

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**CENTRO EDUCACIONAL DE CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR:

JOSE DARWING PÉREZ ESTRADA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

EN EL GRADO DE LICENCIATURA

EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2,011.



**FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

JUNTA DIRECTIVA

Decano

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Vocal I

Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

Vocal II

Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes

Vocal III

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

Vocal IV

Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón

Secretario

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Secretario

Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy

Examinador

Arq. Roxana Haydee Gómez Alvarado

Examinador

ASESOR

Dr. Arq. Lionel Enrique Bojorquez Cativo



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Arquitecto del Universo, el me ha dado las fuerzas necesarias para cumplir mis metas y continuar luchando día tras día buscando nuevos sueños.

A MIS ABUELOS

Manuel Estrada (D.E.P.) y Quela gracias por sus consejos.

A MI MADRE

Soledad Estrada, por su amor, cariño, comprensión pero más que todo por ser el mejor ejemplo, enseñándome a luchar frente a los problemas que se me presenten.

A MI PADRE

Rolando Pérez, (D.E.P.) a pesar que no está en estos momentos conmigo, sé que su alma si lo está, le dedico con todo mi corazón mi tesis.

A MIS HERMANOS

Hugo, Geovanny, Samara y Sandra, Gracias por su apoyo y por ser parte de cada uno de mis triunfos, ya que a su lado me han permitido tener una gran familia.

A MIS SOBRINOS

Josselyn, Jeferson, Hugo, y Brayan
Por ser parte importante en mi crecimiento personal y profesional.

A MIS TIOS

Eduardo, Rolando, Edgar, Gladys, Magda, por sus sabios consejos y apoyo en todo momento.

A ANA ALBIZURES

Por apoyarme y compartir conmigo las penas y alegrías de nuestros logros.

A MIS AMIGOS

Ana, Karla, Amelia, Wilson, Hector, Carlos, Rosa, Evelyn, Saul, Chistian.
Por las convivencias de estudio, de esfuerzo, de trabajo, de alegrías y de anécdotas que han compartido conmigo dentro de esta casa de estudios, gracias porque siempre fuimos un buen equipo y nos apoyamos mutuamente compartiendo un mismo sueño.

AGRADECIMIENTOS

A la tricentenaria y siempre gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala.

A la facultad de Arquitectura, por haberme permitido superarme a nivel academico y por darme los mejores amigos que tengo.

Al Prof. Tereso Garcia por permitirme elaborar esta investigación.

A Arquitecta Vivian Ramirez por su apoyo, ayuda y comprensión durante el transcurso de mi carrera.

A la Unidad de Construcción de Edificios del Estado –UCEE- por su apoyo incondicional durante el transcurso de mi carrera.

A todos aquellos quienes amablemente, de una u otra manera me brindaron su apoyo Gracias.



INDICE

CAPITULO 1

PROTOCOLO

índice	3
1,1 Planteamiento del problema	7
1,2 Delimitación del Tema	7
1,3 Demanda a Atender	8
1,4 Antecedentes	8
1,5 Justificación	8
1,6 Objetivos	9
1,7 Metodología	9
1,7.2 Marco Metodológico	9

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2,1 Discapacidad	13
2,2 La Concepción de la Discapacidad como condición individual.....	14
2,3 Perspectivas Sociopolíticas	14
2,4 Versiones Construccionalistas Sociales Interaccionismo y Funcionalismo.....	14
2,5 Educación Especial.....	15
2,6 Concepto de Diversidad Versus Necesidad Educativas Especiales	16
2,7 Modelos Sociales de Discapacidad	16
2,8 Representaciones Culturales de la Discapacidad	17
2,9 Caminos y Desafíos del presente y del futuro	17
2,1 Educación	18
2,11 Centro de Educación	19
2,12 Concepto de Educación Especial	19
2,13 Características de los sujetos de la Educación Especial según su agrupación.....	19
2,14 Concepto de Discapacidad	20
2,15 Tipos de Discapacidad	20



CAPITULO 3

MARCO LEGAL

3.1 Situación Legal	25
3.2 Ley de Atención de las personas con discapacidad	25
3.3 Educación (Constitución de la República de Guatemala).....	25
3.4 Declaración de los Derechos Impedidos	26
3.5 Las Normas uniformes sobre la Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad	26
3.6.1 Análisis de Casos Análogos (Escuela Santa Lucia).....	29
3.6.2 Análisis Descripción del Proyecto Arquitectónico.....	29
3.6.3 Distribución Arquitectónica.....	30
3.6.4 Servicios de Casos Análogos.....	31

CAPITULO 4

ANALISIS DE CONTEXTO

4.1 Ámbito Territorial	35
4.2 Localización y Ubicación	35
4.3 Departamento de Chimaltenango	35
4.2.3 Localización del Municipio	36
4.3 División Policial Administrativa	37
4.4 Análisis de aspectos Hídricos	38
4.5 Análisis de aspectos físico-ambientales	38
4.6 Análisis Municipal	40

CAPITULO 5

ANALISIS DE SITIO

5.1 Análisis Solar del Terreno	45
5.2 Análisis Ambiental	46
5.3 Topografía del Terreno	47
5.4 Análisis de Colindancias	48
5.5 Análisis de Accesibilidad	49
5.6 Análisis de Servicios	50
5.7 Análisis de del Suelo Urbano	51
5.8 Diagnóstico	52



CAPITULO 6

DISEÑO ARQUITECTONICO

6,1 Idea	55
6,2.1 Principios Ordenadores	56
6,3 Fundamentos que Sustentan la Idea	57
6.3.4 Posibles Propuestas	58
6.3.5 Teoría de la Arquitectura	59
6.3.6 Programa de Necesidades	60

PREMISAS DE DISEÑO

Aspectos Funcional	63
Aspectos Funcional	64
Aspectos Ambientales	66

CAPITULO 7

PROPUESTA

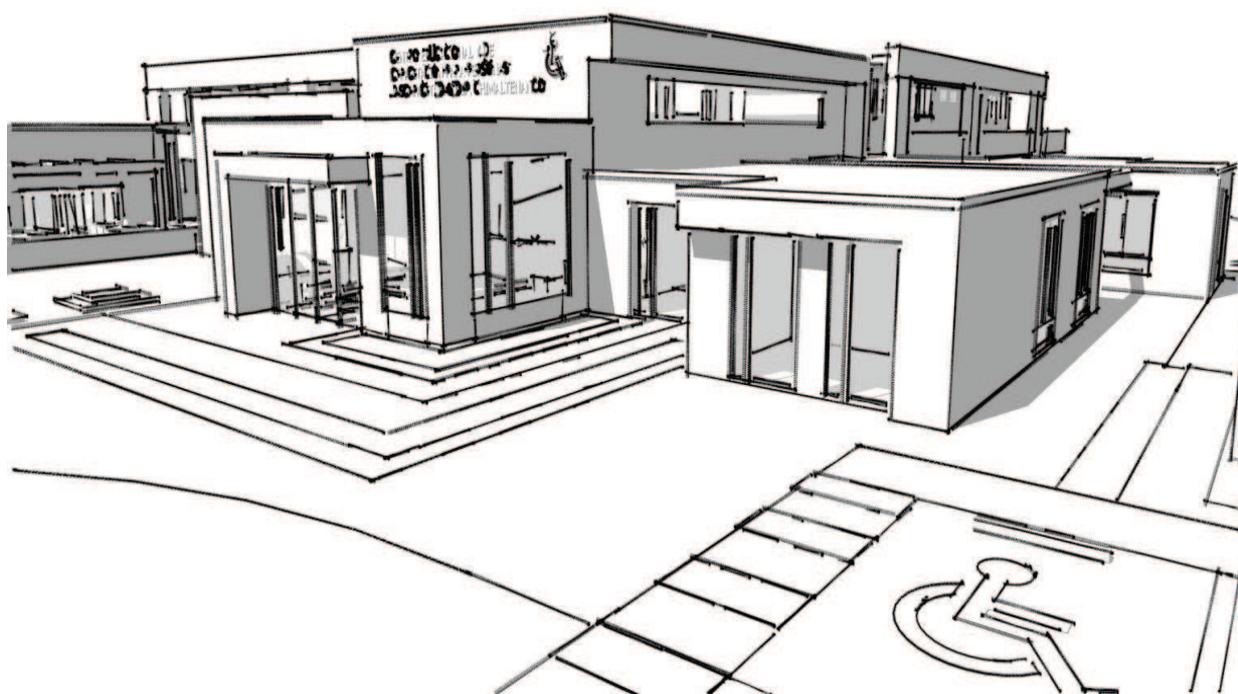
ARQUITECTÓNICA

Planta de Conjunto	69
Planta de Parqueo	70
Planta de Recepción y Administración	71
Planta de Aulas 1	72
Planta de Aulas 2	73
Planta de Clínicas y Mantenimiento	74
Aulas Segundo Nivel Aulas.....	75
Planta de Talleres	76
Planta de Salón de Usos Múltiples	77
Planta de area de Piscinas	78
Planta Cafetería	79
Elevaciones	80
Elevaciones	81
Elevaciones	82
Secciones	83
Perspectiva de Conjunto	84
Vista Frontal Ingreso Principal	85
Apunte Interior Sala de Espera y Recepción	86
Área de Juegos	87
Perspectiva de Plaza Principal	88
Vista Sur-Este	89
Vista Sur-Oeste	90
Apunte exterior S.U.M y Talleres	91
Apunte Interior S.U.M.	92
Apunte Interior Aula Primaria	93
Plaza Interior.	94
Detalle Arquitectonico.	95
Apunte Exterior area de Cafetería	96
Uso de Texturas	97
Areas Verdes.....	98
Presupuesto	100
Cronograma	102

CAPITULO 8

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8,1 Conclusiones	105
8,2 Recomendaciones	106
Bibliografía	107



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

El siguiente planteamiento tiene como propósito, buscar una solución arquitectónica, para el Equipamiento Urbano y arquitectónico, de Chimaltenango, con base en una investigación efectuada con visitas de campo, visitas a la biblioteca, visitas a sitios de Internet, y el análisis de condiciones de la aldea referentes a este proyecto.

En el siguiente documento se visualiza información del departamento, en aspectos económicos, sociales, culturales y deficiencias que interactúan en la actualidad en la comunidad y que pueden ser causa o medida para la solución del problema.

Para el cumplimiento de los Objetivos propuestos del diseño, se ha dividido el estudio en seis capítulos.

Capítulo 1

Se presenta el proyecto, los resultados esperados y objetivos propuestos.

Capítulo 2

Se presenta el marco teórico conceptual el cual incluye los temas referentes al planteamiento del problema.

Capítulo 3 - 3.6

Se expone la situación legal donde se incluyen los decretos y artículos más importantes tomados en cuenta para la propuesta arquitectónica y Casos análogos.

Capítulo 4

Se incluye el análisis de contexto, ya que de estos dependerá que la propuesta arquitectónica de diseño se integre a la urbanización del sector como equipamiento.

Capítulo 5

Se hace el análisis del sitio, donde se consideran la evaluación de las determinantes físico ambientales, accesibilidad y de servicios con que cuenta el terreno para la propuesta.

Capítulo 6

Se presenta el Diseño Arquitectónico la concepción de la idea sus fundamentos que sustentan la propuesta arquitectónica y su teoría.

Capítulo 6.3.1

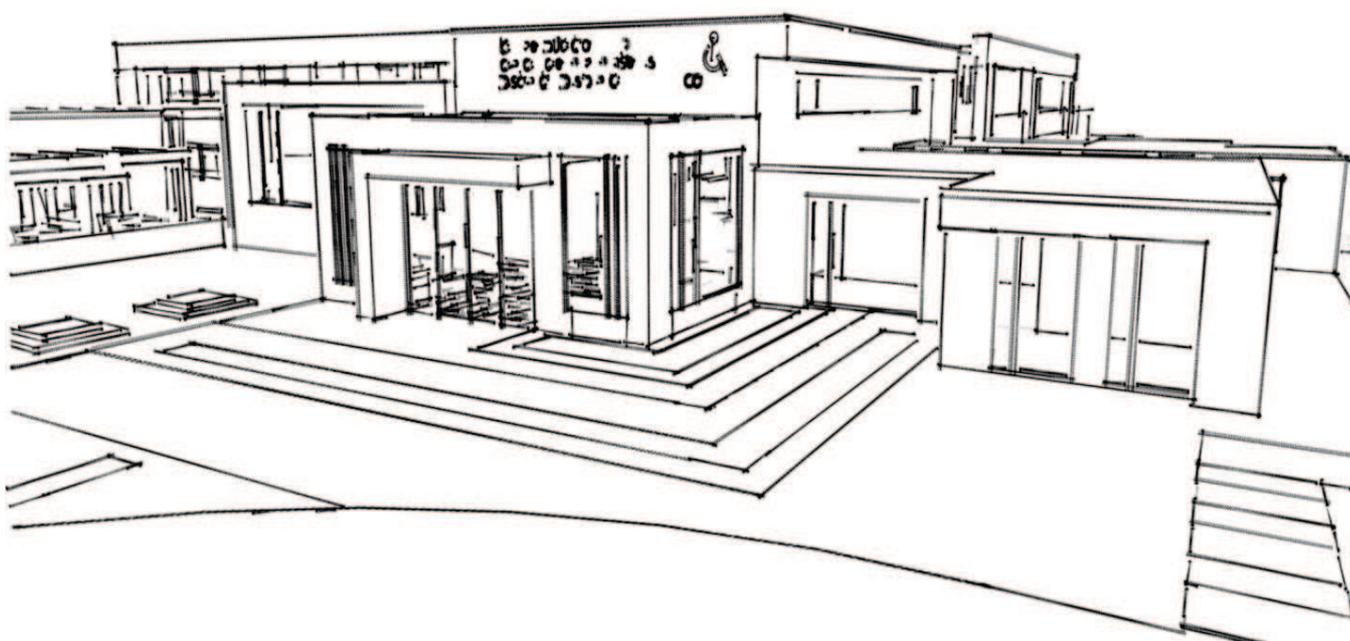
Se presenta las premisas de diseño donde se va sustentar los elementos importantes para la propuesta de diseño.

Capítulo 7

En este capítulo se incluye la Propuesta de Diseño Arquitectónica, donde se muestran plantas, elevaciones, secciones y apuntes del conjunto, el presupuesto de venta de la obra con los respectivos renglones de trabajo.

Capítulo 8

En este capítulo se incluyen conclusiones y recomendaciones y su respectiva bibliografía.



1. PROTOCOLO



TITULO DEL PROYECTO

“Centro Educacional y de Capacitación para Personas con Discapacidad en el Departamento de Chimaltenango”, Guatemala.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la educación especial para personas con discapacidades físicas, visuales, y auditivas no cuenta con un lugar adecuado para el desarrollo intelectual del aprendizaje.

Chimaltenango como departamento de Guatemala no es la excepción de poseer un alto porcentaje de personas discapacitadas entre niños jóvenes y adultos que asisten a los lugares educativos del sector, los cuales no prestan este tipo de educación especial, mobiliario e infraestructura adecuada para su motricidad.

A la vez que las personas en edad adulta necesitan de un centro de capacitación adecuado a sus necesidades en el cual pueda desenvolverse libremente, y pueda ayudar a su desarrollo personal y económico, siendo los espacios arquitectónicos elementos importantes para el desempeño de las actividades cotidianas de las personas.

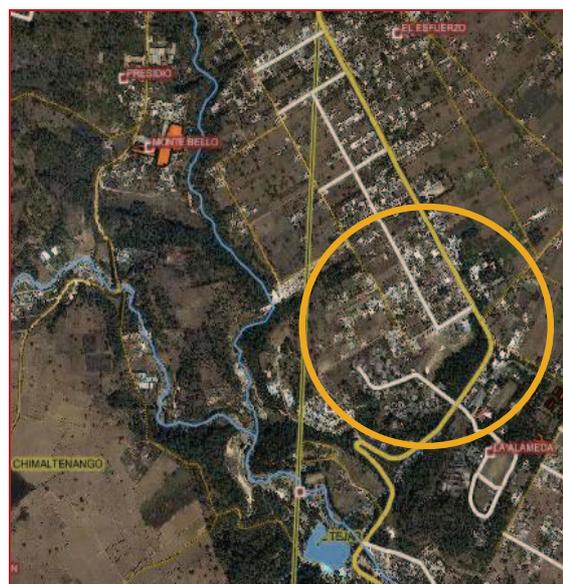
1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA

Temporal:

Se realiza la fase de Anteproyecto en la cual constara de un lapso de 24 meses.

Espacial:

El área de estudio se realizara en el ámbito local, en la zona urbana de la cabecera departamental de Chimaltenango, en un terreno de 7,028.53 m² orientado al sur, la cual comprende con los municipios de San Andrés Itzapa, Parramos. Al Norte con El Tejar, Chimaltenango.



Radio de Acción 4 Km.

Base a curvas isocromas



1.3 DEMANDA A ATENDER

El proyecto va a satisfacer las necesidades de la población del Departamento de Chimaltenango y los municipios de San Andrés Itzapa y Parramos. Su población es de 562,555 habitantes en todo el departamento, habitantes de los cuales 275 están considerados como personas con discapacidad física 45 con problemas visuales y 25 con dificultad auditiva, Incluyendo a niños, jóvenes, y adultos.

1.4 ANTECEDENTES

La panorámica que actualmente presenta el municipio de Chimaltenango permite identificar que uno de los problemas que enfrenta es la falta de un establecimiento donde se imparte educación especial para las personas que padecen alguna discapacidad física, visual y auditiva, que contenga los ambientes necesarios para el desarrollo de las cualidades y capacidades de las personas discapacitadas.

Actualmente, en Guatemala existe un déficit de edificios idóneos para la educación, principalmente lo que respecta a una educación especial, ya que los centros educativos que hoy en día atienden a la mayor parte de niños y jóvenes no poseen las instalaciones adecuadas para la atención de los que presentan discapacidades viéndose en la necesidad de adaptarse e integrarse a la sociedad que los rodea.

Hasta el día de hoy no existe algún estudio o investigación realizada para el departamento de Chimaltenango.

Con relación a una Escuela de Educación Especial, sin embargo los establecimientos educativos se ven en la necesidad de reorganizar e integrar a alumnos con algún caso especial de discapacidad.

1.5 JUSTIFICACIÓN

No se cuenta con una historia de investigación de un Proyecto de **EDUCACION ESPECIAL**, por lo que este tipo de proyecto cobra importancia, pues sería el primero en el Departamento de CHIMALTENANGO.

En dicho departamento no existe un Centro Educativo capacitado y especializado para personas con discapacidad física, visual y auditiva, donde se procure la integración a la Comunidad de niños, jóvenes y aún a personas adultas, que su objetivo primordial sea ayudar a que estos seres humanos se complementen a la sociedad, siendo necesario contar con un Centro Educativo con personal capacitado para poder brindar a las personas las bases sólidas educativas, para un desarrollo normal dentro de las personas, ya que muchas veces por desconocimiento no aceptar a estos seres con sus deficiencias, pero quienes ya con preparación, capacitación y educación escolar, serían mejor aceptadas por la sociedad, ya que podrían incorporarse y trabajar como seres normales; con deseos, anhelos y metas que cumplir en su vida, al sentirse preparados para salir al mundo.



El Centro Educacional y de Capacitación para personas con discapacidad física, visual y auditiva

Será construido dentro del área que ocupa la Escuela Primaria Centro América de la Alameda de esa localidad, ya que es visión del Claustro de Maestros, que sea aquí donde se funde **LA CIUDAD EDUCATIVA**, por lo que este Centro Educacional formaría parte de un conjunto de diversos tipos de educación, que tienen un mismo objetivo, como lo es ayudar a niños, jóvenes y adultos a Integrarse a la comunidad con bases sólidas para un mejor desarrollo dentro de la Sociedad.

Al lograr la realización de este Proyecto se estaría beneficiando **a 345 alumnos discapacitados, y 1725 familias**, que serían beneficiadas en gran manera al saber que sus hijos o familiares, podrán incorporarse a una vida normal dentro de la sociedad, para un mejor presente y futuro.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General:

Proveer de un lugar adecuado a los niños y jóvenes que padecen de alguna discapacidad física, Visual, Auditiva, para que tengan un mejor desarrollo personal y puedan ser integrados a la vida productiva del país.

1.6.2 Objetivo Específico:

Elaborar una propuesta de anteproyecto arquitectónico de un centro de educación especial en Chimaltenango, que cumpla con los requerimiento de espacios necesarios

que satisfagan las necesidades de educación y desarrollo de la población de los niños con discapacidad física visual y auditiva del área urbana y rural de ese municipio.

Evaluar las circunstancias que enfrenta la Educación Especial y dar a conocer las necesidades actuales de la atención que requieren los niños y jóvenes con discapacidad física, visual y auditiva, con el fin de entender la problemática y buscar alternativas de solución al respecto.

1.7 METODOLOGÍA

El proceso a utilizar para el desarrollo del proyecto se dividirá en cuatro fases, las cuales comprenden:

- Investigación teórica y estructuración del contexto histórico, social y cultural de la región de Chimaltenango, servicios básicos, características: físicas, climática, posición geográfica y aspectos legales, que servirán como base para conceptualizar y normalizar el objeto arquitectónico.
- Análisis del contexto, donde se abarcan todas la características y condicionantes físicas, sociales y culturales que enfrenta la comunidad de Chimaltenango, incluyendo el análisis de sitio, casos análogos, y premisas de diseño.

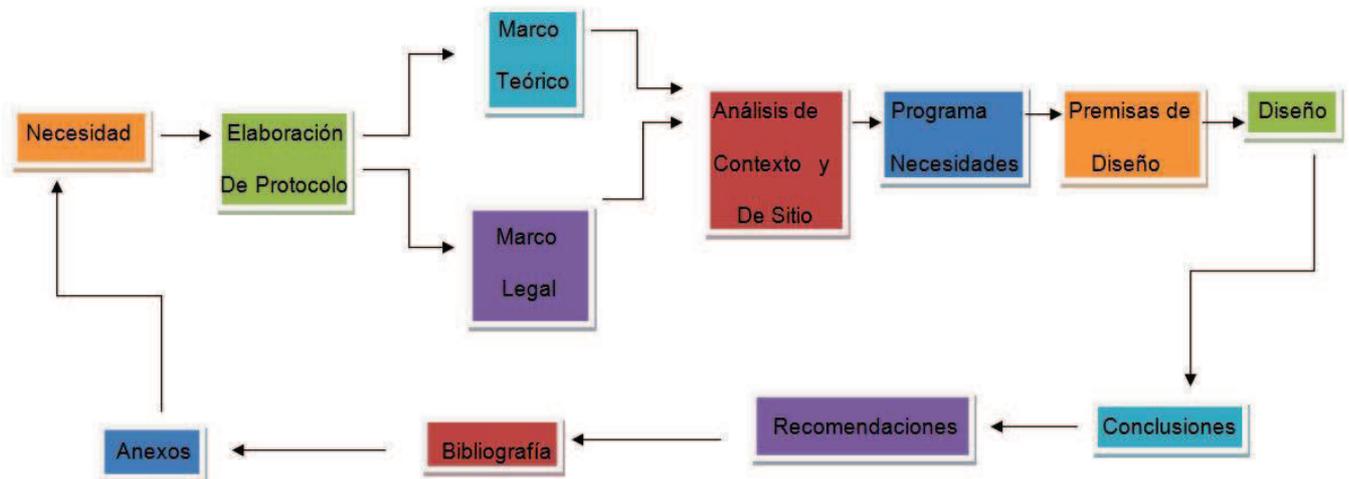


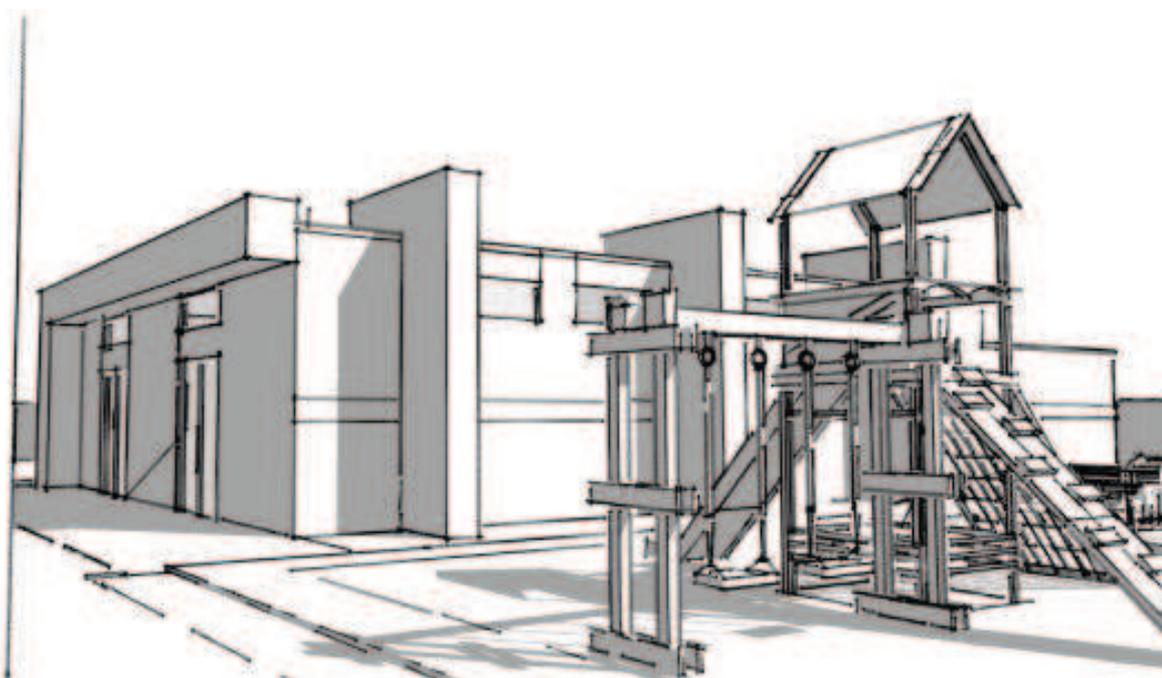
1.7.1 INSTRUMENTOS

- Consulta bibliográfica.
- Entrevistas personales.
- Evidencia fotográfica.
- Planos, croquis y bosquejos.
- Medios electrónicos y digitales

Para levantado de texto, realización de planos y presentación del proyecto.

1.7.2 MARCO METODOLOGICO





~~2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL~~



2.1 DISCAPACIDAD

De forma general se puede decir que existen tantas teorías como seres humanos, puesto que “teoría” es la idea que cada cual tiene sobre un tema, en este caso, sobre lo que es la discapacidad. Pero incluso en esta afirmación hay ideas colectivas, el mismo uso del término discapacidad implica una matización lingüística que responde a un determinado posicionamiento conceptual.

Al realizar un acercamiento a las teorías de la discapacidad es preciso tener en cuenta varios factores de análisis.

Por una parte, considerar su procedencia: si surgen de la experiencia personal de la discapacidad, si derivan de los y las profesionales que trabajan directa o indirectamente con estas personas, o si se tratan de integrar ambas perspectivas.

Otro elemento a considerar sería la relación entre pensamiento y acción: lo que la gente cree y entiende sobre una realidad está en relación con lo que hace. Una tercera dimensión la constituye el propósito, la aplicabilidad de las teorías. Reconocer esta dimensión de la teoría es admitir que todas las teorías tienen un significado político. De acuerdo con Sally French, Maureen Gillman y John Swain:

No existe teoría alguna que sea neutra. Toda teoría acerca de la discapacidad aspira a una ‘comprensión social’ compartida, justifica prácticas y criterios

determinados y es esencial para el Fortalecimiento de las relaciones entre las personas. ⁽¹⁾

Hasta hace poco tiempo la discapacidad era considerada como un problema, de nacimiento o adquirido, que presentaban ciertos sujetos, cuyo estudio y tratamiento correspondía a especialistas del área médica o psicológica (con orientación psico-patológica), al tratarse de situaciones caracterizadas por la anormalidad o la desviación.

Los grandes cambios sociales, culturales y científicos ocurridos en el siglo XX han puesto en cuestión muchas de las asunciones sobre la ciencia en general y sobre la discapacidad en particular, que han motivado la aparición de nuevos enfoques en la concepción de lo que es la discapacidad y, consiguientemente, en las prácticas profesionales de investigación y tratamiento de las personas con discapacidad.



1. (French, Gillman y Swain, 1997: 6)



2.2 LA CONCEPCIÓN DE LA DISCAPACIDAD COMO CONDICIÓN INDIVIDUAL

La premisa de partida en estos planteamientos esencialistas es que característica básica del sujeto es el déficit. Desde esta perspectiva se sostiene que el problema radica fundamentalmente en el individuo, teniendo una base natural o biológica (física, fisiológica o funcional).

En esta concepción biologicista u organicista se considera como apropiada la ciencia natural para explicar los problemas objeto de estudio. La investigación se realiza bajo un enfoque clínico y psicométrico, utilizando métodos experimentales, como consecuencia del predominio de una visión científica positivista.

Para construir conocimiento se aplica la lógica inductiva y la epistemología empirista: en base a la observación de datos aislados, extraídos de su contexto (la mayor parte de las veces se provocan situaciones artificiales, “de laboratorio”, para controlar las variables con el máximo rigor).

Se considera fundamental la categorización, la correspondencia de los datos sobre cada tipo de hándicap, ⁽²⁾ de manera que el conocimiento científico obtenido responda a las cuestiones ya referidas: confirmar o clarificar las causas del déficit, los síntomas característicos de cada tipo y las formas específicas de tratamiento que les correspondan.

2.3 PERSPECTIVAS SOCIOPOLÍTICAS

Los análisis sociopolíticos de la discapacidad se desarrollan a partir de las contribuciones de dos grupos o corrientes científicas de estudio de la realidad humana que se interrelacionan en varios aspectos de sus líneas de investigación.

