

1507
E216R
1994
E.3

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

15100303 /
12/06/07



**"REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES
FISICAS DEL CENTRO DE REHABILITACION
PARA CIEGOS, EUGENIA DE DUEÑAS".**

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR:

RAUL GARCIA OSORIO
JULIO CESAR HERNANDEZ GUERRA
JULIO EDWIN VALENCIA SANCHEZ

15100303

PARA OPTAR AL GRADO DE:

ARQUITECTO



Marzo de 1994

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



"REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES FISICAS
DEL CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS,
EUGENIA DE DUEÑAS"

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR:

RAUL GARCIA OSORIO
JULIO CESAR HERNANDEZ GUERRA
JULIO EDWIN VALENCIA SANCHEZ

PARA OPTAR AL TITULO DE:

ARQUITECTO

Marzo de 1994

San Salvador, El Salvador, Centro América

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al grado de:

ARQUITECTO

Título: "REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS,
EUGENIA DE DUEÑAS"

Presentado por: Raúl García Osorio
Julio César Hernández Guerra
Julio Edwin Valencia Sánchez

Trabajo de Graduación aprobado por:

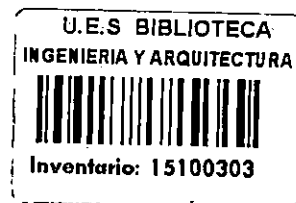
Coordinador y Asesor: Arq. Eliud Ulises Guala Zamora

Asesor: Arq. Fredy Reynaldo Joma Bonilla



San Salvador, marzo de 1994.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



RECTOR: DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA

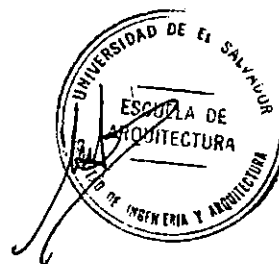
SECRETARIO GENERAL: LIC. MIRNA ANTONIETA PERLA DE ANAYA

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO: ING. JUAN JESUS SANCHEZ SALAZAR

SECRETARIO: ING. JOSE RIGOBERTO MURILLO CAMPOS

ESCUELA DE ARQUITECTURA



DIRECTOR: ARQ. MAURICIO AMILCAR AYALA SALAZAR

DEDICATORIA.

A DIOS : Por haberme dado la fuerza e iluminado por pasar esta prueba.

A MIS PADRES : Juan García López y Zoila Osorio de García.
Por su sacrificios y apoyo moral para fortalecerme en mis momentos más difíciles.

A MIS HERMANOS : Por su colaboración e incentivo para poder desarrollarme en mi vida y poder hacerle frente a la culminación de mi carrera.

A MI ESPOSA E HIJOS : Por haberme soportado todas mis ausencias y sacrificarse en mi beneficio.

Raúl

AGRADECIMIENTO.

A mis hermanos Juan y Luis por haberme
ayudado de alguna u otra manera.

A todas las personas que de forma indirecta
y directamente me ayudaron con el presente
trabajo.

Raúl.

DEDICATORIA.

A mi Tío Víctor Hernández y mis Padres por haberme guiado y formado en mi vida. Así como permitirme haber concluido este trabajo.

Julio Guerra.

AGRADECIMIENTO

A MIS PADRES : Rosa Elva Hernández y José Antonio Guerra con agradecimiento y amor.

A MIS HERMANOS : Por su comprensión y ayuda.

A MI TIO : Victor Hernández por haber sido ejemplo en mi vida.

A MIS AMIGOS : Que me dieron palabras de animo en todo momento.

A MIS COMPAÑEROS : Juan Ramón, Edgar Bernaldo por su compañerismo y amistad en todo momento.

A la Universidad de El Salvador por haberme permitido se parte de su Comunidad Estudiantil y formarme como profesional.

Julio Guerra.

DEDICATORIA

A MIS PADRES CON RESPETO Y AMOR

Julio Valencia.

AGRADECIMIENTO

Un sincero agradecimiento a todas las
personas que colaboraron conmigo para
que coronara con éxito mi preparación
académica profesional

Julio Valencia

I N T R O D U C C I O N .

La invidencia es un impedimento físico que reduce el potencial de desarrollo en las personas que lo padecen, pero no es un factor que lo imposibilite definitivamente.

Con una correcta preparación o capacitación la persona no vidente puede incorporarse a la vida productiva como individuo autosuficiente.

Es un deber de la sociedad y el estado velar porque este sector reciba la atención debida para su integración social. Esto se realiza a través de Centros o Escuelas Especiales para rehabilitación que le puede brindar la suficiente capacitación.

En nuestro país contamos solamente con un Centro de Rehabilitación, localizado en el área metropolitana de San Salvador, específicamente en el sector del barrio San Miguelito, llamado Centro de Rehabilitación para Ciegos Eugenia de Dueñas, institución con 36 años de servicio bajo la dependencia del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI).

El Centro de Rehabilitación dirige su enseñanza hacia todas las edades y categorías; éste opera actualmente

en instalaciones cuyo estado es inadecuado e infuncional ya que por su infraestructura, algunos edificios han sido clasificados como inhabitables, luego del terremoto de 1986 por el Comité de Evaluación de Daños, conformado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción (CASALCO) y la Asociación Salvadoreña de Ingenieros y Arquitectos (ASIA), sin embargo están siendo ocupados, poniendo en peligro la seguridad del usuario. de igual manera existen actividades, que son desarrolladas en ambientes no adecuados, generados por la improvisación de espacios.

Por lo anteriormente planteado, el presente trabajo de graduación, tiene como propósito de colaborar a mejorar las condiciones actuales, mediante la elaboración de anteproyecto de sus instalaciones físicas y propone un crecimiento físico por etapas (mediano y largo plazo) partiendo de la proyección poblacional del invidente en nuestro país para el año 2013.

Para la realización del anteproyecto, este se dividió por etapas, estas son:

Etapa 1

Diagnóstico y Pronóstico.

Etapa 2

Etapa de diseño

- a) Formulación
- b) Anteproyecto

Etapa 3

Planos Arquitectónicos y Presupuesto.

En la primera etapa se demuestra la necesidad de la elaboración de un nuevo diseño de las instalaciones del Centro de Rehabilitación, con la evaluación de los diferentes ambientes que lo conforman, las variables que determinan su situación específica, tales como:

- La población invidente
- El aspecto económico
- El aspecto funcional
- La situación estructural de cada edificio
- Así como las condiciones de identidad, expresión y jerarquía que las actuales edificaciones presentan.

A esto se le acompaña el estudio físico/natural del Centro de Rehabilitación.

La segunda etapa comprende todos los lineamientos y conceptos necesarios para la elaboración del anteproyecto lo cual denominamos formulación y desarrollo de planos.

Posteriormente se elaborarán los planos arquitectónicos que pertenecen a la tercera etapa, entregándole a la Institución y a las autoridades de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de El Salvador, el siguiente detalle:

- Plantas arquitectónicas de cada uno de los ambientes
- Elevación y secciones
- Plantas de acabado
- Plantas de exteriores, que incluyen:
 - Distribución eléctrica
 - Distribución hidráulica
 - Distribución de vegetación
 - Distribución de equipamiento
- Diseño aproximado en las plantas estructurales de fundación, entrepisos, eléctricas e hidráulicas.
- Planta de techos de cada ambiente.
- Planta de ubicación
- Detalles

I N D I C E

CONTENIDO	PAGINA
PARTE A	
DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO	
1. LA INVIDENCIA	1
1.1 La Invidencia en El Salvador	1
1.2 La familia, el invidente y la capacitación.	3
1.3 La Capacitación Institucional en El Salvador	5
2. HISTORIA DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIZADA PARA INVIDENTES.	
2.1 Proceso Evolutivo	8
2.2 Primeros Inicios de la Educación Especializada en El Salvador	8
2.3 Fundación de la primera Escuela Para ciegos en El Salvador	9
3. FUNDACION DEL CENTRO DE REHABILITACION	
3.1 Objetivos del centro	11
3.1.1 Objetivos Generales	12
3.2 Políticas del Centro	12
3.3 Estrategias del Centro	13
3.4 Situación Económica del Centro	14
3.5 Aspecto Social	15
3.6 Población Atendida	15
3.7 Aspecto Operativo del Centro	30
3.7.1 Organigrama del Centro	31
3.7.2 Area Administrativa	32
3.7.3 Area de Personal Técnico	32
3.7.4 Area Educacional	34
3.7.5 Servicio Residencial	38
3.7.6 Area Complementaria	39
3.7.7 Unidad de Apoyo	40

3.8	Recurso Humano	43
3.9	Recurso Físico	43
4.	CUADRO RESUMEN DE GENERALIDADES	45
5.	DIAGNOSTICO URBANO	47
5.1	Ubicación del centro	47
5.2	Riesgos Ambientales	48
5.3	Imagen Urbana	49
5.4	Análisis Topográfico/Ambiental	50
5.5	Condicionantes Físico/Ambiental	51
6.	DIAGNOSTICO URBANO/INTERNO	
6.1	Planta de Distribución General	52
6.2	Relaciones Internas	53
6.3	Relaciones entre Areas	54
6.4	Clasificación de Areas	55
6.5	Delimitación y Protección	56
6.6	Circulaciones	57
6.7	Estado Estructural	58
7.	DIAGNOSTICO DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES	
7.1	Area Administrativa	59
7.2	Area Educativa	60
7.3	Area de Rehabilitación	61
7.4	Area Médica	62
7.5	Area Residencial	63
7.6	Area de Apoyo	64
7.7	Area Complementaria	65

PARTE B

ETAPA DE DISEÑO

1.	FORMULACION	69
1.1	Cualificación de Ambientes	69
1.1.1	Ambiente al Aire Libre	71
1.1.2	Ambiente Bajo techo	74
1.2	Programa de Enseñanza	92
1.3	Esquema de Actividades del Ciego	93
1.4	Grupo de Trabajos Optimos	98
1.5	Programas de Necesidades	100

1.6	Diagrama de Movilidad	108
1.7	Diagrama de Relaciones	109
1.7.1	Diagrama de Relaciones entre Macro-zonas	110
1.8	Cuantificación de Ambientes y Programa Básico	116
1.8.1	Cuadro Resumen de Areas Mínimas	124
1.9	Programa Arquitectónico Proyectado	125
1.9.1	Porcentaje de Crecimiento	126
1.10	Aproximación Formal	131
2.	PROPUESTAS	
2.1	Criterios de Análisis Potencial de Crecimiento	137
2.2	Criterio de Evaluación	147
2.3	Alternativas de Zonificación	152
2.4	Cuadro Evaluador	156
3.	ANTEPROYECTO	
3.1	Criterios de Diseño Arquitectónico	157
3.2	Planos Urbanos Internos	166
3.3	Ambiente Educativo	173
3.4	Ambiente Rehabilitación, Administrativo y Médico	181
3.5	Ambiente Residencial	194
3.6	Ambiente de Servicio	206
3.7	Plan de Desarrollo	214
4.	MEMORIA DE DISEÑO	219
4.1	Descripción del Proyecto	219
4.2	Descripción de los Ambientes	228
5.	CONCLUSIONES	241
6.	RECOMENDACIONES	242
	BIBLIOGRAFIA	244
	ANEXOS	246

PARTE A
DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO

1. LA INVIDENCIA

A. DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO.

1. LA INVIDENCIA Y LA SOCIEDAD.

1.1 LA INVIDENCIA EN EL SALVADOR

La ceguera es una enfermedad que limita la capacidad de suficiencia personal en el desarrollo humano. El ciego se desenvuelve cotidianamente en una sociedad de videntes y para videntes. tales circunstancias le exigen la búsqueda de los medios y/o mecanismos adecuados para sujetarse a su realidad. estando estos supeditados por las condiciones socio-económicas en que están inmersos.

Se denomina invidente a aquella persona la cual su agudeza visual está en el rango 20/200, esto significa que lo que una persona de visión normal logra apreciar a 200 metros el invidente lo aprecia a 20 metros.

En nuestro país se realizaron estudios de investigación en 1976. por expertos del Instituto "HELEN KELER" de Nueva York, cuantificando más o menos 25,000 invidentes, que para la fecha se ha incrementado aproximadamente a 100.000 invidentes para el presente

año 1993. según la Asociación Nacional de Ciegos en El Salvador.

La invidencia genera diversos puntos de vista, pero en general, se conceptualiza al ciego como un individuo incapaz, originando actitudes lastimeras y de sobreprotección, considerándolo como un mendigo potencial o de hecho.¹

La búsqueda de los medios que le permiten incorporarse a la vida común, por lo general se les presenta muy limitada siendo el trabajo uno de ellos.

El trabajo de los ciegos tiene una doble función social e individual que de una u otra forma moldean su personalidad.

El trabajo es lo que permite al individuo la satisfacción de sus necesidades, igual lo es para el invidente. La incorporación del invidente a la sociedad depende de una rehabilitación efectiva.

¹ Datos tomados de tesis "INFLUENCIA DE LA EDUCACION INTEGRADA EN EL EXITO ACADEMICO Y ADAPTACION SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES INVIDENTES" Pág. 3, autor: Teresa de Jesús González, 29 de septiembre de 1986, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.

"La educación de los ciegos no difiere en gran manera de los sujetos videntes. es más. puede y debe hacerse en convivencia con aquellos; que el llamado MUNDO DE LOS CIEGOS no existe objetivamente. ya que la ceguera no es un apartado especial del mundo. ni la ceguera por si sola. una psicología diferente, el sistema de pensamiento de la corteza cerebral es el mismo en el ciego y el vidente".²

1.2 LA FAMILIA, EL INVIDENTE Y LA CAPACITACION.

La capacitación en el ciego es. toda aquella preparación para que el ciego se incorpore a la sociedad. la capacitación comprende:

- Rehabilitación: término que se aplica al proceso de enseñanza o aprendizaje para el ciego que en determinado tiempo poseía el sentido intacto.
- Habilidad: En aquellas personas que nacieron ciegas. La diferencia entre estas dos radica en la capacidad que tiene el rehabilitado de recordar formas. colores. etc. por su experiencia visual anterior.

² Tomado de tesis "INFLUENCIA DE LA EDUCACION INTEGRADA EN EL EXITO ACADEMICO Y ADAPTACION SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES INVIDENTES". Autor Teresa de Jesús González, 29 de septiembre de 1986. Universidad Centromericana José Simeón Cañas.

- Educación: Se refiere a la preparación académica del ciego. Se aplica particularmente al nivel escolar y de estímulo.

La familia como núcleo fundamental de nuestra sociedad ejerce indudablemente una enorme influencia tanto en el desarrollo de la personalidad como en la fijación de los rasgos que la conforman.

En el caso de los invidentes, los padres no están preparados para enfrentar las diversas situaciones que la ceguera ocasiona.

Cuando nace en el seno de la familia un niño ciego, los problemas sociales que se desarrollan en la vida del niño principalmente en el período pre-escolar son múltiples y graves, su situación en la familia no es la de un niño normal. El niño ciego en ésta etapa necesita de mucha estimulación materna y gran dosis de motivación para la actividad física.

Es muy importante que el grupo familiar se concientice y acepte el tener a un miembro invidente en su núcleo, pero esto no es suficiente para que la familia se encargue de la capacitación del invidente, porque esta no está preparada para tal cometido porque el invidente

debe prepararse para que sus oportunidades crezcan y se independice en sus labores. La rehabilitación y la educación sistemática permite una mejor preparación y una libertad de acción que beneficia al invidente.

1.3 LA CAPACITACION INSTITUCIONAL EN EL SALVADOR.

El ciego que tiene "el privilegio" de asistir a una escuela o recibir su formación pedagógica, está sujeto a un sin número de variables que le ayudan en su desarrollo y a obtener mejores actitudes para consigo, esto indica la necesidad de un espacio que le sirva al ciego para que adquiera mejor adiestramiento y capacitación para su incorporación a la sociedad.

Solamente con la capacitación que el invidente pueda recibir en un centro para ciegos puede llegar a superarse, poniendo por su puesto, esfuerzo personal y esto se comprueba actualmente con el hecho de que todas las personas invidentes que poseen un empleo o profesión estable han sido preparadas inicialmente en el centro de ciegos.

"De acuerdo a educadores especializados la escuela debe preparar al invidente en todas las áreas para el desempeño de la vida, la que incluye un dinamismo

diferente al de la escuela común".³

El objetivo de un Centro de Rehabilitación es conseguir que todos los individuos a los que sirve se independicen de él.

Una rehabilitación verdadera y efectiva comprende indudablemente la colocación del individuo en el trabajo.

El empleo para un invidente es la mejor manera de mostrarse que está rehabilitado y la educación especializada que se imparte en una escuela de tal índole es la mejor para rehabilitarlo. Esto evita en gran medida la mendicidad del invidente y por consiguiente la desvalorización del mismo.

"Según educadores especializados, toda institución capacitadora de invidentes debe poseer las siguientes áreas" :

³ Datos tomados de tesis "ESTUDIOS COMPARATIVOS SOBRE LOS RASGOS DE PERSONALIDAD ENTRE CIEGOS Y VIDENTES" Autor: Contreras Alvarenga de Martínez, Maricela (Universidad Francisco Gavidia)

I. DESENVOLVIMIENTO	Escuela corporal entrenamiento manual — percepción	Táctil Kinética Auditiva Olfato Gusto
II. COMUNICACION	Sistema Braille	Lectura. escritura. Cubarismo. Abaco, Mecanografía.
III. CONDUCTA ADAPTATIVA	Orientación y movilidad	Ambulación, Técnicas prebastón, Técnicas para uso de bastón.

Este programa está orientado a proporcionarle al ciego su rehabilitación funcional (principios básicos) que en conjunto con la rehabilitación profesional (trabajo) forman la rehabilitación integral necesaria para que el invidente pueda considerarse lo suficientemente independiente para conducirse" ⁴.

⁴ Datos tomados de tesis "ESTUDIOS COMPARATIVOS SOBRE LOS RASGOS DE PERSONALIDADES ENTRE CIEGOS Y VIDENTES" Autor Contreras Alavrenga de Martínez, Maricela. Universidad Francisco Gavidia.

**2. HISTORIA DE LA EDUCACION
PARA INVIDENTES**

2. HISTORIA DE LA EDUCACION ESPECIALIZADA PARA INVIDENTES.

2.1 PROCESO EVOLUTIVO.

"La educación organizada para ciegos se inició a finales del siglo XVIII, con la creación de la primera escuela para ciegos en París en 1784, esfuerzo que se le debe al Francés Valentín Hauy y el invento de Luis Braille, ciego, con el afán de ayudar a sus compañeros; creó el alfabeto Braille, abriéndose las puertas a las ciencias, las letras y con ello el derecho de poder valerse por sí mismo"⁵.

Estos dos hechos trascendentales en la vida de las personas ciegas marca el inicio de lo que hoy se conoce con el término de tiflología, que proviene de "Teflos" que significa "ciego" y "Logos" "tratado" (tratado o ciencia de los ciegos).

2.2 PRIMEROS INICIOS DE EDUCACION ESPECIALIZADA EN EL SALVADOR.

En nuestro país se observaron los primeros inicios para la atención de personas no videntes, desde el año de 1926, cuando dos misioneros mexicanos vinieron a

⁵ Datos tomados de tesis: "INFLUENCIA DE LA EDUCACION INTEGRADA EN EL EXITO ACADEMICO Y ADAPTACION SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES INVIDENTE", Autor: Teresa de Jesús González, 29 de septiembre de 1986, (UCA).

nuestro país con el afán de expandir la rehabilitación de los ciegos. trataron de fundar una escuela para personas invidentes pero debido a la falta de apoyo no lo lograron.

Posteriormente Don Antonio de las Haras Hervas, español, ciego: en el año de 1929 hace otro intento fundando en la sede de Asilo Sara, un taller para ciegos que llamó "CASA DE TRABAJO" pero no prospero por diversas razones entre ellas: falta de apoyo económico y humano.

2.3 FUNDACION DE LA PRIMERA ESCUELA PARA CIEGOS EN EL SALVADOR.

Don Fausto Aguilar Peñate, ciego también, quien después de muchas luchas fundó la primera escuela para ciegos en El Salvador. el 1 de marzo de 1943, con el nombre de "Escuela de Enseñanza Primaria para Ciegos", siendo él mismo su primer director. La escuela comenzó a funcionar con 30 alumnos en un local ubicado en la calle 5 de noviembre No. 33, San Salvador, dependiendo del Ministerio de Cultura, hoy Educación, pero en 1944 la escuela cambia de sede a una casa en la colonia La Rábida.

Al conocerse la fundación de la escuela y plantear esta

sus necesidades a la comunidad. surgió un grupo de personas conscientes del valor social de la escuela. se organizan y constituyen la Sociedad Protectora de Ciegos. el 30 de abril de 1945. esta sociedad ha promovido la súperación del ciego y ha apoyado todas las actividades de la escuela.

**3. FUNDACION DEL CENTRO DE
REHABILITACION**

3. FUNDACION DEL CENTRO DE REHABILITACION.

El 6 de diciembre de 1956 la escuela es bautizada con el nombre de "CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS EUGENIA DE DUEÑAS". nombre en memoria de quien donó el terreno y las instalaciones donde actualmente funciona el centro. inaugurándose el 15 de junio de 1957.

Luego el Directorio Cívico Militar por decreto legislativo 503 de fecha diciembre de 1961. crea el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI), a partir de enero de 1963. dentro de sus propósitos están la preparación de las personas ciegas en los aspectos físico. intelectual. social y vocacional para que se incorporen a la vida comunitaria en forma normal y productiva.

3.1 OBJETIVOS DEL CENTRO.

El Centro de Rehabilitación para Ciegos "EUGENIA DE DUEÑAS" como toda institución legal tiene objetivos y vías de acción para las personas a quien sirve y en general a la sociedad salvadoreña.

Siendo la suya una proyección social a través de la formación integral que propicia la incorporación a la vida productiva, por medio de la capacitación del

invidente.

3.1.1 OBJETIVOS GENERALES:

- a) Proporcionar educación especializada a pre-escolares hasta tercer grado en población no vidente.
- b) Proporcionar a los adultos ciegos, capacitación funcional y productiva que le permita su desempeño satisfactorio en la sociedad.
- c) Proporcionar atención médica, odontológica, psicológica y orientación familiar a la población del centro.
- d) Apoyar a la labor educativa y formativa con actividades complementarias a fin de enriquecer su bagaje social, cultural y laboral.

3.2 POLITICAS DEL CENTRO.

El centro dentro de sus programas de atención sigue las siguientes políticas:

- a) Prevención, detección y atención temprana de la ceguera con participación de la comunidad.

- b) Formación integral de las personas ciegas que asisten al centro.
- c) Las evaluaciones realizadas en el programa serán hechas de acuerdo a la calidad y cantidad asimilada por el educando.
- d) Los programas que se desarrollen en el departamento de educación tendrán como base el programa oficial del Ministerio de Educación.
- e) Las adaptaciones que se hagan a dicho programa serán de acuerdo a un criterio técnico orientado a la pedagogía que se aplique al ciego.
- f) Ampliación de los servicios hacia personas con discapacidades visuales y otras adicionales, tales como: retardo mental, amputaciones, daño cerebral, extensivo a la población regular del centro y a los lisiados de guerra.

3.3 ESTRATEGIAS DEL CENTRO.

- a) Promoción educativa y concientizada a la comunidad de la discapacidad visual.

- b) Realización de charlas educativas dirigidas a los alumnos, personal docente y administrativo.
- c) Coordinación con Instituciones Gubernamentales, no Gubernamentales y Organismos Internacionales relacionadas con el campo de rehabilitación de ciegos.
- d) Promoción de las actividades y servicios del Centro.
- e) Continuar con el desarrollo de evaluaciones de los distintos programas a través de la ejecución de las metas fijadas del equipo técnico.
- f) Realizar capacitaciones periódicas dirigidas al personal técnico y administrativo⁶.

3.4 SITUACION ECONOMICA DEL CENTRO.

El Centro de Rehabilitación para Ciegos "EUGENIA DE DUEÑAS". es una institución que depende económicamente del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI), ya que este les proporciona un

⁶ Datos tomados de folletería proporcionada por el Centro de Rehabilitación para Ciegos Eugenia de Dueñas, mayo de 1993. Editado en 1992.

presupuesto anual el cual no cubre todas sus necesidades. Por tal motivo el centro se ve en la necesidad de solicitar ayuda a la empresa privada y al gobierno, esta suele ser de tipo alimenticio, económico, de vestuario, implementos deportivos y material didáctico para el desarrollo de las actividades escolares y de administración.

3.5 ASPECTO SOCIAL.

La proyección social y cultural que enfoca la institución a nivel nacional va encaminada a la capacitación y rehabilitación del invidente de todas las edades y clases sociales, con la finalidad de incorporarlo a la vida productiva del país, así como también promover la integración escolar de los estudiantes invidentes para que se incorporen a las escuelas comunes, esto con el propósito de que continúen sus estudios, reforzados y evaluados por el departamento de proyección social del Centro de Rehabilitación de Ciegos.

3.6 POBLACION ATENDIDA.

La escuela de ciegos da atención normal en el presente año electivo a una población de 95 alumnos de los cuales en el área de atención escolar atiende 52

alumnos con edades de cero a quince años, de diferente sexo. En el área de rehabilitación existen 43 alumnos todos mayores de 15 años con una mayoría del 90% del sexo masculino.

Dentro del programa de capacitación la escuela cuenta con tres categorías, esta son:

- Internos: 28 alumnos
- Medio internos: 13 alumnos
- Externos: 54 alumnos

Esta cantidad es alarmantemente insignificante comparándola con el total de 100,000 invidentes que reportan las estadísticas anotadas anteriormente, de antemano esto hace ver lo insuficiente que resulta un solo centro de ciegos para cubrir la demanda total.

El Centro de Ciegos cuenta con el recurso espacial incluyendo las edificaciones dañadas por el sismo de 1986. Actualmente utilizándose, para atender a 250 invidentes simultáneamente, pero su recurso económico le permite atender un máximo de 170 alumnos*.

* Según datos brindados por la Dirección del Centro.

Si observamos datos estadísticos de la población invidente en el Centro de Ciegos notamos que un porcentaje del 47% procede de las zonas oriental y occidental y que del 53% restante, 30% no reside en San Salvador lo que suma un total del 77% de invidentes atendidos en el Centro que no habitan en San Salvador.

De la totalidad de alumnos, el 53% es de carácter rural y de bajos ingresos económicos.

Entonces se deduce que la causa de la escasa población en el Centro de Rehabilitación se debe a:

- La lejanía que existe hacia el Centro desde las zonas occidental y oriental.
- El bajo recurso económico del invidente para sostener su rehabilitación.
- El desconocimiento de la existencia del Centro de Rehabilitación para Ciegos.

A continuación se presentan gráficas estadísticas de población atendida por el Centro a partir del año de 1980 hasta el presente año. Para los años de 1989 a 1992, el Centro de Ciegos no tiene archivados los datos de población atendida, manifestando que ignoran la

razón de tal ausencia, se entrevistó a personal que laboró en ese periodo. tales como docentes y coordinadores de áreas. careciendo ellos de esa información o de un dato aproximado o estimado.

No obstante consideramos que para el desarrollo del proyecto. la ausencia de dichos datos no es un factor que nos limite en la formulación y diseño del presente estudio. ya que con los datos de los años anteriores y posteriores a tal período es suficiente para la elaboración de la formulación mencionada.

CUADRO DE POBLACION POR AÑOS. CENTRO DE CIEGOS

AÑOS	CANTIDAD / SEXO		TOTAL	PROCEDENCIA POR ZONAS DEL PAIS		
	MASCULINO	FEMENINO		CENTRAL	ORIENTAL	OCCIDENT.
1980	12	7	19	13	4	2
1981	41	20	61	28	18	15
1982	22	11	33	18	9	6
1983	25	17	42	29	5	8
1984	20	16	36	22	10	4
1985	23	7	30	19	8	3
1986	31	13	44	30	8	6
1987						
1988	28	16	44	24	15	5
1989						
1990						
1991						
1992						
1993	64	31	95	50	25	20

FUENTE: Coord. de Trab. Social del Centro de Ciegos.

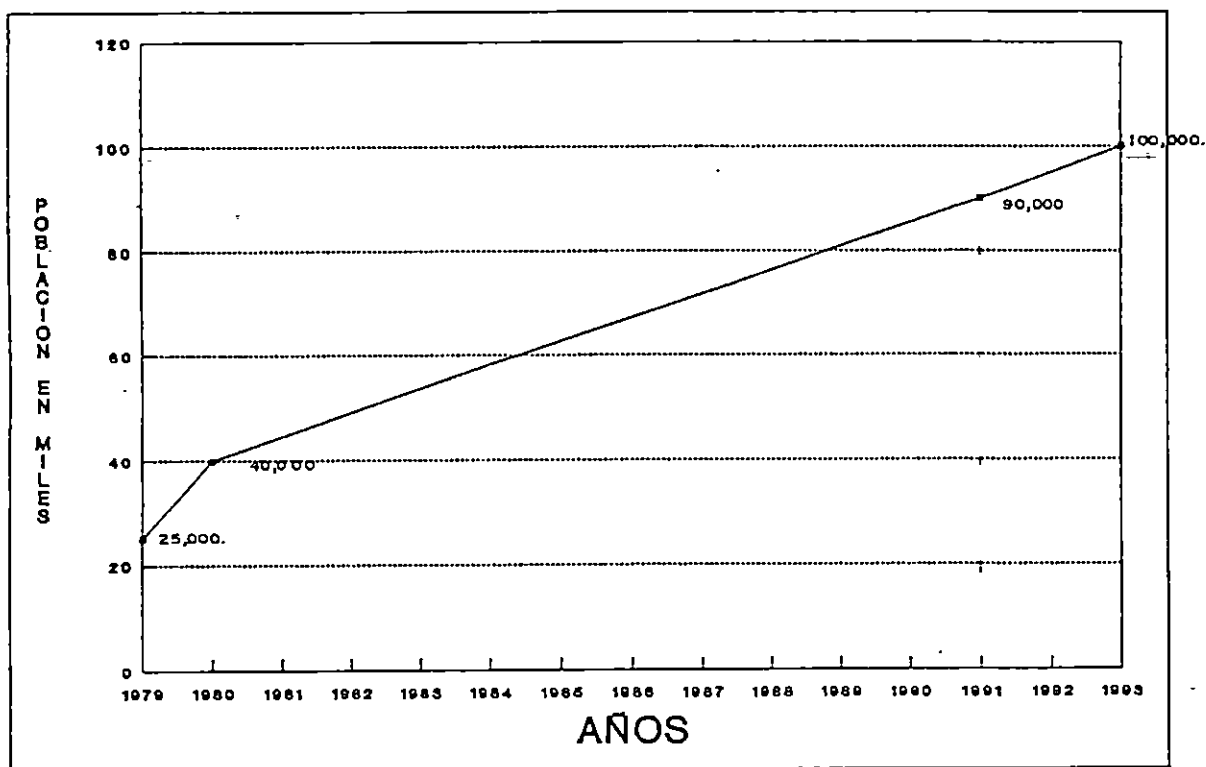


GRAFICO 1

POBLACION DE INVIDENTES A NIVEL NACIONAL

Es de notar en esta gráfica la gran relación de invidentes que existen a nivel nacional y el crecimiento que ha tenido en el período de guerra (80 - 91)

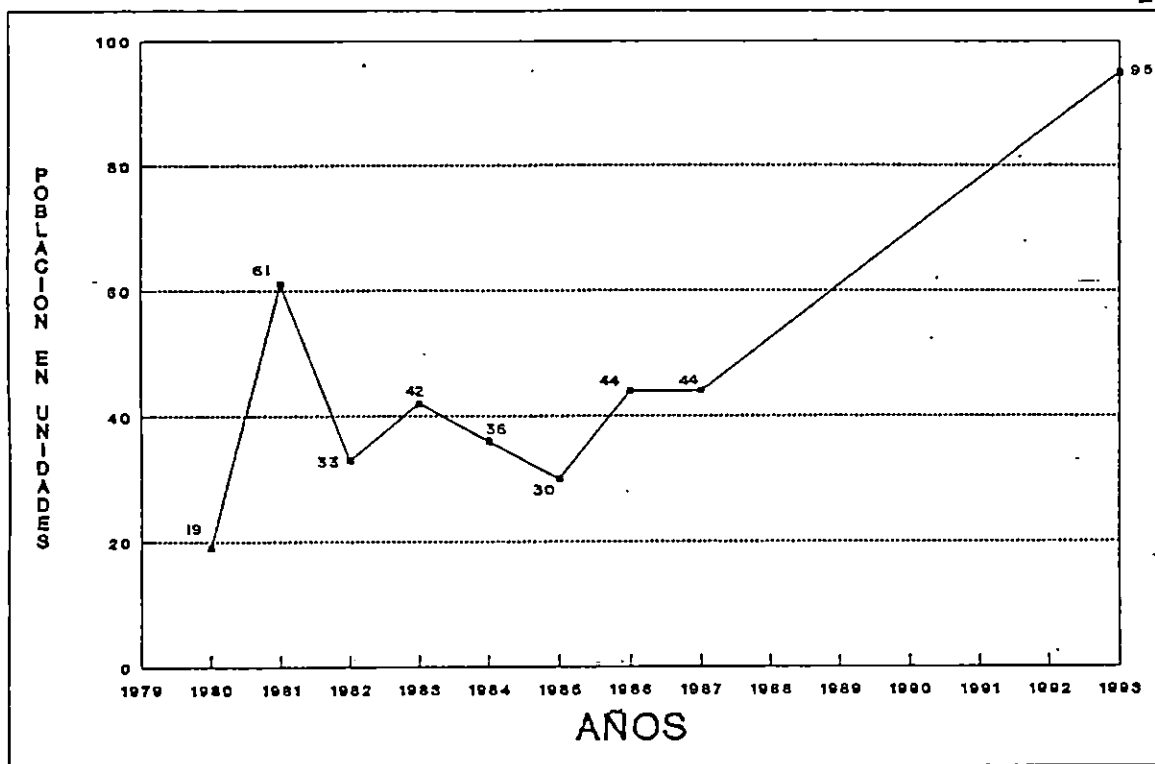


GRAFICO 2

Población total atendida en los últimos 13 años por el Centro de Ciegos que comparado con la población de invidentes a nivel nacional (gráfica No. 1) es insignificativa el promedio de ciegos que reciben capacitación y educación.

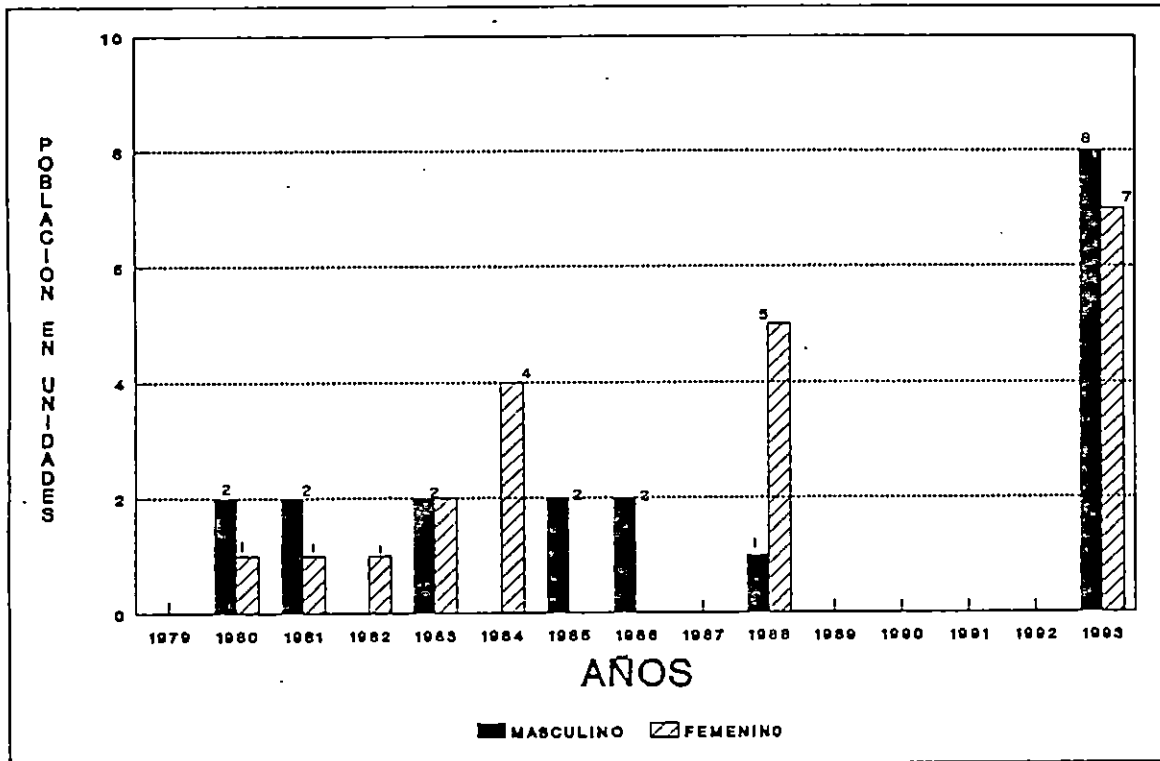


GRAFICO 3

POBLACION ATENDIDA DE 0 A 5 AÑOS.

Se puede observar que la cantidad de ingreso en el área de estimulación temprana no es significativa con respecto al ingreso de toda el área escolar (Gráfico No. 6) a la cual esta pertenece.

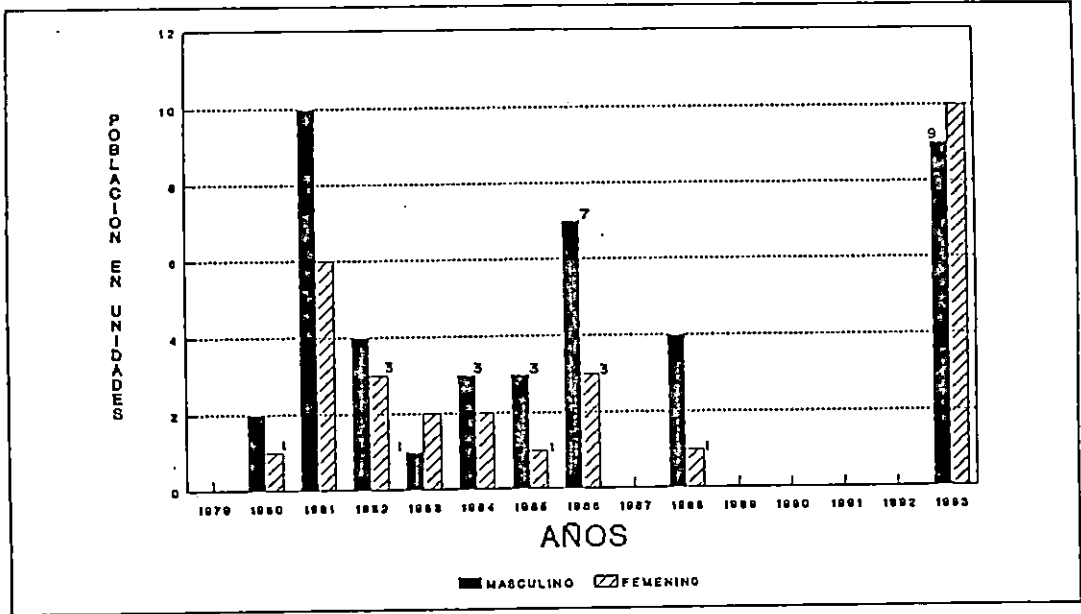


GRAFICO 4

POBLACION ATENDIDA DE 6 A 10 AÑOS

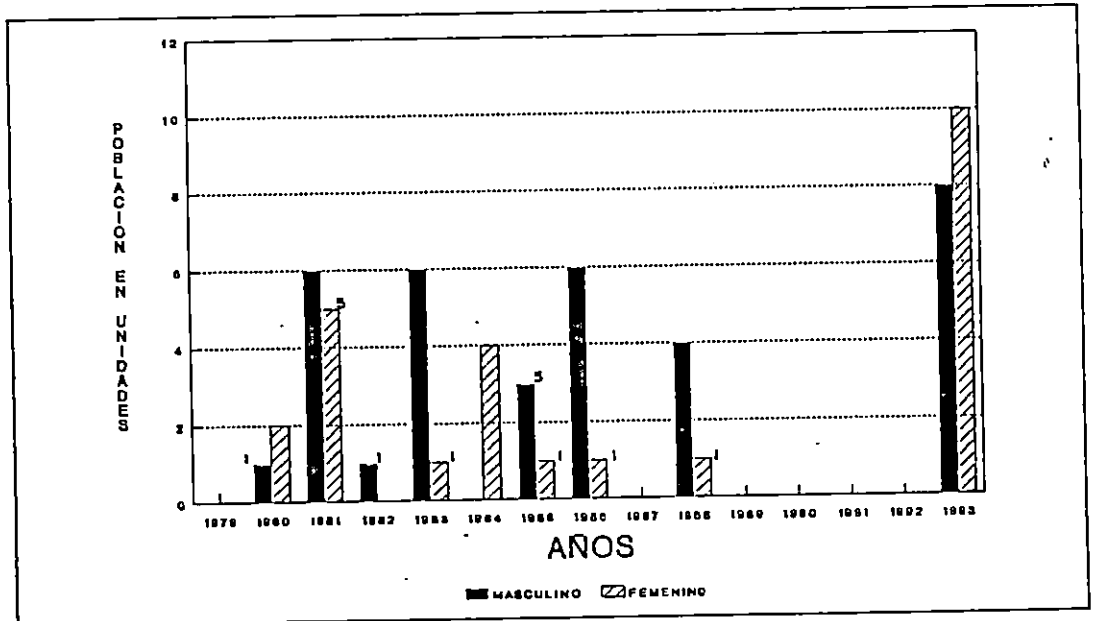


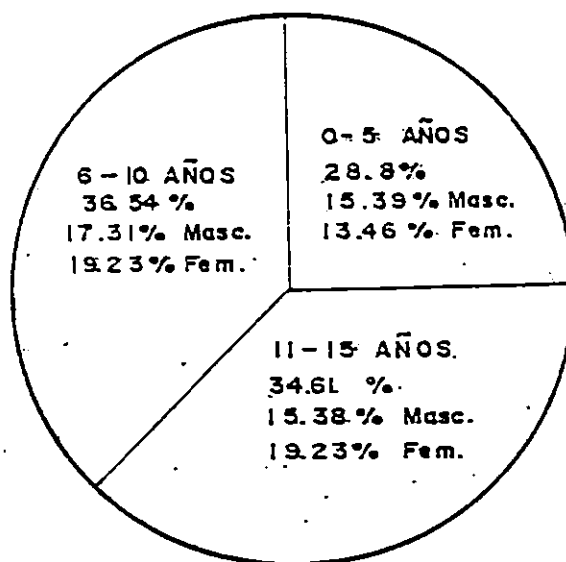
GRAFICO 5

POBLACION ATENDIDA DE 11 A 15 AÑOS.

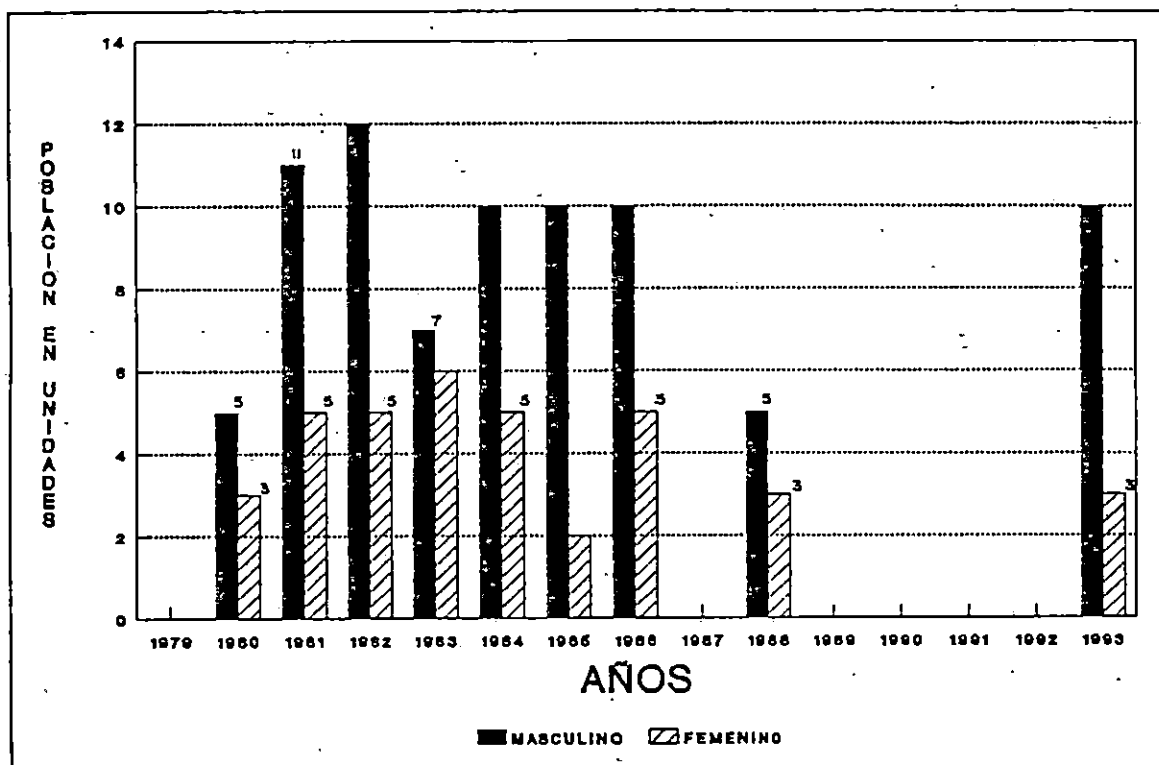
SINTESIS DE GRAFICAS 3, 4, y 5 para el año 1993.

