
UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

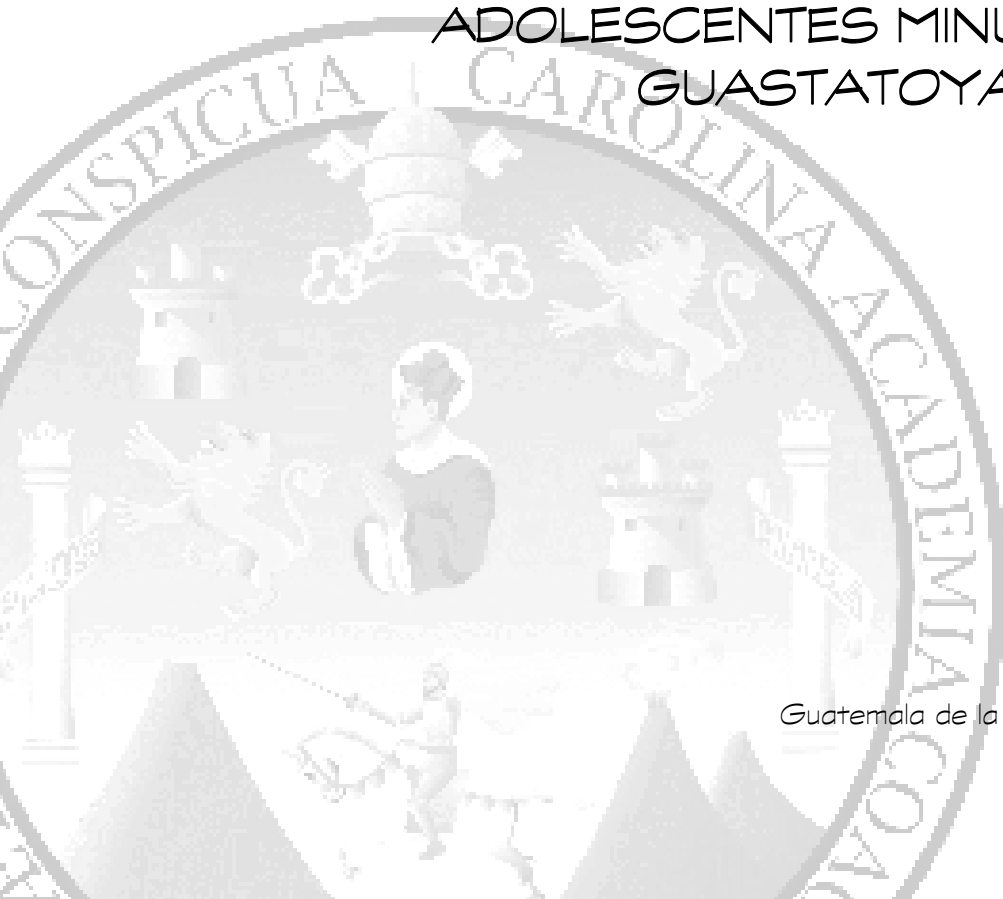
PROYECTO DE GRADUACION
POR EPS-IRG-II-2004

CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y
ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM,
GUASTATOYA, EL PROGRESO.

Sustentante
CÁNDIDA MARÍA ENRÍQUEZ MÉNDEZ
CARNE 9813226
PREVIO A OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA

Asesor
Arq. GUSTAVO ADOLFO MAYÉN CÓRDOVA

Guatemala de la Asunción Abril 2006





IMPRÍMASE

Cándida María Enríquez Méndez
SUSTENTANTE

Arq. Gustavo Adolfo Mayén Córdoba
ASESOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

JUNTA DIRECTIVA:

- **DECANO**
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
- **VOCAL I**
Arq. Jorge Arturo González Peñate.
- **VOCAL II**
Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez.
- **VOCAL III**
Arq. Jorge Escobar Ortiz.
- **VOCAL IV**
Arq. José Manuel Barrios Recinos
- **VOCAL V**
Arq. Hebert Manuel Santizo Rodas
- **SECRETARIO**
Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

TERNA EXAMINADORA:

- *Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.*
- *Arq. Alejandro Muñoz Calderón.*
- *Arq. Gustavo Adolfo Mayén Córdoba*
- *Arq. Gabriel Barahona*
- *Arq. Roberto Vásquez*





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

DEDICO ESTE TRIUNFO A

DIOS, por regalarme el día a día.

A MI ESPOSO:

JUAN FRANCISCO DE LA TORRE DEL VALLE, por tu amor e incondicional apoyo, sin ti no lo hubiera logrado.

A MIS HIJOS:

ADRIANA Y FABIAN, por ser la luz de mi vida.

A MI MAMA:

LUZ MARIA MÉNDEZ BARAHONA, por tu amor, bondad y ayuda.

A MI PAPA:

VINICIO DAVID ENRÍQUEZ PINTO, por ser ejemplo de trabajo y esfuerzo.

A MIS HERMANOS:

MARTITA, RENATA, SAGRITA Y VINICIO, por la hermandad y el cariño que nos une, Martis y Pitu muchas gracias...

A MIS ABUELOS:

Abuelito David (q.e.p.d.) y Cándida.
Abuelitos GMS, Guillermo y Marta.

A MIS TIOS:

Con especial cariño: Sagri, Rudy y Luzga, Mito y Beatriz.

A MIS PRIMOS:

Jose, Gaby y en especial a mi querido LuisPe (q.e.p.d.)

Con cariño a toda LA FAMILIA DE LA TORRE DEL VALLE.

A todos mis amigos y compañeros con quienes compartí este camino, en especial a Nancy, Ana y Tzuleika.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES A

FAMILIA ENRIQUEZ, por su cariño y apoyo durante la realización de mi Ejercicio Profesional Supervisado en Guastatoya, El Progreso.

Arq. GUSTAVO ADOLFO MAYEN CORDOVA, por su amistad y enseñanza.

Arq. GABRIEL BARAHONA

Arq. ROBERTO VASQUEZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FUNDABIEM

MUNICIPALIDAD DE GUASTATOYA, EL PROGRESO.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CÁNDIDA MARIA ENRÍQUEZ MENDEZ



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL

Antecedentes.....	1
Descripción del proyecto.....	2-3
Justificación.....	4
Delimitación del tema	
Delimitación geográfica	5
Delimitación temporal.....	6
Objetivos	
Objetivo Principal.....	7
Objetivo Especifico.....	7

CAPITULO II

MARCO METODOLOGICO

Descripción de marco metodológico.....	8
Marco teórico de referencia y contextual.....	9
Proceso metodológico.....	10

CAPITULO III

MARCO TEORICO REFERENCIAL

Concepto de minusvalía.....	11
Causas que generan minusvalía.....	12
Factores que influyen en la minusvalía.....	13
Clasificación de la minusvalía.....	13
Minusvalía a nivel mundial	14
Minusvalía en Guatemala.....	15
Tabla de enfermedades mas comunes, causas, características y aplicaciones en arquitectura.....	16-23
Concepto de rehabilitación.....	24





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Proceso de Rehabilitación Integral.....	25
Terapia ocupacional, Fisioterapia, Educación Especial, Estimulación temprana, Ludoterapia, Deporte.....	26
Agentes necesarios para un Centro Fundabiem.....	27
Igualdad de oportunidades y no discriminación para personas discapacitadas.....	28
Rehabilitación e integración en Guatemala.....	29
Instituciones dedicadas a la rehabilitación en Guatemala.....	30
Centros FUNDABIEM, en la República de Guatemala.....	31
Asistencia médica y rehabilitación en el departamento de El Progreso.....	32
Personas discapacitadas nivel nacional.....	33
Personas discapacitadas en el Departamento de El Progreso.....	34
Dimensionamiento del proyecto, Proyección Poblacional.....	35
Análisis de Caso análogo:	
▪ Centro de rehabilitación Integral para niños y adolescentes minusválidos Blanca Lidia de Edenberger, Ciudad de Guatemala.....	36
Conclusión y aplicación de caso análogo.....	37
Arquitectura sin barreras.....	38
Análisis Antropométrico	39
Antropometría	40
Entorno urbano y espacios descubiertos.....	41
Banquetas, rampas y aceras.....	42
Esquinas	43
Cruceros	44
Estacionamiento	45
Espacios cubiertos, baños públicos	46
Retretes y regaderas	47
Lavabos y mingitorios	48
Circulación	49
Vestidores y elementos varios	50
Elementos sobresalientes	51

Escaleras y mostradores	52
Puertas y rampas	53
Señalización	54

CAPITULO IV MARCO TEORICO CONTEXTUAL

Análisis del entorno.....	55
Localización Gráfica.....	56
Análisis del Clima.....	57
División político-administrativa del Departamento.....	58
Cultura e identidad.....	59
Servicios Públicos, Agua potable.....	60
Vivienda	61
Infraestructura vial.....	62
Servicios de transporte	63
Conclusión de análisis del entor.....	64
Análisis del Sitio.....	65
Localización.....	66
Análisis del sitio y su entorno natural.....	67
Análisis del Solar.....	68
Accesibilidad y servicios.....	69
Compatibilidad del uso del suelo.....	70
Topología	
Arquitectónica.....	71
Análisis crítico de la Arquitectura.....	72-74

CAPITULO V PROPUESTA Y DESARROLO ARQUITECTONICO

Premisas de diseño.....	76-79
Definición del programa de necesidades.....	80
Programa de necesidades.....	81-88
Resumen del Programa de Necesidades.....	89





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Matriz de Diagnostico.....	90-95	Área Técnica	
Diagramación.....	96	Planta arquitectónica	124
Diagramas de conjunto.....	97	Elevaciones	125
Diagramas de Área Administrativa.....	98	Secciones	126
Diagramas de Área médica.....	99	Planta de techos	127
Diagramas de Área Técnica.....	100	Área de Servicios Complementarios	
Diagramas de Talleres de Integración.....	101	Planta arquitectónica	128
Diagramas de Servicios Complementarios.....	102	Elevaciones + Secciones	129
Diagramas de Área recreativa.....	103	.Planta de techos.....	130
Idea Generatriz.....	104	Cafetería y área de estar.....	131-132
Desarrollo de Anteproyecto	105	Ingreso.....	133-134
Planta de Conjunto.....	106	Imágenes	
Planta de parqueo y accesibilidad.....	107	3D.....	135-138
Área Administrativa		Presupuesto Estimado.....	139
Planta arquitectónica	108	Cronograma ejecutivo-financiero.....	140
Elevaciones	109	Conclusiones y recomendaciones.....	141-142
Secciones	110	Anexos.....	143-145
Planta de techos	111	Fuentes de Consulta.....	146-149
Área Médica			
Planta arquitectónica	112		
Elevaciones	113		
Secciones	114		
Planta de techos	115		
Salón de Uso Múltiple (SUM)			
Planta arquitectónica	116		
Elevaciones	117		
Secciones	118		
Planta de techos	119		
Área de talleres de Integración			
Planta arquitectónica	120		
Elevaciones	121		
Secciones	122		
Planta de techos	123		





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



INTRODUCCION

La presente investigación tiene el propósito de dar a conocer en forma general, el tema de investigación como proyecto de graduación a través del Ejercicio Profesional Supervisado, EPS-IRG del periodo 2004-II, en el cual se persigue como objetivo primordial brindar solución a la carencia de un espacio arquitectónico adecuado para la atención de la minusvalía en niños y adolescentes del Departamento de El Progreso.

Actualmente se encuentran registrados 139,490 habitantes en el Departamento de El Progreso, población dentro de la cual existe un 4.64% de hogares con una o más personas discapacitadas, entre las discapacidades registradas se encuentran: deficiencia mental, sordera, ceguera y discapacidad o falta de algún miembro superior o inferior.¹

¹ INE, Instituto Nacional de Estadística; XI Censo de población y VI de habitación 2002; Inciso C, Características del hogar, por departamento y municipio; Cuadro C-1, Pág. 196

La Fundación ProBienestar del Minusválido, FUNDABIEM, está al servicio de la minusvalía guatemalteca desde 1986, atendiendo enfermedades o limitaciones físicas y psíquicas, dentro del Programa de Rehabilitación ofreciendo los servicios de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Terapia de Lenguaje, Educación Especial, Psicología y Medicina General; atendiendo a pacientes en un 95 % niños y adolescentes.

El proyecto se encuentra ubicado en Guastatoya, cabecera departamental de El Progreso, sobre el Km. 73 en la carretera interamericana al Atlántico CA-9, por lo que se considera un punto estratégico para la captación de pacientes en todo el departamento.

Es por ello que se considera de suma importancia la creación de un

CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM, GUASTATOYA, EL PROGRESO.

La inquietud de realizar dicho tema surge del contacto con la población durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado, en Guastatoya cabecera departamental de El Progreso, en donde se observó la necesidad que existe dentro de la comunidad, sus áreas rurales y aledañas, en el que la mayoría de sus habitantes son de escasos recursos, lo que genera condiciones de pobreza y difícil acceso a los servicios de salud, esto se refleja en el alto índice poblacional con discapacidades tanto físicas, psíquicas como sensoriales; la realización de este proyecto pretende brindar a los pobladores de la región un espacio adecuado para su rehabilitación y con ello promover la integración social de niños y adolescentes a la comunidad.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

CAPITULO I



MARCO CONCEPTUAL

ANTECEDENTES

En la prehistoria, a medida que las distintas tribus y agrupaciones humanas se movilizaban abandonaban a su suerte a las personas discapacitadas, para no entorpecer los desplazamientos del resto de la tribu. Durante la época de florecimiento de las primeras civilizaciones, los espartanos de la antigua Grecia arrojaban desde el Monte Taigeto a las personas con discapacidad. Durante la Edad Media, principalmente en Francia, se construyeron verdaderas fortalezas y ciudades amuralladas en donde se guardaban y escondían a centenares de personas con algún tipo de discapacidad.

Por su parte, la UNESCO está trabajando por la educación sin excluir a ningún ser humano por mayores limitaciones que tenga. Al mismo tiempo, la UNICEF está trabajando activamente para mejorar las condiciones de vida de miles de niños con discapacidad. Otra Agencia de la ONU, la Organización Internacional del Trabajo, está, prestando importantes servicios en lo concerniente a los aspectos laborales de las personas con discapacidad.

En Guatemala el grupo "Amigos de los Minusválidos" fundó lo que se llamó más tarde Fundación Pro-Bienestar del Minusválido (FUNDABIEM) institución privada con fines no lucrativos de beneficio social autorizada según Acuerdo Gubernativo NO. 415-89 del Presidente de la República, que originalmente contó con un hogar llamado Jardín Niño de Praga¹. El Objetivo de la fundación es rehabilitar a la población minusválida de Guatemala. Era el año 1986 cuando un grupo de guatemaltecos se sintieron motivados por el deseo de ayudar a personas con discapacidades, especialmente físicas, para lograr su máxima integración a nuestra sociedad con igualdad de derechos y oportunidades.

¹ MEMORIA DE LABORES 2002-2003, Fundación Pro-Bienestar del Minusválido, Pag.6.





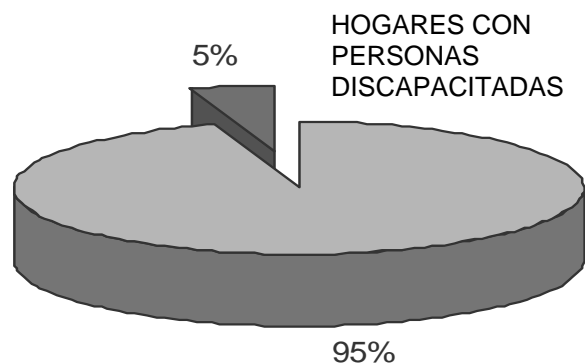
CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

En la ciudad de Guastatoya no existe ninguna institución que preste servicio de rehabilitación a personas con alguna discapacidad.

A través de Fundabiem se ha logrado cubrir esta necesidad en cierta parte de la República, más no en el Departamento de El Progreso, teniendo los habitantes de dicho Departamento que viajar largas distancias a los centros más cercanos que son: Fundabiem Ciudad Capital, Fundabiem Cobán o Fundabiem Chiquimula.

En el último censo por características del hogar, realizado en el Departamento de El Progreso, se registró el 4.78% de hogares con una o más personas discapacitadas²(ver gráfica 1).

LA FUNDACION PRO-BIENESTAR DEL MINUSVALIDO, *FUNDABIEM*, ante la demanda y la necesidad de expandir la cobertura de atención al minusválido, ha demostrado gran interés por la realización de dicho centro y ha brindado su apoyo para que se ejecute el estudio del mismo.



GRAFICA I. 1

Fuente: INE, Instituto Nacional de Estadística; XI Censo de población y VI de habitación 2002.

Elaboración propia.

² INE, Instituto Nacional de Estadística; XI Censo de población y VI de habitación 2002; Inciso C, Características del hogar, por departamento y municipio; Cuadro C-1, Pág. 196. Elaboración: Cándida María Enríquez Méndez.

Por estas razones se considera importante abordar el tema como objeto de investigación y el desarrollo del estudio para plantear una solución como objeto arquitectónico, que brinde los espacios necesarios para el desarrollo de una adecuada rehabilitación, además ofrezca confort climático y a su vez un diseño apropiado y apegado a las condiciones socio-económicas y culturales de la región.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Actualmente en el Departamento de El Progreso no existe ninguna institución que ofrezca servicios de rehabilitación a pacientes con algún tipo de minusvalía o deficiencia, La Fundación Pro-Bienestar del Minusválido nace por la necesidad de centros especializados, en medicina física y rehabilitación que den esperanza a la población minusválida, brinda asistencia gratuita profesional a los niños y adolescentes que padecen de alguna discapacidad, física o psicológica.

El proyecto consiste en el estudio arquitectónico adecuado, con las instalaciones y espacios necesarios para el desarrollo de las actividades de rehabilitación de discapacitados; ya que la población que atiende la Fundación Pro-Bienestar del Minusválido, FUNDABIEM, es en un 95% niños y adolescentes³, se ha orientado el proyecto a un **CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM, GUASTATOYA, EL PROGRESO.**

El tipo de centros de rehabilitación de FUNDABIEM son "HOSPITALES DE DIA" en los que no hay encamamiento, ya que el proyecto está encaminado a la integración del paciente a su medio de vida y no utilizarlo más haciéndolo dependiente de una cama o una institución.

³ FUNDABIEM, Dr. José Antonio Muñoz, Supervisor Nacional, Medicina Física-rehabilitación.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



FOTOGRAFÍA No.1
CENTRO DE OPERACIONES FUNDABIEM⁴
Z.8 DE MIXCO, GUATEMALA



FOTOGRAFÍA No.2
INSTALACIONES FUNDABIEM Z.8 DE MIXCO, GUATEMALA⁵



FOTOGRAFÍA No.3
ÁREA DE FISIOTERAPIA COMUN
Z.8 DE MIXCO, GUATEMALA⁶

En la fotografía superior se observa a niños recibiendo Fisioterapia, en el área común del centro de Rehabilitación Integral de la z.8 de Mixco, Guatemala.

FUNDABIEM desarrolla su Programa de Rehabilitación, proceso que intenta prevenir el deterioro progresivo de una persona con deficiencia, discapacidades y/o minusvalías (que pueden ser causados por diferentes enfermedades o factores externos), y lograr su integración personal, educacional, laboral, familiar y social. Dentro del Programa de Rehabilitación se ofrecen los servicios de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Terapia de Lenguaje, Educación Especial, Psicología y Medicina General.

Existen proyectos análogos como: EL EDIFICIO DEL CENTRO HOSPITALARIO NACIONAL DE ORTOPEDIA Y REHABILITACION DR. J. VON AHN, realizado por Byron

⁴ PAGINA HISTORICA TELETON, NO OFICIAL, Valeria Arias.

⁵ PAGINA HISTORICA TELETON, NO OFICIAL, Valeria Arias.

⁶ PAGINA HISTORICA TELETON, NO OFICIAL, Valeria Arias.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Rodríguez, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Rafael Landívar, en 1988; CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS(JALAPA), realizado en el año 1997, por Moisés Sagastume Morales de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala; CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS EN COBAN, ALTAVEPARAZ, realizado en el año 2003 por Zair Alberto Villanueva, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el cual la Fundación Pro-Bienestar del Minusválido, FUNDABIEM, se ha visto directamente beneficiada. Dichos proyectos se ven vinculados a éste en el proceso de recolección de datos, ya que en ellos existe valiosa información para la investigación, los cuales serán analizados posteriormente.

JUSTIFICACION

En el Artículo 53 de la Constitución Política de Guatemala dice: "El Estado garantiza la protección de los minusválidos y personas que adolecen de limitaciones físicas, psíquicas o sensoriales. Se declara de interés nacional su atención médico social, así como la promoción de políticas y servicios que permitan su rehabilitación y su reincorporación integral a la sociedad"⁷. En el último censo por características del hogar, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, en el departamento de El Progreso, se registraron 1,646 hogares con una o más personas discapacitadas, lo que equivale a 4.78% de la población⁸, en el Departamento, existe un programa de salud e instituciones que velan por él.

Sin embargo no existe ninguna institución o plan de rehabilitación para niños y adolescentes minusválidos, en el Departamento de el Progreso, es por ello que se considera necesario abordar la problemática de la carencia de un espacio adecuado para el funcionamiento de un centro de rehabilitación para niños y adolescentes, y buscar una respuesta a dichas necesidades; en FUNDABIEM se atienden las siguientes áreas:

Fisiatría, Terapia ocupacional, Taller ocupacional, Educación especial, Escuela, Psicología, Trabajo Social, Terapia Respiratoria, Escuela para Padres, Mecanoterapias, Hidroterapia.

La Fundación Pro-Bienestar del Minusválido nace por la necesidad de llevar rehabilitación a la población discapacitada física lo que hace que una institución como EL CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM, EN GUASTATOYA, EL PROGRESO, sea necesaria y así brindar servicio y una mejor oportunidad de calidad de vida a los habitantes del Departamento, con esto incrementar las posibilidades de desarrollo y reincorporación a la sociedad.

Varias instituciones han demostrado gran interés en la realización de dicho estudio y han ofrecido su apoyo y colaboración para que este proyecto se materialice; La Fundación Pro-bienestar de Minusválido ha ofrecido todo su apoyo y expresado su gratitud ante la iniciativa del proyecto; la Municipalidad de Guastatoya ha otorgado la autorización para el uso de un terreno municipal, para el estudio del proyecto (ver fotografías adjuntas); El Área de Salud de El Progreso ha expresado su felicitación y aval para la realización del estudio ; la revista El progreso de El Progreso, esta en la disposición de ser la entidad embajadora de FUNDABIEM en El Progreso, con el afán de colaborar, para la concertación del proyecto.

⁷Constitución Política de la Republica de Guatemala. Titulo II, Derechos Humanos; Capitulo II Derechos Sociales; Sección primera: Familia. Artículo 53, Minusválidos. Guatemala.

⁸ INE, Instituto Nacional de Estadística; XI Censo de población y VI de habitación 2002; Inciso C, Características del hogar, por departamento y municipio; Cuadro C-1, Pág. 196





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

MAPA 1 Y 2, ELABORACION PROPIA

DELIMITACION DEL TEMA

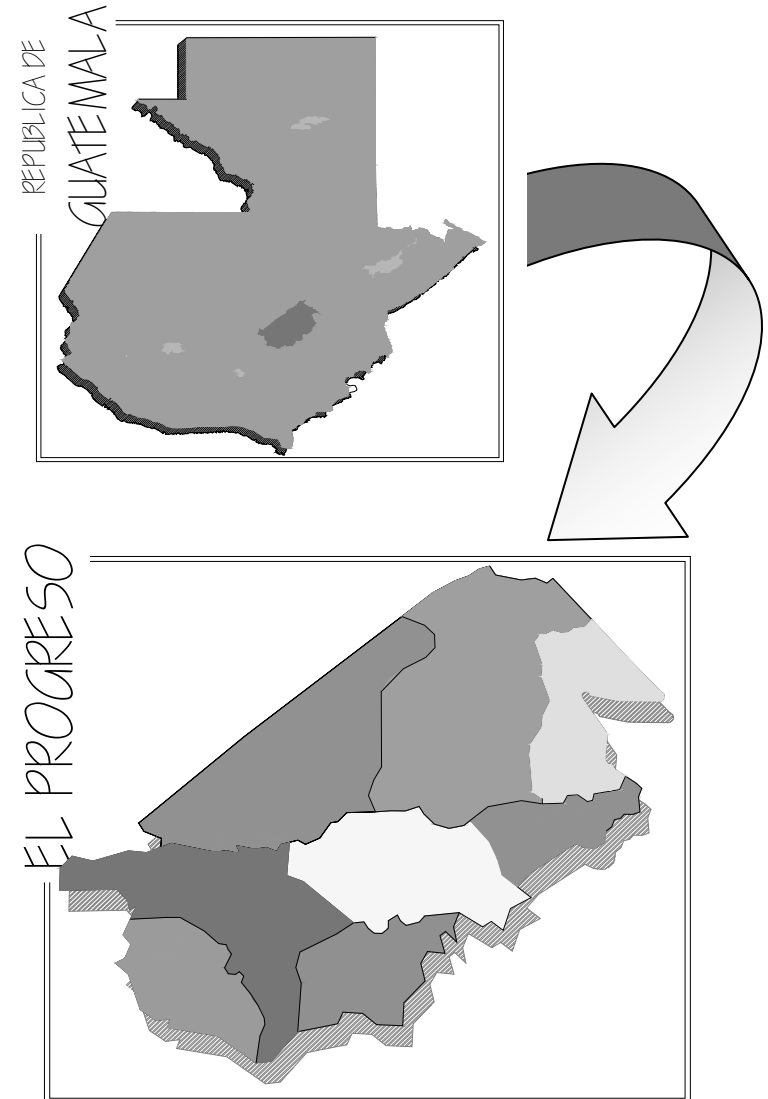
Para la delimitación del tema se tomarán como normativas los siguientes aspectos, que enmarcarán la problemática expuesta, dentro de la realidad existente y con ello alcanzar una solución arquitectónica adecuada.

DELIMITACION GEOGRAFICA

El planteamiento del anteproyecto se encuentra delimitado geográficamente dentro del área que ocupa la ciudad de Guastatoya, cabecera municipal del Departamento de El Progreso; el área que abarcará la cobertura de atención a niños y adolescentes es a nivel departamental.

La cobertura de FUNDABIEM, en la zona nor-oriente de la República, radican en: Salamá, Baja Verapaz; Cobán, Alta Verapaz; Chiquimula, Chiquimula y en la zona central por FUNDABIEM Ciudad Capital, ubicada en la zona 8 de Mixco, dejando al Progreso en un punto límite, donde las personas minusválidas de el departamento deben trasladarse una considerable distancia para recibir tratamiento.

En el mapa continuación se describe gráficamente la ubicación geográfica del departamento de El Progreso.



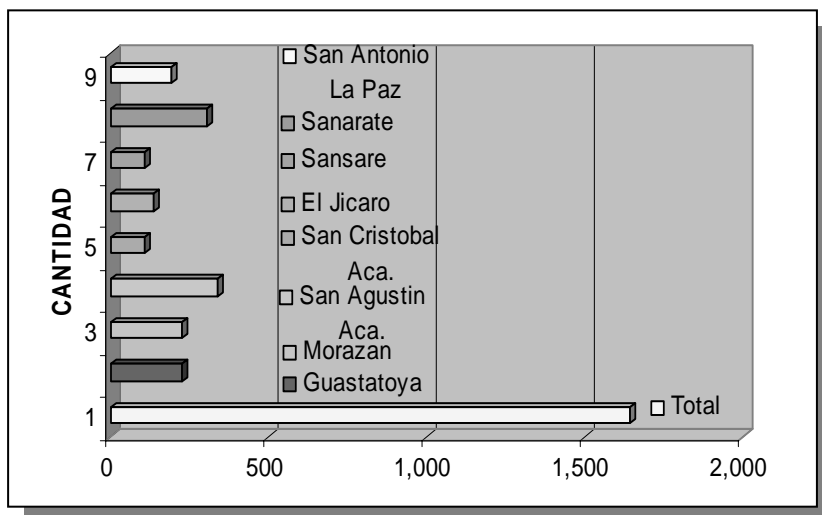


CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
 MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

En el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística, INE, en el año 2002, se estableció la cantidad de personas minusválidas, por municipio de los ocho que conforman el Departamento, como se muestra a continuación:

UBICACIÓN GEOGRAFICA DE PERSONAS DISCAPACITADAS, POR MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

GRAFICA 2
 PERSONAS DISCAPACITADAS POR MUNICIPIO EN EL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO



En la grafica No. 2 se aprecia la cantidad comparativa de personas discapacitadas que existe en los diferentes municipios que conforman el Departamento de El Progreso

Fuente: INE, Instituto Nacional de Estadística; XI Censo de población y VI de habitación 2002

Elaboración propia.

Fuente: INE, Instituto Nacional de Estadística; XI Censo de población y VI de habitación 2002

Elaboración propia.

MAPA No.3



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 CÁNDIDA MARIA ENRÍQUEZ MENDEZ



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

DELIMITACION TEMPORAL

La investigación se desarrollará con base a un análisis de la cantidad de niños y adolescentes de el Departamento de El Progreso que necesitan rehabilitación, esto apoyado en los censos poblacionales por características del hogar y de población, además de la evaluación de la situación de nuestro país en términos de servicio de rehabilitación, con ello se desarrollará un análisis de la evolución y la situación actual de la región en este campo para presentar una propuesta arquitectónica que se extienda a diez años , es decir que el proyecto sea viable hasta el año 2016.

Proponer un espacio arquitectónico que cumpla con las normas y espacios requeridos para los servicios de rehabilitación que ofrece FUNDABIEM, especialmente con los requerimientos para atender a niños y adolescentes discapacitados de el Departamento de El Progreso.

Promover la integración y el desarrollo de los niños y adolescentes minusválidos de el Departamento de El Progreso, por medio de un espacio arquitectónico que ofrezca servicios de rehabilitación.

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Desarrollar un diseño arquitectónico de un proyecto que permita atender las demandas de un CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS, y que el mismo responda a la realidad nacional, las características socioeconómicas, culturales y climáticas del medio en que se desarrollara.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Desarrollar un espacio arquitectónico que brinde los servicios necesarios a los niños y adolescentes discapacitados de el Departamento de El Progreso, la oportunidad de obtener servicios de rehabilitación .





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

CAPITULO II



DESCRIPCION DEL PROCESO METODOLOGICO

La investigación se desarrollará en diferentes etapas, esto como parte una metodología de investigación, con la finalidad de obtener un objeto arquitectónico apegado a la realidad y que cumpla con las necesidades requeridas, a continuación se ofrece una breve descripción del proceso metodológico a emplear, el cual está basado en el libro "Elaboración de Proyectos de Investigación" de CHAVEZ ZEPEDA.

Previo a la elaboración del presente trabajo se elaboró un Marco Conceptual, el cual tuvo origen de una necesidad manifiesta del pueblo de Guastatoya, esta es la carencia de un centro asistencial para la atención de personas minusválidas en esta región, lo que da origen al CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS, FUNDABIEM EN Guastatoya, EL PROGRESO. Para lo cual fueron establecidos los antecedentes, las justificaciones y los objetivos.

Se definirá un Marco Teórico, el cual se subdivide de la manera siguiente:

1. **Marco Teórico de Referencia**, en el que se definen los términos y factores más importantes, referentes al tema de la minusvalía y rehabilitación, así como las causas, efectos, clases de minusvalía, consecuencias, antecedentes histórico y las diferentes técnicas de rehabilitación empleadas, de igual manera los espacios necesarios para llevar a cabo las mismas.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

A su vez se abordaran temas y estatutos legales, para finalmente realizar un análisis y definición de criterios para la concertación del diseño.

2. Marco Teórico Contextual, dentro del cual se hará un análisis físico del sector donde se realizará el proyecto, esto conlleva un análisis del entorno ambiental y urbano, este se realizará en dos fases, la primera de la ciudad de Guastatoya, El Progreso y la segunda un análisis del solar en el que se ubicará el proyecto.

Se llevará a cabo una síntesis de los aspectos más importantes y fundamentales que puedan influir en el proyecto, hasta llegar a la definición de las necesidades y requerimientos para el óptimo desempeño del centro de rehabilitación para niños y adolescentes minusválidos. A partir de la definición de los criterios arquitectónicos necesarios, se desarrollará el anteproyecto por medio del proceso de diseño denominado Caja de Cristal, para al fin concluir con la realización del proyecto completo del CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM, GUASTATOYA, EL PROGRESO.

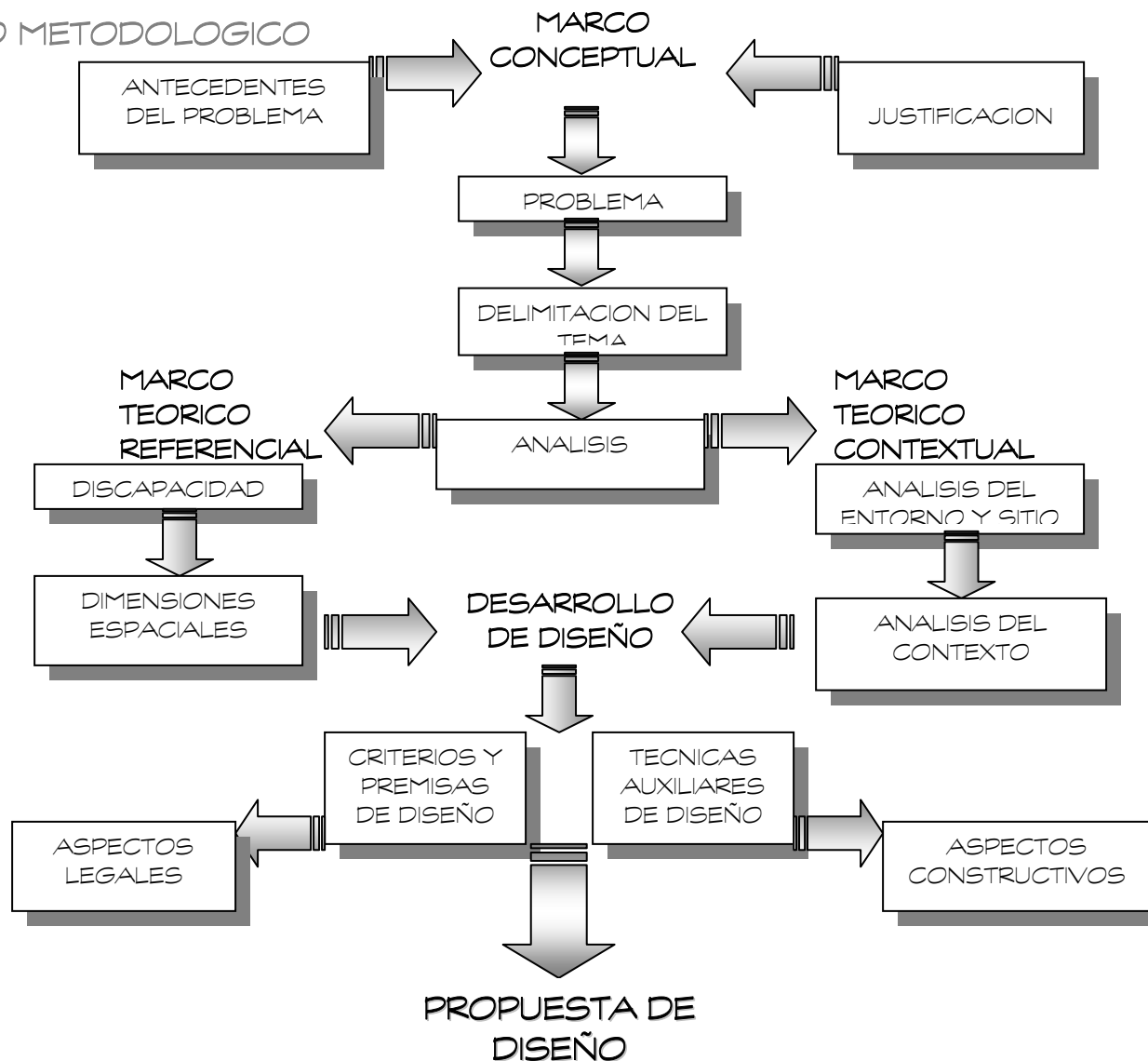
Finalmente se elaborarán las conclusiones y recomendaciones, para conocer los resultados y las expectativas del proyecto.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

PROCESO METODOLOGICO



Fuente: CHAVEZ ZEPEDA, ELABORACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION.
Elaboración propia





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

CAPITULO III



MINUSVALÍA

:Según la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidad y Minusvalía, (CIDDM) publicada en 1980 por la OMS, una minusvalía es la situación de desventaja de un individuo determinado a consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que le limita o impide el desempeño de un rol que sería normal en su caso (en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales).

La nueva Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), aprobada en el 2001, no habla ya de minusvalía sino de limitaciones en la actividad y restricciones en la participación ¹

"Situación social desventajosa para una persona determinada a consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad que limita e impide la realización de actividades normales" (2).

¹ REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.

² CENSO Y DISCAPACIDAD. CONSEJO NACIONAL PARA LA ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD. Instituto Nacional de Estadística, INE. Guatemala 2002.-





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

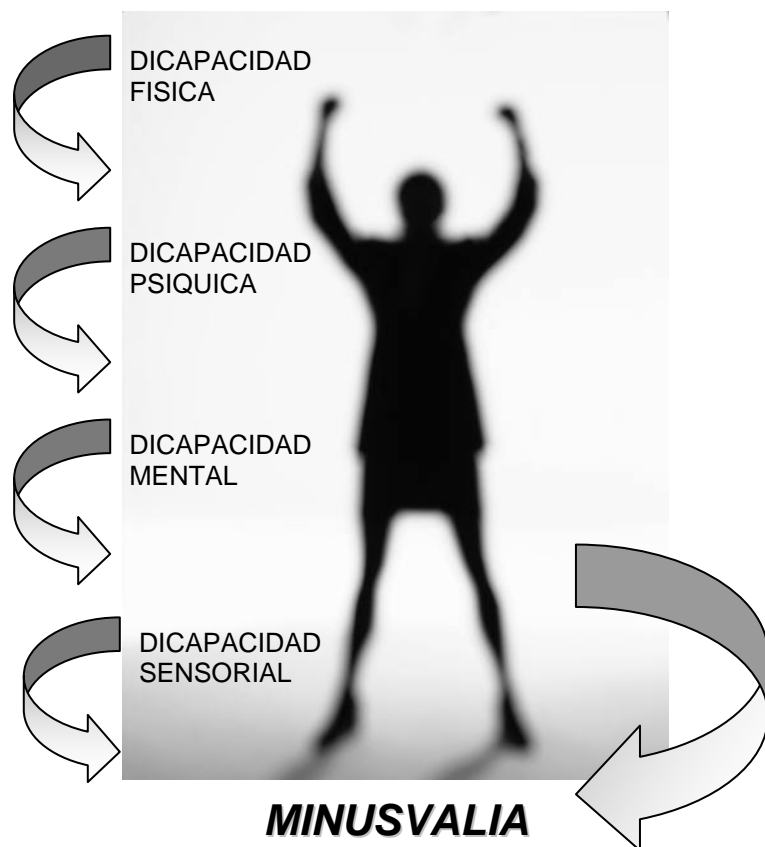
CAUSAS QUE GENERAN MINUSVALÍA

Existen diversas causas por las cuales se puede generar una limitación en la actividad y restricciones en la participación o sea una minusvalía, éstas se dividen en dos grupos:

- **CONGÉNITA:** Invalidez de carácter genético o hereditario.
- **ADQUIRIDA:** Es la invalidez desarrollada durante el crecimiento, algunas de las causas pueden ser las siguientes:
 - Enfermedad
 - Accidentes
 - Violencia
 - Como producto de problemas sociales como el alcoholismo y la drogadicción

CAMPOS DE CONDUCTA DESARROLLADOS DURANTE EL CRECIMIENTO DEL NIÑO

- **CONDUCTA ADAPTATIVA:** Comprende la coordinación motora y la capacidad de usarla con fines adaptativos y constructivos.
- **CONDUCTA MOTRIZ GRUESA:** Comprende reacciones posturales, de equilibrio de la cabeza, sentarse, pararse, gatear y caminar.
- **CONDUCTA MOTRIZ FINA:** Es el uso de manos y dedos para asir, presionar y manipular objetos.



ELABORACION PROPIA

FUENTE:: REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

- **CONDUCTA DEL LENGUAJE:** La madurez de esta conducta es estimada bajo todas las formas de comunicación. Que incluye gestos, sonidos y palabras.
- **CONDUCTA PERSONAL Y SOCIAL:** Comprende todas las reacciones del niño con respecto a las influencias ambientales, y su capacidad de adaptación a las exigencias socioculturales.⁶

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO

Como parte del desarrollo del ser humano, es necesaria una buena nutrición, unidad familiar estable, gozar de un ambiente físico y social que le proporcione adecuada estimulación sensorial y emocional, además de los diferentes factores que intervienen durante el periodo de crecimiento de un individuo. A continuación se describen algunos de estos factores:

- **FACTOR GENÉTICO:** La dotación genética determina aspectos físicos y de inteligencia, así como los trastornos de tipo cromosómico que generan retardo mental u otro tipo de minusvalía.
- **GRUPO FAMILIAR:** La conformación y estabilidad de la familia influye en la mayor parte del desarrollo de la personalidad de un individuo, las enfermedades, el nivel socioeconómico y la escolaridad de los miembros de la familia entre otros factores, determinan en gran medida los logros intelectuales y características de de una persona, sin importar que éste sufra o no, de alguna discapacidad.
- **FACTOR SOCIOECONÓMICO:** El nivel socioeconómico influye sobre el desarrollo de los niños de diversas maneras. En muchos casos debido a la pobreza, existe desnutrición. La alimentación pre y postnatal, determinan el desarrollo físico y el rendimiento intelectual del niño; cuanto más temprana es la deficiencia

proteínica, más duraderos e irreversibles son los efectos, además de propiciar la aparición de enfermedades e infecciones.

- **FACTOR SALUD:** El acceso a los servicios de salud, es un factor determinante en el desarrollo normal del niño a partir de su concepción; es necesario que exista un adecuado control y vacunación. También existen otros aspectos que influyen en la salud del niño como: la existencia de un ambiente saludable, sin contaminación y la recreación.
- **FACTOR EDUCACIÓN:** La educación, principalmente durante los primeros años de escolaridad es otro factor importante en la formación de la niñez, aunque en muchos casos la educación es de tipo masificadora, repetitiva y represiva.³

CLASIFICACIÓN DE LA MINUSVALIA

Existe una amplia diversidad de factores que pueden obstaculizar el desarrollo normal de una persona y desembocar en una minusvalía, que al igual que las causas, se presentan de distintas formas. En muchos casos las personas presentan uno o varios de minusvalía. La minusvalía puede ser clasificada de la siguiente forma:



³ CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES EN
COBAN, Sair Alberto Villarueva Arrue, Facultad de Arquitectura, USAC, 2004



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

SOMÁTICA



AFECTA LOS SISTEMAS MUSCULO-ESQUELETICOS, NERVIOSO, DE LA AUDICION, DEL APARATO FONOARTICULADOR, VISTA, APARATOS CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIO

PSICOLÓGICA



AFECTA EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, PROVOCANDO UNA DEFICIENCIA MENTAL Y TRANSTORNOS PERMANENTES DE LA CONDUCTA.

SOCIAL



AFECTA A INDIVIDUOS MARGINADOS SOCIALMENTE COMO: ANCIANOS, NIÑOS ABANDONADOS, ALCHOLICOS Y DROGADICTOS.

MINUSVALIA A NIVEL MUNDIAL

El avance de la tecnología impacta áreas tan sensibles como la salud, los procesos de aprendizaje, el desempeño laboral, las comunicaciones y todos los aspectos objetivos y subjetivos que contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

A nivel latinoamericano, los problemas más relevantes que enfrenta la población con discapacidad están asociados a su alta vulnerabilidad y

dificultad de integración en igualdad de condiciones; un sistema educacional y un mundo laboral que limitan su acceso; un entorno urbano no apto para su desplazamiento y movilidad; y unos medios de comunicación que no promueven su inserción social. Todo esto deviene en un alto nivel de analfabetismo, baja escolaridad, escasa participación en el mercado laboral, bajo acceso a los sistemas de protección social y servicios sociales y la persistencia de innumerables mitos y prejuicios que terminan por incrementar el estigma y la exclusión.

Estas dificultades para la inclusión no sólo afectan a quien vive la discapacidad, sino también a su entorno familiar, ejerciendo un impredecible efecto multiplicador, que impacta a diversas generaciones a lo largo del tiempo.

Elaboración propia
FUENTE: REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD,
Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.

MINUSVALIA EN GUATEMALA





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

En Guatemala, las personas con limitaciones en la actividad y restricciones en la participación ⁴ conforman uno de los sectores con mayor exclusión social, política, económica y cultural, ellos representan hasta un 12.60% de la población según CONADI, este porcentaje incluye hombres y mujeres, niños y ancianos pertenecientes a distintas esferas socioeconómicas y geográficas del país, de acuerdo a las estimaciones realizadas con base al censo de población del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística, que aparecen a continuación:

CUADRO No. 02

**PERSONAS CON DISCAPACIDAD
SEGÚN ESTIMACIONES ⁵**

INSTITUCION	% POBLACIONAL	TOTAL DE PERSONAS
INE	0.72 %	59,841
OMS	10.00 %	1,200,000
BID	18.00 %	2,160,000
UNICEF	11.06 %	1,300,000
CONADI	12.60 %	1,500,000

Elaboración propia
FUENTE: INE

⁴ REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.
⁵ **CENSO Y DISCAPACIDAD.** CONSEJO NACIONAL PARA LA ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD. Instituto Nacional de Estadística, INE. Guatemala 2002.-

En la sociedad Guatemalteca hay diversos aspectos ideológicos, económicos, sociales y culturales, que influyen en la minusvalía y el proceso de rehabilitación y reintegración de las personas discapacitadas.

En el Artículo 53 de la Constitución Política de Guatemala dice: "El Estado garantiza la protección de los minusválidos y personas que adolecen de limitaciones físicas, psíquicas o sensoriales. Se declara de interés nacional su atención médicosocial, así como la promoción de políticas y servicios que permitan su rehabilitación y su reincorporación integral a la sociedad"⁶.

Sin embargo con la invalidez, surge la pérdida de la capacidad para desarrollar un trabajo específico y realizar ciertas funciones sociales, familiares y personales.

Considerando que las limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, principalmente en la capacidad de fuerza laboral agregando que esta última representa una alta valorización del ser humano, en la sociedad actual, y que con ello disminuye la cantidad de ingresos económicos de un individuo, limitando de esta manera su desarrollo social, a l que se suma un costo mas elevado, en el nivel de vida de un minusválido ya que los gastos médicos, de capacitación y rehabilitación, por lo general son elevados, una persona discapacitada se convierte en una persona *dependiente*, no únicamente de sus familiares sino muchas veces también del estado.

⁶ Constitución Política de la República de Guatemala. Título II, Derechos Humanos; Capítulo II Derechos Sociales; Sección primera: Familia. Artículo 53, Minusválidos. Guatemala.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

En el siguiente cuadro se encuentran descritas las diferentes enfermedades que generan algún tipo de discapacidad lo que conlleva a una minusvalía, las cuales son atendidas en los diferentes centros de rehabilitación, de igual manera se encuentra un análisis de las condicionantes arquitectónicas que generan:

CUADRO No. 6 PRINCIPALES DICAPACIDADES Y DEFICIENCIAS

1. DISCAPACIDAD FÍSICA

Son aquellas discapacidades que afectan los miembros superiores o inferiores, impidiendo la adecuada locomoción o movimientos.

DEFICIENCIA	DESCRIPCION	ARQUITECTURA
ACONDROPLASIA	Significa "sin normal crecimiento del cartílago". En la Acondroplasia el cartílago no se convierte en hueso. Se trata de una displasia ósea de las más frecuentes, de carácter genético, se caracteriza por extremidades cortas con, . Sin alteraciones viscerales y con cociente intelectual normal. ¹	Deben considerarse la colocación de los artefactos sanitarios a una altura congruente con la de un niño o en este caso de una persona que sufre de acondroplasia o enanismo, para que los mismos se encuentren a su alcance.
ENFERMEDAD DE FAHR:	Es una enfermedad neurológica rara, caracterizada por calcificaciones a los núcleos cerebrales asociadas a trastornos neurológicos. Suele presentar alteración del tono muscular y de la regulación de los movimientos voluntarios y automáticos. Producen un deterioro progresivo de las funciones mentales, una pérdida de la capacidad motora, parálisis espástica. retraso mental y atrofia del nervio óptico. ²	Es necesario contar con un espacio para la utilización de silla de ruedas
PARAPLEJIA	Parálisis de la mitad inferior del cuerpo, que supone la pérdida parcial o total de la función de la piernas.	Es necesario un espacio adecuado, para la utilización de silla de ruedas

¹FUNDACION ALPE ACONDROPLASIA. <http://www.netcom.es/acondro>

² Centro de Investigación sobre Síndrome del Ácido Tóxico y Enfermedades Raras





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

TETRAPLEJIA	Parálisis del cuerpo que supone la pérdida parcial o total de la función de los dos brazos y de las dos piernas.	
HEMIPLEJIA	Parálisis total o parcial de un lado del cuerpo, causada por lesiones cerebrales derivadas de enfermedad, trauma o golpe. ³	Ambiente apropiado y tratamiento intensivo para lograr su recuperación. Es necesaria la utilización de un gimnasio y espacios estrechos durante la terapia ambulatoria.
MONOPLEJÍA	Es la parálisis de una pierna, brazo o de un solo miembro, a consecuencia de un trauma físico severo, perdiendo las facultades sensitivas y motoras.	Generalmente se movilizan utilizando muletas, las rampas y escaleras deben tener pasamanos continuos
CUADRAPLEJIA	Es la parálisis de las cuatro extremidades, causadas por una lesión traumática severa o enfermedad de la medula espinal, su causa principal son accidentes de automóviles o de trabajo.	Es necesario un espacio adecuado, para la utilización de silla de ruedas. Además de propiciar su adaptación física y psicológica, con un ambiente apropiado en dimensiones, iluminación, ventilación, etc.
SÍNDROME DE GILLES DE TOURETTE	Es una enfermedad neurológica caracterizada por espasmos musculares involuntarios llamados tics motores y por la emisión de sonidos incontrolables y palabras inapropiadas que se llaman tics verbales. ⁴	
ENFERMEDAD DE STRUMPELL	Enfermedad degenerativa hereditaria que se desarrolla en los primeros años de la vida, produce espasticidad y debilidad de las extremidades inferiores, que evoluciona progresivamente hacia una paraplejía espástica. ⁵	Se movilizan utilizando muletas, las rampas y escaleras deben tener pasamanos continuos.
POLIOMIELITIS	La poliomieltitis es una enfermedad infecciosa producida por un virus y produce una parálisis puramente motora, sin trastornos de las sensaciones y de las funciones vegetativas. ⁶	Requieren de un gimnasio y un espacio adecuado para el uso de muletas y aparatos ortopédicos. Esta enfermedad no se presenta de forma típica y sus necesidades de espacio son variables.

