

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO EDUCATIVO Y
DE CAPACITACIÓN
OCUPACIONAL PARA PERSONAS
CON CAPACIDADES ESPECIALES
EN COLOMBA COSTA CUCA,
QUETZALTENANGO.**



PRESENTADO POR:
LESBIA MARÍA ALVARADO MAZARIEGOS
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ARQUITECTA
GUATEMALA 2014





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUNTA DIRECTIVA.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

VOCAL I.

Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de
Corea

VOCAL II.

Arq. Edgar Armando López Pasos

VOCAL III.

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

VOCAL IV.

Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez

VOCAL V.

Br. José Antonio Valdéz Mazariegos

SECRETARIO.

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

SECRETARIO.

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

ASESOR.

Arq. César Aníbal Córdova Anleu

CONSULTOR.

Arq. Erick Iván Quijivix Recancoj

CONSULTOR

Arq. Carlos Mauricio García Arango



ACTO QUE DEDICO

A Dios.

Padre, con tu mano me has sostenido, y me has guiado en cada desafío de mi vida. Gracias por ser mi impulso, mi fuerza y mi pasión. **“Mas gracias sean dadas a Dios, que nos da la victoria por medio de nuestro Señor Jesucristo”** I Corintios 15:57.

A mis Padres.

Gilberto Ramón Alvarado Godínez.

Dolores Mazariegos de Alvarado.

Con su amor, comprensión y apoyo me han formado para luchar por alcanzar mis metas. Su sabiduría y paciencia me han mostrado que mis sueños son los suyos.

A mis Hermanas.

Hilda, Ana, Paty, Carolina, Gilberto, Lesie, Wanda y sobrinos.

Para quienes espero ser fuente de ejemplo mostrándoles que con esfuerzo, constancia, dedicación y confianza en Dios, pueden alcanzar todo lo que se propongan.

De manera especial agradezco a Mirta y Sayda, ya que gracias a su apoyo pude salir adelante, y alcanzar mis metas; son mi ejemplo a seguir.

A mis Amigos

Roberto, Karen y a todos aquellos, que aunque no se mencionan, saben que están en mi corazón.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por darme los conocimientos necesarios para ser una profesional.

A mis Asesores.

Arq. César Córdova

Arq. Erick Quijivix

Arq. Mauricio García

Agradezco a **Lic. Brian Huertas**, por acompañarme, apoyarme y por estar siempre cuando lo necesité.



ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN GENERAL

CAPÍTULO 1

MARCO CONCEPTUAL

I INTRODUCCIÓN	1
1.1 ANTECEDENTES	2-3
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	4-9
1.3 OBJETIVOS.....	10
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11-12
1.5 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA	13
1.6 DELIMITACIÓN TEMPORAL	14
1.7 DELIMITACIÓN TEÓRICA	14
1.8 METODOLOGÍA DESCRIPTIVA	15
1.9 METODOLOGÍA GRAFICA	16-18
1.10 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	19-21
1.11 CONCLUSIÓN.....	22

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2. INTRODUCCIÓN	24
2.1 EDUCACIÓN.....	25
2.2 EDUCACIÓN NORMAL	25
2.3 EDUCACIÓN ESPECIAL	25
2.4 ESQUEMA DE EDUCACIÓN ESPECIAL.....	25
2.5 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL EN GUATEMALA .	26-27
2.6 CÓMO SE ORGANIZA EL SISTEMA EDUCATIVO EN GUATEMALA	27



2.7 DISCAPACIDAD.....	28
2.7.1 TIPOS DE DISCAPACIDAD	28
2.7.2 DISCAPACIDAD FÍSICA O MOTORA	28
2.7.3 CUADRO DE DISCAPACIDAD FÍSICA O MOTORA.....	29
2.7.4 DISCAPACIDAD VISUAL.....	30
CUADRO DE DISCAPACIDAD VISUAL	30
2.7.5 DISCAPACIDAD AUDITIVA	31
CUADRO DE DISCAPACIDAD AUDITIVA.....	31
2.7.6 ESQUEMA DE TIPOS DE DISCAPACIDAD.....	32
2.8. DISCRIMINACIÓN	32
2.9 BARRERAS URBANÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS	32
2.10 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES EN SU ENTORNO FÍSICO INMEDIATO	33
2.11 ALTERNATIVAS QUE OFRECE LA ARQUITECTURA PARA LA ACCESIBILIDAD	33
2.12 EDUCACIÓN ESPECIAL CONFORMADA ATRAVÉS DE LA ARQUITECTURA	34
2.13 ARQUITECTURA COMO EJE PRINCIPAL DE LA DISCAPACIDAD	34
2.14 LA ARQUITECTURA COMO PROYECCIÓN DE AUTONOMÍA PERSONAL EN PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES.....	34
2.15 CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS APLICADOS A LA EDUCACIÓN ESPECIAL	35
2.16 DISEÑO ARQUITECTÓNICO UNIVERSAL PROGRAMADO PARA TODOS	36
2.17 TEORÍA ARQUITECTÓNICA CONTEMPORÁNEA.....	37-38
2.18 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS	39-41
2.19 CONCLUSIÓN.....	42

CAPÍTULO 3

MARCO LEGAL



3. INTRODUCCIÓN	44
3.1 NORMATIVA Y LEGISLACIÓN QUE INTERVIENEN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL ANTEPROYECTO.....	45-46
3.2 CUADRO NO. 5 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE GUATEMALA.....	46
3.3 CUADRO NO. 6 LEY PARA LA ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN GUATEMALA	47
3.4 LEY DE EDUCACIÓN.....	49
3.5 NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES.....	49-52
3.6 CONCLUSIÓN	53

CAPÍTULO 4

MARCO DIAGNÓSTICO

4. INTRODUCCIÓN	55
4.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS	56
4.2 LOCALIZACIÓN	56
4.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	57
4.4 DISTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO POR MUNICIPIO.....	58
4.5 ASPECTOS AMBIENTAL	59
4.6 ASPECTOS CULTURALES	60
4.7 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	61-62
4.8 COMPOSICIÓN URBANA.....	63
4.9 CUADRO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.....	64
4.10 SERVICIOS BÁSICOS.....	64
4.10.1 SERVICIO DE AGUA	65



4.10.2	SERVICIO SANITARIO.....	65
4.10.3	DESECHOS SÓLIDOS	66
4.10.4	SERVICIO DE ALUMBRADO	66
4.10.5	COMUNICACIONES.....	66
4.10.6	TRANSPORTE	66
4.11	SERVICIOS DE COBERTURA.....	67
4.12	POBLACIÓN BENEFICIADA POR EL ANTEPROYECTO	67
4.12.1	ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL.....	68
4.12.2	INSTITUCIONES O CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL UBICADOS EN LA REGIÓN VI QUETZALTENANGO	68
4.13	CONCLUSIÓN.....	69

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DEL SITIO

5.	INTRODUCCIÓN	71
5.1.1	CROQUIS DE COLOMBA COSTA CUCA	72
5.1.2	MAPA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO Y SOCIAL DE COLOMBA COSTA CUCA	73
5.1.3	MAPA DE EQUIPAMIENTO DE TURISMO Y COMERCIO DE COLOMBA COSTA CUCA... ..	74
5.1.4	MAPA DE DIMENSIÓN AMBIENTAL DE COLOMBA COSTA CUCA.....	75
5.2	ANÁLISIS DEL SITIO.....	76
5.2.1	COMPATIBILIDAD DE USO DEL SUELO	76
5.2.2	ANÁLISIS DEL SITIO GENERAL.....	77-82
5.3	CONCLUSIÓN	83