EDAD	S E X O		SUBTOTAL POR EDADES	PORCENTAJE
	MASCULINO	FEMENINO		
0 - 5	8	7	15	28.8 %
6 - 10	9	10	19	36.54 %
11 - 15	8	10	18	34.61 %
SUBTOTAL	25	27		100 %
TOTAL	52			

GRAFICO 6



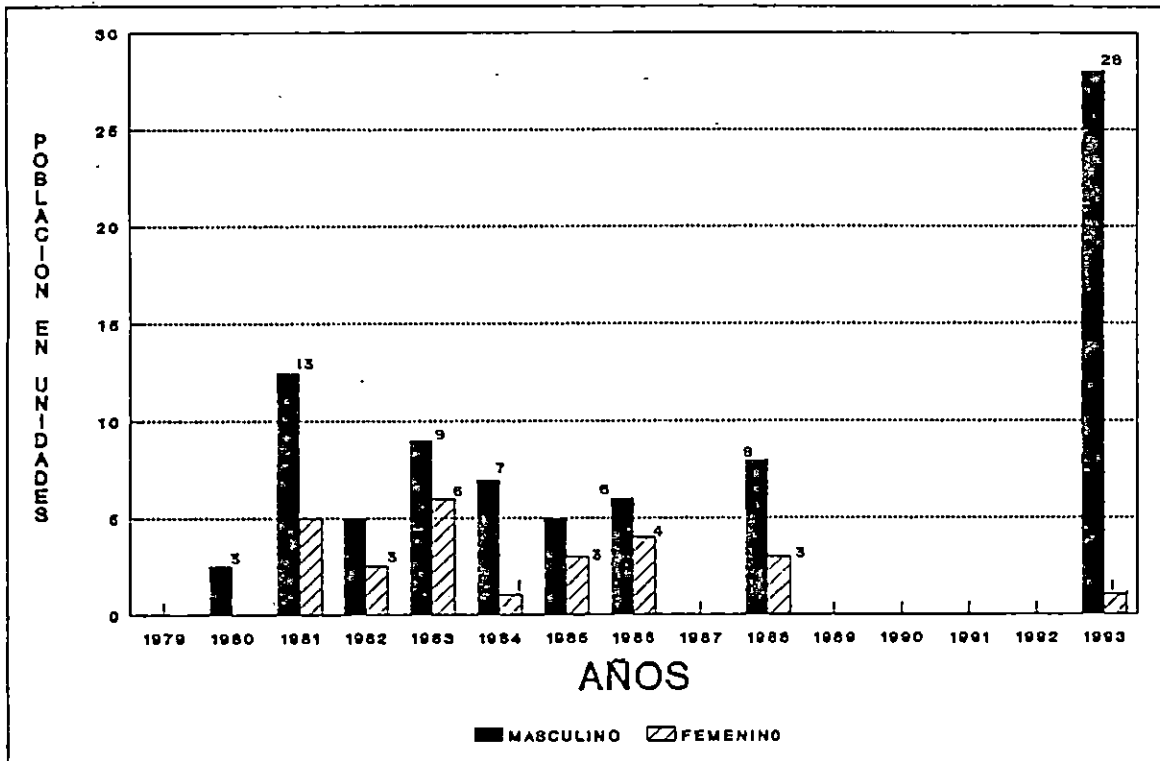
SINTESIS PORCENTUAL DE LOS GRAFICOS 3, 4, 5 y 6



GRAFICA 7

POBLACION ATENDIDA DE 16 A 25 AÑOS

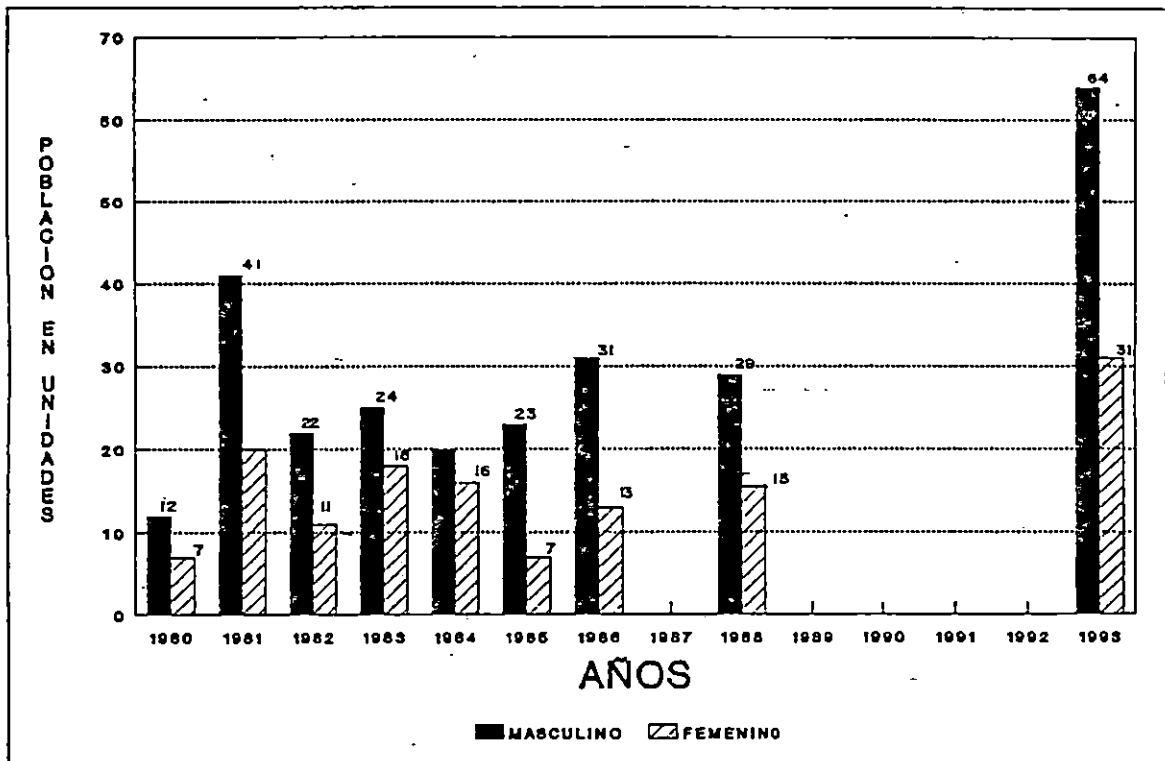
En dicha gráfica los ingresos masculinos al centro han sido mayores que los femeninos, específicamente entre las edades de 16 a 25 años.



GRAFICA 8

POBLACION ATENDIDA DE 26 A MAS AÑOS

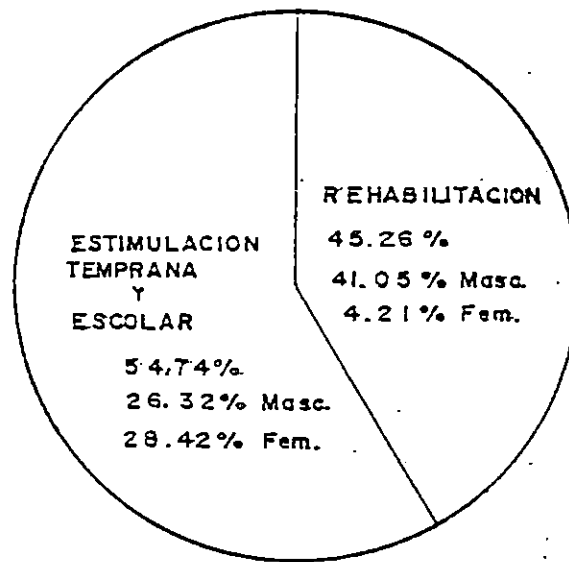
En la presente gráfica se manifiesta que el ingreso del sector masculino siempre ha sido mayor que el femenino, además la población masculina ha sufrido un incremento del 350 % como reflejo del conflicto armado, que ha tenido el país en la última década.



GRAFICA 9

POBLACION ATENDIDA (Masculina y Femenina)

En la presente gráfica se puede observar que los ingresos masculinos han sido mayores que los femeninos en estos últimos años en los cuales están considerados todos los ciegos totales, débiles visuales, por accidentes o por lesiones de guerra.



Se observa un mayor porcentaje de ingresos al Centro de Rehabilitación para el área escolar en edades de 0 a 15 años

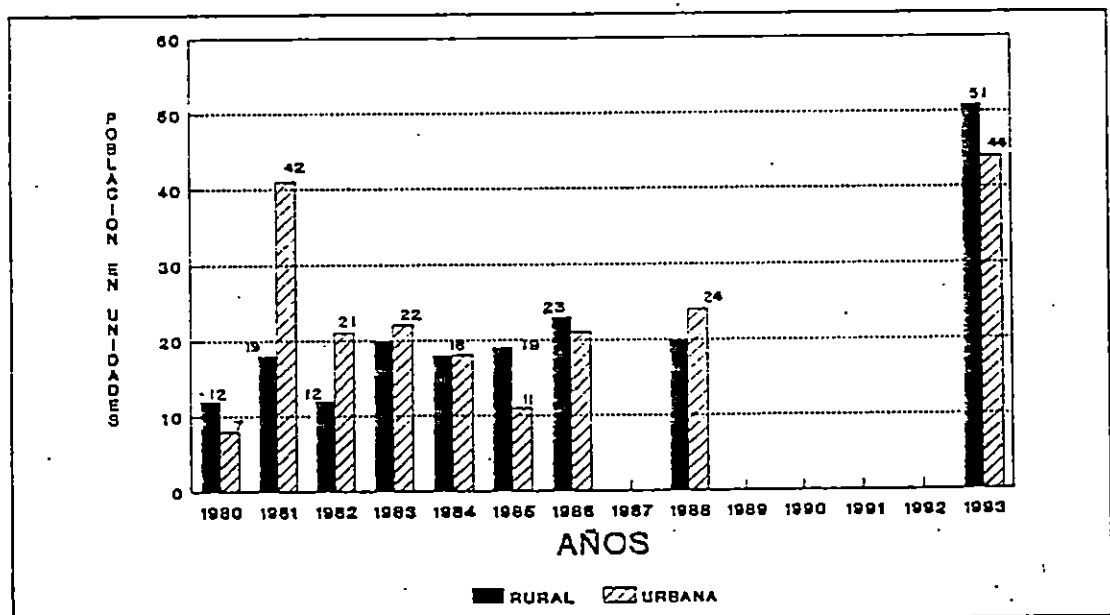


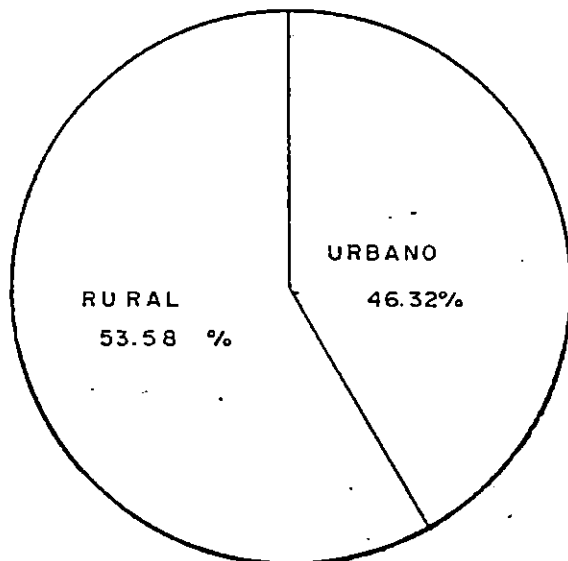
Figure 10

GRAFICA 10

PROCEDENCIA DE POBLACION ATENDIDA POR EL CENTRO.

GRAFICA 11

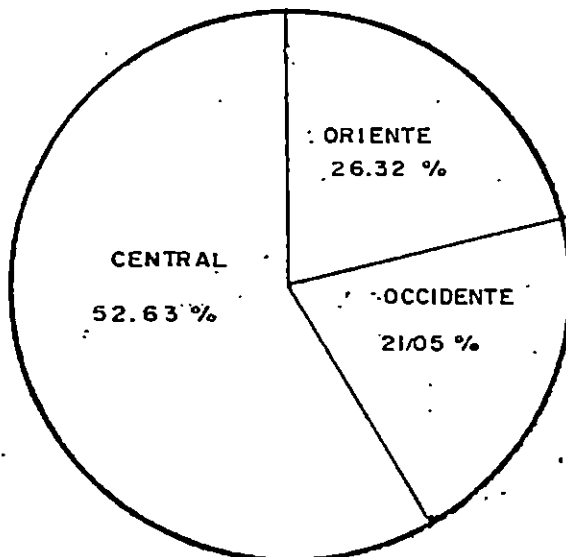
Es de notar que el porcentaje es mayor del área rural que urbana, esto obliga a que el Centro brinde el servicio de internado.



GRAFICA 12

PROCEDENCIA POR ZONA (A NIVEL NACIONAL) PARA 1993

El porcentaje de la zona central es mayor que las otras zonas siendo su causa la desinformación y la lejanía de estas, agregando además la situación económica de la población.

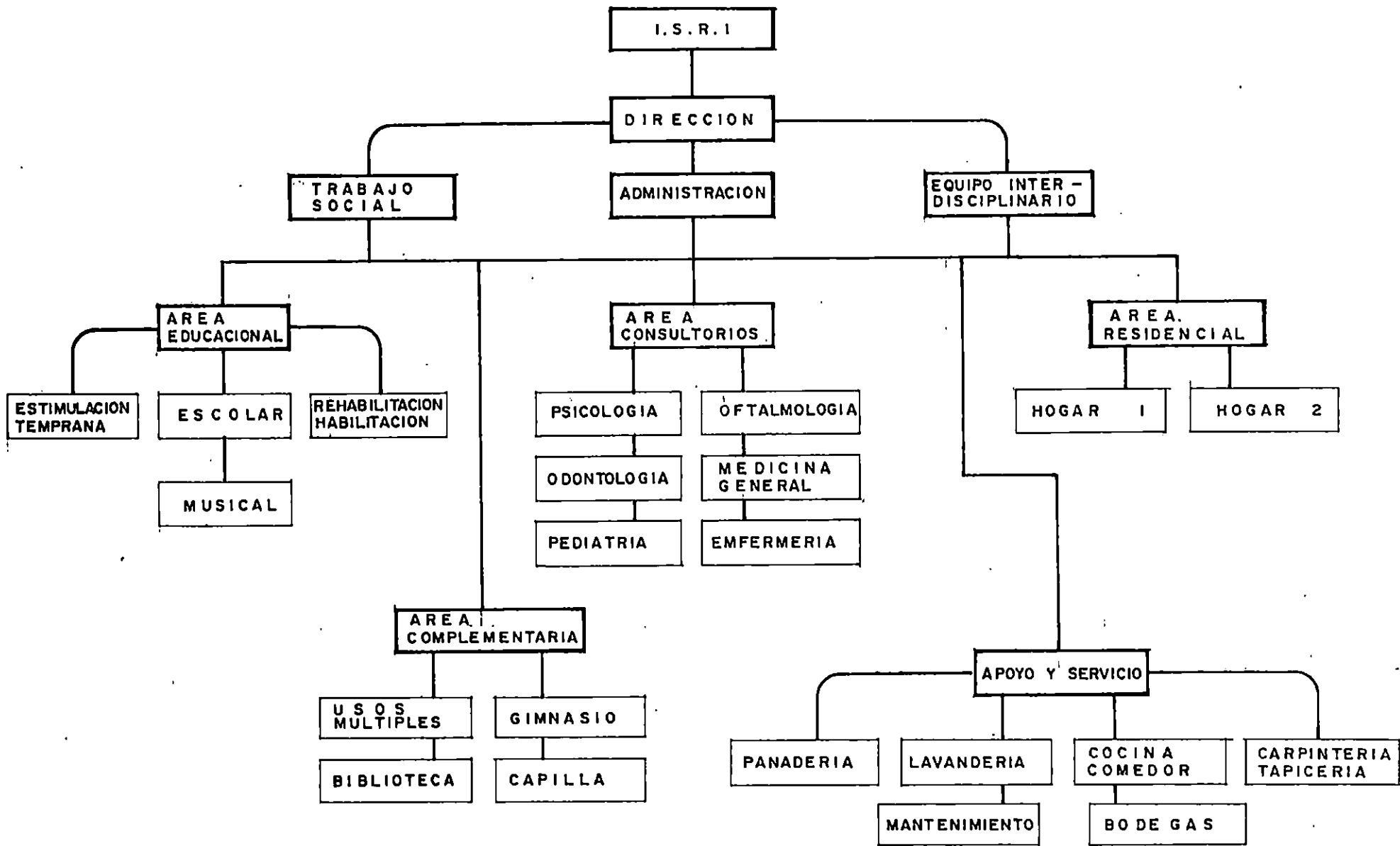


3.7 ASPECTO OPERATIVO DEL CENTRO.

El Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI), bajo la finalidad o propósito de capacitar a todas las personas con deficiencias físicas y mentales, para que se identifiquen ante la sociedad salvadoreña como entes productivos y útiles a la familia, rige todas las Instituciones de Rehabilitación del país, incluyendo el Centro de Rehabilitación para Ciegos.

El Centro cuenta con una organización de recursos humanos, que por efectos de una inadecuada distribución espacial actual de sus instalaciones, le crea complicaciones funcionales, lo que se proyecta demostrar más adelante en el análisis funcional de las instalaciones del centro.

En la siguiente página observaremos el organigrama de distribución de funciones jerárquicas en el Centro de Ciegos.



**ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE REHABILITACION
PARA CIEGOS EUGENIA DE DUEÑAS**

3.7.2 AREA ADMINISTRATIVA

- a) LA DIRECCION: Se encuentra bajo la responsabilidad de una profesional encargada de dirigir, ordenar y organizar todas las actividades del centro.

- b) CONTABILIDAD: El área Contable dispone de un personal capacitado el cual se encuentra subdividido en departamento de contaduría, secretaría y un ordenanza el cual tiene un área definida.

- c) EL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO: Este equipo está conformado por la directora, la asistente de trabajo social y todos los coordinadores por área que actúan para un mejor funcionamiento de las actividades de tipo administrativo, de enseñanza y otros dentro de la institución.

3.7.3 AREA DE PERSONAL TECNICO.

Esta área asigna el personal técnico el cual se preocupa por velar por la salud del alumno y del personal que opera en el centro, esta formado por:

- a) Una Psicóloga. la cual desarrolla sus actividades en un salón de 10 m² y opera a tiempo completo dentro del centro.
- b) Una enfermera. la cual desarrolla sus actividades en las tres clínicas de especialidades. en horario diferente durante el día; atiende al paciente tomándole datos y signos vitales.
- c) Un médico general prestando sus servicios en medicina preventiva y de diagnóstico. atendiendo por un espacio de dos horas diarias (10 horas por semana) desenvolviéndose en un área de 30 m².
- d) Un pediatra, el cual presta sus servicios dos horas diarias, equivalente a 10 horas por semana, en el área de pediatría atendiendo a los pacientes niños.
- e) El Centro cuenta con un área de asistencia social, la cual es desarrollada por dos personas, una encargada de proporcionar todas las actividades de proyección social y la

otra persona se encarga de llevar el control de integración escolar de los invidentes que estudian en las escuelas comunes del cuarto grado en adelante.

Todo este personal desarrolla sus actividades dentro de una estructura física, en la cual se profundizará más adelante.

3.7.4 AREA EDUCACIONAL.

El área educacional está constituida en la actualidad por tres sub-áreas principales que operan en dos turnos: (mañana y tarde) éstas subdivisiones son conocidas en el centro como estimulación temprana, área escolar y área de rehabilitación y habilitación que a continuación se describen así:

a) AREA DE ESTIMULACION TEMPRANA.

En esta área se da atención a los niños desde cero hasta seis años; incluye un proceso de enseñanza donde el niño aprende a conocer las cosas por medio de objetos; proporcionándole así el conocimiento conceptual de éstos, además le enseñan a desarrollar la motricidad fina, la cual consiste en la estimulación de

los sentidos táctiles mediante la ejercitación de los trabajos manuales con plastilina y otros materiales como papel, textura de objetos y formas; también en esta área como toda enseñanza normal se le enseña al niño el conocimiento numérico y el conteo de éstos mediante ábaco. También se les comienza a enseñar la clave y escritura Braille, especialmente a los niños de 5 a 6 años mediante los símbolos realizados o elaborados por el profesor con cartón u. otro material.

b) EL AREA ESCOLAR.

Esta área atiende a los niños de 6 a 15 años, donde el tipo de enseñanza que el centro dirige bajo la programación que el Ministerio de Educación coordina para que se encamine a los estudiantes no videntes de primaria, bajo una enseñanza especializada, que inicia desde primer grado hasta aprobar el tercer grado, donde al estudiante se le enseña conocimientos generales mediante el aprendizaje tangible de objetos y la enseñanza de la escritura Braille, para que posteriormente éste asista a una escuela

común. asesorado por el departamento de Asistencia Social, para que prosiga sus estudios hasta un nivel superior.

c) AREA DE REHABILITACION Y HABILITACION.

En esta parte del programa educacional que el centro dirige. se encamina a todos los alumnos mayores de 15 años . por medio de una enseñanza y aprendizaje especializada. orientada a la capacitación laboral y vocacional. que va de acuerdo a las aptitudes de cada invidente. Dentro de estas capacitaciones podemos mencionar específicamente. la elaboración de canastas plásticas de diferentes formas y tamaños. cojines: así como la enseñanza de la fabricación de pan dulce y francés que se vende dentro de la institución: también se capacita al invidente a desarrollarse en las ventas ambulantes. donde les enseñan a conocer la moneda mediante la ejercitación de la motricidad fina. además también se les enseña a moverse mediante técnicas de bastón. Para todas estas enseñanzas existe una programación de alfabetización y cultura general donde el alumno aprende a escribir

mediante el método Braille.

d) SALON MUSICAL.

Este local está asignado exclusivamente a la enseñanza musical para niños de primer grado en adelante con el fin de desarrollar el sentido auditivo a temprana edad, esta enseñanza es aplicada a los estudiantes adolescentes en rehabilitación y al invidente adulto como un entrenamiento, pero la finalidad principal de esta escuela de música en el centro para ciegos es la enseñanza de ejecución de instrumentos, así como la estimulación sensorial del individuo.

e) EDUCACION FISICA.

Es parte del desarrollo sensitivo del invidente para poder desarrollar la sicomotricidad, dándole cierta destreza para lograr su movilidad, independientemente de los demás. Estas actividades se realizan en grupos no mayores de 10 alumnos en áreas abiertas y cerradas.

3.7.5 SERVICIO RESIDENCIAL.

Dentro de las políticas del Centro de Ciegos está la formación integral de las personas que capacitan para lograr esto, el invidente requiere de un tiempo diario suficiente para que su educación sea lo más completa posible.

Revisando los datos de procedencia del usuario nos podemos dar cuenta que el 77% de los alumnos son de fuera de San Salvador* lo que significa que deben de efectuar un trayecto largo y económicamente costoso.

Para solucionar ese impase y permitirle al invidente una educación integral, el centro ofrece el servicio de estadía para alumnos internos en un área destinada exclusivamente para tal objetivo.

Físicamente los alumnos internos están diferenciados atendiendo a su edad: De 5 a 15 años se albergan en el hogar No. 1, cuenta con servicio de niñera. De 15 años en adelante moran en el área residencial (dormitorios). Estos le ofrecen al residente las comodidades necesarias para su estancia.

* Ver gráfica 11 y 12, página , en población del Centro.

Se presenta un singular caso en el área residencial donde el primer nivel está en desuso y se utiliza solamente el segundo nivel colocando cuatro alumnos en camas individuales por cada habitación y en algunos casos se encuentran cuatro camarotes, lo que significa 8 personas por habitación aunque existe suficiente espacio para que habiten sin hacinarse demasiado. Porque según expertos psicológicamente es beneficioso el contacto verbal en zona de poco ruido, esto le proporciona al ciego la satisfacción de no sentirse aislado propiciando una terapia de grupo.

3.7.6 AREA COMPLEMENTARIA.

Las áreas complementarias, están conformadas por espacios donde se realizan actividades de concentración o agrupaciones de personas entre niños y adultos videntes o invidentes, desarrollando actividades en común; en una fecha o tiempo determinado, estas actividades suelen ser de tipo cultural, cívico, religioso, deportivo o de estudio, que viene a ser atendido por el personal de jefatura o personal exclusivo que les brinde su atención para una mejor orientación, dentro de la institución; estos espacios están conformados por las edificaciones existentes tales

como la capilla, salón de usos múltiples, biblioteca y gimnasio. que para efectos de mayor comprensión de su situación actual se estudiarán dentro de un análisis urbano y arquitectónico el cual se detallará más adelante.

3.7.7 UNIDAD DE APOYO.

La unidad de apoyo le brinda al Centro los servicios de mantenimiento para que éste funcione adecuadamente sin mayores complicaciones, en cuanto al equipo a utilizar, instalaciones y servicios para el alumno.

a) Panadería.

Dentro de las actividades que se desarrollan en la panadería se encuentran en primer lugar la de rehabilitación para los alumnos de cualquier centro de rehabilitación del país, en segundo lugar la capacitación de tipo laboral. Con una capacidad para 10 alumnos, es atendida por un panadero y una persona encargada de administrar la panadería, así como dar orientación especializada a los alumnos para una mejor enseñanza y rehabilitación.

b) **Area de Servicio.**

Esta área es atendida por cuatro personas en calidad de empleados de actividades varias de los cuales 2 son exclusivamente en el área de mantenimiento de jardinería y limpieza. los otros dos son encargados de movilización de mobiliario. limpieza en determinadas áreas. así como el ordenamiento de ciertas bodegas donde se encuentra material didáctico y mobiliario en general.

c) **Lavandería.**

Esta área está asignada a dos lavanderas en calidad de empleadas a tiempo completo, desarrollando las actividades de lavado de manera artesanal o manual, como también utilizando equipo eléctrico. además se encargan del planchado y clasificado de ropa específicamente la de cama que es la que se trabaja para el área residencial.

e) **Cocina.**

En ella laboran cuatro cocineras a tiempo completo, siendo una de ellas la encargada de que se realice bien la preparación de

alimentos: sus actividades se inician desde el pedido a la despensa. exclusivo para cocina. el lavado de alimentos, preparado, cocinado, servido, limpieza, lavado de utensilios y guardado de éstos en alacenas. Esta preparación de alimentos es para los alumnos que se encuentran en calidad de internos y medio internos. mientras que el refrigerio está asignado para todos los alumnos del centro especialmente de primaria. Diariamente se preparan 45 platos de comida en cada uno de los tres tiempos de comida, sumado a estos 12 platos más por los alumnos en calidad de medios internos.

f) Bodega.

Servicio de almacenaje de elementos útiles perennes, semiperennes y temporales, tales como herramientas, repuestos, muebles, utensilios, alimentos, etc. Este servicio no se encuentra en un sólo espacio, este ha sido disgregado en cada sector o nivel de atención.

3.8 RECURSO HUMANO.

El Centro de Rehabilitación cuenta con un personal docente dentro del área educacional especializada, conformado por 16 profesores videntes y 6 invidentes, sumando un total de 22 docentes; estos divididos en dos turnos. Además se cuenta con cuatro personas destacadas en el área de talleres profesional, las cuales se distribuyen en cuatro especialidades como son: habilidades manuales en el taller de canastos y cojines, otro en la elaboración de pan dulce (panadero), otro en la especialización de ventas y la especialización profesional como secretariado.

3.9 RECURSO FISICO.

La estructura física que actualmente posee el área educacional son las sub-áreas de estimulación y escolar, son 8 salones de 23.30 m² cada uno, que se encuentran en condiciones aceptables para poder desarrollar las actividades de enseñanza y aprendizaje. La sub-área de habilitación y rehabilitación cuenta también con una estructura física en condiciones aceptables con un área de 30 m² por cada aula formando la totalidad de la edificación para rehabilitación de 9 aulas con su ventilación e iluminación en óptimas condiciones. Además de las 9 aulas donde se les enseña a escribir y recibir clases de cultura general cuenta

con 4 aulas destinadas a talleres vocacionales y de lectura.

Es importante mencionar que tanto el área escolar y de rehabilitación es analizada a nivel de funcionamiento, y áreas específicas que se detallan en el análisis arquitectónico de la institución.

**4. CUADRO RESUMEN DE
GENERALIDADES**

4.0 CUADRO RESUMEN DE GENERALIDADES.

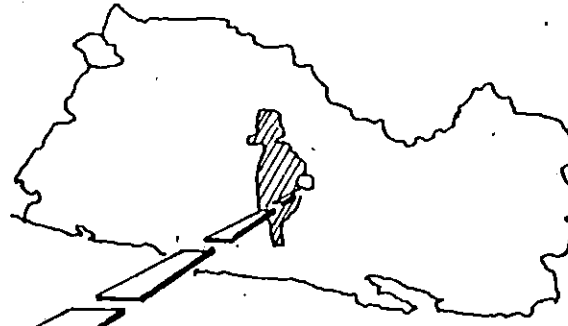
ASPECTO	CAUSA	EFFECTO
1926 Primeros intentos por iniciar educación especializada para ciegos en El Salvador.	Poco interés por parte de las autoridades ya que consideraba al ciego como un incapaz total.	Los invidentes que pudieron haberse preparado en esa ocasión (refiriéndose a los infantes, no sería la carga en la familia o el mendigo adulto en la actualidad)
1943 Fundación de la Escuela de enseñanza para ciegos.	Se estaba generando un cambio en el concepto social hacia el incapacitado, en el país el crecimiento económico y programas extranjeros de asistencia permitió realizar obras de inversión social.	Se puede observar el reflejo de ese hecho en algunos invidentes que gracias a la formación que recibieron, hoy son laboralmente capaces.
1936 Se construye y se funda el Centro de Rehabilitación para Ciegos Eugenia de Dueñas en San Salvador.	Solamente un Centro de Rehabilitación para Ciegos por el escaso interés estatal.	Un número alto de invidentes en el área rural. Crece cada día el índice de analfabetismo nacional. No se contempló un programa global de construcción de centros para ciegos a nivel nacional solamente se construyó uno, lo que incapacita a las personas de bajos recursos del interior del país a capacitarse.
1961 Se crea el ISRI (Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos)	Se sistematiza la educación especial para ciegos.	A partir de 1980 se incorpora el invidente a la producción nacional en el área laboral y recreativa como fruto de la educación sistematizada del centro. El infante de 1950 es adulto capacitado de 1980.
Capacitación Rehabilitación y trabajo para el invidente	Incorporación a la vida común subsistencia y satisfacción de sus necesidades. Valorización personal del ciego. Es necesario la capacitación, aun en personas videntes.	La mendicidad disminuirá. La sociedad Productiva aumentará. El invidente se integrará completamente a su grupo social.
La rehabilitación familiar	Poca preparación Sistemas erróneos para capacitar al invidente.	Se forma una dependencia total del invidente al núcleo familiar Marginación en la sociedad.
Educación sistemática institucional.	Preparación integral Contacto social	Favores alternativos para su desarrollo en la vida. Se reduce el nivel de analfabetismo en el país.

ASPECTO	CAUSA	EFEECTO
100 mil ciegos en El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades - Lesiones por accidentes o agresión. - Otros. 	El número de invidentes aumentará a 200,000 para el año 2,013 (ver anexo proyecciones poblacional) La mendicidad en El Salvador aumentará
<p>Crecimiento de invidentes en los últimos 13 años</p> <p>1979 - 1993</p> <p>25 mil - 100 mil</p>	<p>Crecimiento = 75 mil invidentes en 13 años.</p> <p>5,768 por cada año</p> <p>El crecimiento acelerado se debe al conflicto armado del país, afectando a personas de 15 a 45 años, mayoritariamente del sexo masculino.</p>	La población potencialmente productiva, si no se les rehabilita e incorpora a la sociedad se crearán problemas psicológicos individuales y familiares.
<p>Población atendida por el Centro</p> <p>95 alumnos</p>	Es alarmante la diferencia entre la población total y la que se está capacitando	Es necesario difundir que existe un centro para ciegos y propiciar los mecanismos para descentralizar y ampliar los servicios.
Población infante 35 alumnos	Debido a la difusión y cambio de concepción social hacia el invidente y la apertura de oportunidades académicas y laborales hace que los padres se preocupen por la capacitación de los menores.	En un futuro estos infantes serán capaces de integrarse a la sociedad.
Población adulta 48 alumnos		
<p>Población femenina infante 28 alumnos</p>	Debido al patrón cultural del país se asume de que el hombre es quien vela por el sostenimiento familiar lo que hace que la mujer se quede en casa, por lo tanto a pesar de que son muchas mujeres invidentes las que existen, son pocas las que se capacitan en su edad adulta. Caso contrario sucede en los infantes, donde el número de niñas es significativo, debido a que no tienen responsabilidades de hogar	Para la mujer, la infancia es su mejor oportunidad para capacitarse
<p>Población femenina adulta 2 alumnos</p>		
<p>Población rural 38 alumnos</p>	Un número grande de población rural de invidentes por diversos factores sobre todo por enfermedades post-partos o deficiencias antes del mismo	El centro de rehabilitación comprende labores con orientación a actividades urbanas. Deben proyectarse Centros de rehabilitación con vocación agrícola.
<p>Población urbana 45 alumnos</p>		

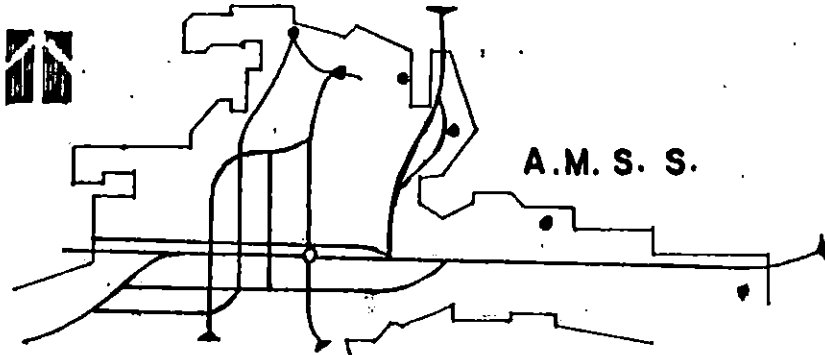
5. DIAGNOSTICO URBANO

5.1)

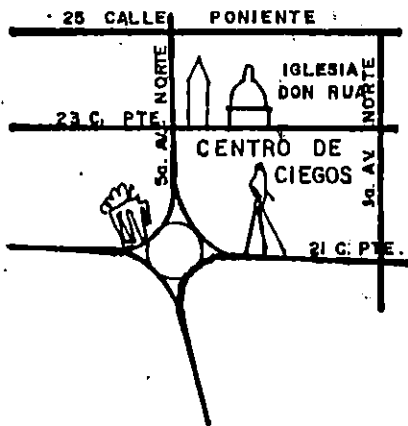
UBICACION DEL CENTRO



EL CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS "EUGENIA DE DUEÑAS SE ENCUENTRA EN EL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR EN EL SALVADOR, ES UN CENTRO UNICO EN SU GENERO



A.M.S.S.



EN SAN SALVADOR LOCALIZAMOS EL CENTRO DE REHABILITACION EN EL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (A.M.S.S.) AL COSTADO NORTE SOBRE LA 21. CALLE PONIENTE Y LA 5ª AVENIDA NORTE A LA ALTURA DEL RONDDEL JOSE MARTI, EN EL BARRIO SAN MIGUELITO, SECTOR QUE EN EL AÑO 1940 CONSTITUIA UNO DE LOS BORDES DEL A.M.S.S. Y QUE DEBIDO A LA DINAMICA SOCIAL Y URBANA SE CONSTITUYE EN UN AREA DE TRANSICION O DE ENLACE (SEGUN TEORIA-URBANA DE KEVIN LYNCH) POR LAS ACTIVIDADES QUE AHI SE DESARROLLAN

RIESGOS AMBIENTALES Y ACTIVIDADES

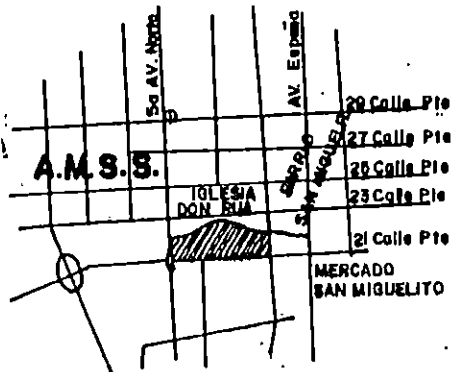
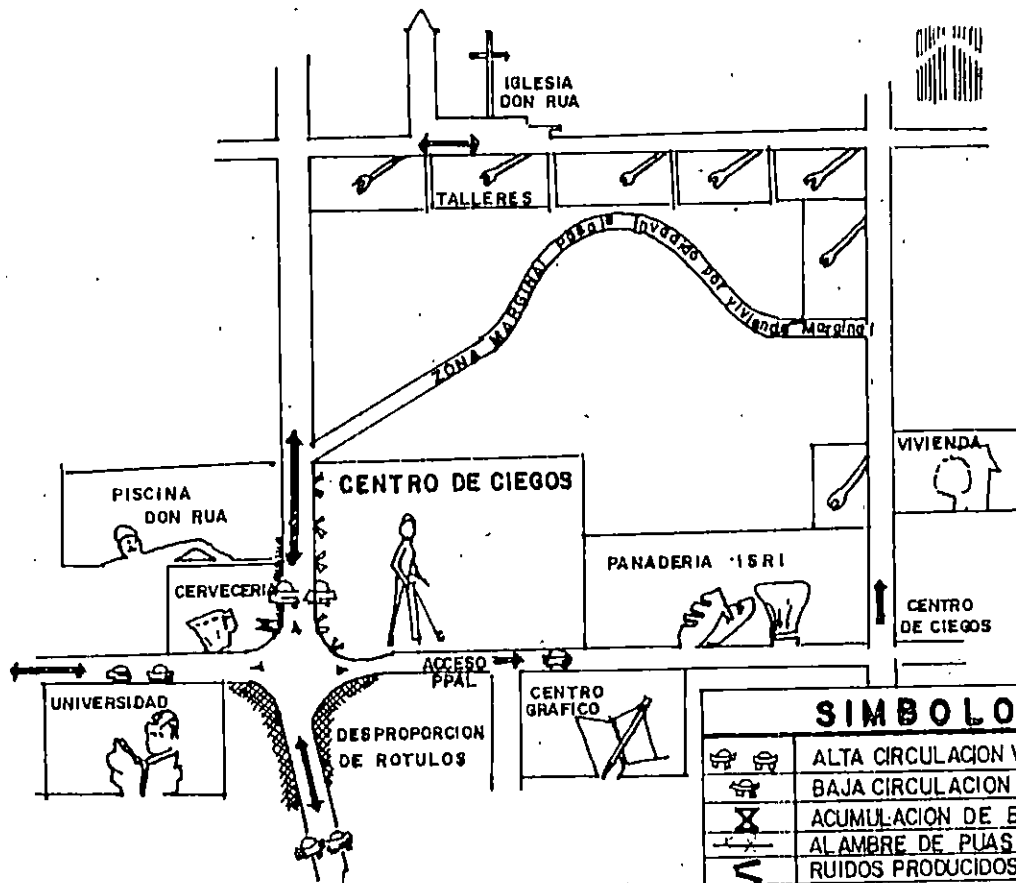


DIAGRAMA DEL A.M.S.S.

RIESGO AMBIENTAL ES AQUELLA CONDICION DEL HABITAT QUE PRESENTA UN PELIGRO POTENCIAL PARA EL USUARIO. ESTE RIESGO PUEDE SER DIRECTO O INDIRECTO, MEDIATO O INMEDIATO, DE INDOLE FISICO O PSICOLOGICO, NATURALES O ARTIFICIALES.

MAS QUE TODO LOS RIESGOS AMBIENTALES QUE RODEAN AL CENTRO SON PRODUCIDOS POR LA ACCION DEL HOMBRE. ESTOS LOS PODEMOS CLASIFICAR ASI:



SIMBOLOGIA	
	ALTA CIRCULACION VEHICULAR
	BAJA CIRCULACION VEHICULAR
	ACUMULACION DE BASURA
	ALAMBRE DE PUAS
	RUIDOS PRODUCIDOS POR TRAFICO VEHICULAR
	DOBLE SENTIDO VEHICULAR
	SENTIDO UNICO VEHICULAR

FISICOS INMEDIATOS.

RIESGO POR ALTA CIRCULACION VEHICULAR, CAJAS TRAGANTES DETERIORADAS, CERCA DE ALAMBRE ESPINOSO.

FISICOS MEDIATOS

RUIDOS PRODUCIDO POR TRAFICO VEHICULAR
RUIDOS PRODUCIDOS POR TALLERES CIRCUNDANTES
ACUMULACION DE BASURA.

EXISTEN OTROS RIESGOS TALES COMO:
PROLIFERACION DE VIVIENDA MARGINAL SOBRE EL PASAJE PALOMO QUE POR CARACTERISTICAS O CONDICIONES DE HIGIENE PUEDE GENERARSE ALGUNA ENFERMEDAD TRANSMISIBLE, ADEMAS DE CONTRIBUIR A LA DEGRADACION VISUAL POR EL DESORDEN DE LAS VIVIENDAS Y POR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES CON LOS CUALES HAN SIDO CONSTRUIDAS.

IMAGEN URBANA/ ESPACIOS ABIERTOS Y VEGETACION

IDENTIDAD SE REFIERE AUN LUGAR, REAFIRMAR LA LOCALIZACION, PARA ESTE CASO UN SECTOR. LA IDENTIDAD ES UN FACTOR QUE RECONOCE EL INDIVIDUO EN UN PUNTO ESPECIFICO Y QUE CARACTERIZA LA ZONA.

EN EL SECTOR PODEMOS ENCONTRAR VARIOS ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN LA IDENTIDAD:

- LA IGLESIA DON RUA (TORRE Y CUPULA DE GRAN ALTURA)
- MERCADO SAN MIGUELITO
- CAMPANARIO DEL CENTRO DE REHABILITACION.

ORIENTACION CLARIDAD VISUAL EN ACCESOS Y CIRCULACIONES, LA NOMENCLATURA Y SEÑALIZACION CONTRIBUYEN GRANDEMENTE A ORIENTAR AL TRANSEUNTE DIRIGIENDOLO POR LAS CALLES Y AVENIDAS.

UN ASPECTO IMPORTANTE EN LA ORIENTACION LO ES EL RECONOCIMIENTO DE MOJONES, NODOS Y BORDES QUE SIRVEN DE ORIENTACION Y UBICAR UN LUGAR, TAL ES EL CASO DE LA IGLESIA DON RUA QUE CON SU CUPULA Y TORRE PREDOMINANTE ORIENTA AL PEATON EN EL LUGAR QUE SE ENCUENTRE

MOJONES. SE CARACTERIZAN POR SER ELEMENTOS YA SEA ARQUITECTONICOS O NATURALES SIRVIENDO ESTOS DE REFERENCIA:

- IGLESIA DON RUA
- REDONDEL PLAZA JOSE MARTI
- MERCADO SAN MIGUELITO.

NODO. ESPACIOS ABIERTOS O CERRADOS DE REUNION COLECTIVA O DE TRANSICION.

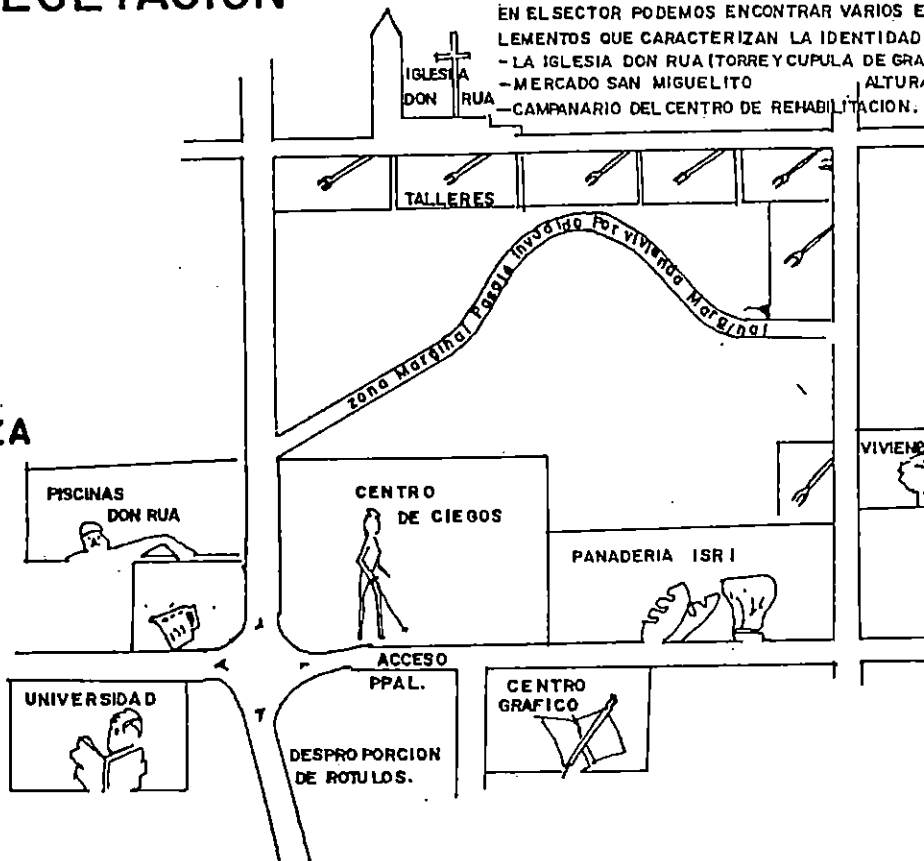
- MERCADO SAN MIGUELITO
- UNIVERSIDAD POLITECNICA.

BORDES. ESTE ES EL ESPACIO DE TRANSICION DE UN SECTOR A OTRO, SIENDO ESTE FACILMENTE IDENTIFICADO POR EL INDIVIDUO. ENTRE LOS BORDES DEL SECTOR TENEMOS

- 29 CALLE
- AVENIDA JUAN PABLO II
- DIAGONAL UNIVERSITARIA
- AVENIDA ESPANA.

REDONDEL PLAZA "JOSE MARTI"

SIRVE PARA SUAVIZAR EL CONFLICTO VEHICULAR QUE SE DA EN LA ZONA, ADEMAS POSEE CARACTER Y BELLEZA ESTETICA. EN LA ACTUALIDAD SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO Y FUNCIONAMIENTO, ES UNO DE LOS POCOS ESPACIOS QUE POSEE VEGETACION EN VARIEDAD DE TAMAÑO (BAJA Y GRAN ALTURA).



PISCINAS DE DON RUA

ESPACIO DE MEDIANA DIMENSION CON POCO ESPACIO CONSTRUIDO (CERRADO) Y DE GRANDES PROPORCIONES DE VEGETACION EN RELACION AL TERRENO QUE POSEE, DOS PISCINAS DISEÑADA PARA PERSONAS ADOLESCENTES, EL USUARIO DE ESTA INFRAESTRUCTURA ES LA POBLACION ESTUDIANTIL CON TIEMPOS Y DIAS ESTABLECIDOS, POR ENDE ESTO PUEDE SER APROVECHADO POR EL CENTRO PARA COMPLETAR SU ENSEÑANZA DE REHABILITACION.

VEGETACION

LOS DOS SECTORES DESCRITOS ANTERIORMENTE JUNTO CON EL CENTRO GRAFICO Y EL CENTRO DE REHABILITACION UBICAN EL POCO SECTOR DE VEGETACION DE LA ZONA.

PUDIENDOSE CLASIFICAR COMO ZONA DEFORESTADA, CREANDOSE ASI OTRO PROBLEMA AMBIENTAL E INCREMENTANDO LA PENETRACION SOLAR ASI COMO LOS RUIDOS DE AUTOMOTORES, ELEVANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL EN LAS DIFERENTES EDIFICACIONES.

ANALISIS TOPOGRAFICO AMBIENTAL.