³ Discapacidad y Medios de Información, Pautas de Estilo, Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía, Madrid, 1990.

⁴ Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Real Patronato sobre Discapacidad, España

⁵ Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Real Patronato sobre Discapacidad, España.

⁶ Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Real Patronato sobre Discapacidad, España.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

MIELITIS TRANSVERSAL	Inflamación de la médula espinal. Produce la pérdida de función, es decir paraplejía o tetraplejía.	Es necesario un espacio adecuado, para la utilización de silla de ruedas
OSTEOGÉNESIS IMPERFECTA (HUESOS DEL CRISTAL)	La osteogénesis imperfecta es una enfermedad congénita que se caracteriza porque los huesos de las personas que la sufren se rompen fácilmente. Se debe a la defectuosa formación del colágeno del cuerpo, como consecuencia de un fallo genético.	Es necesario un espacio adecuado, para la utilización de silla de ruedas y muletas.
SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ	Síndrome neurológico que afecta a los nervios periféricos, raíces nerviosas y meninges. Se caracteriza por causar trastornos motores graves (debilidad muscular o parálisis progresiva afectando a los músculos del tronco y a las extremidades superiores), alteraciones sensitivas leves y aumento de los niveles de albúmina en el líquido cefalorraquídeo. ⁷	Es necesario un espacio adecuado, para la utilización de silla de ruedas. Además de propiciar su adaptación física y psicológica, con un ambiente apropiado en dimensiones, iluminación, ventilación, etc.
DISPLASIA:	Alteración del desarrollo de ciertos tejidos del organismo, que da lugar a malformaciones.	Espacio adecuado para el uso y manejo de prótesis y silla de ruedas.
COREA DE HUNTINGTON:	Es una enfermedad neurológica progresiva y hereditaria. Los síntomas, varían de una manera progresiva: espasmos musculares, marcados cambios de personalidad (depresión - euforia), fallos en la memoria y lenguaje, sofocación, inestabilidad en la marcha, etc.	
AMPUTACION	Es la eliminación quirúrgica de un miembro del cuerpo <ul style="list-style-type: none"> ◦ AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR: Es pérdida parcial o total de las extremidades inferiores, puede ser unilateral o bilateral. ◦ AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR: Se trata de la pérdida parcial o total de las extremidades superiores, puede ser unilateral o bilateral. 	Por lo general stos pacientes emplean sillas de ruedas o miembros ortopédicos, por lo que requiere de ambiente amplio, con medidas antropométricas. Colocar barras de apoyo y considerar que el paciente debe tener acceso a todos los espacios interiores

⁷ Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Real Patronato sobre Discapacidad, España.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

DISTONÍA MUSCULAR:	Es un desorden del movimiento. El síntoma consiste en permanentes contracciones involuntarias de los músculos de una o varias partes del cuerpo. Se manifiesta en torsiones o deformaciones de una o varias partes del cuerpo, ⁸	Por lo general estos pacientes emplean sillas de ruedas o muletas, por lo que requiere de ambiente amplio, bien iluminado y ventilado
ESPIÑA BIFIDA	Es una enfermedad congénita en la que las vértebras de un niño no se desarrollan bien, dejando un hueco por donde sale la médula espinal, provocando parálisis de la cintura hacia abajo.	Este tipo de pacientes hace uso de silla de ruedas, por lo que los espacios interiores y exteriores deben permitir su correcta movilidad.
ESPONDILITIS	Es una variedad de artritis que afecta la espina dorsal, provocando inmovilidad completa de la columna, limitación de la movilidad de las caderas. Presenta problemas en la realización de actividades cotidianas.	Se requiere un espacio mayor para facilitar su movilidad. En algunos casos no pueden utilizar una silla de ruedas convencional.
PARÁLISIS CEREBRAL	Es un trastorno de la postura y del movimiento, debido a una lesión no degenerativa del encéfalo, suele ir acompañada por otros problemas como: disartria, epilepsia, alteraciones auditivas y visuales, deformidades y trastornos de la conducta y, a veces, deficiencia mental. No tiene curación y el tratamiento debe ser global.	Evitar las barreras arquitectónicas que puedan provocar accidentes durante su desplazamiento. Se requiere un espacio mayor para facilitar su movilidad .en silla de ruedas.
ESCLEROSIS MÚLTIPLE	Es una afección neurológica que ataca la vaina de mielina que envuelve la fibra nerviosa que transmite los mensajes al cerebro y a la médula espinal, aparecen placas de tejidos endurecidos (esclerosis) las placas pueden obstruir completamente los impulsos de ciertos nervios. agrava lenta y progresivamente. El paciente puede sufrir fatiga, hormigueos, trastornos sensitivos, sordera, trastornos del equilibrio, neuritis óptica, trastornos en la voz, temblores no intencionados, rigideces o espasticidad, debilidad de los miembros o parálisis de ellos, alteraciones en las funciones de la vejiga y de los intestinos. ☹ "	Por lo general estos pacientes emplean sillas de ruedas, por lo que requiere de ambiente amplio, bien iluminado y ventilado. Considerar las medidas antropométricas para el dimensionamiento de puertas, dormitorios, servicios sanitarios, etc. Colocar barras de apoyo y considerar que el paciente debe tener acceso a todos los espacios interiores, de igual manera evitar cualquier tipo de barrera arquitectónica.

⁸ Fundación Distonía, Santiago, Chile.

⁹ VIVIR CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE", Aspectos Psicológicos y Fisiológicos, de la Fundación Esclerosis Múltiple - Barcelona, España.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

2.DISCAPACIDAD PSÍQUICA / MENTAL

Son aquellas deficiencias que atañen directamente a la capacidad de razonamiento de un individuo y que con ello afecta sus capacidades físicas. Dentro de algunas de las enfermedades que ocasionan esta discapacidad podemos mencionar:

DEFICIENCIA MENTAL	<p>Se presenta un funcionamiento intelectual inferior al de la mayoría de personas, el cual se asocia a serias dificultades para aprender y para socializar. La deficiencia mental se clasifica de la siguiente forma:</p> <p>FRONTERIZO: Se caracteriza por aprendizaje lento y su comportamiento puede ser normal.</p> <p>LEVE: Pueden aprender conocimientos académicos y pueden ser independientes.</p> <p>MODERADO: Tienen la capacidad de aprender tareas de auto ayuda, comunicación, comportamientos sociales básicos y ocupacionales simples.</p> <p>SEVERO: Necesitan supervisión estrecha y constante, pueden ejecutar tareas simples.</p> <p>PROFUNDO: Tienen generalmente otros impedimentos que los hace necesitar soporte para toda la vida y supervisión constante¹⁰.</p>	<p>El espacio en el que se realiza la terapia para este tipo de pacientes debe ser amplio y contar con una adecuada ventilación e iluminación.</p> <p>En algunos casos se realiza trabajo de forma grupal, por lo que el espacio debe contar con dimensiones apropiadas, asimismo se requiere la utilización de espejos para llamar la atención del paciente y la utilización de sillas de postura.</p>
SÍNDROME DE PRADER WILLI	<p>Se caracteriza fundamentalmente por un apetito insaciable y por problemas de conducta. Otros síntomas son el escaso tono muscular, deficiencia mental, desarrollo sexual deficiente, corta estatura, manos y pies pequeños, problemas visuales, dentales, trastornos respiratorios, escoliosis y diabetes.¹¹</p>	<p>Evitar las barreras arquitectónicas que puedan provocar accidentes, facilitar la manipulación del personal de atención</p>
SÍNDROME DE DOWN	<p>Alteración genética en el par 21 que presenta tres cromosomas. Ocasiona un retraso mental que varía desde leve a grave y se asocia además con</p>	<p>El espacio en el que se realiza la terapia para este tipo de pacientes debe ser amplio y contar con una adecuada ventilación e iluminación.</p>

¹⁰ MANUAL DE ENFERMEDADES, Centro de Investigación sobre Síndrome del Ácido Tóxico y Enfermedades Raras, Naciones Unidas, 1994.

¹¹ Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Real Patronato sobre Discapacidad, España.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

	<p>características faciales propias: estatura baja y cabeza pequeña, redondeada; frente inclinada, orejas de implantación baja, ojos sesgados arriba y afuera, boca abierta, lengua grande y fisurada, dedos meñiques cortos y curvados hacia adentro, manos anchas con surco transversal en la palma. A veces se detectan anomalías congénitas del corazón,</p>	
ALZHEIMER	<p>La Enfermedad de Alzheimer afecta las partes del cerebro que controlan el pensamiento, la memoria y el lenguaje. La persona se deteriora lentamente. Es más común entre las personas mayores, los jóvenes también pueden presentarla.¹²</p>	<p>El espacio en el que se realiza la terapia para este tipo de pacientes debe ser amplio y contar con una adecuada ventilación e iluminación, además deben evitarse todas las barreras físicas que impidan el libre tránsito del paciente</p>
AUTISMO	<p>El Síndrome Autista consiste en un trastorno profundo del desarrollo, que afecta las capacidades de relación, comunicación y flexibilidad de la conducta. Las conductas autistas comienzan a manifestarse antes de los tres años de vida. Las principales características que presenta la persona autista son: - Dificultad para usar el lenguaje o ausencia de él. - Indiferencia al medio que lo rodea. - Desconocimiento de su propia identidad. - Falta de comunicación con otras personas. - Ausencia de contacto visual. - Incapacidad para jugar y simbolizar su realidad con el juego. - Movimientos repetitivos y estereotipados. - Falta de iniciativa propia.</p>	
FENILCETONURIA	<p>La fenilcetonuria o PKU es una enfermedad hereditaria causada por un defecto metabólico que afecta el modo en que el cuerpo procesa las proteínas. Como consecuencia, se produce una acumulación de fenilalanina en el flujo sanguíneo del niño que provoca daños cerebrales.¹³</p>	

¹² "Ayuda para cuidadores de personas con la enfermedad de Alzheimer", División de la Salud Mental, Organización Mundial de la Salud, OMS.

¹³ MANUAL DE TERAPIA. Asociación Mundial de Terapeutas Ocupacionales, Santiago de Chile, 1999.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

<p>SÍNDROME X FRÁGIL</p>	<p>También llamado Síndrome de Martín & Bell, es la primera causa de retraso mental hereditario. Las características físicas típicas que presentan son: cara alargada, orejas grandes y/o separadas, estrabismo. as características de conducta más frecuentes en los varones son: hiperactividad, trastornos de atención, timidez extrema, evitación de la mirada, lenguaje repetitivo, estereotipias con aleteos o morderse la mano, angustia, hipersensibilidad a los estímulos, resistencia a los cambios, etc. En las mujeres: angustia, timidez y dificultades en áreas como las matemáticas.¹⁴</p>	
--------------------------	--	--

3. DISCAPACIDAD SENSORIAL

Son aquellas deficiencias visuales, auditivas o de la fonación, que disminuyen en a lo menos un tercio la capacidad del sujeto para desarrollar actividades propias de una persona, en situación análoga de edad, sexo, formación, capacitación, condición social, familiar y localidad geográfica. La discapacidad sensorial se define como aquellas limitaciones que afectan los sentidos , entre estas se encuentran:

- 3.1 Discapacidad Visual
- 3.2 Discapacidad Auditiva
- 3.3 Discapacidad Fonética

A continuación se describen y desglosan los diferentes tipos de discapacidad sensorial así como cada una de las enfermedades causantes de dicha discapacidad:

<p>CEGUERA</p>	<p>Se refiere a aquella persona que no puede ver nada o mira menos de lo normal e incluso con lentes tiene dificultad para hacerlo.¹⁵</p>	<p>Evitar las barreras arquitectónicas que puedan provocar accidentes durante su desplazamiento</p>
<p>SORDERA</p>	<p>Es una persona que tiene dificultad para oír o no escucha las palabras y los sonidos. Generalmente las personas sordas hablan con mucha dificultad o no hablan, para</p>	<p>Es necesario colocar señalizaciones visuales, con el objeto de prevenir al paciente de ciertas situaciones.</p>

¹⁴ MANUAL DE TERAPIA. Asociación Mundial de Terapeutas Ocupacionales, Santiago de Chile, 1999.

¹⁵ GLOSARIO DE TÉRMINOS, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO, México, 1998.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

	<p>comunicarse utilizan el lenguaje escrito o de señas y gestos (LENSEGUA)¹⁶</p>	
<p>TRASTORNOS DEL LENGUAJE INFANTIL</p>	<p>El desarrollo normal de la comunicación depende de que los mecanismos de audición, comprensión del lenguaje y expresión motora se mantengan intactos y que el desarrollo emocional y afectivo sean apropiados, algunos de estos trastornos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TRASTORNO DEL LENGUAJE POR DEFICIENCIA AUDITIVA: Este ocurre cuando el niño no es capaz de oír y comprender el lenguaje e incluso no puede percibir su voz a causa de la pérdida auditiva de tipo congénita, meningitis, rubéola materna, infección en el oído medio o por accidente. ▪ TRASTORNO DE LA ARTICULACIÓN: Se debe a distintas causas y se manifiesta a través de la deformación de los fonemas. ▪ RETRASO LINGÜÍSTICO: Se trata del retraso en el uso del lenguaje articulado, la utilización de pocas palabras en relación a la edad del niño. ▪ TARTAMUDEO: Se caracteriza porque al hablar, se producen repeticiones o bloqueos.¹⁷ 	<p>El espacio en el que se desarrollan las terapias para este tipo de pacientes debe permitir el trabajo grupal.</p> <p>En algunos casos se requiere la utilización de sillas de postura.</p> <p>Debe ser un espacio amplio, bien iluminado y ventilado.</p>

¹⁶GLOSARIO DE TÉRMINOS, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO, México, 1998.

¹⁷ GLOSARIO DE TÉRMINOS, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO, México, 1998.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

REHABILITACION

La rehabilitación es un proceso encaminado a lograr que las personas con discapacidad estén en condiciones de alcanzar y mantener un estado funcional óptimo desde el punto de vista físico, sensorial, intelectual, psíquico o social, de manera que cuenten con medios para modificar su propia vida y ser más independientes. La rehabilitación puede abarcar¹⁸

La rehabilitación es un proceso que no compete únicamente a la salud física del paciente, sino también integrar a las persona dentro una comunidad lograr su incorporación al mundo productivo, es aquí donde se habla de *Rehabilitación Comunitaria* y *Rehabilitación Profesional*, las cuales se describen a continuación:

■ **Rehabilitación Comunitaria:** Es un proceso compensador multidisciplinario dirigido a lograr en el sujeto rehabilitado la máxima compensación y eficiencia en sus áreas física, sensorial, psicológica emocional, educativa, laboral y social. El hecho de que la rehabilitación constituya una necesidad y una exigencia social ha determinado que la misma sobrepase los límites puramente técnicos de una acción al servicio de la persona, para transformarse en una acción solidaria y política al servicio de la comunidad, en donde los factores económicos, legales y sociológicos alcanzan un especial papel.¹⁹

■ **Rehabilitación Profesional:** Parte del proceso continuo y coordinado en el que se proporciona medios especiales de orientación, formación profesional y de colocación selectiva para que las personas con discapacidad

medidas para proporcionar o restablecer funciones o para compensar la pérdida o la falta de una función o una limitación funcional. El proceso de rehabilitación no supone la prestación de atención médica preliminar. Abarca una amplia variedad de medidas y actividades, desde la rehabilitación más básica y general hasta las actividades de orientación específica, como por ejemplo, la rehabilitación profesional. puedan obtener o conservar un empleo adecuado. Tratándose de estas personas, la rehabilitación es un conjunto coordinado de medios sociales, educativos y profesionales, con el fin de que ellas adquieran o recuperen la mayor capacidad funcional posible.²⁰

Con la conjugación de los tres tipos de rehabilitación se logra lo que se llama REHABILITACION INTEGRAL.

REHABILITACIÓN INTEGRAL

La rehabilitación integral, como su nombre lo indica, es la integración de una persona minusválida o discapacitada en la sociedad con una rehabilitación física, social y profesional, es decir que persigue un desempeño funcional óptimo del minusválido en el ámbito en que se desenvuelve, tanto social como laboralmente, esto con el fin de lograr ciudadanos independientes y prósperos.

¹⁸ NORMAS UNIFORMES, SOBRE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Naciones Unidas, 1994.

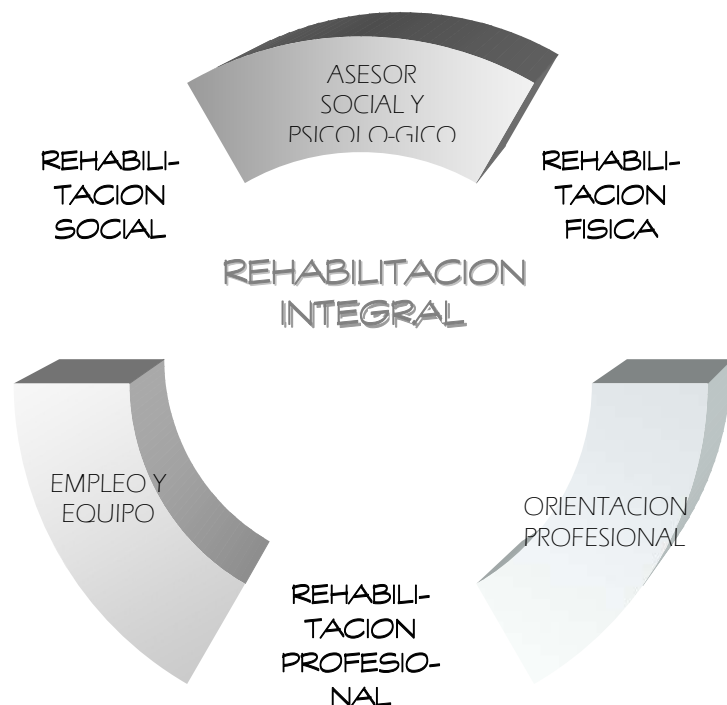
¹⁹ MANUAL DE ESTILO, DE LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE FEDERACIONES Y ASOCIACIONES PRO PERSONAS DEFICIENTES MENTALES, Madrid 1993.

²⁰ MANUAL DE ESTILO, DE LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE FEDERACIONES Y ASOCIACIONES PRO PERSONAS DEFICIENTES MENTALES, Madrid 1993.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



Elaboración propia

Fuente: AYUDA EN EL HOGAR A LAS PERSONAS CON IMPEDIMENTOS. Un Nuevo Enfoque de la Rehabilitación. Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS. México 1,981.-

La Rehabilitación Integral, a partir de su concepción, se han definido como: prevenir, en lo posible, el impedimento causado por enfermedad o accidente; limitar el desarrollo del impedimento si éste ocurre; y finalmente, si

resulta irreversible y estático, de enseñar a la persona impedida a vivir con él, para que su vida sea lo más normal posible²¹.

La rehabilitación de los niños minusválidos es de gran importancia debido a que sin su aplicación no tienen la posibilidad de desarrollarse y pueden permanecer siendo gravemente dependientes durante un tiempo de supervivencia de varias décadas²².

PROCESO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL

Como se menciona anteriormente, la Rehabilitación Integral es la conjugación de una serie de pasos y terapias que no se limitan a la terapia físico-médica, sino de varias etapas en distintos campos, los cuales son indispensables si se quiere integrar un individuo a la sociedad.

Dentro de estos pasos no se incluye exclusivamente a los pacientes, sino a las familias o a las personas encargadas de cuidar a una persona discapacitada. Las terapias necesarias para la rehabilitación integral están divididas en cuatro grupos, éstas son:

- Terapia Médica
- Asesoramiento Social y Psicológico
- Adiestramiento y Orientación Profesional
- Facilitar obtención de Empleo y Equipo de Trabajo

²¹ AYUDA EN EL HOGAR A LAS PERSONAS CON IMPEDIMENTOS. Un Nuevo Enfoque de la Rehabilitación. Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS. México 1,981.-

²² HAMMOND KRUSEN, MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN. KOTTKE, Frederic J. Tercera Edición.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Para el logro de una rehabilitación integral los cuatro grupos anteriormente mencionados están conformados por las siguientes personas y actividades:

■ **TERAPEUTA**

Profesional que practica una terapia o sistema que mejora la salud mental o física de las personas. Según las características y medios de dicha terapia se distinguen, entre otras, fisioterapia, psicoterapia, terapia ocupacional, etc.²³.

■ **TERAPIA OCUPACIONAL**

Es una profesión de la salud que previene, mantiene y restaura el estado físico, mental y social del individuo que ha sufrido alguna disfunción. Se utiliza la actividad con propósito para ayudar al individuo a adaptarse y funcionar efectivamente en su entorno físico y social. Promueve la máxima independencia en todas las áreas de ejecución, esto es, en las actividades de la vida diaria, trabajo y tiempo libre.²⁴ Esta se encarga de reeducar al sujeto y reinsertarlo en su vida doméstica y de ser posible en su vida profesional, dándole mayor autonomía dentro de sus posibilidades, para lo cual se realizan varias actividades con fines terapéuticos, en las que el paciente debe obtener resultados concretos como un objeto artístico o útil que le sirva de estímulo. Se busca reforzar las actividades de la vida cotidiana como: higiene, vestido, desplazamiento, comida, escritura y desarrollar otras actividades como: tejido, cerámica y juegos como ajedrez, damas, etc.

■ **FISIOTERAPIA**

Esta se basa en la utilización de la luz, el agua, el calor, los ejercicios mecánicos, etc. para el tratamiento de enfermedades. Existen varios tipos de fisioterapia, dentro de los cuales se encuentran:

- Hidroterapia

- Mecanoterapia
- Electroterapia

■ **EDUCACIÓN ESPECIAL**

Es la educación que se adecua a las deficiencias y necesidades de los niños que sufren algún tipo de limitación sensorial, física o mental.

■ **ESTIMULACIÓN TEMPRANA**

Consiste en proporcionar al niño, a partir de su nacimiento, ciertas experiencias necesarias para que desarrolle al máximo su potencial psicológico, a través de la acción de personas y objetos en distintas situaciones, generando interés y actividad en el niño y contribuyendo con el aprendizaje.

■ **TERAPIA DEL LENGUAJE**

Ésta se realiza con el objetivo de que el niño pueda expresar y percibir los estados afectivos o psíquicos de forma correcta, por medio de signos sonoros, gráficos o gesticulares, a través del adecuado empleo de funciones sensoriales o motoras.

■ **LUDOTERAPIA**

Se basa en el empleo del juego como medio de expresión del niño, permitiendo al terapeuta conocer las necesidades de su paciente.

■ **DEPORTE**

Se emplea en el tratamiento de minusválidos físicos, como técnica de reeducación, proporcionando una mayor motivación al paciente, logrando un mejor ritmo respiratorio, desarrollo del equilibrio y la potencia muscular. Además el deporte es empleado como un medio recreativo para los

²³ Glosario de Términos, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO, México 1998

²⁴ Traducción de la Asociación Mundial de Terapeutas Ocupacionales, Santiago de Chile 1999





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

pacientes minusválidos, existiendo diversas competencias a nivel nacional e internacional.

ENTREVISTAS

Estas se realizan con el objeto de conocer el historial del desarrollo, salud física y psicológica de los pacientes atendidos, realizando un diagnóstico y a través de la realización de pruebas.

ORIENTACIÓN FAMILIAR

Es necesario considerar la importancia de la orientación a las familias de los pacientes, con el objeto de obtener mejores resultados en el proceso de rehabilitación.

ORIENTACIÓN A DOCENTES

En muchos casos es necesario orientar y capacitar a los profesores de escuelas a las que asisten niños y adolescentes minusválidos, a fin de reforzar el tratamiento en el aula.

ANALISIS

Tras el análisis de los diferentes tipos de minusvalía, sus causas y efectos, así como de las necesidades espaciales que estas generan en las personas discapacitadas, se establecen parámetros de especial consideración para el diseño y planificación de las diferentes áreas y dimensionamiento de las mismas en relación del proceso de rehabilitación. A su vez se considera como parte de esencial del proyecto incluir tanto la rehabilitación física del paciente como el desempeño laboral de los profesionales que se encargan de ello y de los familiares involucrados tanto en la rehabilitación física como en la social, todo esto con el fin de que el proyecto cumpla con los espacios necesarios para lograr una *rehabilitación integral*.

Lo que nos lleva a considerar el personal necesario y el ambiente para cada una de estas actividades, los que se representan a continuación:

Tabla No.3

AGENTES NECESARIOS EN UN CENTRO FUNDABIEM

En la siguiente tabla se muestra un análisis preliminar de los agentes indispensables para el funcionamiento de un centro de rehabilitación FUNDABIEM

AMBIENTE	PERSONAL	CANTIDAD
Clínica medica	Medico	1
Fisioterapia	Terapeuta	3
Psicología	Psicólogo	1
Terapia ocupacional	Terapeuta	1
Terapia del Habla	Terapeuta	1
Ludo terapia	Terapeuta	1
Educación Especial	Terapeuta	1
Área Recreativa		
Salón de clase	Docente	1
Sala de entrevistas		
Personal de servicio		2
total		13

Elaboración propia





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y NO DISCRIMINACIÓN PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD



LA REHABILITACION E INTEGRACION A NIVEL MUNDIAL

Hoy los procesos de globalización y los enormes progresos de la ciencia y la tecnología que la acompañan, están cambiando el modo en que las personas y sus familias viven la discapacidad, así como también el enfoque de las políticas públicas en esta materia. Esto ha permitido, además, cambiar paulatinamente el enfoque imperante en las comunicaciones masivas, que consistía en ignorar, mantener o fomentar prejuicios y actitudes negativas

contra este sector de la población, avanzando hacia un tratamiento más digno, inclusivo y democrático de la temática de la discapacidad.

Hoy podemos afirmar que la Discapacidad es menos invisible y mejor abordada que hace algunos años. Por otro lado, se busca la igualdad, entendida sobre todo como inclusión de los excluidos, en particular de los más débiles y vulnerables, de modo que se permita a todas las personas su plena realización como individuos y miembros de la colectividad.

La calidad de vida dentro de una comunidad se mide, en gran parte, por el compromiso en la asistencia a los más débiles y a los más necesitados, y por el respeto a la dignidad de hombres y mujeres.²⁵

LA REHABILITACION E INTEGRACION EN LATINOAMERICA

En las últimas dos décadas, numerosas naciones del continente Latinoamericano han desarrollado legislaciones específicas, orientadas a asegurar la no discriminación y la equiparación de oportunidades en los procesos de integración social de las personas con discapacidad. Los principios y valores que orientan estas leyes han incorporado también las normas internacionales sobre derechos humanos y, en particular, los que se refieren a los derechos de este sector.

Sin embargo, las leyes no bastan; como sociedad, debemos promover un cambio cultural que incorpore una diversidad de estrategias para la inclusión social de estas personas.

²⁵ **Andrea Zondek Darmstadter** Terapeuta Ocupacional, Universidad de Chile, Master en Integración Social, Universidad de Salamanca, Secretaria Ejecutiva del Fondo Nacional de la Discapacidad de Chile





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Hoy día todos los países de la región están jugando un rol protagónico en el ámbito global de los derechos de las personas con Discapacidad. Una prueba de ello es la significativa contribución que ha hecho Latinoamérica -encabezada por México- al proceso de elaboración de una

Convención Ampla e Integral dirigida a promover y proteger los derechos de las personas con Discapacidad, que se lleva a cabo por mandato de la Asamblea General de Naciones Unidas.

Los desafíos para cada uno de los países de América Latina en el área de la Discapacidad tienen un sello común: el sello de la igualdad de oportunidades, de la no-discriminación y de la accesibilidad.

LA REHABILITACION E INTEGRACION EN GUATEMALA

Guatemala afronta un gran desafío en términos de rehabilitación e integración de personas discapacitadas, ya siendo un país pobre, los renglones del presupuesto nacional se distribuyen escasamente, en el área de salud muchas veces no se logra cubrir lo necesario, dejando de lado el área de rehabilitación. Sin embargo en Guatemala existen instituciones gubernamentales y privadas, dedicadas a la atención y rehabilitación de personas discapacitadas, para su integración a la sociedad, éstas se reúnen en el Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad, CONADI (Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad)

CONADI

Es una entidad autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, establecida en el Decreto 135-96 (Ley de Atención a las Personas con Discapacidad), como el ente coordinador, asesor e impulsor de políticas generales en materia de discapacidad.

Está conformado por catorce delegados que representan a dos sectores: el Sector Público y el Sector Privado.

SECTOR PÚBLICO

- Procuraduría de los Derechos Humanos
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social
- Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia
- Universidad de San Carlos de Guatemala
-

SECTOR PRIVADO

- Organizaciones de personas con discapacidad visual
- Organizaciones de personas con discapacidad auditiva
- Organizaciones de personas con discapacidad física
- Asociaciones de padres y madres de familia de personas con discapacidad
- Organizaciones de excombatientes del conflicto armado
- Instituciones que prestan servicios
- Instituciones que ejecutan acciones a favor de la discapacidad.²⁶

²⁶ ²⁶ CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES EN COBAN, Sair Alberto Villarueva Arrue, Facultad de Arquitectura, USAC, 2004.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

INSTITUCIONES DEDICADAS A LA REHABILITACION EN GUATEMALA ²⁷

En Guatemala existen varias organizaciones e instituciones que desarrollan acciones a favor de la población minusválida, la mayoría de estas instituciones realizan su trabajo sin ningún interés lucrativo, dentro de ellas se encuentran:

■ **AGRL** (Asociación Guatemalteca de Rehabilitación)

Asociación privada, fundada en 1956, dedicada a la rehabilitación de personas que sufren discapacidades físicas y mentales.

■ **GRUPO ERMITA**

Asociación privada, dedicada al cuidado de enfermos de Alzheimer.

■ **CERVOC** (Centro de Rehabilitación Vocacional)

Centro de privado dedicado a la capacitación y formaron vocacional de minusválidos, cuenta también con programas de alfabetización, atención medica, psicología

■ **HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS**

El hospital de rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, dedicado a la rehabilitación de minusválidos, contando con varios servicios: Reeducación muscular, Familiarización con actividades de la vida diaria, Gimnasia, Ambulación con muletas, Terapia ocupacional, Terapia Deportiva.

■ **COMITÉ PRO-CIEGOS Y SORDOS**

Es una institución privada no lucrativa, fundada en 1945 y financiada con recursos propios, dentro de los servicios que presta se encuentran:

- Diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los ojos y conservación de la vista.
 - Diagnóstico y tratamiento de enfermedades del oído.
 - Escuela residencial para niños ciegos.
 - Escuela para niños sordos.
 - Centro de rehabilitación vocacional para ciegos del área urbana.
 - Talleres Protegidos.
 - Centro de capacitación agropecuario para ciegos.
 - Centro para ciegos ancianos.
-
- **UNALM** (Unión Nacional de Lisiados y Minusválidos)
Es fundada en 1978 por un grupo de minusválidos, sus fines están enfocados a la lucha por el respeto a los derechos de los minusválidos como seres humanos.
 - **GARAL** (Centro de Rehabilitación y Ortopedia)
Centro de carácter privado especializado en el tratamiento de afecciones y dolores de espalda, lesiones deportivas, traumatismos, parálisis facial, problemas del pie y problemas del habla.
 - **FRATERNIDAD CRISTIANA DE ENFERMOS CRÓNICOS Y LIMITADOS FÍSICOS**
Fundada en 1971, se encuentra dirigida y promovida por minusválidos, ayudado por la iglesia católica, su objetivo principal es la integración del minusválido a la sociedad como persona productiva, para lo cual se reúnen fondos con el objeto de pagar alquileres, comprar aparatos ortopédicos y sillas de ruedas.

²⁷ CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES EN COBAN, Sair Alberto Villanueva Arrue, Facultad de Arquitectura, USAC, 2004.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

■ **INTECAP** (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad)
Por acuerdo gubernativo de fecha 28 de diciembre de 1978 se funda la unidad ejecutora del Programa de Adaptación y Readaptación Profesional del Minusválido, la cual lleva a cabo varias carreras cortas, además proporciona instructores para otras instituciones de rehabilitación, brindando servicios de enseñanza y capacitación profesional.

■ **FUNDABIEM** (Fundación Pro-Bienestar del Minusválido)
Es fundada en 1986, es una institución privada, sin intereses lucrativos, dedicada a la rehabilitación integral de niños y adolescentes con algún tipo de discapacidad o limitación física, dicha labor la realiza en los distintos centros y clínicas en todo el país. Dentro de los servicios que presta se encuentran:

- Fisioterapia
- Terapia del Lenguaje
- Educación Especial
- Psicología
- Terapia Ocupacional
- Trabajo Social

COBERTURA DE LOS CENTROS DE REHABILITACIÓN FUNDABIEM EN LA REPUBLICA DE GUATEMALA

La Fundación Pro-Bienestar del Minusválido, FUNDABIEM, se ha proyectado a nivel nacional en diversos puntos el país, abarcando lugares estratégicos para captación de pacientes alrededor de la republica, con un total de 27 Centros de Rehabilitación, Puestos, Clínicas y una Casa Hogar, todos estos distribuidos en 19 Departamentos.

Sin embargo en la región que ocupa el departamento de El Progreso la atención se encuentra limitada por la distancia que existe entre un centro y otro siendo los más cercanos Salamá y Guatemala.

TABLA No.4

CENTROS FUNDABIEM EN LA REPUBLICA DE GUATEMALA:

A continuación se muestran los centros FUNDABIEM existentes alrededor de la República:

Casa Hogar Niño de Praga	Clínica Pto. Barrios
Centro Guatemala	Clínica Chiquimulilla
Centro Quetzaltenango	Clínica Huehuetenango
Centro Chimaltenango	Clínica Petén
Centro Chiquimula	Clínica San Marcos
Centro Cobán	Clínica Salamá
Centro Jalapa	Clínica Barberena
Centro Mazatenango	Clínica Coatepeque
Centro Quiché	Puesto San Lucas Tolimán
Centro Retalhuleu	Puesto Jocotán
Centro Escuintla	Puesto Cubulco
Clínica Jutiapa	Puesto Morales
Clínica Panajachel	

Fuente: CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES EN COBAN, Sair Alberto Villanueva Arrue, Facultad de Arquitectura, USAC, 2004.

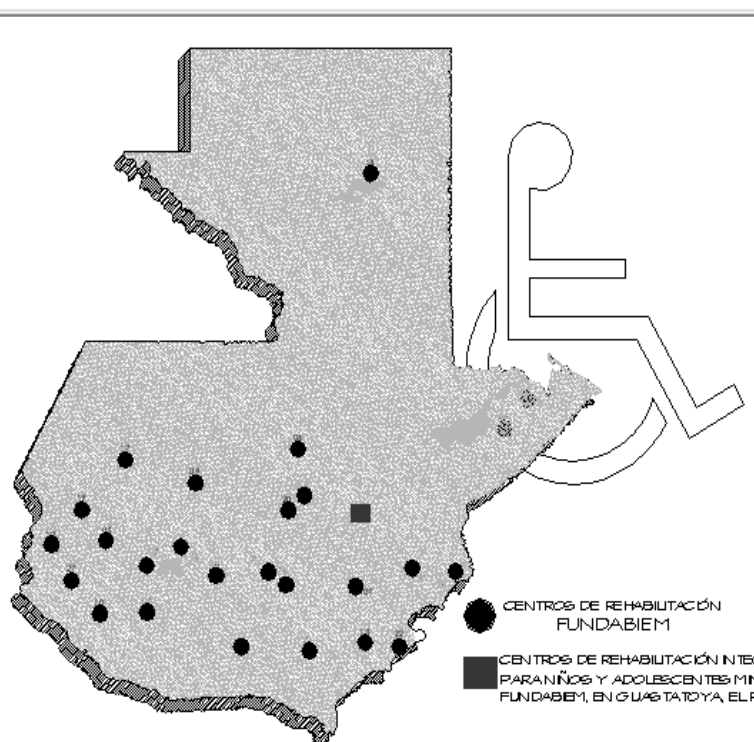




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

MAPA No. 4

A continuación se muestra la ubicación geográfica de cada uno de los centros de asistencia FUNDABIEM



ASISTENCIA MEDICA Y REHABILITACION EN EL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

En el Departamento de El Progreso la asistencia medica es prestada en su mayoría por el sector de Salud Pública, siendo su sede principal el Hospital Nacional del Progreso, ubicado en la cabecera departamental, sin embargo éste no cuenta con programas de rehabilitación establecidos, existe una clínica de asistencia del IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social), esta institución ofrece servicios únicamente por accidente , por lo que tampoco cuentan con rehabilitación.

DISCAPACIDAD A NIVEL NACIONAL

La republica de Guatemala es uno de los países latinoamericanos mas pobres en la actualidad, lo que implica bajos índices de escolaridad, explotación infantil, una alta tasa de muerte materno-infantil y escasos cuidados prenatales, todo esto degenerará en minusvalía y discapacidades frecuentes que implican rehabilitación; de acuerdo a los datos obtenidos del XI Censo Nacional de Población del año 2002, la población guatemalteca es de aproximadamente 11,237,196 habitantes, de ésta el 46.1 % vive en el área urbana y el 53.9 % en el área rural, del total de hogares del país, que aproximadamente son 2,200,608; el 6.2 % reporta que una o más personas tienen alguna discapacidad. De estos hogares, el 53.8 % residen en el área rural. (28)

²⁸ FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE. **CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN CENSADOS. CENSOS NACIONALES XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002. GUATEMALA 2003.-**





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

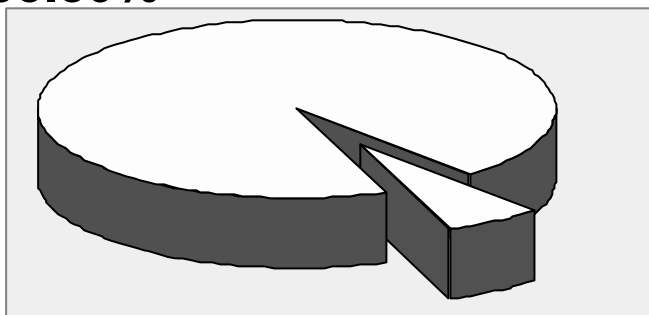
GRAFICA No. 3

La gráfica siguiente muestra el porcentaje de personas discapacitadas que existen alrededor de la República de Guatemala.

PORCENTAJE DE POBLACION DISCAPACITADA A NIVEL NACIONAL

POBLACION SIN DISCAPACIDADES

95.80%



6.20%

POBLACION DISCAPACITADA

□ POBLACION □ POBLACION DISCAPACITADA

Fuente: INE, Censo 2002.

Elaboración: Cándida Ma, Enríquez M.

MAPA No. 5

DICAPACIDAD A NIVEL NACIONAL

Dentro de las discapacidades registradas por el INE, a nivel nacional se obtuvieron los siguientes datos:



Fuente: INE, Censo 2002.

Elaboración: Cándida Ma, Enríquez M.



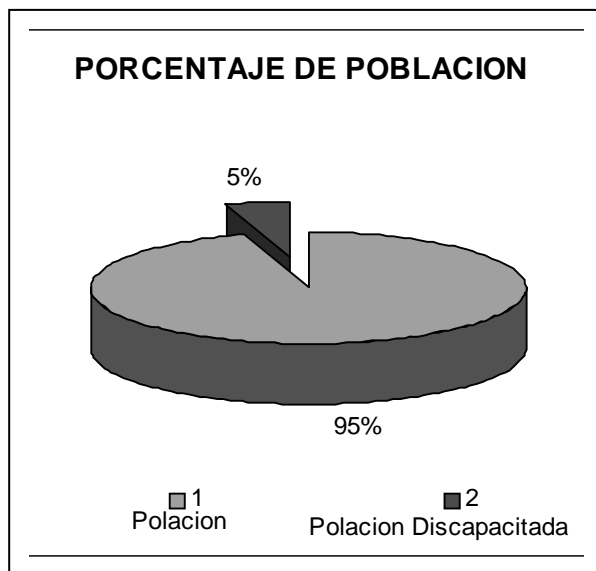


CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

PERSONAS CON DISCAPACIDAD A NIVEL DEPARTAMENTAL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

El departamento de El Progreso, cuenta con una población de 139,490 habitantes, según el último censo realizado por el INE en el año 2002, conformado por aproximadamente 4.69 personas por hogar en los que se presentan 1,646 hogares con una o más personas discapacitadas. Esto representa un 4.9 % , como se muestra en la gráfica siguiente:

GRAFICA No. 4



Fuente: INE, Censo 2002
Elaboración: Cándida Ma, Enríquez

DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO, PROYECCION DE POBLACION

Se ha establecido previamente que el área de cobertura del proyecto, se limitará al Departamento de El Progreso, el mismo se enmarcará dentro de la ciudad de Guastatoya, cabecera departamental de El Progreso, para el planteamiento de una solución arquitectónica adecuada, apegada a la realidad y necesidades del lugar y que la misma responda a las exigencias de una población en crecimiento constante, con una proyección de diez años, es necesario realizar las estimaciones de densidad poblacional hasta el año 2016, partiendo de la población actual (según el último censo, realizado por el INE, en el año 2002). Para el cálculo de las estimaciones de población se emplearan las siguientes fórmulas:

T.C. : TASA DE CRECIMIENTO
N : No. DE AÑOS ENTRE CENSOS
Px: POBLACION ESTIMADA
Po: POBLACION FINAL (último censo)
X : No. DE AÑOS DE PROYECCION

● TASA DE CRECIMIENTO:

$$TC = 100 \times \left(\sqrt[N]{\frac{Po}{Pi}} - 1 \right)$$

● PROYECCION DE POBLACION:

$$Px = Po \times \left(1 + \frac{TC}{100} \right)^X$$





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Fuente: MANUAL DE FORMULACION DE PROYECTOS SEGEPLAN, Guatemala

CUADRO No. 5

PROYECCION DE POBLACION A ATENDER EN EL AÑO 2015 ²⁹

²⁹ X CENSO NACIONAL DE POBLACION Y V DE HABITACION, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO, 1994, INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA), Guatemala 1996
XI CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VI DE HABITACION, CARACTERISTICAS DEL HOGAR Y DE LOS LOCALES DE HABITACION CENSADOS, 1994, INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA), Guatemala 2002





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

ANÁLISIS DE CASO ANALOGO

El análisis arquitectónico del caso a continuación presentado es:

CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL
PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS "
BLANCA LIDIA DE EDGENBERGER"
FUNDABIEM, GUATEMALA

El Centro de Rehabilitación Integral para Niños y Adolescentes Minusválidos "Blanca Lidia de Edgenberger", es fundado en 1,988, siendo hasta el momento el más completo y de mejor servicio a nivel nacional en infraestructura y servicios de la red FUNDABIEM.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

UBICACIÓN: El Centro se encuentra ubicado en la entrada a Ciudad San Cristóbal, zona 8 del municipio de Mixco, Departamento de Guatemala, por la Ruta a San Lucas Sacatepéquez, Carretera Interamericana.

DESCRIPCIÓN: El Centro de Rehabilitación está conformado por cinco módulos, en los cuales se desarrollan las distintas actividades para la rehabilitación de pacientes (descritas en el cuadro siguiente), además cuenta con un área de mantenimiento, garita de control, estacionamiento, áreas verdes y juegos infantiles. Los edificios se comunican a través de pasillos cubiertos. Debido a las necesidades especiales de los pacientes que asisten a este centro, el conjunto fue desarrollado de forma horizontal, cuenta en todas sus áreas con rampas e instalaciones auxiliares, logrando una adecuada eliminación de barreras arquitectónicas.

En la siguiente tabla se muestran las diferentes áreas así como sus ambientes y dimensiones, del CENTRO DE REHABILITACION "BLANCA LIDIA DE EDGENBERGER" FUNDABIEM GUATEMALA

TABLA No. 5
DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEL CENTRO (30)

MODULO	ACTIVIDADES	Mts².
ÁREA ADMINISTRATIVA	- INFORMACIÓN - SECRETARIA - PRESIDENCIA - ADMINISTRACIÓN - CONTABILIDAD - CAFETERIA -RECURSOS HUMANOS -CONTRALORIA CUENTAS	781.00
ÁREA DE CLÍNICAS	- REGISTRO MÉDICO - DIRECCIÓN MÉDICA - TRABAJO SOCIAL - TERAPIA OCUPACIONAL - EDUCACIÓN ESPECIAL	336.00
ÁREA DE TERAPIAS	- FISIOTERAPIA - TERAPIA DEL LENGUAJE - HIDROTERAPIA - PSICOLOGÍA -ESCUELA DE PADRES	523.00
TALLERES OCUPACIONALES	- TALLER DE PANADERÍA	431.00
ÁREA DE GIMNASIO	- FISIOTERAPIA - MECANOTERAPIA - TALLER DE INFORMÁTICA (PRE-OCUPACIONAL)	457.00
	TOTAL	2,528.00

30 FUENTE: Investigación de Campo, entrevista Dra. Silvia Ortiz,

30 CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES EN COBAN, Sair Alberto Villanueva Arrue, Facultad de Arquitectura, USAC, 2004.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA: En los edificios que conforman el Centro se empleó como sistema constructivo de cerramiento vertical de ladrillo (muros) y un sistema estructural de marcos estructurales de hormigón armado y losas tradicionales, exceptuando el gimnasio, en el cual se utilizó una estructura de cubierta liviana curvo-portante con el objeto de alcanzar una mayor luz libre entre apoyos.

En los caminamientos exteriores se utilizó una estructura de columnas y vigas de madera que dan soporte a una cubierta, liviana proporcionando protección a los usuarios del centro, al trasladarse entre los módulos.

CONCLUSIÓN

El Centro se caracteriza por la completa accesibilidad y facilitación de uso de todos los servicios a los pacientes, quienes presentan necesidades y características especiales, que agregan significado a un espacio arquitectónico, brindando a los usuarios una *arquitectura sin barreras*, aunado a ello la edificación cuenta con una distribución y orientación de los espacios adecuada, proporcionando el confort necesario a los usuarios del mismo.

Dentro del conjunto arquitectónico, prevalece el aspecto funcional, sin embargo debido al crecimiento de la población y con ello las demandas de espacio y ambientes nuevos muchas de las áreas han sido remodeladas para cubrir una necesidad. Dentro de el contexto se contemplo el entorno urbano y ambiental.



FOTOGRAFÍA No.4

CENTRO FUNDABIEM, "Blanca Lidia de Edgenberger",
ubicado en la zona 8 de Mixco Guatemala

Fuente: Pág. Web Fundabiem



FOTOGRAFÍA No.5

CENTRO FUNDABIEM, "Blanca Lidia de Edgenberger"
ubicado en la zona 8 de Mixco Guatemala

Fuente: Pág. Web Fundabiem





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

ARQUITECTURA SIN BARRERAS

Dentro de uno de los objetivos de este proyecto se encuentra el de implementar la equiparación de oportunidades, que implica un proceso mediante el cual, el medio físico, la vivienda, el transporte, los servicios sociales y sanitarios, la educación, la capacitación y el empleo, la vida cultural y social, incluyendo todas las instalaciones deportivas y de recreo, se hacen accesibles para todos.

Esta equiparación de oportunidades incluye la accesibilidad, que es la combinación de elementos en el ambiente construido, que permiten el acceso, desplazamiento y uso de personas con discapacidad en los espacios y servicios de uso público. El objetivo es generar una arquitectura incluyente por medio del respeto a la diversidad y lograr que todos los espacios de uso público, ya sea exterior o interior, sean accesibles para su uso por personas con discapacidad, contribuyendo a su plena integración social.

ANTROPOMETRIA

La arquitectura y el urbanismo son los escenarios donde nos desarrollamos y sólo tienen sentido en función a sus usuarios: las personas. En el diseño de espacios, equipamiento y mobiliario, se debe tener en cuenta la diversidad de características físicas, destrezas y habilidades de los usuarios, conciliando todos los requerimientos especiales que esto implica. Cuando se diseña y construye pensando en las personas con discapacidad, se logran entornos accesibles para todos. Las dimensiones de los espacios habitables, necesarias para el desplazamiento y maniobra de personas que utilizan sillas de ruedas, muletas, andaderas, bastones y perros guía, tienen su fundamento en la antropometría y características propias de cada ayuda técnica.

La accesibilidad se logra pensando en los espacios y en los recorridos, como parte de un sistema integral. De nada sirve un baño adecuado, si llegar a él implica salvar escalones o cruzar puertas angostas.

