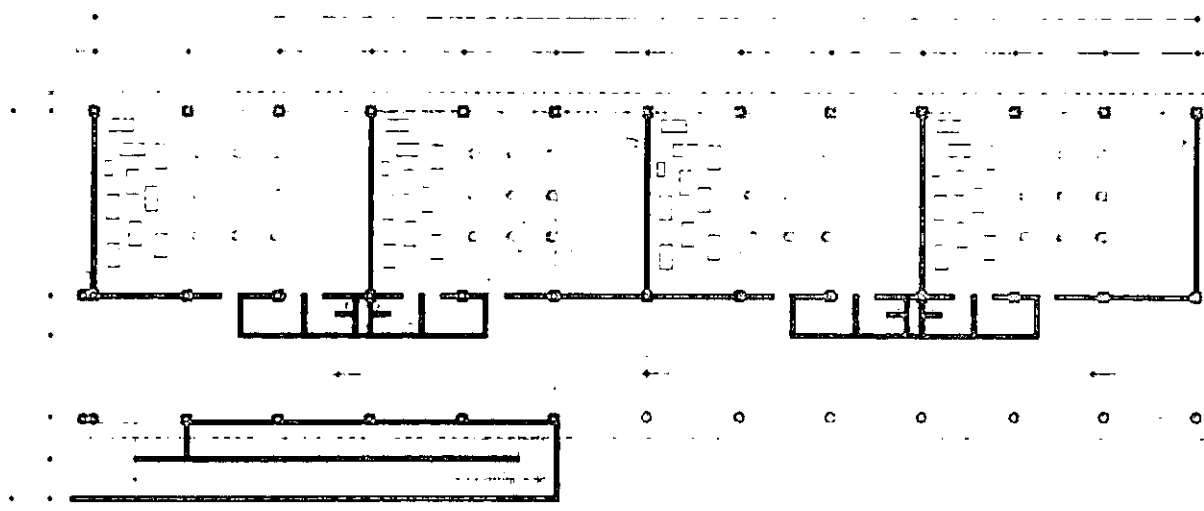
PROYECTO



PROYECTO
ARQUITECTO P.B.
OFICINAS Y MATERNIDAD



A-9



PLANTA BAJA AULAS FRONTALES

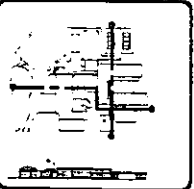


PO. IBERO-TECNOLOGIA

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA
PARA GERENCIAMIENTO DE DONAS

NO. 1000

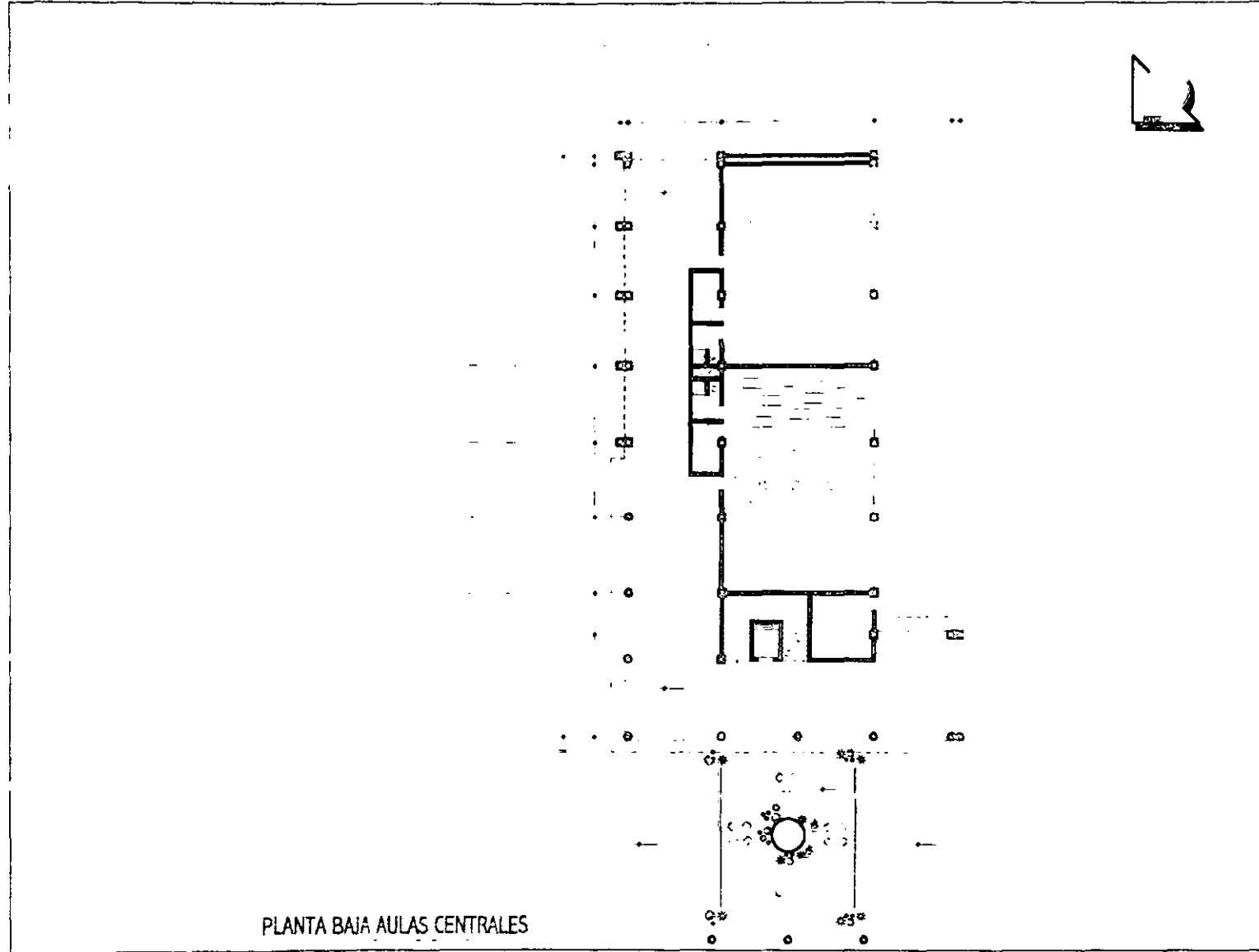
NO. 1000




PROYECTO P.A.
AULAS FRONTALES



A-10




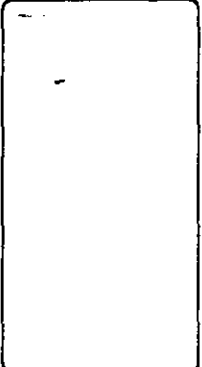
PLANTA BAJA AULAS CENTRALES

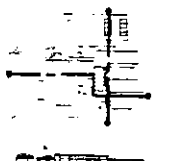


UNIVERSIDAD

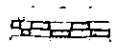
CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA PARA EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS



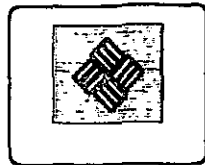
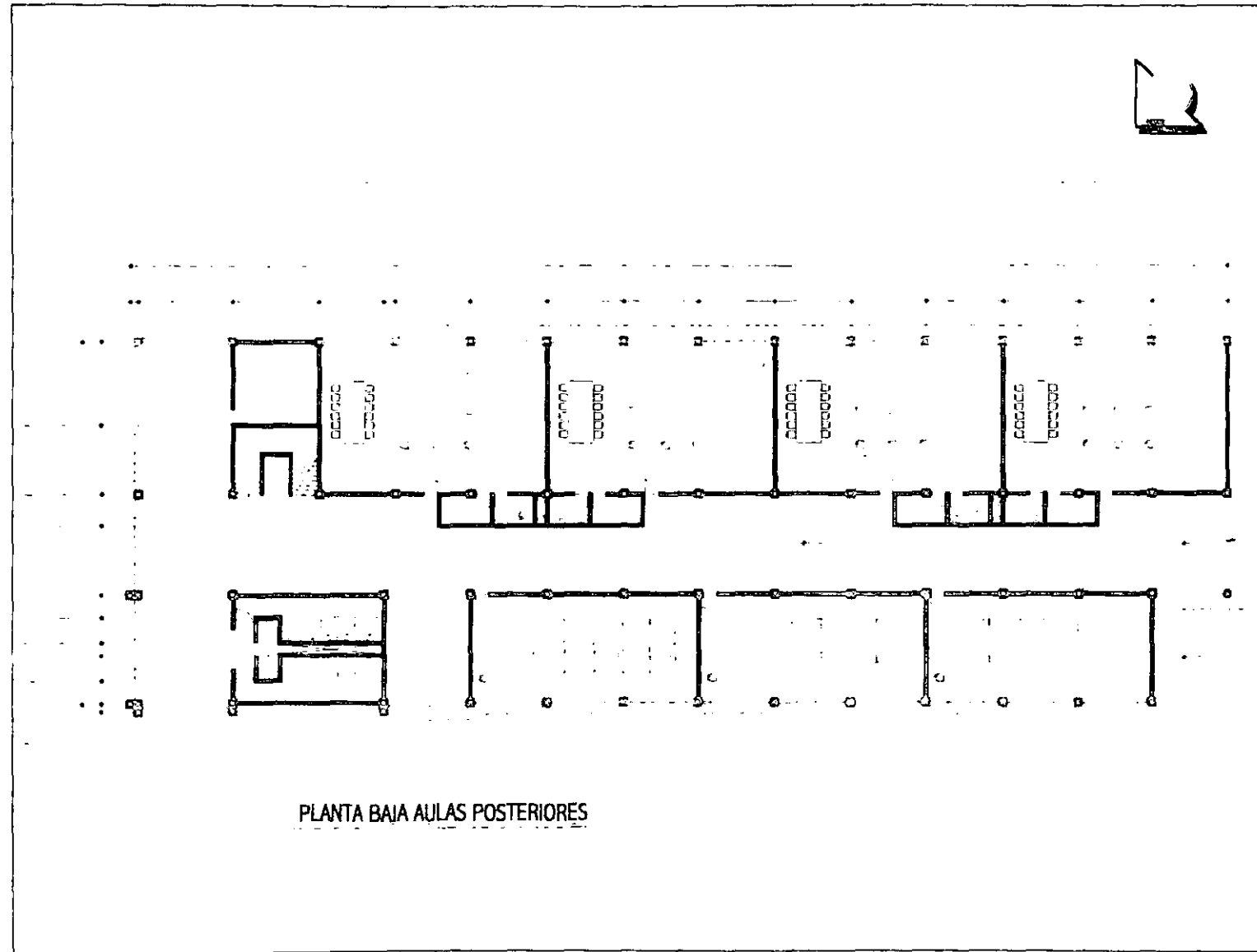




PROYECTO P.A.
AULAS CENTRALES

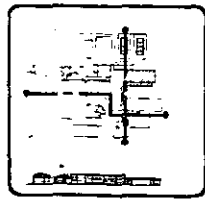
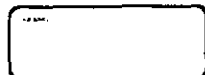


A-11



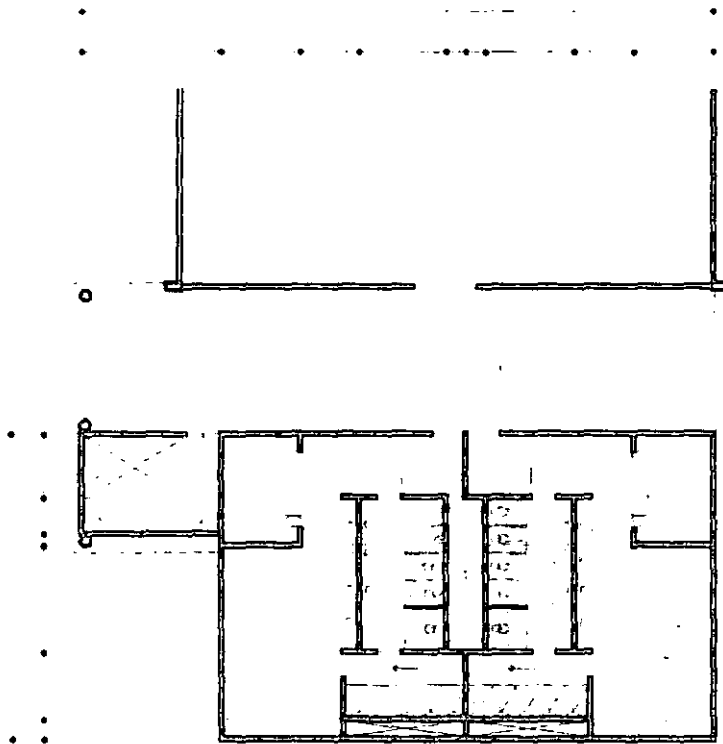
PROF. JESÚS REYES HIGUERA

CENTRO DE INVESTIGACIONES E ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS RIOS



ARQUITECTO P.B. AULAS POSTERIORES

A-12

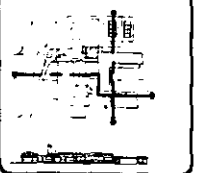


PLANTA BAJA BAÑOS Y VESTIDORES



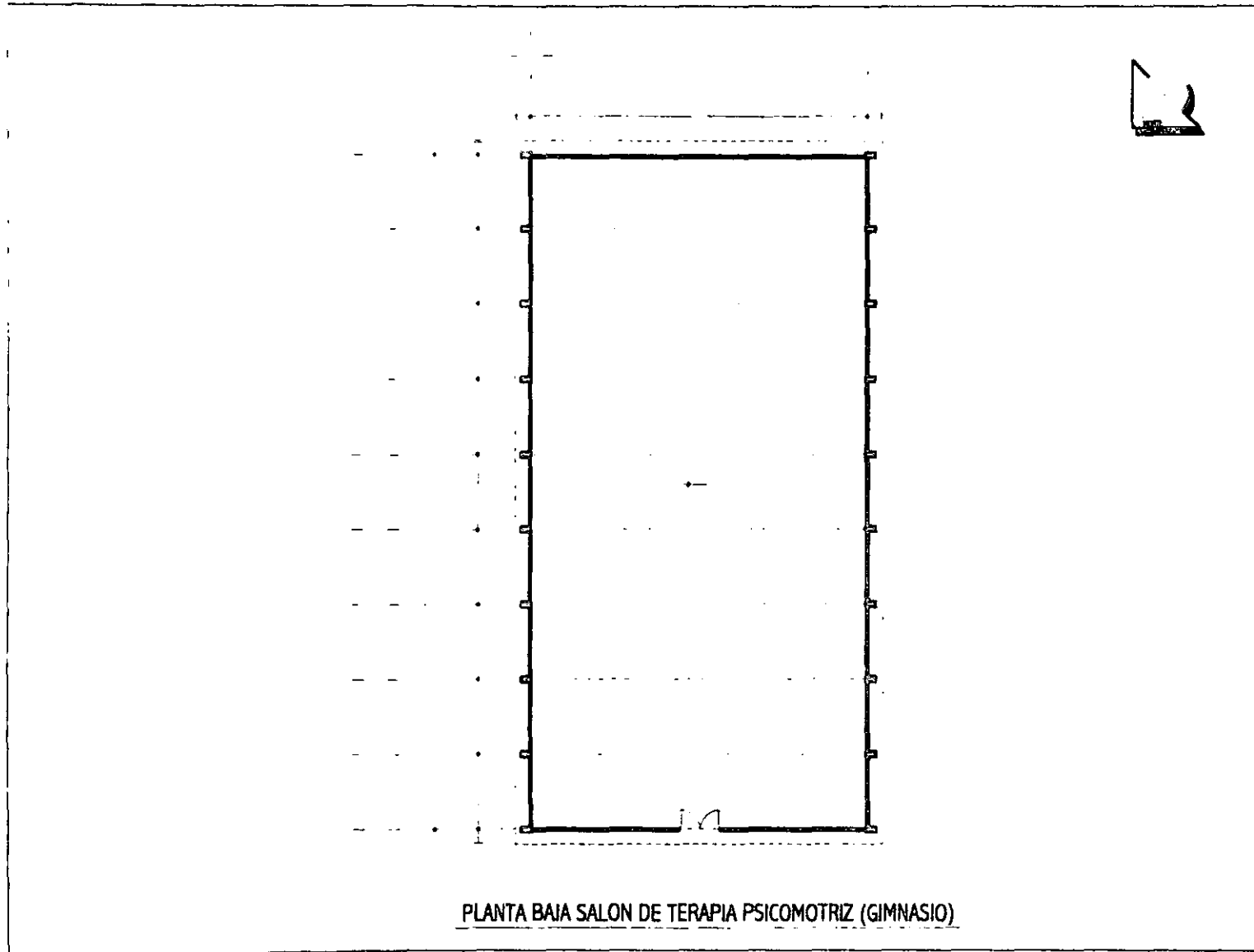
FOU. KINER BENT. MODERN

OFICIO DE INVESTIGACION & DISEÑO
PARA EL DISEÑO DE OBRAS



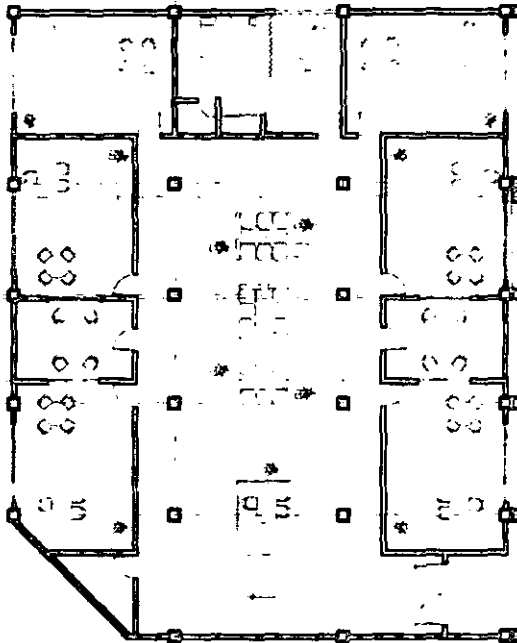
ARQUITECTOS P.A.
ENZO VESTIDOR ORFANO

A-13



PLANTA BAJA SALON DE TERAPIA PSICOMOTRIZ (GIMNASIO)

<p>PROF. JESER REBERT MOLICA</p>
<p>CENTRO DE INVESTIGACIONES E INNOVACIONES <small>ANEXO A LA UNIVERSIDAD DE COCINA</small></p>
<p> </p>
<p> </p>
<p>ARQUITECTO P.B. <small>ENFERMERO</small></p>
<p>A-14</p>

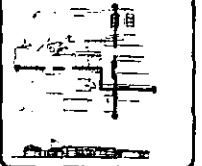
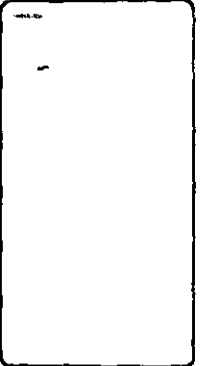


PLANTA BAJA CONSULTORIOS DE TERAPIA

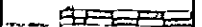


REG. ARQUITECTONICO

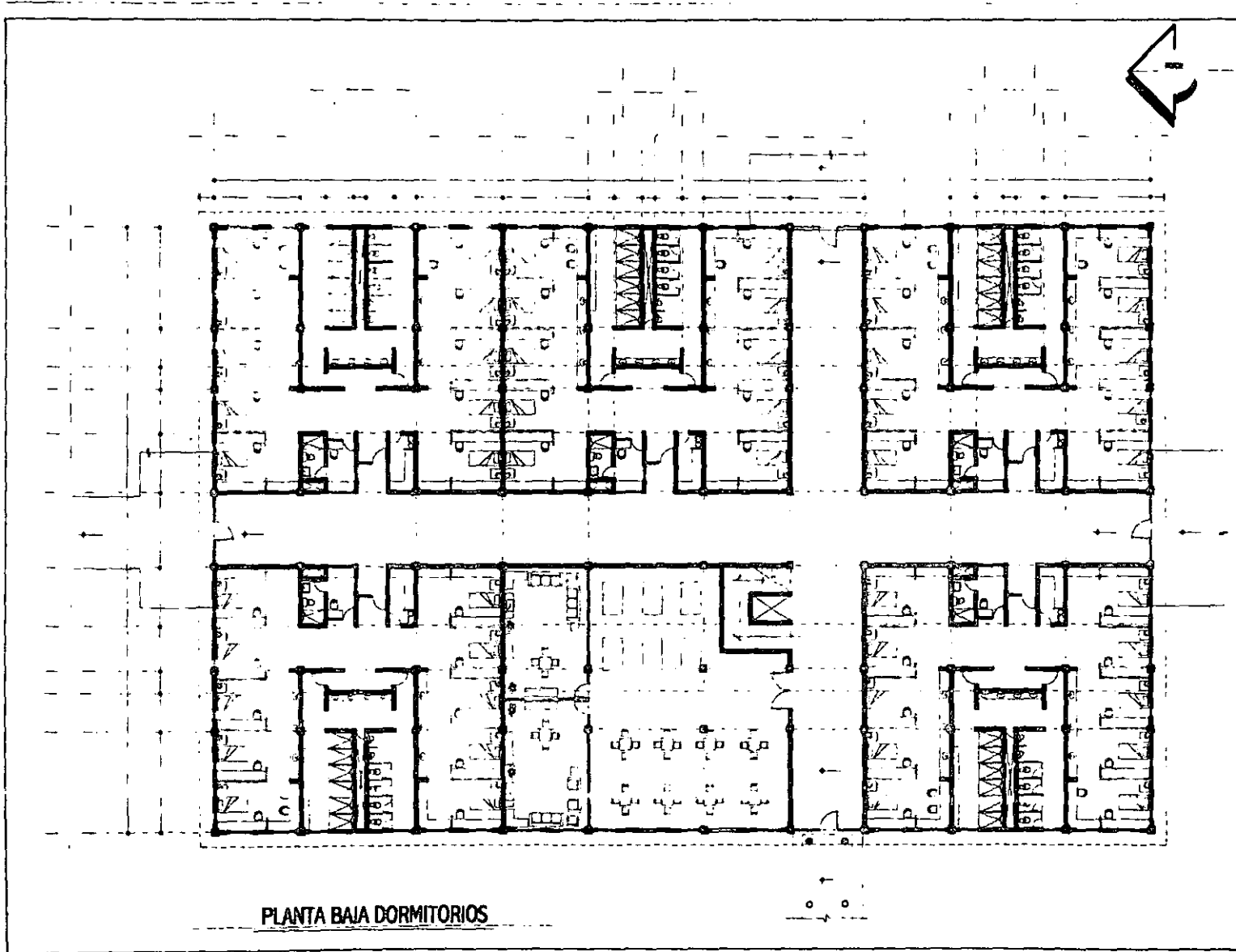
CENTRO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS
PARA ACCIONES DE OCM



ESPECIFICACIONES P.A.
CIRCULADORES DE TERAPIA



A-15



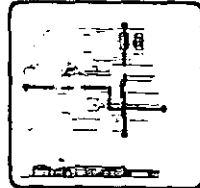
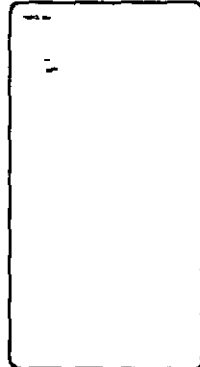
PLANTA BAJA DORMITORIOS

RD INTER DEBT BACH
<small>CONSEJO REGULADOR DE LA INGENIERIA</small> <small>WWW.CYBERCOM DE COLOMBIA</small>
<small>CONSEJO REGULADOR DE LA INGENIERIA</small> <small>WWW.CYBERCOM DE COLOMBIA</small>
A-16



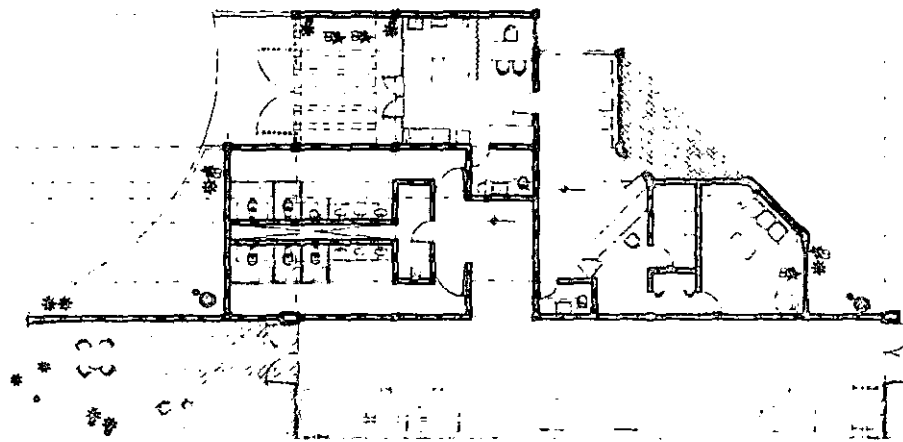
PROF. JESÚS BENE MORALES

CONSEJO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
MUNICIPAL DE COAHUILA DE ZARAGOZA

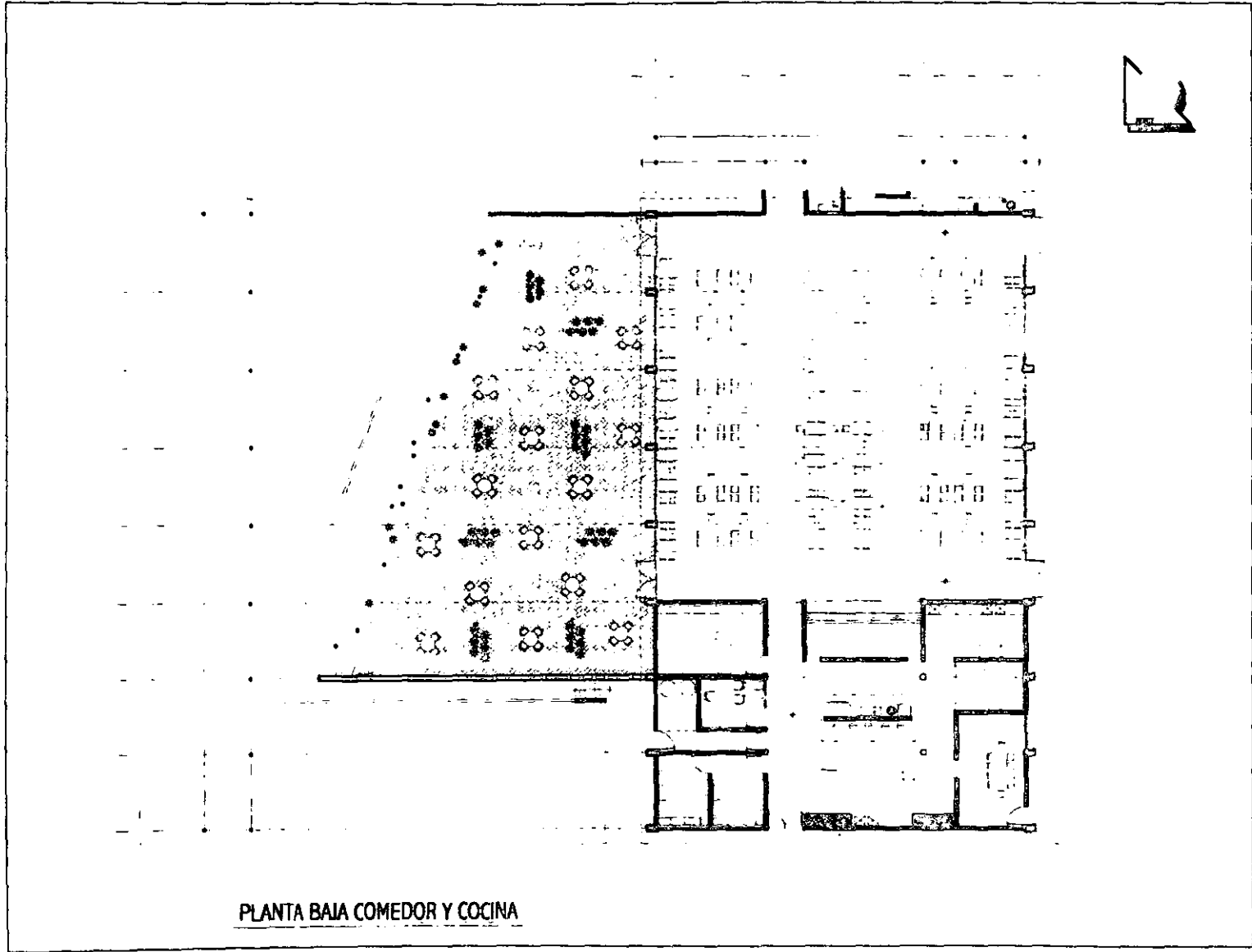


RESERVA DE PA
EXTERNA Y BAÑO COMEDOR

A-17

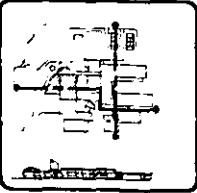
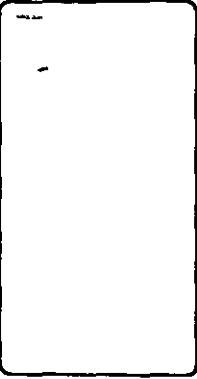


PLANTA BAJA ENFERMERIA Y BAÑOS COMEDOR



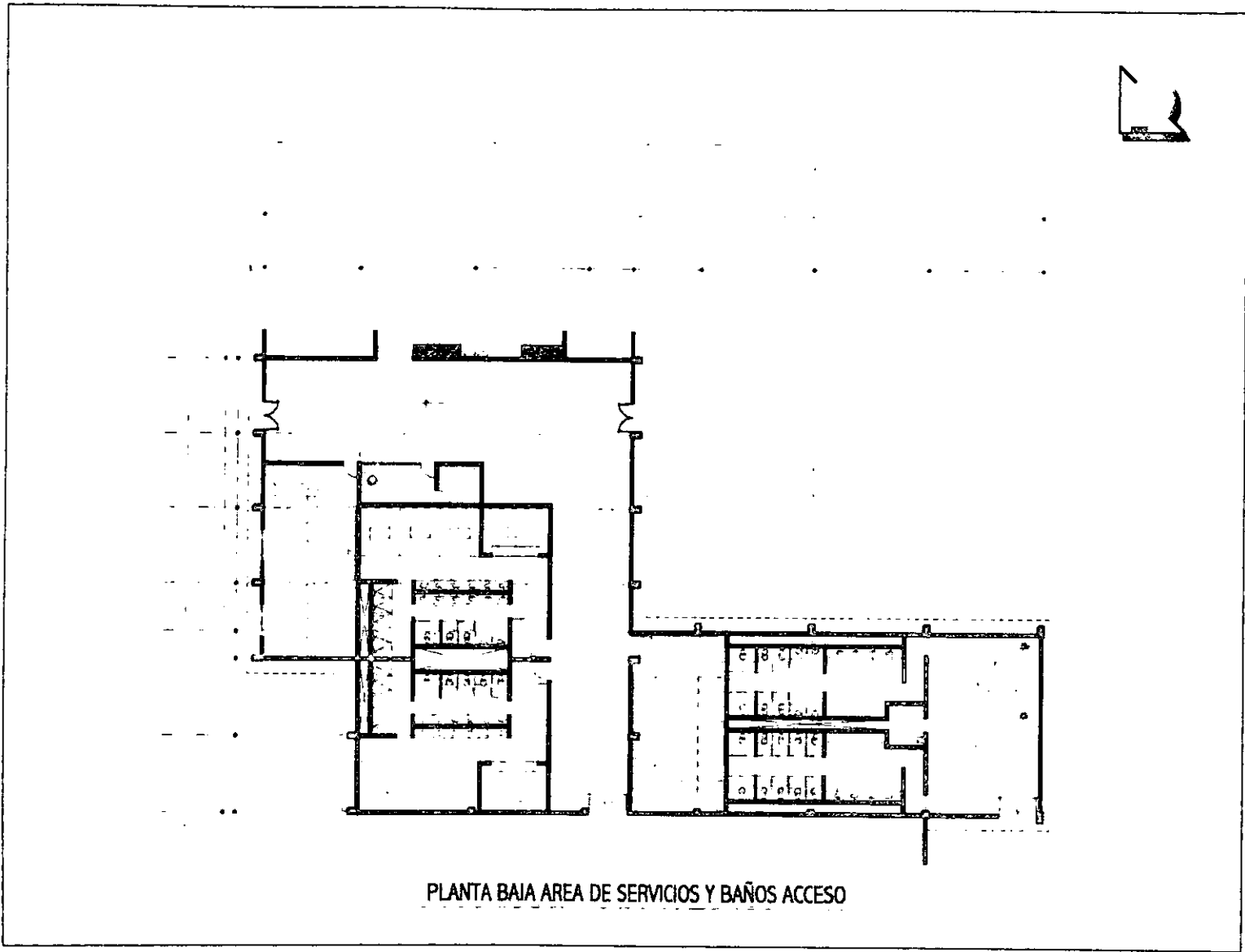
FID. INYER INYER AGUIRRE

OFICINA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PARA EL SECTOR DE OBRAS



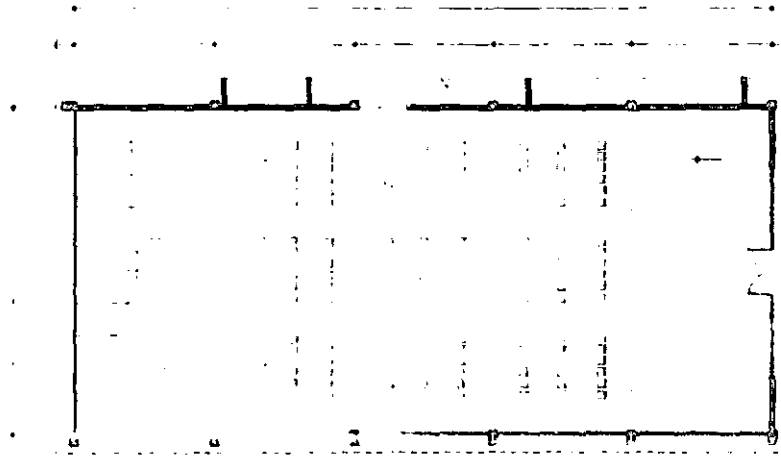
ARQUITECTOS P.A.
COMEDOR Y COCINA

A-18



PLANTA BAJA AREA DE SERVICIOS Y BAÑOS ACCESO

RD. MINISTERIO DE OBRAS
OFICIO DE ASSESSORIA E INSERÇÃO PARA ESCOPAS DE OBRAS
PROJETO PARA ÁREA DE SERVIÇO E BANHEIROS
A-19

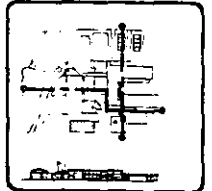
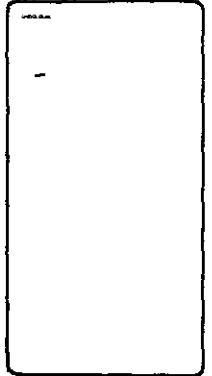