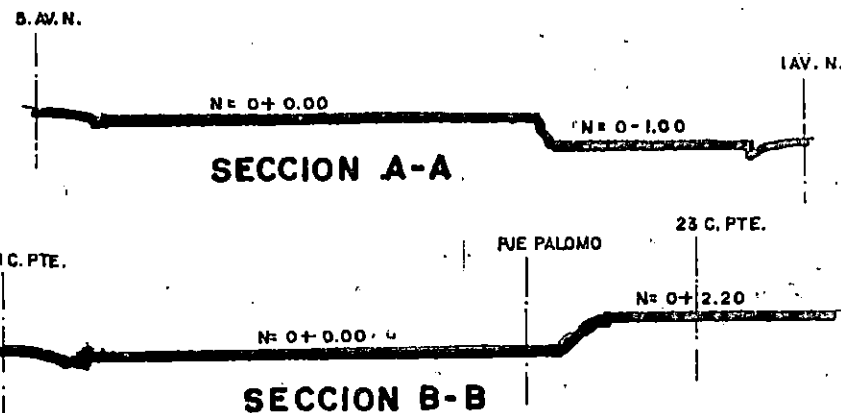
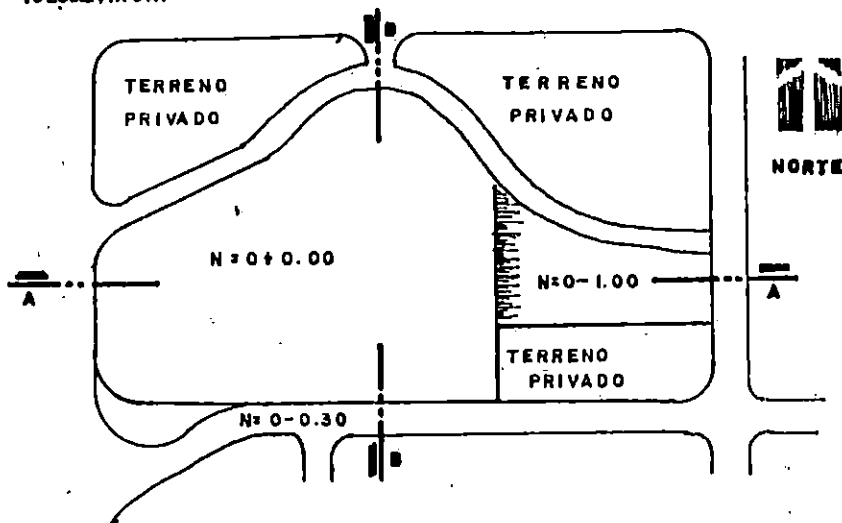
SU FORMA

EL TERRENO DEL CENTRO DE REHABILITACION POSSEE UNA FORMA IRREGULAR QUE ES CONSECUENCIA DE COMBINACIONES DE FORMAS REGULARES PURAS DEFINIDAS



LA OBTENCION DE ESTA FORMA IRREGULAR (ASIMETRICA) FAVORECE LAS DIFERENTES COMBINACIONES DE FORMAS VOLUMETRICAS QUE PODRIAN GENERARSE EN SU MOMENTO ALLEGANDO A ESTOS FACTORES QUE EL TERRENO DEL CENTRO MANEJA UN MINIMO DE COLINDANCIA, ESTA SE DA EN EL SECTOR SUR-ORIENTE, AISLANDOLO ASI DE SU CONTORNO Y DANDO MENOR GRADO DE INTERFERENCIA.

LA LONGITUD MAYOR ESTA DADA DE ORIENTE A PONIENTE SIGNIFICANDO QUE HAY UN MEJOR APROVECHAMIENTO DE LOS VIENTOS, UBICANDO ASI LA MEJOR ORIENTACION VOLUMETRICA.



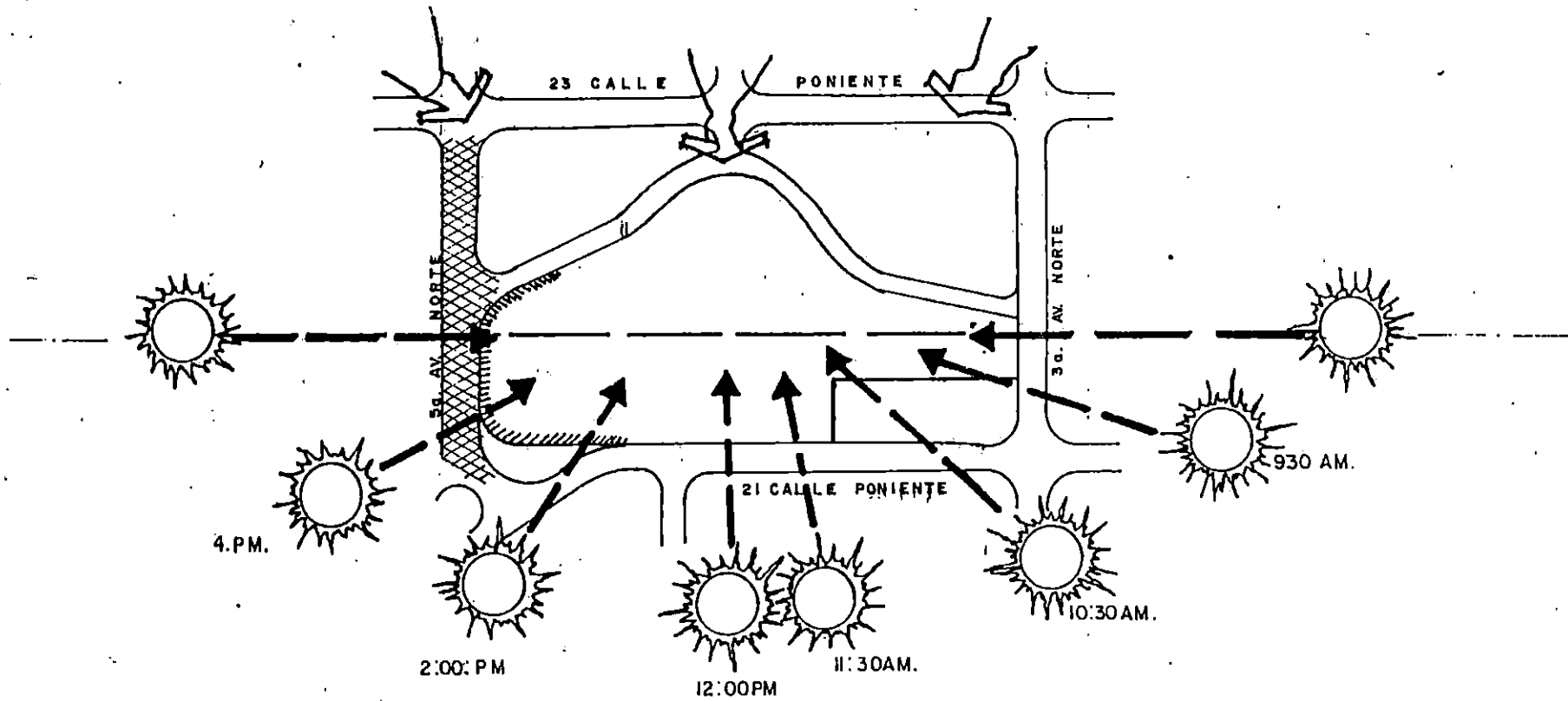
SU TOPOGRAFIA.







SU DIFERENCIA DE NIVELES NO VARIA SIGNIFICATIVAMENTE EN NINGUNO DE LOS DOS SENTIDOS CON UNA PENDIENTE APROXIMADAMENTE DEL 0.5% AL 1% DE DESNIVEL.

LA DIFERENCIA DE NIVELES MAYOR QUE HAY DEL TERRENO ESTA EN EL LADO ORIENTE QUE TIENE UNA VARIACION O CAMBIO DE NIVEL DE 1.50 MTS. (TALUD) LUEGO SE MANTIENE CONSTANTE, EL CAMBIO BRUSCO QUE HAY EN EL LADO NORTE ES APROXIMADAMENTE DE 2.00 o 2.50 MTS. PERO QUEDA FUERA DEL TERRENO DEFINIDO AL CENTRO ESTA DIFERENCIA DE NIVEL ES EL QUE SE DA SOBRE EL PASAJE PALOMO Y EMPALMA CON LA 3ª AVENIDA NORTE.

EN GENERAL EL TERRENO CUMPLE CON EL REQUISITO DE PLANIMETRIA QUE ES UNO DE LOS PRINCIPALES DEBIDO AL TIPO DE USUARIO QUE SE DESEMBUELVE EN DICHO ESPACIO.

CONDICIONANTES FISICOS AMBIENTALES



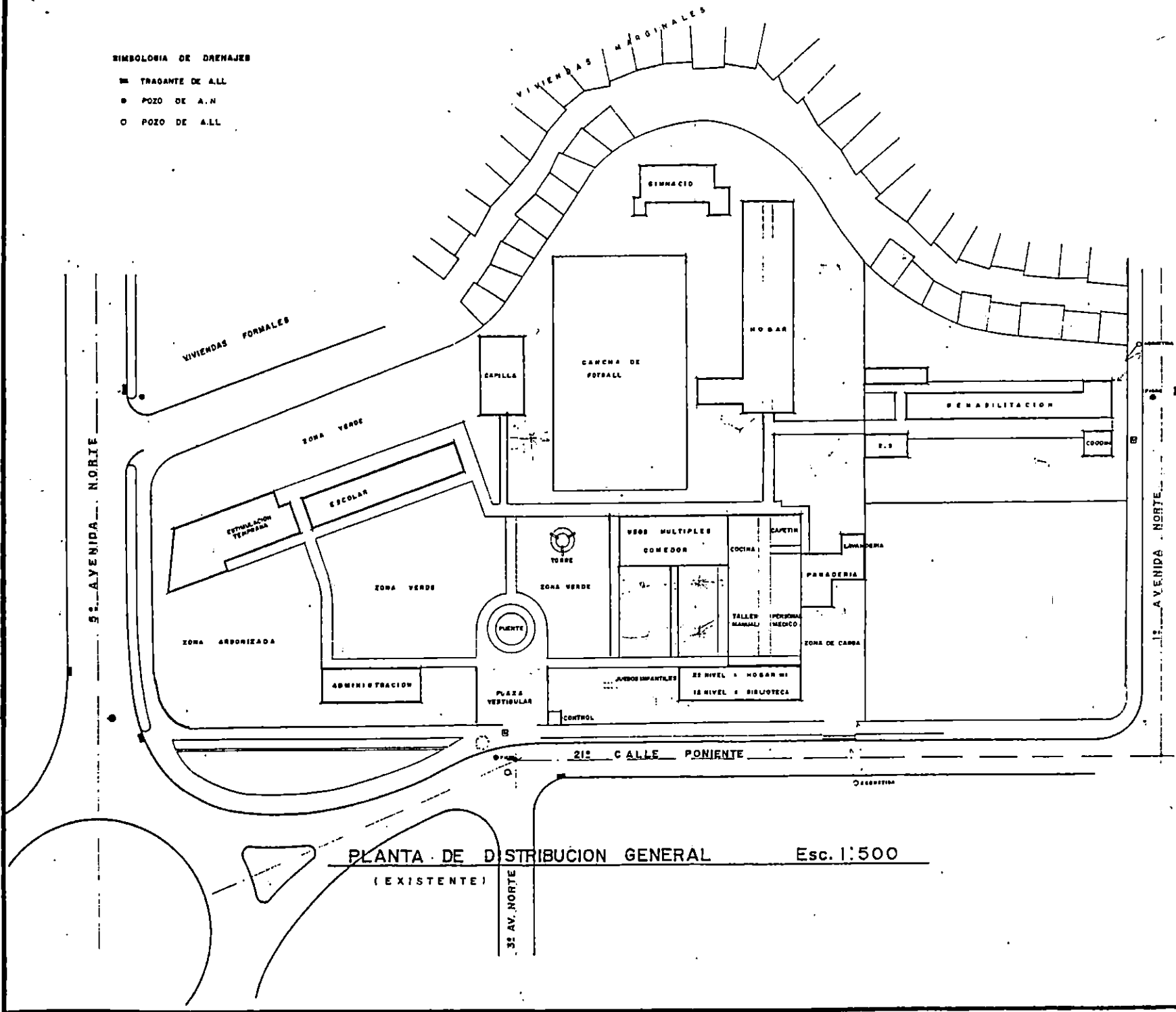
-  INCIDENCIA SOLAR
-  VIENTOS PREDOMINANTES
-  COLINDANCIAS CON VECINOS
-  COLINDANCIAS CON VIAS PEATONALES
(A C E R A S)
-  ÁREAS QUE DEBEN PROTEGERSE CONTRA EL RUIDO.
-  MAYOR CIRCULACION VEHICULAR Y PEATONAL.

6. DIAGNOSTICO URBANO/INTERNO



SIMBOLOGIA DE DRENAJES

- ▬ TRAGANTE DE A.L.L.
- POZO DE A.N.
- POZO DE A.L.L.

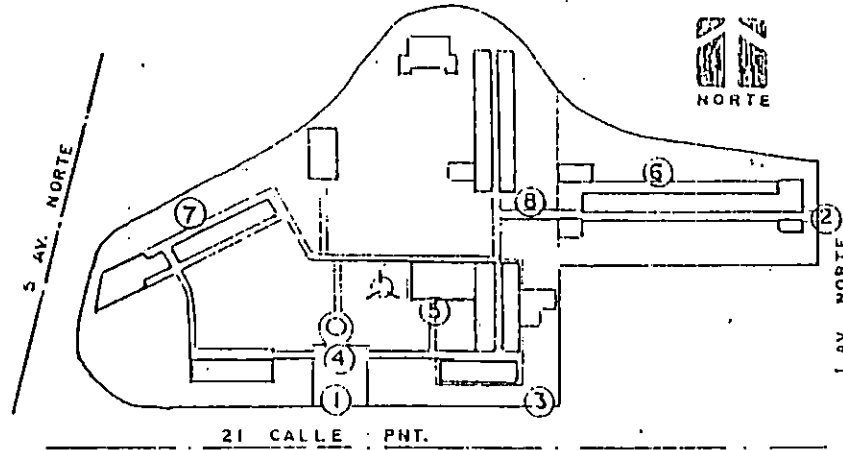


PLANTA DE DISTRIBUCION GENERAL

Esc. 1:500

(EXISTENTE)

RELACIONES INTERNAS DE CONJUNTO



① Acceso principal tiene contacto directo con vía primaria de bajo tráfico. Es utilizado también como acceso vehicular para el personal administrativo que ha improvisado un parqueo en zona verde aledaña a la administración creando un conflicto enorme si el ingreso fuera mayor y constante. Combinación en el ingreso vehicular y peatonal.

② Acceso secundario no utilizado. Genera abandono en este sector del centro. Areas en deterioro y de poca calidad visual. Es una vía de escasa circulación vehicular y peatonal. Por ser vía secundaria Acceso sin Carácter.

③ Acceso para carga y descarga sobre vía primaria. No causa ninguna molestia al tráfico.

④ La circulación en T obliga al usuario a desplazarse a los costados para llegar a los diferentes sectores, lo mismo obliga a recorrer el pasillo de el área administrativa para llegar al área escolar. Pero la practicidad del usuario ha hecho que se improvise circulación directa hacia los pasillos conectores frontales.

⑤ Complicación de diseño circular. No existe libertad de desplazamiento ya que esta rematada dentro del salon de usos múltiples y se tiene que atravesar dicho espacio para conectar con el costado norte del mismo o habría que bordear el edificio donde no existe circulación diseñada para tal fin.

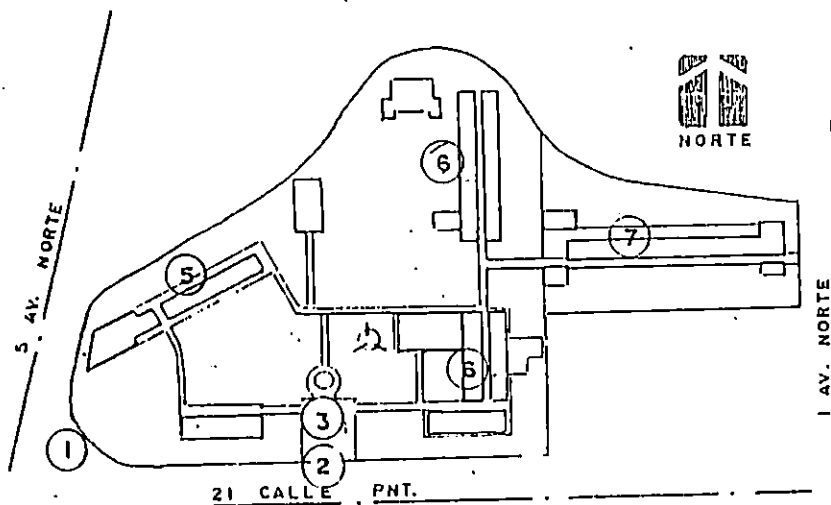
⑥ Sub-utilización de circulación por no existir ninguna actividad en esta ala del edificio. Area descubierta en deterioro, Ningún diseño de área verde.

⑦ El recurso de diseño utilizado en este sector, como lo es el alternar los accesos a los módulos al norte y sur del edificio y la colocación de juegos mecánicos en la parte trasera le da validez a la circulación lineal de corredor en la parte posterior.

⑧ El excesivo uso de pasillos conectores genera en algunos casos gargantas estranguladas que aislan los ambientes.

RELACIONES ENTRE AREAS

En esta parte se demostraran las relaciones más proximas y lejanas entre áreas, así mismo se estudiara la trama organizativa y criterios utilizados para definir la ubicación y posición de los volúmenes, se utilizan matriz de relaciones para ubicar los volúmenes por su distancia en mtl. y por su funcionamiento.



- ⑧ La separación extrema de los volúmenes nos lleva a inferir que:
Se diseño de esa manera por posibles ampliaciones futuras.
Sencillamente se tomo el criterio de hacer funcionar la mayor cantidad de espacio
Los tramos largos de desplazamiento propician el ejercicio de movilidad y orientación en el invidente.

① Sector de mayor movimiento y de atracción visual, El intenso tráfico y el diagrama urbano restan utilidad a este punto. Negación completa al exterior es un ambiente interno aislado de la trama urbana

② No se genera Zona vestibular externa
Ausencia total de plazas vestibulares para los edificios
desorientación interna ya que ningún edificio recibe directamente al usuario
falta de carácter al ingreso.

③ La zona vestibular interna descubierta es informal pero funciona como un articulador

④ Organización en bloques distribuidos por naturaleza de actividades en una trama lineal.

⑤ Único módulo que rompe con el orden lógico impuesto por la trama articuladora. Se diseño siguiendo el paralelismo a las colindancias.

⑥ Volumen mal ubicado orientado de oriente a poniente.

⑦ Area de rehabilitación sumamente aislada funciona como un agregado.

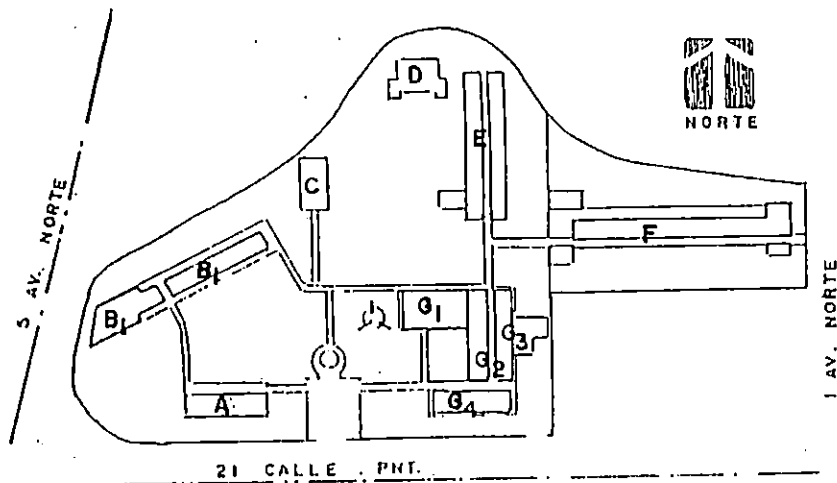
El centro o eje rector del diseño es el vestíbulo descubierta. Este distribuye hacia todas las áreas
No existe una actividad bajo techo que rija el esquema organizativo.
La administración mantienen la proximidad más fuerte con el área educativa, su cercanía al acceso colabora con la comunicación con el usuario externo de visita.
Fisicamente existe aislamiento entre rehabilitación y todas las demás áreas.
La dimensión del terreno permite una organización bastante libre entre volúmenes y actividades.
Carencia total de estacionamientos externos e internos.

CLASIFICACION DE AREAS

CLASIFICACION	AREA EN MT ²
AREA CONSTRUIDA	3,232.26
AREA LIBRE	10,572.13
AREA TOTAL DEL TERRENO	13,804.13

* La utilización del área libre se da de la siguiente forma

CLAVE		
	Espacios abiertos de mayor uso	3082.74 m ²
	Espacios abiertos con uso temporal	1589.00
	Potencialmente utilizable	5900.39



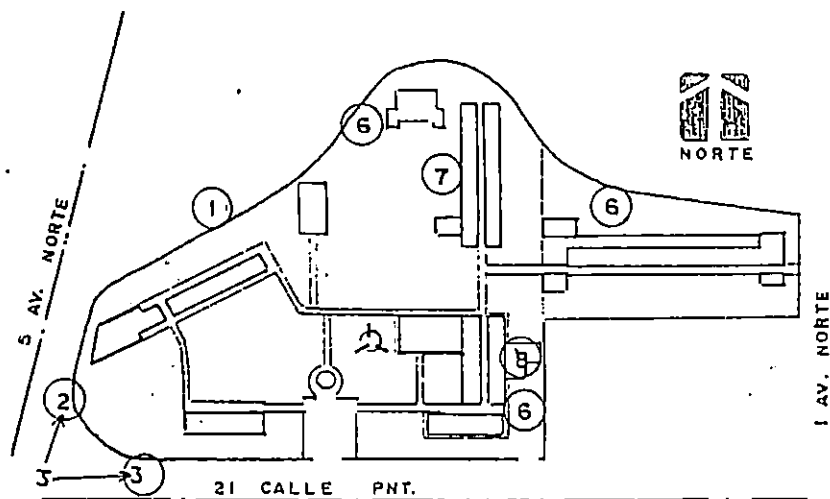
AREAS CONSTRUIDAS			
BLOQUE	AREA M ²	CANTIDAD USUARIO	
		FIJO	EVENTUAL
A	120	5	15
B1	180	42	50
B2	300	16	20
C	145	USO EVENTUAL	
D	105	USO EVENTUAL	
E	400	16	20
F	240	70	70
G1	240	57	62
G2	335	6	11
G3	100	12	16
G4	170	13	13
TOTAL	2335		

NOTA: Este cuadro no incluye circulaciones techadas lo cual hace un total de: 897 M²

El usuario es el que labora y el que hace uso por un tiempo considerable en el. El usuario eventual es el que por algún motivo habita el espacio temporalmente.

DELIMITACION Y PROTECCION CON ELEMENTOS NATURALES Y ARTIFICIALES

En este apartado se detallan los recursos de diseño que han sido utilizados para reducir el impacto ambiental que las instalaciones soportan y que de alguna manera deben de evitarse o disminuirse, elementos que al mismo tiempo son recursos para definir y delimitar espacios.



① Muro colindante, aísla al centro de los inconvenientes que podrían causarle la invasión de viviendas marginales.

② Muro liso que rechaza el ruido y aísla el calor producido por el sol.

③ El ruido producido por los vehículos automotores es reducido por dos elementos: uno natural y otro artificial.
- Barrera de vegetación (absorbente)
- Muro colindante (repelente)
Que impiden el paso libre del ruido. La vegetación a su vez suaviza el efecto solar en el área de estimulación temprana, y el césped frente al área escolar. Es un absorbente de los rayos solares. Los planos artificiales (muros colindantes) limitan la apreciación tanto externa como interna a distancia, restando la vivencia contextual.

④ Cada sector se encuentra perfectamente definido, acentuándose mucho más por la existencia de jardinería entre cada uno de ellos. Los bordes son claros y manifiestos.

⑤ Los aleros construidos sobre la ventanería y para los corredores, protegen de los elementos naturales, tales como la lluvia, el sol y conducen a calidad los vientos para que estos circulen adecuadamente dentro de las instalaciones.

⑥ Escasísima vegetación en relación con el porcentaje de áreas descubiertas. Esto es para evitarle obstáculos al invidente. Algunas circulaciones las definen la colocación paralela de crotos.

⑦ La carencia de vegetación o de algún elemento protector en el costado poniente de las residencias hace que los rayos solares penetren directamente por la ventanería en las habitaciones.

⑧ La improvisación del espacio para panadería y su poco estudio con respecto a los demás volúmenes hace que la protección contra la lluvia sea mínima.

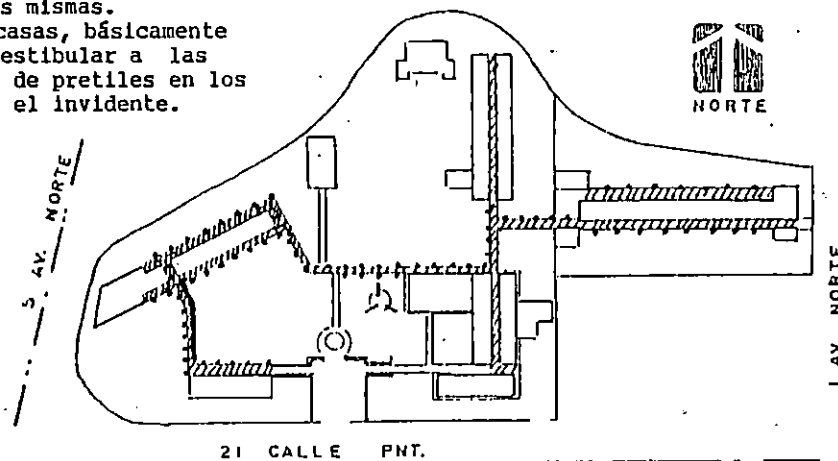
CIRCULACIONES

a) Debido a las características propias del usuario permanente (alumnos) la mejor opción de diseño son las circulaciones libres, linealmente rectas. Estas tienen elementos de orientación y de ubicación en los sectores críticos como en cruces o uniones de estas.




Se ha tratado de evitar en lo posible puntos que orienten a varios sectores (más de tres) ya que esto propicia la desorientación del invidente.

En todos los pasillos techados (circulación externa de Nexo) se manejan columnas aisladas como requisito estructural para sostener la cubierta, esto constituye un riesgo para el invidente ya que no existe ningún elemento que le anticipe la presencia de las mismas.

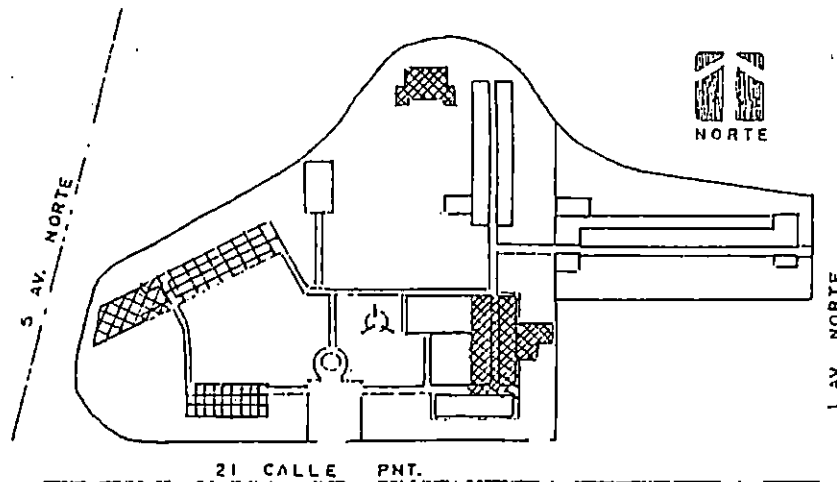
Las circulaciones descubiertas son escasas, básicamente son las que nos conducen de la zona vestibular a las primeras edificaciones, la existencia de pretilas en los laterales es de suma importancia para el invidente.



SIMBOLOGIA	
SIGNIFICADO	CLAVE
Circulación Techada	
Circulación sin techar	
Pared de Celosia (protecc)	
Circulación con columnas	
Pretriles en acera	
Circulación en Ele	
Circulación en Te	
Circulación en cruz	

S I M B O L O G I A			
CLAVE	TIPO DAÑO	COLOR BAND.	S.I G N I F I C A D O
	Ligeramen te dañado L.D.	VERDE	El elemento o la estructura prác- ticamente no requiere reparación
	Moderada mente da- ñado MD ^T	AMARILLO	El elemento o la estructura re- quiere reparación de daños meno- res.
	Severamen te dañado SD.	ROJO	Demolición total o parcial de la estructura, requiere estudio del reforzamiento general de la es- tructura o de la reconstrucción global.

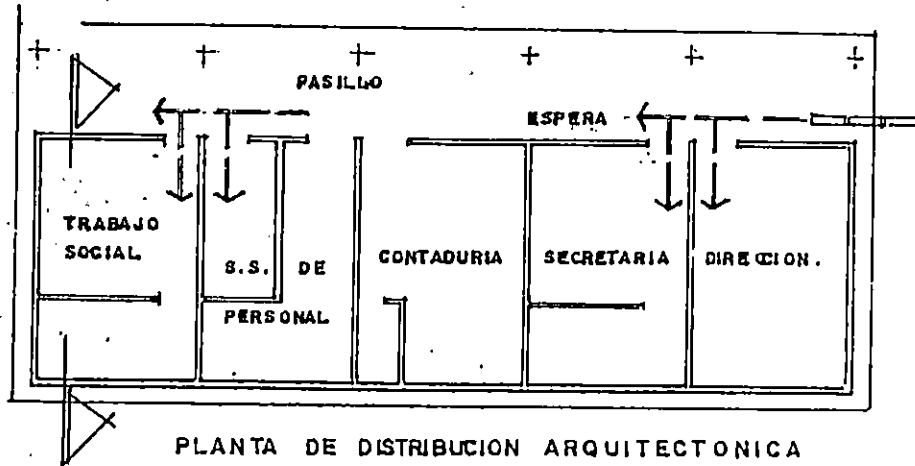
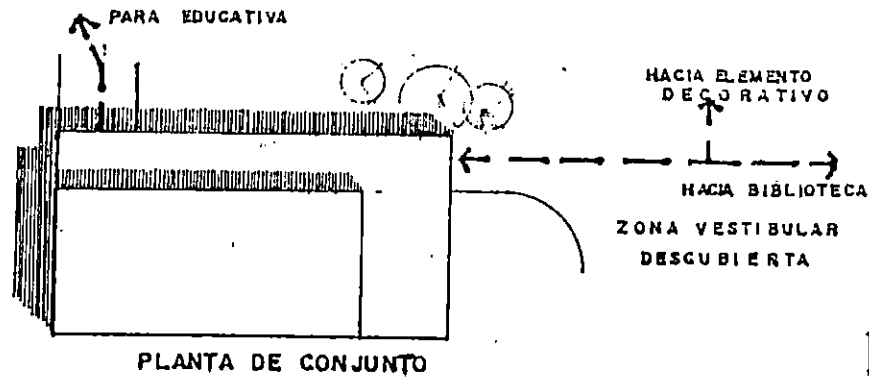
NOTA: El muro que colinda con el Eje. Palomo esta en calidad de severamente dañado SD o bandera roja.



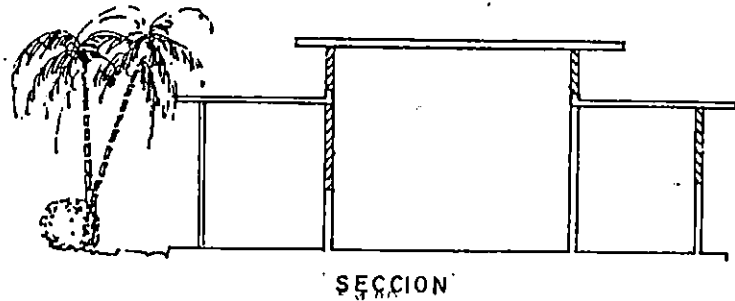
EN EL CENTRO DE REHABILITACION SE ENCUENTRAN 3 TIPOS DE CLASIFICACION ESTRUCTURAL QUE EN SU MOMENTO FUE DADA POR EL COMITE DE DAÑOS. (ORGANIZADO POR CONSECUENCIA DEL TERREMOTO DEL 1986. VER ANEXOS).

EN LA ACTUALIDAD LOS DIFERENTES MODULOS ESTAN EN FUNCIONAMIENTO NO IMPORTANDO QUE ESTE SE ENCUENTRE SERIAMENTE DAÑADO TAL ES EL CASO DEL AREA DE ESTIMULACION TEMPRANA, GIMNACIO Y LA ZONA DE SERVICIOS, ALGUNOS DE ELLOS TIENEN USO PERMANENTE EL CUAL HAY UN MAYOR RIESGO PARA EL USUARIO.

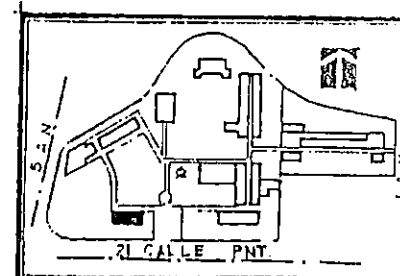
**7. DIAGNOSTICO DE LAS
INSTALACIONES EXISTENTES**

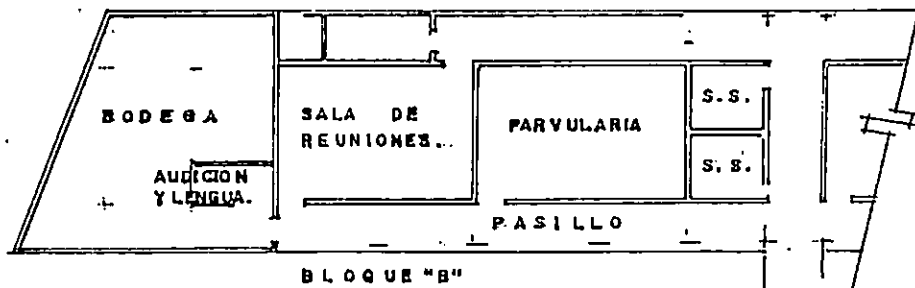
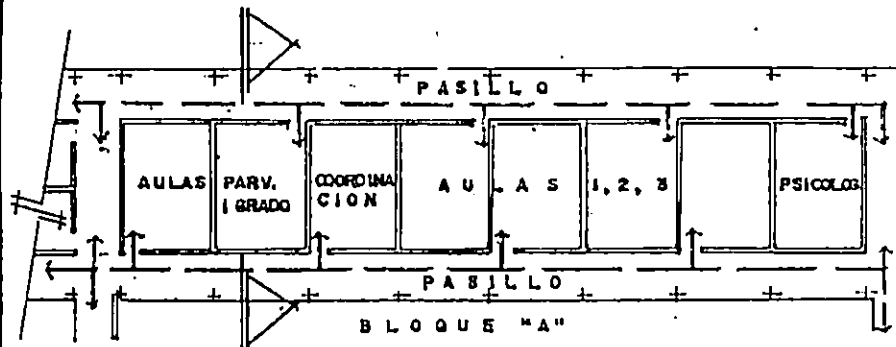
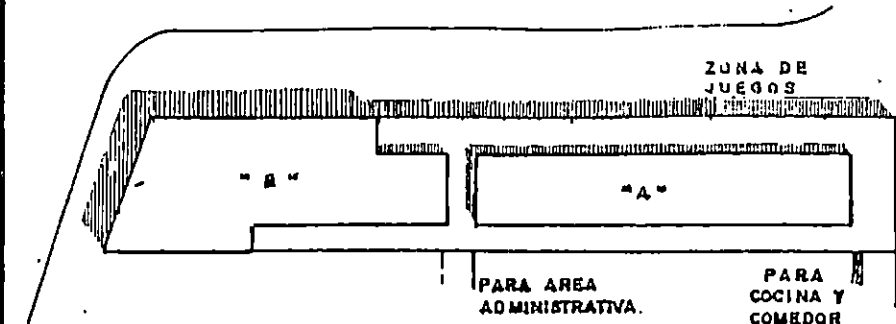


ESC. 1:1000

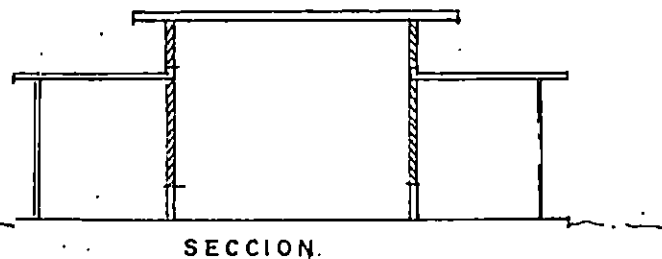


DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>2. AMBIENTE ADMINISTRATIVO</p> <p>1. En el área administrativa el esquema lineal de organización, hace infuncional el desarrollo de actividades.</p> <p>- Se genera confusión en el usuario debido al orden de encuentro de los espacios (ver gráfica).</p> <p>- Ubicación del área de baños no contribuyen a un funcionamiento coherente (ver gráfica)</p> <p>- La administración se localiza muy aislada de otras actividades.</p> <p>- La dirección y contaduría tienen áreas sobradas (ver programa arquitectónico de las instalaciones existentes)</p>	<p>1. La mala distribución de espacios por causa de la mala improvisación y el mal acomodo disminuyen la optimización de recursos humanos.</p> <p>- La distribución es ideal para actividades educativas, por tal motivo se diseñará una nueva área administrativa.</p> <p>- El crecimiento proyectual población invidente para los próximos 20 años condiciona a que se maneje un área de trabajo de 125 m' aproximadamente, suficiente para atender la población.</p> <p>- El aumento de población no significa un aumento obligatorio de espacio en el área administrativa, este aumento deberá considerarse para el recurso humano y en recurso de equipo de oficina moderno.</p>

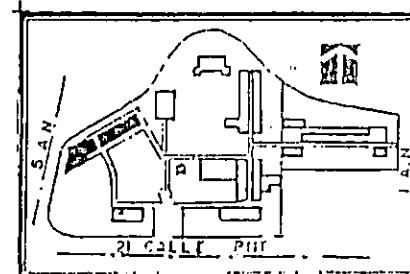




PLANTA DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA.

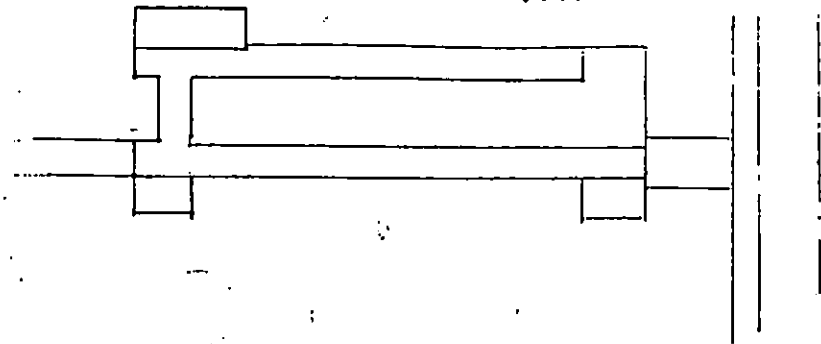


DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>1. AMBIENTE EDUCATIVO</p> <p>1. En el área educativa el esquema lineal de organización, presenta un funcionamiento aceptable para tal actividad.</p> <p>-La incompatibilidad de funciones manifiesto en el sector (almacenaje y reuniones) de estimulación temprana obliga a efectuar una mejor distribución.</p> <p>-Por su dinámica y características de desempeño en el aprendizaje el área de estimulación temprana no está adecuadamente equipada.</p> <p>- La forma plástica es aceptable ya que su expresión formal sigue los patrones escolares tradicionales.</p> <p>- No existe jerarquización de espacio.</p> <p>- Estimulación temprana no atiende necesidades complementarias del infante tales como la alimentación materna y aseo inmediato.</p> <p>- No existe un espacio adecuado que propicie el desplazamiento del niño.</p> <p>- El mobiliario presenta en cierta medida un riesgo al niño, sobre todo al que se desplaza en gateo.</p>	<p>2. Se mantendrá el mismo esquema de organización en los nuevos módulos que se construirán.</p> <p>- Se demolerán 276 m² de construcción pertenecientes al área escolar declarados como inhabitables.</p> <p>- En el nuevo diseño se hará un proyecto que integre la naturaleza con los espacios de estimulación temprana creando simuladores que propicien el estímulo de la táctica y la audición del infante.</p> <p>- Se ha proyectado una demanda para el año 2013 de 755 alumnos lo que nos obliga a ampliar el área escolar hasta 800 m² de área construida no incluyendo las áreas de circulación de pasillo. El área se considera tamaño como base las áreas existentes ya que estas se ajustan perfectamente a la función.</p> <p>- Se necesita una definición de espacios especializados.</p> <p>- Las instalaciones de el área escolar se encuentran en buenas condiciones físicas y espaciales por lo que se utilizarán en el futuro diseño. Para que la cantidad de alumnos proyectada sea atendida deberá planificarse actividades educativas en doble turno. Deberá integrarse al esquema de circulación existente. Se le proveerá de un área recreativa</p>

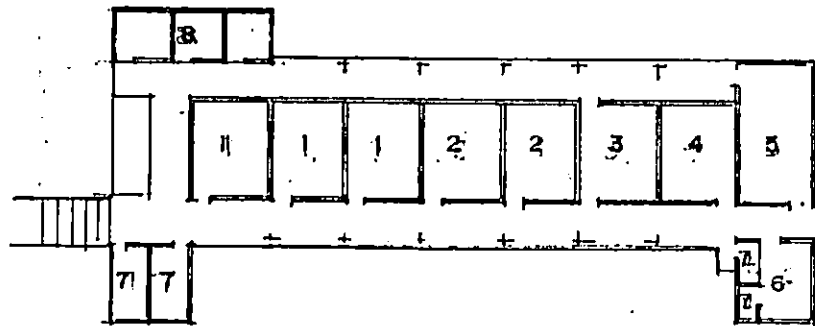


7.3)

AREA DE REHABILITACION



SIN ESCALA



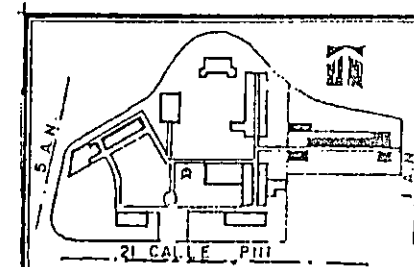
PLANTA DE DISTRIBUCION

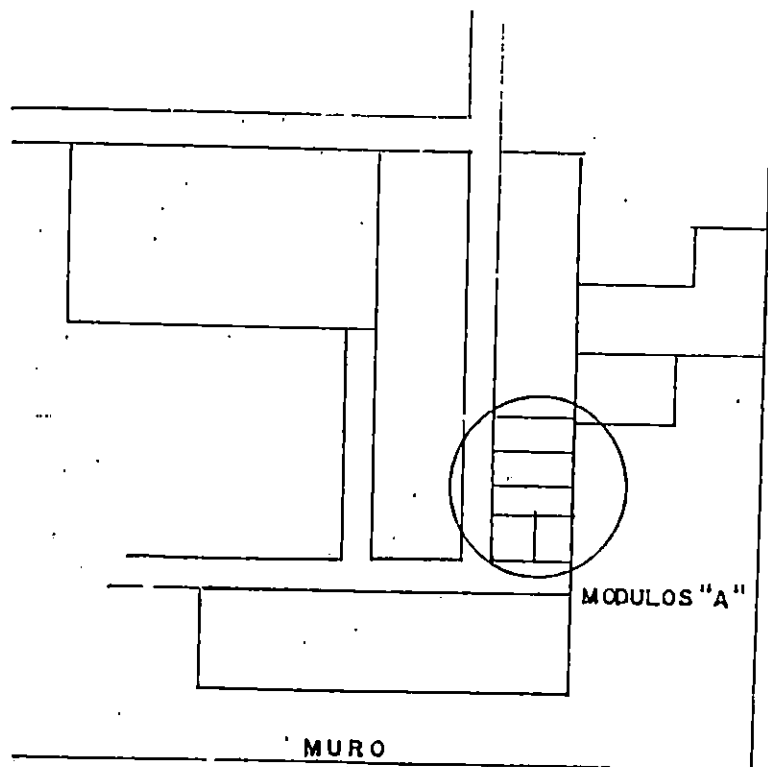
ESC. 1:40

SIMBOLOGIA

1. TALLERES LABORALES
2. REFUERZO PEDAGOGICO
3. MECANOGRAFIA
4. TALLER DE VENTAS
5. ACTIVIDADES DEL HOGAR
6. COORDINACION
7. BAÑOS
8. SALONES DE MASAJE

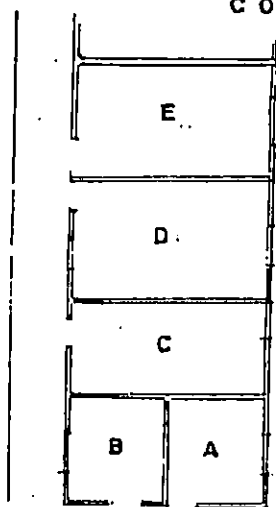
DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>1. REHABILITACION. Es un área mal ubicada en el conjunto, lo que lo convierte en un sector aislado.</p> <p>Presenta buenas condiciones para el desarrollo de actividades educativas orientadas al refuerzo pedagógico.</p> <p>La linealidad en la circulación no es la única solución viable para este tipo de actividad.</p> <p>Area de circulación pasiva.</p> <p>No hay diversidad en la capacidad laboral y todas son de carácter artesanal a excepción de la capacitación mecanográfica.</p> <p>Las condiciones de equipamiento para un óptimo aprendizaje son mínimas.</p>	<p>3. Se planteará un nuevo diseño de el área de rehabilitación ubicado en un sector con mayor contacto a las áreas del conjunto.</p> <p>Se hará un estudio para rehabilitar nuevas actividades de capacitación orientadas a diversificar la capacitación laboral. Proponiendo el equipamiento adecuado para el desarrollo del aprendizaje.</p>





MURO

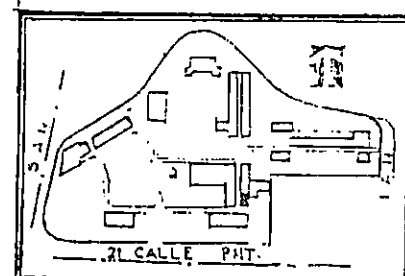
CONJUNTO

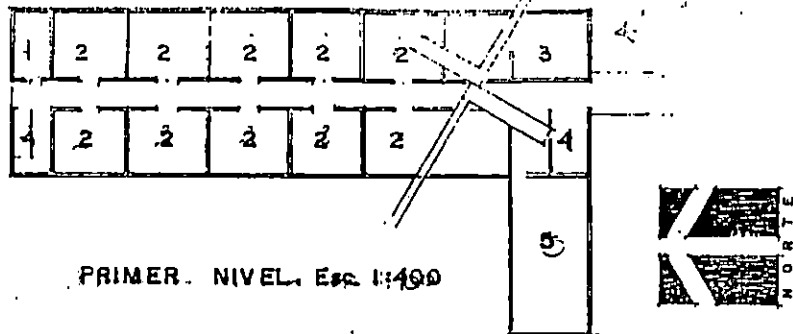


- A - INTEGRACION SOCIAL
- B - BODEGA
- C - COORDINACION
- D - ODONTOLOGIA
- E - MEDICINA GENERAL

MODULOS "A" DISTRIBUCION ARQUITECTONICA

DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>AREA DE PERSONAL TECNICO Esta área destinada al personal técnico que se encuentra con una distribución dispersa en zonas totalmente incompatibles a su función.</p> <p>Existe problemas de circulación y acceso.</p> <p>Su estructura se encuentra clasificada como inhabitable</p>	<p>Se procederá a la demolición de la edificación, (de acuerdo a las recomendaciones hechas por la institución evaluativa de daños) donde se encuentra las áreas de Trabajo Social, sanitarios, cocina, cafetín, bodegas, área de rehabilitación, panadería y lavandería.</p> <p>Se recomienda hacer un rediseño que contemple todas las actividades afines a esta área destinada al personal técnico y actividades afines.</p>

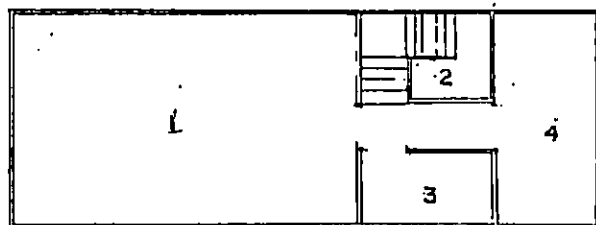




PRIMER NIVEL. Esc. 1:400

SIMBOLOGIA

- 1 BODEGA
- 2 HABITACIONES
- 3 BAÑOS
- 4 ESCALERA
- 5 SALON DE MUSICA.