ESTUDIO ANTROPOMETRICO

Dentro del siguiente estudio antropométrico se incluirán, los aspectos necesarios según lo servicios prestados en un centro Integral de atención FUNDABIEM, estos son los siguientes:

- Pérdida o discapacidad en extremidades.
- Atrofia muscular
- Parálisis total o parcial de cuerpo, incluyendo: Hemiplejía, Cuadriplejía, Monoplejía y Paraplejía
- Poliomielitis
- Espina Bífida
- Espondilitis
- Disfunción Neuromotriz
- Deficiencia mental
- Trastorno del lenguaje

los cuales serán incluidos en el proyecto: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS, EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



ANTROPOMETRIA

A continuación se presenta un análisis de los espacios y las necesidades que las personas discapacitadas demandan para obtener una adecuada atención y una libre locomoción así generar con ello un espacio arquitectónico sin barreras:





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

18 MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD, Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo
Urbano y Vivienda, México, 2000



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CÁNDIDA MARIA ENRÍQUEZ MENDEZ



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

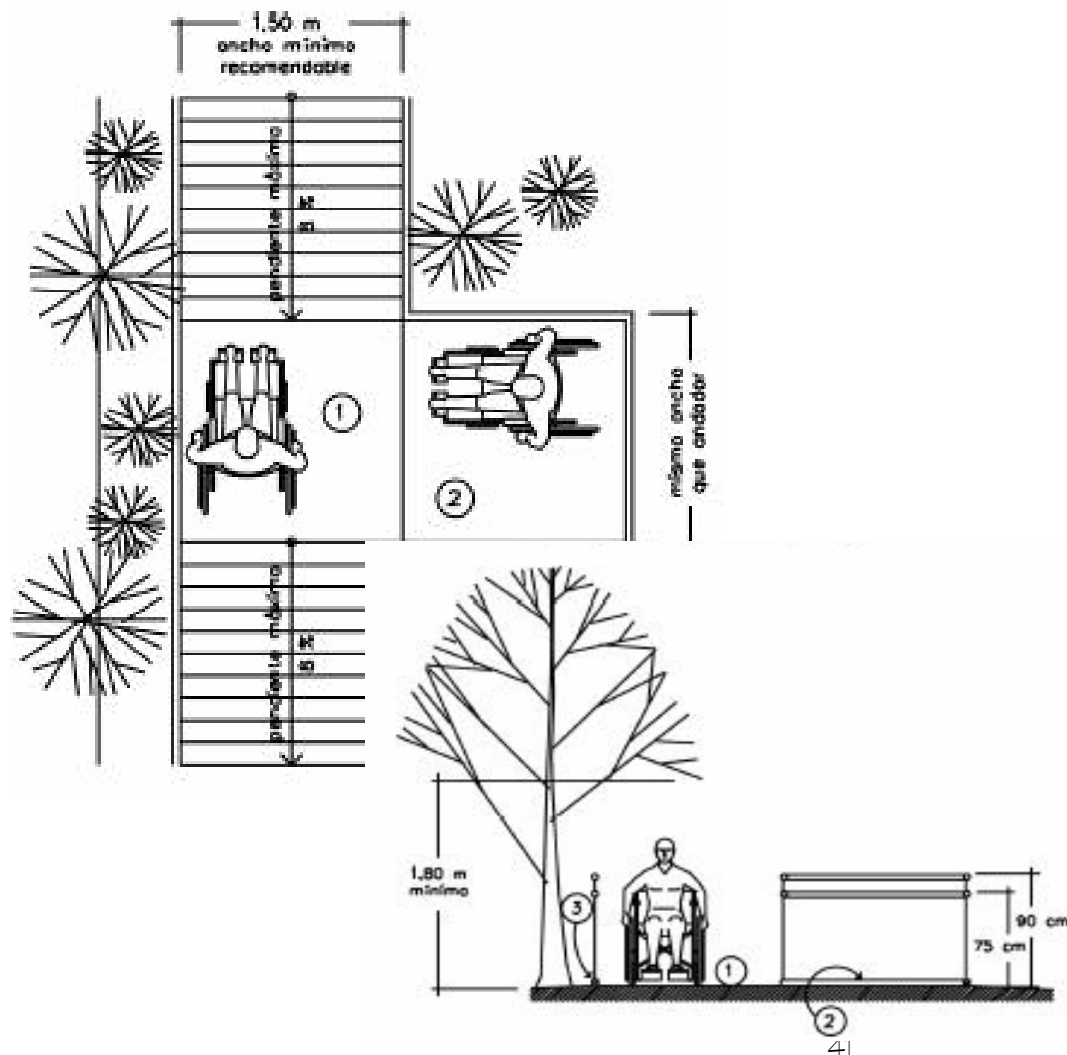


ENTORNO URBANO Y

ESPACIOS DESCUBIERTOS

PASILLOS O CORREDORES

- A.- El ancho mínimo recomendable para corredores es de 1.5 m.
- B.- Los andadores deberán tener superficies uniformes y antideslizantes que no acumulen agua.
- C.- Las diferencias de nivel se resolverán con rampas cuya pendiente no sea mayor al 8%.
- D.- Las juntas de pavimento y rejillas de piso tendrán separaciones máximas de 13 mm.
- E.- Se deberán evitar ramas y objetos sobresalientes que no permitan un paso libre de 1.8 m.
- F.- Es recomendable la instalación de pasamanos a 0.75 y 0.90 m a lo largo de los recorridos
- G.- Es recomendable que a cada 30 m como máximo, existan áreas de descanso cuya dimensión sea igual o superior al ancho del corredor.
- H.- Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos o tiras táctiles, para alertar de cambios de sentido o pendiente a las personas ciegas.
- I.- Pavimento antideslizante con pendiente no mayor al 8%.
- J.- Área de descanso preferentemente sombreada.
- K.- Borde de protección de 5 x 5 cm.¹⁹



¹⁹ NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

BANQUETAS, RAMPAS Y ACERAS

A.- Los pavimentos en las banquetas deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para corredores.

B.- La ocupación de las banquetas por puestos ambulantes y mobiliario urbano no deberá obstruir la circulación ni las rampas existentes.

C.- Los cruceos deberán contar con rampas de banqueta, así como cualquier cambio de nivel, como los causados por las entradas a estacionamientos.

D.- Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos, para señalar los cruceos a las personas ciegas.

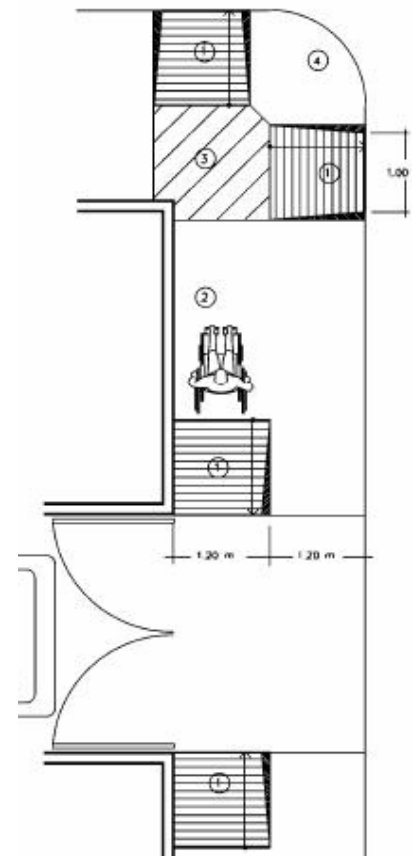
E.- Las excavaciones, escombros y obstáculos temporales o permanentes deberán estar protegidos y señalizados a 1 m. de distancia.

F.- Rampas con pendiente máxima del 8%.

G.- Pavimento antideslizante, libre de obstáculos y con un ancho mínimo de 1.2 m.

H.- Cambio de textura en el pavimento.

I.- Señalización de las rampas de banqueta.²⁰



²⁰ LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES, Panero J. Zelnik M.
Ediciones G. Gill S.A. de C.V. México, 1989

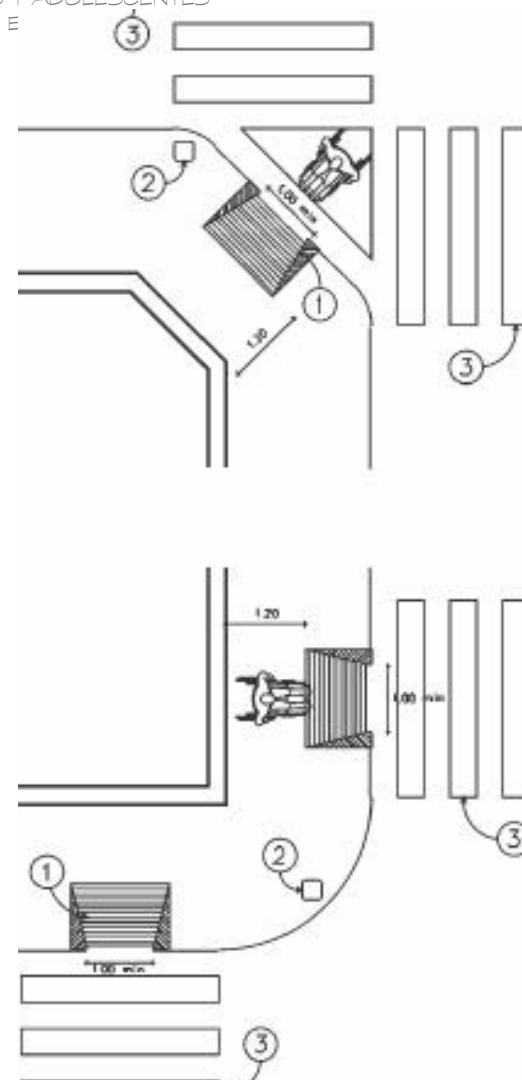
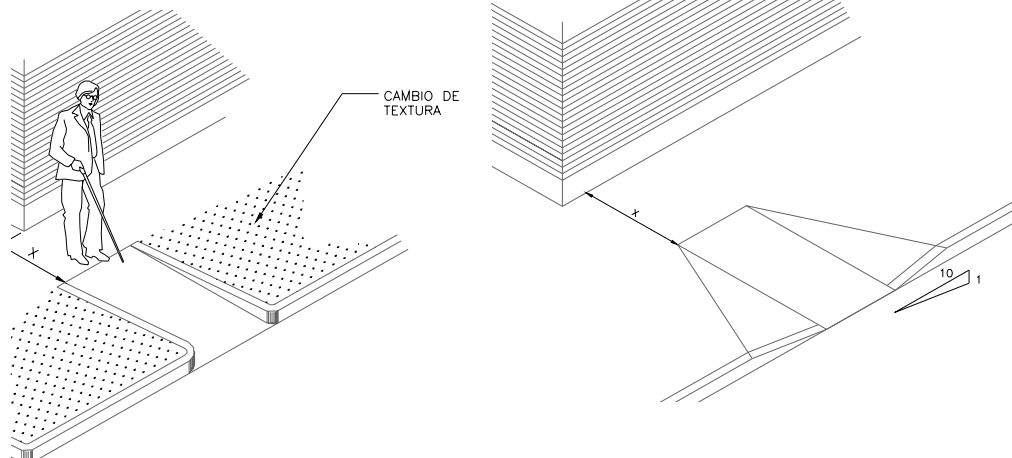




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, E

ESQUINAS

- A.- Los pavimentos en las esquinas de banqueta deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para andadores.
- B.- En todas las esquinas de banqueta deberán existir rampas con una pendiente no mayor al 8%, para salvar el desnivel hacia el arroyo vehicular.
- C.- Es recomendable señalar las rampas y utilizar cambios de textura en los pavimentos inmediatos a las mismas.
- D.- Rampa de banqueta con pavimento antideslizante y pendiente no mayor al 8%.
- E.- Señalización de poste.
- F.- Cruce peatonal.²¹



²¹ ACCESIBILITY GUIDELINES FOR BUILDINGS AND FACILITIES, American with Disabilities Act. U.S. Access Board, Washington D.C. EUA, 1998.

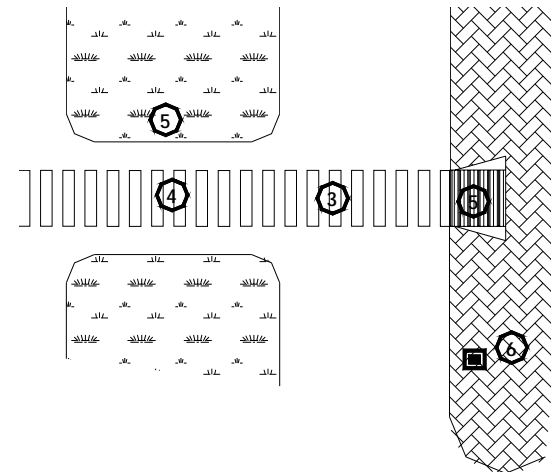




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

CRUCEROS:

- A.- Todos los cruces peatonales deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para esquinas.
- B.- El trayecto entre aceras deberá estar libre de obstrucciones y sin cambios de dirección.
- C.- Los camellones deberán estar interrumpidos con cortes al nivel de los arroyos vehiculares, permitiendo un paso libre mínimo de 1.5 m.
- 1.- Rampa de banqueta con pavimento antiderrapante y pendiente no mayor al 8%.
- 2.- Señalización de poste.
- 3.- Cruce peatonal.
- 4.- Interrupción de camellón a nivel del arroyo vehicular.
- 5.- Pasamanos o barra de apoyo a 0.75 m y 0.90 m.
- 6.- Dispositivo de paso, visual y sonoro.²²



²² NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

ESTACIONAMIENTOS

A.- Es recomendable que, cuando menos, uno de cada veinticinco cajones de estacionamiento sean para personas con discapacidad.

B.- Los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad deberán ser de 3.8 por 5.0 m, estar señalizados y encontrarse próximos a los accesos.

C.- Para un centro de rehabilitación debe considerarse un cajón por cada cinco vehículos.

C.- El trayecto entre los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad y los accesos, deberá estar libre de obstáculos.

1.- Cajón de estacionamiento para personas con discapacidad de 3.8 por 5.0 m.

2.- Franja de circulación señalizada.

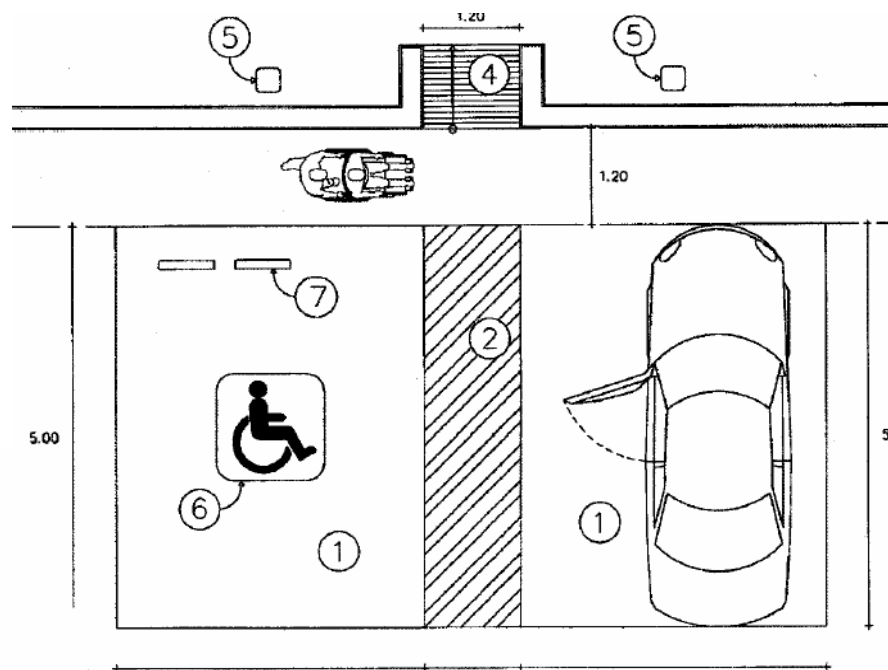
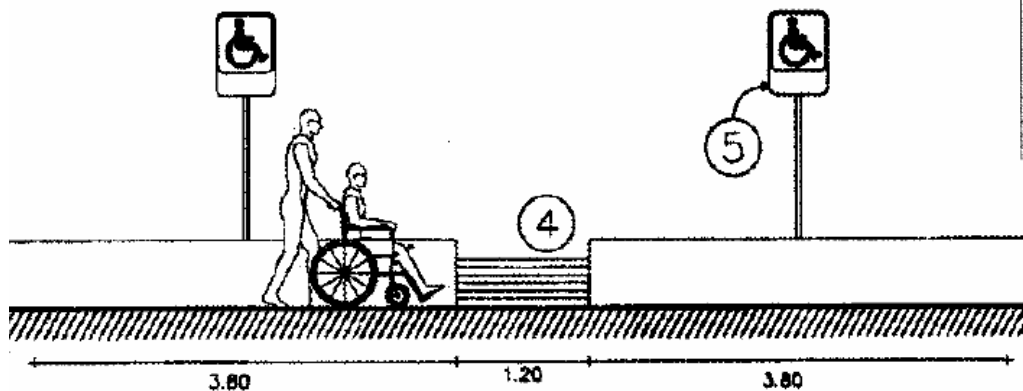
3.- Pavimentos antiderrapantes.

4.- Rampa con pendiente máxima del 6%.

5.- Señales de poste.

6.- Señalización en piso.

7.- Topes para vehículos.²³



²³ NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



ESPACIOS CUBIERTOS

- 1.- Tira táctil o cambio de textura en el piso.
- 2.- Puerta con claro mínimo de 1 m.
- 3.- Inodoro con altura de 45 a 50 cm.
- 4.- Barras de apoyo para inodoro.
- 5.- Mingitorio.
- 6.- Barras de apoyo para mingitorio.

BAÑOS PUBLICOS

A.- En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles.

B.- Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados.

C.- Los pisos de los baños deberán ser antideslizantes y contar con pendientes del 2%

hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.

D.- Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros.

E.- Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.

F.- Los muebles sanitarios deberán tener alturas adecuadas para su uso por personas con discapacidad:

- Inodoro 45 a 50 cm de altura.
- Lavabo 76 a 80 cm de altura.
- Banco de regadera 45 a 50 cm de altura.
- Accesorios eléctricos 80 a 90 cm de altura.
- Manerales de regadera 60 cm de altura.
- Accesorios 120 cm de altura máxima.

G.- Las rejillas de desagüe no deberán tener ranuras de no más de 13 mm de separación.

H.- Los manerales hidráulicos deberán ser de brazo o palanca.





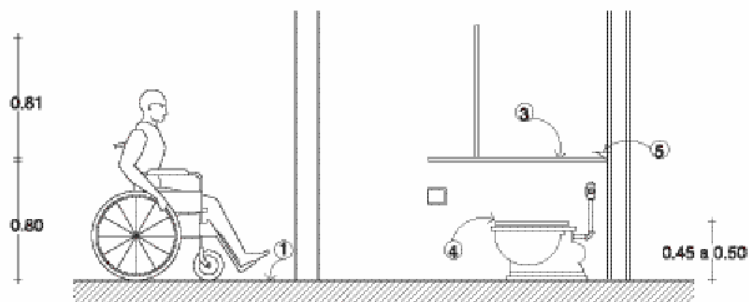
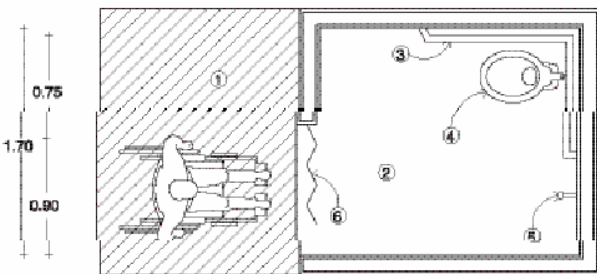
CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

* RETRETE

A.- Los espacios para inodoros deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de baños públicos.

- 1.- Área de aproximación libre de obstáculos.
- 2.- Gabinete de 1.7 por 1.7 m.
- 3.- Barras de apoyo a 0.8 m de altura.
- 4.- Inodoro con altura de 0.45 a 0.50 m.
- 5.- Gancho a 1m de altura.
- 6.- Puerta plegable o con abatimiento exterior, con claro libre mínimo de 0.9 m.

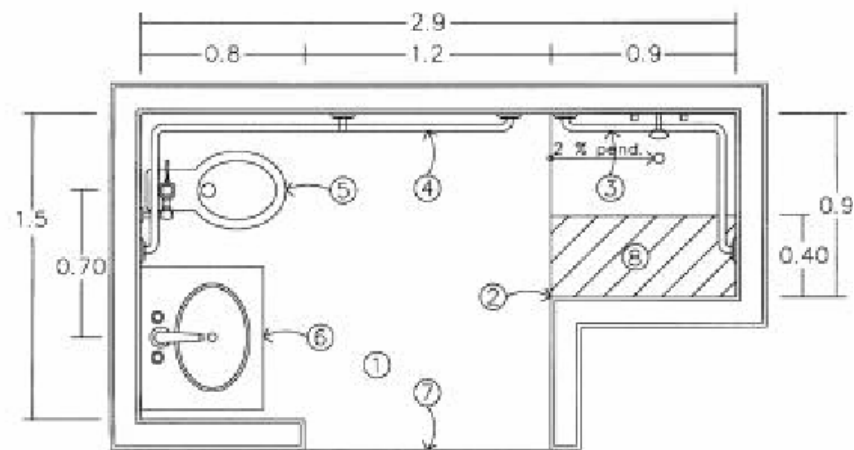
*
*
*
*
*
*



* REGADERA

Los espacios para regaderas deberán cumplir con lo siguiente:

- 1.- Área de aproximación a muebles sanitarios, con piso antideslizante
- 2.- Piso antideslizante, con pendiente del 2% hacia la coladera.
- 3.- Barras de apoyo a 0.8 m de altura, para regadera.
- 7.- Acceso con claro libre mínimo de 0.9 m.
- 8.- Banca plegable para regadera de 0.4 m de ancho, a una altura de 0.45 a 0.50 m.
- 9.- Regadera mixta, con salida fija y de extensión y de brazo o palanca.²⁴



²⁴ NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

* LAVABOS

A.- Los espacios para lavamanos, deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de baños públicos.

B.- Los lavamanos deberán tener una altura de entre 76 y 80 cm.

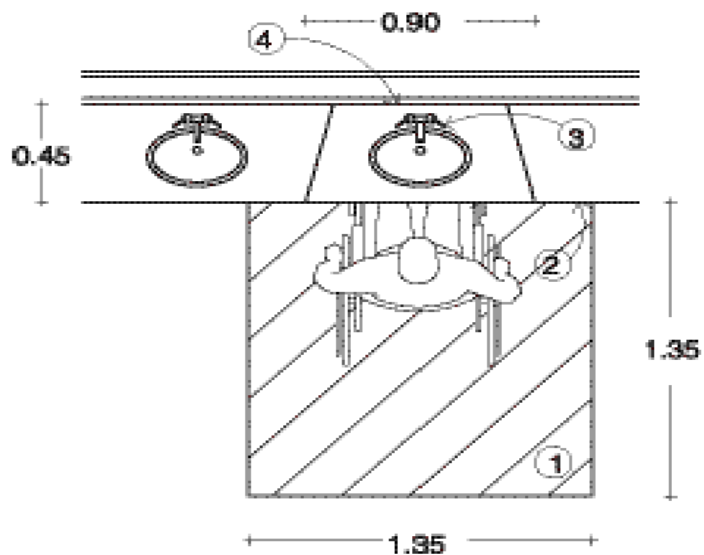
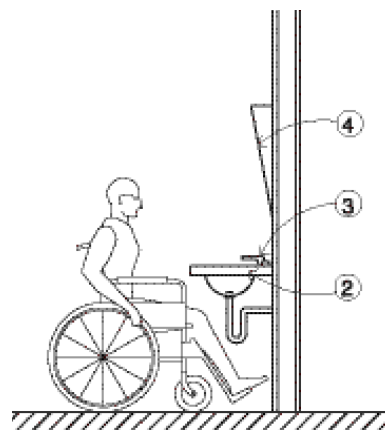
C.- Los lavamanos deberán permitir un claro inferior libre, que permita la aproximación en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones.

1.- Área de aproximación a lavamanos con piso antideslizante.

2.- Lavamanos sin faldón inferior.

3.- Manijas de brazo o palanca.

4.- Espejo con inclinación de 10 grados a partir de 0.9 m de altura.



* MINGITORIOS

Es recomendable que cuando menos un mingitorio esté instalado en cada baño

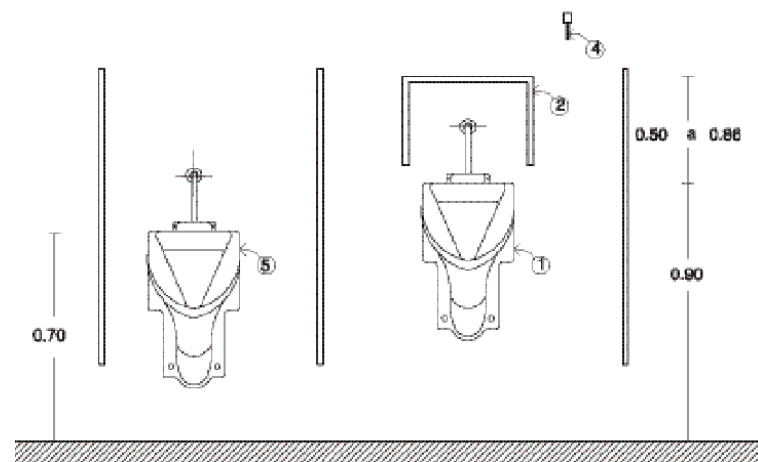
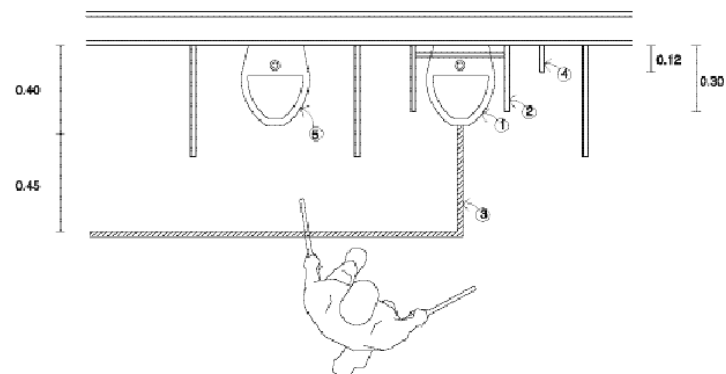
1.- Mingitorio con altura de 0.9 m.

2.- Barras de apoyo para mingitorio.

3.- Guía táctil en piso.

4.- Gancho para muletas.

5.- Mingitorio con altura de 0.7 m.



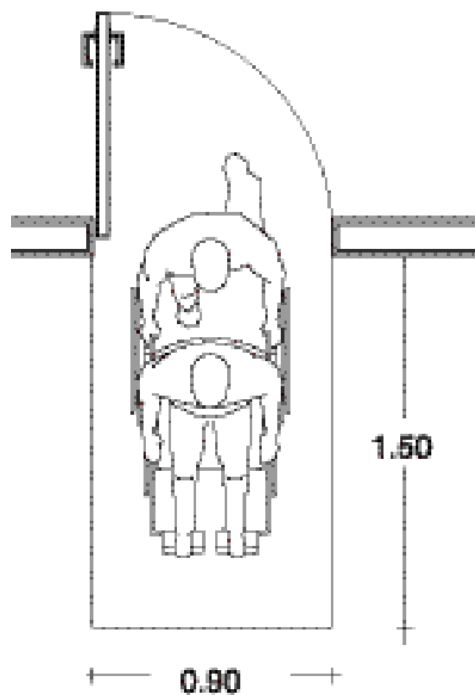


CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



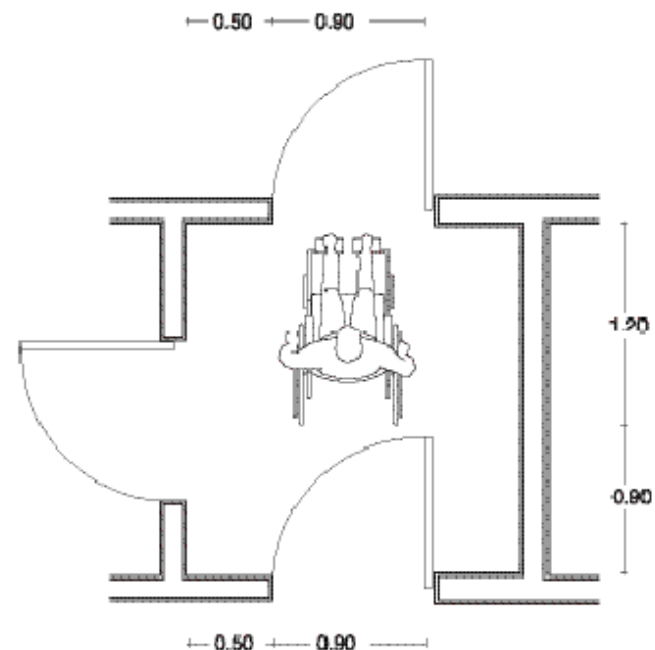
CIRCULACION

- A.- Las circulaciones deberán tener anchos mínimos de 1.2 m y pavimentos antideslizantes que no reflejen intensamente la luz.
- B.- Las circulaciones deberán tener señalizaciones en alto relieve y sistema braille así como guías táctiles en los pavimentos o cambios de textura.
- C.- Es recomendable la instalación de pasamanos. en las circulaciones.
- D.- Las rejillas, tapajuntas y entrecalles de los pavimentos, no deberán tener separaciones o desniveles mayores a 13 mm.
- E.- Es recomendable que las circulaciones cortas frente a las puertas, tengan, cuando menos, 1.5 m de largo, para maniobras.



* VESTÍBULOS

- A.- Los vestíbulos deberán tener las dimensiones mínimas y distribución adecuada para la circulación y maniobra de las personas en sillas de ruedas.
- B.- El abatimiento de puertas no deberá interferir en los espacios de circulación y maniobra de las sillas de ruedas.
- C.- Es recomendable la instalación de alarmas visuales y sonoras en los vestíbulos.²⁵



²⁵ NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000.

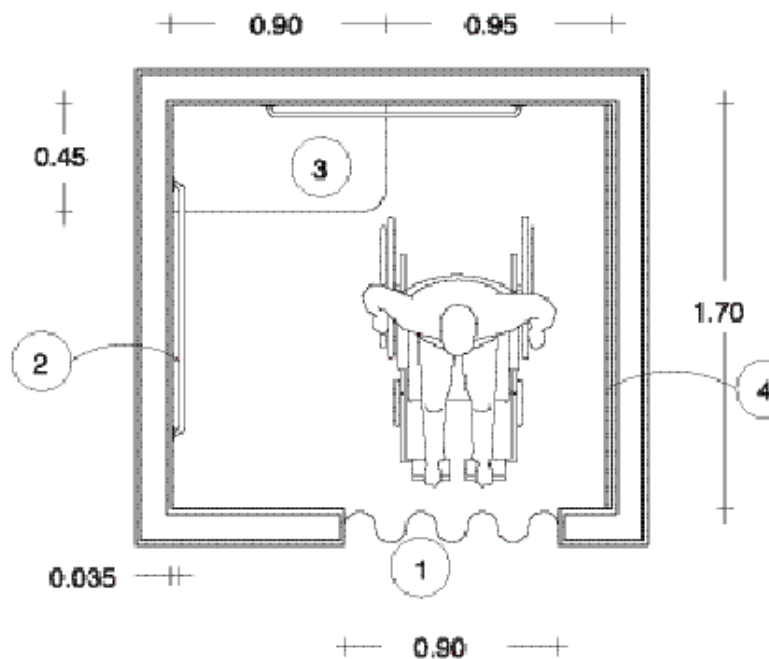




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

* VESTIDORES

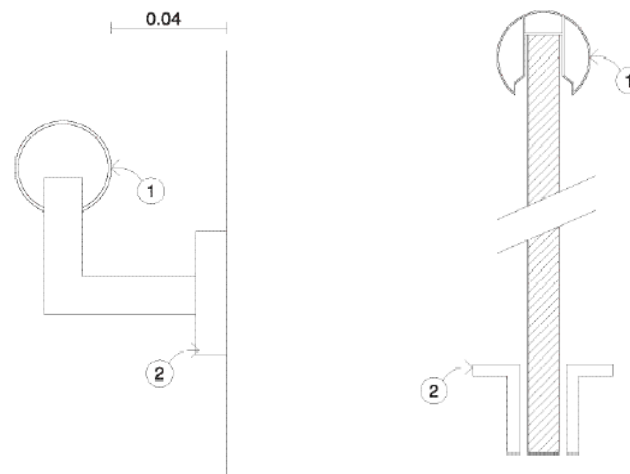
- A.- La superficie del vestidor no deberá ser inferior a 1.7 por 1.7 m.
 B.- Deberán instalarse barras de apoyo en cuando menos dos muros y una banca firmemente anclada.
 C.- Es recomendable la instalación de alarmas visuales y sonoras en los vestidores.
- 1.- Puerta plegable o con abatimiento exterior con un claro libre mínimo de 0.9 m.
 - 2.- Barras de apoyo.
 - 3.- Banca.
 - 4.- Espejo a partir de 20 cm de altura.



ELEMENTOS VARIOS

* BARANDALES Y RAMPAS

- A.- Todas las escaleras y rampas deberán contar con pasamanos en sus dos costados e intermedios cuando tengan más de 4 m de ancho.
 B.- Los barandales y pasamanos deberán ser redondeados, sin filos cortantes y con diámetros de 32 a 38 mm.
 C.- Los barandales y pasamanos, deberán estar firmemente sujetos y permitir el deslizamiento de las manos sin interrupción.
 D.- Los barandales y pasamanos, deberán tener doble tubo, a 75 y a 90 cm.
- 1.- Tubular de 32 a 38 mm.
 - 2.- Soporte firmemente anclado, sin obstruir el deslizamiento de las manos.



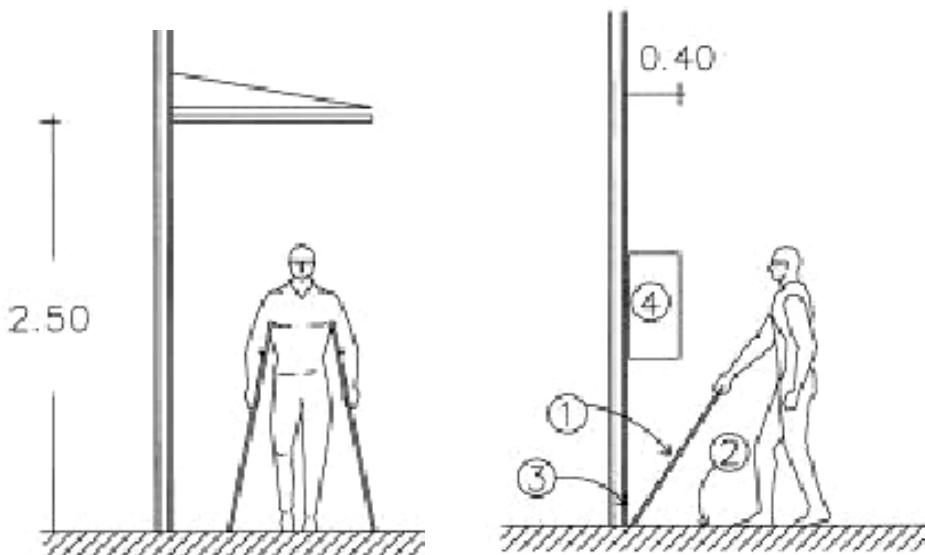


CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

* ELEMENTOS SOBRESALIENTES

- A.- Todos los elementos sobresalientes sobre las circulaciones, deberán permitir un paso libre de cuando menos 2.5 m de altura.
- B.- Las ramas de árboles y vegetación en general, deberán permitir un paso libre de cuando menos 2.5 m de altura.
- C.- El mobiliario y señalización que sobresalgan de los paramentos, deberán contar con elementos de alerta y detección en los pavimentos, como cambios de textura.

- 1.- Altura máxima de detección con bastón.
- 2.- Piso con cambio de textura.
- 3.- Muro.
- 4.- Altura mayor a 68 cm.



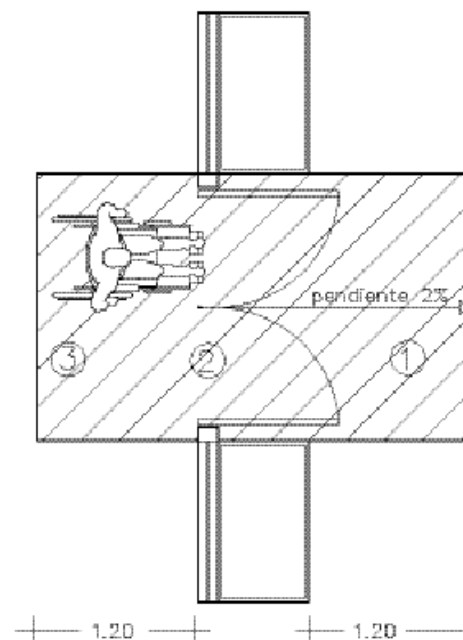
* ENTRADAS

- A.- Las entradas deberán estar señalizadas y tener un claro libre mínimo de 0.9 m.
- B.- Las entradas deberán tener áreas de aproximación libres de obstáculos, señalizadas con cambios de textura en el piso.
- C.- Las entradas deberán cumplir con las recomendaciones del apartado de pisos.

D.- Los pisos en el exterior de las entradas deberán tener pendientes hidráulicas del 2%.

E.- Se deberán evitar escalones y sardineles bajo las entradas.

- 1.- Exterior con pendiente hidráulica.
- 2.- Entrada.
- 3.- Área de aproximación libre de obstáculos.

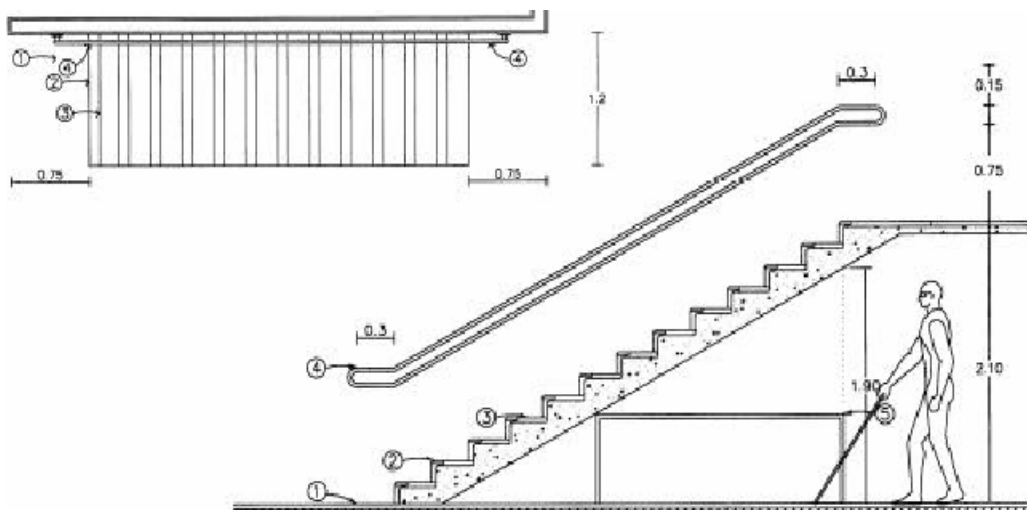




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

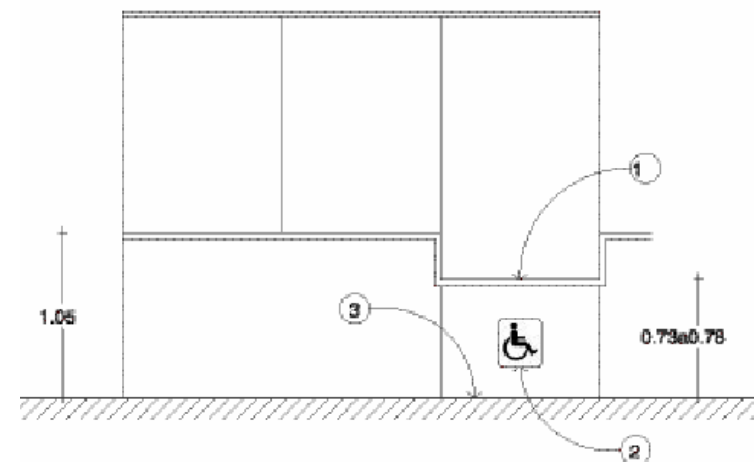
* ESCALERAS

- A.- Las escaleras no deberán ser la única opción para transitar entre desniveles.
- B.- Los escalones deberán ser firmes y antideslizantes.
- C.- Los escalones no deberán presentar aristas vivas, ni narices sobresalientes, éstas deberán ser con arista redondeada.
- D.- Las escaleras deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.
- E.- En las circulaciones bajo las escaleras, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m de altura bajo la rampa.
 - 1.- Área de aproximación de 0.75 m mínimo, con cambio de textura en el piso.
 - 2.- Arista ochavada o redondeada y antiderrapante.
 - 3.- Huella contrastante con la arista.
 - 4.- Pasamanos a 0.75 y 0.9 m de altura, con proyección de 0.3 m mínimo en cada extremo.
 - 5.- Barrera en la proyección de 1.9 m de altura.



* MOSTRADORES

- A.- Los mostradores y taquillas deberán contar con un área adecuada para su uso por personas en silla de ruedas.
- B.- La altura del área adecuada será de 0.73 a 0.78 m de altura.
- C.- El área adecuada deberá permitir la aproximación en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones bajos.
 - 1.- Mostrador con altura de 0.73 a 0.78 m.
 - 2.- Señalización especializada.
 - 3.- Área de aproximación, libre de obstáculos.

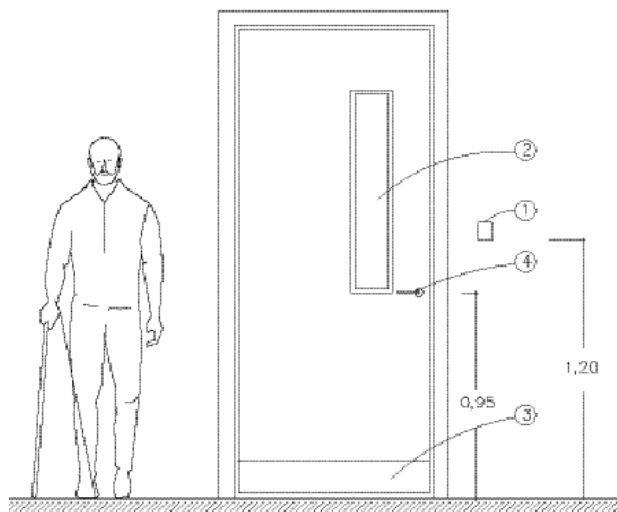
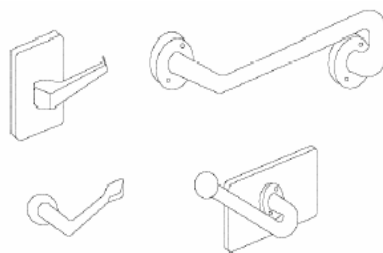




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

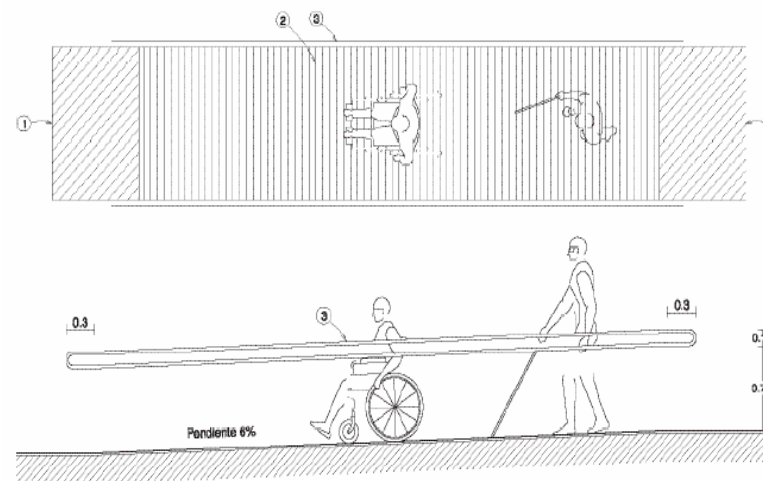
* PUERTAS

- A.- Todas las puertas deberán tener un claro libre mínimo de 0.90 m.
 B.- Todas las puertas deberán ser de fácil operación y las manijas serán preferentemente de palanca o barra.
 C.- Los marcos de las puertas deberán evitar tener aristas y ser de color contrastante con las paredes.
- 1.- Timbre o señalización en sistema braille.
 - 2.- Mirilla.
 - 3.- Zoclo de protección.
 - 4.- Manija de palanca.
 - 5.- Manijas con regreso automático.



* RAMPAS

- A.- La longitud máxima de las rampas entre descansos será de 6 m, y los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca menor a 1.2 m.
 B.- Es recomendable que la pendiente de las rampas sea del 6%, siendo el máximo del 8%, en cuyo caso se reducirá la longitud entre descansos a 4.5 m.
 C.- Las rampas deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.
 D.- En las circulaciones bajo rampas, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m de altura bajo la rampa.
- 1.- Área de aproximación libre de obstáculos, con cambio de textura en el piso.
 - 2.- Rampa con pendiente del 6% y acabado antiderrapante.
 - 3.- Pasamanos a 0.75 y 0.9 m de altura.
 - 4.- Borde de protección de 5 por 5 cm.





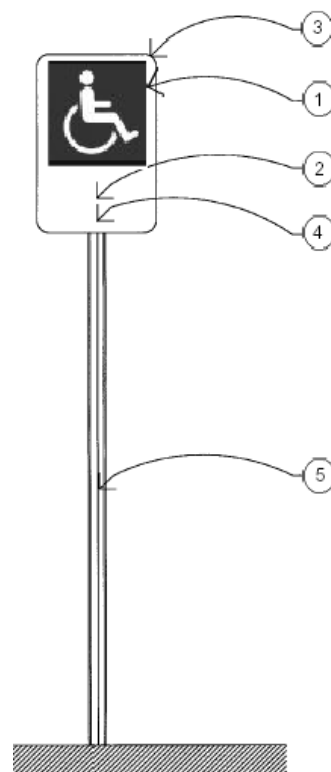
CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



SEÑALIZACIÓN

- A.- Todos los accesos, recorridos y servicios deberán estar señalizados, con símbolos y letras en alto relieve y sistema braille.
- B.- Las señalizaciones deberán tener acabado mate y contrastar con la superficie donde están colocadas.
- C.- El símbolo internacional de accesibilidad deberá ser utilizado.²⁶

- 1.- Símbolo internacional de accesibilidad con figura blanca y fondo color azul pantone 294.
- 2.- Superficie contrastante blanca.
- 3.- Lámina negra calibre 14 ó equivalente.
- 4.- Señal firmemente fija al poste.
- 5.- Poste galvanizado de 51 mm de diámetro o equivalente.



²⁶ MANUAL DE ACCESIBILIDAD, SECRETARIA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO, CIUDAD DE MÉXICO 2004.
-ELABORACION PROPIA.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

CAPITULO IV



MARCO TEORICO
CONTEXTUAL

ANALISIS DE ENTORNO

A continuación se describen los aspectos geográfico y climático, más relevantes del departamento de El Progreso, los cuales influirán en el proceso de diseño y finalmente en la propuesta arquitectónica de EL CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM, EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

LOCALIZACION

El Progreso departamento de Guatemala tiene un área aproximada de 1,922 km². Colinda al norte con los Departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz; al este con los de Zacapa y Jalapa; al sur y al oeste con el de Guatemala. La principal carretera que atraviesa el departamento es la Interoceánica CA-9, ENCONTRANDO SU CABECERA Guastatoya a una distancia de 73 KM. de la capital de la República,

El Departamento tiene los siguientes ocho municipios: Guastatoya, El Júcaro, Morazán, Sansare, San Antonio La Paz, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán. El BM (monumento de elevación) del IGN en la estación del ferrocarril está a 516.90 mts. SNM, lat.14°51'12", long. 90°03'58".



