



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL CON PARQUE DE
DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS, MUNICIPIO
DE TEJUTLA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.**



TRABAJO PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR

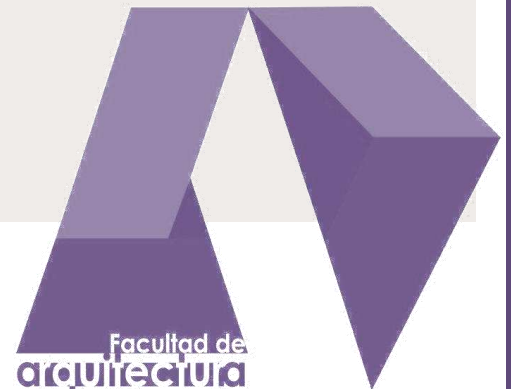
WENDY LISSETTE PIGEN CASTAÑEDA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE

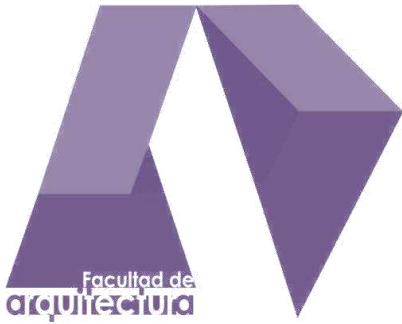
ARQUITECTA

EGRESADA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2012.



Facultad de
arquitectura



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL CON
PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA
DISCAPACITADOS, MUNICIPIO DE TEJUTLA,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.**

TRABAJO PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR
WENDY LISSETTE PICÉN CASTAÑEDA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ARQUITECTA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2012.



JUNTA DIRECTIVA

DECANO

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

VOCAL I

ARQTA. GLORIA RUTH LARA CORDÓN DE COREA

VOCAL II

ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ PAZOS

VOCAL III

ARQ. MARCO VINICIO BARRIOS CONTRERAS

VOCAL IV

BR. JAIRON DANIEL DEL CID RENDÓN

VOCAL V

BR. CARLOS RAUL PRADO VIDES

SECRETARIO

ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TERNA EXAMINADORA

DECANO

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

SECRETARIO

ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

EXAMINADOR

ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ

EXAMINADOR

ARQ. ROBERTO VÁSQUEZ

EXAMINADOR

ARQ. ISRAEL LOPEZ MOTA

ASESOR

ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ

ACTO QUE DEDICO

A PAPADIOS:

Por guiar mis pasos y traerme a este momento de mi vida. Por enseñarme a que puedo ser capaz de alcanzar mis metas si me las propongo.

A mis padres:

Marcelo Alcides Picén Castañeda. Papi, esta es una pequeña recompensa por todo el esfuerzo que ha hecho por mí. Gracias por enseñarme a ser fuerte y no dejarme caer ante los problemas.

Martha Lidia Castañeda de Picén. Mami, gracias por su paciencia y apoyarme incondicionalmente. Por enseñarme a que puedo ser capaz de lograr mis objetivos.

A mis hermanos:

Freddy, Willy, Mónica, Fernando y Javier. Gracias por su amor, por ser mis amigos, por ser mis compañeros en lo bueno y lo malo. Los quiero.

A mi abuela:

Cleotilde Castañeda (mamaita). Gracias por sus consejos y su cariño.

A mi tía y mis primos:

Gracias por acompañarme en todo momento, y por sus consejos y su cariño.

A mis amigas:

Valeria, Vera, Olivia. Gracias por ser parte de mi vida, por todo su apoyo y por enseñarme el significado de la amistad. Espero que no sean las únicas metas que nos propongamos juntas. Gracias por compartir muchas aventuras conmigo. Las quiero.



A mis amigos:

Carlitos, Joel, Mauricio, Axel, Carlos, Gustavo, Williams, Marco Vinicio. Gracias por sus consejos y por apoyarme. También por los alegres momentos que hemos compartido.

A los arquitectos:

Arq. Alfonso Leonardo Arzú, arq. Roberto Vásquez, y el arq. Israel López, por sus consejos en el proceso de elaboración de la tesis.

A la Universidad San Carlos de Guatemala:

Por enseñarme y hacerme crecer como persona.

ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
CAPÍTULO I. MARCO CONCEPTUAL.....	3
1.1. Antecedentes	4
1.2. Planteamiento del Problema	5
1.3 Justificación.....	8
1.4. Delimitación del Tema.....	9
1.5. Objetivo General	10
<i>1.5.1. Objetivos específicos.....</i>	<i>10</i>
CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO.....	11
2.1. Descripción del Proceso Metodológico	12
CAPÍTULO III. MARCO TEORICO REFERENCIAL.....	14
3.1. Minusvalía	15
<i>3.1.1. Conceptos De Deficiencia, Discapacidad y</i>	
<i>Minusvalía</i>	<i>15</i>
3.2. Causas Que Generan Minusvalía	16
3.3. Áreas Problemáticas De La Discapacidad	17
<i>3.3.1. Factores Que Influyen En El Crecimiento.....</i>	<i>18</i>
3.4. Discapacidad A Nivel Latinoamericano	20

3.5. Clasificación De Tipos De Discapacidad y Minusvalía	21
3.6. Rehabilitación.....	29
3.6.1 <i>Objetivo de la Rehabilitación</i>	29
3.6.2 <i>Rehabilitación Integral</i>	29
3.6.3 <i>Proceso De Rehabilitación Integral</i>	30
3.6.4. <i>Etapas De La Rehabilitación Integral</i>	31
3.6.5. <i>La Rehabilitación e Integración</i>	
<i>a Nivel Mundial</i>	33
3.6.6. <i>La Rehabilitación e Integración en</i>	
<i>Latinoamérica</i>	33
3.6.7. <i>Rehabilitación a Nivel Nacional</i>	34
3.6.8 <i>Instituciones Dedicadas a la Rehabilitación</i>	
<i>en Guatemala</i>	36
3.6.9 <i>Cobertura De Los Centros De Rehabilitación</i>	
<i>FUNDABIEM en la Republica De Guatemala</i>	38
3.7. Características Demográficas/ Población Minusválida	40
3.7.1 <i>FUNDABIEM, San Marcos, como Institución</i>	42
3.8. Análisis Caso Análogo.....	44
3.9. Arquitectura Sin Barreras	47
3.9.1. <i>Antropometría</i>	47
3.9.2 <i>Estudio Antropométrico</i>	48
3.10. Recreación	64
3.10.1 <i>Beneficios de la Recreación</i>	65

3.10.2 Clases de Recreación	66
3.10.3 Espacios para la Recreación.....	67
CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL	69
4.1 Análisis del Entorno.....	70
4.1.1 Contexto Regional.....	70
4.1.2 Contexto Departamental.....	70
4.1.3 Localización Gráfica	71
4.1.4 Clima	72
4.2. Análisis Del Entorno Urbano en la Cabecera Departamental.	72
4.3. Análisis del Sitio	79
4.3.1 Localización.....	80
4.3.2 Análisis del Sitio y su Entorno Natural.....	82
4.3.3 Análisis Solar.....	83
4.3.4 Accesibilidad, Contaminación y Servicios	84
CAPÍTULO V. PROPUESTA Y DESARROLLO	
ARQUITECTÓNICO.....	85
5.1 Premisas de Diseño	87
5.2 Premisas Específicas	89
5.3 Requerimientos Básicos para el Dimensionamiento Arquitectónico.....	92

5.3 Programa de Necesidades	95
5.4 Diagramación	97
5.4.1 Matriz de Relaciones	97
5.4.2 Diagrama de Preponderancia.....	98
5.4.3 Diagrama de Relaciones	100
5.4.4 Diagrama de Circulaciones	101
5.4.5 Diagrama de Bloques	102
5.5. Idea	104
CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE DISEÑO.....	106
6.1 Propuesta de diseño	107-134
7. CONCLUSIONES	136
8. RECOMENDACIONES	137
9. BIBLIOGRAFÍA	138

INTRODUCCIÓN

En Guatemala la discapacidad se encuentra entre el 10 y 12 por ciento de la población del país y se estima un aumento del cinco por ciento en el área rural. Se estima que alrededor de 1 millón 515 mil habitantes padecen de algún tipo de discapacidad. Según el comité Pro-Ciegos y Sordomudos, el censo de discapacidad del año 2004, este mismo porcentaje de la población es discapacitada física, síquica o sensorial. Menos del uno por ciento de niños con discapacidad tienen acceso a la enseñanza y al empleo formal. El 50.3 por ciento de discapacitados no sabe leer ni escribir, razón por la cual la creación de establecimientos de educación especial debe ser un tema de prioridad.

El presente proyecto tiene como propósito diseñar un Centro de Rehabilitación Integral con Parque de Diversiones especial para Discapacitados, en el municipio de Tejutla, Departamento de San Marcos. Es una propuesta a la problemática de falta de espacios que sean aptos y especiales para discapacitados, para que puedan realizar su rehabilitación y encuentren áreas de recreación donde no existan barreras arquitectónicas.

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

A continuación se desarrollara el siguiente Marco con el propósito de establecer el problema para así crear una idea que pueda satisfacer las necesidades de Rehabilitación y Recreación de la Población con discapacidad del Municipio de Tejutla, Departamento de San Marcos.

MARCO CONCEPTUAL

1.1. ANTECEDENTES

La forma discriminativa en que la sociedad se refiere a las personas con discapacidad refleja y proyecta una imagen negativa, en donde no se reflexiona el hecho de que la discapacidad no es más que, ciertas características que diferencian a una persona de otra.

Esto se ve reflejado en el grado de ignorancia que tienen algunos sectores de la sociedad en torno a los distintos temas relacionados con la discapacidad, como por ejemplo: las consecuencias que la discapacidad ocasiona a nivel individual, familiar o social.

Tejutla, San Marcos es uno de los municipios de Guatemala, en el que cada año crece la población, en donde existen hogares con integrantes que padecen algún tipo de discapacidad. Como dentro del casco urbano, no existe ningún centro de rehabilitación, las familias deben viajar a San Marcos, a recibir la terapia.

En muchos casos, esto se convierte en un problema, porque las familias no cuentan con un medio de transporte que puedan facilitar el movimiento del discapacitado, por lo que deciden no llevarlo. La estancia en la comunidad permitió visualizar una serie de limitantes con las que se deben enfrentar diariamente los usuarios, convirtiéndose en barreras que dificultan sus actividades diarias.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Guatemala existen centros de rehabilitación como FUNDABIEM , sin embargo, no se ha creado uno que integre todas las áreas de rehabilitación en un mismo Centro, donde debido a la demanda y las deficiencias en las instalaciones existentes, se hace necesario la construcción de un espacio arquitectónico planificado y proyectado a servir a futuras generaciones. Ante la falta de un centro de rehabilitación de estas características, surge la iniciativa de desarrollar una investigación y propuesta de solución al problema y las necesidades de la población, proponiendo el desarrollo de la tesis “Centro de Rehabilitación Integral con Parque de Diversiones especial para Discapacitados”.

Según datos de la extensión de FUNDABIEM (Fundación Pro- Bienestar del Minusválido) en el Departamento de San Marcos, en el siguiente cuadro, se puede apreciar el porcentaje de familias que tienen un integrante dentro del hogar, con algún tipo de discapacidad.

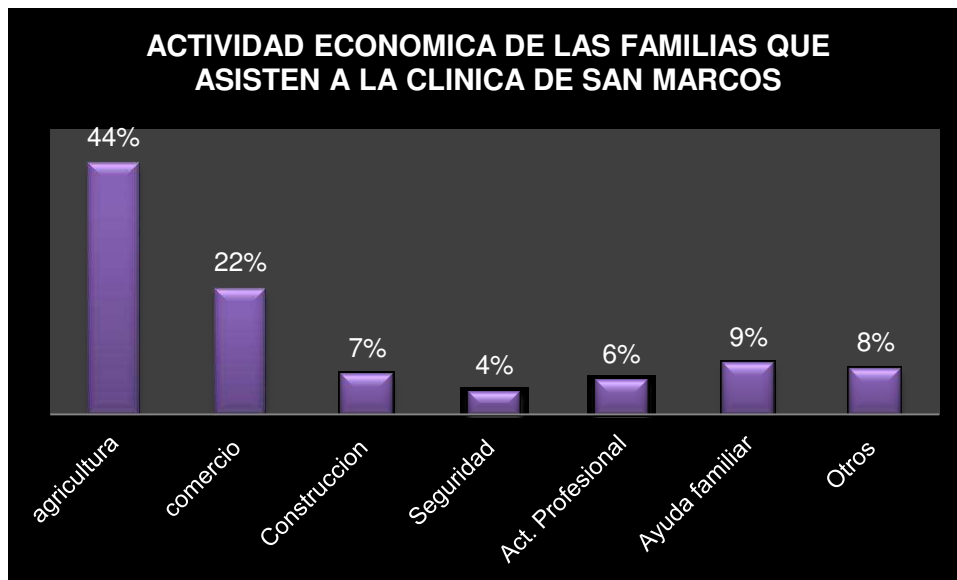
HOGARES CON PERSONAS CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Depto. Y Municipio	Hogares en que alguna prs. Tiene				
	Hogares que tienen alguna persona con discapacidad	Discapacidad en extremidades	Deficiencia Mental	Otra Discapacidad	% de hogares en relación al total
San Marcos	362	94	53	52	5.34
S. Pedro Sac.	576	154	50	96	5.04
S. Antonio Sac.	257	52	14	43	9.43
Comitancillo	256	62	34	55	3.45
Tajumulco	316	84	30	64	4.70
Tejutla	318	74	40	45	6.60
Ixchiguan	171	35	15	17	5.52
Sipacapa	191	49	22	52	8.50
Río Blanco	44	12	6	5	5.05
San Lorenzo	127	36	9	12	8.02

FUENTE: Elaboración propia
 CENSO NACIONAL XI POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002
 Instituto Nacional de Estadística, INE, febrero 2003

Dentro de la tabla, se puede observar que existe un promedio del 6.60% de familias en las que se encuentra uno o varios miembros con algún tipo de discapacidad, despertando el interés por realizar un estudio sobre el tema en el municipio de Tejutla, departamento de San Marcos, tomando en cuenta que no existe un centro de rehabilitación que integre todas las áreas necesarias para poder brindar la ayuda necesaria para satisfacer las necesidades de estas personas.

Además de tomar en cuenta de que la mayoría de las familias se dedican a la agricultura como actividad económica (ver grafica), por lo que a veces dificulta que puedan llevar a sus familiares a las terapias, por lo que interrumpen su tratamiento.



FUENTE: elaboración propia, FUNDABIEM.
Registro socioeconómico de los pacientes
Activos regulares, 2003.

Actualmente, en el Departamento de San Marcos, existe una extensión de FUNDABIEM, pero no cuenta con todas las áreas necesarias para realizar la rehabilitación de las personas, tomando en cuenta que carece de equipamiento especial que serviría de apoyo para estas áreas, por lo que los existentes no satisfacen la demanda actual de la población.

Además de que la circulación peatonal en el casco urbano no cuenta con rampas, ni con las dimensiones adecuadas al tipo de flujo que circula dentro del municipio.

- Las instalaciones deportivas y las áreas de recreación activa, no son adecuadas a la falta de espacio dentro del inmueble, no cumpliendo así con las dimensiones Standard de estos espacios.



FOTOGRAFIA NO. 1
AUTOR: WENDY PICEN

Las personas con discapacidad, encuentran en su diario vivir, con barreras arquitectónicas, que les dificulta llevar a cabo sus actividades, como por ejemplo, el simple hecho de querer cruzar una calle.

No existen rampas que puedan ayudar a los usuarios a cruzar las calles, por lo que se convierte en una limitante, además de que las calles son empedradas, por lo que se les dificulta aún más su camino.



FOTOGRAFÍA NO. 2
AUTOR: WENDY PICEN

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La necesidad de este proyecto surge debido a:

- El crecimiento de la población con discapacidad.
- Carecer de un centro que integre todas las áreas de rehabilitación que pueda abastecer las necesidades de las personas.
- Por lo mismo se necesita una propuesta arquitectónica que responda a las necesidades físico-espaciales. Por lo cual se pretende promover el centro de rehabilitación, con un parque de Diversiones que servirá de distracción y será parte de la terapia de los pacientes.
- En Guatemala son pocas las instituciones que se dedican a atender los problemas de aprendizaje específicamente para personas con discapacidades físicas.

1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA

El proyecto pretende beneficiar a las personas que padecen de alguna discapacidad, para que puedan tener una recuperación, por medio de un inmueble que reúna las condiciones necesarias que exijan los programas del tipo de educación antes expuestos. Provocando así un óptimo desempeño de las actividades recreativas y de rehabilitación.

- ***DELIMITACIÓN FÍSICA:***

El proyecto estará destinado a satisfacer a toda aquella persona con discapacidad que tenga interés en superación personal y así también puedan entretenerse y distraerse, en el Municipio de Tejutla, San Marcos, y las personas aledañas a este municipio que no pueden trasladar a sus familiares al centro que se ubica en San Marcos.

- ***DELIMITACIÓN ESPACIAL***

El terreno que servirá para plantear la propuesta del Centro de Rehabilitación con parque de Diversiones especial para Discapacitados, tendrá un área de 10,000 m², que se encuentra dentro del casco urbano del municipio de Tejutla, Departamento de San Marcos.

- ***DELIMITACION TEMPORAL***

El Centro de Rehabilitación Integral con Parque de Diversiones especial para Discapacitados, tendrá una vida útil óptima hasta el año 2,033 dejando el diseño del mismo dispuesto para nuevas fases de ampliación.

1.5 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de diseño a nivel de anteproyecto, de un inmueble que tenga las condiciones físicas adecuadas para la rehabilitación de las personas, creando un ambiente que sea confortable para los pacientes y personal docente.

1.5.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir al mejoramiento del estado emocional y físico de los pacientes a través de ambientes confortables y adecuados para la rehabilitación.
- Crear instalaciones deportivas y de recreación para incentivar a las personas a practicar algún deporte y mejorar su condición física.
- Proponer un mejor funcionamiento de las diferentes actividades que se realizan en el instituto a través de un diseño arquitectónico, para la circulación espacial de alumnos basándose en un adecuado diagrama de flujos y circulaciones dentro del inmueble.
- Satisfacer los requerimientos físicos de programas de educación especial, con espacios adecuados dirigidos a la población con necesidades especiales, que les permitan una rehabilitación adecuada, favoreciendo su integración al sistema regular, ayudando así a su personalidad en conjunto (percepción, cognición, emoción, motivación, y sobre todo socialización).
- Asegurar aprendizajes de calidad de todas las personas con necesidades especiales derivadas o no de una discapacidad, a través de un conjunto de medidas para satisfacer las necesidades requeridas a través de espacios arquitectónicos adecuados para su mejor funcionamiento.

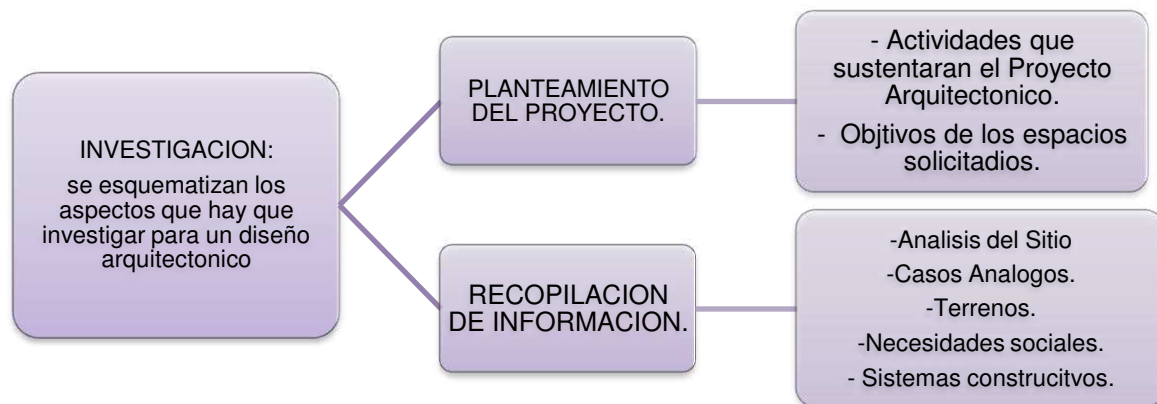
CAPÍTULO II MARCO METODOLÓGICO

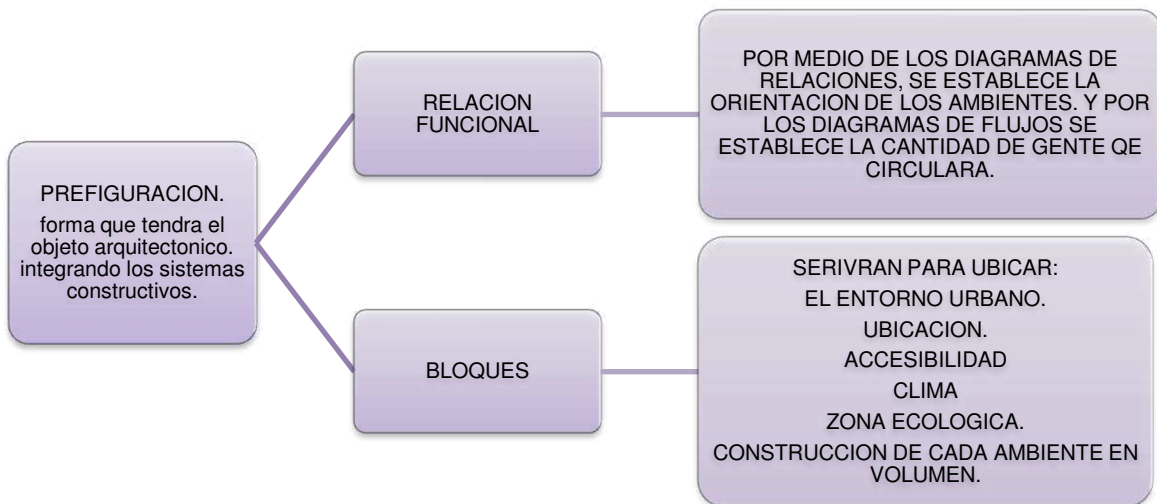
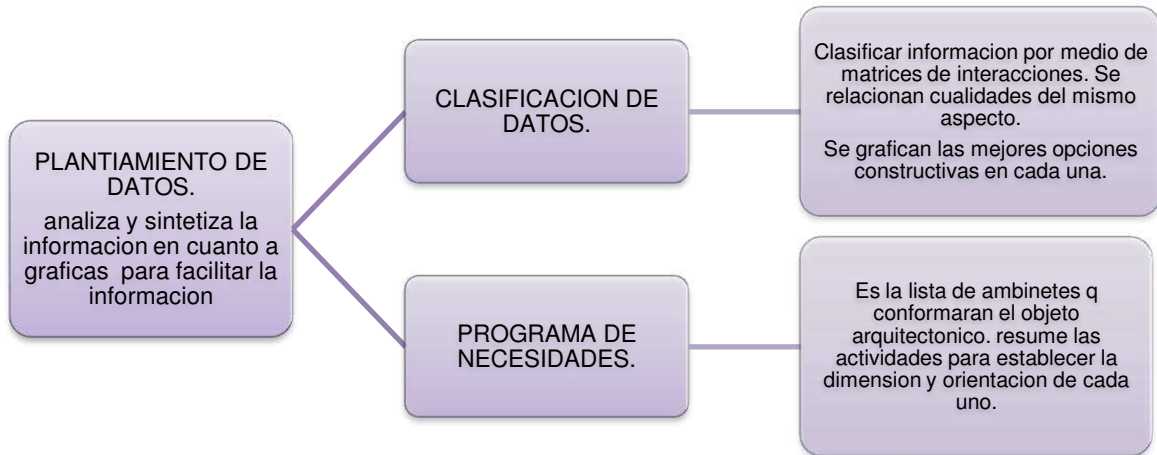
En este capítulo, se explicará de forma ordenada y lógica, lo que conlleva el origen del Anteproyecto del Centro de Rehabilitación Integral con Parque de Diversiones especial para Discapacitados, en el Municipio de Tejutla, Departamento de San Marcos.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO

Para llevar a cabo la investigación, se seguirá un procedimiento ordenado y lógico, para que se pueda obtener un diseño arquitectónico apegado a la realidad, al mismo tiempo que pueda cumplir con las necesidades requeridas para dicho diseño.

En el Capítulo anterior, el Marco Conceptual describe como se llega a el desarrollo de este anteproyecto, y es debido a la carencia de un centro de rehabilitación que reúna todas las áreas necesarias para ayudar a los habitantes del municipio de Tejutla, del Departamento de San Marcos, dando como resultado el CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS. Todo este proceso queda expuesto en los antecedentes, objetivos y justificaciones.





CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En este capítulo se explicaran los términos y factores más importantes que tienen que ver con la discapacidad y la rehabilitación. Aquí se inicia el proceso de integrar la propuesta con la realidad, analizando las teorías, leyes y analogías relacionadas con el tema del proyecto, las que servirán para obtener las bases teóricas del tema que se está desarrollando.

3.1 MINUSVALIA

3.3.1 CONCEPTOS DE DEFICIENCIA, DISCAPACIDAD Y MINUSVALÍA¹:

Para acostumbrarse a utilizar bien el lenguaje y no discriminar a nadie por un mal uso de los conceptos es bueno distinguir de manera precisa entre tres términos que se utilizan habitualmente. La Organización Mundial de la Salud define cada uno de estos términos en la Clasificación Internacional de Disminución, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM).

1. DEFICIENCIA:

Es toda pérdida o anomalía de una estructura, o función psicológica, fisiológica o anatómica. Es toda pérdida o anomalía de un órgano o de la función propia de éste.

2. DISCAPACIDAD:

Es toda restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad de la forma, o dentro del margen, que se considera normal para un ser humano.

3. MINUSVALÍA:

Es una situación de desventaja para un individuo determinado, de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desarrollo de un rol que es normal en su caso, en función de la edad, sexo y factores culturales y sociales.”

La situación de desventaja a la que alude la OMS, se manifiesta en la relación entre la persona y su entorno.

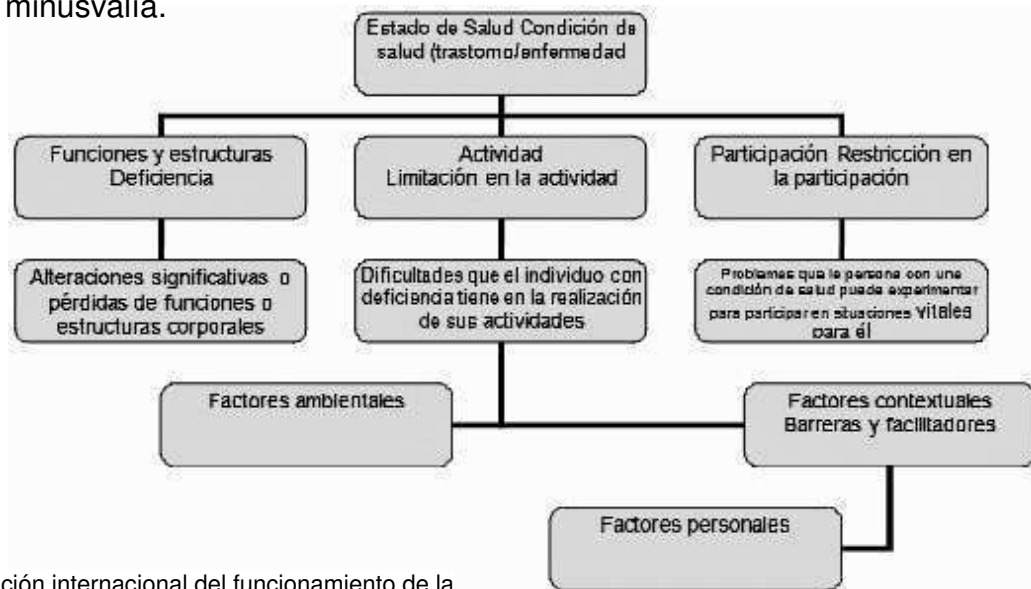
¹ Fuente. <http://www.upc.edu>. Definición de minusvalía según la OMS

3.2 CAUSAS QUE GENERAN MINUSVALÍA

De algunas enfermedades discapacitantes se desconoce el origen, pero la mayoría se debe a múltiples factores entre los que se encuentran:

- Problemas genéticos, cuando alguno de las células sexuales al fusionarse para dar origen a una nueva vida, presentan algún problema en sus cromosomas.
- Problemas congénitos, surgidos durante el embarazo, por accidentes o enfermedades de la madre o por medicamentos o drogas consumidas principalmente por la madre.
- Complicaciones durante el parto o por un parto mal atendido. Por accidentes cuyos efectos hayan lesionado el cerebro, la columna vertebral o los nervios de alguna parte del cuerpo.
- Por el uso y consumo de algunas drogas que afectan el sistema nervioso central.
- Por daños orgánicos en alguno de los órganos de los sentidos, principalmente en los ojos o los oídos.

Una persona puede tener más de una discapacidad, por ejemplo: los sordomudos tienen una limitación auditiva y otra de lenguaje o quienes sufren de parálisis cerebral presentan problemas motores y de lenguaje. Hay que destacar que ciertas dolencias pueden causar algún tipo de invalidez temporal o permanente, y por lo tanto una minusvalía.



FUENTE: Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y la salud (CIF) O.M.S. 2001.

3.3 ÁREAS PROBLEMÁTICAS DE LA DISCAPACIDAD

EDUCACION. Por lo general, las escuelas no cuentan con estadísticas sobre la inscripción, la deserción y el grado de escolaridad de los niños y adolescentes con discapacidad. La integración educativa no está basada en políticas gubernamentales, sino que ha ocurrido de modo informal y en mayor medida en los centros privados o mediante redes de solidaridad. En el caso de la educación superior, la situación es peor por las dificultades de movilidad para el transporte y por las barreras arquitectónicas.

Todas estas trabas educativas traen como consecuencias una menor integración social y una limitación de oportunidades en el mercado laboral y en el ingreso económico, todo lo cual determina, a su vez, una mayor dependencia del discapacitado para su supervivencia.

EMPLEO. Hay un alto grado de desempleo de personas discapacitadas, así como reticencia de los empleadores para mantener en el empleo o dar trabajo a esas personas. Sería necesario revisar y actualizar las áreas de capacitación, así como las demandas del mercado laboral dentro de las posibilidades reales de las personas afectadas.

ACCESIBILIDAD Y MOBILIDAD. Las barreras arquitectónicas y urbanísticas son uno de los principales problemas que intensifican la dificultad de las personas con discapacidades para integrarse en el mercado laboral y en las actividades de la vida cotidiana.

ASISTENCIA MÉDICA. La falta de programas de prevención y detección temprana impide, en ocasiones, evitar la discapacidad o que esta empeore. Además, la falta de asistencia especializada perjudica a la persona con discapacidad en muchas ocasiones. Sumado a ello, el personal general de salud capacitado en rehabilitación es muy escaso. Esto determina que la asistencia médica no sea idónea.

FALTA DE INFORMACION. La falta de información es sin duda uno de los mayores problemas en este campo, porque la falta de datos precisos y fiables sobre la población con discapacidad hace más difícil programar, prevenir o incluso abogar por la elaboración de políticas o programas nacionales sobre el tema.

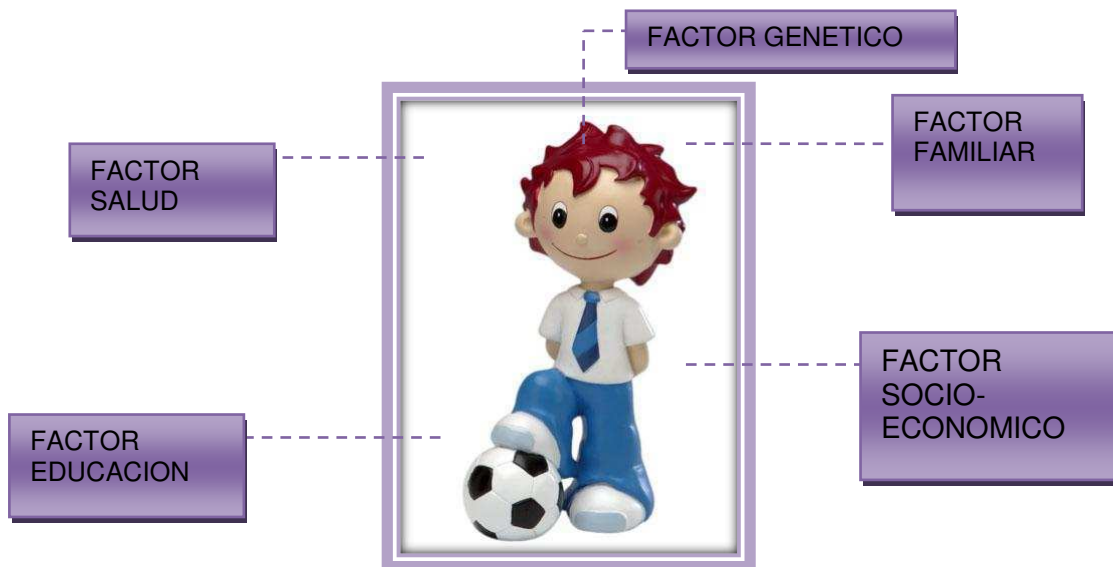
3.3.1 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO

El patrimonio hereditario le procura a cada individuo un patrón de crecimiento y desarrollo específico, el cual puede ser modificado por factores ambientales. La influencia ambiental está determinada por diversos factores del ambiente físico, psicosocial y sociocultural de los individuos, siendo particularmente importantes el nivel de educación e ingreso familiar, así como la composición y estabilidad de la familia entre otros. Esto hace que la evaluación del crecimiento y desarrollo sea un buen indicador de las condiciones de salud del individuo o grupo poblacional evaluado.

Un buen ejemplo de la influencia de los factores ambientales sobre el crecimiento, está representado por la menor estatura que alcanzan adultos provenientes de niveles socioeconómicos bajos, en relación a los de estratos con mejores ingresos, dentro de una misma población.

- **FACTOR GENÉTICO,** La dotación genética determina los aspectos físicos y mentales, éste último puede ser afectado por 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 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.²



GRAFICA. ELABORACION PROPIA.

² FUENTE: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

3.4 DISCAPACIDAD A NIVEL LATINOAMERICANO

En América latina existen aproximadamente 85 millones de personas con discapacidad (ver cuadro). Aproximadamente 3 millones de discapacitados se encuentran en los siete países que componen el Istmo Centroamericano. Esta cifra es superior a la población de algunos países de la Región. La situación de las personas con discapacidad se caracteriza por extrema pobreza, tasa elevada de desempleo, acceso limitado a los servicios públicos de educación, atención médica, vivienda, transporte, legales y otros; en general, su posición social y cultural es marginada y de aislamiento.

Esa exclusión esta inexplicablemente relacionada con la infraestructura política, social y económica de la sociedad. En consecuencia, las oportunidades de educación, participación social y capacitación, y en consecuencia el sentido de autoestima, para las personas con discapacidad están frecuentemente restringidas.³

Prevalencia de la discapacidad por país






<i>País</i>	<i>Total de personas discapacitadas</i>	<i>Porcentaje</i>
Argentina	2.217.500	6,80
Bolivia	741.382	9,26
Brasil	10.000.000	6,00
Chile	958.500	6,39
Colombia	4.992.000	12,00
Costa Rica	363.480	9,32
Ecuador	1.636.800	13,20
Guatemala	1.887.000	17,00
Honduras	700.000	14,00
México	10.000.000	10,00
Nicaragua	593.880	12,12
Perú	7.882.560	31,28
Uruguay	495.000	15,00
Venezuela	2.370.000	10,00

Fuente: Discapacidad, lo que debemos saber.