Un grupo parte de la tradición de origen estadounidense del interaccionismo y del funcionalismo estructural. El otro se inspira en las teorías materialistas de Marx y Engels, llegando a afirmar que la discapacidad y la dependencia son la “creación social” de un tipo particular de organización social basada en la economía, en concreto que es producto del capitalismo industrial.

2.4 VERSIONES CONSTRUCCIONISTAS SOCIALES: INTERACCIONISMO Y FUNCIONALISMO

Las explicaciones construccionistas sociales ponen en duda la “realidad” objetiva de la discapacidad y afirman que ésta debe entenderse más que como algo esencial, inherente al individuo, como una etiqueta negativa que unas personas aplican a otras, y cuyo efecto es el reforzamiento de la marginación social. Para integrar a las personas un interaccionismo y funcionalismo, es necesario que formen parte de programas de educación el cual es avalado por entidades e instituciones, así como los gobiernos y estados que permiten a las personas discapacitadas a ser parte de la sociedad que les rodea.

2. (Robert Bogdan, 1989).



De la igual de oportunidades se entiende el proceso mediante el cual los diversos sistemas de la sociedad, el entorno físico, los servicios, las actividades, la información y la documentación se ponen a disposición de todos, especialmente de las personas con discapacidad.

Los estados deben reconocer el principio de la igual de oportunidades de educación en los niveles primario, secundario y superior para los niños, los jóvenes y los adultos con discapacidad en entornos integrados, y debe velar por que la educación de las personas con discapacidad constituya una parte integrante del sistema de enseñanza.

2.5 EDUCACIÓN ESPECIAL

La educación especial es un proceso integral flexible y dinámico de las orientaciones, actividades y atenciones que, en su aplicación individualizada, comprende los diferentes niveles y grados en sus modalidades. Es necesaria para la superación de las deficiencias e inadaptaciones y se orientan a conseguir la integración social. Su finalidad es preparar, mediante el tratamiento educativo adecuado, a todos los deficientes e inadaptados para su incorporación, tan plena como sea posible, a la vida social y aun sistema de trabajo que les permita servirse así mismo y a ser útiles a la sociedad. ⁽³⁾

La educación especial es la educación para niños y jóvenes con necesidades educativas especiales, a quienes se les brinda una formación integral, escolar y

laboral, orientada hacia la integración social y al pleno desarrollo de sus capacidades personales. ⁽⁴⁾

La educación especial ya no puede entenderse como la educación de un tipo de persona, sino como un conjunto de recursos educativos puestos a disposición de los alumnos que, en algunos casos, podrán necesitar de forma temporal y, en otros, de forma más continua y permanente.

En respuesta o tratamiento de las necesidades especiales de un niño con el fin de aproximarlos a los objetivos propuestos. ⁽⁵⁾

Para definir la educación especial primero es necesario enmarcar los siguientes términos:

Deficiencia:

Pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

Discapacidad:

Restricción o ausencia (causada por una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad normalmente

Minusvalía:

Situación de desventaja de una persona que, a consecuencia de una deficiencia o discapacidad, tiene limitado o impedido el desarrollo de sus roles habituales.

3. Gisbert, Mardomingo; Educación especial, Cincel, Madrid. 1980

4. Definición, Esc. De Educación Especial y de Formación Laboral; B.A. Argentina

5. Garanto, Educación Especial I, España



2.6 CONCEPTO DE DIVERSIDAD VERSUS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

DIVERSIDAD abarca más que los individuos con discapacidades, comprende: ⁽⁶⁾

Diversidad personal: todos somos diferentes.

Diversidad de rendimiento académico.

Diversidad en las competencias instrumentales necesarias para el aprendizaje; suelen deberse a factores socioculturales que han impedido a los alumnos acceder adecuadamente a estos aprendizajes básicos.

Diversidad por limitaciones.

Diversidad por limitaciones físicas.

Diversidad cultural.

FINALIDADES de la Educación Especial: ⁽⁷⁾

Lograr el máximo desarrollo de las capacidades de las personas.

Desarrolla su personalidad.

Preparar a las personas para su incorporación y participación en la vida social y laboral.

PRINCIPIOS en Educación Especial: ⁽⁸⁾

Uno de los principios de la Educación Especial es considerar la personalidad en su conjunto (percepción, cognición, emoción, motivación, socialización), no centrarse solamente en la discapacidad.

Potenciar al máximo el desarrollo de la autonomía y el auto concepto de los discentes, y Priorizar los aprendizajes prácticos y funcionales.

Promover la participación lo más plena posible en los entornos habituales de los discentes: casa, escuela, barrio, empresa.

Utilizar metodologías que permitan procesos de enseñanza y aprendizaje individualizados, aprovechando a la vez las circunstancias que permitan el trabajo conjunto. Establecer canales de colaboración con la familia.

2.7 RETOS Y DESARROLLOS DEL MODELO SOCIAL DE DISCAPACIDAD

El modelo social de discapacidad, como teoría dinámica y colectiva está en proceso de desarrollo, reflexión, análisis y continua transformación. Así se reconoce que, como cualquier otra área de debate político o teoría sociológica, se halla inmersa en constantes procesos de crítica, autocrítica y desarrollo.

En razón de ello podemos entender que las críticas y aportaciones realizadas por autores y autoras que participan inicialmente de este modelo teórico son precisamente las que han motivado la apertura hacia nuevos enfoques e interpretaciones de la discapacidad. Por ejemplo, Tom Shakespeare y Nicholas Watson advierten cómo el modelo social subestimó originalmente la incidencia de la deficiencia en las vidas de las personas discapacitadas, sobrevalorando la importancia de una argumentación sólida sobre las estructuras y los procesos sociales. Precisamente esa pretensión de comprensividad o generalización teórica es uno de los elementos de debate en cualquier otra área científica y particularmente, en las ciencias humanas.

Dos corrientes de pensamiento (y la consiguiente acción política) han confluído y tenido importante repercusión en los nuevos enfoques de investigación y acción en el campo de la discapacidad.

6. Modelos de Discapacidad, HTML

7. Ídem.

8. Ídem.



2.8 REPRESENTACIONES CULTURALES DE LA DISCAPACIDAD

Una interesante línea de análisis y profundización la constituye el estudio del papel de la cultura en la representación social de la discapacidad y en la actuación práctica con las personas con discapacidad. Aquí se sitúan los trabajos que analizan la historia de la discapacidad y aquellos que estudian los aspectos comunes y diferenciales de la imagen y respuesta social a la discapacidad en distintos pueblos o áreas geográficas. Desde esta perspectiva también se analizan diversos tipos de manifestaciones culturales en los distintos pueblos o épocas: literatura, pintura, prensa escrita, cine, televisión, etc.

Así Tom Shakespeare (1994) realiza un análisis riguroso del papel que la cultura desempeña en el tratamiento negativo (opresor) de las personas con discapacidad. Este autor plantea que las personas con deficiencias no están discapacitadas únicamente por la discriminación material (de raíz económica, como defienden las posiciones materialistas más radicales) sino también por el prejuicio.

Este prejuicio no es sencillamente interpersonal, sino que está implícito y profundamente arraigado en la representación cultural, en el lenguaje y en la socialización de los individuos dentro de una comunidad.

Shakespeare se basa en las aportaciones feministas de Simone de

Beauvoir, y explica este prejuicio refiriéndose al proceso de objetivos de los discapacitados como “otros”, en base a la prueba evidente de los rasgos y limitaciones del cuerpo. Ya anteriormente Paul Hunt (1966), activista discapacitado, hizo referencia al “reto” que representan los individuos discapacitados y en los valores “capacitados”.

Las personas con discapacidad son vistas como seres enfermos, que sufren, que sienten dolor, desventurados y desgraciados porque no pueden disfrutar de los bienes de la sociedad moderna inútiles, por no contribuir al bien de la comunidad en resumen, representan todo aquello que más teme el mundo “normal”: la tragedia, la pérdida, lo oscuro y lo desconocido. ⁽¹⁰⁾

2.9 CAMINOS Y DESAFÍOS DEL PRESENTE Y FUTURO

Aunque han sido expuestas separadamente las líneas de investigación y avance sobre la discapacidad más recientes, es preciso reconocer el elemento común y decisivo en estos debates: la insistencia en el valor de la diversidad y la necesidad de incorporar la voz de las propias personas con discapacidad, como fuente primordial de una investigación que pretende suscitar un nuevo discurso y orientar el desarrollo de la teoría, a la vez que persigue la “emancipación” individual y colectiva.

9. Nicholas Watson, Tom Shakespeare, 1997

10. Hunt, 1966: 155



Es preciso advertir que la aceptación de este enfoque en los estudios de discapacidad más recientes no ha estado exenta de polémica. Reconocer las diferencias que existen dentro de la realidad de la discapacidad e integrar sus aportaciones ha representado un importante reto para el modelo social y el movimiento de las personas con discapacidad. Ciertamente la diversidad dentro de la discapacidad puede dificultar en parte el avance como grupo en lo que se refiere a logros políticos (al prevalecer aún la visión tradicional de los problemas de las personas discapacitadas como desviaciones y carencias, o necesidades individuales que los expertos tendrán que determinar y atender, más que la consideración de los problemas como parte de una estructura social más amplia).

Tal vez por ello dentro del modelo social y por parte del movimiento de la discapacidad hasta ahora se han buscado y enfatizado los elementos compartidos de definición de una identidad común:

Los estudios de la discapacidad han descuidado estratégicamente la cuestión de la experiencia de personificación de la discapacidad con el fin de evitar la asociación de discapacidad con déficit individual, propio de la tradicional cultura médica e institucional.⁽¹¹⁾

Es ya una realidad que, dentro de las ciencias humanas, la investigación referida al ámbito de la discapacidad. Cada vez más, incorpora esta orientación del estudio de la diversidad,

y lo hace también tomando el enfoque metodológico y las herramientas de investigación feministas.⁽¹²⁾

Las personas discapacitadas han reconocido finalmente que el feminismo puede ofrecer mucho a los estudios de la discapacidad, sin embargo no parece haber ocurrido lo mismo en sentido inverso.

2.10 EDUCACIÓN

Es un proceso de formación que se da a las personas con la finalidad de inculcar conocimiento para desarrollar sus razonamientos. La educación es un medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura: es un proceso que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, es un procedimiento permanente y vitalicio, una experiencia única e intransferible en la cual la persona –individual y social se apropia de conocimientos para la construcción de su propio intelecto, enriqueciendo su relación con otra personas, con su entorno y consigo mismo. Dentro de la educación interactúan dos fenómenos esenciales que van estrechamente relacionados: La enseñanza, es un proceso donde se recoge una serie de factores y métodos que se conjugan para inducir al individuo al conocimiento, y aprendizaje, que es por su parte, el resultado de la participación de ese mismo individuo en el proceso de enseñanza.

11. David T. Mitchell y Sharon L. Snyder, 2001: 367.
12. Thomas, Carol; 1999



2.11 CENTRO DE EDUCACIÓN

Es el establecimiento de carácter público, privado o por cooperativas a través del cual se ejecutan los procesos de educación escolar.

Este se integra por educandos, padres de familia, educadores y personal técnico, administrativo y de servicio.

2.12 EDUCACIÓN ESPECIAL

Es aquella destinada con necesidades educativas especiales debidas a sobre dotación intelectual, discapacidades o deficiencias mentales, síquica, físicas o sensoriales.

La mayoría de sujetos que demandan esta clase de educación precisa de un esfuerzo especial para poder instruirse, ya que esta circunstancia dificulta su adaptación a la enseñanza ordinaria y requiere de ayuda adicional para alcanzar su pleno desarrollo educativo.

Además es un proceso integral flexible y dinámico de las orientaciones, actividades y atenciones, que en su aplicación individualizada, comprende los diferentes niveles y grados en sus respectivas modalidades que se requiere para la superación de las deficiencias e inadaptaciones que están encaminadas a conseguir la integración social.⁽¹³⁾

2.13 CARACTERÍSTICAS DE LOS SUJETOS DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL SEGÚN SU AGRUPACIÓN

ALUMNOS CON DISCAPACIDAD FÍSICA:

Presentan limitaciones significativas de orden cardiovascular, bronco-pulmonar o neuro – músculo-esquelético que dificulta su aprendizaje.

Los sujetos suelen tener conservadas sus funciones intelectuales, pero presentan problemas en su integración escolar derivado de sus limitaciones posturales y de movilidad, de la afectación en el control de esfínteres, de los inconvenientes en la enseñanza y ejecución de habilidades básicas de auto-cuidado y socialización.

ALUMNOS CON DISCAPACIDAD VISUAL O VISIÓN SUBNORMAL:

Presentan pérdida visual total o parcial significativa, que dificulta la percepción de estímulos visuales y su desenvolvimiento normal.

Algunos pueden presentar dificultades en el proceso de abstracción y generalización de propiedades, así como el proceso de organización taxonómica. Por lo tanto les afecta negativamente en el aprendizaje y rendimiento educativo, poniendo de manifiesto la necesidad de utilizar medios táctiles para su enseñanza.

ALUMNOS CON DEFICIENCIAS AUDITIVAS:

Están impedidos significativamente para la distinción de sonidos y para la comunicación verbal. Existe un problema de comunicación que hace difícil la utilización y la percepción del mensaje verbal, debido a que la audición es la vía natural de acceso al lenguaje oral; cuanto más importante sea la pérdida y más precoz, mayor será la interferencia en la adquisición del lenguaje oral.⁽¹⁴⁾

El grave problema que se deriva en el alumno con deficiencia auditiva, es que cuando las lesiones son severas o profundas.

13. Manual de Accesibilidad CONADI, Cap. II

14. Ídem.



Tiene mayor dificultad para adquirir un código de representación y comunicación que permita a estos sujetos desarrollar con normalidad, las funciones cognitiva, lingüísticas y de adaptación al medio social en el que se desenvuelven.

En función de la adecuación del proceso educativo, se encontraran alumnos que realicen lectura labio-facial y que se comuniquen oralmente y otras que se comuniquen a través del lenguaje de signos.

2.14 DISCAPACIDAD

Para entender que es la discapacidad se hace necesario describir los términos de deficiencia y minusvalía a las cuales generalmente se les da la misma aceptación, teniendo cada una de ellas un significado particular. ⁽¹⁵⁾

2.15 TIPOS DE DISCAPACIDAD

Toda discapacidad tiene su origen en una o varias deficiencias funcionales o estructurales de algún órgano corporal. Para identificar a cada tipo de discapacidad, recurrimos a mencionar las más comunes, teniendo siempre presente la gran heterogeneidad que existe dentro de cada una de ellas. ⁽¹⁶⁾



2.15.1 DISCAPACIDAD FÍSICA

Abarca los problemas de coordinación o manipulación que dificultan o impiden la utilización de los objetos.

Pueden ir desde la carencia de un miembro hasta problemas nerviosos que afecten la funcionalidad de los mismos, incluyendo las siguientes deficiencias:

Deficiencias osteo-articulares que puede darse en la cabeza, columna vertebral, extremidades superiores y extremidades inferiores.

Deficiencias en el sistema nervioso que puede causar parálisis de una extremidad superior, parálisis de una extremidad inferior, paraplejía, tetraplejía, trastornos de la coordinación de movimientos y tono muscular entre deficiencias del sistema nervioso. ⁽¹⁷⁾



15. Manual de Accesibilidad CONADI, Cap. III

16. Ídem.

17. Ídem.



2.15.2 DISCAPACIDAD VISUAL

Se refiere a las condiciones caracterizadas por la limitación de la función visual, sea esta total (ceguera) o muy seria (baja Visión). Las personas con ceguera son aquellas que no ven nada en absoluto o que solamente tiene una ligera percepción de luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad pero no la forma de los objetos).

Las personas de baja visión, son aquellas personas que, con la mejor corrección posible podrían ver o distinguir, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta.



2.15.3 DISCAPACIDAD AUDITIVA

Consiste en el debilitamiento o pérdida total o parcial del sentido de la audición.

Aparece frecuentemente asociada a problemas con el habla, afecta a la comprensión y percepción de la formación sonora y muchas veces a la comprensión de la información escrita.

Se puede hablar de dos tipos de discapacidad auditiva:

La sordera provocativa, antes de adquirir las técnicas de la lengua oral.⁽¹⁸⁾

Por otro lado también se pueden clasificar según sea congénita o adquirida, ya sea a través de alguna enfermedad o accidente.

A las personas con este tipo de discapacidad también se les conoce con el nombre de sordos, silentes o bien pueden ser hipos acústicos que es la pérdida parcial de la audición.

Existen pérdidas que van desde la superficial hasta la profunda y sus principales efectos y consecuencias a nivel de comunicación son las dificultades para incorporar y comunicar a través del código.

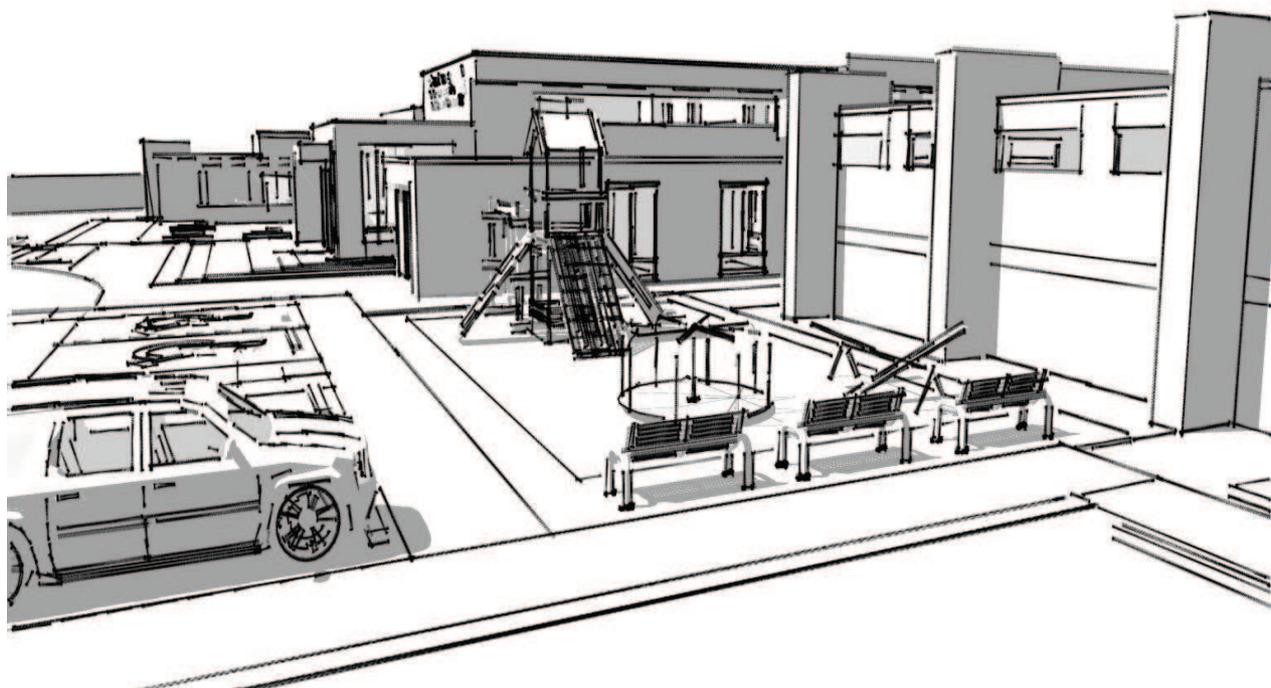
Con base a lo anterior se propone un centro educativo y de capacitación para personas con discapacidad en el departamento de Chimaltenango, la cual vendrá a beneficiar a la gran mayoría de habitantes.⁽¹⁹⁾



18. Modelos de Discapacidad, HTML

19. Manual de Discapacidad, CONADI, Cap. V





~~3. MARCO LEGAL~~



3.1 SITUACION LEGAL

Las Leyes son derecho y obligaciones que todo ciudadano debe tomar en cuenta, todos nacemos con la capacidad de entender y comprender que a diario necesitamos de factores que orden cada una de las actividades que se realizan a nuestro alrededor.

En consecuencia en muchas ocasiones actuamos por inercia, cumpliendo cada una de las normas y reglamentos que se nos establece, es por eso que el pueblo chimalteco cuenta con lineamientos, los cuales formarán parte importante en el desarrollo del planteamiento del Centro Educacional y de Capacitación.

Es por eso que **La Constitución Política de la República de Guatemala** establece garantiza la protección a personas con problemas de discapacidad como pueden ser físicas, psíquicas, y contar con la atención adecuada en centros médicos y sociales, así como establecimientos que generan su rehabilitación y su reincorporación a la sociedad guatemalteca. ⁽²⁰⁾

Que en la actualidad hayan convenios y conferencias internacionales suscritos por el Gobierno de la República en las diversas áreas de la rehabilitación y derechos humanos, recomienda el apoyo de todos los esfuerzos en esta materia para la incorporación plena de la población con discapacidad a la sociedad.

3.2 LEY DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD DECRETO No. 135-96

-Incluir en las políticas, planes, programas y proyectos de sus instituciones los principios de igualdad

de oportunidad y accesibilidad a los servicios que se presten a las personas con discapacidad.

-Propiciar que el entorno, los servicios y las instalaciones de atención al público de edificios públicos, sean accesibles para las personas con discapacidad.

-Garantizar el derecho de las organizaciones de personas con discapacidad de participar en las acciones relacionadas con la elaboración de planes, políticas, programas y servicios en los que estén involucrados. ⁽²¹⁾

Artículo 49. Las instituciones públicas que brindan servicios de rehabilitación deberán contar con medios de transporte adaptados a las necesidades de las personas con discapacidad. ⁽²²⁾

3.3 EDUCACIÓN

Artículo 25. La persona con discapacidad tiene derecho a la educación desde la estimulación temprana hasta la educación superior, siempre y cuando su limitación física o mental se lo permita.

Artículo 26. El Ministerio de Educación Pública promoverá la formulación de programas educativos que contengan las necesidades especiales de las personas con discapacidad.

Artículo 27. El estado deberá desarrollar los medios necesarios para que las personas con discapacidad participen en los servicios educativos que favorezcan su condición y desarrollo. ⁽²³⁾

20. Ley de la Constitución de la República de Guatemala
21. Ley de Atención a las Personas con Discapacidad



3.4 DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS DISCAPACITADOS

Fue proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 9 de diciembre de 1975 en resolución número 3447. Establece, en primer lugar, el derecho a que se reconozcan sus derechos, “sin excepción alguna y sin distinción ni discriminación por motivos de raza color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de otra índole, origen nacional o social, fortuna, nacimiento o cualquier otra circunstancia, tanto si se refiere personalmente al impedido como a su familia.” Esta Declaración incluye el derecho a las medidas destinadas a permitir a las personas discapacidades “lograr la mayor autonomía posible”, el derecho a la educación, a la formación y a la adaptación profesional a las ayudas, consejos, servicios de colocación y otros servicios que aseguren el aprovechamiento máximo de sus facultades y aptitudes y aceleren el proceso de su integración o reintegración social”.⁽²⁴⁾

3.5 Las Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad

El 20 de diciembre de 1993, la Asamblea General aprobó las Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Las Normas establecen un mecanismo de vigilancia que garantice su aplicación.

En las conferencias mundiales 1992-1995 de las Naciones Unidas se hizo hincapié en la necesidad de conseguir “**una sociedad para todos**”, y se ha abogado por la participación de todos los ciudadanos, incluidas las personas con

Discapacidad, en todas las esferas de la sociedad.

Viena en 1993: orienta la lucha por los derechos humanos hacia la realidad de nuestro tiempo. En ésta se reconoció que “todos los derechos humanos y las libertades fundamentales son universales, por lo que comprenden sin reservas a las personas con discapacidades”, y cualquier tipo de discriminación, sea intencionada o no, hacia las personas con discapacidad constituye en sí misma una violación de estos derechos.

El Cairo en 1994: reconoció la importancia de la igualdad de oportunidades y se promueve la autosuficiencia para las personas con discapacidad.

Beijing 1995: establece que se debe de “intensificar los esfuerzos para garantizar el disfrute en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales a todas las mujeres y las niñas que enfrentan múltiples **barreras** para lograr su potenciación y su adelanto por factores como... la discapacidad.”⁽²⁴⁾

21. Ley de Atención a las Personas con Discapacidad

22. Manual Técnico de Accesibilidad de las Personas con Discapacidad

23. Asamblea General de las Naciones Unidas, 1975

24. Manual Técnico de Accesibilidad de las Personas con Discapacidad



3.6 ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS



3.6.1 ESCUELA SANTA LUCIA COMITÉ PROCIEGOS Y SORDOS

Fundada el 23 de octubre de 1941, como una institución que brinda un servicio público gratuito en la Educación Especial. Es una de las instituciones en el ámbito nacional que ha podido brindar servicios gratuitos, por más de seis décadas con las alternativas de educación que responde a la exigencia nacional e internacional.



Foto No. 1
Escuela Santa Lucia Pro-ciegos y Sordos
Fuente: Propia



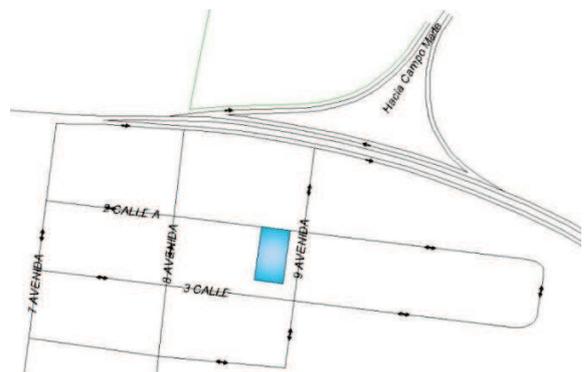
Foto No. 2
Ingreso Principal
Fuente: Propia

3.6.2 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Ubicación El establecimiento educativo de prociegos y sordos de Guatemala, se sostiene con donaciones, institucionales y de padres de familia. Se ubicada en 2ª. Calle “A”, 9-00, Zona 10 de la ciudad de Guatemala.



Plano de Ubicación
Escuela Santa Lucia Pro-ciegos y Sordos
Fuente propia





3.6.3 DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA

Dicho centro posee las instalaciones básicas para brindar un buen servicio al usuario, siendo estos niños, jóvenes y adultos. Cuenta con: Área Administrativa, Área de Servicios, área académica (aulas), servicios sanitarios y áreas recreativas. Tiene circulaciones generadas por el diseño rectangular de la escuela.

Cuenta con un salón de usos múltiples el cual posee una superficie de 225m² este ambiente es utilizado en ocasiones de afluencia de personas, así como para las actividades deportivas de los alumnos, que si bien se debe tomar en cuenta es necesario que la duela este buen estado para evitar cualquier percance.



Croquis No. 1 Zonificación de Áreas
Escuela Santa Lucia Pro-ciegos y Sordos
Fuente: Propia



Foto No. 3
Salón de Usos Múltiples
Escuela Santa Lucia Pro-ciegos y Sordos

El diseño de la escuela permite que se desarrollen jardines y áreas de juegos para los niños, permitiendo a los ambientes de su alrededor ser ventilados e iluminados naturalmente, así mismo permite que el alumno tenga contacto con la naturaleza.



Foto No. 4 Jardín Interior
Escuela Santa Lucia Pro-ciegos y Sordos
Fuente propiaFuente propia



Cuenta con las instalaciones adecuadas para la educación especial, donde se deben de considerar ciertos puntos importantes para el desarrollo de los alumnos dentro de la escuela, contando con servicios inmediatos a su necesidad.



Foto No. 5
Área de Aseo
Escuela Santa Lucía Pro-ciegos y Sordos

3.6.04 SERVICIOS

Estimulación temprana: atiende de 0 a 4 años de edad cronológica en programas individualizados que se trabajan conjuntamente con padres de familia, asignando tareas para la casa. Educación Pre-primaria: Se atiende a niños y niñas en las secciones de párvulos y preparatoria, estimulando en los mismos las áreas básicas para el aprendizaje.

Primaria: se imparten los programas del Ministerio de Educación, adaptados a las necesidades específicas de los niños, se complementa la educación con cursos de sistema Braille, Ábaco, orientación y movilidad y actividades de la vida diaria.

Clases de apoyo: mecanografía, artes y oficios, moral y urbanidad, formación musical. Estimulación visual: fue creado con el objetivo de que los alumnos de baja visión aprendan a utilizar su remanente visual.

Departamentos técnicos: trabajo social, psicología, terapia del lenguaje, orientación educacional, transcripción de textos, clases especiales (lecto-escritura Braille, ábaco, orientación y movilidad, actividades de la vida diaria).