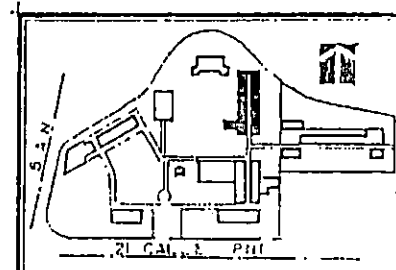


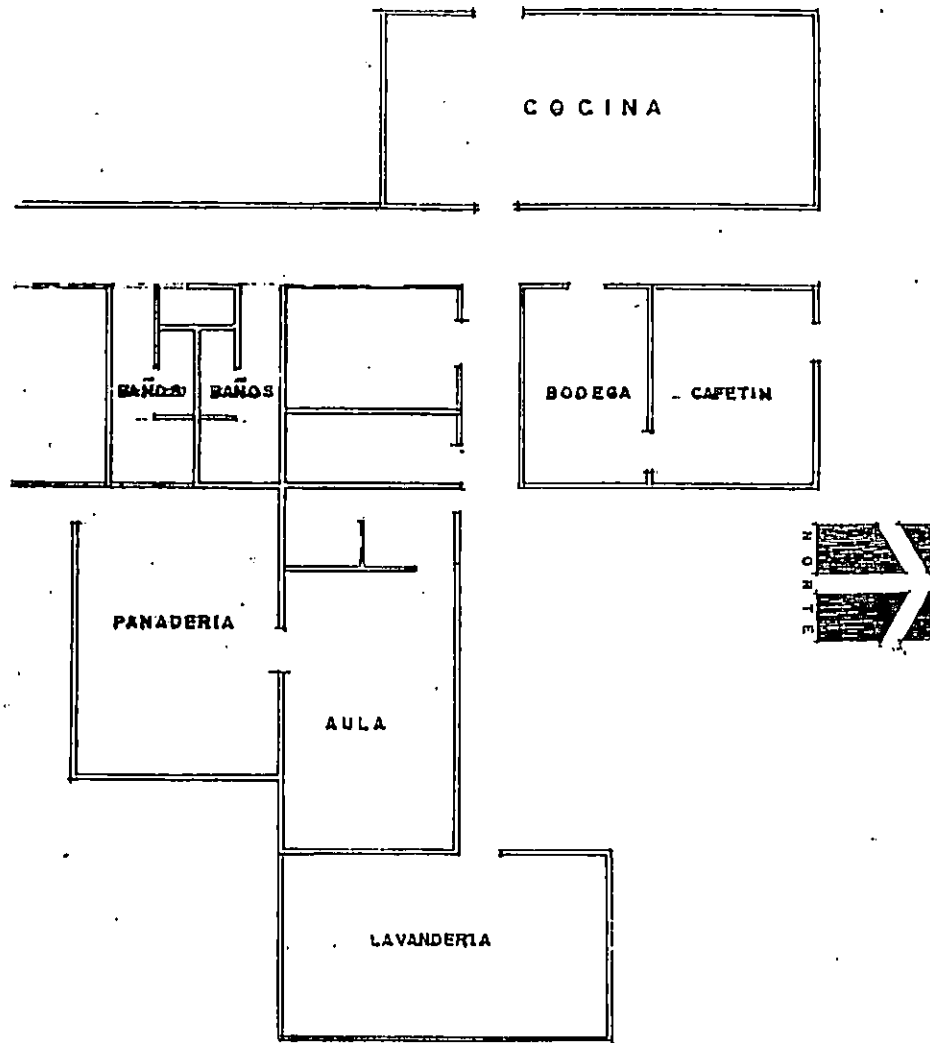
HOGAR N°1. (INFANTES) ESC. 1:200

SIMBOLOGIA

- 1 DORMITORIO
- 2 GRADAS.
- 3 ROPERIA
- 4 BAÑOS.

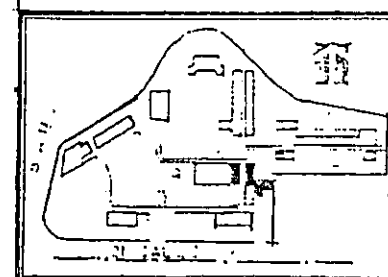
DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>RESIDENCIAS.</p> <p>El edificio mayor destinado a dormitorios está mal ubicado con respecto a los elementos naturales.</p> <p>La organización lineal lo vuelve en espacio repetitivo.</p> <p>Especialmente la dimensión de las habitaciones es aceptable.</p> <p>Estructuralmente está en buenas condiciones.</p> <p>Falta un área de convivencia social colectiva, 1er. nivel en desuso.</p>	<p>Se proyectarán elementos que protejan de los rayos solares las ventanas del costado poniente.</p> <p>La repetición es un elemento que no podrá ser evitado.</p> <p>Para el futuro incremento de la población se construirán bloques de habitaciones contiguos que conformarán un área total de que no incluye el área para baños ni circulaciones.</p> <p>El hogar No. 1 se desalojará del lugar que actualmente ocupa y se trasladará a un sector aledaño a los dormitorios este albergará a un total de 130 infantes en calidad de internos lo que nos exige un total de 520 m² cifra que no incluye circulaciones ni área de baños. El cálculo de áreas se hizo con base a las áreas existentes y comparándolas con un estudio ergonómico que considera 4 m² para cada alumno para descansar.</p>



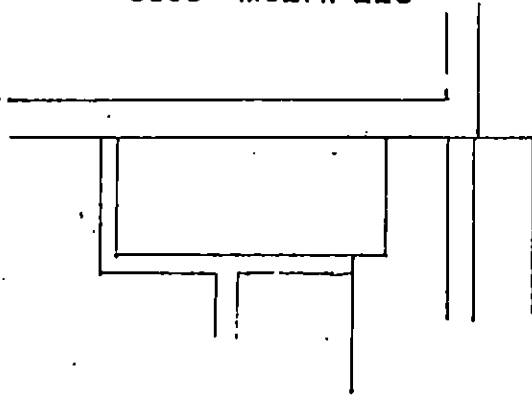


PLANTA ARQUITECTONICA AMBIENTE DE SERVICIOS

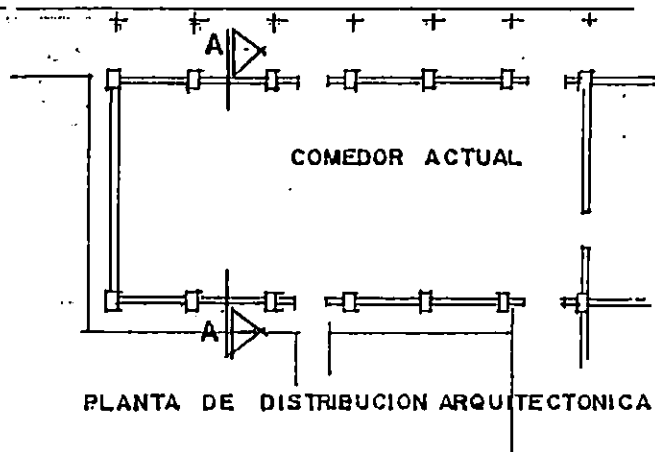
DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>UNIDAD DE APOYO. Las áreas destinadas a cocina, lavandería, cafetín, panadería, Serv. sanitarios y bodegas, aunque tienen cierta afinidad de funciones, excepto los servicios sanitarios que deberían de estar en otra zona adecuada a un acceso de mayor privacidad, todas estas áreas se encuentran de manera tal que sus circulaciones tienden en su mayoría a generar desorden en la circulación.</p> <p>Áreas incorporadas con una edificación de anera improvisadas.</p> <p>Estructura clasificada en calidad de inhabitable</p>	<p>Las recomendaciones son iguales a las anteriores.</p> <p>Las cualidades conflictivas y riesgos que corren los usuarios dentro de estas instalaciones son preocupantes, por tal motivo se diseñará de manera organizada las instalaciones para cada área que corresponda su finalidad con respecto a las actividades que se realizan.</p>
<p>ZONA DE JUEGOS.</p> <p>La única área de juegos del centro está definida por la cancha de fútbol.</p> <p>En esta área existe un alto riesgo para el que circula por el costado sur de la cancha ya que no existen elementos de protección.</p> <p>Existen áreas de juego para infantiles que han ido creciendo de forma espontanea como los juegos infantiles que se encuentran de manera distantes falta de áreas de esparcimiento.</p>	<p>Se procederá ubicar elementos de protección en cancha de fútbol</p> <p>Se rediseñará un área de juegos infantiles a fin de reordenar las actividades para un mejor control de los infantiles.</p> <p>Se proyectará un área de esparcimiento para fomentar la sociabilidad entre los estudiantes del centro.</p>



USOS MULTIPLES

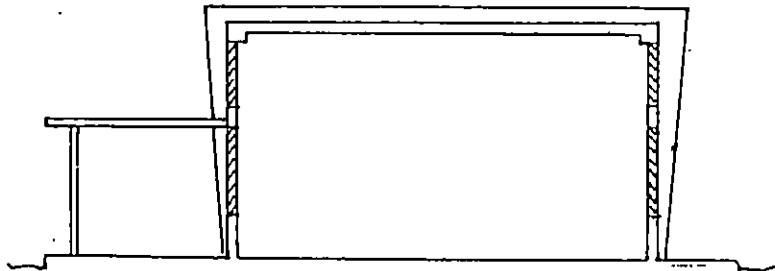


PLANTA DE CONJUNTO



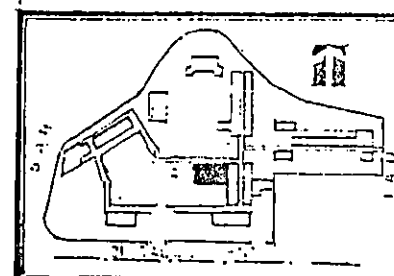
COMEDOR ACTUAL

PLANTA DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA



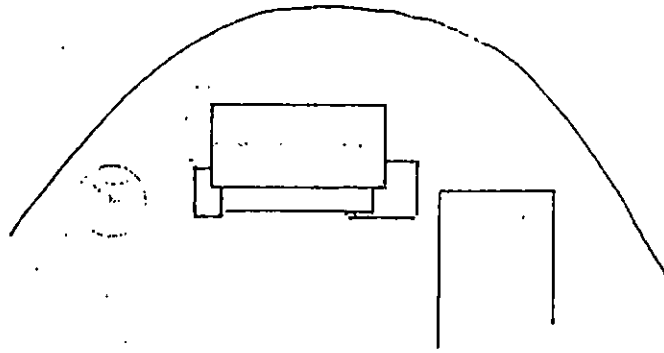
SECCION A-A

DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>3. USOS MULTIPLES.</p> <p>Aunque su forma obedece a su función tiene muchos elementos comunes, integrándose al conjunto.</p> <p>Por su estructura esta calificada en calidad recuperable.</p> <p>Su jerarquización por su forma, por su proporción y escala le genera identidad.</p> <p>Función improvisada como el comedor el cual tiene una frecuencia de uso constante.</p> <p>Posición estratégica equidistante de cualquier lugar de las demás edificaciones.</p>	<p>Por las características físicas y funciones que mantiene la edificación, se procederá al diseño de algunos espacios que se desarrollan de manera improvisada en el salón como el comedor y otras actividades afines a la zona, integrándose al conjunto.</p>

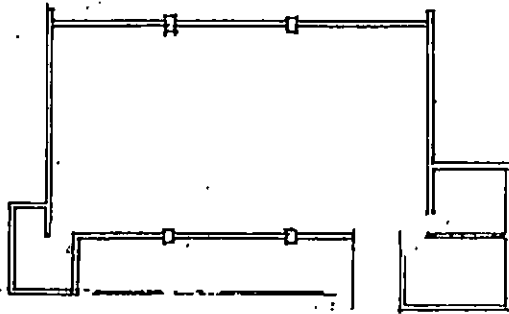


GIMNASIO

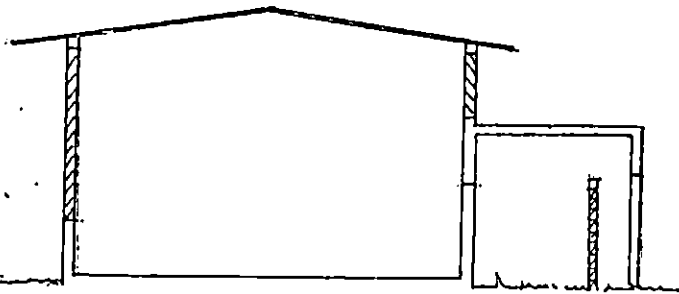
COMPLEMENTARIO



CONJUNTO

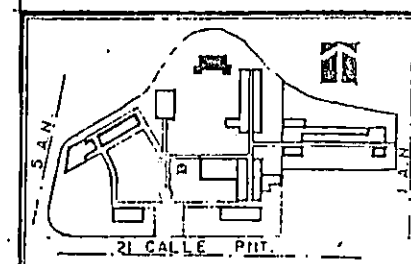


PLANTA DE DISTRIBUCION
ARQUITECTONICA



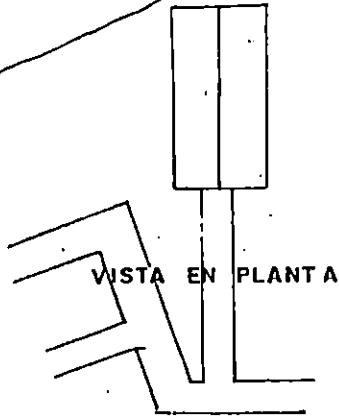
SECCION

DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>1. GIMNASIO.</p> <p>Edificación fuera de integración con el contorno, contraste total con las edificaciones del conjunto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carencia total de acceso - Estructura física en condiciones delicadas, clasificado como "INHABITABLE" que de seguridad funcionando en esas condiciones inadecuadas se vuelve una amenaza para el usuario. - Poca frecuencia de uso. - No existe ningún tipo de mobiliario. 	<p>Por las condiciones de peligro que ofrece su estado actual y por su infuncionalidad se procederá a la demolición total.</p>

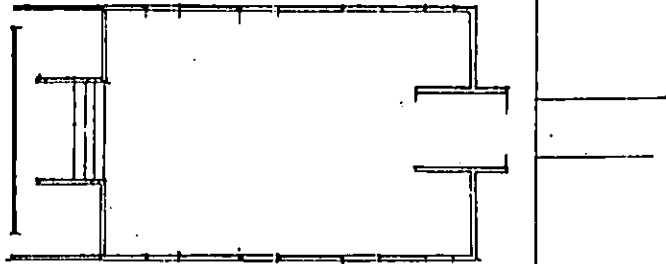


COMPLEMENTARIO

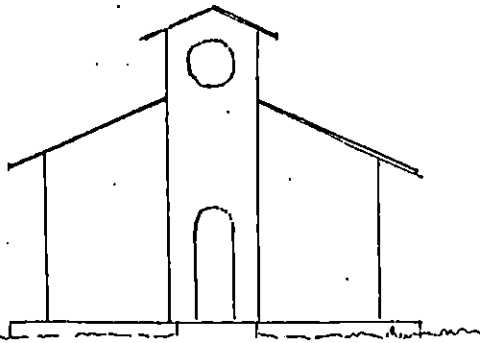
CAPILLA



VISTA EN PLANTA

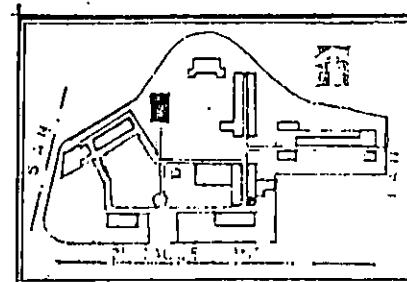


DISTRIBUCION EN PLANTA

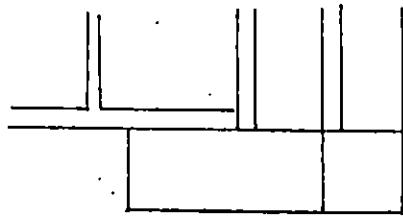


ELEVACION FRONTAL

DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>2. CAPILLA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificación sub-utilizado por poca frecuencia de uso. - Contraste volumétrico por su forma y función con respecto al conjunto. - Estructura clasificada en calidad de recuperable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se rediseñará la capilla o simplemente se reparará. - La otra posibilidad es que el nuevo diseño de la capilla se ubique en otro lugar y se aproveche las instalaciones existentes para otro fin.

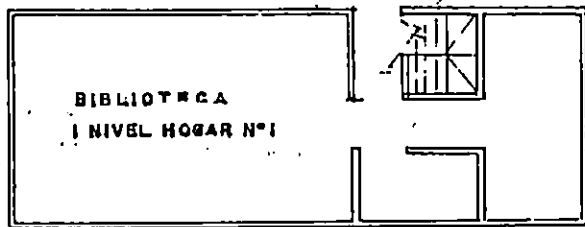


BIBLIOTECA

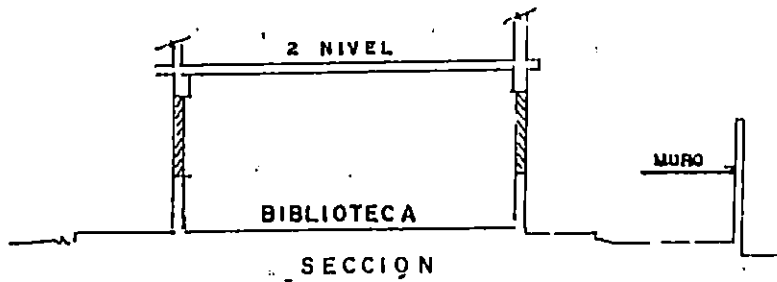


MURO

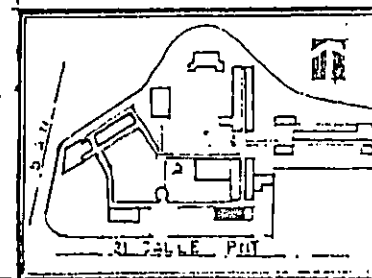
VISTA EN PLANTA



PLANTA DE DISTRIBUCION



DIAGNOSTICO	PRONOSTICO
<p>4. BIBLIOTECA.</p> <p>Actividad improvisada en un salón que estaba diseñado para dormitorios comunes, aunque el salón cumple en alguna medida con su función existe interrupción por parte de la circulación y otras actividades.</p> <p>Existe integración con el conjunto, por su forma, por su características comunes, etc.</p> <p>Estructura calificada en condiciones recuperables.</p>	<p>Se diseñará un áreas exclusivamente para biblioteca, que se integre al conjunto y al contexto o se rediseñará el edificio para la biblioteca con actividades afines a esta, para que se complemente dentro del área educacional.</p>



PARTE B
ETAPA DE DISEÑO

1. FORMULACION

B. ETAPA DE DISEÑO

1. FORMULACION.

La formulación son los pasos o secuencia lógica de todos los factores que intervienen para la proyectación del diseño de las nuevas instalaciones del Centro de Rehabilitación. estos factores son:

1.1. CUALIFICACION DE AMBIENTES.

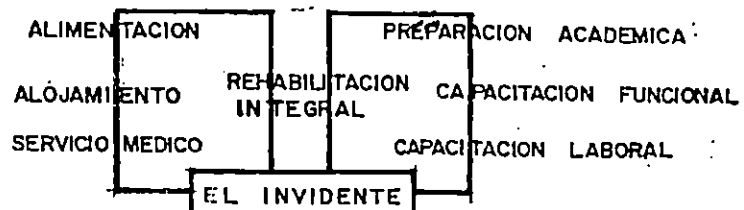
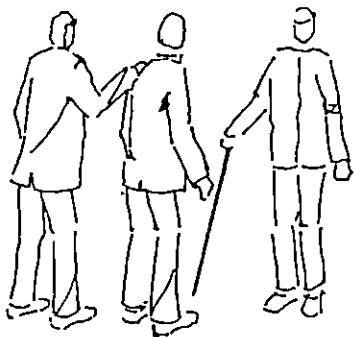
La cualificación de los espacios que el invidente requiere para lograr una capacitación adecuada se deriva del estudio o desglose (que éste como persona especial) de las necesidades o actividades (desde el punto de vista de las atenciones que el Centro de Ciegos brinda al invidente), que conforman la rehabilitación integral en el ciego, como son:

- La preparación académica.
- La capacitación funcional.
- La capacitación laboral.
- Alimentación.
- Alojamiento.
- Servicios médicos.

Esta cualificación de ambientes implica la interacción de 2 sujetos.

1. EL INVIDENTE: en sus diferentes edades, condiciones mentales y situación física.
2. EL VIDENTE: como el docente, personal administrativo y empleados de servicio, así como las posibles visitas.

La cualificación de ambientes (identificados como espacios) en conjunto con los criterios de diseño nos permitirá elaborar la cuantificación de los ambientes para luego proyectar el programa arquitectónico para un periodo establecido (ver periodos de crecimiento en planos generales y en proyección poblacional).



Para elaborar el anteproyecto de las instalaciones del Centro de Ciegos se han definido dos grandes tipos de ambientes, estos son:

1.1.1 AMBIENTE AL AIRE LIBRE:

Son aquellos donde se desarrollan actividades que no son cerradas completamente por algún elemento físico. Estas pueden ser externas o internas al centro, estas son:

a) AMBIENTE URBANO EXTERNO

Es el ambiente más extenso y variado. nuestros objetivos para con el rediseño del Centro de Ciegos, no considera un estudio amplio del área urbana, sino que nos limitamos al sector próximo al Centro de Ciegos, en este analizaremos los aspectos componentes que afectan al invidente en primer lugar y al vidente en segundo lugar.

Es importante señalar que aunque tratemos de adecuar la ciudad para el invidente es mayor la población vidente que hace uso de ella.

Los componentes son:

- Ambiente vial.

- a) Vehicular
 - b) Peatonal
-
- Ambiente vegetativo.
 - a) De sombra
 - b) De ornamentación.
-
- Ambiente social.
-
- Ambiente de recreo.
 - a) Activo
 - b) Pasivo

Estos ambientes son el resultado de necesidades de una ciudad, como son:

- Trasladarse sectorialmente.

- La diversión o descanso al aire libre.

- El mantener contacto con la naturaleza y minimizar el impacto ecológico.

- La necesidad humana de comunicarse o de contacto social.

b) AMBIENTE URBANO INTERNO

La atención integral para el ciego que el centro brinda, genera ambientes al aire libre de carácter interno que a la vez propicia la movilidad y el contacto entre los invidentes.

Básicamente son las mismas actividades urbanas antes mencionadas las que se desarrollan en el centro pero con una escala y concepto diferente.

- Ambiente vial

a) Vehicular

- Estacionamiento
- Carga y descarga
- Otros.

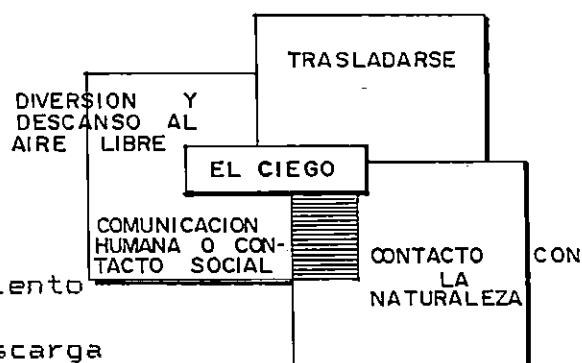
b) Peatonal.

- Pasillos

- Ambiente vegetativo

- a) De sombra
- b) De ornamentación

- Ambiente social



(Fig 2)

- Ambiente de recreo

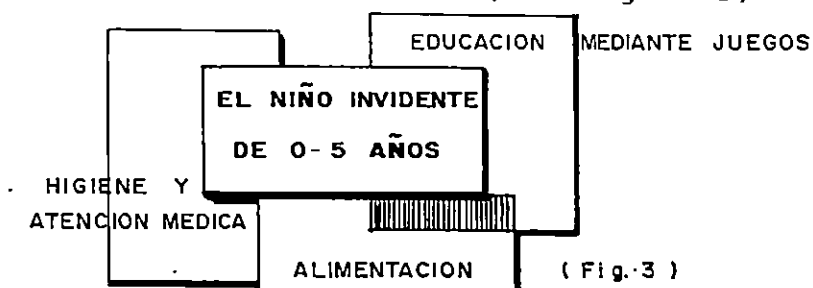
a) Activo

b) Pasivo.

1.1.2 AMBIENTES BAJO TECHO (ACCIONAR DEL CIEGO)

Son aquellos que con sus límites físicos tal como paredes y techo albergan las actividades para la capacitación del ciego. Conforman los ambientes arquitectónicos que se desglosan partiendo de las principales áreas de atención que el centro brinda, estos son:

a) AMBIENTE EDUCATIVO. (Ver figura 3)



Ambiente de Estimulación Temprana. (Invidente de 0 a 5 años).

* Juegos con el adulto e individuales.

* Posición de gateo y sentado para infantes de 0 a 1½ años con intervención directa del adulto.

* Aseo personal con ayuda.

- * Alimentación con atención especial y maternal.
- * Sentado (silla y mesa o en el piso)
- * Parado en movimiento
- * Capacitación temprana de habilitación con la asistencia de un adulto.
- * Aseo y necesidades fisiológicas con ayuda especial.
- * Reposo acostado o sentado.

No existe el desplazamiento independiente en el infante de 0 a 8 meses. Para tal efecto es ayudado por el adulto.

De 8 a 15 meses el infante se moviliza sentado impulsándose con sus piernas esto le evita el golpearse, si se moviliza gateando en la posición tradicional, su radio de acción es limitado.

Las características de movilidad o motricidad entre el ciego total y el débil visual son las

mismas con la diferencia que el débil visual puede tener un desplazamiento más seguro.

- Sus juegos cobran vitalidad a medida que conocen el espacio, los instrumentos y a sus compañeros.

Sus principales juegos:

- Deslizarse en tobogán.
- Sube y baja.
- Otros.

- El tacto es importante para su guía.

- Reconoce los sonidos y las voces.

- El desarrollo de el desplazamiento erecto es total en el niño invidente de los 2 a 5 años, pero necesita de una guía o apoyo que lo oriente, ya que a esta edad no utiliza el bastón.

- El radio de acción es limitado

- A partir de los 4 años el niño obtiene mayor libertad y seguridad en su desplazamiento.



- Sus manos son el medio guiador. el contacto directo con los elementos lo orienta y ubica.

Los niños de 0 a 5 años son atendidos en el ambiente de estimulación temprana. Las actividades de este ambiente requiere la presencia del adulto con el niño invidente. sea éste docente o familiar (Padre. Madre. etc.) específicamente para los infantes de 0 a 3 años.

La intervención del familiar se requiere para enseñarle a la familia el trato hacia el invidente.

a.1 ADAPTACION SOCIAL

- Juegos
 - Aprendizaje
 - Percepción
 - Integración espacial
 - Aseo / necesidades fisiológicas
 - Alimentación
-
- Sus juegos son los mismos para un infante vidente, la estimulación auditiva es de suma importancia para el conocimiento del infante. la principal motivación se hace a través de la kinética (tacto)

y de la transmisión sonora (audición)

- El niño conoce a través del gusto.
- Los juegos son dirigidos por el adulto. en su mayoría son de carácter estacionario. de contacto con los objetos.

a.2 DEBILES VISUALES.

- Percepción de la luz y colores primarios
- Movilización con poca dificultad.
- No necesita bastón para moverse.
- Fácil aprendizaje de conceptos mediante objetos y escritura Braille.
- Poca dificultad para los juegos.

La ausencia del sentido visual en los infantes mayores de 15 meses los obliga a retrasar el desplazamiento erecto.

Este continua desplazándose en posición sentada y se apoya en todo elemento que le puede ayudar en el

desplazamiento de posición erecta. Esto le da confianza y lo guía hacia el lugar que se dirige.

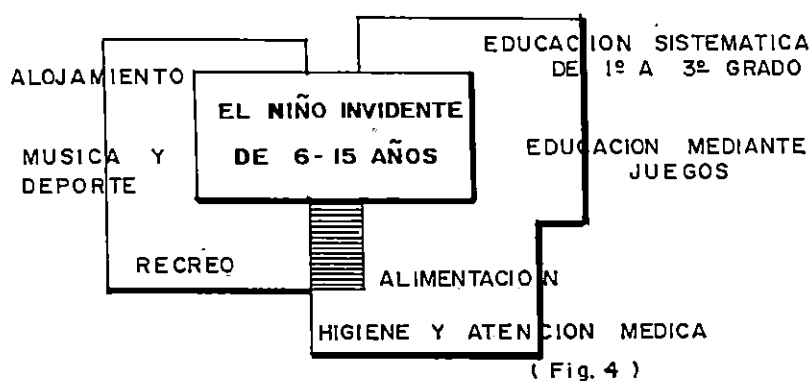
La ayuda del adulto es importante para que el niño invidente pierda el temor y se desplace en posición vertical.

El infante de 8 a 15 meses comienza a tener un contacto más directo con los objetos.

- Sus juegos radican en la inventiva.
- Necesita un espacio adecuado para recorrerlo y conocerlo.
- El contacto con el adulto y la naturaleza le ayudará a integrarse dentro del comportamiento social.
- No reconoce aún la espacialidad.
- Para su aprendizaje es necesario que la familia se integre a la dinámica académica.
- Reconoce a las personas por las voces.

- A esta edad se le debe motivar la motricidad.
- Conoce las actividades de hogar.
 - * Sanitarias
 - * Alimenticias
 - * Descanso
- Su proceso de aprendizaje implica diversidad de ambientes y el contacto entre niños de su misma edad.
- La motricidad fina se le comienza a desarrollar.

b) AMBIENTE ESCOLAR (ver Fig. 4)



- Educación dirigida
- Movilidad dirigida
- Juegos manuales

- Posición sentada frente a la mesa.
- Movilidad dinámica individual o en grupo
- Utilización de relieves y texturas
- La movilidad como parte del juego al aire libre y bajo techo.
- Seguridad física
- Aseo y necesidades fisiológicas dirigidas a los menores de edad

b.1 PATRONES DE CONDUCTA DEL INVIDENTE

- Motricidad.
- Adaptación social

El adolescente (11 a 15 años)

- La motricidad es muy dinámica. el desplazamiento es seguro en lugares por él conocidos.
- El uso del bastón como aprendizaje es total.

- Dentro del sistema de enseñanza el adolescente presenta las siguientes características.
 - * Espacio
 - * Movilidad
 - * Sentarse
 - * Juegos
 - * Deporte

- El desplazamiento lineal y recto es la cualidad principal del invidente.

- Mejorar el salón para todas las actividades de ser posible en un espacio conjunto.
 - * Salen a comprar.
 - * La movilidad del alumno
 - * Claridad por los alumnos débiles visuales.

- Desarrollan habilidades para el aprendizaje laboral, educacional y profesional.

- Desarrollan habilidades manuales o táctiles.

- Atención a visitas o familiares. (los que se encuentran internos)

- Necesidades fisiológicas.
- Aseo personal.
- Pasan control médico en tres especialidades.
- Entrar y salir del centro donde reciben su adiestramiento.

Las actividades que más desarrollan en estas edades son de tipo pasivo tales como: lectura, platicar por los pasillos, etc.

- Otro tipo de actividad que desarrollan son las de habilidad laboral y educacional.
- Actividades de aseo y fisiología
- Movilidad en grupos de 2 o 3, tomados del hombro, de las manos o brazos a fin de desarrollar cierta destreza por su parte para lograr independizarse.
- Actividades de sentarse y hacer a un lado el bastón o ponerlo en el suelo o aun lado de la silla.

- Necesidades fisiológicas.
- Necesidades de aseo personal.
- Percepción auditiva, olfática y táctil.
- Movilidad mediante el bastoneado.
- Aprendizaje de conceptos tangibles, lectura y escritura Braille.
- Motricidad para la realización de juegos con mucha dificultad.
- Necesita mucha ayuda de un invidente para movilizarse en su preparación inicial.
- Aprendizaje de escritura Braille y conceptos tangibles.
- Se desplaza con facilidad a cualquier lugar sin necesidad de bastoneo.
- Realización de actividades en juegos mecánicos con poca dificultad (movilidad).



- Percepción espacial del medio ambiente en que se encuentra. En un radio mínimo de influencia de acuerdo al grado de visualización que tenga.

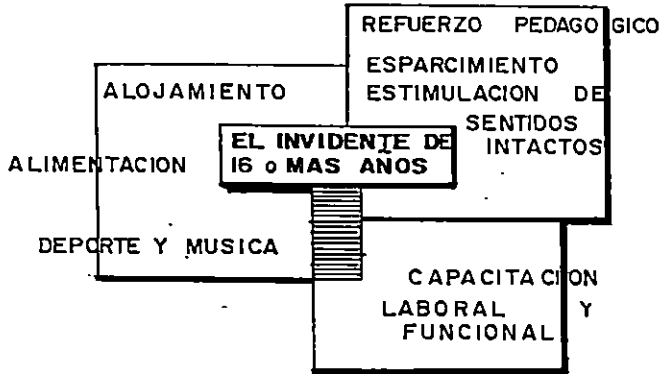
- Sentarse, guardar bastón.

- Aprendizaje de escritura y lectura Braille y así como identificación de conceptos tangibles, aprendizaje para desplazamiento a cualquier lugar mediante el tacto y el bastoneado.

- Reconocimiento de lugares mediante el sentido auditivo que ayudan a orientarse.

- Desarrolla habilidades para caminar mediante la técnica del bastoneado.

c) AMBIENTE DE REHABILITACION (VER FIG. 5)



(Fig. 5)

- Actividad sentada
- Educación dirigida
- Disposición de mobiliario alrededor del capacitador
- Utilización de textura y relieve
- Simulación de actividades cotidianas del hogar
- Mucha intervención del docente
- Múltiples posibilidades de capacitación

c.1 DEBILES VISUALES Y CIEGOS TOTALES.

Algunos diestros en movilidad personal mediante la utilización de bastón, otros se movilizan con dificultad.

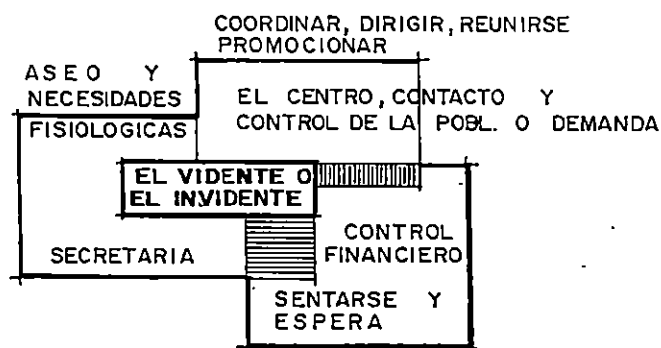
Destrezas en algunos casos en la escritura y lectura Braille mientras que otros son analfabetos.

Percepción auditiva, olfática y táctil.

Gran parte de la población invidente con problemas de minusvalidez. (faltos de manos, brazos, etc.)

Conducta de mucha iniciativa.

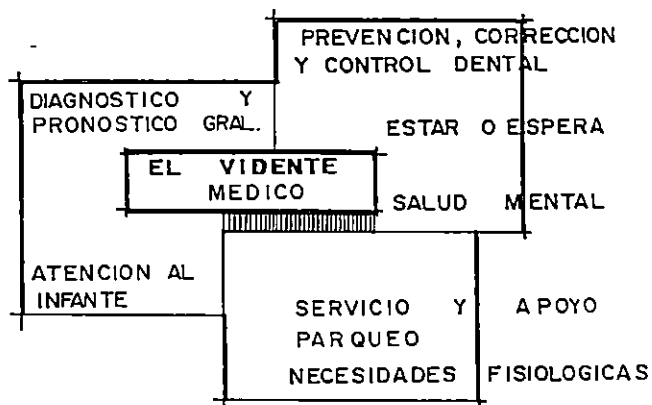
d) AMBIENTE ADMINISTRATIVO (ver Fig. 6)



(Fig 6)

- Actividades de control financiero
- Sentado y parado
- Archivar
- Coordinar, dirigir, recibir visitas
- Reunirse
- Controlar actividades
- Promoción del centro
- Integración escolar
- Espera
- Recepción
- Necesidades fisiológicas
- Asistencia social

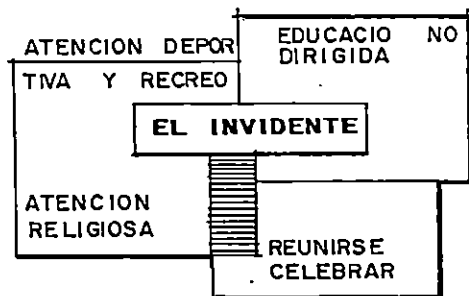
e) AMBIENTE DE APOYO MEDICO (Ver FIG. 7)



(Fig. 7)

- Recibidor
- Espera
- Chequeo y preparación
- Consultorio
- Necesidades fisiológicas
- Control de pacientes (archivos)
- Estancia de personal técnico.

f) AMBIENTE COMPLEMENTARIO (Ver Fig. 8)



(Fig. 8)

f.1 Educación no dirigida (uso de biblioteca)

- Estantería.
- Prestamos de libros.
- Lectura individual.
- Escritura y lectura en grupo.

f.2. Reunirse, celebrar, otros.

- Esta actividad demanda diferentes tipos de espacios (bajo techo. al aire libre) como:
 - Usos múltiples
 - * Zona de sentado
 - * Escenario
 - * Otros
 - Esparcimiento.
 - * Zonas de bancas y mesas.
 - * Areas de circulación.
 - * Jardíneras.

f.3. Atención religiosa.

Se sintetiza en las áreas que posee una capilla como:

- Altar.

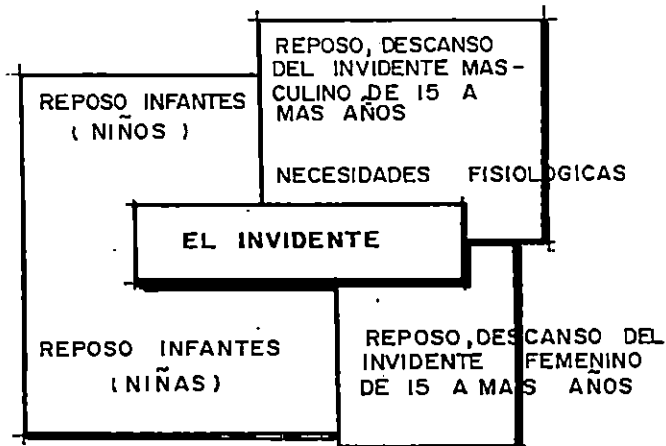
- Nave o zona de bancas.
- Confesionario.
- Sacristia.
- Otros.

f.4. Atención deportiva y recreativa

Espacio que se complementa con la diversidad de juegos y deportes que puede ejercer el invidente.

- Cancha de Fútbol
- Area de juegos mecánicos.
- Gimnasio.
- Piscinas.

g) AMBIENTE RESIDENCIAL (Ver Fig. 9)



(Fig. 9)

g.1 Dormitorios

- Camas
- Closet
- Mesa de noche

- Ropería

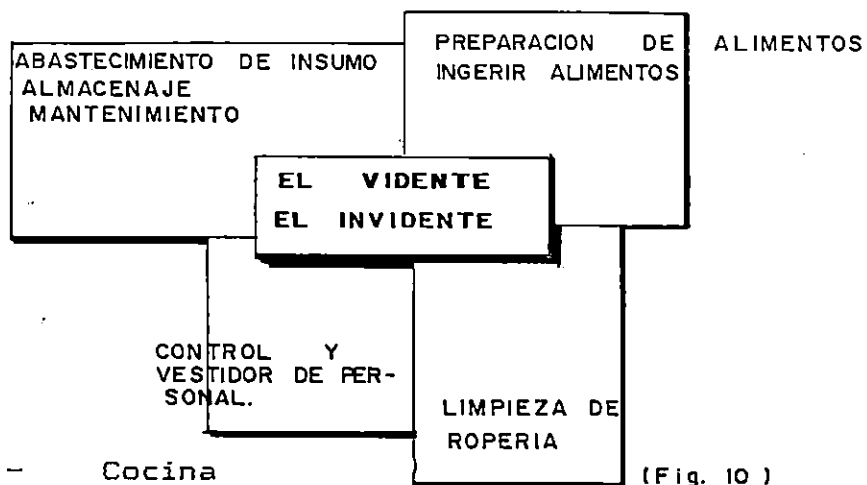
g.2 Aseo personal

- Baños
- Sanitarios (artefactos según la edad)

g.3 Estar común.

- Juegos.
- Música
- Plática
- Vestíbulos

h) AMBIENTE DE APOYO O SERVICIOS. (Ver Fig. 10)



- Cocina
- Comedor de personal
- Bodega o despensa
- Lavandería
- Tendedero
- Ropería

- Planchador
- Vestidores
- Sanitarios
- Carga y descarga
- Bodega de mantenimiento

1.2 PROGRAMA DE ENSEÑANZA

Para iniciar las primeras ideas de un diseño para el Centro de Rehabilitación, se parte del programa impartido a sus alumnos en los diferentes niveles, este es:

Estimulación temprana. (ver aspecto operativo del Centro Item No.3.7.3 Pág. No.)

Este además de lo que se menciona en el capítulo indicado debe proporcionar según personal del centro, los primeros estímulos a los niños ciegos de 0 a 2 años, consistentes en juegos educativos y dirigidos para que comiencen a tener contacto con el adulto y su ambiente. Así como juegos educativos y de contacto de gran movilidad.

Educación escolar. (ver aspecto operativo del Centro Item No.3.7.3 Pág. No.)

Rehabilitación funcional y laboral. (Ver aspecto

operativo del Centro.)

Esta área comprende el siguiente programa.

- a) Orientación y movilidad.
- b) Educación fundamental
- c) Educación para el hogar
- d) Adiestramiento manual

Además, el centro dentro de su capacitación integral, proporciona alojamiento, alimentación, servicio médico y deporte a sus alumnos.

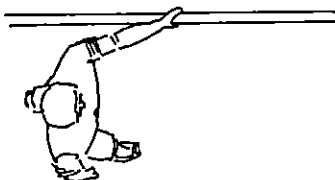
Dentro de los cuales las actividades son compartidas por videntes e invidentes.

1.3 ESQUEMAS DE ACTIVIDADES DEL CIEGO EN EL CENTRO DE REHABILITACION.

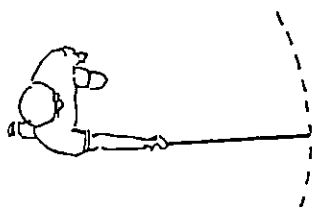
Para un adecuado programa de ambientes se presentan los esquemas de realización de actividades que el ciego desarrolla para su capacitación, estas son:

DESPLAZAMIENTO.

Para el infante: No utiliza bastón, su guía son sus manos, a veces lo realiza en pareja o grupo



Para el joven o adulto: Utiliza bastón.



Movimiento oscilatorio del bastón sobre el piso. La ayuda de elementos auxiliares (tales como el pretil y la textura en los pisos) le son muy útiles para su orientación. El radio máximo de oscilación alcanza los 1.50 Mts. las paredes guías, los pasamanos y los recursos sonoros también le son útiles para su orientación.

Su desplazamiento es más fluido y seguro si lo hace en circulaciones directas y rectas.

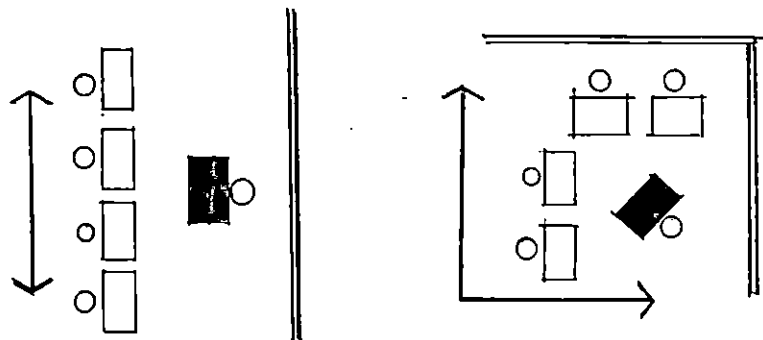
ORIENTACION / UBICACION.

Los recursos sonoros y los elementos físicos fácilmente identificables con el tacto directo e indirecto son su mejor aliado, así como las diferencias de texturas le indican donde se encuentra.

APRENDIZAJE ACADEMICO.

Para esta labor la colocación del mobiliario es importante, tanto para la facilidad del docente en su

tarea como para el invidente en su desplazamiento y aprendizaje.

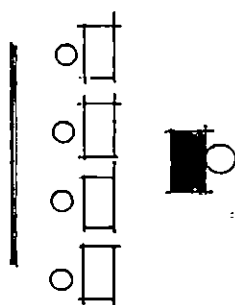


Estimulación temprana:

a) Sentado en mueble.

Individual

Lo más indicado es la utilización de mesa y silla por las diferentes actividades que realiza el ciego en su práctica. Este esquema es aplicado a los niños mayores de 3 años, los cuales ya pueden permanecer sentados por indicación del adulto en su horario de aprendizaje.



En grupo.

El ordenamiento obedece a mantener un alejamiento equidistante que garantice igualdad de contacto con cada uno de los alumnos por parte del docente y el no interferir con la circulación directa del ciego.

b) Sentado sobre el piso. (Niños de ½ a 3 años)



Los juegos educativos y la terapia motriz, necesita de libertad en los movimientos del niño, con auxilio del adulto.

El gateo como la actividad inicial de desplazamiento independiente en el niño ciego, requiere de un espacio amplio y libre de obstáculo.

-c) Acostado (Niños de 0 a 1 año)



Los juegos iniciales para los primeros estímulos en el niño ciego, necesita áreas de reposo para él y la interacción del adulto.

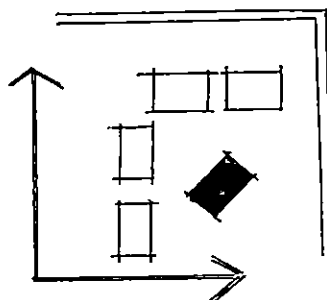
Escolar.

a) Sentado en mueble.

individual.



En grupo.



b) Parado.

En ejercicios de movilidad o en contacto con texturas.

c) En juegos dinámicos. Estos comprenden la utilización de juegos mecánicos y de entretenimiento que estimulan la seguridad motriz.

Rehabilitación.

El joven y adulto, realiza su aprendizaje académico en posición sentado al igual que en el ambiente escolar.

APRENDIZAJE FUNCIONAL.

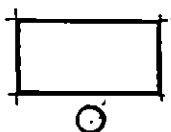
Actividades de convivencia en el hogar y la vida diaria.

- Actividades del hogar: Distribución adecuada del mobiliario con la simulación del hogar.
- Actividades de aseo personal.

APRENDIZAJE LABORAL.

Solo para el área de rehabilitación.

Sentado en banco con apoyo en las piernas.



Sentado con auxilio de una mesa.



De pie frente a un banco de trabajo o mesa.

De pie en movimiento constante.

1.4 GRUPOS DE TRABAJO OPTIMO ⁷

Estimulación Temprana: De 3 a 5 alumnos.

La atención personalizada restringe a un número

⁷ Datos proporcionados por personal docente del Centro de Ciegos.

bastante reducido y se reduce mucho más (2 - 3 alumnos) si el alumno presenta alguna dificultad de retardo mental.

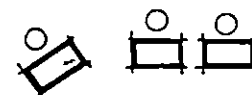
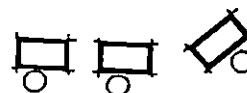
Atención personal de un adulto (docente o familiar del ciego) en los infantes de 0 a 3 años con una relación de uno a uno.

Para juegos educativos la cantidad óptima a atender es de cuatro (4).



Escolar: De 4 a 7 alumnos.

El nivel de aprendizaje ya adquirido en estimulación temprana permite aumentar el número de alumnos por profesor.