³ FUENTE: DISCAPACIDAD, LO QUE DEBEMOS SABER. Escrito por Pan American Health Organization

3.5 CLASIFICACION DE TIPOS DE DISCAPACIDAD Y MINUSVALIA

Todas las enfermedades discapacitantes afectan no sólo a un órgano o parte del cuerpo determinada, sino que también tienen repercusiones severas en la salud mental y social. Algunas de ellas no es fácil clasificarlas por su origen y sus efectos y pueden ubicarse en uno o dos grupos, siendo los principales:

TIPOS DE ACTIVIDADES CON DIFICULTAD ⁴	
	Caminar o moverse. Hace referencia a la dificultad de una persona para moverse, caminar, desplazarse o subir escaleras debido a la falta de toda o una parte de sus piernas; incluye también a quienes teniendo sus piernas no tienen movimiento o presentan restricciones para moverse, de tal forma que necesitan ayuda de otras persona, silla de ruedas u otro aparato, como andadera o pierna artificial.
	Ver. Abarca la pérdida total de la vista en uno o ambos ojos, así como a los débiles visuales y a los que aún usando lentes no pueden ver bien por lo avanzado de sus problemas visuales.
	Mental. Abarca cualquier problema de tipo mental como retraso, alteraciones de la conducta o del comportamiento
	Escuchar. Incluye a las personas que no pueden oír, así como aquellas que presentan dificultad para escuchar (debilidad auditiva), en uno o ambos oídos, a las que aún usando aparato auditivo tiene dificultad para escuchar debido a lo avanzado de su problema.
	Hablar o comunicarse. Hace referencia a los problemas para comunicarse con los demás, debido a limitaciones para hablar o porque no pueden platicar o conversar de forma comprensible.

⁴ FUENTE. <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>. INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

	<p>Atención y aprendizaje. Incluye las limitaciones o dificultades para aprender una nueva tarea o para poner atención por determinado tiempo, así como limitaciones para recordar información o actividades que se deben realizar en la vida cotidiana</p>
	<p>Auto-cuidado. Hace referencia a las limitaciones o dificultades para atender por sí mismo el cuidado personal, como bañarse, vestirse o tomar alimentos</p>

A continuación se describirán las principales discapacidades que presentan las personas y así poder clasificarlas en las categorías establecidas.



DISCAPACIDADES FISICAS.

DIFICIENCIA	DESCRIPCION	ARQUITECTURA
PARAPLEJIA	Parálisis de la mitad inferior del cuerpo, que supone la pérdida parcial o total de la función de las piernas.	Es necesario un espacio adecuado, para la utilización de silla de ruedas
HEMIPLEJIA	Parálisis total o parcial de un lado del cuerpo, causada por lesiones cerebrales derivadas de enfermedad, trauma o golpe. ⁵	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	Es necesario un espacio adecuado, para la utilización de silla de ruedas. Además de

⁵ Discapacidad y Medios de Información, Pautas de Estilo, Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía, Madrid, 1990.

	severa o enfermedad de la medula espinal, su causa principal son accidentes de automóviles o de trabajo.	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. ⁶	
POLIOMIELITIS	La poliomiélitis es una enfermedad infecciosa producida por un virus y produce una parálisis puramente motora, sin trastornos de las sensaciones y de las funciones vegetativas. ⁷	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.
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.
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.
AMPUTACION	Es la eliminación quirúrgica de un miembro del cuerpo ° AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR: Es pérdida parcial o total de las extremidades	Por lo general estos pacientes emplean sillas de ruedas o miembros ortopédicos, por lo que requiere de ambiente amplio, con medidas antropométricas. Colocar barras

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

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

	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.	de apoyo y considerar que el paciente debe tener acceso a todos los espacios interiores.
ESPINA 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.
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 MULTIPLE	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,	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.

	debilidad de los miembros o parálisis de ellos, alteraciones en las funciones de la vejiga y de los intestinos. ⁸	
--	--	--



DISCAPACIDAD PSÍQUICA/MENTAL.

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 constante.⁹</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 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 características faciales propias:</p>	<p>El espacio en el que se realiza la terapia para este tipo de pacientes debe ser amplio y contar</p>

⁸ VIVIR CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE”, Aspectos Psicológicos y Fisiológicos, de la Fundación Esclerosis Múltiple – Barcelona, España.

⁹ MANUAL DE ENFERMEDADES, Centro de Investigación sobre Síndrome del Ácido Tóxico y Enfermedades Raras, Naciones Unidas, 1994.

	<p>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>	<p>con una adecuada ventilación e iluminación.</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.¹⁰</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</p>	

¹⁰ Ayuda para cuidadores de personas con la enfermedad de Alzheimer”, División de la Salud Mental, Organización Mundial de la Salud, OMS.

	consecuencia, se produce una acumulación de fenilalanina en el flujo sanguíneo del niño que provoca daños cerebrales. ¹¹	
--	---	--



DISCAPACIDAD SENSORIAL.

CEGUERA	Se refiere a aquella persona que no puede ver nada o mira menos de lo normal e incluso con lentes tiene dificultad para hacerlo. ¹²	Evitar las barreras arquitectónicas que puedan provocar accidentes durante su desplazamiento
SORDERA	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 comunicarse utilizan el lenguaje escrito o de señas y gestos (LENSEGUA). ¹³	Es necesario colocar señalizaciones visuales, con el objeto de prevenir al paciente de ciertas situaciones.
TRASTORNOS DEL LENGUAJE INFANTIL	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: <ul style="list-style-type: none"> - TRASTORNO DEL LENGUAJE POR DEFICIENCIA 	El espacio en el que se desarrollan las terapias para este tipo de pacientes debe permitir el trabajo grupal. En algunos casos se requiere la utilización de sillas de postura. Debe ser un espacio amplio, bien iluminado y ventilado.

¹¹ MANUAL DE TERAPIA. Asociación Mundial de Terapeutas Ocupacionales, Santiago de Chile, 1999.

¹² GLOSARIO DE TÉRMINOS, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO, México, 1998.

¹³ GLOSARIO DE TÉRMINOS, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO, México, 1998.

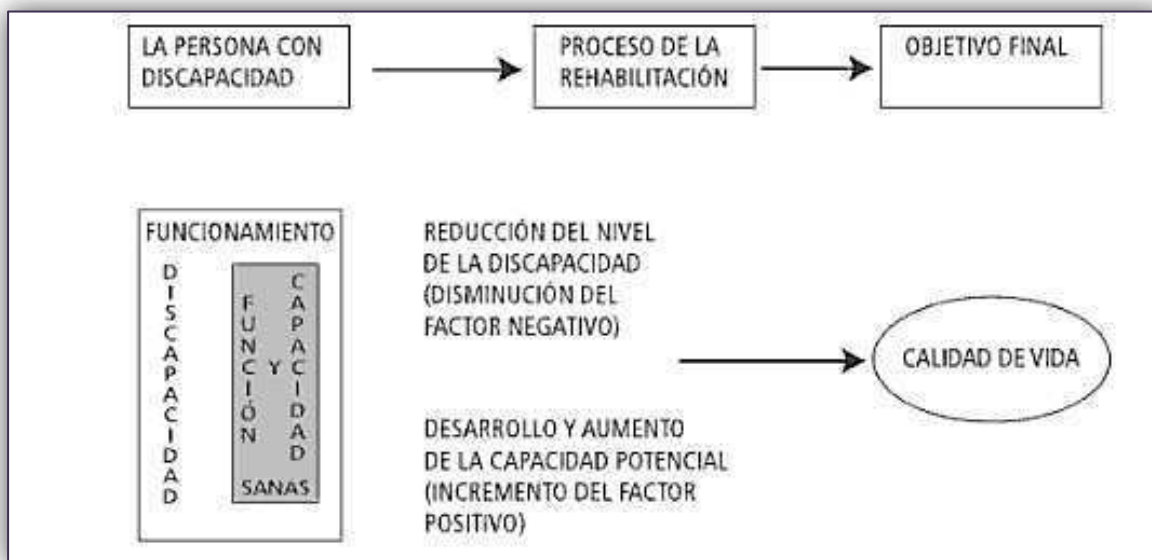
	<p>AUDITIVA: Este ocurre cuando el niño no es capaz de oír y comprender el lenguaje e incluso no puede percibir su voz a causa de la pérdida auditiva de tipo congénita, meningitis, rubéola materna, infección en el oído medio o por accidente.</p> <ul style="list-style-type: none">- TRASTORNO DE LA ARTICULACIÓN: 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.¹⁴	
--	--	--

¹⁴ GLOSARIO DE TÉRMINOS, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO, México, 1998.

3.6 REHABILITACION

La rehabilitación es un proceso interactivo de aprendizaje entre el paciente, su familia y la comunidad, con la aplicación de procedimientos para que logre su estado funcional óptimo, tomando en cuenta sus capacidades residuales, logrando una mejor calidad de vida.¹⁵

3.6.1 OBJETIVO DE LA REHABILITACION.



FUENTE: Discapacidad: lo que todos debemos saber, Pan American Health Organization.

3.6.2 REHABILITACION INTEGRAL

Es un proceso terapéutico, educativo, formativo y social, que busca el mejoramiento de la calidad de vida y la plena integración de la persona en condición de discapacidad al medio familiar, social y ocupacional. Está articulada en el desarrollo de habilidades funcionales, ocupacionales y sociales.

El desarrollo, recuperación y mantenimiento de habilidades sociales es otro aspecto en el que la rehabilitación integral actúa

¹⁵ http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com_content&task=view&id=558&Itemid=46. DEFINICION DE REHABILITACION.

sobre la persona con discapacidad y su familia, buscando que estos tengan las habilidades sociales necesarias para participar en las actividades propias de los entornos en los cuales se desempeñan y aprovechen las oportunidades que estos les ofrecen.

Como base de esta Rehabilitación Integral, se requiere la comprensión de la persona como ser biológico, psicológico y social. Para compensar tales desventajas se requiere de un conjunto de apoyos de aplicación individualizada, y de medidas de equiparación de oportunidades. Para lograr esta compensación es necesario alcanzar dos propósitos fundamentales:

- Por un lado, que el individuo discapacitado se percate de su potencialidad para el desempeño de funciones y además que medie su voluntad de desempeño.
- Por otro, que el medio le ofrezca las oportunidades para ejercer los roles que le corresponden de acuerdo con las expectativas y necesidades impuestas por la sociedad; así como que la sociedad disminuya las barreras (actitudinales, arquitectónicas, etc.) para que esta integración sea posible.

3.6.3 PROCESO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL¹⁶

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, éstos son:

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

¹⁶ FUENTE: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO

3.6.4 ETAPAS DE LA REHABILITACION INTEGRAL.¹⁷

Terapia ocupacional. Permite integrar acciones sociales, de salud, y de Rehabilitación, para facilitar que comunidades, y personas sean funcionales e independientes en la realización de las actividades la vida diaria. La Terapia Ocupacional busca, con sus diferentes medios de intervención promover, restaurar y/ ó mantener las habilidades de los componentes de ejecución sensorio - motriz, cognitivo y psicosocial, así como las que se requieren para el adecuado desempeño ocupacional.

Fisioterapia. Estudia el movimiento humano desde la prevención y promoción de la salud, habilitación, rehabilitación y procesos de acondicionamiento físico en individuos y comunidades, para el desarrollo, bienestar y calidad de vida. Entre los tipos de fisioterapia se pueden mencionar:

- **Hidroterapia.** Es una técnica en la cual se usa el agua como manantial de curación, permite estimular y reforzar las funciones orgánicas del aparato respiratorio, cardiovascular, muscular, sistema nervioso, digestivo y endocrino, estimula los mecanismos de defensa y elimina toxinas.

Educación especial. Destinada a alumnos con necesidades educativas especiales debidas a su nivel intelectual alto o a discapacidades psíquicas, físicas o sensoriales. Esta área está encaminada al fortalecimiento de la dimensión socio-afectiva, cognitiva, comunicativa y motora del ser humano siendo éste un ser único e integral.

Terapia de lenguaje. Área de la salud que se interesa por cultivar el intelecto, ejercer la academia y prestar los servicios relacionados con su objeto de estudio. Los procesos comunicativos del hombre, los desordenes del lenguaje, el habla y audición, las variaciones y

¹⁷ FUENTE: <http://corpoalegria-rehabilitacionintegral.blogspot.com/>. ETAPAS DE LA REHABILITACION INTEGRAL.

diferencias comunicativas y el bienestar comunicativo del individuo, de los grupos humanos y de las poblaciones.

Psicología. Atención psicológica individual y de familia. Detección de problemas de comportamiento, incremento de la autoestima, apoyo en situaciones traumáticas.

Entrenamiento a cuidador o Terapeuta: Capacitación y orientación en discapacidad, manejo en el domicilio y en el entorno a la persona con discapacidad, utilización segura de equipos adaptados a la discapacidad, talleres para su sostenibilidad, recreación.

Tras analizar la información que se ha investigado hasta el momento sobre la minusvalía, los tipos y las diferentes causas por las que se dan, se deben establecer parámetros en cuanto a la planificación y diseño de los distintos ambientes, del proceso de rehabilitación. Dentro de este análisis, también se debe considerar el espacio que ocuparan los profesionales, el área a utilizar en la rehabilitación física, y también de los familiares involucrados tanto en la rehabilitación física como en la social, para así poder desarrollar el proceso de la rehabilitación integral.

PERSONAL NECESARIO PARA EL CENTRO DE REHABILITACION.

AMBIENTE	PERSONAL	CANTIDAD
CLINICA MEDIA	MEDICO	1
FISIOTERAPIA	TERAPEUTA	3
PSICOLOGIA	PSICOLOGO	1
TERAPIA OCUPACIONAL	TERAPEUTA	1
TERAPIA DEL HABLA	TERAPEUTA	1
EDUCACION ESPECIAL	TERAPEUTA	1
AREA RECREATIVA		
SALON DE CLASES	DOCENTE	1
SALA DE ENTREVISTAS		
PERSONAL DE SERVICIO		3
TOTAL		12

FUENTE: ELABORACION PROPIA

3.6.5 LA REHABILITACION E INTEGRACION A NIVEL MUNDIAL¹⁸

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.

3.6.6 LA REHABILITACION E INTEGRACION EN LATINOAMERICA¹⁹

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.

¹⁸ FUENTE: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

¹⁹ FUENTE: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

Hoy en día todos los países Latinoamericanos, han hecho una Convención Amplia e Integral, encabezada por México, el cual intenta dirigir, promover y proteger los Derechos de las personas con Discapacidad, que se lleva a cabo por mandato de la Asamblea General de Naciones Unidas. Por último cada uno de los países latinoamericanos tiene como desafío el llegar a tener IGUALDAD de oportunidades-NO DISCRIMINACIÓN y ACCESIBILIDAD.

3.6.7 REHABILITACIÓN A NIVEL NACIONAL²⁰

En Guatemala al igual que en el resto del mundo, el tema de la Minusvalía en un principio estaba estrechamente ligado a acciones de tipo caritativo, realizadas por instituciones como la Iglesia Católica, a través de asilos en donde se atendía a las personas con discapacidades, pero NO con enfoque de REHABILITACIÓN.

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).

A continuación se presentan datos históricos que dan a conocer la historia de la rehabilitación

²⁰ FUENTE: CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES – FUNDABIEM PANAJACHEL, SOLOLÁ.

AÑO	DATOS HISTÓRICOS EN EL TEMA DE REHABILITACIÓN
1915	Se funda el Centro de Recuperación de Lisiados.
1945	Se define en la legislación el término INVALIDEZ como la pérdida de la capacidad de trabajo.
1945	El IGSS, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, desarrolla el programa de accidentes de trabajo.
1945	Se funda el Comité Nacional Pro-Ciegos y Sordomudos.
1948	El IGSS, extiende su programa a accidentes dentro y fuera del trabajo.
1948	Se crea el Hospital de Rehabilitación del IGSS.
1956	Se fundó AGRL, Asociación Guatemalteca de Rehabilitación de Lisiados.
1964	Se inicia el programa de prótesis y aparatos ortopédicos de AGRL.
1968	Se inicia el programa de capacitación laboral en la Escuela Artesanal y de la Pequeña Industria.
1977	Se fundó CERVOC, Centro de Rehabilitación Vocacional, con talleres de carpintería, corte y confección, radiotecnía, educación primaria, etc.
1978	Se crea la Unidad Ejecutora del programa de Adaptación y Readaptación de Minusválidos, adscrita al INTECAP, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.
1978	Se funda UNALM, Unión Nacional de Lisiados y Minusválidos.
1986	Se crea FUNDABIEM, Fundación Pro Bienestar del Minusválido.
1989	Se funda el Centro de Rehabilitación Integral para niños y adolescentes Minusválidos de FUNDABIEM, en la ciudad de Guatemala.
1996	Se funda FUNDABIEM, Panajachel, Sololá.
1996	Se crea CONADI, Consejo Nacional para la Atención a Personas con Discapacidad, como la ente coordinador en ésta materia, agrupando al Sector Público y Privado.



FUENTE: Centro de Rehabilitación Integral para Niños y Adolescentes –FUNDABIEM Panajachel, Sololá.

- **CONADI²¹**

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.

²¹ FUENTE: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

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

3.6.8 INSTITUCIONES DEDICADAS A LA REHABILITACION EN GUATEMALA²²

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.

²² CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES FUNDABIEM
PANAJACHEL, SOLOLÁ.

- **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 REHABILITACIONDEL 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.

- **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
-

3.6.9 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.

CENTROS FUNDABIEN EN LA REPUBLICA DE GUATEMALA²³:

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

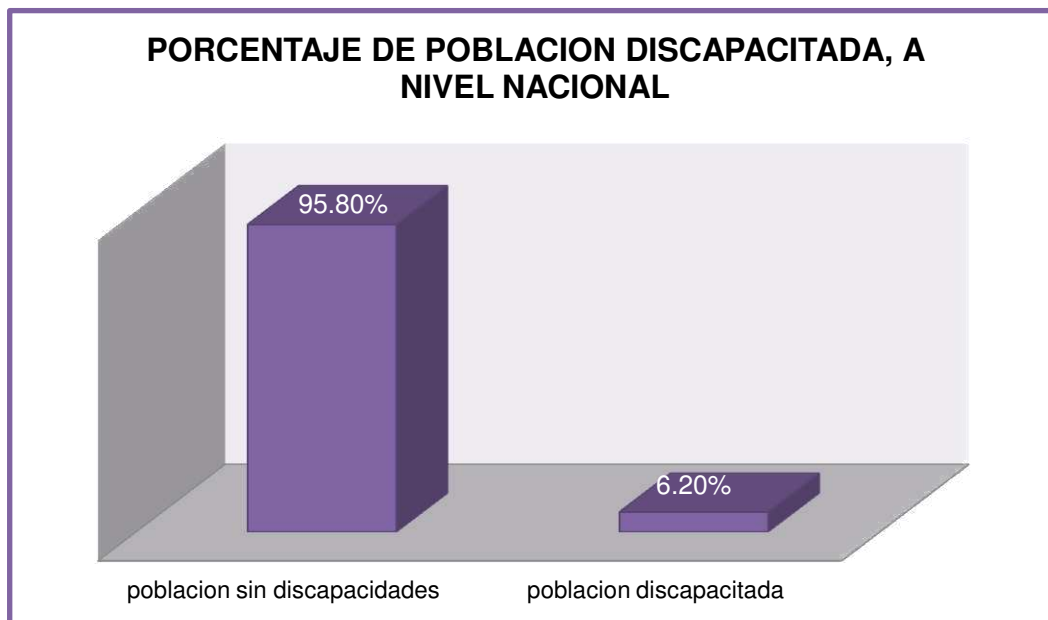
1.CASA HOGAR NIÑO DE PRAGA	14.CLINICA CHIQUIMULLA
2.CENTRO GUATEMALA	15.CLINICA HUEHUETENANGO
3.CENTRO QUETZALTENANGO	16.CLINICA PETEN
4.CENTRO CHIMALTENANGO	17.CLINICA SAN MARCOS
5.CENTRO CHIQUIMULA	18.CLINICA SALAMA
6.CENTRO COBAN	19.CLINICA BARBERENA
7.CENTRO JALAPA	20.CLINICA COATEPEQUE
8.CENTRO MAZATENANGO	21.PUESTO SAN LUCAS TOLIMAN
9.CENTRO QUICHE	22.PUESTO JOCOTAN
10.CENTRO RETALHULEU	23.PUESTO CUBULCO
11.CENTRO ESCUINTLA	24.PUESTO MORALES
12.CLINICA JUTIAPA	
13. CLINICA PTO. BARRIOS	



²³ FUENTE: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO.

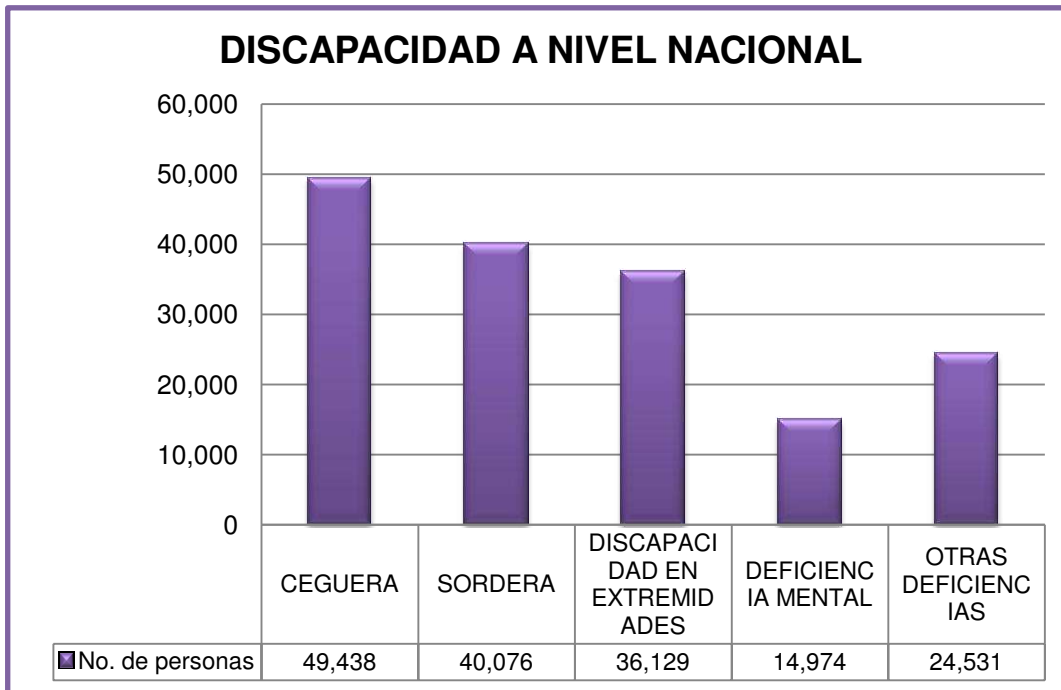
3.7 . CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS/ POBLACIÓN MINUSVÁLIDA

A NIVEL NACIONAL, La República de Guatemala es uno de los países latinoamericanos más pobres en la actualidad, lo que implica bajos índices de escolaridad, explotación infantil, alta tasa de muerte materno-infantil y escasos cuidados prenatales, generando distintos tipos de minusvalías y discapacidades frecuentes que implican algún tipo de rehabilitación, de acuerdo con los datos obtenidos del XI Censo Nacional de Población del año 2002. La población guatemalteca es de aproximadamente 12, 620,911 habitantes, de ésta el 46.1% viven en el área urbana y el 53.9% en el área rural, del total de los hogares del país que aproximadamente son 2, 200,608, el 6.5% reporta que 1 o más personas tienen alguna discapacidad. Por lo tanto de estos hogares un 53.8% residen en el área rural.²⁴

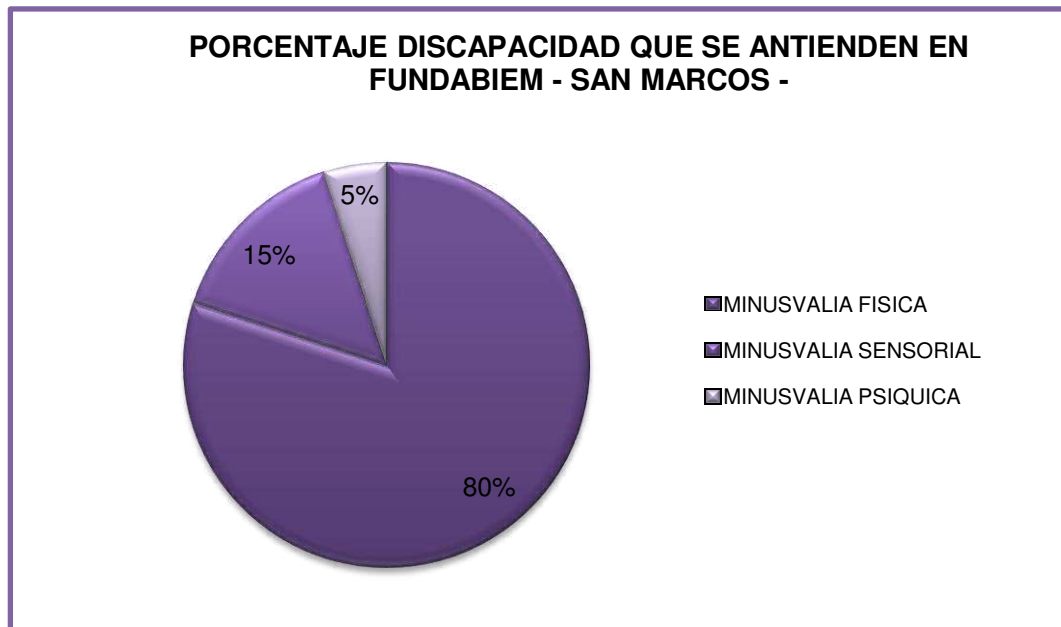


FUENTE: ELABORACION PROPIA.
INE, 2002.

²⁴ Instituto Nacional de Estadística INE. Características de la población y de los locales de habitación censados. XI Censo Nacional de la población y VI de habitación 2002.



FUENTE: ELABORACION PROPIA.
INE, 2002.



FUENTE: ELABORACION PROPIA.
INE, 2002.

3.7.1 FUNDABIEM , SAN MARCOS, COMO INSTITUCIÓN²⁵

Pertenece a uno de los 26 Centros, Clínicas y Puestos de Rehabilitación dispersas en todo el país por la fundación FUNDABIEM Central, Económicamente, el Centro de Rehabilitación en San Marcos depende de la Fundación Central y de las donaciones que recibe de personas del lugar, ya que el dinero que se cobra por terapia es simbólico (se cobra por terapia 0.25 ctv.)²⁶

La administración del centro corre a cargo del médico general, 16 a cuyo cargo están no sólo la administración económica y física del Centro de Rehabilitación, sino también de la implementación y desarrollo de los diferentes programas que tienen contemplados.

Con los que se espera cumplir con su objetivo, brindar rehabilitación a los niños y adolescentes que presenten algún tipo de minusvalía, dentro del municipio de San Marcos y sus municipios vecinos. Aunque el factor económico es de gran peso, se cuenta con un equipo técnico, que se encarga de brindar los servicios de Rehabilitación.

Estas personas que se interesan por cumplir con los fines de la Rehabilitación integral, que es prevenir en lo posible el impedimento causado por enfermedad o accidente; limitar el desarrollo del impedimento si este ocurre, y finalmente, si resulta irreversible y estático, enseñar a la persona minusválida a vivir con él, para que su vida sea lo más normal posible.

Lográndolo a través de los diferentes programas y terapias que reciben los pacientes y usuarios, como:

- **Fisioterapia:** Que se basa en la utilización del agua, luz, calor, gimnasia, ejercicios mecánicos, etc. Para el tratamiento de enfermedades, actualmente se cuenta con 2 técnicos en Fisioterapia.

²⁵ FUENTE: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVÁLIDOS -San Marcos- ZAYRA ALCAZAR.

²⁶ CADA TERAPIA EN EL CENTRO DE REHABILITACIÓN TIENE UN COSTO APROXIMADO DE Q 35.50, - QUE ES EL COSTO PROMEDIO DE GASTO QUE REPRESENTA CADA PACIENTE-

- **Educación Especial:** Es la educación que se adecúa a las deficiencias y necesidades de los niños que sufren algún tipo de limitación sensorial, física o mental, de esta terapia se encarga actualmente un Educador especializado en atención a niños y adolescentes minusválidos.
- **Terapia del Lenguaje:** Tiene como objetivo 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 de lo que se encarga una terapeuta del Lenguaje.
- **Terapia Ocupacional:** En FUNDABIEM, San Marcos, labora una Terapeuta Ocupacional, que se encarga de reeducar al niño o joven y reinsertarlo en su vida doméstica y de ser posible en su vida profesional, con la que se trata de darle mayor autonomía dentro de sus posibilidades y reforzar las actividades de la vida diaria como: higiene, vestido, desplazamiento, comida, escritura, así como otras actividades.
- **Deporte y Ludoterapia:** Se emplea el juego y el deporte como tratamiento de minusválidos físicos, como técnica de re-educación, proporcionando al niño un medio de expresión, y una mayor motivación en el paciente por un medio recreativo.

Todos estos servicios y terapias van destinados a los niños y adolescentes del municipio de San Marcos, y municipios vecinos que integran el área de influencia del Centro de Rehabilitación; la mayor parte de ellos vienen de familias de nivel socioeconómico medio bajo, donde el mayor porcentaje de familias trabaja en actividades relacionadas con la agricultura, lo que no les permite gastos excesivos, sobre todo en materia de salud; en promedio las familias tienen de entre uno a cuatro niños y su nivel educativo (padre / madre) llega a primaria (1o. A 6o. grado) y educación básica.

A cada uno de los pacientes de FUNDABIEM, San Marcos, les afectan diversos factores que hemos visto con anterioridad y que forman parte, al igual que la discapacidad que padecen, de sus necesidades específicas, las que se intenta integrar para buscar

soluciones grupales, que los beneficien y que permita a la Institución ayudar en su Rehabilitación, procurando que ésta sea integral y factible.

3.8 ANALISIS CASO ANALOGO.

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.

DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEL CENTRO.²⁷

MÓDULO	ACTIVIDADES	M ² .
ÁREA ADMINISTRATIVA	- INFORMACIÓN - SECRETARÍA - PRESIDENCIA - ADMINISTRACIÓN - CONTABILIDAD - CAFETERÍA - RECURSOS HUMANOS - CONTRALORIA CUENTAS	781.00
ÁREA DE CLÍNICAS	- REGISTRO MÉDICO - DIRECCIÓN MÉDICA - TRABAJO SOCIAL - TERAPIA OCUPACIONAL - EDUCACIÓN ESPECIAL	338.00
ÁREA DE TERAPIAS	- FISIOTERAPIA - TERAPIA DEL LENGUAJE - HIDROTERAPIA - FISIOCOLOGÍA - 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



FOTOGRAFÍA No.4
 CENTRO FUNDABIEM, “Blanca Lidia de Edgenberger”, Ubicado en la zona 8 de Mixco Guatemala
 Fuente: Pág. Web FUNDABIEM

²⁷ FUENTE: Investigación de Campo, entrevista Dra. Silvia Ortiz, CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES MINUSVÁLIDOS, FUNDABIEM EN GUASTATOYA, EL PROGRESO Facultad de Arquitectura, USAC, 2006.

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 senderos peatonales 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 poseer una completa Accesibilidad y Fácil Locomoción a todos los servicios a los pacientes, quienes presentan necesidades y características especiales, proporcionando al usuario el Confort adecuado. Dentro del conjunto arquitectónico, prevaleciendo entonces el Aspecto Funcional, sin embargo debido al crecimiento poblacional, han conllevado a nuevas demandas y por ende modificaciones, ampliaciones y remodelaciones en muchas de sus áreas originales para cubrir éstas nuevas demandas.



FOTOGRAFÍA No.5
CENTRO FUNDABIEM, “Blanca Enberger”,
Ubicado en la zona 8 de Mixco Guatemala
Fuente: Pág. Web FUNDABIEM

3.9 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.

3.9.1. 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, necesarios 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.

3.9.2. ESTUDIO ANTROPOMETRICO.

Dentro del siguiente estudio antropométrico se incluirán, los aspectos necesarios según los servicios prestados en un centro Integral de atención FUNDABIEN, 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

A continuación se presenta de forma gráfica las DIMENSIONES MÍNIMAS y ESTÁNDARES necesarias que deberá cumplir el Centro de rehabilitación Integral.

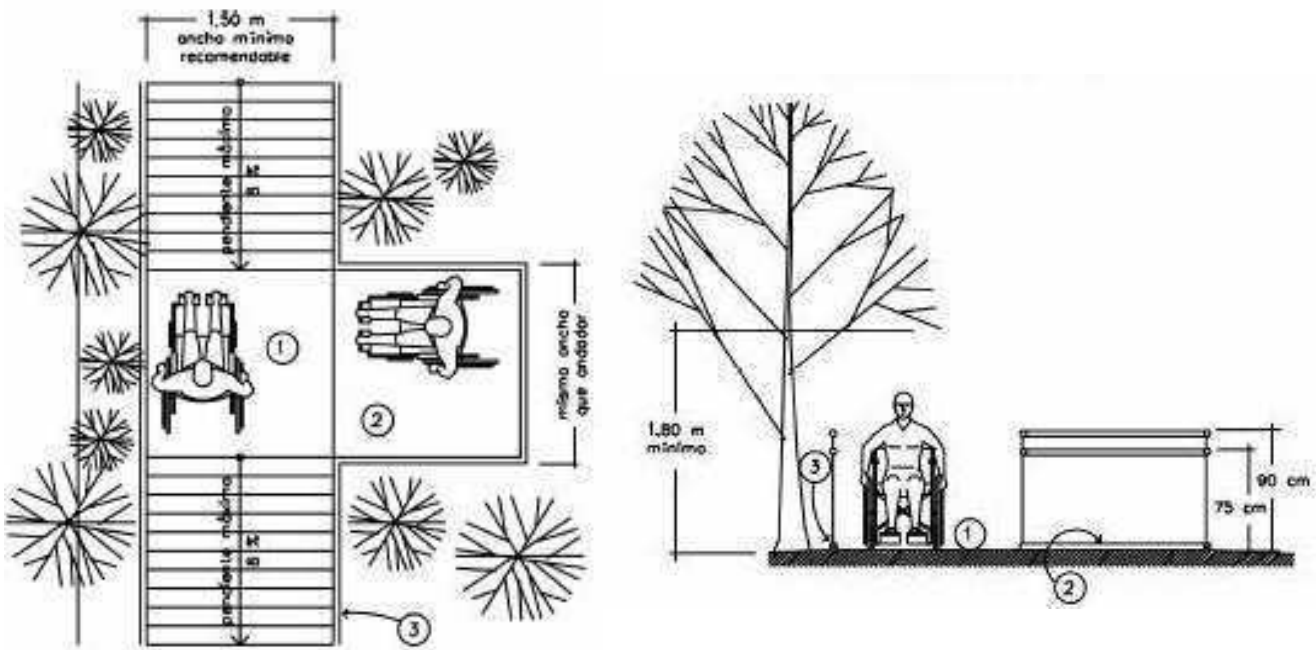


ENTORNO URBANO Y ESPACIOS DESCUBIERTOS

PASILLOS O CORREDORES

- I. El ancho mínimo recomendable para corredores es de 1.5 m.
- II. Los andadores deberán tener superficies uniformes y antideslizantes que no acumulen agua.
- III. Las diferencias de nivel se resolverán con rampas cuya pendiente no sea mayor al 8%.
- IV. Las juntas de pavimento y rejillas de piso tendrán separaciones máximas de 13 mm.
- V. Se deberán evitar ramas y objetos sobresalientes que no permitan un paso libre de 1.8 m.
- VI. Es recomendable la instalación de pasamanos a 0.75 y 0.90 m a lo largo de los recorridos
- VII. Es recomendable que a cada 30 m como máximo, existan áreas de descanso cuya dimensión sea igual o superior al ancho del corredor.