Foto No. 6
Aulas de Lector-Escritura
Escuela Santa Lucía Pro-ciegos y Sordos

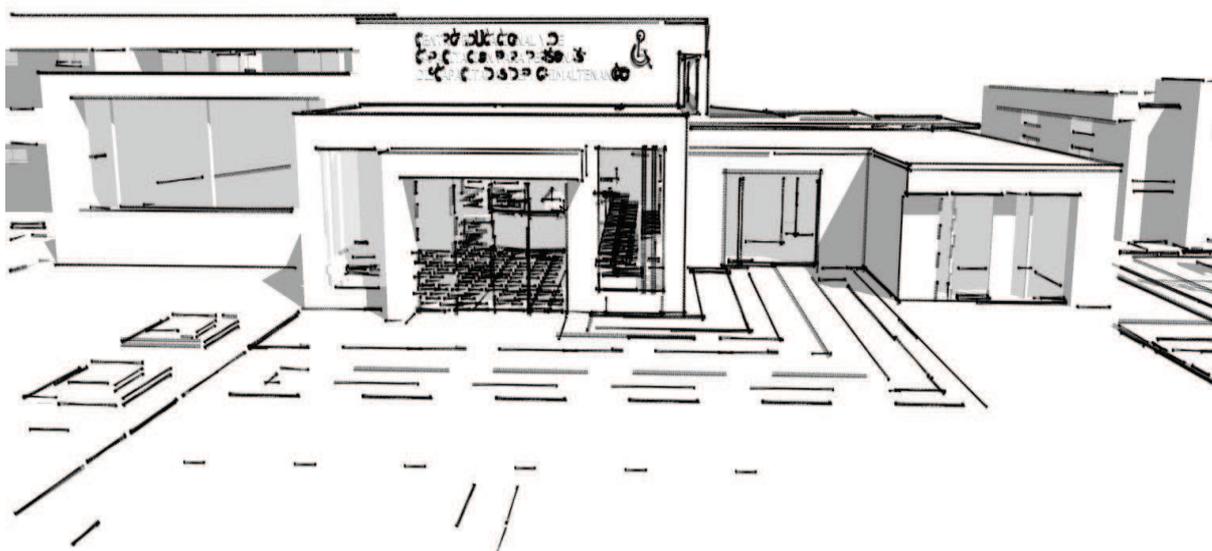
La circulación es notablemente espaciosa, donde cuenta con 3.00 m de ancho, dando así la posibilidad de transportar aparatos u otros objetos, también permitir a los usuarios de hacer su recorrido en medio de jardines y arriates. Las aulas son completamente iluminadas e incluso ventiladas naturalmente, lo cual permite que los usuarios tengan confort dentro de las mismas. Posee una superficie de 60 m² donde se imparten los cursos, talleres y clases educativas y académicas.



Foto No. 7
Corredor de Acceso hacia Aulas
Escuela Santa Lucía Pro-ciegos y Sordos
Fuente: Propia



Foto No. 8
Aula de Psicomotricidad Fina
Escuela Santa Lucía Pro-ciegos y Sordos
Fuente: Propia



4. ANÁLISIS DE CONTEXTO



4.1 AMBITO TERRITORIAL

En este capítulo se presenta el estudio actual de la región donde se ubica el objeto de estudio, iniciando a nivel nacional, regional y local para un mejor estudio, desarrollándose las diferentes características de cada uno de los niveles estudiados.

4.2. LOCALIZACION Y UBICACIÓN

Guatemala se ubica en el Continente americano y es perteneciente al Istmo Centroamericano siendo uno de los 5 países que lo forman, en territorio es el más grande y posee las reservas más naturales más importantes de Centroamérica, por su ubicación geográfica tiene un clima cálido templado y es colindado al Norte y al sur por los dos océanos el Atlántico y el Pacífico.

4.2.1 CIUDAD DE GUATEMALA

Con sus 108,889 km se ubica en el corazón de América, es uno de los países más importantes de la región centroamericana. Es un país multiétnico, multilingüe y puericultura, en el que además existe diversidad de microclimas que van desde el frío del altiplano hasta el cálido pacífico o atlántico.

Su diversidad de cultura la caracteriza a nivel internacional, la historia y las tradiciones son solo una parte de lo que es Guatemala a los

ojos el mundo. Cuenta con 22 departamento divididos policía y administrativamente, entre ellos CHIMALTENANGO, departamento donde se plantea la propuesta arquitectónica. (25)

4.2.2 DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

Se encuentra situado en la región Central de Guatemala. Limita al Norte con los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz; al este con Guatemala y Sacatepéquez; al sur con Escuintla y Suchitepéquez, y al Oeste con Sololá. La cabecera departamental es Chimaltenango, está a una distancia de aproximada de 54 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

Es un municipio lleno de colorido y tradición, ubicado a 56 kilómetros de la ciudad capital. En su plaza central se conserva una de las pocas fuentes del período colonial. El departamento de Chimaltenango con un área aproximada de 1979 kilómetros cuadrados, está situado en el centro de la República.

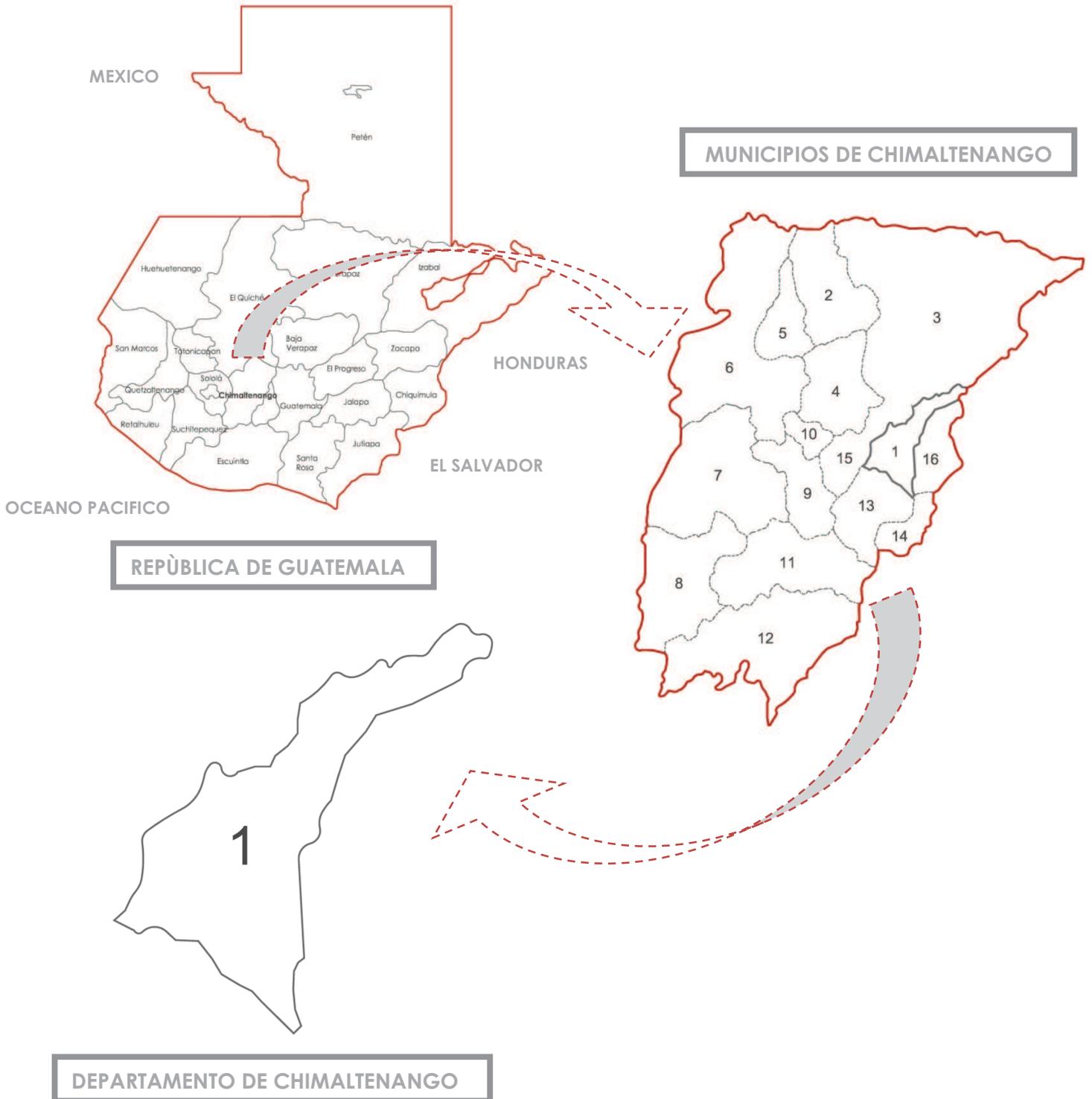
En 1825 Chimaltenango y Sacatepéquez formaban un solo departamento y no fue sino hasta el 12 de septiembre de 1839, cuando la Asamblea Constituyente los dividió dejándolos como departamentos separados. (26)

25. Municipalidad de Guatemala, HTML

26. INFOPRESCA, Depto. De Chimaltenango



4.2.3 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO





4.3 DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

Chimaltenango es un departamento de Guatemala. Su área aproximada es de 1,979 km². Se encuentra situado en la región Central de Guatemala. Limita al Norte con los departamentos de Quiché y Baja Verapaz; al Este con Guatemala y Sacatepéquez; al Sur con Escuintla y Suchitepéquez, y al Oeste con Sololá. La cabecera departamental es Chimaltenango, está a una distancia aproximada de 54 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

4.3.1 DIVISIÓN POLICA ADMINISTRATIVA

La cabecera departamental lleva el mismo nombre. Se divide en 16 municipios, siendo los siguientes:

1. Chimaltenango

2. San José Poaquil

3. San Martín Jilotepeque

4. San Juan Comalapa

5. Santa Apolonia

6. Tecpán Guatemala

7. Patzún

8. Pochuta

9. Patzicia

10. Santa Cruz Balanyá

11. Acatenango

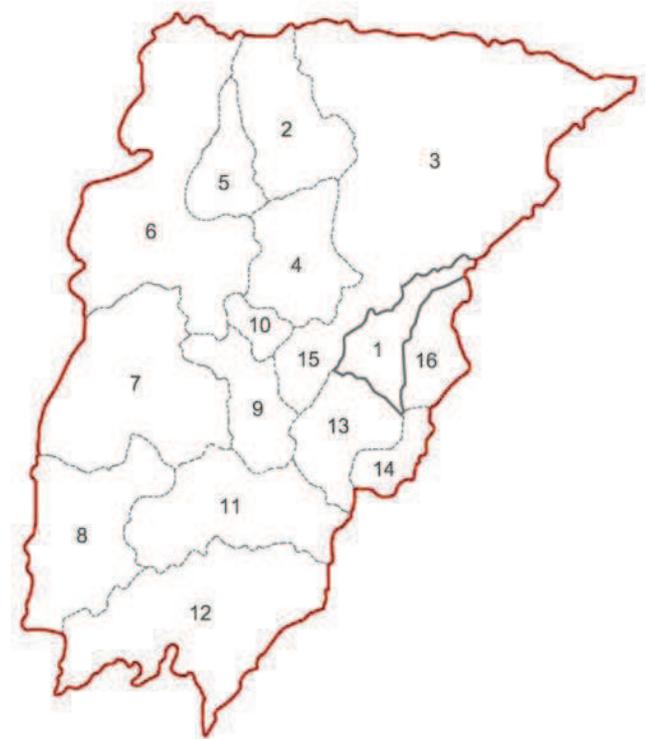
12. Yepocapa

13. San Andrés Itzapa

14. Parramos

15. Zarragoza

16. El Tejar



MUNICIPIOS DE CHIMALTENANGO



4.4 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS HÍDRICOS

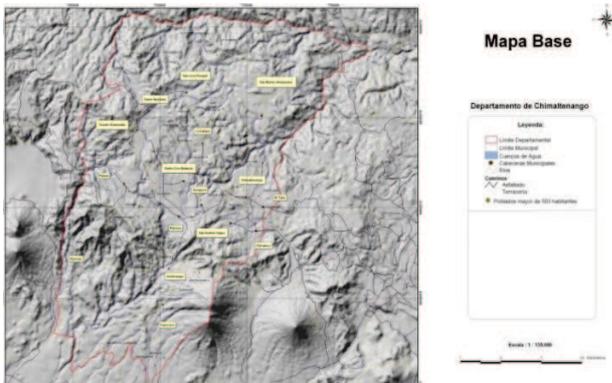
4.4.1 HIDROGRAFÍA

El departamento de Chimaltenango es cruzado por varios ríos, siendo los principales: El Coyolate, Madre Vieja, Pixcayá, Grande o Motagua y Guacalate o de la Virgen. Como secundarios se pueden mencionar los siguientes ríos: Agua Escondida, Xayá, Santo Domingo, Pantaleón, los Encuentros, Nicán y Guexá. ⁽²⁷⁾

4.5 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS FÍSICO – AMBIENTALES

4.5.1 TOPOGRAFÍA

El departamento completo se desarrolla sobre la Cordillera de los Andes, la cual le da un aspecto quebrado, lleno de profundos barrancos, montaña y valles pequeños y fértiles; Los principales ríos de Chimaltenango son: el Coyolate, Madre Vieja, Pixcayá y el Río Grande o Motagua, y esta comunicado con la capital Guatemalteca, por medio de la carretera interamericana que lo cruza en su totalidad. ⁽²⁸⁾



Mapa Base Topográfico Satelital
Departamento de Chimaltenango
Fuente: Infopressca Chimaltenango

4.5.2 OROGRAFÍA

Chimaltenango está situado sobre la Sierra Madre de Chiapas que conforma el altiplano central, la cual pasa hacia el Norte del departamento, cuyos ramales forman elevadas montañas y cerros prominentes, lo que le da una conformación orográfica muy especial con profundos barrancos, hermosos valles y grandes llanuras fértiles.

En su territorio se encuentra el volcán de Fuego, que alcanza una altura de 3.763 msnm, que también abarca parte de los departamentos de Sacatepéquez y Escuintla. También se encuentra el volcán de Acatenango que tiene dos picos: uno de 3.975 [[msnm]] y el otro de 3.880. Su terreno es bastante irregular, pues las alturas de sus cabeceras departamentales varían entre los 2.310 msnm en Santa Polonia y los 926 en Pochuta. ⁽²⁹⁾

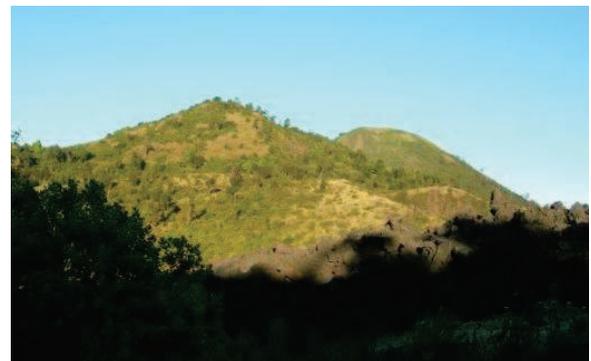


Foto No. 9
Zona Montañosa (Topografía del lugar)
Departamento de Chimaltenango
Fuente: Propia

27. Infopressca, Departamento de Chimaltenango

28. Infopressca, Departamento de Chimaltenango

29. Infopressca, Departamento de Chimaltenango



4.5.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Chimaltenango se ubica a una altura de 1,800.17 MSNM, y sus coordenadas son:

- Latitud 14°39'38"
- Longitud 90°49'10"

4.5.4 CLIMA

El clima en la cabecera es templado, pero se torna frío en los meses de diciembre, enero y febrero.⁽²⁸⁾



Foto No. 10
Atardecer Frío
Departamento de Chimaltenango
Fuente: INSIVUMEH

4.5.5 ALTURA

Tiene una altura de 1,800. Metros sobre el nivel del mar, su latitud es de 14° 39'20" y su longitud es de 90° 49' 20", la humedad promedio es de 80%, de acuerdo a la precipitación pluvial.⁽²⁹⁾

4.5.6 ZONAS DE VIDA VEGETAL

A pesar de ser un departamento totalmente montañoso, pueden apreciarse tres zonas topográficas: La primera formada por tierras bajas del Norte en el valle del río Motagua, unido al río Pixcayá. Sus alturas oscilan entre los 650 metros y presenta contraste con

las demás comunidades, pues aquí predomina vegetación de chaparral espinoso, cactus y otras plantas punzantes. La zona intermedia y más extensa se encuentra a una altura promedio de 2 000 metros sobre el nivel del mar, aquí predominan los pinos, cipreses y álamos que son característicos del lugar. Por último está la zona donde se desarrolla la exuberante vegetación de la selva subtropical húmeda que corresponde al extremo meridional, hacia el este del río Madre Vieja y al sur de los municipios de Yepocapa y Pochuta. Dentro del mismo territorio está la calurosa sabana tropical húmeda. En general en el departamento de Chimaltenango existen cinco zonas de vida vegetal, según la clasificación propuesta por Holdridge en el año de 1978 y estas son:

*bs-S Bosque Seco Subtropical

*bh-S(t) Bosque Húmedo Subtropical Templado

*bmh-S(c) Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido.

*bh-MB Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical

*bmh-MB Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical

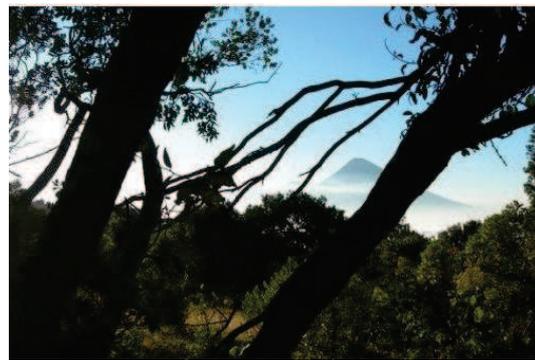


Foto No. 11
Zona de Vida Vegetal
Departamento de Chimaltenango
Fuente: INAB

28. Infopressca, Departamento de Chimaltenango



4.6 ANALISIS MUNICIPAL

Chimaltenango posee gran cantidad cultural y étnica a lo que se refiere costumbres religiosas Idioma. El idioma maya predominante en este departamento es el cachiquel, pero además, gran parte de sus pobladores hablan el castellano. ⁽³⁰⁾

Chimaltenango por su constitución topográfica desarrolla una producción agrícola variada y abundante que proporciona excedentes que se comercializan en otros departamentos. Entre sus principales productos agrícolas están: El café de Pochuta, el frijol de Acatenango y Parramos, así como la caña de azúcar de calidad superior, maíz, trigo, hortalizas y frutas de todo clima. Entre su producción pecuaria, cuenta con ganadería de tipo vacuno, lanar, caballar y porcino, de los cuales se pueden obtener productos lácteos y embutidos, así también, cuenta con la crianza de aves de corral. Entre su producción industrial cuenta con hilado tejidos e industrias maquiladoras.

4.6.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA

Por sus variados climas, tipos de suelo y la topografía del terreno, tenemos que aparte de la utilización que se le da a la tierra para urbanizar y construir, sus habitantes siembran gran diversidad de cultivos anuales, permanentes o semipermanentes, encontrándose entre estos los cereales, hortalizas, árboles frutales, café, caña de azúcar, etc.. Además por las cualidades con que cuenta el departamento, poseen

algunos de sus habitantes la crianza de varias clases de ganado destacándose entre estas vacuno, ovino, caprino, etc., dedicando parte de estas tierras para el cultivo de diversos pastos que sirven de alimento a los mismos. La existencia de bosques, ya sean estos naturales, de manejo integrado, mixtos, etc., compuestos de variadas especies arbóreas, arbustivas y/o rastreras dan al departamento un toque especial en su ecosistema y ambiente, convirtiéndolo con esa gracia natural en uno de los lugares típicos para ser habitados por visitantes no solo nacionales, sino también extranjeros. Es de esta forma como se puede formar una idea del uso de la tierra en este departamento y su aprovechamiento. ⁽³¹⁾

4.6.2 Habitantes

Su total de habitantes hasta la fecha según del INE (Instituto Nacional de Estadística) es de 333,496 habitantes.

4.6.3 Índice de de Natalidad

Es de 4.13 %

4.6.4 Índice de Defunción

Es de 3.65 %

4.6.5 Índice de Escolaridad

Este dato se contempla de la siguiente manera: mujeres un 47% de la población en general, y los hombres un 54% de la población en general. ⁽³²⁾

30. Insivumeh, HTML

31. Instituto Nacional de Estadística, INE

32. Instituto Nacional de Estadística, INE



4.6.6 EDUCACIÓN

La mayoría de los municipios del departamento de Chimaltenango poseen un IAEM medio o bajo. Únicamente el municipio de Santa Cruz Balanyá posee un IAEM alto, ocupando la posición 12 de ranking nacional. El municipio que presenta más desafíos es Tecpán, que ocupa la posición 239 del ranking nacional. Al comparar el desempeño respecto de los municipios que poseen igual grado de marginación, se puede observar que Patzicía, Acatenango y San Andrés Itzapa ocupan las últimas posiciones dentro de su grupo de comparación.⁽³³⁾

4.6.7 COSTUMBRES Y TRADICIONES

El departamento de Chimaltenango posee tradiciones que lo caracterizan, como la elaboración de los pinitos de feria, los dulces típicos los cuales se elaboran en gran variedad y formas.

En todo el departamento la religión está basada en el culto a la naturaleza y a los antepasados, a quienes establecen el equilibrio entre lo sagrado y lo profano. Existe un mediador entre estos dos mundos que es el Ajch'ab'äl, sabio anciano rezador, quien además es médico brujo o Aq'omanel.

Una de las celebraciones religiosas de mayor arraigo es la del Corpus Christi de Patzún, caracterizada por la elaboración de alfombras y arcos triunfales de hojas y frutas de la región, quema de incienso, bailes, fuegos artificiales y trajes ceremoniales, así como la veneración a San Simón en San Andrés Itzapa, que es una deidad

ladina que puede hacer el bien o el mal, administrada por cofradía indígena, muy ligada a la magia y la religión popular de Guatemala con trascendencia única e irrepetible en Mesoamérica. Tiene su capilla particular la cual es muy visitada por población maya y ladina de la región. Se le da a beber licor, le queman candelas de diferentes colores, le ofrecen incienso y le dan a fumar puros y cigarros, además se le obsequia dinero, animales, plantas y joyas. Por ser considerado "un ser milagroso y de los que puede", tiene un radio de influencia muy grande que rebasa las fronteras del país.⁽³⁴⁾

Otra ceremonia religiosa de alta originalidad, son los casamientos, que comprenden desde el enamoramiento, la pedida de la novia por el anciano sabio, hasta culminar con la ceremonia del casamiento realizado bajo rituales mayenses y católicos.

4.6.8 ARTESANÍAS

Tejidos, para éstos las mujeres utilizan los telares de pie y de cintura para su creación, la cestería, bolsas, canastos, canastas y variedad de recipientes, los que se hacen de mimbre, vara y carrizos, que son fibras duras y largas que facilitan el entretejido de las fibras, también tiene producción de artículos metálicos como balcones, faroles, tocadores, aldabones y lámparas. El manejo del metal, es una tradición familiar, que se ha transmitido de generación en generación, además se explota, el cuero de animales para la fabricación de accesorios.⁽³⁵⁾

33. Instituto Nacional de Estadística, INE

34. Infopressca, Departamento de Chimaltenango

35. Infopressca. Departamento de Chimaltenango



Fotografía No. 12
Atardecer Frio
Departamento de Chimaltenango
Fuente: INSIVUMEH

4.6.9 TRAJE TÍPICO DE CHIMALTENANGO

El traje original de Chimaltenango es así: Para las **MUJERES** güipil de colores con escote en V o cuadrado, en la orilla del cuello lleva terciopelo negro y en sus remates, una escarapela del mismo terciopelo; la falda es un corte de variados colores y varios metros de largo en rollado al rededor de la cintura, desde donde llega al ojo del pié, y detenido con una faja de color rojo; en el ruedo y a unos diez centímetros de éste lleva tiras de pies liso que combina con el corte.

Para los **HOMBRES** es pantalón blanco, camisa blanca, saco azul o negro de jerga, rodillera de color blanco y negro, la cual se detiene en la cintura con una faja roja. Actualmente se ha perdido la tradición y solo las personas mayores y respetables del lugar continúan con éste, mientras que las nuevas generaciones han hecho una combinación de telas y colores, siendo así muy común ver a las mujeres con faldas de telas típicas, vueludas o plisadas a la altura de la rodilla y en vez de güipil blusas de telas de colores, bordadas o adornadas con encaje.

Los hombres jóvenes visten como ladinos. ⁽³⁶⁾

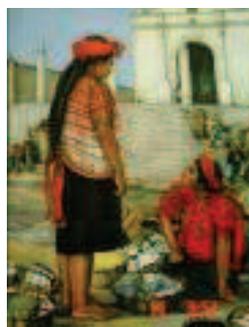


Foto No. 13
Traje Típico
Departamento de Chimaltenango
Fuente: Infopressca

4.6.10 FERIA PATRONAL

Se celebra el 26 de julio de cada año en honor la Nuestra Señora de Santa Ana. ⁽³⁷⁾



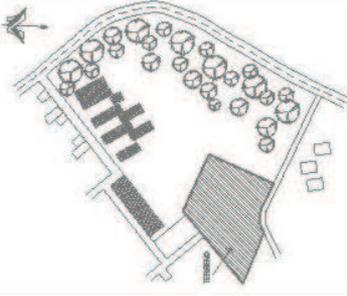
Foto No. 14
Feria Patronal
Departamento de Chimaltenango
Fuente: Infopressca

36. Infopressca Chimaltenango
37. Infopressca, Chimaltenango



5. ANÁLISIS DEL SITIO

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: "CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO: CHIMALTENANGO

CONTENIDO: ANALISIS SOLAR DEL TERRENO (5-1)

ESCALA: 1/1250
FECHA: NOVIEMBRE 2011
45

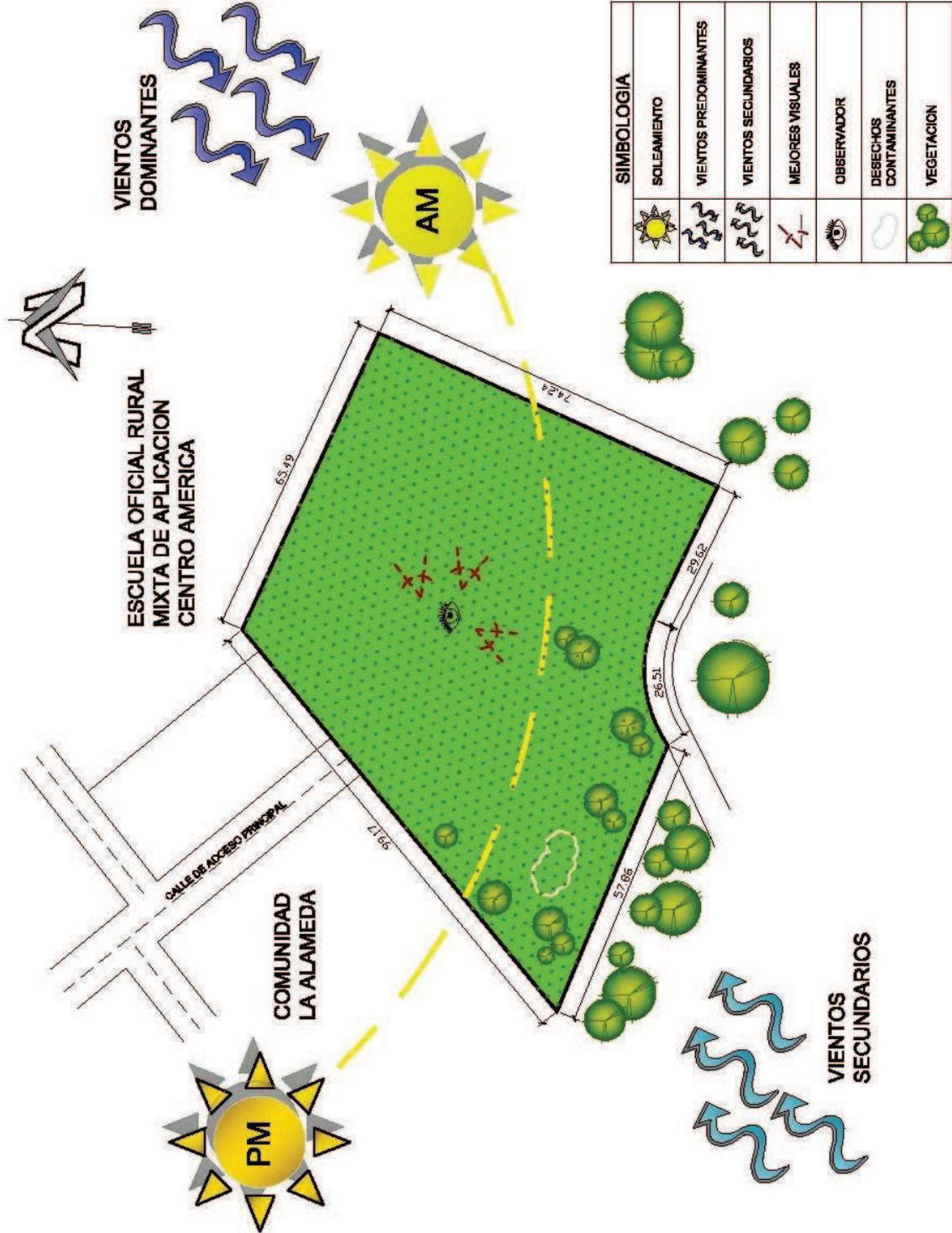




Foto No.1

SUELOS:

Suelo fértil en áreas cercanas al objeto en estudio. Pertenecen al tipo de suelo evolucionado. Parte del área es de terracería.



Foto No.3

VEGETACIÓN:

Vegetación urbana: Se encuentra la principal y simbólica del lugar como es el pino, cipres, ficus.