CAPÍTULO 6

PREMISAS DE DISEÑO

6. INTRODUCCIÓN	85
6.1 PREMISAS GENERALES DE UBICACIÓN.....	86
6.2 PREMISAS DE DISEÑO/ CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	87
6.3 PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	88
6.4 PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	89
6.5 PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	90
6.6 PREMISAS DE MOVILIDAD Y SEÑALIZACIÓN.....	91
6.7 LINEAMIENTOS GENERALES DE DISEÑO PARA LA REGIÓN VI	92
6.8 ESPACIOS ENTRE EDIFICIOS	92
6.9 POSICIONES DE VENTANAS	93
6.10 MUROS, CUBIERTAS Y PISO	93
6.11 CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO	93
6.11.1 CONFORT VISUAL	93
6.11.2 PROPORCIÓN DE ILUMINACIÓN DE UN ÁREA DE TRABAJO.....	93
6.11.3 ILUMINACIÓN NATURAL	94
6.11.4 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	94
6.11.5 CONFORT TÉRMICO.....	94
6.11.6 CONFORT ACÚSTICO.....	95
6.12 ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA.....	96
6.13 PROYECCIÓN DE POBLACIÓN FUTURA	97
6.14 PROGRAMA DE NECESIDADES.....	98-101
6.15 DIAGRAMACIÓN.....	103-112



6.16 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	114-118
6.17 CONCLUSIÓN	119

CAPÍTULO 7

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

7. INTRODUCCIÓN	121
7.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO POR ÁREAS	122-123
7.2 DISEÑO ARQUITECTÓNICO	125-172
7.3 PRESUPUESTO	173-181
7.4 CRONOGRAMA DE INVERSIÓN Y EJECUCIÓN	182-187
7.5 PROPUESTA DE INVERSIÓN	188-189
7.6 CONCLUSIÓN	190
8. CONCLUSIONES GENERALES	191-193
9. RECOMENDACIONES	194
10. BIBLIOGRAFÍA	195-197
11. ORACIÓN DEL NIÑO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	198



INTRODUCCIÓN GENERAL.

La Educación Especial en Guatemala se convierte día a día de interés nacional, convirtiéndose en el recurso de formación y educación integral de la discapacidad que cada persona presenta, además se conoce como el proceso formativo social dirigido a este grupo de estudiantes que presenten algún impedimento para su correcta incorporación a la sociedad, el sistema educativo lo contempla dentro de la ley de educación, no respondiendo a las exigencias requeridas de la población estudiantil con necesidades educativas especiales, debido a que los esfuerzos relacionados para con el mismo, se enfocaron casi exclusivamente al proceso de interaprendizaje de los usuarios que por diversas circunstancias presentan problemas de estudio.

En Colomba Costa Cuca Quetzaltenango, no existe ninguna legislación por parte del municipio o estado, en cuanto a discapacidad se refiere; lamentablemente es una realidad que acontece en Colomba Costa Cuca, teniendo como entorno la falta de un centro para tratar a personas con capacidades especiales. Para poder cubrir la necesidad de educación especial y capacitación ocupacional, la población del área rural y urbana debe emigrar hacia a otros municipios y Departamentos.

Lo anterior, se ve la necesidad de desarrollar el anteproyecto denominado **“Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional para Personas con Capacidades Especiales**, y consiste en un centro de estudios a nivel primario, básico y ocupacional, brindando servicios completos, como; terapia ocupacional, terapia de lenguaje y educación especial, entre otras; también se ha tomado en cuenta la ubicación estratégica del centro, logrando una mejor cobertura de servicio, en cuanto a distancia y accesibilidad de transporte terrestre se refiere, con la finalidad de cubrir un radio de influencia a nivel Departamental.

El presente documento de investigación está dividido en varios elementos, entre estos, figuran los antecedentes con una breve descripción de cómo surge esta problemática, el justificante del por qué nace la propuesta de crear un centro con estas características, de la misma manera se hace referencia a los objetivos para poder crear el anteproyecto, la metodología que se empleó al desarrollar el actual trabajo, se tomó como referencia el método científico, pudiendo conocer con éste, el problema al que se enfrentan las personas con capacidades especiales dentro del municipio de Colomba Costa Cuca, al no existir centros de rehabilitación, los cuales les brinden la asistencia, para educarlos, capacitarlos y así pueda ser posible su integración en la sociedad; a través de cada una de las formaciones que se impartan dentro del mismo.



“OTREDAD. Los otros son otros en la medida en que son diferentes de nosotros; la otredad es entonces esa posibilidad de reconocer, respetar y convivir con la diferencia; es la única garantía de la diversidad, la que, por lo demás, hace posible esa cualidad de los seres humanos de ser únicos e irrepetibles”.¹

¹ www.google.com.gt/diccionario



CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL



I. INTRODUCCIÓN.

El Capítulo número uno o “Marco Conceptual”, es el planteamiento o la metodología utilizada, para poder realizar el diseño y la investigación del anteproyecto denominado “**Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales en Colomba Costa Cuca**”.

En el marco conceptual, se encuentran inmersos los antecedentes; parte fundamental de toda investigación. También es importante mencionar la justificación ya que es una pieza elemental de la creación de dicho anteproyecto; por medio de ella se puede ver la necesidad del espacio arquitectónico a crear. No se puede dejar de lado la importancia de los objetivos específicos del anteproyecto, debido a ellos se da a conocer la realidad sobre el tema de discapacidad en el municipio de Colomba Costa Cuca; también se pueden proponer las soluciones arquitectónicas adecuadas para poder generar arquitectura sin barreras dentro del anteproyecto.

El planteamiento del problema, la delimitación geográfica y la descripción del anteproyecto, nos ayudan a conocer de manera más detallada y cercana el concepto que necesita el proyecto; también es importante saber que estos establecimientos son los encargados de brindar educación especial ya que es un derecho de todo ciudadano guatemalteco según el artículo 71 de la Constitución Política de la República de Guatemala.



1.1 ANTECEDENTES.

“El concepto de discapacidad es una dificultad, más o menos específica, del sujeto para responder a las exigencias de su ambiente. También se utiliza el concepto de discapacidad para describir aquellos individuos que no presentan defectos o limitaciones físicas evidentes, pero que son ineficientes para responder a las exigencias laborales o escolares, por limitaciones imperceptibles”².

En el municipio de Colomba Costa Cuca; no existe ningún centro que pueda brindar educación especial y capacitación ocupacional, para personas con necesidades educativas especiales. Debido a esta carencia las personas con capacidades especiales se encuentran en circunstancias desfavorables para poderse integrar a la sociedad; la discapacidad como tal es un término general que abarca las faltas, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación.

Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para hacer acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales de la sociedad. “Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive”³. Como lo cita la Organización Mundial de la Salud (OMS) la discapacidad es una forma de vida, a la que se enfrentan día con día las personas, al mismo tiempo cada dificultad o discapacidad no es similar pero por lo general se acompaña siempre de dificultades motoras y psicológicas.