- VIII. Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos o tiras táctiles, para alertar de cambios de sentido o pendiente a las personas ciegas.
- IX. Pavimento antideslizante con pendiente no mayor al 8%.
- X. Área de descanso preferentemente sombreada.
- XI. Borde de protección de 5 x 5 cm.²⁸



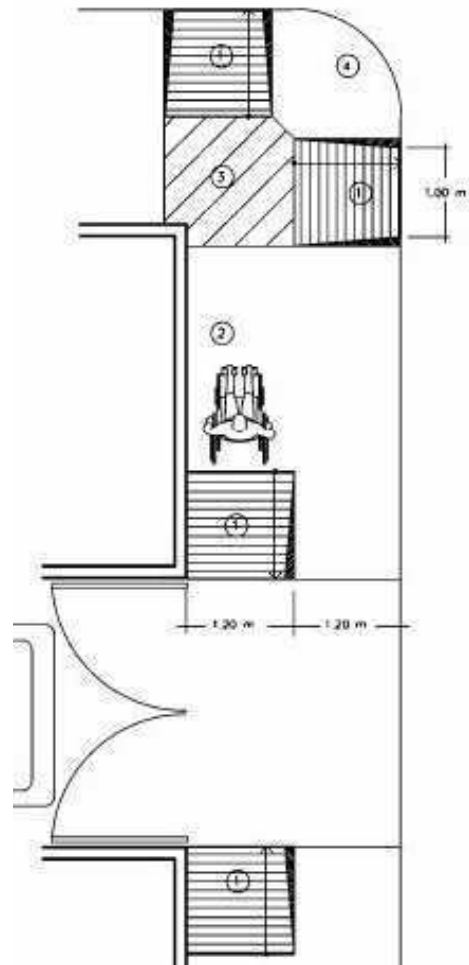
BANQUETAS, RAMPAS Y ACERAS²⁹

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

²⁸ NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000

²⁹ LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES, Panero J. Zelnik M. Ediciones G. Gill S.A. de C.V. México, 1989

- II. La ocupación de las banquetas por puestos ambulantes y mobiliario urbano no deberá obstruir la circulación ni las rampas existentes.
- III. Los crucesos deberán contar con rampas de banqueta, así como cualquier cambio de nivel, como los causados por las entradas a estacionamientos.
- IV. Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos, para señalar los crucesos a las personas ciegas.
- V. Las excavaciones, escombros y obstáculos temporales o permanentes deberán estar protegidos y señalizados a 1 m. de distancia.
- VI. Rampas con pendiente máxima del 8%.
- VII. Pavimento antideslizante, libre de obstáculos y con un ancho mínimo de 1.2 m.
- VIII. Cambio de textura en el pavimento.
- IX. Señalización de las rampas de banqueta.

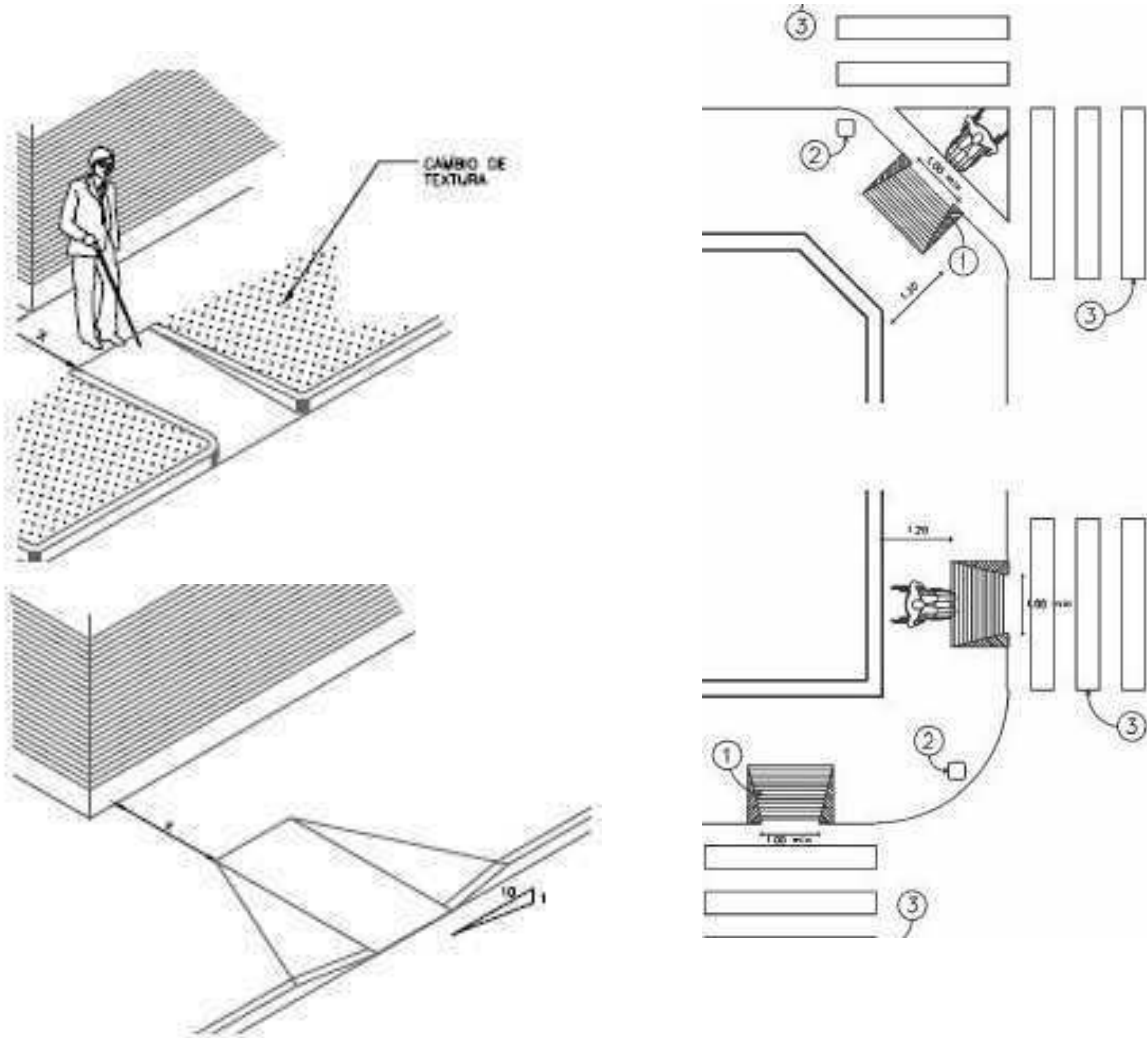


ESQUINAS³⁰

- I. Los pavimentos en las esquinas de banqueta deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para andadores.
- II. En todas las esquinas de banqueta deberán existir rampas con una pendiente no mayor al 8%, para salvar el desnivel hacia el arroyo vehicular.

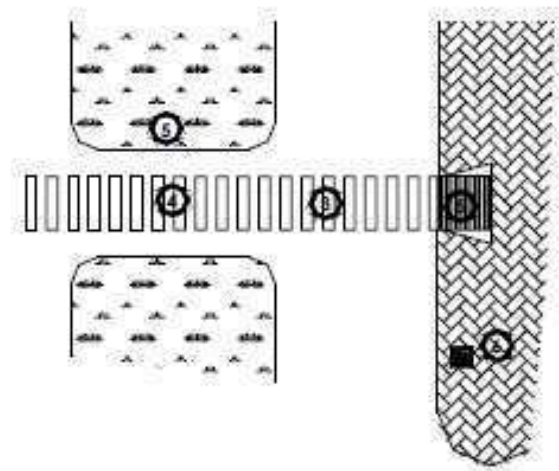
³⁰ ACCESSIBILITY GUIDELINES FOR BUILDINGS AND FACILITIES, American with Disabilities Act. U.S. Access Board, Washington D.C. EUA, 1998.

- III. Es recomendable señalar las rampas y utilizar cambios de textura en los pavimentos inmediatos a las mismas.
- IV. Rampa de banqueta con pavimento antideslizante y pendiente no mayor al 8%.
- V. Señalización de poste.
- VI. Cruce peatonal.



CRUCEROS³¹

- I. Todos los cruces peatonales deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para esquinas.
- II. El trayecto entre aceras deberá estar libre de obstrucciones y sin cambios de dirección.
- III. 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.



ESTACIONAMIENTOS³²

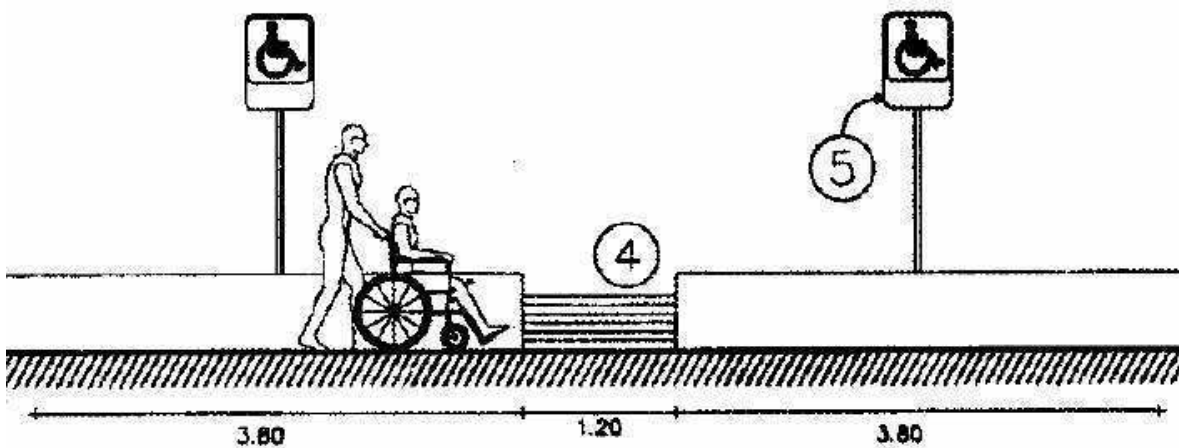
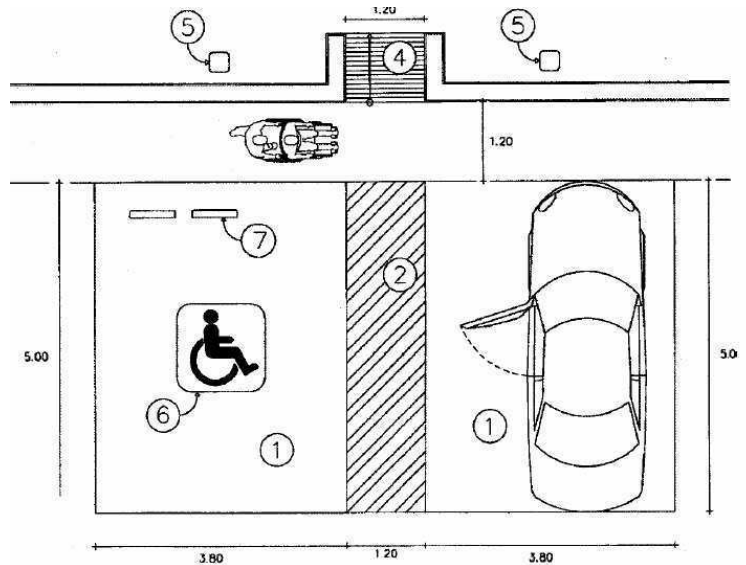
- I. Es recomendable que, cuando menos, uno de cada veinticinco cajones de estacionamiento sean para personas con discapacidad.
- II. Los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad deberán ser de 3.8 por 5.0 m, estar señalizados y encontrarse próximos a los accesos.

³¹ NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000.

³² NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000

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





ESPACIOS CUBIERTOS

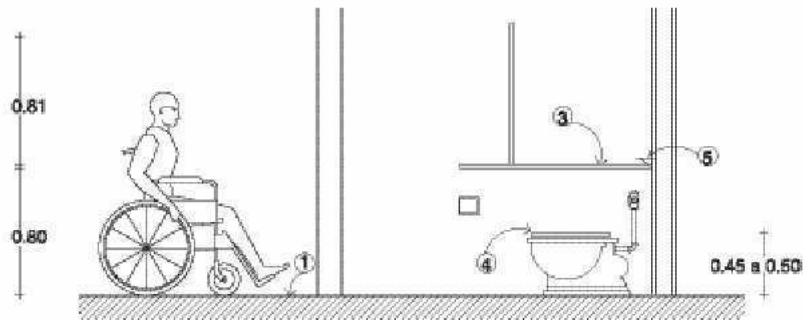
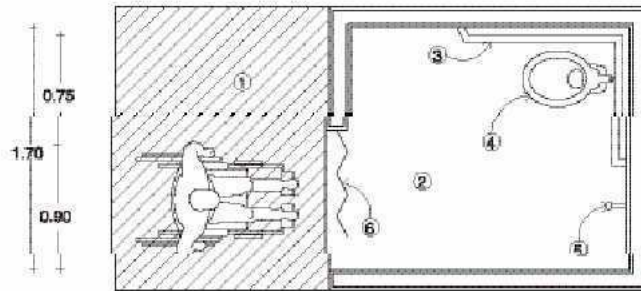
BAÑOS PUBLICOS

- I. En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles.
- II. Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados.
- III. Los pisos de los baños deberán ser antideslizantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.
- IV. Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros.
- V. Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.
- VI. 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.
- VII. Las rejillas de desagüe no deberán tener ranuras de no más de 13 mm de separación.
- VIII. Los manerales hidráulicos deberán ser de brazo o palanca.
 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.

RETRETE

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.



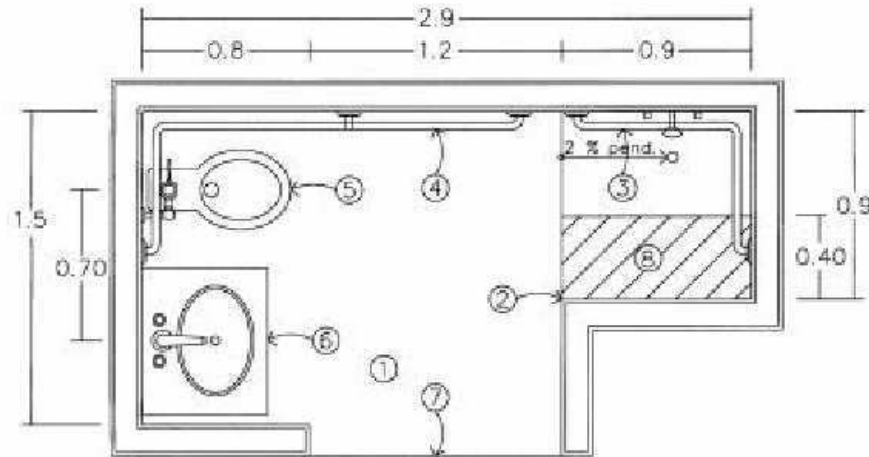
REGADERA³³

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.
4. Acceso con claro libre mínimo de 0.9 m.

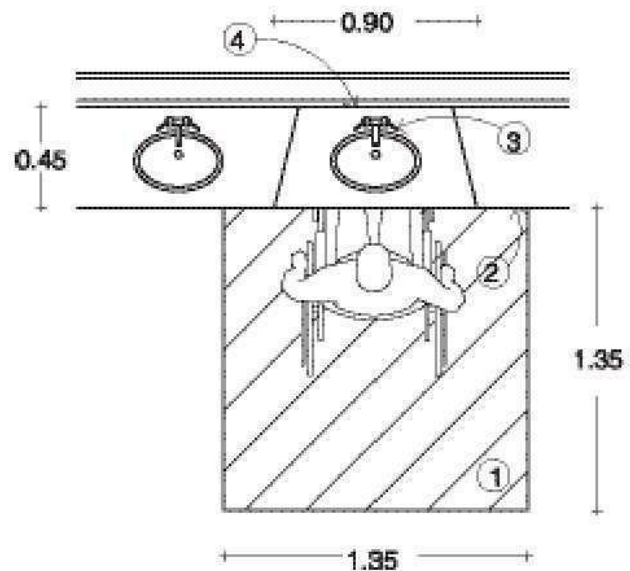
³³ NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000.

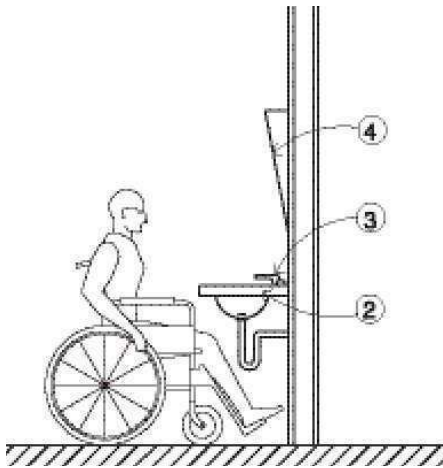
5. Banca plegable para regadera de 0.4 m de ancho, a una altura de 0.45 a 0.50 m.
6. Regadera mixta, con salida fija y de extensión y de brazo o palanca



LAVABOS

- I. Los espacios para lavamanos, deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de baños públicos.
- II. Los lavamanos deberán tener una altura de entre 76 y 80 cm.
- III. 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.

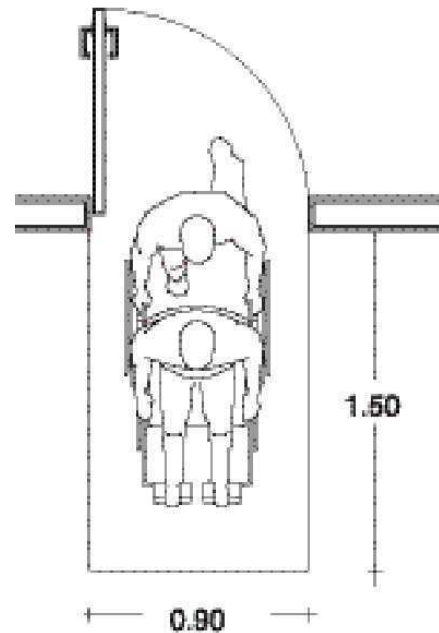




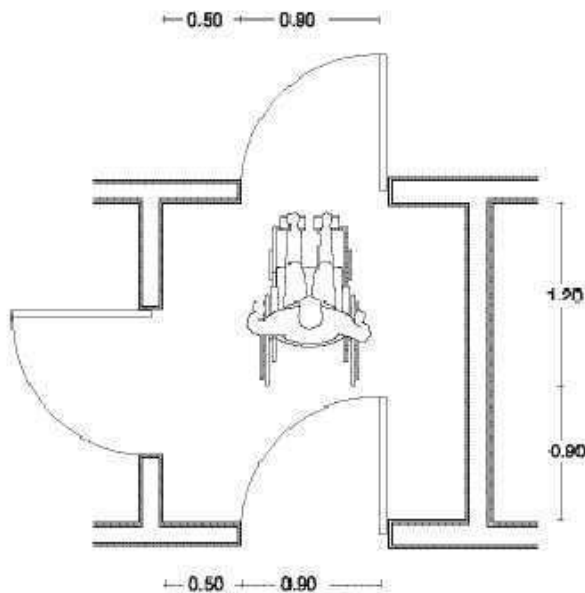
2. Lavamanos sin faldón inferior.
3. Manijas de brazo o palanca.
4. Espejo con inclinación de 10 grados a partir de 0.9 m de altura.

CIRCULACION

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



VESTÍBULOS³⁴



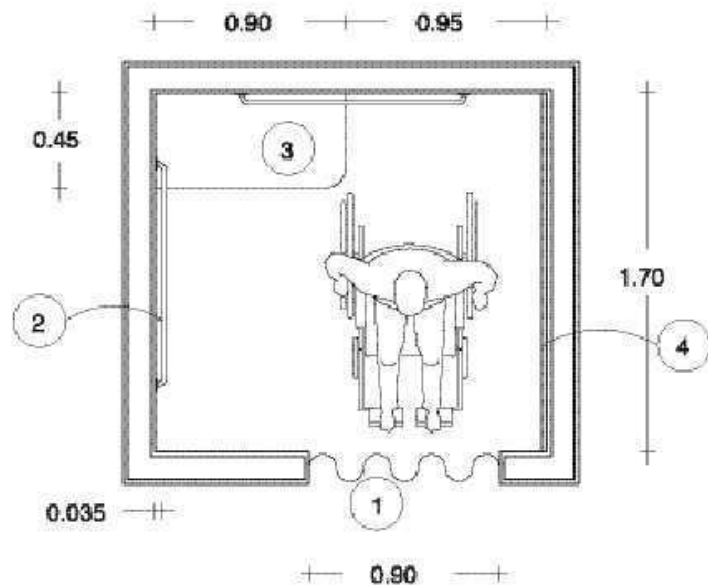
I. Los vestíbulos deberán tener las dimensiones mínimas y distribución adecuada para la circulación y maniobra de las personas en sillas de ruedas.

II. El abatimiento de puertas no deberá interferir en los espacios de circulación y maniobra de las sillas de ruedas.

III. Es recomendable la instalación de alarmas visuales y sonoras en los vestíbulos.

VESTIDORES

- I. La superficie del vestidor no deberá ser inferior a 1.7 por 1.7 m.
- II. Deberán instalarse barras de apoyo en cuando menos dos muros y una banca firmemente anclada.
- III. Es recomendable la instalación de alarmas visuales y sonoras en los vestidores.



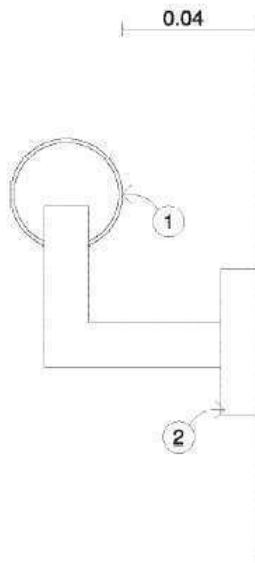
1. Puerta plegable o con abatimiento exterior con un claro libre mínimo de 0.9 m.
2. Barras de apoyo.

³⁴ NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, México, 2000.

3. Banca.
4. Espejo a partir de 20 cm de altura.

ELEMENTOS VARIOS

BARANDALES Y RAMPAS



I. Todas las escaleras y rampas deberán contar con pasamanos en sus dos costados e intermedios cuando tengan más de 4 m de ancho.

II. Los barandales y pasamanos deberán ser redondeados, sin filos cortantes y con diámetros de 32 a 38 mm.

III. Los barandales y pasamanos, deberán estar firmemente sujetos y permitir el deslizamiento de las manos sin interrupción.

IV. Los barandales y pasamanos, deberán tener doble tubo, a 75 y a 90 cm.

1. Tubular de 32 a 38 mm.

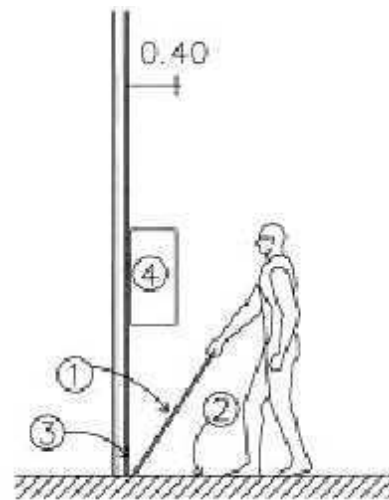
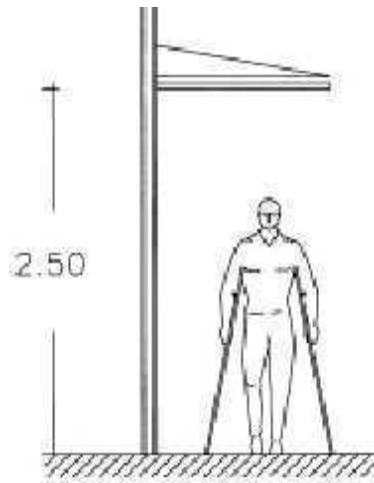
2. Soporte firmemente anclado, sin obstruir el deslizamiento de las manos.

ELEMENTOS SOBRESALIENTES

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

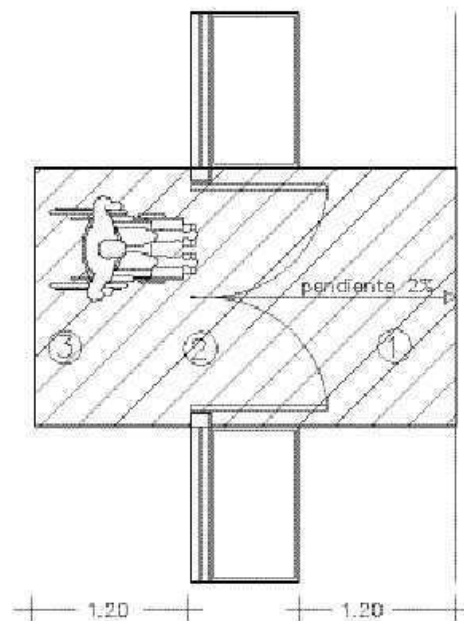
1. Altura máxima de detección con bastón.

2. Piso con cambio de textura.
3. Muro.
4. Altura mayor a 68 cm.



ENTRADAS

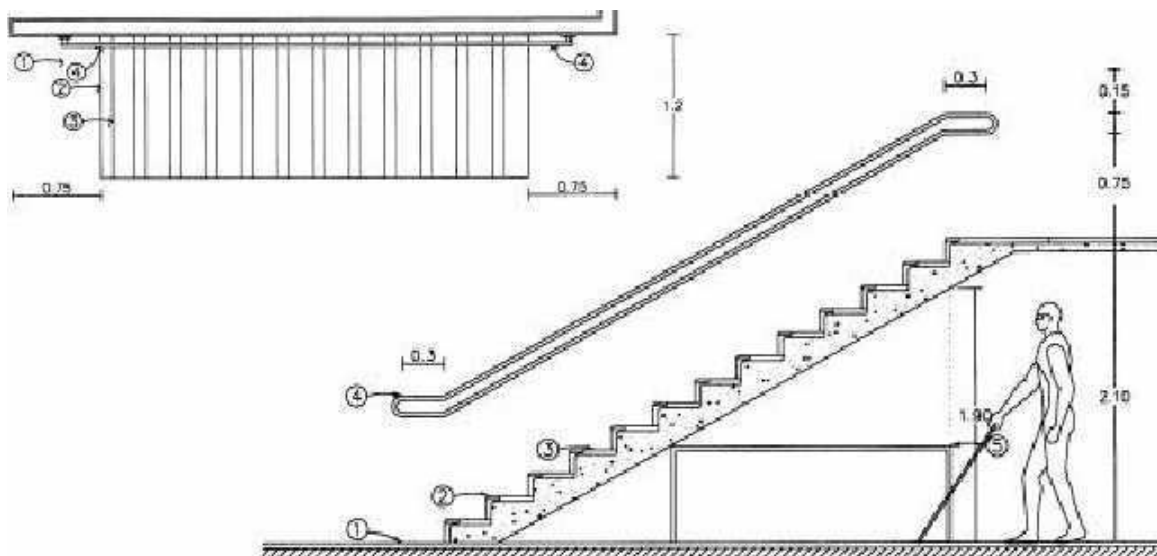
- I. Las entradas deberán estar señalizadas y tener un claro libre mínimo de 0.9 m.
- II. Las entradas deberán tener áreas de aproximación libre de obstáculos, señalizada con cambios de textura en el piso.
- III. Las entradas deberán cumplir con las recomendaciones del apartado de pisos.
- IV. Los pisos en el exterior de las entradas deberán tener pendientes hidráulicas del 2%.
- V. Se deberán evitar escalones y sardineles bajo las entradas.



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

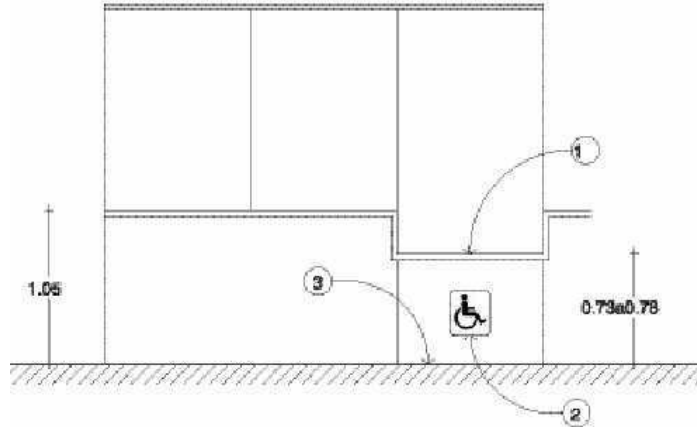
ESCALERAS

- I. Las escaleras no deberán ser la única opción para transitar entre desniveles.
 - II. Los escalones deberán ser firmes y antideslizantes.
 - III. Los escalones no deberán presentar aristas vivas, ni narices sobresalientes, éstas deberán ser con arista redondeada.
 - IV. Las escaleras deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.
 - V. 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

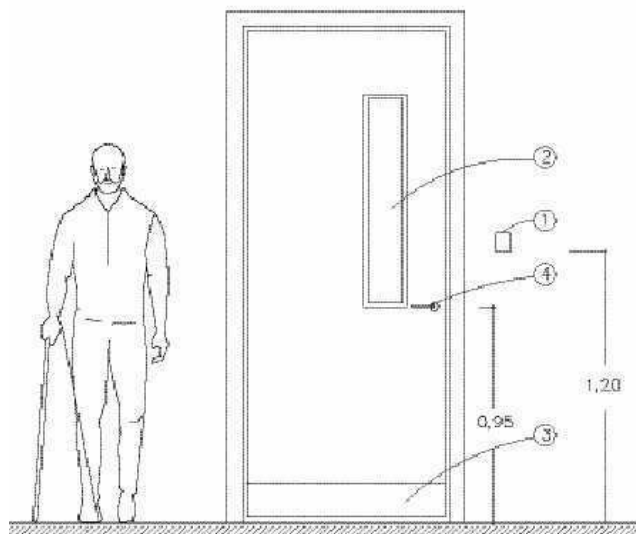
- I. Los mostradores y taquillas deberán contar con un área adecuada para su uso por personas en silla de ruedas.
- II. La altura del área adecuada será de 0.73 a 0.78 m de altura.
- III. El área adecuada deberá permitir la aproximación en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones bajos.



1. Mostrador con altura de 0.73 a 0.78 m.
2. Señalización especializada.
3. Área de aproximación, libre de obstáculos.

PUERTAS

- I. Todas las puertas deberán tener un claro libre mínimo de 0.90m.
- II. Todas las puertas deberán ser de fácil operación y las manijas serán preferentemente de palanca o barra.
- III. Los marcos de las puertas deberán evitar tener aristas y ser de color contrastante con las paredes.

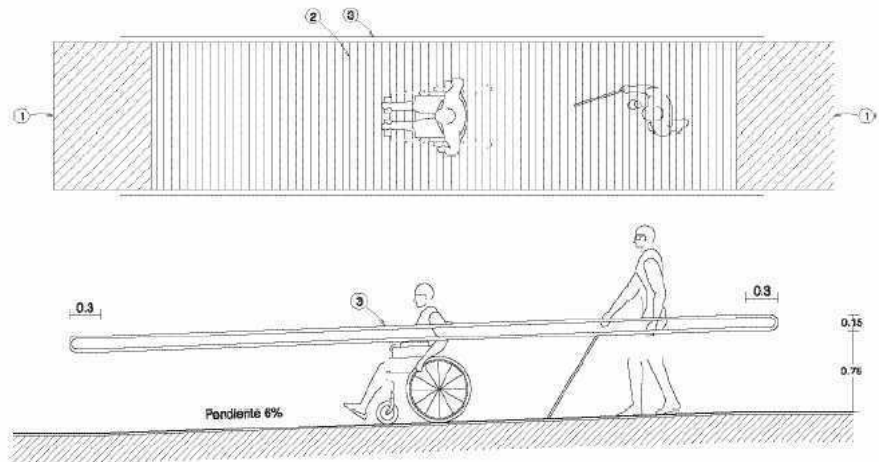


1. Timbre o señalización en sistema braile.
2. Mirilla.
3. Zoclo de protección.
4. Manija de palanca.
5. Manijas con regreso automático.

RAMPAS

- I. La longitud máxima de las rampas entre descansos será de
- II. 6 m, y los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca menor a 1.2 m.
- III. 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.
- IV. Las rampas deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.
- V. 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.



SEÑALIZACIÓN³⁵

A.- Todos los accesos, recorridos y servicios deberán estar señalizados, con símbolos y letras en alto relieve y sistema braile.

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

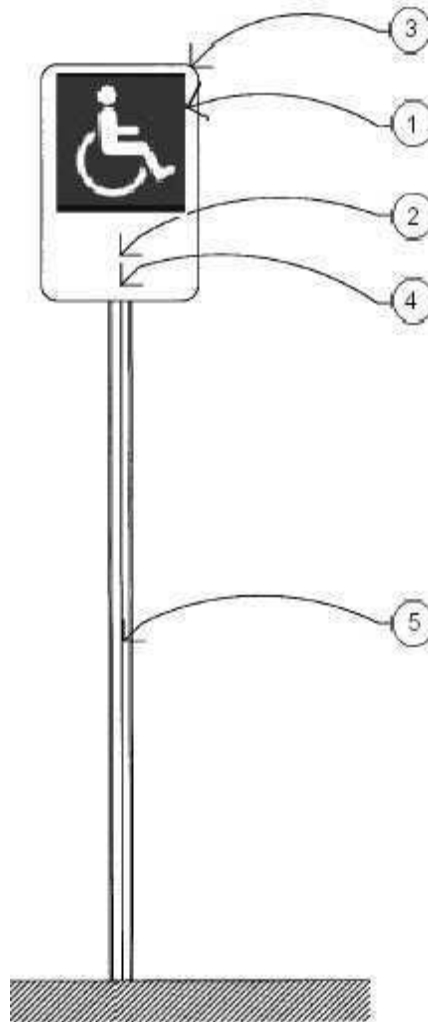
1.- Símbolo internacional de accesibilidad con figura blanca y fondo color azul pantone 294.

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.



3.10. RECREACION³⁶

La recreación es el uso del tiempo que se considera como un refresco terapéutico del cuerpo y de la mente. La recreación implica una participación activa del sujeto, a diferencia del ocio que refiere generalmente al descanso o a otra forma de entretenimiento más relajada.

³⁵ MANUAL DE ACCESIBILIDAD, SECRETARIA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO, CIUDAD DE MÉXICO 2004

³⁶FUENTE: <http://www.edufi.ucr.ac.cr/pdf/ing/art5.pdf> CONCEPTO DE RECREACION.

Los especialistas afirman que el entretenimiento es importante para mantener un equilibrio entre los deberes y la salud física y mental. Por eso, cuando la gente lleva una vida cada vez más sedentaria y con mayor estrés, la necesidad de recreación aumenta.

En definitiva, el concepto de recreación abarca el juego en todas sus expresiones y actividades como la música y el teatro. Se considera que toda acción recreativa contribuye al enriquecimiento de la vida. Por eso, la recreación también es una actitud o estado de ánimo, que expresa la naturaleza misma del hombre.

3.10.1 BENEFICIOS DE LA RECREACION

La recreación trae consigo varios beneficios, que ayudan al desarrollo y bienestar del ser humano, de los cuales, podemos mencionar,

BENEFICIOS FÍSICOS

Estos beneficios son los más estudiados al estar asociados con la actividad física que se realiza en el tiempo libre. En ocasiones, esta actividad física se efectúa para alcanzar metas recreativas que van más allá del acondicionamiento físico que se puede obtener. Usualmente, estos beneficios no se estudian en la recreación, sino que lo hacen las personas profesionales en educación física o fisiología.