Mapa No. 7

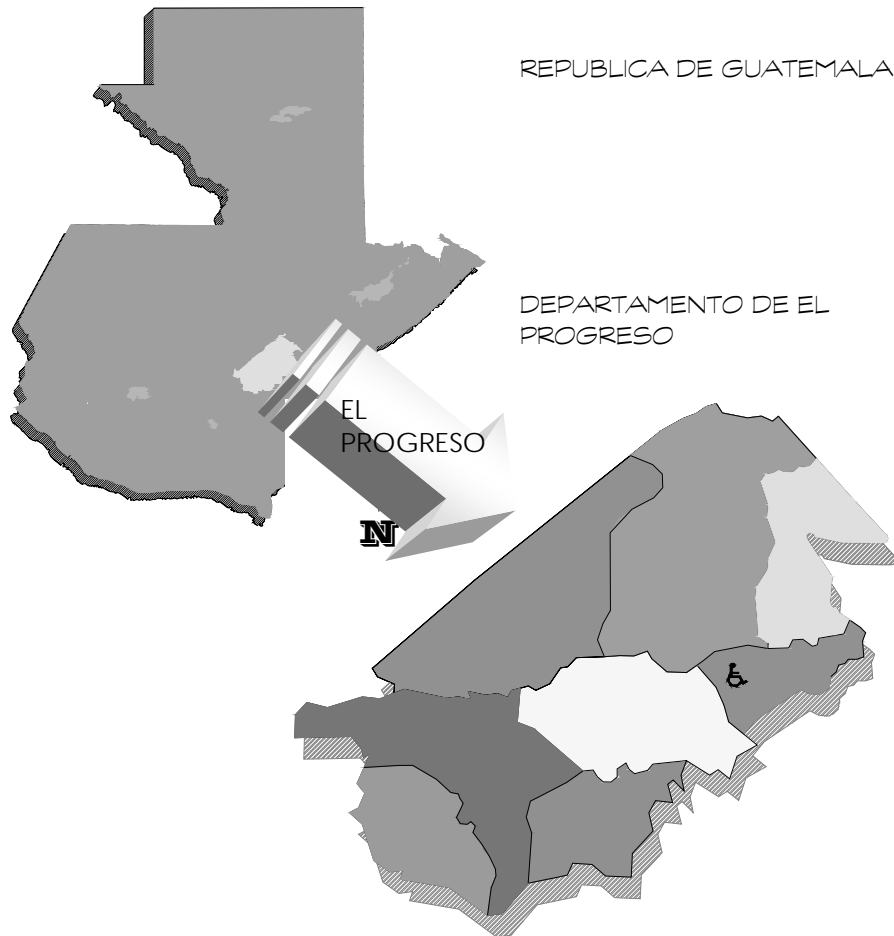
En el mapa contiguo se observan las alturas sobre el nivel del mar
Fuente: IGN



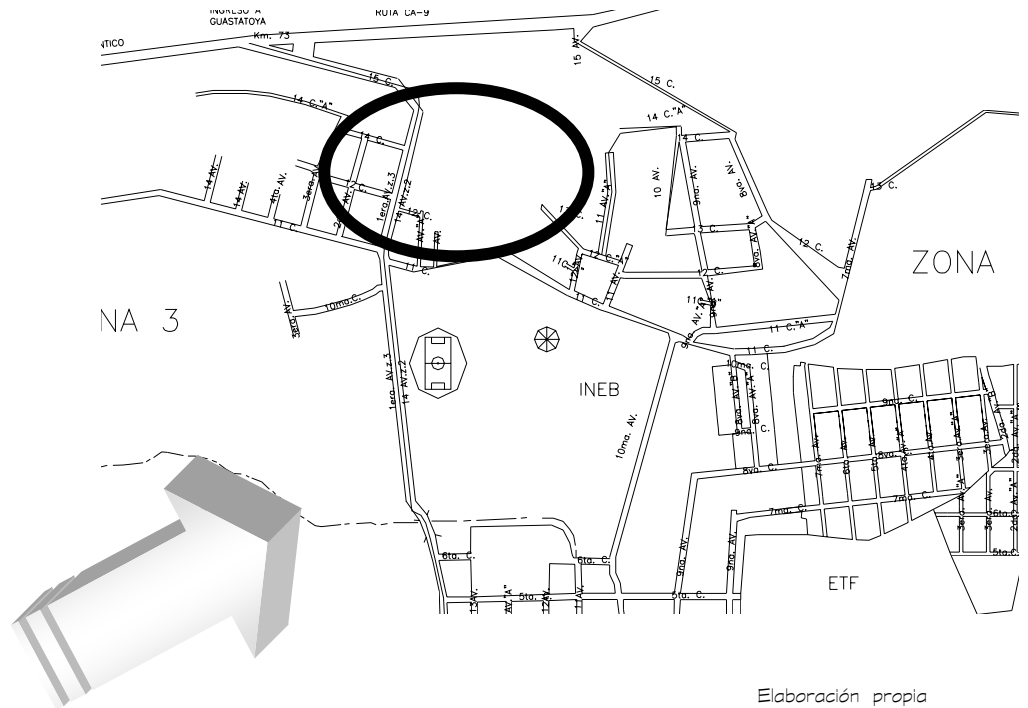


CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

LOCALIZACION
GRAFICA
MAPA No. 8



CASCO URBANO GUASTATOYA



Elaboración propia
Fuente: IGN, ERPM Guastatoya.

En el anterior esquema gráfico se aprecia la localización de macro a micro del terreno para el emplazamiento del anteproyecto.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

CLIMA

El Departamento de El Progreso se encuentra ubicado en una de las partes más bajas del país, por lo que las temperaturas que presenta son de las más altas registradas a nivel de la República, aunado a esto existe un fenómeno de vientos, en el que éstos chocan contra la sierra de las minas formando una especie de cortina que no permite que las nubes se estacionen en el valle haciendo del Departamento de El Progreso uno de los más secos y calurosos del país. A continuación se presenta un mapa con las temperaturas por áreas en el departamento.

MAPA DE TEMPERATURAS

En el siguiente mapa se aprecian las temperaturas por áreas en el Departamento de El Progreso



Mapa No. 9

Fuente: ATLAS DE GUATEMALA, IINE, publicaciones electrónicas versión 1.01

TEMPERATURA

La temperatura promedio anual máxima ha sido de 34.3° C en la primera zona mencionada y la mínima de 18.4° C, mientras que en la segunda zona la máxima ha sido de 40.10° C y la mínima de 24.8° C.

PRECIPITACION PLUVIAL

La lluvia es escasa y se presenta por lo general durante los meses de mayo a octubre. Su precipitación promedio anual, durante los últimos 27 años, ha sido de 658.6 mm. en la zona del altiplano y de 583.8 mm. en la zona del bajo Motagua.

Además de que las lluvias de la región son escasas, asimismo son irregulares, marcándose claramente las dos estaciones usuales de invierno y de verano. Con frecuencia se presentan sequías que han tenido repercusiones nocivas para la agricultura. No se han observado heladas ni nubosidades de importancia, aunque sí hay neblinas bajas, cuyas consecuencias son negativas para las siembras.

A. ANALISIS DEL ENTORNO URBANO EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL GUASTATOYA

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La ubicación de Guastatoya, cabecera Departamental, tiene una latitud Norte de 14°51'14" y una longitud Oeste de 90°04'07", y posee una extensión territorial de 262 kilómetros cuadrados.

La distancia de la cabecera Departamental de Guastatoya hacia la ciudad de Guatemala (capital) es de 73 kilómetros.

Sus colindancias son:





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

- Al Norte con el municipio de San Agustín Acasaguastlán del Departamento de El Progreso.
- Al Este con los municipios de Cabañas, San Diego y Usulután ambos del Departamento de Zacapa.
- Al Sur con los municipios de San Pedro Pinula y Jalapa del Departamento de Jalapa.
- Al Oeste con el municipio de San Agustín Acasaguastlán de El Progreso.

El municipio de Guastatoya está integrado por cinco barrios, cinco colonias y tres lotificaciones. El área rural está integrada por quince aldeas y 19 caseríos, tal como se anota en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 7

División político-administrativa del municipio de Guastatoya

No	Aldea	Caserío
1	El Subinal	Agua Blanca, El Cuajilote
2	Las Morales	
3	Tierra Blanca	El Basilar, Los Chorros y El Llano.
4	Casas Viejas	El Barreal, El Chilar, La Cueva del Negro y Ojo de Agua
5	Santa Lucía	
6	Palo Amontonado	
7	Piedra Parada	
8	El Callejón	
9	Santa Rita	Llano Largo, El Sesteadero
10	San Rafael	
11	Anshagua	

12	El Naranjo	El Infiernillo, La Campana, La Laguneta, Las Pilas
13	La Libertad	Chiguela y Chilzapote.
14	El Obraje	Cromo

Fuente: Oficina Municipal de Planificación, diciembre 2001

DEMOGRAFÍA

El Instituto Nacional de Estadística (INE) proyectó de manera oficial que el municipio de Guastatoya, posee una población al 31 de diciembre de 2002 de 17,653 habitantes de los cuales 8,659 son de sexo femenino (49.05 %) y 8,994 son de sexo masculino (50.95 %).

La mayor proporción de la población del municipio se concentra en el área rural, lo cual representa un total de 56.73 por ciento de la población, en tanto que el área urbana es representada por la cabecera municipal con zonas, barrios y colonias, así como lotificaciones que asciende a un total de 43.27 por ciento del total de la población del municipio, según lo anotado en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 8. Población total por área geográfica, según sexo

Sexo	Total	%	Urbana	%	Rural
Total	17,653	100.00	7,638	43.27	9,892
Hombres	8,994	50.95			
Mujeres	8,659	49.05			

Fuente: Delegación Departamental del INE (proyecciones de población, 2002).





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Cuadro No. 9

Número de habitantes según lugar poblado

Lugar poblado (Aldeas/cabecera)	Número de habitantes
Total	17,279
El Subinal	753
Las Morales	385
Tierra Blanca	321
Casas Viejas	1,479
Santa Lucía	1,287
Palo Amontonado	586
Piedra Parada	378
El Callejón	372
Santa Rita	1,786
San Rafael	325
Anshagua	171
El Naranjo	823
La Libertad	415
El Obraje	315
Patache	405
Guastatoya	7,478

Fuente: Interpolación de datos del INE, Municipalidad, Jefatura Departamental de Salud, diciembre 2001.

■ CULTURA E IDENTIDAD

El español es el idioma oficial, sin embargo algunos inmigrantes del Occidente del país que residen en el municipio, hablan la lengua propia de su región. En el municipio predominan dos religiones la católica y en menor proporción la evangélica.

La fiesta titular del municipio, en honor al Santo Patrono "Señor de Esquipulas", se celebra del 10 al 19 de enero donde se realizan actividades religiosas, artísticas, culturales, deportivas, comerciales y ganaderas, siendo la fecha principal el quince de enero.

■ SERVICIOS PÚBLICOS

a) Agua Domiciliar

Este servicio es prestado a la comunidad en un 99 por ciento de las áreas, aunque presenta algunas dificultades. Ya que no cuentan con una planta de tratamiento de agua, esta no es denominada potable sino domiciliar, el problema se suscita en la calidad de pureza y al caudal, debido a que el líquido proviene de nacimientos o de ríos, y en tiempo de invierno el mismo muestra sedimentos y residuos de materia orgánica, lo que repercute en la salud de los vecinos, en tanto que en verano el fluido de agua tiende a disminuir provocando el racionamiento del mismo. En el del casco urbano, el líquido es proporcionado por medio de pozos de extracción mecánica y es tratado con sistemas de cloración.

Según datos proporcionados por la municipalidad de Guastatoya, se puede observar la cantidad de usuarios del servicio de agua domiciliar, según lo muestra el cuadro siguiente:





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Cuadro No. 10

Total de usuarios del servicio de agua por área urbana y rural

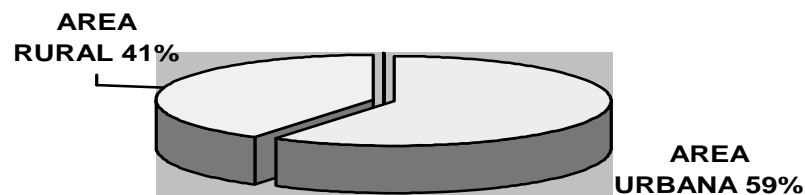
Comunidad	Usuarios
Total de servicios	3,691
Total área urbana	2,188
Total área rural	1,503

Fuente: Departamento de agua,
Municipalidad de Guastatoya.
Elaboración propia.

Gráfica No. 5

En la siguiente grafica se observa la cantidad de usuarios del servicio de agua potable en el municipio de Guastatoya, separado en área Urbana y Rural.

PORCENTAJE DE USUARIOS EN EL ÁREA URBANA Y RURAL



Fuente: Departamento de agua,
Municipalidad de Guastatoya,
Elaboración Propia

b) Drenajes y letrinas

El servicio de drenajes es prestado tanto en el casco urbano como en algunas comunidades del área rural. La totalidad de viviendas que cuenta con estos servicios es de 2,324.

Con respecto al uso de las letrinas, se cuenta con dos sistemas, uno mediante pozo ciego, con una cobertura de 1,174 viviendas de las cuales 28 se ubican en el casco urbano y el otro sistema es mediante letrinas secas, del cual se conocen trece viviendas que utilizan este sistema ubicadas en el área rural, lo que consiste en dos o tres letrinas con su respectiva caseta y se utilizan de manera rotativa, las excretas se puedan utilizar como abono orgánico.

Así mismo se tienen registros de 21 viviendas que poseen sistemas de disposición de excretas mediante pozos de absorción.

Cuadro No. 11

Viviendas con servicio de agua, drenajes y letrinas

ÁREA	DRENAJES		LETRINAS	
	Total	%	Total	%
Total	2324	65.57	1208	34.60
Urbana	2088	59.81	28	00.80
Rural	236	6.76	1180	33.80

Fuente: Municipalidad, INE-MSPAS. Investigación propia,
Elaboración propia

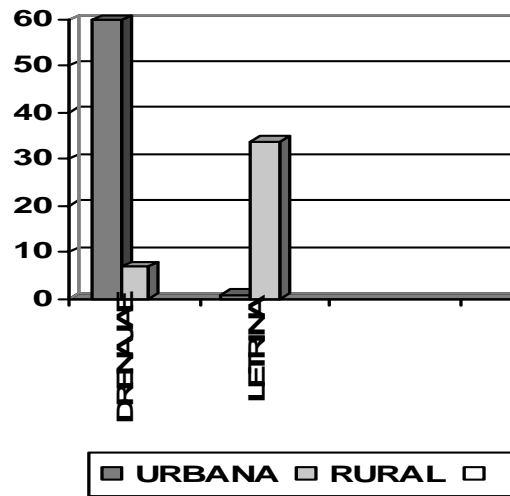




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

GRAFICA No. 6

En la siguiente grafica se muestra el servicio de drenajes y letrinas en el área rural y en el área urbana del departamento de El Progreso:



Fuente: Municipalidad, INE-MSPAS.
Elaboración propia

c) Disposición de Desechos

El municipio cuenta con un sistema de tratamiento de aguas, el cual consiste en dos lagunas de oxidación aerobia, ubicadas en las afueras de la cabecera municipal para tratar las aguas residuales procedentes del casco urbano y de las comunidades de Casas Viejas y Santa Lucía. Así mismo la cabecera municipal cuenta con el servicio de recolección de basura, servicio prestado por una empresa privada, y que dispone de los desechos en un botadero municipal, localizado a inmediaciones de la aldea Palo Amontonado, en tanto que las comunidades rurales disponen de sus desechos sólidos tirándolos en calles, quebradas y hondonadas sin un control adecuado.

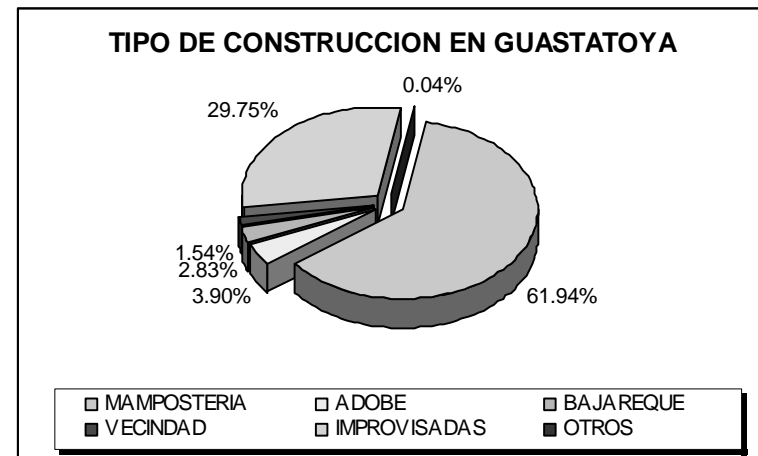


VIVIENDA

Guastatoya fue uno de los municipios más golpeados por el terremoto del 4 de febrero de 1976, lo que cambió radicalmente el tipo de construcción de la zona, por lo que la mayoría de viviendas son construidas en mampostería, sin embargo en las áreas rurales se observan construcciones de adobe, madera y bajareque. En el municipio existen aproximadamente 3,491 familias, de los cuales un 84 por ciento posee vivienda propia y un 16 por ciento la renta. La totalidad de viviendas que concentra el casco urbano asciende a 1,394 lo que representa el 39.93 por ciento del total de las viviendas del municipio.¹⁹

GRAFICA No. 7

A continuación se muestra el tipo de construcción por Cantidad de viviendas, en el municipio de Guastatoya



¹⁹ V censo de habitación, INE, 1994



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Área	Tipo de vivienda					
	Formal	Aparta- -mento	Vecindad	Rancho	Impro- visado	Otro
Total	3060	3	76	332	15	5
Urbana	970	3	76	332	9	4
Rural	2090	0	0	0	6	1

Tabla No. 12

Se presenta la cantidad de vivienda según el tipo de construcción en Guastatoya, El Progreso

Elaboración propia

Fuente: ERPM, Municipalidad de Guastatoya.

En el año 1994 las viviendas predominantes eran las de mampostería o tipo formal (paredes de block, adobe o ladrillo con techo de lámina de zinc, losa o teja) representando un total del 87.45 %, del cual el 27.78 por ciento se ubica en el casco urbano y el 59.86 por ciento en el área rural. También se observan los ranchos, catalogando a las construcciones de diverso tipo de material como bajareque, tabla y otros, que representan el 9.51 por ciento de las viviendas del municipio, siguiendo a las anteriores las casas de vecindad con un 2.17 %, de las viviendas improvisadas con un 0.42 por ciento y los apartamentos con un 0.058 por ciento.

INFRAESTRUCTURA VIAL

La principal vía de comunicación es la carretera CA-9 ruta hacia el atlántico, otra vía asfáltica que conduce de la cabecera municipal hacia la aldea Santa Rita, con una longitud de 6.2 Km., también existen caminos de terracería que conduce de Guastatoya hacia las distintas aldeas, de igual manera se cuenta con puentes vehiculares, peatonales, de hamaca y otros. La cabecera se encuentra asfaltada y adoquinada en un 97.5%, le sigue la aldea Santa Rita con adoquinamiento en un 85% de sus caminos.

Cuadro No. 13

Infraestructura vial, según categoría

Comunidades que comunica	Categoría	Longitud Kms.
Cabecera municipal con la ciudad capital (ruta al atlántico 19 km.) y de la cabecera municipal hacia la aldea Santa Rita (6 km. aproximadamente)	Carretera asfaltada	26.00
Hacia las aldeas: San Rafael, Anshagua, El Infiernillo, El Naranjo, El Subinal, Las Morales, Tierra Blanca, Casas Viejas, Santa Lucía, Palo Amontonado, Piedra Parada, La Libertad, El Obraje, etc.	Carretera de terracería	46.52
Distintos caseríos del municipio.	Camino vecinal	31.75

Fuente: Municipalidad de Guastatoya, delegación departamental de SEGEPLAN, Elaboración propia.

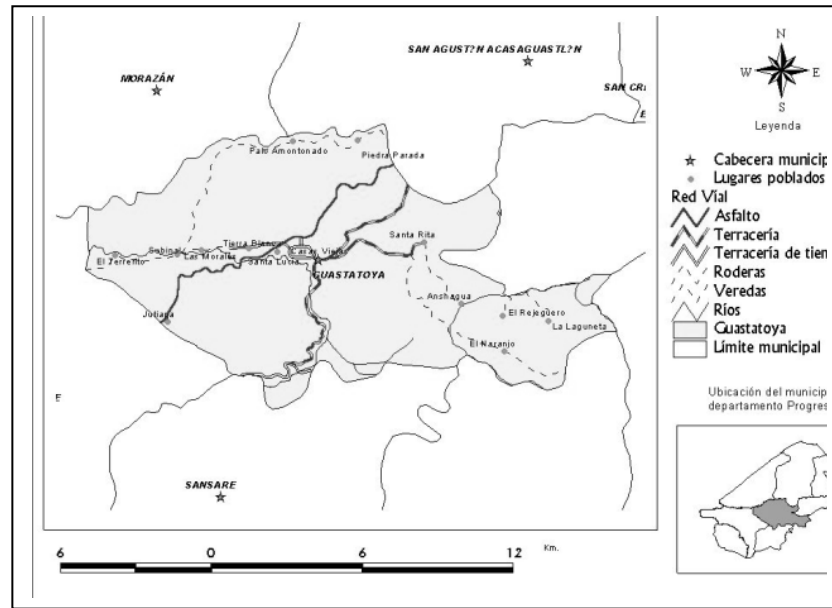




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

SISTEMA VIAL EN GUASTATOYA

En el siguiente mapa se muestra el sistema de comunicación vial que posee el Departamento de El Progreso, así como el tipo de vía.



Mapa No. 10
Fuente SEGEPLAN

SERVICIO DE TRANSPORTE

Existe en el municipio distintos servicios de transporte de carga y de pasajeros como lo son pickups, buses extraurbanos y microbuses

urbanos y Tuc-tucs, que conducen de la cabecera municipal hacia las diversas aldeas y hacia los demás municipios del Departamento.

Los autobuses extraurbanos, que conducen de la cabecera municipal hacia la ciudad de Guatemala, pasando por el municipio de Sanarate, constatan la existencia de tres empresas que prestan el servicio en horario de las cuatro de la mañana a las seis de la tarde, con puntos de terminal entre la ciudad capital y la cabecera municipal o bien se puede hacer uso de los buses que transitan por la ruta hacia el atlántico. Las empresas de transporte extraurbano que prestan servicio de la ciudad capital hacia la ciudad de Guastatoya y viceversa, son: transportes Orellana, Guastatoya y Sanaratecos.

COMUNICACIONES

Guastatoya cuenta con diferentes medios de comunicación como lo son:

- Servicio de correos.
- Servicio de telefonía residencial y móvil.
- Sistema de radio de onda corta.
- Servicio de Internet por fibra óptica
- Servicio de televisión por cable
- Servicio de radiodifusoras (Estéreo Río Grande, Motagua Estéreo, Progresiva).

ENERGÍA ELÉCTRICA

Guastatoya cuenta con una cobertura del 99.9% de servicio eléctrico, el sistema es proporcionado por la Empresa Municipal de Electricidad, la cual se suministra de la red nacional de electrificación, así mismo por una planta generadora localizada en la comunidad de Comaja en jurisdicción del municipio de San





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVALIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Agustín Acasaguastlán, la cual es propiedad de la Municipalidad de Guastatoya.²⁰ A pesar de la amplia cobertura, es de anotar que el fluido de energía no llena las expectativas de la población, esto debido a que el mismo presenta irregularidades, ocurriendo constantemente variaciones de voltaje y apagones.

El cuadro siguiente muestra el número de usuarios del servicio de energía eléctrica que es atendido por la Empresa Eléctrica Municipal, aunque es importante mencionar que les brinda el servicio a algunas comunidades de los municipios de Morazán y San Agustín Acasaguastlán del Departamento de El Progreso.

Cuadro No. 14

Número de usuarios del servicio de energía eléctrica, por área urbana y rural.

Área	No de usuarios
Total municipal	4406
área urbana	2626
área rural	1780

fundamentales que el CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM, GUASTATOYA, EL PROGRESO, como objeto arquitectónico demanda, considerando entre ellos aspectos climáticos, características del entorno y geográficas, así mismo recursos tecnológicos, de infraestructura y servicios, que se resumen dentro de el entorno natural y el entorno urbano, generando de esta manera las premisas generales para la ubicación del objeto arquitectónico.

Es necesario que el solar en el que se ubicará el proyecto cuente con los elementos necesarios para brindar servicio a un establecimiento de este tipo, los requerimientos mínimos para un centro de rehabilitación integral son los siguientes:

Accesibilidad vial, Agua potable, Energía eléctrica, Drenajes, Telefonía

Además debe estar ubicado en un área de compatibilidad de uso del suelo, es decir, cerca de edificaciones que presten servicios de salud o de carácter social tales como:

Hospitales, Centros de Salud, Estación de bomberos, Iglesias, Centros educativos

CONCLUSION

Tras la investigación y el análisis de los recursos que posee tanto el Departamento de El Progreso como su cabecera departamental, se logran establecer las necesidades

²⁰ Empresa eléctrica de Guastatoya, investigación propia, noviembre 2004





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

B. ANALISIS DE SITIO

Tras el análisis del entorno urbano y los requerimientos que un centro de rehabilitación necesita, se definieron las características que el sitio debe de tener, por lo que se buscó dentro de los terrenos municipales posibles el que más elementos aportara para el emplazamiento del mismo.

El terreno seleccionado fue donado por la Municipalidad de Guastatoya, con fin de cubrir las necesidades de rehabilitación de la comunidad de El Progreso,



FOTOGRAFÍA No4.

Terreno propuesto para la edificación del centro de Rehabilitación Integral para niños y adolescentes minusválidos, FUNDABIEM, en Guastatoya El Progreso.



FOTOGRAFÍA No.5

El uso actual del terreno es el de una cancha de fútbol y de área verde. El terreno presenta una topografía plana a excepción del ingreso.



FOTOGRAFÍA No6.

El acceso hacia el terreno es por una calle de adoquín, ramificación de la entrada principal a Guastatoya, el ingreso al terreno tiene una pendiente del 5.48%.

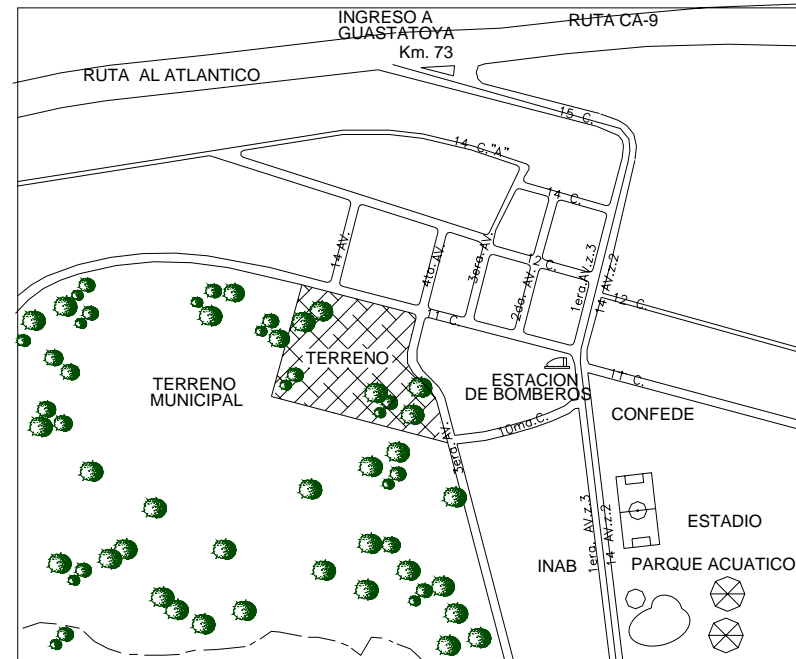




CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

B.1. LOCALIZACION

A continuación se presenta la ubicación grafica del terreno, para el emplazamiento del anteproyecto Centro de Rehabilitación Integral Para Niños Y Adolescentes Minusválidos, FUNDABIEM en Guastatoya El Progreso.



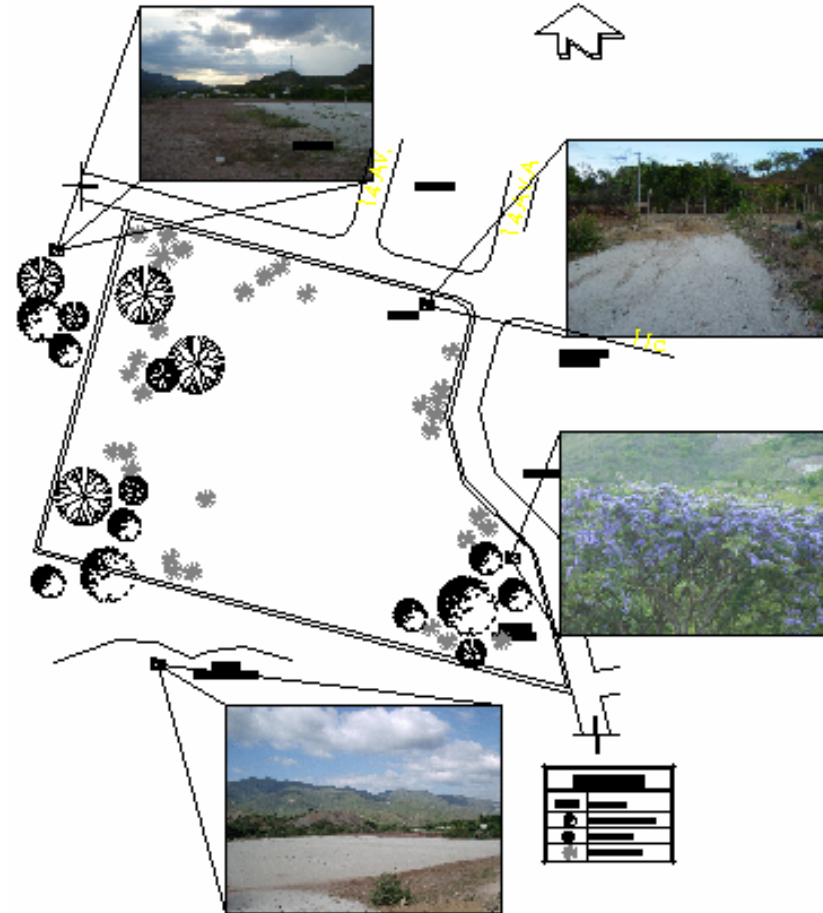
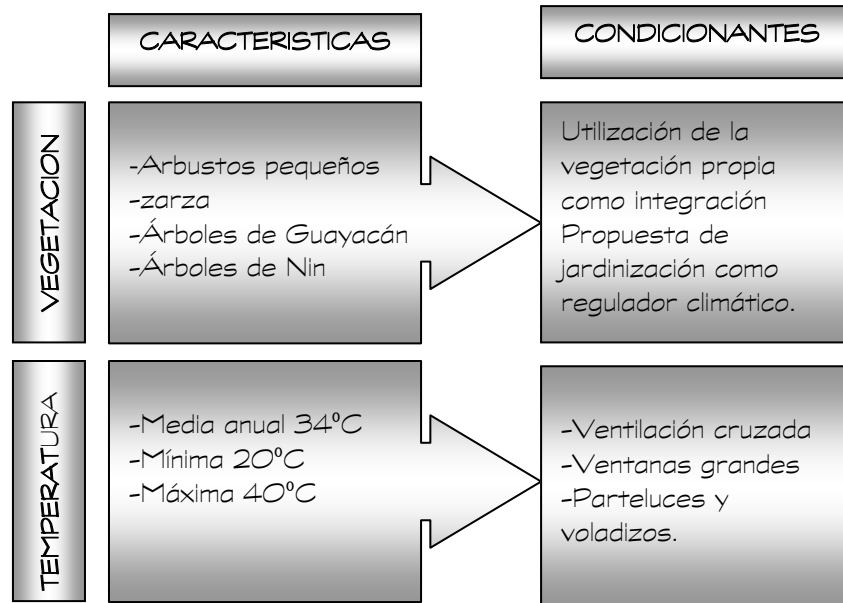
El terreno se encuentra localizado dentro de el área urbana de Guastatoya, zona 3 de este municipio, a un costado de la calzada Ramiro de León Carpio, ingreso al pueblo, en un sector que es empleado actualmente como recreativo y de área verde. Este terreno, cuenta con los servicios y la congruencia del entorno, reuniendo las condiciones adecuadas para la edificación de un centro Fundabiem, brindando calidad ambiental, infraestructura, seguridad y servicios.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

B.2. ANALISIS DEL SITIO Y SU ENTORNO NATURAL

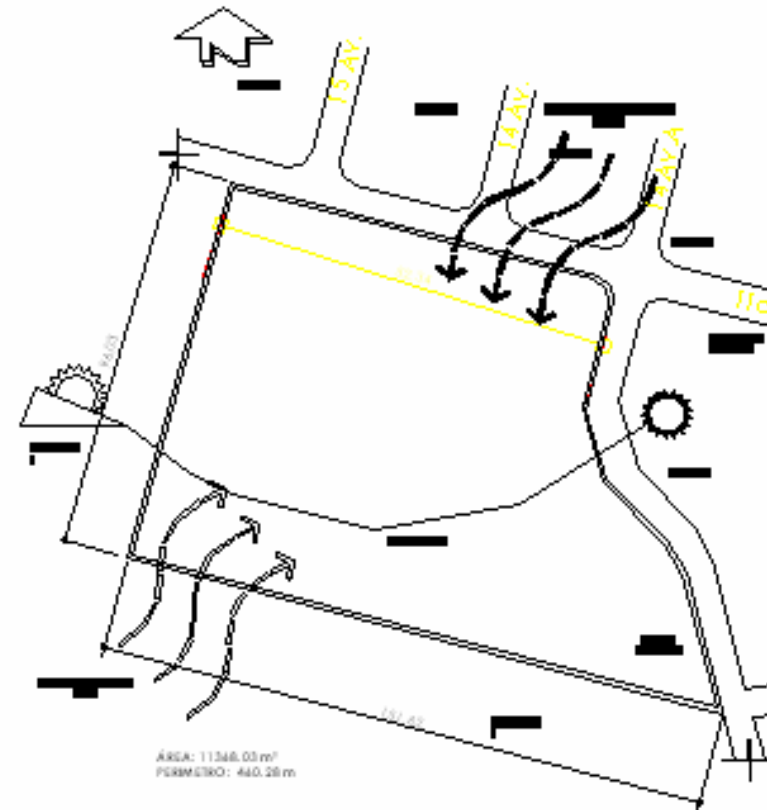




CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

B.3. ANALISIS DEL SOLAR

	CARACTERISTICAS	CONDICIONANTES
VIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> -Vientos dominantes Noreste al Suroeste -Vientos secundarios Suroeste al Noreste 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilización de ventanas al norte y sur, para captación de viento. -Vegetación como barrera vegetal
PRECIPITACION PLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> -Media anual 658.6 Mm. 	<ul style="list-style-type: none"> -adecuada eliminación del agua -cubiertas planas o con poca inclinación
SOLEAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> -Calor en la mayoría del año. -Sol intenso de 10:30 am. a 3:00 pm. -Poca nubosidad 	<ul style="list-style-type: none"> -Barrera vegetal para evitar reflejo. -Colores no refractarios -Empleo de aleros y voladizos
CONTAMINACION	<ul style="list-style-type: none"> -VISUAL: Calle -AUDITIVA: ruido provocado por vehículos -AIRE: polvo 	<ul style="list-style-type: none"> -Barrera vegetal colindante a la calle de acceso.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

B.4. ACCESIBILIDAD, CONTAMINACION Y SERVICIOS

Es indispensable que el solar en el que se ubique el proyecto cuente con los elementos necesarios para brindar un buen servicio. Los requerimientos mínimos para un centro de rehabilitación integral son los siguientes:

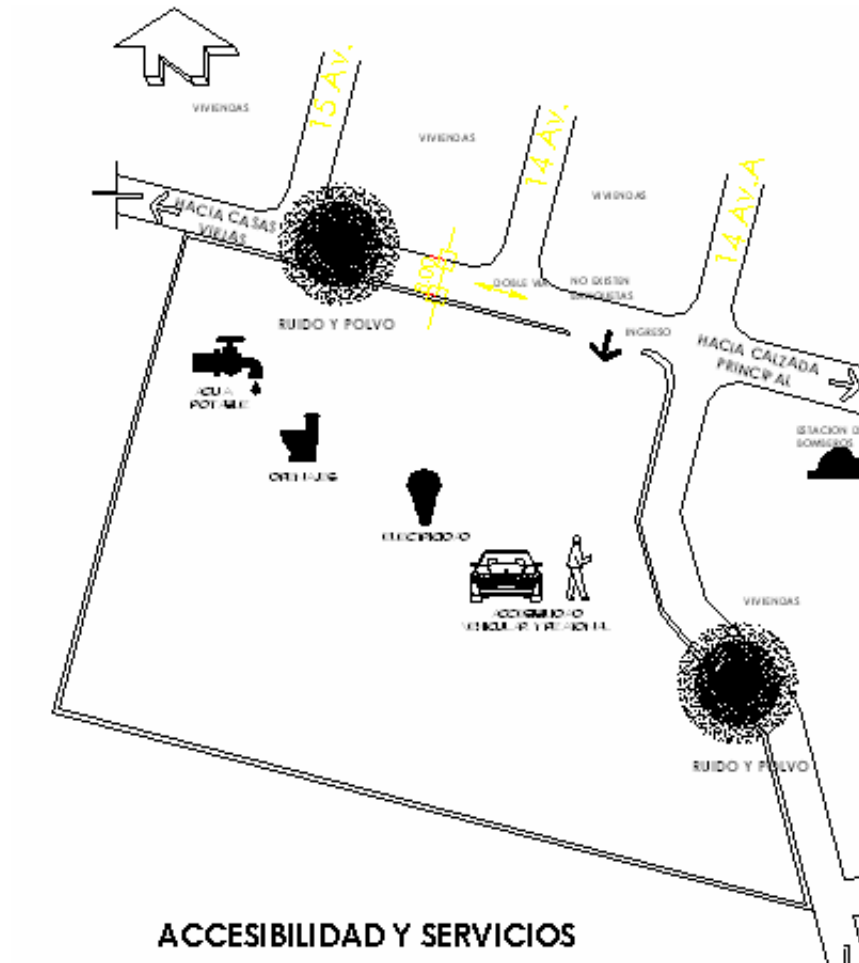
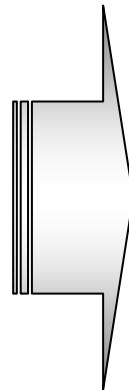
Accesibilidad vial, Agua potable, Energía eléctrica, Drenajes, Telefonía.

Además debe estar ubicado en un área de compatibilidad de uso del suelo, es decir, cerca de edificaciones que presten servicios de salud o de carácter social tales como:

Hospitales, Centros de Salud, Estación de bomberos, Iglesias, Centros educativos.

En el solar seleccionado para el emplazamiento del proyecto se cuenta con los siguientes servicios

SERVICIO	EXISTENTE	NO EXISTENTE
Agua potable	✓	
drenajes	✓	
Energía eléctrica	✓	
Telefonía	✓	
Acceso vehicular	✓	
Áreas Verdes	✓	
Acceso peatonal		✓



Por lo tanto se concluye en la adecuación o introducción de aquellos recursos necesarios que debe poseer el solar y de los cuales carece o su infraestructura es inapropiada.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

" CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y
ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM,
GUASTATOYA, EL PROGRESO "

B.5. COMPATIBILIDAD DE USO DEL SUELO

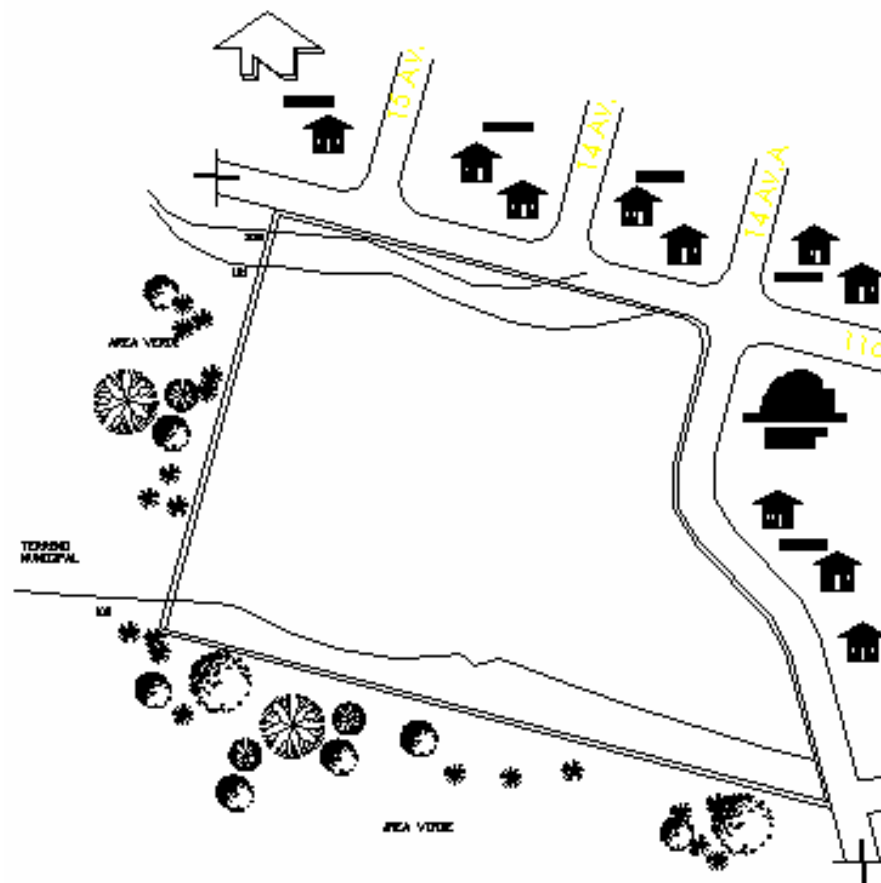
La edificación debe ser ubicada en un área de compatibilidad de uso del suelo, es decir, cerca de áreas verdes, recreativas escolares o deportivas o con edificaciones que puedan integrarse al complejo, éstas deben prestar servicios de salud o de carácter social tales como: Hospitales, Centros de Salud, Estación de bomberos, Iglesias, Centros educativos

AREAS COMPATIBLES	AREAS INTEGRABLES	AREAS INCOMPATIBLES
Área Escolar	Hospitales	Mercado
Área residencial	Centros de Salud	Rastro
Áreas verdes	Estación de Bomberos	Bares
Área recreativa	Iglesias	Discotecas
Área deportiva	Salones Comunes	Cementerio
	Farmacias	Área industrial
	Laboratorios Clínicos	Área Comercial
		Basureros
		Áreas de inundación o derrumbes

A continuación se muestra gráficamente la compatibilidad de uso de suelo, con las áreas que rodean el solar propuesto.

- áreas compatibles existentes: área verde, área deportiva y recreativa.
- Área integrable: Estación de bomberos y Farmacia

Por lo que se concluye el área apta para el emplazamiento del proyecto:





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

B.6. TIPOLOGIA ARQUITECTONICA DEL LUGAR

En Guastatoya tras el devastador terremoto del año 1976, únicamente dos edificaciones quedaron en pie éstas fueron el Banco de Guatemala y la Iglesia Católica, esto generó un drástico cambio en la construcción del lugar, que pasó de ser una construcción de adobe y teja al block y la lámina, sin embargo últimamente se ha visto el empleo de cubiertas curvo-portantes en espacios públicos como por ejemplo, el Gimnasio y algunas Iglesias, de igual manera se observa la tendencia del pueblo a la modernización arquitectónica con la construcción del Parque Acuático Guastatoya y el Estadio, ambos municipales, así como la remodelación del parque central de Guastatoya y el de Santa Rita; para una definición puntual se ha dividido el territorio en tres sectores los cuales se describen a continuación:

B.6.1. CENTRO HISTORICO

- Cerramientos verticales de block de pómez
- Cubiertas de lámina con estructura metálica o de madera
- Losa de concreto plana
- Patio central y corredores

B.6.2. AREA URBANA

- Cerramientos verticales de block de pómez
- Cubiertas de lámina con estructura metálica o de madera
- Losa de concreto plana
- Patio central y corredores

B.6.3. ÁREA RURAL

- Cerramientos verticales de block , adobe y bajareque
- Cubiertas de lámina o palma
- Losa de concreto plana
- Cocina y servicio sanitario aislado

ANALISIS CRÍTICO DE LA ARQUITECTURA GENERAL DEL CASCO URBANO

A continuación se presenta un análisis crítico de las edificaciones sobresalientes por su importancia de servicio, relación con el proyecto o relevancia arquitectónica de Guastatoya, además de la aplicación de cada uno de los factores favorables al centro de Rehabilitación para Niños y Adolescentes Minusválidos. El análisis fue realizado con el objetivo de tipificar la arquitectura del lugar y con ello identificar rasgos sobresalientes tanto por sus características formales como funcionales, de esta manera obtener elementos que logren una integración del objeto arquitectónico propuesto con la arquitectura de la ciudad de Guastatoya.

PARQUE CENTRAL

La arquitectura que presenta el parque central de Guastatoya es una muestra de la arquitectura moderna que se introdujo a la cabecera departamental por el Arq. Villatoro en 1999, dentro de la morfología arquitectónica que se emplea se observa la aplicación del color y el cambio de texturas tanto en aceras, caminamientos y bancas del parque, éstas evitan el reflejo del sol, por su opacidad lo que favorece al confort climático. Además el empleo de la arquitectura de jardines apropiada, no sólo para la decoración sino para brindar un confort climático a los visitantes, al ofrecer amplias zonas de sombra.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



Fotografía No.6.

FOTOGRAFÍAS No, 6 Vista del parque central, en ella se aprecia la abundante vegetación. Que ayuda a generar frescura y sombra



Fotografía No. 7

FOTOGRAFÍAS No, 7 Vista del parque central, en ellas se aprecia la abundante vegetación, caminamientos y bancas con cambios de textura, no reflectiva.

APLICACION

- el empleo de barreras vegetales, como aislantes del ruido y el calor.
- El cambio y utilización de texturas y color en caminamientos y áreas de estar exterior.
- El empleo de vegetación como regulador climático.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

HOSPITAL NACIONAL EL PROGRESO

El hospital nacional de El Progreso fue fundado en el año 1982, durante el gobierno del presidente Romeo Lucas García, el diseño del hospital es un planta típica que se repitió en todas las cabeceras departamentales, lo que ha dejado carencias y deficiencias a nivel arquitectónico, pues el mismo no cuenta con un diseño apropiado para el cálido clima que se vive en el Departamento



FOTOGRAFIA No. 8

En ella se observa la entrada principal al Hospital Nac. El Progreso, se aprecia que el edificio es de una sola planta.

APLICACION

- El empleo de edificios de una sola planta, evitando así, cambios de nivel y con ello lograr una accesibilidad sin barreras.

ESTACION DE BOMBEROS VOLUNTARIOS

La estación de bomberos voluntarios fue construida en el año 2004 y el diseño fue realizado por el Arq. Villatoro, en su diseño se observa la introducción de nuevos materiales, como lo son el empleo de fachaleta de barro cocido, lo que sirve como un aislante térmico para la edificación, de igual manera se observa el empleo de amplios ventanales con vidrio ahumado para disminuir el ingreso del reflejo de la calle; se observa también el empleo de techos inclinados lo que corresponde a la búsqueda de integración con la arquitectura contemporánea introducida, por el mismo Arquitecto en el parque Acuático Guastatoya.



Fotografía No.9

APLICACION

- El empleo de fachaleta de barro cocido como aislante térmico.
- Las grandes dimensiones de los ventanales para la captación de aire.
- La colocación de vidrio ahumado en los ventanales para evitar el ingreso del reflejo solar.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

- La integración arquitectónica contemporánea, mediante el empleo de techos inclinados.

APLICACION

MUNICIPALIDAD DE GUASTATOYA, EL PROGRESO

El diseño de la municipalidad de Guastatoya responde a la arquitectura de patio central, ya que todos sus ambientes giran alrededor de un patio interior, estilo que fue introducido en Guatemala en la época de la Colonia. Sin embargo su fachada y demás elementos arquitectónicos no corresponden a esta tendencia. En su fachada este se observan parteluces verticales, los cuales evitan el ingreso directo de la luz solar durante la mañana.

- El empleo de parteluces en las fachadas este y oeste para evitar el ingreso directo de la luz solar.
- La colocación de jardines interiores bien ventilados para brindar frescura al interior del edificio.



Fotografía No.10

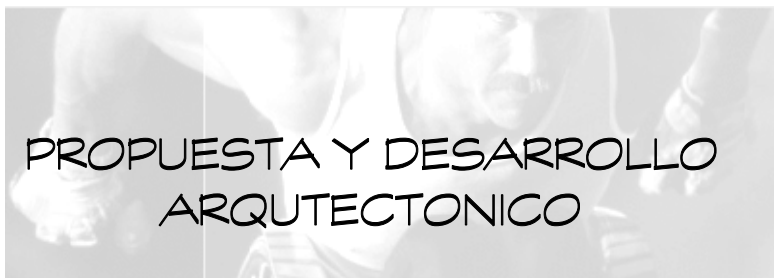
En ella se observa la fachada del edificio de la municipalidad.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

CAPITULO V



PROPUESTA Y DESARROLLO ARQUITECTONICO

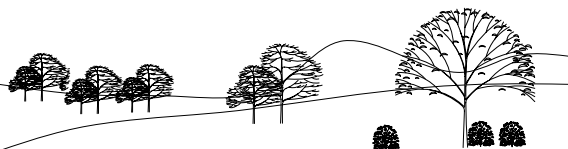

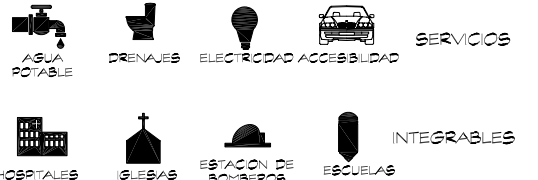

A lo largo de la investigación y tras el análisis de las necesidades, incluyendo las actividades y las personas (usuarios y agentes), que harán uso de un centro de esta naturaleza, se concluye en el planteamiento de un objeto arquitectónico que responda a todas estas necesidades, para lo cual se muestra a continuación, los factores que regirán el diseño de la propuesta arquitectónica que se plantea, entre ellos:

- Premisas de diseño: estas son aquellas normas, condicionantes y requerimientos especiales que necesita cada uno de los ambientes que conforman el objeto arquitectónico, para integrar un claro análisis de éstas se han dividido en generales y específicas.
- Programa de necesidades: Este es un desglose de los ambientes que se incluirán, dentro de el objeto arquitectónico, todos estos generados por las necesidades espaciales que demanda un Centro de Rehabilitación Integral, este programa se ha desarrollado en base a la organización de la institución FUNDABIEM y las necesidades de integración que se manifiestan característicamente en el Departamento de el Progreso, como lo es la fabricación de artesanías en fibras naturales o cestería, propia de la región.
- Matriz de Diagnóstico: es la definición palpable del programa de necesidades, es decir, valorizar en términos arquitectónicos cada uno de los aspectos y características de los ambientes, como por ejemplo, el dimensionamiento y orientación, todo ello en base en la cantidad de personas y en las diferentes actividades que realizan en cada uno de ellos.