PLANTA BAJA SALON DE USOS MULTIPLES

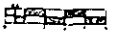


PROYECTO DE RECONSTRUCCION

COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS ECUATORIANAS
FUERZA ARMADA ECUATORIANA



PROYECTO P.A.
SOLON DE USOS MULTIPLES



A-20

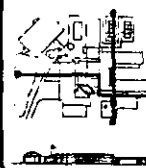


PCO. JEREMIE PASLES

COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS
POLICIA NACIONAL DE OROQUIETA

NO. 1000

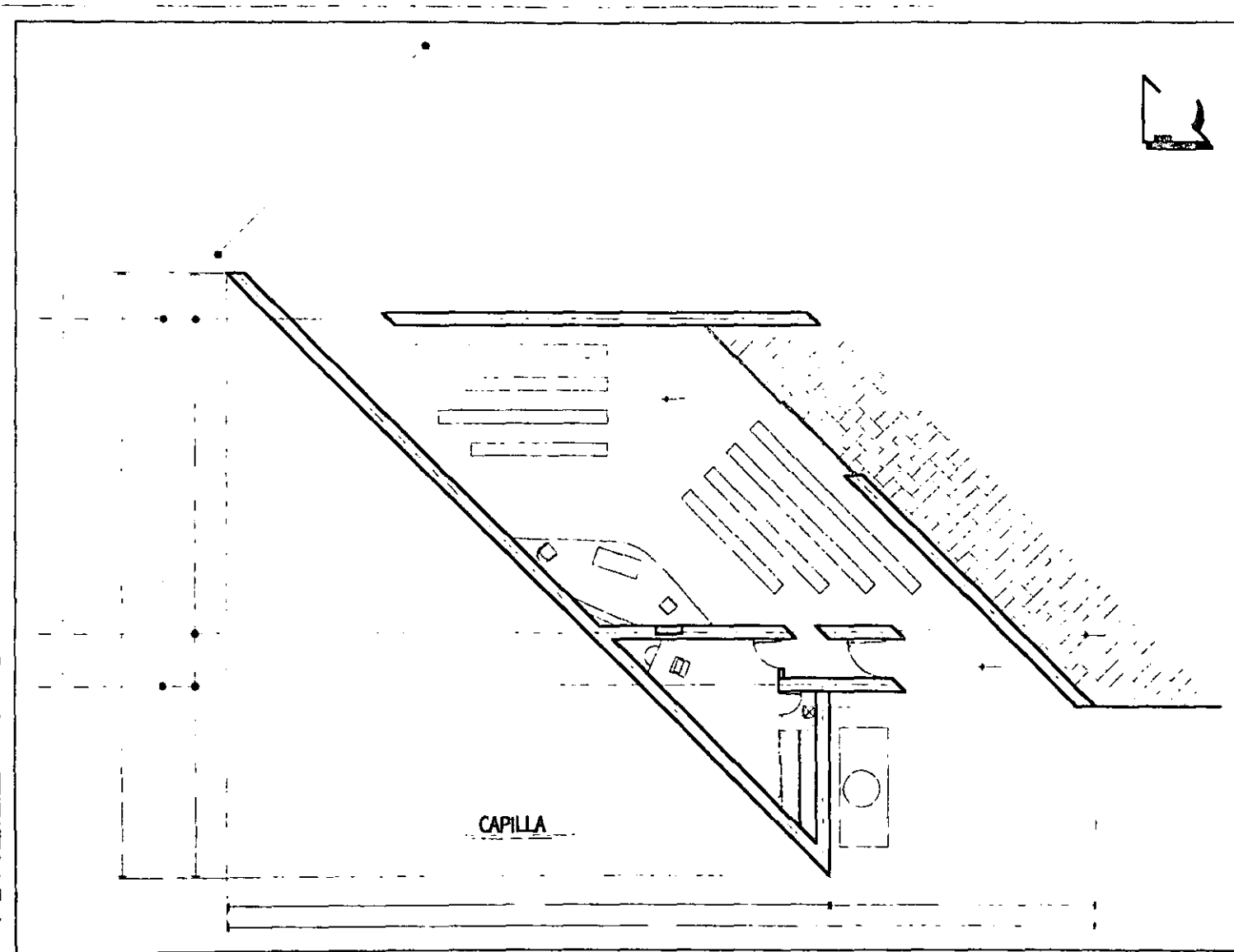
NO. 1000

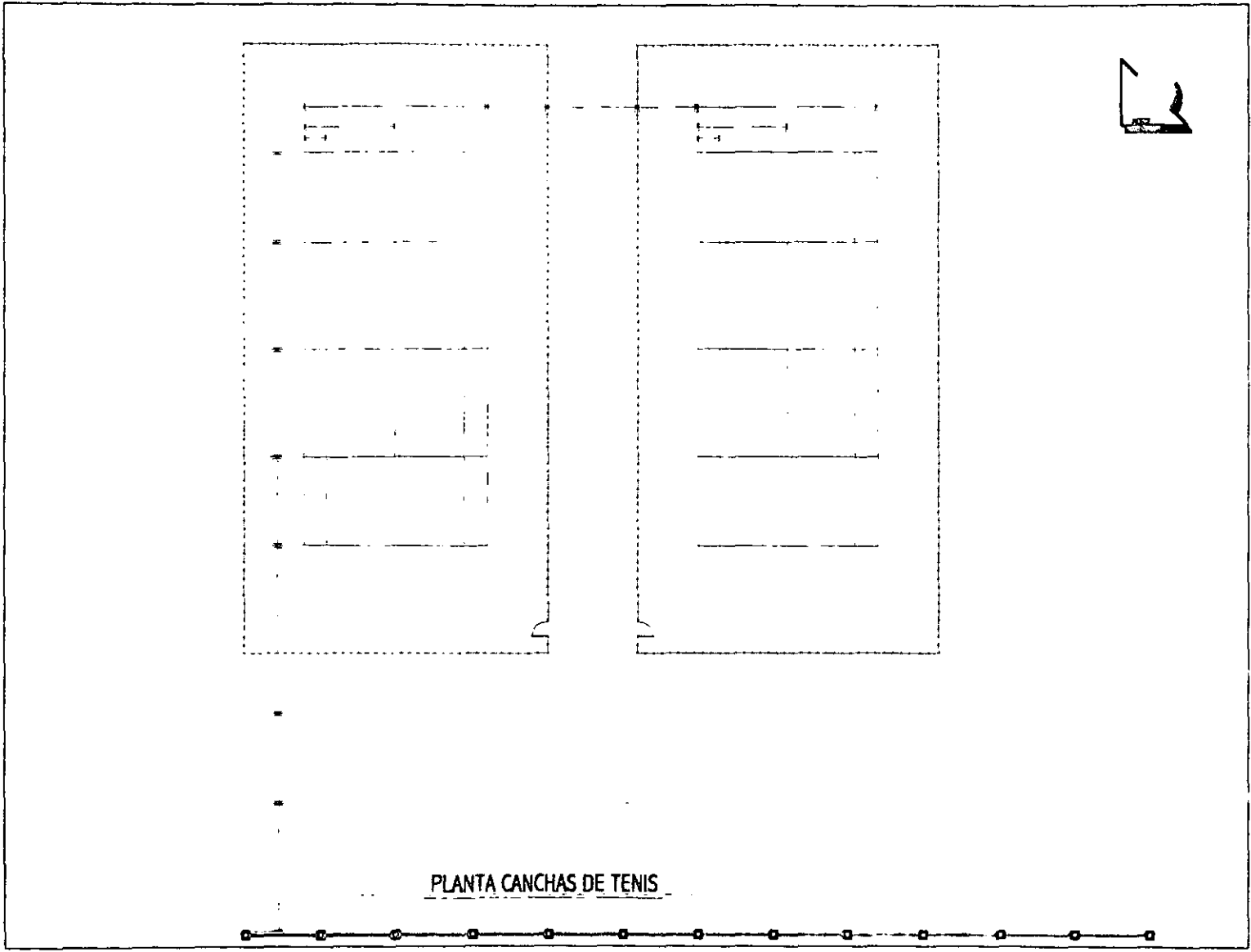


PROYECTO PA
OFIJA

NO. 1000	NO. 1000
NO. 1000	NO. 1000
NO. 1000	NO. 1000

A-21



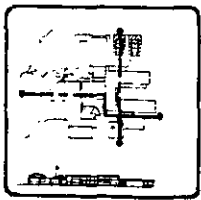


PLANTA CANCHAS DE TENIS



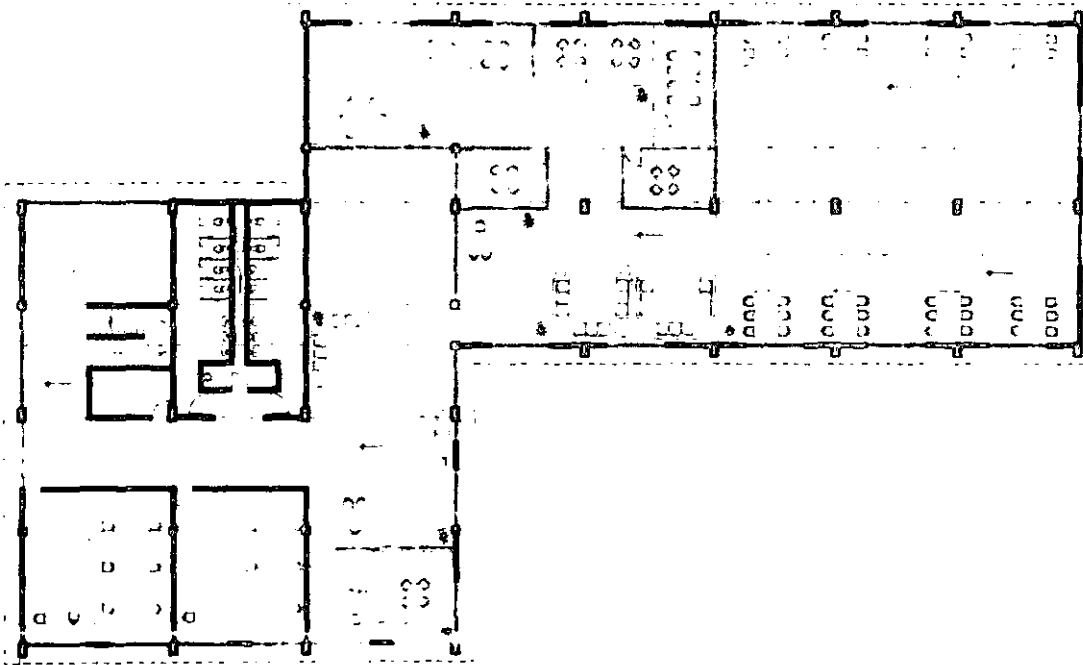
FOU JESER BENEZ MORALES

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICA PARA INGENIEROS DE CUBA



ESPECIFICACIONES P.A.
CANCHAS DE TENIS

A-22

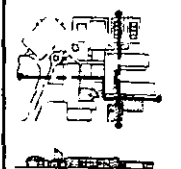


2o. NIVEL DIPLOMADO Y BIBLIOTECA



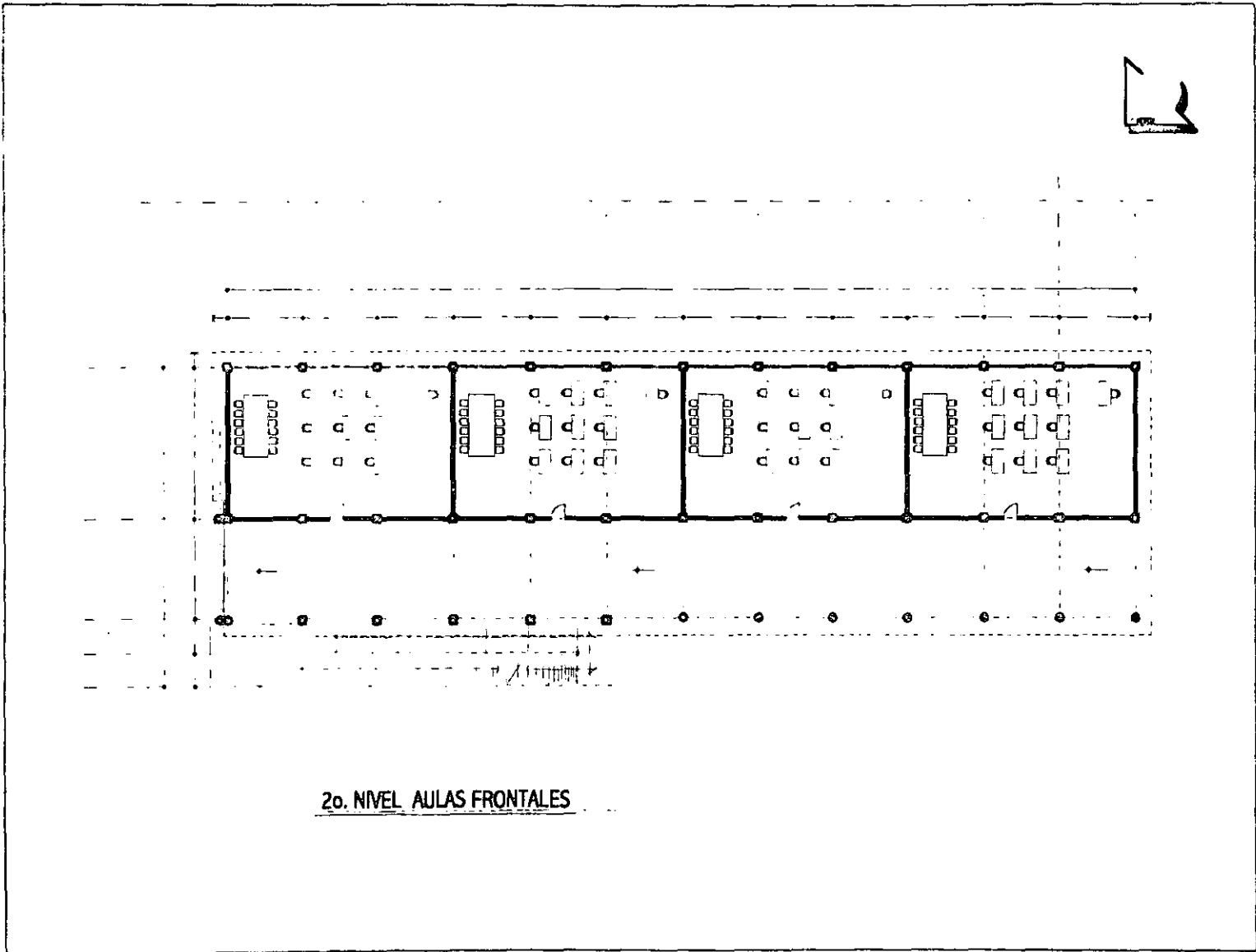
PROF. JAVIER BENT ABOLERA

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INNOVACION
FACULTAD DE INGENIERIA DE CONSTRUCCION



PROYECTO DE 2o. NIVEL
AREA DIPLOMADO Y BIBLIOTECA

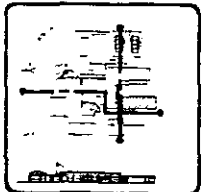
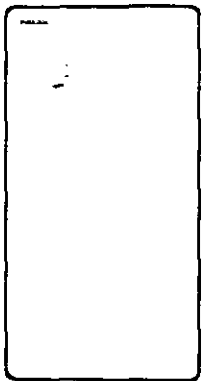
A-23



PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN

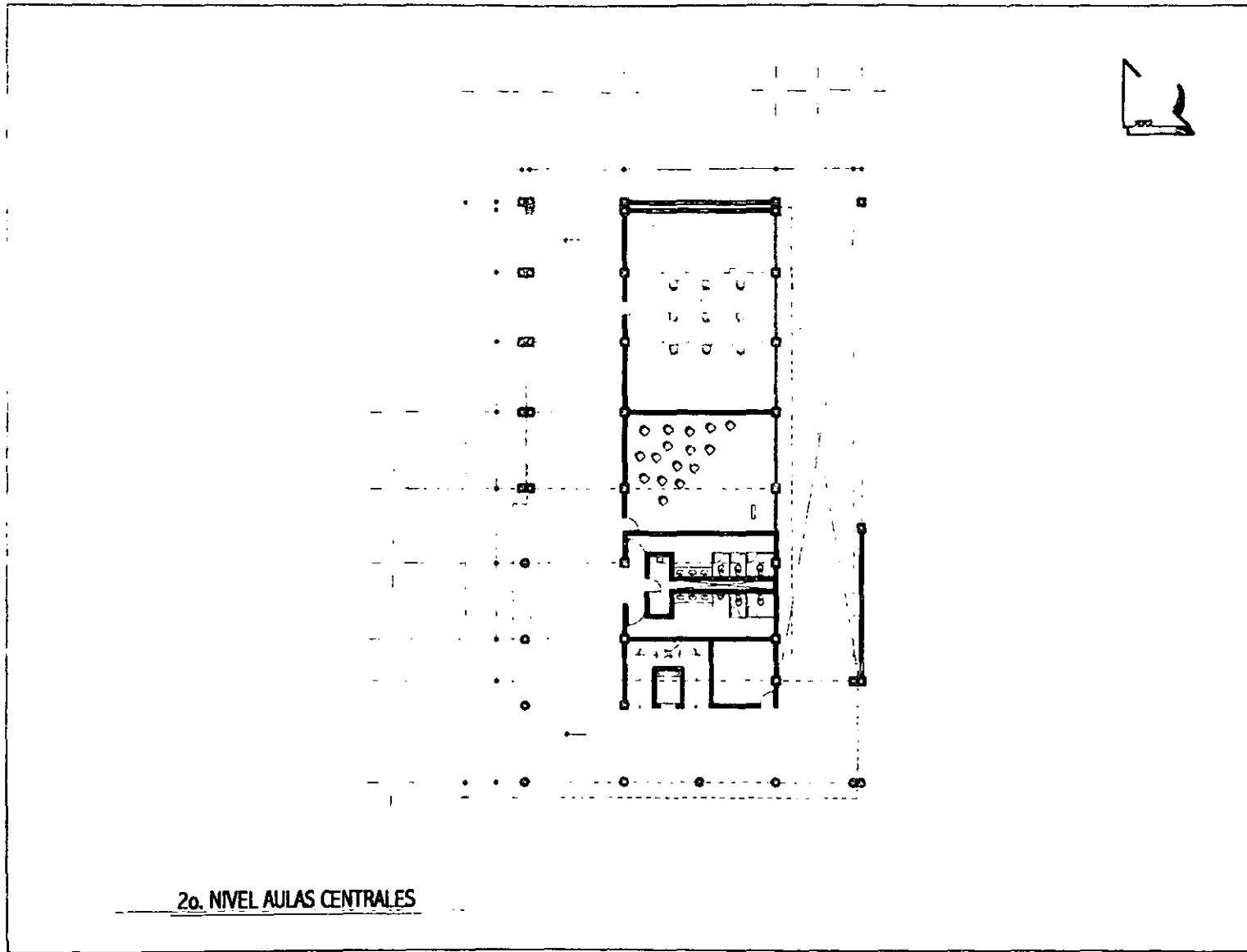
DE LA ESCUELA PRIMARIA N.º 10000
DE LA CIUDAD DE GUAYMA

PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N.º 10000 DE LA CIUDAD DE GUAYMA



PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N.º 10000 DE LA CIUDAD DE GUAYMA

A-24



20. NIVEL AULAS CENTRALES

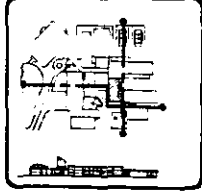


FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Y ARTES
UNED - UCA

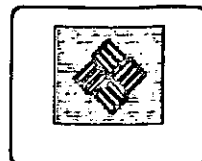
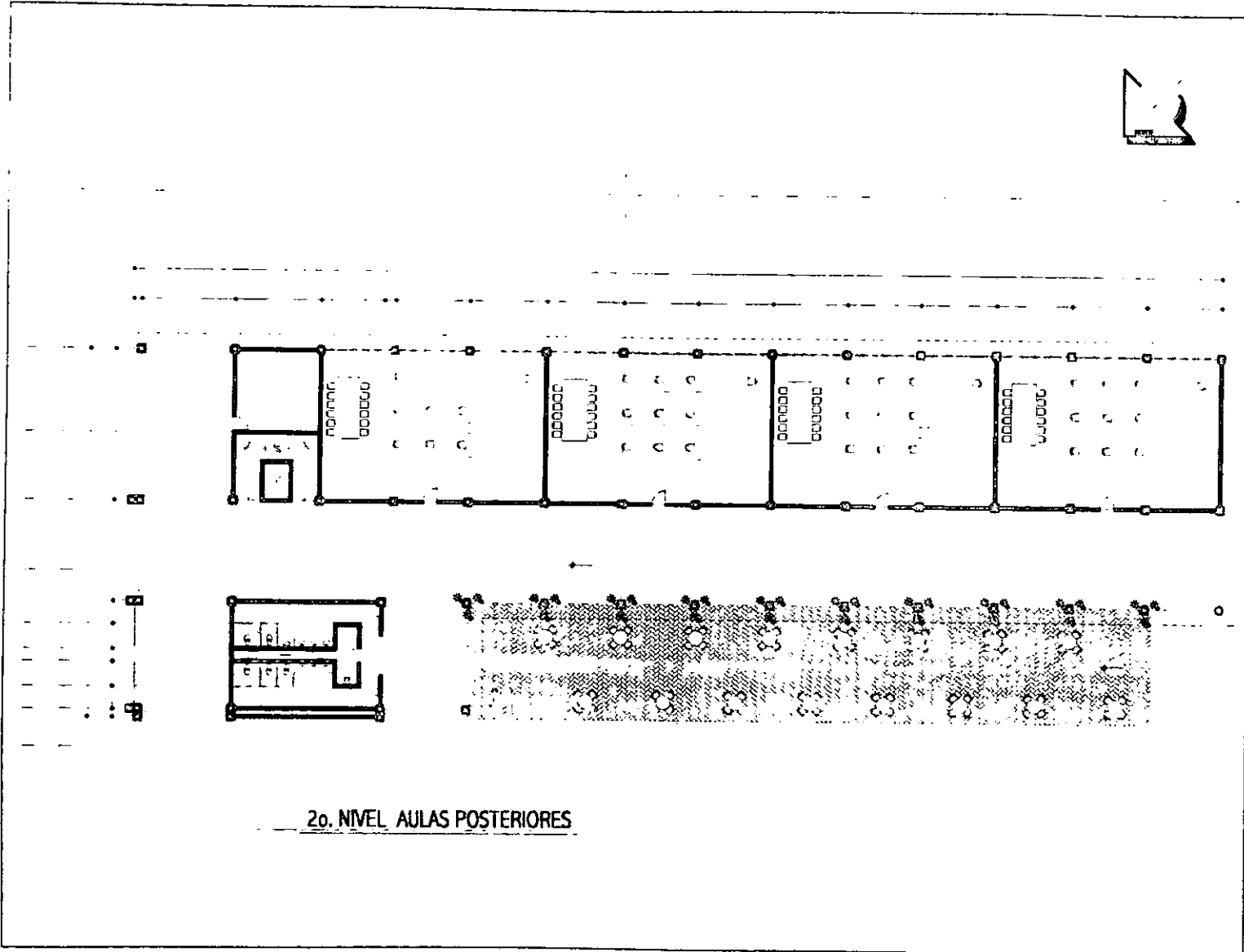
PROYECTO

DESCRIPCIÓN



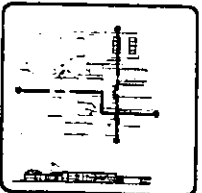
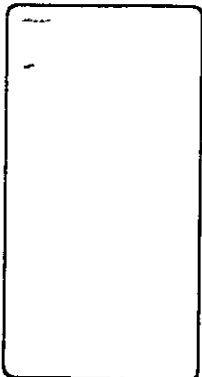
PROYECTO DE NIVEL
AULAS CENTRALES

A-25



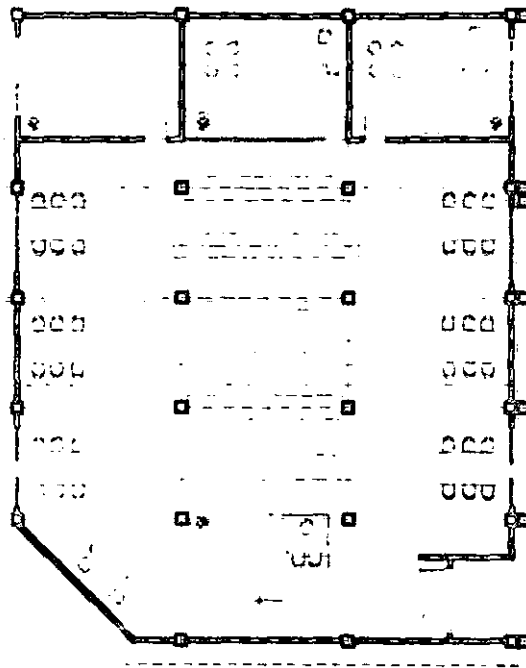
PROYECTO DE OBRAS

RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA
PARA SERVICIOS DE OBRAS

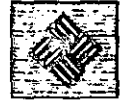


PROYECTO DE OBRAS
RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA

Escala: _____
 Fecha: _____
 Autor: _____
A-26

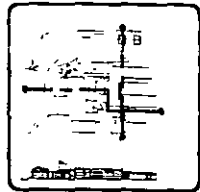
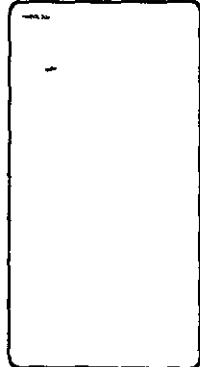


2o. NIVEL BIBLIOTECA NIÑOS

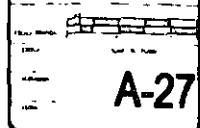


PRO. JESÚS ARIAS RIVERA

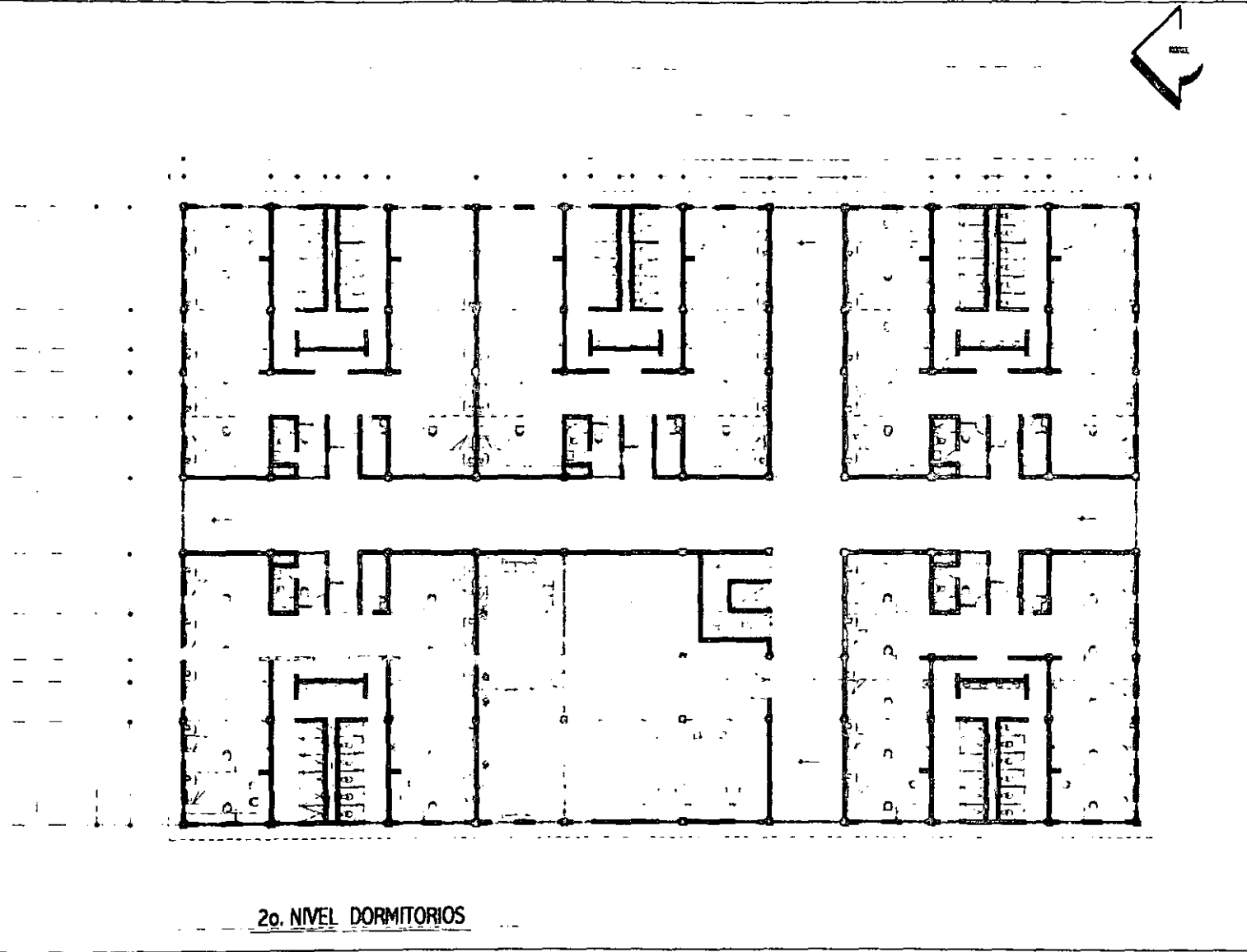
OFICINA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PARA SERVICIOS DE DISEÑO



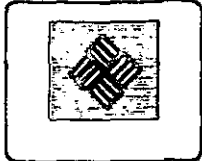
PROYECTO DE OBRAS
DE OBRAS DE OBRAS



A-27



20. NIVEL DORMITORIOS

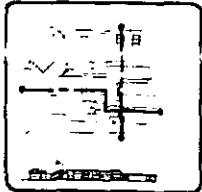


PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y CIENCIAS PARA LA DEFENSA DEL PAIS

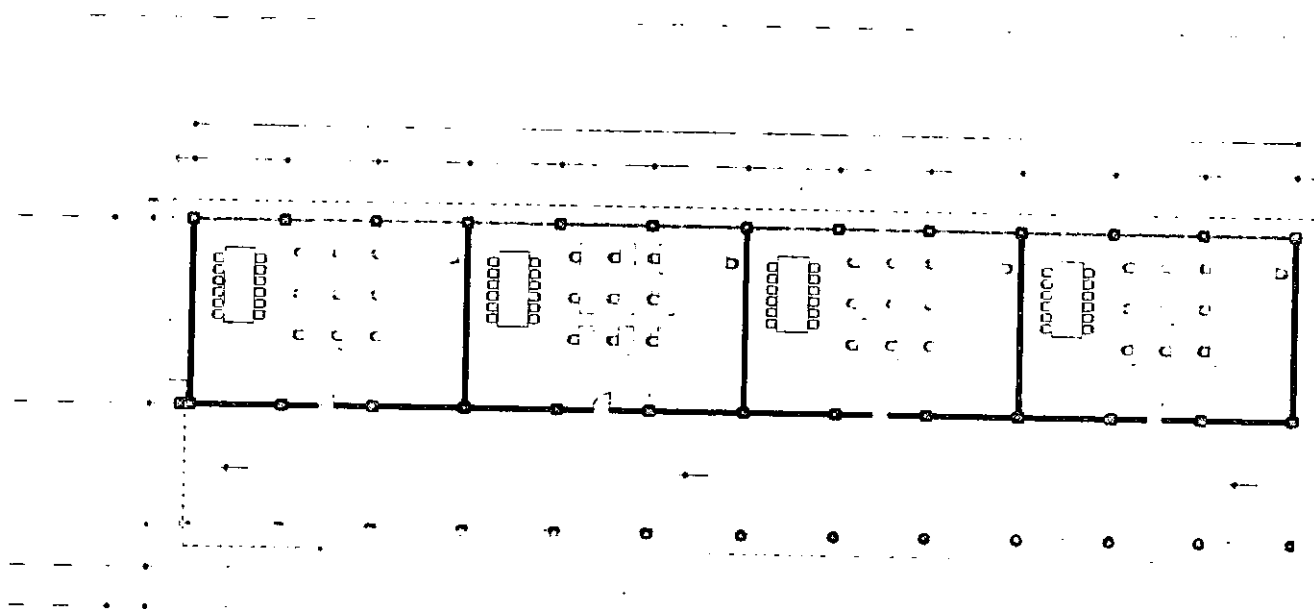
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO

Blank space for additional information or notes.