Las investigaciones realizadas han detectado que el ejercicio físico regular contribuye con la salud de las personas porque previene derrames, diabetes, reduce los hábitos sedentarios, mejora las funciones respiratorias y la salud general como un componente de la calidad y la satisfacción de la vida.

BENEFICIOS SOCIOPSICOLÓGICOS

Los beneficios sociopsicológicos de la recreación se relacionan con el bienestar de las personas porque los individuos satisfacen sus necesidades por medio de la participación en actividades recreativas. La satisfacción de esas necesidades contribuye con el bienestar psicológico y con una mayor satisfacción de la vida. Los sentimientos

de logro ayudan a restablecer el sentido de propósito y autovalor de distintas poblaciones. Varios estudios han encontrado que el buen humor puede contrarrestar sentimientos negativos, permite que las personas se relacionen y produce un sentimiento agradable de amistad y el deseo de compartir con las demás personas. Se ha notado que la risa actúa como un amortiguador contra el estrés diario y el mal humor. Con la participación en diversas actividades recreativas –pasivas o dinámicas– las personas mejoran las características como la autoestima, la autoconfianza, el humor, la moral, el relajamiento. También reducen la ansiedad, el estrés, la depresión, la soledad y los síntomas de algunas enfermedades.

BENEFICIOS AMBIENTALES

Los beneficios ambientales incluyen la valorización y el cuidado del ambiente. El ecoturismo, la recreación al aire libre y la educación al aire libre han hecho conscientes a las personas acerca de la importancia de los recursos naturales, los lugares históricos, culturales y de que todos ellos estén protegidos. Por lo tanto, si el ambiente está cuidado, podrá conservarse mejor y las personas tendrán menos posibilidades de enfermarse o lesionarse en él. Al final de cuentas, el uso o la preservación del ambiente depende de los valores que posean las personas involucradas en cada situación.

3.10.2 CLASES DE RECREACION

Es un conjunto de elementos que vinculados con un espacio determinado, promueven el desarrollo de actividades recreativas y que el hombre utiliza para el descanso y el esparcimiento. Los hay de carácter público, en donde la población, en general, tiene acceso a ellos en forma indiscriminada, generalmente gratuita.

- **PUBLICOS**

Parques, piscinas públicas, zoológicos, ferias cantorales, áreas deportivas, plazas, museos, áreas verdes libres, sitios arqueológicos, centros deportivos, centros culturales, centros de recreación.

- **PRIVADOS**

Centros de espectáculos: cines, teatros, circos, centros de diversión, círculos deportivos, clubes campestres, museos, centros recreativos.

3.10.3 ESPACIOS PARA LA RECREACION

Estos cuentan, sino en su mayoría, con áreas que satisfacen distintas necesidades, para distintos tipos de recreo, ya sean para adultos, jóvenes y niños. Según la actividad de recreación que se lleve a cabo dentro de cada uno de ellos, se pueden llegar a definir lo siguiente:

1. **JARDIN:** Espacio mínimo que requiere el ser humano dentro de su vivienda, el cual le permite no perder su relación con la naturaleza, así mismo es el espacio más pequeño para recreación que logra satisfacer sus necesidades de esparcimiento.

2. **AREAS VERDES:** Estas principalmente sirven para la expansión familiar, contemplan un grado de vegetación ya sean arboles pequeños, césped, flores, y otros que crean psicológicamente una tranquilidad y armonía con la naturaleza.

3. **AREAS DE JUEGO INFANTIL:** Orientados específicamente a un tipo de usuario, generalmente los niños comprendidos de 3 A 12 años. Estos espacios tienen la finalidad especial de educar, por medio de su equipamiento motivan al infante a la exploración, experimentación, expresión a través de todo lo que se encuentra a su alrededor “como la existencia de otros seres y la necesidad de establecer comunicación con ellos, cimentando su desarrollo, inteligencia y personalidad.

- **PARQUE**

Es creado en lugares amplios dentro de la ciudad o área urbana, su idea principal es la de poseer un área de esparcimiento, no contempla actividades deportivas, se dan algunas excepciones, cuenta con mobiliario urbano como bancas de concreto, metal o madera, fuentes, kioscos, teatros al aire libre y poseen infraestructura

y servicios como agua, luz, teléfonos etc. Se tienen definidas las áreas para diferentes usos y demás tienen vegetación y jardines de acorde al lugar.

CAPÍTULO IV

MARCO TEORICO CONTEXTUAL

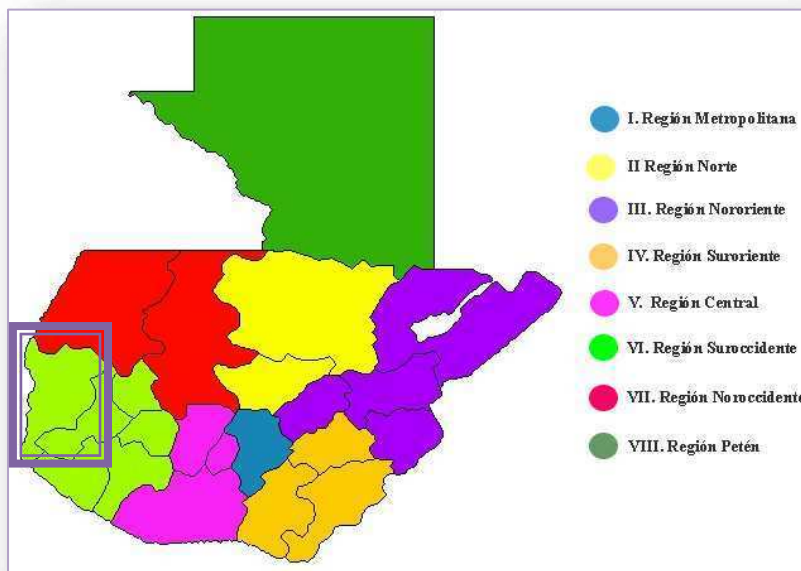
En éste capítulo, se cita toda la información recabada sobre los distintos Aspectos Físicos geográficos, hídricos, ambientales etc., que inciden en el Municipio de Tejutla y que ayudan al fortalecimiento del objeto en estudio.

4.1 ANALISIS DEL ENTORNO

A Continuación se resumen los Aspectos Históricos y Geográficos del Municipio de Tejutla, Departamento de San Marcos.

4.1.1. CONTEXTO REGIONAL

El Departamento de San Marcos pertenece a la Región IV, Sur Occidente, junto con los Departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu. La región tiene una extensión de 12,230 kilómetros cuadrados, equivalentes al 11% del territorio nacional.

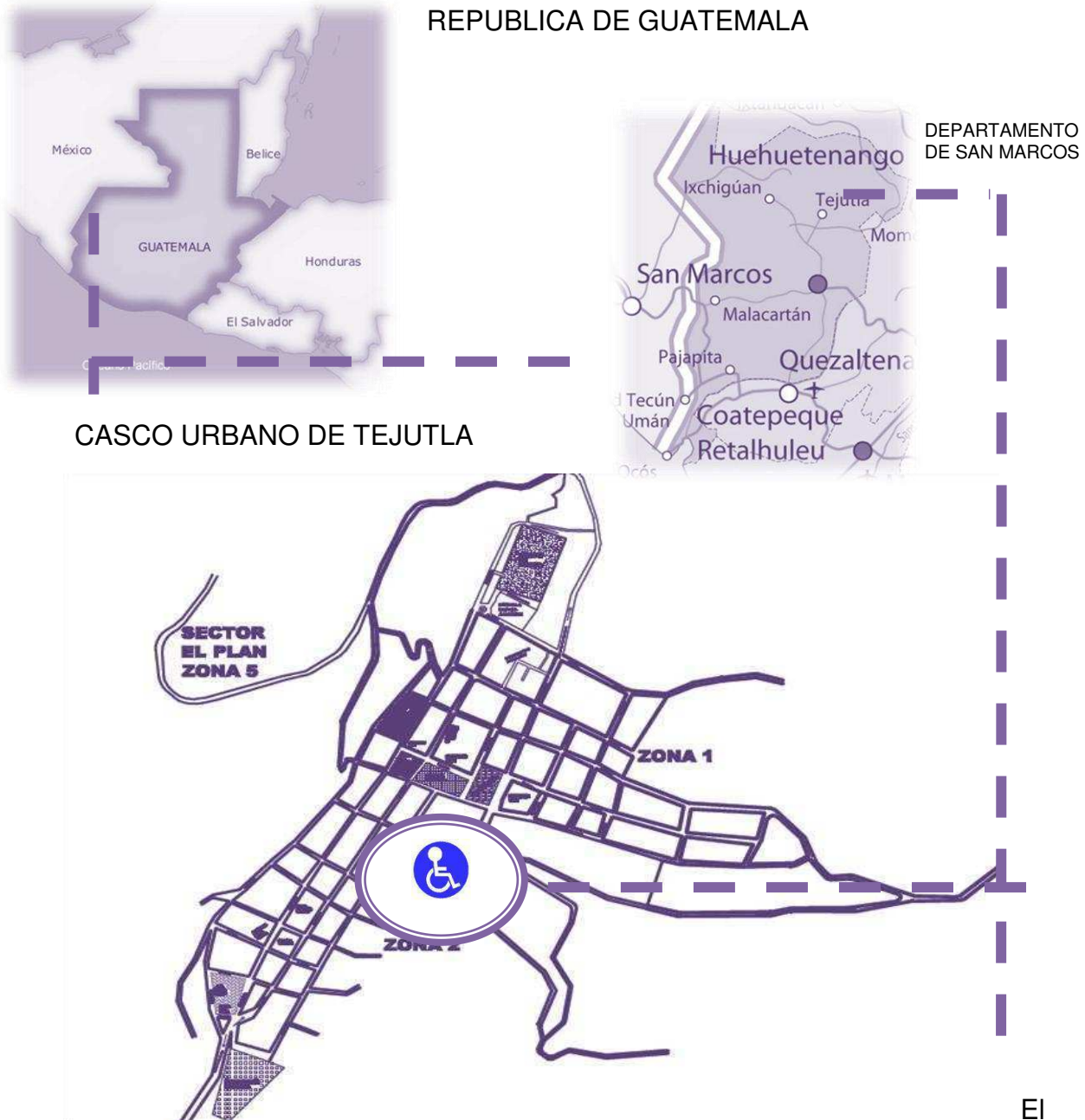


4.1.2. CONTEXTO DEPARTAMENTAL.

La cabecera Departamental del San Marcos se encuentra a 2,397 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 252 km de la ciudad de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 3,791 km², colinda con los departamentos de Huehuetenango, Quetzaltenango, Retalhuleu, Océano Pacífico.

Se ubica en la latitud 14°57'40" y longitud 91°47'44". Su integración política se encuentra conformada por 29 municipios incluyendo la cabecera municipal.

4.1.3. LOCALIZACION GRAFICA.



esquema grafico muestra la localización de macro a micro del terreno para el emplazamiento del anteproyecto.

4.1.4. CLIMA³⁷

El departamento de San Marcos se caracteriza por un clima generalmente templado, aunque posee una variedad de climas debido a su topografía. En la costa sur, el terreno es plano, por lo que el clima es cálido, como en el municipio de Ocós a 3 msm; en el altiplano por la altura, el clima es frío, como en el municipio de Ixchiguán a 3.200 msm. Sin embargo, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para una gran variedad de cultivos.



Temperaturas del Departamento de San Marcos.

4.2. ANALISIS DEL ENTORNO URBANO EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL.

El Municipio de Tejutla está ubicado en el noroccidente de la cabecera departamental de San Marcos, tiene una extensión territorial de 142 Km². Sus Coordenadas son, Latitud norte: 15°07'23" , Longitud oeste: 91°47'19" Altura Sobre el Nivel del Mar: 2,520 metros Sus colindancias son:

- **Al norte:** Concepción Tutuapa y San Miguel Ixtahuacán
- **Al sur:** San Sebastián, San Marcos y Parte de Ixchiguán
- **Al este:** Comitancillo
- **Al Oeste:** Ixchiguán y Tajumulco

³⁷FUENTE: INFORMACION SOBRE DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.
[http://es.wikipedia.org/wiki/San_Marcos_\(Guatemala\)](http://es.wikipedia.org/wiki/San_Marcos_(Guatemala))

DEMOGRAFIA³⁸

Dentro de los 142 Km² que conforman el Municipio de Tejutla del Departamento de San Marcos, la población asciende a 29,506 habitantes, de los cuales el 6.55% de la población son indígenas residentes en: Caserío Julen, Caserío Cristalinas, Caserío Linda Vista, Caserío La Esmeralda, Caserío La Joya de Tejas, Caserío Peña Flores, Caserío Los Frutales y Cantón La Paz, y el 93.44% no indígena

Población total por área geográfica, según sexo

SEXO	TOTAL	%	URBANA	%	RURAL
TOTAL	29,506	100	27571	93.44	1935
HOMBRES	14382	48.74			
MUJERES	15124	51.25			

CULTURA E IDENTIDAD

El idioma español es el idioma oficial, sin embargo en algunas áreas del municipio, hablan la lengua propia de su región. En el municipio prevalecen dos religiones, la católica en su mayoría y en menor proporción la evangélica.

La fiesta titular del municipio, en honor a Santiago Apóstol, se celebra del 19 al 25 de julio, donde se realizan actividades religiosas, artísticas, culturales, deportivas, comerciales y ganaderas, siendo la fecha principal el 25 de julio.

SERVICIOS PUBLICOS

La cabecera municipal cuenta con los servicios básicos como:

- Energía eléctrica
- Agua potable
- Alcantarillado
- Drenaje de aguas negras
- Alumbrado publico
- Teléfono

³⁸ FUENTE: DIAGNOSTICO MUNICIPAL DE TEJUTLA 2010.

- Correo Postal. La Corporación Municipal utiliza este servicio para enviar y recibir correspondencia y encomiendas a los Alcaldes auxiliares los días martes y viernes de cada semana, para ser trasladadas a sus comunidades.

SANEAMIENTO BÁSICO

La Cabecera Municipal posee sistema de alcantarillado, con el cual drena las aguas pluviales en época de invierno y la evacuación de aguas negras de las viviendas, está conectado a un sistema de drenaje sanitario, no así el 100% de comunidades del área rural del Municipio no cuentan con la infraestructura básica como:

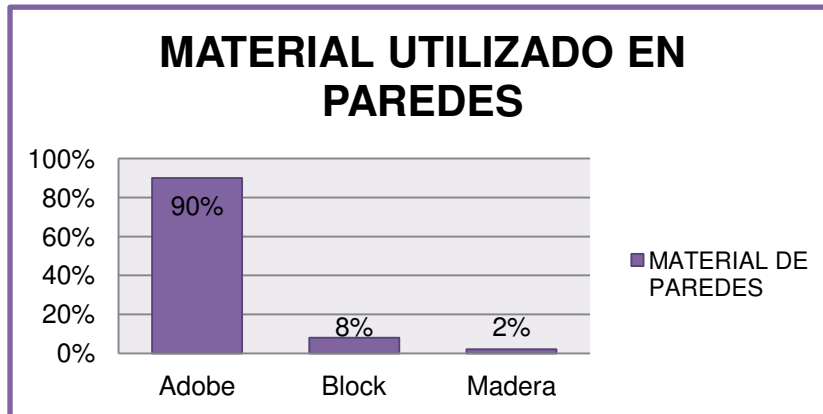
- Sistema de drenajes de aguas servidas.
- Sistema de drenajes de aguas pluviales.
- Iluminación pública.
- Agua potable.

Por lo que las aguas servidas corren a flor de tierra mayormente en épocas de invierno, provocando contaminación en fuentes de agua vertientes, que en su mayoría sirven para riego de cultivos y para uso de los habitantes.

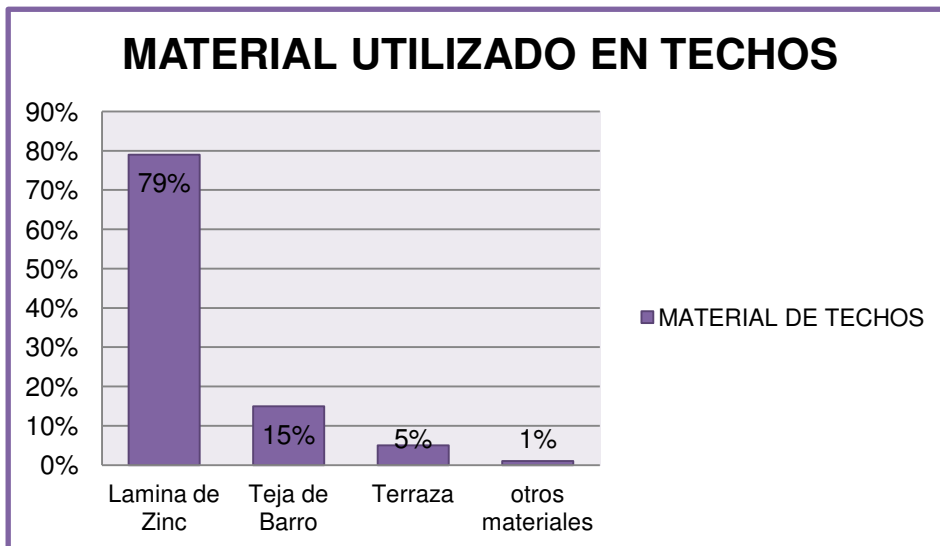
La Cabecera Municipal de Tejutla, no cuenta con un vertedero de desechos sólidos, por lo que los mismos son depositados en áreas no controladas, exponiendo a los habitantes de la comunidad a sufrir enfermedades por contaminación.

VIVIENDA³⁹

Las 5,836 viviendas que se encuentran en el municipio de Tejutla, el 90% están levantadas con paredes de adobe, el 8% con block y el 2% son de madera. Los techos de las viviendas son 79% son de lamina de zinc, un 15% de teja de barro, y el 5% de terraza y 1% de otros materiales (paja, nylon).



FUENTE: Elaboración propia.



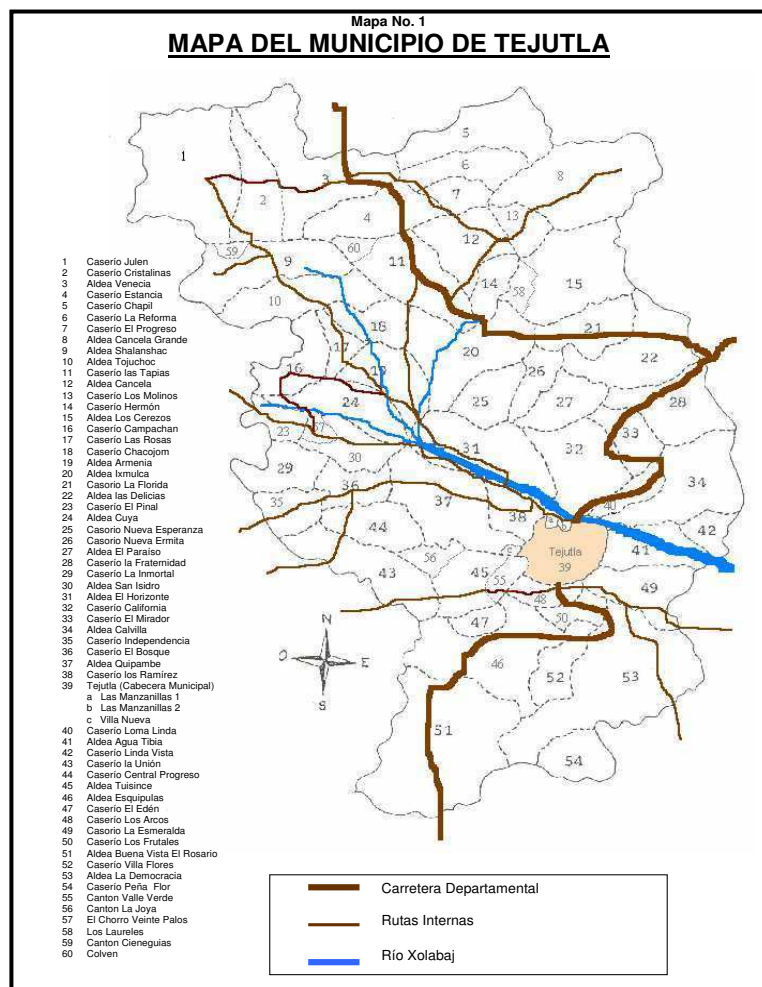
FUENTE: Elaboración propia.

³⁹ FUENTE: DIAGNOSTICO MUNICIPAL DE TEJUTLA, 2010.

INFRAESTRUCTURA VIAL⁴⁰

La principal vía de acceso de la Cabecera Departamental de San Marcos al municipio es por carretera asfaltada con una distancia de 32 Kilómetros y de la ciudad capital 282 Kilómetros. De las 64 comunidades rurales de Tejutla, 58 cuentan con camino de terracería transitable en toda época con carro de doble tracción y las restantes se comunican por medio de caminos de herradura y brechas.

Las comunidades con camino de herradura y brecha son: La Joya de Tejas, Los Molinos y Peña Flor; también existen comunidades con caminos en mal estado y que en invierno son intransitables por no tener balastro, las cuales son: Central Progreso, El Progreso, Los Laureles, Nueva Esperanza, Villa Nueva, Cerro Tumbador y Culvillá. Mientras que las comunidades que cuentan con carretera asfaltada para comunicarse son: El Rosario, Esquipulas y Los Arcos, debido que se ubican a la orilla de la vía principal de acceso a la cabecera municipal de Tejutla.



⁴⁰ FUENTE: DIAGNOSTICO MUNICIPAL DE TEJUTLA, 2010.

SERVICIO DE TRANSPORTE⁴¹

El servicio de transporte que llega a la Cabecera Municipal son los que se dirigen a los municipios de: Sipacapa, San Miguel Ixtahuacán y Concepción Tutuapa, que provienen de la Cabecera Departamental de San Marcos y de la Ciudad Capital de Guatemala.

Las empresas de transporte que actualmente brindan servicios son las siguientes:

EMPRESA DE TRANSPORTE	RUTA	DIAS	HORARIO		COSTO	INICIO DE SUS SERVICIOS
			SALIDA	DEL MUNICIPIO		
FLOR TEJUTLECA.	TEJUTLA A QUETZALTENANGO	TODOS LOS DIAS	05:00 A.M. 06:00 A.M. 12:30 P.M.		TEJUTLA A QUETZALTENANGO Q 20.00, DE TEJUTLA A SAN MARCOS, Q 10.00	1,985
VELOZ TEJUTLECA.	TEJUTLA A CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA	NO ESTA EN SERVICIO.				1,997
SINALOA.	TEJUTLA A GUATEMALA	TODOS LOS DIAS	04:00 A.M. 08:00 A.M. 12:30 P.M.		Q 60.00	2,001
GODINEZ.	TEJUTLA A SAN MARCOS.	TODOS LOS DIAS	7:00 A.M. QUIPAMBE A SAN MARCOS. 22:00 A.M. CIUDAD DE SAN MARCOS A TEJUTLA			2,005
MICROBUS, PROPIETARIO EMILIO PAZ.	TEJUTLA A SAN MARCOS.	TODOS LOS DIAS	07:00 SAN MARCOS A TEJUTLA. 11:00 06:00 TEJUTLA A SAN MARCOS.			
SERVICIO DE TAXIS.	TEJUTLA A ALDEA SAN SEBASTIÁN, MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.	TODOS LOS DIAS	06:00 A.M. 07:00 P.M.		Q 05-00	AUTORIZADO POR ACUERDO MUNICIPAL EN EL AÑO 2006.
SERVICIO DE MOTO TAXIS.	RECORRIDO DE MOTO TAXIS EN EL CASCO URBANO DE LA CABECERA MUNICIPAL	TODOS LOS DIAS	06:00 A.M. 07:00 P.M.		Q 3.00	AUTORIZADO POR ACUERDO MUNICIPAL EN EL AÑO 2008.

⁴¹ FUENTE: DIAGNOSTICO MUNICIPAL DE TEJUTLA, 2010.

COMUNICACIONES

El municipio de Tejutla, cuenta con diferentes medios de comunicación como lo son:

- Servicio de correos.
- Servicio de telefonía residencial y móvil.
- Servicio de televisión por cable
- Servicio de radiodifusoras (Radio Begonia Stéreo, Radio Glorificando a Dios)

CONCLUSION

Tras la investigación y análisis de los recursos que posee tanto el departamento de San Marcos, como el municipio de Tejutla, se puede ya establecer las necesidades fundamentales del **Centro de Rehabilitación Integral con Parque de Diversiones especial para Discapacitados**, considerando entre ellos aspectos climáticos, características del entorno y geográficas, así mismo recursos tecnológicos, de infraestructura y servicios, que se resumen dentro del 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.

4.3. ANÁLISIS DE SITIO

Tras el análisis de los contextos Departamental y Municipal, se definen 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 cumpla con los elementos que se aportaran para el emplazamiento del mismo.

El terreno seleccionado fue donado por la Municipalidad de Tejutla, con fin de cubrir las necesidades de rehabilitación a nivel Departamental.



FOTOGRAFIA 1. Terreno propuesto para la realización del anteproyecto, Centro de Rehabilitación Integral, con parque de Diversiones, especial para Discapacitados.

FOTOGRAFIA 2. El terreno actualmente no tiene ningún uso. La topografía es casi plana, con cierta pendiente, que puede servir para explotar las vistas.

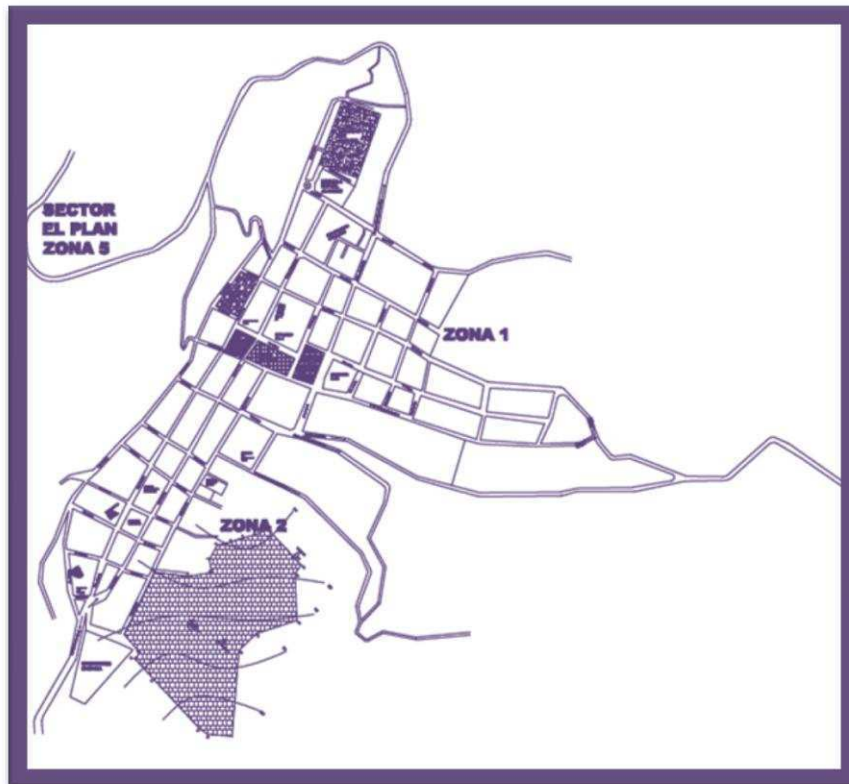


FOTOGRAFIA 3. El ingreso hacia el terreno es por medio de una calle adoquinada, que tiene una pendiente del 6%

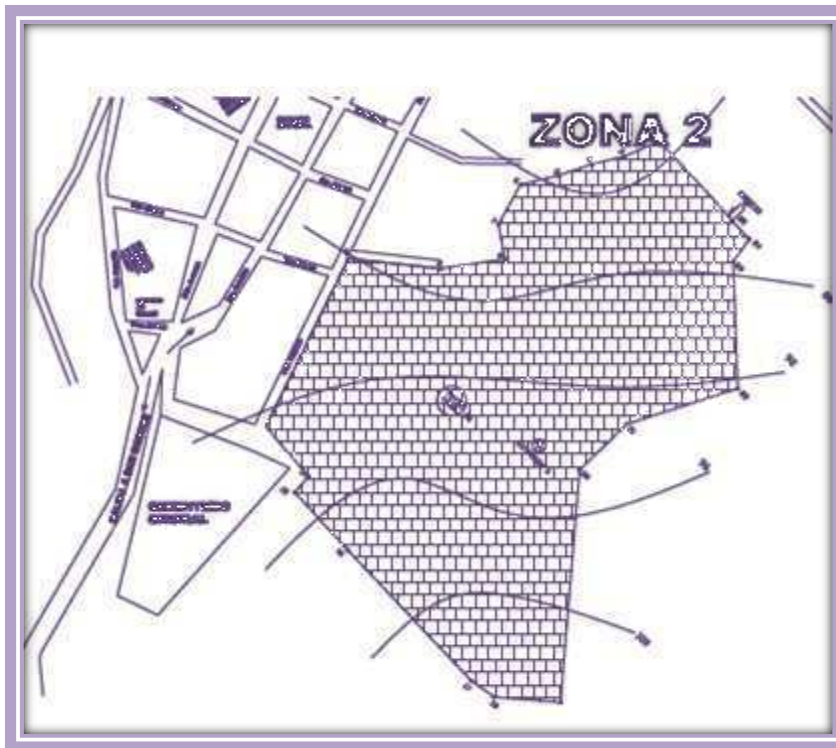


4.3.1. LOCALIZACIÓN

A continuación se presenta la ubicación grafica donde se desarrollara el anteproyecto del Centro de Rehabilitación Integral con Parque de Diversiones especial para Discapacitados, Municipio de Tejutla, Departamento de San Marcos.



El terreno se encuentra localizado dentro del área urbana de Tejutla, zona 2 de este municipio, a un costado de la calle que conduce a la salida del 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 de Rehabilitación, brindando calidad ambiental, infraestructura, seguridad y servicios.



4.3.2. ANÁLISIS DEL SITIO Y SU ENTORNO NATURAL



FOTOGRAFIA No. 1

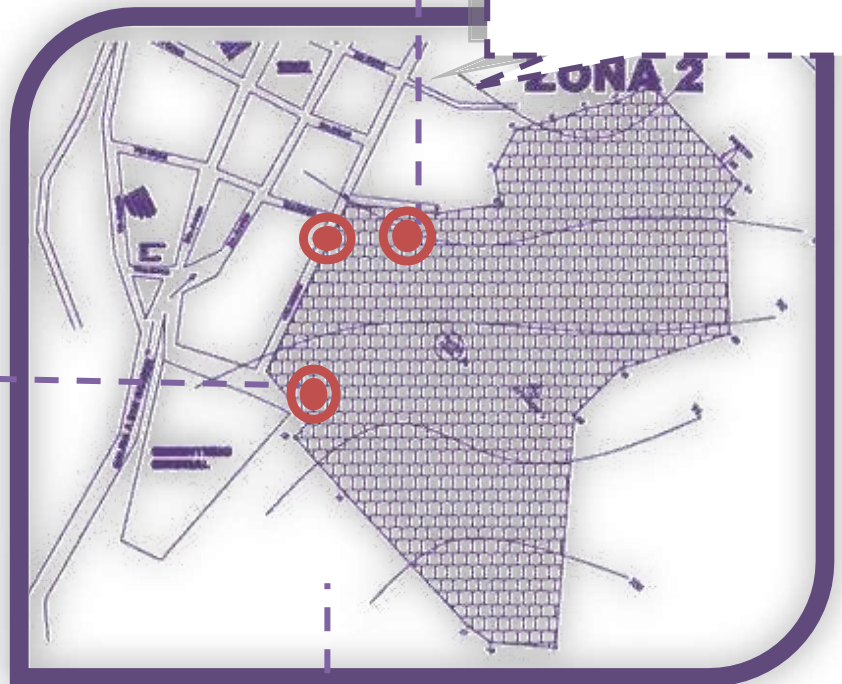
Vegetación.
- Arboles de hojas perennes.
- Arbustos.
- Matorrales.

Condicionantes.

- Usar la vegetación como regulador climático.
- Uso de ventilación cruzada.
- Uso de voladizos.



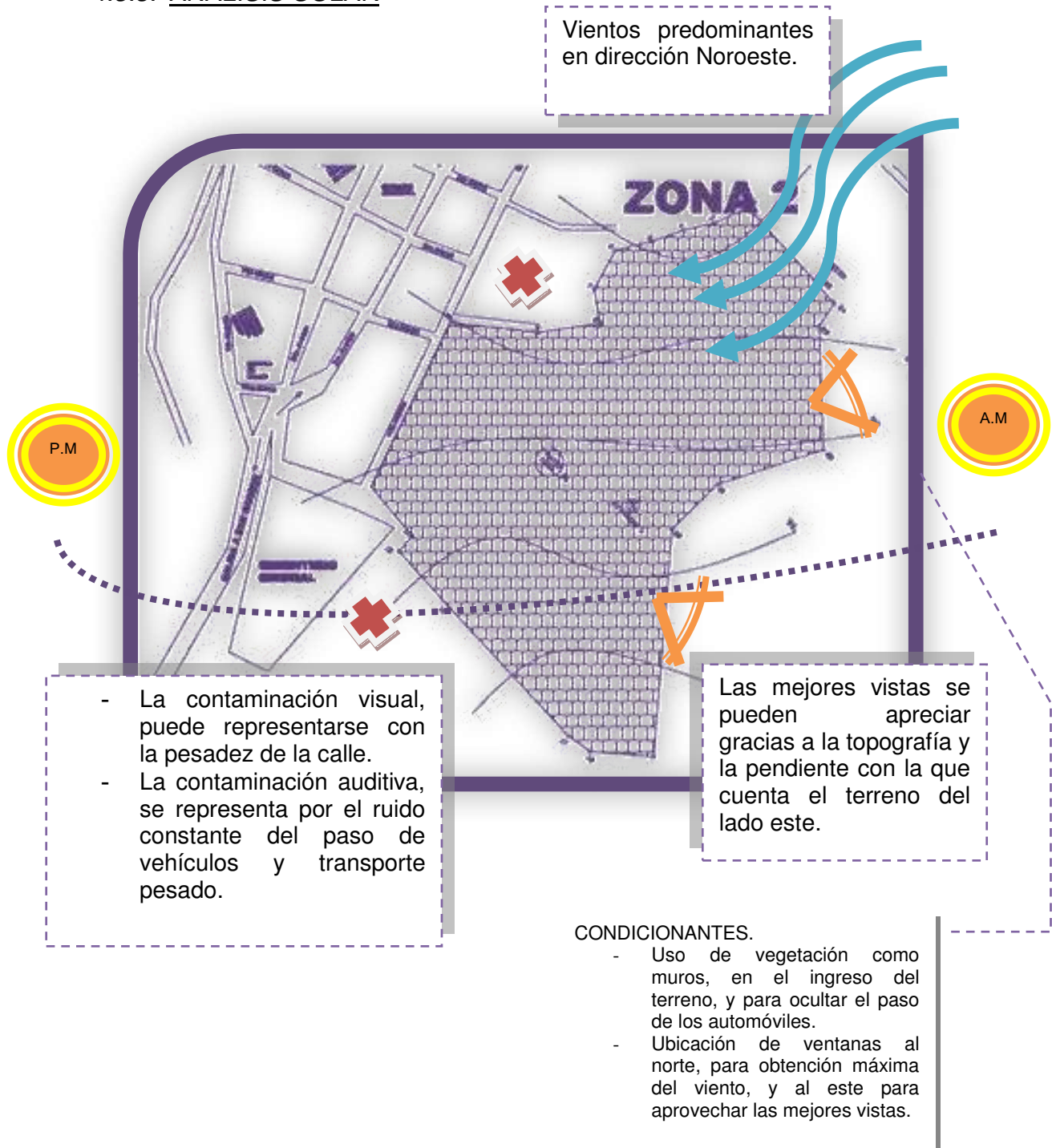
FOTOGRAFIA No. 2



FOTOGRAFIA No. 3

Temperatura
- Media anual 25°
- Mínima 10°
- Máxima 30°

4.3.3. ANÁLISIS SOLAR



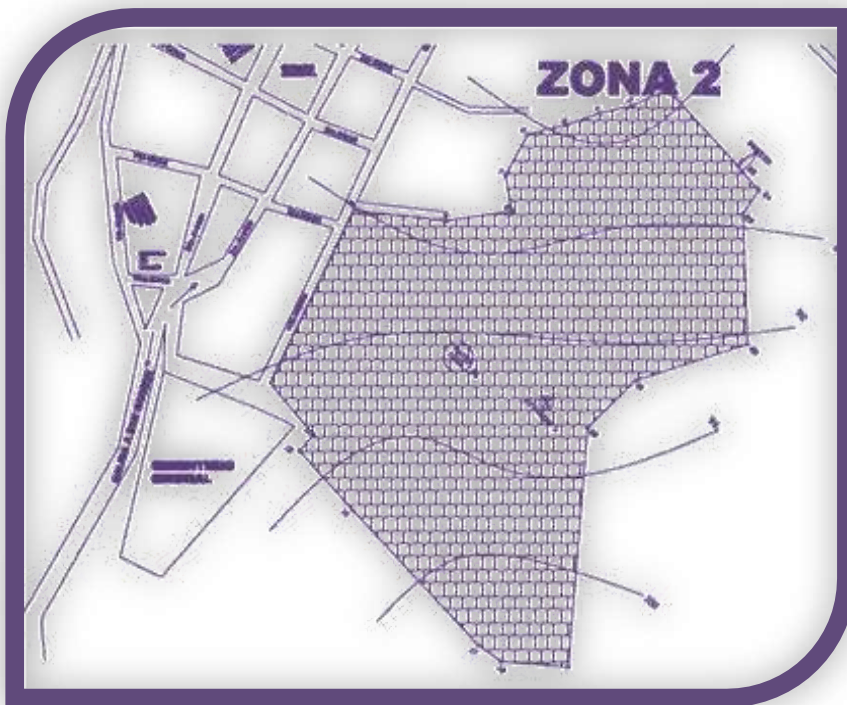
4.3.4. ACCESIBILIDAD, CONTAMINACION Y SERVICIOS

Un punto muy importante para el solar donde se ubicara el proyecto cuente con los servicios básicos 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.