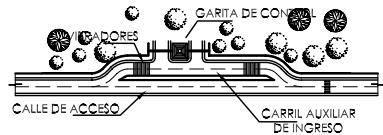
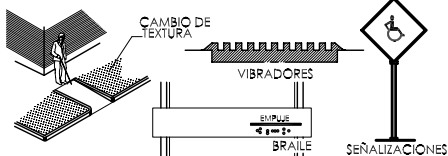

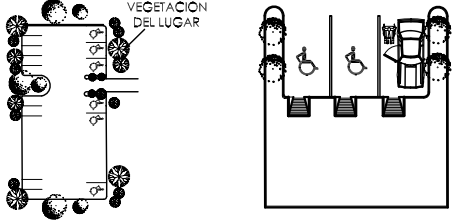
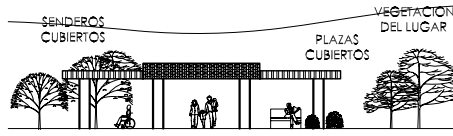

PREMISAS GENERALES

PREMISAS DE DISEÑO

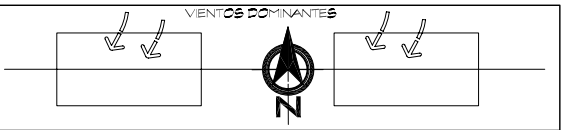
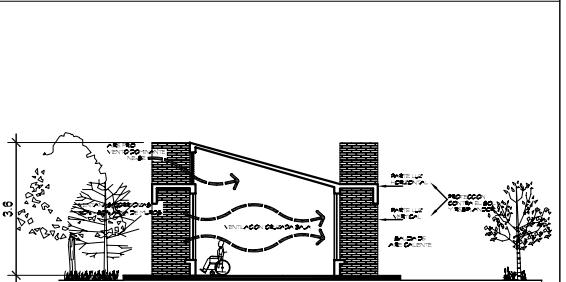
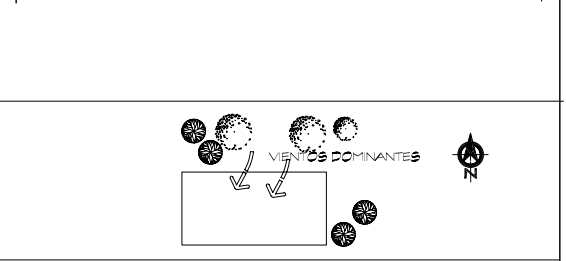
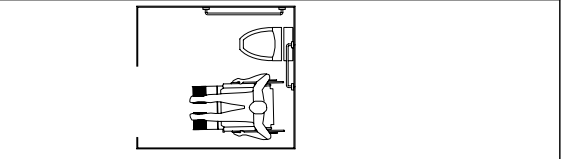
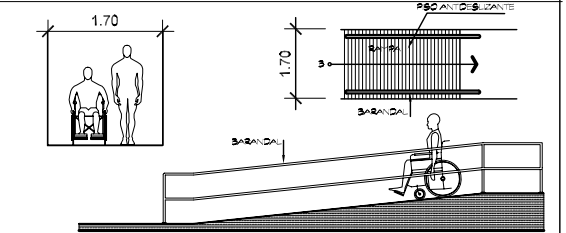
PREMISAS GENERALES DE UBICACION	ENTORNO NATURAL	VEGETACION Y CONFORT AMBIENTAL	ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA LAS CARACTERISTICAS CLIMATICAS. CONSIDERANDO LA CONSERVACION DE LA FLORA NATURAL, COMO REGLADOR CLIMATICO E IMPLEMENTAR LA REFORESTACION DEL AREA CON ESPECIES DE LA REGION.	
	ENTORNO URBANO	INFRAESTRUCTURA FISICA	EL OBJETO ARQUITECTONICO DEBERA UBICARSE EN UN LUGAR TRANQUILLO DE POCO TRANSITO VEHICULAR Y RETIRADO UN MINIMO DE 120 M. DE CUALQUIER GENERADOR DE CONTAMINACION O ZONA DE PELIGRO, A 400 M. DE UN CEMENTERIO Y A 500M DE ZONAS EN LAS QUE SE REALIZAN ACTIVIDADES QUE PUEDAN ALTERAR EL COMPORTAMIENTO PSICOLOGICO. ES NECESARIO QUE EL CENTRO SE ENCUENTRE ALEJADO DE ZONAS DE INUNDACION, DESLAVES, TORRES Y CABLES DE ALTA TENSION, GENERADORAS ELECTRICAS, Y DEBE COMPLEMENTARSE CON AREAS DE RECREACION.	<p>ALEJADO DE ZONAS DE RIESGO</p>  <p>DESLAVES INUNDACIONES INDUSTRIA TORRES Y CABLES DE ALTA TENSION</p>
		EQUIPAMIENTO URBANO	EL CENTRO DEBE UBICARSE EN UN AREA QUE CUENTE CON LOS PRINCIPALES SERVICIOS PUBLICOS COMO: AGUA POTABLE, ENERGIA ELECTRICA, DRENAJES, TELEFONIA, CALLE DE ACCESO. ADEMAS DEBE INTEGRARSE A SERVICIOS DE EDUCACION O SALUD.	 <p>AGUA POTABLE DRENAJES ELECTRICIDAD ACCESIBILIDAD SERVICIOS HOSPITALES IGLESIAS ESTACION DE BOMBEROS ESCUELAS INTEGRABLES</p>
		ACCESIBILIDAD	EL CENTRO DEBE ENCONTRARSE EN UN ENTORNO INMEDIATO AL AREA URBANA, CON ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL, ADEMAS DE UNA CICLOVIA PUES ES EL TRANSPORTE MAS UTILIZADO EN GUASTATOYA, DEBE TENERSE EN CUENTA RAMPAS Y ACERAS ADECUADAS PARA LA CIRCULACION DE DISCAPACITADOS.	 <p>ACCESO VEHICULAR CICLOVIA ACCESO PEATONAL</p>

PREMISAS ESPECIFICAS

PREMISAS PARA EL CONJUNTO ARQUITECTONICO

<p>ACCESO VEHICULAR</p>	<p>DENTRO DEL ACCESO VEHICULAR SE DEBE CONSIDERAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LA LIBRE CIRCULACION DE LA CALLE, POR LO QUE SE REALIZARA UN CARRIL AUXILIAR. 2. SEGURIDAD PARA LO QUE SE COLOCARA UNA GARITA 	
<p>SEÑALIZACION</p>	<p>LOS SEÑALAMIENTOS DEBEN SER TANTO PARA PERSONAS VIDENTES COMO PARA NO VIDENTES O CON ALGUNA OTRA DISCAPACIDAD POR LO QUE SE EMPLEARAN CAMBIOS DE TEXTURA, EL BRAILE Y SEÑALES AUDITIVAS</p>	
<p>ACCESO PEATONAL</p>	<p>EL ACCESO PEATONAL DEBERA SER LIBRE ES DECIR SIN TRASLAPES CON CIRCULACION VEHICULAR, LAS RAMPAS Y ACERAS NO DEBEN EXCEDER EL 10% DE PENDIENTE.</p>	
<p>ESTACIONAMIENTO</p>	<p>EN EL ESTACIONAMIENTO SE DEBE CONSIDERAR ESPACIOS EXCLUSIVOS PARA PERSONAS DISCAPACITADAS, LOS CUALES DEBEN CONTAR CON UN AREA DE ABORDAJE, SEÑALIZADA Y PROTEGIDA DEL CLIMA. ESTOS DEBEN ESTAR RODEADOS DE VEGETACION PARA OBTENER SU FUNCION TERMICA.</p> <p>EN EL ESTACIONAMIENTO DEBE INCLUIRSE UN AREA PARA MICROBUSES, MOTOCICLETAS Y BICICLETAS.</p>	
<p>CAMINAMIENTOS Y AREAS DE ESTAR</p>	<p>DEBIDO AL RIGUROSO SOL, TANTO LOS CAMINAMIENTOS COMO LAS AREAS DE ESTAR EXTERIORES DEBEN ESTAR CUBIERTAS YA SEA CON TECHO O VEGETACION. ADEMÁS DEBEN CONTAR CON VEGETACION ALREDEDOR</p>	
<p>LOCALIZACION Y TOPOGRAFIA</p>	<p>LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO DEBE SER PREFERENTEMENTE PLANA O CON PENDIENTES NO MAYORES AL 10%. DEBIDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS USUARIOS, EL OBJETO ARQUITECTONICO DEBE UBICARSE RODEADO DE AREAS VERDES Y RETIRADO UN MINIMO DE 10 METROS DE UNA VIA PRINCIPAL. EL TAMAÑO DEL TERRENO DEBE CONTEMPLAR 3.00M² POR USUARIO.</p>	

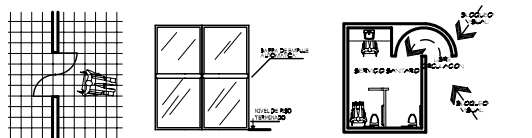
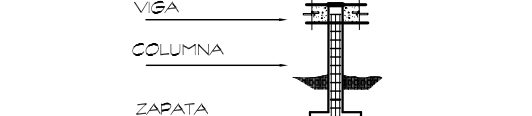
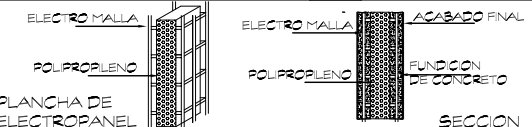
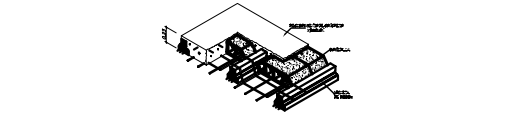
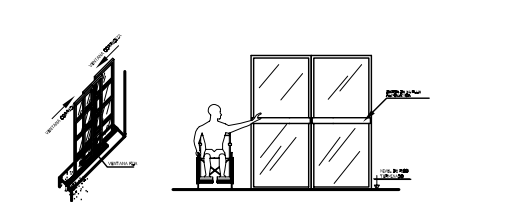



PREMISAS ESPECIFICAS

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PREMISAS PARA LOS EDIFICIOS</p>	FACTORES AMBIENTALES		
	ORIENTACION	<p>ES NECESARIO UBICAR LOS EDIFICIOS NORTE SUR, PARA LOGRAR UNA MEJOR ILUMINACION Y VENTILACION, EVITANDO SOBRE VENTANALES EL SOL DIRECTO</p>	
	VENTILACION E ILUMINACION	<p>-LAS VENTANAS DEBEN SER UBICADAS NORTE SUR PARA LOGRAR UNA VENTILACION CRUZADA, PERMITIENDO ASI LA ENTRADA DE AIRE FRO Y LA SALIDA DE AIRE CALIENTE. -PARA LOGRAR UNA MAYOR FRESCURA EN EL AMBIENTE DEBERA COLOCARSE VENTILACION CENTAL, PUES EL AIRE CALIENTE TIENDE A SUBIR Y DE ESTA MANERA SE ENFRIARA. -DEBE CONSIDERARSE LA COLOCACION PARTE LUCES EN LOS EDIFICIOS Y DE SENDEROS CUBIERTOS QUE LOS COMUNIQUEN, PARA PROTEGER A LAS PERSONAS DE LA INCIEMENCIA DEL SOL Y LA LLUVIA.</p>	
	ALTURA	<p>-LA ALTURA DE LOS EDIFICIOS DEBE SER MAYOR A LOS 3.00 METROS, PARA LOGRAR MAYOR CONFORT CLIMATICO.</p>	
	VEGETACION	<p>DEBE CONSERVARSE LA VEGETACION EXISTENTE ASI COMO REFORESTAR EL AREA, PRINCIPALMENTE EN EL LADO NORTE PARA EVITAR LA CONTAMINACION QUE TRAEN LOS VIENTOS DOMINANTES.</p>	
	ANTROPOMETRIA	<p>EN TODOS LOS AMBIENTES DEBE CONSIDERARSE EL ESTUDIO ANTROPOMETRICO ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS (ARQUITECTURA SIN BARRERAS) ESPECIALMENTE EN LOS SERVICIOS SANITARIOS.</p>	
FACTORES FUNCIONALES			
CIRCULACION	<p>-LOS EDIFICIOS DEBEN SER DE UN SOLO NIVEL, PARA EVITAR LAS BARRERAS ARQUITECTONICAS. -DEBEN EMPLEARSE RAMPAS PARA ACCESAR A LAS EDIFICACIONES Y EN LA CIRCULACION ENTRE ESTAS. -LAS RAMPAS NO DEBEN EXEDER EL 5% DE PENDIENTE, Y SER DE PISO ANTIDESLIZANTE, DEBEN TENER BARANDALES EN UN LADO COMO MINIMO -LA CIRCULACION EN PASILLOS Y CAMINAMIENTOS DEBEN TENER UN MINIMO DE 1.70 m. DE ANCHO.</p>		

PREMISAS ESPECIFICAS

PREMISAS PARA LOS EDIFICIOS

FACTORES TECNOLOGICOS Y DE CONSTRUCCION

<p>PUERTAS</p>	<p>LAS PUERTAS DEBERAN SER DE DOBLE HOJA, ABATIBLES A AMBOS LADOS Y CON BARRA DE ABERTURA AUTOMATICA. EL ANCHO MINIMO DE UNA PUERTA SERA DE 0.95 m. EL ACCESO A LOS SERVICIOS SANITARIOS DEBE SER DE MANERA DISCRETA LO QUE SE LOGRA COLOCANDO UNA BARRERA VISUAL QUE NO ENTORPEZCA LA LIBRE CIRCULACION.</p>	
<p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p>	<p>EL SISTEMA CONSTRUCTIVO ELECTO ES EL DE MARCOS ESTRUCTURALES, CONSTITUIDO POR VIGAS Y COLUMNAS DE HORMIGON ARMADO, REFORZADO CON ACERO.</p>	
<p>CERRAMIENTO VERTICAL</p>	<p>-LOS MUROS SERAN REALIZADOS DE ELECTROPANEL, MATERIAL QUE SE CARACTERIZA POR SUS PROPIEDADES TERMICAS Y ACUSTICAS, OPTIMAS PARA EL CLIMA Y LAS NECESIDADES DEL CENTRO. -TENDRAN COMO ACABADO FINAL TEXTURIZADO PLASTICO, FACHALETA DE LADRILLO RUSTICA Y/O AZULEJO, SEGUN SEA EL CASO.</p>	
<p>CUBIERTAS</p>	<p>LAS CUBIERTAS SERAN REALIZADAS DE VIGUETA BOVEDILLA, CERNIDA Y REPELLADAS ADECUADAMENTE, PARA LUZES GRANDES (SUM) SE EMPLEARA LAMINA TERMO ACUSTICA CINDURB.</p>	
<p>PUERTAS Y VENTANAS</p>	<p>-LAS PUERTAS DEBERAN SER DE DOBLE HOJA, ABATIBLES A AMBOS LADOS Y CON BARRA DE ABERTURA AUTOMATICA, ESTAS SERAN ELABORADAS EN ALUMINIO Y VIDRIO AHUMADO DE 7 mm. -LAS VENTANAS SERAN CORREDIZAS PARA CAPTAR LA MAYOR CANTIDAD DE AIRE POSIBLE, SERAN CONSTRUIDAS EN ALUMINIO Y VIDRIO AHUMADO DE 5 mm.</p>	
<p>SISTEMA DE AGUA POTABLE</p>	<p>EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, SE REALIZARA POR MEDIO DE TUBERIA DE PVC SUBTERRANEA, SE DIVIDIRA EL SISTEMA POR MEDIO DE CIRCUITOS CERRADOS INDEPENDIENTES POR EDIFICIOS.</p>	
<p>SISTEMA DE DRENAJES</p>	<p>SE EMPLEARA UN SISTEMA DE DRENAJE SEPARATIVO: AGUAS NEGRAS Y AGUAS PLUVIALES, ESTAS DESEMBOCARAN EN EL SISTEMA COLECTOR MUNICIPAL.</p>	
<p>SISTEMA DE ENERGIA ELECTICA</p>	<p>SE EMPLEARA UN SISTEMA DE ALIMENTACION TRIFILAR MONOFASICO EL CUAL INGRESA AL CENTRO POR MEDIO DE UN CUARTO DE CONTROLES DESDE DONDE SE REPARTIRA LA ENERGIA AL RESTO DEL CONJUNTO</p>	

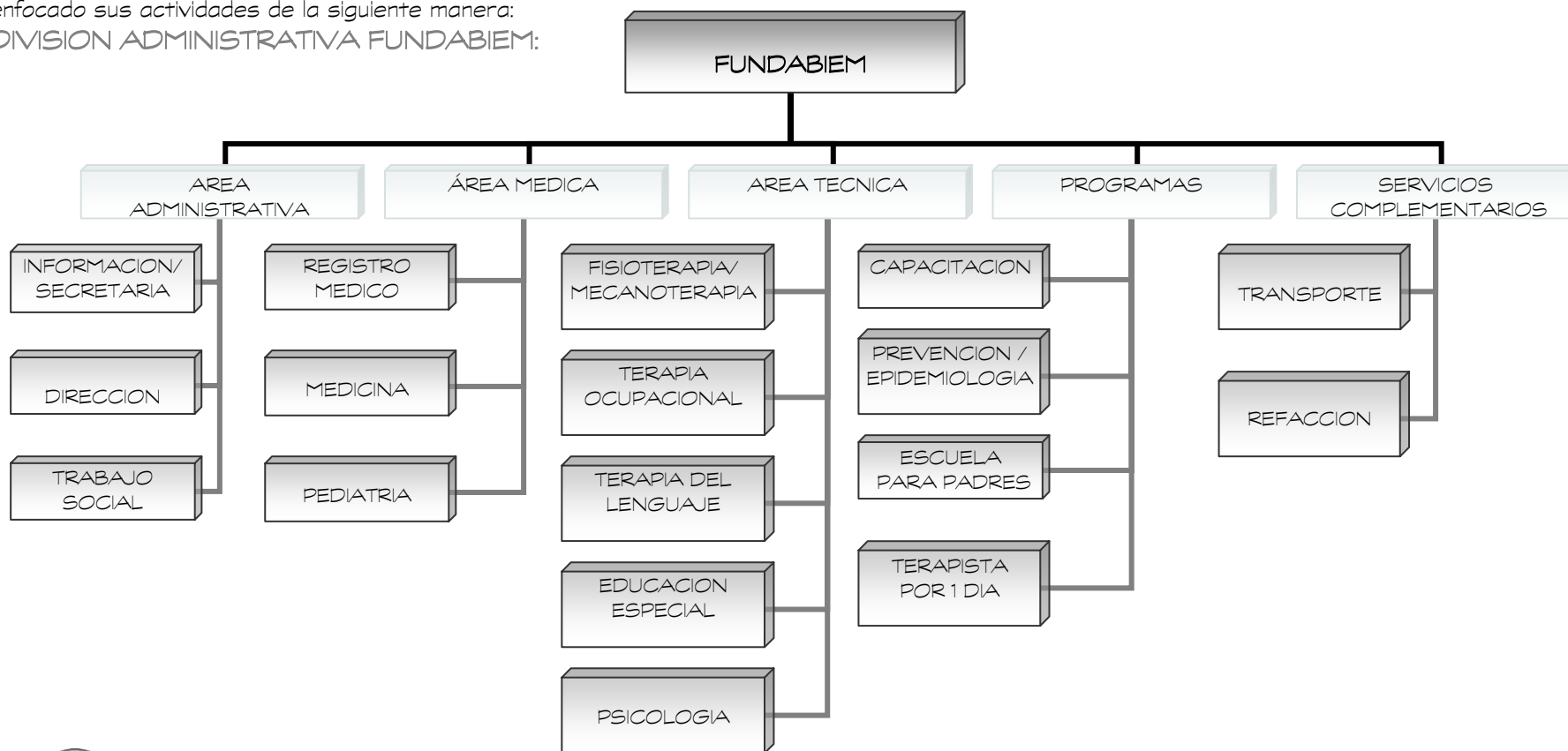


CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

DEFINICION DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

Para lograr la determinación del programa de necesidades arquitectónicas de Centro de Rehabilitación Integral para niños y adolescentes minusválidos, FUNDABIEM, en Guastatoya El Progreso, se ha dividido por áreas de funcionamiento, según las actividades que en dicha área se realizan, la Fundación Pro-Bienestar del Minusválido (FUNDABIEM) ha enfocado sus actividades de la siguiente manera:

DIVISION ADMINISTRATIVA FUNDABIEM:





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

PROGRAMA DE NECESIDADES

A. DETERMINACION DE PROGRAMA DE NECESIDADES, AGENTES Y USUARIOS:

Según la investigación realizada y las entrevistas con los miembros de la junta directiva de La Fundación Pro-Bienestar del Minusválido, Dra. Silvia Ortiz Quintanilla de Figueroa (directora medico-técnico); Lic. Carrasco (Gerente Administrativo) y el Dr. José Antonio Muñoz (Supervisor nacional), se ha concluido que para optimizar el servicio el programa de necesidades a la siguiente manera:

ÁREA	AMBIENTE CÉLULA ESPACIAL	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	USUARIOS / FRECUENCIA DE USO	CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONANTES
ÁREA ADMINISTRATIVA	SALA DE ESPERA	Espera		-Pacientes, Padres de Familia y visitantes.	10 - 15	Área inmediata al ingreso Debe contar con iluminación y ventilación adecuada.
	RECEPCIÓN	Registro, información y recepción de pacientes	1 Recepcionista	-Pacientes, Padres de Familia y visitantes. -Personal.	1	Área de atención a los visitantes, inmediata al ingreso
	SECRETARIA	-Elaboración y control de documentos.	1 Secretario(a) y asistente	-Personal del centro. -Pacientes, Padres de Familia.	2	Ambientes con capacidad para dos personas, debe contar con área para archivo
	TESORERIA/ CONTABILIDAD	-Control de recursos del Centro de rehabilitación Integral.	1 Contador y 2 auxiliares	-Personal del centro.	3	Ambientes con capacidad para tres personas, debe contar con área para archivo
	ADMINISTRACIÓN	Administración y supervisión de las actividades realizadas en el Centro.	Director del Centro de Rehabilitación Integral.	-Personal del centro. -Pacientes, Padres de Familia y visitantes - Miembros del comité Fundabiem.	1	Oficina para el director del Centro, debe contar con un espacio de entrevista y una relación directa con el resto del área administrativa





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

	DELGACION CONYRALORIA DE CUENTAS	-Elaboración y control de documentos.	1Delegado (a) y asistente	-Personal del centro.	2	Ambientes con capacidad para dos personas, debe contar con área para archivo
	SALA DE SESIONES	Sesiones de trabajo del personal administrativo del Centro y visitantes.	Personal administrativo del Centro.	Personal administrativo Visitantes	10	Salón con mobiliario modular que permita el trabajo grupal y el desarrollo de exposiciones y proyecciones.
	S.S. PERSONAL HOMBRES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	2	Esta área debe ser de uso simultáneo.
	S.S. PERSONAL MUJERES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	2	Esta área debe ser de uso simultáneo.
ÁREA MEDICA	SALA DE ESPERA	Espera		-Pacientes, Padres de Familia , visitantes y Personal.	10 - 15	Área inmediata al ingreso Debe contar con iluminación y ventilación adecuada.
	REGISTROS MEDICOS	Elaboración, control y archivo de documentos.	1 Secretario(a) y asistente	-Personal del centro. -Pacientes, Padres de Familia.	2	Ambientes con capacidad para dos personas, debe contar con área para archivo
	DIRECCIÓN MEDICA	Dirección y supervisión de las actividades medicas y servicios del centro	Medico Director del Centro	-Personal del centro. -Pacientes, Padres de Familia y visitantes	1	Oficina para el director del Centro, debe contar con un espacio de entrevista.
	SECRETARIA	Elaboración, control y archivo de documentos.	1 Secretario(a) y asistente	-Personal del centro. -Pacientes, Padres de Familia.	2	Ambientes con capacidad para dos personas, debe contar con área para archivo





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

	TRABAJO SOCIAL	Realización de estudios socioeconómicos a pacientes y padres de familia.	Trabajador(a) Social especializado en minusvalía y un asistente.	Niños y adolescentes minusválidos, padres de familia y personal del Centro de Rehabilitación.	4	Ambiente consistente en una oficina, la atención es individual por lo que requiere un espacio para entrevistas
	CLÍNICA MÉDICA FISIATRIA	Diagnóstico y elaboración de cuadros clínicos, terapia de rehabilitación.	Médico pediatra y/o fisiatra y enfermera auxiliar.	-Niños y adolescentes con problemas ocasionados por algún tipo de discapacidad.	4	Para su ubicación se debe considerar un sitio alejado de ruidos y contaminación. Se deberán eliminar barreras arquitectónicas. Debe incluirse un escritorio, una camilla, un vestidor y un lavamanos.
	CLÍNICA MÉDICA NEUROLOGIA	Diagnóstico y elaboración de cuadros clínicos, terapia de rehabilitación.	Médico neurólogo y enfermera auxiliar.	-Niños y adolescentes con problemas ocasionados por algún tipo de discapacidad.	4	Para su ubicación se deberá considerar un sitio alejado de ruidos y cualquier otro tipo de contaminación. Se deberán eliminar barreras arquitectónicas. Debe incluirse un escritorio, una camilla, un vestidor y un
	S.S. MUJERES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	2	Esta área debe ser de uso simultáneo.
	S.S. HOMBRES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	2	Esta área debe ser de uso simultáneo.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

ÁREA TÉCNICA	SALA DE ESPERA	Espera		-Pacientes, Padres de Familia , visitantes y Personal.	10 - 15	Área inmediata al ingreso Debe contar con iluminación y ventilación adecuada.
	PSICOLOGÍA	Realización de estudios y terapias psicológicos	Psicólogo.	Niños y adolescentes minusválidos, padres de familia	4	Ambiente consistente en una oficina, se requiere un espacio para entrevistas y tratamiento tipo sala de estar.
	HIDROTERAPIA	Diagnóstico y elaboración de cuadros clínicos, terapia de rehabilitación.	Médico terapeuta y enfermera auxiliar.	-Niños y adolescentes con problemas ocasionados por algún tipo de discapacidad.	3	Se deberán eliminar barreras arquitectónicas. Debe colocarse piso antiderrapante y una artesa con adaptación para discapacitados.
	EDUCACIÓN ESPECIAL	Aprendizaje magistral dirigido.	Terapeuta y dos auxiliares	Niños y adolescentes Personal del Centro	12	Iluminación natural del lado izquierdo Mesas de trabajo adaptadas para minusválidos, espacio para guardar.
	TERAPIA DEL LENGUAJE	Aprendizaje magistral dirigido.	Terapeuta y dos auxiliares	Niños y adolescentes Personal del Centro	12	Espacio para escritorio y pizarra, así como sillas adaptadas para discapacitados. Alejado del ruido, espacio para guardar.
	TERAPIA OCUPACIONAL	Aprendizaje magistral dirigido.	Terapeuta y dos auxiliares	Niños y adolescentes Personal del Centro	12	Iluminación natural del lado izquierdo Mesas de trabajo adaptadas para minusválidos, espacio para guardar.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

	FISIOTERAPIA	terapia de rehabilitación, dirigida por medico, asistida por enfermeras y padres de familia	Médico fisiatra, enfermera terapeuta y un auxiliar.	-Niños y adolescentes con problemas ocasionados por algún tipo de discapacidad. -padres de familia	15	Se deberán eliminar barreras arquitectónicas. Considerar una pequeña bodega, para colchonetas y/o aparatos.
	S.S. PACIENTES HOMBRES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	5	Esta área debe ser de uso simultáneo.
	S.S. PACIENTES MUJERES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes	5	Esta área debe ser de uso simultáneo.
ÁREA DE PROGRAMAS	GIMNASIO / MECANOTERAPIA	Terapias de rehabilitación física a través de ejercicios y la utilización de la luz, agua y el calor.	Considerar 4 terapeutas.	Niños y adolescentes minusválidos con limitaciones físicas, asistentes al Centro de Rehabilitación.	30	El área de mecanoterapia consiste en un gimnasio puede destinarse un área del salón de usos múltiples para la misma) debe contar con una bodega para aparatos y equipo.
	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	Gimnasia/mecanoterapia actividades recreativas y juegos. -Escuela de padres, capacitación al personal, estudiantes, docentes, etc.	Personal del Centro.	Pacientes, padres de familia y grupos de visitantes. Personal del Centro de Rehabilitación Integral.	30	Ambiente destinado a distintas actividades. Deben eliminarse las barreras arquitectónicas y la facilidad de evacuación en caso de emergencia.
	ESCENARIO	Presentación de diferentes demostraciones.	Personal de Centro.	Niños y adolescentes Personal de Centro.	10	Espacio abierto con cualidades isópticas equipado con sistema de iluminación.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

	BODEGAS	Almacenaje de mobiliario y equipo utilizado en el Centro de Rehabilitación.	Personal del Centro de Rehabilitación Integral.	Personal del Centro de Rehabilitación Integral.	2	Espacio con área libre y de estanterías para almacenar diferentes equipos.
	ESCUELA PARA PADRES	Instrucción y clase de tipo magistral.	Personal del Centro	Padres de familia y personal.	15	Espacio para pupitres, escritorio y pizarra.
	TALLER DE PANADERIA	Elaboración y enseñanza de diversas clases de	Personal de Centro	Adolescentes minusválidos Personal de Centro.	10	Espacio para preparar pan, horno, área de almacenaje de material y producto
	TALLER DE CESTERIA	Elaboración y enseñanza de tejidos en fibras como sombreros, petates y	Personal de Centro	Adolescentes minusválidos Personal de Centro.	10	Mesas de trabajo, espacio para almacenaje de material y de producto terminado, área de lavado y secado.
	S.S. HOMBRES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	5	Esta área debe ser de uso simultáneo.
	S.S. MUJERES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	5	Esta área debe ser de uso simultáneo.
AREA RECREATIVA	TIENDA / COCINETA	Preparación de refacción para pacientes del Centro de Rehabilitación Integral.	Cocinero(a) y asistente.	-Niños y adolescentes minusválidos del Centro y padres de familia. -Personal del centro.	1	El área de cocina deberá contar con las instalaciones necesarias para la preparación de refacciones, así como iluminación y ventilación natural. Posee relación con el área de juegos infantiles.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

	JUEGOS INFANTILES	Entrenamiento de niños acompañantes y del centro		Niños y adolescentes minusválidos y no discapacitados del Centro y padres de familia.	10	Modulo de juegos infantiles para interperle.
	AREA DE ESTAR EXTERIOR	Espacio confortable para el esparcimiento y distracción.		Personal, Padres de familia, visitantes y niños y adolescentes minusválidos	20	Bancas ubicadas en áreas verdes, confortadas por vegetación.
	S.S. HOMBRES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	5	Esta área debe ser de uso simultáneo.
	S.S. MUJERES	Higiene y aseo personal	Personal de Limpieza	Personal de Centro Pacientes Visitantes	5	Esta área debe ser de uso simultáneo.
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento de vehículos del Centro de Rehabilitación, personal y visitantes.	Personal del Centro.	Vehículos de pacientes, padres de familia y visitantes. Vehículos del Centro (microbús) y del personal.	30	Debe contar con un área específica para uso del personal administrativo. De acuerdo al artículo 57 de la Ley de Atención a Personas con Discapacidad, se deberá reservar un área específica para estacionamiento de vehículos que transporten o sean conducidos por minusválidos.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

	GARITA DE CONTROL	Control de ingreso peatonal y vehicular y seguridad del Centro.	2 Guardias de seguridad	2 Guardias de seguridad	2	Relación directa con el ingreso peatonal y vehicular y el área de estacionamiento.
	MANTENIMIENTO/ BODEGA	Mantenimiento, limpieza, jardinería del Centro.	Personal de mantenimiento del Centro de rehabilitación.	1 Conserje 1 Jardinero 1 Servicio de Limpieza	3	Taller de conserjería, bodega general, área de jardinería y limpieza cuarto de máquinas, así como el servicio sanitario para el personal de mantenimiento. Todos los ambientes deben tener iluminación y ventilación adecuada y estar alejados de las áreas de terapias.
	LAVANDERIA	Lavado y secado de sábanas, manteles, toallas, etc.	Personal de lavandería	2 lavanderas	2	Pila, lavadora, área de secado y área de planchado. Así como área de almacenaje y bodega.

Elaboración: Cándida María Enríquez Méndez





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

RESUMEN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

A continuación se presenta un resumen del programa de necesidades, dividido y estructurado por áreas, cada una de ellas con ambientes afines y relacionados uno con otro, según las diversas actividades que en ellos se realizan:

1. **ÁREA ADMINISTRATIVA:**

- 1.1. Recepción y sala de espera
- 1.2. Secretaría
- 1.3. Tesorería y contabilidad
- 1.4. Administración
- 1.5. Sala de sesiones
- 1.6. Delegación de contraloría de cuentas
- 1.7. Servicio sanitario

2. **ÁREA MEDICA**

- 2.1. Registros médicos
- 2.2. Dirección Médica
- 2.3. Secretaria dirección médica
- 2.4. Trabajo Social
- 2.5. Clínicas
 - 2.5.1. Fisiatría
 - 2.5.2. Neurología
- 2.6. Psicología

3. **ÁREA TECNICA**

- 3.1. Terapia ocupacional
- 3.2. Terapia del lenguaje
- 3.3. Educación especial
- 3.4. Fisioterapia

3.5. Hidroterapia

4. **ÁREA DE PROGRAMAS**

- 4.1. Gimnasio SUM
- 4.2. Escuela para padres
- 4.4. Taller de Panadería
- 4.5. Taller de Cestería
- 4.7. Servicio Sanitario

5. **ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

- 5.1. Estacionamiento
- 5.2. Mantenimiento
- 5.3. Bodega
- 5.4. Lavandería
- 5.5. Garita de control

6. **ÁREA RECREATIVA**

- 6.1. Tienda/café
- 6.2. Servicios Sanitarios
- 6.3. Área de estar exterior
- 6.4. Juegos Infantiles





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

A continuación se presenta la tabla de matriz de diagnóstico, que representa numéricamente la cantidad de metros cuadrados que determinada célula espacial necesita para su óptimo funcionamiento, así mismo contiene la función que cada célula realiza dentro de un área, aunado a la cantidad de usuarios (personas que asisten al lugar) y los agentes (personas que brindan un servicio) más el mobiliario y el equipo específico para cada actividad, la conjugación todos éstos factores nos da como resultado la cantidad de área en metros cuadrados, la altura necesaria, el porcentaje de ventilación, el porcentaje de iluminación y la apropiada orientación para cada ambiente, generando de esta manera el espacio óptimo para el desarrollo de las actividades a para las que se ha determinado cada célula espacial y que éstas en conjunto forman un área.

ÁREA	AMBIENTE CÉLULA ESPACIAL	FUNCIÓN / ACTIVIDADES	USUARIOS / FRECUENCIA DE USO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CIRCULACIÓN (MTS.²)	ÁREA TOTAL (MTS.²)	ALTURA (MTS.)	VENTILACIÓN % DE ÁREA TOTAL	ILUMINACIÓN % DE ÁREA TOTAL	ORIENTACIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA	SALA DE ESPERA	INGRESO Y ESPERA DE VISITANTES	10 - 15	-SILLAS	10.75	45.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S E-O
	RECEPCIÓN	INFORMACIÓN / RECEPCIÓN DE VISITANTES	1	-TOP -ESCRITORIO -SILLA	02.45	06.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S E-O
	SECRETARIA	REGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	2	-ESCRITORIOS -SILLAS -ARCHIVOS	03.00	09.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	TESORERIA/ CONTABILIDAD	CONTROL DE CONTABILIDAD	3	-ESCRITORIO -SILLAS -ARCHIVOS	02.45	06.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	ADMINISTRACIÓN	DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN	3	-ESCRITORIO -SILLAS -ARCHIVO	05.55	12.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	DELGACIÓN CONTRALORIA DE CUENTAS	REGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	2	-ESCRITORIOS -SILLAS -ARCHIVOS	03.00	09.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

	SALA DE SESIONES	REUNIÓN DE PERSONAL Y VISITANTES	10	-MESA DE TRABAJO -SILLAS	08.75	30.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	S.S. PERSONAL HOMBRES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	2	-INODOROS -MINGITORIOS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	04.00	06.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
	S.S. PERSONAL MUJERES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	2	-INODOROS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	04.00	06.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
ÁREA MÉDICA	SALA DE ESPERA	INGRESO Y ESPERA DE VISITANTES	10 - 15	-SILLAS	10.75	45.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S E-O
	REGISTROS MÉDICOS	REGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	2	-ESCRITORIOS -SILLAS -ARCHIVOS	03.00	09.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	DIRECCIÓN MÉDICA	DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN	1	-ESCRITORIO -SILLAS -ARCHIVO	05.55	12.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	SECRETARIA	REGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	1	-ESCRITORIOS -SILLAS -ARCHIVOS	03.00	09.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	TRABAJO SOCIAL	EVALUACIÓN DE CASOS Y ESTUDIOS SOCIOECONÓMICOS	4	-ESCRITORIOS -SILLAS -ARCHIVOS	05.50	12.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	CLÍNICA MÉDICA FISIATRÍA	DIAGNÓSTICO Y CONSULTA MÉDICA DE PACIENTES	4	-CAMILLAS -ESCRITORIO -SILLAS	05.50	12.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	CLÍNICA MÉDICA NEUROLOGÍA	DIAGNÓSTICO Y CONSULTA MÉDICA DE PACIENTES	4	-CAMILLAS -ESCRITORIO -SILLAS	05.50	12.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

	S.S. MUJERES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	2	-INODOROS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	04.00	06.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
	S.S. HOMBRES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	2	-INODOROS -MINGITORIOS -LAVAMANOS	04.00	06.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
ÁREA TÉCNICA	SALA DE ESPERA	INGRESO Y ESPERA DE PACIENTES	10 - 15	-SILLAS -SILLAS DE RUEDAS	08.75	30.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S E-O
	PSICOLOGÍA	EVALUACIÓN DE PACIENTES, ENTREVISTAS	5	-ESCRITORIOS -SILLAS -ARCHIVOS	05.50	12.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	HIDROTERAPIA	EVALUACION TRATAMIENTO ENTREVISTA	3	-ESCRITORIOS -SILLAS -ARTEZA	05.50	12.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	E-O
	EDUCACIÓN ESPECIAL	EVALUACIÓN, TRATAMIENTO, TRABAJO GRUPAL E INDIVIDUAL	12	-ESCRITORIO -SILLAS DE POSTURA -MESAS DE TRABAJO -ESPEJOS -LAVAMANOS	08.75	30.00	2.75	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	TERAPIA DEL LENGUAJE	EVALUACIÓN, TRATAMIENTO, TRABAJO GRUPAL E INDIVIDUAL	12	-ESCRITORIO -SILLAS DE POSTURA -MESAS DE TRABAJO -ESPEJOS -LAVAMANOS	08.75	30.00	2.75	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	TERAPIA OCUPACIONAL	EVALUACIÓN, TRATAMIENTO, ACTIVIDADES OCUPACIONALES DE REHABILITACIÓN	15	-ESCRITORIO -MESAS DE TRABAJO -ARMARIOS -VESTIDOR + SERVICIO SANITARIO	10.70	45.00	2.75	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

	FISIOTERAPIA	EVALUACIÓN, TRATAMIENTO, EJERCICIOS FÍSICOS, TRABAJO GRUPAL E INDIVIDUAL	15	-ESCRITORIO -COLCHONETAS -APARATOS -CAMILLAS -SILLAS DE RUEDAS	10.70	45.00	2.75	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	S.S. PACIENTES HOMBRES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	5	-INODOROS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	06.20	15.00	2.50	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
	S.S. PACIENTES MUJERES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	5	-INODOROS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	06.20	15.00	2.50	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
ÁREA DE PROGRAMAS	GIMNASIO / MECANOTERAPIA	EVALUACIÓN, TRATAMIENTO, EJERCICIOS FÍSICOS, TRABAJO GRUPAL E INDIVIDUAL	30	-COLCHONETAS- APARATOS DE POSTURA, POLEAS, BICICLETAS, ESTABILIZADORES SILLAS DE RUEDAS GRADAS Y RAMPAS	15.20	90.00	3.25	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	CONFERENCIAS, SESIONES DE PADRES, ACTIVIDADES GRUPALES	30	-SILLAS -MESAS	15.20	90.00	3.25	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	ESCENARIO	CONFERENCIAS, ACTIVIDADES GRUPALES	10	-SILLAS -MESAS	10.70	45.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	BODEGAS	ALMACENAR MOBILIARIO Y EQUIPO	2	-SILLAS -COLCHONETAS	03.45	12.00	3.5	NATURAL 05 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

	ESCUELA PARA PADRES	EVALUACIÓN, TRATAMIENTO, TRABAJO GRUPAL E INDIVIDUAL	15	-ESCRITORIO -SILLA -PUPITRES	08.75	30.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	N-S
	TALLER DE PANADERIA	PREPARAR LAVAR HORNEAR ALMACENAR	10	TOP DE COCINA LAVATRASTOS HORNO GABINETES	10.70	45.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	E-O
	TALLER DE CESTERIA	ALMACENAR LAVAR TEJER	10	MESAS SILLAS ESTANTERIAS LAVATRASTOS	10.70	45.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	E-O
	S.S. HOMBRES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	5	-INODOROS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	06.20	15.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
	S.S. MUJERES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	5	-INODOROS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	06.20	15.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
AREA RECREATIVA	TIENDA / COCINETA	VENDER PREPARAR CALENTAR	1	TOP MICROHONDAS ESTANTERIA	2.5	2.5	2.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 - 40 %	E-O
	JUEGOS INFANTILES	CORRER TREPAR RESBALARSE	10	PASAMANOS RESBALEDERO TORRE				AIRE LIBRE	AIRE LIBRE	
	AREA DE ESTAR EXTERIOR	DESCANSAR CONVERSAR		BANCAS				AIRE LIBRE	AIRE LIBRE	
	S.S. HOMBRES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	5	-INODOROS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	06.20	15.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O
	S.S. MUJERES	HIGIENE Y ASEO PERSONAL	5	-INODOROS -LAVAMANOS -ACCESORIOS	06.20	15.00	3.5	NATURAL 05 - 15 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S E-O





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ESTACIONAMIENTO	APARCAR ABORDAR DESABORDAR	30	PARQUEOS	2.5	75.00		AIRE LIBRE	AIRE LIBRE	
	MANTENIMIENTO BODEGA	ALMACENAR MOBILIARIO Y EQUIPO	2	-ARTICULOS DE LIMPIEZA	01.45	2.9	2.25	NATURAL 05 %	NATURAL / ARTIFICIAL 15 %	N-S
	LAVANDERIA	LAVAR TENDER	2	PILA LAZOS ESTANTERIA	2.25	4.50	2.25	NATURAL 85%		E-O

Elaboración: Cándida María Enríquez Méndez.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES

MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

A continuación se presenta la diagramación del anteproyecto, ésta, esta dividida por áreas las cuales fueron determinadas en el programa de necesidades anteriormente planteado, éstas áreas son:

- Área administrativa
- Área médica
- Área técnica
- Área de programas
- Área de servicios complementarios
- Área recreativa



A través de lo diagramas se busca la conjugación de la forma y la función, del ambiente espacial, ambos aspectos determinan la arquitectura de todo elemento, por medio de la *matriz de relaciones ponderada*, se adjudica un determinado valor al tipo de relación que existe entre una y otra célula espacial y con ello se establece la distancia a la que se deben ubicar las mismas. En el *diagrama de flujos*, se establece la cantidad de circulación que existe entre una célula espacial y otra dicho flujo se clasifica en: mayor, medio y menor. En el *diagrama de preponderancia y circulación*, se establece el tipo de relación que existe entre células espaciales, es decir, si la relación es necesaria o deseable y con ello determinar la ubicación de las células. El *diagrama de burbujas y bloques* aproxima la forma del diseño, integrando los valores obtenidos con los diagramas mencionados anteriormente, todo esto para concluir en la *idea generatriz* que es la forma definida para cada edificio.

Este proceso concluye con un diseño determinado por un método de caja de cristal, el cual se basa en la investigación, ponderación y unificación de los conocimientos de arquitectura, lo cual nos lleva a la obtención de un diseño óptimo.