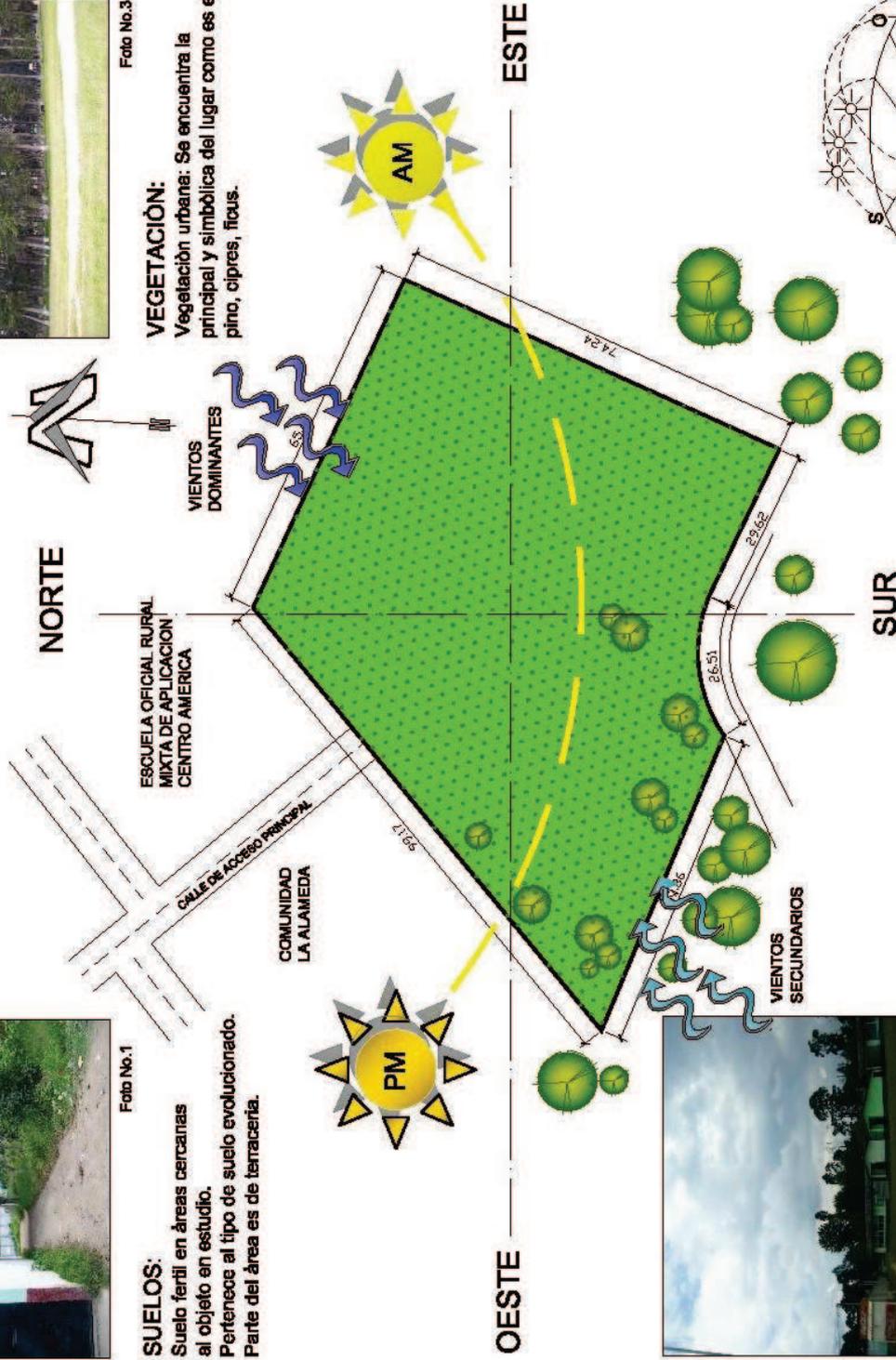
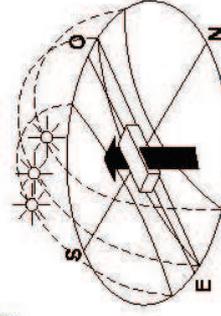


Foto No.2

CLIMATOLOGIA:

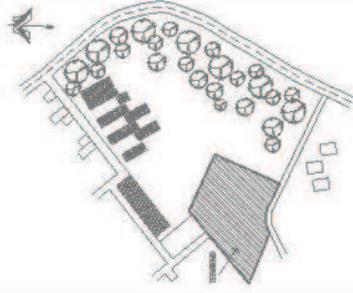
Temperatura : oscila entre los 12.1°C mínima y los 23.7°C máxima. Precipitación: pluvial es de 1587.7 mm. con un clima generalmente templado Humedad: 80% (promedio anual) Elementos geológicos: zona sísmicas locales.

-La edificación deberá estar orientada con su eje mayor en dirección este-oeste para reducir la exposición al sol y aprovechar la mejor ventilación posible requerida para disminuir el almacenamiento de humedad y calor.



**VIENTO DOMINANTE:
NORESTE-SURESTE**

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

ANALISIS AMBIENTAL (5.2)

ESCALA:

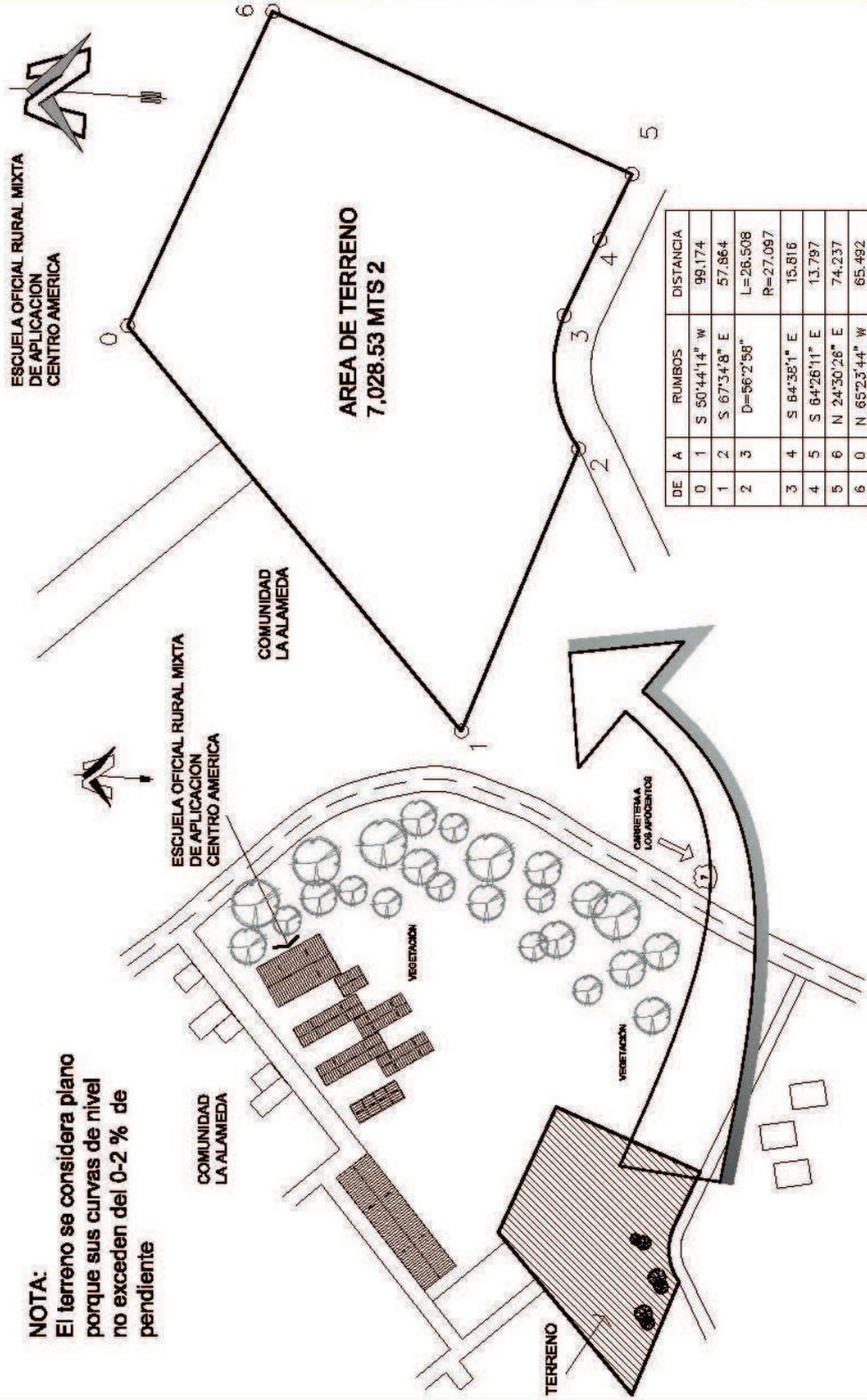
1/1250

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

46

NOTA:
El terreno se considera plano porque sus curvas de nivel no exceden del 0-2 % de pendiente



DE	A	RUMBOS	DISTANCIA
0	1	S 50°44'14" W	99.174
1	2	S 67°34'8" E	57.864
2	3	D=56°2'58" L=26,508 R=27,097	
3	4	S 64°38'1" E	15.816
4	5	S 84°26'11" E	13.797
5	6	N 24°30'26" E	74.237
6	0	N 65°23'44" W	65.492

AREA = 7028.534 mts.2 = 10056.886 yrs.2.

Ubicacion del Terreno

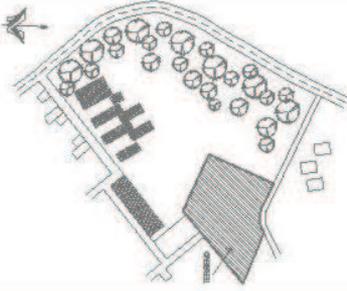
ESCALA 1/1250

Libreta Topografica del Terreno

ESCALA 1/75

- El área de Terreno a utilizar es de 7,028.53 mts 2 para la realización del centro educacional y de capacitación.

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

TOPOGRAFIA DEL TERRENO (5.3)

ESCALA:

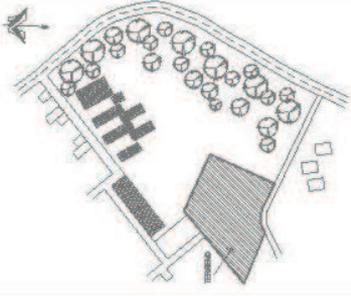
1/1250

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

47

UBICACION:



ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE APLICACION CENTRO AMERICA



Foto No.7

LUGAR:
Comunidad La Alameda

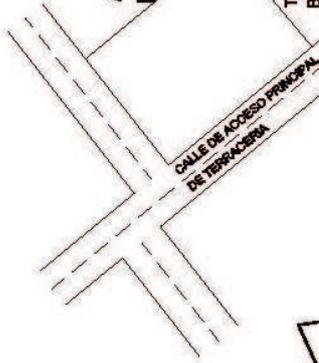


Foto No.9

JUEGOS:
Area de juegos para niños de 5-10 años.



Foto No.8

TERRENO:
El terreno a utilizar para el Centro de Educación y Capacitación Para Personas Discapacitadas será de 7,028.53 mts 2



Foto No.10

JUEGOS:
Campo de Fut-bol de tierra para niños de 8-12 años.



Foto No.3

TERRENO:
Complejo Educativo Centro America



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

ANÁLISIS DE COLINDANCIAS (5.4)

ESCALA:

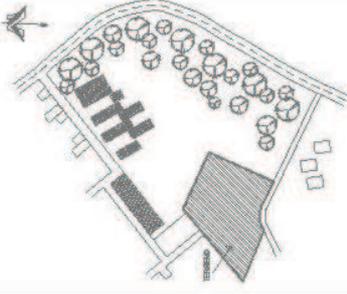
1/1250

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

48

UBICACION



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD (5.5)

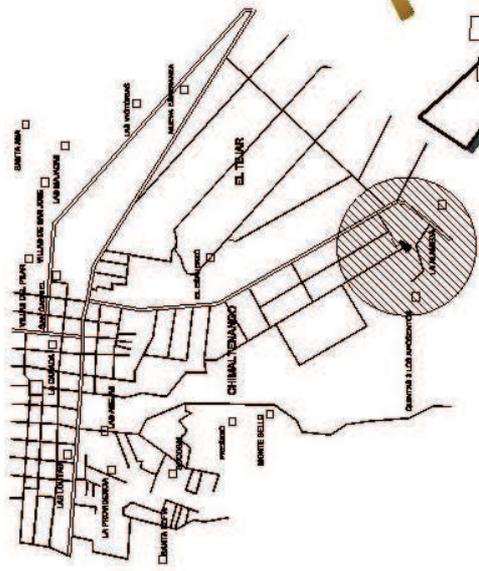
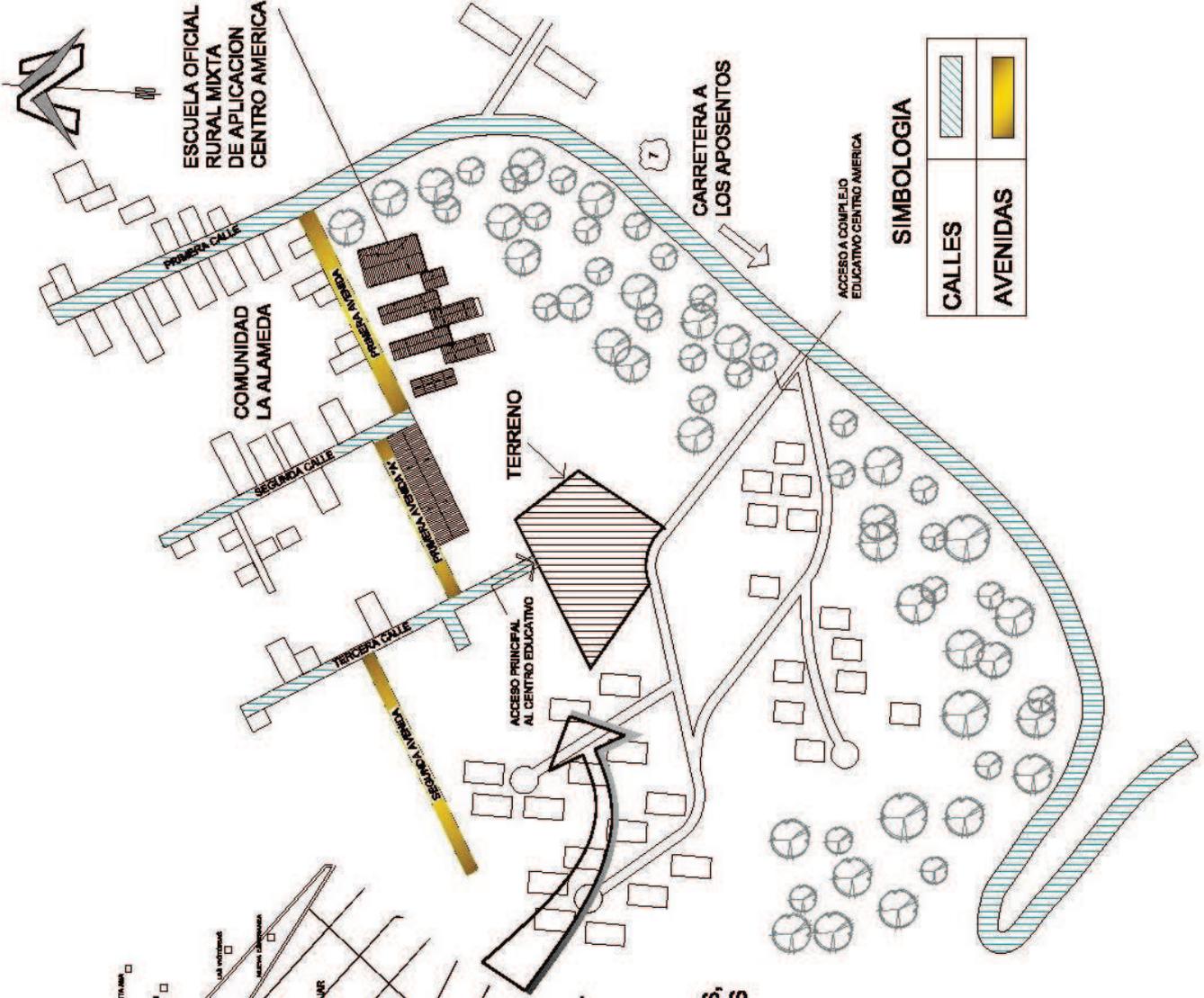
ESCALA:

1/1250

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

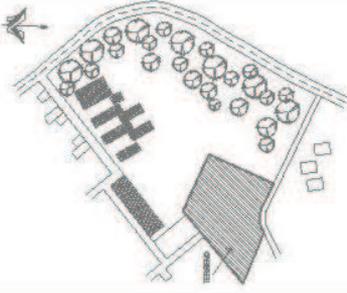
49



Ubicación del Terreno

EN ESTE MAPA SE ESPECIFICAN NOMBRES DE CALLES Y AVENIDAS, LOS CUALES SON CIRCULACIONES VEHICULARES.

UBICACION



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

ANÁLISIS DE SERVICIOS (5.6)

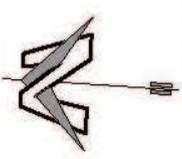
ESCALA:

1/1250

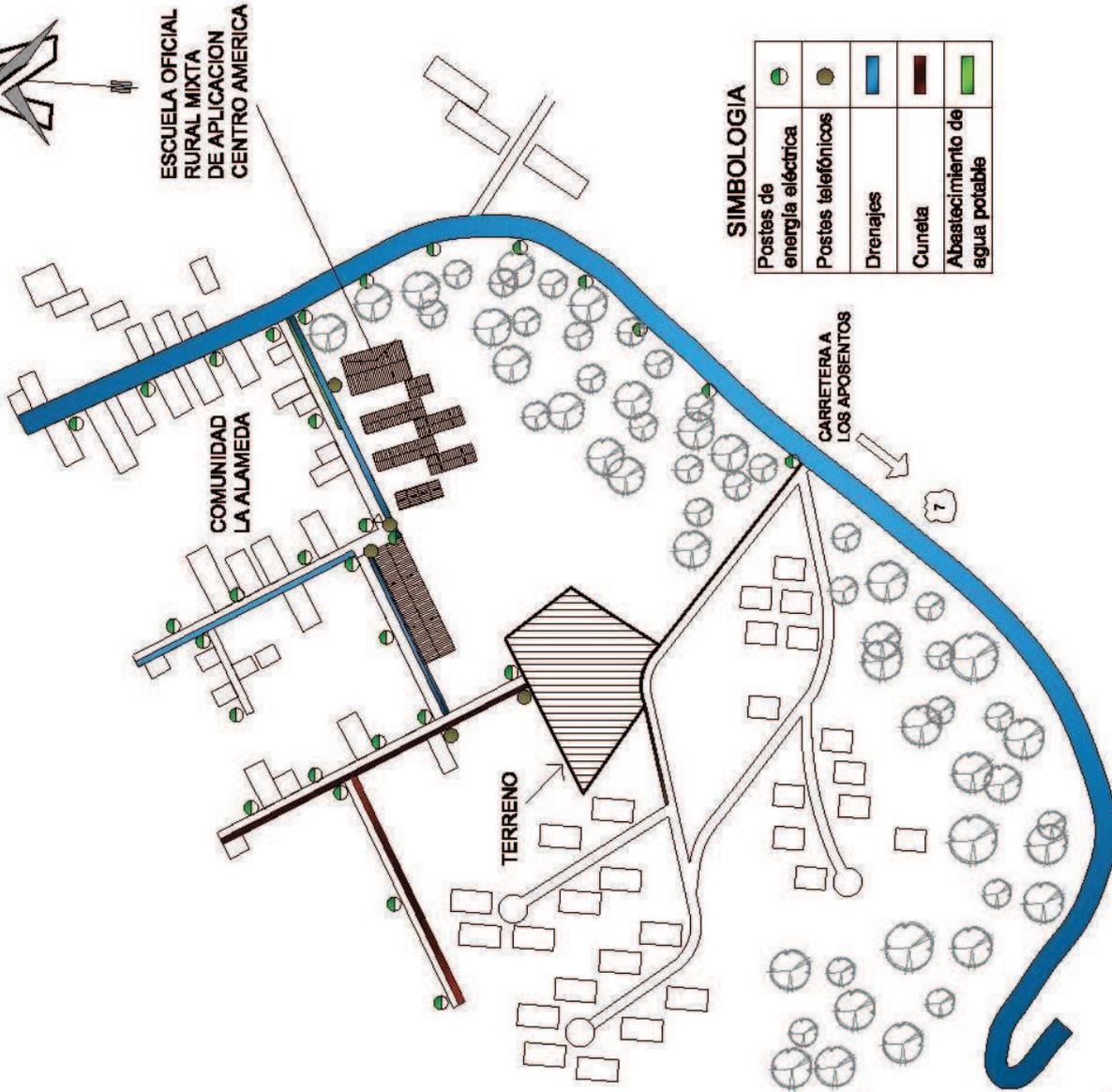
FECHA:

NOVIEMBRE 2011

50



ESCUELA OFICIAL
RURAL MIXTA
DE APLICACION
CENTRO AMERICA



SIMBOLOGIA

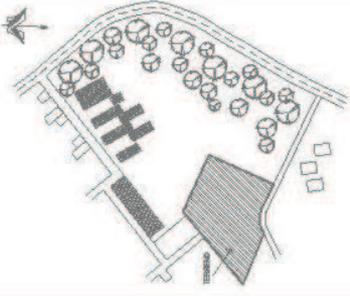
Postes de energía eléctrica	
Postes telefónicos	
Drenajes	
Cuneta	
Abastecimiento de agua potable	

La Comunidad cuenta con los servicios:

- Agua potable
- Energía Eléctrica
- Teléfono
- Drenajes (solo en calles principales)

La mayor parte de los habitantes cuentan con todos los servicios mencionados por estar ubicados a un costado del centro. Pero en lugares más alejados se carece de agua y drenajes.

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

ANÁLISIS USO DEL
SUELO URBANO
(5.7)

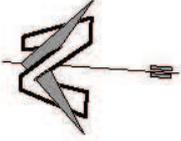
ESCALA:

1/1250

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

51



ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA
DE APLICACION CENTRO AMERICA

COMUNIDAD
LA ALAMEDA

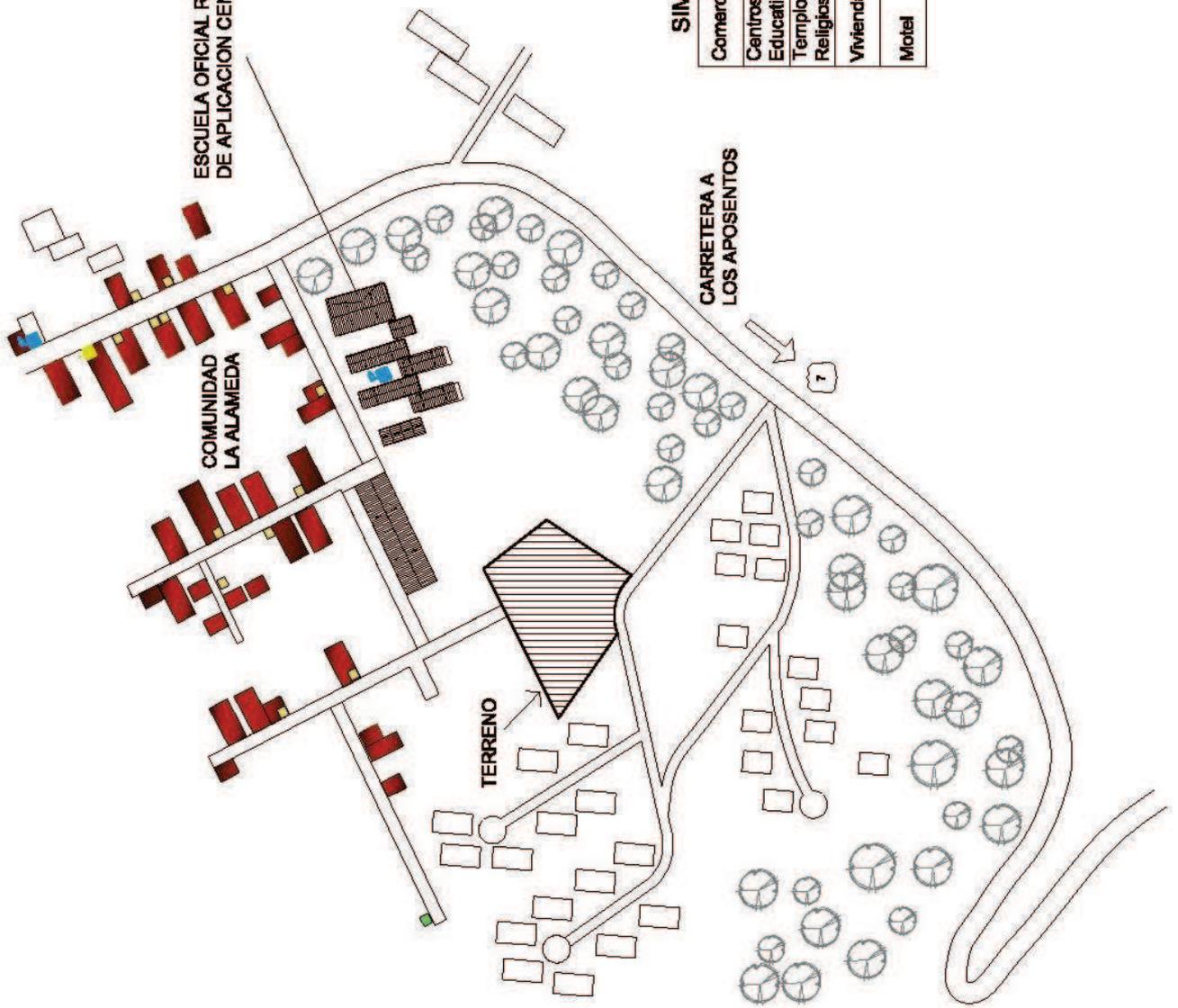
TERRENO

SIMBOLOGIA

Comercios	■
Centros Educativos	■
Templos Religiosos	■
Viviendas	■
Motel	■

CARRETERA A
LOS APOSENTOS

7



DIAGNOSTICO:

AMBIENTALES:

1. LOS VIENTOS DOMINANTES EN EL PROYECTO ARQUITECTONICO SON DE NE-SE.
2. SALIDA DEL SOL ES DE ESTE A OESTE
3. TIPO DE VEGETACION CIPRES, PINO, FIGUS
4. EL TERRENO CUENTA CON PENDIENTES DE 0 - 1%



Foto No.11

COLINDANTES DEL TERRENO:

1. HACIA EL NORTE CON EL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO APLICACION DE CENTRO AMERICA.
2. HACIA EL SUR COMPLEJO EDUCATIVO CENTRO AMERICA.
3. HACIA AL ESTE CON CARRETERA CA-7
4. HACIA EL OESTE CON LA ALDEA ALAMEDA



Foto No.12

ACCESIBILIDAD:

1. CALLE CA-7 SE DIRIGE A LOS APOSENTO

SERVICIOS:

1. POSEE AGUA POTABLE MUNICIPAL.
2. SE ENCUENTRA CON INSTALACIONES ELECTRICAS.
3. LAS CALLES PRINCIPAL CUENTA CON DRENAJES MUNICIPALES.

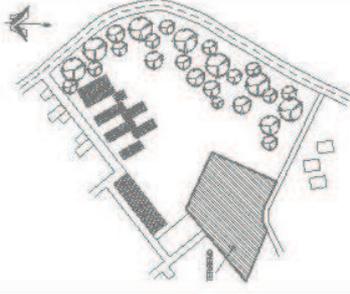


Foto No.13

URBANO:

1. CUENTA CON RODEAMIENTO VEHICULAR DE TERRACERIA
2. CALLE PRINCIPAL ESTA ASFALTADA.

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

DIAGNOSTICO (5.8)

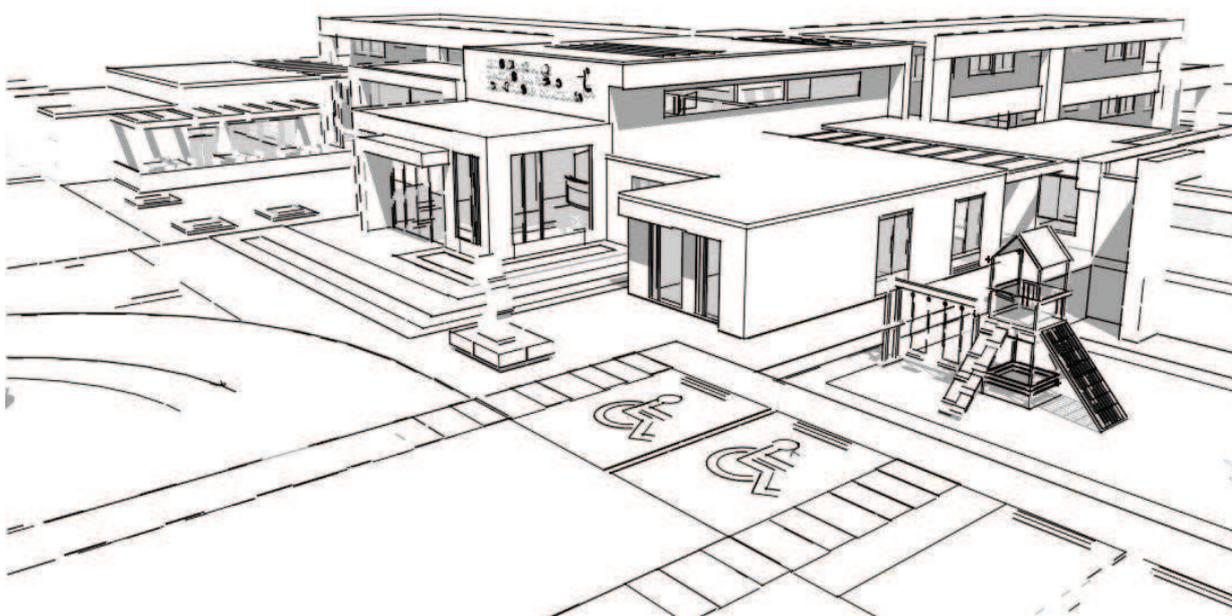
ESCALA:

SIN ESCALA

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

52



6. DISEÑO ARQUITECTÓNICO



6.1 IDEA

Antes de concebir la idea inicial del proyecto del Centro Educativo y de Capacitación se deberá tomar en cuenta ¿Con qué aspectos contará el proyecto? Sabemos que un Centro Educativo tiene su estilo propio, pero éste en particular es uno muy importante, ya que se trata de personas con discapacidades físicas, visuales y auditivas que integrarán el Centro Educativo.