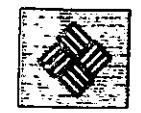


PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO
DORMITORIOS EN EL
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y CIENCIAS PARA LA DEFENSA DEL PAIS

A-28

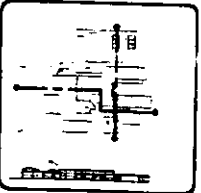


3er. NIVEL AULAS FRONTALES



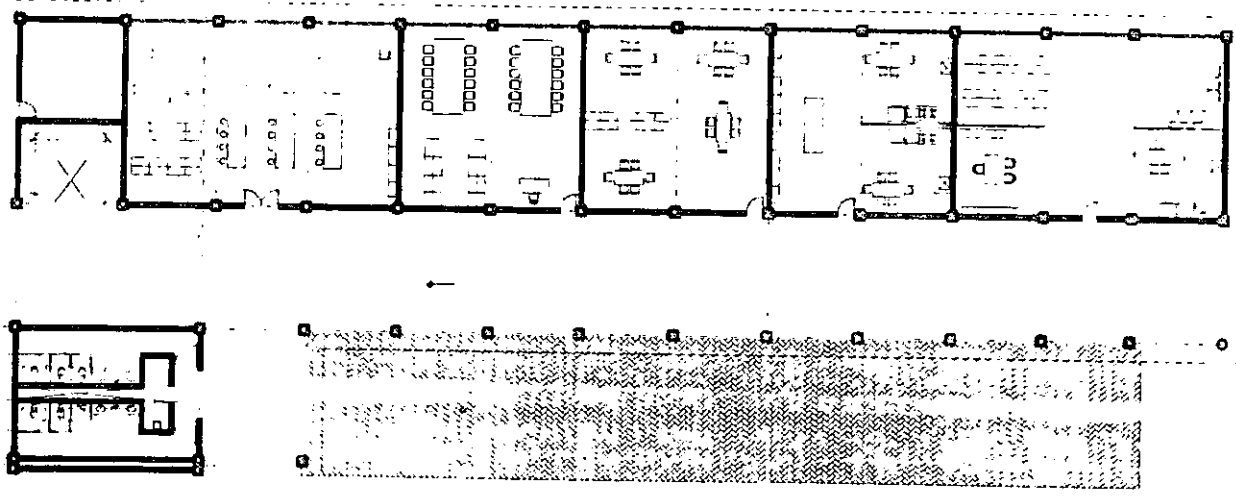
ESC. AV. DEBET MOGLEN

CENTRO DE INVESTIGACION E INGENIERIA
PARA EL MANEJO DE OBRAS

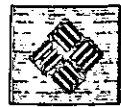


PROYECTO DE 3er. NIVEL
AULAS FRONTALES

A-29

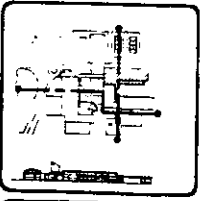
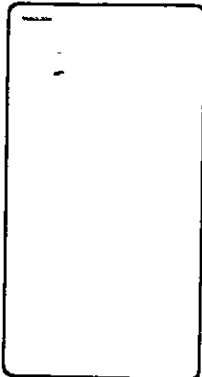


3er. NIVEL AULAS POSTERIORES



PROY. VICER REBERT RODRIGUEZ

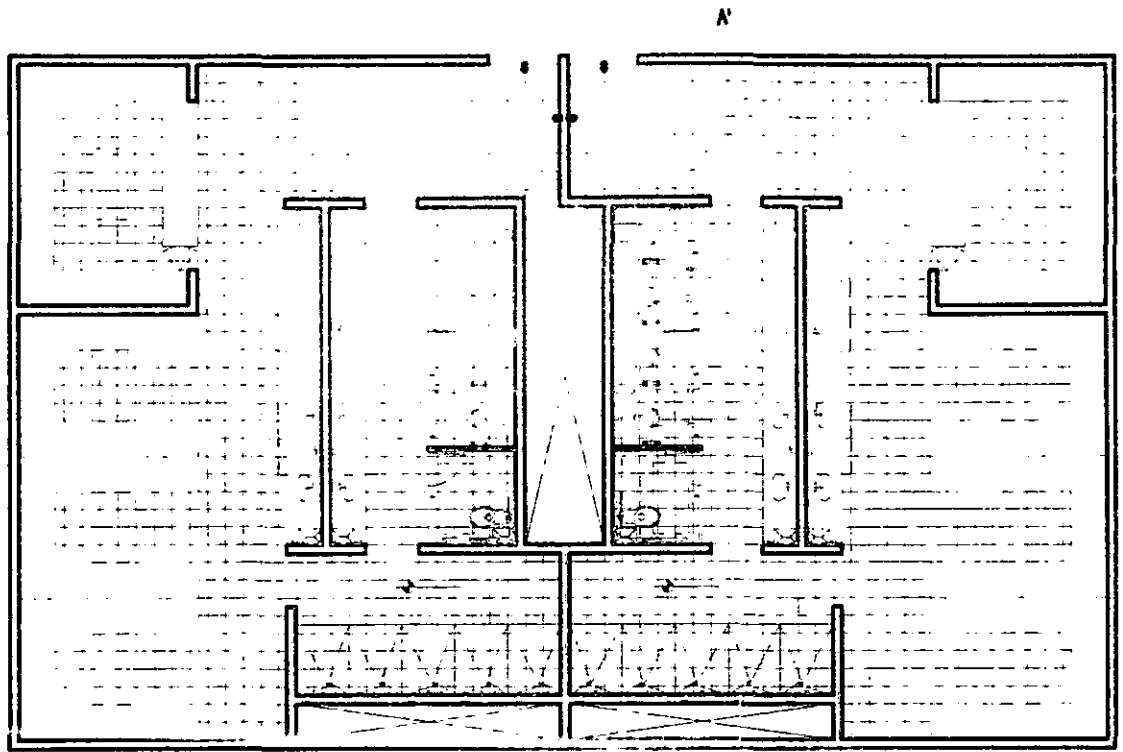
CONSEJO DE REGULACIONES E INFORMACION PARA ESTUDIANTES DE DISEÑO



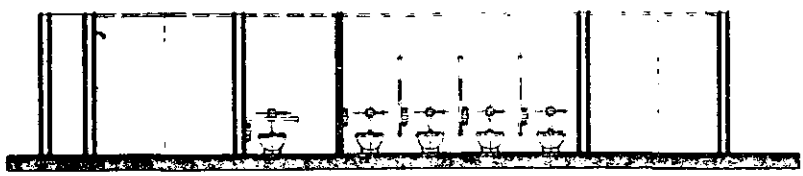
ARQUITECTONICO 3er. NIVEL AULAS POSTERIORES

PROYECTO	FECHA

A-31



LEYENDA DE SIMBOLOS Y ACRONIMOS
 (Faint text describing symbols and acronyms used in the drawing)

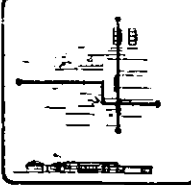


CORTE A-A'



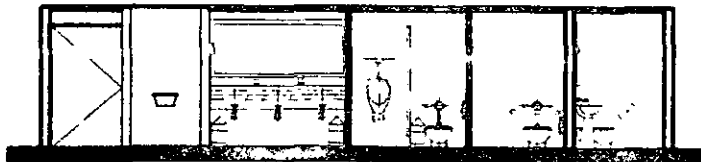
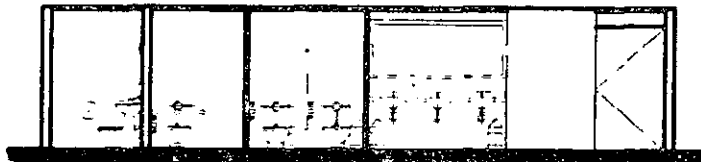
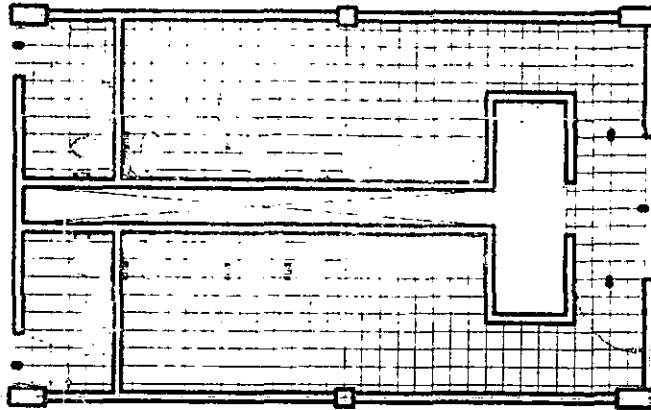
PO. ALBERTO RIVERA

PROYECTO DE RECONSTRUCCION E INTERIOR PARA BIENESTAR DE OJOS



**DETALLE DE
SALIDA VENTANA COMUNICACION**

Ad-01



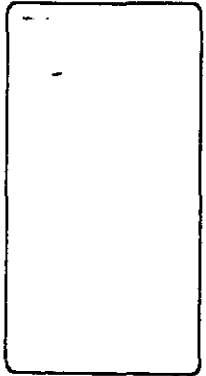
LISTA DE MATERIALES Y EQUIPOS
REQUERIDOS

1. MUEBLES Y EQUIPOS
2. PINTURAS Y MATERIALES
3. ALUMBRADO
4. CABLEADO ELÉCTRICO
5. CABLEADO DE DATOS
6. CABLEADO DE VOZ
7. CABLEADO DE VIDEO
8. CABLEADO DE FIBRA ÓPTICA
9. CABLEADO DE RADIO Frecuencia
10. CABLEADO DE RADIO Frecuencia Móvil
11. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Baja Frecuencia
12. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Alta Frecuencia
13. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Muy Alta Frecuencia
14. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Ultra Alta Frecuencia
15. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Super Alta Frecuencia
16. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Super Ultra Alta Frecuencia
17. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Super Super Ultra Alta Frecuencia
18. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Super Super Super Ultra Alta Frecuencia
19. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Super Super Super Super Ultra Alta Frecuencia
20. CABLEADO DE RADIO Frecuencia de Super Super Super Super Super Ultra Alta Frecuencia



SCS ASEREBET UGIER

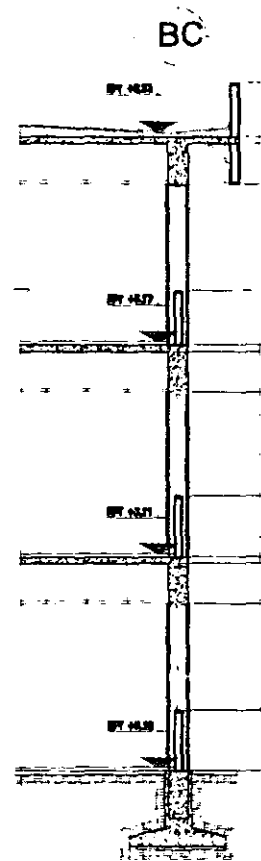
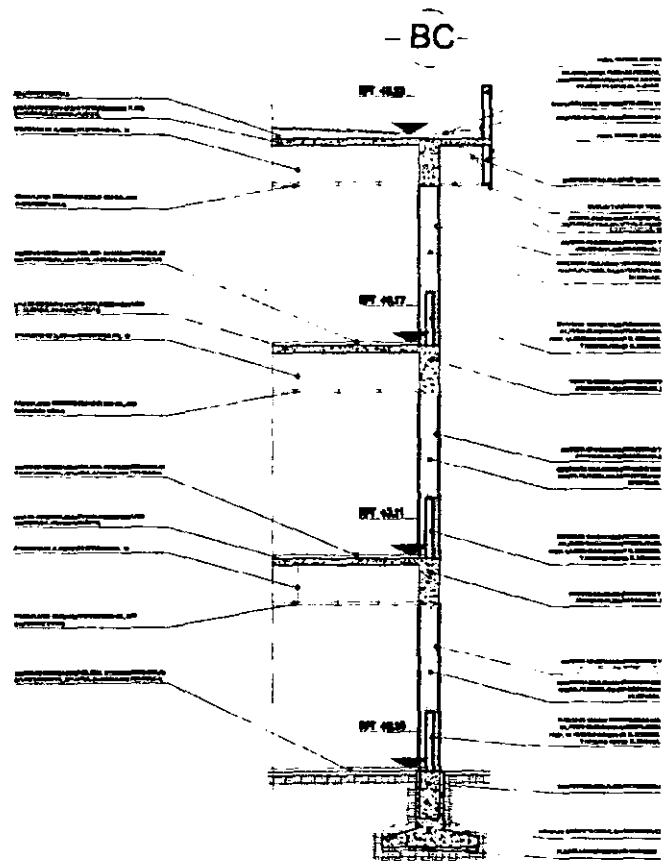
CENTRO DE REEMPLAZOS E RECURSOS
PARA ESCUELAS DE COMERCIO



DETALLE DE VENTANA
ESPESOR DE CRISTAL



Ad-02



C-F2 AULAS
POSTERIORES

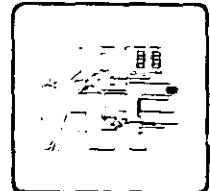


POL. INSTIT. TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO PARA INGENIEROS DE OCCIDENTE

PROYECTO: _____

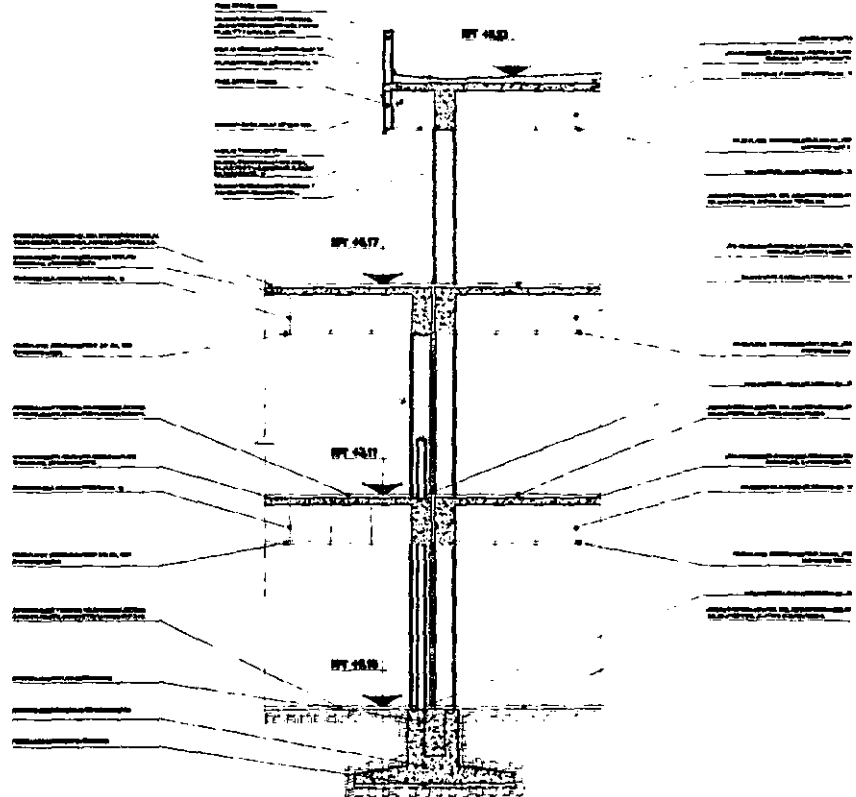
FECHA: _____



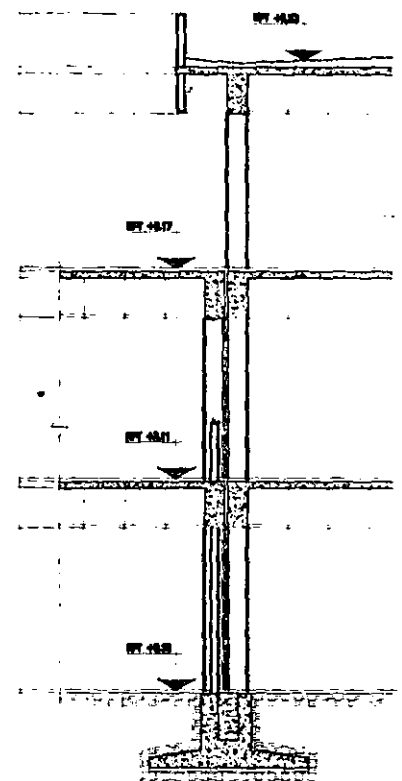
CRUCE POR FONDO 2

CF-2

AA AB



AA AB

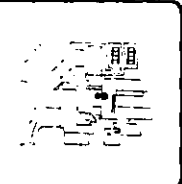
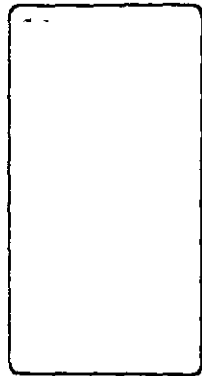


C-F3 CONSULTORIO
Y AULAS CENTRALES



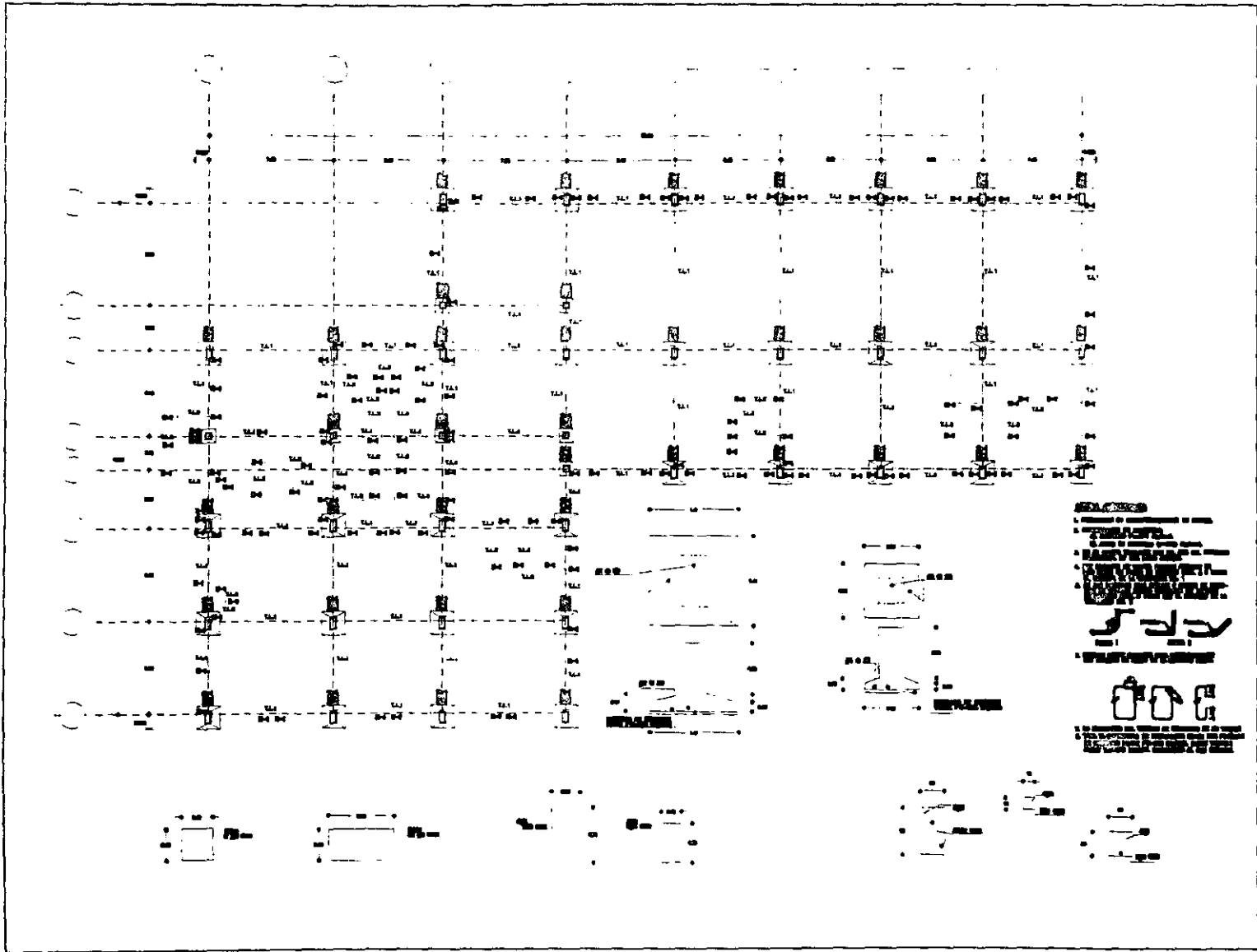
PROYECTO GENERAL

CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y MATERIAL PARA OBRAS DE OBRAS

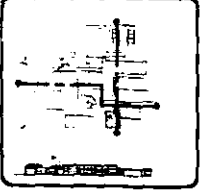
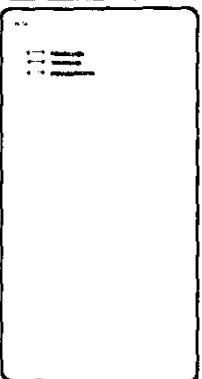
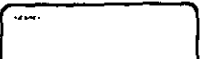


CONTE POR FIGURA 3

CF-3

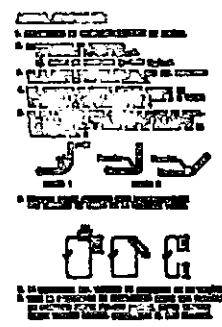
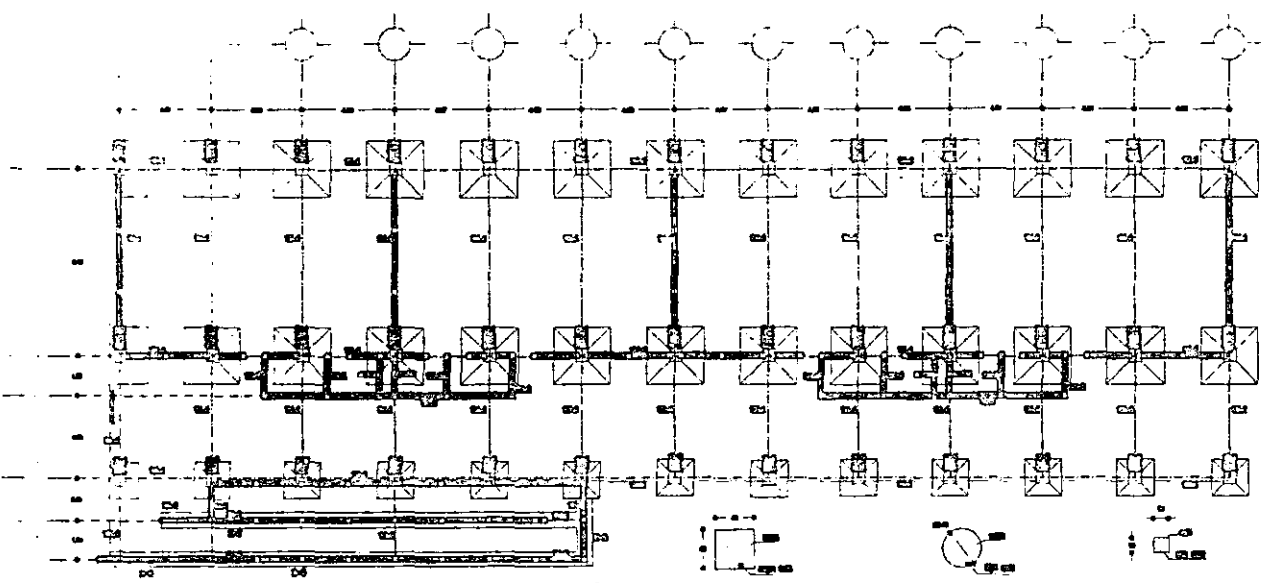


FOR INTER-DECK

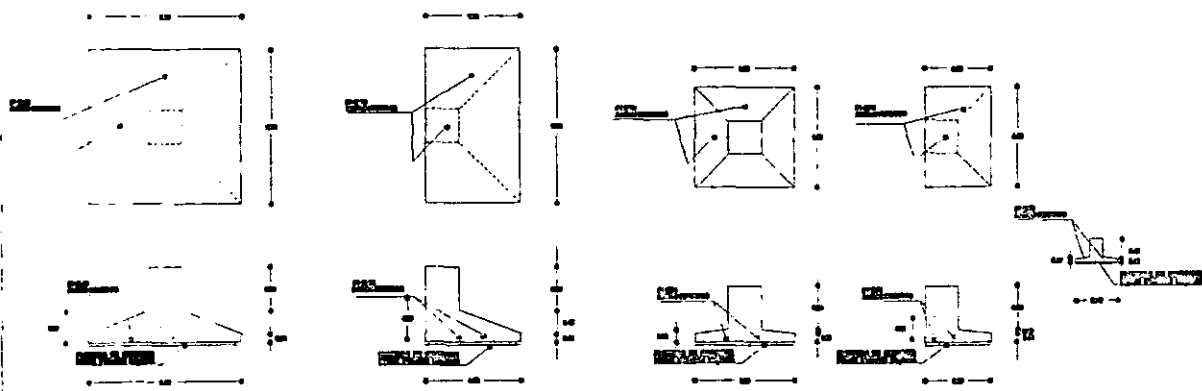


OPERATOR
OPERATION

E-1



SECTION THROUGH COLUMN-BEAM JOINT
SECTION THROUGH WALL-BEAM JOINT

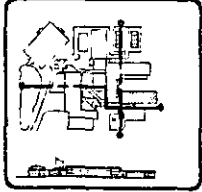
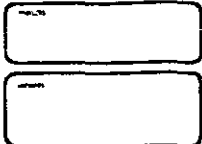


NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	REMARKS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

REINFORCEMENT DETAILS AND CONNECTIONS
REINFORCEMENT DETAILS AND CONNECTIONS



PROJECT NO. 199/84



OWNER: ...
ARCHITECT: ...

E-2

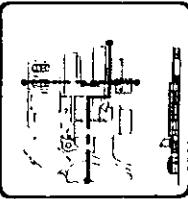


NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

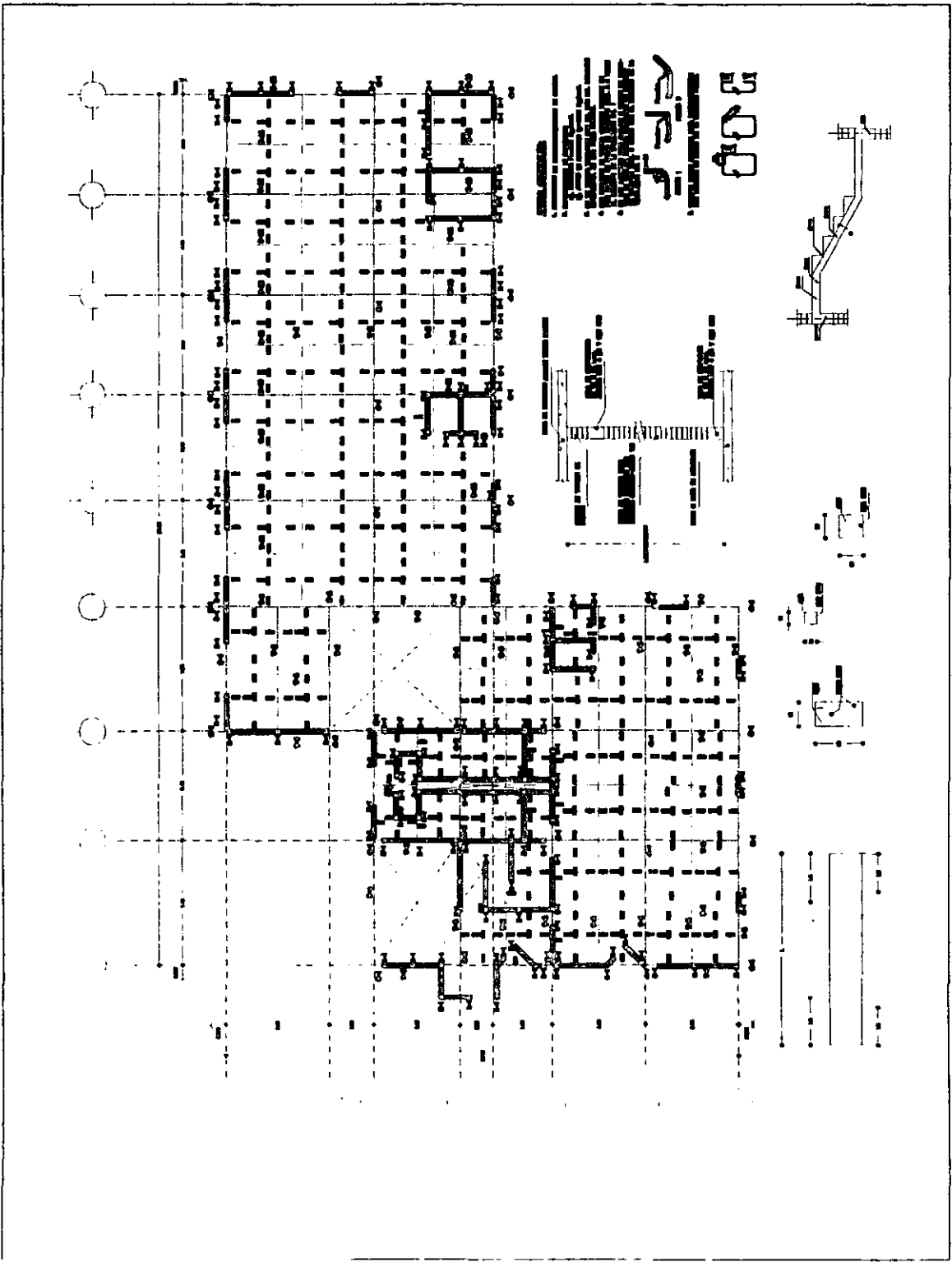
1970

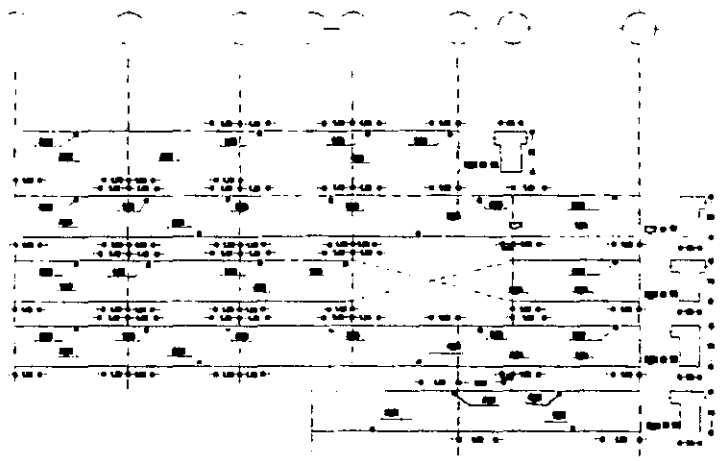
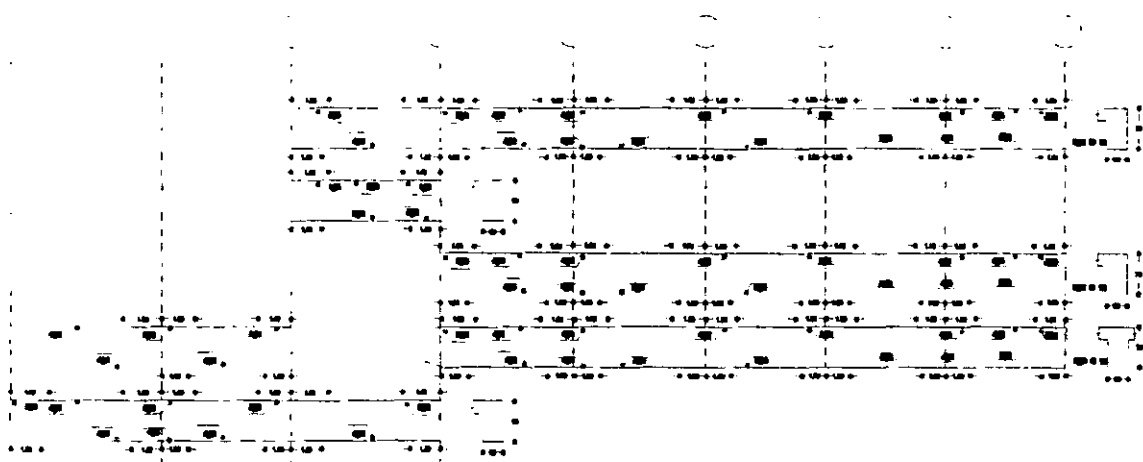
1970

1970



STROSCIA PA
CROSS SECTION
E-4





Column	Designation	Area (sq. ft.)	Volume (cu. ft.)	Weight (lb.)
1	12" x 12"	144	144	144
2	12" x 12"	144	144	144
3	12" x 12"	144	144	144
4	12" x 12"	144	144	144
5	12" x 12"	144	144	144
6	12" x 12"	144	144	144
7	12" x 12"	144	144	144
8	12" x 12"	144	144	144
9	12" x 12"	144	144	144
10	12" x 12"	144	144	144
11	12" x 12"	144	144	144
12	12" x 12"	144	144	144
13	12" x 12"	144	144	144
14	12" x 12"	144	144	144
15	12" x 12"	144	144	144
16	12" x 12"	144	144	144
17	12" x 12"	144	144	144
18	12" x 12"	144	144	144
19	12" x 12"	144	144	144
20	12" x 12"	144	144	144
21	12" x 12"	144	144	144
22	12" x 12"	144	144	144
23	12" x 12"	144	144	144
24	12" x 12"	144	144	144
25	12" x 12"	144	144	144
26	12" x 12"	144	144	144
27	12" x 12"	144	144	144
28	12" x 12"	144	144	144
29	12" x 12"	144	144	144
30	12" x 12"	144	144	144
31	12" x 12"	144	144	144
32	12" x 12"	144	144	144
33	12" x 12"	144	144	144
34	12" x 12"	144	144	144
35	12" x 12"	144	144	144
36	12" x 12"	144	144	144
37	12" x 12"	144	144	144
38	12" x 12"	144	144	144
39	12" x 12"	144	144	144
40	12" x 12"	144	144	144
41	12" x 12"	144	144	144
42	12" x 12"	144	144	144
43	12" x 12"	144	144	144
44	12" x 12"	144	144	144
45	12" x 12"	144	144	144
46	12" x 12"	144	144	144
47	12" x 12"	144	144	144
48	12" x 12"	144	144	144
49	12" x 12"	144	144	144
50	12" x 12"	144	144	144

BY ORDER OF SPECIAL AGENT IN CHARGE
OF FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION



FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

REPORT NO.

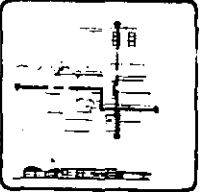
DATE

TO :

FROM :

BY :

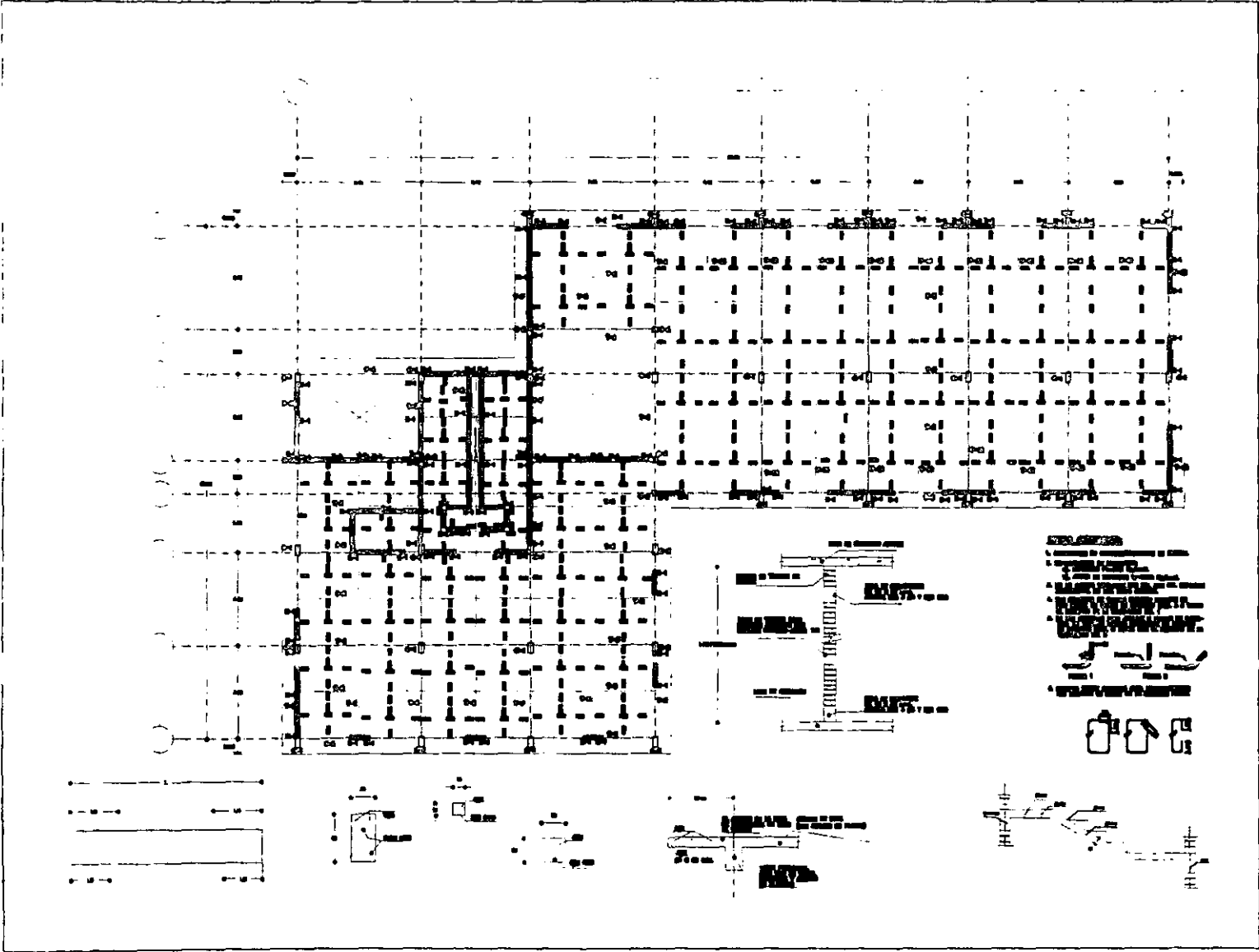
APPROVED :



PROJECT NO.