También es importante tomar en cuenta, que las personas con capacidades especiales tienen dificultades de diversos tipos, que el Compendio de Educación Especial toma en cuenta. Las personas con capacidades especiales, tienen dificultad para ciertas actividades consideradas por otras personas como totalmente normales. Sin embargo, el mayor reto para las personas con capacidades especiales; ha sido integrarse a la sociedad.

A la vez en Colomba Costa Cuca, anteriormente no se ha realizado ningún estudio que verifique la necesidad de un **“Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales”**. Con la investigación de campo (entrevistas / encuestas) y documental se pudo determinar que Colomba Costa Cuca cuenta con los siguientes casos de personas con algún tipo de discapacidad; tales como: Retraso Mental, Limitaciones Motoras, Ceguera y

²Compendio de la Educación Especial, Pedro Sánchez Escobedo, Mary Cantón Mayín, Dora Sevilla Santo. Pág. 18

³OMS (Organización Mundial de la Salud)



Sordera; y estas son los que cuentan con mayor número de afectados en el municipio. En el año 2002 se realizó el último censo elaborado por Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). Es importante tomar en cuenta, que las capacidades especiales; han sido poco atendidas y no diagnosticadas dentro de la sociedad, por la falta de información y sobre todo de conocimiento de las mismas; “debido a esto la tasa de mortandad infantil es del 50% de la población que se ve afectada por discapacidad. Las enfermedades que cobra más vidas son las respiratorias, y esto sucede antes del primer año de vida”⁴.

Las personas con capacidades especiales históricamente han sido compadecidas, ignoradas, denigradas e incluso ocultadas en instituciones; por la falta de conocimiento sobre el tema de discapacidad. “Las personas discapacitadas, hacia 1800 la convivencia con personas que presentan algún tipo de deficiencia mental, o que se caracterizaran por ser diferentes al resto, se consideraba peligroso para el resto de la sociedad y se creía que estas personas eran improductivas para la humanidad.”⁵

También es trascendental hacer énfasis en algunas medidas provisionarias, que se han tomado por parte de la población afectada; una de ellas es la migración hacia la cabecera departamental Quetzaltenango, para poder brindarles educación especial y capacitación ocupacional a sus familiares. En ocasiones la migración también se da hacia la ciudad de Coatepeque en donde únicamente se brinda terapia a través de Fundabiem Coatepeque; haciendo falta la atención de educación especial y capacitación ocupacional de acuerdo al tipo de necesidad que presente en la persona afectada.

Es importante mencionar que el anteproyecto cuenta con terreno propio para, poder desarrollar el diseño del **“Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para personas Con Capacidades Especiales”**.

Las necesidades de las personas con capacidades especiales en nuestro país son un tema, que poco se le ha dedicado tiempo, conocimiento e investigación, para poder tratar e intervenirla desde el punto de vista más adecuado, de acuerdo al tipo de necesidad especial que se presente en el individuo. A la vez es importante tomar en cuenta que cada una de las dificultades o necesidades especiales que existen en el municipio de Colomba Costa Cuca; marcarían las pautas del anteproyecto, ya que a través de ellas se crearían las áreas necesarias del **“Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas con Capacidades Especiales”** en el municipio de Colomba Costa Cuca.

⁴ Distrito de Salud Colomba Costa Cuca

⁵Personas Con Discapacidad y Exclusión en Guatemala, Oficinas del Arzobispado en Guatemala Pág. 9



1.2 JUSTIFICACIÓN.

“La discapacidad, es un fenómeno social objetivo y aún visible. Está constituido básicamente por una situación de deterioro físico, psíquico o sensorial que afecta a cualquier tipo de persona. Pero, además la discapacidad, como cualquier hecho semejante, se reproduce a nivel sociocultural”⁶.

En Guatemala la educación especial, es un procedimiento deficiente sobre todo en el interior del país, tal como lo demuestra la cantidad de personas afectadas en el municipio de Coloma Costa Cuca que suman un porcentaje del 19.1% de la población total, hasta el año 2002 según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia(SEGEPLAN). Debido a esto es necesaria la construcción y creación de centros que eduquen y capaciten a personas con necesidades especiales del departamento de Quetzaltenango, según las limitaciones que más afecten a la población. También es trascendental analizar sobre las técnicas necesarias para poder brindar este tipo de educación y capacitación, a la vez son las que marcarían las áreas necesarias de dicho anteproyecto.

En el Departamento de Quetzaltenango, no hay “Centros Educativos y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” que brinden educación especial y a la vez capacitación ocupacional, a personas con discapacidad, de escasos recursos presentando las siguientes características como: Limitaciones Motoras, Limitaciones Visuales, Limitaciones Auditivas. A si mismo ningún centro educativo regular público como escuelas nacionales, imparten educación especial; y los únicos que la imparten no se dan abasto para cubrir la creciente demanda de educación especial y capacitación ocupacional.

En el departamento de Quetzaltenango solo existen los siguientes centros de ayuda para personas con capacidades especiales.

- ✚ **Fundabiem** (Fisioterapias: Físicas, del Lenguaje y Capacitación Pre-Ocupacional).
- ✚ **Hogar del Niño Minusválido “Hermano Pedro” Quetzaltenango** (Fisioterapia: Física Y del Lenguaje y Educación Especial) Este Centro está orientado para niños huérfanos exclusivamente).
- ✚ **Escuela Para Niños Especiales “Xelajú”** (Ofrece únicamente educación especial).

⁶Compendio de la Educación Especial, Pedro Sánchez Escobedo, Mary Cantón Mayín, Dora Sevilla Santo. Pág. 18



- ✚ **Fundación Guatemalteca Para Niños Con Sordo-ceguera Fundal.** (Terapia y Educación especial, para niños y jóvenes con Sordo-ceguera).
- ✚ **Fundabiem Coatepeque** (Fisioterapias: Físicas, del Lenguaje Capacitación Pre-Ocupacional).

En el municipio de Colomba Costa Cuca no se ha tomado acción alguna para resolver el problema o al menos no se ha podido lograr un enfoque, hacia dónde se pueda orientar este tipo de personas, debido a esto es de necesidad primordial poder brindar un anteproyecto que presente las características ya antes mencionadas. Debido a la falta de dichos centros se propone el anteproyecto, en el municipio de Colomba Costa Cuca, que cuenta con los medios económicos, sociales y un terreno destinado para dicho fin; cuenta con mayor cercanía y accesibilidad, para todos los municipios del departamento. El fin de dicho anteproyecto es atender con un radio de influencia a nivel departamental para poder propiciar educación especial y capacitación ocupacional a cada uno de los usuarios del **“Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales”** en el municipio de Colomba Costa Cuca, Quetzaltenango. La creación de dicho anteproyecto brinda la oportunidad de lograr un avance significativo en el desarrollo social y económico del municipio de Colomba Costa Cuca, debiendo para ello vencer grandes obstáculos, como la falta de información de discapacidad o de necesidades educativas especiales, dentro del municipio y departamento, sobre todo en las áreas rurales y urbanas, que durante años han impedido el logro de una buena proyección de dichos proyectos.