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



✓		AGUA POTABLE
✓		DRENAJES
✓		ELECTRICIDAD
✓		ACCESIBILIDAD VEHICULAR.

CAPÍTULO V

PROPUESTA Y DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

A continuación se explicarán las premisas de diseño que serán utilizadas para el diseño del Centro de Rehabilitación Integral, que fueron la conclusión de la investigación de los marcos anteriores. Al hablar de premisas de diseño trataremos las siguientes, generales y específicas.

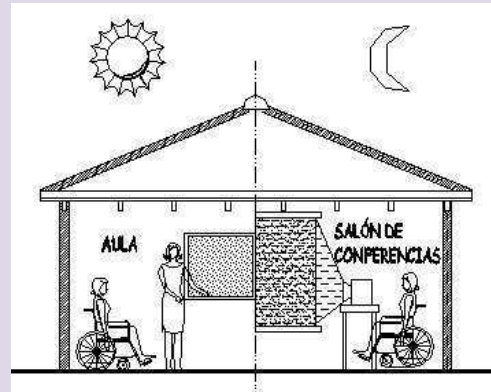
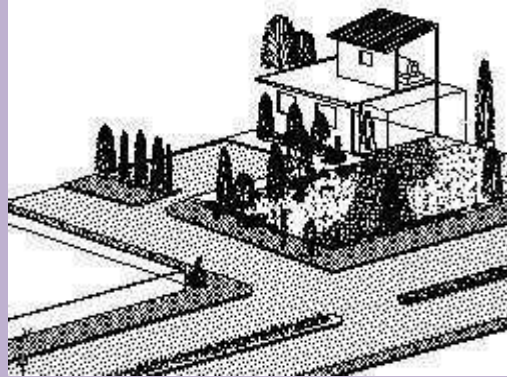
Durante el proceso de la investigación y análisis de las necesidades, tomando en cuenta a los usuarios y agentes, que utilizaran el centro de Rehabilitación, se establece el planteamiento del objeto arquitectónico que responda a todas estas necesidades. A continuación se describirán estos factores que regirán el diseño del Centro de Rehabilitación.

- **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 del 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 San Marcos.
- **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.

5.1. PREMISAS DE DISEÑO⁴²

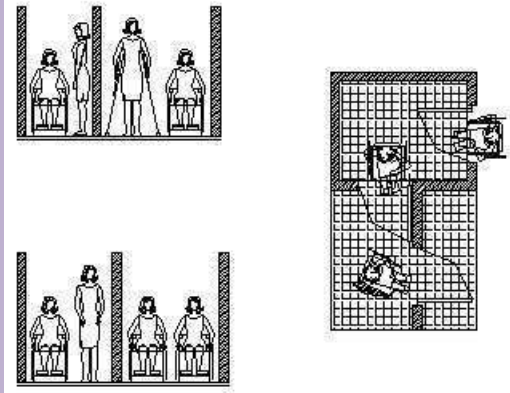
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

- Los m² finales de los grupos funcionales es mayor que el 70% del terreno, debe dejarse un 30% de área libre, optimizando el uso del terreno en función del tipo de proyecto, por lo que se trasladan las funciones que no tienen uso directo con los pacientes minusválidos.
- Los ambientes de atención al paciente, queden sobre el nivel de la calle, si hubiere más de un nivel en el Conjunto Arquitectónico.
- Los senderos peatonales exteriores que comuniquen de un modulo arquitectónico a otro estarán techadas.
- En el piso se utilizarán materiales anti-deslizantes.
- En un mismo ambiente se pueden integrar actividades compatibles entre sí, sin que se interrumpan unas con otras.

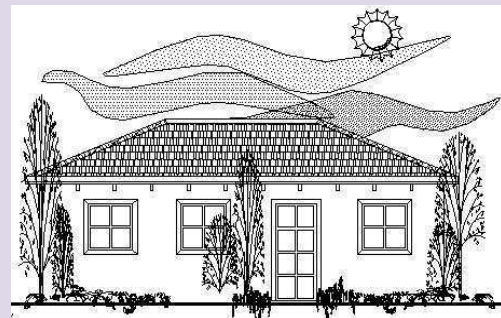


⁴² FUENTE: Tesis de Grado FARUSAC, **VELÉZ GRANADOS, JORGE LUIS**. Centro de Educación y Capacitación sin Barreras.

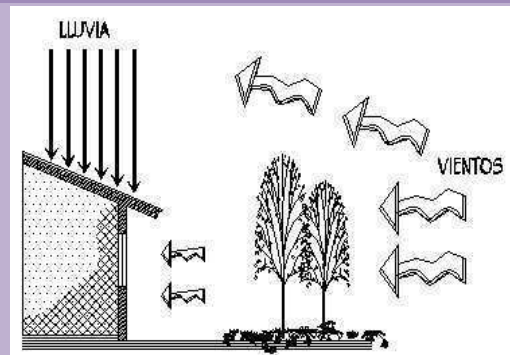
- Se utilizaran las medidas estándar para personas que requieren algún tipo de artefacto ortésico o prótesis, especialmente en: pasillos, puertas, servicios sanitarios, rampas.



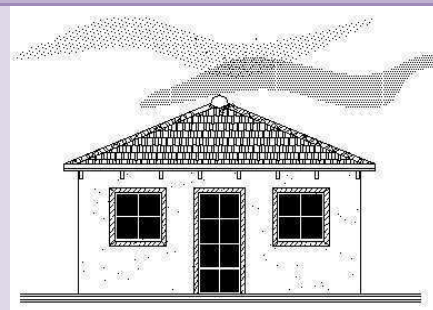
- En el área del parque de Diversiones, la mayor parte niños y adolescentes, puedan desarrollar actividades psicomotoras, e Interrelacionarse con la Naturaleza como parte de su terapia.
- La vegetación de la Región será la que se siembre en las áreas verdes.



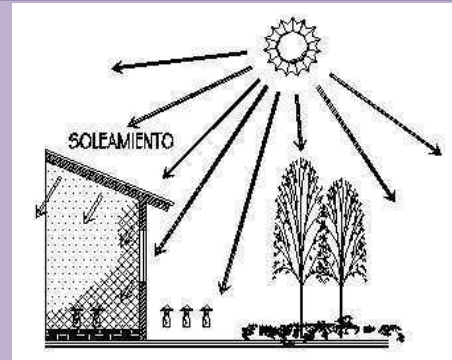
- Se utilizará vegetación como protección para evitar los vientos fríos, y que puedan llevar polvo u olores.
- El Conjunto Arquitectónico estará provisto de ventanas que controlen el viento directo.
- Los techos y muros de las edificaciones funcionarán como aislantes del viento y lluvia.



- Sólo se considerará hasta un segundo nivel.
- Los colores exteriores que se usen, serán los típicos del lugar.
- Considerar techos a dos aguas.

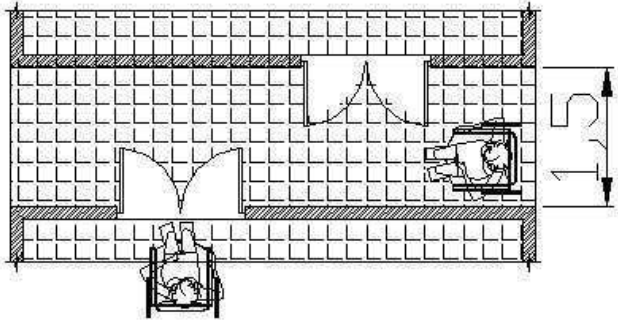


- Conservar una orientación apropiada para aprovechar la mayor cantidad de iluminación natural, y transmisión térmica en techos, ventanas y muros.
- Ubicar los ambientes que necesiten más confort y calefacción donde reciban más transmisión térmica.

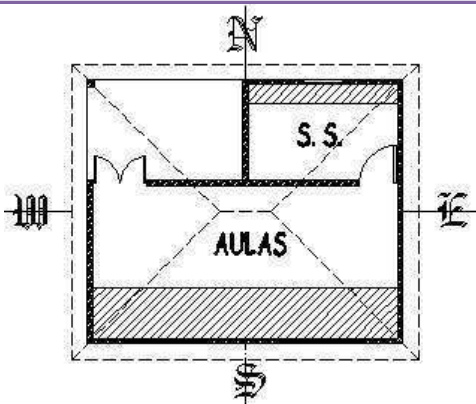


5.2. PREMISAS ESPECÍFICAS⁴³

PREMISAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO

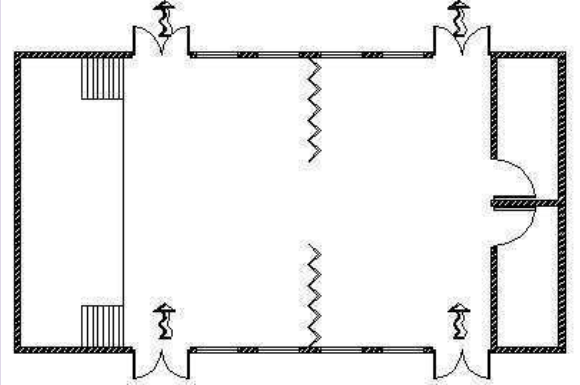
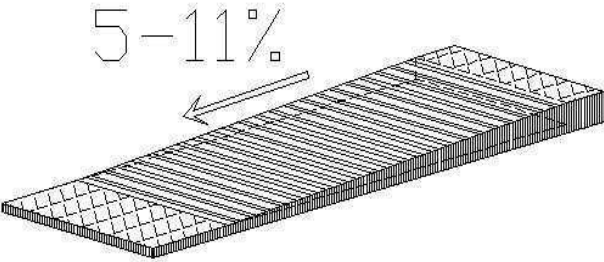
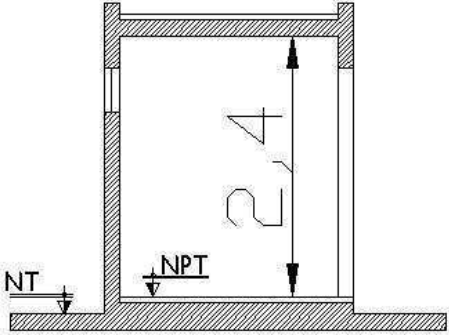
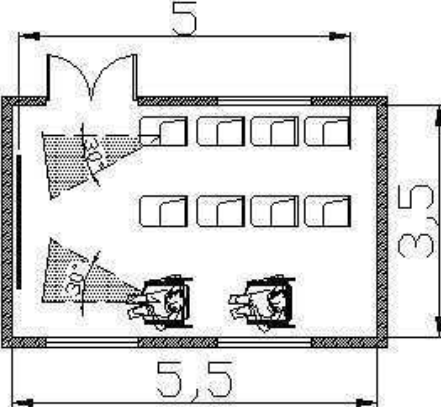


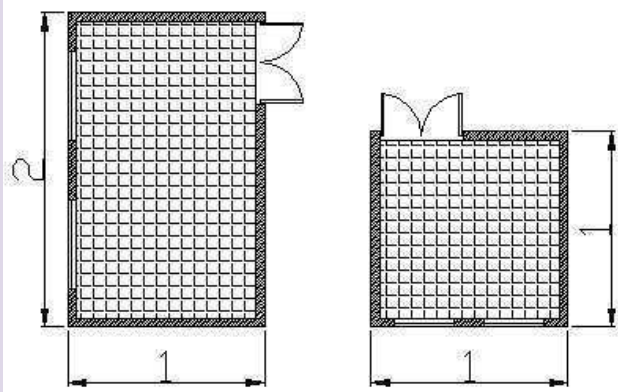
- Las puertas serán de dos hojas y abrirán hacia el exterior, en los pasillos nunca se colocarán unas frente a otras, en ambientes que alberguen a más de 8 personas.



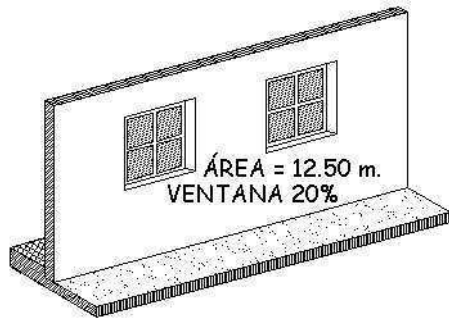
- Las áreas educativas tendrán una iluminación de 1/3 del área de piso y en sanitarios será 1/5 del área del piso.

⁴³ FUENTE: Tesis de Grado FARUSAC. **BAUTISTA GODÍNEZ, AMÍLCAR HORACIO**. Propuesta de Criterios de Diseño Bioclimático para vivienda urbana del Valle de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

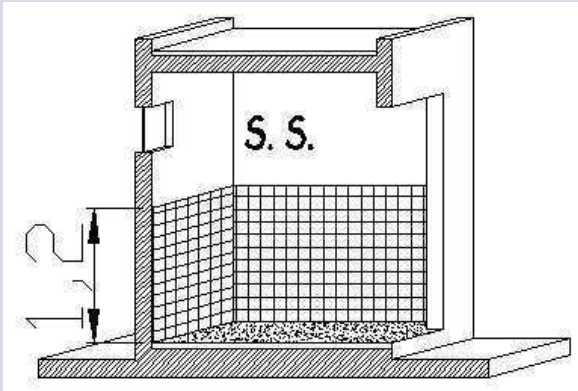
	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades como la gimnasia, mecanoterapia, asambleas, y otras se podrán realizar en un espacio grande al que se podrá dividir por una cortina plegadiza para que se puedan realizar dos o más actividades al mismo tiempo. - Se dejaran salidas de emergencia en las áreas grandes, las que se procurará desfoguen hacia vestíbulos exteriores.
	<ul style="list-style-type: none"> - El ingreso peatonal estará libre de obstáculos y las rampas interiores se construirán con pendientes del 5%, y las rampas exteriores con una pendiente máxima del 11%, las distancias de rampas no serán mayores de 9.00 mts. Máximo.
	<ul style="list-style-type: none"> - En los ambientes pequeños, como servicios sanitarios, guardianía, se recomienda una altura mínima a cielo (losa o cielo falso) de 2.40 mts.
	<ul style="list-style-type: none"> - En las aulas la distancia máxima del alumno /paciente al pizarrón será de 5.00 mts. y el ángulo horizontal de visión no será mayor de 30°.



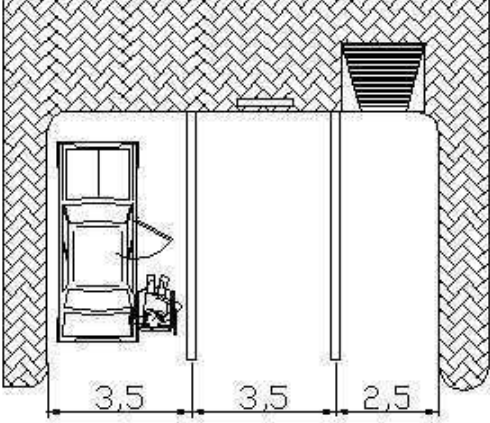
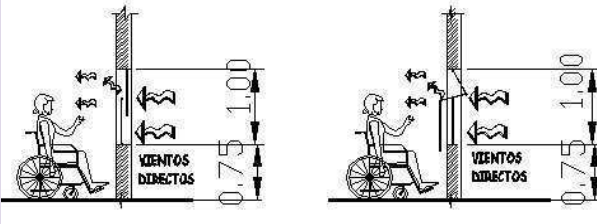
- Los ambientes serán preferiblemente cuadrados o rectangulares.



- Las ventanas serán medianas en proporción del 20-40% del muro, con orientación sur principalmente.



- Los servicios sanitarios contarán con piso antideslizante y azulejo hasta 1.20 mts. de altura.

	<ul style="list-style-type: none">- Los parqueos para minusválidos tendrán una dimensión de 3.50 m. de ancho por 5.00 de largo y se colocará uno por cada 2 estacionamientos con dimensión de 2.50*5.00.
	<ul style="list-style-type: none">- Las ventanas controlarán el viento directo por medio de mecanismos manuales y de fácil instalación y manejo.

5.3. REQUERIMIENTOS BASICOS PARA EL DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

Analizados y estudiados las premisas y criterios antes expuestos, y tomando en cuenta la población proyectada, se realiza el siguiente cálculo de usuarios para el proyecto del Centro de Rehabilitación Integral con parque de Diversiones especial para discapacitados:

- Usuarios Promedio: 5,678.65 = Población determinada para un área de rehabilitación en 44,419.89 mts².

- **CAPACIDAD MATERIAL**

Área del Terreno/ Usuarios donde $44,419.89 \text{ mts}^2 = \text{área del terreno}$
 $5,678.65 = \text{usuarios}$, entonces:

$$44,419.89 \text{ mts.} / 5678.65 = 7.82 \text{m}^2/\text{pers.}$$

- **CAPACIDAD PSICOLÓGICA:**

Se estima $100 \text{ m}^2/\text{pers.}$ Debido a ser un promedio normal por persona, en un lugar social, público.

- **CAPACIDAD ECOLÓGICA:**

El centro prestara servicios 5 días a la semana (lunes a viernes) $365/7 = 52 \text{ semanas} \times 5 \text{ días} = 312 \text{ días al año}$.

Para dar un eficiente servicio a los usuarios se plantean dos rotaciones diarias (mañana y tarde), entonces:

$$5,678.65 \text{ usuarios} \times 2 \text{ rotaciones diarias} = 11,357.3 \text{ usuarios}$$

$$44,419.89 / 11,357.3 = 3.91 \text{ m}^2/\text{persona}$$

- **CAPACIDAD TOTAL**

Área de terreno

Cap. Material+Cap. Psicolo.+ Cap. Ecolo.

Es igual a:

$$\underline{44,419.89}$$

$$7.82 \text{ m}^2/\text{pers.} + 100 \text{m}^2/\text{pers.} + 3.91 \text{ m}^2/\text{pers.}$$

Lo cual es igual a= $397.56 \text{ usuarios diarios entre semana}$,
 $397.56 \times 5 \text{ días} = 1987.8 \text{ usuarios totales entre semana}$

5.2. DIMENSIONAMIENTO DE ESPACIOS

En relación al cálculo de usuarios, se determina la dimensión y/o mobiliario necesario, en los espacios, para satisfacer las necesidades de los visitantes.

Estacionamiento:

A través de un parámetro, se determina el número de plazas de parqueo de usuarios.

$$4 \text{ usuarios por vehículo} = 155 \text{ usuarios} / 5 = 31 \text{ plazas}$$

Módulos de Servicios Sanitarios

Dividido tres módulos: 1 Hombres, 1 Mujeres Se determinan por medio del rango:

Hombres:

Inodoro 1 cada 30 = 6

Mingitorios 1 cada 25 = 8

Lavados 1 cada 25 = 8

Mujeres:

Inodoro 1 cada 25 = 8

Lavabos 1 cada 25 = 8

Piscina:

En la piscina 2 de cada 4 personas está dentro de la piscina; de una rotación se toma un 60%, lo que es igual a:

$155 \text{ usuarios} \times 0.6 = 93 \text{ usuarios}$. Para determinar el área de piscina: Será la reglamentada para un área deportiva, es decir, una piscina con las siguientes dimensiones de 25m x 10m de superficie de agua.

Vestidores y Servicios Sanitarios

Se estima: 1 módulo para hombres y 1 módulo para mujeres.

De 115 usuarios de la piscina se determina, (considerando una población en piscina de 100% igual a 50% hombres y 50% mujeres).

Hombres:

Inodoro 1 cada 20 = 3
Lavabos 1 cada 15 = 4
Mingitorios 1 cada 20 = 3
Duchas 1 cada 15 = 4
Casilleros 1 cada 15 = 4 (dobles)

Mujeres:

Inodoro 1 cada 15 = 4
Lavabo 1 cada 15 = 4
Duchas 1 cada 15 = 4
Casilleros 1 cada 15 =4 (dobles)

Canchas Deportivas al Aire Libre

Corresponde al 60% de la rotación, por lo tanto: 400 usuarios divididos en dos canchas polideportivas de 12 a 20 personas; en cada cancha.

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. Secretaria
- 1.3. Tesorería y contabilidad
- 1.4. Administración
- 1.5. Sala de sesiones
- 1.6. Delegación de contraloría de cuentas
- 1.7. Servicio sanitario, hombres y mujeres.

2. ÁREA MÉDICA

- 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 TÉCNICA

3.1. Terapia ocupacional

3.2 Terapia del lenguaje

3.3 Educación especial

3.4 Fisioterapia

3.5 Hidroterapia

4. ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

4.1. Estacionamiento

4.2. Mantenimiento

4.3. Bodega

4.4. Lavandería

4.5. Garita de control

5. ÁREA RECREATIVA

5.1. Tienda/café

5.2. Servicios Sanitarios

5.3. Área de estar exterior

5.4. Juegos Infantiles

5.4. DIAGRAMACIÓN

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

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

A través de los diagramas, se busca la conjugación de la forma y la función del ambiente espacial, ambos aspectos determinan la arquitectura de todo elemento. 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, la cual nos lleva a la obtención de un diseño óptimo.

5.4.1. MATRIZ DE RELACIONES

AREA ADMINISTRATIVA	
Recepcion y sala de espera	1
Secretaria	2 0
Tesoria y Contabilidad	2 2 0
Administracion	1 0 1 0 2
Sala de reuniones	2 1 0 0 0 2 6
S.S. Hombres	1 1 1 1 5 6 6
S.S. Mujeres	2 1 1 9 5 6 6

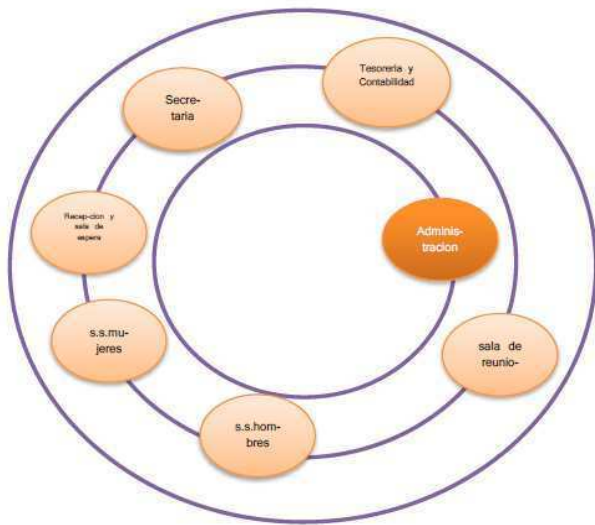
AREA MEDICA	
Registros Medicos	2
Direccion Medica	2 1 0
Secretaria	2 1 0 0 0
Trabajo Social	2 1 1 0 0 0 0
Clinicas	1 0 0 0 0 0 0
Fisiatria	2 0 0 0 0 0 0
Neurologia	2 2 0 0 0 5 6 3
Psicologia	2 0 2 0 0 5 6 3

AREA RECREATIVA	
Juegos Terapeuticos	0
tienda/café	1 2 2
S.S. hombres	2 1 1 2 2
S.S. mujeres	2 0 1 1 3 6
area de estar exterior	3 5 5 3 6

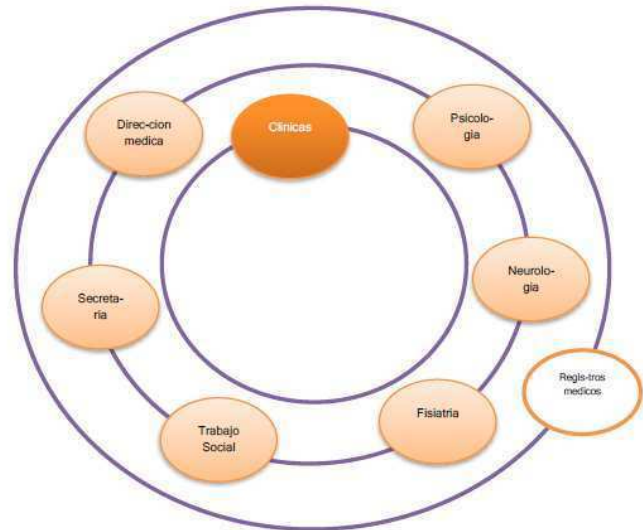
AREA TECNICA	
Terapia ocupacional	0
Terapia del Lenguaje	1 2
Educacion especial	1 0 0 0
Fisioterapia	2 1 0 1 2
Hidroterapia	3 3 5 1 2

AREA DE SERV. GENERALES	
Estacionamiento	2
Mantenimiento	2 0
bodega	1 1 1 2
Lavanderia	0 0 0 5
Garita de control	2 3 4 5

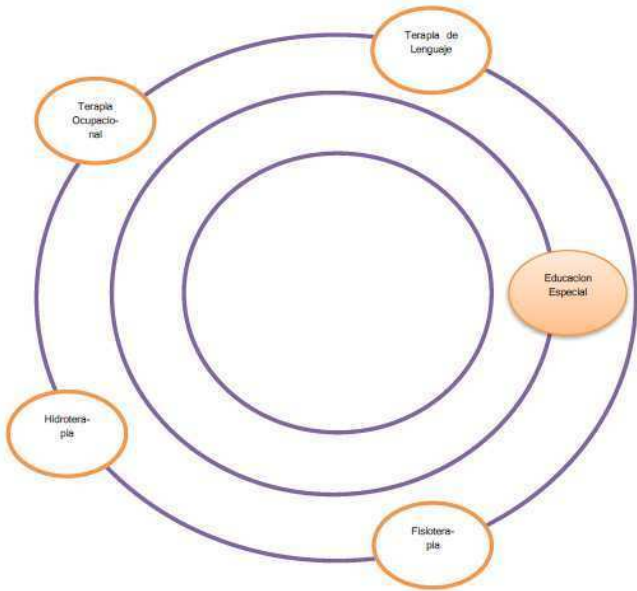
5.4.2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



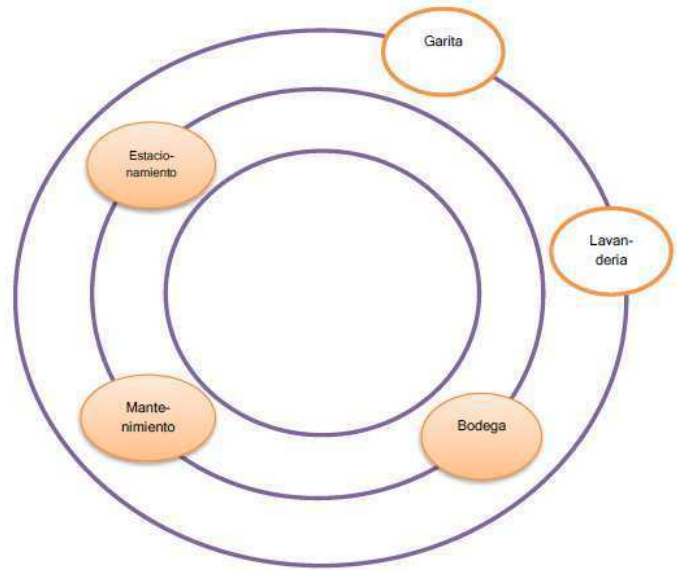
ÁREA ADMINISTRATIVA



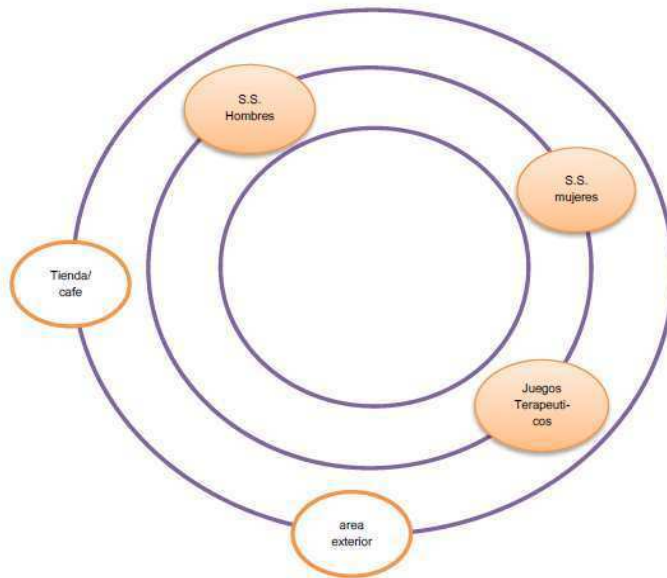
ÁREA MÉDICA



ÁREA TÉCNICA



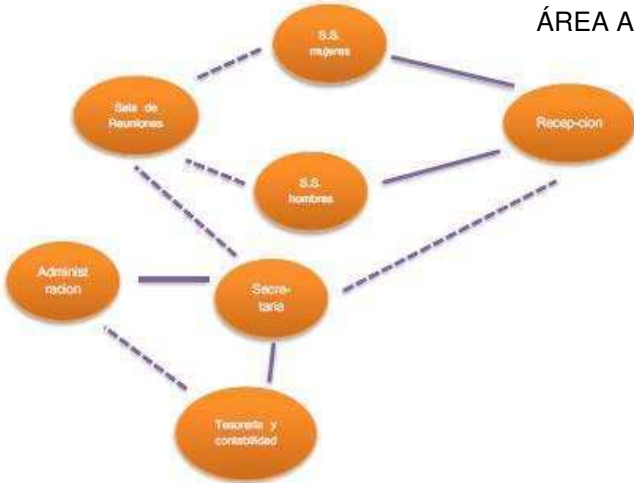
AREA DE SERVICIOS GENERALES



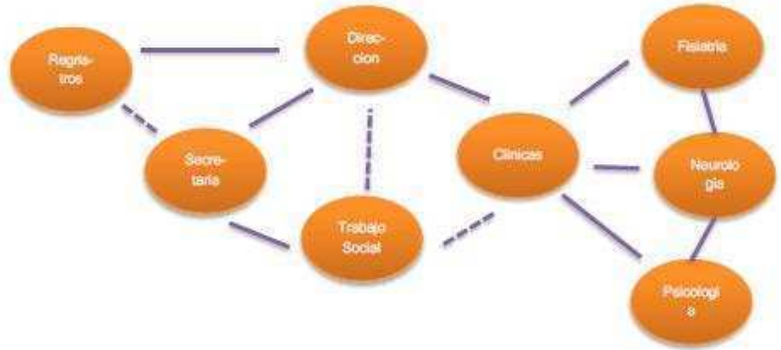
ÁREA RECREATIVA

5.4.3. DIAGRAMA DE RELACIONES

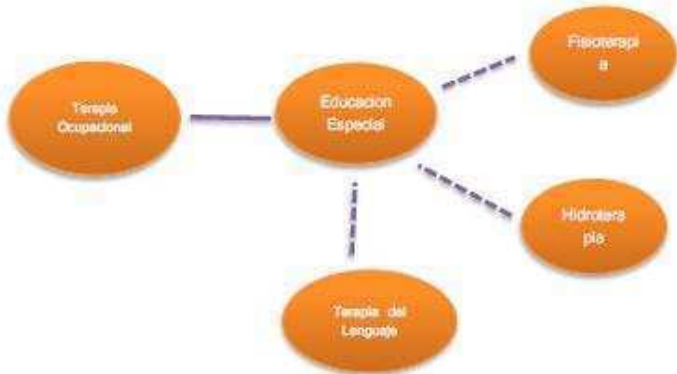
ÁREA ADMINISTRATIVA



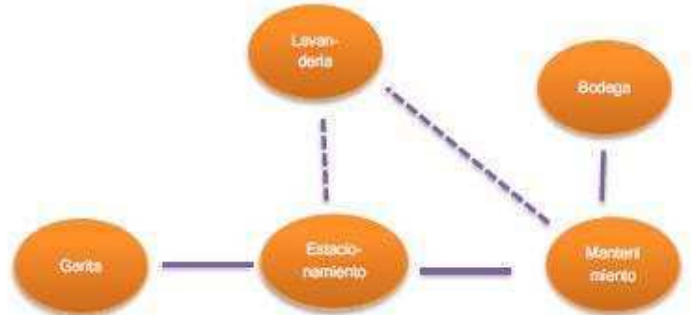
ÁREA MÉDICA



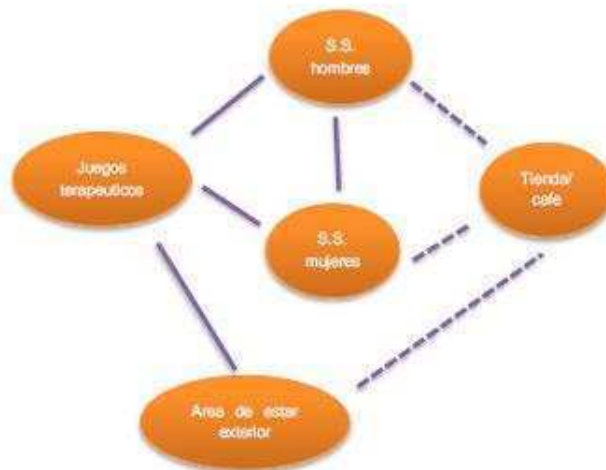
ÁREA TÉCNICA



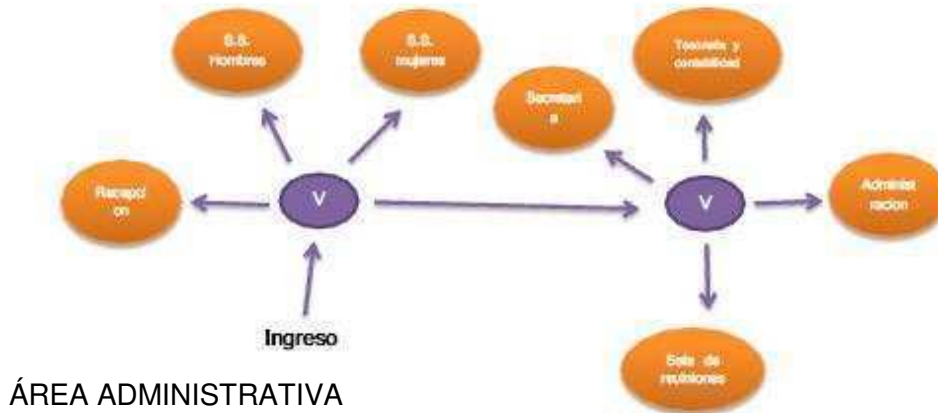
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES



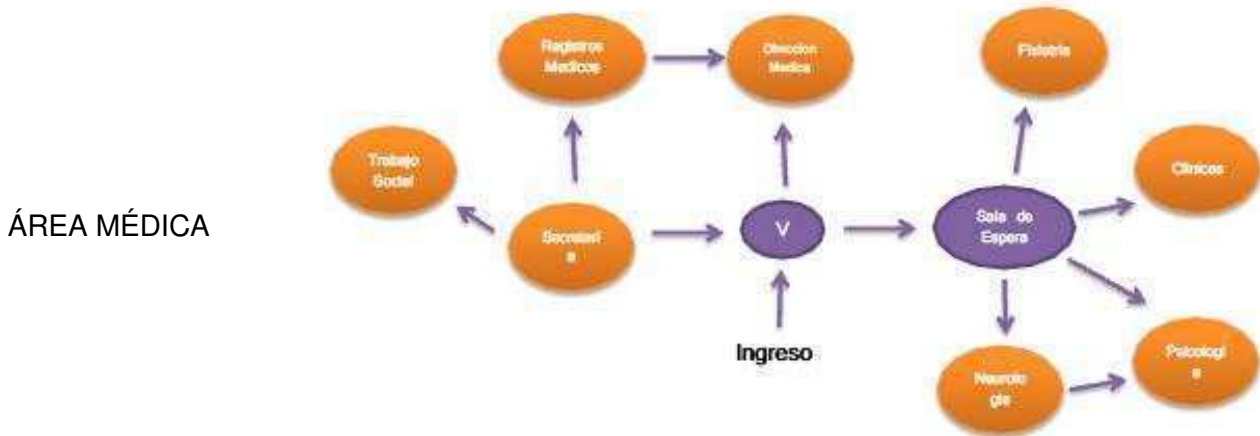
ÁREA RECREATIVA



5.4.4. DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



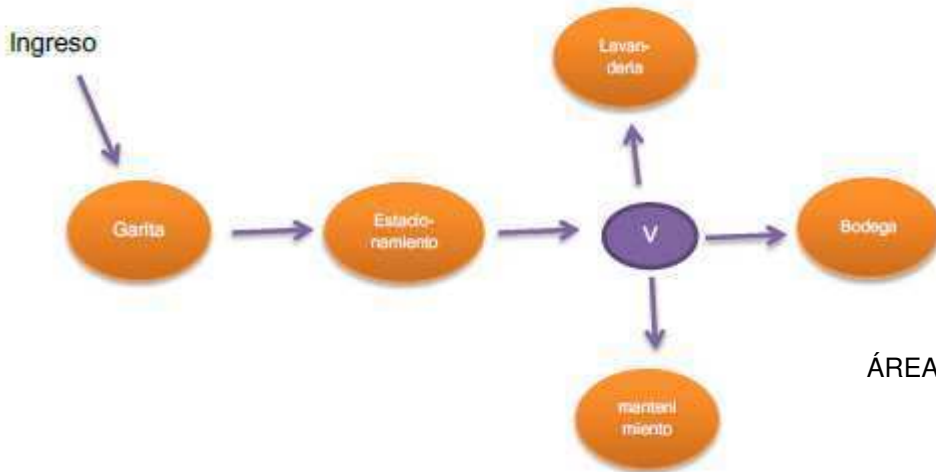
ÁREA ADMINISTRATIVA



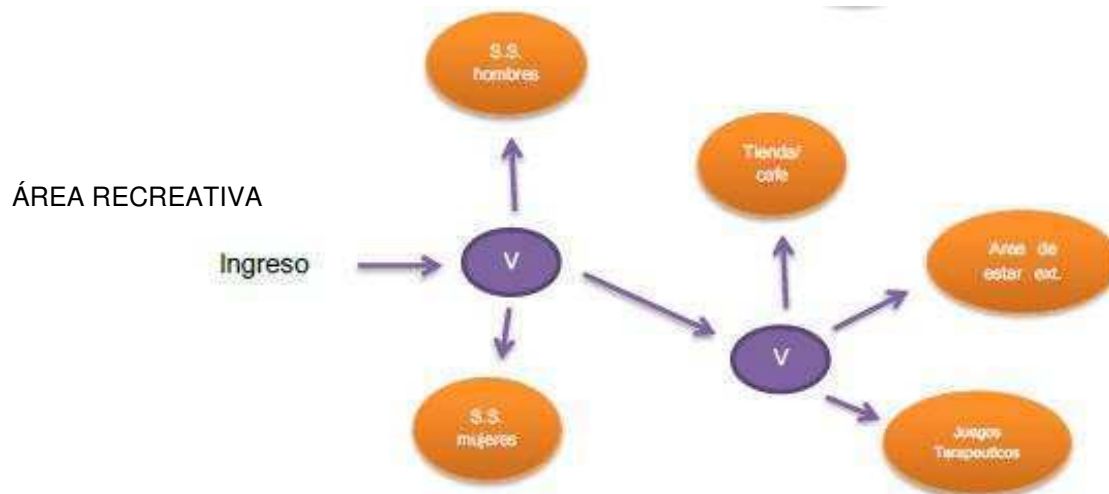
ÁREA MÉDICA



ÁREA TÉCNICA



ÁREA DE SERVICIOS GENERALES



ÁREA RECREATIVA

5.4.5. DIAGRAMA DE BLOQUES



ÁREA ADMINISTRATIVA

ÁREA MÉDICA



ÁREA TÉCNICA

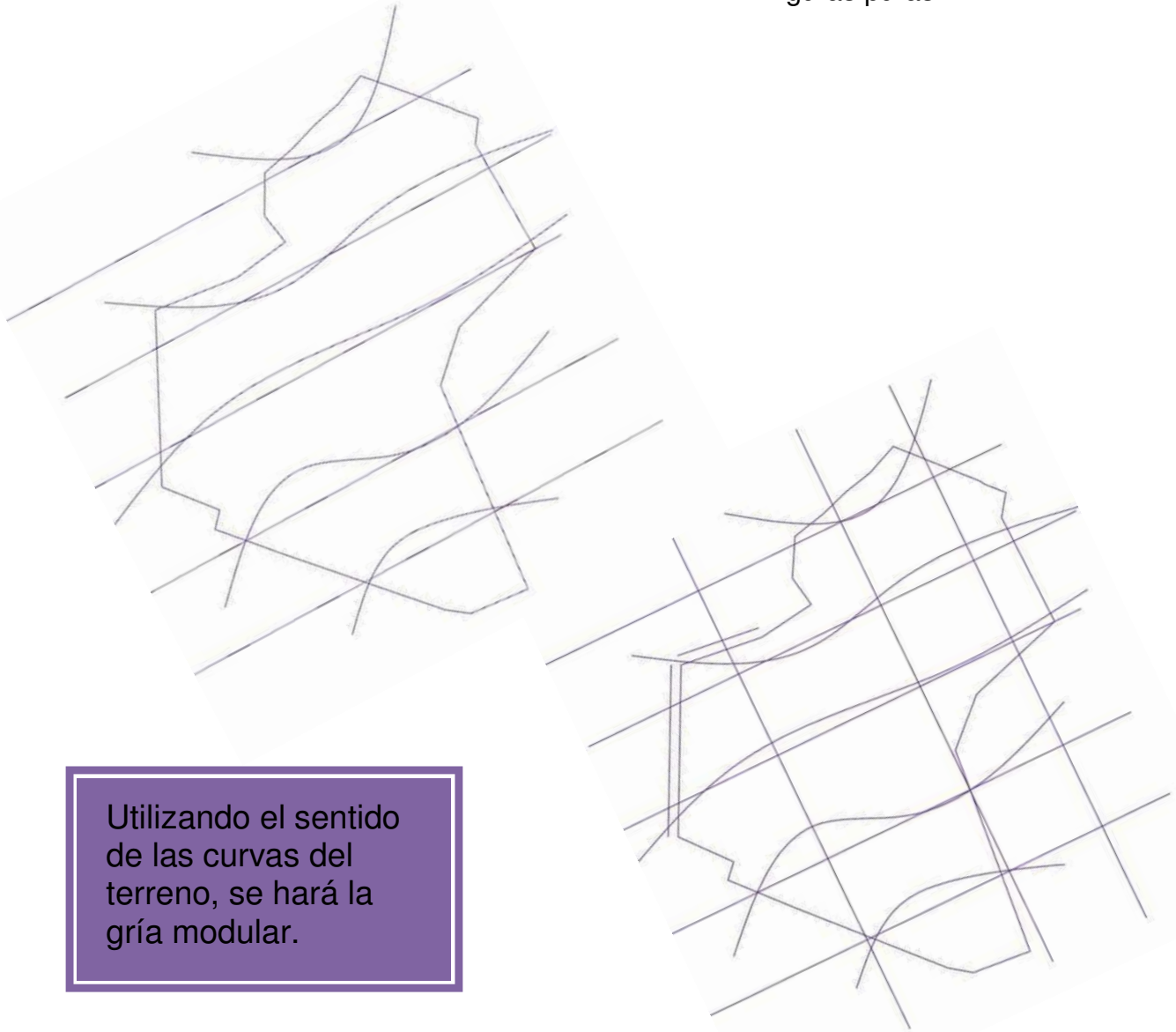
ÁREA RECREATIVA



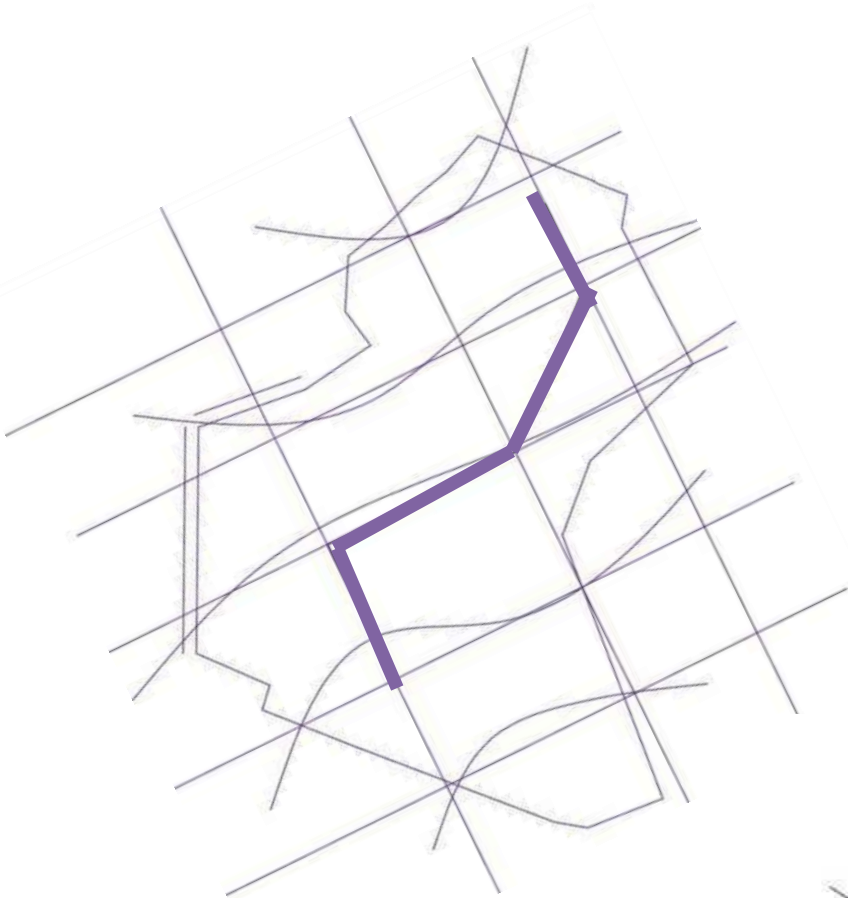
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

IDEA

Para realizar el proyecto del centro de rehabilitacion, se utilizó la teoría de la forma, desarrollando la gría por medio de líneas de tensión. La corriente arquitectónica que se usará, será el constructivismo, que utiliza figuras puras.

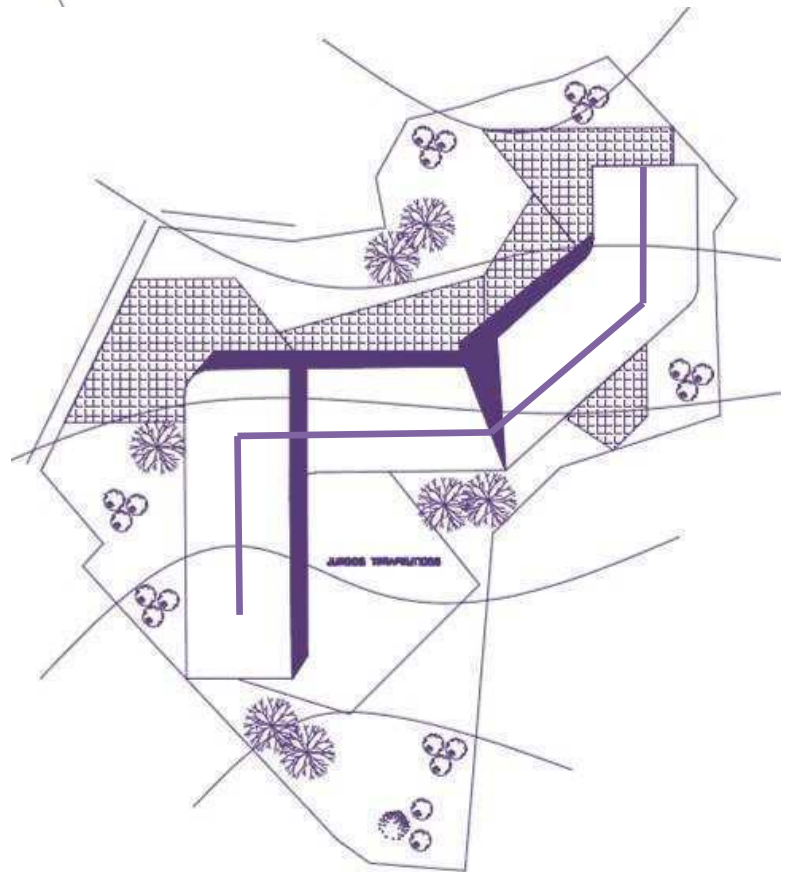


Utilizando el sentido de las curvas del terreno, se hará la gría modular.



Ya usando la gría, se genera el eje que servirá para desarrollar el centro de rehabilitación.

Primera aproximación del Centro de Rehabilitación Integral con parque de diversiones especial para Discapacitados.



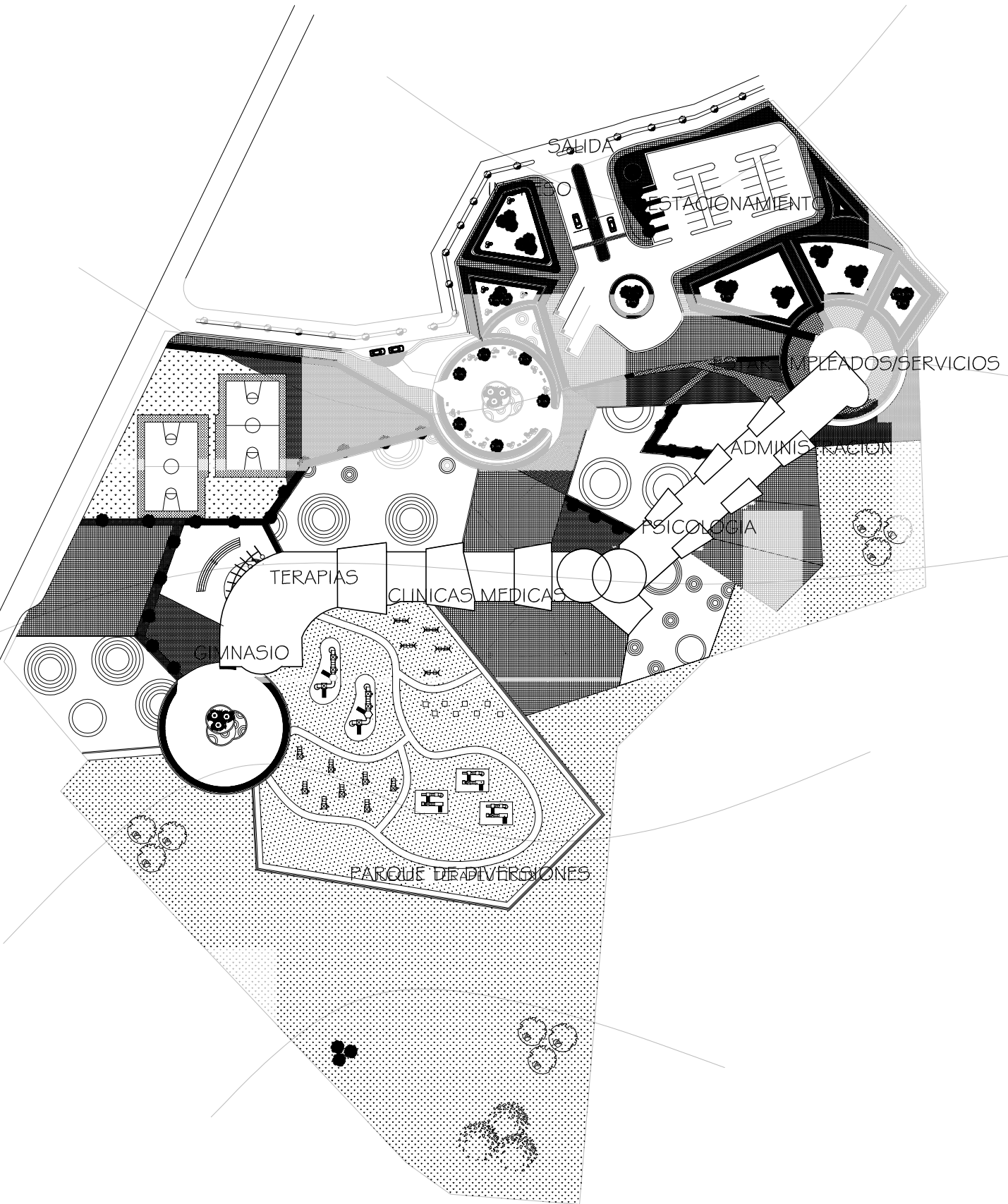


CAPÍTULO V

PROPUESTA DE DISEÑO



PLANTA DE CONJUNTO DEL
CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL PARA DISCAPACITADOS



ESCALA. 1:1500

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS

ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ

CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ
ARQ. ISRAEL LOPEZ

ESCALA: 1:1500
DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE
PICEN CASTAÑEDA
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO

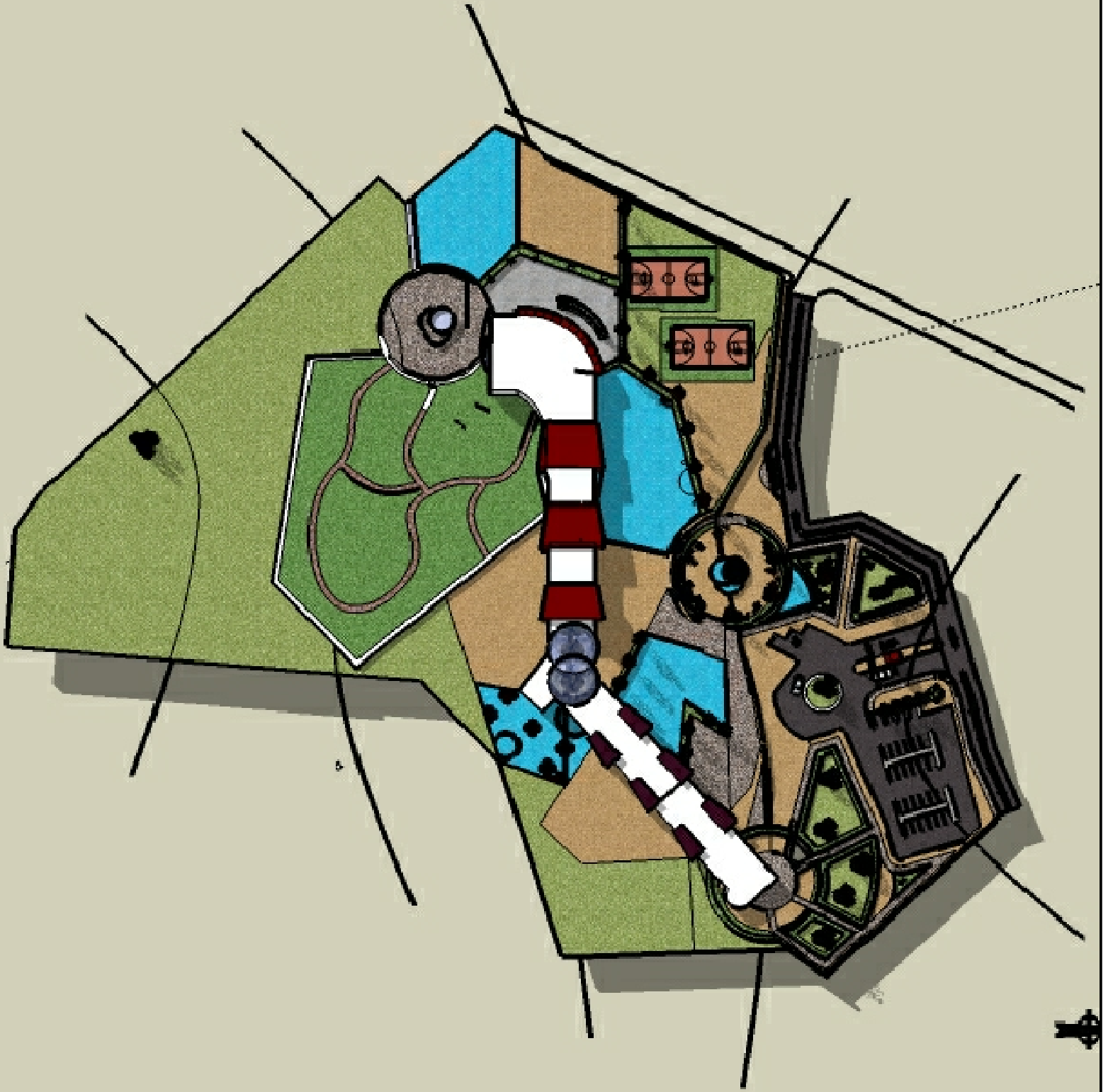
CARNE: 200313964

CARNE: ABRIL / 2012

HOJA: 1 / 17

PAG. CORRECTIVA: 107



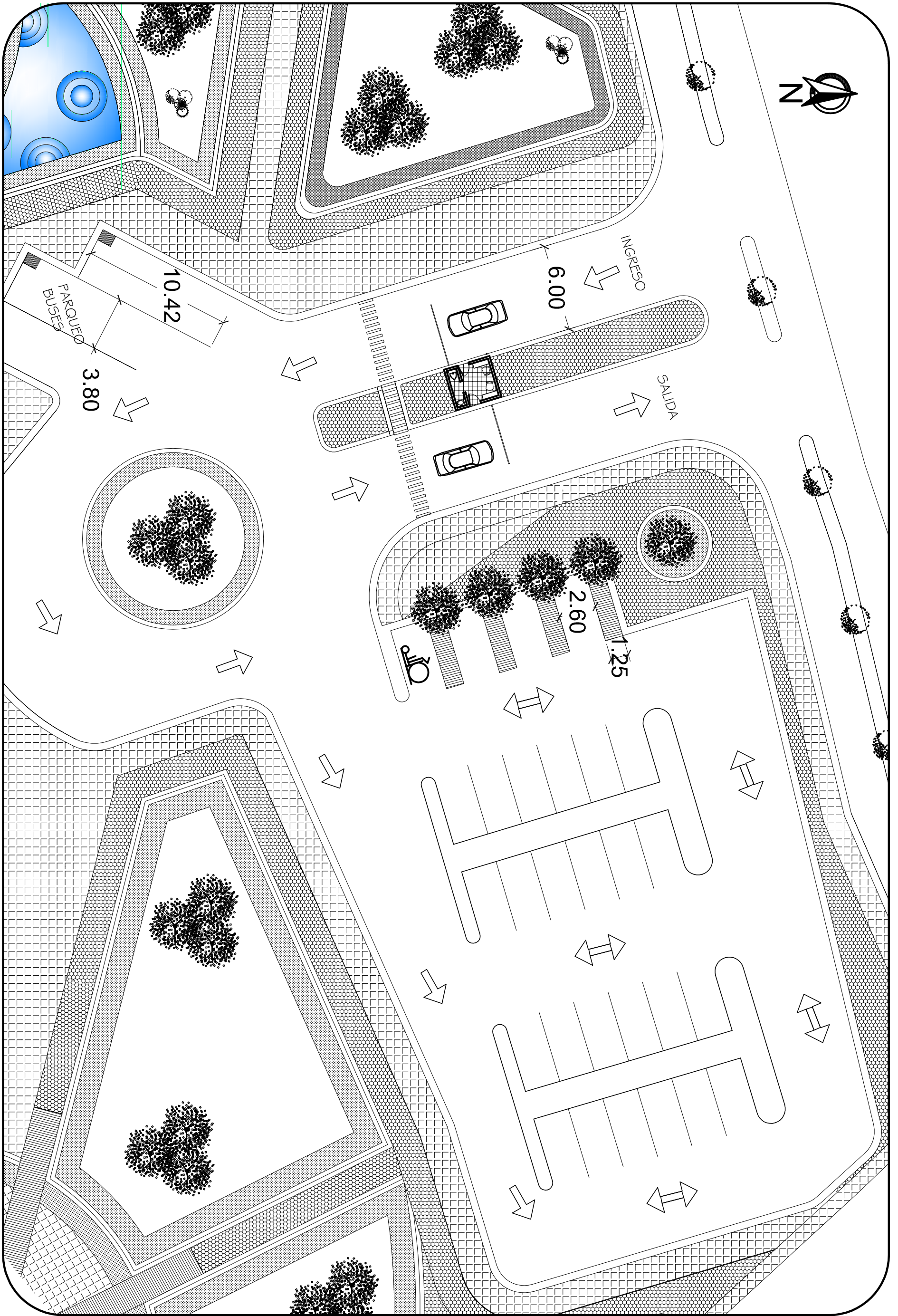


PLANTA DE CONJUNTO DEL CENTRO DE
REHABILITACION INTEGRAL

ESCALA. 1 : 400

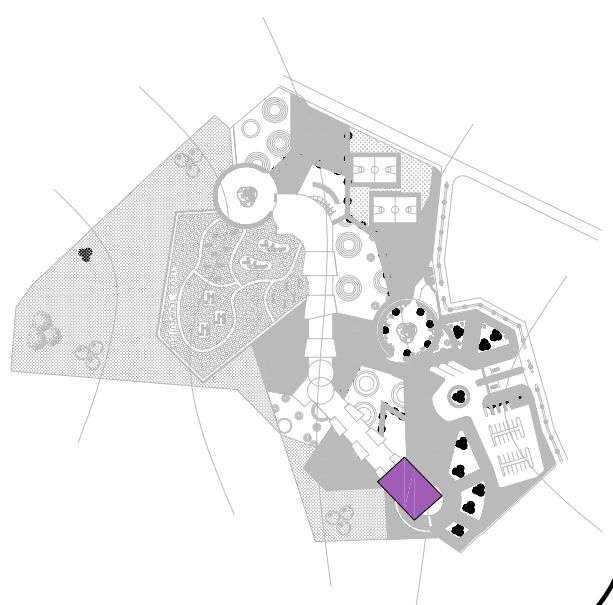
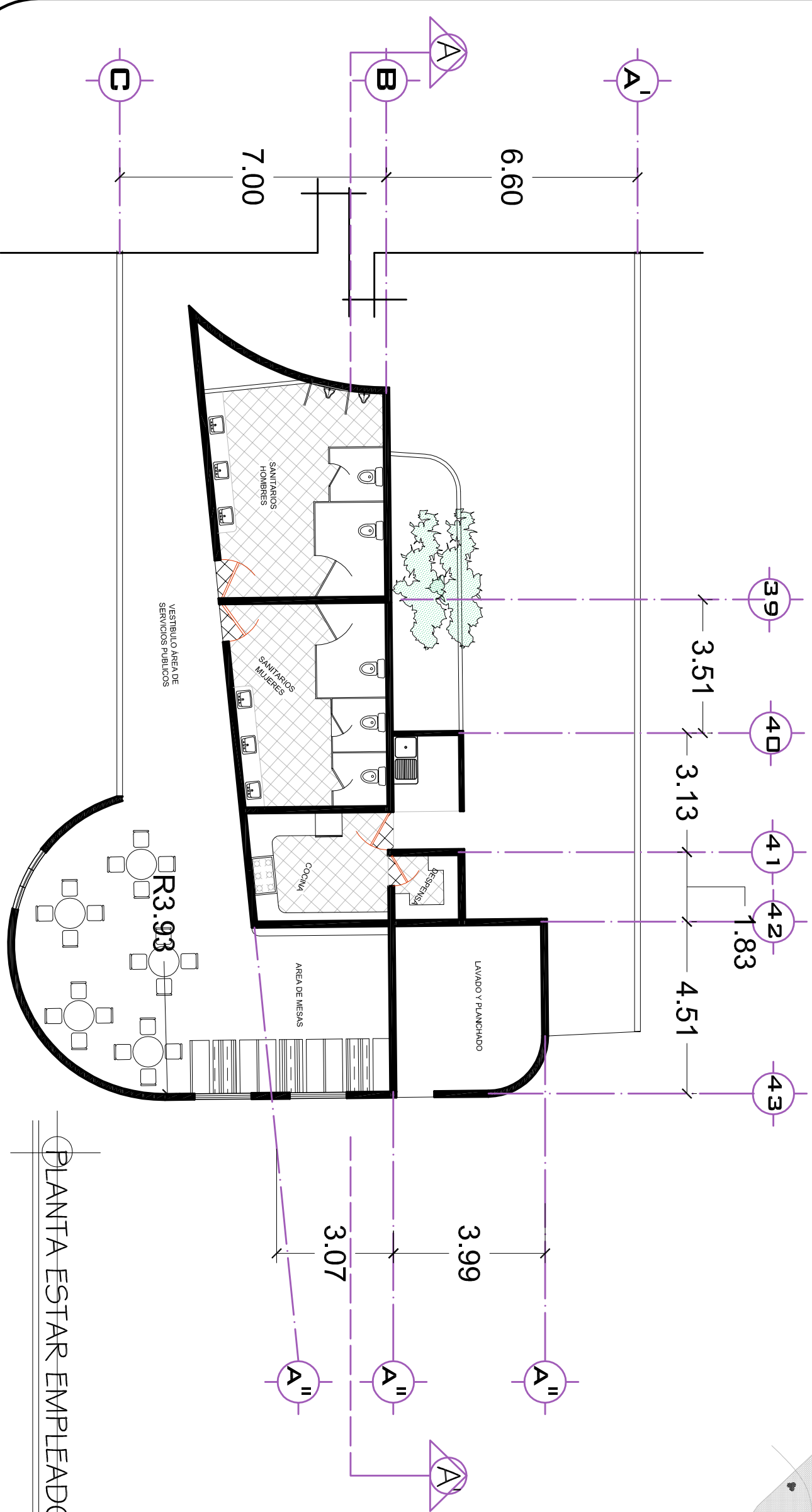
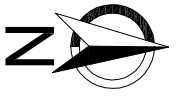
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: 1 : 400	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO	CARNE: 200313964
		CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 2 / 17
			PAG. CORRECTIVA: 108





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR:	ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ
		CONSULTORES:	ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA:	1:250	DISEÑO Y DIBUJO:	WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA
CONTENIDO:	PLANTA DE ESTACIONAMIENTO	CARNE:	200313964
		CARNE:	ABRIL / 2012
		HOJA:	3 / 17
		PAG. CORRECTIVA:	109



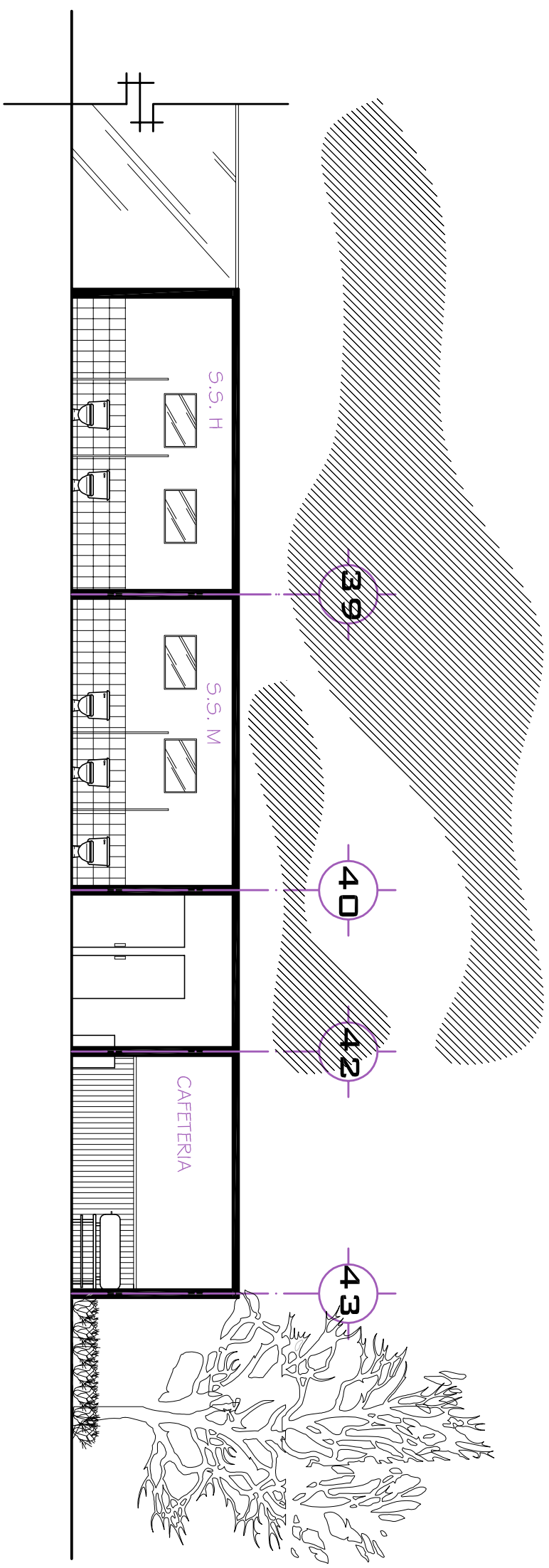


PLANTA ESTAR EMPLEADOS/ SERVICIOS

ESCALA. 1 : 125

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR:	ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ
		CONSULTORES:	ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA:	1 : 125	DISEÑO Y DIBUJO:	WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA
CONTENIDO:	PLANTA ESTAR EMPLEADOS/SERVICIOS	CARNE:	200313964
		CARNE:	ABRIL / 2012
		HOJA:	4 / 17
		PAG. CORRELATIVA:	110