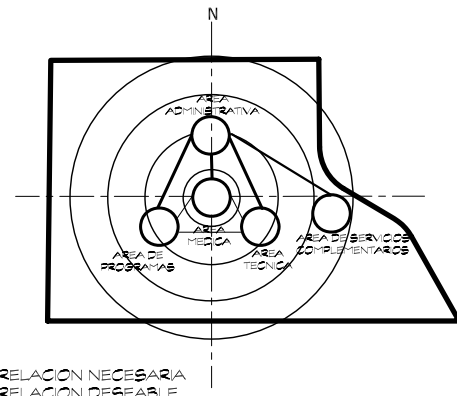


AREAS Centro de Rehabilitación

	AREA ADMINISTRATIVA	AREA MEDICA	AREA TECNICA	AREA DE PROGRAMAS	AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	PUNTEO
AREA ADMINISTRATIVA	3	3	3	0	9	
AREA MEDICA	3	6	3	0	9	
AREA TECNICA	3	6	3	0	12	
AREA DE PROGRAMAS	3	3	3	3	12	
AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	0	0	0	3	3	
PUNTEO	9	9	12	12		

SIMBOLOGIA	
AREAS	COLOR
AREA ADMINISTRATIVA	
AREA MEDICA	
AREA TECNICA	
AREA DE PROGRAMAS	
AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	

PONDERACION:
 6 = RELACION NECESARIA
 3 = RELACION DESEABLE
 0 = RELACION INNECESARIA



MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA Y CIRCULACION

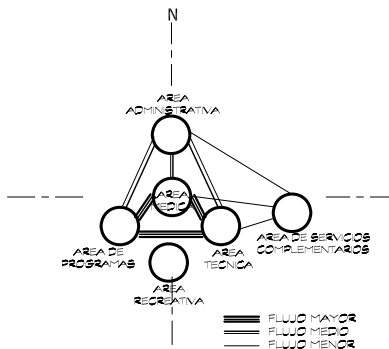


DIAGRAMA DE FLUJOS

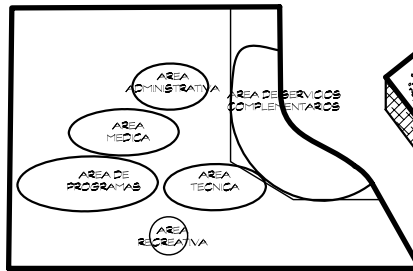


DIAGRAMA DE BURBUJAS

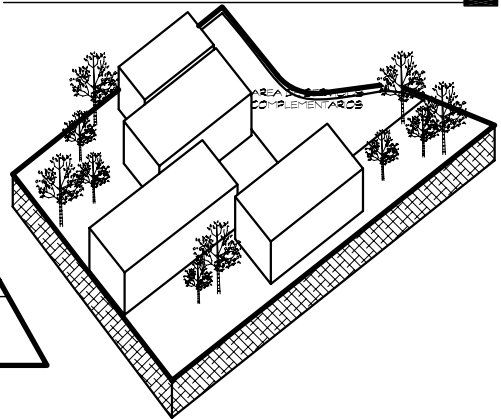
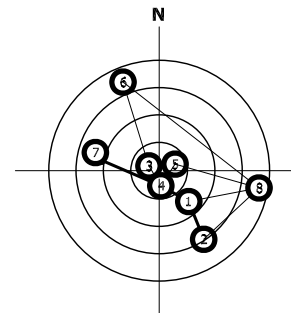


DIAGRAMA DE BLOQUES

AREA ADMINISTRATIVA	1 SALA DE ESPERA	2 RECEPCION	3 SECRETARIA	4 TESORERIA CONTABILIDAD	5 ADMINISTRACION	6 SALA DE SESIONES	7 CONTRALORA DE CUENTAS	8 SERVICIO BANCARIO	PUNTEO
1 SALA DE ESPERA	6	3	3	3	0	0	0	3	18
2 RECEPCION	6	6	3	3	0	0	0	0	9
3 SECRETARIA	3	3	6	3	6	0	3	0	21
4 TESORERIA CONTABILIDAD	3	3	3	6	3	0	6	0	21
5 ADMINISTRACION	3	3	6	3	6	3	3	0	21
6 SALA DE SESIONES	0	0	0	0	3	6	0	0	3
7 CONTRALORA DE CUENTAS	0	0	0	6	3	0	6	0	12
8 SERVICIO BANCARIO	3	0	0	0	0	0	6	6	3
PUNTEO	18	9	21	21	21	12	6	3	

NOMENCLATURA	
1	SALA DE ESPERA
2	RECEPCION
3	SECRETARIA
4	TESORERIA CONTABILIDAD
5	ADMINISTRACION
6	SALA DE SESIONES
7	CONTRALORA DE CUENTAS
8	SERVICIO BANCARIO

PONDERACION:
 6 = RELACION NECESARIA
 3 = RELACION DESEABLE
 0 = RELACION INNECESARIA



— RELACION NECESARIA
 - - - RELACION DESEABLE

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA Y CIRCULACION

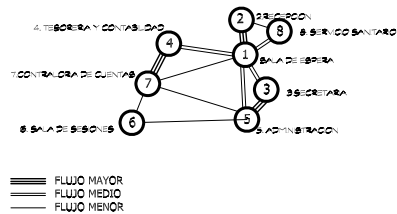


DIAGRAMA DE FLUJOS

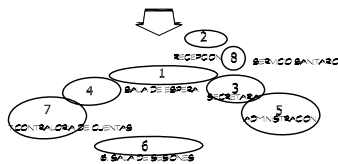


DIAGRAMA DE BURBUJAS

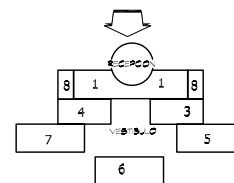


DIAGRAMA DE BLOQUES

AREA MEDICA	1. REGISTROS MEDICOS	2. REGISTRO Y ESPERA	3. SECRETARIA DE REGION MEDICA	4. DIRECCION MEDICA	5. TRABAJO SOCIAL	6. CONSULTA INTERNA	7. CONSULTA NEUROLOGIA	8. PSICOLOGIA	9. SERVICIO SANITARIO	PUNTEO
1. REGISTROS MEDICOS	6	3	6	0	0	0	0	0	0	12
2. REGISTRO Y ESPERA	6	6	6	3	3	0	0	0	6	24
3. SECRETARIA DE REGION MEDICA	3	6	6	3	0	0	0	0	0	15
4. DIRECCION MEDICA	6	3	6	6	3	0	0	0	0	18
5. TRABAJO SOCIAL	3	3	0	3	6	0	0	0	3	12
6. CONSULTA INTERNA	0	3	3	3	3	6	3	0	3	18
7. CONSULTA NEUROLOGIA	0	3	3	3	3	3	6	0	3	18
8. PSICOLOGIA	0	3	0	0	3	0	3	6	3	12
9. SERVICIO SANITARIO	0	6	0	0	3	3	3	3	6	18
PUNTEO	12	24	15	18	12	18	18	12	18	

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

NOMENCLATURA	
1	REGISTROS MEDICOS
2	REGISTRO Y ESPERA
3	SECRETARIA DE REGION MEDICA
4	DIRECCION MEDICA
5	TRABAJO SOCIAL
6	CONSULTA INTERNA
7	CONSULTA NEUROLOGIA
8	PSICOLOGIA
9	SERVICIO SANITARIO

PONDERACION:
 6 = RELACION NECESARIA
 3 = RELACION DESEABLE
 0 = RELACION INNECESARIA

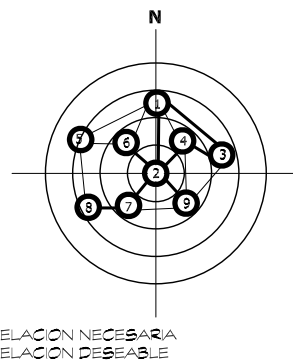
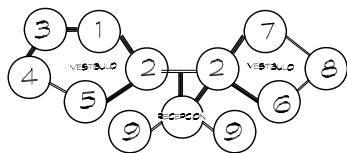


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA Y CIRCULACION



==== FLUJO MAYOR
 ——— FLUJO MEDIO
 ——— FLUJO MENOR

DIAGRAMA DE FLUJOS

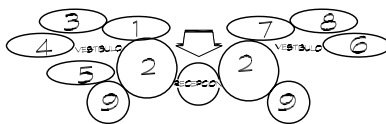


DIAGRAMA DE BURBUJAS

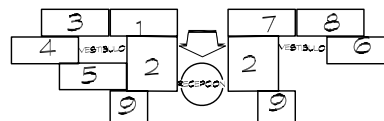


DIAGRAMA DE BLOQUES

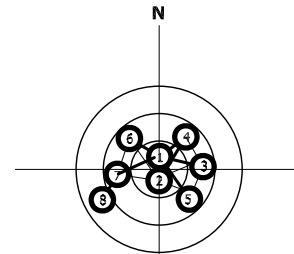
AREA TECNICA

	1 RECPON Y ESPERA	2 SER. COBANAYO	3 SAL. DE TERAPIA OCCUPACIONAL	4 SAL. DE TERAPIA DE LENGUAJE	5 SAL. DE EDUCACION ESPECIAL	6 SAL. DE FISIOTERAPIA	7 SAL. DE HIPOTERAPIA	8 PUJOS Y VISITADORES DE HIPOTERAPIA	PUNTEO
1 RECPON Y ESPERA	6	3	3	3	3	3	3	0	21
2 SER. COBANAYO	6	3	3	3	3	3	3	0	21
3 SAL. DE TERAPIA OCCUPACIONAL	3	3	6	3	3	0	0	0	12
4 SAL. DE TERAPIA DE LENGUAJE	3	3	3	6	3	0	0	0	12
5 SAL. DE EDUCACION ESPECIAL	3	3	3	3	6	0	0	0	12
6 SAL. DE FISIOTERAPIA	3	3	0	0	0	6	3	0	9
7 SAL. DE HIPOTERAPIA	3	3	0	0	0	3	6	6	15
8 PUJOS Y VISITADORES DE HIPOTERAPIA	0	0	0	0	0	0	6	6	6
PUNTEO	21	21	12	12	12	9	15	6	

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

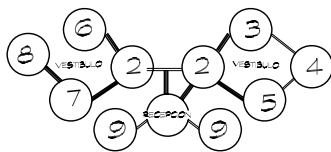
NOMENCLATURA	
1	RECPON Y ESPERA
2	SER. COBANAYO
3	SAL. DE TERAPIA OCCUPACIONAL
4	SAL. DE TERAPIA DE LENGUAJE
5	SAL. DE EDUCACION ESPECIAL
6	SAL. DE FISIOTERAPIA
7	SAL. DE HIPOTERAPIA
8	PUJOS Y VISITADORES DE HIPOTERAPIA

PONDERACION:
 6 = RELACION NECESARIA
 3 = RELACION DESEABLE
 0 = RELACION INNECESARIA



— RELACION NECESARIA
 - - - RELACION DESEABLE

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA Y CIRCULACION



==== FLUJO MAYOR
 ——— FLUJO MEDIO
 ——— FLUJO MENOR

DIAGRAMA DE FLUJOS

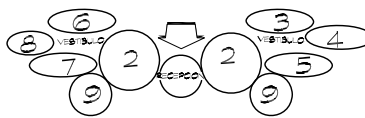


DIAGRAMA DE BURBUJAS

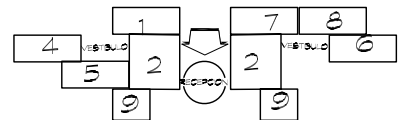
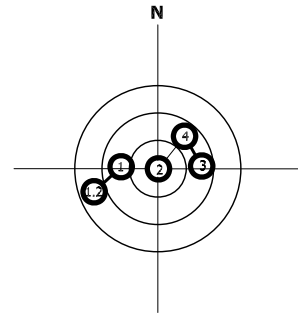


DIAGRAMA DE BLOQUES

AREA DE PROGRAMAS DE INTEGRACION

	1 SERVICIO BANTARCO	2 SERVICIO BANTARCO	3 SERVICIO BANTARCO	4 TALLER DE GESTORA	5 TALLER DE BANTARCO	PUNTEO
1 SERVICIO BANTARCO	6	6	0	0	0	12
2 SERVICIO BANTARCO	6	6	0	0	0	9
3 SERVICIO BANTARCO	6	6	6	0	0	15
4 TALLER DE GESTORA	0	0	3	3	3	6
5 TALLER DE BANTARCO	0	0	3	0	6	6
PUNTEO	12	9	15	6	6	

NOMENCLATURA	
1	SERVICIO BANTARCO
2	SERVICIO BANTARCO
3	SALON DE ESCUELA PARA PADRES
4	TALLER DE GESTORA
5	TALLER DE BANTARCO

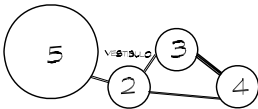


PONDERACION:
 6 = RELACION NECESARIA
 3 = RELACION DESEABLE
 0 = RELACION INNECESARIA

— RELACION NECESARIA
 — RELACION DESEABLE

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA Y CIRCULACION



==== FLUJO MAYOR
 ——— FLUJO MEDIO
 ——— FLUJO MENOR

DIAGRAMA DE FLUJOS

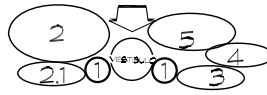


DIAGRAMA DE BURBUJAS

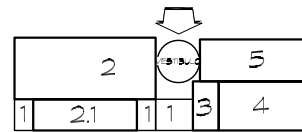


DIAGRAMA DE BLOQUES

DIAGRAMAS AREA DE PROGRAMAS DE INTEGRACION

AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

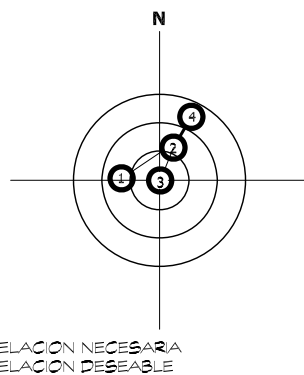
	1. ESPACIAMIENTO	2. BODISA DE MANTENIMIENTO	3. BODISA DE USO MULTIPLE	4. LAVADERA	PUNTEO
1. ESPACIAMIENTO	0	3	6	0	9
2. BODISA DE MANTENIMIENTO	3	0	3	3	9
3. BODISA DE USO MULTIPLE	6	3	0	3	12
4. LAVADERA	0	3	3	0	6
PUNTEO	9	9	12	6	

PONDERACION:
 6 = RELACION NECESARIA
 3 = RELACION DESEABLE
 0 = RELACION INNECESARIA

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

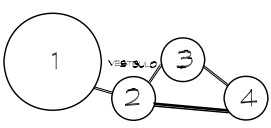
NOMENCLATURA

1. ESPACIAMIENTO
2. BODISA DE MANTENIMIENTO
3. BODISA DE USO MULTIPLE
4. LAVADERA



— RELACION NECESARIA
 - - - RELACION DESEABLE

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA Y CIRCULACION



≡ FLUJO MAYOR
 ≡ FLUJO MEDIO
 ≡ FLUJO MENOR

DIAGRAMA DE FLUJOS

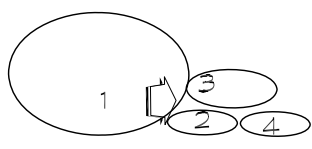


DIAGRAMA DE BURBUJAS

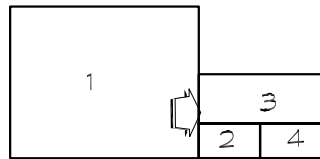


DIAGRAMA DE BLOQUES

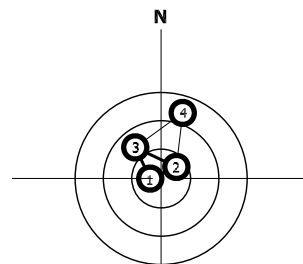
AREA RECREATIVA ACOMPAÑANTES

	1. TIENDA / CAFE	2. AREA DE ESAR EXTERIOR	3. SERVICIOS SANITARIOS	4. JUEGOS INFANTILES	PUNTEO
1. TIENDA / CAFE	6	6	3	3	15
2. AREA DE ESAR EXTERIOR	6	6	3	3	15
3. SERVICIOS SANITARIOS	6	6	3	3	12
4. JUEGOS INFANTILES	3	3	3	3	9
PUNTEO	15	15	12	9	

PONDERACION:
 6 = RELACION NECESARIA
 3 = RELACION DESEABLE
 0 = RELACION INNECESARIA

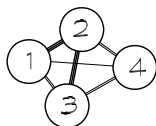
MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

NOMENCLATURA	
1.	TIENDA / CAFE
2.	AREA DE ESAR EXTERIOR
3.	SERVICIOS SANITARIOS
4.	JUEGOS INFANTILES



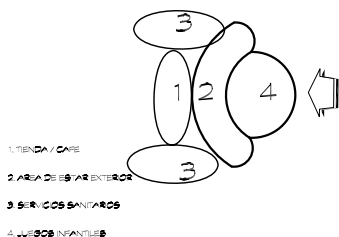
— RELACION NECESARIA
 - - - RELACION DESEABLE

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA Y CIRCULACION



==== FLUJO MAYOR
 - - - FLUJO MEDIO
 — FLUJO MENOR

DIAGRAMA DE FLUJOS



1. TIENDA / CAFE
 2. AREA DE ESAR EXTERIOR
 3. SERVICIOS SANITARIOS
 4. JUEGOS INFANTILES

DIAGRAMA DE BURBUJAS

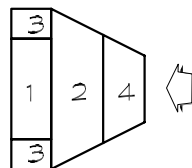


DIAGRAMA DE BLOQUES

DIAGRAMAS AREA RECREATIVA / ACOMPAÑANTES

REFERENCIA GENERATRIZ

COMO REFERENCIA PARA TOMAR UNA IDEA GENERATRIZ SE ADOPTO UNA ACTITUD DE IDENTIFICACION CON LA CIUDAD DE GUAYACAN, POR LO QUE SE ELIGIO EL 'ARBOL DE GUAYACAN', ESTE ARBOL ORUNDO DE EL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO, HA SIDO MOTIVO DE INSPIRACION PARA ESCRITORES Y PEOTAS, COMO POR EJEMPLO EL FAMOSO Y RECONOCIDO ESCRITOR GUATEMALTECO VIRGILIO RODRIGUEZ MAÇAL QUE SE INSPIRO EN EL PARA ESCRIBIR SU LIBRO 'GUAYACAN'.

POR OTRO LADO APLICANDO LA ARQUITECTURA A LA IDEA DE TOMAR ESTE SIMBOLO, RECAE EN EL ASPECTO LINEAL EL CUAL SE ADECUA A LA NECESIDAD DE CIRCULACION PARA LAS PERSONAS DISCAPACITADAS, QUE POR SUS CARACTERISTICAS, PERMITE UN DESPLAZAMIENTO Y UBICACION CON MAYOR FACILIDAD Y EL ASPECTO DE RAMIFICACION, LO CUAL PERMITE EL ACCESO A TODOS LOS AMBIENTES DEL CONJUNTO.

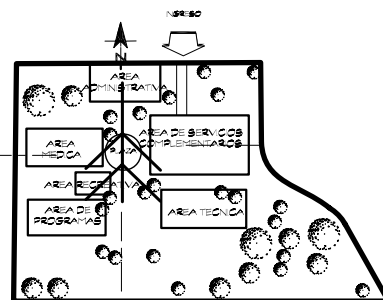
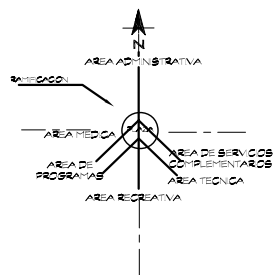
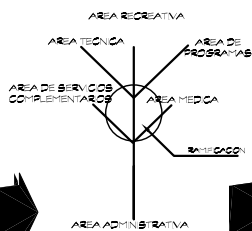
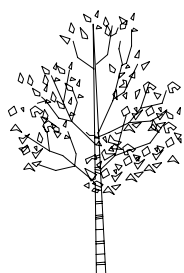


ARBOL DE GUAYACAN



FLOR DE ARBOL
GUAYACAN

PROCESO DE ABSTRACCION





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES

MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

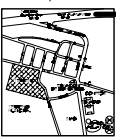
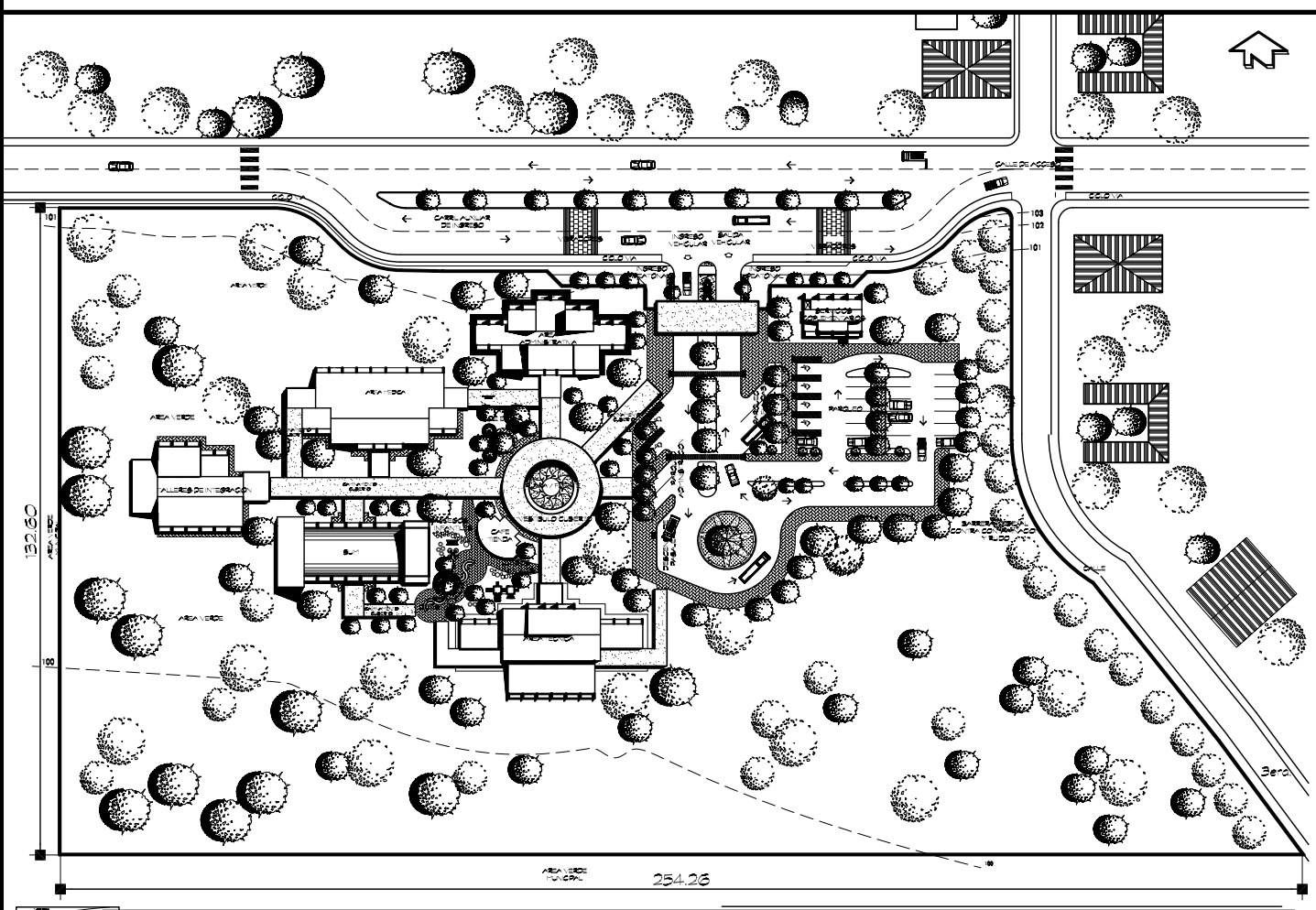
A continuación se presenta la propuesta del anteproyecto arquitectónico titulado:

**CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL
PARA NIÑO Y ADOLESCENTES
MINUSVALIDOS FUNDABIEM,
GUASTATOYA, EL PROGRESO.**



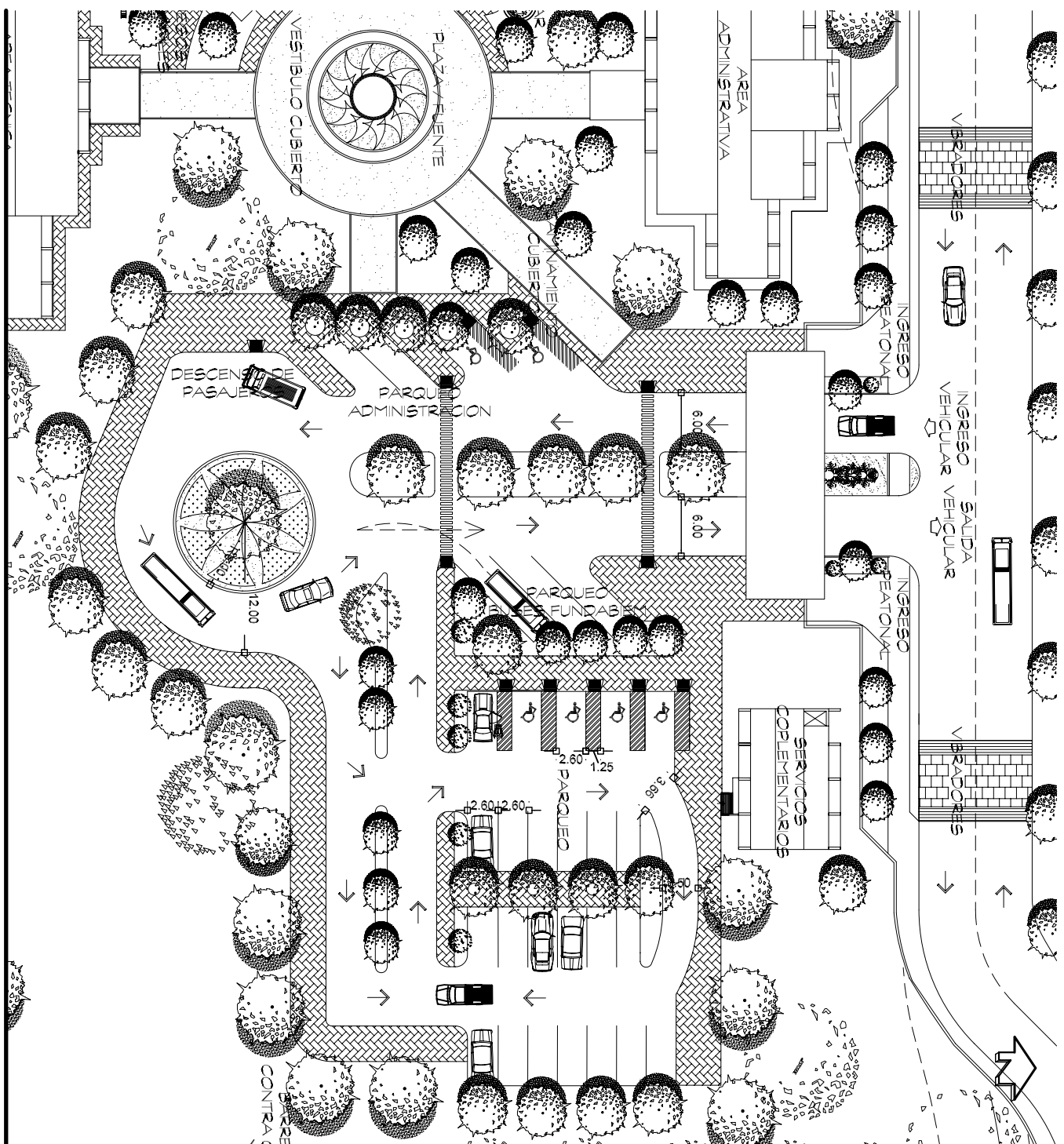
El cual refleja la culminación del proceso de investigación y diseño, basado en la información recabada sobre las personas discapacitadas, sus necesidades, procesos de rehabilitación e integración a la sociedad, sobre la cual se realizó un análisis y síntesis, obteniendo de ésta manera un objeto arquitectónico que brinde una solución viable y tangible ante el problema planteado.



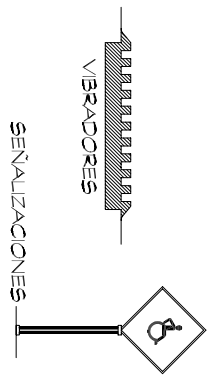
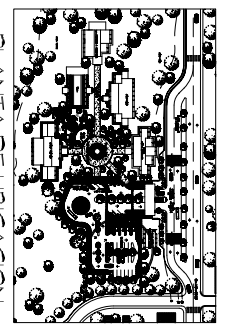


PLANTA DE UBICACION

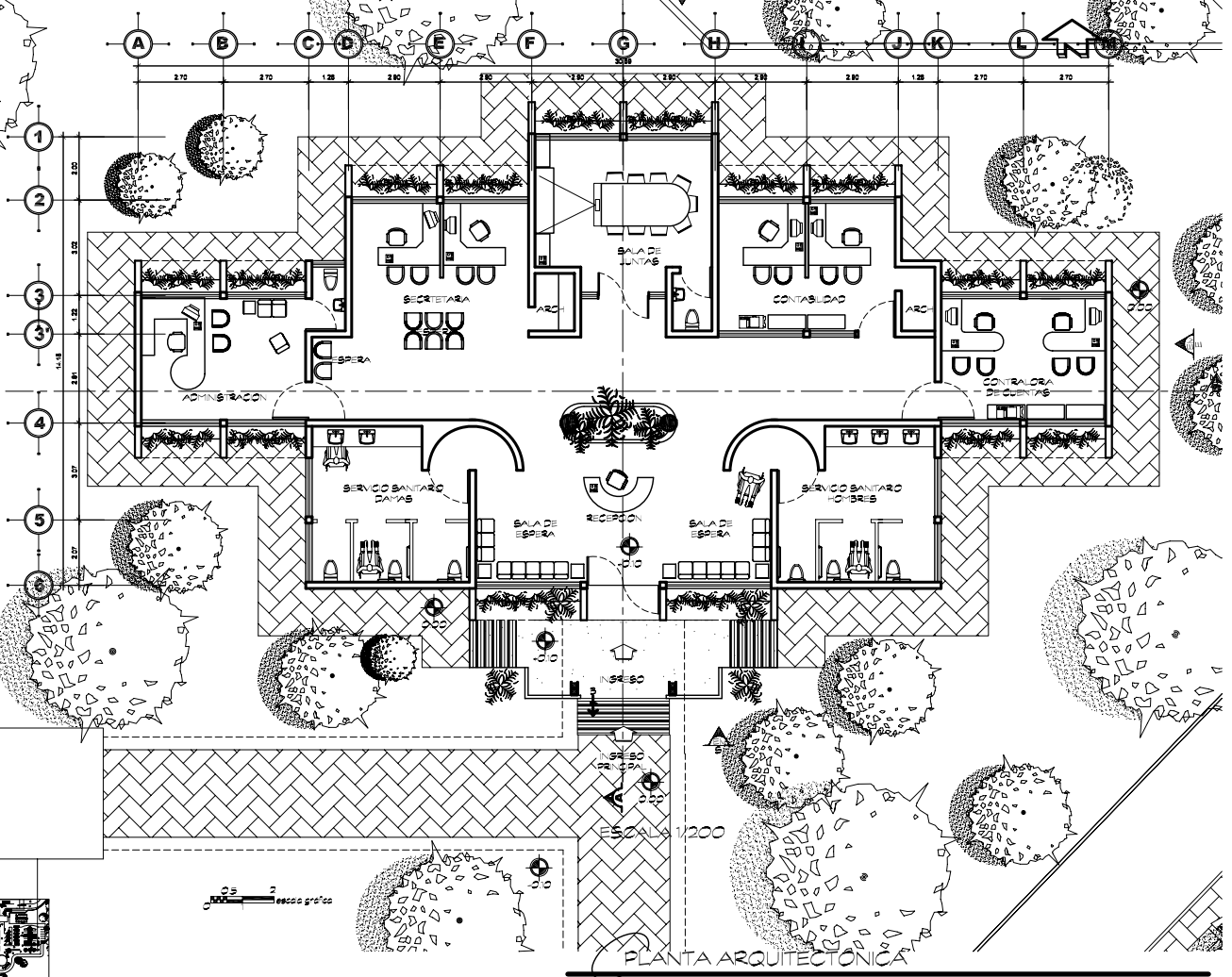
PLANTA DE CONJUNTO



ESCALA 1/250



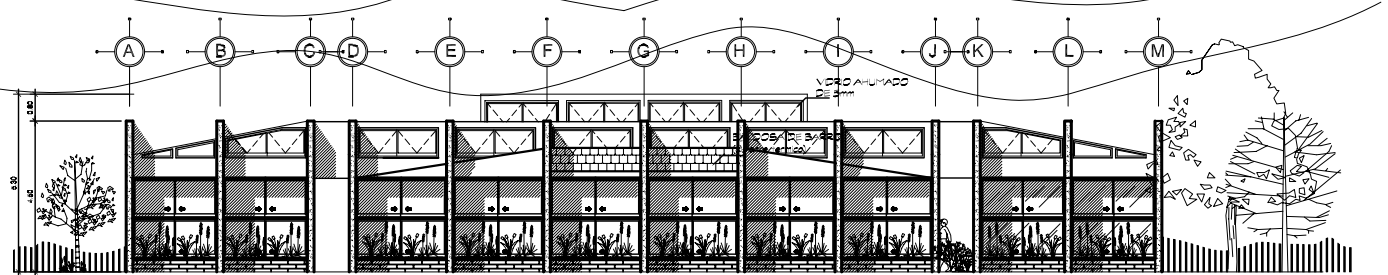
PLANTA PARQUEO



PLANTA ARQUITECTONICA

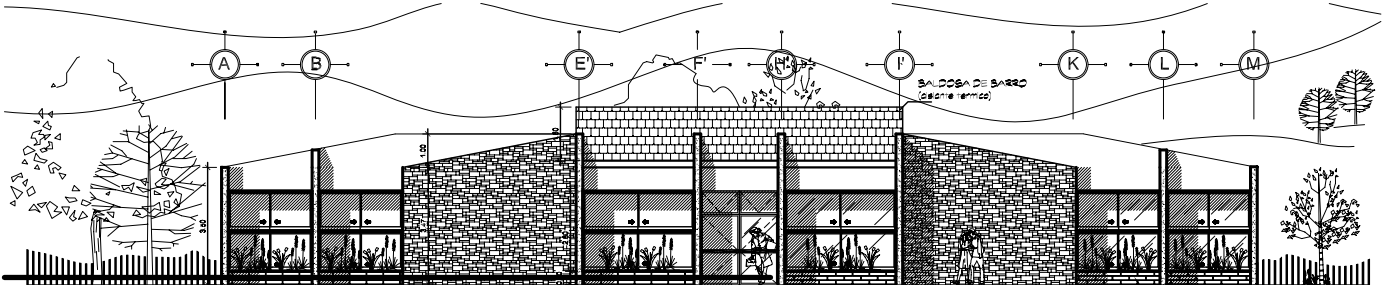
ESCALA 1/75

AREA ADMINISTRATIVA



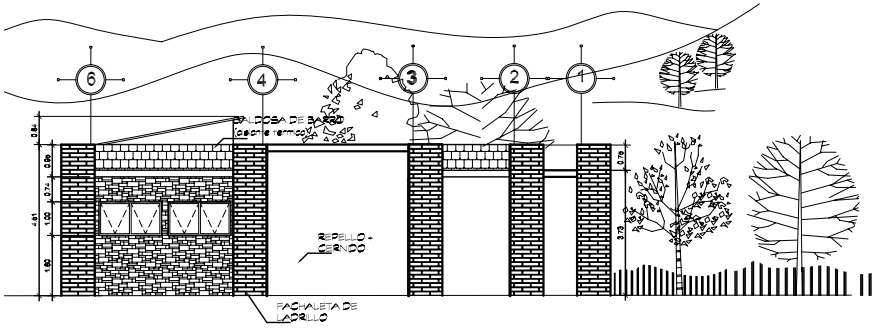
ELEVACION SUR / NORTE

ESCALA 1/175



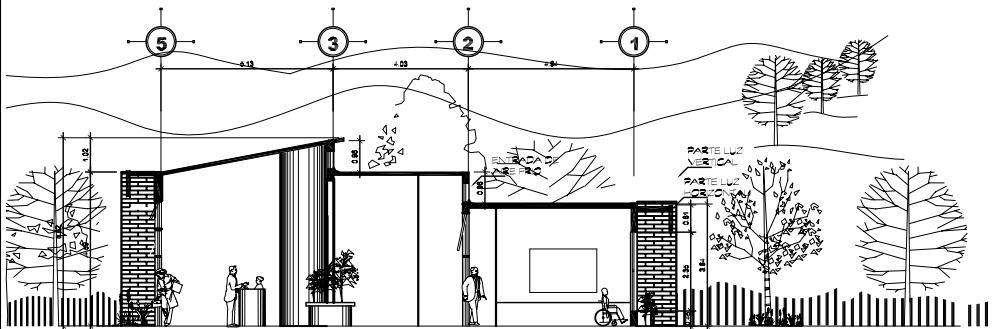
ELEVACION SUR

ESCALA 1/175



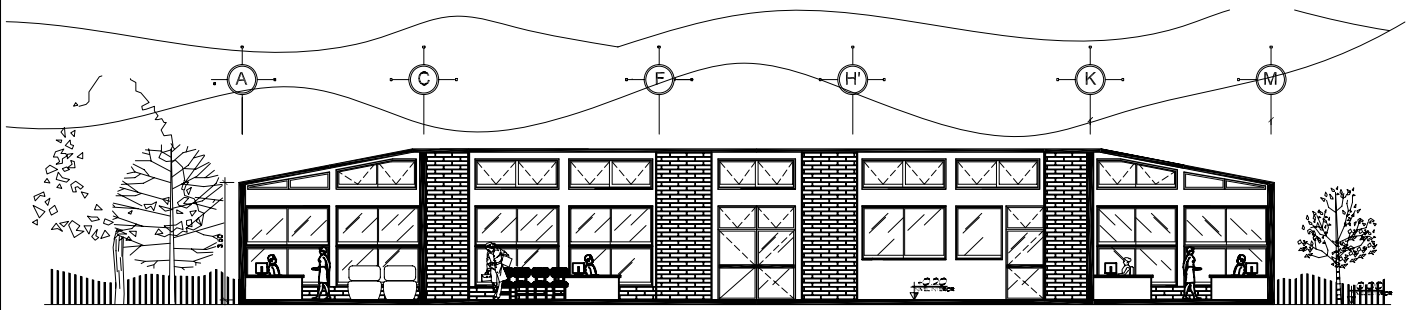
ELEVACION LATERAL ESTE/OESTE

ESCALA 1/175



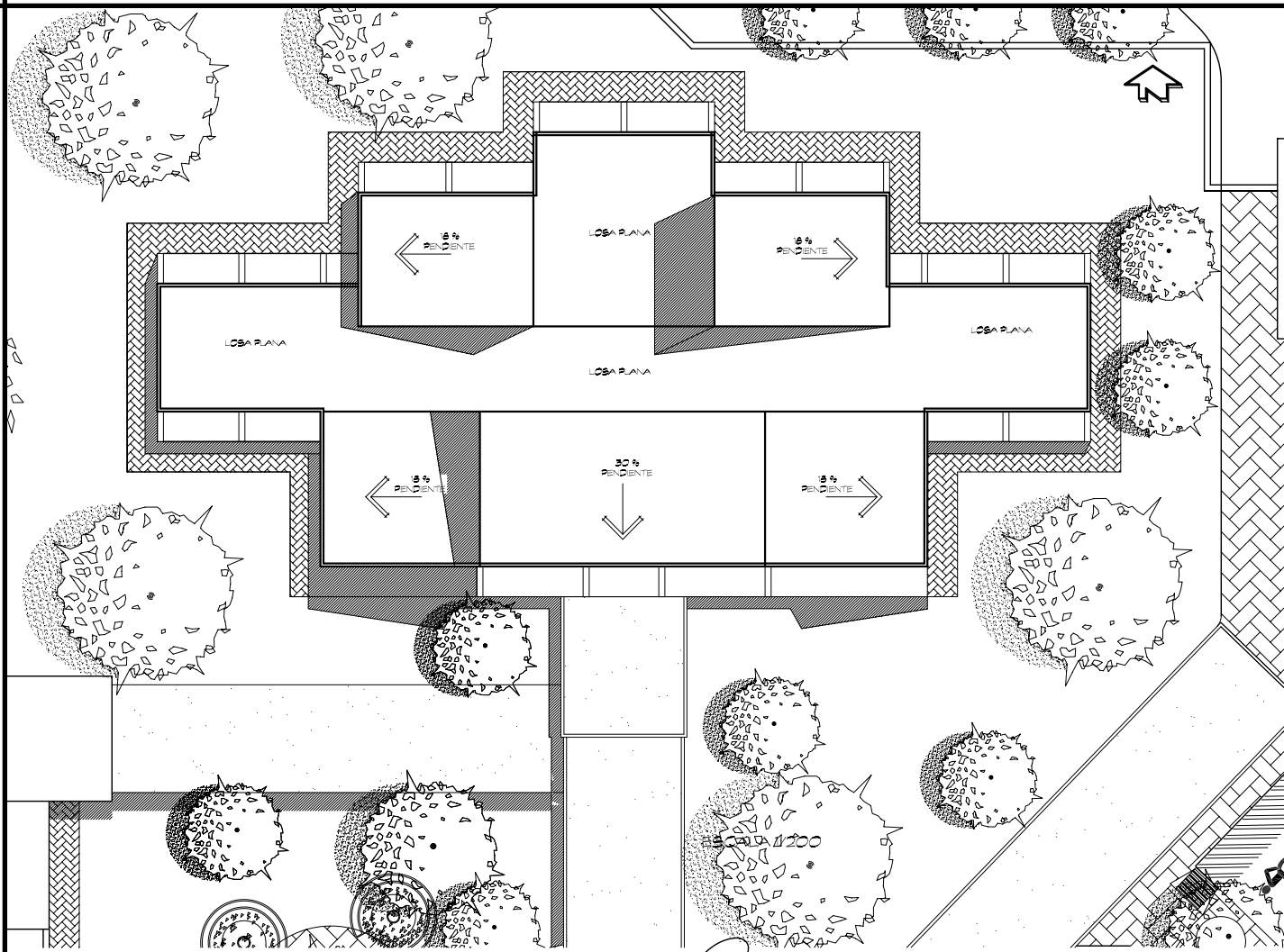
SECCION TRANSVERSAL A-A'

ESCALA 1/75



SECCION LONGITUDINAL B-B''

ESCALA 1/75

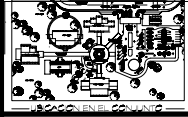
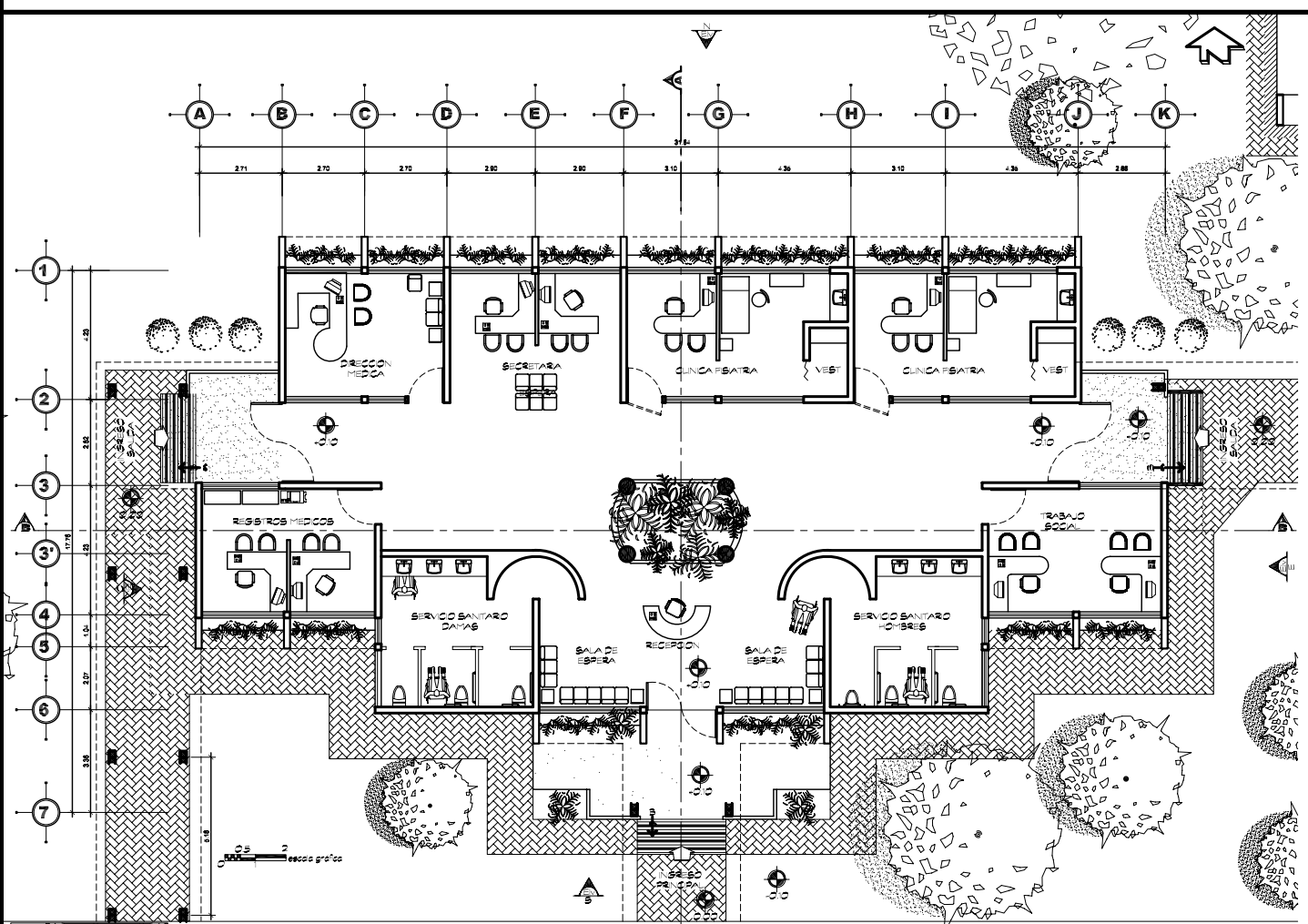


PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1/75

AREA ADMINISTRATIVA

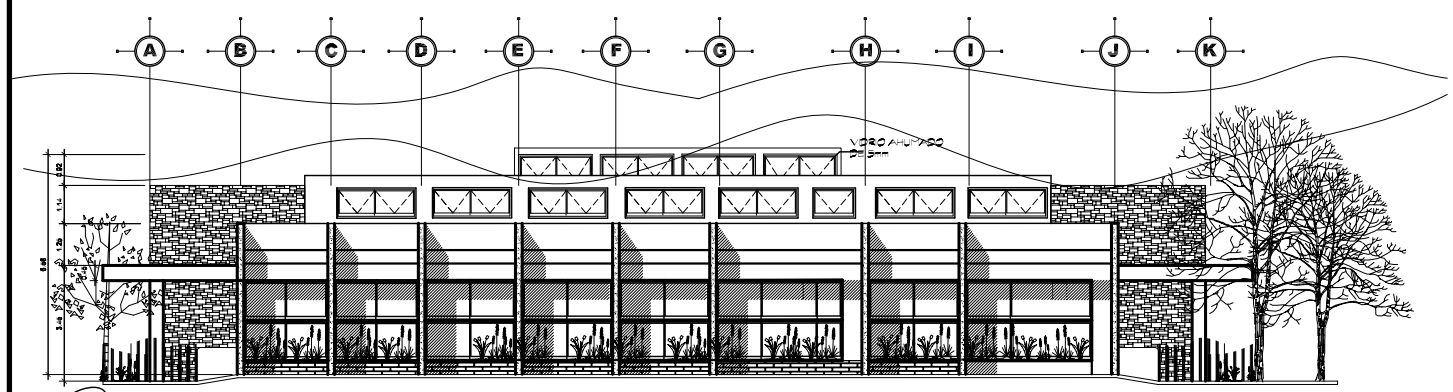
CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MALTRATADOS. EDUCACION EN QUIMINDIA. EL PROYECTO