Cuadro No. 1
Cantidad de Personas Afectadas Por Capacidades Especiales En Colomba Costa
Cuca Quetzaltenango.

Colomba Costa Cuca Municipio No. 917	Personas Afectadas Año 2002	Personas Afectadas Año 2012
Personas Ciegas	151	Pf. = $151(1+0.0184)^{10}$ = 181 Personas
Personas Sordas	129	Pf. = $129(1+0.0157)^{10}$ = 150 Personas
Personas Discapacitadas Por Perdida o Discapacidad en Extremidades	80	Pf. = $80(1+0.0097)^{10}$ = 88 Personas
Total	464 Personas Afectadas Hasta el año 2012	

Cuadro. No. 1
Fuente: SEGEPLAN
Elaboración: Creación Propia

La necesidad de reflejar, las condiciones que se hacen presentes por la falta de educación especial y capacitación ocupacional en dicho municipio se ven marcadas en los datos obtenidos y analizados de las entrevistas efectuadas para la formulación del anteproyecto "Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales."

Otro aspecto importante y para tomar en cuenta es la cantidad de personas, con capacidades especiales, que son padres de familia y que están integrados a la población económicamente activa, (PEA) y según los resultados de la Encuesta Nacional de Discapacidad en 2005 (ENDIS) a nivel nacional la tercera parte de las personas con capacidades especiales tienen la responsabilidad de sostener y administrar el hogar en el que residen.

Según la encuesta indica que además la mitad de las personas con capacidades especiales, se encuentra desempleada. El 56% de las personas con capacidades especiales se dedica a la agricultura. El 43% de las personas con capacidades especiales se dedica a trabajos temporales. Las edades de las personas económicamente activas están comprendidas entre 19-59 años.

Según las entrevistas realizadas, a profesionales referentes al tema la palabra Discapacidad denota una dificultad en el desarrollo de algunas habilidades físicas o mentales.



A la vez también se le designa un concepto a la persona con discapacidad ya que son personas que a pesar de sus limitaciones son luchadoras y emprendedoras. También se identificaron las discapacidades que más afectan a la población de dicho municipio y son las siguientes:

- ✚ Espina Bífida (Dificultad Motora)
- ✚ Sordera
- ✚ Ceguera

Es importante conocer como trasciende la discapacidad en la educación del municipio, en la actualidad existen varias personas con necesidades de educación especial.

Es necesario considerar, la construcción de dicho centro y sus áreas necesarias para poder trabajar con las personas con capacidades especiales; las áreas para tomar en cuenta según maestras de educación especial pueden ser:

- ✚ Áreas Para Actividades de Rutina
- ✚ Áreas de Destrezas de Aprendizaje
- ✚ Áreas de Percepción Háptica, Gustativa, Olfativa, Visual y Auditiva
- ✚ Áreas de Desarrollo del Sistema Fonológico o Desarrollo del Vocabulario
- ✚ Áreas de Expresión Artística
- ✚ Áreas de Sensopercepción
- ✚ Áreas de Educación Física

También es de gran importancia saber y entender como la sociedad ve a las personas con capacidades especiales. En la actualidad con más aceptación creándoles y dándoles la oportunidad de desenvolverse en la sociedad.

En la entrevista también se cuestionó en qué áreas se pueden desarrollar las personas con capacidades especiales, y los maestros mencionan las diferentes áreas en las que las personas con capacidades especiales pueden trabajar o desarrollarse como profesionales:

- ✚ Deportivas
- ✚ Artísticas
- ✚ Profesionales

A la vez las personas entrevistadas dieron a conocer algunas de las leyes que protegen a las personas con capacidades especiales; y son las siguientes: Constitución Política de la República de Guatemala, Ley de Educación Especial, Política y Normativa de Acceso a la Educación Para personas con Necesidades Educativas Especiales.



Es importante tener un punto de vista profesional para poder dar la mejor propuesta para trabajar con las personas de capacidades especiales.

- ✚ Clasificar a los alumnos según sus habilidades y destrezas.
- ✚ Crear planes terapéuticos acorde a los diagnósticos de los alumnos.
- ✚ Tener áreas adecuadas y materiales adaptables a cada necesidad

Es necesario saber si existe discriminación por parte de la sociedad hacia las personas con capacidades especiales.

Las personas con capacidades especiales, sufren de discriminación y rechazo de algunas personas que integran su grupo social.

Es trascendental considerar los datos obtenidos dentro de las encuestas y entrevistas realizadas a la población del Municipio de Colomba Costa Cuca y la cabecera departamental, donde se hace referencia a la creación y necesidad del anteproyecto ya mencionado. Según la información diagnóstica, indica que el 100% de encuestados ve necesaria la creación de un centro donde se pueda educar y capacitar a personas con capacidades especiales, en el municipio de Colomba Costa Cuca, tomando en consideración las herramientas necesarias; para que estén en condiciones de superar sus limitaciones hasta que puedan hacerse valer por sí mismas, de ser posible, integrándolos en actividades ocupacionales, productivas y competitivas dentro de la sociedad de dicho municipio y departamento.

También podemos tomar en cuenta que los pocos centros, que brindan este tipo de servicios únicamente se dedican a dos, de los tres campos importantes que necesitan estas personas tales como terapia, educación especial y capacitación ocupacional, podemos mencionar entre ellos a Fundabiem que a nivel nacional solo cuenta con 18 centros en departamentos como:

- | | | |
|------------------|-----------------|--------------|
| ✚ Chimaltenango | ✚ Retalhuleu | ✚ Santa Rosa |
| ✚ Chiquimula | ✚ San Marcos | ✚ Quiche |
| ✚ Cobán | ✚ Baja Verapaz | ✚ Jutiapa |
| ✚ Guatemala | ✚ Alta Verapaz | ✚ Izabal |
| ✚ Jalapa | ✚ Suchitepéquez | ✚ Sololá |
| ✚ Quetzaltenango | ✚ Escuintla | |
| ✚ Huehuetenango | ✚ Peten | |



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Estos centros no pueden cubrir o atender, toda la demanda de la población afectada; por limitaciones motoras, físicas y sensoriales. Debido a esta necesidad es primordial poder dotar al municipio con un “Centro Educativo Y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales”.



1.3 OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

- ✚ Realizar la Propuesta a Nivel de Anteproyecto Arquitectónico del “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales, de Colomba Costa Cuca Municipio de Quetzaltenango”.

1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ✚ Conocer la realidad sobre la discapacidad en el municipio de Colomba Costa Cuca, Departamento de Quetzaltenango.
- ✚ Plantear espacios arquitectónicos tomando en cuenta arquitectura sin barreras.
- ✚ Diseñar diferentes espacios adecuados y confortables de capacitación ocupacional y educación Especial dentro del anteproyecto.
- ✚ Establecer criterios arquitectónicos formales y ambientales; en relación a centros de educación especial.
- ✚ Proponer soluciones arquitectónicas que se adapten, a las condiciones reales del terreno y del área donde se establecerá el anteproyecto.
- ✚ Elaborar el Cronograma de Actividades de la ejecución del anteproyecto “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales en Colomba Costa Cuca Quetzaltenango”.
- ✚ Realizar el Presupuesto a nivel macro del anteproyecto.
- ✚ Diseñar un documento de apoyo para la comunidad de Colomba Costa Cuca que servirá para la inclusión de personas con capacidades especiales, y concientizar a la población y autoridades, del municipio de Colomba Costa Cuca departamento de Quetzaltenango.
- ✚ Buscar, seleccionar y analizar información sobre la intervención de los diferentes espacios como, educación especial y capacitación ocupacional del anteproyecto.