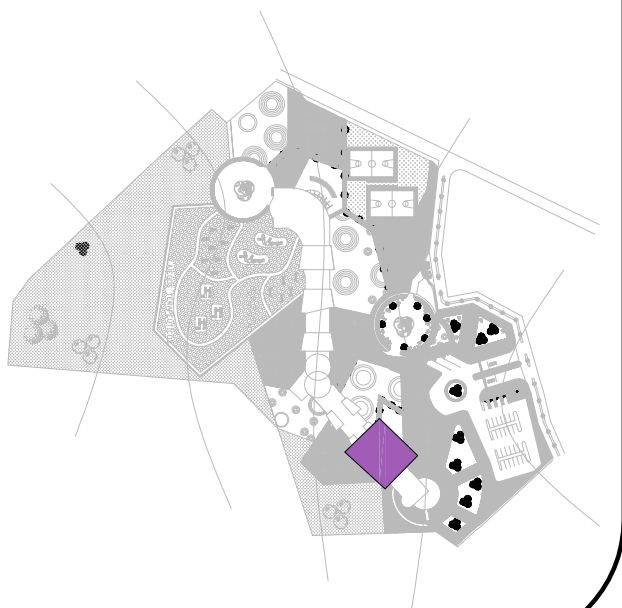
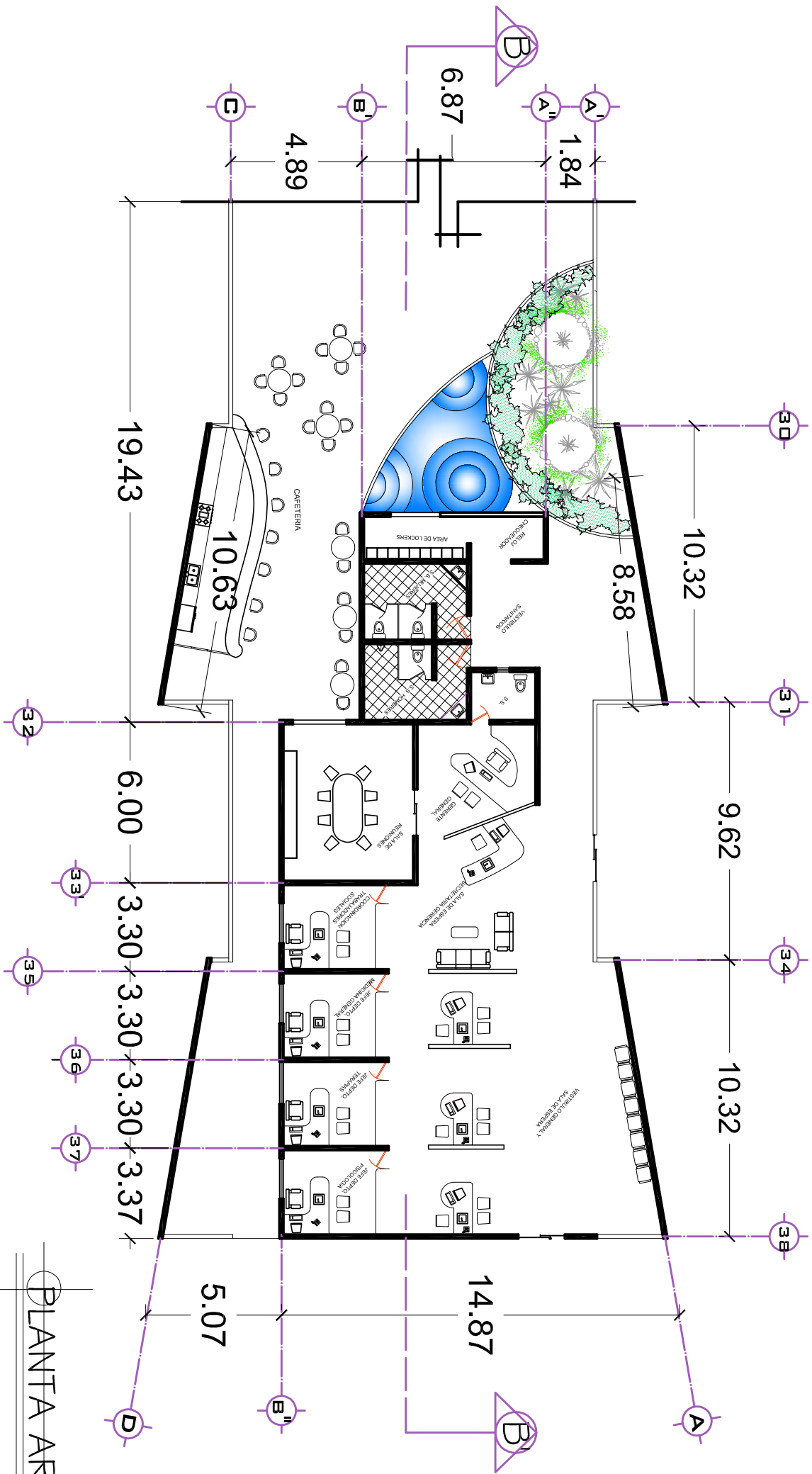


SECCION A-A' AREA ESTAR EMPLEADOS/ SERVICIOS

ESCALA. 1:100

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: 1:100	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: SECCION A-A' AREA ESTAR EMPLEADOS/SERVICIOS	CARNE: 200313964
		CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 5 / 17
			PAG. CORRELATIVA: 1 / 1



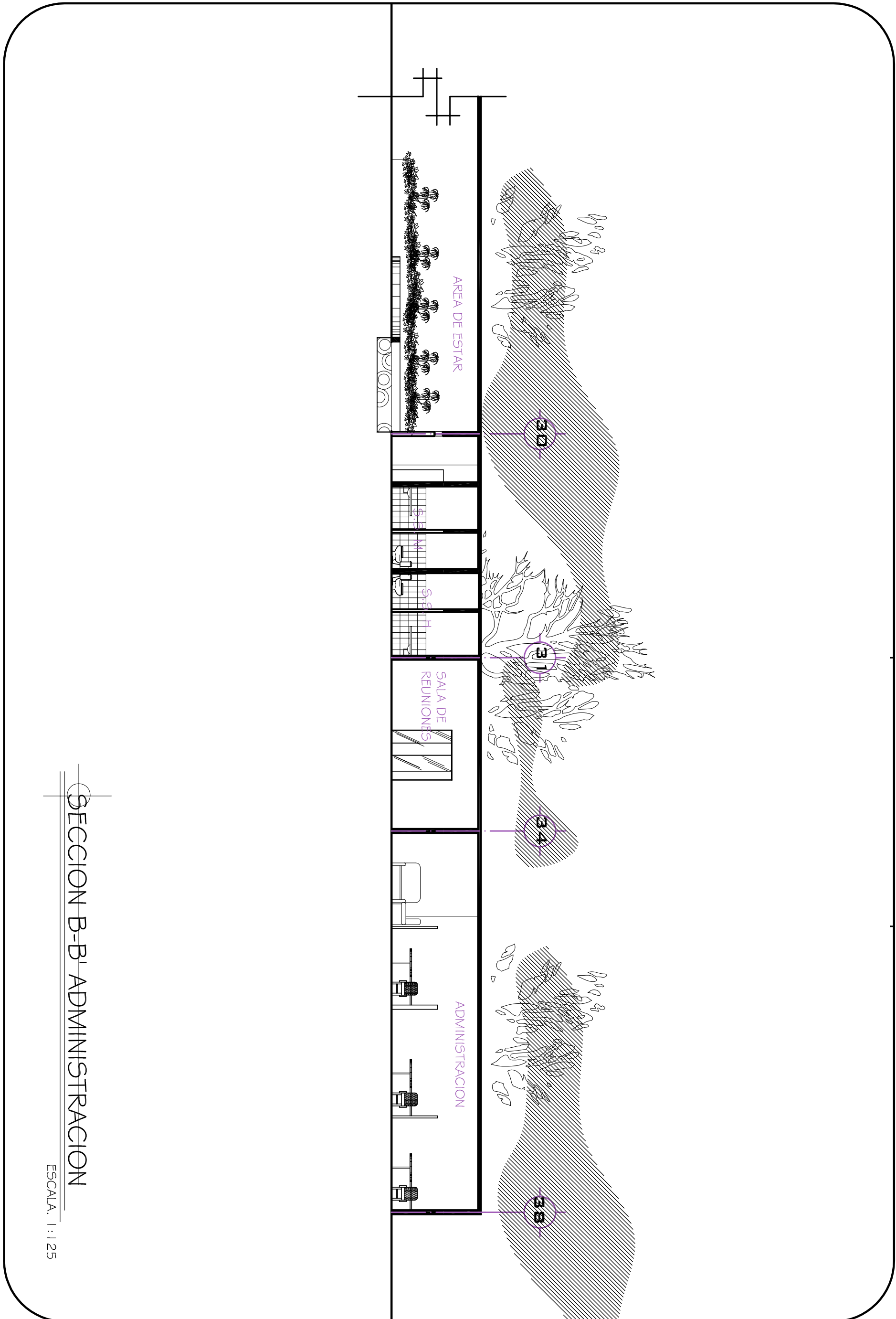


PLANTA AREA ADMINISTRACION

ESCALA.: 200

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR:	ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ
		CONSULTORES:	ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA:	1:200	DISEÑO Y DIBUJO:	WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA
		CONTENIDO:	PLANTA DE ADMINISTRACION
CARNE:	200313964	CARNE:	ABRIL / 2012
		HOJA:	6 / 17
		PAG. CORRELATIVA:	1 / 2



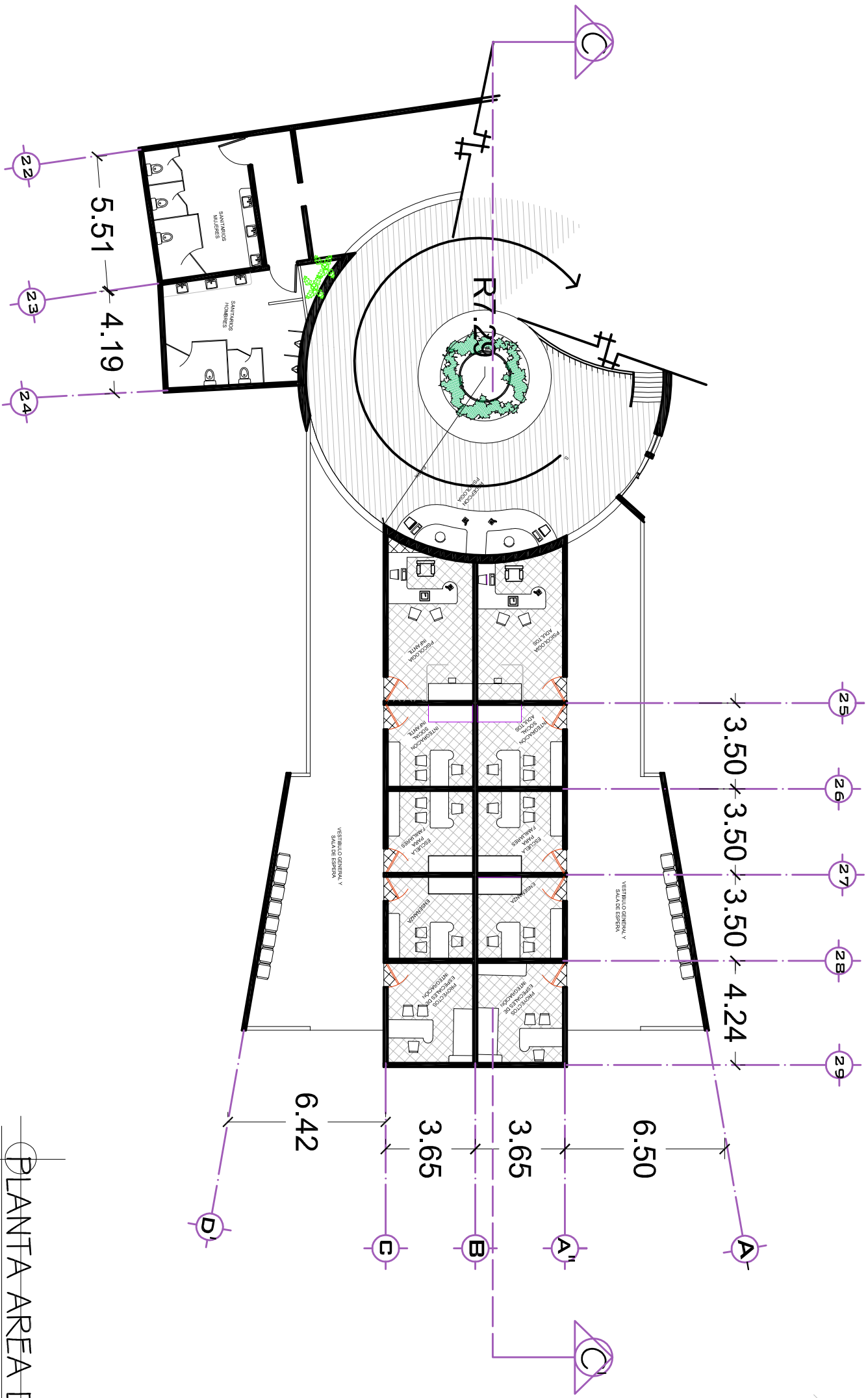


SECCION B-B' ADMINISTRACION

ESCALA. 1 : 125

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: 1 : 125	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: SECCION B-B' ADMINISTRACION	CARNE: 200313964
		CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 7 / 17
			PAG. CORRECTIVA: 113



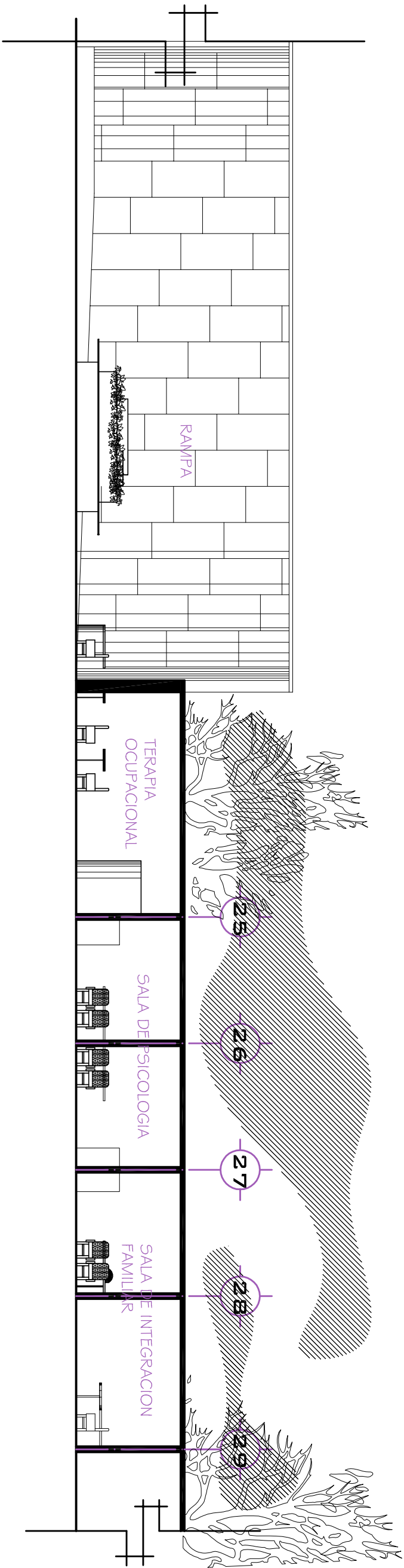


PLANTA AREA DE PSICOLOGIA

ESCALA. 1:200

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR:	ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ
		CONSULTORES:	ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA:	1:200	DISEÑO Y DIBUJO:	WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA
		CONTENIDO:	PLANTA AREA DE PSICOLOGIA
		CARNE:	2003 13964
		CARNE:	ABRIL / 2012
		HOJA:	8 / 17
		PAG. CORRELATIVA:	1 / 4



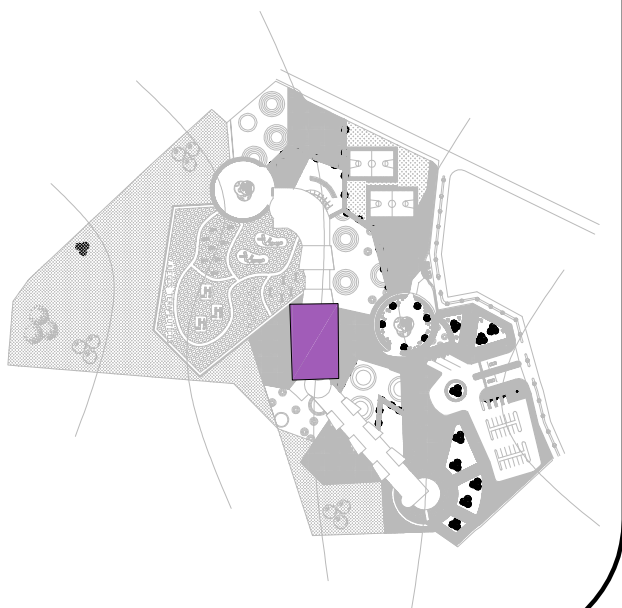
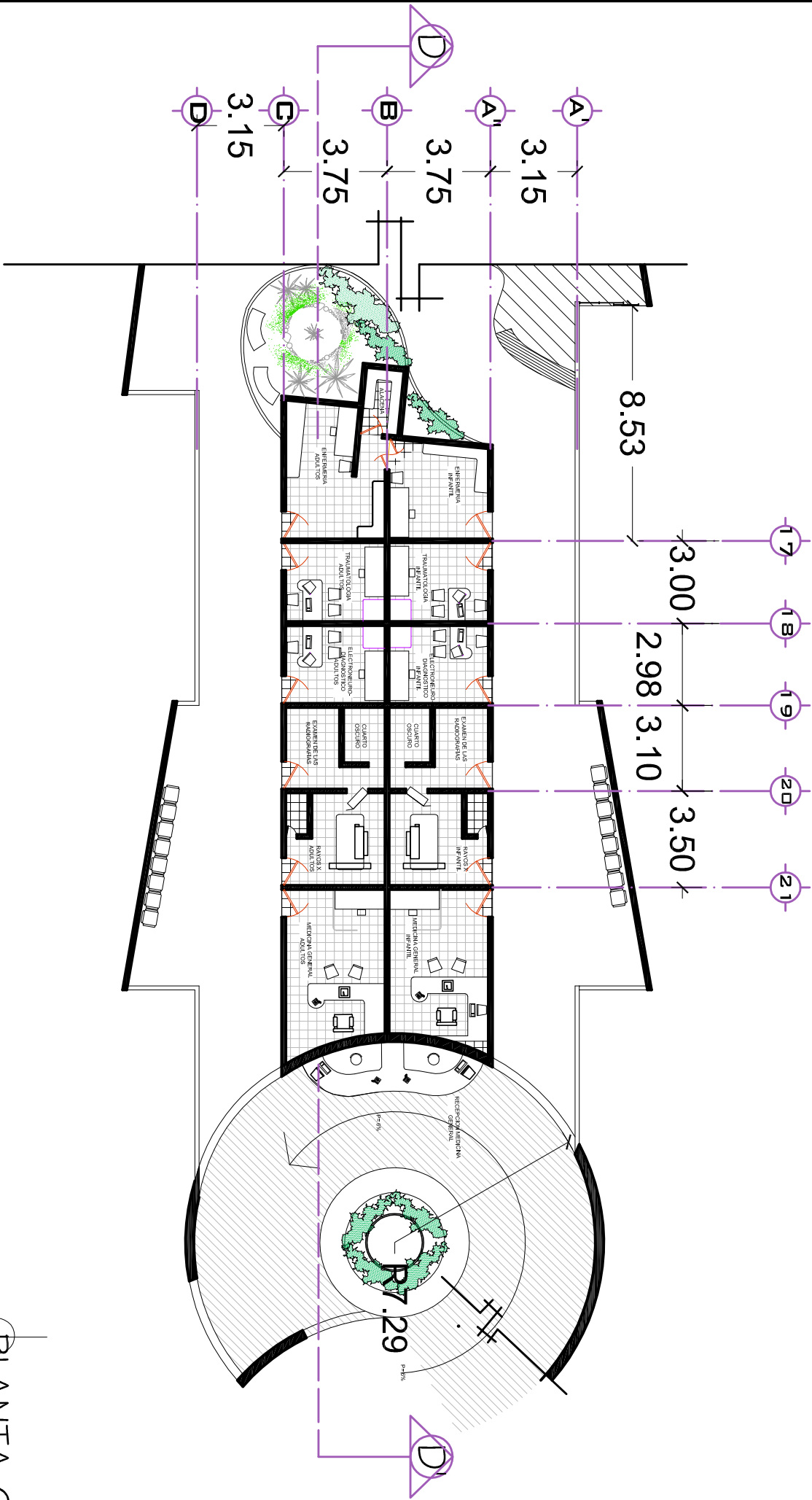
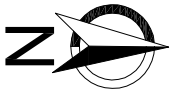


SECCION C-C AREA DE PSICOLOGIA

ESCALA. 1:125

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: 1:125	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: SECCION C-C PSICOLOGIA	CARNE: 200313964
		CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 9 / 17
			PAG. CORRECTIVA: 115



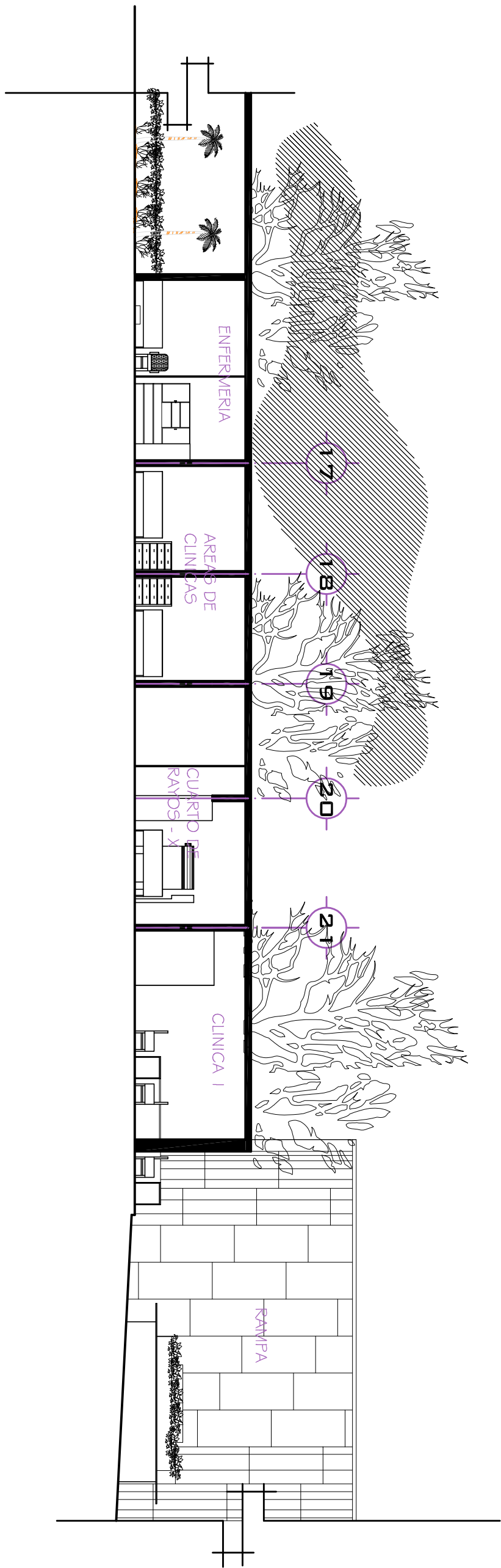


PLANTA CLINICAS MEDICAS

ESCALA. 1:200

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR:	ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ
		CONSULTORES:	ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA:	1:200	DISEÑO Y DIBUJO:	WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA
		CONTENIDO:	PLANTA DE CLINICAS MEDICAS
		CARNE:	2003 13964
		CARNE:	ABRIL / 2012
		HOJA:	10 / 17
		PAG. CORRELATIVA:	116



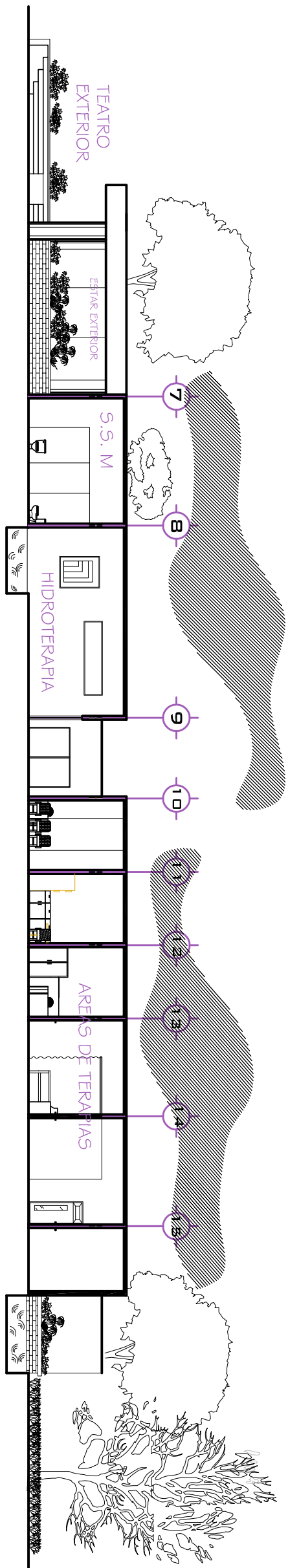


SECCION D-D' CLINICAS MEDICAS

ESCALA. 1:125

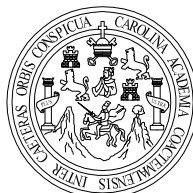
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: 1:125	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: SECCION D-D' CLINICAS MEDICAS	CARNE: 200313964
		CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 11 / 17
			PAG. CORRECTIVA: 1 / 7



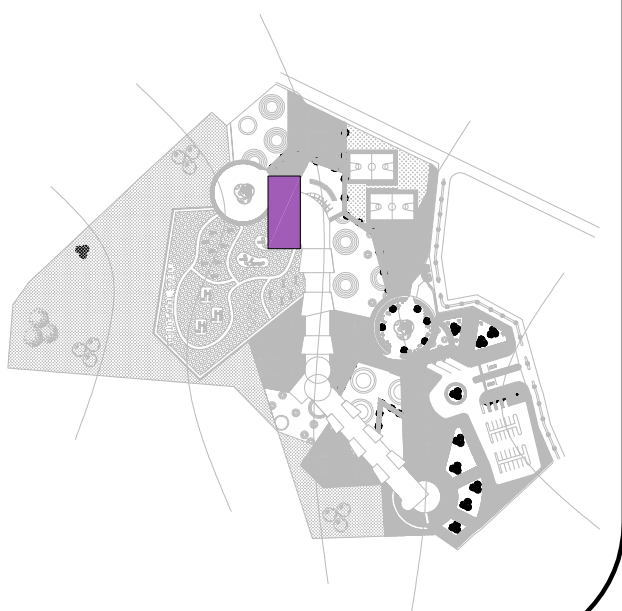
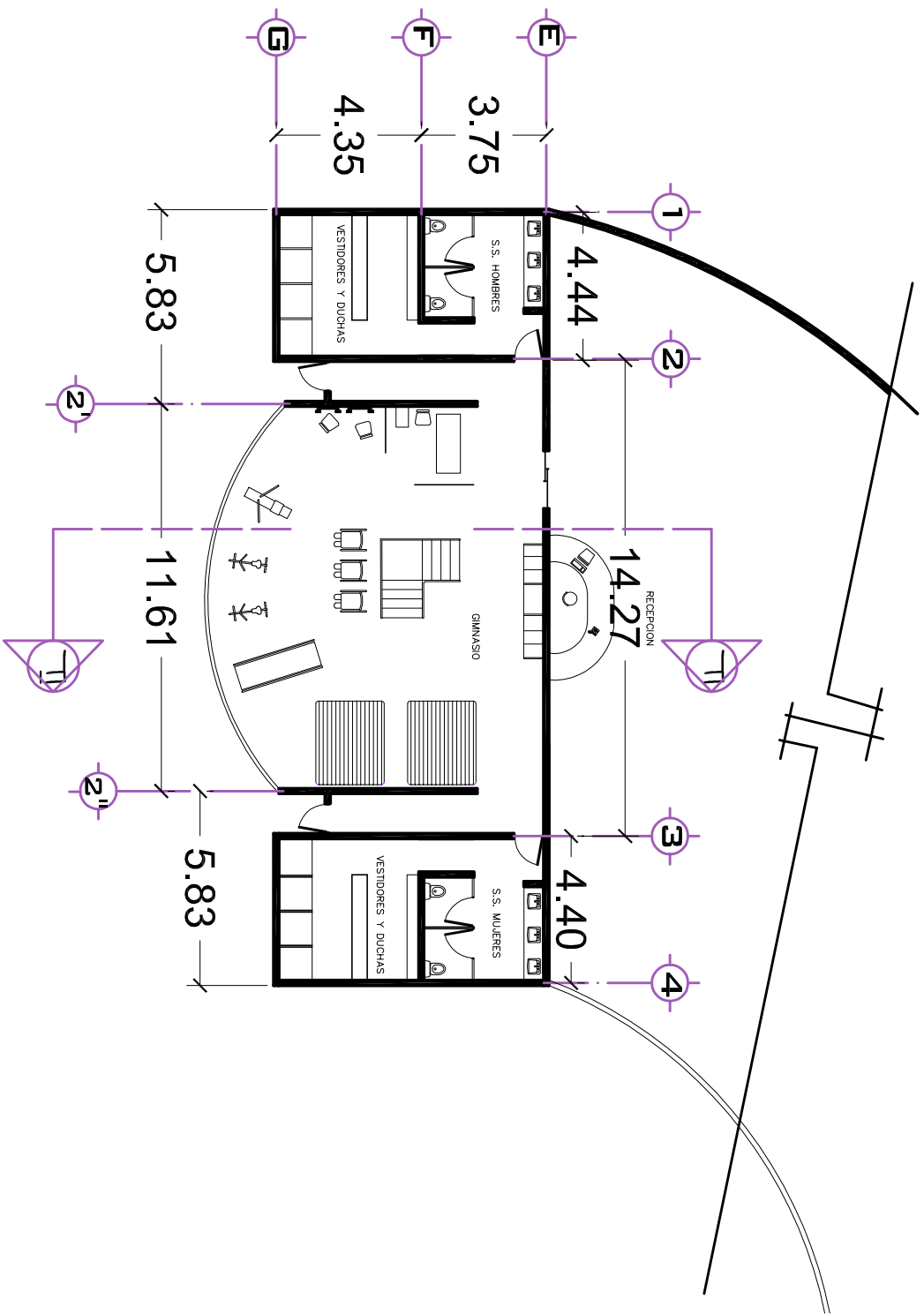


SECCION E-E' AREA DE TERAPIAS

ESCALA. 1:200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA:	1:200	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: SECCION E-E' AREA DE TERAPIAS
CARNE:	200313964	CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 13 / 17 PAG. CORRECTIVA: 119

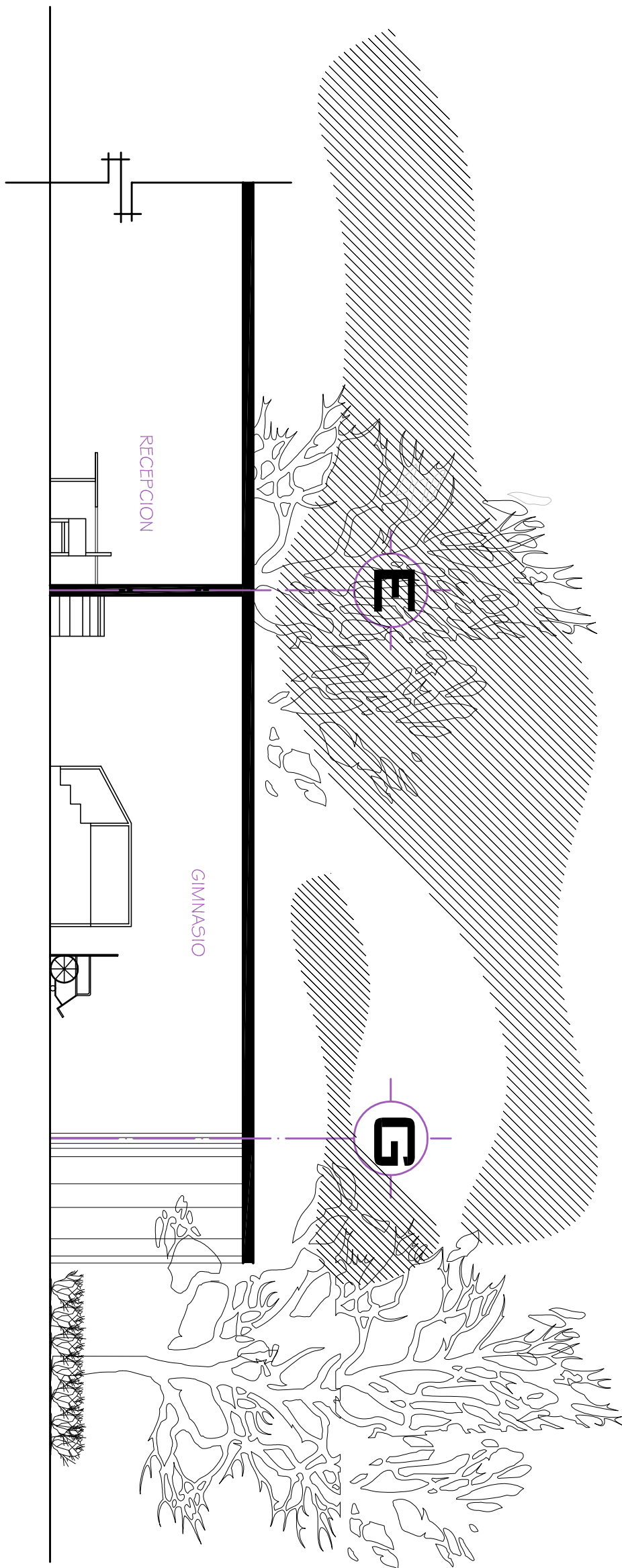


PLANTA AREA DE GIMNASIO

ESCALA. 1:200

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: 1:200	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: PLANTA DE GIMNASIO	CARNE: 200313964
		CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 14 / 17
			PAG. CORRECTIVA: 120