En principio el conjunto se estará rigiendo bajo ejes principales y secundarios, los que darán un orden a las figuras que conformarán la composición arquitectónica entre sí.

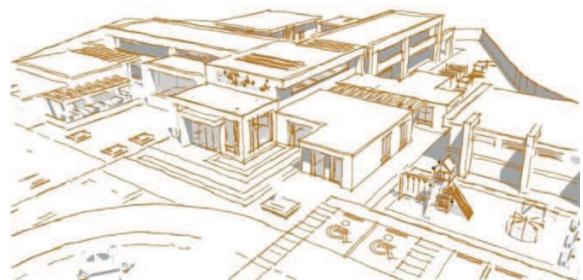
A medida que los usuarios vayan ingresando, éstos disfrutarán de lugares y espacios abiertos tanto verticales como horizontales, contando así con áreas de reposo y de reflexión alejados de los ambientes interiores, la utilización de vegetación y espejos de agua son elementos importantes que darán una sensación de frescura y tranquilidad, en los recorridos se contará con plazas y plazoletas, y el uso de pergoleados y los diferentes tipos de textura serán de gran ayuda a las personas con dificultades visuales.

En la fachada mezclar elementos macizos con elementos frágiles, y contar con el uso de parteluces, servirá de protección solar, y creará un juego entre luz y sombra tanto en interior como exterior.

En ingresos principales se enfatizará con elementos que llamen la atención desde varios puntos de atracción visual, ya que contará con varios tipos de ingresos primarios, secundarios y de servicios.

Para la concepción de los espacios habitables contará con espacios sumamente cómodos y que tenga un diseño limpio en donde predomine la geometría, y utilización de dobles alturas en espacios donde se concentre mayor número de usuarios.

Asimismo, contará con una volumetría armoniosa entre el objeto arquitectónico y la naturaleza, predominación de figuras geométricas puras, y el uso de planos seriados, utilización de colores que permita crear un impacto visual para determinar las jerarquías de ambientes que existirán en el Centro Educativo y de Capacitación.



**Idea del Centro Educativo y de
Capacitación en el Departamento de
Chimaltenango.**



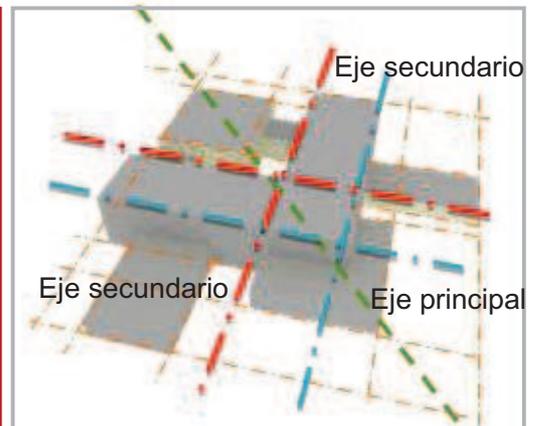
6.2.1 PRINCIPIOS ORDENADORES QUE SUSTENTAN LA IDEA

A continuación se presentan los principios que intervendrán para dar un orden al conjunto del centro educacional y de capacitación.

EJES

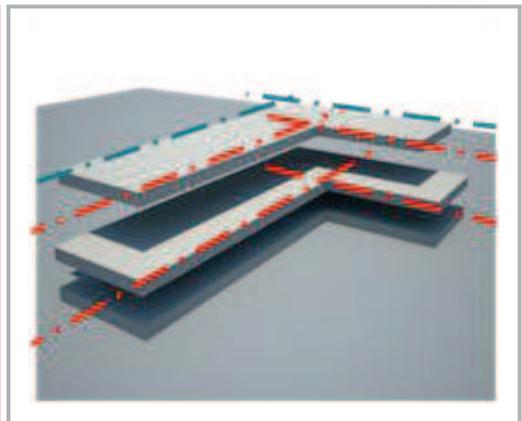
“Relaciones espaciales que se dan entre Figuras dentro de una composición”. (1)

Se utilizarán ejes principales y secundarios para Ordenar los volúmenes que conforman el conjunto Arquitectónico del centro educacional.



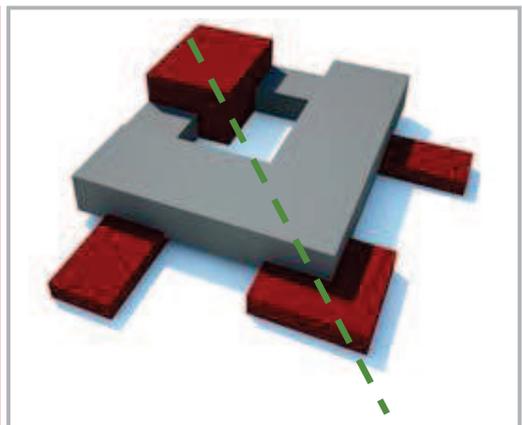
PLANOS SERIADOS

El módulo base formado por un plano seriado, este módulo se monta uno con otro quedando así en sumismafigura natural.



SIMETRÍA

Distribución organizada y Equilibrio de formas y espacios a partir de un eje principal.



(1). Arriola Retolaza, Manuel Yanuari, “TEORIA DE LA FORMA”. Ed. Talleres de Centro Impresor PS, s.a. Guatemala. 2006



6.2.3 FUNDAMENTOS QUE SUSTENTAN LA IDEA

A continuación se presentan los fundamentos que intervendrán en el conjunto del centro educativo y de capacitación.

PENETRAR

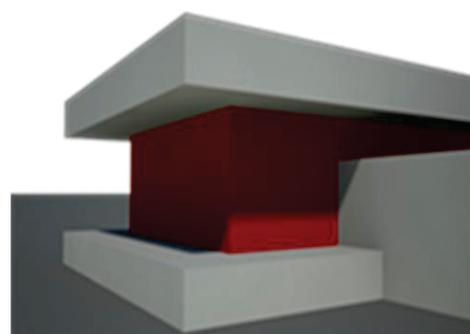
“Cuando una forma cruza sobre la otra, los contornos siguen siendo visibles”.⁽²⁾

Se genera un elemento para dar énfasis en objeto arquitectónico y jerarquías a los distintos ambientes.



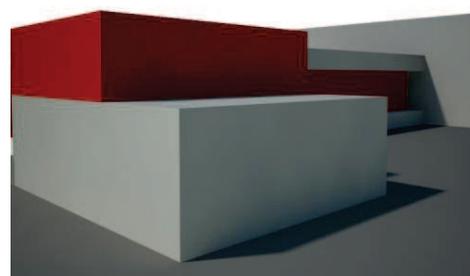
ABRAZAR

Uso de dobles alturas en espacios de ingreso principal.



CARGAR

El unir dos formas iguales genera volúmenes que son atractivos visualmente, lo que permite utilizarlos para señalar los ingresos a los edificios.



2. Wong, Wucius, "FUNDAMENTOS DEL DISEÑO BI Y TRI-DIMENSIONAL". Edi. Gustavo Gili, s.a. Barcelona, España. 1982



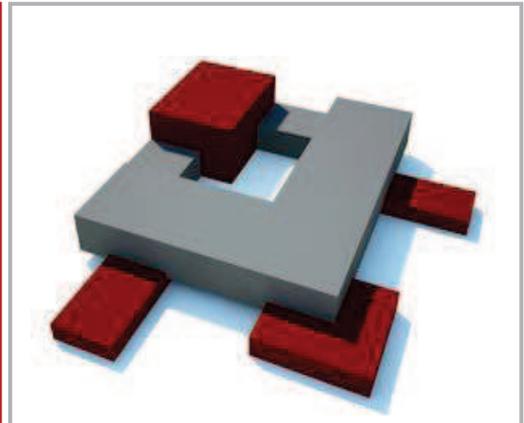
6.2.4 POSIBLES PROPUESTAS

Se presentan las posibles respuestas arquitectónicas a utilizar en el proyecto del centro educacional y de capacitación.

PROPUESTA SELECCIONADA No.1

La utilización de masa de los volúmenes permite visualmente determinar la jerarquía de los ambientes, como se muestra en la figura.

Las plazas y circulaciones son determinadas por la interrelación de las formas.



PROPUESTA No.2

La propuesta se desarrolla bajo ejes primarios y secundarios.

En forma lineal y radial.



PROPUESTA No.3

Utilización de jerarquías para los distintos ambientes y el uso de los colores para sectorizar los lugares.





6.2.5 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

El regionalismo crítico aporta muchos elementos importantes para el tipo de proyecto a desarrollar en el departamento de Chimaltenango, por su riqueza de elementos naturales desde la topografía, hasta aspectos climáticos de esta región.

Utilizar elementos del lugar como es el material que es rico en esta región como es las baldosas de barro y el uso del ladrillo ya que funcionara como arquitectura del lugar.

La arquitectura del lugar se basa en elementos de la región como es la madera el barro y elementos modernos también uno de ellos es el vidrio que es fundamental para el proyecto arquitectónico.

El termino regionalismo critico no pretende denotar la tradición vernácula tal como se produjo espontáneamente por la interacción combinada del clima, cultura, el mito y la artesanía, sino más bien identifica esas regiones .

El regionalismo crítico hace hincapié en lo táctil tanto como en lo visual. Es consciente de que el entorno se puede experimentar con otros sentidos además de la vista.

Es sensible a percepciones complementarias tales como los niveles variables de iluminación, las sensaciones ambientales de calor frío humedad y movimiento de aire los aromas y sonidos variables producidos

por distintos materiales en distintos volúmenes e incluso diversas sensaciones provocadas por los acabados del suelo, que hacen que el cuerpo experimente cambios involuntarios de postura, o modo de andar .



Legorreta



Legorreta

Kenneth Frampton
Historia Crítica de la Arquitectura Moderna 1980



6.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

Después del análisis de la información anterior, incluyendo los datos expuestos en este proyecto se requieren áreas de oficinas por ser un edificio administrativo y social y de servicios complementarios, se define el programa de necesidades:

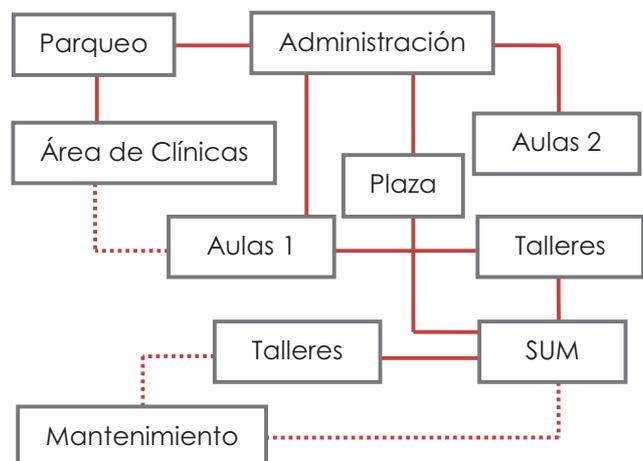
- **Parqueo**
- **Recepción**
- **Área Administrativa**
- **Área de Clínicas**
- **Talles de capacitación**
- **Salón de usos Múltiples**
- **Aulas 1**
- **Aulas 2**
- **Cafetería**
- **Cocina**
- **Piscinas**
- **Área de Juegos**
- **Jardines**
- **Caminamientos**
- **Plazas**
- **Área de Mantenimiento**
- **Cuarto de Maquinas**

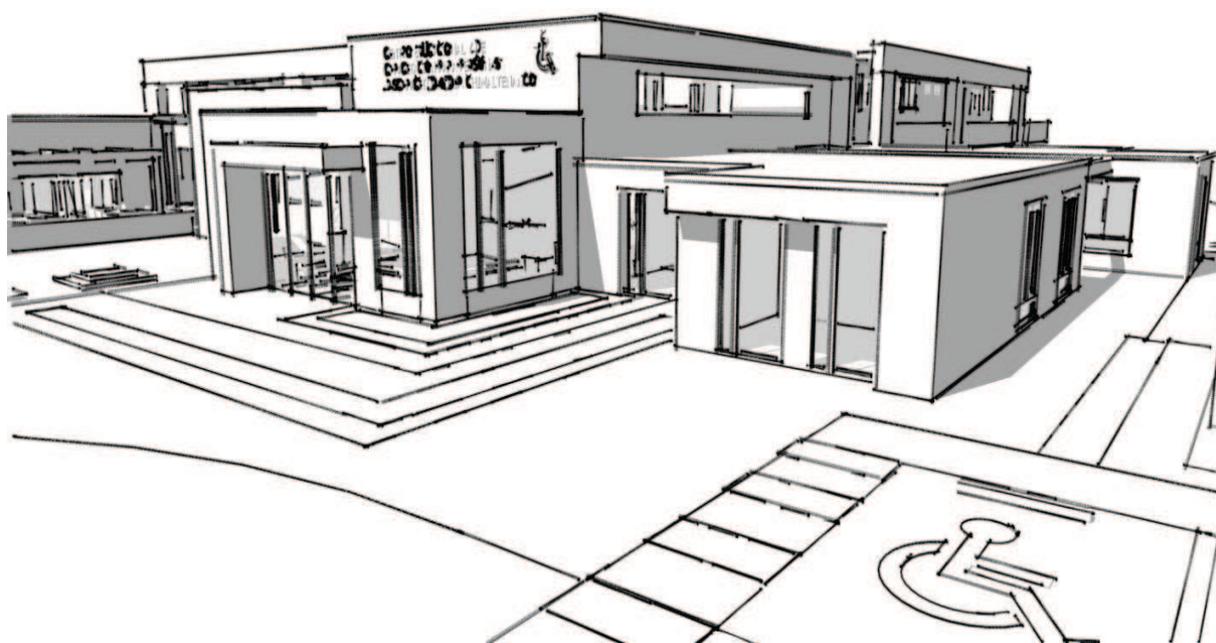
ÁREAS A DESARROLLAR

Nombre del Ambiente	Área M2	Altura
Parqueo	1,060.00	0.00
Recepción	185.00	4.00
Área Administrativa	133.00	4.00
Área de Clínicas	121.00	4.00
Talles de capacitación	152.00	4.00
Salón de usos Múltiples	197.00	6.00
Aulas 1	164.00	4.00
Aulas 2	164.00	4.00
Cafetería	130.00	5.00
Cocina	75.00	4.00
Piscinas	250.00	6.00
Área de Juegos	185.00	0.00
Jardines	250.00	0.00
Caminamientos	190.00	0.00
Plazas	431.00	0.00
Área Mantenimiento	80.00	3.00
Cuarto de Maquinas	25.00	3.00

Diagrama de Relación

Relación Directa — Relación Indirecta - - - - -





6.3.1 PREMISAS DE DISEÑO



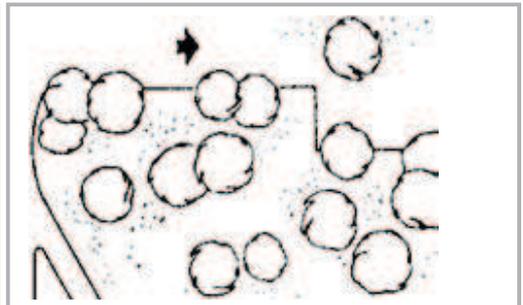
6.3.2 PREMISAS DE DISEÑO

Son aquellas normas condicionantes y requerimientos especiales que necesita cada uno de los ambientes que conforman objeto arquitectónico, todos estos generados por las necesidades especiales que demanda un Centro de Educación Especial específicamente para el departamento de Chimaltenango.

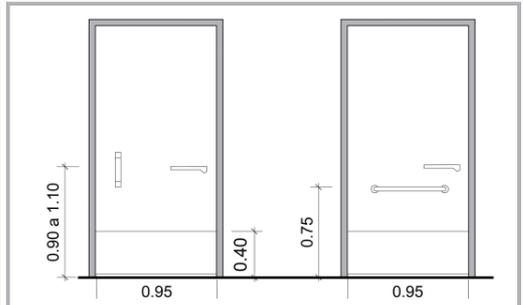
ASPECTO FUNCIONAL

Debido al riguroso sol, y alto índice de precipitación pluvial en el área, en los caminamientos como en las áreas de estar exterior deberán de estar cubiertos por techo o vegetación en su entorno.

Es necesario la consideración de texturas ásperas y Antideslizantes en el suelo principalmente.



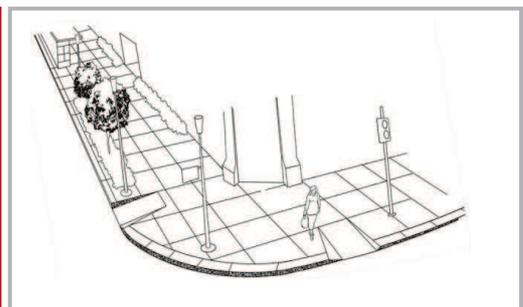
Puertas de aulas, área de capacitación, salón de usos múltiples abatibles hacia afuera, o en ambientes en que los usuarios son 9 o más.



Señalización clara y separación de áreas o ambientes por colores.



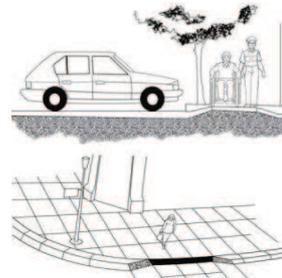
El acceso peatonal amplio y señalizado debe ser libre de barreras arquitectónicas; las rampas no deben exceder de 10% de pendiente.



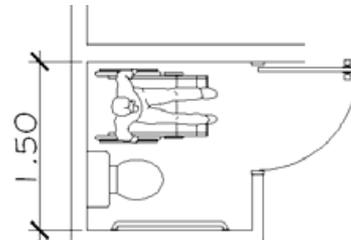


ASPECTO FUNCIONAL

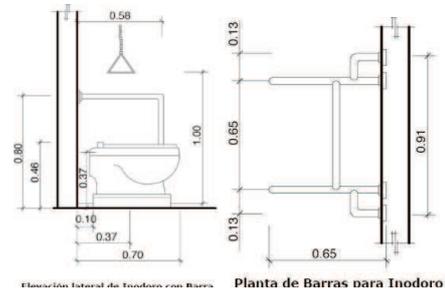
Discapacidad por lo que se emplearán cambios de textura, braille y señales auditivas. Es necesaria la integración de elementos de protección de usuarios en el ingreso y la vía vehicular importante comotúmulos, reductores de velocidad vehicular.



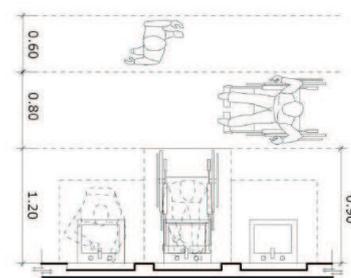
En todos los ambientes debe considerarse el estudio antropométrico para personas con alguna discapacidad física, especialmente en servicios sanitarios.



Para las personas que tengan dificultad para sentarse en el inodoro, se utilizarán barras de protección y apoyo en el mueble, las cuales se pueden empotrar en el muro de apoyo vertical de 80 cms. de longitud, separadas 30 cms. de la pared, y gancho para colgar las muletas o bastones.

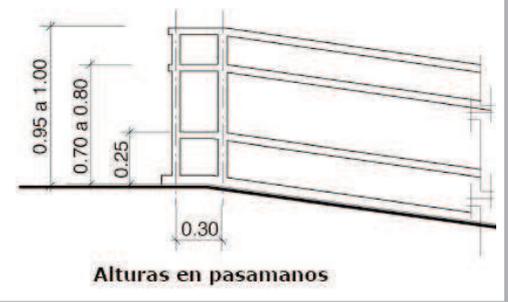


Los muebles sanitarios deben tener alturas adecuadas, las que se irán específicas cuando cada caso en particular. Se recomienda en el piso la colocación de una tira táctil o cambio de textura con la finalidad de servir como guía a los distintos servicios.

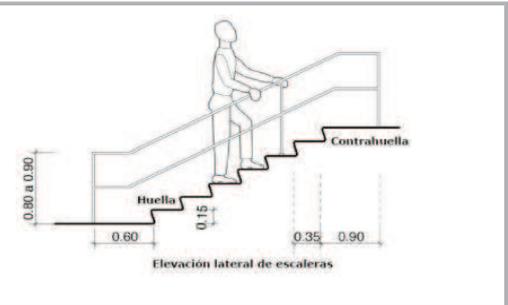




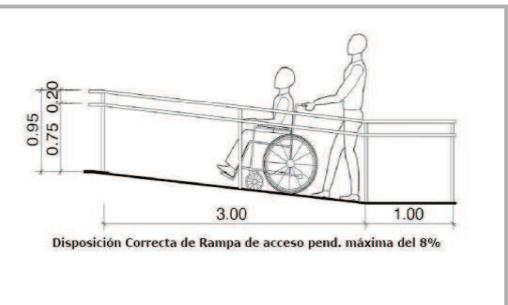
Pasamanos tendrá dos alturas, de 0.95 a 1.00 mt. para adultos.



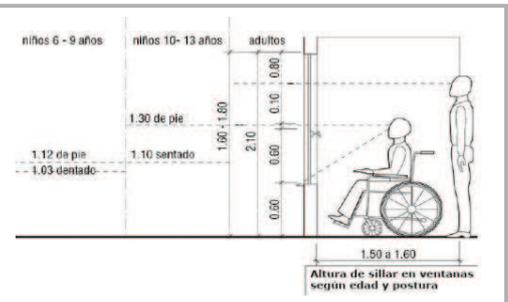
Contar con escaleras lineales tener en cuenta el peralte máximo de 0.15 mts. Con una huella no mayor a 0.30 mts. Ancho entre 0.90 – 1.20 mts.



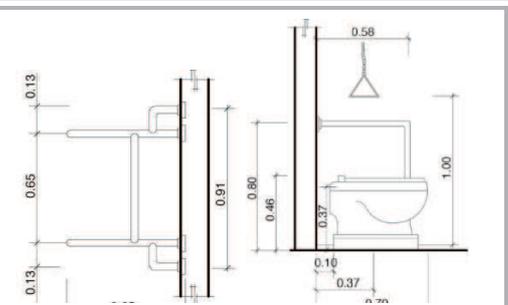
Rampa el ancho mínimo de la rampa será de 1 mt. Si la rampa cambia de dirección (entre 90° y 180°) este cambio se debe realizar sobre una superficie plana y horizontal. Toda rampa debe tener bordes de protección laterales de 10 cms. para evitar la caída accidental de las ruedas delanteras de una silla de ruedas. La rampa no debe exceder la pendiente máxima de 8%.



Ventanas El sillar de las ventanas debe estar a una altura máxima de 80 cms. de alto para evitar que impidan la completa visualización en niños y adultos, de pie o en sillas de ruedas.



Baños Para las personas que tengan dificultad para sentarse en el inodoro, se utilizaran barras de protección y apoyo en el mueble, las cuales se pueden empotrar en el muro de apoyo verticales de 80 cms. de longitud, separadas 30 cms. de la pared, y gancho para colgar las muletas o bastones.

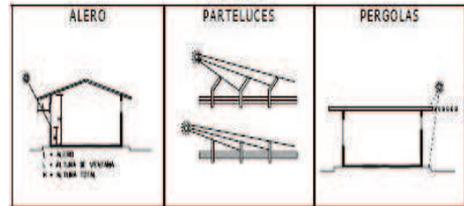




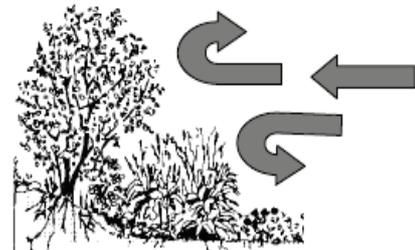
ASPECTO AMBIENTALES

La altura de los edificios debe ser mayor a los 3.00 mts. Para lograr mayor confort climático.

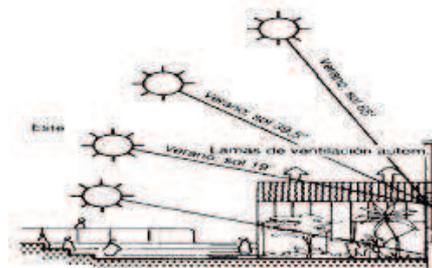
OPCIONES PARA EVITAR LA INCIDENCIA SOLAR DIRECTA EN LOS ESPACIOS



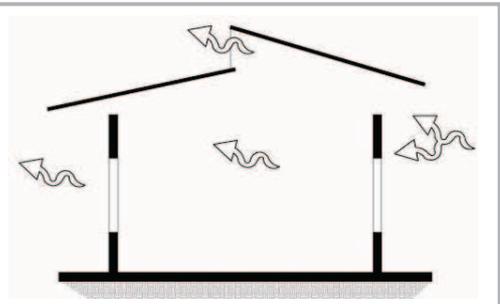
Debe conservarse la vegetación y reforestar el área principalmente de lado norte evitando la contaminación de vientos dominantes. Se deberá colocar barreras naturales con arbustos mayormente en áreas recreativas exteriores.



Las ventanas deberán colocarse norte-sur para lograr una ventilación cruzada que permita la entrada de aire frío y la salida de aire caliente, Para lograr mayor frescura en el ambiente.



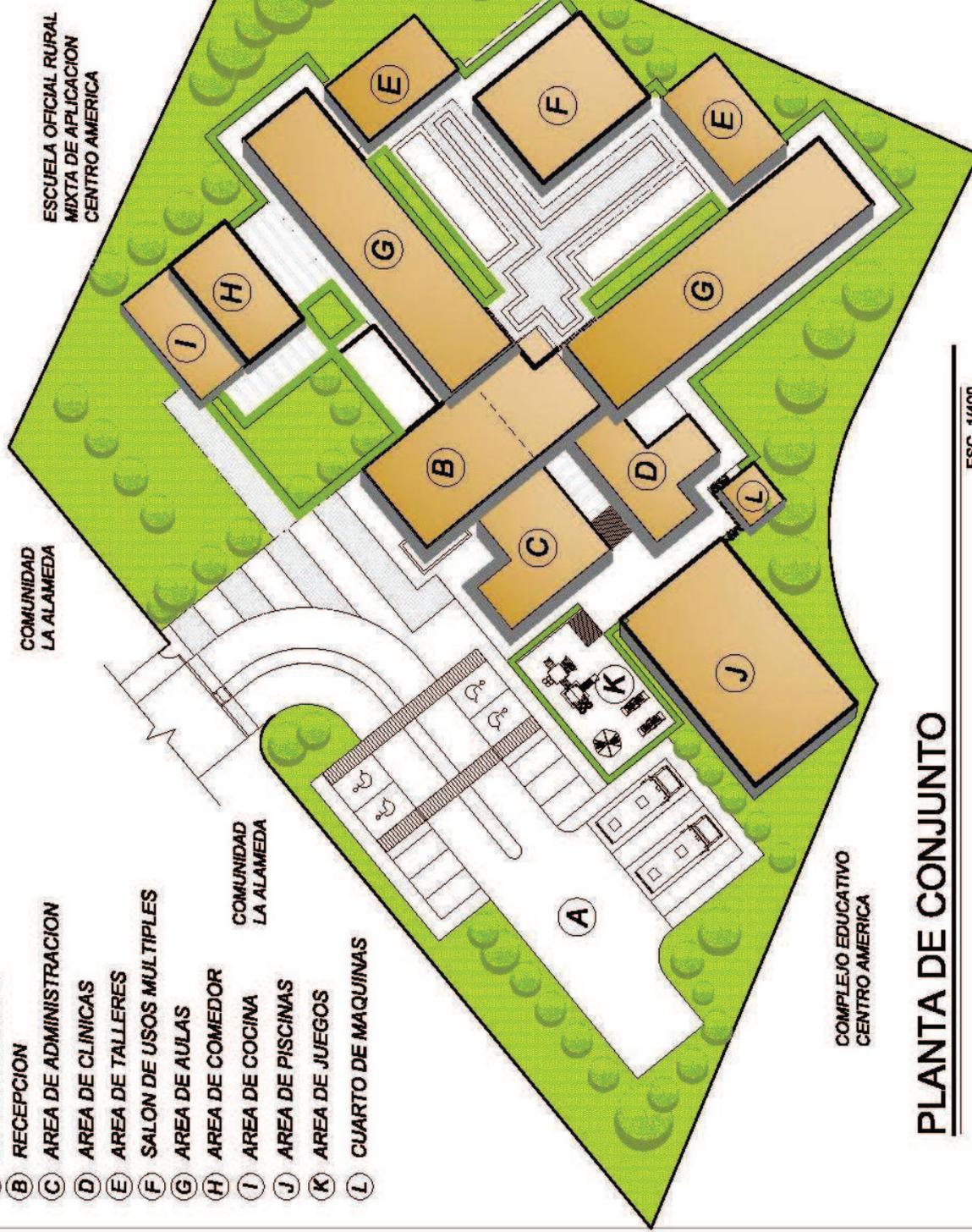
Evitar que, la brisa, la cual proviene del aire fresco, se deslice sin penetrar en las habitaciones. El viento tiene que dar muchas vueltas, refrescando las fachadas y techos. Esto se consigue construyendo balcones y techos con inclinaciones y aberturas superiores.





7. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- (A) AREA DE PARQUEO
- (B) RECEPCION
- (C) AREA DE ADMINISTRACION
- (D) AREA DE CLINICAS
- (E) AREA DE TALLERES
- (F) SALON DE USOS MULTIPLES
- (G) AREA DE AULAS
- (H) AREA DE COMEDOR
- (I) AREA DE COCINA
- (J) AREA DE PISCINAS
- (K) AREA DE JUEGOS
- (L) CUARTO DE MAQUINAS



COMUNIDAD LA ALAMEDA

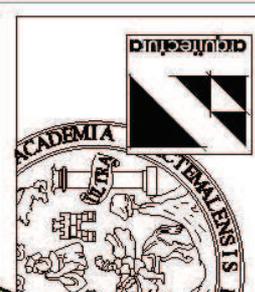
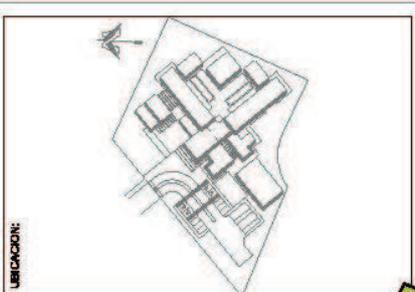
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE APLICACION CENTRO AMERICA

COMUNIDAD LA ALAMEDA

COMPLEJO EDUCATIVO CENTRO AMERICA

PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1/400



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

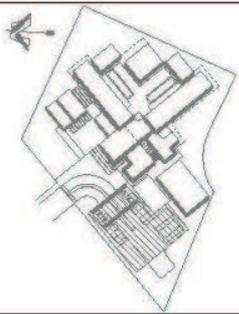
PROYECTO: "CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO: CHIMALTENANGO

CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:	1/400	HOJA:	30
FECHA:	OCTUBRE 2011		

UBICACION



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
AREA DE PARQUEO

ESCALA:

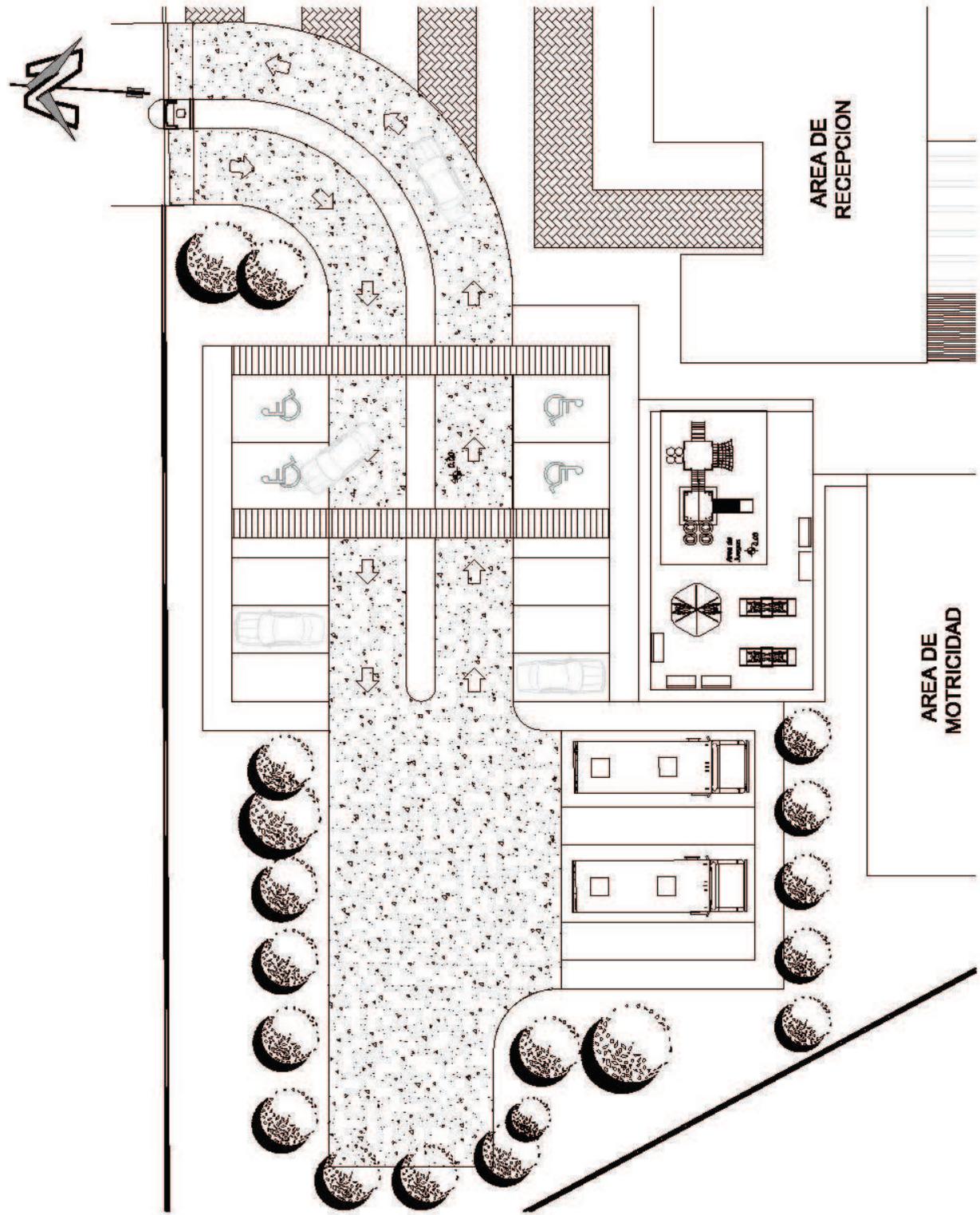
INDICADA

FECHA: OCTUBRE 2010

HOJA

2

30



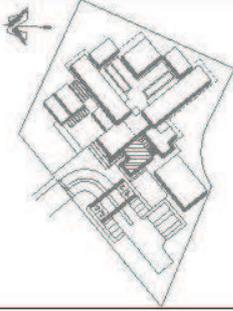
AREA DE RECEPCION

AREA DE MOTRICIDAD

PLANTA ARQUITECTONICA PARQUEO

1/200

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
AREA DE ADMINISTRACION
Y RECEPCION

ESCALA:

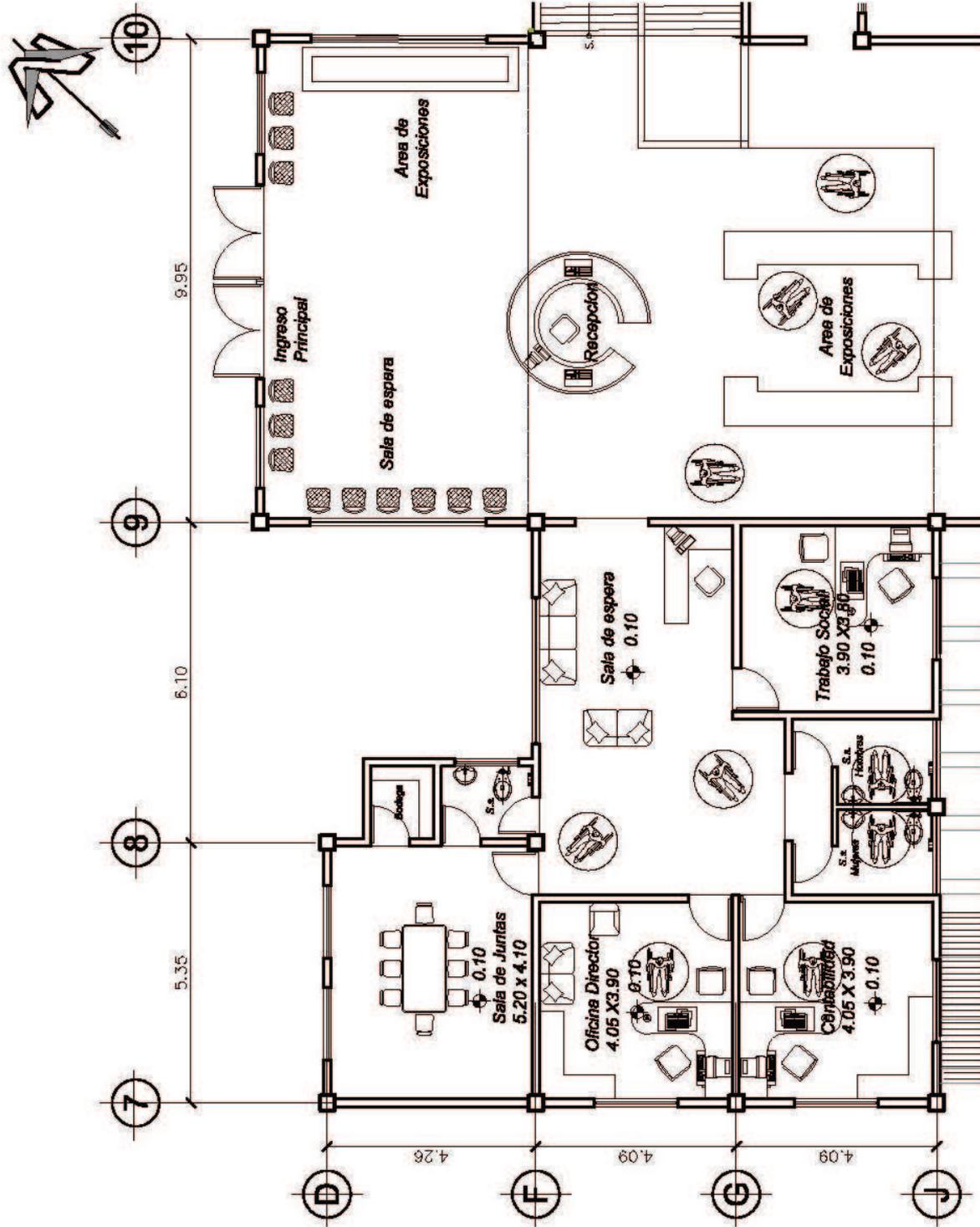
1/125

FECHA:
OCTUBRE 2011

HOJA

3

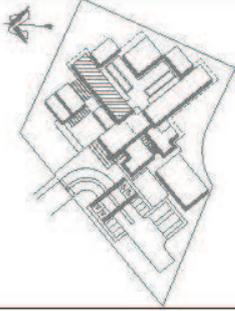
30



PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE RECEPCION Y ADMINISTRACION

1/125

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

'CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS'

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
PRIMER NIVEL AULAS 1

ESCALA:

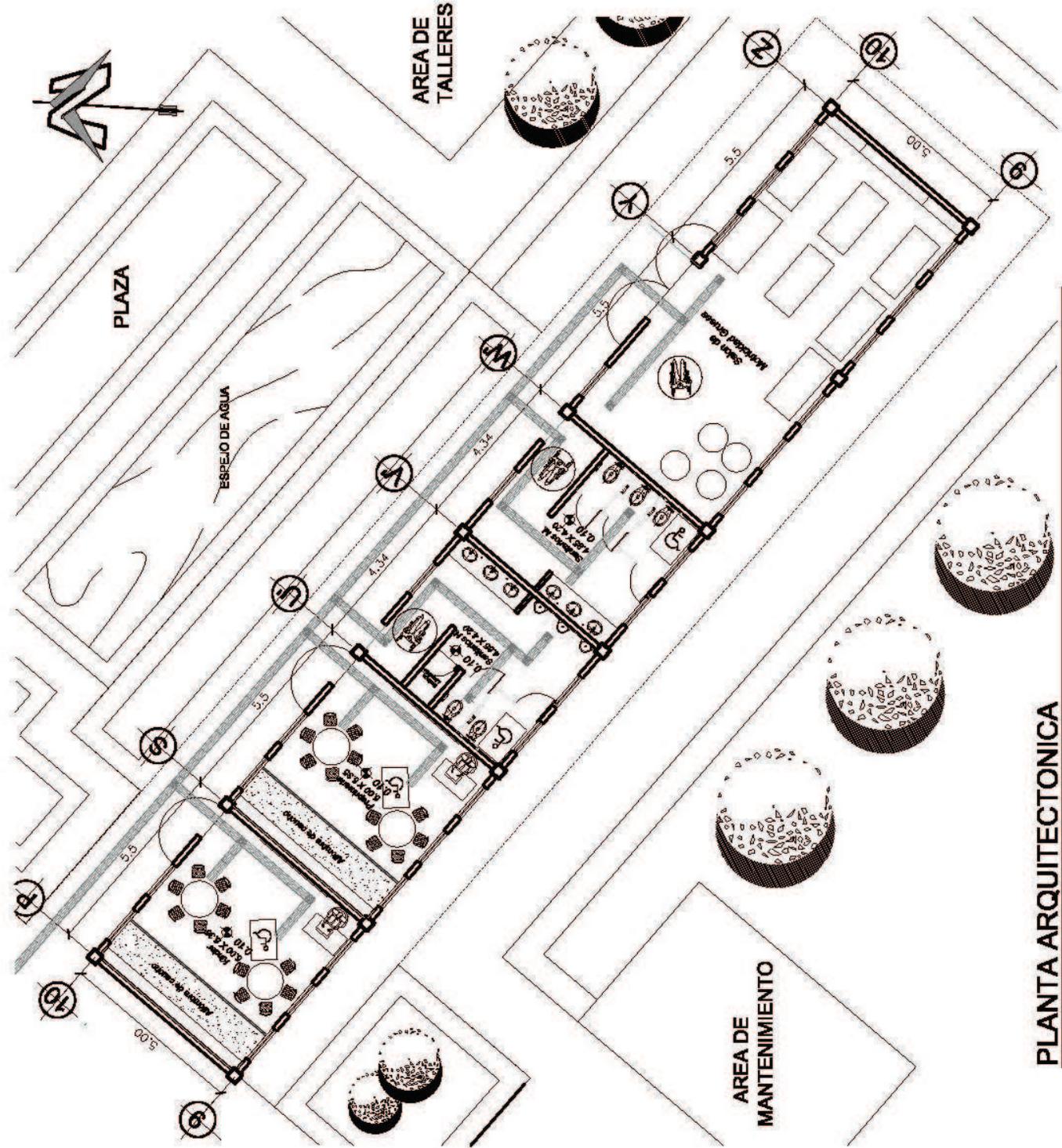
1/125

FECHA:
OCTUBRE 2011

HOJA

4

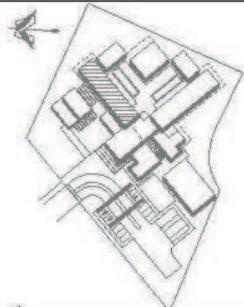
30



**PLANTA ARQUITECTONICA
PRIMER NIVEL AULAS 1**

1/125

UBICACION:



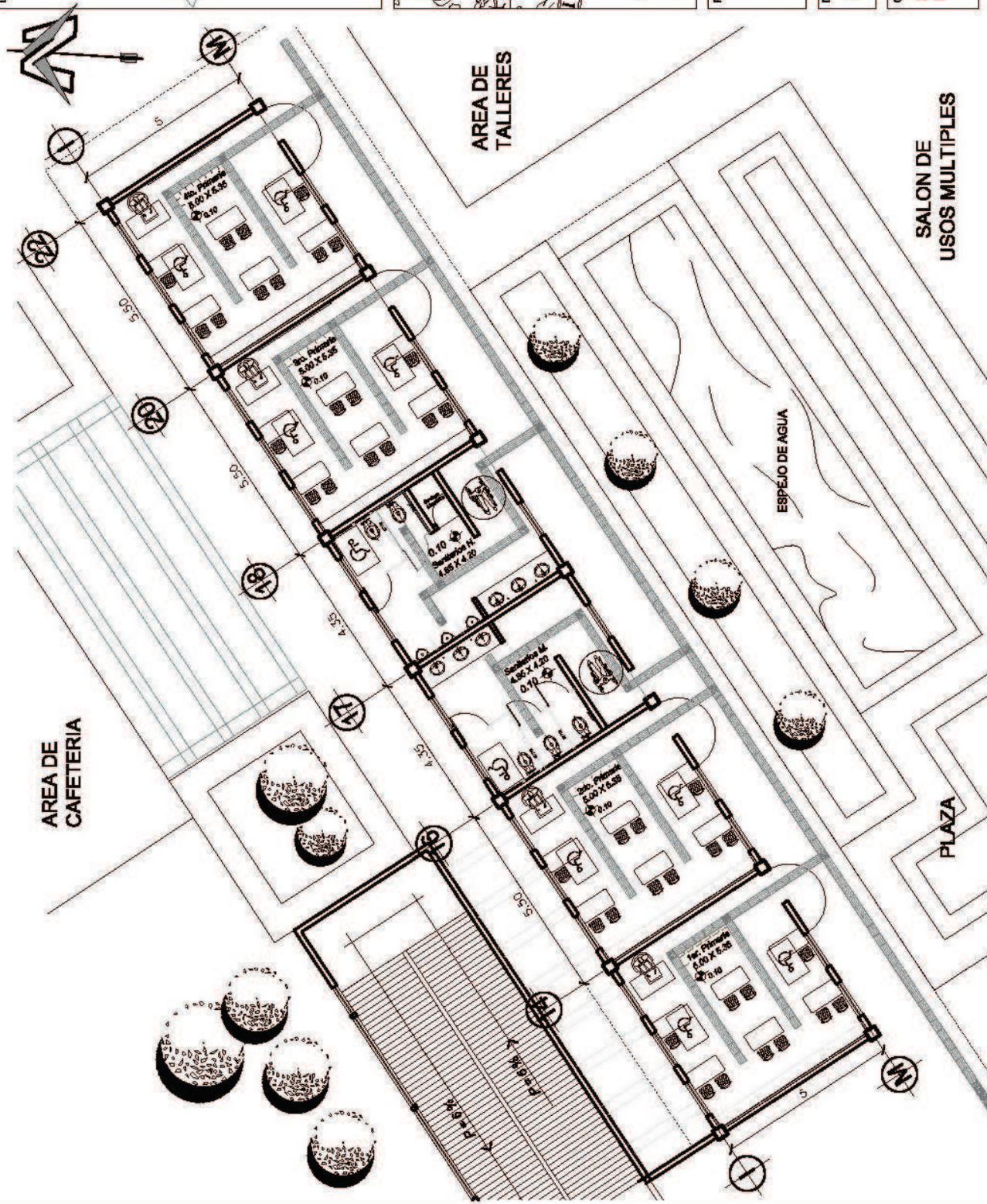
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: "CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO: CHIMALTENANGO

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL AREA DE AULAS 2

ESCALA:	1/125	HOLLA	5
FECHA:	OCTUBRE 2011		
			30

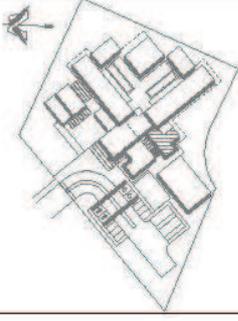


SALON DE USOS MULTIPLES

PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL AULAS 2

1/125

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
AREA DE CLINICAS

ESCALA:

1/125

HOJA

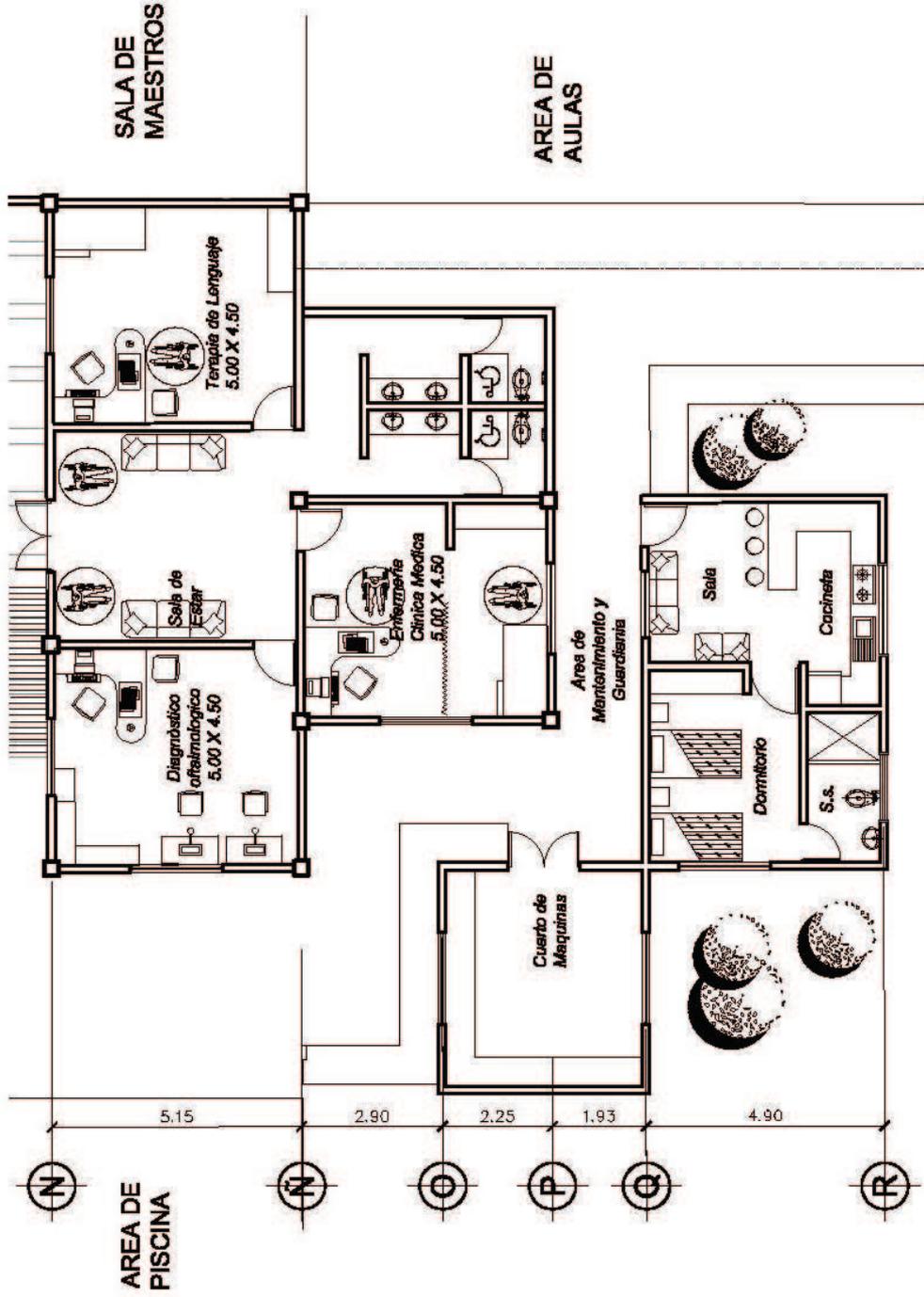
6

FECHA: OCTUBRE 2011

30



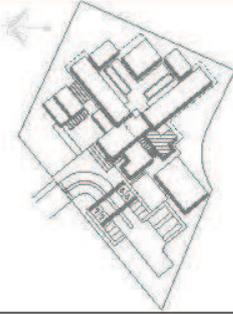
AREA DE ADMINISTRACION



PLANTA ARQUITECTONICA CLINICAS Y MANTENIMIENTO

1/125

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
AREA DE AULAS 2 NIVEL

ESCALA:

1/125

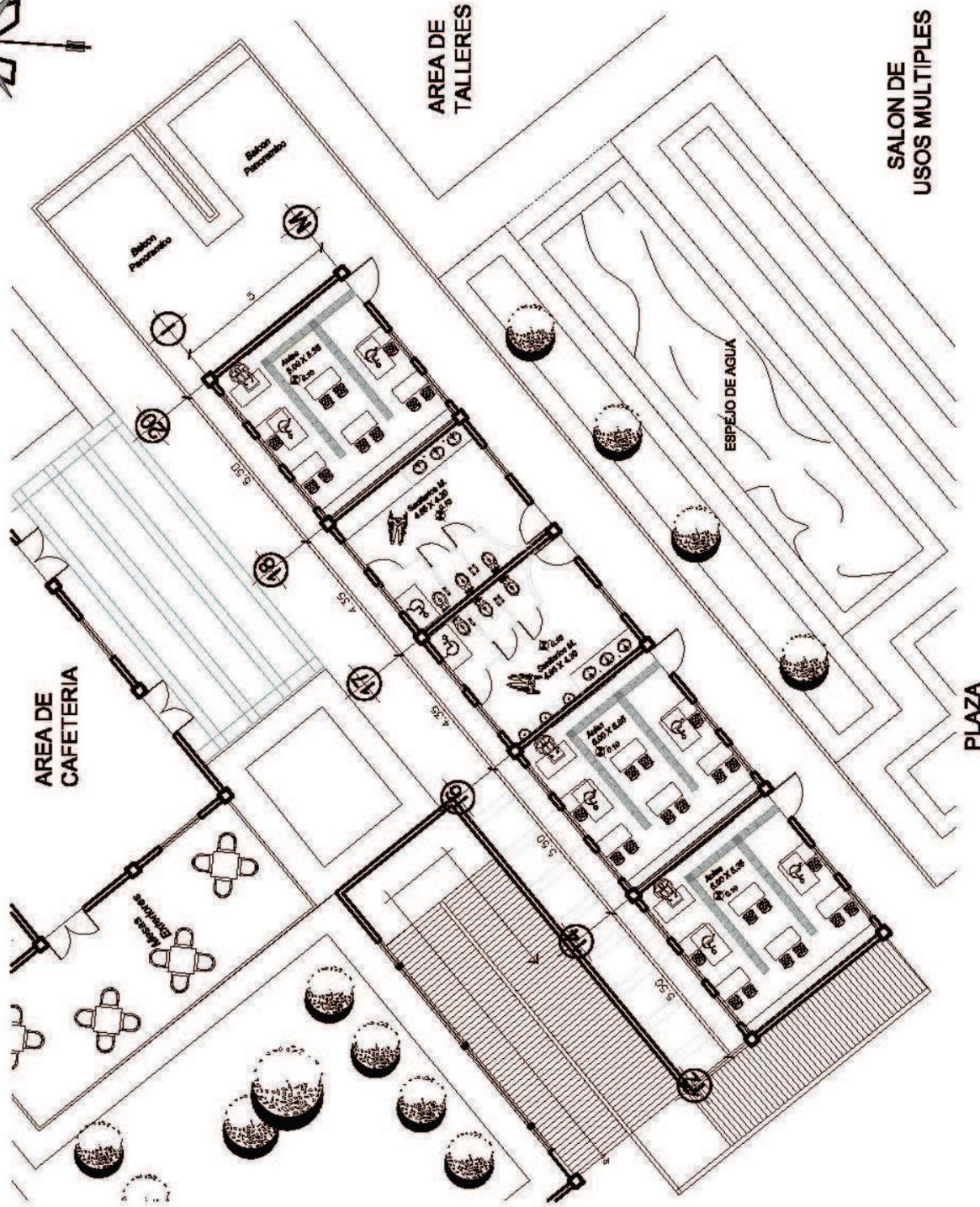
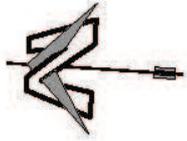
HOJA

7

FECHA:

OCTUBRE 2010

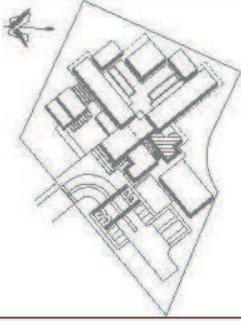
30



PLANTA ARQUITECTONICA AULAS 2 NIVEL

1/125

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
AREA DE TALLERES

ESCALA:

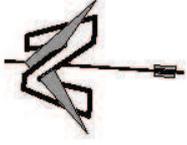
1/125

HOJA

8

OCTUBRE 2011

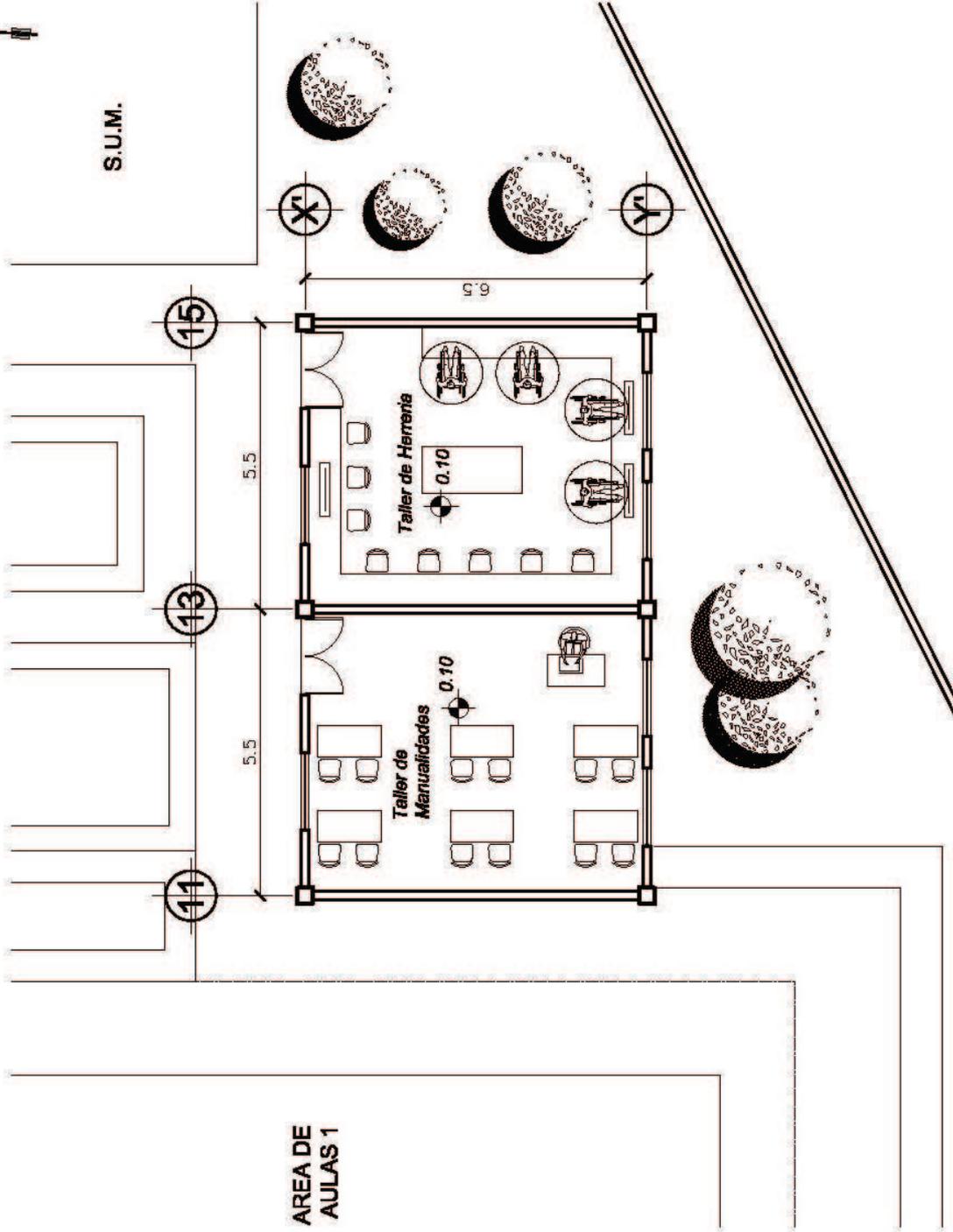
30



PLAZA

S.U.M.