Rehabilitación: De 5 - 8 alumnos

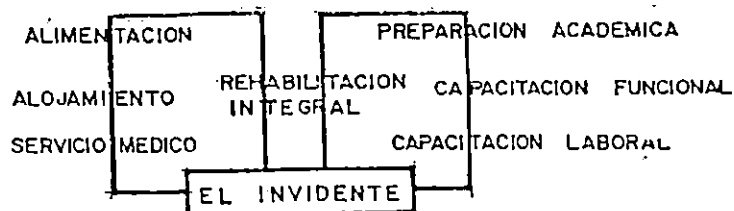
La dificultad para la enseñanza inicial hace que los grupos sean reducidos para que el instructor, atienda normalmente a todos los alumnos a medida que el ciego adquiriera destreza los grupos pueden aumentar de número.

1.5 PROGRAMA DE NECESIDADES.

Para poder graficar el concepto ideal de zonificación para el Centro de Ciegos, se han analizados sus diferentes componentes (existentes) para propiciar los ambientes más adecuados para las actividades desarrolladas en el Centro.

Todo esto nos obliga a desarrollar un análisis de todos los servicios que presta el Centro a la población que actualmente asiste o atiende: de los cuales se determinan las características que cada ambiente exige y poderlos combinar con los criterios funcionales, formales y económicos, para generar un mejor ordenamiento espacial del proyecto.

A continuación se presenta el esquema gráfico de las componentes de atención completa para los estudiantes invidentes en el Centro.

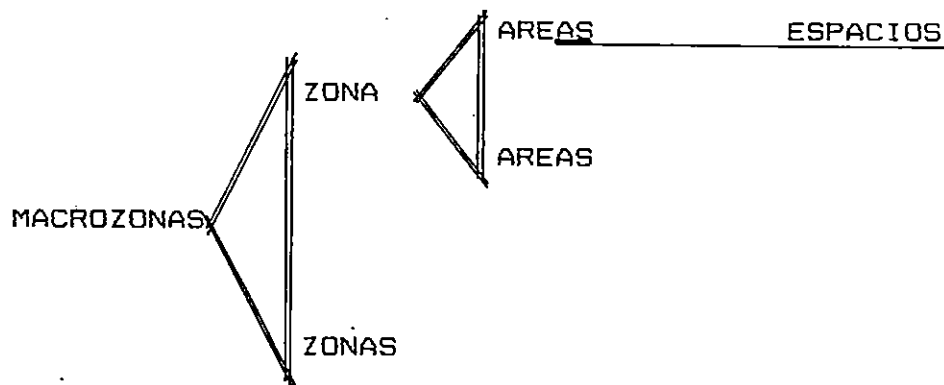


En la actualidad el Centro cuenta con todos estos servicios que se presentan en el esquema. en forma desordenada. lo cual implica hacer de nuestra parte dentro de la nueva propuesta una reorganización por afinidad de funciones.

El esquema identifica una sub-división de ambientes que al interactuar entre sí pueden desarrollarle al alumno invidente una atención completa, estos ambientes se encuentran explicados o planteados en los criterios de zonificación de acuerdo a las características particulares de cada una de ellas.

La organización por afinidad de funciones nos genera una visión de agrupación por espacios, áreas, zonas y macro zonas.

La Jerarquización se establece por la magnitud de cada término aplicado espacial o escalarmente, así tenemos que:



Un conjunto de espacios nos conforman un área específica. dos áreas o más nos definen una zona y de las sumas de zonas obtenemos la macro-zona.

A continuación se describen las macro-zonas que componen el proyecto:

Macro-zona Pública

Es aquella que relaciona las zonas donde se desarrollan actividades al aire libre sin más restricción que la de acceder al Centro. Es utilizada por videntes e invidentes diferencial o simultáneamente, ejemplo: Plaza vestibular.

Macro-zona semi-pública

Zonas con áreas cerradas, de uso indeferenciado para el vidente y el invidente, su carácter radica en las actividades de tipo privado en algunos espacios pero con acceso permitido o anunciado por el usuario directo o permanente (empleado). Se observa únicamente en el área administrativa.

Macro-zona semi-privada

Incluye todas las áreas educacionales y de capacitación, donde las actividades son exclusivas para el invidente con la integración del vidente.

Macro-zona privada

Sector de acceso permitido solamente para el alumno residente en el Centro y personal autorizado al mismo, es el área de residencias

Macro-zonas complementarias

Comprende las zonas de apoyo a las actividades del Centro. Ejemplo: Juegos infantiles y deportivos, servicios, atención religiosa, etc.

En el siguiente cuadro se presenta un análisis de necesidades donde se definen el tipo de usuario, también se hace mención del espacio requerido en condiciones óptimas para realizar las actividades respectivas, luego se determina un área a la cual pertenece de acuerdo a sus actividades, posteriormente se le clasifica a la zona y este a su vez se identifica a la macro-zona.

El cuadro se conforma tomando como base los siguientes criterios:

- El programa de enseñanza del Centro.
- Los patrones de conducta o accionar del Ciego
- Los grupos de trabajo óptimos para cada actividad
- Necesidades específicas para cada nivel de capacitación.

TIPO DE USUARIO	NECESIDADES	ESPACIOS	REQUERIMIENTOS	AREA	ZONA	MACROZONA
Personal de Jefatura y de Oficina	<p>De dirigir y ordenar, recibir visitas dialogar, etc</p> <p>De recibir al visitante, escribir, atender teléfono y esperar</p> <p>De escribir a máquina y hacer correspondencia</p> <p>Llevar un control de Ingresos y egresos de la Institución</p> <p>De llevar un control de asistencia social, así como un control a los estudiantes a incorporación para proseguir sus estudios</p> <p>Aseo personal y defecar</p> <p>Servir alguna bebida y de aseo de los espacios que ocupa el personal</p> <p>Reuniones con el personal administrativo docentes, vocales y padres de familia</p>	<p>Dirección</p> <p>Recepción y espera</p> <p>Secretaría</p> <p>Contaduría</p> <p>Trabajo social</p> <p>Servicios sanitarios para personal</p> <p>Servicios sanitarios para personal</p> <p>De servicio y bodega</p> <p>Sala de reunión</p>	<p>Un espacio adecuado para realizar dichas actividades</p> <p>Un espacio adecuado para esperar y atender llamadas telefónicas</p> <p>Un espacio adecuado para realizar dicha función</p> <p>Un espacio adecuado para realizar dicha función</p> <p>Un espacio para realizar las actividades de asistencia social</p> <p>Un espacio privado para realizar dicha actividad prioritaria</p> <p>Un espacio adecuado para personal</p> <p>Un espacio amplio para realizar dicha actividad</p>	Administración	Administración	Semi-Pública
Personal Médico Juvenil Invidente y Personal del Centro en general	<p>De hacer un chequeo general al usuario invidente desde signos vitales, hasta un análisis Psicológico</p> <p>De pasar consulta general para personal del Centro</p> <p>De espera mientras pasa consulta al niño o al adulto invidente</p> <p>Aseo personal o defecar</p>	<p>Para clínicas en las siguientes especialidades:</p> <p>Medicina general</p> <p>Oftalmología</p> <p>Pediatría</p> <p>Psicología</p> <p>Enfermería</p> <p>Sala de espera</p> <p>Servicios sanitarios</p>	<p>De un espacio que cumpla con las condiciones óptimas para poder brindar una mejor atención al usuario principalmente al invidente</p>	Consultorio médico	Salud	
Alumnos residentes en el Centro de todas las edades	<p>De ubicar a los invidentes adultos en nave aparte por sexo en dormitorios diferentes al igual que los niños</p> <p>De dormir, de aseo personal, defecar así como un depósito o lugar para guardar ropa de cama</p> <p>Estancia de esparcimiento</p>	<p>Dormitorios para adultos</p> <p>Dormitorios para niños</p> <p>Servicios sanitarios para hombre y mujeres</p> <p>Servicios sanitarios para niños y niñas</p> <p>Cuanto para ropa</p>	<p>Un espacio adecuado para dormitorios, para suplir las actividades de descanso y dormir</p> <p>Un espacio adecuado que cumpla con las funciones que se realizan de aseo personal y defecar</p>	Habitación	Residencial	Privada

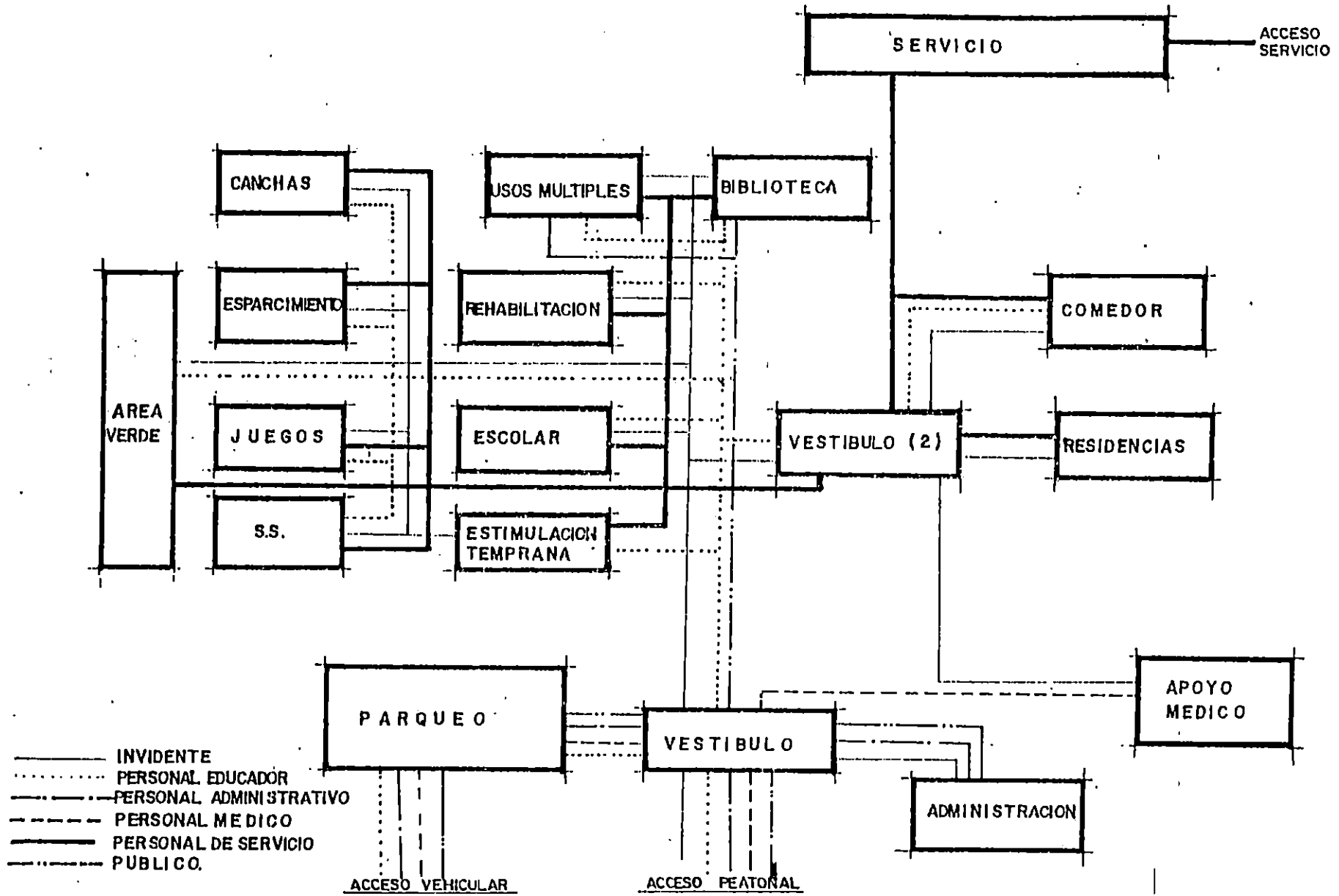
TIPO DE USUARIO	NECESIDADES	ESPACIOS	REQUERIMIENTOS	AREA	ZONA	MACROZONA
Niños de cero a cinco años (en complemento de un adulto)	<p>Espacios para juegos educativos que tome en cuenta la movilidad que el infante tiene a esta edad.</p> <p>También espacios de estancias para padres e hijos, así como espacios de preparación de alimentos y aseo personal con ayuda de un adulto.</p> <p>De desarrollar los estímulos táctiles.</p> <p>De coordinar y organizar.</p>	<p>Para cunas, cunapés y colchonetas</p> <p>Aulas</p> <p>Cocinetas</p> <p>Espacio libre</p> <p>Estancia y alimentación materna</p> <p>Servicios sanitarios</p> <p>Juegos mecánicos al aire libre</p> <p>Oficina para coordinar</p>	<p>Espacio amplio y flexible</p> <p>Espacios ergonómicamente adecuados al niño invidente</p> <p>En contacto indirecto con la naturaleza</p> <p>Juegos infantiles necesarios para iniciar un desarrollo psicomotriz</p> <p>Utilización de texturas en las superficies</p>	Estimulación temprana	Educacional	Semi-privado
Niños de seis a quince años con la orientación de un profesor	<p>De conocimientos fundamentales en el área de enseñanza académica</p> <p>Orientación y movilidad</p> <p>De desarrollar el sentido táctil</p> <p>De desarrollar la actividad dinámica psicomotriz del alumno</p> <p>De coordinar y organizar</p>	<p>Aulas</p> <p>Juegos y deporte</p>	<p>Espacios modulares óptimos para alumnos</p> <p>Guardar material didáctico para el proceso de enseñanza</p> <p>Juegos mecánicos al aire libre</p>	Escolar		
Dieciséis años en adelante más orientador o docente	<p>De conocimientos fundamentales para la enseñanza académica</p> <p>Desarrollar estímulos de sentidos</p> <p>Orientación y movilidad</p> <p>Enseñarle adiestramiento manual</p> <p>Enseñarle educación para el hogar</p> <p>De coordinar y organizar</p>	<p>Aulas teóricas</p> <p>Aulas taller</p> <p>Casa hogar</p> <p>De circulación para la orientación y movilidad</p> <p>Oficina para coordinar</p>	<p>Un espacio óptimo para un número suficiente de alumnos y profesores</p> <p>Material didáctico para el aprendizaje</p> <p>Un espacio amueblado para ejercer quehaceres del hogar</p> <p>Un espacio con equipo necesario para desarrollar trabajos manuales o profesionales</p>	Rehabilitación y habilitación		
Padres de familia, invidentes de todas las edades y visitantes en general	<p>De un elemento generador y distribuidor direccional de áreas, así como un punto de encuentro entre el invidente y vidente en general</p> <p>De estacionar vehículos</p> <p>De ingresar para cargar y descargar</p> <p>De ingresar al Centro</p>	<p>Plaza vestibular principal o secundaria</p> <p>Acceso principal</p> <p>Estacionamiento</p> <p>De carga y descarga</p>	<p>De un espacio libre amplio con zonas verdes y estancias</p> <p>De un espacio exclusivo para vehículos ubicados estratégicamente</p> <p>De un espacio exclusivo para vehículos de carga, que no interfiera con las actividades principales del Centro</p>	<p>Vestibular</p> <p>Complemento</p>	Pública	Pública

TIPO DE USUARIO	NECESIDADES	ESPACIOS	REQUERIMIENTOS	AREA	ZONA	MACROZONAS
Alumnos Residentes y Jardín Infantes	De alimentarse De servir alimentos De retirar los trastes y mantiles Pagar alimentos	Comedor para alumnos	Facilmente identificable para el usuario el día Con mobiliario antropométricamente adecuadamente a cada usuario	Alimentación o de mesas	Apoyo	Complementaria
Personal de Cocina	Almacenaje de Alimentos Realizar la preparación de alimentos, cocinar Servir alimentos Cobrar Lavado de trastes Asar Vacías y desvestirse guardar ropa	Bodega Alimentos Mostrador de servicio Para servir alimentos Preparado y lavado cuchinada Lavado de trastes y guardado Desvestidero	En espacio con equipo adecuado para la realización efectiva de cocinar alimentos para el usuario residente y personal del Centro En espacio adecuado para el manejo de alimentos Acceso restringido al alumno			
En dos a cuatro personas Mujeres	Desolajar ropa sucia y llevar a lavandería Lavar ropa a máquina o a pés Secado de ropa Depositar ropa sucia y limpia	Lavado de ropa Secado de ropa Guardar ropa	En espacio adecuado con equipo eléctrico y convencional para realizar dicha actividad	lavandería		
En personal docente y algunos alumnos	Enseñar teóricamente como prácticamente el arte de la elaboración del pan Organizar y ordenar tanto las actividades como la materia prima a usar	Aula para teoría con pupitres Panadería Bodega Faltieres	En espacio adecuado con el equipo necesario para la realización de dicha actividad Estantería, mesa de trabajo Equipado adecuadamente diferenciados por especialidad en mesa de trabajo	panadería		
En docente alumnos	Enseñar mediante la práctica el arte de la elaboración de muebles y tapicería	Para carpintería Para almacenaje de materia prima Para tapicería		carpintería y tapicería		
Varios	De desarrollar actividades de tipo festivo, cultural y otras	Salón de usos múltiples	En espacio adecuado para realización de actividades ocasionales	Múltiples actividades		

TIPO DE USUARIO	NECESIDADES	ESPACIOS	REQUERIMIENTOS	AREA	ZONA	MACROZONA
Alumnos	De recreación de tipo pasivo, platicar, oír música, descansar De recreación de tipo activo, caminar, jugar, en equipos mecánicos hacer deporte: como natación, gimnasia, etc	Plazas y parques Cancha de fútbol Gimnasio Para juegos mecánicos Piscinas	De espacios adecuados para suplir dicha actividad Un espacio adecuado para suplir las necesidades psicomotrices basadas en el deporte	Esparcimiento pasivo Esparcimiento activo	Recreo y deporte	Complementario
Personal de Servicio	De brindar un adecuado cuidado en las instalaciones del centro como a los equipos De guardar herramientas y equipo Llevar un control de personal Reparar algún objeto Aseo personal	Para mantenimiento Jefe de bodega Servicios sanitarios Vestidor	Un espacio adecuado para almacenaje de herramientas y repuestos Un espacio adecuado para Jefe de personal de servicio Un espacio adecuado para desarrollar dichas actividades de cambiarse de ropa y guardar Un espacio óptimo para suplir las necesidades fisiológicas y de aseo personal	Mantenimiento	Servicios	
Todo usuario en general desde videntes e invidentes	Necesidades de inculcar la palabra de Dios Necesidad de tener tranquilidad espiritual Necesidad de alabar al señor	Sacristía Bautisterio Altar Sala de talleres	Un espacio que presente las características sagradas o sensación de pureza	Capilla	Estimulación Espiritual	1

ESTRUCTURA GENERAL DE MOVILIDAD INVIDENTE Y PERSONAL QUE LABORA EN EL

1.6) C E N T R O. (MACRO AREAS)



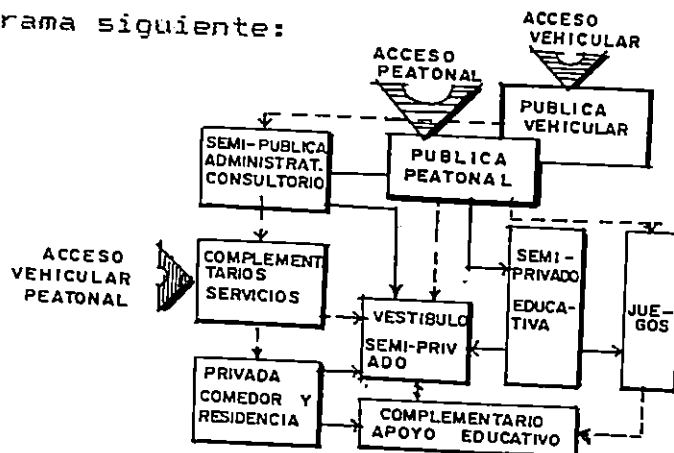
NOTA: LAS ACTIVIDADES DE CADA AREA ESTAN DESCRITAS EN EL DIAGNOSTICO DEL CENTRO DE REHABILITACION. VER FASE I, DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO

1.7 DIAGRAMA DE RELACIONES.

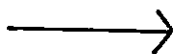
El diagrama anterior muestra claramente los sectores donde el invidente se desplaza además da una idea primaria de las relaciones entre los espacios, así como manifiesta la necesidad de operar con dos vestíbulos para hacer efectiva la diferenciación de sectores y poder dar las características deseadas a ciertos sectores. Este sería un esquema idóneo de distribución sobre una superficie cualquiera, más sin embargo el área donde se desarrollará el diseño para el Centro de Ciegos presenta características propias por lo que se aplicaron variantes racionales para acomodarse a ella.

De acuerdo a ese diagrama es como se puede obtener el diagrama de relación de las macro-zonas anteriormente anotadas.

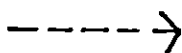
La movilidad del usuario y la afinidad y complementariedad de funciones es lo que define el diagrama siguiente:



1.7.1 DIAGRAMA DE RELACIONES ENTRE MACRO-ZONAS



Relación directa. Implica proximidad entre las macro-zonas, espacios u otros con una interacción deseable y necesaria de funciones.



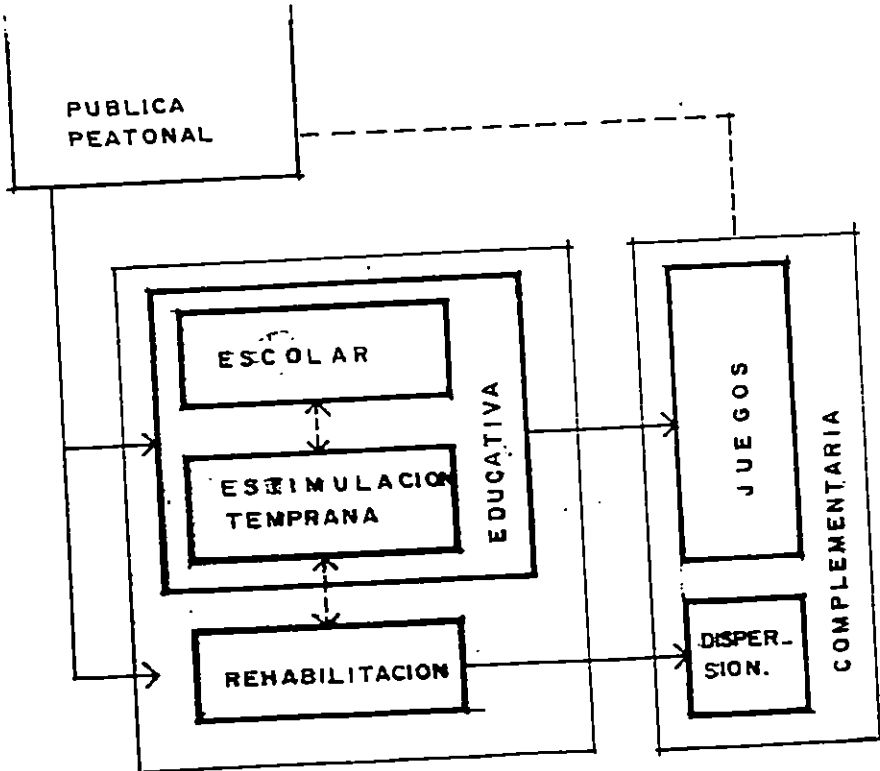
Relación indirecta. Implica un contacto espacial no deseado pero necesario, su relación se da por la complementariedad o apoyo de funciones.

En las páginas siguientes se muestran los diagramas de relación de la macro-zonas.

La relación rehabilitación/ escolar y estimulación temprana no es deseable, debido a las características del usuario de los ambientes y a las características de las actividades.

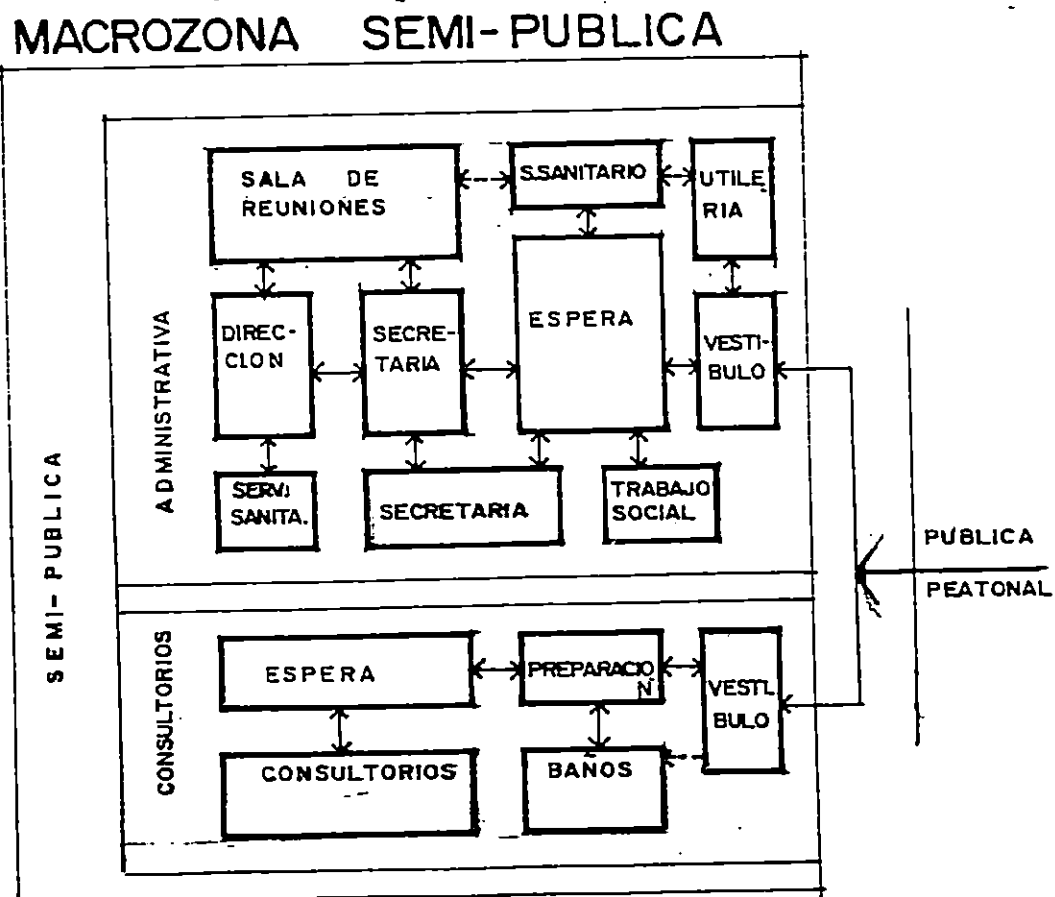
Pueden ser 2 accesos principales diferenciados y relacionarse indirectamente estos ambientes, así como la relación con el área complementaria donde la naturaleza de actividad es diferente.

MACROZONA SEMI-PRIVADA

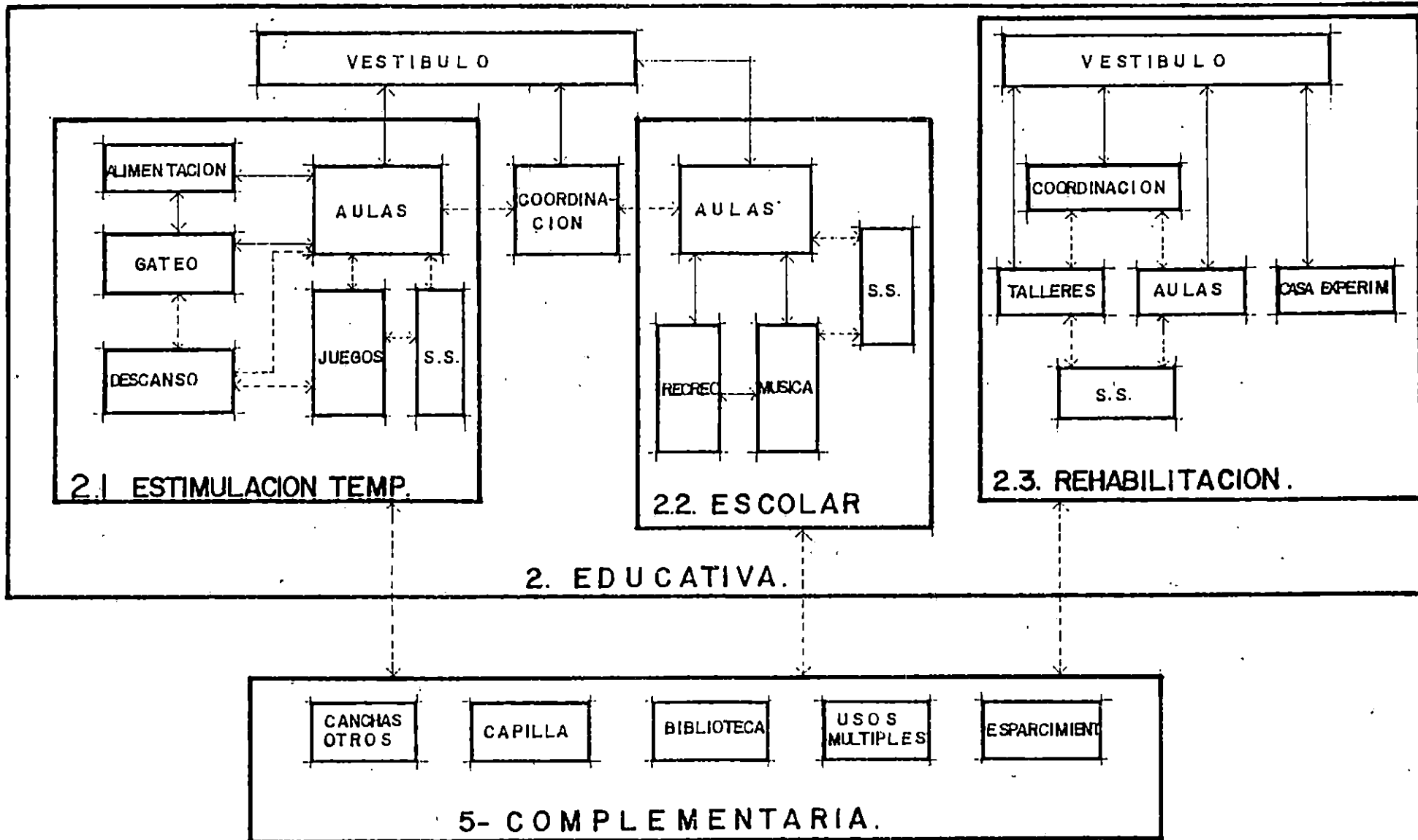


El espacio de espera es el nexo entre los demás espacios del ambiente administrativo.

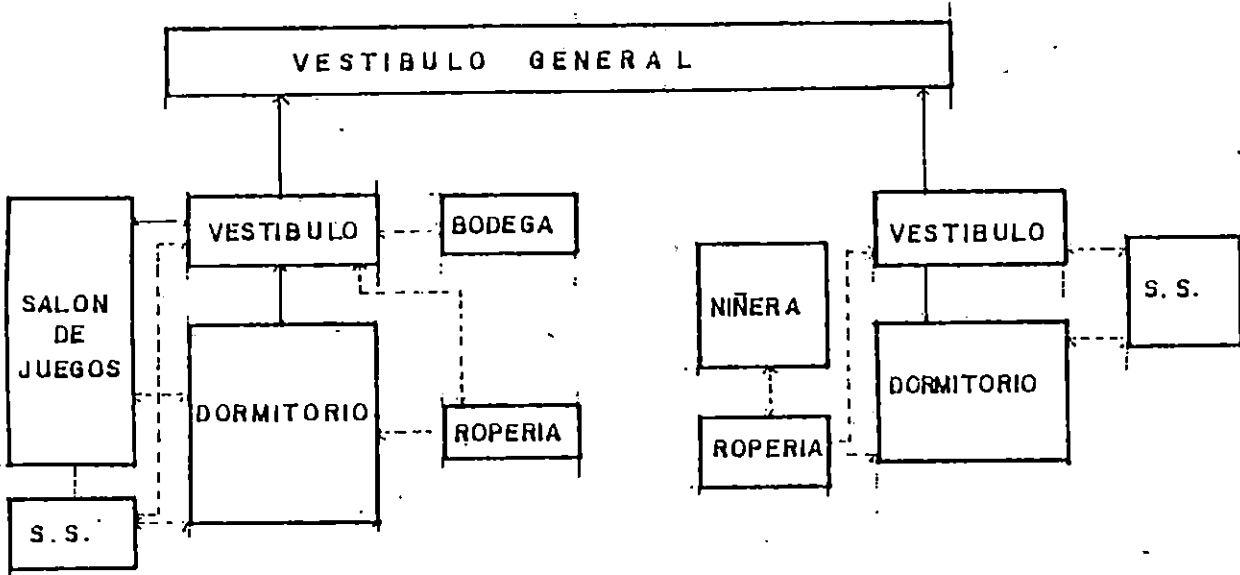
La espera para los consultorios es controlada por una antesala (preparación) que clasifica al ambiente.



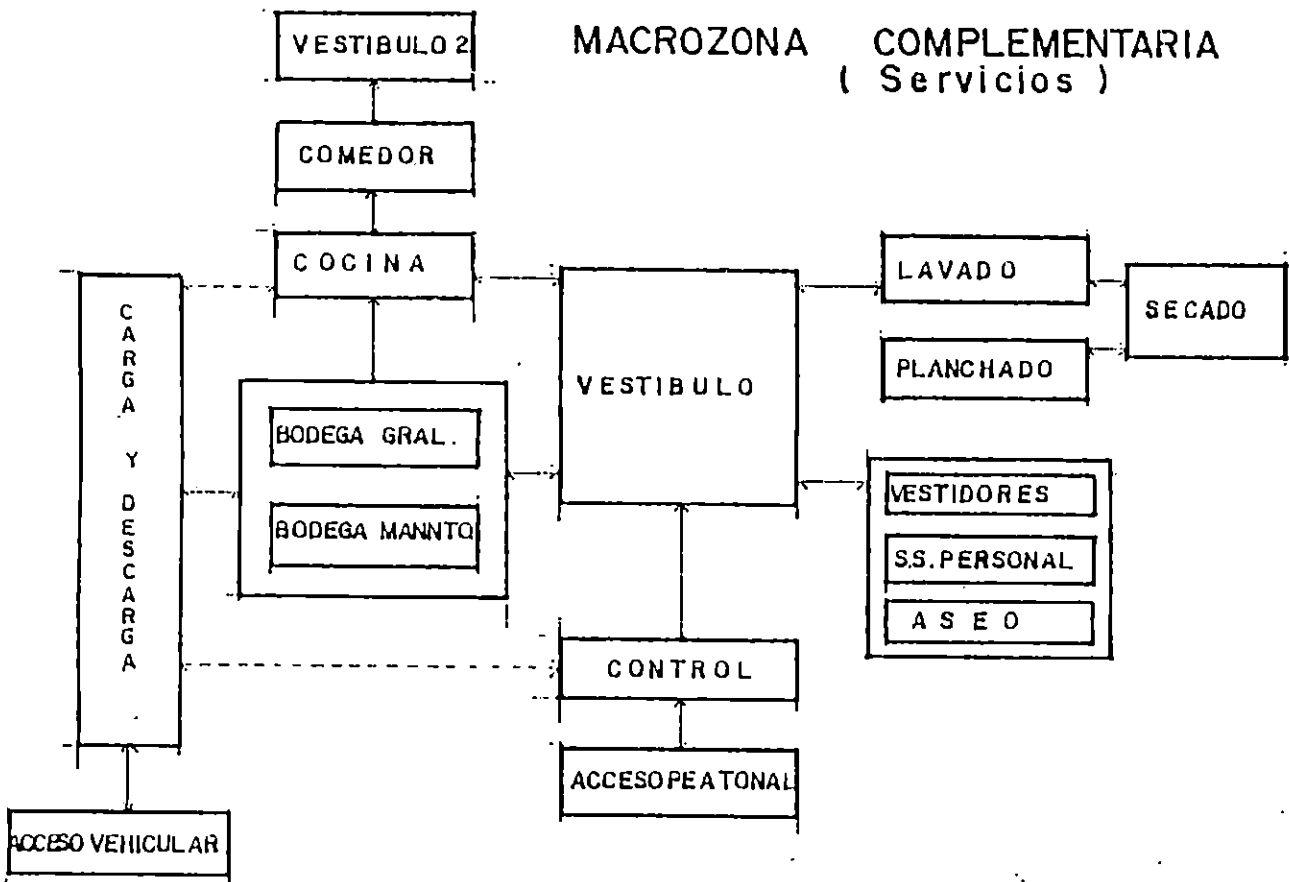
DETALLE DE MACROZONA SEMI-PRIVADA



MACROZONA PRIVADA



MACROZONA COMPLEMENTARIA (Servicios)



1.8 CUANTIFICACION DE AMBIENTES Y PROGRAMA BASICO

La definición de la cuantificación de ambientes se ha realizado mediante el estudio de las dimensiones del mobiliario transformado en el área (ver figura A)

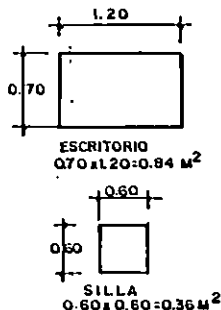


FIGURA A

Esta área del mobiliario o equipo se ubicará bajo el renglón donde esta escrito el nombre del mueble o equipo en sentido vertical. (ver figura B)

FIGURA B

PROYECTO		
ZONA		
ESPACIO		
SUB-ESPACIO		
PERSONAS		
CANTIDAD	2	N° DE MOBILIARIO
MOBILIARIO Y EQUIPO	ESCRITORIOS SILLAS	NOMBRE DEL EQUIPO O MUEBLE
		AREA POR UNIDAD DE MUEBLE
MOBILIARIO	0.84036	AREA DEL MUEBLE POR N° DE MUEBLE
CIRCULACION	3.72072	AREA DE CIRCULACION (ENVOLVENTE) / RESPECTO AL MUEBLE.
MOBILIARIO Y CIRCULACION	4.44	SUMATORIA DE CIRCULACION
AREA TOTAL DE LA ZONA		

El cálculo de la circulación se ha analizado de acuerdo a las actividades que el usuario desarrolla, luego se hace la sumatoria de la circulación y se ubica en el renglón horizontal donde indica la Σ de la circulación,

posteriormente se realiza la sumatoria de circulación más "n" veces el mobiliario utilizado. el cual se ubicará en el renglón horizontal donde indica la Σ circulación más mobiliario llegando así de esta manera a un área aproximada del ambiente "x" analizado. Todo lo anterior escrito se puede apreciar en la parte baja de la figura B. específicamente en la sección de áreas.

El programa básico presentado en las siguientes páginas tiene como base de cálculo el método acá presentado el cual únicamente considera las circulaciones internas necesarias para el desarrollo de las actividades del espacio cuantificado.

Este programa básico tiene como objetivo ser un programa que presenta las áreas mínimas necesarias para un funcionamiento adecuado en el cada espacio.

Para la proyectación del programa arquitectónico propuesto, se toma como punto de partida al programa básico relacionándolo con los diferentes factores que inciden en el programa arquitectónico en sus diferentes etapas de crecimiento, mostrándonos en cada una de ellas la cantidad de área, mobiliario y usuarios que cada espacio requerirá.

El programa básico no considera circulaciones externas, áreas vestibulares, zonas verdes y racionaliza al mínimo adecuado, las circulaciones internas en los módulos o espacios, por lo que al realizar el diseño final puede existir un porcentaje de crecimiento mayor al planteado en el programa arquitectónico proyectado, esto no significa que el presente estudio de crecimiento no tenga validez.

A continuación veremos el programa básico propuesto.

PROGRAMA BASICO

PROYECTO	REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS																																																					
ZONA	ADMINISTRATIVA																																																					
ESPACIO	DIRECCION																																																					
SUB ESPACIO	VESTIBULO					RECIPIOR Y ESPERA					SECRETARIA					CONTABILIA					DIRECCION					TRABAJO SOCIAL					JUNTAS					S.S. DIRECCION					S.S. PERSONAL													
PERSONAS	6 PERSONAS					1 A 2 PERSONAS					1 PERSONA					1 DIRECTOR 2 VISITAS					2 EMPLEADOS 3 VISITAS					2 PERSONAS					1 PERSONA					1 PERSONAS																		
CANTIDAD																																																						
MOBILIARIO Y EQUIPO	6 SILLAS					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .								
	6 SILLAS					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .					1 ES CRIT O R I O S I L L A R E C E P .			
MOBILIARIO	0.56					1.09					0.81					1.37					0.84					7.92					0.45					0.43					0.43													
CIRCULACION	2.16					1.26					0.72					1.50					1.68					7.80					0.72					0.90					0.90													
MOBILIARIO Y CIRCULACION	2.72					2.35					1.53					3.27					9.56					8.72					1.17					1.83					1.33													
AREA TOTAL DE LA ZONA	4.88					3.61					2.25					4.87					11.44					9.44					2.62					3.73					3.23													

106.63 METROS CUADRADOS

PROYECTO		REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS																																																										
ZONA		EDIFICACIONAL																																																										
ESPACIO		ESCUELA																																																										
SUBESPACIO		ATILAS	SS. NIÑAS				SS. NIÑOS				SS. TRIBILES				SS. MUJERES				COORDINACION			VESTIBULO			JUEGOS																																			
PERSONAS		4 - 6					2				3				3				2				6																																					
CANTIDAD		1	1	5	5	2	2	1	1	1			1	1	1	1			1	1	1	1			1	1	1	1			1	1	1				1	1	1																					
MOBILIARIO Y EQUIPO		B I T O L E R I A	S E L A S	M I L A S	S I L A S	E S T A N T E	O T O R O	L A V A M A N O	N O D O	D O P L E T O			L A V A M A N O	N O D O	R E P O S I T O			A V A N C A R O	N O D O	R E P O S I T O			A V A N C A R O	N O D O	R E P O S I T O			L A V A M A N O	N O D O	E S T A N T E			E S T A N T E	M A O D E L O E S T A N T E S																										
MOBILIARIO		041	023	042	040	050	025	018	045	030			018	045	030	020			018	045	030	020			018	045	020				084	023	180	100	020																									
CIRCULACION		153	072	390	360	280	262	144	084	020			144	084	072	020			144	072	084	020			144	072	020				153	216	360	20	100																									
MOBILIARIO Y CIRCULACION		14.77					2.48				3.20				2.36				10.29																																									
AREA TOTAL DE LA ZONA		21.99																									5.31				4.33				4.33				3.19				15.32																	
AREA TOTAL DE LA ZONA		62.47																									METROS CUADRADOS																																	

PROYECTO		REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA CIEGOS																																		
ZONA		EDUCACIONAL																																		
ESPACIO		ESTIMULACIÓN TEMPRANA																																		
SUB ESPACIO		GATEO				ALIMENTOS				ASEO NIÑOS				ALFAS				ÁREA CUBIERTAS				VESTIBULO				JUEGOS AL AIRE LIBRE										
PERSONAS		4 NIÑOS 4 ADULTOS				4 NIÑOS 4 ADULTOS				VARIABLE				1 PROFESOR 4 NIÑOS				4 NIÑOS 4 ADULTOS				VARIABLE				4 NIÑOS 4 ADULTOS										
CANTIDAD		4	2	2	2	4	4	1	4	1	3	2	1	1	1	4	4	2	4	4	4					2	2	2	2							
MOBILIARIO Y EQUIPO		AREA DE ANDADERAS	COLCHONES	JUEGOS	ESTANTES	PORTABEBEBE	SILLAS	MESAS	BANCO PARA ADULTO	INODORO ESPECIAL	SILLAS	BANERAS	DEPOSITO	ESCRITORIO	SILLA	MESA DE TRABAJO	SILLAS PEQUEÑAS	ESTANTERIA	CUNAS	BANCO	MESAS					CAMA DE ARENA	DEPOSITO PARA AOUA	TRONCOS	OTROS							
MOBILIARIO		100	02	08	045	020	012	120	020	090	020	030	030	084	030	030	020	090	036	030	020													120	120	120
CIRCULACION		080	216	090	080	050	080			560	100			153	072	400	280	180	584	040	080					240	240	500					200	200	300	
MOBILIARIO Y CIRCULACION		14.24				9.88				5.06				10.85				12.48				VARIABLE				11.80										
AREA TOTAL DE LA ZONA		97.11 METROS CUADRADOS																																		

PROYECTO		REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS																																								
ZONA		RESIDENCIAL																																								
ESPACIO		HOGAR No. 2										HOGAR No. 1																														
SUB ESPACIO		VESTIBULO					SALON DE JUEGOS Y ESTAR					DORMITORIOS					S.S. ALIMN.		KOPERIA		BODEGA		VESTIBULO					DORMITORIO					DORMITORIO NINEIA					SERVICIO SANITARIO				
PERSONAS		VARIABLES		VARIABLE				4 PERSONAS				3		2		1		4 PERSONAS				1 PERSONA			2 o 4 PERSONAS																	
CANTIDAD																																										
MOBILIARIO Y EQUIPO		1	2	1	2			4	4	2	1			1	1	1		3								4	2	2	2	1	1	1		1	1	1		1	1	1		
		ESTANTERIA	JUEGO DE SALA	MESA P/ APARATO DE SONIDO	MESA DE JUEGO			CAMA O CAMAROTE	MESA DE NOCHE	CLOSET H	PORTA BASTON			INODORO	LAVAMANOS	DUCHA		ESTANTERIA								CAMAS O CUNAS	KOPERIA	ESTANTERIA	CLOSET II	CAMA	CLOSET H	MESA DE NOCHE		INODORO	LAVAMANOS	DUCHA	TINA					
MOBILIARIO			0.84	2.72	0.90	3.91		2.00	0.36	1.80	0.02		0.45	0.24	0.90		0.84			2.0	2.0	2.40		1.26	0.72	0.84	0.72	2.00	0.72	0.90		0.45	0.24	0.90	0.90							
CIRCULACION			4.41	12.71	1.20	7.60		8.00	1.44	3.60			0.84	1.44	1.00		7.20	2.40	1.40	3.80					6.72	1.92	2.40	1.92	2.40	1.44	1.50		0.81	0.72	1.00	1.20						
		VARIABLE																																								
		20.48					16.56				3.28		7.20		8.60		12.96				5.34			5.73																		
MOBILIARIO Y CIRCULACION		34.06					29.62				4.87		9.72		15.00		21.72				8.96			6.22																		
AREA TOTAL DE LA ZONA		130.17 METROS CUADRADOS																																								

PROYECTO	REBIBENSO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL CENTRO DE REHABILITACION PARA CIUDOS																																																																																																																																			
ZONA	APOYO O SERVICIO																																																																																																																																			
ESPACIO																																																																																																																																				
SUB ESPACIO	COCINA			LAVAR Y PLANTILAR				VESTIBULOS		ASCO	SANITARIOS		BODEGA Y OF. MANTEN.	BOIXI GENERAL	CASEFA CIR.	CAFETERIA	MAQUINAS	COMEDOR																																																																																																																		
PERSONAS	PARA UN PERSONAL NO MAYOR DE 5 EMPLEADOS																																																																																																																																			
CANTIDAD	2 o 4 PERSONAS																																																																																																																																			
Y EQUIPO	VARIABLE																																																																																																																																			
	1																																																																																																																																			
	3																																																																																																																																			
	VARIABLE																																																																																																																																			
	2 o 4																																																																																																																																			
	1																																																																																																																																			
	VARIABLE																																																																																																																																			
	2																																																																																																																																			
	VARIABLE																																																																																																																																			
	100 12																																																																																																																																			
	COCINA	PLANTILLAS	LAVAVAJOS	MESAS DE TRABAJO	MARMITAS	PANTRIERE	REFRIGERADOR	FREZER	BODEGA ALI MEN. SECOS	ESTANTERIA	CHARTO FRIG.	MOLINO	DEPÓS. ROPA SOCIA	LAVADORA ELECTR.	LAVADERO TRADIC.	PLANTILLAS	ESTANTERIA ALI M. PIA	PLANTILLAS ELECTRICO	SECA DO R. ELECTRICO	SECA DO R. ELECTRICO	CASILLEROS Y GAVINETES	BANCA S	DEPOSITO ESCOBAS Y TRAP.	FILTR.	INODOROS	LAVAMANOS	DRINAJOS	DESCRITORIO Y SILLA	ESTANTE OFICINA	VESTIDORES BODEGA	ESTANTES BODEGA	GUARDA HERRAMIENTAS	ESTANTES	SILLA	REPISA	MESA	24 4	4	1	100 12																																																																																												
MOBILIARIO	0.64	0.84	0.72	1.40	1.90	1.40	0.84	2.00	0.84	4.00	0.84	1.50	0.64	1.02	0.51	0.84	1.00	5.00	0.64	0.21	0.56		0.60	1.00	0.45	0.21	1.00	1.88	0.60	0.24	0.67	0.80	VARIABLE	0.56	0.20	0.84	0.56	1.40	1.00	0.56	1.80																																																																																											
CIRCULACION	0.90	1.00	1.20	2.64	2.40	3.60	5.04	2.00	2.00	1.00	2.50	0.84	2.00	2.00	1.70	2.00	0.84	1.44	2.00	2.08		1.20	1.20	0.84	0.72	0.72	2.24	1.68	2.00	1.60	1.50		0.72	0.80	1.20	1.28	0.76	2.20	2.00	0.76	2.16																																																																																											
MOBILIARIO Y CIRCULACION	20.98												13.32												4.88												2.40												2.28												8.53												2.52												23.04												7.20												97.9																							
AREA TOTAL DE LA ZONA	50.14												25.10												6.96												4.00												3.97												13.62												4 24.00												3.92												29.28												10.20												155.52											

322.99 m²

SIN DESPESAS Y AREA DE CARGA

1.8.1) CUADRO RESUMEN DE AREAS MINIMAS
PROPUESTAS POR CADA AMBIENTE

Z O N A	A R E A	AREA = m ²	OBSERVACIONES
ADMINISTRATIVA		100.63	
EDUCATIVA	ESCOLAR	52.97	SOLAMENTE PARA UN AULA
	ESTIMULACION TEMPRANA	97.11	INCLUYE TODOS LOS AMBIENTES
RESIDENCIAL		130.17	
APOYO MEDICO	CONSULTORIOS	91.04	
SERVICIOS Y MANTENIMIENTO		322.99	

VER PROGRAMA BASICO

1.9.1 PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DE MACRO-ZONAS.

Un estudio de crecimiento porcentual por macro-zonas es la base para elaborar una aproximación gráfica cuantitativa del área necesaria para satisfacer la futura demanda de espacio exigida por la población invidente en el Centro de Ciegos.