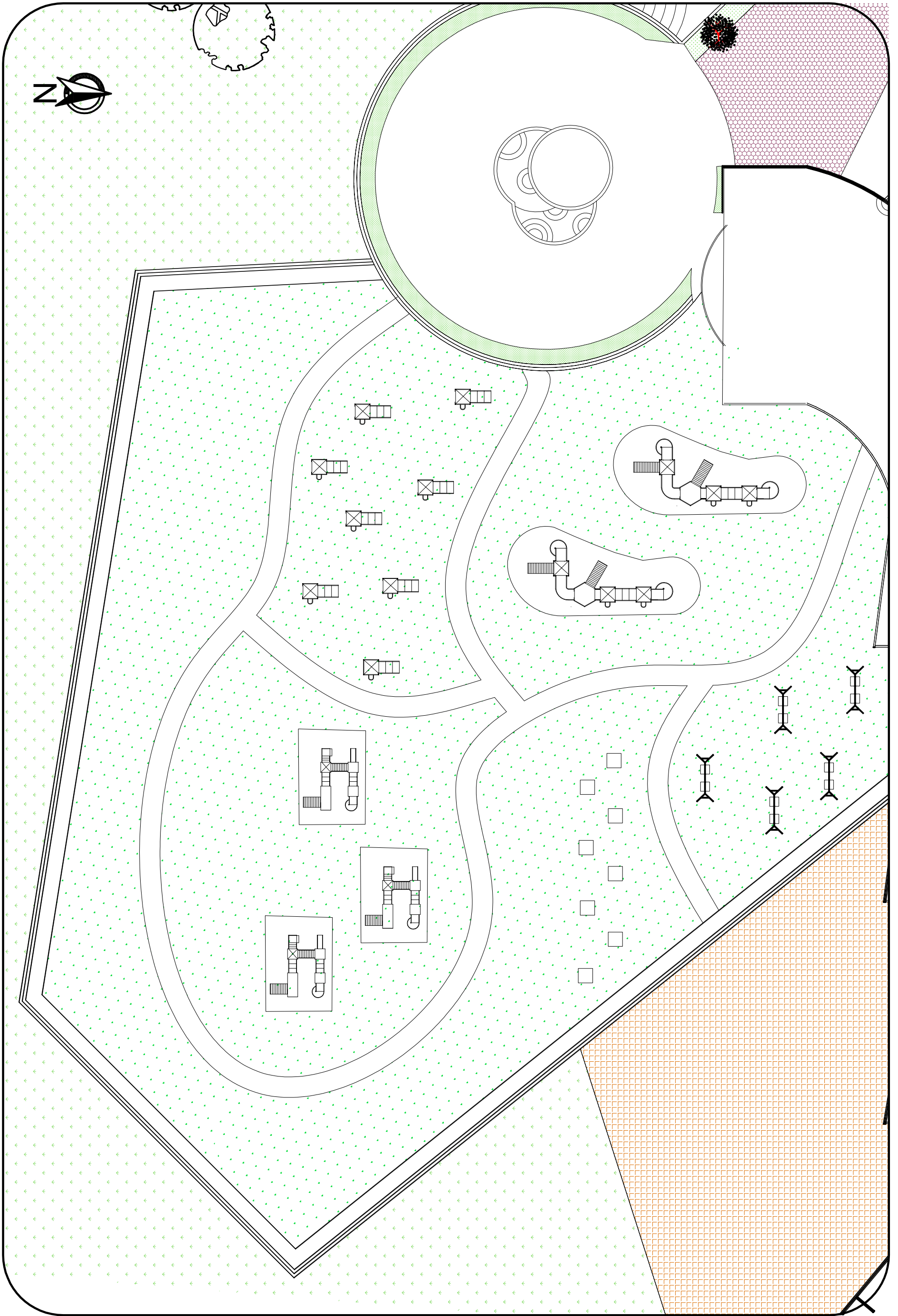


SECCION F-F' GIMNASIO

ESCALA. 1:75

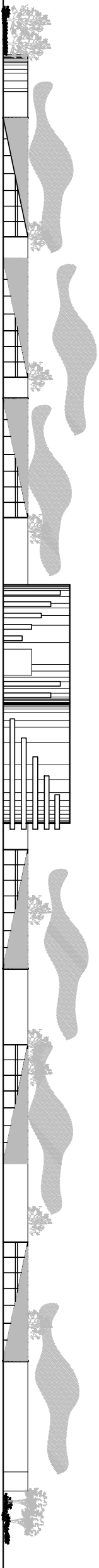
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: 1:75	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: SECCION F-F' GIMNASIO	CARNE: 200313964
		CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 15 / 17
			PAG. CORRECTIVA: 121





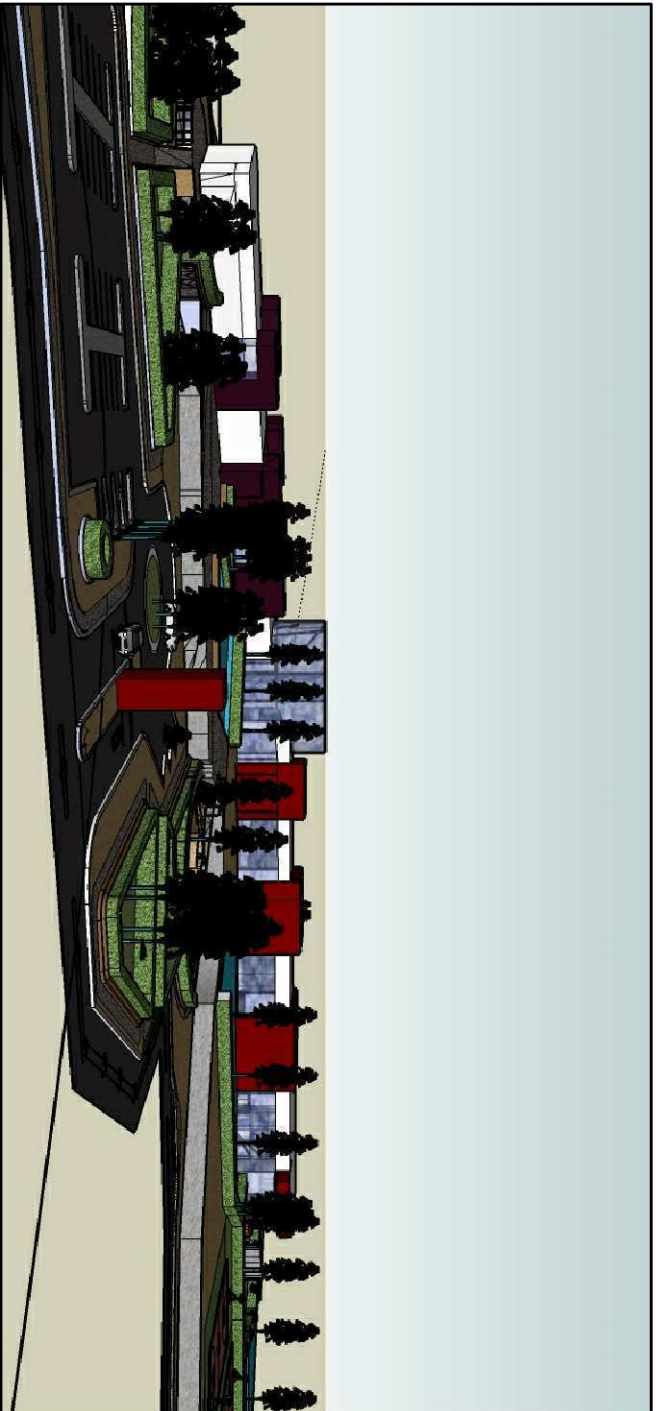
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: 1:250	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: PLANTA PARQUE DE DIVERSIONES	CARNE: 200313964
		CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 16 / 17
			PAG. CORRECTIVA: 122





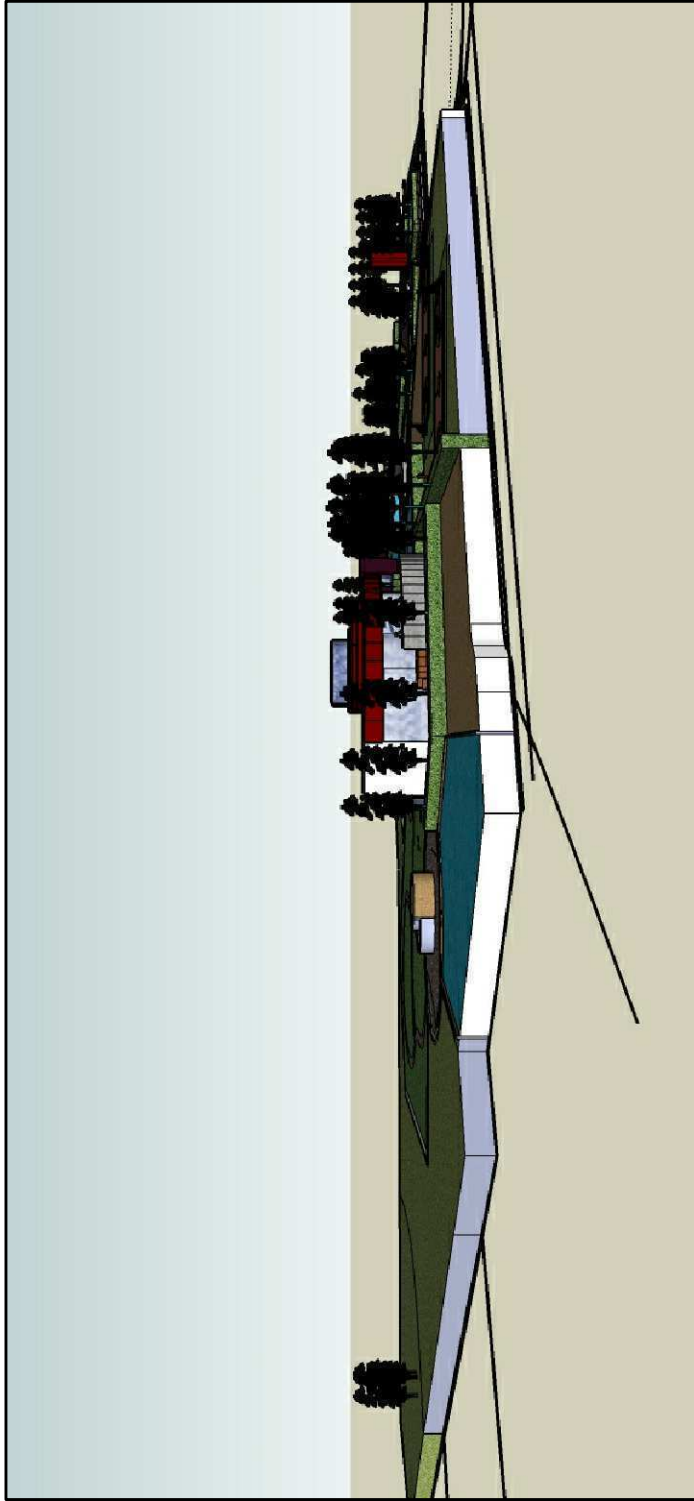
ELEVACION FRONTAL DEL CENTRO DE REHABILITACION

ESCALA. 1:500



APUNTE DE ELEVACION FRONTAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA				
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ			
ESCALA: 1:500	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE PICEN CASTAÑEDA	CONTENIDO: ELEVACION FRONTAL Y APUNTE	CARNE: 200313964	CARNE: ABRIL / 2012	HOJA: 17 / 17	PAG. CORRECTIVA: 123

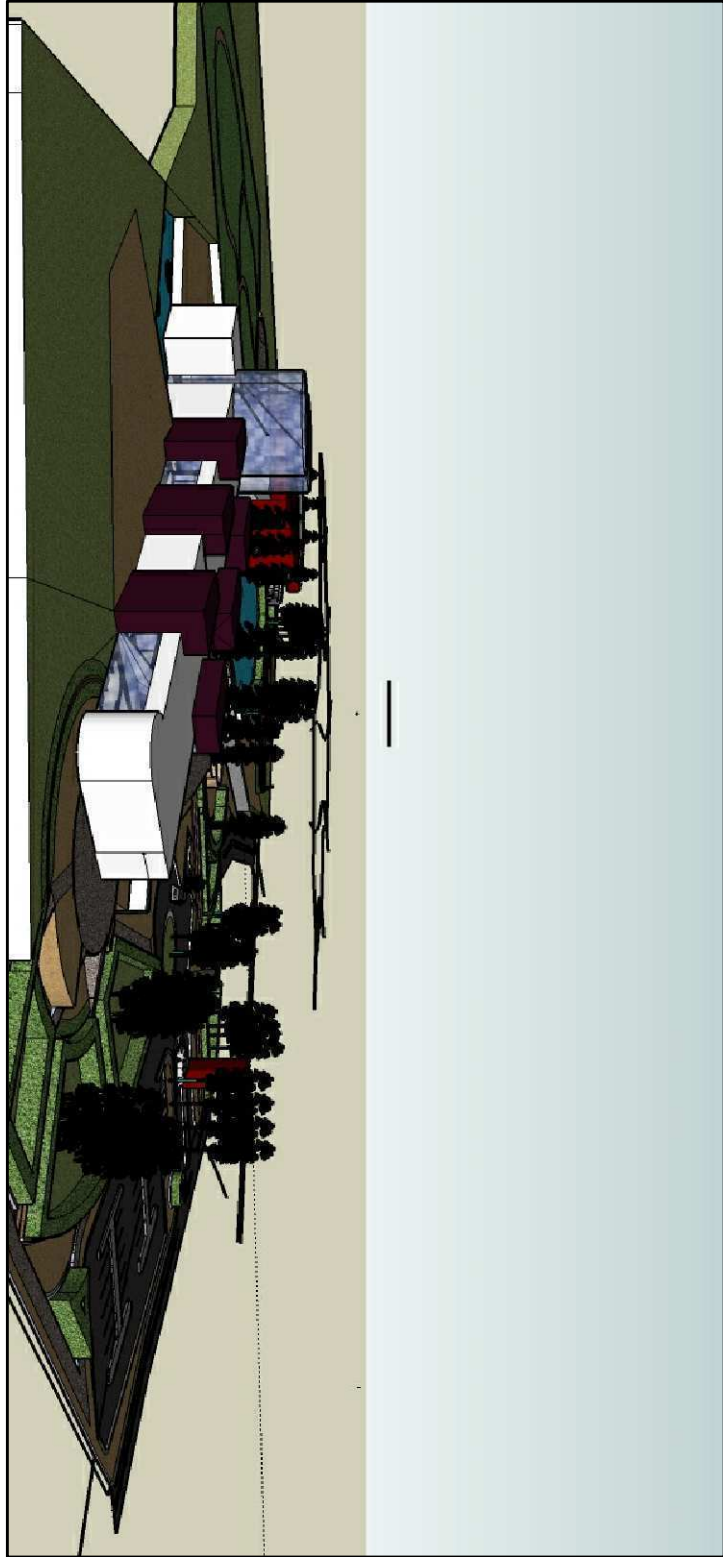


APUNTE ELEVACION LATERAL DERECHA

SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS		ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE FIGUEROA CASTAÑEDA	CONFIRMO: APUNTES DE PROYECTO	CARNE: 200313964 ABRIL, 2012
		TCUAI: /	PAG. CORRELATIVA: 125



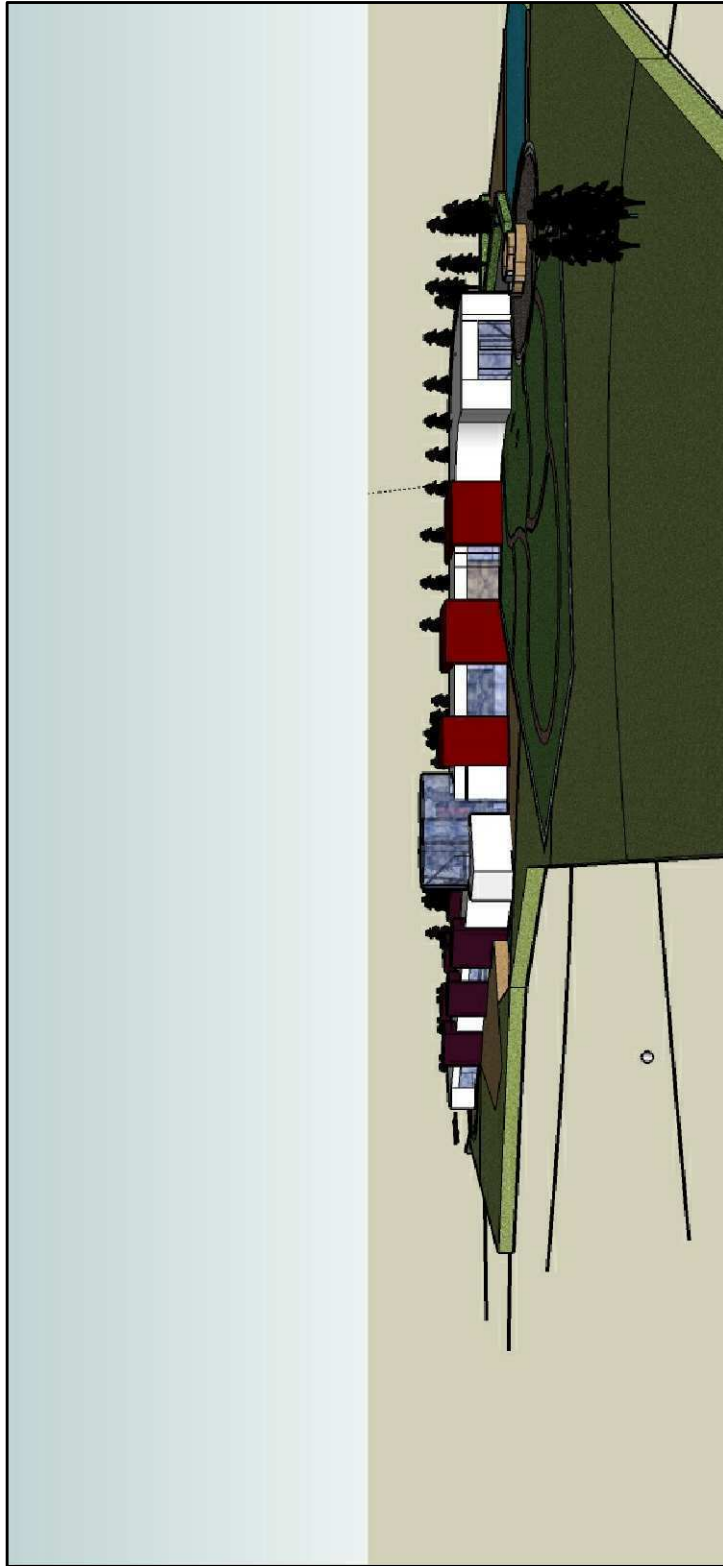


APUNTE ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS		ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LÓPEZ
ESCALA: SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE FIGUEROA CASTAÑEDA	CONFIRMAO: APUNTES DE PROYECTO	CARNE: 200313964 CARNÉ: ABRIL, 2012 TICUA: / PAG. CORRELATIVA: 126



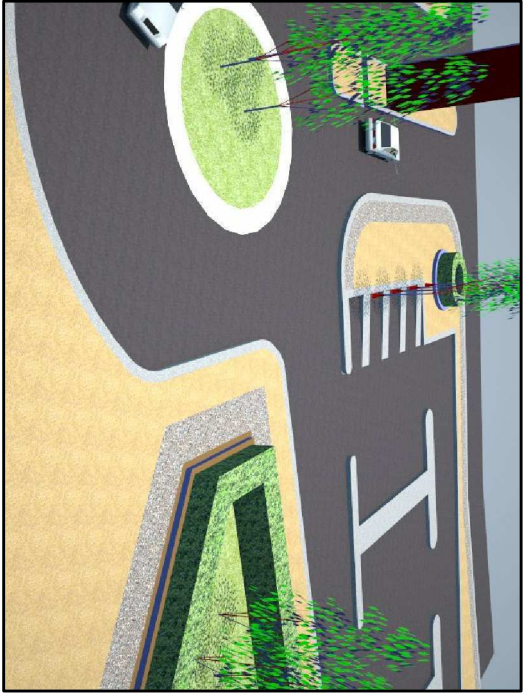


APUNTE ELEVACION POSTERIOR

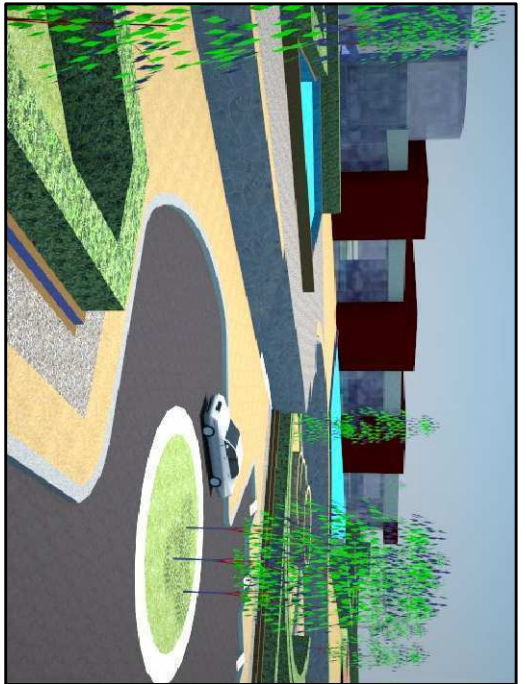
SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS		ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE FIGUEROA CASTAÑEDA	CONFIRMADO: APUNTES DE PROYECTO	CARNE: 200313964 ABRIL, 2012
		TCUAI: /	PAG. CORRELATIVA: 127

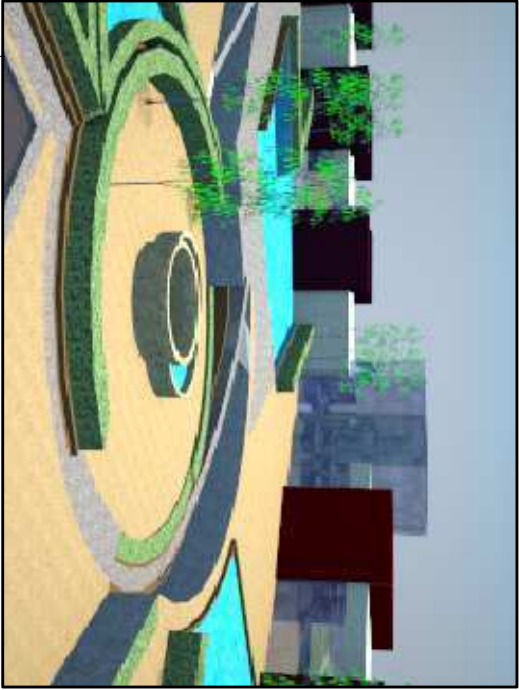




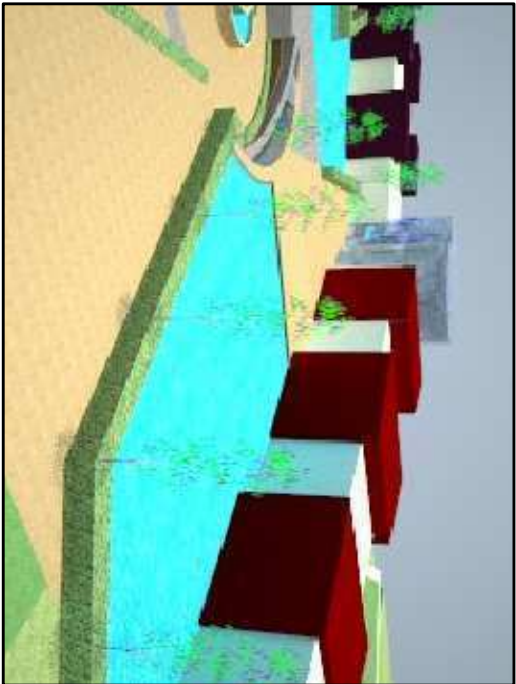
APUNTE ESTACIONAMIENTO



APUNTE ROTONDA



APUNTE PLAZA



APUNTE ESPEJOS DE AGUA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS		ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA: SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE NICEN CASTAÑEDA	CONFIDADO: APUNTES DE PROYECTO	CARNE: 200313964 ABRIL, 2012
		TCUAI:	PAG. CORRELATIVA: 128





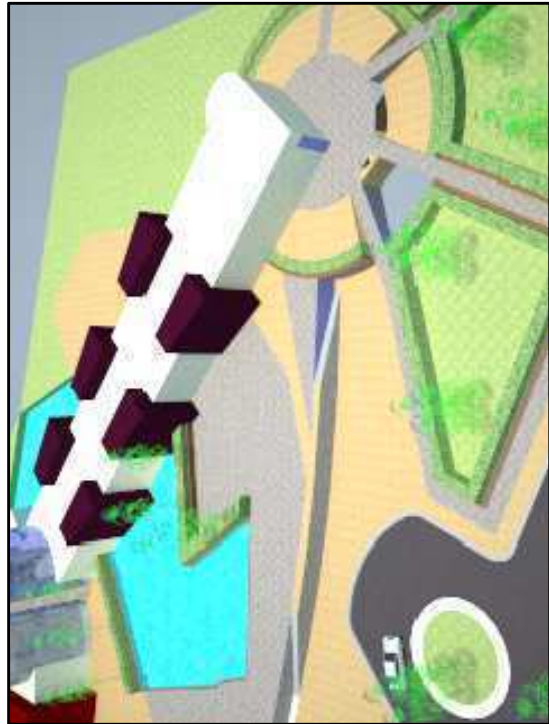
APUNTE VISTA AEREA



APUNTE CANCHAS



APUNTE VISTA AEREA TEATRO



APUNTE PLAZAS EXTERIORES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS		ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LÓPEZ
ESCALA: SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE FIGUEROA CASTAÑEDA	CONTENIDO: APUNTES DE PROYECTO	
CARNE: 200313964	CARNE: ABRIL, 2012	FOCAL: /	PAG. CORRELATIVA: 129

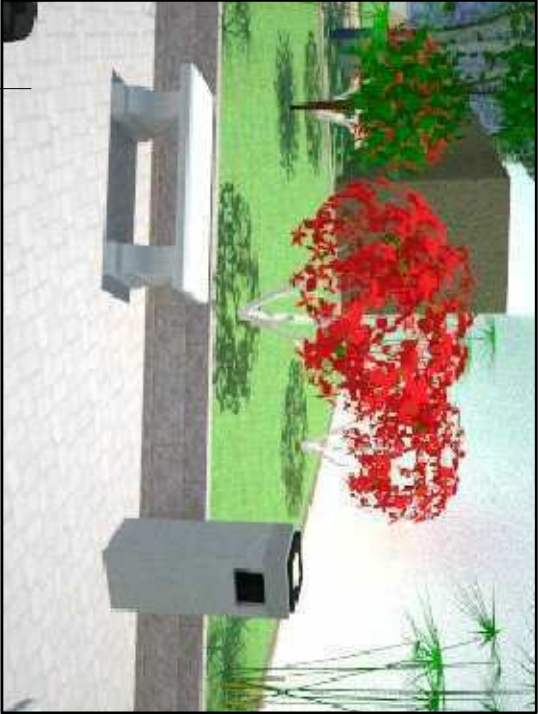




APUNTE AREAS DE ESTAR EXTERIORES



APUNTE PLAZAS



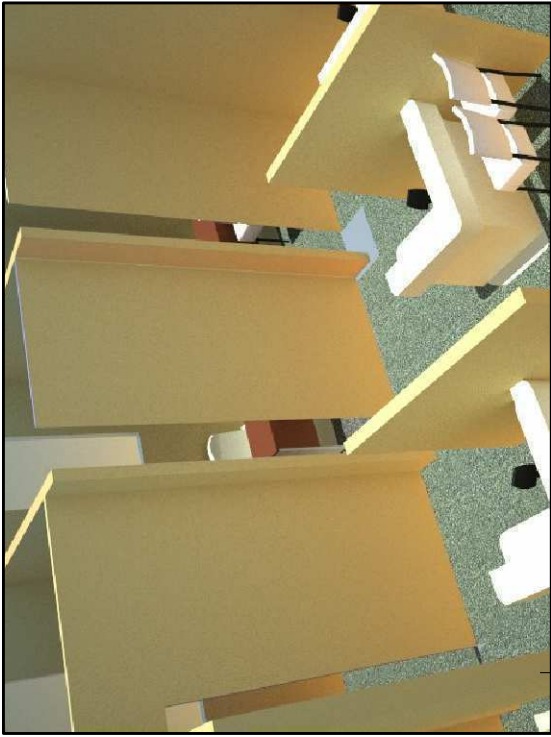
APUNTE CAMINAMIENTOS



APUNTE TEATRO EXTERIOR

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS		ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LÓPEZ
ESCALA: SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE FIGUEROA CASTAÑEDA	CONTENIDO: APUNTES DE PROYECTO	
CARNE: 200313964	CARNE: ABRIL/2012	FOJA: /	PAG. CORRELATIVA: 130





APUNTE ADMINISTRACION



APUNTE OFICINA GERENTE



APUNTE CAFETERIA



APUNTE SALA DE ESPERA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS		ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ	CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LÓPEZ
ESCALA: SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE FIGUEROA CASTAÑEDA	CONTENIDO: APUNTES DE PROYECTO	
CARNE: 200313964	CARNE: ABRIL, 2012	TCUAI: /	PAG. CORRELATIVA: 131

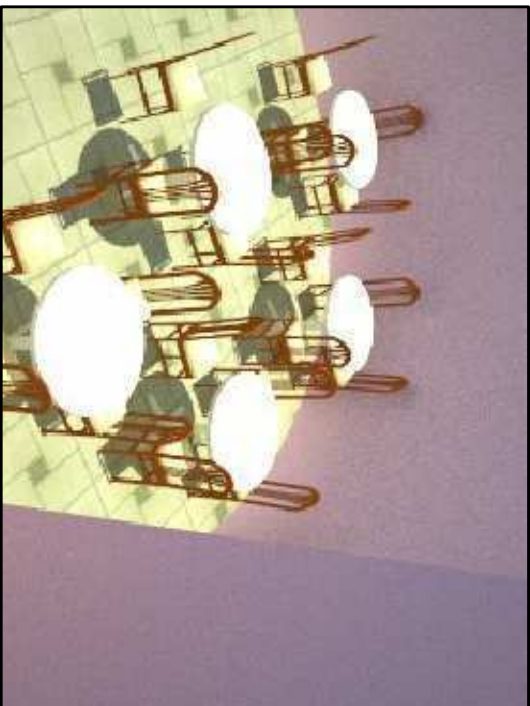




APUNTE S.S. HOMBRRES



APUNTE S.S. MUJERES



APUNTE ESTAR EMPLEADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR:	ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ
		CONSULTORES:	ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA:	SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO:	WENDY LISBETTE NICEN CASTAÑEDA
CONTENIDO:		APUNTES DE PROYECTO	
CARNE:	200313964	CARNE:	ABRIL/2012
TCUAI:	/	PAG. CORRELATIVA:	132





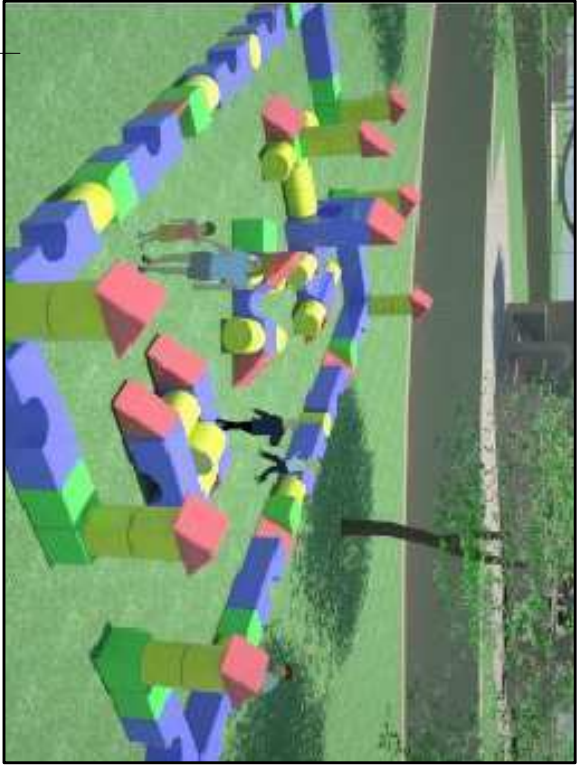
APUNTE RAMPA



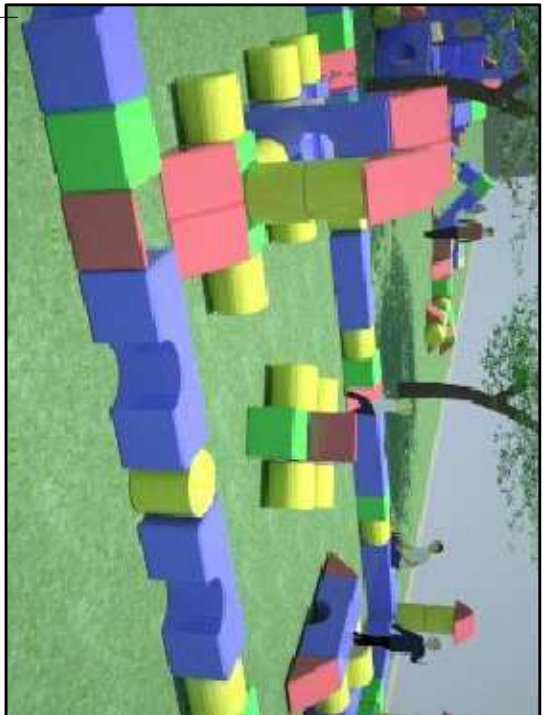
APUNTE RAMPA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS	ASESOR:	ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ
		CONSULTORES:	ARQ. ROBERTO VASQUEZ ARQ. ISRAEL LOPEZ
ESCALA:	SIN ESCALA	DISEÑO Y DIBUJO:	WENDY LISSETTE NICEN CASTAÑEDA
		CONTENIDO:	APUNTES DE PROYECTO
CARNE:	200313964	CARNE:	ABRIL, 2012
		TICUA:	/
		PAG. CORRELATIVA:	133





APUNTE AREA DE JUEGOS



APUNTE AREA DE JUEGOS



APUNTE AREA DE JUEGOS



APUNTE AREA DE JUEGOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS

ASESOR: ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ

CONSULTORES: ARQ. ROBERTO VASQUEZ
ARQ. ISRAEL LOPEZ

ESCALA: SIN ESCALA

DISEÑO Y DIBUJO: WENDY LISSETTE FIGUEROA CASTAÑEDA

CONTENIDO: APUNTES DE PROYECTO

CARNE: 200313964

CARNE: ABRIL, 2012

TCUAI:

PAG. CORRELATIVA: 134





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES.

- La realización del **CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS, MUNICIPIO DE TEJUTLA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**, brindará una oportunidad de desarrollo físico y emocional para las personas de este sector de la población.
- Los juegos con los que contará el parque de Diversiones del Centro de Rehabilitación, están diseñados especialmente para los pacientes, que los ayudará en sus terapias, así como para su recreación.
- Dentro de la planificación del **CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL CON PARQUE DE DIVERSIONES ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS, MUNICIPIO DE TEJUTLA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**, se incluyen espacios arquitectónicos para programas dirigidos a las familias de aquellos guatemaltecos que sufren alguna discapacidad.

RECOMENDACIONES.

- Es necesario desarrollar Centros de esta clase, que en los terrenos haya una topografía de preferencia plana, que no exista una pendiente mayor al 10%, y que el diseño no sea de dos niveles.
- Deben desarrollarse programas nacionales de información sobre la minusvalía en Guatemala, para promover el desarrollo de proyectos a favor de los discapacitados.
- Es indispensable incluir dentro de las normas 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 a las personas discapacitadas.
- Se recomienda a las instituciones que tienen relación con la Educación Especial y Rehabilitación minusválida, que brinden todo el apoyo que sea necesario para la población que sufre alguna discapacidad física.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCÁZAR GIRÓN, ZAYRA MELISSA. **Centro de Rehabilitación para Niños y Adolescentes Minusválidos, San Marcos.** Tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala. Marzo 2006.
- CHÁVEZ ZEPEDA, **ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**, Segunda edición, Guatemala 1994.
- ENRÍQUEZ MÉNDEZ, CÁNDIDA MARÍA, **Centro de Rehabilitación Integral para Niños y Adolescentes Minusválidos, FUNDABIEM, en Guastatoya, El Progreso.** Tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala, 2006.
- **DISCAPACIDAD, LO QUE DEBEMOS SABER.** Escrito por Pan American Health Organization.
- Meter Neufert, **ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA**, 14ava Edición, Gil s.a., México 1999.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Real Patronato sobre Discapacidad, España.
- SAGASTUME MORALES, MOISÉS ROMEO. **Centro de Rehabilitación Integral para Niños y Adolescentes Minusválidos (JALAPA).** Tesis de la Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala, 1997.
- Wikipedia, la Enciclopedia libre.
- www.bibliocad.com



IMPRAMASE

WENDY LISSETTE PICÉN CASTAÑEDA
SUSTENTANTE

ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZÚ
ASESOR

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
DECANO