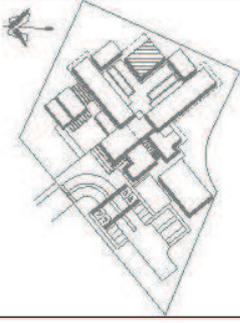
AREA DE
AULAS 1



PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE TALLERES

1/125

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
SALON DE USOS MULTIPLES

ESCALA:

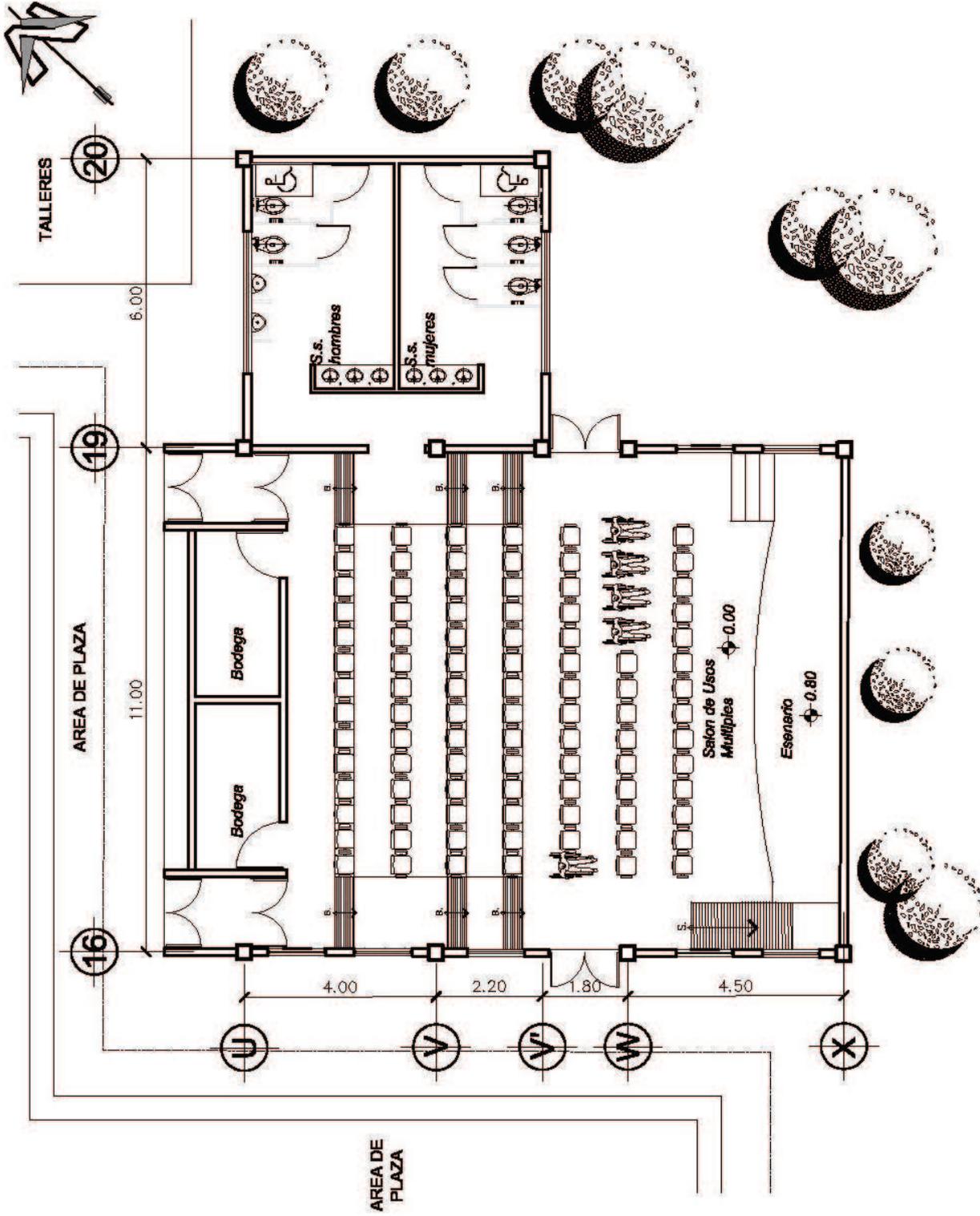
1/125

HOJA

9

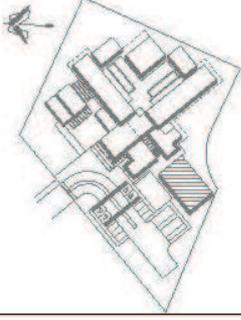
30

FECHA:
OCTUBRE 2011



PLANTA ARQUITECTONICA SUM

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
AREA DE PISCINA

ESCALA: 1/125

FECHA: OCTUBRE 2011

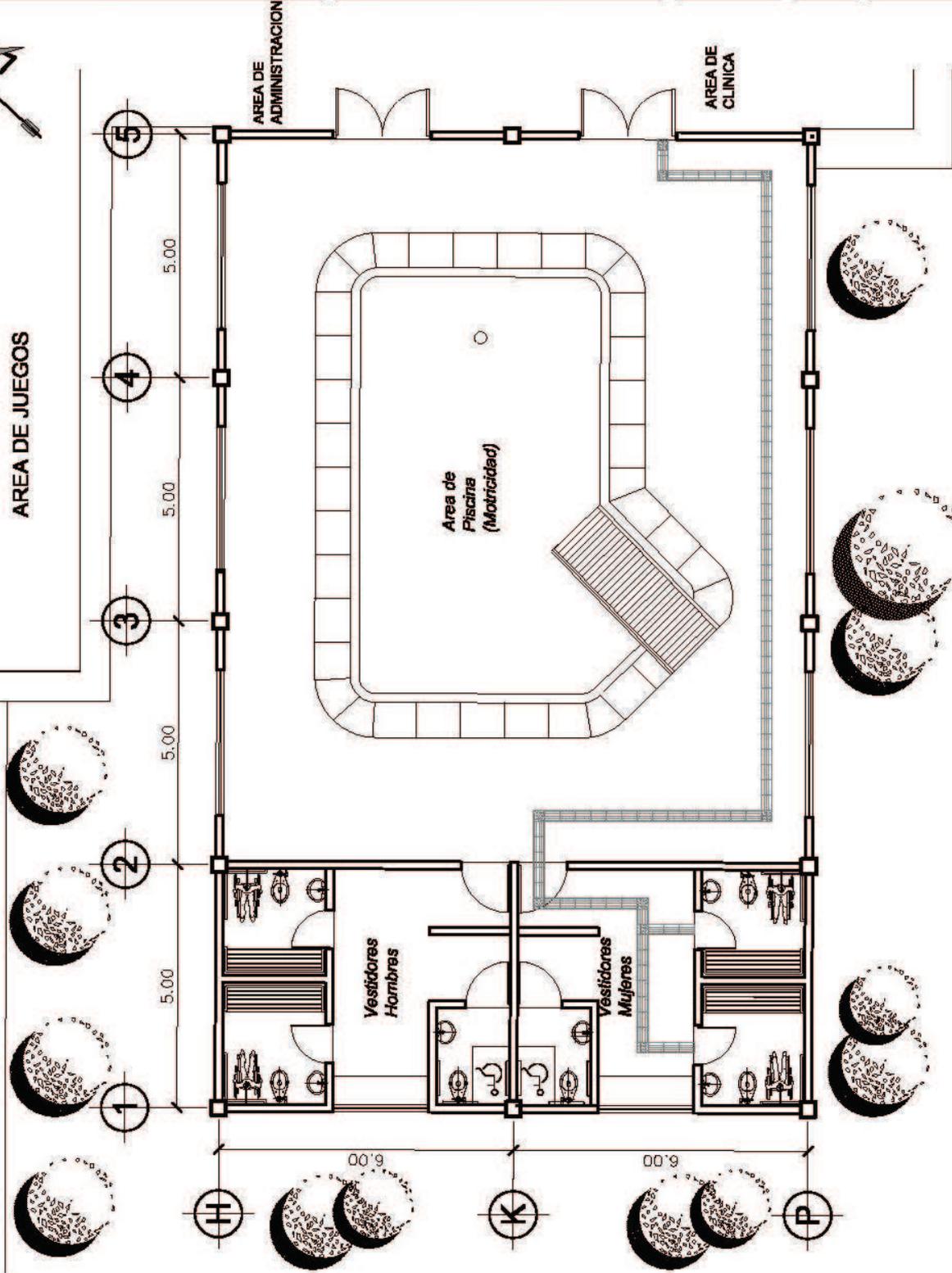
HOJA

10

30



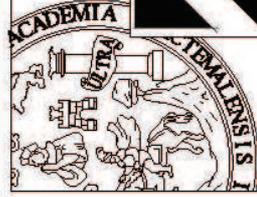
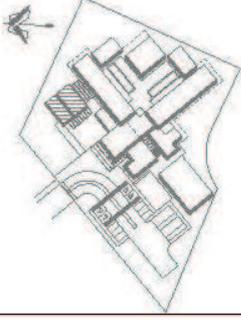
AREA DE JUEGOS



PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE PISCINA

1/125

UBICACION:



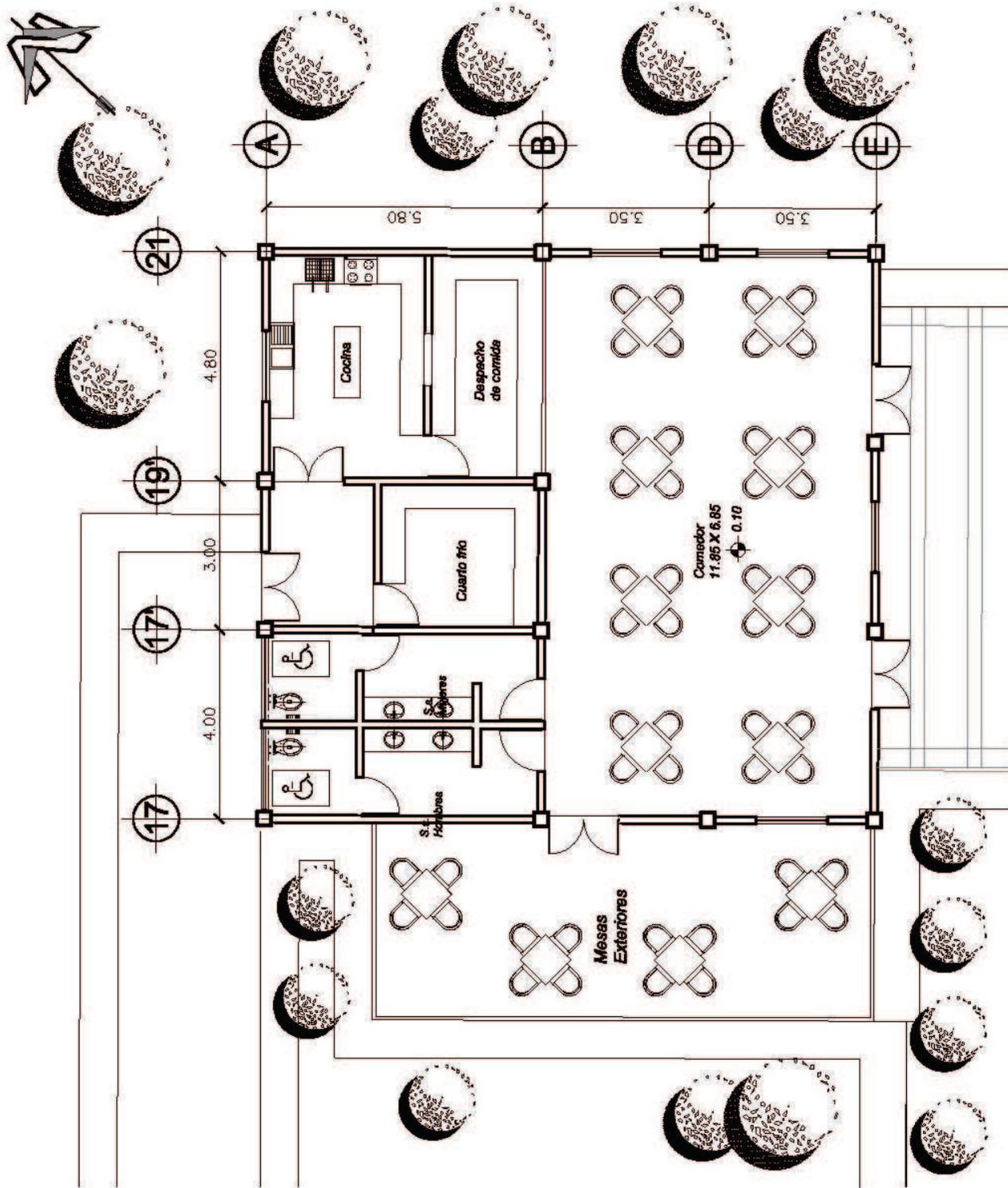
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:
CHIMALTENANGO

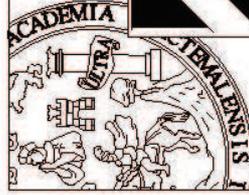
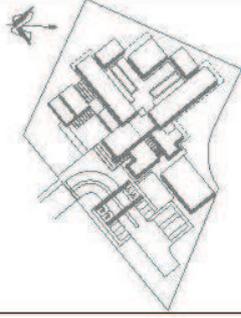
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA
AREA DE CAFETERIA

ESCALA:	1/125	HOJA	11
FECHA:	OCTUBRE 2011		30



PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE CAFETERIA

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

ELEVACIONES

ESCALA:

1/50

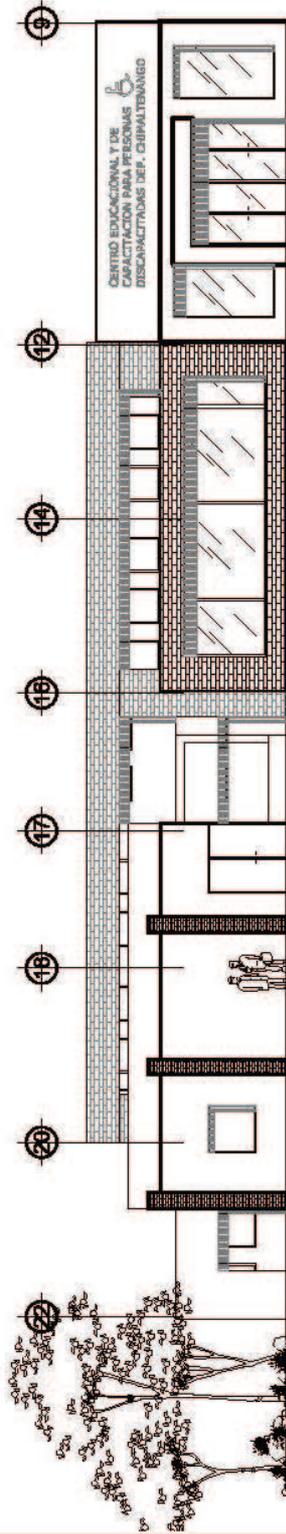
HOJA

12

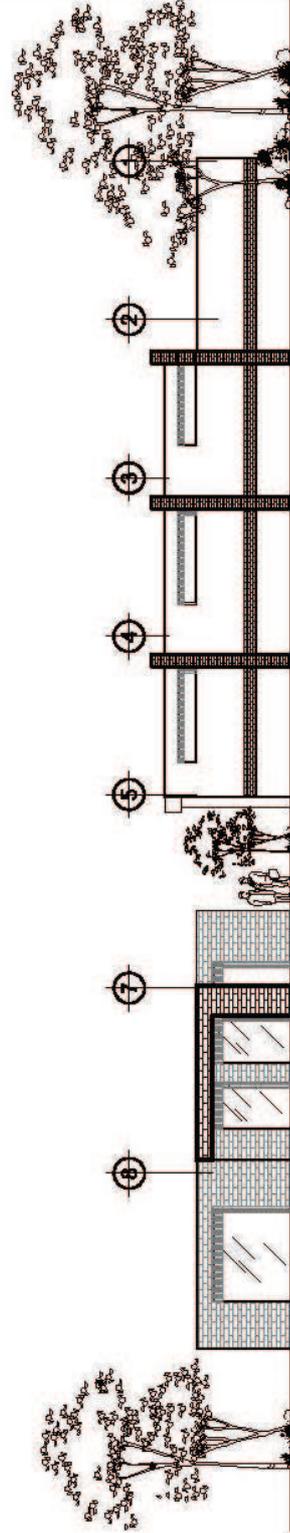
FECHA:

30

OCTUBRE 2011

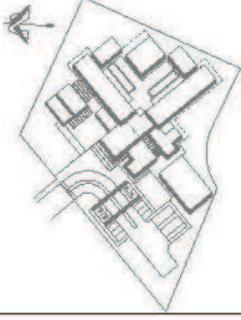


ELEVACION NORTE A



ELEVACION NORTE B

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

ELEVACIONES

ESCALA:

1/50

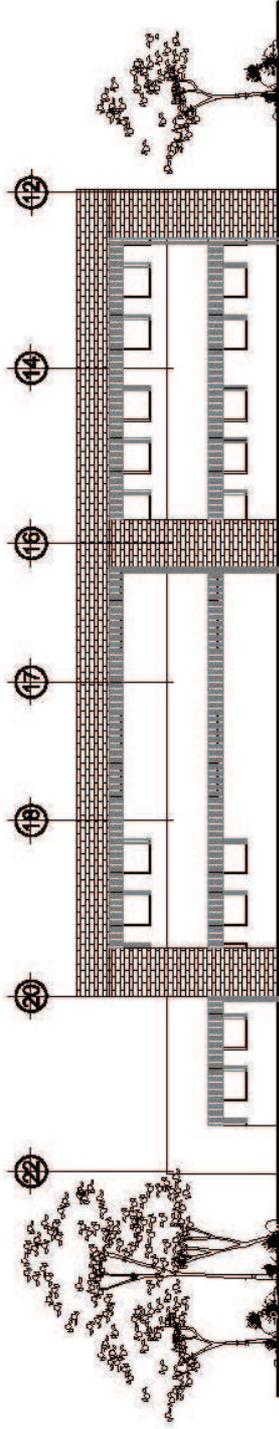
FECHA:

OCTUBRE 2011

HOJA

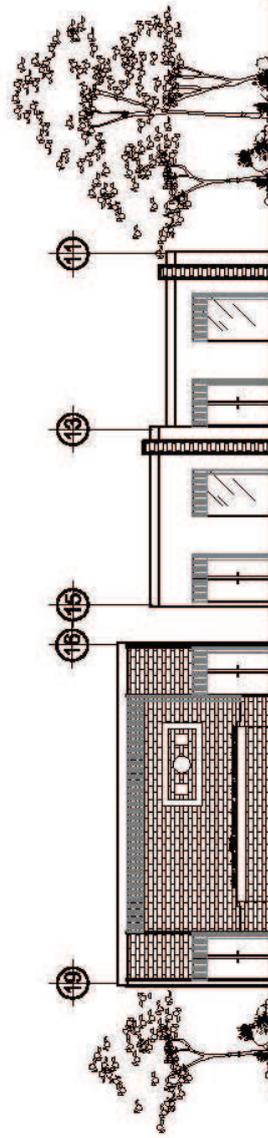
13

30



ELEVACION SUR A

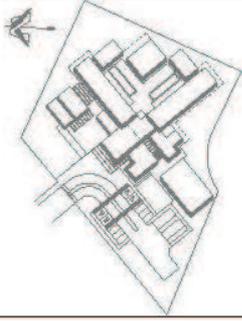
ESCALA 1/50



ELEVACION SUR B

ESCALA 1/50

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

ELEVACIONES

ESCALA:

1/50

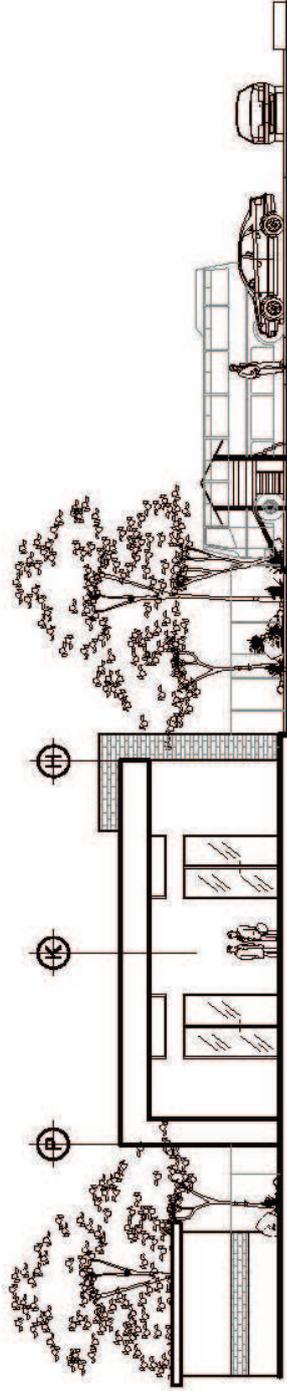
FECHA:

OCTUBRE 2011

HOJA

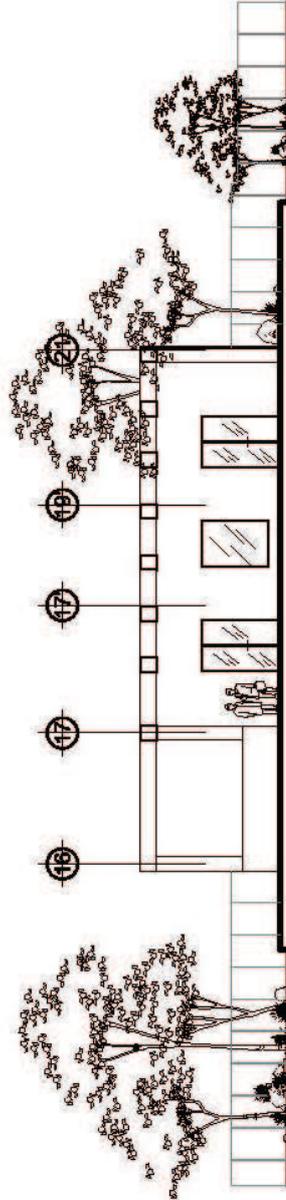
14

30



ELEVACION ESTE

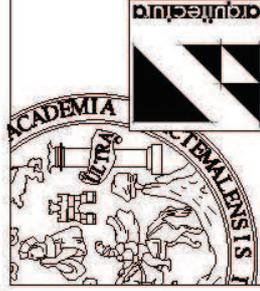
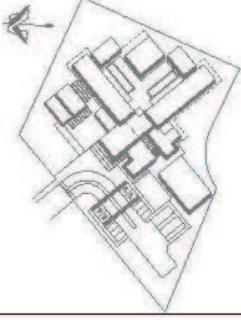
ESCALA 1/50



ELEVACION OESTE

ESCALA 1/50

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACION PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

SECCIONES

ESCALA:

1/50

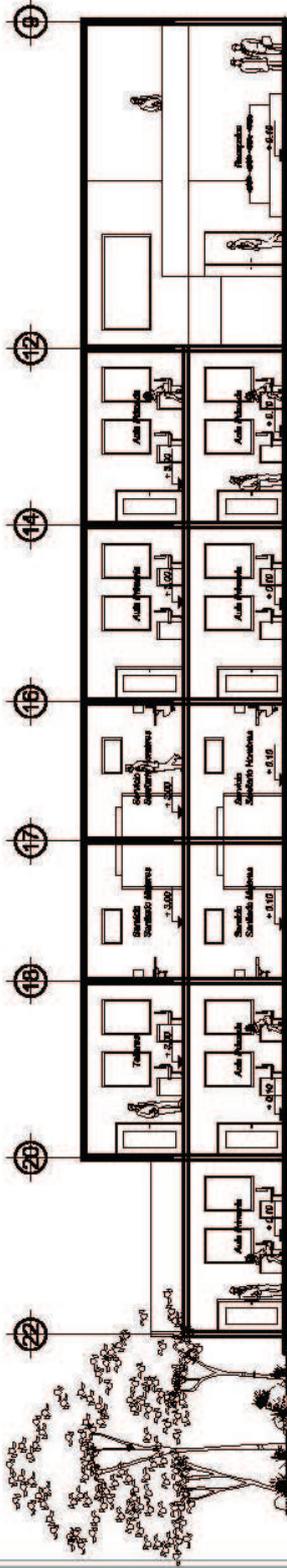
FECHA:

OCTUBRE 2011

HOJA

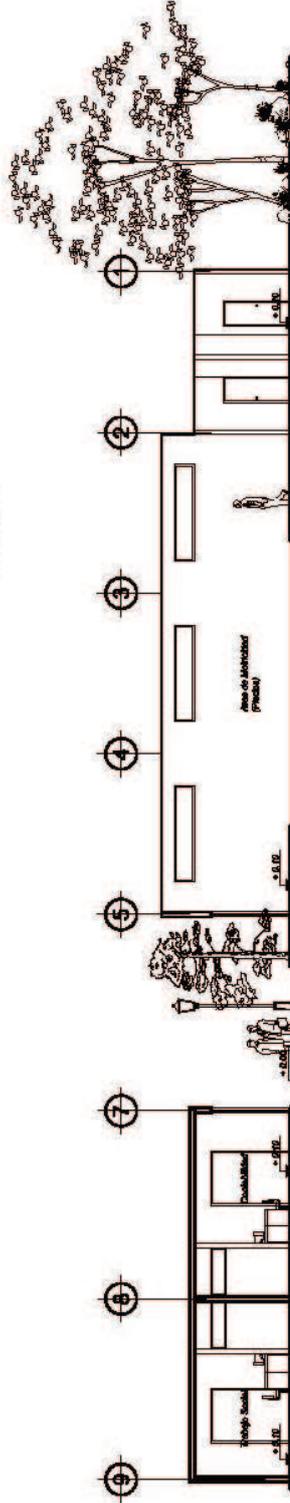
15

30



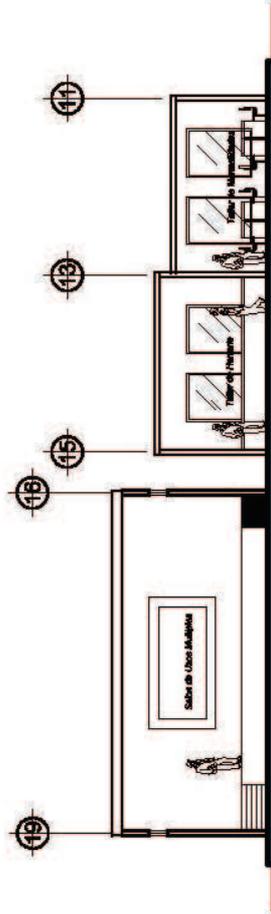
SECCION A-A'

ESCALA 1/50



SECCION B-B'

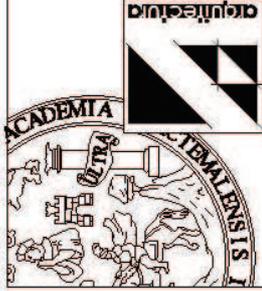
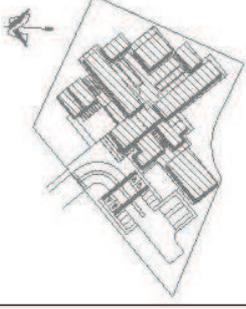
ESCALA 1/50



SECCION C-C'

ESCALA 1/50

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PERSPECTIVA DE CONJUNTO

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

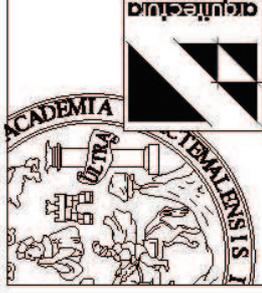
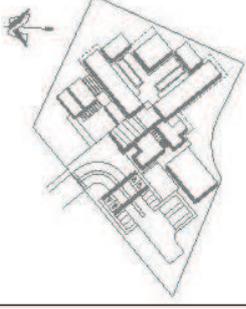
NOVIEMBRE 2011

84



PERSPECTIVA DE CONJUNTO

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

VISTA FRONTAL
INGRESO PRINCIPAL

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

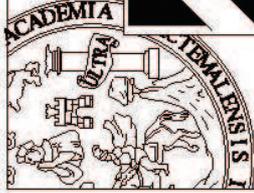
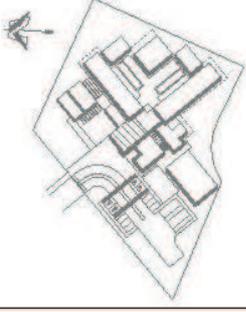
NOVIEMBRE 2011