PLANTA ARQUITECTONICA

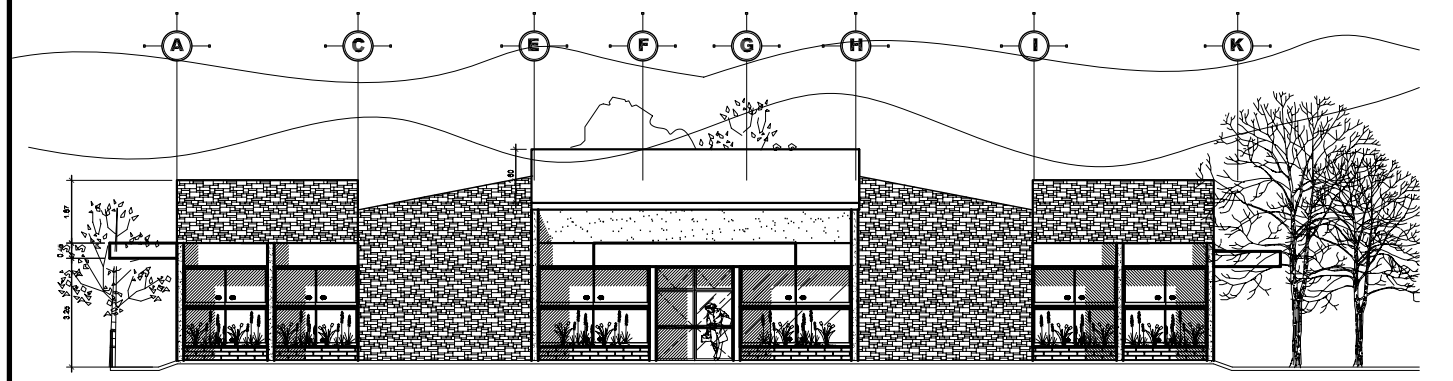
ESCALA 1/75

AREA MEDICA



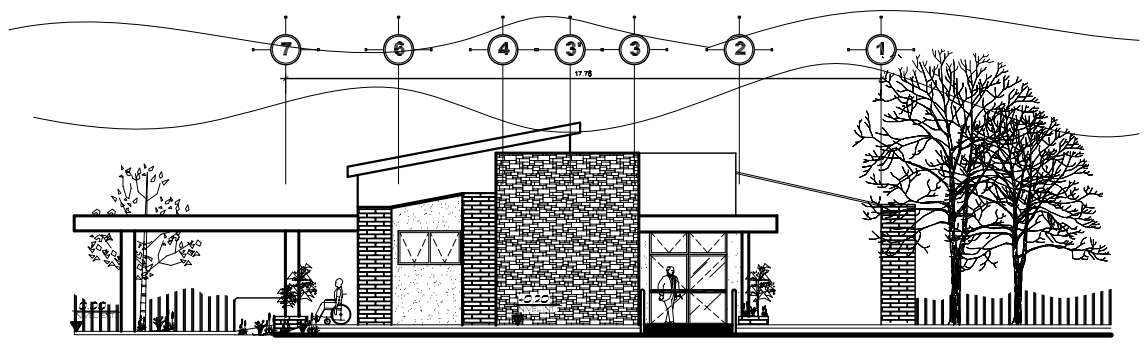
ELEVACION NORTE

ESCALA 1/175

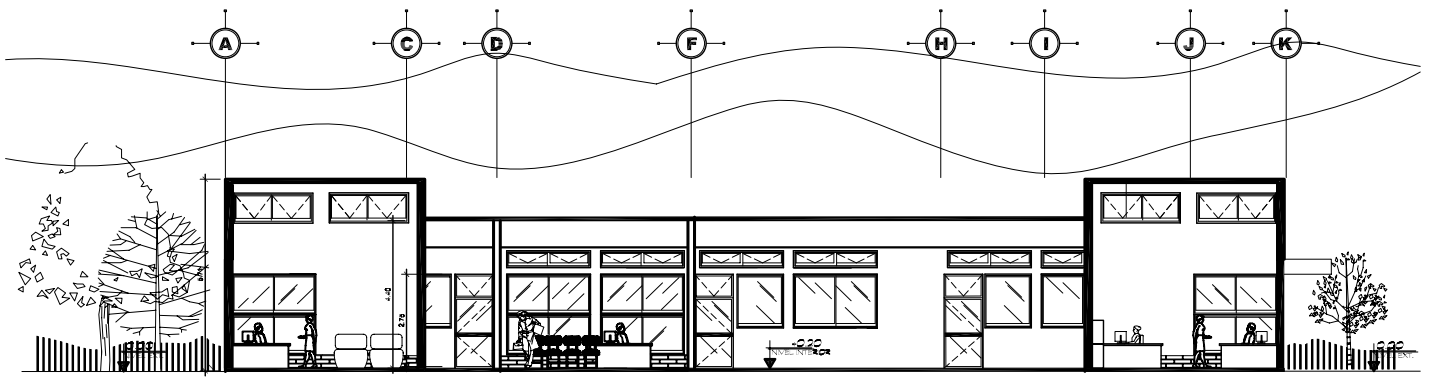


ELEVACION FRONTAL SUR

ESCALA 1/175

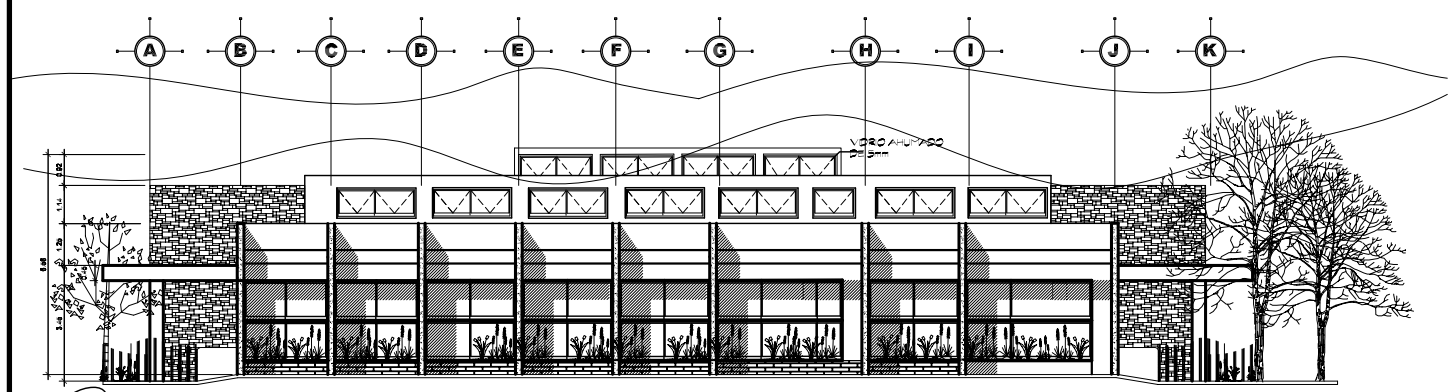


ELEVACION LATERAL ESTE/OESTE



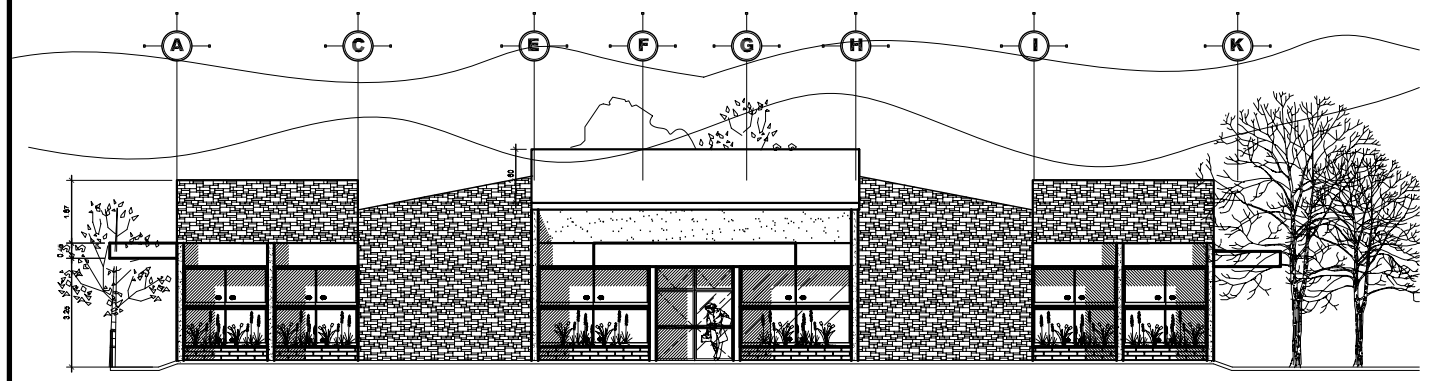
SECCION LONGITUDINAL B-B'
ESCALA 1/175

AREA MEDICA



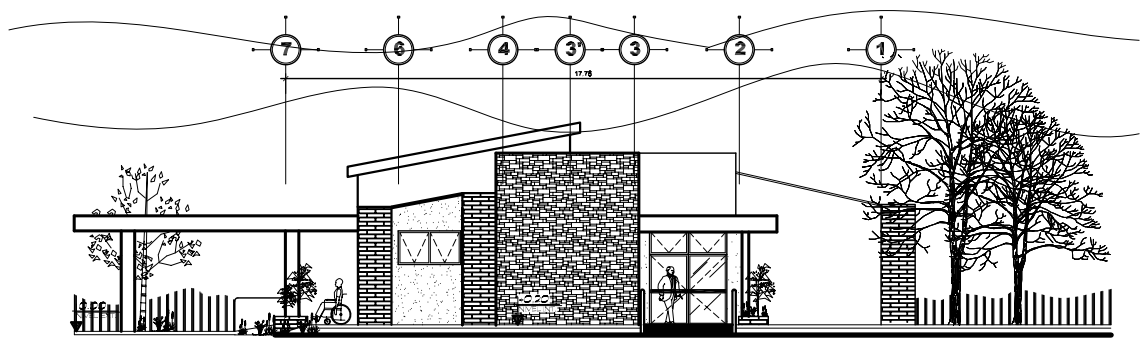
ELEVACION NORTE

ESCALA 1/175

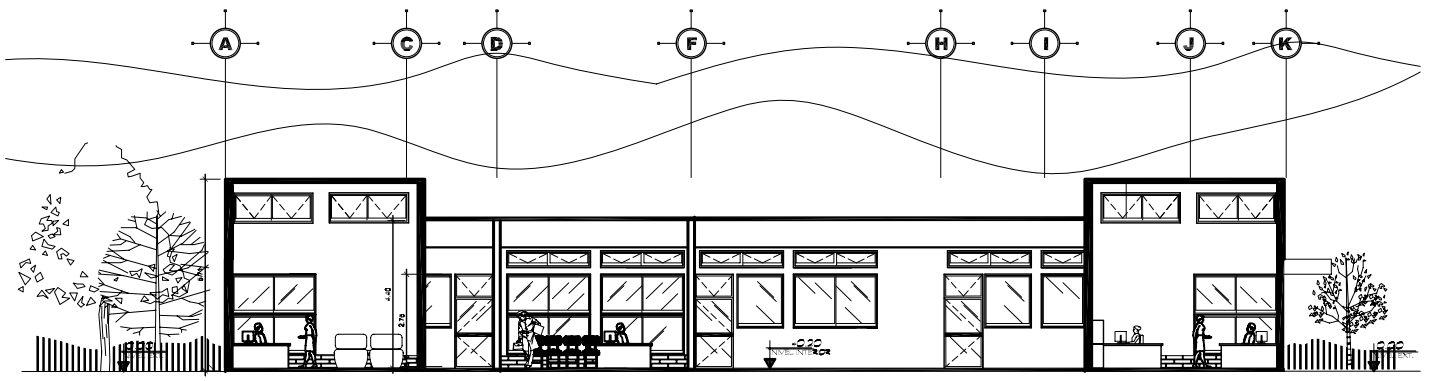


ELEVACION FRONTAL SUR

ESCALA 1/175

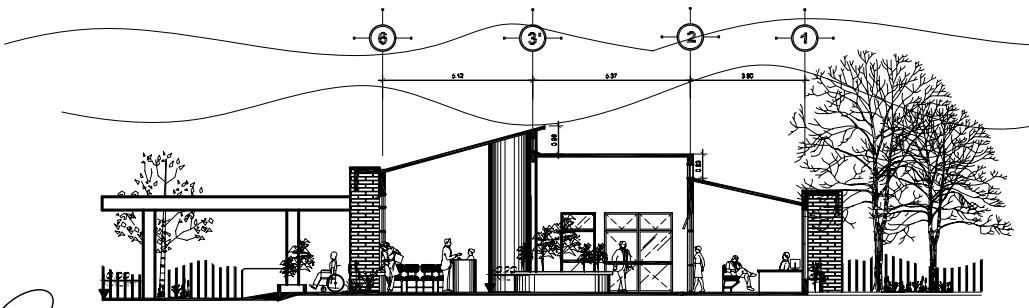


ELEVACION LATERAL ESTE/OESTE



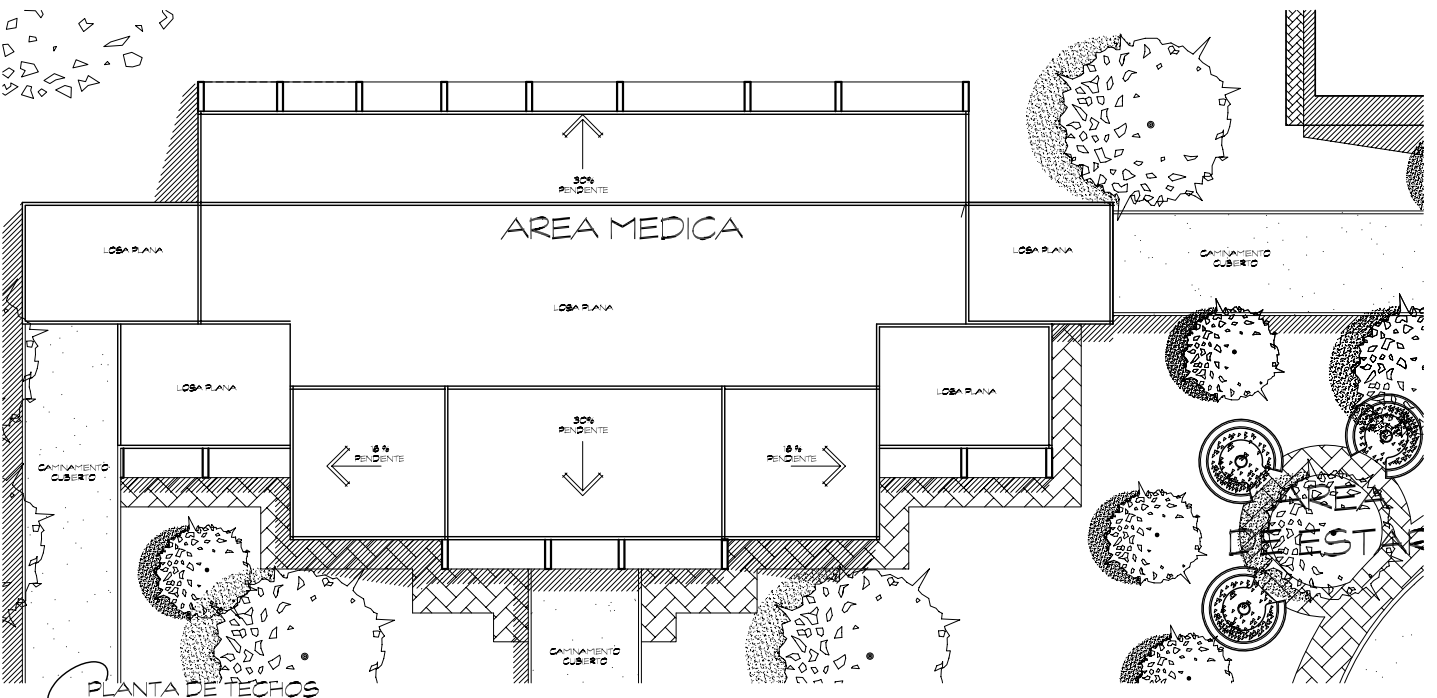
SECCION LONGITUDINAL B-B'
ESCALA 1/175

AREA MEDICA



SECCION TRANSVERSAL A-A'

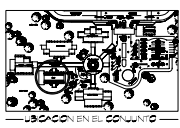
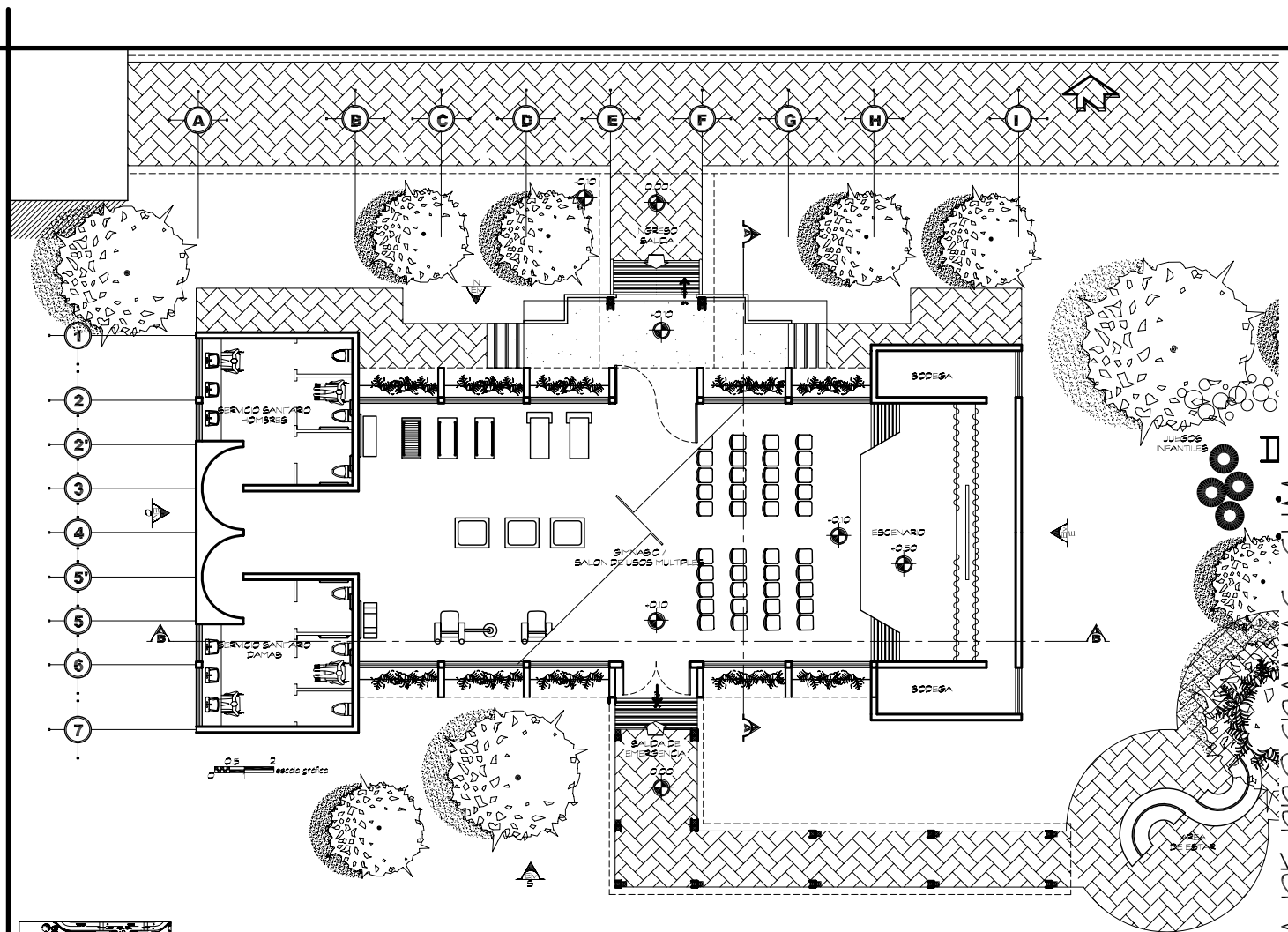
ESCALA 1/175



PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1/200

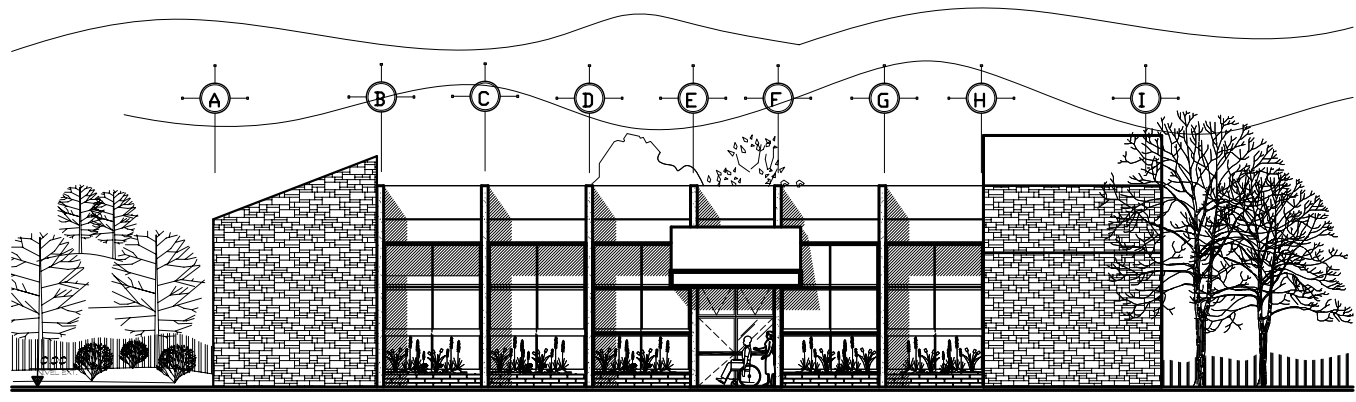
AREA MEDICA



PLANTA ARQUITECTONICA

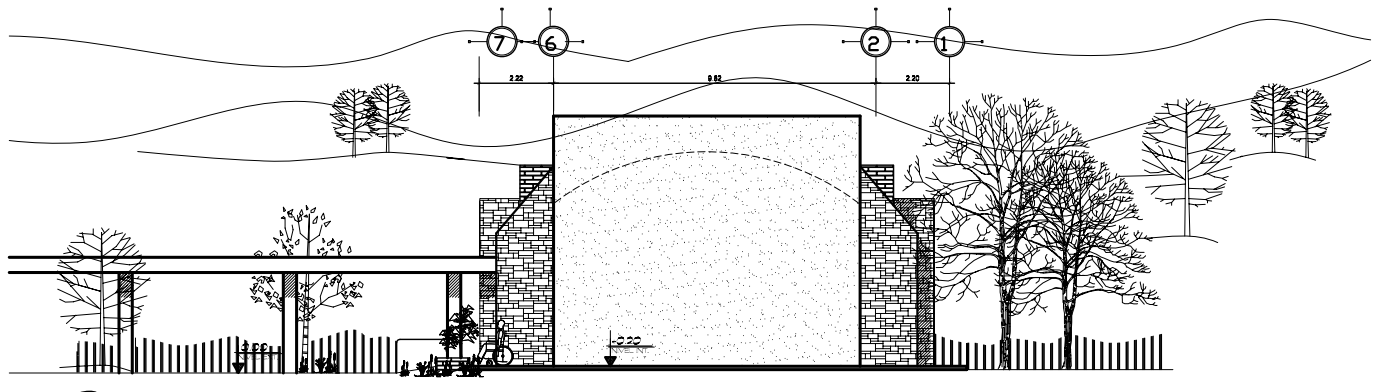
ESCALA 1/75

AREA DE PROGRAMAS, SUM



ELEVACION SUR / NORTE

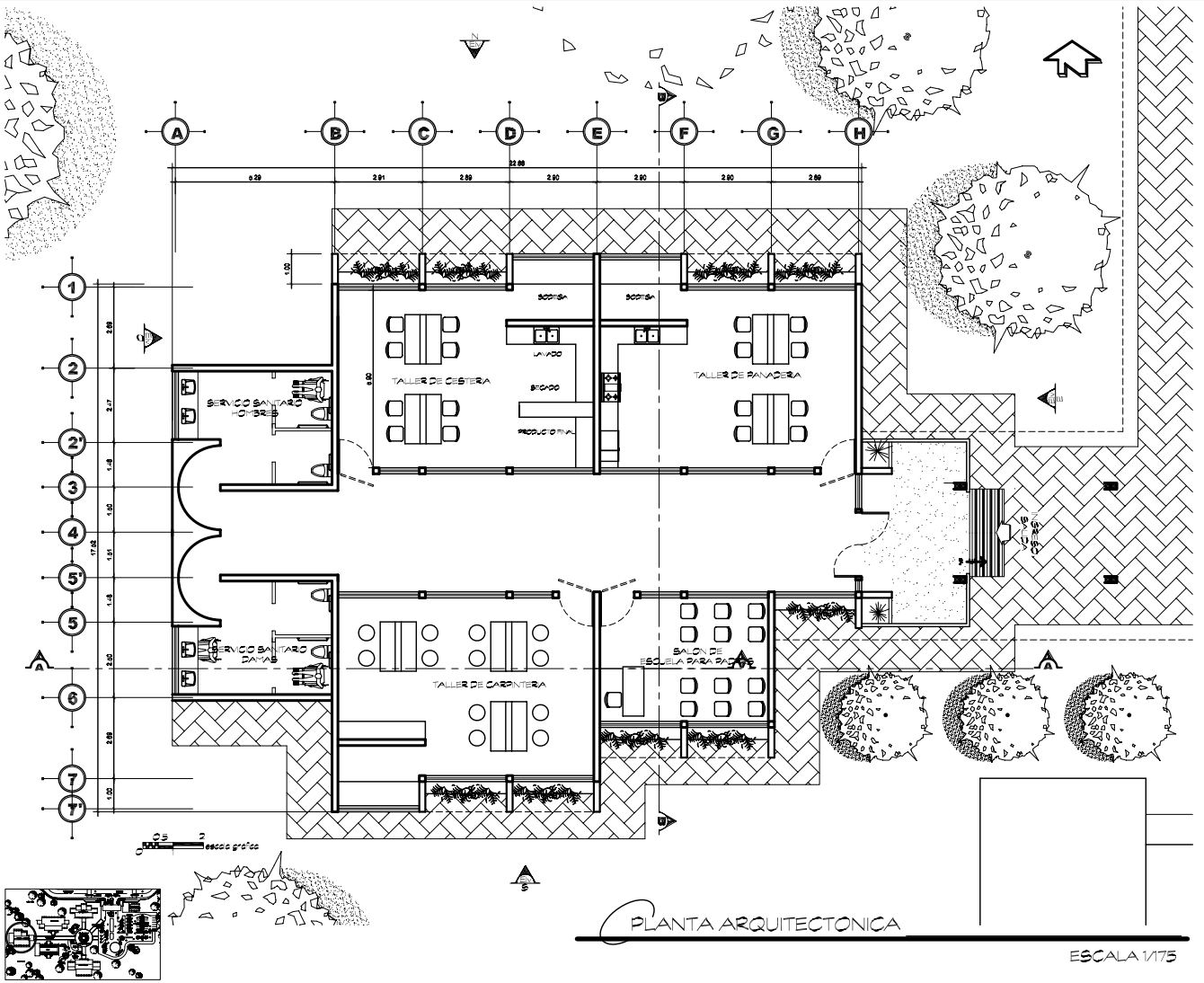
ESCALA 1/175



ELEVACION LATERAL ESTE/OESTE

ESCALA 1/175

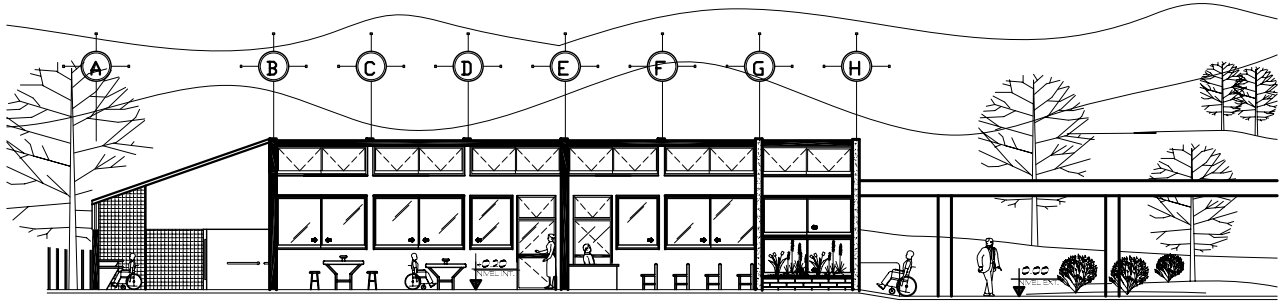
AREA DE PROGRAMAS, SUM



PLANTA ARQUITECTONICA

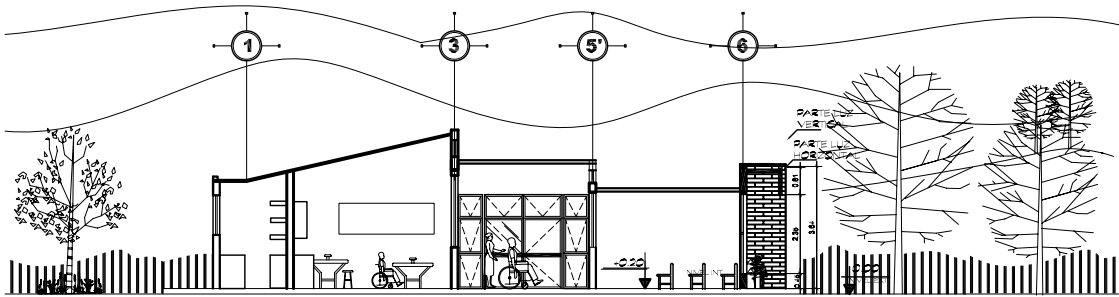
ESCALA 1/175

AREA DE PROGRAMAS,
TALLERES DE INTEGRACION



SECCION LONGITUDINAL A-A'

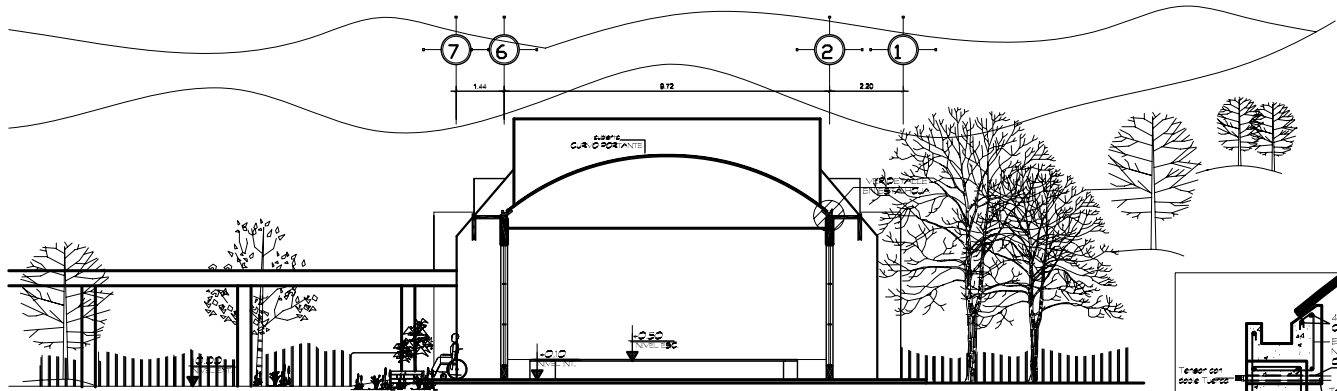
ESCALA 1/175



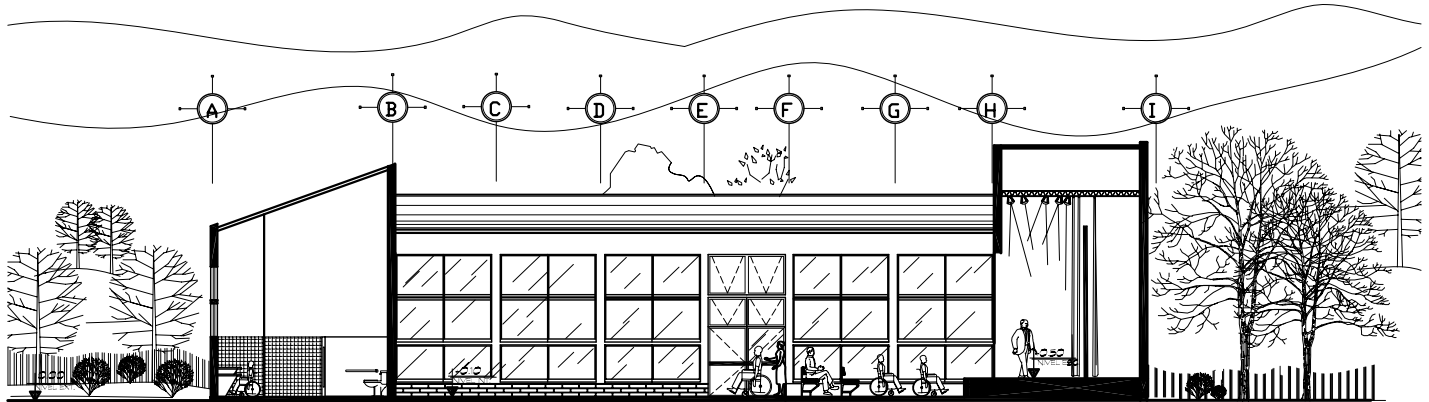
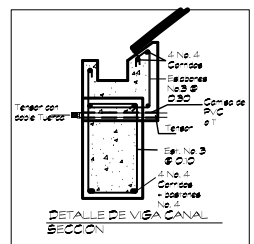
SECCION TRANSVERSAL B-B'

ESCALA 1/175

AREA DE PROGRAMAS,
TALLERES DE INTEGRACION

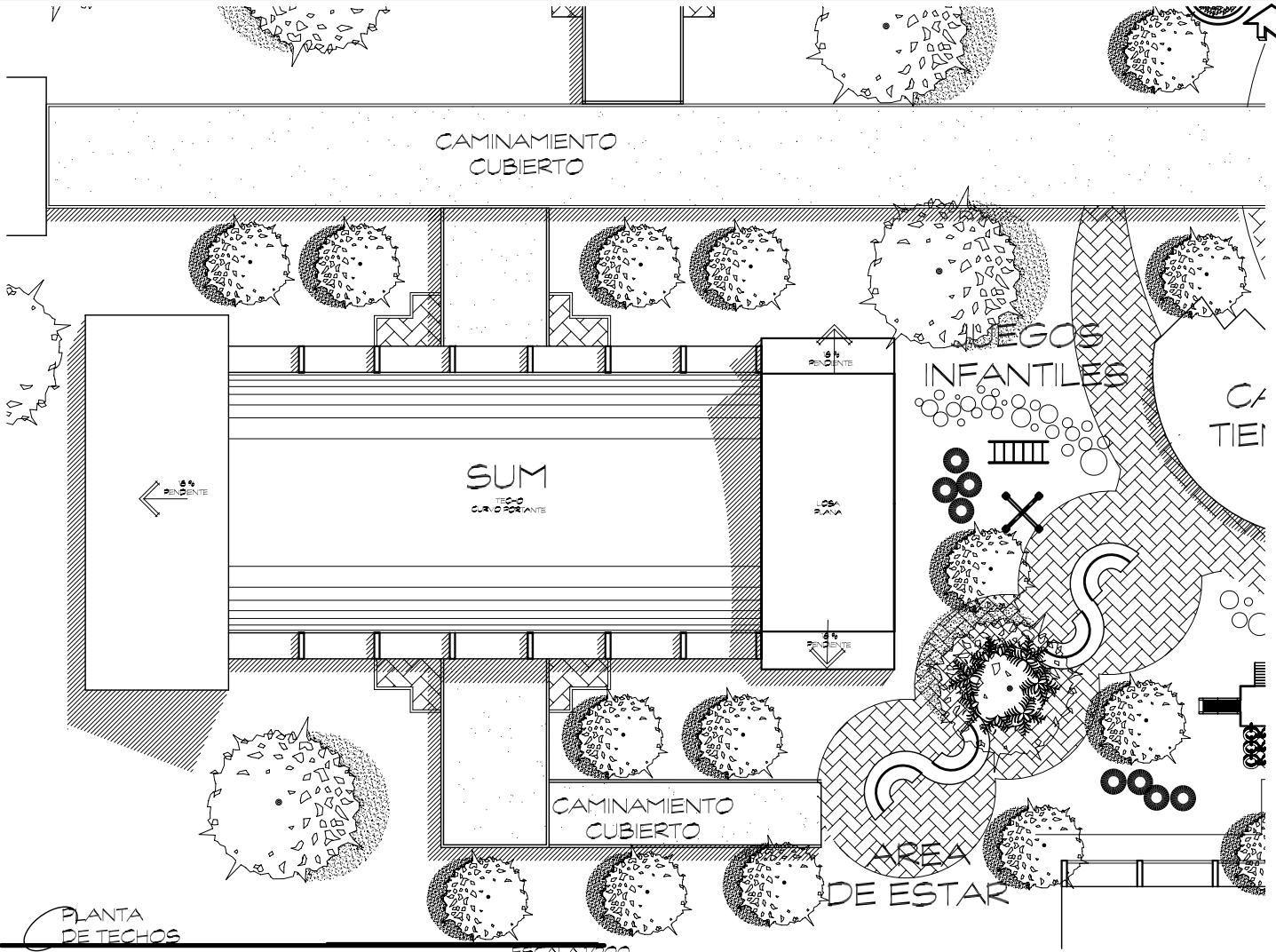


SECCION TRANSVERSAL A-A' ESCALA 1/75



SECCION LONGITUDINAL B-B' ESCALA 1/75

AREA DE PROGRAMAS, SUM

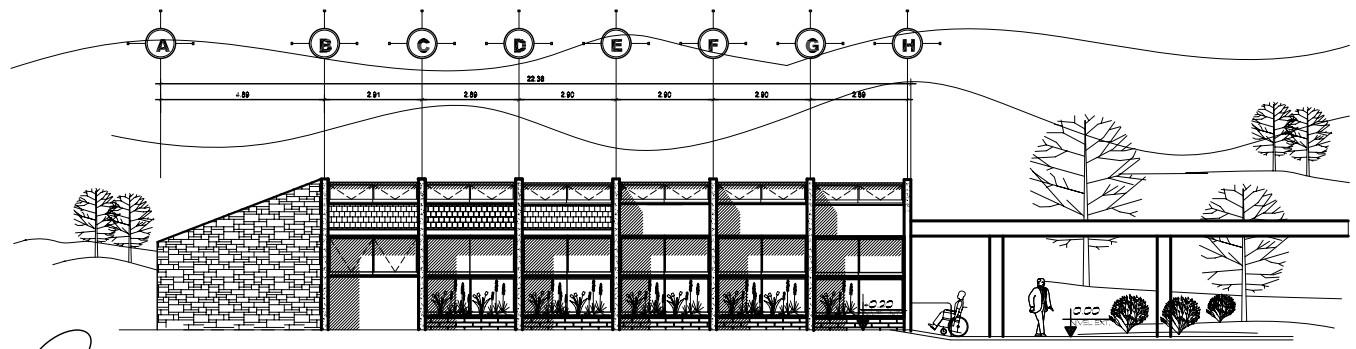


PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1/200

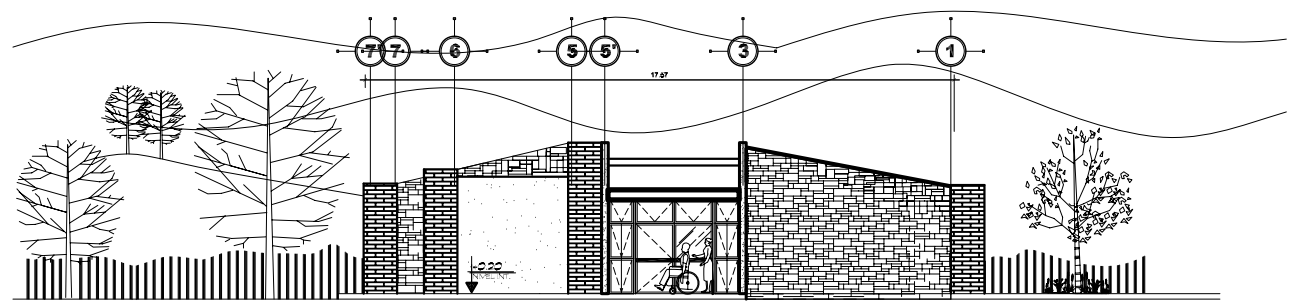
CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MALTRATADOS
 EDUCACION EN QUIMINDIA DEL PROYECTO

AREA DE PROGRAMAS, SUM



ELEVACION SUR

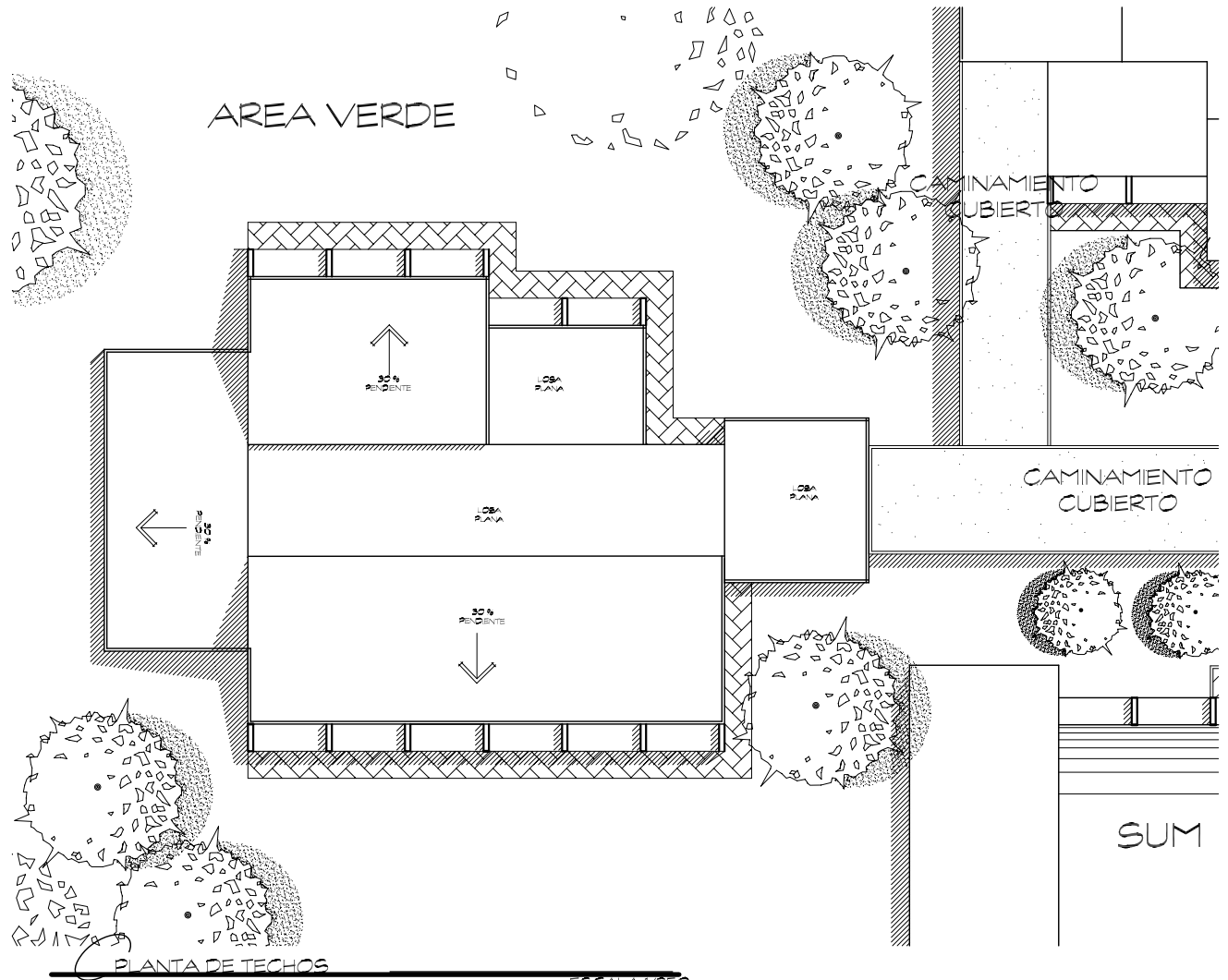
ESCALA 1/175



ELEVACION ESTE/OESTE

ESCALA 1/175

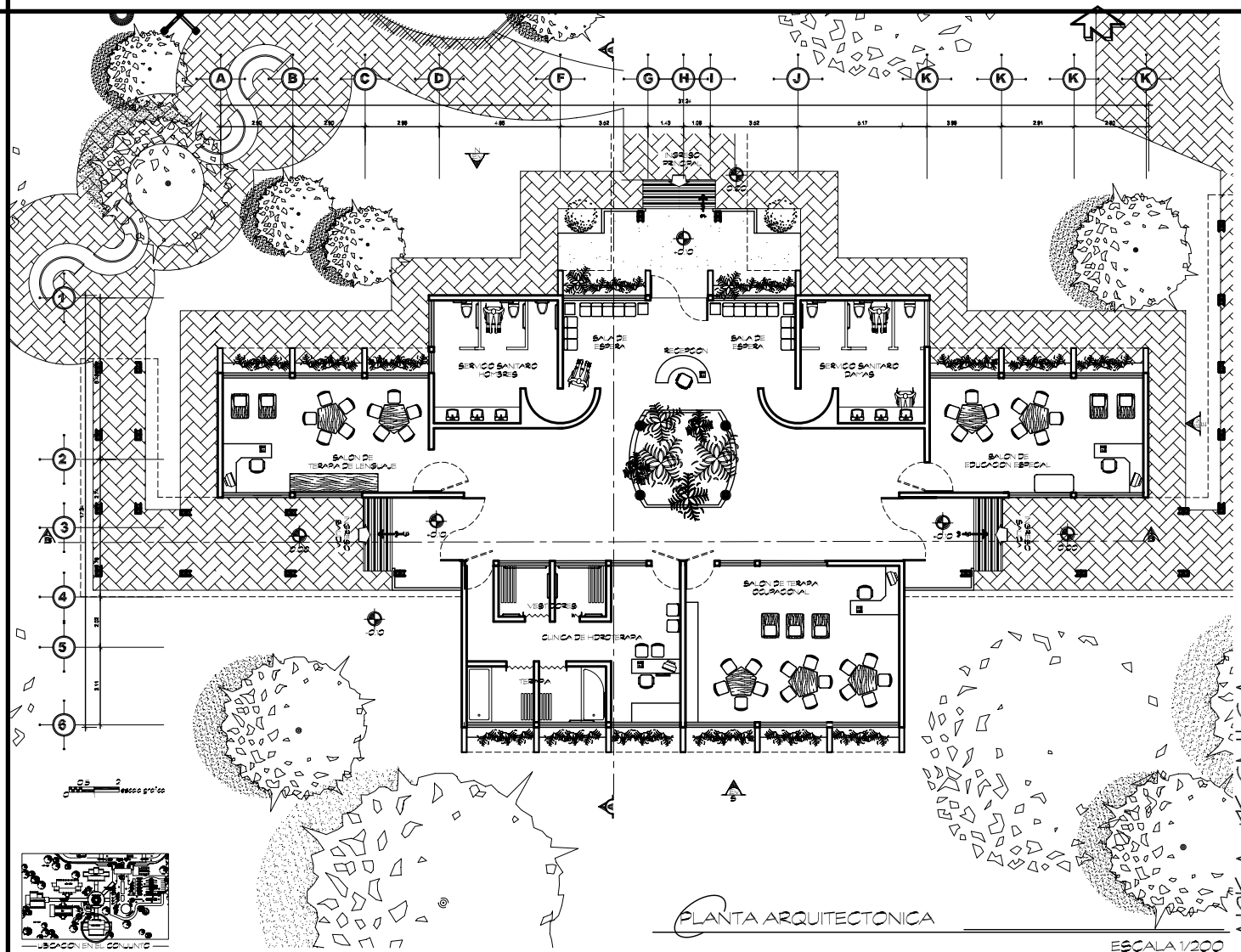
AREA DE PROGRAMAS,
TALLERES DE INTEGRACION



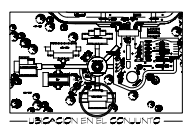
PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1/250