OPERATIONS AND MAINTENANCE

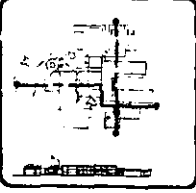
E-5



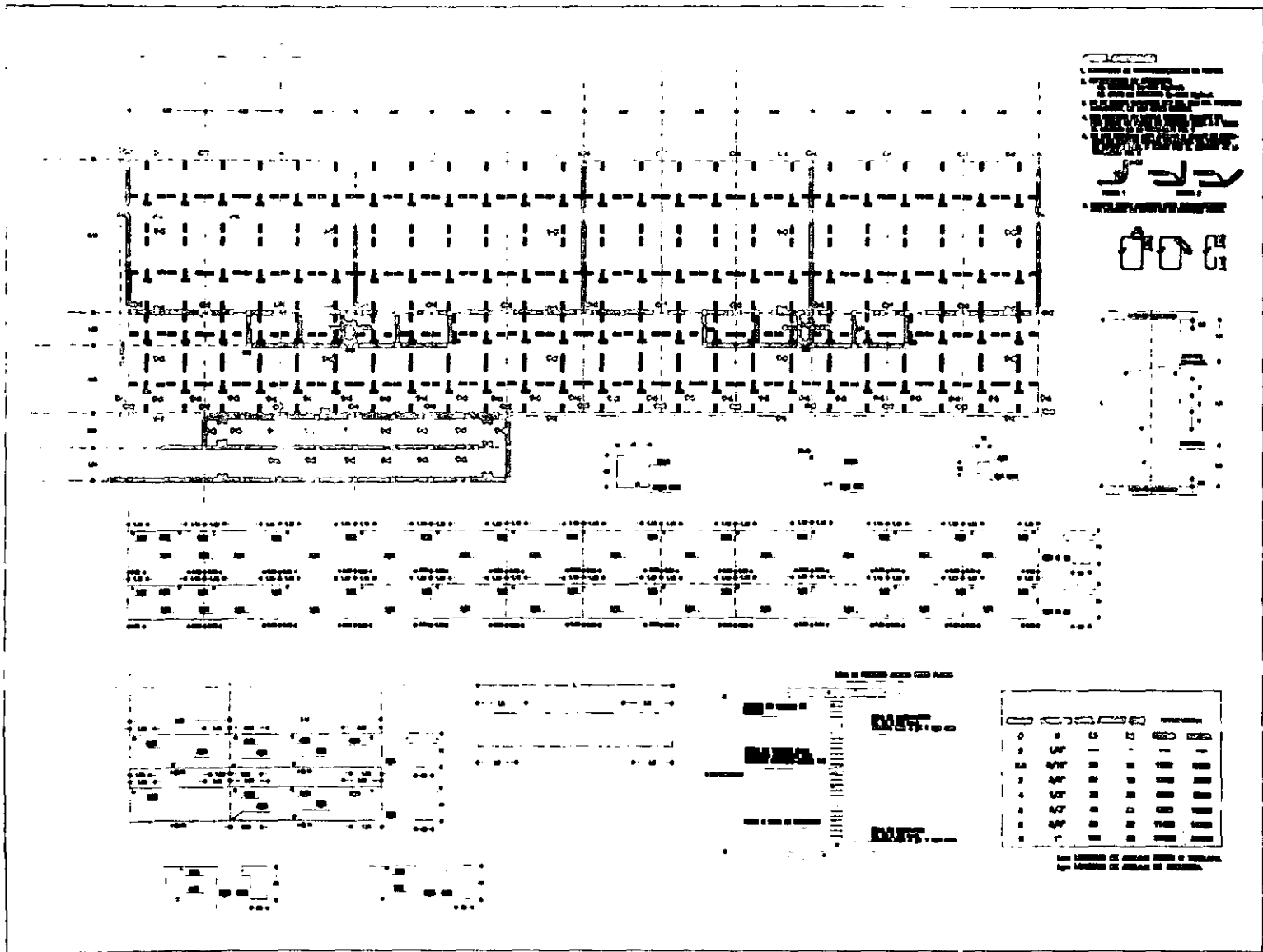
COL. ESTER BENEF. ADELPHI

Blank space for additional information or notes.

Blank space for additional information or notes.

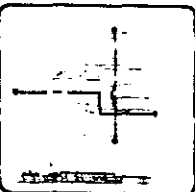
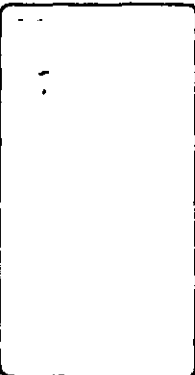


ESTRUCTURA P.A.
 (PLANOS Y SECCIONES)
 E-6



INSTITUTO
 NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

CENTRO DE POBLACION Y ESTUDIO
 PARA EL DISEÑO DE CIUDADES



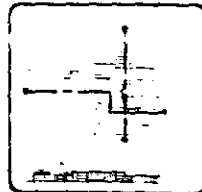
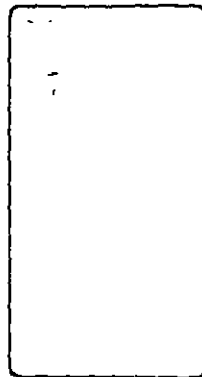
ESTUDIO N.º
 ALAS PUEBLOS

E-8



MINISTERIO DE SALUD

CENTRO DE ASISTENCIA E INVESTIGACION PARA ENFERMEDADES DE OJOS

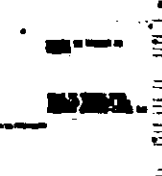
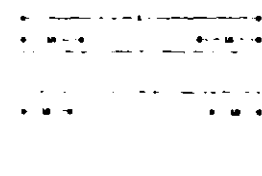
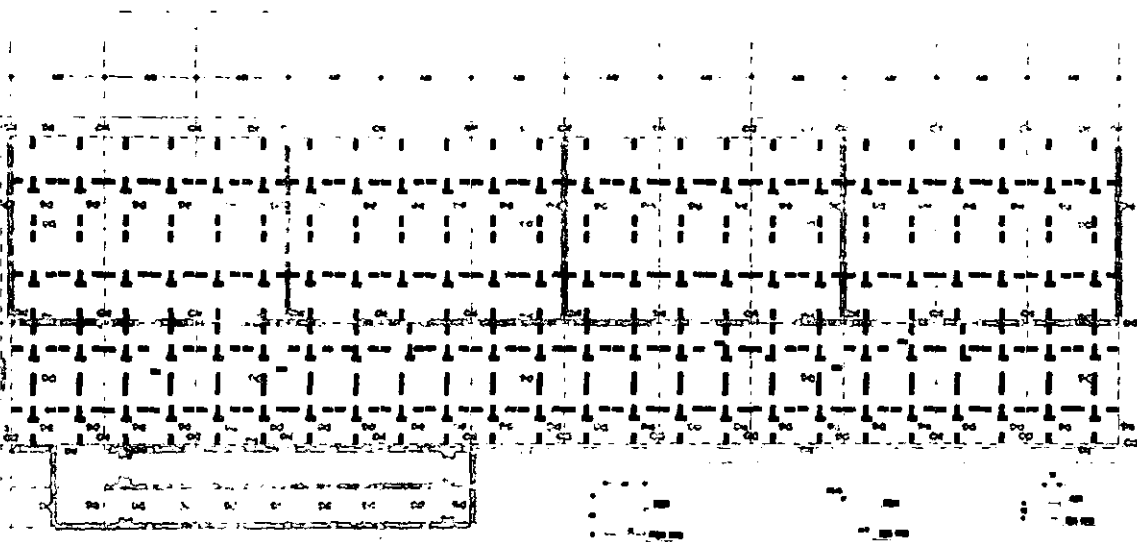


ESCALA 1:500

ALFONSO

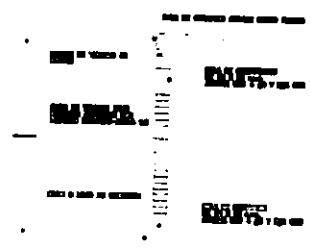
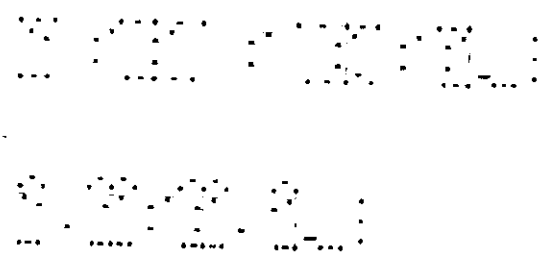
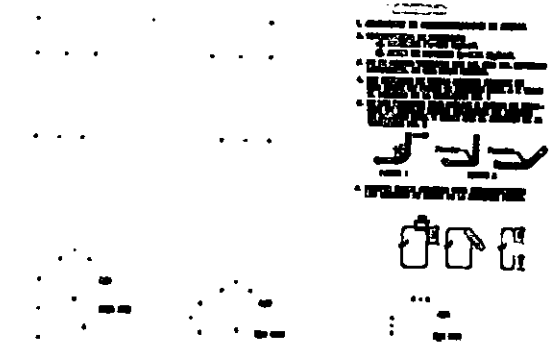
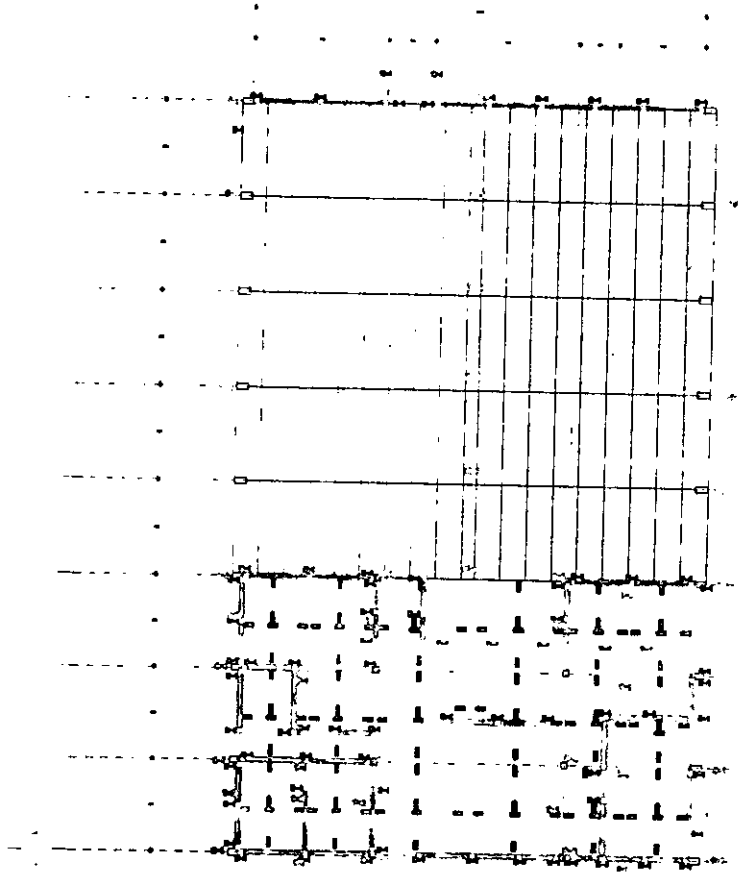
E-9


PLANO DE
DISTRIBUCION DE
MUEBLES Y EQUIPOS
DE LA SALA DE
OPERACIONES




NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

ESCALA 1:500



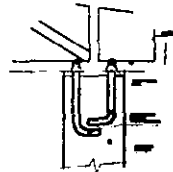
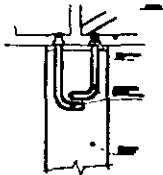
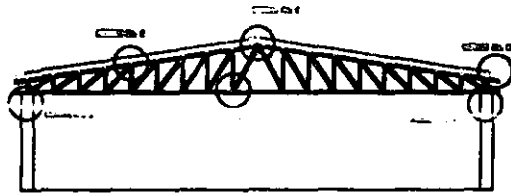
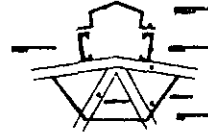
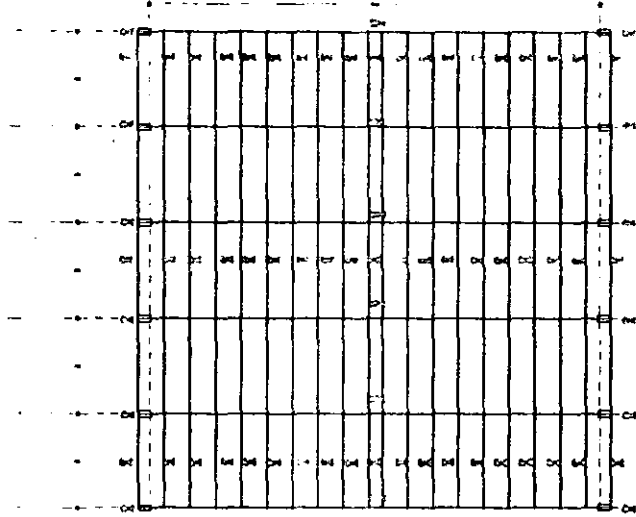


U.S. AIR FORCE



NO. 1000

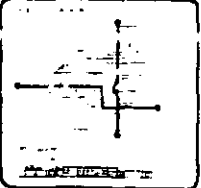
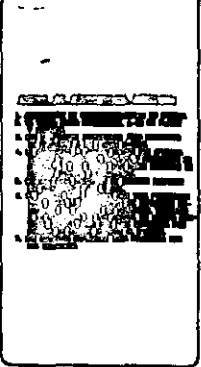
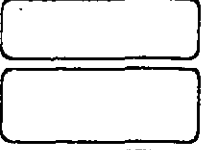
E-11



NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	TOTAL
1-2	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-3	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-4	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-5	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-6	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-7	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-8	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-9	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-10	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-11	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-12	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-13	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-14	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-15	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-16	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-17	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-18	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-19	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-20	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-21	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-22	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-23	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-24	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-25	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-26	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-27	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-28	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-29	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-30	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-31	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-32	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-33	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-34	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-35	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-36	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-37	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-38	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-39	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-40	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-41	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-42	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-43	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-44	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-45	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-46	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-47	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-48	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-49	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-50	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-51	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-52	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-53	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-54	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-55	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-56	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-57	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-58	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-59	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-60	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-61	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-62	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-63	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-64	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-65	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-66	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-67	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-68	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-69	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-70	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-71	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-72	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-73	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-74	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-75	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-76	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-77	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-78	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-79	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-80	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-81	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-82	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-83	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-84	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-85	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-86	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-87	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-88	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-89	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-90	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-91	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-92	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-93	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-94	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-95	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-96	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-97	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-98	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-99	L 100 x 75	1	PC	1.00
1-100	L 100 x 75	1	PC	1.00

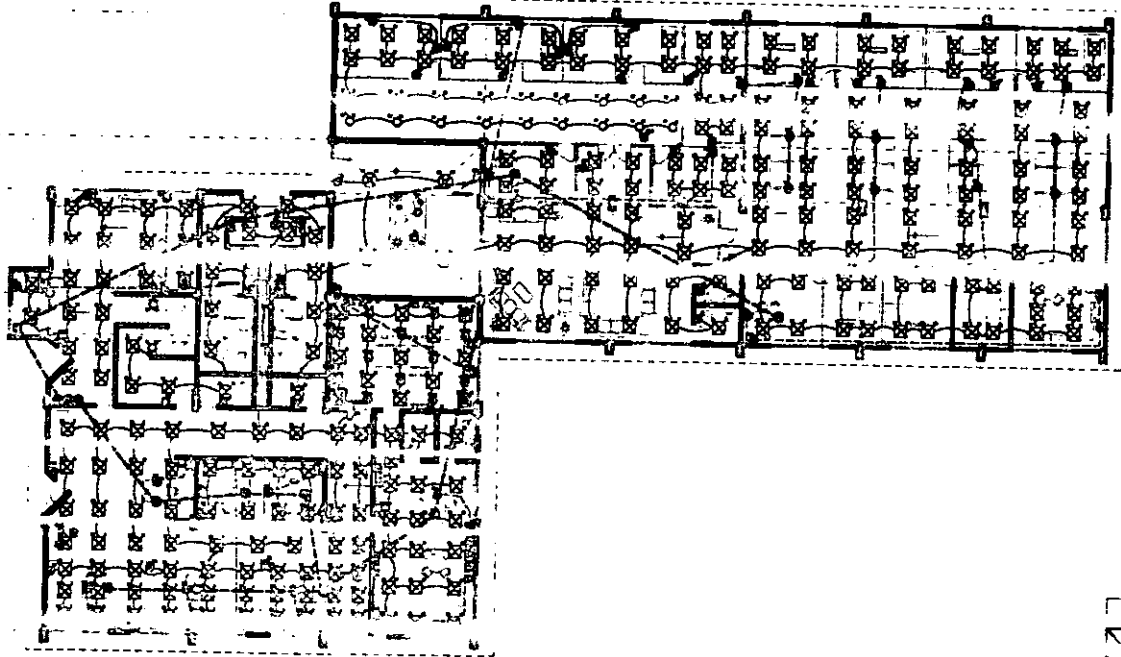


CONSTRUCTION



ALTA S. S. S.
CONSTRUCTION

E-12

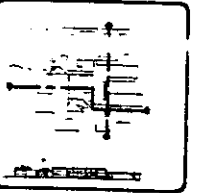
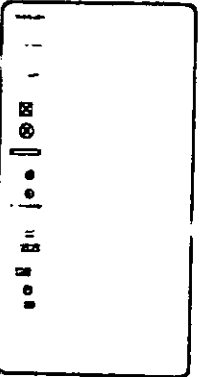


PLANTA BAIA OFLINAS Y MATERNIDAD

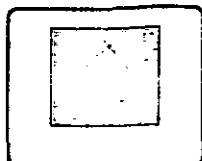
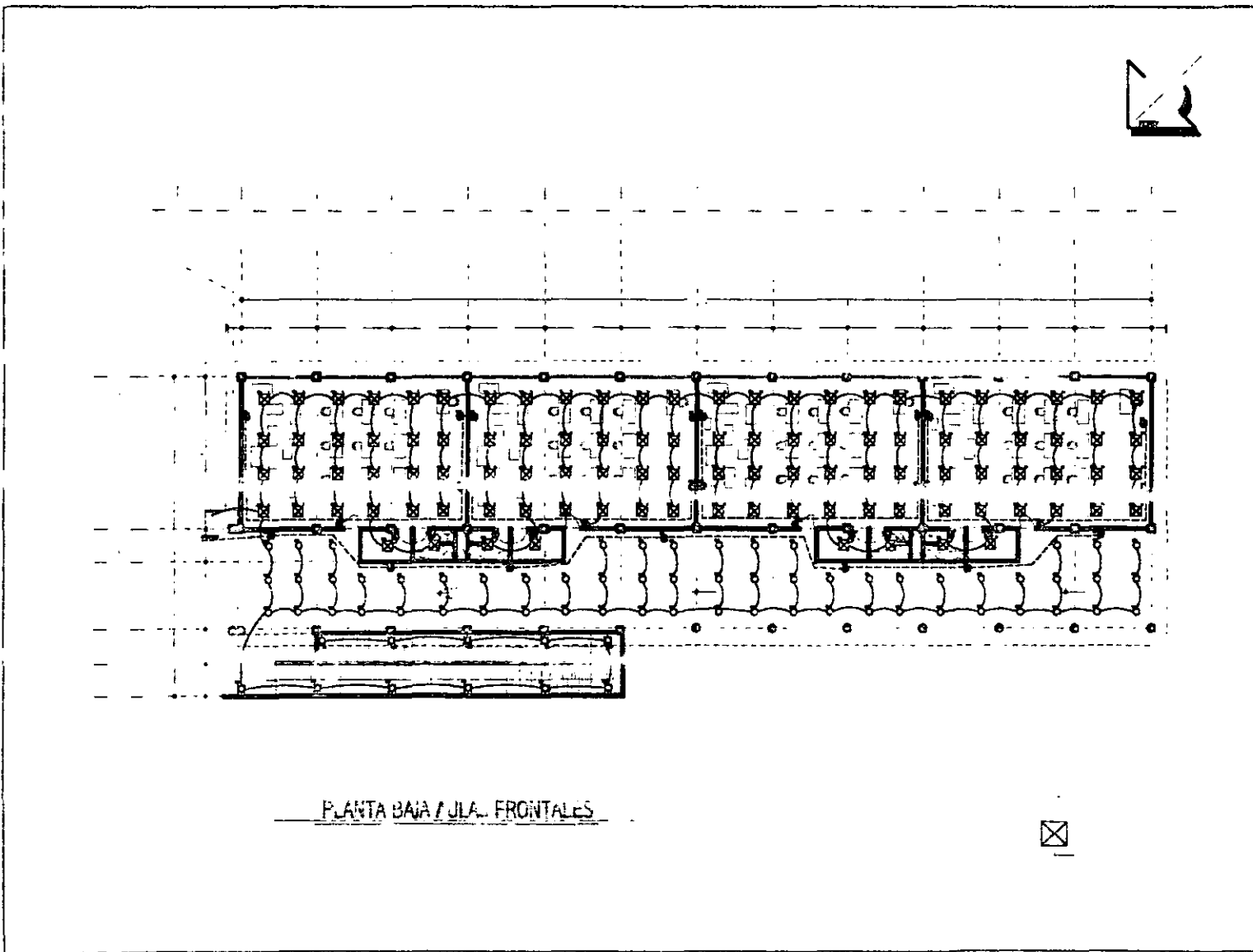
1131



PL. BAIA OFLINAS
 COMPLEX OF BATHS OFFLINE & MATERNITY
 PARA BARRIO DE LOS

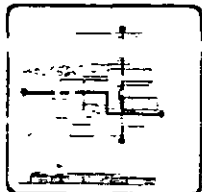
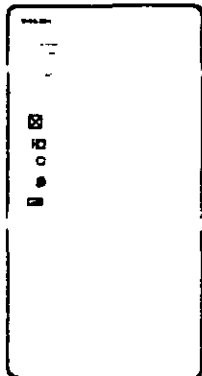


PL. BAIA OFLINAS
 OFONS Y MATERNIDAD
 IE-01

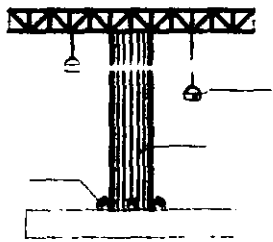


REVISOR

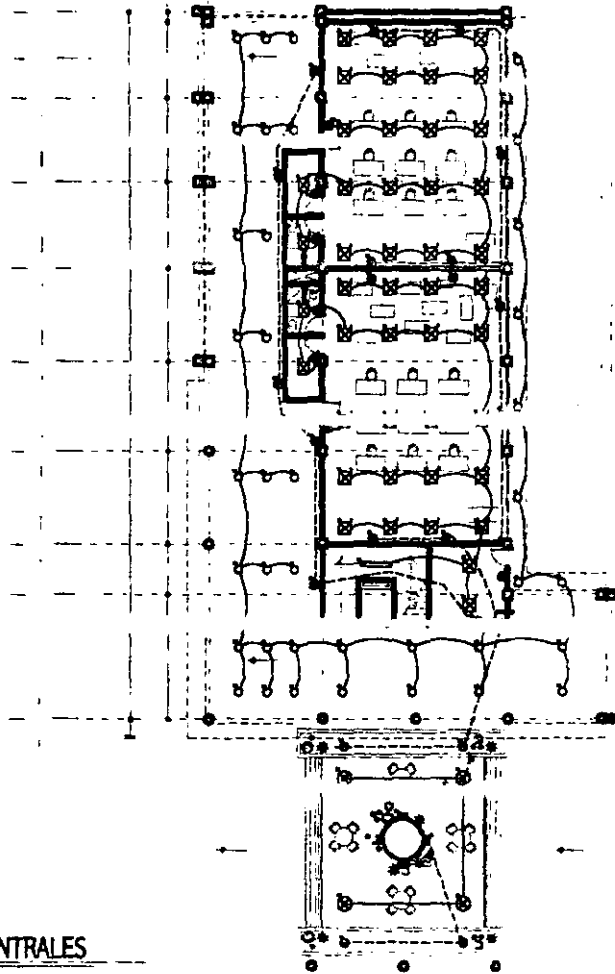
CURSO DE INGENIERIA Y DISEÑO PARA ESPECIALISTAS EN OBRAS



IE-02



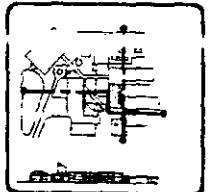
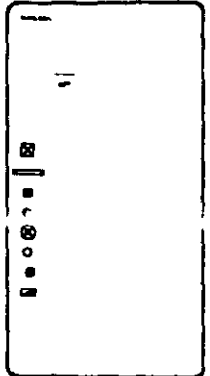
DETALLE DE LUMINARIO
COLGANTE



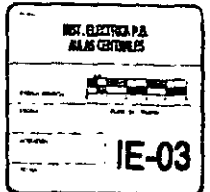
PLANTA BAJA AULAS CENTRALES



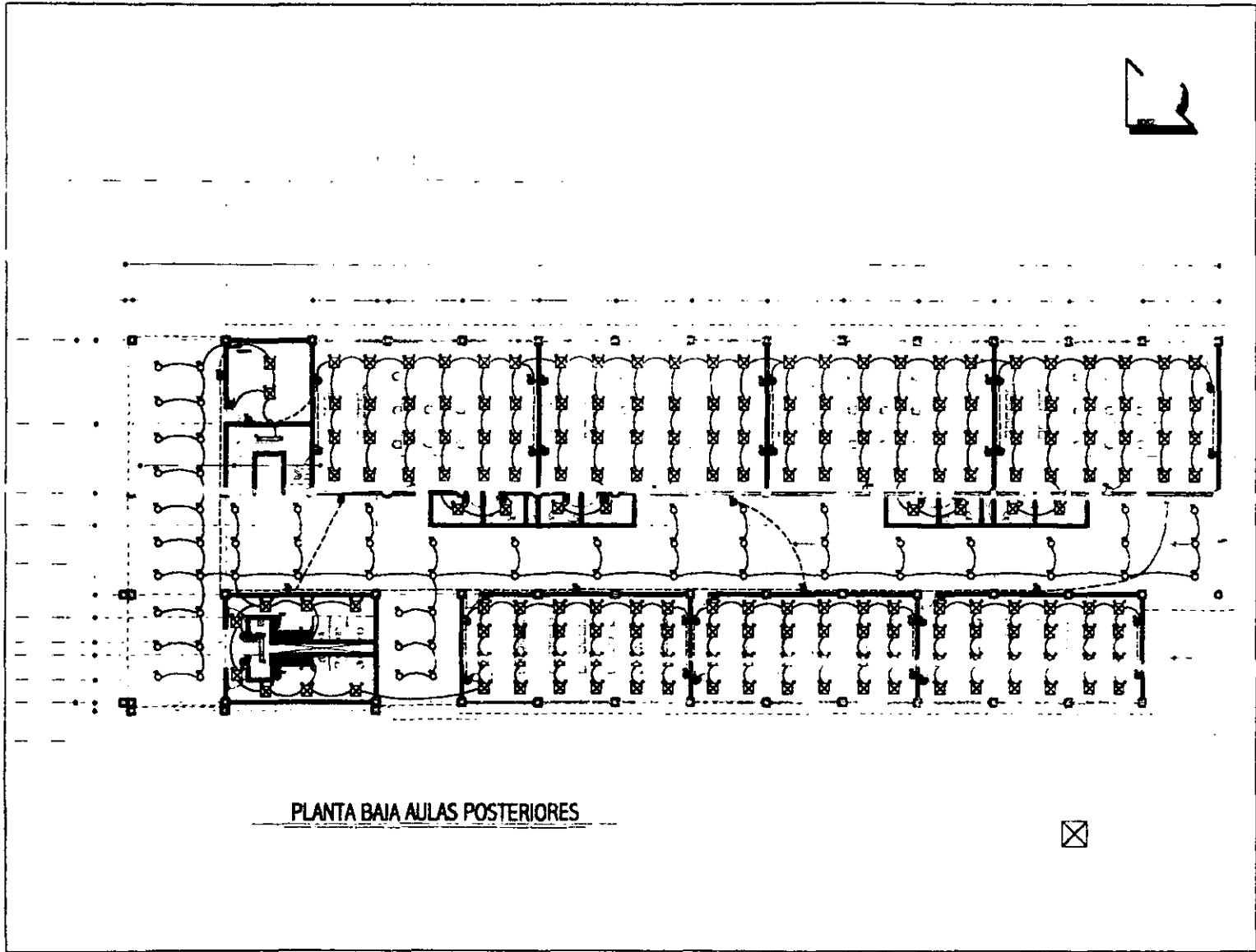
PL. AULAS CENTRALES



NOT. ELECTRICA P.A.
AULAS CENTRALES



IE-03

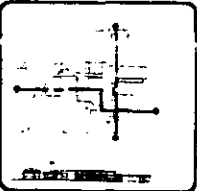
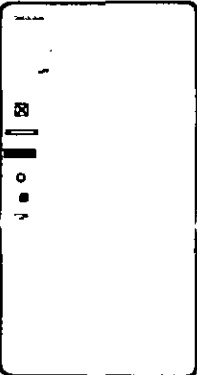


PLANTA BAJA AULAS POSTERIORES



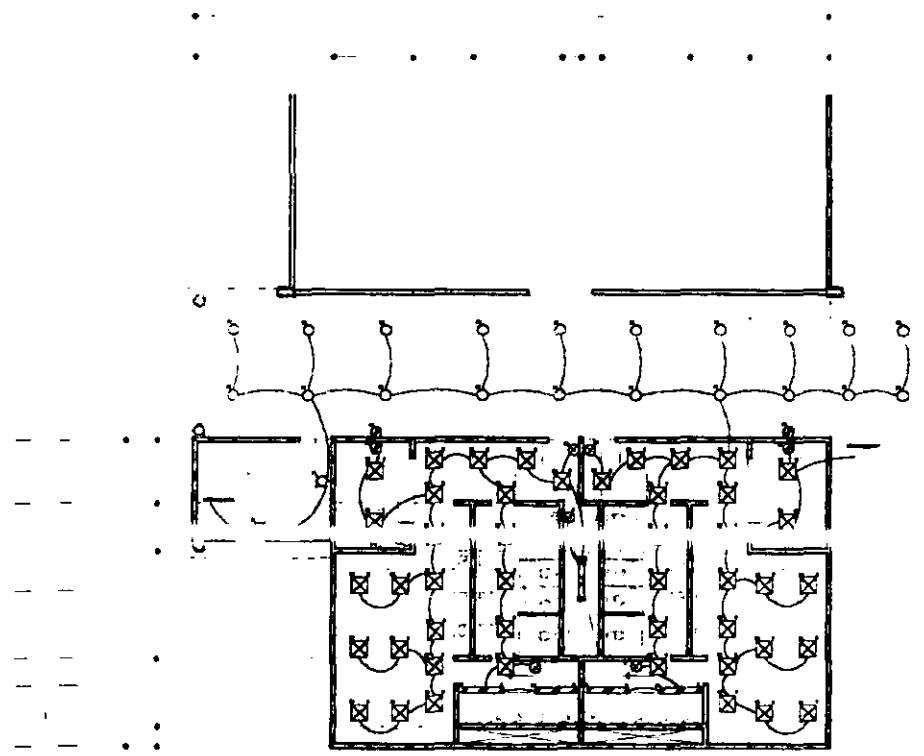
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO PARA LA EDUCACIÓN DE LOS NIÑOS



INST. ELEC. PA.
AULAS POSTERIORES

IE-04



PLANTA BAIJA BAÑOS Y VESTIDORES



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

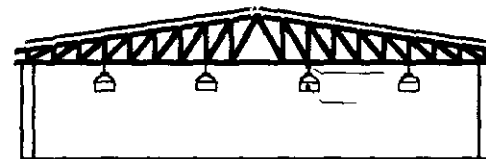
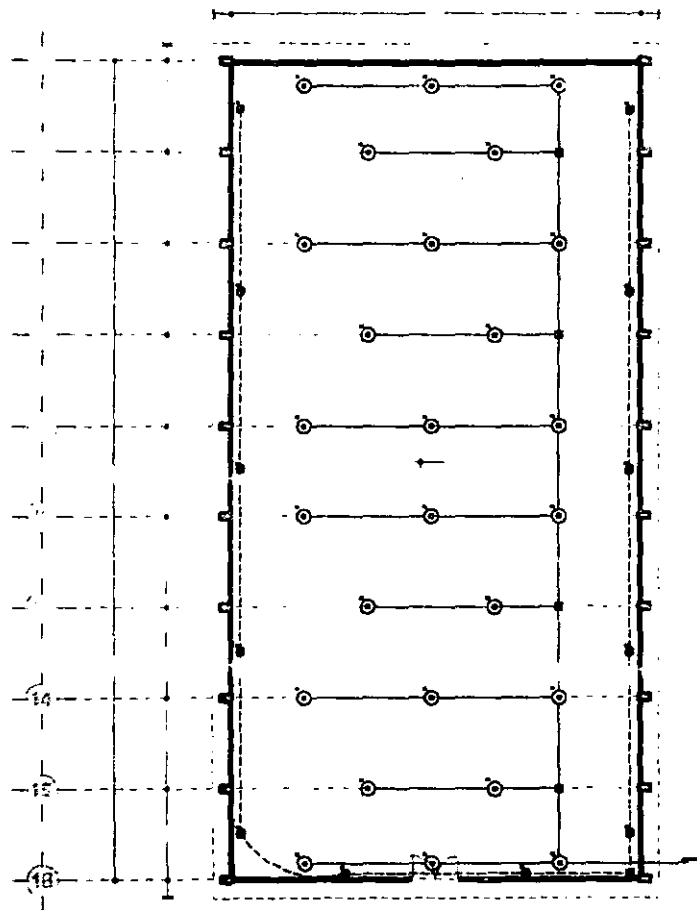
CENTRO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
PARA INGENIEROS DE COSTA RICA