La proyección poblacional (ver anexos) es la base para la obtención de este crecimiento, se proyecta para el período de mayor demanda (año 2013) así se verifica si el terreno en el cual se realizará el proyecto es suficiente para el desarrollo físico deseado. Esta etapa es fundamental para la toma de decisiones en la elección del partido de diseño.

Para el cálculo se realiza un estudio comparativo entre el área existente con su población atendida contra el área proyectada agregándole a esta un porcentaje de área que incluye las circulaciones externas los espacios vestibulares, áreas de estar y espacios de ventilación.

La obtención de este porcentaje se realiza a grandes rasgos sin entrar en especificidades por cada ambiente, porque el dato necesario en esta parte del estudio no requiere ser exacto.

Se toma un ejemplo para la obtención de porcentaje que se aplicará al área cuantificada para largo plazo como un valor variable-no cuantificado. El detalle es el siguiente.

ACTIVIDAD Y ESQUEMA	AREA NECESARIA PARA UNA PERSONA	TOTAL EN EL AMBIENTE
1. RECREATIVA. Se analiza un columpio porque este el juego que necesita mayor espacio para su desarrollo.	$7 \times 6 = 42$ $42 \text{ entre } 2 \text{ niños} = 21.0$ M ² /niño	84
2. SENTADO (espera)	1.20 M ²	12.0 se toma como dato cuantificable a 10 personas sentadas esperando
3. CAMINANDO CON BASTON (pasillos exteriores y circulación en vestíbulo)	1.80	7.2 Los pasillos se diseñarán para una circulación simultanea y encuentro de dos invidentes

Luego analizamos la cantidad de usuarios simultaneos en el momento de mayor uso del espacio (cuando los alumnos salen o

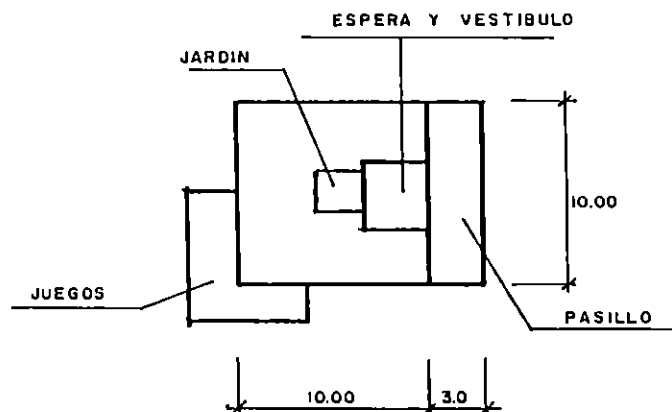
cuando se realiza cambio de actividades internas en el espacio).

Auxiliandonos del programa arquitectónico proyectado tenemos que:

A largo plazo.

SUB-ESPACIO	CANTIDAD	USUARIOS
AULAS	4	16 NIÑOS/4 DOCENTES
GATED	4	16 NIÑOS/4 DOCENTES
ALIMENTOS	2	VARIABLE
ASEO INFANTES	4	VARIABLE
CUNAS	4	16 NIÑOS/4 DOCENTES
JUEGOS	2	4 ALUMNOS/1 DOCENTE

Entonces tenemos en un gráfico cualquiera.



Jardin = 10% de área construida = 10 M2

Pasillo = 3 x 10 metros = 30.0 M2

Espera = 1.20 x 10 metros = 12 M2

Vestibulo = 1.80 x 4 metros = 7.2 M2

Juegos = 21 x 4 metros = 84 M2

TOTAL = 133.2 M2 = 133% de porcentaje de crecimiento

MACRO-ZONA	AREA EXISTENTE (EN M2)	AREA PROYECTADA (EN M2)	133 %	TOTAL	% DE CRECIMIENTO
Semi-pública	283.53	2,136.67	2,841	4,978	17.55
Semi-privada	170	1,116	1,484	2,600	15.29
Privada	1,150	977	1,299	2,276	1.9
Complementa- ria (gimnasio)	0	70.41	0	0	No es computable
Complementa- ria (Servicio)	485	759	1,009	1,494	3.0
Complementa- ria (Apoyo)	180	258	343	523	2.9
TOTAL					40.64

1.10 APROXIMACION FORMAL.

JUSTIFICACION.

Para lograr el carácter expresivo en Arquitectura tenemos que recurrir a la utilización de signos y símbolos reconocibles que nos transmitan el significado a través de sus formas, trascendiendo del simple elemento físico al elemento subjetivo.

En ocasiones los signos y símbolos utilizados generan polémica en cuanto a su significado ya que cada persona lo interpreta bajo su particular punto de vista.

Este es el resultado de variados aspectos que intervienen en la concepción de la forma de los cuales los más importantes para la creación formal del nuevo diseño para el centro de ciegos son:

1. La Filosofía o Intención del Diseño.

Que resume en la parte conceptual para la generación de formas, donde el ente principal es el ciego y hacia el se dirigen 3 conceptos como lo son:

- a) LA INTEGRACION
- b) LA CAPACITACION

c) LA PROTECCION

E L C I E G O

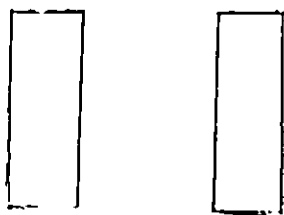
I N T E G R A C I O N

su desenvolvimiento en la colectividad



C A P A C I T A C I O N

PREPARACION EN EL CENTRO

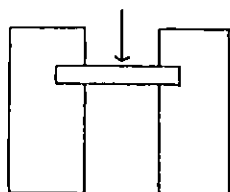


DOS PILARES FUNDAMENTALES (REPRESENTACION)

P R O T E C C I O N

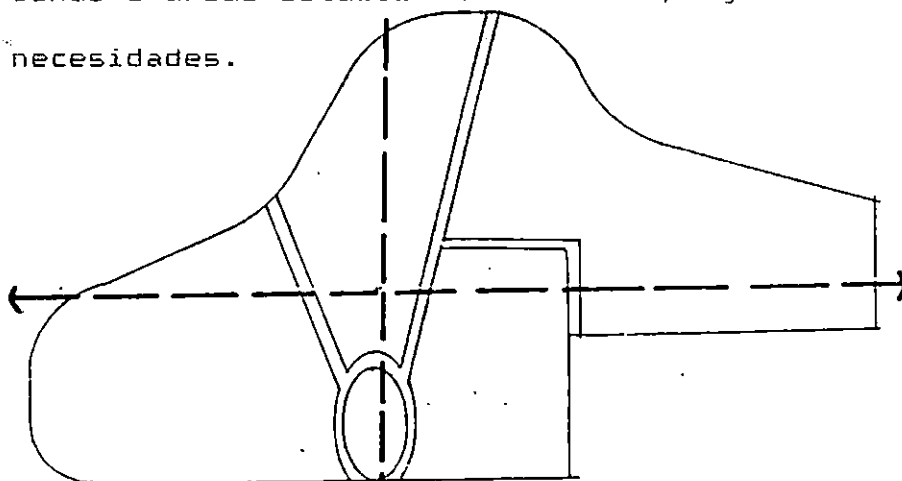
INSTITUCION QUE BRINDA LA CAPACITACION AL CIEGO

E L C E N T R O



2. La Función del Edificio en General.

Que se contempla como un funcionamiento global partiendo de la propuesta potencial de zonas que propone un crecimiento u ordenamiento radial disgregado, retomando el sistema distributivo existente, marcamos un eje de diseño rector que nos demarque las zonas o áreas establecidas en el programa de necesidades.



Este sistema obliga a diseñar por sectores urbanos unidades de diseño separadas que se armonizan por medio de las formas.

A cada unidad de diseño se le aplica el concepto de distribución de espacios con pasillos frontales y centrales, acomodados alrededor de un espacio central que responde al criterio de integración social del invidente.

3. Los Elementos de Diseño Aplicados.

Son las partes minúsculas que reunidas en el conjunto arquitectónico dan forma, enfatizan y hacen más atractivo el diseño total para el Centro de Ciegos.

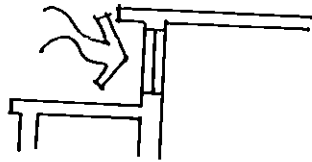
Como parte del rescate de todo aquello que pertenezca al actual diseño para aplicarlo al rediseño presente, lo más importante es la utilización de la distribución lineal dentro del rectángulo retomando así la geometría formal existente, así como también el enfatizar los elementos soportantes (estructura) guardando el ritmo constante. Además se rescata la parte simbólica representada por el campanario del Centro de Ciegos, forma que se reproduce en cada acceso principal de los ambientes para guardar cierta identificación y unidad en el conjunto, así como también la ventilación cenital que se vuelve sumamente útil en el rediseño.

Por otro lado, lo propuesto dentro de un nuevo concepto esta la utilización de textura en las paredes y la aplicación de colores

fuertes en sitios estratégicos hace que la composición muestre una imagen notable para el débil visual y también las paletas ornamentales que actúan como un cortasol propiciando un concepto formal característico.

VENTILACION

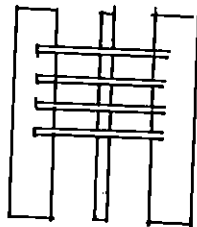
CENITAL



E L E M E N T O

ELEMENTO INDIVIDUAL

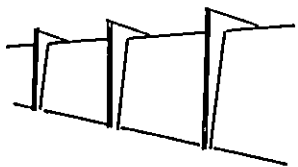
NO ARQUITECTONICO



S I M B O L O

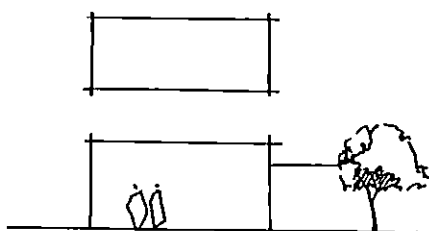
ELEMENTO SOPORTANTE

ENFATIZADO GUARDANDO RITMO CONSTANTE



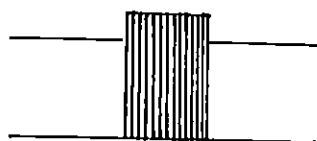
E S T R U C T U R A

DISTRIBUCION LINEAL Y
UTILIZACION DEL RECTANGULO



G E O M E T R I A

LA SUPERFICIE COMO ELEMENTO
ORIENTADOR Y ENFATIZADOR



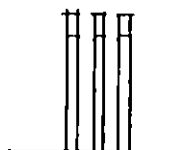
T E X T U R A

ELEMENTO ARTIFICIAL GENERADOR
DE SOMBRA



C O R T A S O L E S

ELEMENTOS VERTICALES QUE ARMONICEN Y
ROMPAN LA MONOTONIA REPRESENTAN EL BASTON



PALETAS

2. PROPUESTAS

2.0 PROPUESTAS

2.1 CRITERIOS DE ANALISIS POTENCIAL DE CRECIMIENTO.

Los criterios que se utilizaron para desarrollar un análisis de potencial crecimiento en las diferentes alternativas que se realizaron con el objetivo de llegar a una propuesta idónea, son las siguientes:

1. Rescatar las edificaciones existentes en buen estado, que se encuentran en el Centro.
2. En las edificaciones existentes proponer la función más idónea la cual se integre con la nueva propuesta.
3. Respetar en lo posible la traza rectora del diseño de las instalaciones existentes, a fin de mantener el concepto de horizontalidad que presenta el Centro.
4. Respetar en lo posible dentro de la propuesta de potencial crecimiento la macrozona identificadas

con el fin de aprovechar al máximo las instalaciones existentes.

5. Aprovechar al máximo la utilización del terreno en su potencial crecimiento

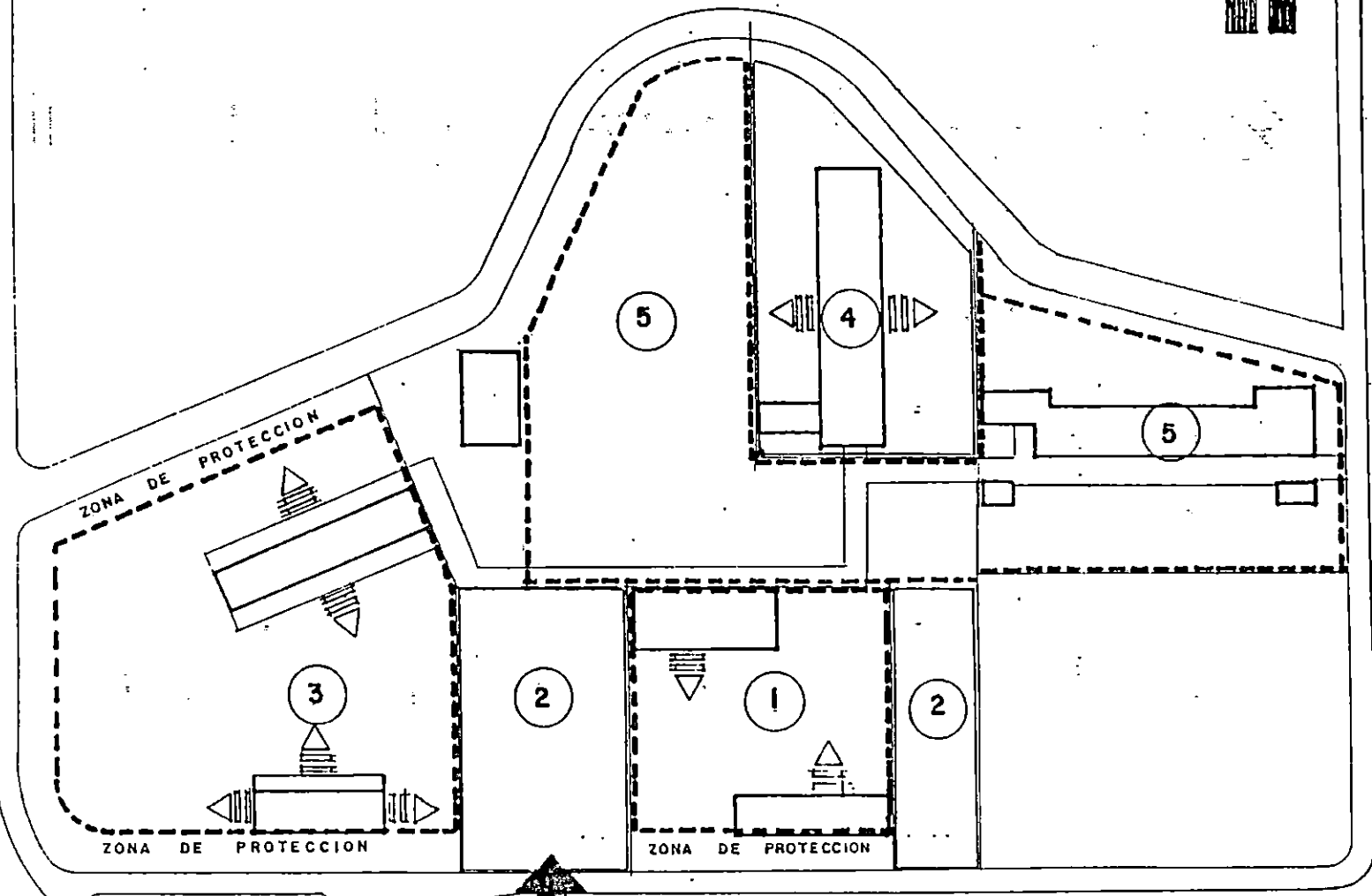
6. Desarrollar un análisis de ingreso principal al Centro en base a sus frecuencias de uso y función.

A continuación se presenta la solución de tres alternativas de potencial de crecimiento al cual se les argumenta las ventajas y desventajas que cada uno de ellos presenta y bajos sus criterios se seleccionará la que mejores condiciones presente, (ver página 139).



5 AV. N.

7 AV. N.

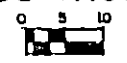


21 C.PTE

CLAVE	MACROZONA
①	SEMI-PUBLICA .
②	PUBLICA .
③	SEMI-PRIVADA
④	P.RIVADA .
⑤	COMPLEMENTARIA
▷	POTENCIAL CRECIMIENTO

POTENCIAL DE CRECIMIENTO I.

ESC. 1:1000



ALTERNATIVA 1

VENTAJAS.

- La distribución de la macro-zona es óptima por el aprovechamiento al máximo del terreno y las edificaciones existentes.
- Las macro-zonas que requieren mayor contacto con la plaza vestibular se ha considerado. Haciendo así una mejor distribución.
- La distribución de macro-zonas es adecuada de acuerdo al funcionamiento y relaciones entre ellas, porque esto permite una mejor interrupción de actividades manteniendo un orden lógico.
- Se conservan las áreas abiertas como: cancha deportiva y la plaza.
- Existe un área destinada a barrera de protección y arborización.
- Existe una distribución racional y ordenada para la mayoría de las macro-zonas.
- Rescate de elementos simbólicos que identifica al Centro con la ciudad.

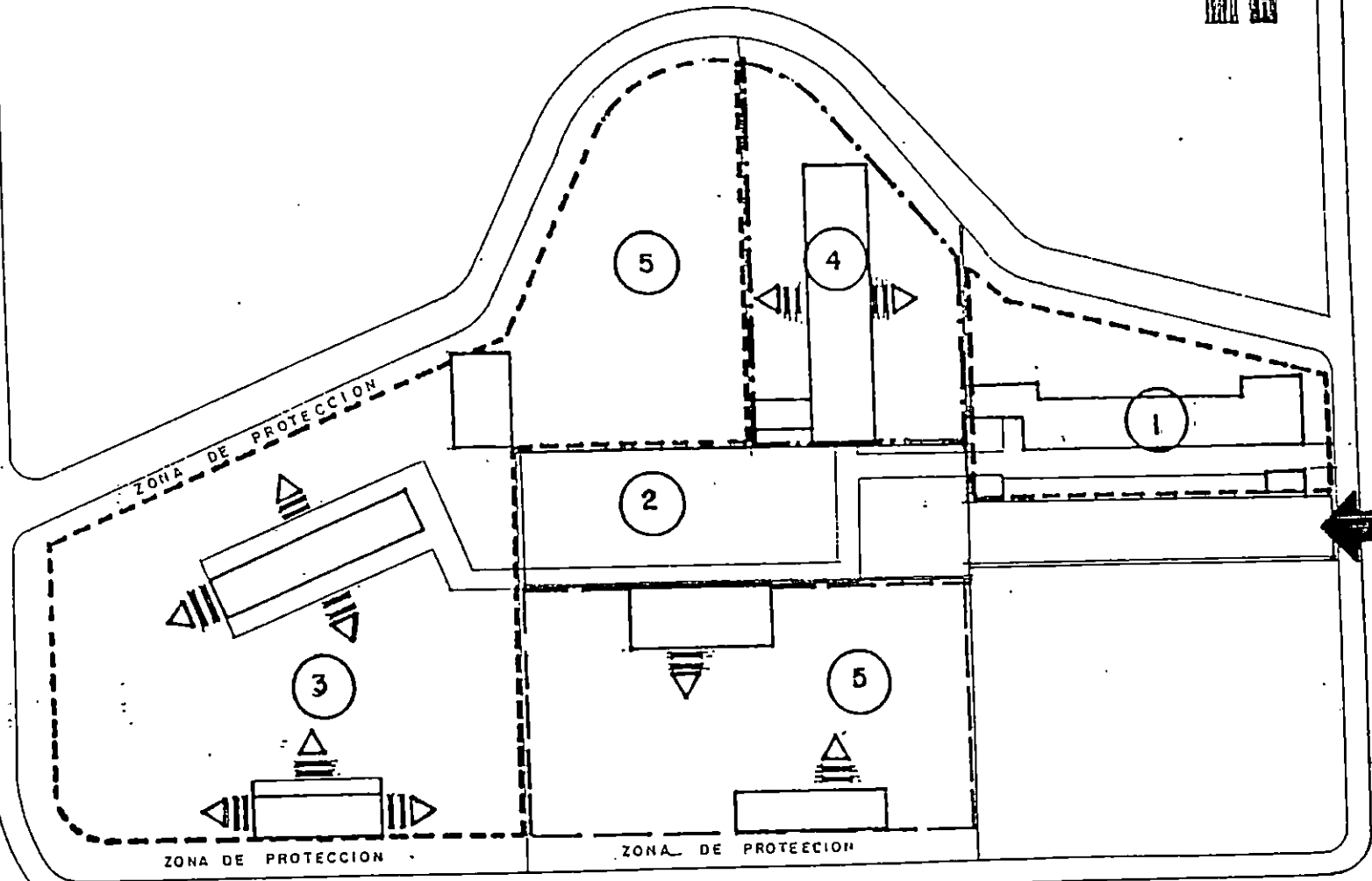
DESVENTAJAS.

- Por sus instalaciones existentes y por su ubicación la macro-zona educacional esta expuesta a cierta contaminación de ruidos producidos por el alto tráfico vehicular que circula sobre la 5ta. Av. Norte.

- Se Generan tres tipos de accesos:
 - * Vehicular
 - * Zona de carga y descarga.
 - * Acceso principal peatonal.



5 AV. N.



7 AV. N.

21 C.PTE

CLAVE	MACROZONA
①	SEMI-PUBLICA.
②	PUBLICA .
③	SEMI-PRIVADA
④	PRIVADA .
⑤	COMPLEMENTARIA
▷	POTENCIAL CRECIMIENTO

POTENCIAL DE CRECIMIENTO

ESC/ 1:



ALTERNATIVA 2**VENTAJAS**

- El área pública peatonal se ubica estratégicamente.
- Se obtiene una inmejorable privacidad en el sector educativo.
- Se respetan las edificaciones existentes.
- Se respeta la traza original que rige la composición inicial.

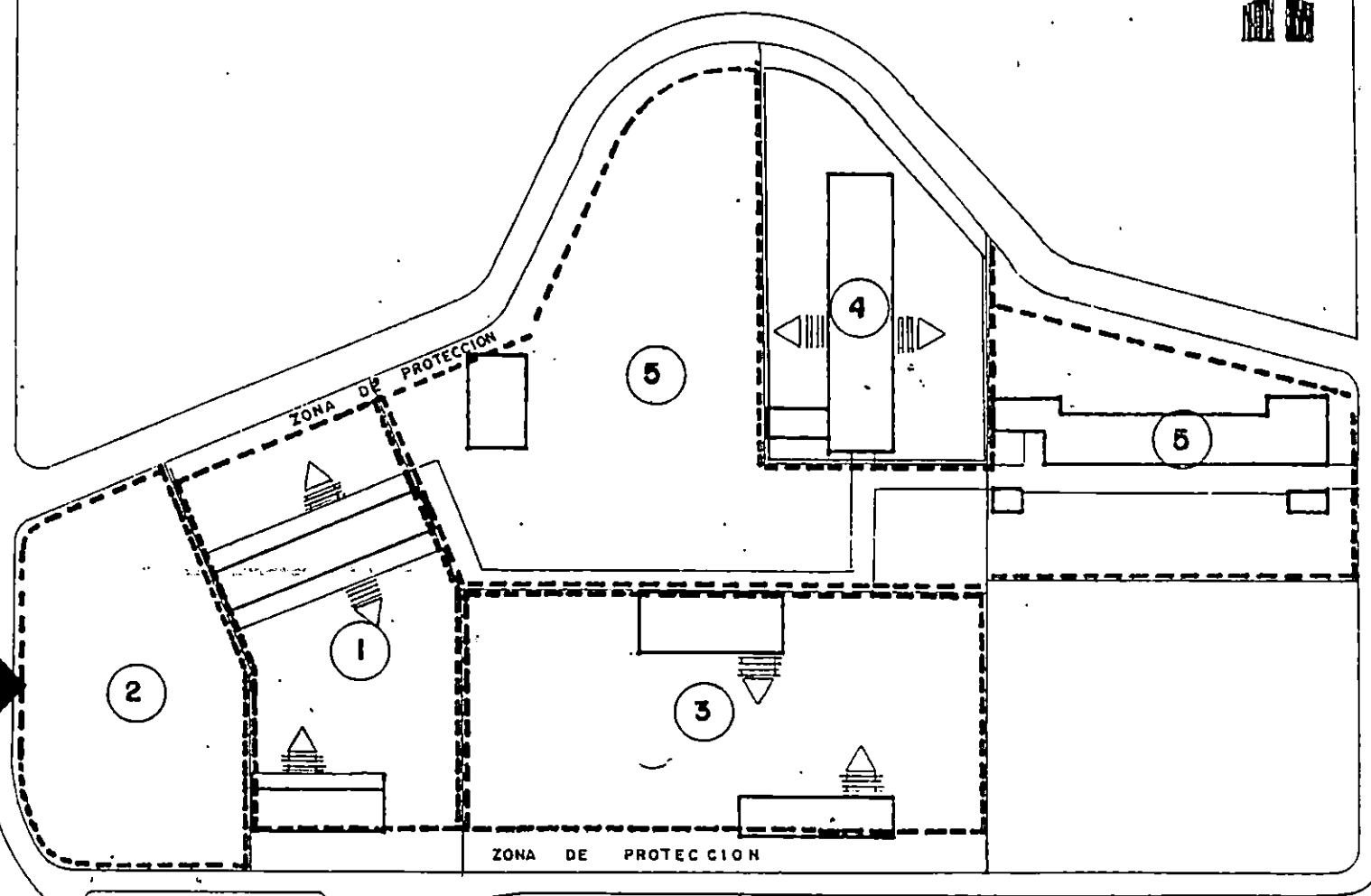
DESVENTAJAS

- No existe un acceso predominante "principal" ya que pasaría desapercibido.
- Se pierde las áreas abiertas como la cancha deportiva.
- No existe equidistancia con relación al acceso principal y las demás macro-zonas haciendo infuncional este tipo de acceso.
- La plaza principal queda escondida.



5' AV. N.

7' AV. N.

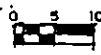


21 C.PTE

CLAVE	MACROZONA
①	SEMI-PUBLICA.
②	PUBLICA.
③	SEMI-PRIVADA
④	PRIVADA.
⑤	COMPLEMENTARIA
▶	POTENCIAL CRECIMIENTO

POTENCIAL DE CRECIMIENTO 3

ESC. 1:1000



ALTERNATIVA 3

VENTAJAS.

- El área pública se antepone completamente a las áreas privada y educativa, aislando las dos últimas áreas de los agentes externos.
- El área pública propicia el contacto inmediato con el ambiente externo urbano.
- Se aprovecha todas las instalaciones existentes con cambios de funciones.
- Se gana presencia urbana con el diseño de la plaza.
- Se genera una plaza vestíbulo amplia.
- Tiene contacto principal con la vía de mayor circulación.

DESVENTAJAS

- Se pierde área útil en el diseño de plaza.
- Se reduce el área para dormitorios.

- No existe una distribución equidistante desde la plaza vestibulo con respecto a las demás áreas o zonas.

- Pierde privacidad la zona de residencia por estar demasiado inmediatas a las macro-zonas pública y semi-pública.

- Hay menor aprovechamiento del terreno.

2.2 CRITERIOS DE EVALUACION (ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION)

La importancia de la evaluación de criterios para la zonificación en nuestra propuesta es para presentar la alternativa más idónea que satisfaga las necesidades del usuario invidente, personal que labora y usuario visitante en general. Dentro de los criterios más relevantes para esta zonificación se definieron de acuerdo a su grado de importancia estos se describen a continuación:

1. Criterios funcionales
2. Criterio formal
3. Criterios económicos
4. Criterio ecológico ambiental

Funcionales: Debido a las características del usuario de las instalaciones del Centro, nuestro diseño se fundamenta primordialmente en criterios funcionales, dándosele una mayor ponderación o relevancia a este aspecto.

Los parámetros a evaluar son:

- a) Agrupación de los Ambientes.

Este se orienta al propósito de lograr dentro de la organización óptima de definición de las zonas mediante la agrupación de los espacios

establecidos por las relaciones de los mismos y su proximidad o lejanía.

Este se evaluará así:

- Mejor agrupación
- Agrupación aceptable
- Peor agrupación

Este aspecto se evaluará por apreciación y criterio.

b) Tendencia de Crecimiento.

Partiendo del porcentaje total a crecer (40.64%, ver porcentajes de crecimiento en página) cada alternativa tiene la oportunidad de crecer porcentualmente para cumplir en los diferentes sectores del terreno para cada ambiente o macrozona lo que garantizará la satisfacción de la demanda porcentual especificada para cada uno de ellas.

Porcentaje de crecimiento para cada macro-zona

- | | |
|------------------|----------|
| - Pública | variable |
| - Semi-pública | 17.55% |
| - Semi-privada | 15.29% |
| - Privada | .1.9 % |
| - Complementaria | 5.90% |

Este aspecto puede medirse cuantitativamente y su

análisis está en la memoria de diseño.

c) Proximidad con el Articulador

La proximidad con el articulador es deseable para aquellos ambientes o zonas que mantienen un contacto necesario con el exterior, estas son:

- La zona semi-pública (Administración/ Médicos)
- La zona semi-privada (Educativa)

Ya que estas a diario experimentan la interacción entre el invidente usuario y el vidente visita. Por lo que se evaluará longitudinalmente. Sus parámetros serán.

- Más cerca
- Menos cerca

d) Racionalidad en las circulaciones.

Se proporcionará en el nuevo diseño las circulaciones necesarias, para ayudar al ciego en su orientación al desplazarse.

Esta se evalúa así:

- Circulaciones óptimas
- Circulaciones intermedias
- Peores circulaciones

Formales

Dentro de los aspectos formales se han considerado los siguientes:

La identificación urbana o valores formales, partiendo de la expresión volumétrica donde el predominio principal es la horizontalidad.

Los valores de calificación se basarán en la apreciación y criterio, fundamentados en los conocimientos teórico/práctico arquitectónicos.

Los parámetros son:

- Destaca jerarquía urbana (Identificación)
- No destaca jerarquía urbana

La integración de edificaciones existentes en el nuevo concepto formal que se presentará mediante el rescate de elementos que caracterizan identidad, generan armonía, ritmo y rompan con la monotonía, sus parámetros de evaluación son:

- Más integrado
- Menos integrado

Económicos

Conocida la actual situación del Centro de ciegos y la carencia de una institución financiera que respalde al Centro, el aspecto económico o financiero del proyecto

juega un papel importante en el desarrollo del diseño. así que la utilización de las instalaciones existentes es un factor determinante es este punto así como también la manera de acoplarse al terreno. evitando al máximo la transformación del mismo. los parámetros de evaluación será el porcentaje en la utilización de las instalaciones existentes y en la integración al terreno.

Ecológico/ Ambiental

El microhabitat del Centro se beneficiará proponiendo las soluciones adecuadas al proyecto y usuario. Para esto las acciones a tomar son:

- Rescate de la vegetación existente, del cual se evalúa al:
 - a) Mayor número de árboles conservados
 - b) Menor número de árboles conservados

- Creación de nuevas áreas vegetativas
 - a) Más área verde nueva
 - b) Menos área verde nueva

- La orientación de los volúmenes con respecto a los elementos naturales.
 - a) Volúmenes mejor ubicados
 - b) Volúmenes mal ubicados

2.3 ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION

Para la evaluación de las alternativas de zonificación solamente existen 3 niveles de calificación. estos niveles nos definen para las 3 propuestas, los siguientes rangos de acuerdo al aspecto a evaluar:

1. Que es la mejor opción
2. Que ofrece una opción de término medio
3. Que es la opción con menores cualidades

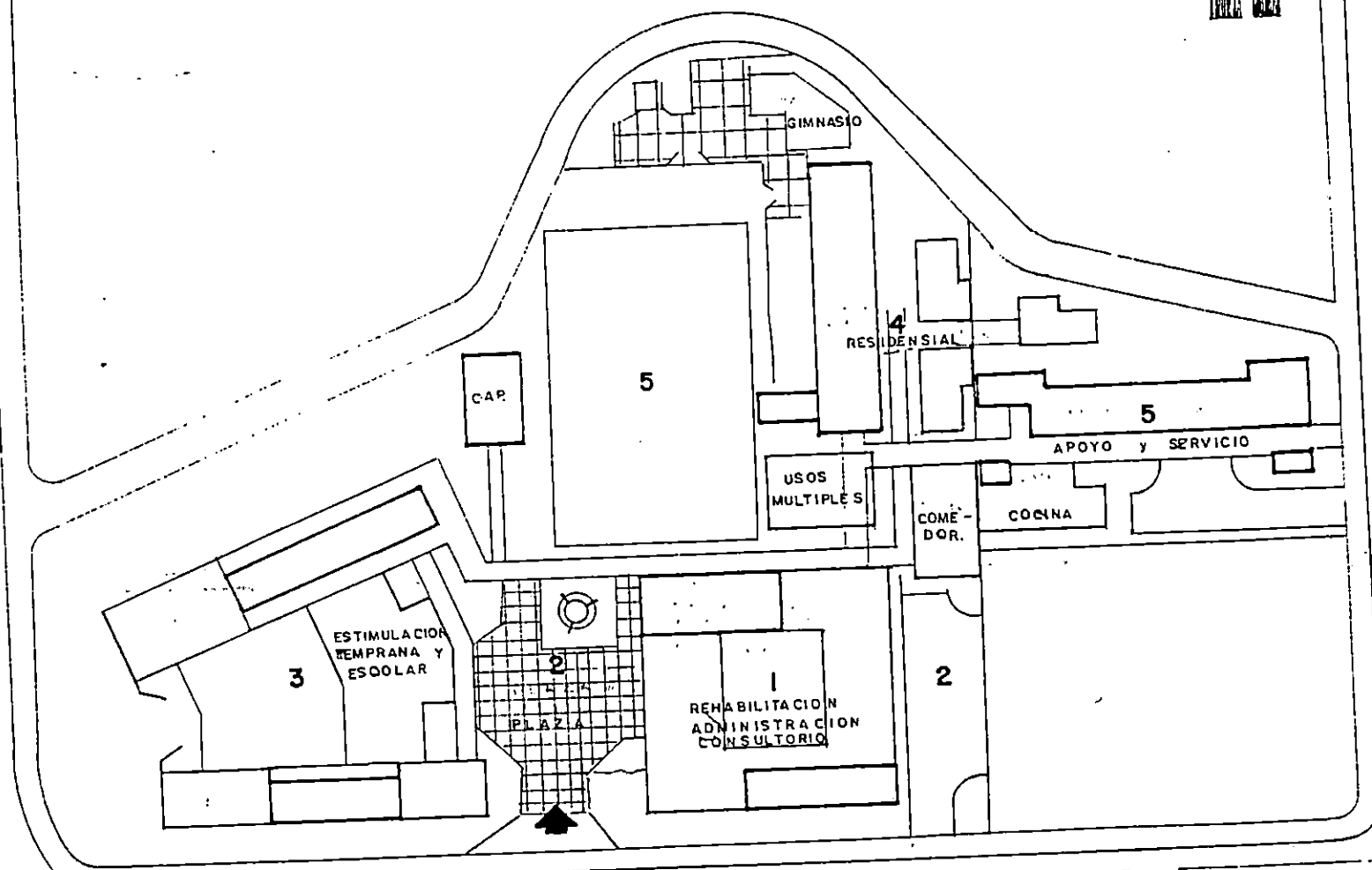
Es importante destacar este cuadro evaluador, estudia nada más las zonificaciones presentadas y que por lo tanto se analizan aspectos generales del proyecto, sin poder efectuar en este punto un estudio más específico y profundo. No obstante los aspectos acá evaluados son de gran importancia para el posterior desarrollo del diseño.

Así como también es imposible utilizar como parámetros de evaluación solamente aspectos de índole cuantitativa, es así como la apreciación y conocimiento del tema es fundamental para poder elegir la mejor opción y no realizar juicios "a priori".



5' AV. N.

1' AV. N.



21 C.PTE

2.3)

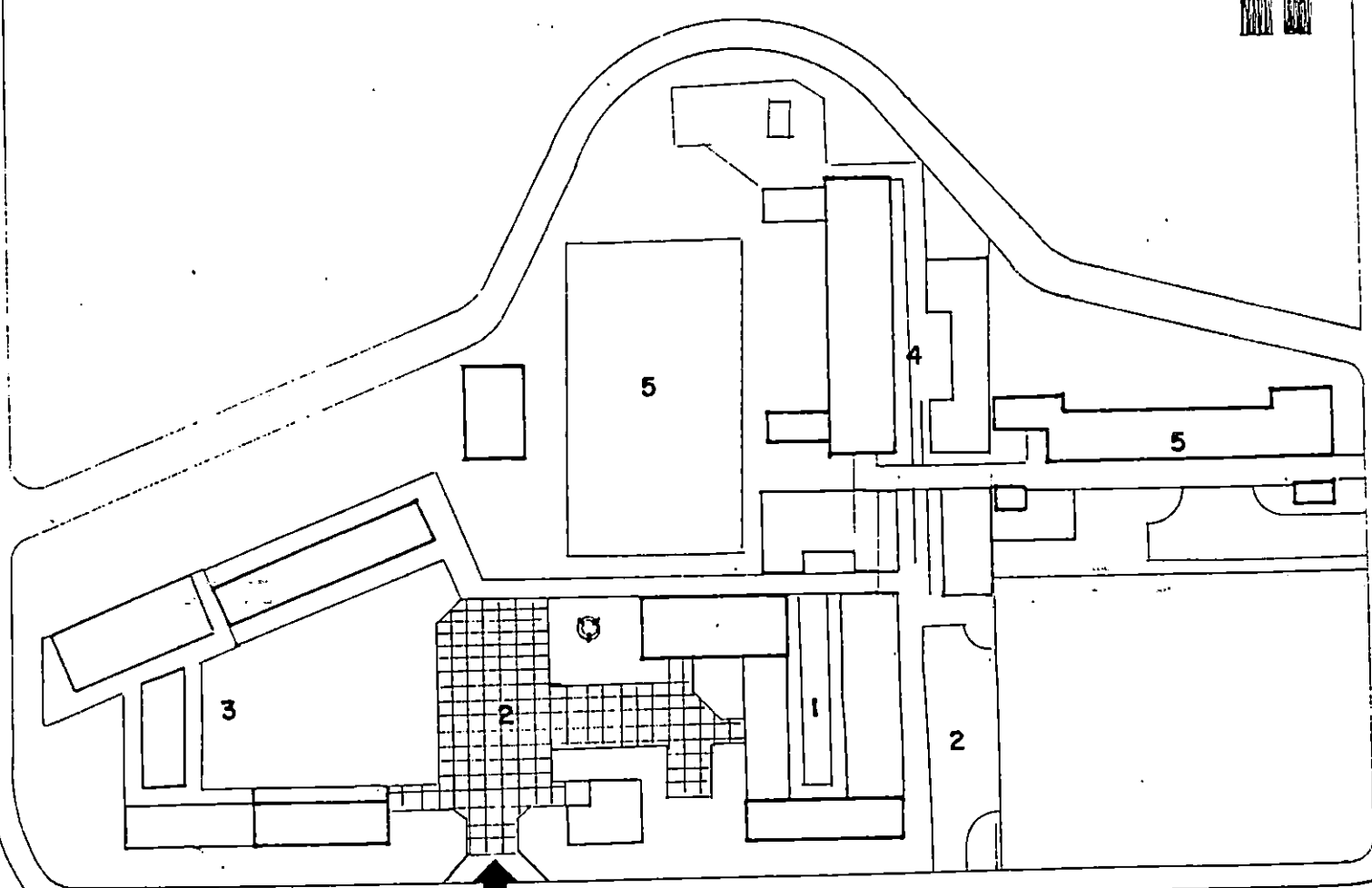
ZONIFICACION

ESC. 1:1000



5' AV. N.

7' AV. N.



21 C.PTE

CLAVE

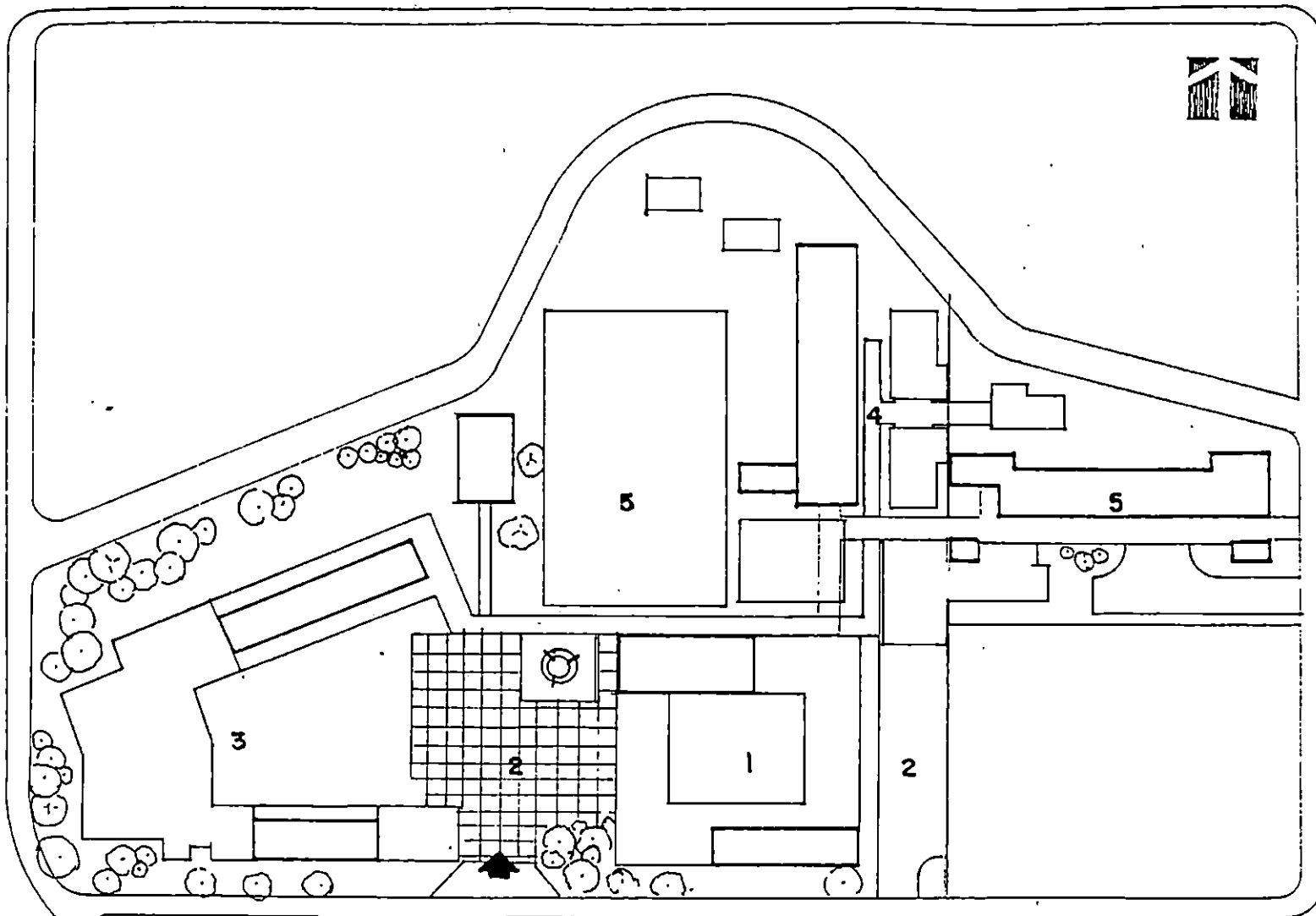
MACROZONA

ZONIFICACION

2

ESC. 1:1000

5' AV. N.



7' AV. N.

21 C. PTE

ZONIFICACION 3.. ESC. 1:1000

CUADRO EVALUADOR DE ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION				
CRITERIO	ASPECTO EVALUADO	PROPUESTA		
		1	2	3
FUNCIONAL 35 %	AGRUPACION DE AMBIENTES	b ₅	a ₈	c ₃
	TENDENCIA DE CRECIMIENTO	a ₈	a ₈	b ₅
	PROXIMIDAD CON ARTICULADOR	b ₅	b ₅	b ₅
	RACIONALIDAD EN LAS CIRCULACIONES	a ₈	b ₅	c ₃
	SUB TOTAL	26	26	16
FORMAL 25 %	IDENTIFICACION URBANISTICA	b ₅	b ₅	a ₈
	INTEGRACION DE EDIFICACIONES AL NUEVO DISEÑO.	a ₈	b ₅	c ₃
	SUB TOTAL	13	10	11
ECONOMICO 20 %	UTILIZACION DE INSTALACIONES EXISTENTES	a ₈	c ₃	b ₅
	APROVECHAMIENTO DEL TERRENO	a ₈	a ₈	a ₈
	SUB TOTAL	16	11	13
ECOLOGICO AMBIENTAL 20 %	RESCATE DE VEGETACION	b ₅	b ₅	c ₃
	NUEVA AREAS VERDES	a ₈	b ₅	c ₃
	ORIENTACION DE MODULOS CON RESPECTO. A LOS ELEMENTOS NATURALES	b ₅	b ₅	c ₃
	SUB TOTAL	18	15	9
T O T A L		73	62	49

De las tres alternativas presentadas, la número uno resulta con un valor más alto lo que denota que es la que tiene mayores ventajas para el desarrollar el nuevo diseño para las instalaciones del Centro de ciegos. Sobre esta se trabajará el posterior desarrollo de diseño.