1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En el municipio de Colomba Costa Cuca, departamento Quetzaltenango, no existe ningún establecimiento educativo regular que imparta educación especial y capacitación ocupacional, al mismo tiempo; para personas con capacidades especiales. También es importante tomar en cuenta que la población, que se ve afectada por la carencia de educación especial, está situada en el área rural de dicho municipio y departamento; debido a esto se limita el acceso a la educación especial siendo un derecho de todo ciudadano guatemalteco según la Constitución Política de la República de Guatemala artículo 71; también se restringe la integración a la sociedad como un individuo más, sin generar ningún tipo de rechazo o discriminación del mismo grupo. La falta de educación especial en el municipio de Colomba Costa Cuca y sus alrededores, genera diversos problemas o causas entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

- ✚ No Hay Establecimientos Educativos Orientados a la Capacitación y Educación de Personas Con Capacidades Especiales.
- ✚ Los Centros Educativos Regulares no Cuentan Con Infraestructura Adecuada Para Personas Con Capacidades Especiales.
- ✚ Pocas Oportunidades de Trabajo Por la Falta de Educación Especial y Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales.
- ✚ Debido a la Falta de Educación Especial Existen Problemas que Limitan la Integración Social de las Personas Con Capacidades Especiales.
- ✚ La inclusión de Personas con Capacidades Especiales Dentro de los Centros Educativos Regulares, Ocasiona que no se Despeñen Eficazmente.

De las causas antes mencionadas, es importante poner especial atención a cada una de ellas ya que, solo son algunas de las que más enmarcan la dificultad y la problemática que genera la falta de un “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” en el municipio de Colomba Costa Cuca. La falta de educación especial también genera efectos muy desfavorables para las personas con capacidades especiales entre los cuales cabe mencionar algunos de los que más resaltan en la población del municipio:

- ✚ Analfabetismo
- ✚ Falta de Capacitación en la Población Con Capacidades Especiales.
- ✚ Discriminación por Falta de Progreso Intelectual, Motor y Afectivo Por Parte de la Sociedad.
- ✚ Falta de Políticas Relativas a la Educación y Capacitación de Personas Con Capacidades Especiales.



- ✚ Falta de Desarrollo Individual de las Personas Con Capacidades Especiales, Por no Contar Con una Profesión u Oficio de Acuerdo a su Condición Física y Mental.
- ✚ Falta de Centros Educativos que Impartan educación Especial.
- ✚ Falta de Áreas de Terapia Y Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales.
- ✚ Mala Calidad de Vida de las Personas Con Capacidades Especiales.

El problema de la falta de educación especial en el Municipio de Colomba Costa Cuca, es una limitante para poder generar desarrollo dentro de la población; también ocasiona entre tantas otras; discriminación y rechazo sociocultural en algunos sectores de la población del municipio que cuentan con personas con capacidades especiales dentro de su medio.

1.5 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.

El diseño del anteproyecto “Centro Educativo Y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” se llevará a cabo en el municipio de Colomba Costa Cuca del Departamento de Quetzaltenango, específicamente en la Colonia 15 de Septiembre de este municipio.

Imagen No. 1 Mapa de Guatemala
Fuente: SNIP



Imagen No. 2 Mapa de Quetzaltenango
Fuente: SNIP

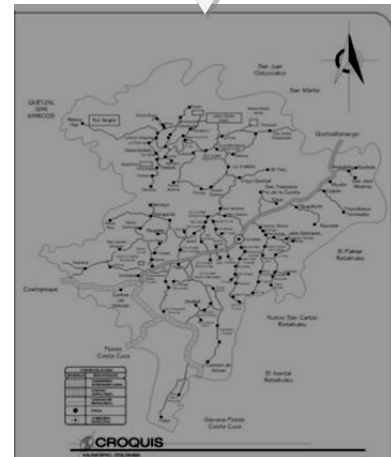
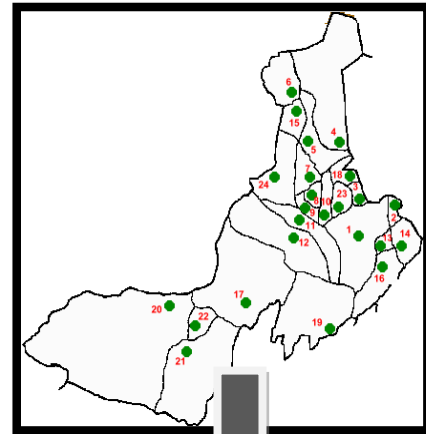


Imagen No. 3 Mapa de Colomba Costa Cuca
Fuente: DMP Colomba Costa Cuca



1.6 DELIMITACIÓN TEMPORAL.

El tiempo estipulado para poder realizar la investigación formal del anteproyecto “Centro Educativo Y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” se llevara a cabo durante 6 meses tal como lo estipula el Normativo de la División de Arquitectura y Diseño CUNOC.

El tiempo estipulado para poder realizar la fase de diseño del anteproyecto “Centro Educativo Y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” se llevara a cabo durante 6 meses tal como lo estipula el Normativo de la División de Arquitectura y Diseño CUNOC.

1.7 DELIMITACIÓN TEÓRICA.

La delimitación teórica del anteproyecto “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional para Personas con Capacidades Especiales” toma en cuenta las siguientes ciencias para su planteamiento y función adecuada según las necesidades establecidas por los usuarios:

- ✚ Arquitectura
- ✚ Salubridad
- ✚ Educación Especial
- ✚ Capacitación
- ✚ Persona Con Discapacidad
- ✚ Capacitación Ocupacional
- ✚ Capacitación Pre-ocupacional.



1.8 METODOLOGÍA DESCRIPTIVA.

El proceso a seguir, para poder realizar la propuesta del anteproyecto “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” se basa en el siguiente proceso:

- + Investigación Diagnostica: esta desarrolla la recopilación de información documental y de campo atreves de entrevistas y encuestas realizadas en el municipio de Colomba Costa Cuca y la cabecera departamental Quetzaltenango.
- + Guía de Investigación: se realizó basada en la guía proporcionada en el curso de investigación II.
- + Investigación Documental: se realizó en base a información e investigación de libros de educación especial.
- + Investigación Formal: esta se basa en la creación del protocolo, marco referencial, marco teórico, diagnóstico y sus componentes.
- + En la tercera y última etapa, se lleva a cabo el diseño del anteproyecto “Centro Educativo Y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales”. Esta última fase se compone del siguiente procedimiento:
 - + Visita al Terreno
 - + Análisis de Sitio
 - + Análisis de Casos Análogos
 - + Realización de Programa de Necesidades
 - + Diagramación
 - + Establecer Premisas de Diseño Ambientales, Estructurales, y Funcionales
 - + Realizar Diseño de Anteproyecto Centro Educativo Y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales

Es importante tomar en cuenta cada uno de los elementos necesarios para poder formular, las etapas pertinentes dentro del informe y el anteproyecto del municipio de Colomba Costa Cuca. Cada una de las fases necesarias forma parte importante de los componentes finales del informe; las etapas de cada uno de los mecanismos se describen a continuación en la metodología gráfica, generando una ruta de ejecución de las mismas, para poder obtener los resultados más adecuados para el anteproyecto “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales.