100



INST. ELÉCTRICA P.E.
BAÑOS VESTIDOR CARRIZO

IE-05



DETALLE DE MONTAJE
DE LUMINARIOS

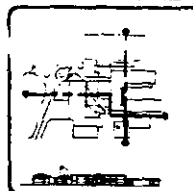
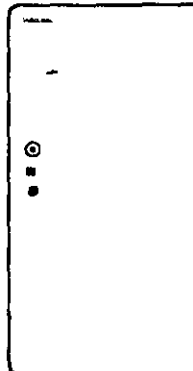


PLANTA BAJA SALON DE TERAPIA PSICOMOTRIZ (GIMNASIO)



ING. JESER REYES ROSAS

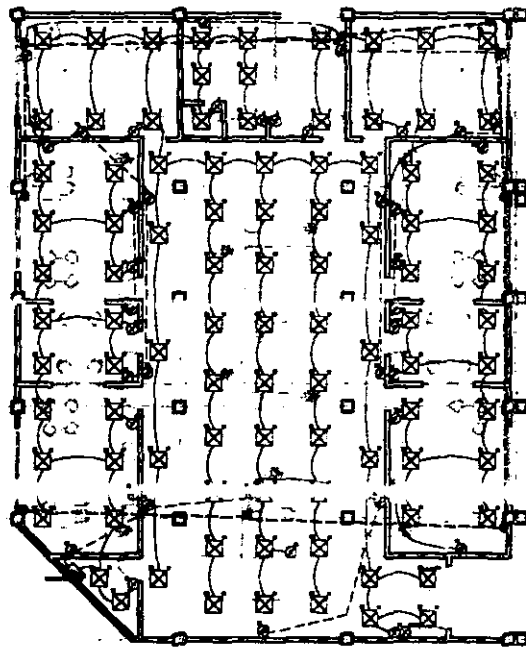
OFICINA DE INGENIERIA Y DISEÑO
PAPA ASISTENTE DE DISEÑO



DES. ELECTRICIA PA
GRUPO



IE-08

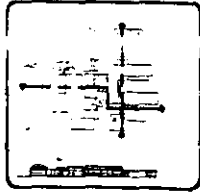
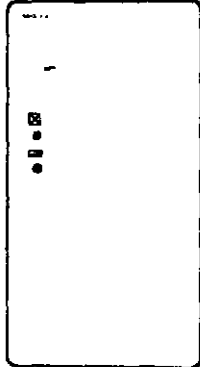


PLANTA BAJA CONSULTORIOS DE TERAPIA

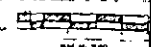


PRO. VASER, BENET, RODRIGUEZ

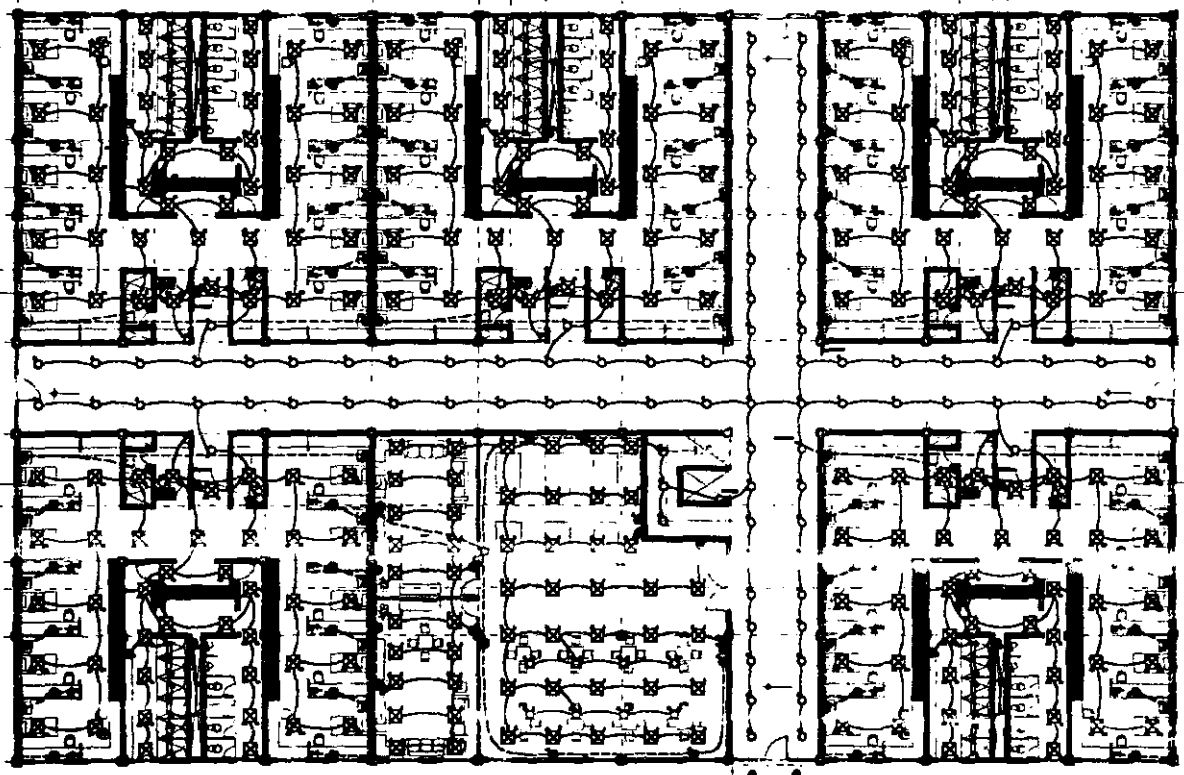
CENTRO DE REABILITACION E INTEGRACION PARA PERSONAS DE COLOR



DIST. ELECTRICA P.A.
CONSULTORIOS DE TERAPIA



IE-07

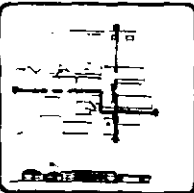
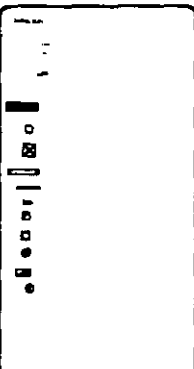
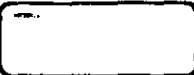


PLANTA BAJA DORMITORIOS



FOU. JAVIER BEZET MORALES

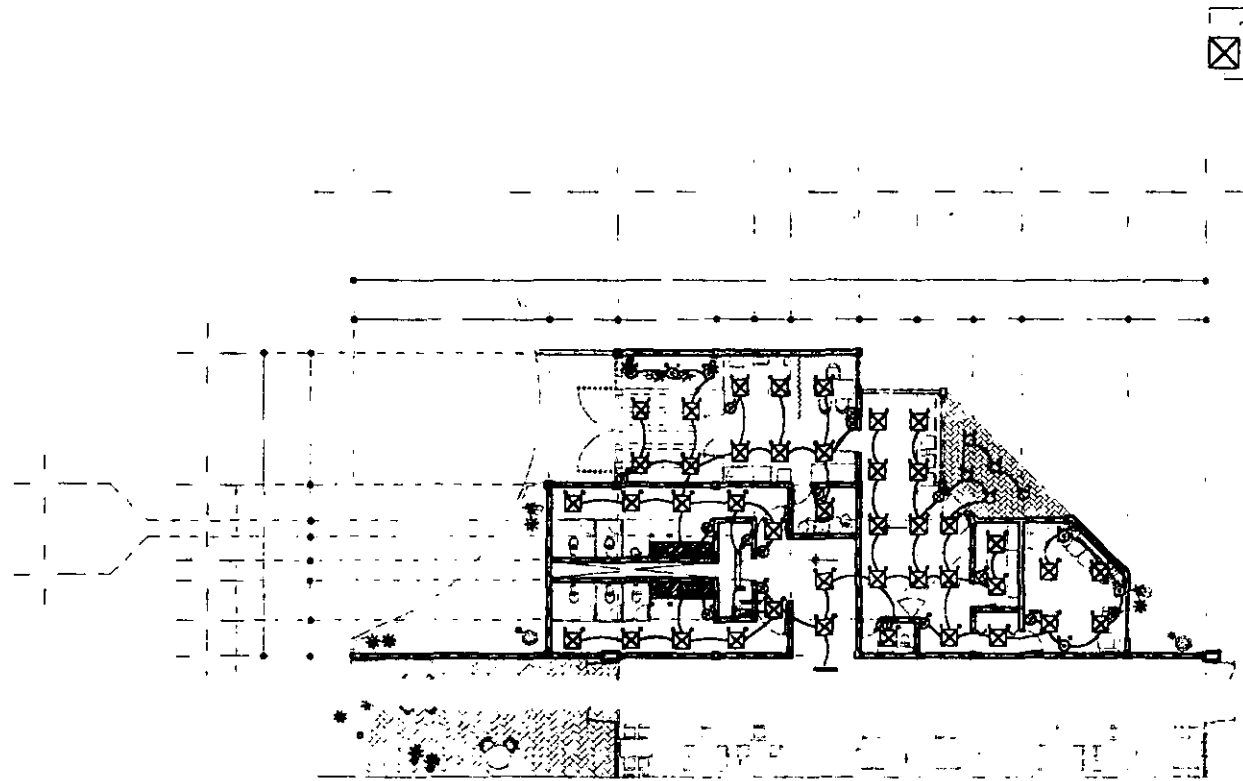
CONSEJO REGULADOR DE LA INGENIERIA
PROFESIONAL DE COSTA RICA



RES. ELECTROMECANICA
CONSTRUCCION



IE-08



PLANTA BAJA ENFERMERIA Y BAÑOS COMEDOR



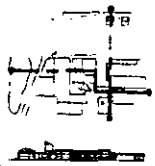
FOU. JESSE REPEY PROSERA

CONSEJO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

ARQUIT.

PROYECTO

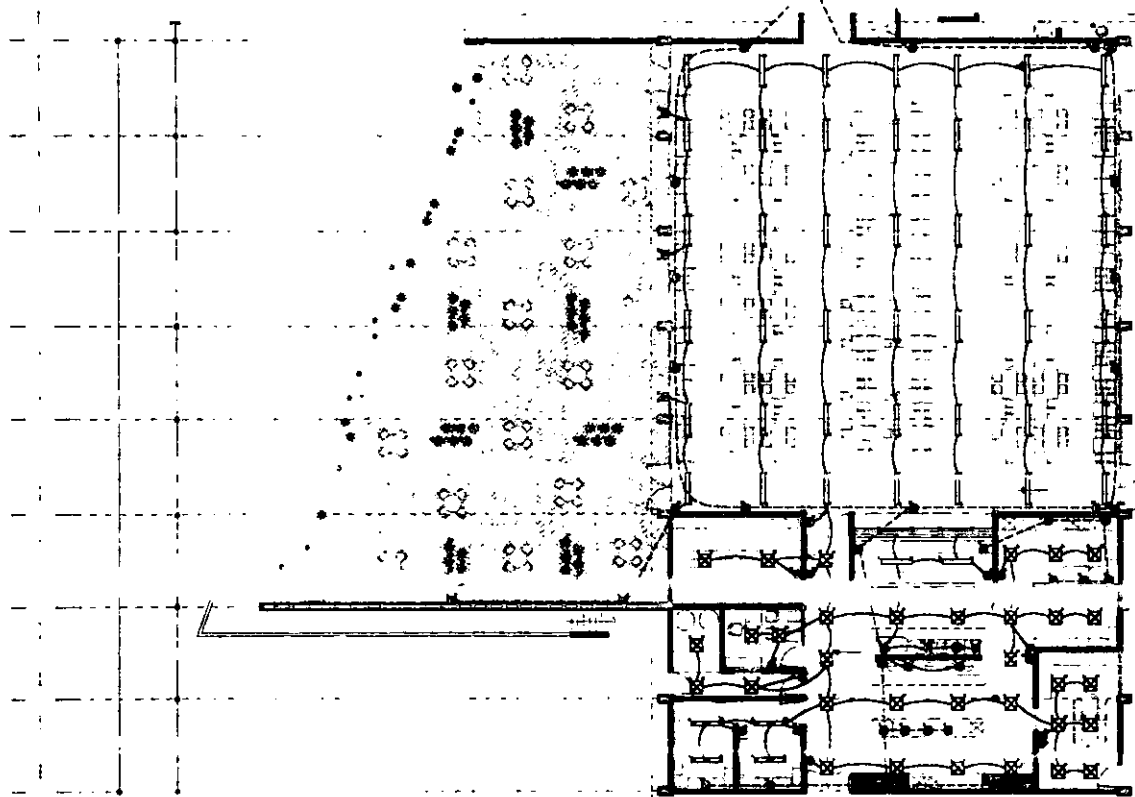
1:100



PLAN DE LA PLANTA BAJA
ENFERMERIA Y BAÑOS COMEDOR

PROYECTO DE LA PLANTA BAJA
ENFERMERIA Y BAÑOS COMEDOR

IE-09

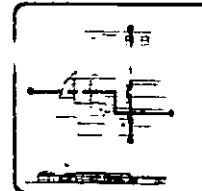
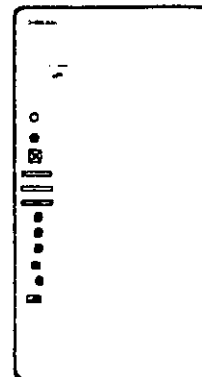


PLANTA BAJA COMEDOR Y COCINA

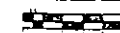


FOLIOS DEBET INCLUIR

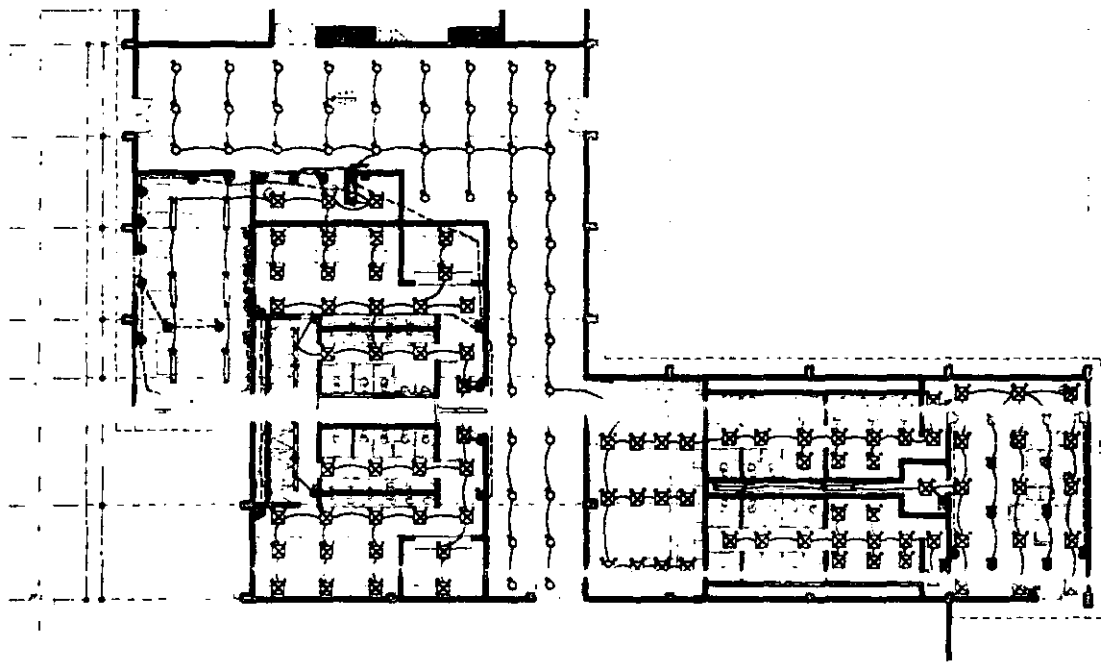
ORDEN DE REGULACION Y ESTEREO
PARA SERVIDOR DE COCINA



DEL ELECTRICO P.A.
COMEDOR Y COCINA



IE-10

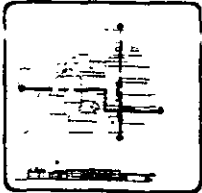
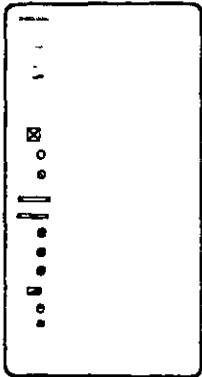


PLANTA BAJA AREA DE SERVICIOS Y BANOS ACCESO

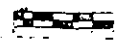


FOLIO 10784 DE NET 100/10784

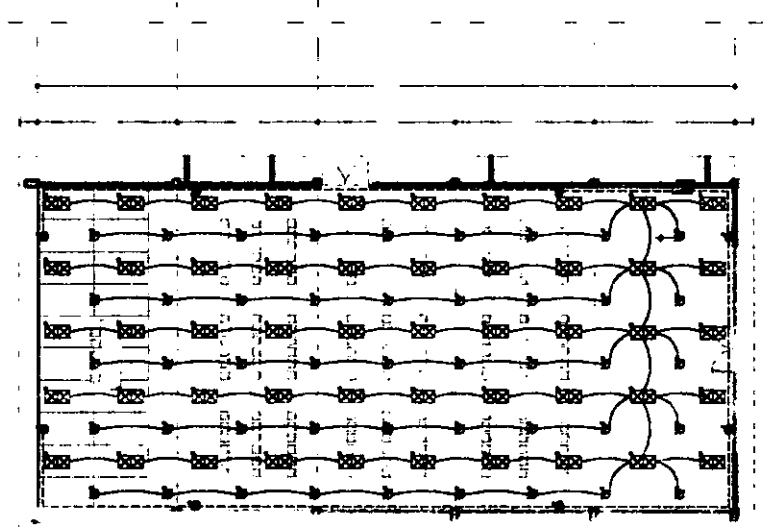
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS PARA EL DESARROLLO DE OROQUENA



NET. ELECTRICA P.A. AREA DE SERVICIOS Y BANOS ACCESO



IE-11



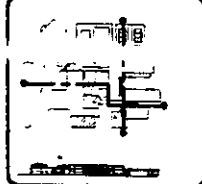
PLANTA BARRA SALON DE USOS MULTIPLES



RO. JACER HENRI MORALES

PROYECTO DE BARRA ELÉCTRICA PARA SALON DE USOS MULTIPLES

FECHA:	
PROYECTO:	
CLIENTE:	
UBICACION:	
ESCALA:	



DEL ELECTR. P.A.
SALON DE USOS MULTIPLES

IE-12

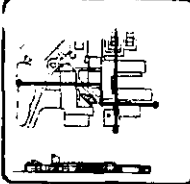


FOL. ESQUEMA GENERAL

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA
POBLA BARRIO DE OCHOA

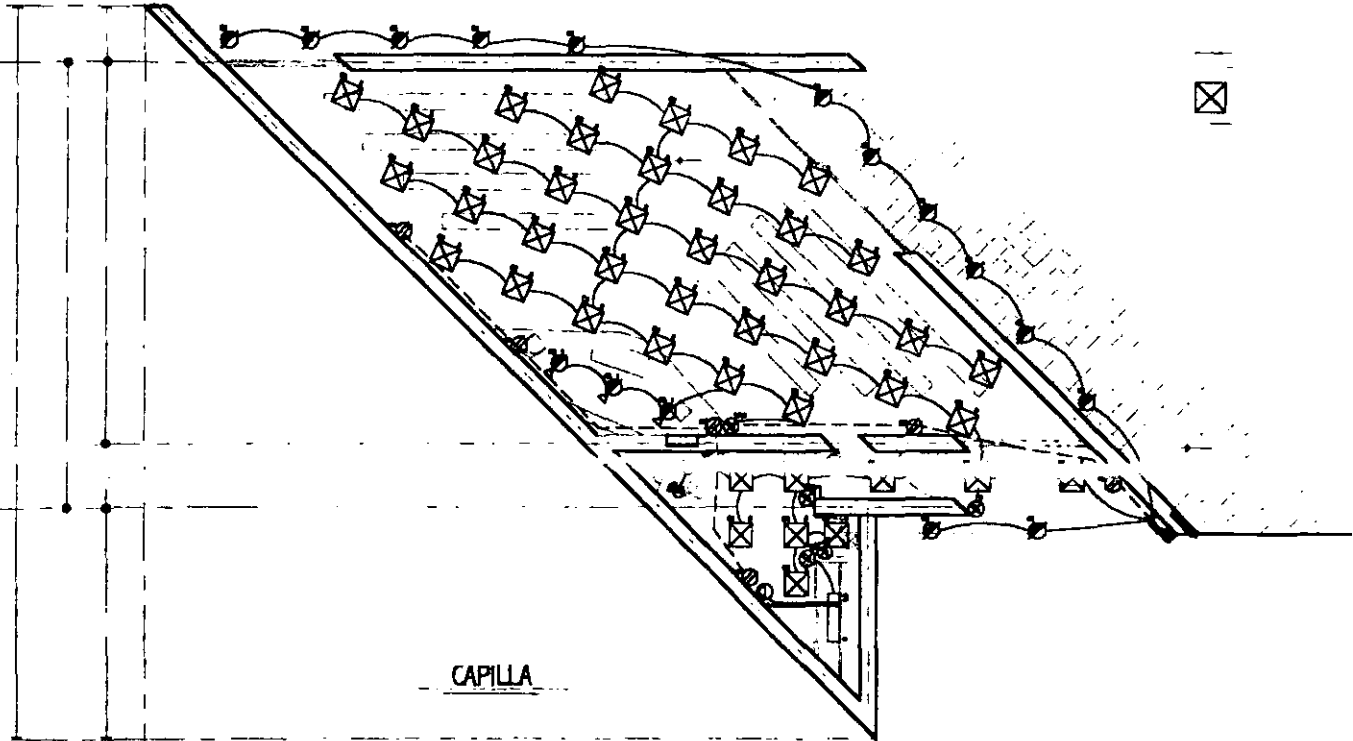
NO. 1

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

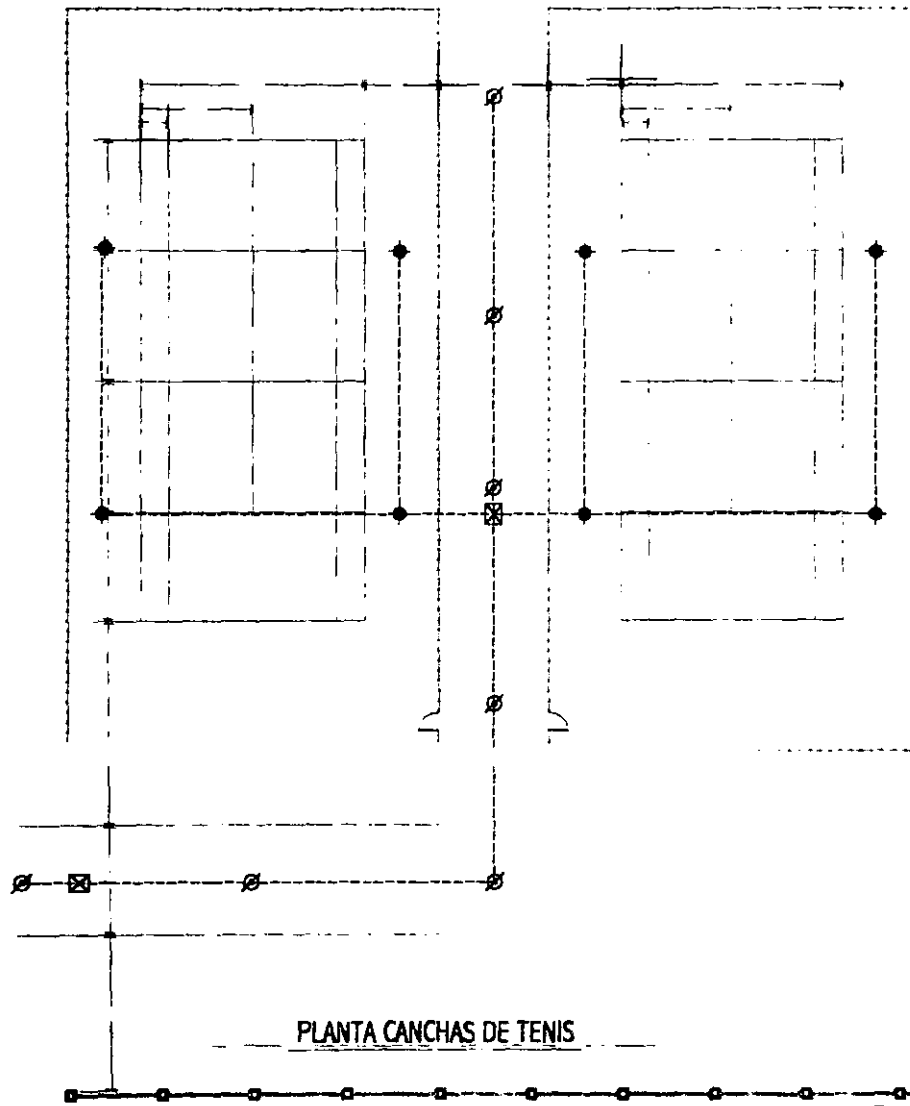


ING. ELECTICA P.L.
CAPILLA

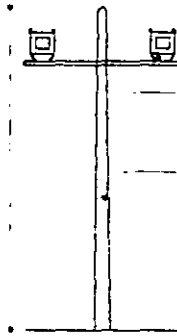
IE-13



CAPILLA

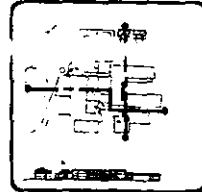
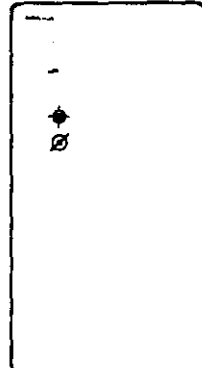


PLANTA CANCHAS DE TENIS



RO. 1976 REET AGUERA

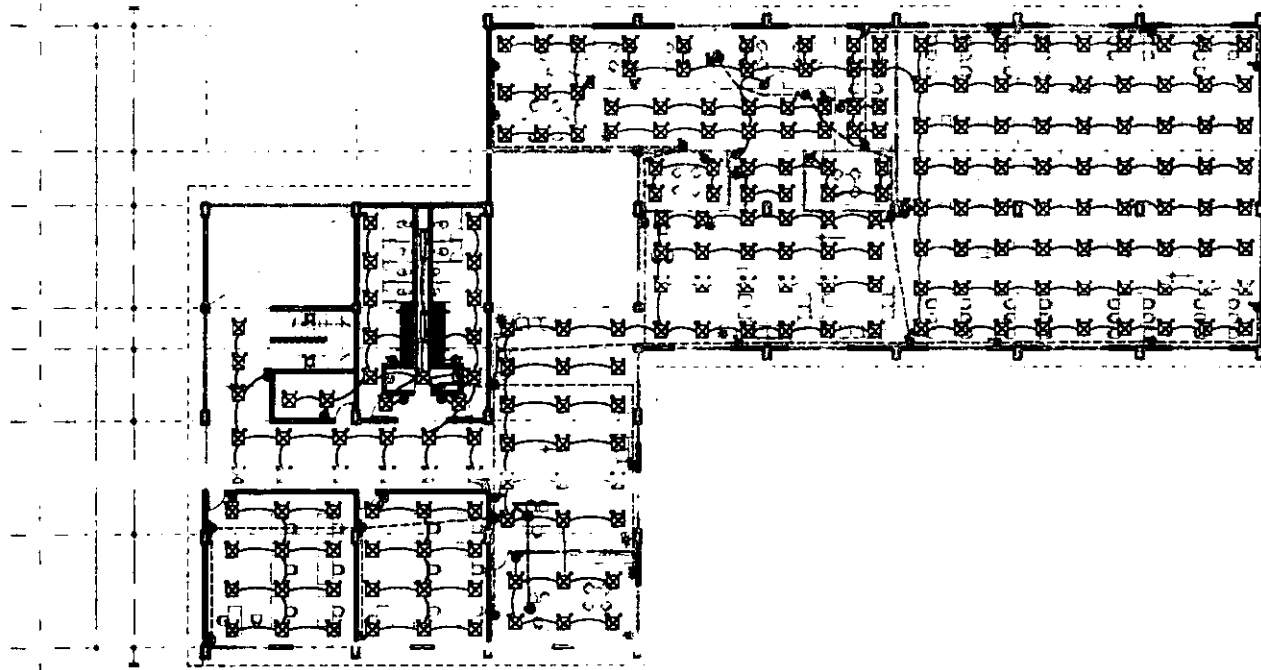
CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA PARA DESARROLLAR LOS CIBER



ING. ELECTROMECANICA
CANCHE DE TENIS



IE-14

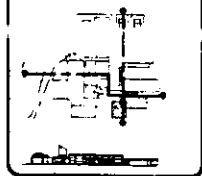
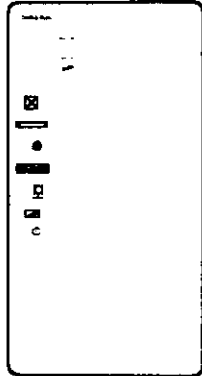


2o. NIVEL DIPLOMADO Y BIBLIOTECA



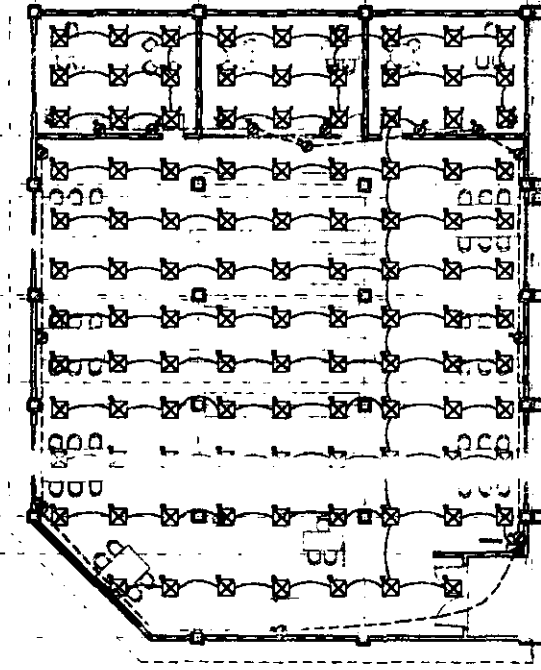
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS RIESGOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
AREA DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO

IE-15

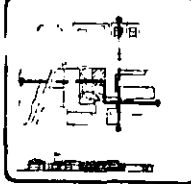
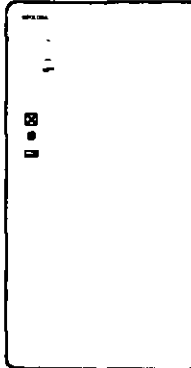


2o. NIVEL BIBLIOTECA NIÑOS



ING. JESÚS BENET NOBRES

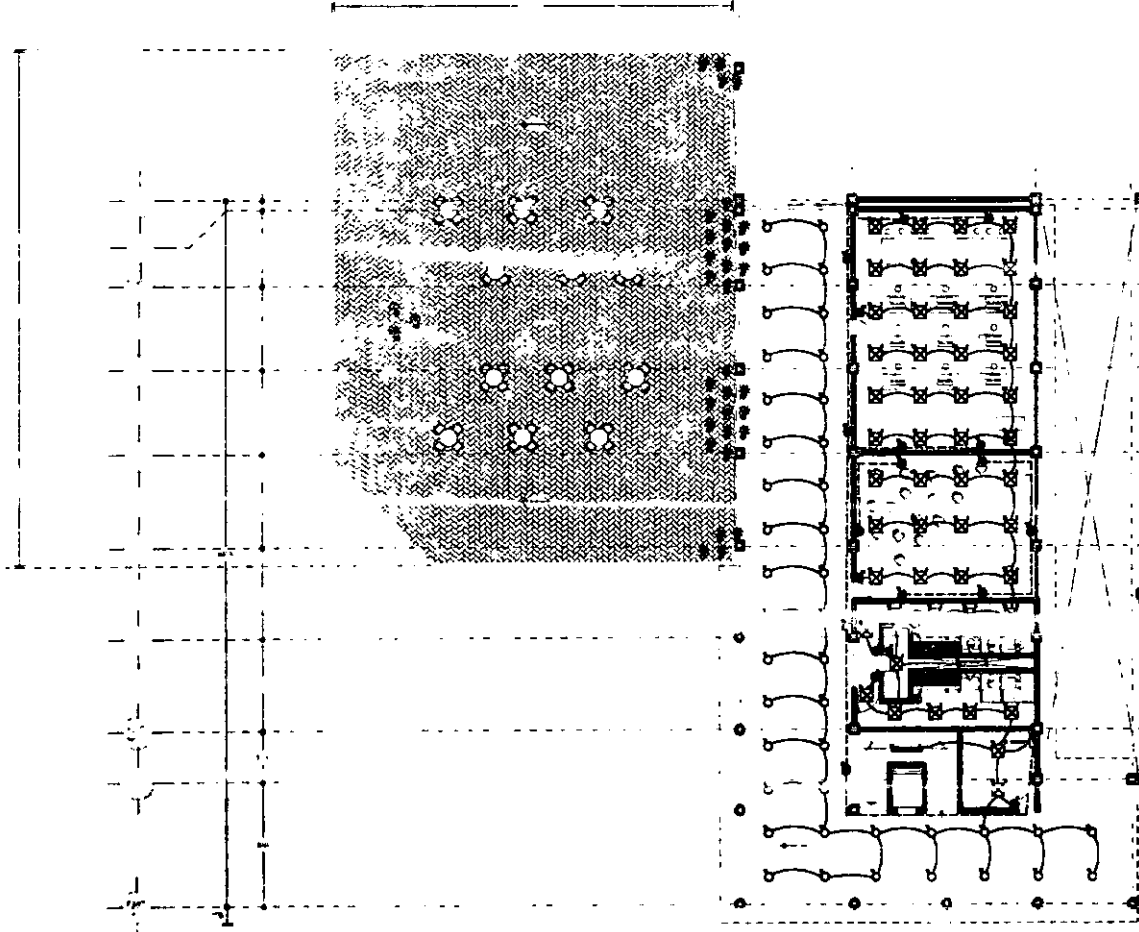
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y PROMOCIÓN PARA NIÑOS DE DOWN