3. ANTEPROYECTO

3. ANTEPROYECTO

3.1 CRITERIOS DE DISEÑOS ARQUITECTONICOS.

3.1.1 FUNCIONALES

- a) Para el ambiente pre-escolar o de estimulación temprana deberá evitarse al máximo el empleo de escalones y/o desniveles para el desarrollo de sus actividades.
- b) Se diseñarán espacios que satisfagan las actividades no dinámicas de los lactantes ciegos (juegos con el adulto y alimentación).
- c) Crear espacios que tengan contacto inmediato con el ambiente natural.
- d) Aplicar el recurso sonoro en lugares estratégicos tales como:
Accesos principales, acceso a baños, etc.
Este recurso sonoro será elegido entre fuentes adecuadas al sitio, elementos accionados por electricidad y/o viento, otros.

- e) La ventanería deberá diseñarse de tal manera que no afecte el tacto que ejerce el invidente.
- f) Para ambientes pre-escolares se propondrán espacios para la interacción del adulto y el niño debido a la intervención permanente del primero para con el niño.
- g) Integrar la mayor y mejor ambientación natural con un propósito educativo.
- h) Para un funcionamiento óptimo se propone un área integrada por diferentes espacios que facilite la labor del docente, ya que esto le permite interactuar en varios ambientes, diversificando las actividades para con el niño invidente pre-escolar.
- i) Se diseñará un ancho de pasillo con una dimensión mínima de 3 mts. con el propósito de permitir la circulación del ciego con movimientos oscilatorio adecuados del bastón.
- j) Se dotará todas la edificaciones con las protecciones, bordes, señales y elementos orientadores de circulación, etc.

k) Se utilizarán las edificaciones existentes en buen estado, readecuándolas en el nuevo diseño.

l) Se utilizarán materiales locales.

TECNICOS

Todo tipo de instalación, ya sea eléctrica, hidráulica o sanitaria, se integrará a la red existente modificando y actualizando aquellas que no cumplan con la demanda requerida, siguiendo requerimientos técnicos autorizados, por las instituciones involucradas (CAESS, ANDA, etc).

En la propuesta de diseño se utilizarán materiales que busquen la armonía con los materiales utilizados en los edificios existentes.

En los ambientes donde sea necesario el crecimiento vertical se utilizará el sistema estructural de marcos rígidos de concreto reforzados, con paredes de ladrillo de obra, como elemento de relleno exterior impermeabilizado.

En los niveles superiores se utilizarán para dividir espacios, materiales livianos, tales como: Lámina lisa de fibrocemento, durapanel, etc.

ESTETICOS.

- a) Por la existencia de débiles visuales se aplicarán colores cálidos a ciertos elementos estructurales y decorativos que puedan ser persividos por ellos y lo utilicen como orientadores.

- b) Se utilizará texturas en las superficies para el desarrollo censo perceptivo del invidente.

EQUIPAMIENTO

- a) El mobiliario será antropométricamente adecuado sin aristas en lo posible y además de peso liviano para su fácil manejo.

- b) La organización del mobiliario se hará de tal manera que no interrumpa la circulación libre del invidente.

VEGETACION/AMBIENTACION.

- a) Los árboles para sombra se ubicarán estratégicamente para un mejor aprovechamiento y utilización.

- b) Se evitará la siembra de árboles cerca del tendido de instalaciones áreas y subterráneas.

- c) Se proponen espacios para el cultivo de especies vegetales aromáticas, que actúen como un elemento orientador para el ciego.

LINEAMIENTOS DE DISEÑO GENERALES

- a) Dado que formalmente las áreas de primeros estímulos y rehabilitación contrastarán con los demás ambientes para enfatizar la importancia de las actividades ahí desarrolladas se tomarán ciertas características estéticas y arquitectónicas para lograr armonía entre los dos ambientes.
- b) Se implementará un área o depósito para ubicar los bastones en las aulas, ya sea de repisa o de colgar.
- c) Se diseñará áreas de estancia o descanso para el invidente y familiares en espacios abiertos como cerrados.
- d) El ambiente de rehabilitación será un ambiente integrado y flexible, capaz de albergar cualquier actividad de rehabilitación.

- e) Se desarrollará un área de juegos mecánicos para mejorar la movilidad y la seguridad de desplazamiento del individuo. así como desarrollar sus sentidos auditivos en áreas abiertas.
- f) El programa de enseñanza académica requiere de aulas independientes para cada nivel de aprendizaje.
- g) Los pasillos frontales optimizan el uso de la tipología lineal y propician la movilidad del invidente, así como también se adapta a las actividades educativas.
- h) El ambiente escolar contará con los siguientes ambientes:
- * Juegos dinámicos
 - * Estimulación de sentidos
 - * Higiene y necesidades fisiológicas
 - * Juegos manuales
 - * Enseñanza académica
- i) Se retomarán elementos que cumplan con las características formales/funcionales de las instalaciones existentes, tales como:

- Ventilación cenital

- Ritmo de la estructura (repetición) y definición formal de las mismas

- Sencillez de espacios

- Subordinación al espacio generatriz

- De acabados sencillos

- Diversidad de material y acabados en el piso

3.7 PLAN DE DESARROLLO

El plan de desarrollo esta considerado para dos periodos (mediano y largo plazo) convirtiéndose estos es el crecimiento que tendrá dicho proyecto. las edificaciones que se consideran en el largo plazo están sujetas al crecimiento o demanda del Centro. Entre los espacios de crecimiento a largo plazo tenemos:

- Crecimiento de aulas en zona escolar
- Segundo nivel de estimulación temprana
- Segundo nivel de rehabilitación
- Desarrollo completo del edificio residencial hogar No.2
- Edificio de usos múltiples
- Gimnasio y zona de estar con piscina

Por otro lado es importante mencionar el aumento del costo de demolición dentro de las obras de infraestructura a mediano plazo (drenaje, electricidad y circulación). se consideran los costos directos de cada uno de estos con la unidad métrica respectiva, agregando las obras complementarias para su buen funcionamiento.

Electricidad

El presupuesto esta dado en base a una propuesta de diseño en planos, estimándose por Mt de alambrado

primario y secundario. unidades de costos de tableros y artefactos eléctricos.

Circulaciones vehiculares y peatonales

Su cálculo se a hecho basándose en los M2 de calles y aceras. su precio incluye los costos directos más obras exteriores complementarias (jardineras. zonas de estar). La elaboración de dicho costo se desglosa por zonas las cuales corresponden al conjunto global del proyecto. todas las obras de infraestructura antes mencionadas van dentro del costo de las edificaciones.

ZONA	OBRA	CANT. (EN M)	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL (COLONES)	TOTAL (COLONES)
E D U C A T I V A	1. DEMOLICION Y DESALOJO EN EDIFICIOS (INCLUYE LOSA, PAREDES Y PISOS)	269.50	700.00	188,690.00	1,818,940.00
	2. CONSTRUCCION DE EDIFICIO EN AREA DE ESTIMULACION TEMPRANA (1er.NIVEL SOLAMENTE)	368.40	2,600.00	957,840.00	
	3. CONSTRUCCION DE PASILLOS (TECHADOS)	568.50	700.00	397,950.00	
	4. AREA DE STAR	325.00	450.00	146,250.00	
	5. JUEGOS INFANTILES EXTERIORES	427.50	300.00	128,250.00	
F E H A B I L I T A C I O N	1. DEMOLICION Y DESALOJO EN EDIFICIO	526.00	700.00	368,200.00	3,231,530.00
	2. CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE UN NIVEL	950.30	2,600.00	2,470,780.00	
	3. MODIFICACIONES EN AREAS EXISTENTES (INCLUYE, CAMBIO EN PUERTAS, PINTURA DIVISIONES DE MADERA)	384.00	1,000.00	384,000.00	
	4. ENGRAMADOS	342.00	25.00	8,550.00	
F E S I D E N C I A S	1. MODIFICACIONES EN AREAS PARA EDIFICIO DE HOGAR 9. (INCLUYE: DEMOLICION, DESALOJO Y CONSTRUCCION DE LO PROYECTADO)	1,237.00	1,500.00	1,855,500.00	1,855,500.00
S E R V I C I O	1. MODIFICACIONES A EDIFICIO PARA APOYO DE SERVICIOS	485.15	1,500.00	727,725.00	1,490,515.00
	2. CONSTRUCCION DE EDIFICIO PROYECTADO	274.15	2,600.00	712,790.00	
E X T E R I O R E S	1. PLAZA VESTIBULAR Y ACCESOS	921.50	450.00	414,675.00	1,204,675.00
	2. PARQUEOS	666.00	1,000.00	666,000.00	
	3. MUROS EXTERIORES (INCLUYE DEMOLICION Y CONSTRUCCION)	400.00	310.00	124,000.00	
					9,551,160.00

SON: NUEVE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA 00/100 COLONES.

ZONA	OBRA	CANT. (EN M)	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL (COLONES)	TOTAL (COLONES)
E D U C A T I V A	1. CONSTRUCCION DE 2o.NIVEL EN AREA DE ESTIMULACION TEMPRANA	353.50	2,600.00	943,800.00	2,391,350.00
	2. CONSTRUCCION DE 7 AULAS EN AREA ESCOLAR	556.75	2,600.00	1,447,550.00	
R E H A B I L I T A C I O N	1. CONSTRUCCION DE AULAS Y TALLERES MENORES (2o.NIVEL)	754.50	2,600.00	1,987,700.00	2,215,995.00
	2. MODIFICACIONES EN EDIFICIO DE REHABILITACION (2o.NIVEL)	144.00	1,500.00	216,000.00	
	3. GRADAS	22.00	550.00	12,000.00	
	4. RAMPAS	14.00	14.00	195.00	
R E S I D E N C I A S	1. CONSTRUCCION DE DORMITORIOS	1,173.65	2,600.00	3,051,516.00	3,051,516.00
C O M P L E M E N T A R I A	1. USOS MULTIPLES	225.00	1,700.00	382,500.00	704,311.00
	2. GIMNASIO	70.41	2,100.00	147,861.00	
	3. PISCINA	32.50	1,300.00	42,290.00	
	4. ESTAR Y JARDINERIAS	162.00	450.00	72,900.00	
	5. DEMOLICION Y DESALOJO	120.00	490.00	58,800.00	
					8,363,173.00

SON: OCHO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIENTO SESENTA Y TRES 00/100 COLONES.

RESUMEN

COSTO DE OBRA FISICA MEDIANO PLAZO	¢9,551,160.00
COSTO DE OBRA FISICA LARGO PLAZO	¢8,363,173.00
TOTAL DEL PROYECTO	¢17,914,333.00

SON: DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS CATORCE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES 00/100 COLONES.

Incluye unicamente costos directos del proyecto

4. MEMORIA DE DISEÑO

4. MEMORIA DE DISEÑO

4.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

Las instalaciones actuales del Centro de Ciegos Eugenia de Dueñas, tal como se menciona al principio en el diagnóstico del presente trabajo están ubicadas en la intersección formada por la 5ta. Av. Nte. y 21 calle poniente en el barrio San Miguelito de San Salvador. El rediseño de estas se ejecuta en el mismo terreno, el cual posee una extensión superficial de 13.804.15 M2 de configuración irregular en el colindante del costado norte que tiene como vecino al pasaje Palomo; al costado sur su colindante es la 21 calle poniente y a sus costados poniente y oriente la 5ta. y 3ra avenidas norte respectivamente con traza recta formando ángulos de 90 grados.

La topografía del terreno muestra niveles en su configuración altimétrica los cuales denominamos $N = 0 + 0.00$ que da vista a la 1ra. Av. Nte. (ver gráfica en Diagnóstico y Pronóstico "Análisis Topográfico Ambiental", página No. 50)

El Centro posee un total de 3.232.26 m2 de construcción existente de las cuales se demolerán 795.5 M2 clasificados con bandera roja por el Comité de

Evaluación (ver Análisis Estructural en Diagnóstico y Pronóstico y Anexos) y los restantes 10.572.13 M2 son área libre la cual presenta la siguiente utilización:

- 3.082.74 M2 : Espacio abierto de mayor uso (juegos, plaza, canchas)
- 1.589.00 M2 : Espacio abierto de uso temporal (áreas verdes)
- 5.900.39 M2 : De vegetación en abandono,

Se toma como factor importante el rescate de los edificios existentes que no presentan algún daño estructural considerable que signifique riesgo alguno para el usuario, amparados en la evaluación efectuada por el Comité de Evaluación. Todos estos factores mencionados nos lleva a elegir para la ubicación del acceso el lado más ancho del terreno (21 calle poniente) centralizándolo y así lograr establecer las relaciones entre ambientes en una forma idónea.

La propuesta clasifica cinco macro-zonas las cuales agrupan todos los ambientes necesarios para la atención del ciego, estas son:

- a) Macro-zona Pública
- b) Macro-zona Semi-pública

- c) Macro-zona Privada
- d) Macro-zona Semi-privada
- e) Macro-zona Complementaria

Las cuales se describen en la fase de diseño "Programa de Necesidades" . estas macro-zonas comprenden los ambientes del Centro. los cuales fueron ubicados o distribuidos en el terreno de acuerdo a la alternativa de zonificación más viable (ver alternativas de zonificación en fase de diseño "Formulación"). teniendo en cuenta que de acuerdo al estudio o Diagnóstico realizado. estos ambientes crecerán debido a su demanda de espacio según los siguientes porcentajes:

MACRO-ZONA	% AREA PROYECTADA A CONSTRUIR
PUBLICA	VARIABLE
SEMI-PUBLICA	17.55
SEMI-PRIVADA	15.29
PRIVADA	1.9
COMPLEMENTARIA	5.9

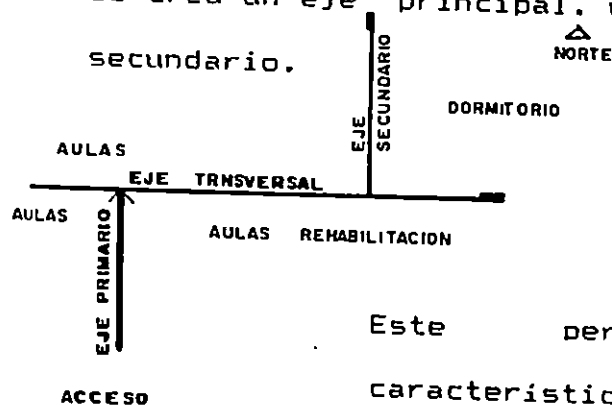
Lo que demuestra claramente a los ambientes que se les da mayor prioridad en el nuevo diseño de las instalaciones de acuerdo al porcentaje necesario de

crecimiento.

Este aspecto es importante porque se tenía que demostrar que el área potencial de uso es lo suficiente para el crecimiento de cada ambiente, lo cual se demuestra con las gráficas mostradas en las alternativas de crecimiento potencial.

El acceso principal muestra una jerarquía con su entorno para destacar la entrada al centro, esta se hace en forma de embudo, para anticipar al transeúnte tanto vidente como invidente la presencia del centro de ciegos.

Aquí es donde se originan los ejes compositivos, integrando al nuevo diseño las antiguas instalaciones, se crea un eje principal, un eje transversal y un eje secundario.



Este permite mantener las características de privacidad y agrupamiento deseados para cada ambiente.

Las características volumétricas se enmarcarán dentro de lineamientos de armonía y ritmo. estas se adecuan al terreno y rescatara los elementos formales mencionados en la fase de Diseño "Aproximación Formal".

Para la altura de los edificios se menciona en los Criterios de Diseño que se continuará con el carácter horizontal de las edificaciones. esto se logra con la percepción visual de los volúmenes por su configuración larga y definiendo que el nivel máximo de desarrollo en edificios es de 2 pisos.

El diseño de áreas exteriores incluye todos los espacios abiertos que rodean las edificaciones cumpliendo una función definida dentro del programa de necesidades del centro de ciegos. estos son:

- Parqueos
- Plazas
- Areas verdes
- Circulaciones externas
- Area de juegos

Se propone vegetación adecuada para cada espacio para contribuir a la belleza del lugar y a la creación de un ambiente agradable en el centro.

Se proporciona en las plazas y áreas recreativas espacios destinados para el descanso, integrándose óptimamente al lugar.

La traza de circulaciones se define por la ubicación de los ambientes, tratando de que estas sean directas a los edificios.

La identificación u orientación para que el ciego reconozca inmediatamente donde se encuentra, se logra a través de la diferenciación de textura en el piso y en la pared, elementos enfáticos en pasamanos, recurso sonoro o elementos aislados únicos tales como: Jardineras, troncos, asientos, etc. que le anuncien al ciego con el simple contacto u oído de la proximidad de el ambiente que busca.

Los elementos sonoros pueden ser:

- Fuente de agua.
- Elementos accionados por el viento o electricidad que produzca sonidos agradables.
- Campanarios, etc.

Así como también pueden ser utilizado como el taller de radio y locución, colocando bocinas estratégicas que en determinados momentos, orienten mediante: música y

programas educativos para el Centro de Rehabilitación.

El parqueo se ubica al costado oriente, próximo al área administrativa y de consultorio ya que el personal de estas es el que más lo utiliza. Su uso es bastante reducido en cuanto a población ya que por lo general solamente lo utiliza el personal antes mencionado.

Se proporciona un parqueo auxiliar en el costado oriente frente al ambiente de servicios haciendo una suma de 27 espacios, la cual no cumple con los requerimientos del reglamento de construcción de San Salvador, (29 espacios) solicitando una consideración al caso por ser este un proyecto de beneficio e interés social a nivel nacional.

En la propuesta de diseño se utilizarán materiales que busquen la armonía con los materiales utilizados en los edificios existentes.

En los ambientes donde sea necesario el crecimiento vertical se utilizará el sistema estructural de marcos rígidos de concreto reforzado, con paredes de ladrillo de obra, como elemento de relleno exterior impermeabilizado.

En los niveles superiores se utilizarán como divisiones de espacios, elementos de materiales livianos, tales como: lámina lisa de fibrocemento, durapanel, etc. utilizando bloque de concreto en las paredes de los baños.

Se utilizarán paredes como mojinetes para edificios de un solo nivel y paredes bajas donde sea necesario, el sistema estructural para los entrepisos serán de losas aligeradas.

Se utilizarán colores brillantes en lugares estratégicos ya que es un recurso de orientación para el débil visual. Se buscará la armonía con los colores brillantes y el contraste con los colores aplicados en superficies amplias, las cuales serán de tonos claros.

Se utilizarán techos de lámina de aluminio con estructura de vigas macomber y fascia de la misma, esta nos proporciona pendientes reducidas que nos brinda una similitud con los techos de losa existentes (carácter plano)

Se presenta un nuevo diseño (de carácter aproximado) para las instalaciones eléctricas, hidráulicas y de drenaje por considerar que las instalaciones actuales

ya no presentan las características necesarias para un buen funcionamiento debido a la antigüedad de las mismas y las constantes reparaciones por fugas (el Centro se construyó en 1957). Para el servicios eléctrico se toman los puntos de entrega actuales (ver plano de instalaciones existentes). uno sobre la Ira. av. Nte. que alimentará al sector de servicios y dormitorios. ubicando los tableros de control en la caseta de control. El segundo punto de entrega esta sobre la 21 calle poniente que alimentará el sector educativo y administrativo (ver plano general "Iluminación de Exteriores") proponiéndose una iluminación exterior general para todos los ambientes. tal como se plantea en los alcances de este trabajo. este diseño es una aproximación para que pueda ser desarrollado posteriormente por un especialista en el ramo.

Para los sistemas eléctricos de los ambientes referirse a los planos en la sección de Anteproyecto.

El diseño hidráulico. considera la clausura de las antiguas instalaciones, removiendo aquellas que causen obstáculo al desarrollo de las nuevas instalaciones. se propone un sistema nuevo. que será una aproximación en cuanto a la distribución y sentido. El diseño final

deberá ser realizado por un especialista en el ramo.

El diseño se propone desarrollar en dos etapas. estas son:

1. Mediano plazo (para el año 2.003)
2. Largo plazo (para el año 2.013)

Este obedece a un plan de inversión económica planificada de acuerdo al incremento de población para los dos periodos mencionados.

Gráficamente se muestra en los planos presentados. el desarrollo físico parcial (para mediano plazo) y el desarrollo físico total (largo plazo) así como se describe también en la memoria de diseño y se detalla en el presupuesto presentado.

Se recomienda también iniciar los trabajos en los ambientes más importantes del centro de ciegos. como los son:

- Ambiente educativo
- Ambiente rehabilitación

4.2 DESCRIPCION DE LOS AMBIENTES.

La ubicación de los ambientes se define por varios aspectos entre ellos:

El emplazamiento del articulador central (plaza) que sea el vehículo que relacione los diferentes ambientes estos se distribuyen y se relacionan partiendo de la condicionante de los edificios existentes que se reutilizarán en el nuevo diseño. de las actividades propias del Centro de Ciegos y la definición entre ellos:

AMBIENTE EDUCATIVO: Ubicado en el costado poniente del terreno, presenta edificaciones existentes en buen estado (699 M²) que condicionan a seguir utilizándolas para tal función.

a) Estimulación Temprana.

Partiendo de la ubicación anteriormente planteada, el área de estimulación es el nexo entre los dos volúmenes existentes, se articula la circulación llegando perpendicularmente a ambos volúmenes existentes y se armoniza con la forma volumétrica del ambiente de estimulación temprana, para el año 2003 se proyecta un solo nivel, construyéndose el segundo nivel para el año de 2013 (largo plazo).

Las áreas consideradas son las esenciales para un normal desarrollo de las actividades, con el

máximo de alumnos en cada salón.

El acceso al ambiente se enfatiza con textura en el piso y con jardineras en los costados. Así como la interrupción con pasamanos en la circulación de pasillos.

b) Escolar

Son los dos volúmenes extremos, se mantiene el tipo de aula existente.

A mediano plazo no se construye área nueva para aulas.

A largo plazo se proponen 7 aulas nuevas y la reubicación de baños.

Se rediseña el acceso a cada aula, esto con el propósito de generar el espacio necesario para abatir la puerta hacia fuera y conducir al ciego al aula. en cada acceso se colocará en braille, el grado o espacio albergado en cada aula,

c) Área de juegos infantiles (ver anexos)

Como un complemento al programa de aprendizaje se diseñan las áreas de juego necesario para el

desarrollo motriz del niño.

Estas se diferencian de acuerdo al nivel de edad del infante.

JUEGOS SEMI-DINAMICOS

(Area de estimulación temprana)

- Cama de arena
- Cama de agua
- Casa pequeña
- Troncos pequeños
- columpios de llantas
- Resbaladera de llantas
- Toneles

Estos se ubican en la parte trasera del ambiente educativo.

JUEGOS DINAMICOS (Area escolar)

- Escalera en cruz
- Triángulo de llantas
- Escalera de llantas
- Columpio y resbaladero de llantas
- Salta troncos
- Barril loco
- Puente. llantas y troncos.

Esto se ubica en la parte trasera del ambiente. Al centro del ambiente se diseña un área de jardinería y estancia que propicie el conocimiento de la naturaleza y la movilidad en el niño invidente.

AMBIENTE ADMINISTRATIVO.

Al analizar la funcionalidad de la Administración y la dispersión de algunos de sus componentes y posteriormente del estudio del terreno y las relaciones que pueden manejar esta con los demás ambientes, se ubica en un sector próximo y centrado, diseñando en un mismo módulo los diferentes componentes que conforman la Administración.

A mediano plazo esta se ubica en edificación ya existente (ubicado en el mismo sector) de dos niveles explotando al máximo el recurso físico existente. (246.00 M²). La accesibilidad que este tiene en relación al acceso principal es directa igualmente a de los ambientes de mayor contacto.

AMBIENTE DE APOYO MEDICO.

El crecimiento a mediano y largo plazo no se da en este ambiente (físico) lo que tiende a crecer es el mobiliario y equipo, por tal motivo se diseña un módulo

que sea funcional para el periodo mayor con un área de 144.00 M².

AMBIENTE DE REHABILITACION:

Sector central sur del terreno. Aunque pertenece al área educativa se diseña separado de esta por ser una actividad de índole laboral.

Forma un ambiente semi-cerrado en conjunto con las actividades administrativas, complementarias y de servicio médico.

- Se reutiliza el antiguo edificio de usos múltiples el cual se acondiciona para albergue de talleres.
- El antiguo edificio del hogar No. 1 (2 niveles 94 M²) se reutiliza para actividades administrativas, de servicio médico y biblioteca.
- Se diseña como área nueva un total de 1084 M².
- Este "poli-ambiente" tiene su acceso en el costado poniente del conjunto que conecta con el articulador y posee un acceso secundario que comunica con un articulador secundario que nos

lleva al sector privado del proyecto (servicios y residencias).

- La ubicación de este cumple con el requerimiento exigido por el grado de proximidad o contacto con el público visitante y con las áreas educativa y residencial, actuando como un área intermedia entre ambas, ya que el uso de esta se origina de las anteriores mencionadas.

Por la orientación que tiene este tipo de enseñanza (laboral) se desglosa en áreas de talleres los cuales se han sub-dividido en:

Talleres Menores. Aquellos que su mobiliario y equipo no es de gran tamaño y que no demandan espacios grandes y no requieren de equipo para su funcionamiento.

Talleres Mayores. Los que tiene una proyección de mayor espacio y que en alguna medida generan ruido.

Aulas. Que sirven para refuerzo académico.

Los espacios de este ambiente se han agrupado de tal forma que exista una mejor funcionabilidad con circulaciones libres y rectas para que al usuario invidente se le facilite la ubicación y el desplazamiento.

El diseño de esta área se hace perimetralmente proyectando una sola circulación (frontal).

El diseño a mediano plazo solamente comprende un nivel debido a la cantidad de usuarios que demanda atención. Se utiliza un área de 581.00 M².

El antiguo Salón de Usos Múltiples pasa a formar parte del área de rehabilitación utilizando internamente paredes desmontables, de igual forma se usa en la edificación proyectada.

Este recurso se utiliza por el crecimiento que deberán tener algunos espacios a largo plazo.

A largo plazo se utilizan los dos niveles, generando un área de 1.186.00 M² (ver planos de Rehabilitación), ubicando en el primer nivel los talleres que no generen ruido, para facilitar la accesibilidad de materia prima

y por ser los de mayor área .

En un segundo nivel se ubican los Talleres Menores concentrándolos en el sector oriente. utilizando el área mayor para la ubicación de aulas. casa experimental.

Igualmente que en el primer nivel se diseña circulación perimetral (horizontal) ubicando la circulación vertical (equidistante) para disminuir las distancias. estas se ubican en el acceso principal de la rehabilitación para el usuario externo dando el mismo servicio para el usuario interno articulándose con él usos múltiples y directos a las residencias.

La accesibilidad a esta área es directa y libre de los espacios o ambientes de mayor contacto con el público.

AMBIENTE RESIDENCIAL

Sector norte del terreno mantiene su posición existente. únicamente se construye 779.00 M². para largo plazo.

En la propuesta arquitectónica del anteproyecto residencial se han tomado como base el análisis de la

población proyectada mencionada anteriormente. por lo cual se optó en desarrollar en dos etapas:

- a) A mediano plazo
- b) A largo plazo

Para la primera fase (a mediano plazo) la proyección poblacional, tanto de adultos como de niños demandan un área de 521.00 M². lo cual nos brinda la oportunidad de cambiar las actividades del edificio destinado al hogar No. 1 y pasarlo al hogar No. 2 existente con un área de 921.00 M² (Residencia para hombres) donde se reubicarán en la primera planta para una mejor movilidad del infante y evitando gradas para él. En el segundo nivel se reubicarán los invidentes adultos, solamente masculinos de 16 a más años de edad, el cual será conocido en nuestro proyecto como hogar No.1 y el de niños y mujeres como hogar No.2

La finalidad de nuestra propuesta es explotar el área existente sub-utilizada a fin de bajar costos y agrupar el área residencial en un lugar más privado dentro de la Institución.

Mientras que el crecimiento a largo plazo se ha tomado también como base el crecimiento poblacional hipotético

demandado un área de 1.700.00 M2 el cual la residencia ya existente va no será el óptimo. por tal motivo se pretenderá unificar un área destinada a residencias para adultos y niños invidentes. con accesos diferenciados y elementos que identifiquen la circulación como pretilas, pasillos, pasamanos y jardines.

En el hogar No. 2 para niños se ubicarán los niños menores de 7 años en el primer nivel y los de 7 hasta 15 años en el segundo nivel.

Estas áreas estarán previstas de un salón común con divisiones para dormitorios, un dormitorio para niñera, un área de desvestidero, integrado con los servicios sanitarios y un área para ropería.

La forma del edificio se presenta con elementos rectangulares compuestos por sustracciones de los mismos generando una mejor volumetría del edificio.

APOYO Y SERVICIO.

En la organización de los espacios dentro de la propuesta de las áreas de Apoyo y Servicio, se han reubicado en un área ideal por las funciones muy ajenas a las del Centro ya que en la mayoría de las

actividades son para empleados videntes. esto implica un mayor grado de privacidad ya que se encuentran áreas de:

- Carga y descarga.
- Bodega de Mantenimiento
- Bodega General
- Serv. Sanitarios para el personal.
- Desvestideros.

También área de apoyo como:

- Taller de carpintería y Tapicería
- Panadería
- Lavandería
- Area de cocina y comedor tanto para empleados como para residentes.

Por otra parte se está utilizando una edificación existente, la cual se propone como óptima por la lejanía con las demás zonas. existe afinidad de funciones entre ellas y las otras edificaciones que la colindan.

La mayoría de estos espacios no sufren mayores cambios por tal razón se presentan a mediano plazo, cumpliendo así a largo plazo, no así el área destinada a carpintería que sufre un crecimiento físico

relativamente de unos 60.00 M².

Para la propuesta formal casi no existe modificaciones ya que solo se hacen en las áreas internas de la edificación existente. No así en el área de cocina y comedor que se adopta tanto por su forma rectangular como volumétrica. contribuyendo también la utilización de techos planos con facias de peralte pequeño para no perder la forma cúbica recta de los volúmenes.

5. CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

En la medida que la sociedad se concientice y el Estado se preocupe por todos los sectores sociales especialmente por aquellos que sufren un impedimento físico o mental, se conformará una mejor comunidad, identificad entre sí y solidaria.

Unicamente así es como los invidentes en nuestro país, tendrán la atención suficiente para superar su minusvalia, preparándose en instituciones adecuadas para tal cometido.

Por lo tanto el presente estudio es una petición o una exigencia al Estado para que al invidente se le proporcionen instalaciones físicas adecuadas para el proceso de su capacitación.

Habrán notado que la condicionante económica siempre fue una limitante fuerte en el proyecto, lo que obligó a planificar el crecimiento físico en dos etapas de acuerdo a la demanda poblacional y que el objetivo principal en el rediseño fuera "el rescate de las instalaciones en buen estado".

El diseño presenta toda las características necesarias para una atención adecuada en la capacitación del invidente.

6. RECOMENDACIONES

6. RECOMENDACIONES

a) Realizar los diseños finales en las áreas:

- Estructural
- Eléctrica
- Hidráulica

Ya que los presentados en este trabajo constituyen una propuesta para los mismos.

b) Implementar lo más pronto posible el desarrollo de este proyecto, especialmente en los edificios declarados "inhabitables" por el Comité de Evaluación de Daños, porque el riesgo físico para el usuario puede resultar mortal. El plan de crecimiento propuesto toma en cuenta esta situación.

c) Realizar un estudio de factibilidad de uso de las redes eléctricas e hidráulicas existentes, por un especialista para determinar su posible reutilización o eliminación.

d) Iniciar los trámites para obtener el financiamiento para el desarrollo del proyecto.

- e) Implementar lo más pronto posible el Programa Urbano presentado en los Anexos, porque este permitirá al invidente ubicarse y desplazarse en la ciudad con menor dificultad.

BIBLIOGRAFIA

- Charles J. Holahan.
Psicología Ambiental un Enfoque General
Primera Edición: 1991
Editores Grupo Noriega (LIMUSA)

- Ayala Zamora, Eliud Ulises.
"Propuesta de Plan Maestro del Centro Regional Para-
Central y Ateproyecto Arquitectónico de la Facultad de
Ciencias y Humanidades" Trabajo de Graduación (1990)
Escuela de Arquitectura, UES.

- Andrade Cruz, Sandra Scarlet
"Centro de Atención Integral para la Infancia en la
Ciudad de Santa Ana", Trabajo de Graduación (1991)
Escuela de Arquitectura, UES.

- Contreras Alvarenga de Martínez, Maricela
"Estudios Comparativos sobre los Rasgos de Personalidad
entre "Ciegos y Videntes", tesis de graduación (1989)
Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad
Francisco Gavidia.

- González, Teresa de Jesús.
"Influencia y Adaptación Social en los Estudiantes Invidentes", Trabajo de Graduación (1990), Facultad de Ciencias y Humanidades (Psicología), UCA.

- Folletería del Centro de Rehabilitación para Ciegos "Eugenia de Dueñas".
 - * Homenaje a la Sociedad Protectora de Ciegos
 - * Estadística de Población del Centro.

- Folletería, Ministerio de obras Públicas, MOP
Comité de Evaluación de Daños para el Terremoto /86
Calificación de daños del Centro de Rehabilitación para Ciegos "Eugenio de Dueñas"

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

1.	Programa Arquitectónico de las Instalaciones Existentes	1
2.	Programa Urbano Propuesto	7
3.	Hoja de Evaluación preliminar de daños. Comisión conjunta MOP-CASALCO-ASIA	8
4.	Proyección Poblacional	15
5.	Principales Juegos para niños invidentes	25

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

ZONA	AREA	ESPACIO	DIMENSION	USUARIO	TURNO	OBSERVACION
EDUCATIVA	Estimulación temprana	Kinder (parvularia I)	6X8= 48m ²	1 Docente 8 alumnos	mañana	-Espacio suficiente para actividades estáticas. Critico para actividades motrices. Necesita una implementación más adecuada
		Parvularia II	6X4= 24m ²	1 Docente 1 auxiliar a medio tiempo 8 alumnos	mañana	-Se necesita más espacio para la movilidad del alumno. Demasiados alumnos para un solo profesor. Recomendable 3 alumnos por profesor.
	SUB-TOTAL = 72.0 M ²					
ESCOLAR		Primer grado	6X4= 24 m ² 24X2= 48m ²	2 Docentes 16 alumnos	mañana	-Espacio adecuado
		Segundo grado	6X4= 24 m ² 24X2= 48m ²	2 Docentes 16 alumnos	mañana	-Espacio adecuado
		Tercer grado	6X4= 24 m ²	1 Docentes 7 alumnos	mañana	-Espacio adecuado
SUB-TOTAL = 168.0 M ²						
	Coordinación		6X4= 24 m ²	1 coordinad. 4 usuarios temporales	mañana	-Espacio suficiente. No tiene baño incorporado
BAÑOS	Mujeres		2X3= 6.0			ADECUADO
	Hombres		2X3= 6.0			ADECUADO
	Circulación		210 m ²			Corredores amplios en ambos costados del edificio
SUB-TOTAL = 246.0 M ²						

ZONA	AREA	ESPACIO	DIMENSION	USUARIO	TURNO	OBSERVACIONES		
Educativa	Rehabilitación	Taller Laboral (3)	6X5=30	30X3=90	1 Docente Alumnos (un máximo de 5 por salón)		Faltan condiciones de equipamiento para que sea más óptimo el aprendizaje. Fomentar otras actividades con carácter industrial sin olvidar el artesanal.	
		Refuerzo pedagógico (2)	6X5=30m ²	30X2=60	1 Docente Alumnos (un máximo de 7 por salón)		-Podría realizarse en área escolar. -Las condiciones espaciales que presenta son aceptables. -Estos alumnos pueden ser los mismos que ocupan el área laboral.	
		Mecanografía	6X5=30m ²		1 Docente De 7 a 10 alumnos (no es un número fijo)		Espacio adecuado	
		Taller de eventos	6X5=30m ²		1 Docente De 7 a 10 alumnos		Espacio adecuado	
		Actividades del hogar	5X8=40.		1 Docente De 5 a 10 alumnos		-Especialmente no esta bien condicionado. -Espacio suficiente para el aprendizaje de las labores	
		salones de masaje	10X3=30 (4 módulos) 120ML		1 docente 2 personas simultaneas		Espacio adecuado	
		Coordinación	3.5X4=14		1 Coordinador		Espacio adecuado	
		Baños coordinación	3.5X1.2=4.20				Espacio adecuado	
		LOCUCION	4X4=16				Ubicado en un espacio improvisado en área educativa. En el modulo declarado inhabitable necesita mejor equipo.	
		BAÑOS Mujeres	5.5X2.5=13.75				Espacio adecuado	
		BAÑOS Hombres	5.5X2.5=13.75				Espacio adecuado	
		CIRCULACION	240 m ²				Circulación sobrada	
		Taller manual	5X8=40m ²		1 Maestro 5-8 Alumnos	Tarde	El tipo de trabajo o actividad que se desarrolla es artesanal. El Equipo que se utiliza son moldes de madera elaborado por un carpintero.	
		Sala de lectura	5X6=30m ²		5-8 Alumnos	Mañana y Tarde	En esta área se observan a los alumnos. Reunidos conversando, generalmente mayores de edad y otros leyendo libros con escritura Braille.	
Coordinación	4X5=20m ²		1	Todo el día	Es una área sobrada para una persona que opera en este salón			
<p>NOTA: Esta parte de rehabilitación se encuentra aislada, improvisando el área para suplir una necesidad más. Además las actividades al entorno son inadecuadas con respecto a estas.</p>								
SUB-TOTAL = 761.70 M ²								
SUB-TOTAL = 1247.70 M ²								

ZONA	AREA	ESPACIO	DIMEN. Area	USUARIO	TURNO	OBSERVACION
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	Dirección	4x6= 24.0	1/PC	Jornada diaria	-Suficientes espacio para actividades estáticas. Necesario un ordenamiento de muebles y equipo. Implementación de servicios sanitarios. Una comunicación directa con la secretaria.
		Secretaria	4x6= 24.0	1 secretaria 1 ordenanza	Jornada diaria	-Suficiente espacio para las actividades. Una comunicación directa con Dirección. Necesario el ordenamiento. Implementar en ella el área de espera.
		Espera	No definida	Irregular		
		COMPROBATA	4x6= 24.0	1 persona	Jornada diaria	-Sobrado de espacio
		SERVICIOS SANITARIOS	2x4(8) (2x2) ⁴ (2x6)(18) 24.0	Irregular		Necesario espacio vestibular. Mala ubicación de estos. Mala ventilación
				Uso de Dirección		-Mucha distancia para llegar a el. Accesibilidad/corredor sin vestibulo.
		SALA DE REUNIONES	6x8= 48.0			-Deberá ubicarse en la zona administrativa/ubicar en la escolar. Espacio que sea diseñado para tal uso/improvisado
	CIRCULACION	2.75 X 21= 57.75			-Funciona para desplazarse a las diversas partes adón. Obstaculación de este por encontrarse área de espera	
SUB-TOTAL : =			105.0m ²			

SUB-TOTAL

105.0 M²

ELEMENTARIA	Gimnasio	Usos diversos	8x14= 112.0	Alumnado		-Definir áreas por actividades de uso. Ordenamiento de equipo definiendo circulación. Espacio de bodega no funcional para el uso.
		Bodega	2x2.5= 4.5			Los baños necesitan un espacio vestibular/están muy inmediatos al área múltiple.
		S.S. H.H.	2.75x2.75= 7.5			-Necesita una definición de circulación externa.
		Mujer	2.75x3.75= 10.0			
		Circulación (Externa)				
Total del Gimnasio			112.0m ²			

ZONA	AREA	ESPACIO	DIMEN. Area	USUARIO	TURNO	OBSERVACION
MENTARIO	Capilla	Sacristia	2.5x2.0= 5.0	1 Sacerdote eventual	Eventual	-Para el uso espacio normal -Circulaciones para bodega y sacristia sacrificada. Por su uso eventual espacio no necesario. La organización en relación al conjunto no responde a un plan definido.
		Bodega	2.5x2.0= 5.0	Eventual		
		Altar	2.5x3.60= 9.3			
		Nave	8.0x10.0= 80.0	Eventual cant. aproximada 80 personas		
		Confesionario	5.10x1.0= 5.10	Eventual		
SUB-TOTAL		105.25				
	Salón de uso múltiples. (comedor)		... 156 x 24 = 374.40	57 Alumnos 3 veces al día	Todo el día como comedor y eventual como multi.	-Necesario definir espacios por su actividad. Espacio sobrado para uso de comedor. Actividades doble genero improvisación. Circulaciones internas cruzadas.
SUB-TOTAL = 374.40 M ²						
Biblioteca	Estantes	6x2=16.0		1 Persona	Todo el día	-Espacio improvisado/Internado. Actividades no compatibles. Necesario mejor ordenamiento. Necesario definir espacios internos.
	Sala de lectura	6x6.6=33.6		No definido	Todo el día	
SUB-TOTAL		55.60 M ²				
Zona de juegos	Activa. de juegos	No define		Uso exclusivo para alumnos del área escolar	Todo el día	-Necesario mejor ordenamiento. Definir área específica para cada una de estas actividades. Necesario diseño de obras exterior principalmente para áreas pasivas. Carecería en proporción de jardinerías.
	Cancha deportiva	6x9=54.0		El usuario con un nivel de edad mayor	Eventual por las tardes	
	Pasiva				Todo el día	
	Zona de Protección	No definida en dimensiones				
	Jardinería	No definida				
TOTAL		No definido				
SUB-TOTAL =		701.25 M ²				

ZONA	AREA	ESPACIO	DIMENSION	USUARIO	TURNO	OBSERVACIONES	
RESIDENCIAL	DORMITORIO I	Vestibulo	21.5m ² x2= 43.20 (incluido 1º y 2º nivel)			Ninguna	
		Baños	48.x2= 96 (incluido 1º y 2º nivel)			-En deterioro. Solamente se utilizan los del segundo nivel.	
		Dormitorio	22.0 x 20= 440m ² 31x2= 62m ²	16 Personas		-De las 22 habitaciones disponibles solamente se utilizan 10, con una distribución de cuatro camas por habitación, aunque solo son 16 los usuarios de esta área. La capacidad de albergue es mucho mayor	
		Bodega	21.50	2			
		Escaleras	10x2 = 20				
	SUB-TOTAL = 682.70 M ²						
	HOGAR #1	Vestibulo	4.8 m ²				Optimo
		Roperia	8.3				Necesita más espacio
		Dormitorios	60m ²	12 Alumnos 1 niñera			Exactamente ajustado a la necesidad.
		Baño	20.4				Adecuado
SUB-TOTAL = 94.8 M ²							
SUB-TOTAL = 776.70 M ²							

	AREA	ESPACIO	DIMENSION	USUARIO	TURNO	OBSERVACION
TEC-	Medicina general	Consultorio	5x3.5= 17.5	1 Doctor/hor	Horario por horas establecidas	Necesario mejor organización y definición de espacios. Circulaciones internas sacrificadas. Necesario área de espera.
	Odontología	Consultorio	5x3.5= 17.5	1 Odontologo	Horario por horas establecidas	Suficiente espacio para su actividad. Necesario espera. Mejor definición de espacios internos.
	Psicología	Consultorio	4x6= 24.0	1 Psicólogo	Medio tiempo	Incompatibilidad de espacios circundantes/encontrarse en área escolar. Mejor utilización de mobiliario.
	Integración Social	Cubiculo	3x3= 9.0	Una persona	Tiempo completo	Necesita mayor identidad con el conjunto. Mobiliario más adecuado para su función.
	Trabajo social	Cubiculo	4x6= 24.0	Una persona	Tiempo completo	Espacio suficiente para su función. Incompatibilidad de espacios/esto en área administrativa. Nota: Todo este personal necesita exclusivamente baños. Espacios improvisados que no responden a un plan maestro.

AREA TOTAL 92.0 m²

	AREA	ESPACIO	DIMENSION	USUARIO	TURNO	OBSERVACION
UNIDAD DE APOYO	Lavanderia		4.5 x 7.5= 33.75	Dos persona	Tiempo completo	Definir mejores espacios. Mejor organización. Necesaria mayor ventilación e iluminación.
	Panaderia	Salón de capacitación	4x7 = 28.0	1 Instructor y 10 alumnos (1 ciego)	Tiempo completo	Poca ventilación. Altura muy bajas. Mejor definición de circulación. Nota: Las dos actividades cuentan con un baño
		Area de cocina del pan	4.5 x 7.5= 33.75			
	Cocina	Cocina	5. x 11.0= 55.0	4 personas	Tiempo completo	Mala ventilación por dar a pasillos. Distante a bodega (despensa) B-1. Retención de luz. Necesario un espacio más amplio.
		Desvestideros y casilleros.	1.5 x 4.0= 6.0			
	Bodegas	B-1, B-2, B-3	(462) (14) (42)=102.2	4 Personas (2jardín.)	Tiempo completo	Malas accesibilidades, B-1, B-2. Mayor cercanía por los materiales almacenados (despensa) B-1. Separación entre ellas muy grande.
	Cafeteria		5 x 4=20.0	1 Persona 1 ayudante	Tiempo completo	No hay visualización de acceso. Necesario definir espacios. Necesario una mejor circulación interna.
	Servicios sanitarios	Hombres mujeres	4 x 5=20.0			Mala ventilación e iluminación (nula). Necesario espacio cestibular. (muy inmediato al pasillo). Incompatibilidad con otros espacios.
	AREA TOTAL		298.7			

SUB TOTAL = 29870m²

V I A L	PEATONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Aceras con deformaciones (hundimiento) - Proyecciones de arriate con alambre de púas. - Cambios de niveles en aceras en forma de gradas. 	Todo tipo de usuario en edad y sexo, también de personas invidentes	<ul style="list-style-type: none"> - No es zona restringida y el uso es a toda hora. - Por invidentes las horas de mayor uso son: 7:30 AM a 12:00 M 4:30 PM y horas para realizar ejercicios de movilidad de acceso al centro 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar los cambios de altura en forma de gradas en aceras. - Poner pretilos en aceras para la orientación de invidente. - Protección de arriates con material de superficie lisa y con alturas no mayores de 50 cms. 	MOBIL.	<ul style="list-style-type: none"> - Con estas proyecciones se aumentará la seguridad del transeunte normal y por ende la del invidente generando mayor orientación al usuario
	VEHICULAR	<ul style="list-style-type: none"> - Intenso y constante tráfico sobre 5ª Av. Nte. - Parada de transporte colectivo muy cerca de la esquina formada por la 5ª Av. Nte y Boulevard Tutunichapa, sin definición de esta. - No hay elementos que definan el cruce de calle 	Todo tipo de usuario	<ul style="list-style-type: none"> - El invidente hace mayor uso de este tipo de servicio en las horas anteriormente indicadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo que ofrezca mayor seguridad al invidente. - Equipamiento sonoro que indica el momento de cruzar calles. Parada de buses definidas y con una distancia adecuada del cruce o esquina. 		
	INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de postes sobre circulaciones de acera. - Obstrucción de cajas telefónicas y otras sobre aceras - La altura y tamaño de rótulos generan problemas ambientales (visual) riesgo físico. - La utilización de infraestructura para personas videntes. 	Común para todos	<ul style="list-style-type: none"> - A menor frecuencia de uso por invidentes ya que estos no dan seguridad ni orientación 	<ul style="list-style-type: none"> - Dichas circulaciones libres de obstáculos tanto a nivel de piso como una altura que no afectan el desplazamiento del ciego. - Emplear aparatos sonoros que orienten e indiquen al invidente el cruce - Que todo el equipamiento urbano se analice para todo tipo de usuario principalmente al ciego. 		<ul style="list-style-type: none"> - Este apartado se complementa con lo anteriormente escrito.
ECOLOGICO	VEGETACION	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de arriates con alto grado de descuido. - Sustitución de zonas verdes por vivienda marginal. - La calidad ambiental es deficiente. 			<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario desarrollar programas urb. alternos. La utilización de Veget. como amortiguador natural para ruidos. Se reducirá en gran escala el reflejo solar y la penetración del mismo. Se creará un micro-habitat más agradable. Necesaria la implementación de protección para arriates. 		
EL CENTRO DE REHABILIT.	ACCESIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - No hay definición de accesos vehicular y peatonal. - Acceso en desuso sobre la 1ª Av.. - No hay definición de acceso principal 	Todo tipo de usuario	Mayor frecuencia de uso por personas invidentes	<ul style="list-style-type: none"> Definición de accesos para vehículos y peatones (uso de forma) y ambientes, para dar una mejor orientación al usuario. Definir entrada de servicios y acceso principal. 		
	IMPACTO	<ul style="list-style-type: none"> - Incompatibilidad de actividades para con el centro (talleres) - Invasión de vivienda marginal ocasionando contaminación de todo tipo (visual, acúst., olor, etc.) a un ambiente e imagen arido debido a la falta de vegetación en los sectores sur y Poniente. 			<ul style="list-style-type: none"> Sustitución de vivienda marginal por áreas o zonas verdes 		
	ORIENTACION E IDENTIFICACION	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de elementos que anuncie al transeunte e identifiquen urbanísticamente al centro. - La combinación de acceso vehicular y peatonal generan sesorientación. 			<ul style="list-style-type: none"> Diseño de elementos exteriores que anuncien la localización del centro. Manejo de una plaza vestibular exterior para generar un mejor ambiente. Uso de texturizado (variedad) en aceras y paredes para anunciar el acceso al centro. 		