1.9 METODOLOGÍA GRÁFICA.

Primera Etapa

Investigación Diagnóstica



Esquema No. 1
Fuente: Creación Propia

1.9.1 Segunda Etapa

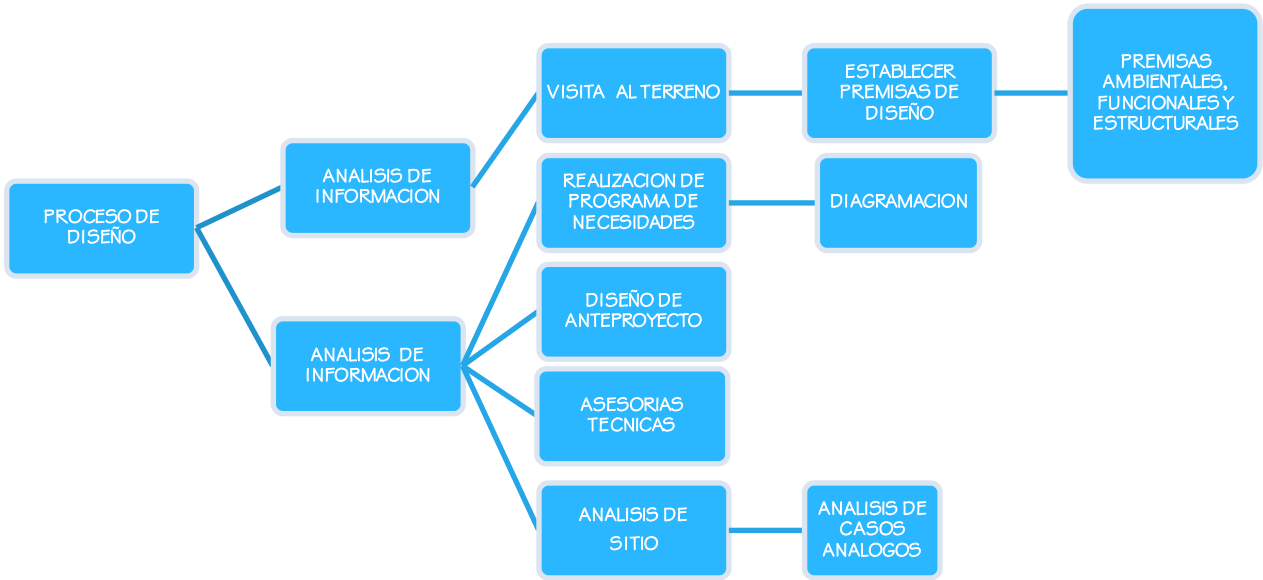
Investigación Formal



Esquema No.2
Fuente: Creación Propia

1.9.2 Tercera Etapa

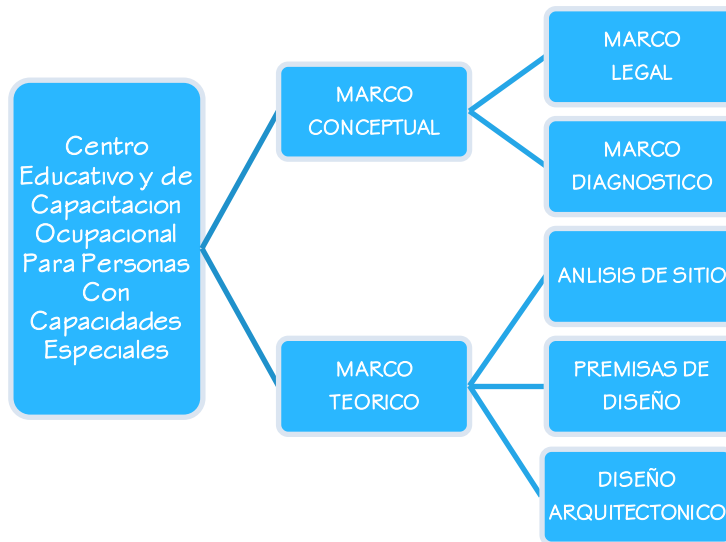
Proceso de Diseño



Esquema No.3
Fuente: Creación Propia

1.9.3 Cuarta Etapa

Enumeración de Capítulos



Esquema No.4
Fuente: Creación Propia



En función de lo anterior para alcanzar los objetivos el trabajo se divide en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO 1.

En el Primer capítulo se desarrollo la investigación del anteproyecto, y ayudo a fundamentar el objetivo número uno.

CAPÍTULO 2.

En el Segundo capítulo se desarrolla toda la etapa de conceptos necesarios sobre el tema de Discapacidad, y ayudo a fundamentar el objetivo número dos, cuatro.

CAPÍTULO 3.

En el Tercer capítulo se desarrolla toda la etapa de aspectos legales necesarios para poder diseñar proyectos para personas con capacidades especiales, y ayudo a fundamentar el objetivo número tres.

CAPÍTULO 4.

En el Cuarto capítulo se desarrolla toda la etapa del marco diagnostico y es necesario para poder conocer los medios socio-culturales, socio-económicos, del municipio y ayudo a fundamentar el objetivo número cinco.

CAPÍTULO 5.

En el Quinto capítulo se desarrolla toda la etapa del análisis de sitio y es necesario para poder conocer el medio ambiente, del área o terreno en donde se emplazara el proyecto y ayudo a fundamentar el objetivo número seis.

CAPÍTULO 6.

En el Sexto capítulo se desarrolla toda la etapa de las premisas de diseño y son necesarias para poder y considerar todos los aspectos que intervienen en el diseño del anteproyecto, y ayudo a fundamentar el objetivo número seis.

CAPÍTULO 7.

En el Capítulo se desarrolla toda la etapa de diseño, cronograma y presupuesto y son fundamentales para poder y considerar todos los aspectos que intervienen en el diseño del anteproyecto, y ayudo a fundamentar el objetivo número siete, ocho y nueve.



1.10 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El anteproyecto “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional para Personas Con Capacidades Especiales” ubicado en el municipio de Colomba Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango atenderá la demanda de educación especial y capacitación ocupacional; que es necesaria y esencial para poder brindar desarrollo dentro del municipio. A la vez es de gran importancia ya que genera mayor calidad de vida, a través de la arquitectura por medio de la capacitación ocupacional; que se brindara dentro del mismo centro, y así se enmarca la gran necesidad.

El objetivo principal es poder proyectar la necesidad del anteproyecto y obtener información real de la situación de educación especial que afecta a las Personas en el departamento de Quetzaltenango y sus alrededores, enfocado a crear bases sólidas para el mismo.

A la vez gracias a la investigación diagnóstica realizada en el municipio de Colomba Costa Cuca se pudo determinar la cantidad de personas que se encuentran con algún tipo de discapacidad dentro del municipio y el departamento de Quetzaltenango; esta información marcará las pautas necesarias dentro del anteproyecto.