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA DE LA BIBLIOTECA NIÑOS

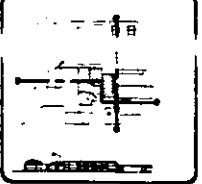
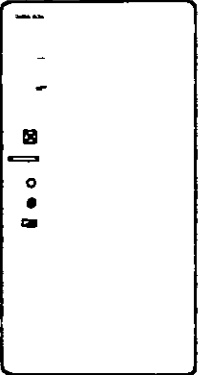
IE-19

3er. NIVEL AULAS CENTRALES Y TERRAZA

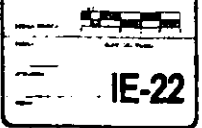


NIV. 3er. NIVEL AULAS

CONDICIONES AMBIENTALES E INSERCIÓN
FORMA ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO



CONDICIONES AMBIENTALES E INSERCIÓN
FORMA ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO

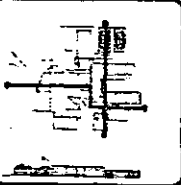


IE-22



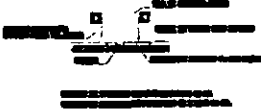
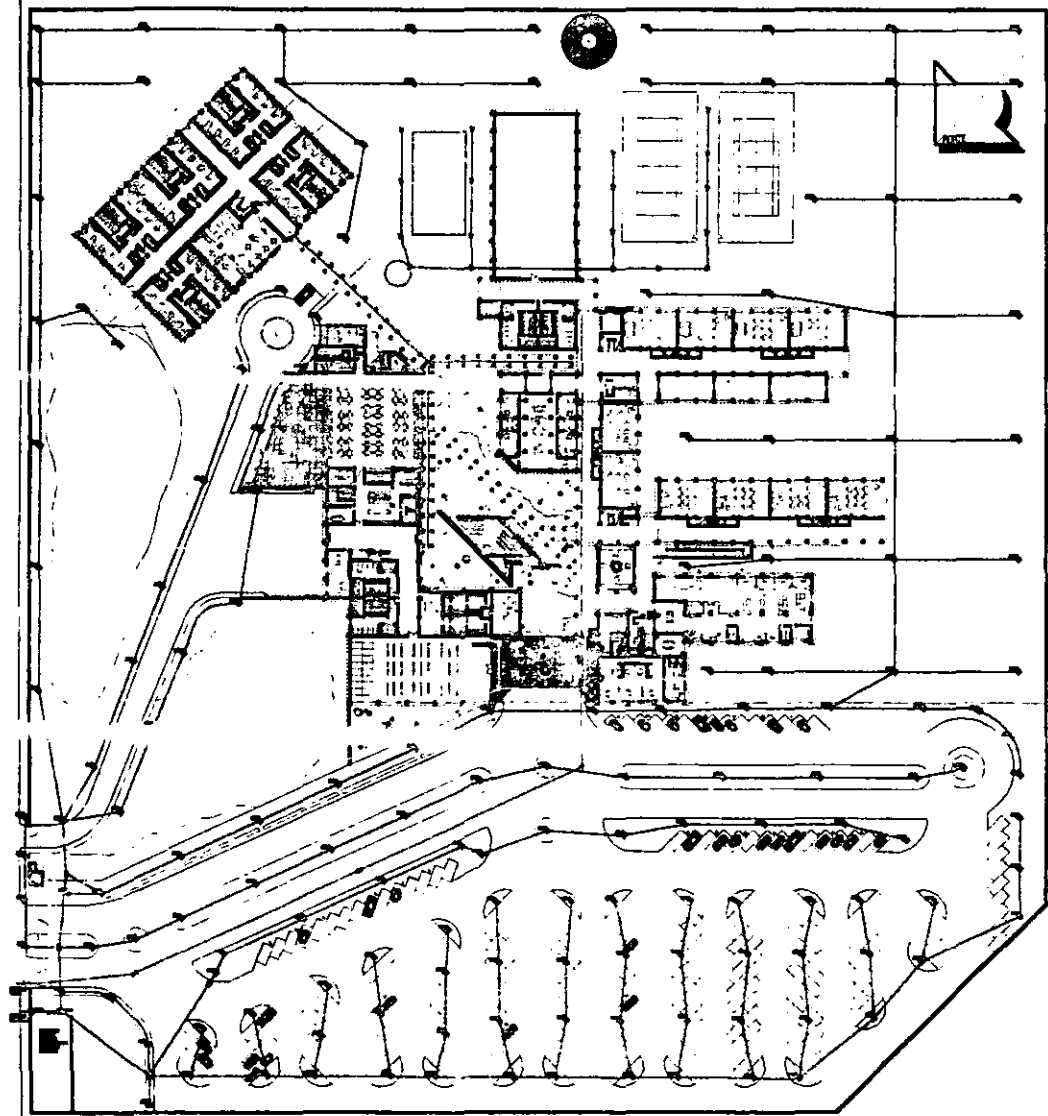
721 2000 1957 10484

CENTRO DE REPARACIONES Y SERVICIOS PARA SENECOS DE DORM

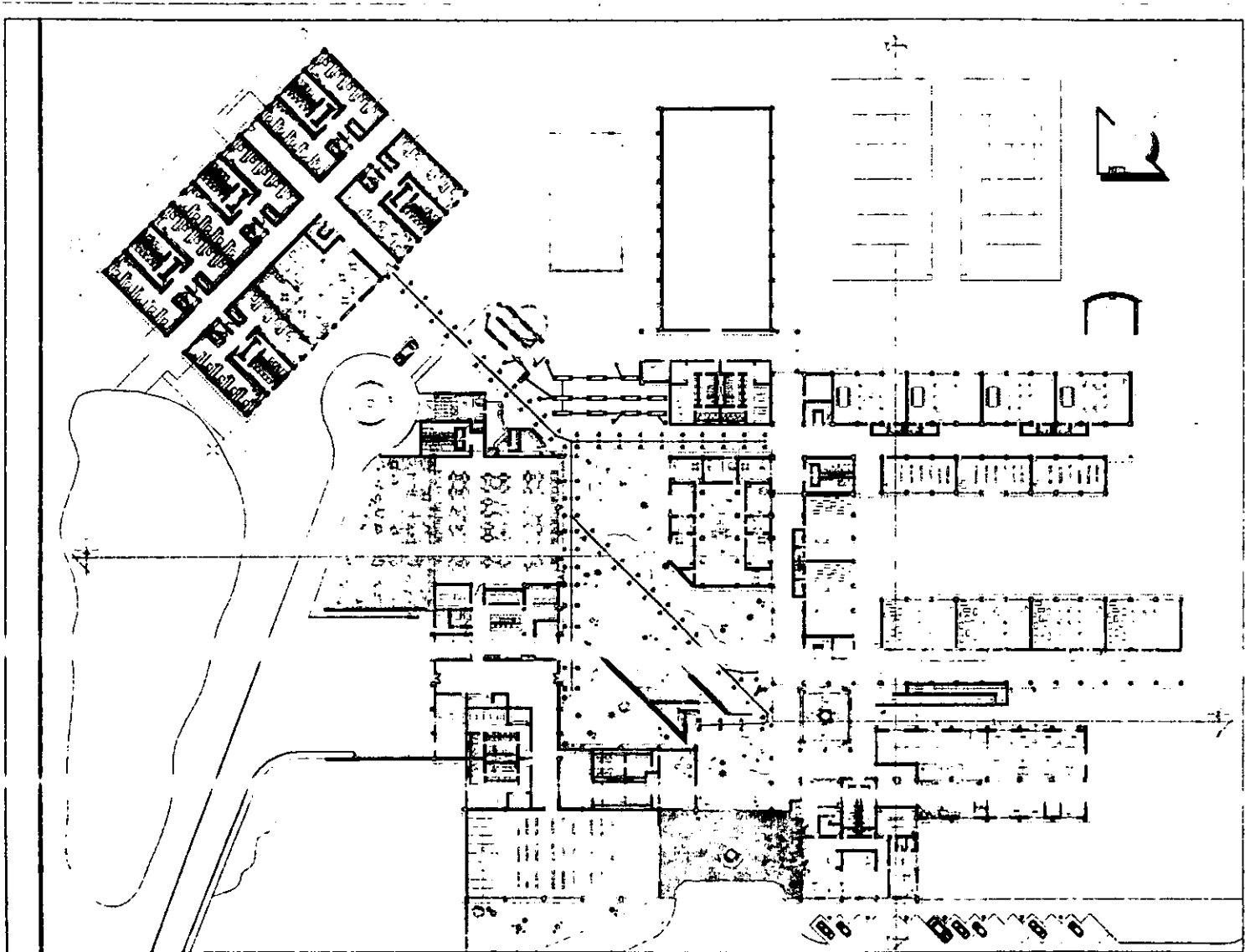


PLANTA DE OBRAS DEL ELECTRO

IE-24



PLANTA DE CONJUNTO



PC AEG JEE NGB/7

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA PARA BIENESTAR DE COMEN



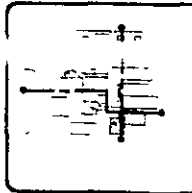
REGULACION ELECTRICA DE JACISCO PA

IE-25



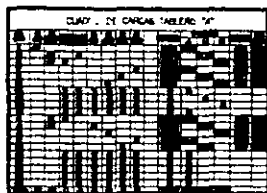
PTO. JAVIER BENNET BOGOTÁ

CENTRO DE FORMACIÓN E ENTRENAMIENTO
PARA EMPLEADOS DEL IEC

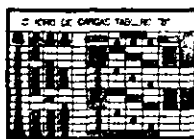


CUADROS DE OTRO
TODOS LOS TABLEROS

IEC-1



ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO Y ACCESOS 10



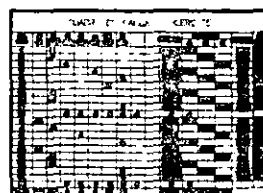
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 11



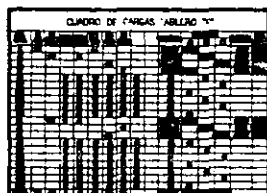
ALUMBRADO 12



ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 13



ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 14



ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO, BARRAS Y VENTILADOR 15



ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 16



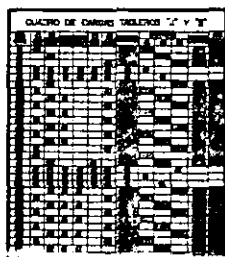
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 17



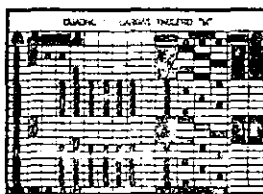
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 18



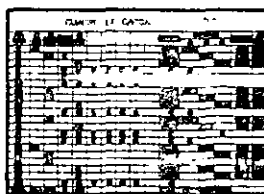
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 19



ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 20 Y 21



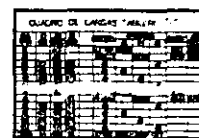
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 22



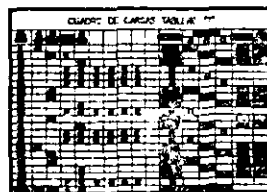
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 23



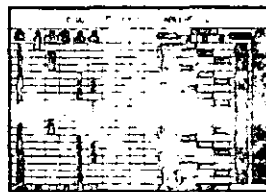
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 24



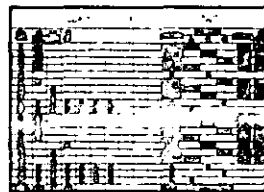
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 25



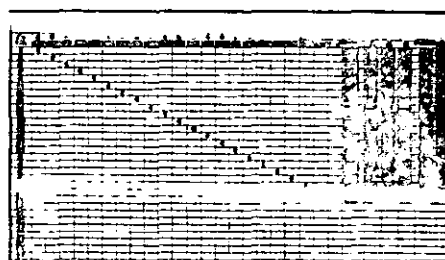
ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 26



ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 27

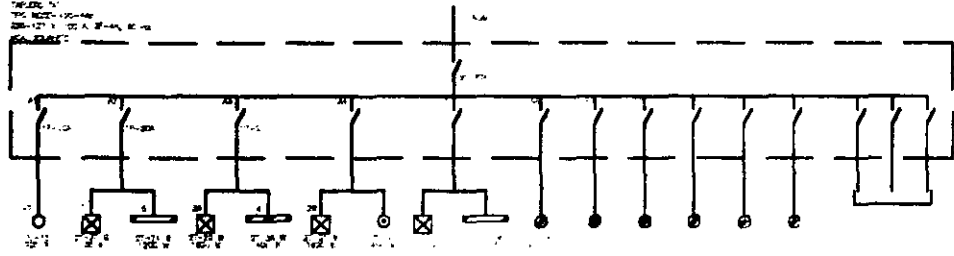


ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 28



ALUMBRADO Y CONTACTOS DE SERVO 29

TABLERO A
 TPC 1000-100-40
 220-120 V. 60 A. 3-φ. 4-φ.



TABLERO B
 TPC 1000-100-40
 220-120 V. 60 A. 3-φ. 4-φ.

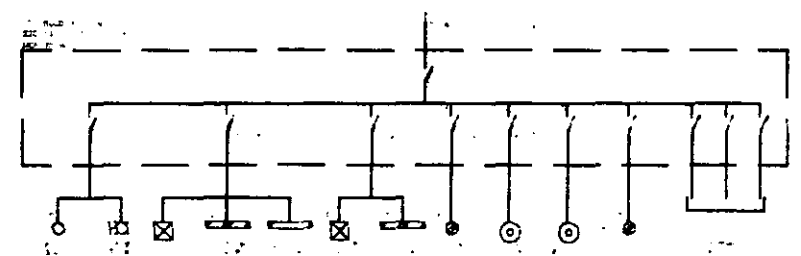
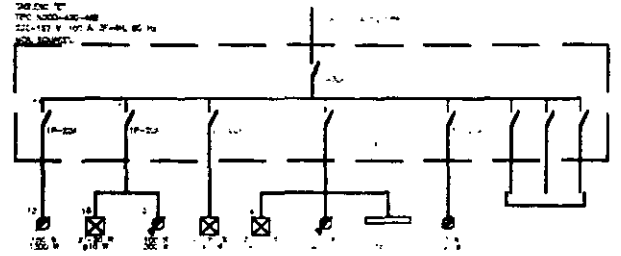
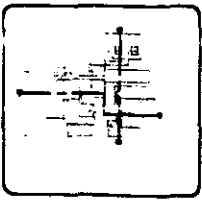
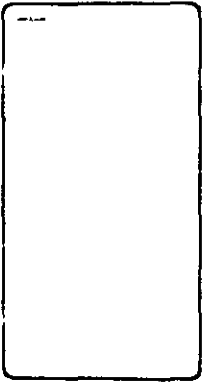


DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS A, B, C, E Y F



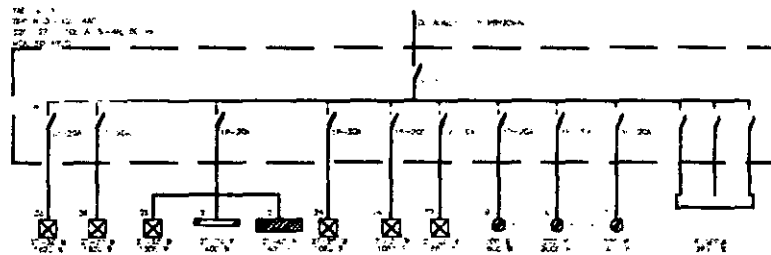
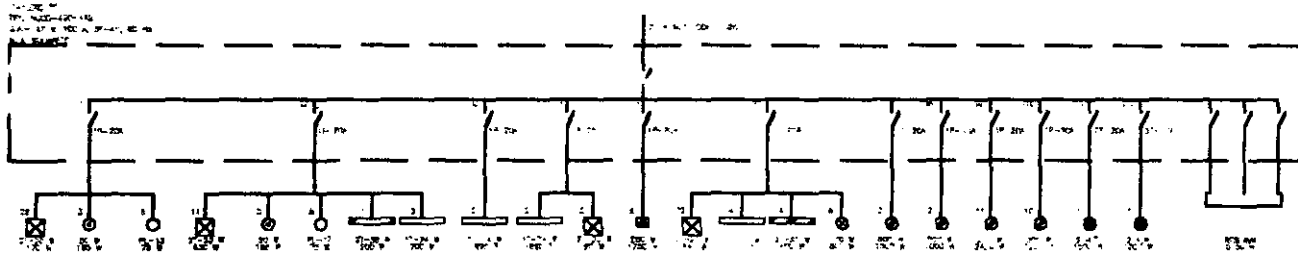
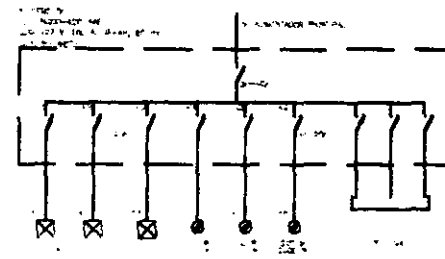
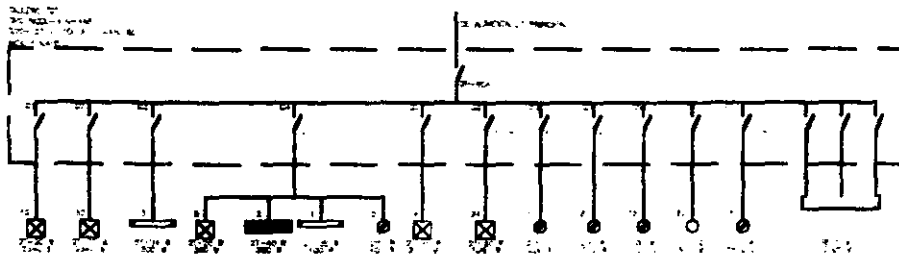
FED. INSTIT. GENET. NUCLEAR

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA PARA LA REPLICACION DE URANIO



TABLEROS A, B, C, E Y F

IED-1

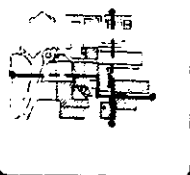


DIAGRAMAS UNIFILARES TABLEROS G, K, I, M.



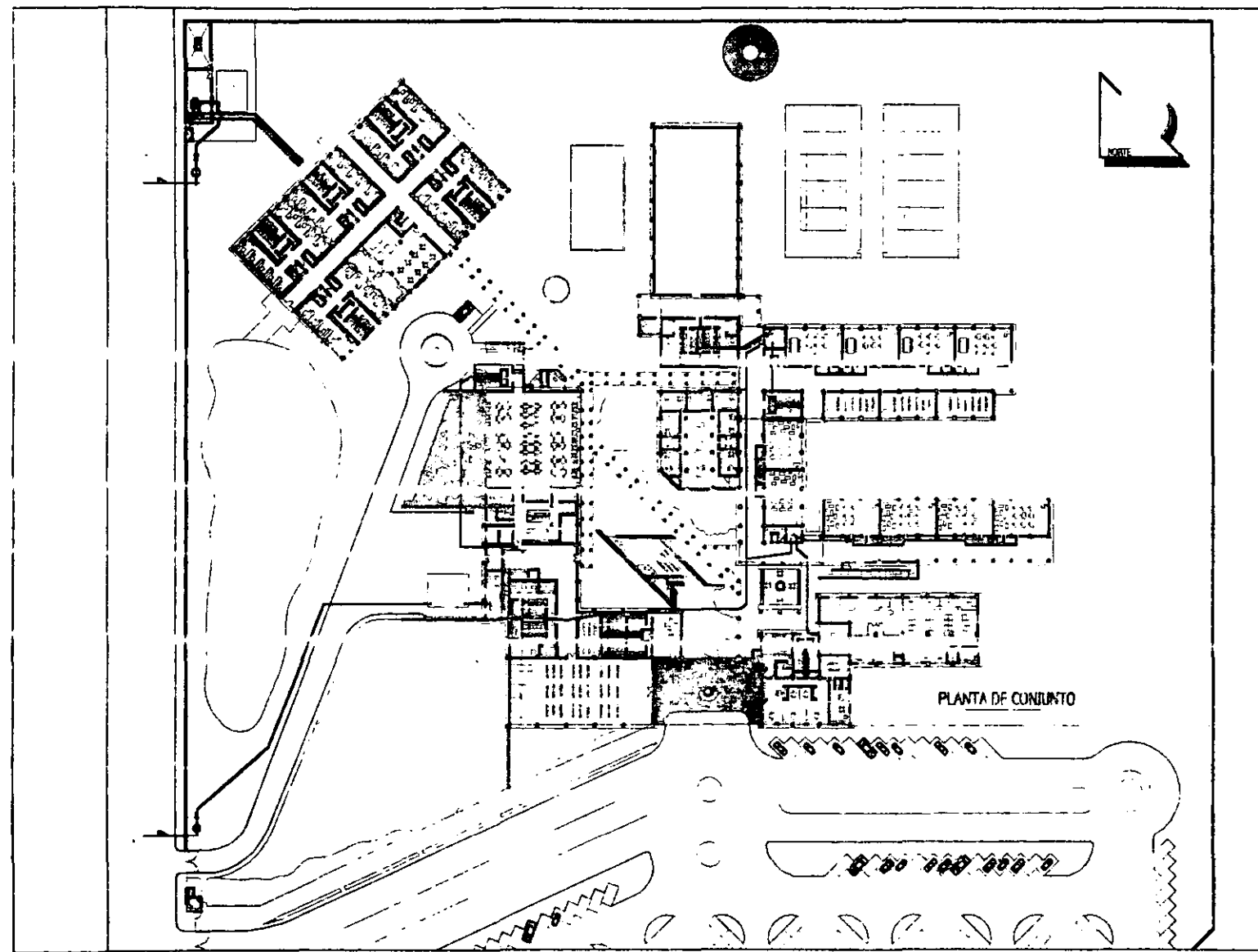
RODOLFO BERTH MOLENA

CONSEJO NACIONAL DE INGENIEROS
PERU - INGENIERO EN ELECTRICIDAD



ING. RODOLFO BERTH MOLENA
TABLEROS G, K, I, M.

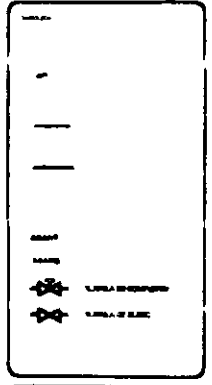
IED-2



FELIPE BENE RODRIGUEZ

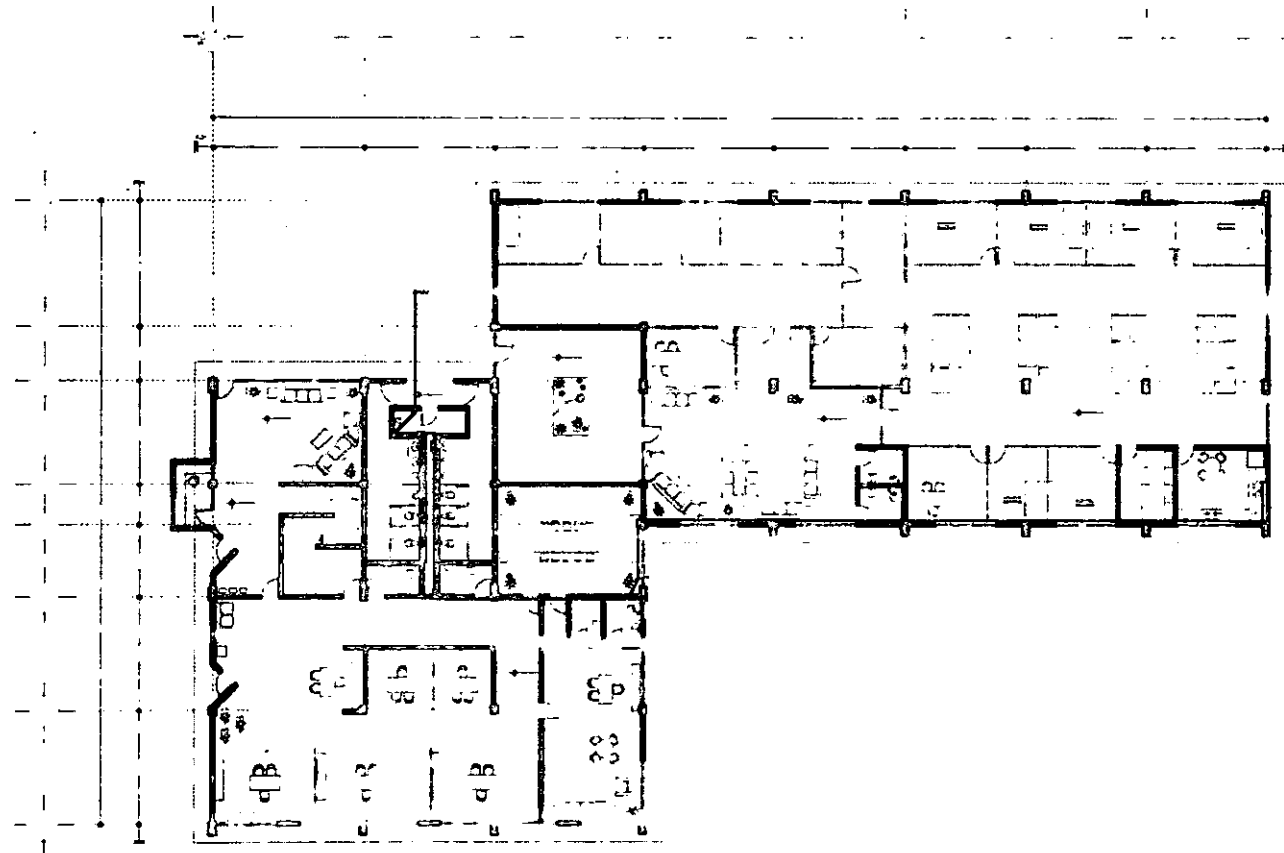
CENTRO DE INVESTIGACION Y DISEÑO PARA SERVICIOS DE DISEÑO

1980

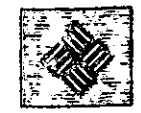


REGULACIÓN ESPECIAL PARA PLANTA DE CONJUNTO (P. 2)

TALLER DE DISEÑO
 Calle 10 No. 10
 San José, Costa Rica
1H-1

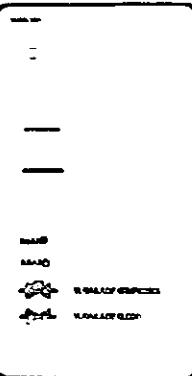


PLANTA BAJA OFICINAS Y MATERNIDAD



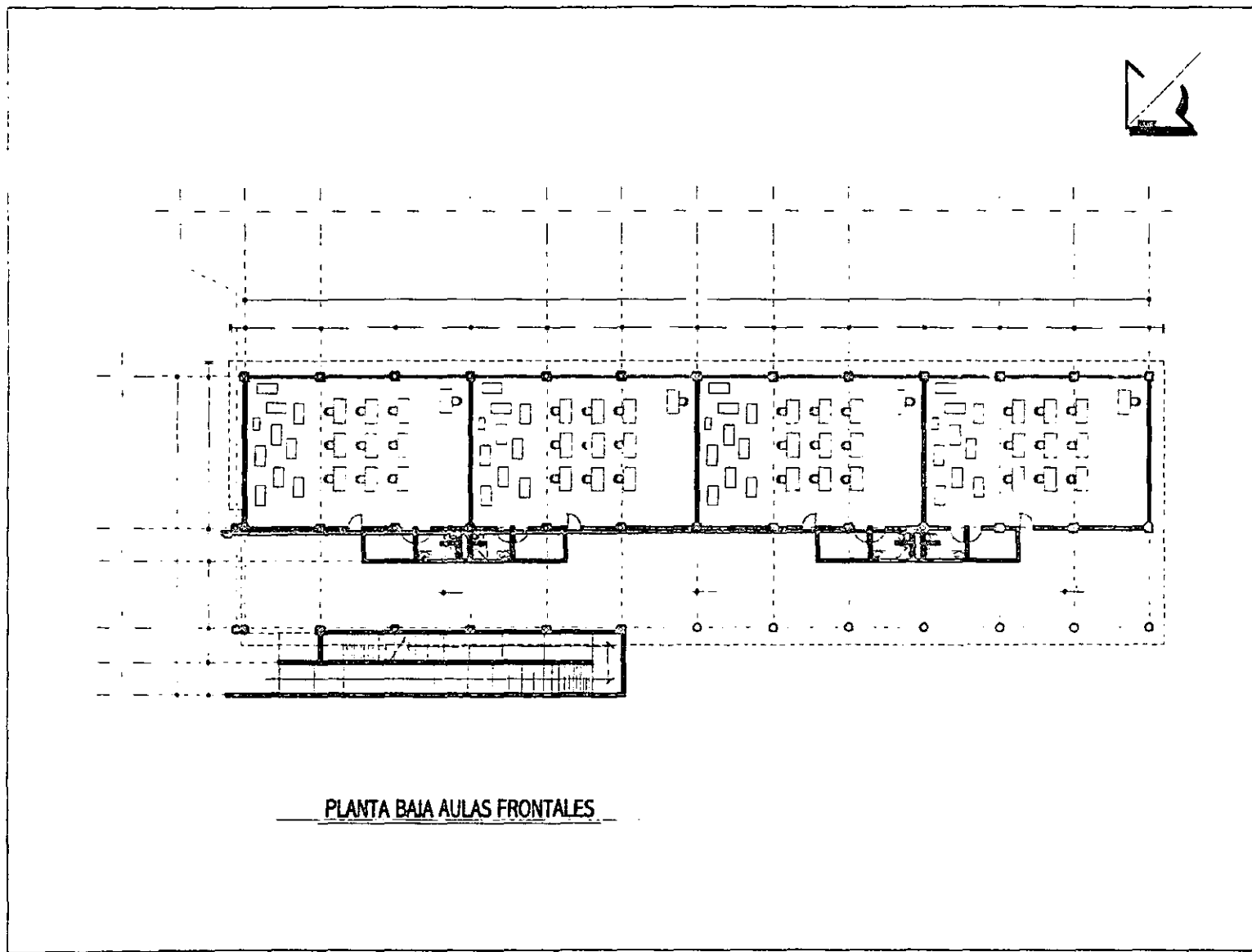
PROYECTO: **PLANTA BAJA OFICINAS**

CLIENTE: **COMISIÓN DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO PARA EL SECTOR DE ENERGÍA**

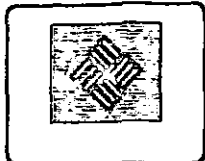


PA. CUBIERTA

IH-2



PLANTA BAJA AULAS FRONTALES



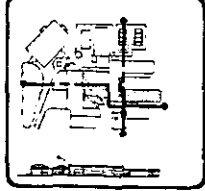
PROY. INGENIERO REGULAR

PROYECTO
CENTRO DE REEMPLAZO E INCREMENTO
PARA EDUCACION DE COLOMBIA

PROYECTO

LEGENDA

- PARED
- PUERTA
- VENTANA
- VENTANA EXPLOSTIVA
- VENTANA DE VIDRIO

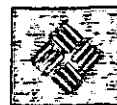
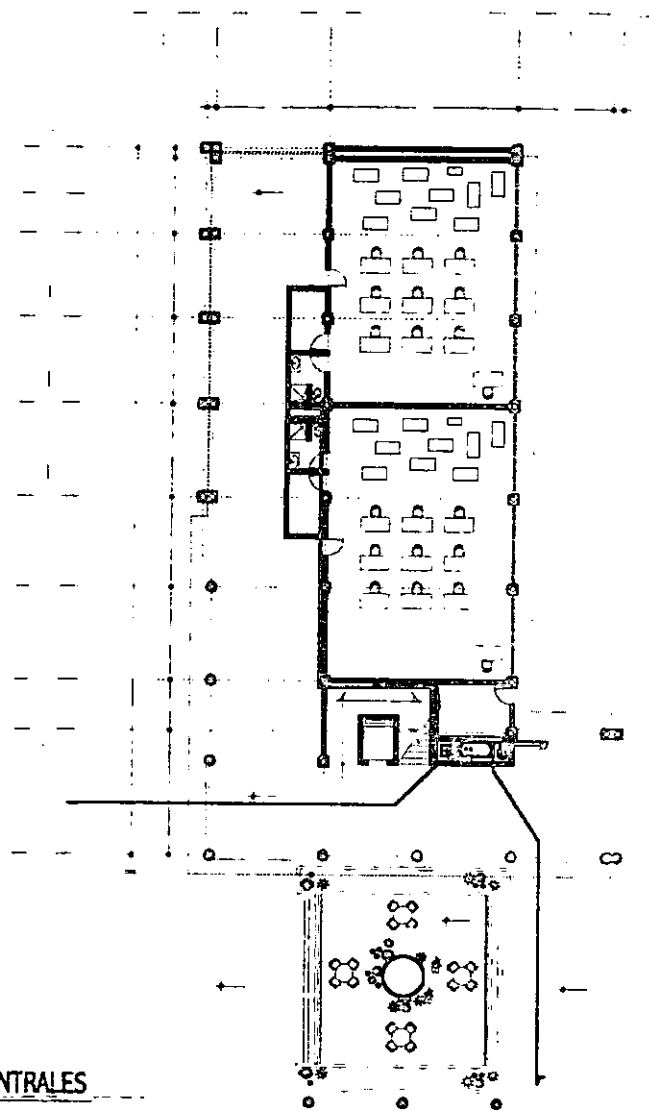


PROYECTO
ESTRUCTURA DE HERRAJERIA
PARA AULAS FRONTALES

PLANTA BAJA

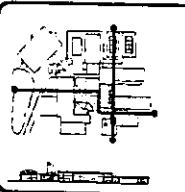
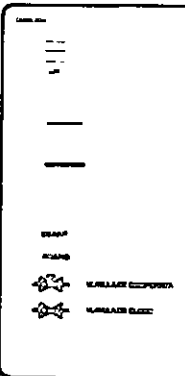
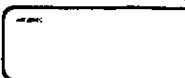
IH-3