FECHA VISITA: 24/01/86 HORA: _____

1. IDENTIFICACION EDIFICIO

- NOMBRE EDIFICIO Rehabilitación para Oligos
- UBICACION: 5. Av. Mta y 1. Av. ...
- NUMERO DE PLANTAS: 10
- SISTEMA ESTRUCTURAL: A base de muros y paredes de relleno
- USO DEL EDIFICIO: Dormitorio intermedios

2. DAÑOS OBSERVADOS EN:

- COLUMNAS _____
- VIGAS _____
- NUDOS _____
- PAREDES DE CARGA _____
- PAREDES DE RELLENO _____
- CIELOS FALSOS O LOSAS _____
- PISOS _____
- AGUA POTABLE O DRENAJES _____
- SUELOS _____
- ELECTRICIDAD _____
- SECTORES COLINDANTES (TALUDES, CONSTRUCCIONES, ETC.) _____
- COLOR DE BANDERA Verde

NOMBRES COMISION EVALUADORA

Roberto de Buena
Miguel S. ...
Maximo ...

[Signature]
[Signature]

COMISION CONJUNTA MOP-CASALCO-ASIA

FECHA VISITA: 24.02.1986 HORA: _____

1. IDENTIFICACION EDIFICIO

- NOMBRE EDIFICIO Rehabilitación Financiera
- UBICACION 5: Av. Ula y Ferrocarril
- NUMERO DE PLANTAS _____
- SISTEMA ESTRUCTURAL: Tipos mixtos en cols de concreto
- USO DEL EDIFICIO: Gimnasio

2. DAÑOS OBSERVADOS EN:

- COLUMNAS _____
- VIGAS _____
- NUDOS _____
- PAREDES DE CARGA _____
- PAREDES DE RELLENO _____
- CIELOS FALSOS O LOSAS _____
- PISOS _____
- AGUA POTABLE O DRENAJES _____
- SUELOS _____
- ELECTRICIDAD _____
- SECTORES COLINDANTES (TALUDES, CONSTRUCCIONES, ETC.) _____
- COLOR DE BANDERA Rojo

NOMBRES COMISION EVALUADORA

Ilana de Brou
Miguel A. Jara
Alonso E. Juncal Galindo

[Signature]
[Signature]

ECHA VISITA: 27/01/86 HORA: _____

1. IDENTIFICACION EDIFICIO

- NOMBRE EDIFICIO 1. Institucion "Fam. Ciego"
- UBICACION 5- Av. U-2 Barrio Tutuculapa
- NUMERO DE PLANTAS una
- SISTEMA ESTRUCTURAL: Arco de muros y paredes de relleno
- USO DEL EDIFICIO: Rehabilitacion

2. DAÑOS OBSERVADOS EN:

- COLUMNAS _____
- VIGAS : _____
- NUDOS : _____
- PAREDES DE CARGA _____
- PAREDES DE RELLENO: falta en paredes
- CIELOS FALSOS O LOSAS: problemas de rehabilitacion adyacentes
- PISOS: mantenimiento en ciertos sectores
- AGUA POTABLE O DRENAJES _____
- SUELOS _____
- ELECTRICIDAD _____
- SECTORES COLINDANTES (TALUDES, CONSTRUCCIONES, ETC.) unos colindancia ya talada
- COLOR DE BANDERA manchado - Rojo

NOMBRES COMISION EVALUADORA

Miguel A. Velazquez
Mario E. Goyel Galindo

[Signature]
[Signature]

COMISION CONJUNTA MOP-CASALCO-ASIA

FECHA VISITA: 23/04/95 HORA: _____

1. IDENTIFICACION EDIFICIO

- NOMBRE EDIFICIO Rehabilitación San Diego
- UBICACION 5. Av. Die. Bunkar Interoceánica
- NUMERO DE PLANTAS 11.2.2.
- SISTEMA ESTRUCTURAL a base de muros y paredes

- USO DEL EDIFICIO: columnas, comedor, escuela refrigeración, 200 personas
Carretería Clínica, Kinder, Dormitorio Niños, baños y

2. DAÑOS OBSERVADOS EN:

- COLUMNAS _____
- VIGAS _____
- NUDOS _____
- PAREDES DE CARGA _____
- PAREDES DE RELLENO: fallas en paredes laterales y costera, defectos
- CIELOS FALSOS O LOSAS: Agrietamiento de la Carretería
- PISOS: _____
- AGUA POTABLE O DRENAJES: fungo de sección fallado
- SUELOS _____
- ELECTRICIDAD _____
- SECTORES COLINDANTES (TALUDES, CONSTRUCCIONES, ETC.) _____
- COLOR DE BANDERA Carretería - costera y drenaje - rojo
Carretería, comedor, cuarto Ref., Clínica, Dormitorio Niños, baños y
biblioteca: amarillo
verde

NOMBRES COMISION EVALUADORA

J. L. Ana de Bivas
M. Guadalupe A. Valiz
Mario E. Manuel Gutierrez

[Signature]
[Signature]

COMISION CONJUNTA MOP-CASALCO-ASIA

FECHA VISITA: 24/oct/86 HORA: _____

1. IDENTIFICACION EDIFICIO

- NOMBRE EDIFICIO Rehabilitación Casa Cerezo
- UBICACION : Cajilla 5° Av. N° 3000
- NUMERO DE PLANTAS : 2
- SISTEMA ESTRUCTURAL: a base de muros y paredes de relleno
- USO DEL EDIFICIO : Religioso

2. DAÑOS OBSERVADOS EN:

- COLUMNAS _____
- VIGAS _____
- NUDOS _____
- PAREDES DE CARGA _____
- PAREDES DE RELLENO _____
- CIELOS FALSOS O LOSAS _____
- PISOS _____
- AGUA POTABLE O DRENAJES _____
- SUELOS _____
- ELECTRICIDAD _____
- SECTORES COLINDANTES (TALUDES, CONSTRUCCIONES, ETC.) _____
- COLOR DE BANDERA verde

NOMBRES COMISION EVALUADORA

Iliana de Bruni
Miguel A Veliz
Mario E Jovel

[Signature]
[Signature]

FECHA VISITA: _____

HORA: _____

1. IDENTIFICACION EDIFICIO

- NOMBRE EDIFICIO: Rehabilitación Para Ciegos
- UBICACION: 5^a Av. Nte Blvd. Tujumilco
- NUMERO DE PLANTAS: una
- SISTEMA ESTRUCTURAL: muros y paredes
- USO DEL EDIFICIO: Residencia / Secretaría

2. DAÑOS OBSERVADOS EN:

- COLUMNAS: _____
- VIGAS: _____
- NUDOS: _____
- PAREDES DE CARGA: _____
- PAREDES DE RELLENO: paredes agrietadas
- CIELOS FALSOS O LOSAS: _____
- PISOS: _____
- AGUA POTABLE O DRENAJES: _____
- SUELOS: _____
- ELECTRICIDAD: _____
- SECTORES COLINDANTES (TALUDES, CONSTRUCCIONES, ETC.): _____
- COLOR DE BANDERA: amarillo

NOMBRES COMISION EVALUADORA

Dr. Diana de Bruni
Miguel A. Veliz
Mario E. Paul G.

[Signature]

[Signature]

COMISION CONJUNTA MOP-CASALCO-ASIA

FECHA VISITA: 24/02/86 HORA: _____

1. IDENTIFICACION EDIFICIO

- NOMBRE EDIFICIO Rehabilitacion Tercer Etapas
- UBICACION 5. Av. 2da y Bulvar
- NUMERO DE PLANTAS Una
- SISTEMA ESTRUCTURAL a base de muros
- USO DEL EDIFICIO Parte Educacional (aulas) y bodega-baños

2. DAÑOS OBSERVADOS EN:

- COLUMNAS: agrietamientos
- VIGAS _____
- NUDOS _____
- PAREDES DE CARGA _____
- PAREDES DE RELLENO: agrietamientos
- CIELOS FALSOS O LOSAS: pasillo (comedor-educacion) y bodega
- PISOS agrietamientos
- AGUA POTABLE O DRENAJES _____
- SUELOS: agrietamientos
- ELECTRICIDAD _____
- SECTORES COLINDANTES (TALUDES, CONSTRUCCIONES, ETC.) _____
- COLOR DE BANDERA } Pasillo: amarillo
bodega-baños: Rojo

NOMBRES COMISION EVALUADORA

Asy. Norma C. de Bruni

Michel A. Jolly

Maria F. Javel Galindo

[Signature]

PROYECCION POBLACIONAL

Para hacer una proyección sobre una población son importantes los datos numéricos que de ella se llevan registrados para que sean aplicados bajo cierto criterio para cálculo de incremento futuro.

Para el cálculo proyectual de la población invidente, tanto nacional como la que deberá asistir al centro de rehabilitación contamos con el inconveniente que ninguna institución se ha preocupado por recopilar datos sobre la población invidente. Para determinar dichas cifras nos valimos nada más de los datos de ingreso por año lectivo al Centro de Rehabilitación y se trabajó haciendo comparaciones entre:

- a) La cantidad de alumnos que asiste al Centro (95) en 1993.
- b) La cantidad de alumnos que el Centro puede atender con todo su recurso físico (250) en la actualidad.
- c) La cantidad de invidentes que aproximadamente existen en el país (100,000)
- d) Y sobre todo haciendo uso de la fórmula del método de regresión que nos fue proporcionada por el departamento de Licenciatura en matemáticas de la Universidad de El

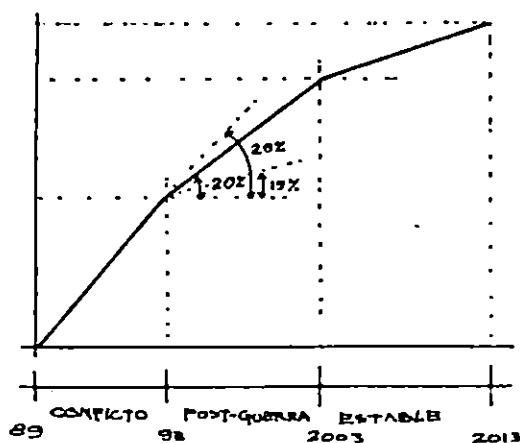
Salvador, dichos métodos se explica posteriormente.

Dicha fórmula se deduce de la siguiente hipótesis:

1. Se tomó hipotéticamente un crecimiento porcentual constante de los años anteriores a este período. En este caso se determinó el 20% y se asumió que este se debe al crecimiento acelerado motivado por el conflicto armado del país.
2. Se tomó hipotéticamente un crecimiento porcentual constante de los anteriores años al conflicto. En este caso se determinó el 10% para un período estable.

Con base a esos datos se determinaron 3 períodos:

- Del 79' al 93' (Período conflictivo)
- Del 93' al 2003 (Período post guerra)
- Del 2003 al 2013 (Período estable) y se elaboró la siguiente gráfica con los porcentajes de crecimiento para cada período.



La estimación de porcentajes se hace de forma empírica, tomando como porcentaje promedio los siguientes:

Período de post guerra se toma el 25% para el primer margen de 5 años y del 15% para complementar dicho período de donde sale el promedio de 20% para el período de post guerra, para el período de estabilidad baja un promedio del 5%, quedando el 10% para ser utilizado en la fórmula.

Lo anterior se analiza de esta forma porque hay variables que desaparecen y otras se reducen, de las cuales podemos mencionar las siguientes:

VARIABLES.

PERIODO CONFLICTIVO.

- Presupuesto para la salud reducido y mayor para el Ministerio de Defensa (esto implica mayor posibilidad de riesgo y por ende mayor probabilidad del surgimiento de invidentes).
- La información está basada al hecho del momento (la guerra).
- Menor estabilidad económica.
- Menores posibilidades de trabajo.

PERIODO DE POST GUERRA Y ESTABILIDAD.

- El presupuesto para la salud aumenta y por ende hay mayor posibilidad para el incapacitado.
- Mayor estabilidad económica.
- Programas humanitarios del extranjero y nacionales.
- Mayor atención de medios de comunicación para estos aspectos.
- Apertura de trabajo en un mayor porcentaje.
- Con dicha fórmula para proyectar solamente se necesitan dos datos para interpolar. (el presente y un pasado) sacando la pendiente de crecimiento de la siguiente forma:

$$M = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

$$X = 93$$

$$Y = 95$$

$$Y - 95 = M (X - X_0)$$

$$Y_2 - Y_1 = M (X_2 - X_1)$$

La explicación de la formula es la siguiente:

Aproximación hecha por tabulaciones de datos mediante (curva) observaciones, mediaciones realizadas de un fenómeno observado aplicando algunos factores de corrección.

Al ver los datos observamos que se aproximan por una recta existiendo una relación lineal entre las variables en juego.⁵

La escala a utilizar en el eje de las absisas se define en unidades las cuales se dan de la siguiente forma:

- Para el comienzo del siglo (año 1000) se usa el año 1
- Para finalización de siglo (año 2000) se usa el año 100
- Para el período de proyección (año 2013) se utiliza el 113.

⁵ Tomado de: Probabilidades y Estadísticas. curva de ajuste, Cap. 8 No. 258, Autor Murray K. Spiegel S.

Los datos estadísticos de proyección fueron calculados con base al método de regresión por el Departamento de Matemáticas de la Universidad de El Salvador

$$M = \text{tang }^{-1} (0.2) \text{ para } 20\%$$

$$M = \text{tang }^{-1} (0.1) \text{ para } 10\%$$

0.1 y 0.2

Porque todas las variables anteriores que se pusieron de manifiesto ya no serán las misma (conflicto armado hasta 93) el 0.2 por el período de post guerra. Y el 0.1 tendencia de estabilización tendencia que marca la pendiente es hipotética

$$M = \text{tang } (0) = 0.2$$

(93, 95)

$$Y - 95 = M(X - X_0) \quad 93$$

$$= 11.3$$

$$Y - 95 = 0.2 (X - 93)$$

$$Y - 95 = 0.2X - 18.6$$

$$Y = 0.2X - 18.6 + 95$$

$$Y = 0.2X + 76.4$$

De donde:

X = No. de años

lra para el período de 1983 - 2003

Entonces:

$$X = 103 \text{ (tomado en unidad)}$$

$$Y = 0.2 (103) + 76.4$$

$$Y = 97$$

$$\text{Para } 2003 = 95 + 97 = 192$$

población

$$M = \text{tang } = 0.1$$

$$= 5.71$$

(103, 97)

$$Y - 97 = 0.1 (X - 103)$$

$$Y - 97 = 0.1X - 10.3$$

$$Y = 0.1X - 10.3 + 97$$

$$Y = 0.1X - 10.3 + 97$$

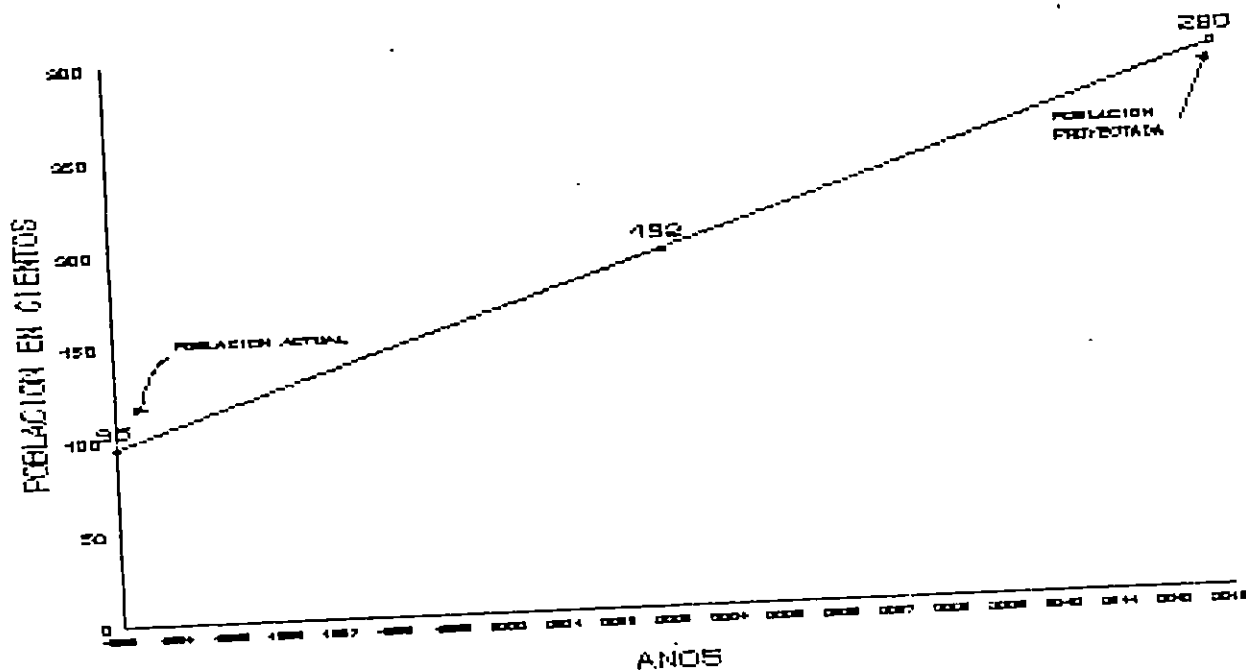
$$Y = 0.1X + 86.7 \quad 2^*$$

2a. Para período de 2003 - 2013 luego

$$Y = 0.1 (113) + 86.7$$

$$Y = 98$$

$$\text{Para } 2013 = 192 + 98 = 290$$



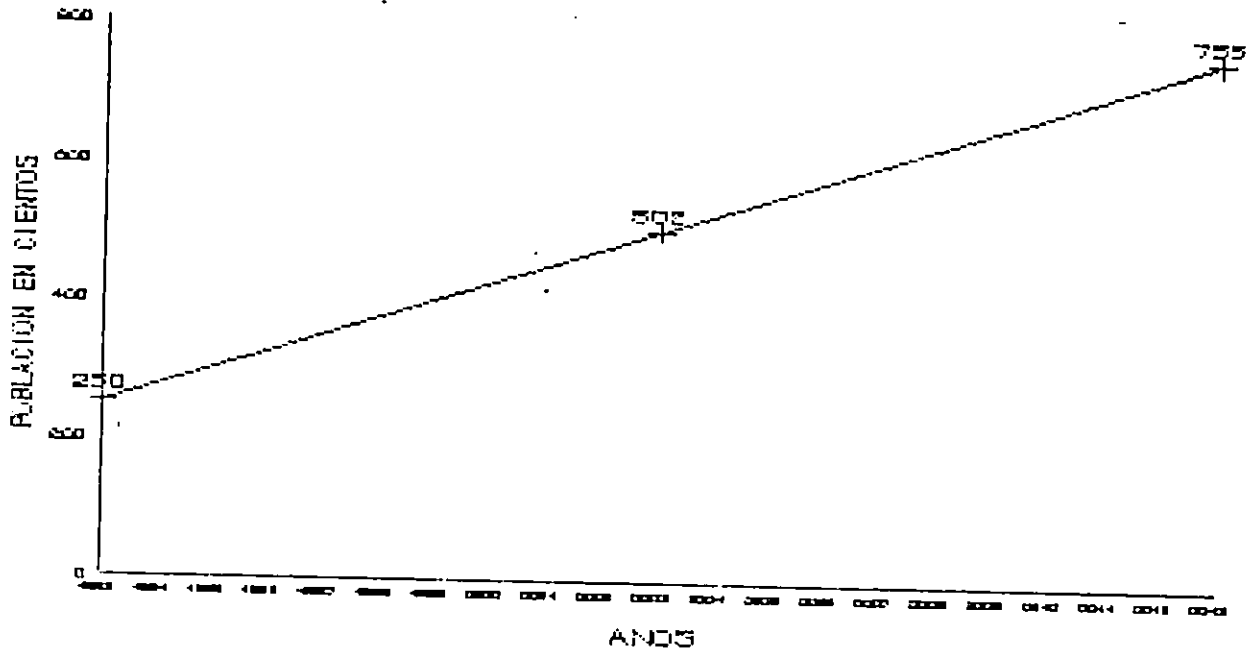
Grafica

Proyección de población de acuerdo a la población existente

Proyección de población de acuerdo a la población existente.

Población total que el Centro de Rehabilitación puede atender por capacidad de infraestructura.

<u>POBLACION ACTUAL</u>	<u>POBLACION QUE PUEDE ATENDERSE</u>
95 Alumnos	250 alumnos
Escolar = 55	Escolar = 177
Rehabilitación = 40	Rehabilitación = 133
De los cuales la cantidad de	De los cuales la
internos	cantidad de internos
Adultos = 16	Adultos = 58
Infantes = 12	Infantes = 42
Total = 28	Total = 100 (capacidad de
	resistencia.)



Grafico

Población nacional proyectada para el año 2003

1993 POBLACION 100 MIL INVIDENTES

Crecimiento porcentual hipotético para período post-guerra
(10 años) = 20% lo que significa que para el año 2003
tendremos un crecimiento de:

Para 2003 (20%)

$$Y - 100,000 = 0.2 (X - 93)$$

$$Y - 100,000 = 0.2X - 18.6$$

$$Y = 0.2X - 18.6 + 100,000$$

$$Y = 0.2X + 99,981.4$$

De donde X = No. de años

Para el período del 1993 - 2003

Entonces

$$X = 103 \text{ (tomado en unidad)}$$

$$Y = 0.2 (103) + 99,981.4$$

- La capacidad de albergar internos se basa en la suficiencia de área de dormitorios.

- Las cantidades de escolares y de rehabilitación se obtuvo al suponer una relación de proporción directa con la cantidad que actualmente atiende.

PROYECCION DE ATENCION DEMANDADA PARA EL AÑO 2013

Dato base = 250 alumnos en 1993

Crecimiento = 20% en los primeros 10 años (Post guerra).

10% en los siguientes 10 años (estalló)

$$Y - 250 = 0.2 (X - 93)$$

$$Y - 250 = 0.2X - 18.6$$

$$Y = 0.2X - 186 + 250$$

$$Y = 0.2X + 231.4 \quad X = 103$$

$$Y = 0.2 (103) + 231.4$$

$$Y = 20.6 + 231.4 = 252$$

$$\text{PARA: } 2003 = 252 + 250 = 502 \text{ POBLACION}$$

$$Y - 252 = 0.1 (x - 10.3)$$

$$Y - 252 + 0.1X - 10.3$$

$$Y = 0.1X - 10.3 + 252$$

$$Y = 0.1X + 241.7$$

$$Y = 0.1 (113) + 241.7$$

$$Y = 113 + 241.7 = 253$$

$$\text{PARA EL AÑO } 2013 = 502 + 253 = 755 \text{ POBLACION}$$

$$Y = 20.6 + 99,981.4$$

$$Y = 100,002.0$$

$$\text{PARA 2003} = 100,002 + 100,000 = 200,002$$

Para Período 2013 (10%)

$$Y - 100,002 = 0.1 X - 10.3$$

$$Y - 100,002 = 0.1X - 10.3$$

$$Y = 0.1X - 10.3 + 100,002$$

$$Y = 0.1X + 99,991.7$$

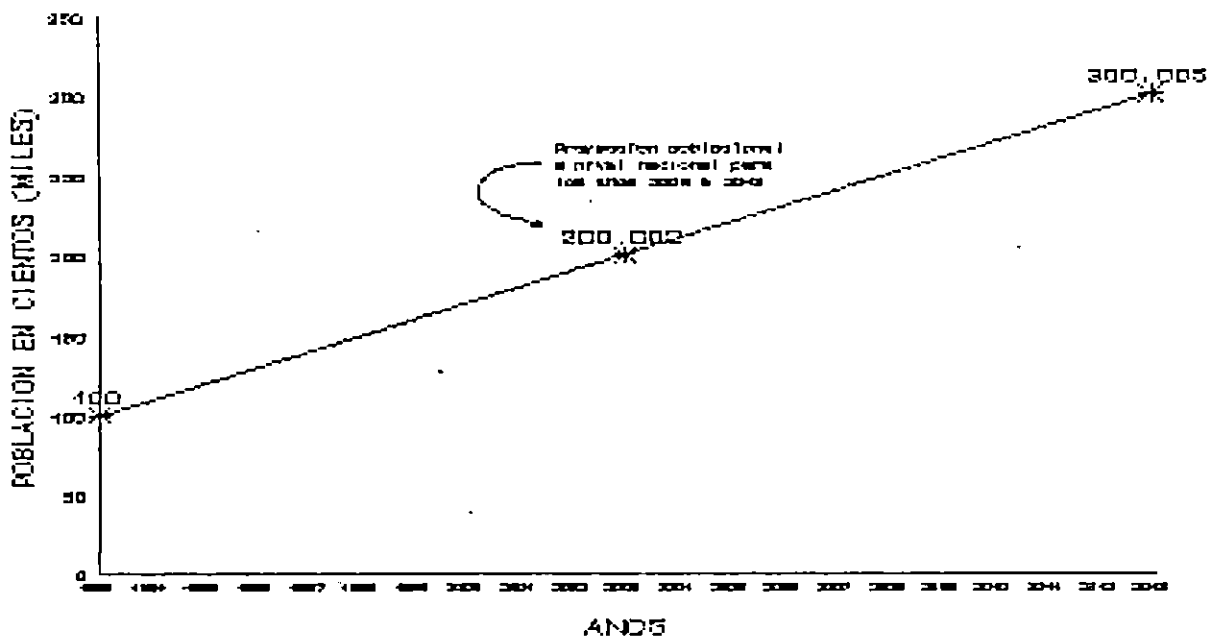
Para período de 2003 - 2013

$$Y = 0.1 (113) + 99,991.7$$

$$Y = 11.3 + 99,991.7$$

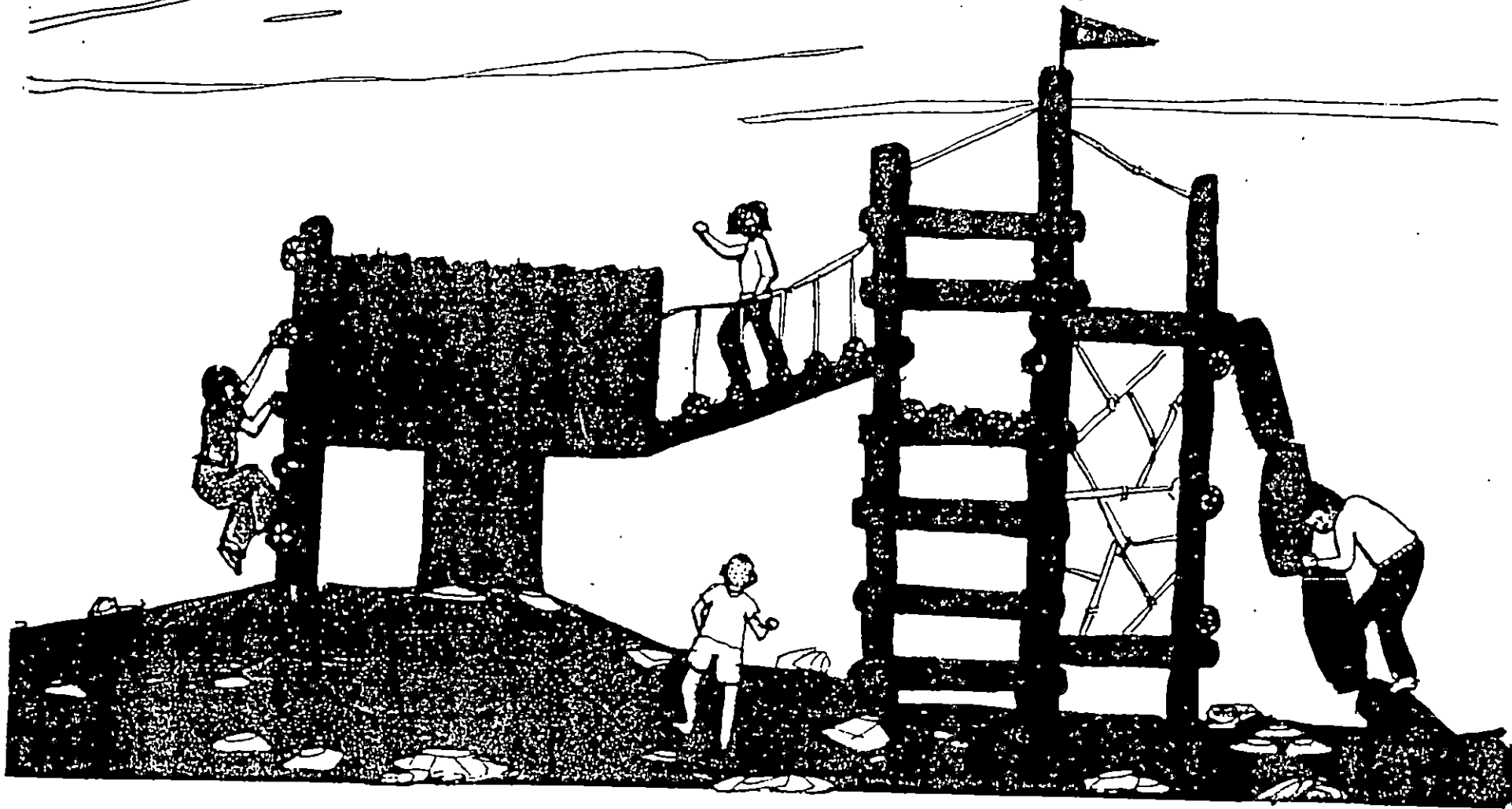
$$Y = 100,003$$

$$\text{Para 2013} = 200,002 + 100,003 = 300,005$$



Grafico

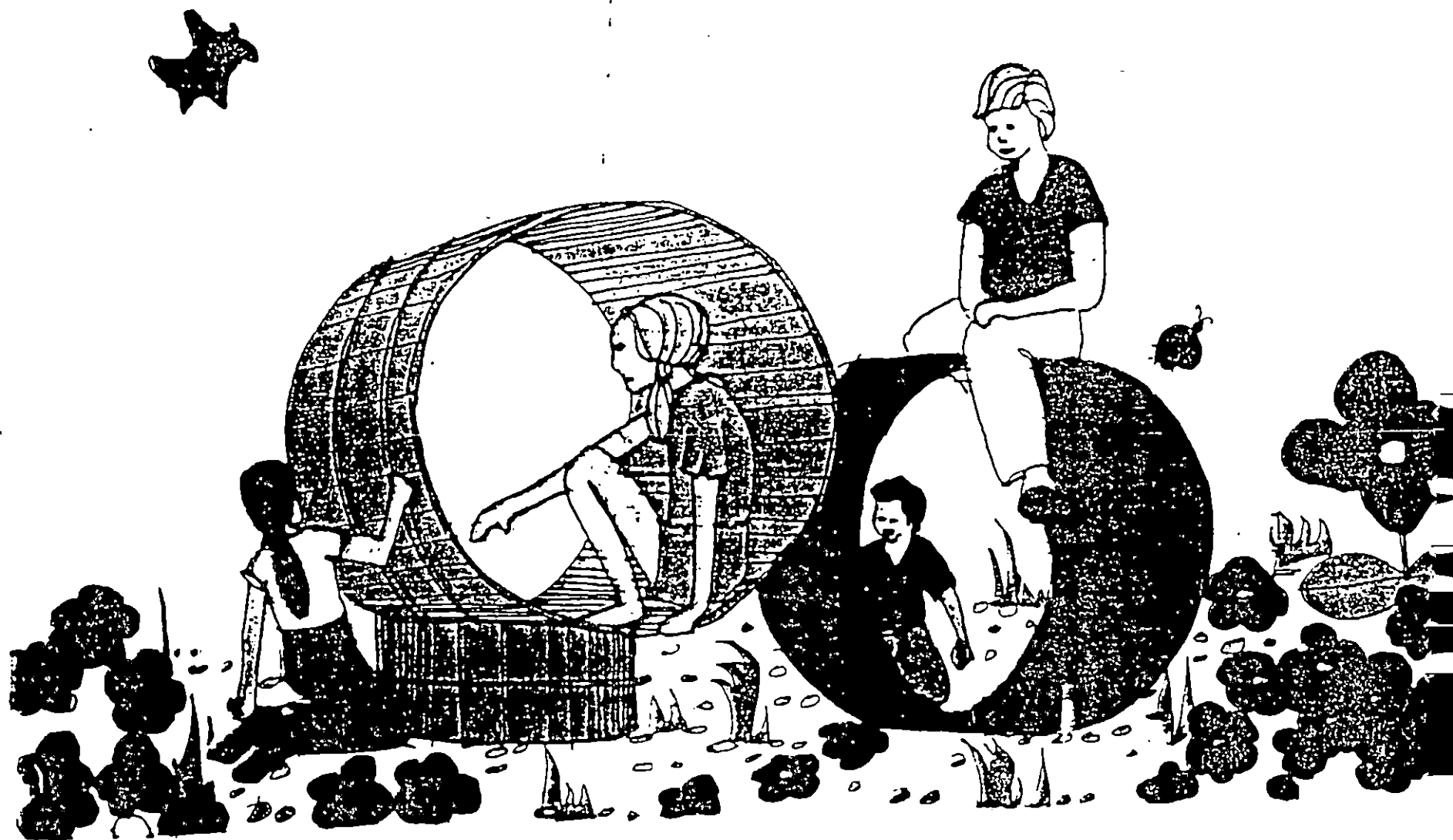
Proyección de población nacional en base a la existente



PUENTE, LLANTAS Y TRONCOS

FIG. No. 31

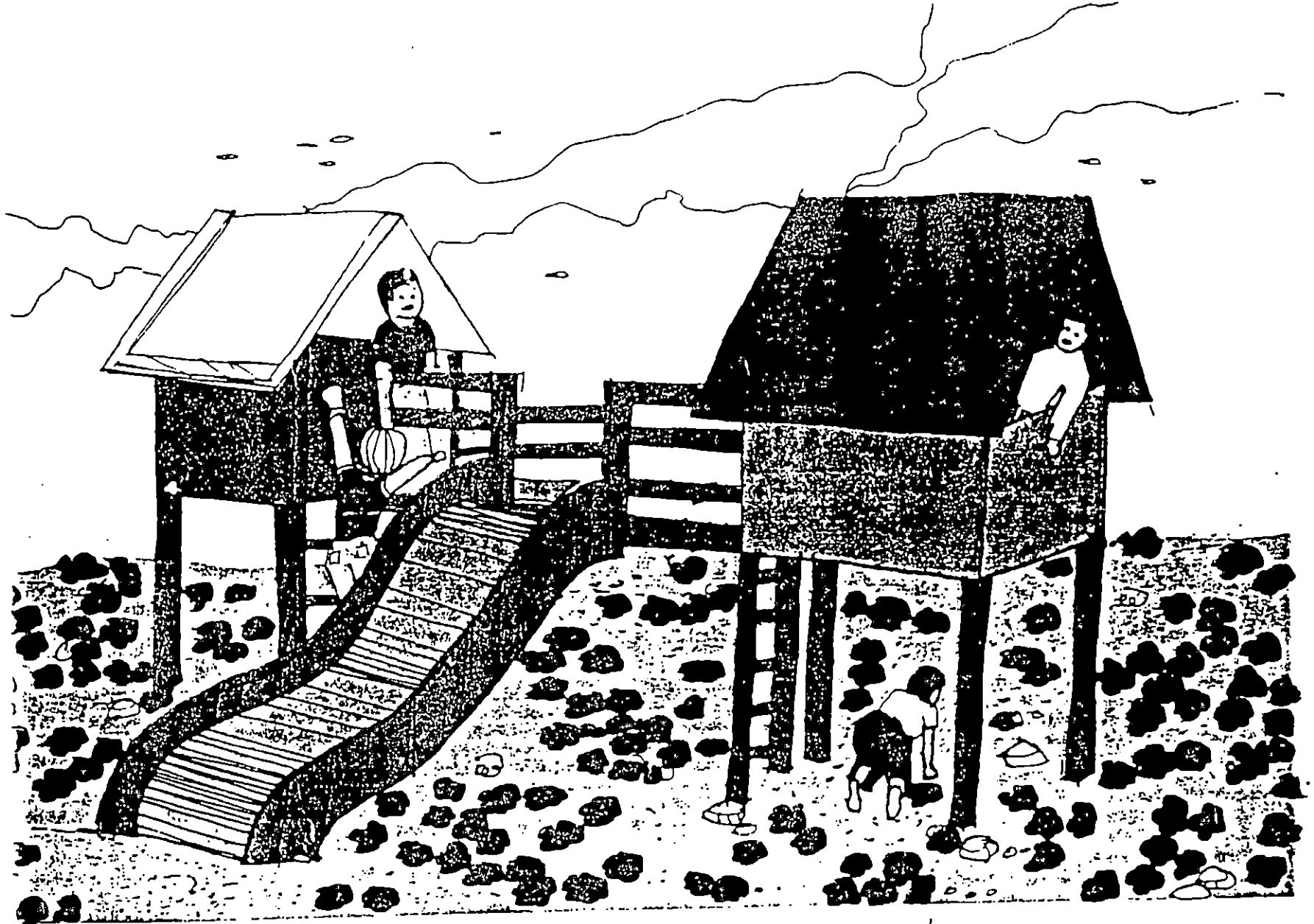
LOS NIÑOS SON LOS PEQUEÑOS CIUDADANOS DE UNA GRAN NACION Y ES NECESARIO QUE CREZCAN CON ALEGRIA, SALUD Y DECISION.



TONELES

FIGURA No. 30

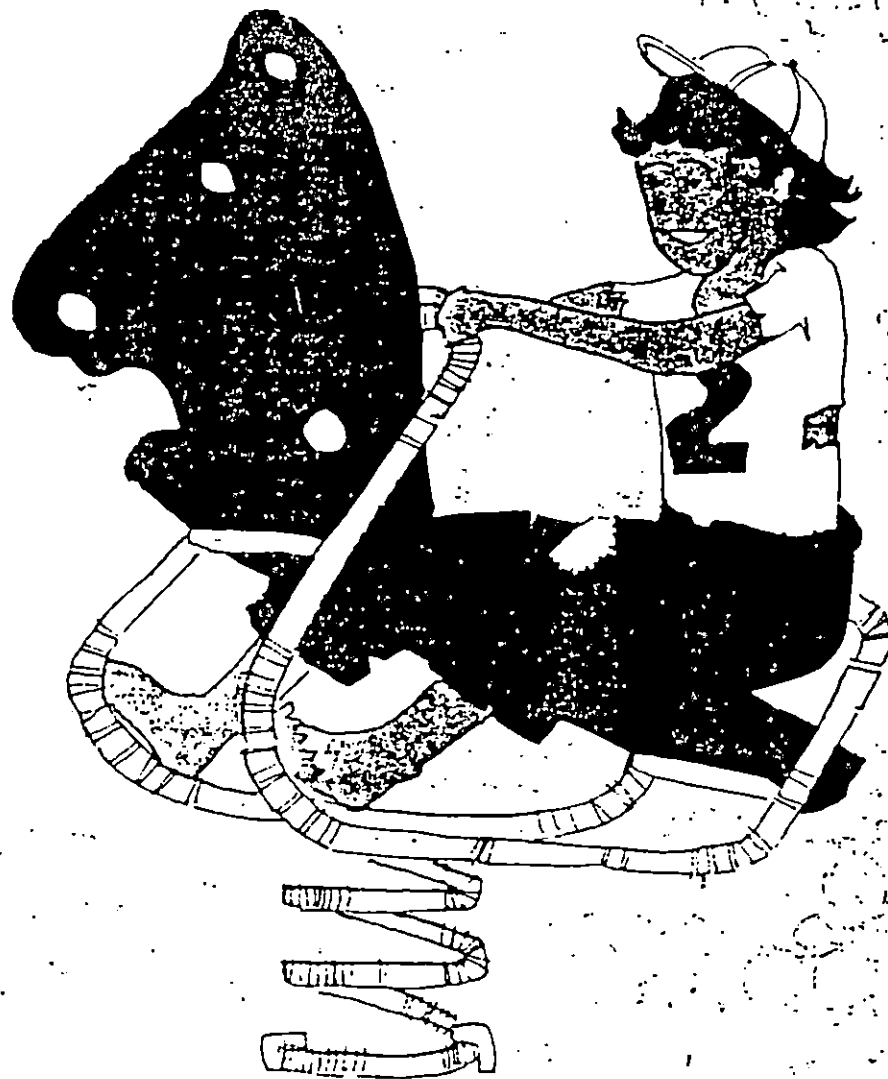
VIENDO JUGAR A SU HIJO USTED SABRA MUCHO DE EL, DE SU CARACTER,
DE SUS INTERESES DE SUS SENTIMIENTOS Y DECISIONES. . .



CASAS CON PUENTE

FIG. 26

NO DEBE COMPLACER A LOS ADULTOS EL SOMETER A LOS NIÑOS
A UNA VIDA DE SILENCIO Y QUIETUD CONSTANTES.



CABALLO LOCO

FIG. No. 20

JUGAR ES MADURAR
ES APRENDER
QUE LOS DEMAS
EXISTEN Y
QUE TIENEN
DERECHOS.

EN EL JUEGO EL NIÑO AFIRMA SU SER, SE SIENTE SEGURO Y DUEÑO DE LA SITUACION;
SE SIENTE EN UN MUNDO EN DONDE PUEDE CREAR E INVENTAR SIN INTERVENCION





EL BARRIL LOCO

FIG. No. 14

JUGANDO
LOS NIÑOS
APRENDEN
A ACTUAR CON
ESPONTANEIDAD
Y A SENTIR
EL VALOR Y EL
PODER DE SU
PERSONA.

SUBE Y BAJA EL BARRIL

FIG. No. 15

TRONCO CAIDO FIG. No. 11

CUANDO EL NIÑO JUEGA
SE SIENTE COMPLETO,
PERCIBE LA LIBERTAD
Y ES FELIZ.



SALTA-TRONCOS

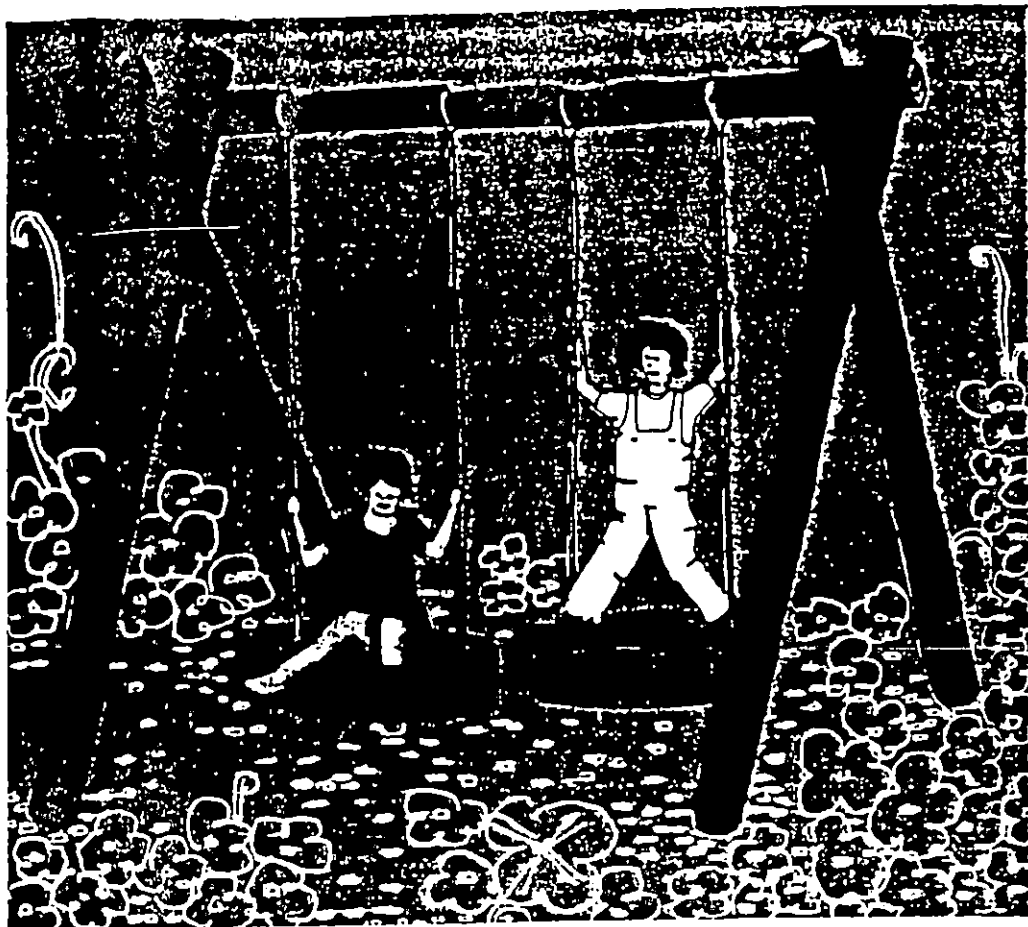
FIG. No. 12

JUGANDO EL NIÑO

APRENDE Y PRACTICA

LA BONDAD.





COLUMPIO DE LLANTAS FIG. 8

EL NIÑO APRENDE POCO A POCO
A LLEVARSE BIEN CONSIGO
MISMO Y CON LOS DEMAS.

RESBALADERO DE LLANTAS FIG. 9

JUGAR AL AIRE LIBRE FAVORECE
EL CRECIMIENTO Y CONSERVACION
DE LA SALUD.



ESCALERA DE LLANTAS FIG. No. 6

JUGANDO, EL NIÑO SE PREPARA PARA SU VIDA FUTURA: EN SUS PRIMEROS AÑOS ESTA DANDO LOS GRANDES PASOS PARA COMPRENDER.



TRIANGULO DE LLANTAS FIG. No. 7

PARA EL NIÑO CASI TODO ES JUEGO, Y ESTA VIVIENDO.