El diseño del anteproyecto “Centro Educativo Y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” brindaría al mismo tiempo la oportunidad de desarrollo Individual de las personas con capacidades especiales, por medio de una profesión u oficio de acuerdo a su condición física y mental, para poder tener desarrollo, social y económico dentro del municipio; y así propiciar para cada una de las personas usuarias del centro una mejor calidad de vida a través de la arquitectura brindándoles oportunidades de educación especial y capacitación ocupacional dentro de su medio.

Es importante tomar en cuenta el concepto o significado que tienen los términos que conforman el nombre del anteproyecto “Centro educativo Y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” ubicado en el municipio de Colomba Costa Cuca departamento de Quetzaltenango.

- ✚ **Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales.** Estos centros son los que están, destinados a tratar a niños, adolescentes, y adultos con problemas de desarrollo físico e intelectual. Estos centros están encargados básicamente de un trabajo de enriquecimiento, que tiene como objetivo desarrollar al máximo el potencial del niño y adolescente que presente dificultades físicas o sensoriales. Estos centros cuentan con una perspectiva, en la que la estimulación y



capacitación ocupacional se hará más intensiva y adaptada a las necesidades concretas del usuario con capacidades Especiales.

✚ **Centro de Estimulación y Capacitación Para Personas Con Capacidades Diferentes.** En un acercamiento directo, estos centros brindan ayuda de educación especial terapia y capacitación ocupacional para el desarrollo de los niños y adolescentes al mismo tiempo, su finalidad es la de optimizar el desarrollo de cada uno de los beneficiados para que logre la máxima superación de sus potenciales Psicológicos, intelectuales y motrices; atreves de un equilibrio adecuado que permita un desarrollo integrado de la personalidad. El propósito de la capacitación ocupacional es preparar a jóvenes que tienen capacidades especiales, para poder insertarlos al mundo laboral, y así poder generar individuos independientes y medios económicos para poder subsistir dentro de la sociedad.

✚ **Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales.** Es importante saber que estos establecimientos son los encargados de brindar educación especial ya que es un derecho de todo ciudadano guatemalteco, según la Constitución Política de la República de Guatemala. Esto se da mediante la aplicación intencional y deliberada de ciertas actividades educativas y de capacitación ocupacional. Dichas actividades tienen un objetivo primordial, y es brindar un óptimo desarrollo general de los usuarios de estos servicios, garantizando condiciones satisfactorias de salud y bienestar ya que las actividades van encaminadas a satisfacer el desarrollo del beneficiado a nivel Físico, emocional, social y cognitivo; viéndolo, como un ser integral que aprende como un ser humano sin ningún tipo de limitación, tomando en cuenta un desarrollo completo de las diferentes habilidades y destrezas sobre las cuales se pueda trabajar según la capacidad especial que presente.

También hay que tomar en cuenta las capacidades especiales que atenderá el centro en el municipio con radio de influencia a nivel departamental y son las siguientes:

- ✚ Persona Con Discapacidad
- ✚ Persona Con Discapacidad Motora
- ✚ Persona Con Discapacidad Auditiva
- ✚ Persona Con Discapacidad Visual

Es importante conocer y estudiar sobre, las áreas necesarias para poder atender, a todas estas necesidades latentes de educación especial y capacitación ocupacional, para poder brindar los servicios necesarios y adecuados a través de la creación de cada uno de los ambientes y áreas, que conformaran el diseño del



anteproyecto “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” ubicado en el municipio de Colomba Costa Cuca con un radio de influencia a nivel departamental.



1.11 CONCLUSIÓN.

Toda la fase de investigación que se llevo a cabo en el primer capítulo sirvió para poder generar datos reales y necesarios para poder crear el anteproyecto en el municipio de Colomba Costa Cuca. También es importante mencionar que en el Marco Conceptual se pudo dar a conocer, datos extraídos de diferentes instituciones que apoyan a personas con Capacidades Especiales.

Es importante mencionar algunas de las instituciones que ayudaron, a la creación del anteproyecto tal como Fundabiem Coatepeque; institución fundamental, para poder dar a conocer los datos estadísticos de la tasa de crecimiento poblacional de las personas con capacidades especiales afectadas, dentro del municipio.

La finalidad del capítulo uno, es de poder enmarcar las condiciones que se hacen presente por la falta de educación especial y capacitación ocupacional en el municipio de Colomba Costa C



CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO



2. INTRODUCCIÓN.

El Capítulo número dos o “Marco Teórico”, tiene la función principal de poder describir de manera precisa los diferentes términos o conceptos, utilizados para la elaboración del anteproyecto denominado “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales en Colomba Costa Cuca”.

El Marco Teórico del presente documento, detalla de forma clara y hacer falta establece todos los conceptos involucrados dentro del anteproyecto.

Es de vital importancia, tomar distintos enfoques sobre los diferentes términos inmersos dentro del capítulo, tales como Educación Especial; la misma debe incorporarse en las instituciones educativas regulares para poder atender a personas con capacidades especiales en su desarrollo físico, sensorial y psicológico. La educación especial es un conjunto de conocimientos e intervenciones educativas, psicológicas, sociales y médicas para optimizar las posibilidades de personas con capacidades especiales. La persona, que necesita educación especial, es aquella que, debido a diferentes circunstancias como; familiares, sociales, genéticas etc. Necesita de un esfuerzo especial para poder educarlo como a cualquier otra persona que no presente ninguna limitación para poder aprender; de manera regular, dentro de nuestro medio.

MARCO TEÓRICO.

2.1 EDUCACIÓN.

Es el proceso por medio del cual se puede instruir, enseñar y transformar a una persona de acuerdo a la cultura y sociedad a la que pertenece. Todo el proceso se lleva a cabo por medio de métodos y técnicas establecidos dentro de parámetros coherentes de la razón humana.

2.2 EDUCACIÓN NORMAL.

Educación Normal es el término que se asocia a los procesos, conocimientos y teorías utilizadas para poder instruir y enseñar a cualquier persona que no presente ninguna dificultad física, sensorial y psicológica para poder aprender con las técnicas regulares establecidas por la sociedad.

2.3 EDUCACIÓN ESPECIAL.

La Educación Especial es una característica del sistema educativo en Guatemala que se imparte según los lineamientos de la Dirección General de Educación Especial (DIGESP) a personas que tienen problemas para incorporarse a las instituciones educativas regulares o para continuar en los centros educativos habituales por presentar alguna capacidad especial en su desarrollo; físico, sensorial y psicológico. La educación especial es un conjunto de conocimientos e intervenciones educativas, psicológicas, sociales y médicas para optimizar las posibilidades de personas con capacidades especiales. La persona, que necesita educación especial, es aquella que, debido a diferentes circunstancias como; familiares, sociales, genéticas etc. Necesita de un esfuerzo especial para poder educarlo como a cualquier otra persona que no presente ninguna limitación para poder aprender; de manera regular, dentro de nuestro medio.

2.4 ESQUEMA DE EDUCACIÓN.



Esquema 4
Fuente: Creación Propia



2.5 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL Y LA DISCAPACIDAD, EN GUATEMALA.