PLANTA BAJA AULAS CENTRALES



RO. JUAN PÉREZ BOGUSA

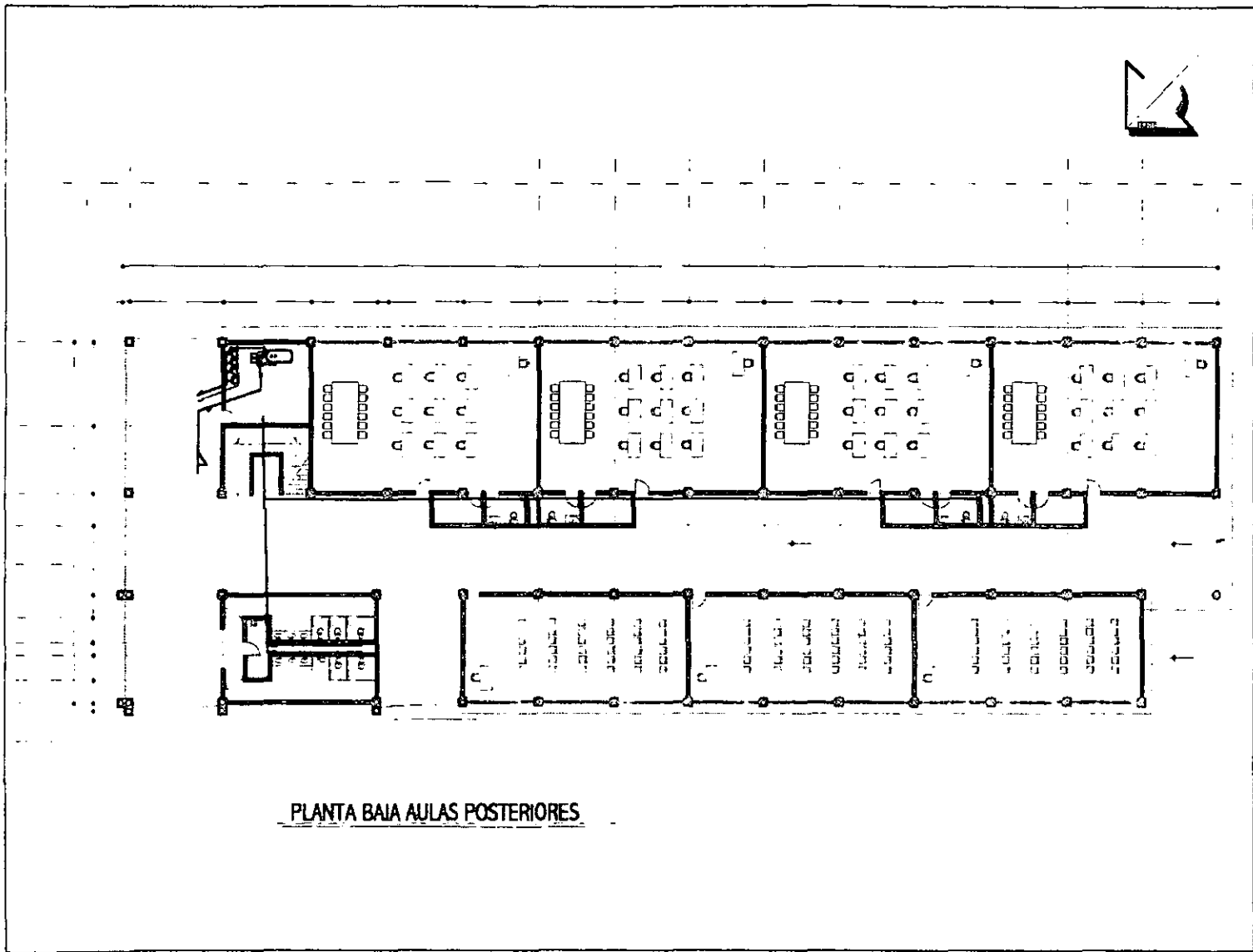
CENTRO DE REPARACIONES E INTERCAMBIO PARA OBREROS DE DORNO




ESTADÍSTICA DE LAS AULAS

--	--

IH-4



PLANTA BAJA AULAS POSTERIORES



PROYECTO: **PLANTA BAJA AULAS POSTERIORES**



OBJETIVO: **CONFECCION DE PLANO DE AULAS PARA ASESORIA DE DISEÑO**


PROYECTANTE:

FECHA:

ESCALA: **1:50**

LEYENDA:

-  VENTANA DE ALUMINIO
-  VENTANA DE MADERA



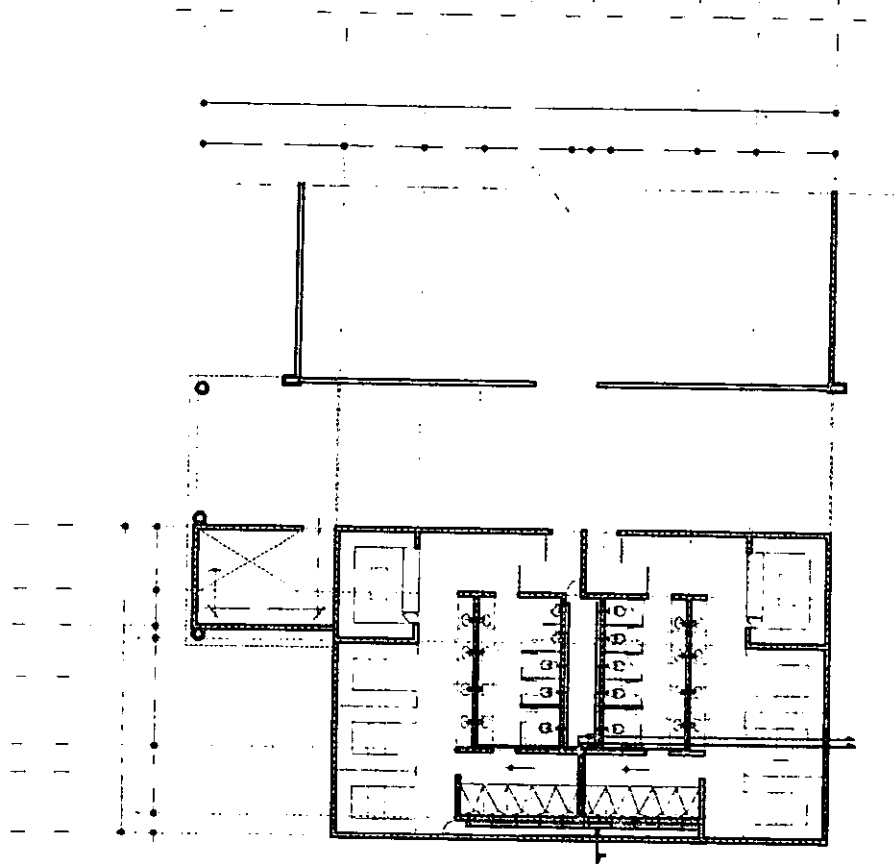
ESTRUCTURA: **CONCRETO ARMADO**

ALUMINIO: **ALUMINIO**

MADERA: **MADERA**

ACABADO: **ACABADO**

PROYECTO: **IH-5**

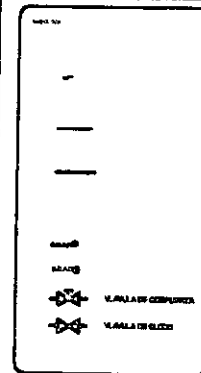


PLANTA BAJA BAÑOS Y VESTIDORES



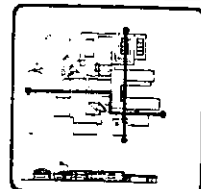
CD. JORGE BENET NÚÑEZA

OFICINA DE INVESTIGACION Y DISEÑO
PARA SERVICIOS DE CONY



M. PARED COMPLETA

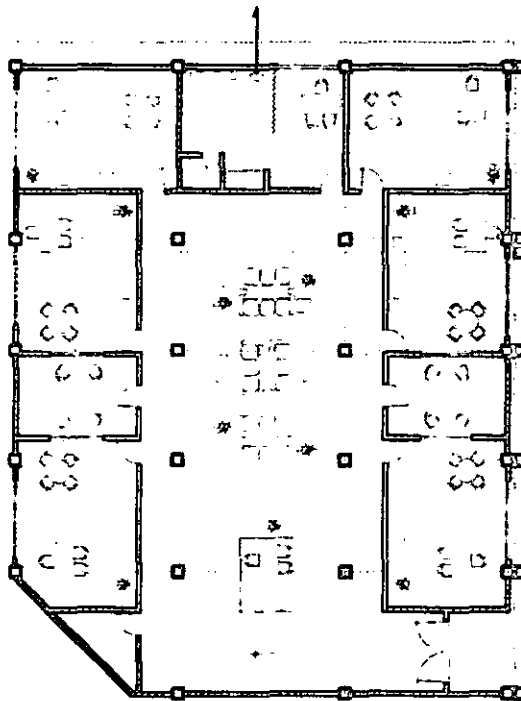
M. PARED DE CEMENTO



RESOLUCIÓN DE LOS
F.A. BAÑOS Y VESTIDORES

1988

IH-6



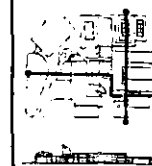
PLANTA BAJA CONSULTORIOS DE TERAPIA



FOLIO 10 DE 10

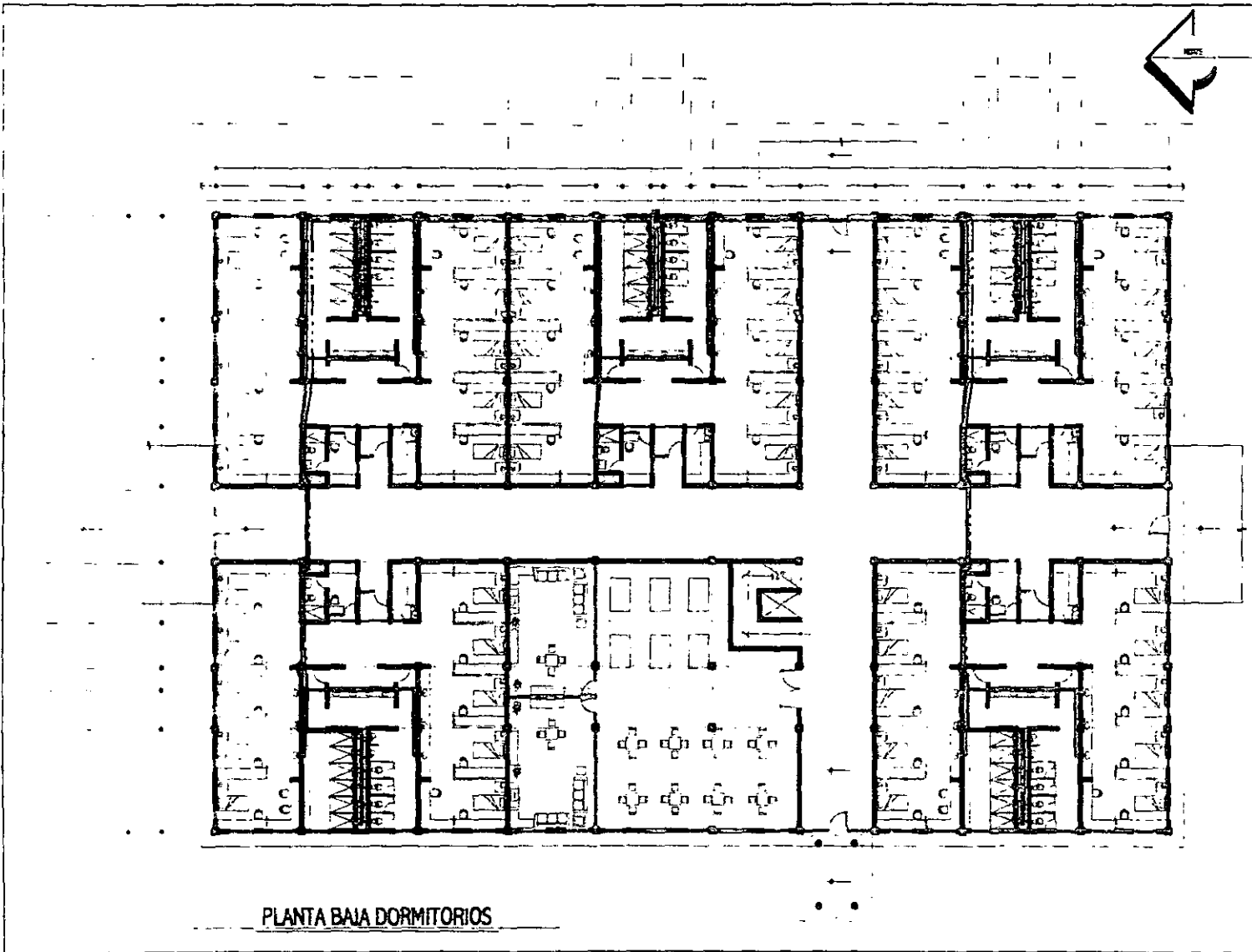
CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA
PARA EL MANEJO DE OBRAS

PARED
 PUERTA



ESCUELA DE INGENIERIA
 DE CONSTRUCCION DE OBRAS

IH-7



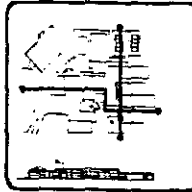
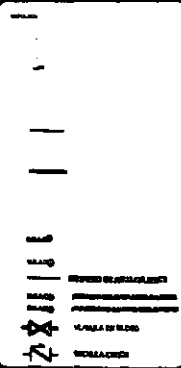
PLANTA BAJA DORMITORIOS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INFORMACIÓN PARA ASOCIACIONES DE DOSES

PROYECTO

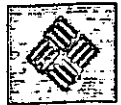
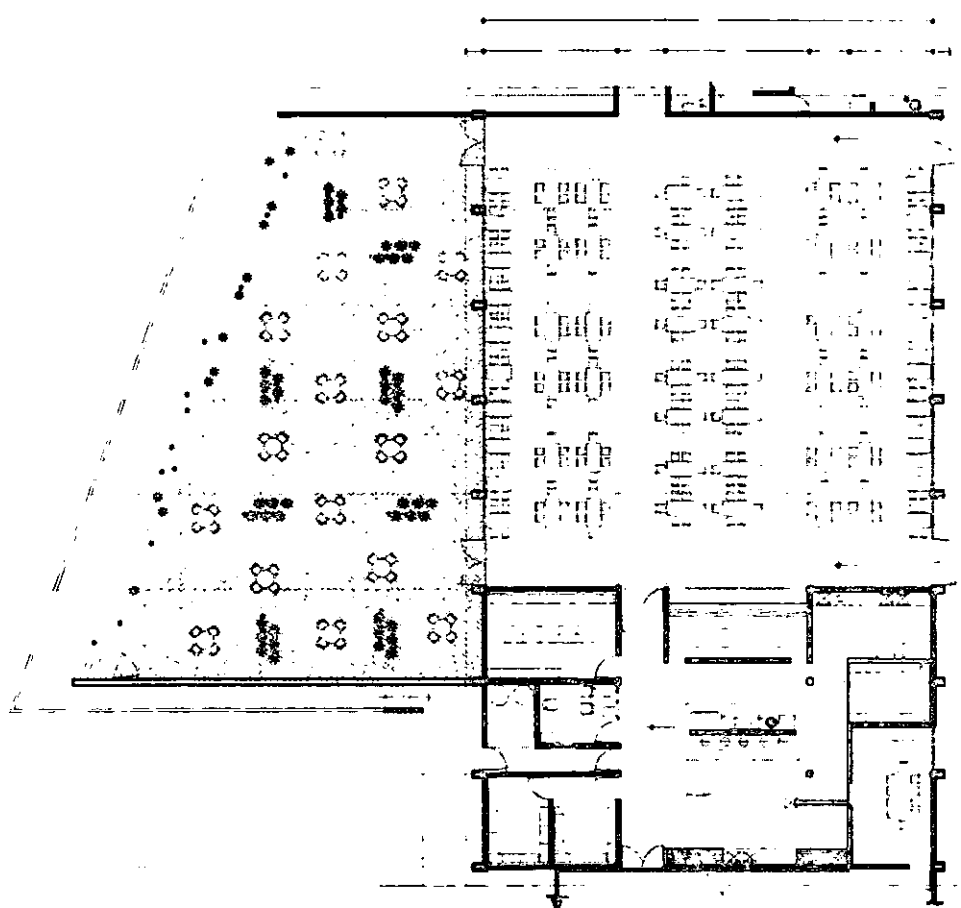


RESOLUCIÓN EDUCATIVA 123-456789 P.E.

Nombre del Proyecto: _____ Fecha de Emisión: _____

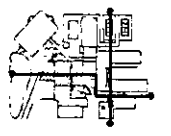
IH-8

PLANTA BAJA COMEDOR Y COCINA



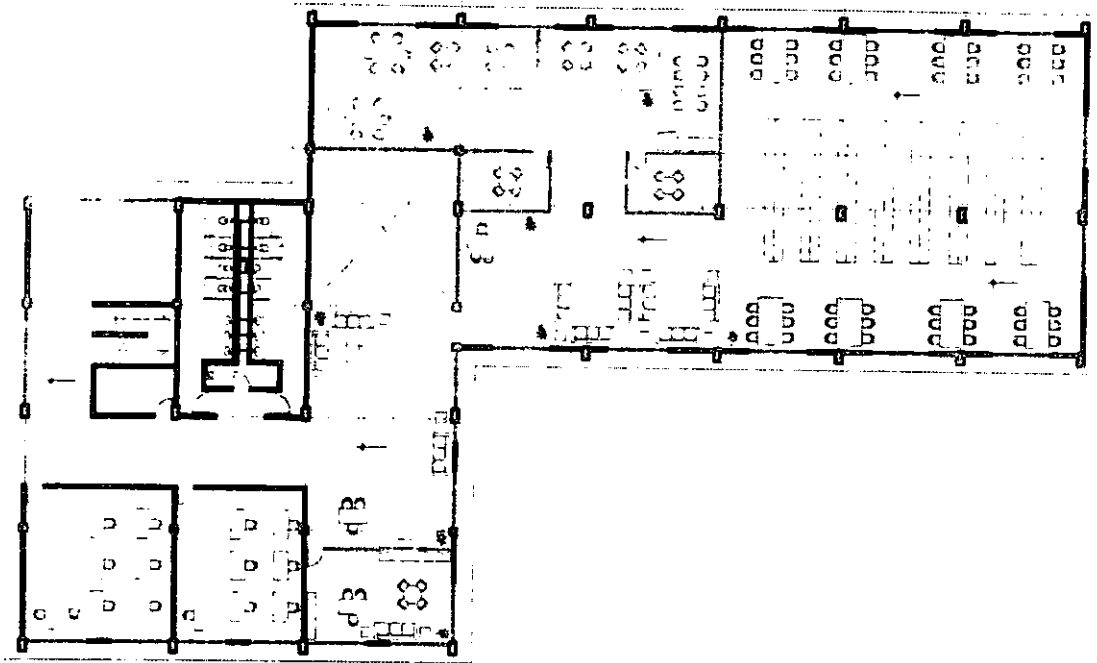
PROYECTO: FOL. PETER BERET NAGLEN

OBJETO: DISEÑO DE REHABILITACION E INTERIOR PARA SERVICIO DE COCINA



INSTALACION HIGIENICA
COMEDOR Y COCINA P.B.

IH-10

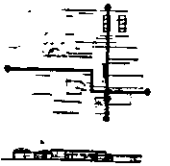
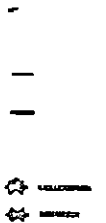


2o. NIVEL DIPLOMADO Y BIBLIOTECA



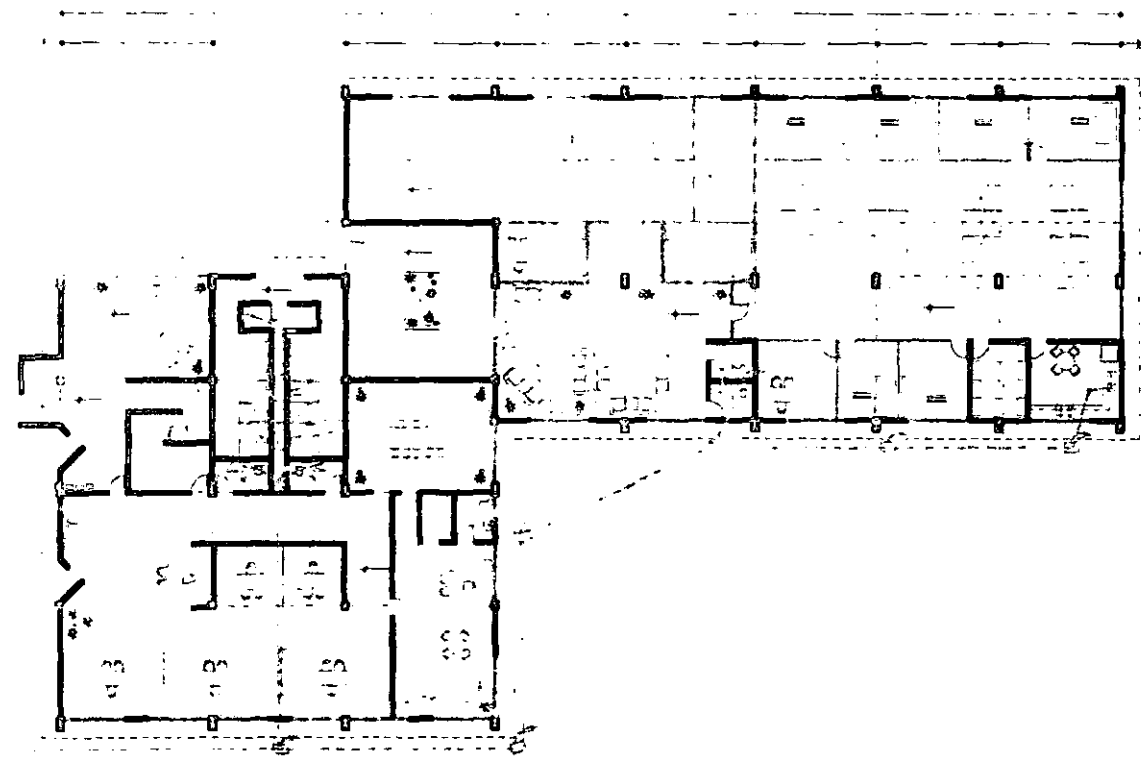
UNIVERSIDAD NACIONAL

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INFORMACIÓN PARA EMERGENCIAS DE OMBU



CENTRO DE INVESTIGACIONES E INFORMACIÓN PARA EMERGENCIAS DE OMBU

IH-13



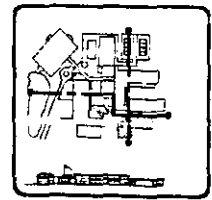
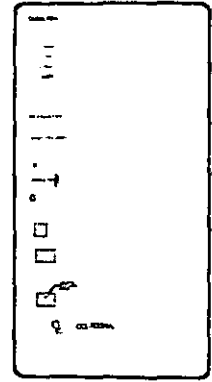
PLANTA BAJA OFICINAS Y MATERNIDAD



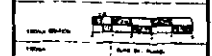
PROYECTO: **PLANTA BAJA OFICINAS**

CLIENTE: **CENTRO DE INVESTIGACIONES E INGENIERIA PARA ENFERMEDADES DE DOWN**

FECHA: _____



INSTALACION: **INSTALACION MATERNIDAD OFICINAS Y MATERNIDAD P.B.**



IS-2

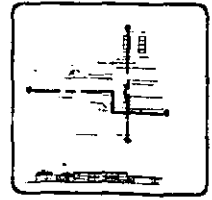
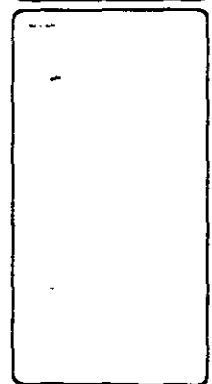


PLANTA BAI AULAS FRONTALES



UNIVERSIDAD

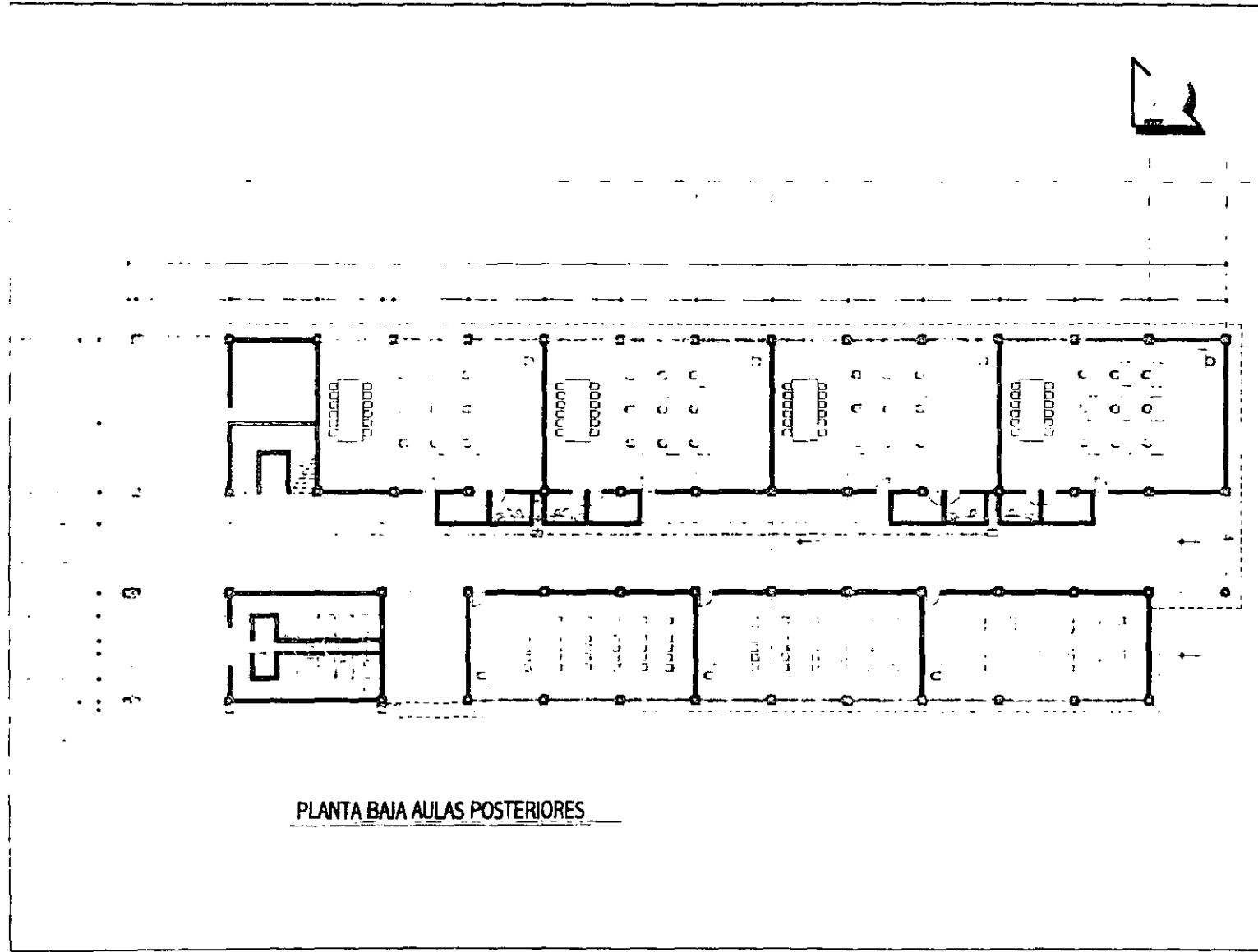
GRUPO ESCOLAR DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA



DETALLE SECCION
AULAS FRONTALES F.A.



IS-3

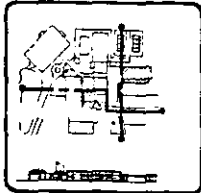
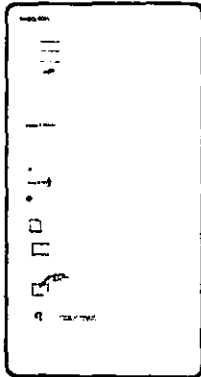


PLANTA BAJA AULAS POSTERIORES

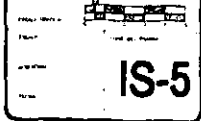


PROYECTO BENEFICIALES

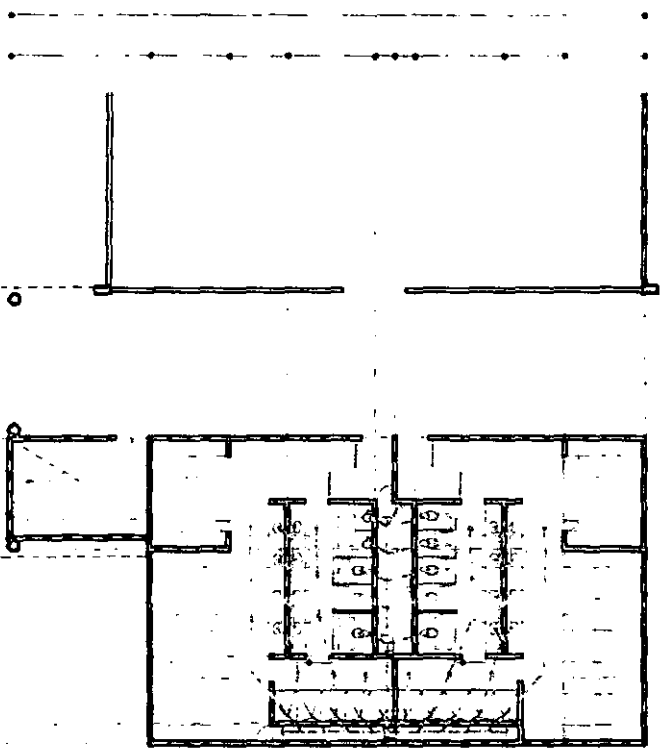
CENTRO DE INVESTIGACIONES E INFORMACIÓN PARA PROMOVER DE DONOS



INSTALACION SANITARIA
AULAS POSTERIORES P.S.



IS-5



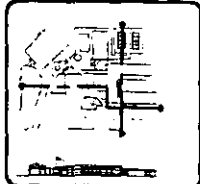
PLANTA BAJA BAÑOS Y VESTIDORES



FOR. BAKER (BET) NO. 1524

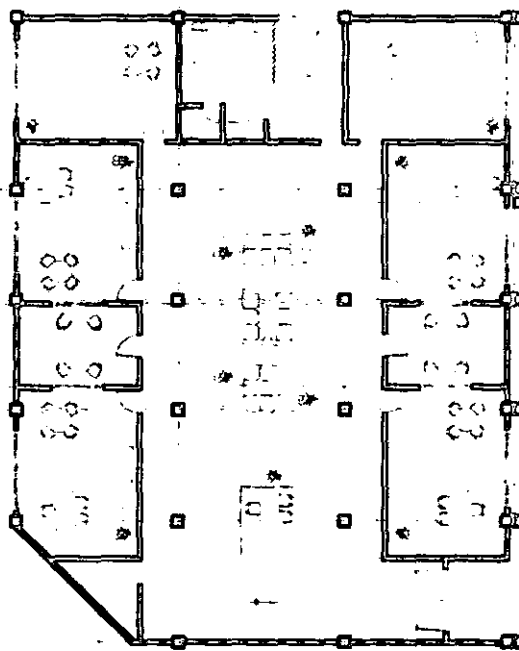
CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INGENIERÍA
PARA SERVICIOS DE COMBATIENTES

1. T. 200 8



INSTITUCIÓN FEDERAL DE INVESTIGACIÓN E INGENIERÍA

IS-6

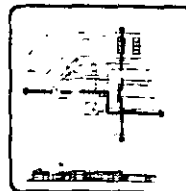
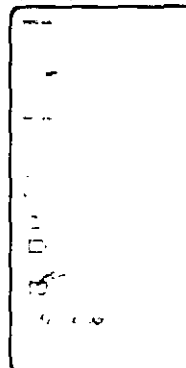


PLANTA BAJA CONSULTORIOS DE TERAPIA



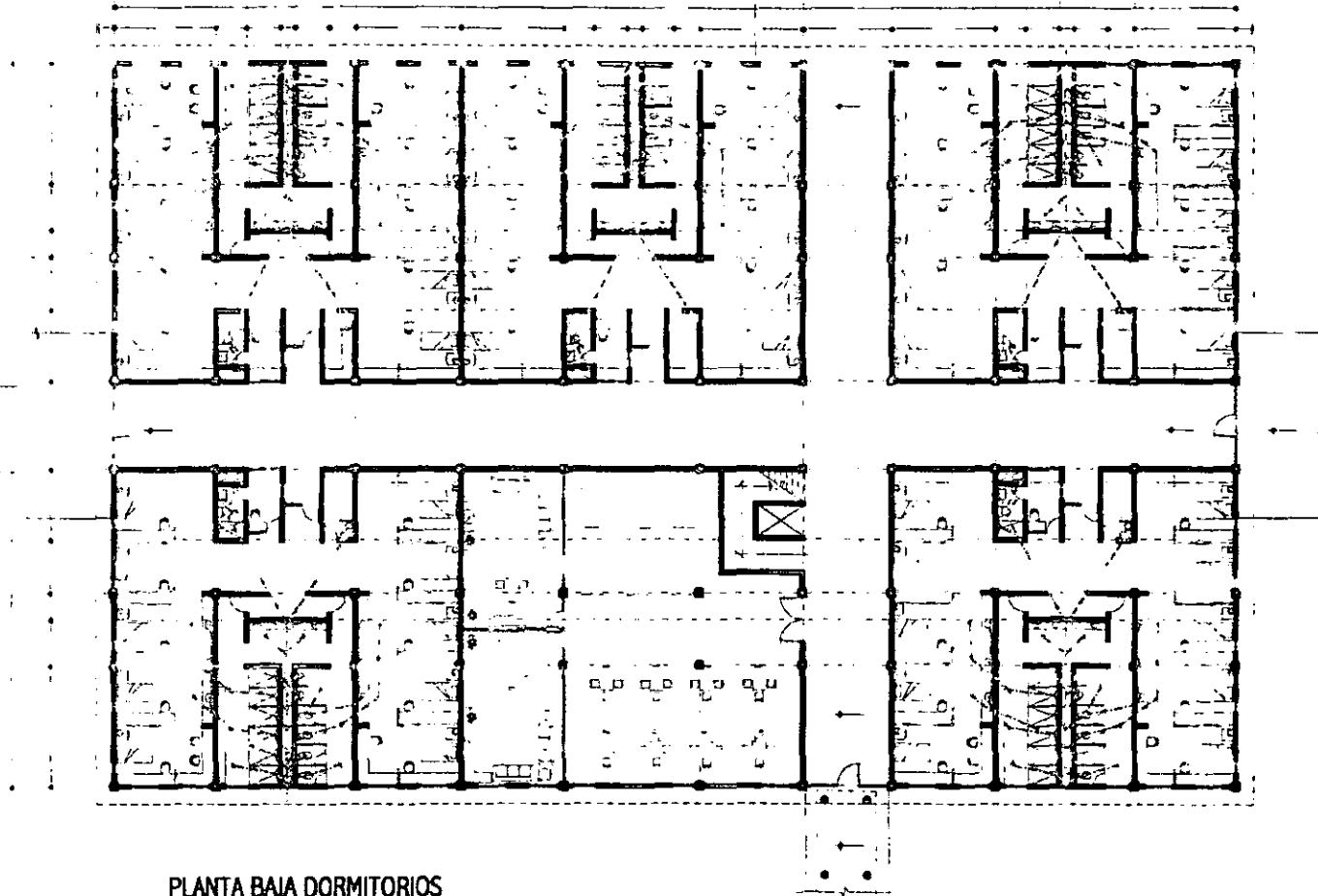
PRO. JORGE ROBERT MORALES

CENTRO DE REHABILITACION E INTEGRACION
PARA GEORCIAS DE OCCPI



ESCALA METRO
CIRCULO DE TERAPIA

IS-7

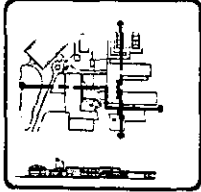
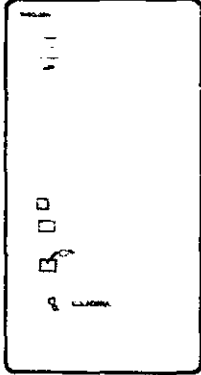


PLANTA BAJA DORMITORIOS



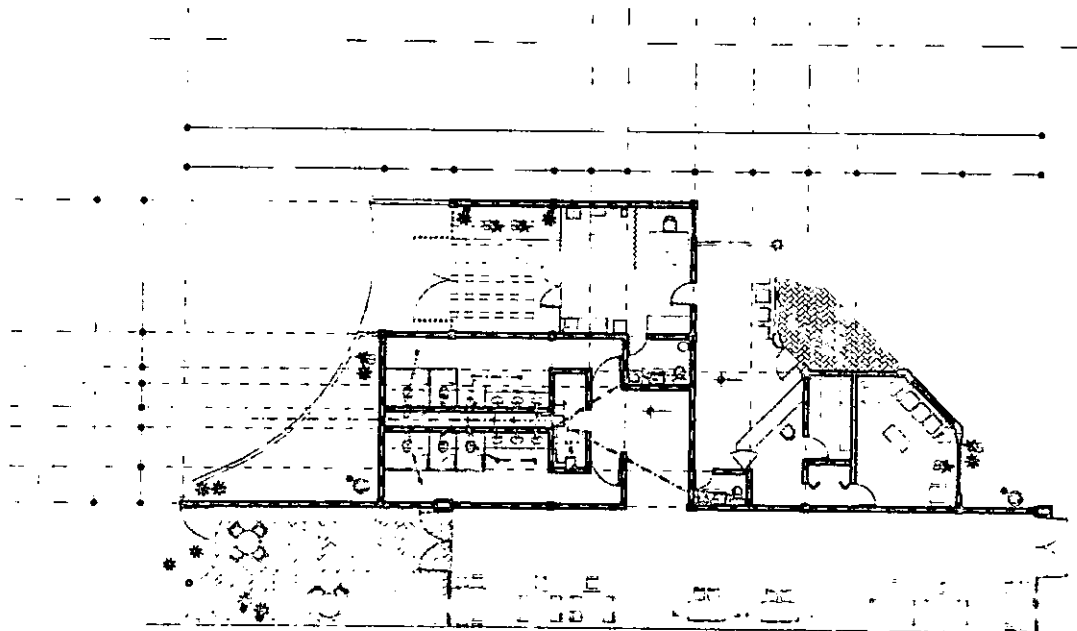
COL. JESER PEREZ ROSALES

CONSEJO REGULADOR E INTEGRADO
PARA EL DISEÑO DE DORMI



INSTALACION SANITARIA
DORMITORIOS P.A.