AREA DE PROGRAMAS,
TALLERES DE INTEGRACION



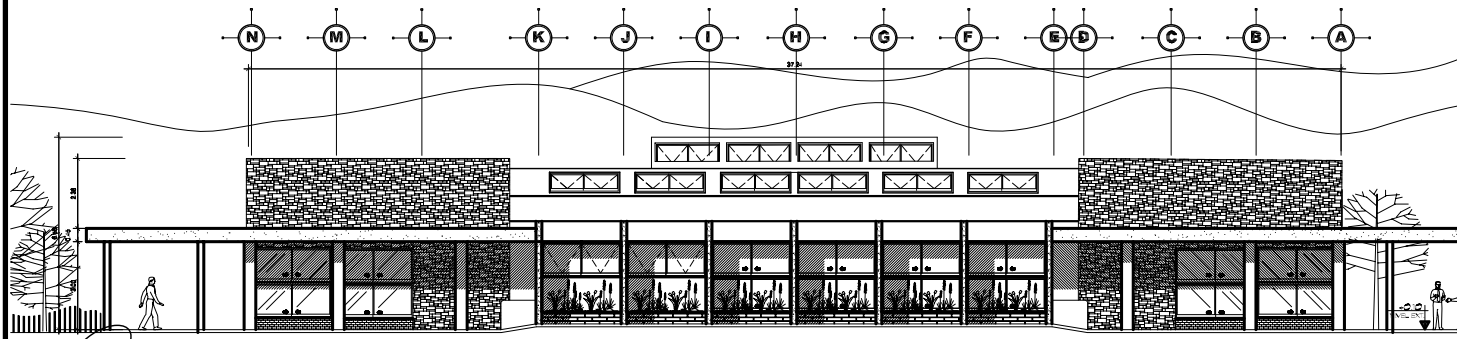
0 2 metros



PLANTA ARQUITECTONICA

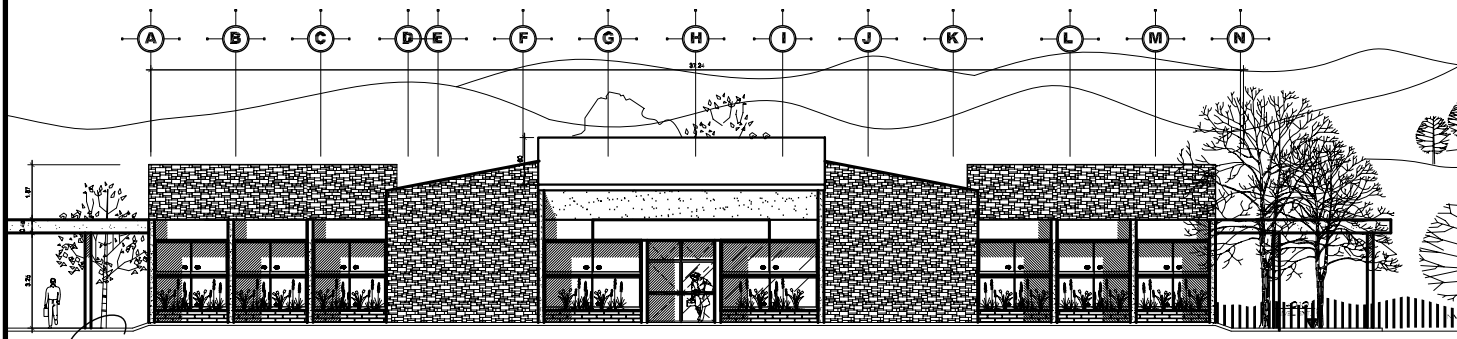
ESCALA 1/200

AREA TECNICA



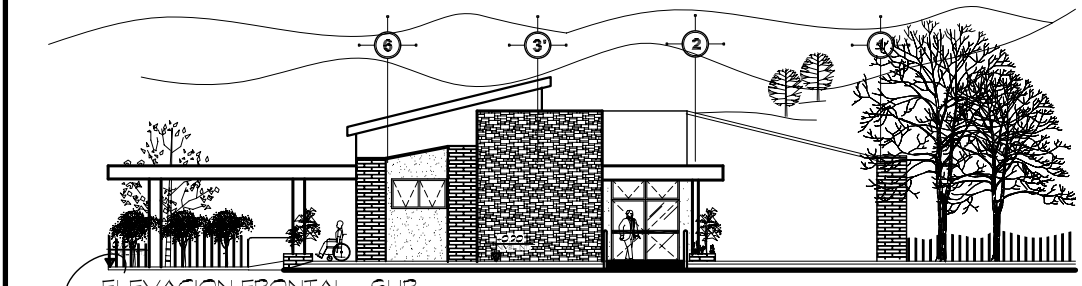
ELEVACION POSTERIOR - NORTE

ESCALA 1/200



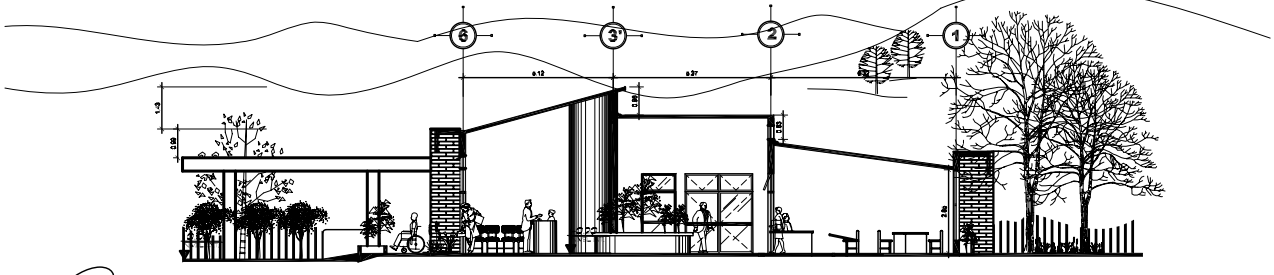
ELEVACION FRONTAL - SUR

ESCALA 1/200

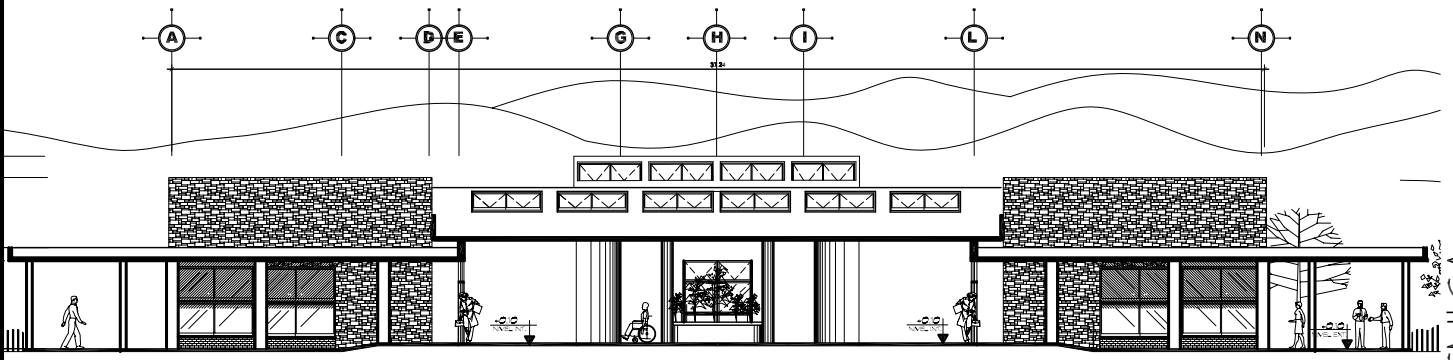


ELEVACION FRONTAL - SUR

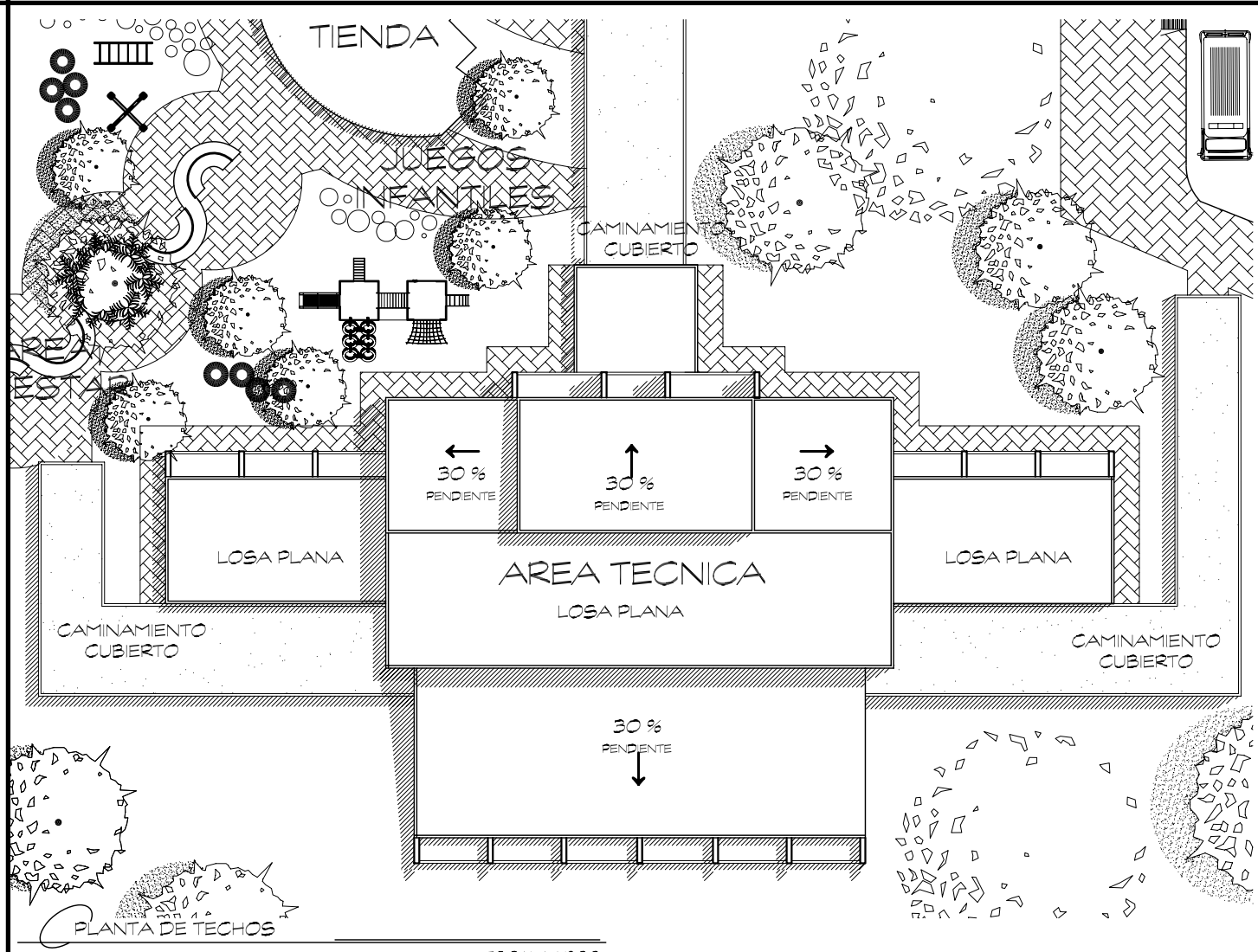
ESCALA 1/200



ELEVACION POSTERIOR - NORTE
ESCALA 1/200

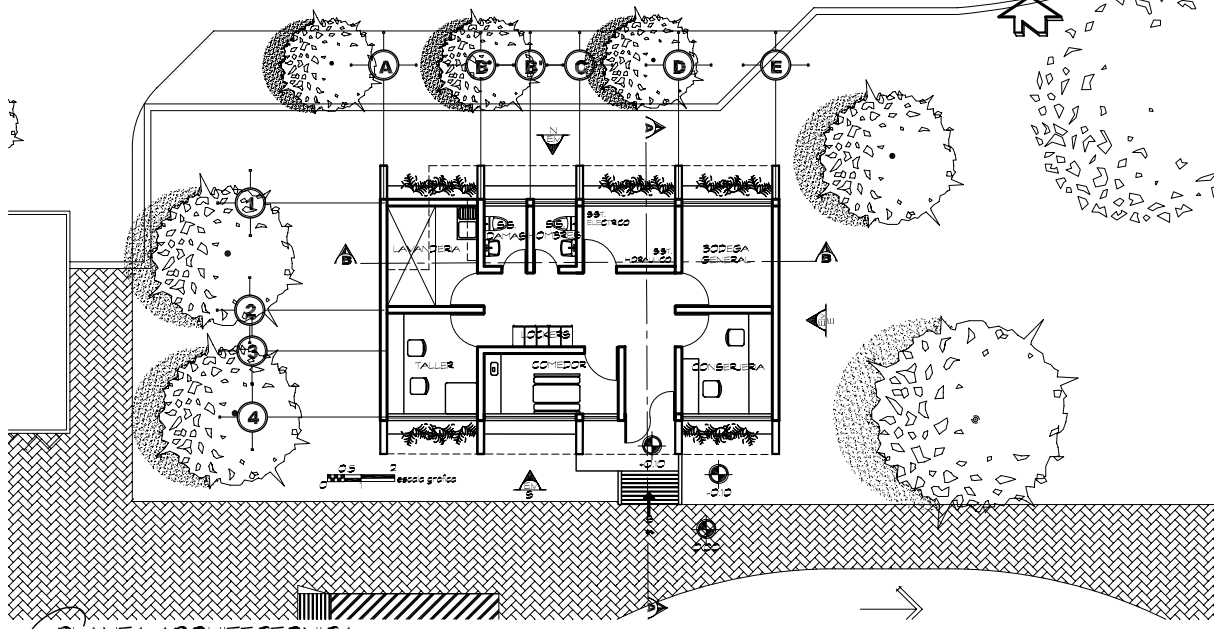


SECCION LONGITUDINAL B-B'
ESCALA 1/250



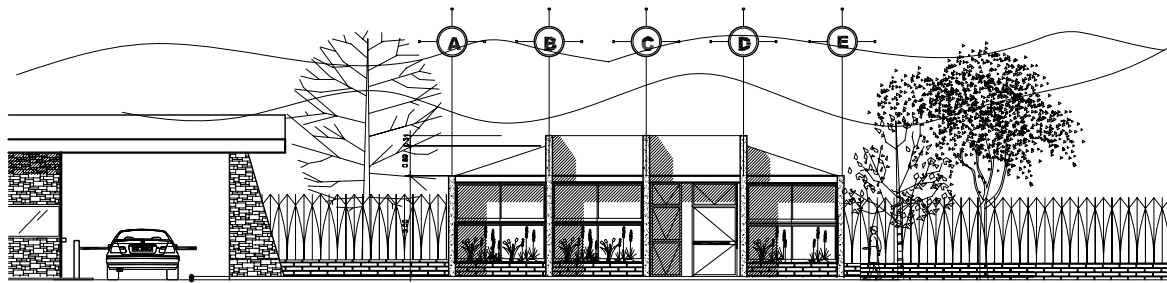
ESCALA 1/200

AREA TECNICA



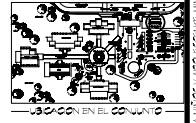
PLANTA ARQUITECTONICA

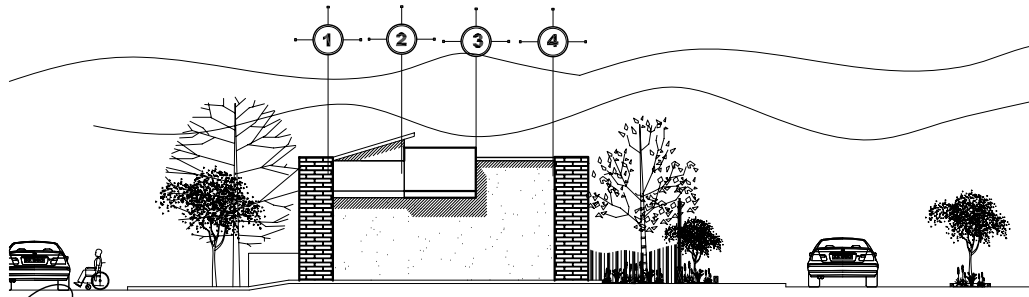
ESCALA 1/75



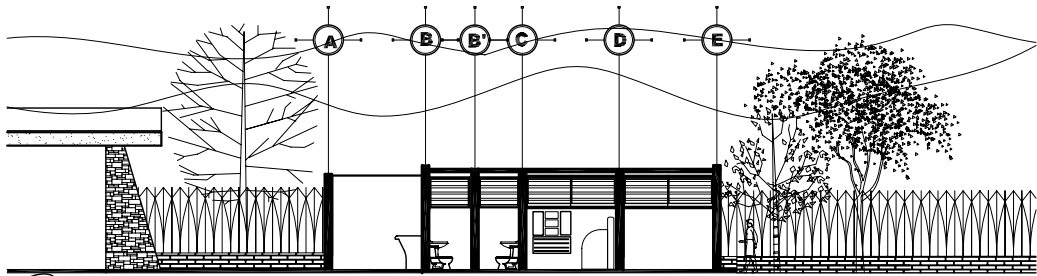
ELEVACION SUR

ESCALA 1/200

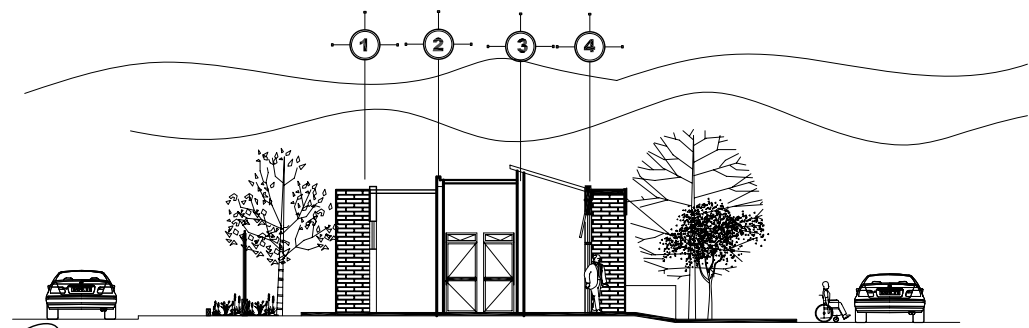




ELEVACION ESTE / OESTE
ESCALA 1/75

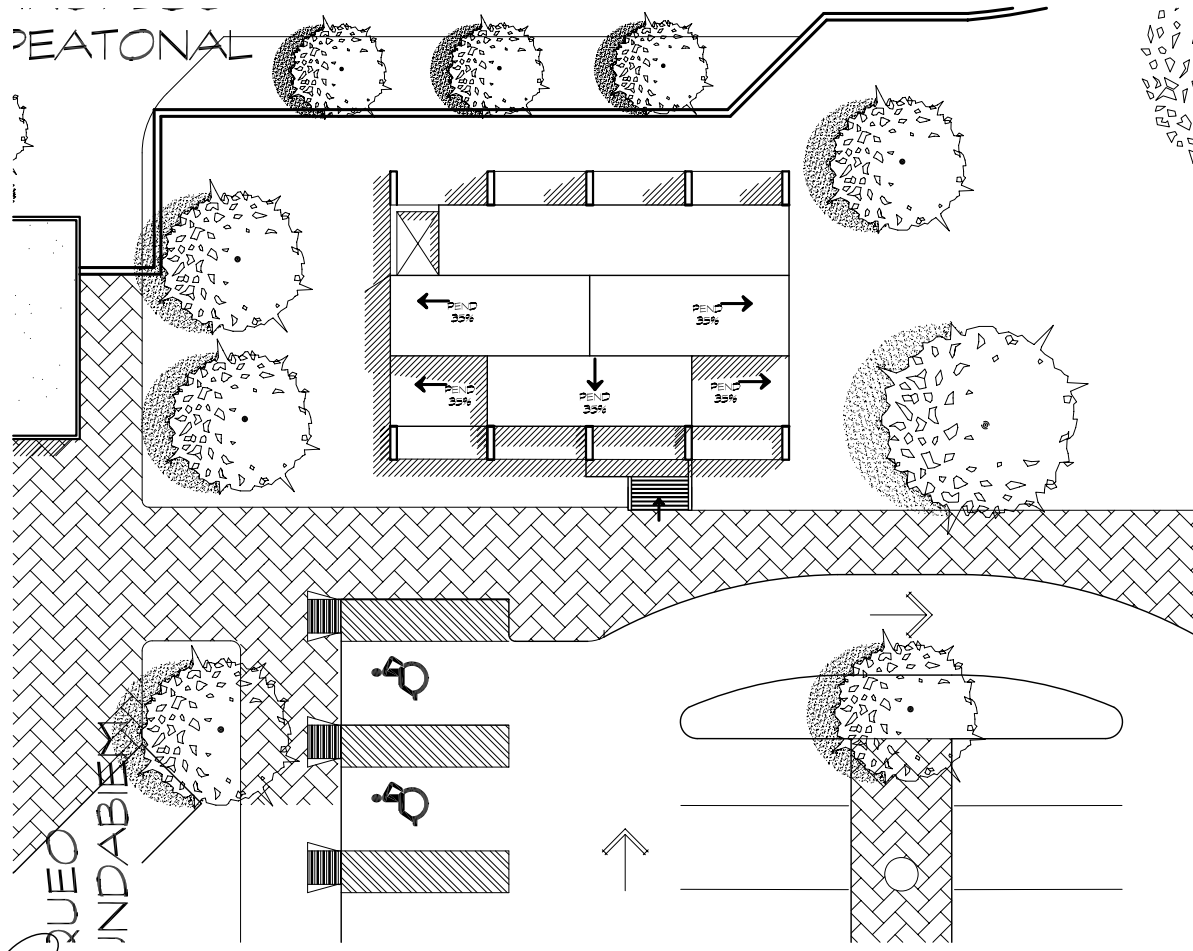


SECCION A-A'
ESCALA 1/200



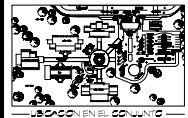
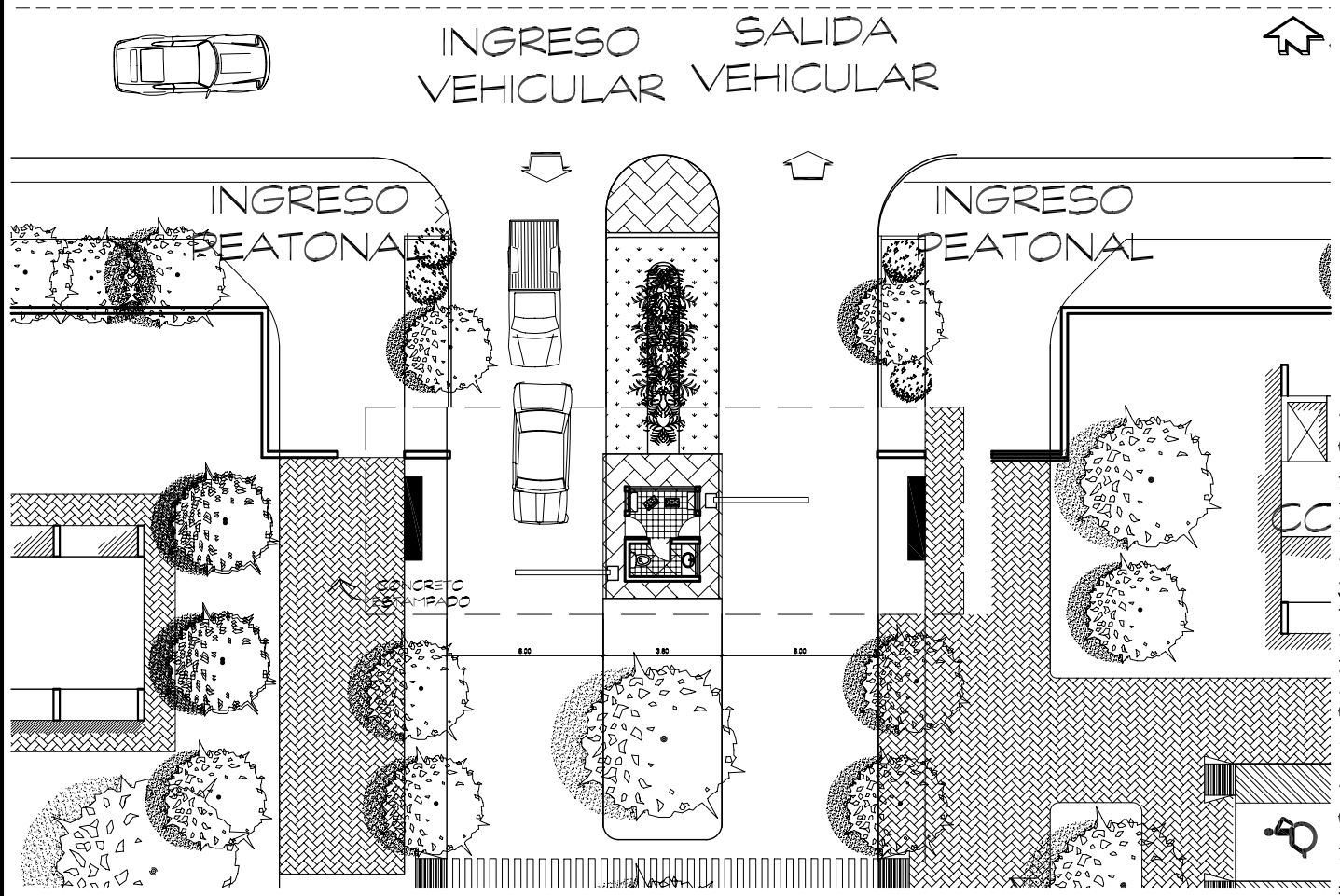
SECCION A-A'
ESCALA 1/75

PEATONAL



QUEO
INDABIEM
PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1/75

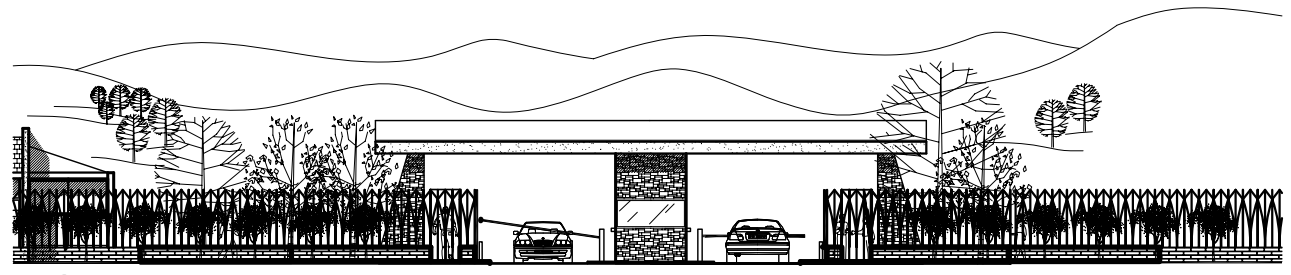


UBICACION EN EL CONJUNTO

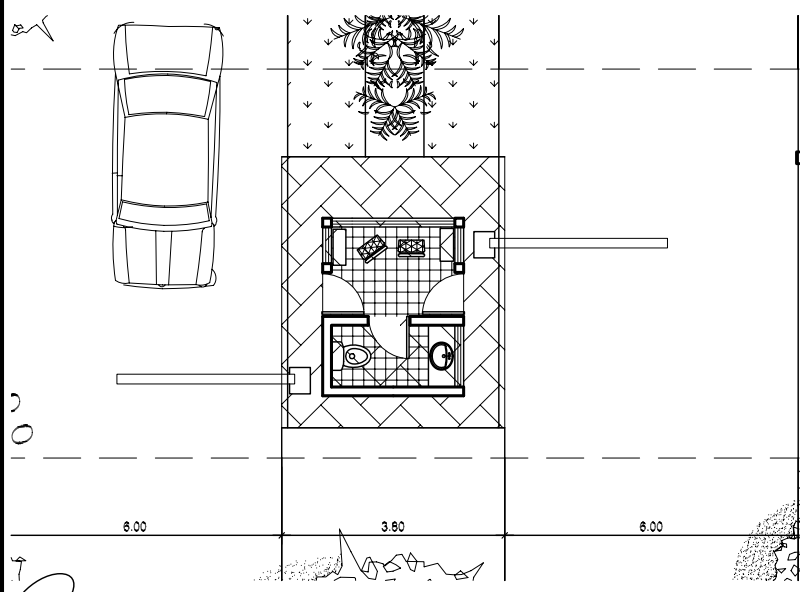
PLANTA ARQUITECTONICA
INGRESO

ESCALA 1/75

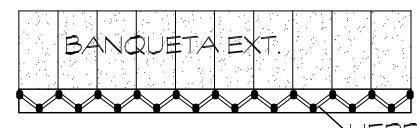
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
INGRESO



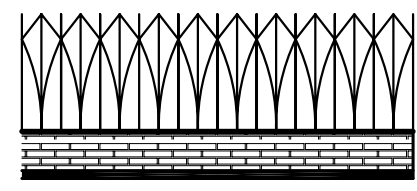
ELEVACION
INGRESO
ESCALA 1/200



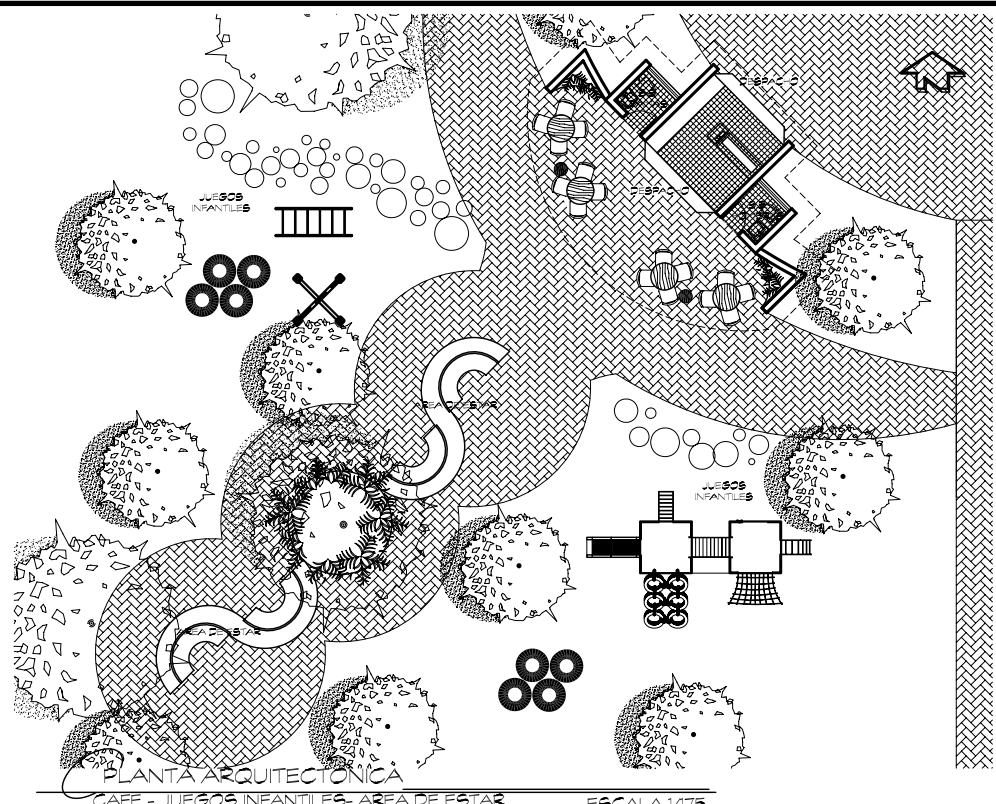
PLANTA ARQUITECTONICA
BARITA DE INGRESO
ESCALA 1/100



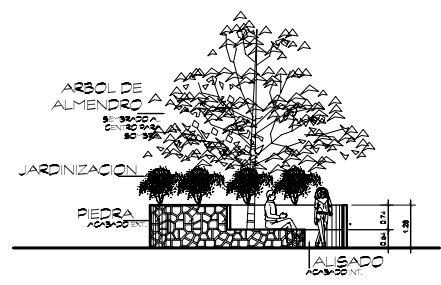
BANQUETA EXT.
HERRERIA
PLANTA



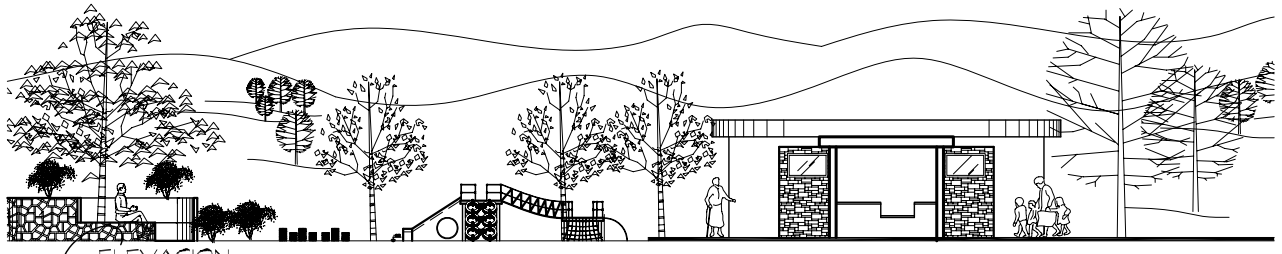
HERRERIA
LADRILLO
RUSTICO
ELEVACION
MURO PERIMETRAL
ESCALA 1/100



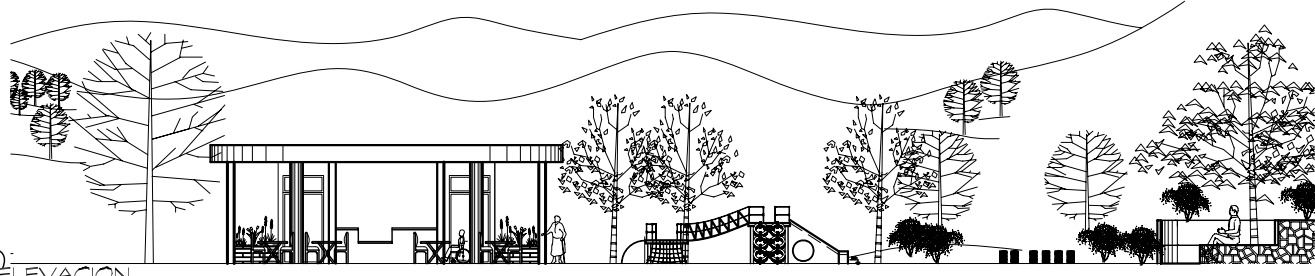
CAFE - JUEGOS INFANTILES- AREA DE ESTAR ESCALA 1/75



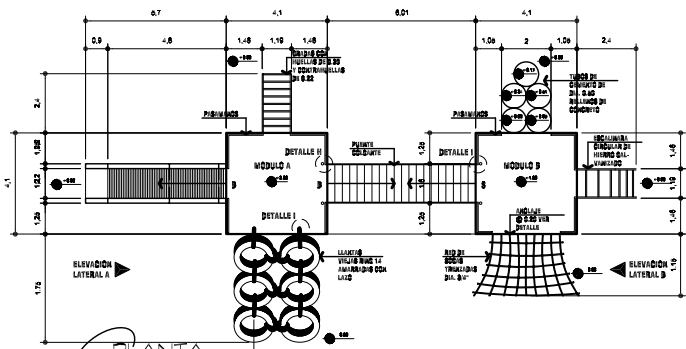
ELEVACION AREA DE ESTAR ESCALA 1/75



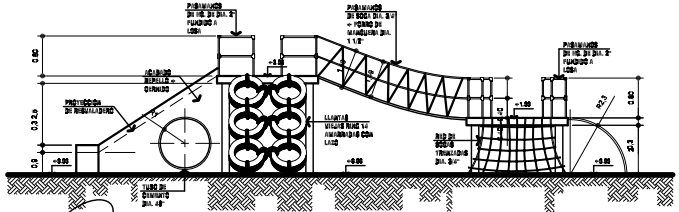
CAFE - JUEGOS INFANTILES- AREA DE ESTAR ESCALA 1/75



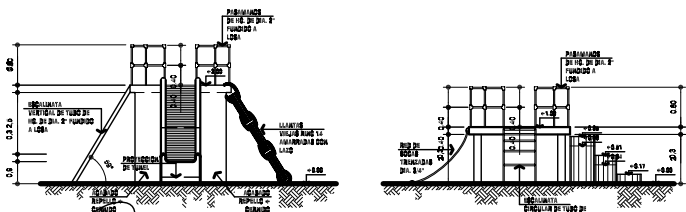
ELEVACION
CAFE - JUEGOS INFANTILES - AREA DE ESTAR
ESCALA 1/75



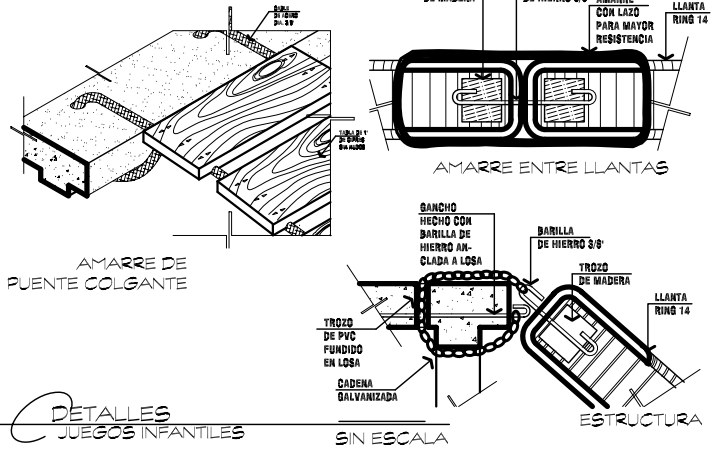
PLANTA
JUEGOS INFANTILES
ESCALA 1/20



ELEVACION
JUEGOS INFANTILES
ESCALA 1/20



ELEVACIONES LATERALES
JUEGOS INFANTILES
ESCALA 1/20



AMARRE DE
PUENTE COLGANTE

AMARRE ENTRE LLANTAS

SIN ESCALA

ESTRUCTURA

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
CAFETERIA Y ESTAR EXTERIOR



INGRESO AL CONJUNTO



INGRESO AL CONJUNTO



INGRESO AL CONJUNTO



CALLE INTERNA Y
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS



CALLE INTERNA Y PARQUEO



CALLE INTERNA Y PARQUEO



PLAZA, CAMINAMIENTO HACIA
AREAS MEDICA, TALLERES DE INTEGRACION Y SUM



CAMINAMIENTO HACIA PLAZA



PLAZA Y CAMINAMIENTOS



AREA DE JUEGOS INFANTILES
Y ESTAR EXTERIOR



AREAS ADMINISTRATIVA, MEDICA,
TALLERES DE INTEGRACION Y SUM



AREAS ADMINISTRATIVA Y MEDICA



AREAS DE ESTAR, SUM, MEDICA
Y TALLERES DE INTEGRACION



CAMINAMIENTO

PRESUPUESTO ESTIMADO

CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS
FUNDABIEM, EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

No.	ÁREA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO Un.	SUBTOTAL	TOTALES
A EDIFICIOS						
A.1	ÁREA ADMINISTRATIVA	M2	340.63	Q 2,750.00	Q 936,732.50	
A.2	ÁREA TÉCNICA	M2	418.31	Q 2,750.00	Q 1,150,352.50	
A.3	ÁREA MEDICA	M2	414.27	Q 2,750.00	Q 1,139,242.50	
A.4	ÁREA DE GIMNASIO SUM	M2	282.03	Q 2,750.00	Q 775,582.50	
A.5	ÁREA DE CAFETERIA	M2	47.73	Q 2,750.00	Q 131,257.50	
A.6	ÁREA DE TALLERES DE INTEGRACION	M2	319.77	Q 2,750.00	Q 879,367.50	
A.7	ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	M2	112.66	Q 2,750.00	Q 309,815.00	
A.8	GARITA DE CONTROL	M2	24.54	Q 2,750.00	Q 67,485.00	
TOTAL RENGLON 'A'					Q 5,389,835.00	Q 5,389,835.00
B URBANIZACION						
B.1	CAMINAMIENTOS CUBIERTOS	M2	683	Q 850.00	Q 580,550.00	
B.2	CAMINAMIENTOS DESCUBIERTOS	M2	518	Q 350.00	Q 181,300.00	
B.3	MURO PERIMETRAL	M2	2142	Q 250.00	Q 535,500.00	
B.4	CALLES Y PARQUEO (PAVIMENTO RIGIDO)	M2	1454	Q 300.00	Q 436,209.00	
B.5	JARDINIZACION	M2	20,000	Q 20.00	Q 400,000.00	
B.6	JUEGOS INFANTILES	UNIDAD	2	Q 2,500.00	Q 5,000.00	
B.7	PLAZA FUENTE	UNIDAD	1	Q 10,000.00	Q 10,000.00	
TOTAL RENGLON 'B'					Q 2,148,559.00	Q 2,148,559.00
GRAN TOTAL						Q 7,538,394.00

OBSERVACIONES

- ✓ Los precios empleados en la cuantificación, estan actualizados a enero del año 2006
- ✓ Los precios pueden variar segun la fluctuacion del mercado.
- ✓ La cuantificación se realizo por metro cuadrado de construcción y con precios aproximados lo cual incluye: materiales de construcción, mano de obra, incremento del 10% por imprevistos, gastos administrativos, prestaciones laborales, IVA, IUSI e ISR.
- ✓ Los precios fueron obtenidos en:
 - CENTRO DE COSTOS Y CONSULTAS QUICK PRICE, Manual digital + centro de consultas de la industria de la construcción, Primera edicion, 2006.
 - Cotizaciones personales.

CRONOGRAMA EJECUTIVO FINANCIERO
CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS
FUNDABIEM, EN GUASTATOYA EL PROGRESO

MES	mes 1				mes 2				mes 3				mes 4				mes 5				mes 6				mes 7			
DESEMBOLDO MENSUAL	Q 226,151.82				Q 376,919.70				Q 489,995.61				Q 701,070.64				Q 1,583,062.74				Q 1,130,759.10				Q 791,531.37			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
No. FASE / RENGLÓN DE TRABAJO																												
1 TRABAJOS PRELIMINARES																												
2 CIMENTACIÓN																												
3 LEVANTADO DE MUROS / COLUMNAS Y SOLERAS																												
3.1 ÁREA ADMINISTRATIVA																												
3.2 ÁREA MEDICA																												
3.3 ÁREA TECNICA																												
3.4 AREA DE TALLERES DE INTEGRACION																												
3.5 ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS																												
3.6 SUM																												
3.7 GARITA																												
3.8 CAFE / TIENDA																												
4 CUBIERTAS DE CONCRETO																												
4.1 ÁREA ADMINISTRATIVA																												
4.2 ÁREA MEDICA																												
4.3 ÁREA TECNICA																												
4.4 AREA DE TALLERES DE INTEGRACION																												
4.5 ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS																												
4.6 SUM																												
4.8 GARITA																												
CAFE / TIENDA																												

MES	mes 8				mes 9				mes 10				mes 11				mes 12				mes 13				mes 14			
DESEMBOLDO MENSUAL	Q 678,455.46				Q 414,611.67				Q 263,843.79				Q 339,227.73				Q 324,150.94				Q 120,614.30				Q 97,999.12			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5 CUBIERTAS METÁLICAS																												
5.1 SUM. COLOCACION DE CUBIERTA CURVO PORTANTE																												
6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA																												
7 INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA																												
8 ACABADOS																												
9 BANQUETAS																												
10 JARDINIZACIÓN, BANQUETAS Y OBRA EXTERIOR																												
11 ACABADO PISO EXTERIOR																												
12 LIMPIEZA GENERAL																												
13 ENTREGA FINAL DEL PROYECTO																												

✓ SE REALIZARA UN DESEMBOLSO MENSUAL EQUIVALENTE AL COSTO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

■ CONCLUSIONES

A través de las vivencias y el directo contacto con la comunidad en la que el estudiante de la Facultad de Arquitectura, realiza su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se establece un lazo y una especial sensibilidad hacia las personas del lugar y se obtiene una conciencia social de la realidad nacional, por lo que permite detectar las necesidades más sentidas en nuestro país, generando con ello la necesidad de buscar una respuesta hacia dichas carencias, lo que permite aplicar los conocimientos adquiridos a la largo de la carrera, con un sentido de desarrollo social. Es por ello que se busca el desarrollo de un proyecto como el CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM, GUASTATOYA, EL PROGRESO, que pretende satisfacer una necesidad nacional.



En Guatemala, los problemas más relevantes que enfrenta la población con discapacidad están asociados a su alta vulnerabilidad y dificultad de integración en igualdad de condiciones; un sistema educacional y un mundo laboral que limitan su acceso; un entorno urbano no apto para su desplazamiento y movilidad; y unos medios de comunicación que no promueven su inserción social. Es por ello que la realización de un proyecto como el CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO, brinda una oportunidad de desarrollo para las personas de este sector de la población.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

Las personas discapacitadas de Guatemala poseen un alto nivel de analfabetismo, baja escolaridad, escasa participación en el mercado laboral, bajo acceso a los sistemas de protección social y servicios sociales y la persistencia de innumerables mitos y prejuicios que terminan por incrementar el estigma y la exclusión. Convierte a cualquier acción a favor de la minusvalía guatemalteca en una necesidad y a los guatemaltecos con la obligación de propiciar un espacio dedicado a la salud y a la integración social de las personas discapacitadas. Con el desarrollo de proyectos de la naturaleza del CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO, se pretende integrar y promover el desarrollo de los niños y adolescentes de Guastatoya, quienes forman parte del futuro de Guatemala.

Las dificultades que genera la minusvalía para la inclusión de las personas en la sociedad Guatemalteca no sólo afectan a quien vive la discapacidad, sino también a su entorno familiar, ejerciendo un impredecible efecto multiplicador, que impacta a diversas generaciones a lo largo del tiempo. Es por ello que dentro de la planificación del el CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO, se incluyen espacios arquitectónicos para programas dirigidos a las familias de aquellos guatemaltecos que sufren alguna discapacidad.

Partiendo del derecho a la libre locomoción y tras el análisis y la síntesis de las necesidades de locomoción específicas para pacientes con algún tipo de minusvalía, se generó un espacio arquitectónico sin barreras, lo que permite el libre y cómodo desplazamiento de personas minusválidas a cualquier parte del conjunto arquitectónico.

RECOMENDACIONES

Es de suma importancia incluir dentro de los programas educativos, actividades que pongan a los estudiantes en contacto con las necesidades nacionales y con ello establecer una conciencia, y se logren concretar respuestas a estas carencias. Esto se puede lograr a través de programas similares al Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Deben desarrollarse programas nacionales de información sobre la minusvalía en Guatemala, para promover el desarrollo de proyectos a favor de los discapacitados.

Debe fomentarse el desarrollo de proyectos de este tipo a nivel académico para contribuir a la solución de problemas nacionales y con ello impulsar el desarrollo de proyectos de carácter social humanístico, lo que contribuye con uno de los objetivos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Deben generarse programas de divulgación y capacitación para los familiares y personas que atienden o conviven con una persona discapacitada, puesto que ellos influyen de forma directa en el proceso de rehabilitación, por lo que se recomienda incluir, dentro de los centros de rehabilitación, programas de capacitación e información.

Es necesario incluir dentro de las leyes de construcción, instalaciones adecuadas para integrar una arquitectura sin barreras en todo espacio urbano y edificios públicos, tomando la responsabilidad de la no exclusión en la arquitectura de las personas discapacitadas.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



ANEXOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CÁNDIDA MARIA ENRÍQUEZ MENDEZ



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



**MUNICIPALIDAD DE
"GUASTATOYA"**
Departamento de El Progreso,
Guatemala, Centro América.



Teléfonos: 945-0031, 945-1382, 945-1602 y 945-1603 Telefax: 945-1594

Guatemala 29 de septiembre de 2004.

Guastatoya, 21 de septiembre del año 2004


Arquitecto
Gustavo Mayén Córdova
Supervisor de E.P.S.
Escuela de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Arquitecto Mayén:

Siempre es un gusto saludarle y una satisfacción que nos tomen en cuenta como institución para realizar proyectos en beneficio de las personas con alguna discapacidad en nuestro país.

Hago de su conocimiento que conocimos del anteproyecto de la futura arquitecta CANDIDA MARIA ENRIQUEZ MENDEZ, y consideramos viable su estudio por lo que le daremos el apoyo que este en nuestra posibilidades.

Atentamente,


Dra. Silvia Ortiz de Figueroa,
Directora Centro Bienestar de ~~El Progreso~~ ^{Guastatoya}
CARRANZA
CARRANZA
CORREO 5009

A quien Corresponda:

El infrascrito alcalde municipal de la ciudad de Guastatoya, departamento de El Progreso, hago constar: que este despacho AUTORIZA, a la estudiante de la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala: CANDIDA MARIA ENRIQUEZ MENDEZ quien se identifica con carné No. 9813226, que actualmente realiza el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en esta municipalidad, para que realice los estudios correspondientes para la propuesta de un centro de FUNDABIEM para el progreso, en el predio municipal ubicado en el Barrio El Porvenir de esta ciudad.

Por lo anterior y a solicitud de la parte interesada, extendiendo, sello y firma la presente, en la ciudad de Guastatoya, departamento de El Progreso, el día veintiuno de septiembre del año dos mil cuatro.

- Asunción Mita, Jutiapa: Tel. 845-0630
- Chiquimula: Tel. 942-2373
- Cobán A. Y.: Tel. 951-3358
- Jalapa: Tel. 922-4069
- Peten: Tel. 926-3012
- Retalhuleu: Tels. 771-2813, 771-1267
- Barberena: Tel. 887-1396
- Chiquimulilla: Tel. 885-0451
- Jutiapa: Tel. 845-1389
- Mazatenango: Tel. 872-2051
- Puerto Barrios: Tel. 948-1212
- Salama B. Y.: Tel. 940-2028
- Casa Hogar Jardín Niño de Praga: Tel. 431-1934
- Escuintla: Tels. 889-5386, 889-5387
- Nueva Concepción
- Quetzaltenango: Tels. 765-4723, 761-1287
- San Lucas Tolimán, Solalá
- Chimaltenango: Tels. 839-3322, 839-1844
- Coatepeque: Tels. 775-4072, 775-1316
- Huehuetenango: Tel. 764-3230
- Malacatán: Tel. 776-9617
- Panajachel: Tel. 762-2274
- Quiché: Tel. 755-1582
- San Marcos: Tel. 700-7753

Oficinas Centrales Km. 18.5 Carretera Panamericana, Mixco. PBX (502) 478-4328 Fax: (502) 478-4332. e-mail: fundabiem@intelnet.net.gt • Guatemala, C. A.




DAVID CORDON HICHOS
ALCALDE MUNICIPAL



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CÁNDIDA MARIA ENRIQUEZ MENDEZ



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
DIRECCION DE AREA DE SALUD DE EL PROGRESO
TEL.: 9451-339/926 Y 932
GUATEMALA. C. A.

REF. _____
Nº. _____

Guastatoya, El Progreso, 20 de septiembre del 2004

PUBLICACIÓN MENSUAL



LIC. LUIS ARNOLDO SOLER PAZ
BARRIO EL CALVARIO, GUASTATOYA, EL PROGRESO
TELEFAX 945-1679

Señora.
Cándida María Enríquez Méndez
Presente

Guastatoya, El Progreso, 5 de octubre de 2004.

Tengo el agrado de dirigirme a usted y al mismo tiempo felicitarle por la tesis que realizará, porque es de beneficio para el Departamento de El Progreso.

En virtud de lo anterior tiene todo mi aval como Director del Area de Salud del Departamento de El Progreso, para la realización del "Centro Integral de Rehabilitación para Niños y Adolescentes Minusválidos para El Progreso".

Sin otro particular me suscribo atentamente.

Julio C. Barrientos Vásquez
Dr. Julio César Barrientos Vásquez
Director de Area de Salud
El Progreso



Señores
UNIDAD DE TESIS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA,
Su despacho.

Estimado señor Director:

La Revista que represento, está en la disposición de ser la embajadora de la FUNDACIÓN PRO BIENESTAR DEL MINUSVALIDO (FUNDABIEM) en Guastatoya, como entidad gestora entre FUNDABIEM y el departamento de EL PROGRESO; y, en apoyo a la realización del proyecto de Tesis de la alumna CANDIDA MARÍA ENRIQUEZ MÉNDEZ.

Atentamente,

Luis Arnoldo Soler Paz
LIC. LUIS ARNOLDO SOLER PAZ
ABOGADO Y NOTARIO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CÁNDIDA MARIA ENRÍQUEZ MENDEZ



CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

LEYES Y RTEGLAMENTOS

- Constitución Política de la República de Guatemala. Título II, Derechos Humanos; Capítulo II Derechos Sociales; Sección primera: Familia. Artículo 53, Minusválidos. Guatemala.

DOCUMENTOS

- ACCESSIBILITY GUIDELINES FOR BUILDINGS AND FACILITIES, American with Disabilities Act. U.S. Access Board, Washington D.C. EUA, 1998.
- ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA, Meter Neufert, 14ava edición, Gil s.a., México 1999
- AYUDA EN EL HOGAR A LAS PERSONAS CON IMPEDIMENTOS. Un Nuevo Enfoque de la Rehabilitación. Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS. México, 1981.-
- Chávez Zepeda, ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, Segunda edición, Guatemala 1994.
- CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS PARA SU ACCESO Y USO POR PERSONAS CON DISCAPACIDAD, CONVIVE, Subcomisión de Accesibilidad, Telecomunicaciones y Transportes, México, 2000.



FUENTES DE CONSULTA





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

- GLOSARIO DE TÉRMINOS, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO, México, 1998.
- HAMMOND KRUSEN, MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN. KOTTKE, Frederic J. Tercera Edición. México, 1994.
- IGN, Instituto Geográfico Nacional, DICCIONARIO GEOGRAFICO NACIONAL, Dr. Francis Gall, Guatemala, C.A.
- INE, Instituto Nacional de Estadística, XI Censo de población y VI de habitación 2002.
- INE, Instituto Nacional de Estadística; XI Censo de población y VI de habitación 2002; Inciso C, Características del hogar, por departamento y municipio, DEPTO. DE El Progreso
- INE, Instituto Nacional de Estadística, 1 CENSO DE DISCAPACIDAD Y CONSEJO NACIONAL PARA LA ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD. Guatemala 2002.-
- INE, Instituto Nacional de Estadística. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION Y DE LOS LOCALES DE HABITACION CENSADOS, Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1,994. INE. Guatemala C.A., 1996.
- LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES, Panero J. Zelnik M. Ediciones G. Gill S.A. de C.V. México, 1989.
- MANUAL DE ENFERMEDADES, Centro de Investigación sobre Síndrome del Ácido Tóxico y Enfermedades Raras, Naciones Unidas, 1994.
- MANUAL DE ESTILO, DE LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE FEDERACIONES Y ASOCIACIONES PRO PERSONAS DEFICIENTES MENTALES, Madrid, 1993.
- MANUAL DE TERAPIA. Asociación Mundial de Terapeutas Ocupacionales, Santiago de Chile, 1999.
- MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD, Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, México, 2000.
- NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000.
- NORMAS UNIFORMES, SOBRE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Naciones Unidas, 1994.
- PROGRAMA PARA LA REDUCCION DE DESASTRES, Municipalidad de Guastatoya, 2003.
- VIVIR CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE”, Aspectos Psicológicos y Fisiológicos, de la Fundación Esclerosis Múltiple - Barcelona, España.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

TESIS

- López Juli, METODOLOGIA Y PROYECCION ARQUITECTONICA PARA EL MINUSVÁLIDO, Tesis De Grado Facultad de Arquitectura, URL, Guatemala, 1983.
 - Muñoz Calderón, Alejandro. CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL, COBANB ALTA VERAPAZ. Tesis de grado Facultad de Arquitectura , USAC, Guatemala, 1983.
 - Sagastume Morales, Moisés Romeo. CENTRO DE REHABILITACION INTTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS EN JALAPA. Tesis De Grado Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala, 1997.
 - Villanueva Arrue, Sair Alberto, CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL ARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVALIDOS FUNDABIEM, COBAN, Tesis de Grado facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala, 2002.
- PAGINA WEB, Centro de Rehabilitación de la Parálisis Cerebral, CEREPa. Este centro, ubicado en Chile. La página contiene información acerca del centro y de la parálisis cerebral
 - PAGINA WEB, CENTRO DE REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL "REENCUENTROS".
 - PAGINA WEB, CORPORACIÓN ARMAMATER, organización cuya principal actividad está dirigida a la formación de personas con discapacidad para que puedan desarrollar actividades laborales.
 - PAGINA WEB, FUNDABIEM,ORG
 - PAGINA WEB FUNDACION ALPE ACONDROPLASIA. <http://www.netcom.es/acondro>
 - PAGINA WEB, de la Fundación de Ayuda al Niño Limitado, COANIL.
 - PAGINA WEB Fundación Distrofía Muscular, Santiago, Chile.

ELECTRONICAS

- ATLAS DE GUATEMALA, IINE, publicaciones electrónicas versión 1.01
 - Pagina web de: Andrea Zondek Darmstadter Terapeuta Ocupacional, Universidad de Chile, Master en Integración Social, Universidad de Salamanca, Secretaria Ejecutiva del Fondo Nacional de la Discapacidad de Chile
- PAGINA WEB, GUIADISCAPACIDAD.CL
 - PAGINA HISTORICA TELETON, NO OFICIAL, Valeria Arias
 - PAGINA WEB Integra-t, organización que trabaja en la integración de las personas con discapacidad a través de la recreación y el esparcimiento.





CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

- Pagina web, REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.

- PAGINA WEB, TIEMPOS DE ESPERANZA.Group.COM

FOLLETOS Y REVISTAS

- INE-MSPAS, Municipalidad de Guastatoya
- MEMORIA DE LABORES 2001-2002, Fundación Pro-Bienestar del Minusválido. Guatemala C.A. 2002.
- MANUAL DE FORMULACION DE PROYECTOS SEGEPLAN, Guatemala, 2000.
- REVISTA EL PROGRESO DE EL PROGRESO, Publicación mensual No. 9 Octubre 2004, Guastatoya.

ENTREVISTAS

- Dr. José Antonio Muñoz, Supervisor Nacional, Medicina Física-rehabilitación, FUNDABIEM,
- Dra. Silvia del Carmen Ortiz Quintanilla de Figueroa, Directora Médico-Técnico, FUNDABIEM, Guatemala.
- Lic. Carrasco, Gerente General, FUNDABIEM, Guatemala

INSTITUCIONES

- CENTRO FUNDABIEM, "Blanca Lidia de Edgenberger, Ciudad San Cristóbal zona 8 de Mixco, Guatemala.
- HOSPITAL NACIONAL EL PROGRESO, Guastatoya, 2004.
- IGN, Instituto Geográfico Nacional.
- INE, instituto Nacional de Estadística.
- JEFATURA DEPARTAMENTAL DE SALUD, EL PROGRESO, GUASTATOYA, Diciembre, 2001.
- MUNICIPALIDAD DE GUASTATOYA, EL PROGRESO, Diciembre,. 2004