85



VISTA FRONTAL INGRESO PRINCIPAL

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

APUNTE INTERIOR
SALA DE ESPERA Y RECEPCIÓN

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

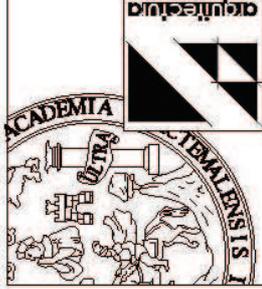
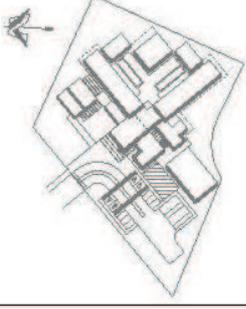
NOVIEMBRE 2011

86



APUNTE INTERIOR SALA DE ESPERA Y RECEPCION

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

VISTA EXTERIOR
AREA DE JUEGOS

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

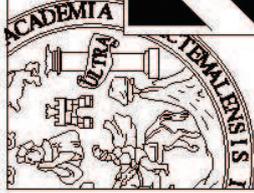
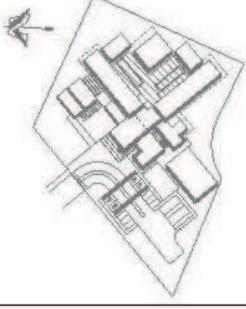
NOVIEMBRE 2011

87



VISTA EXTERIOR AREA DE JUEGOS

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PERSPECTIVA
PLAZA PRINCIPAL

ESCALA:

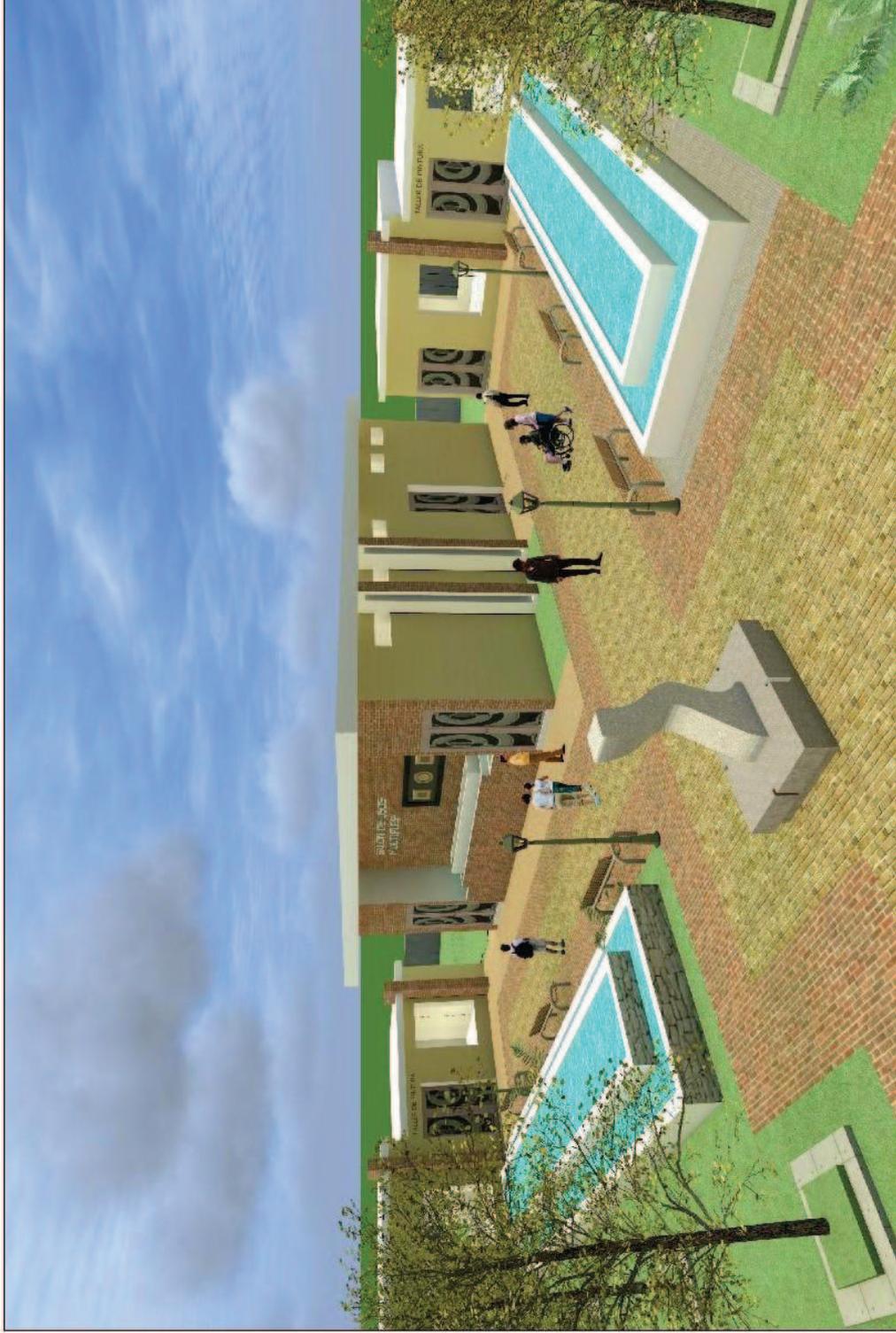
INDICADA

HOJA

FECHA:

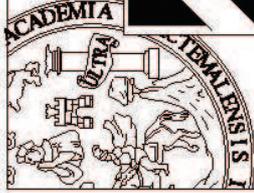
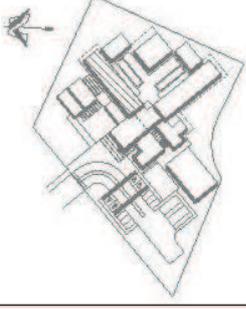
NOVIEMBRE 2011

88



PERSPECTIVA DESDE PLAZA PRINCIPAL

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

VISTA SUR-ESTE

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

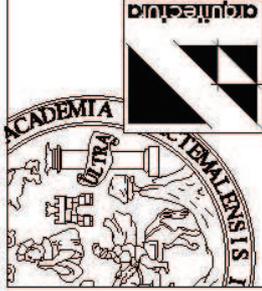
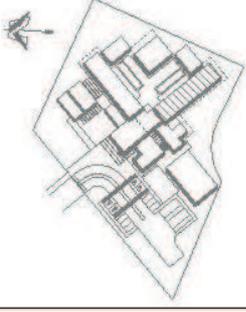
NOVIEMBRE 2011

89



VISTA SUR-ESTE DESDE PLAZA PRINCIPAL

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

VISTA SUR-OESTE

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

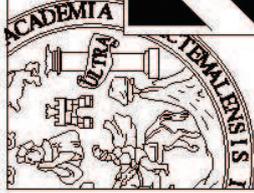
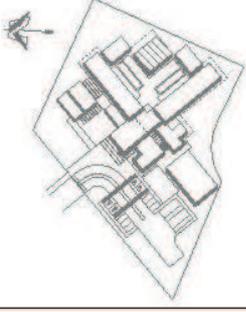
NOVIEMBRE 2011

90



VISTA SUR-OESTE DESDE PLAZA PRINCIPAL

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

APUNTE EXTERIOR
S.U.M Y TALLERES

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

91

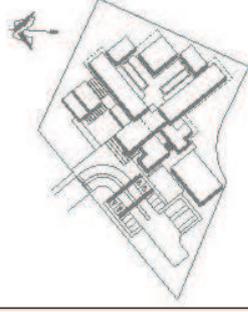


APUNTE EXTERIOR S.U.M Y TALLERES

APUNTE INTERIOR AREA DE SALON DE USOS MULTIPLES



UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

APUNTE INTERIOR SUM

ESCALA:

INDICADA

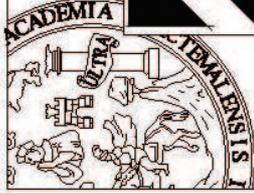
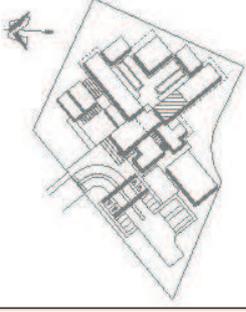
HOJA

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

92

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

APUNTE INTERIOR
AULA PRIMARIA

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

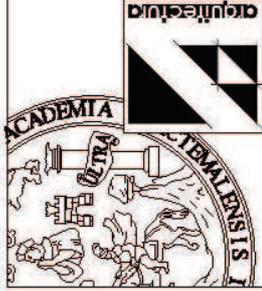
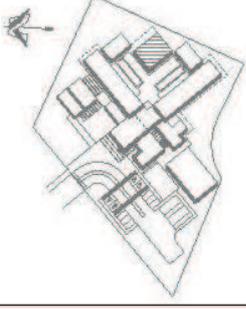
NOVIEMBRE 2011

93



APUNTE INTERIOR AULA PRIMARIA

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

PLAZA INTERIOR

ESCALA:

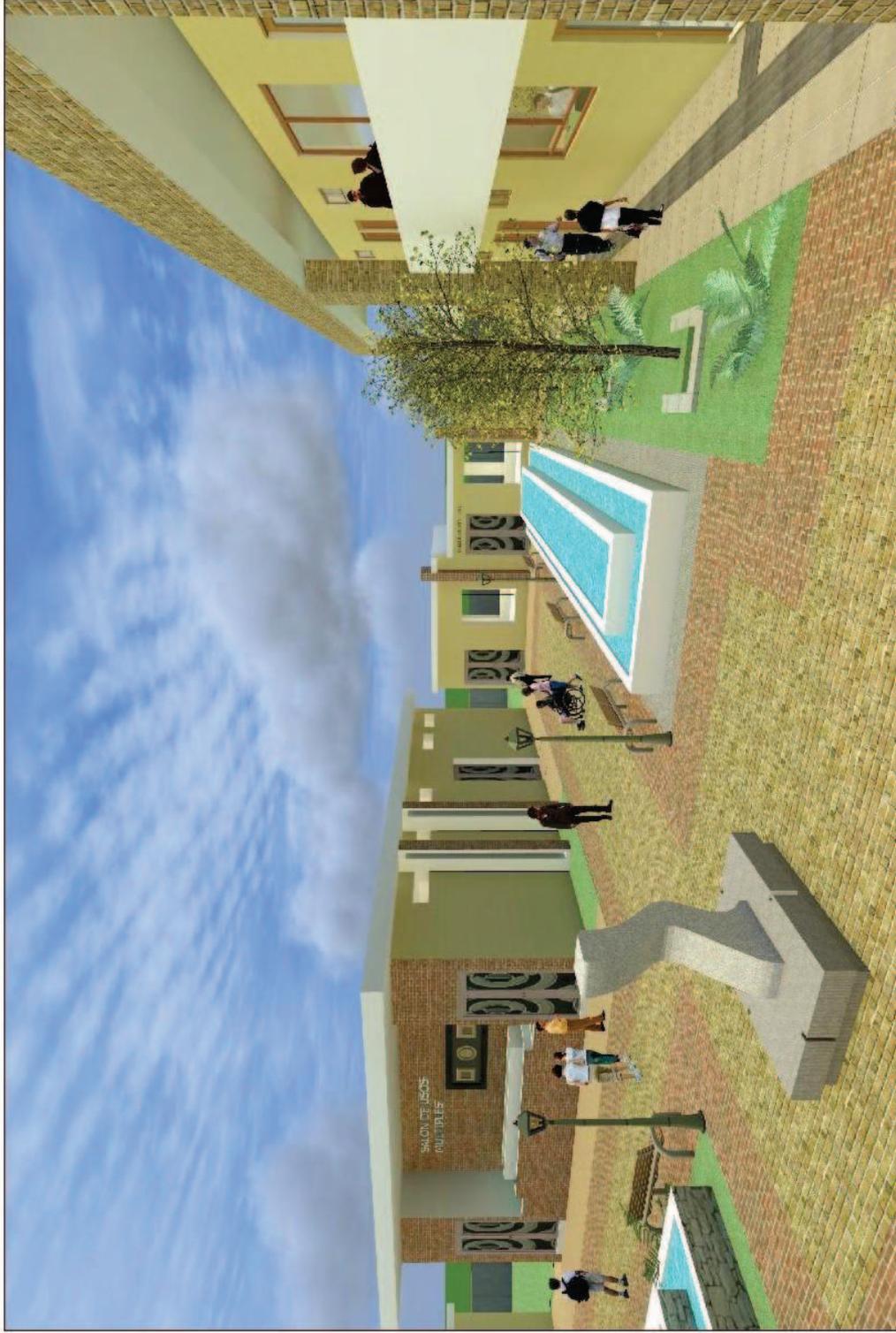
INDICADA

HOJA

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

94

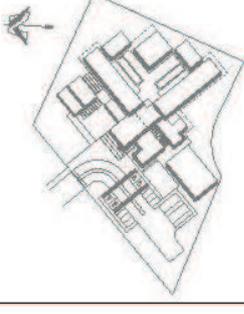


PLAZA INTERIOR

DETALLE ARQUITECTONICO INGRESO AREA DE CLINICAS



UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

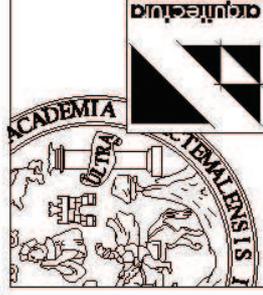
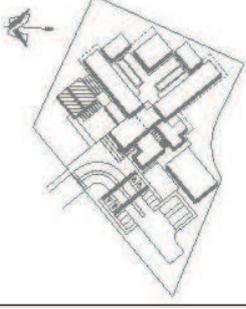
PROYECTO:
"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:
CHIMALTENANGO

CONTENIDO:
DETALLE ARQUITECTONICO
INGRESO AREA DE CLINICAS

ESCALA:	INDICADA	HOJA
FECHA:	NOVIEMBRE 2011	95

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

APUNTE EXTERIOR AREA
DE CAFETERIA

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

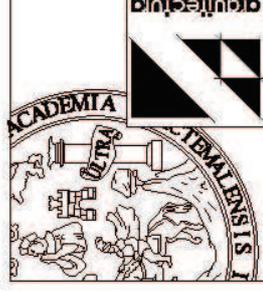
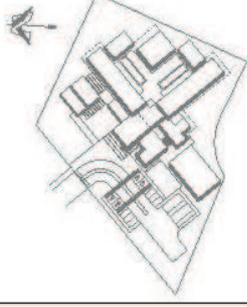
96

APUNTE EXTERIOR AREA DE CAFETERIA

USO DE TEXTURAS EN CAMINAMIENTOS PEATONALES



UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

USO DE TEXTURAS EN
CAMINAMIENTOS PEATONALES

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

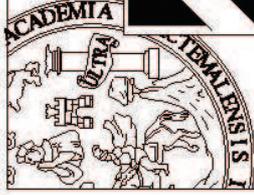
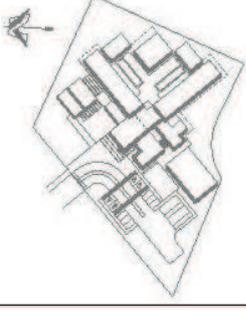
NOVIEMBRE 2011

97



AREAS VERDES

UBICACION:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

"CENTRO EDUCACIONAL Y DE
CAPACITACIÓN PARA
PERSONAS DISCAPACITADAS"

DEPARTAMENTO:

CHIMALTENANGO

CONTENIDO:

AREAS VERDES

ESCALA:

INDICADA

HOJA

FECHA:

NOVIEMBRE 2011

98





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PRESUPUESTO

**CUADRO DE INTEGRACION DE COSTOS UNITARIOS POR RENGLONES DE TRABAJO
POR EL FACTOR DE INDIRECTOS FCI.**

PROYECTO: CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, CHINALTENANGO

FECHA: JUNIO, 2010 HOJA No. 01 DE 02

No.	RENGLON DE TRABAJO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	FCI 1.94	SUB-TOTAL	TOTAL RENGLON
100	Trabajo Preliminares							
101	Limpieza y Chapeo	m2	7029	4.65	32684.85	1.39	45431.94	
102	Destronque	unidad	5	250.00	1250.00	1.39	1737.50	
103	Nivelación	m2	7029	10.88	76475.52	1.39	106300.97	
104	Movimiento de Tierra	m2	7029	30.20	212275.80	1.39	295063.36	
105	Trazo y estaqueado	ml	554	2.64	1462.56	1.39	2032.96	
106	Cerramiento Provincial	ml	260	405.49	105427.40	1.39	146544.09	
107	Guardiana y Bodega	global	1	23140.00	23140.00	1.39	32164.60	
108	Instalación Elec. Provicional	ml	20	110.385	2207.7	1.39	3068.70	
109	Instalación Hidra. Provicional	ml	6	390.82	2344.92	1.39	3259.44	
								635603.5625
200	Cimimientos							
201	Zapatatas	unidad	34	508.65	17294.10	1.39	24038.80	
202	Vigas de amarre	unidad	52	11414.2	593539.96	1.39	825020.54	
203	Columnas 0.50x0.50	unidad	34	7017.21	238585.14	1.39	331633.34	
								1180692.69
300	Mamposteria							
301	Levantado de muro pineado	m2	11.06	82.68	914.44	1.39	1271.07	
302	Soleras Intermedias Block U	unidad	52	1253.63	65188.76	1.39	90612.376	
303	Vigas maestras	unidad	52	8471.96	440541.92	1.39	612353.27	
304	Dinteles y Sillares	ml	114	159.64	18198.96	1.39	25296.55	
								729533.27
400	Losa Pref. molde LK	m2	1877.76	452.148	849025.43	1.39	1180145.35	1180145.35
500	Instalación Hidráulica							
501	Trazo y Excavación	ml	190	3.15	598.50	1.39	831.92	
502	Instalación de Válvulas	global	1	1598.00	1598.00	1.39	2221.22	
503	Instalación de Tubería y acce.	ml	160	18.06	2889.60	1.39	4016.54	
504	Colocación de Grif. Y acceso.	global	1	44541.8	44541.75	1.39	61913.03	
505	Relleno y compactación	ml	160	2.25	360.00	1.39	500.40	
								69483.11
600	Instalaciones Sanitarias							
601	Trazo y Zanjeo	ml	185	3.14	580.9	1.39	807.45	
602	Ins Tub Dren y cajas de unión	ml	185	34.965	6468.5	1.39	8991.25	
603	Elaboración trampa de grasa	nidade	3	774.21	2322.63	1.39	3228.46	
604	Elaboración Pozo Registro X3	nidade	1	2817.00	2817.00	1.39	3915.63	
605	Elaboración Cajas de unión	nidade	15	683.2	10248.00	1.39	14244.72	
606	Relleno y Compactacion	ml	185	2.25	416.25	1.39	578.59	
								31766.09



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PRESUPUESTO

**CUADRO DE INTEGRACIOND DE COSTOS UNITARIOS POR RENGLONES DE TRABAJO
POR EL FACTOR DE INDIRECTOS FCI.**

PROYECTO: CENTRO EDUCACIONAL Y DE CAPACITACION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

FECHA: JUNIO, 2010

HOJA No. 02 DE: 02

No.	REGLON DE TRABAJO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	FCI 1.39	SUB-TOTAL	TOTAL REGLON
700	Drenajes Pluviales							
701	Trazo y Zanjeo	ml	375	2.932	1099.50	1.39	1528.305	
702	Instalación Tubería	ml	375	15.10	5662.50	1.39	7870.875	
703	Elaboración Pozo Registro Y3	unidad	1	2881.32	2881.32	1.39	4005.0348	
704	Elaboración Cajas de unión	unidad	28	670.89	18784.92	1.39	26111.039	
705	Relleno y compactación	ml	375	2.25	843.75	1.39	1172.8125	
								40688.0661
800	Instalacion Electrica							
801	Iluminacion	unidad	95	2172.47	206384.65	1.39	286874.66	
802	Fuerza	unidad	36	1877.15	67577.4	1.39	93932.586	
								380807.2495
900	ACABADO							
901	Colocacion de Piso	m2	1781	157.93	281273.33	1.39	390969.93	
902	Colocacion de Azulejo	m2	58	102.05	5918.9	1.39	8227.271	
903	Repello	m2	3939	20.98	82640.22	1.39	114869.91	
904	Cernido	m2	3939	18.98	74762.22	1.39	103919.49	
								617986.5913
1000	SUBCONTRATOS							
1001	Puertas	unidad	54	634.63	34270.0	1.39	47635.328	
1002	Ventanas	m2	65	185.00	12025.00	1.39	16714.75	
								64350.0778
	Instalaciones Especiales							
1003	Sistema aire acondicionado	m2	1910	1250.00	2387500.00	1.39	3318625	
1004	Sistema de sonido	unidad	1	30000.00	30000.00	1.39	41700	
1005	Circuito cerrado TV	unidad	1	40000.00	40000.00	1.39	55600	
1006	Sistema de telefonía	unidad	1	20000.00	20000.00	1.39	27800	
1007	Limpieza final de la obra	m2	2638	14.00	36929.76	1.39	51332.366	
								3495057.366
							Costo Total =	8426113.42

El Costo total de obra es de Q 8,426,113.42

Y se tiene un total de 7,028 metros cuadrados

Por lo tanto el costo por metro cuadrado es de: Q 1,198.93

Fuente: Precios Cámara de la Construcción
Doc. Apoyo curso de Presupuestos II Semestre 2010
Arq. Fernando Salazar



CRONOGRAMA TIEMPO DE EJECUCION																						
PROYECTO		TIEMPO DE EJECUCIÓN																				
MUNICIPIO																						
DEPARTAMENTO																						
CENTRO																						
CHIMALTENANGO																						
CHIMALTENANGO																						
Nº	ACTIVIDAD	%	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	COSTO	
1.	TRABAJOS PRELIMINARES	7.54%																				Q635,903.5625
2.	CIMENTOS	14.01%																				Q1,180,692,6900
3.	LEVANTADO DE MUROS	8.66%																				Q729,393.2700
4.	LOSA PREFABRICADA MOLDE LK	14.01%																				Q1,180,145.3900
5.	INSTALACIÓN HIDRAULICA	0.82%																				Q69,483.1100
6.	INSTALACION DRENAJES SANITARIOS	0.38%																				Q31,766.0900
7.	INSTALACION DRENAJES PLUVIALES	0.48%																				Q40,688.0631
8.	INSTALACION ELECTRICA	4.52%																				Q380,807.2495
9.	ACABADOS	7.33%																				Q617,986.5913
10.	SUBCONTRATOS	0.76%																				Q64,350.0778
11.	INSTALACIONES ESPECIALES	41.48%																				Q9,495,057.9660
INVERSION		100%	Q1,638,879.06				Q1,950,645.26			Q1,887,449.41				1887449.407				303340.0832				
PORCENTAJE DE INVERSION			19.45%				23.15%			31.40%				22.40%				3.60%				
TOTAL PORCENTAJE																						100%
TOTAL DE INVERSION																						Q8,426,113.42



8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



8.1 CONCLUSIONES

- El proyecto será de mucho beneficio para el municipio de Chimaltenango ya que permitirá ampliar la atención a niños y jóvenes con características especiales, y mejorar una calidad de vida para ellos y para la sociedad en general.

- El proyecto constituye un reto para el trabajo multidisciplinario en esta propuesta se ha enfatizado en los aspectos arquitectónicos, pero la operación del centro requerirá de personal, educativo y técnicos en la materia; así como con la colaboración de instituciones públicas y privadas para su desarrollo.

- El funcionamiento de un centro educativo especial se basa en educación cualitativa y no cuantitativa, tomando en cuenta que los niños no son promovidos por una nota promedio, sino por sus capacidades aprendidas o por rango de edades.

- Los estudiantes con discapacidad física se benefician frecuentemente con el uso de ciertas tecnologías diseñadas para mejorar su capacidad de participación en las actividades académicas. La mayoría de las instituciones escolares carecen de

instalaciones y servicios necesarios para cumplir con esta función.

- Otro factor esencial a resolver es como va a permanecer este alumno en clase, es decir la accesibilidad en el aula. La adaptación al mobiliario escolar y la utilización de dispositivos y ayudas técnicas que faciliten el aprendizaje y desarrollo de las tareas escolares, son requisitos necesarios para el logro de actividades académicas.

- Un factor fundamental para que la cobertura del Centros de Educación Especial puedan funcionar en cualquier localidad, es que el mismo debe estar provisto de áreas complementarias adicionales a la inherente a la educación dado a los cuidados que los niños con discapacidades necesitan.



8.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar este tipo de proyectos a nivel nacional, y de tomar en cuenta el estudio particular de la zona en el que se necesite, con la finalidad de dar una respuesta satisfactoria al derecho que todo ser humano tiene de educarse y en especial a los niños con discapacidad mental, brindando un servicio de calidad.

- Para su construcción se recomienda el empleo de mano de obra local, allgual que el uso de los sistemas constructivos que contribuyan a disminuir la óptima utilización de los recursos sin que éste afecte el buen funcionamiento y larga vida del proyecto.

- Es necesario que se divulgue la existencia del proyecto dentro de la población para fomentar que los padres de los niños excepcionales acudan con sus hijos.

- El Ministerio de Educación por medio de la DIGEESP deberá promover la construcción de más proyectos de este tipo, ampliando la cobertura para niños con necesidades educativas especiales.

- Se recomienda que la universidad de San Carlos y el Ministerio de Educación mantengan una estrecha relación en distintos ámbitos (psicología, y medicina, arquitectura) para contribuir con proyectos de investigación relativos a la educación especial.

- Aprovechar la vegetación de la región, ya que crea áreas de sombras y facilita la ventilación y el funcionamiento del proyecto.

Los espacios arquitectónicos sugeridos en el Proyecto, han sido diseñados conforme las necesidades y uso de los mismos; así como, también los materiales que han sido sugeridos, para que se apropien a las condiciones climáticas del lugar en que se va a desarrollar el Proyecto; por lo que es necesario ejecutarlo como se ha planteado.



8.3 BIBLIOGRAFÍA

TESIS

- Piñola Robles, Francisco Alejandro, Centro Educativo Especial para niños con Discapacidad Mental Amatitlán, Guatemala. Tesis de Arquitectura. USAC. 2008
- Hernández Basarreyes, Henry Alexander. Centro de Educación Especial para la Region Sur-Este del Departamento de Petén. Tesis de Arquitectura. USAC. 2007
- López Villatorro, Julio Roberto. Metodología y proyecto arquitectónico para el minusválido. Facultad de Arquitectura URL.
- Marroquín Piloña, Carlos Centro de Capacitación para jóvenes con deficiencia mental. Facultad de Arquitectura URL.
- Chacon Humberto Luis Centro para niños con Necesidades Educativas Especiales en Puerto Barrios, Izabal. 2009

LIBROS

- Enciclopedia, problemas de aprendizaje paso a paso, volumen 1.

- García de Zelaya, Beatriz Educación Especial Guatemala edición 2002.

- Julius Panero, Martin Zelnik las Dimensiones Humanas.

INSTITUCIONES

- Criterios Normativos para el Diseño de Edificios Escolares –USIPE-.

- Comité Nacional para personas Discapacitadas CONADI

- FUNDABIEN

- Instituto Geográfico Nacional (IGN)

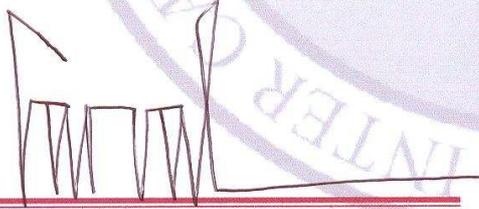
- Instituto Nacional de Estadística (INE)

- MARN Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

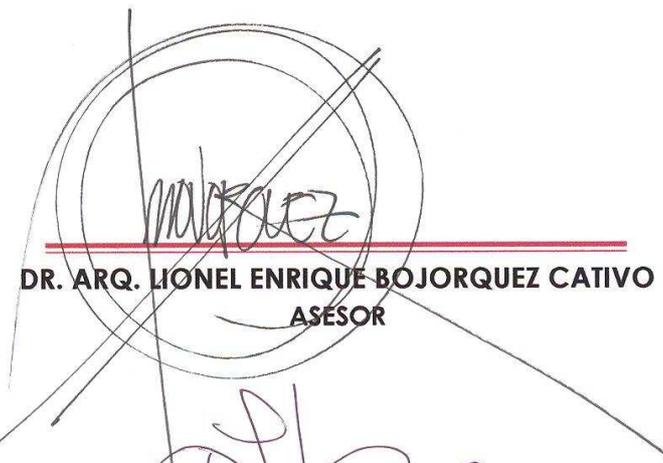
- Ministerio de Educación. Sección de Educación Especial.

- INFOPRESCA Chimaltenango y Municipalidad del Municipio del Chimaltenango.

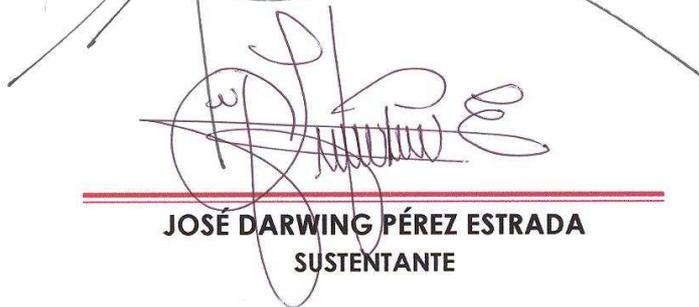
IMPRIMASE



ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA



DR. ARQ. LIONEL ENRIQUE BOJORQUEZ CATIVO
ASESOR



JOSÉ DARWING PÉREZ ESTRADA
SUSTENTANTE