IS-8

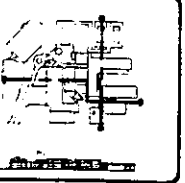
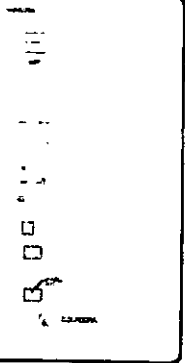


PLANTA BAIJA ENFERMERIA Y BAÑOS COMEDOR



PRO. JESER DEBET KOCHEVA

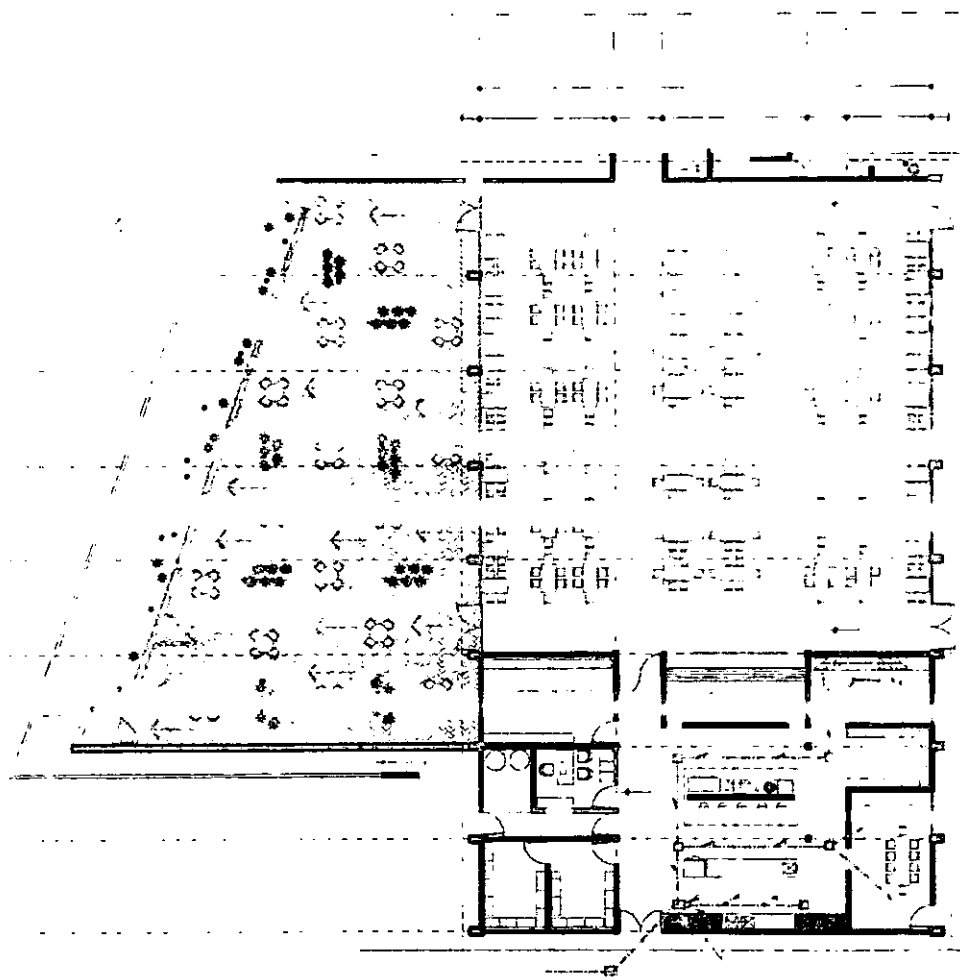
CENTRO DE REHABILITACION E INTEGRACION PARA EXCELSION DE DUCHA



ESTACION UNICA
GRUPO FUNDACIONEVA

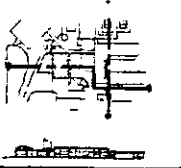
15-9

PLANTA BAJA COMEDOR Y COCINA



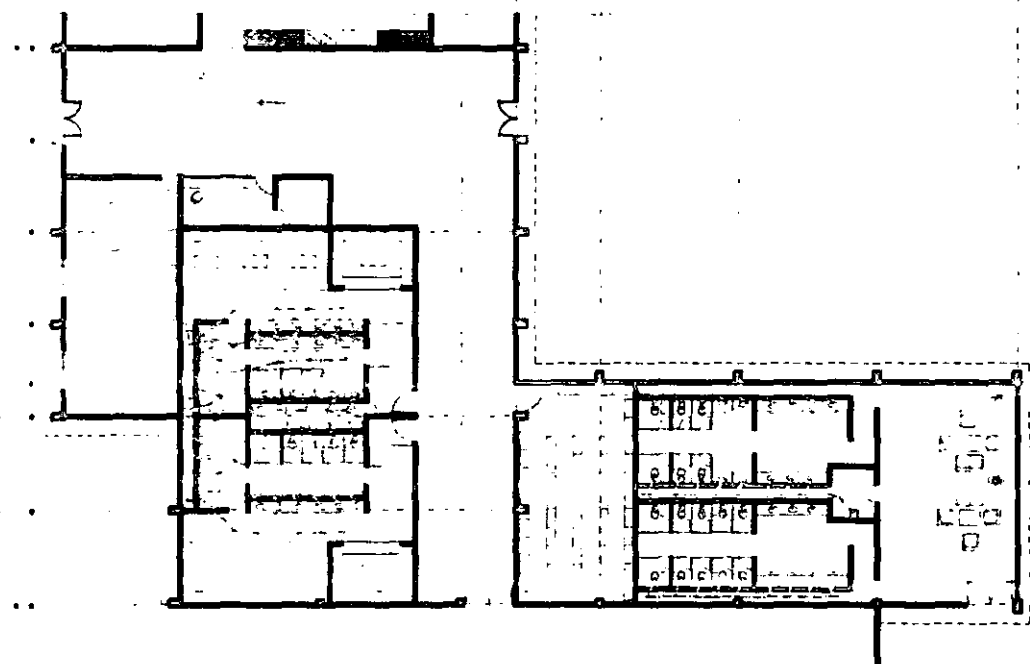
PRO. ARQ. REBT. IZAGA

CONSEJO DE REGULACIONES Y ESTANDARES PARA EL DISEÑO DE 2014



ESTALAJOS SUTERA
COMEDOR Y COCINA P.A.

IS-10

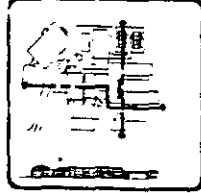
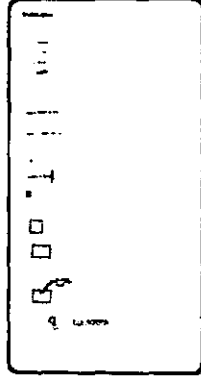


PLANTA BAJA AREA DE SERVICIOS Y BAÑOS ACCESO



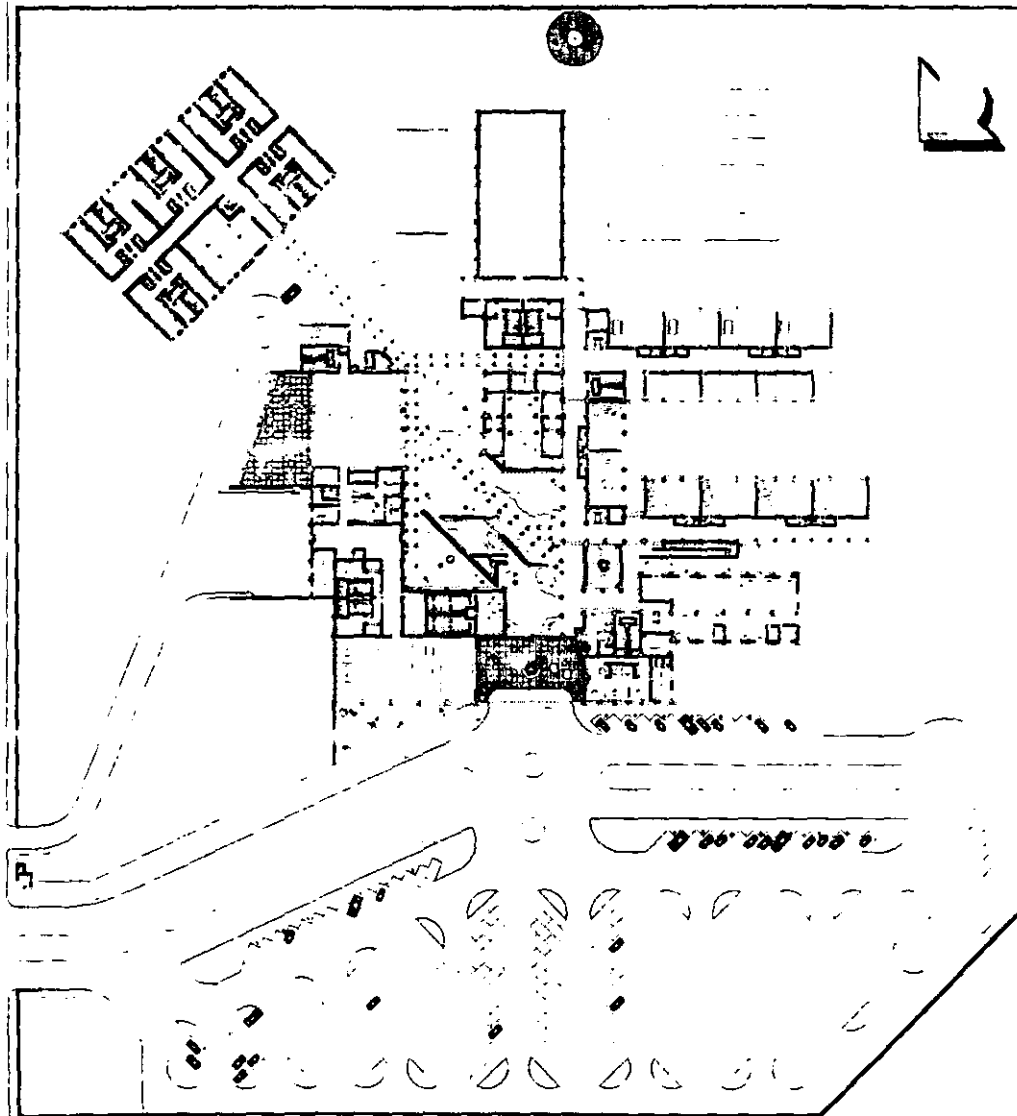
PROYECTO: REHABILITACION

CLIENTE: INSTITUCION EDUCATIVA
PARA CRIANZAS DE GONN



INSTALACION SANTIAGO
AREA DE SERVICIO
Y BAÑOS ACCESO P.A.

IS-11

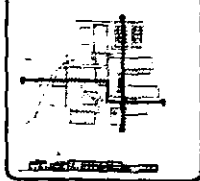
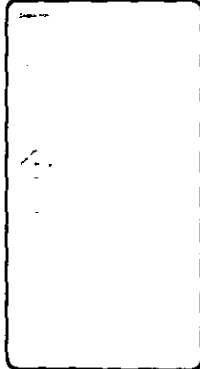


PLANTA DE CUARTO



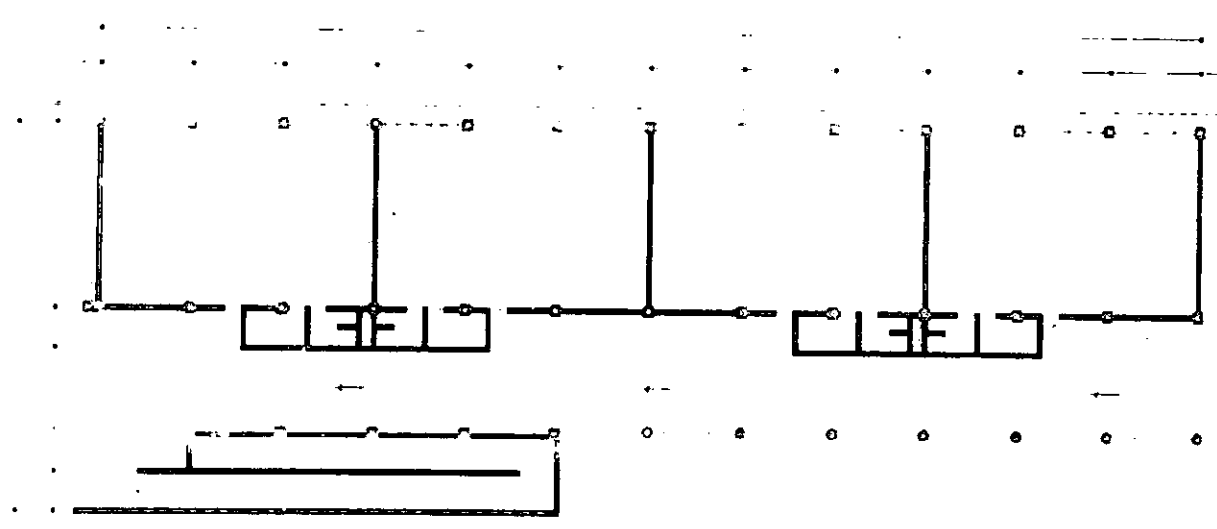
MINISTERIO DE SALUD

CENTRO DE REHABILITACION E INTEGRACION PARA SORDOS DE COLOMBIA



ACERCA DE
PLANTA DE CUARTO

Ac-2



PLANTA BAJA AULAS FRONTALES

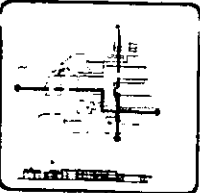


FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS
PANA G. YERONIM D. 2017A

PROYECTO

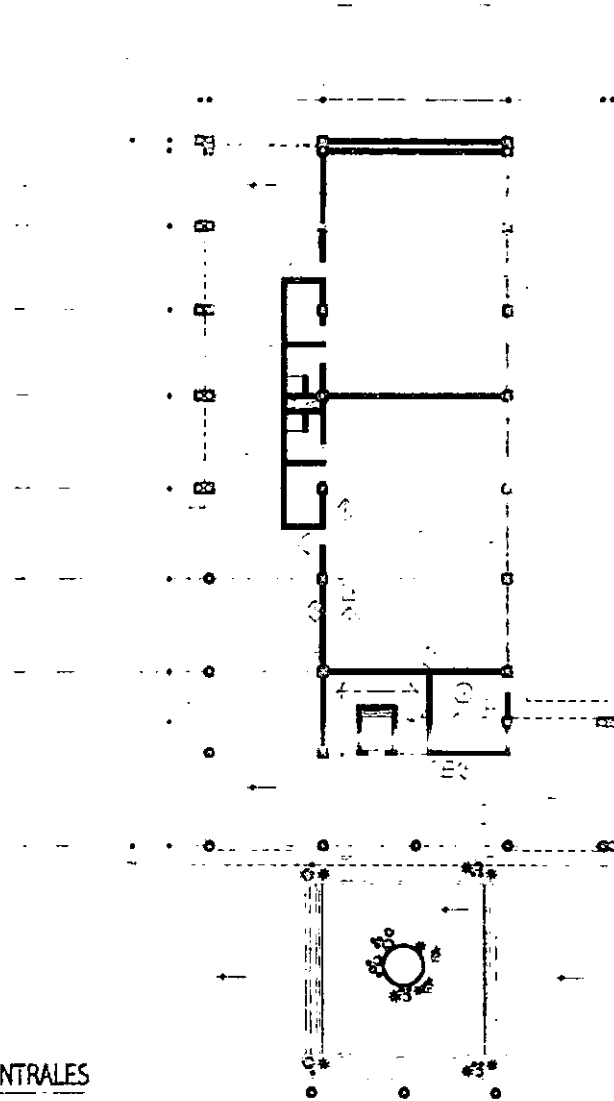
PLANTA BAJA AULAS FRONTALES



AULAS
AULAS FRONTALES P.A.

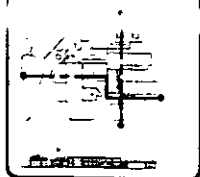
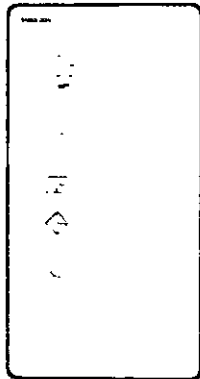
Ac-4

PLANTA BAJA AULAS CENTRALES

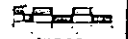


PROYECTO DE ARQUITECTURA

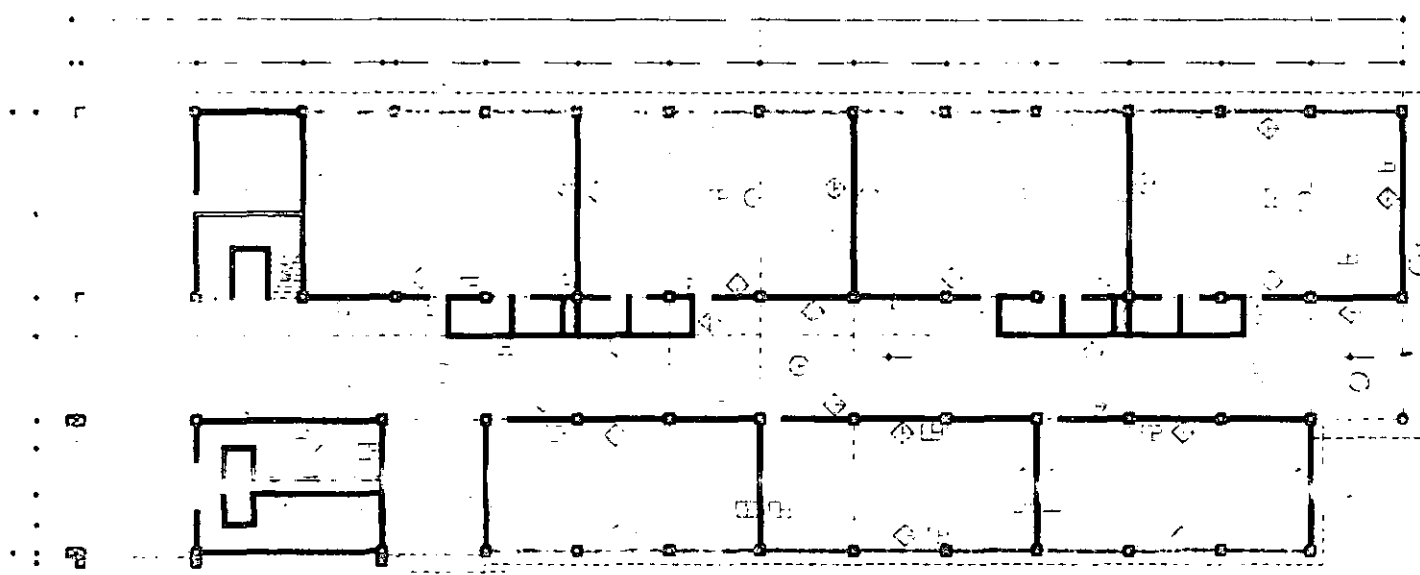
CONSTRUCCIÓN DE AULAS CENTRALES PARA EL COLEGIO DE SAN JUAN



ACRÓMATIS PLUS CENTRALES P.B.



Ac-5

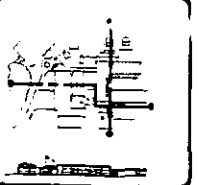
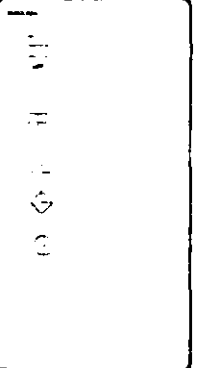


PLANTA BAJA AULAS POSTERIORES



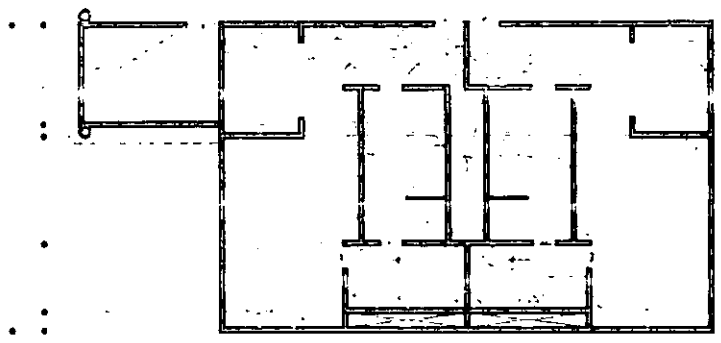
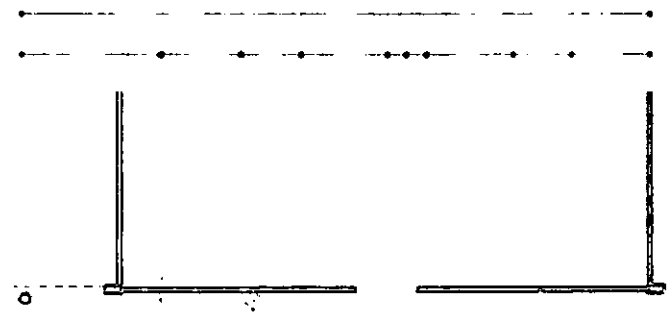
RODOLFO ZEBEC AGUIAR

ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE

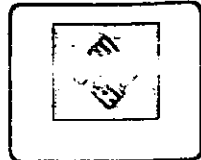


ACERDOS
AULAS POSTERIORES P.B.

Ac-6

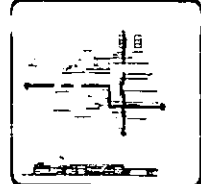
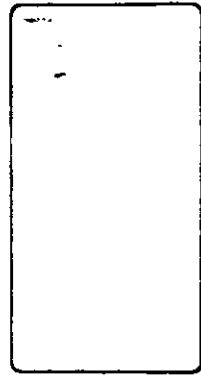


PLANTA BAJA BAÑOS Y VESTIDORES



FID. JESUS BERTI MOGENSEN

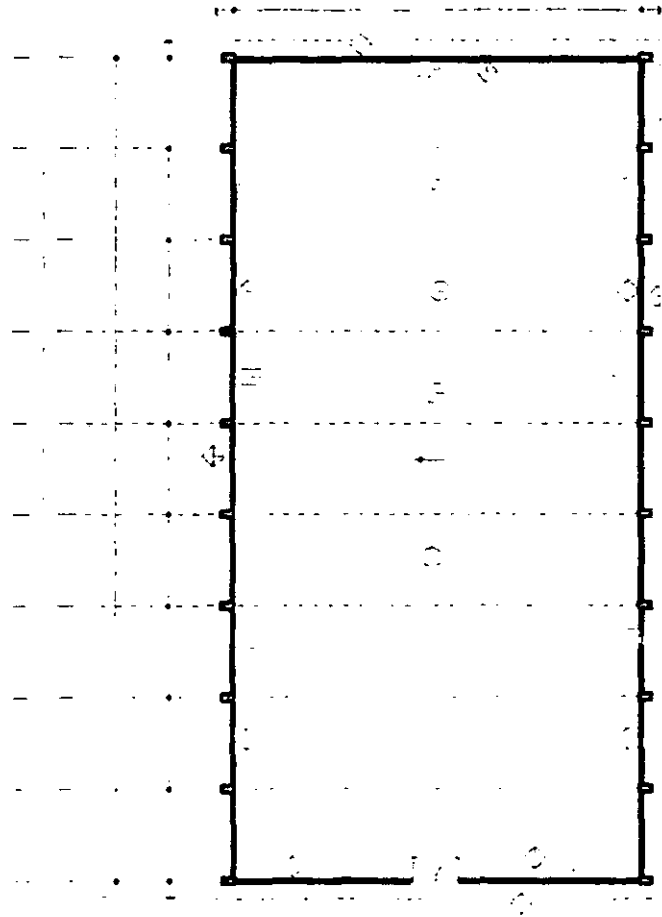
OFICINA DE ARQUITECTURA E INTERIORISMO
PARA RESIDENCIAS DE OBRAS



PROYECTO DE
VESTIDOR Y BAÑO

Ac-7

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

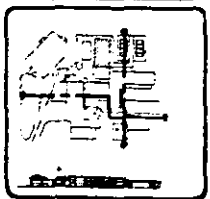
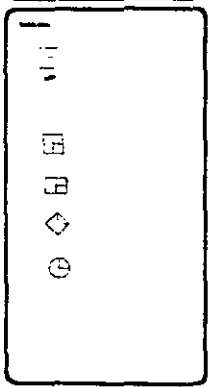


PLANTA BAJA SALON DE TERAPIA PSICOMOTRIZ (GIMNASIO)



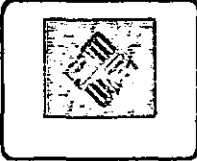
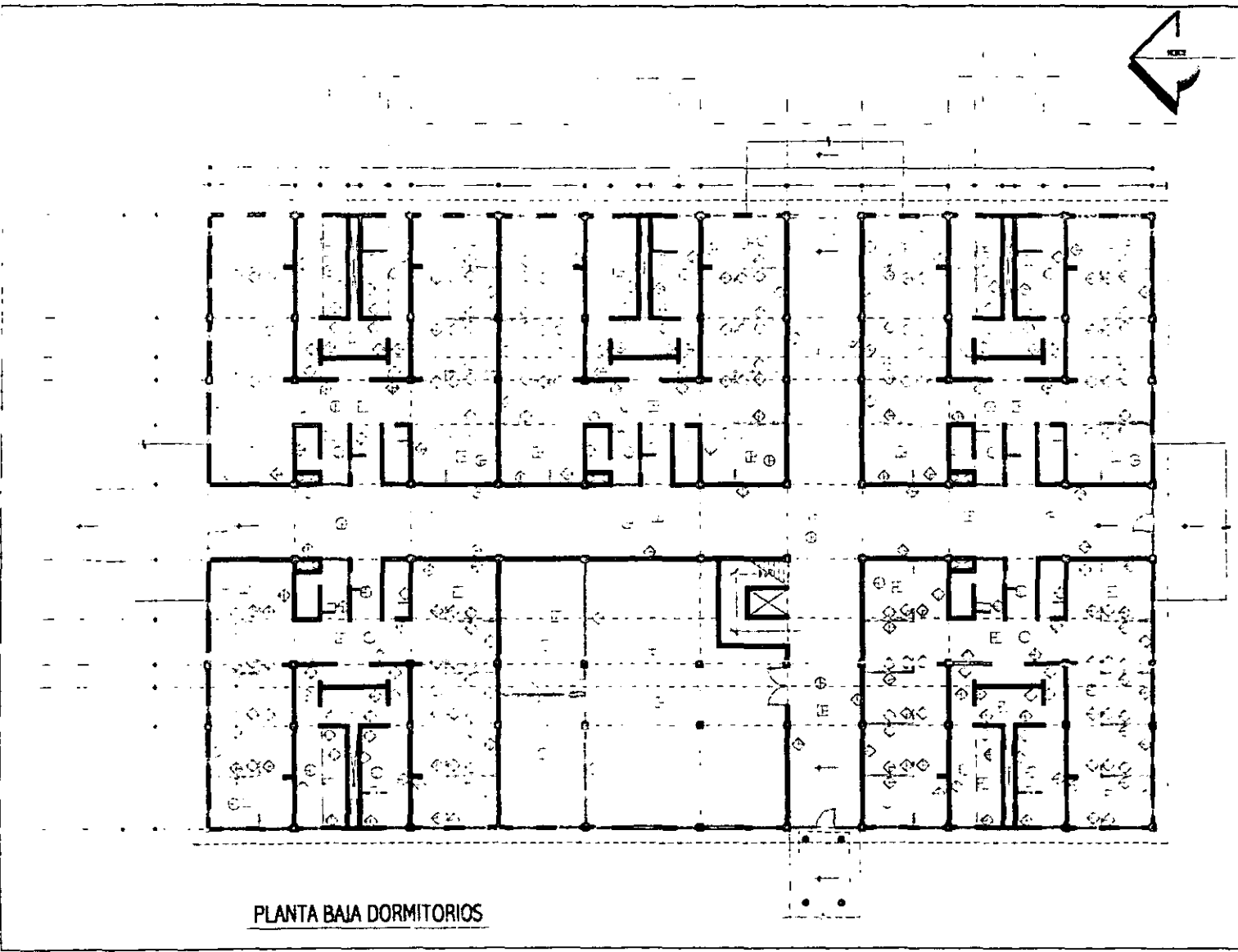
RO. BIER REET MALEN

GRUPO DE INVESTIGACION EN PSICOLOGIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



ACERCA
GRUPO P.A.

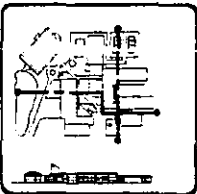
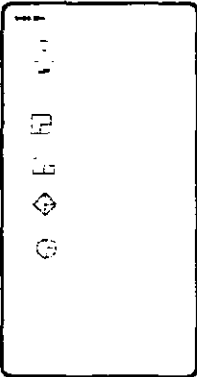
Ac-8



PROYECTO: **PLANTA BAJA DORMITORIOS**

OBJETIVO: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA SERVICIO DE DORM**

FECHA: _____



AGENCIA: **DORMITORIOS P.B.**

PROYECTO: _____
 FECHA: _____
 AUTORA: _____
 TÍTULO: **Ac-10**

19.0 BIBLIOGRAFIA.

- 1) Plan parcial de desarrollo urbano de la Delegación Cuajimalpa de Morelos.
- 2) Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuajimalpa de Morelos
- 3) Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
Luis Arnal Simón, Max Betancourt Suárez; Ed. Trillas
- 4) Normas y Costos de Construcción.
Plazola
- 5) Manual de normas de eco-diseño.
Sedue México, 1983
- 6) "Hola! ... Soy Eduardo"
Instituto John Langdon Down A.C.
México D.F. 1978
- 7) Arquitectura Habitacional
Plazola
- 8) Arquitectura Deportiva.
Plazola.
- 9) El Concreto Armado en las Estructuras;
Vicente Pérez Alamá
- 10) Pediatría.
Krupp; Interamericana.
- 11) Manual de Instalaciones hidráulicas y Sanitarias, Aire, Gas y Vapor
Ing. Sergio Zepeda C.; Ed. Limusa.
- 12) Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.
Ing. Becerril L. Diego Onesimo.
- 13) Instalaciones Eléctricas practicas.
Ing. Becerril L. Diego Onesimo
- 14) El ABC de instalaciones eléctricas industriales
Enríquez Harper.; Ed. Limusa.
- 15) El ABC de instalaciones eléctricas residenciales
Enríquez Harper. Ed. Limusa.

- 16) Guía para el diseño de instalaciones eléctricas industriales y comerciales.
Enríquez Harper. Ed. Limusa.
- 17) Catalogo Bimsa de precios unitarios
- 18) Catalogo auxiliar de análisis de precios unitarios de edificación
Ing. Juan Ramírez C.
- 19) Costo y tiempo en edificación.
Suárez Salazar. Ed. Limusa.

Otras Fuentes de Información.

- 1) Delegación Cuajimalpa de Morelos
- 2) INEGI: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.
- 3) FUNDACION JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en la calle de Selva #4, C.P. #04530, Col. Insurgentes Cuicuilco.
Entre Av. Imán y periférico Sur, México D.F.
- 4) INSTITUTO JOHN LANGDON DOWN,
Ubicado en Rodríguez Saro #523 P-4, C.P. #03240, México D.F.
- 5) COMUNIDAD DOWN
Ubicado en Calz. Las Aguilas #1681.
- 6) CENTRO DE ATENCION MULTIPLE. #7. (Escuela de la SEP.)
Ubicado en Calz. Las Aguilas. s/n. Col. Axomiatla, México D.F.
- 7) CENTRO DE TERAPIA EDUCATIVA (CATEDUCA)
Ubicado en la calle Patricio Sáenz, en la Col. Del Valle.
- 8) CENTRO DEL PEQUEÑO ARTESANO
Ubicado en calzada de Tlalpan.
- 9) COLEGIO MODERNO TEPEYAC
Ubicado en San Mateo, Edo. De México.
- 10) Centro Metereologico del D.D.F.
- 11) Colegio de Arquitectos de México. A.C.