Los Principios básicos con los que se rige, el sistema educativo en Guatemala están dados por la Dirección General de Educación Especial (DIGEESP) son los siguientes:

- ✚ Normalización
- ✚ Integración
- ✚ Equiparación de Oportunidades
- ✚ Educabilidad
- ✚ Flexibilidad
- ✚ Inclusión

El problema de la discapacidad en Guatemala, es que tienen escasas oportunidades de integrarse y participar en la sociedad los indicadores más fuertes son los siguientes:

- ✚ Altos niveles de analfabetismo
- ✚ Altos niveles de desempleo
- ✚ Altos niveles de pobreza

En cuanto al analfabetismo, la ENDIS estimó que el 50.3% de las personas con discapacidad son analfabetas, 37.6% tiene algún grado de escolaridad primaria, el 8.5% tienen educación media, y solamente el 1.9% superior o postgrado.

La condición de discapacidad aún está fuertemente estigmatizada dentro de la sociedad: se niegan oportunidades de trabajo porque no se considera capaz a la persona; porque no reúne las cualidades estéticas que den una buena imagen de la empresa. En otros casos, la oportunidad de trabajo se da caritativamente o como mecanismo de descarga moral.

Causas

Se identificaron las siguientes causas:

- ✚ Servicios especializados escasos y centralizados.
- ✚ Salud
- ✚ Rehabilitación y habilitación
- ✚ Educación
- ✚ Cultura, deporte y recreación
- ✚ Transporte
- ✚ Acceso a espacios físicos

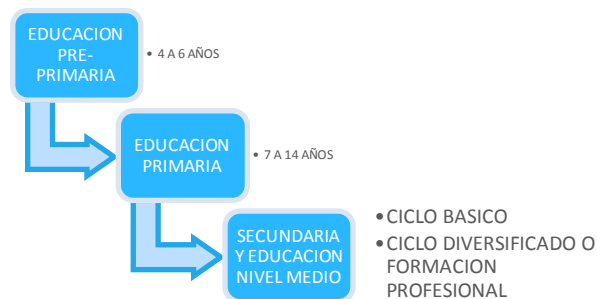
Desconocimiento de las personas con discapacidad de instituciones que prestan servicios, lo que dificulta la detección temprana.

Ingresos escasos para acceder a servicios especializados.

2.6 CÓMO SE ORGANIZA EL SISTEMA EDUCATIVO EN GUATEMALA.

El sistema educativo en Guatemala consta de una estructura general guiada a través de un proceso permanente, gradual y progresivo. Dicha estructura no toma en cuenta, las necesidades de todos los individuos que integran una sociedad ya que la estructura, solo refleja el proceso que se imparte a personas sin ninguna capacidad diferente. También es importante tomar en cuenta, que es bastante escueta y normal, ya que no especifica sobre educación especial en ningún nivel; la estructura es la siguiente:

- ✚ La **educación preprimaria** atiende a los niños de 4 a 6 años. La educación preprimaria se ofrece en tres modalidades: párvulos, preprimaria bilingüe (lenguas maya–español) y preprimaria acelerada.
- ✚ La **educación primaria** es obligatoria para los niños de 7 a 14 años. La educación primaria **comprende seis años de estudio divididos en dos ciclos de tres años cada uno**: ciclo de educación fundamental y ciclo de educación complementaria, al final de los cuales se otorga un diploma.
- ✚ La **educación secundaria**(educación de nivel medio) comprende un ciclo básico o de formación general, de tres años de duración, y un ciclo diversificado o de formación profesional, cuya duración es de dos o tres años según la carrera elegida. Al finalizar el primer ciclo se otorga un diploma de estudios y al finalizar el segundo, se otorga un título que permite practicar la profesión e ingresar a la universidad.



Esquema No. 5
Fuente: Creación Propia

2.7 DISCAPACIDAD

“Es la presencia de una condición limitante por problemas esencialmente de tipo físico, mental, o ambos, generalmente por enfermedad adquirida o congénita, traumatismo u otro factor ambiental”⁷.

2.7.1 TIPOS DE DISCAPACIDAD.

Los tipos de discapacidad o capacidades diferentes, que más perjudican al municipio de Colomba Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango son las siguientes:

2.7.2 DISCAPACIDAD FÍSICA O MOTORA.

“Esta denominación global reúne trastornos muy diversos, entre los que se encuentran aquellos relacionados con alguna alteración motriz, debida a un mal funcionamiento del sistema óseo articular, muscular y/o nervioso y que, en grado variable, supone limitaciones a la hora de enfrentar ciertas actividades de la vida cotidiana que implican movilidad. Incluye deficiencias causadas por una anomalía congénita (por ejemplo, el pie equino varo, la ausencia de un miembro), deficiencias causadas por enfermedad (por ejemplo, poliomielitis, tuberculosis de los huesos) y deficiencias producidas por otras causas (por ejemplo, parálisis cerebral, amputaciones, y fracturas o quemaduras que causan contracturas)”⁸.



⁷Compendio de la Educación Especial, Pedro Sánchez Escobedo, Mary Cantón Mayín, Dora Sevilla Santo. Pág. 18

⁸Ibidem. Pág. 109

Cuadro No. 2
2.7.3 Grados de Afección de Discapacidad Motora

Grado	Porcentaje	Personas con Retraso Mental con ese Grado	Característica
Leve	50% y 70%	85%	Durante los años pre-escolares desarrolla habilidades sociales y de comunicación. Generalmente no se diagnostican hasta que sus fracasos escolares ponen en alerta al maestro. Alrededor de la adolescencia temprana, puede adquirir habilidades académicas, correspondientes a un sexto grado.
Moderado	35% y 49%	10%	Puede adquirir habilidades de comunicación durante los años pre-escolares. Con alguna supervisión, puede cuidar de sí mismo y movilizarse en lugares que sean familiares. Puede desarrollar habilidades sociales y ocupacionales pero difícilmente lograra desarrollar las competencias más allá de segundo grado de nivel primario.
Severo o Grave	20% y 34%	4%	Durante los años pre-escolares, desarrolla pocas habilidades de comunicación. En los años escolares puede utilizar algunas palabras y lograr algunas habilidades de auto-cuidado. Puede llegar a reconocer al alfabeto y contar.
Profundo	Menor de 20%	1%	Generalmente tiene impedimentos neurológicos asociados. Durante los años pre-escolares manifiesta considerables impedimentos sensorio-motores.

Cuadro No. 2

Fuente: Manual de Información Esencial Sobre Discapacidades UNESCO

2.7.4 DISCAPACIDAD VISUAL.

“Aquella que presenta alteración del sistema visual y que trae como consecuencia dificultades en el desarrollo de actividades que requieran el uso de la visión. Comprende personas ciegas o con baja visión”⁹.



Cuadro No. 3
Grados de Afección de Discapacidad Visual

AGUDEZA VISUAL. ¿A qué distancia se puede captar un estímulo visual?	
Baja Visión	La agudeza visual, con lentes, para el ojo de mejor visión es menor de 6/18; es decir la persona tiene que estará a seis metros de distancia para ver lo que una persona con visión normal vería desde diez metros, (OMS, clasificación internacional de enfermedades).
Ceguera	La agudeza visual, con lentes para el ojo de mejor visión es menor de 1/10; es decir, la persona con visión normal vería desde diez metros (OMS, clasificación internacional de enfermedades).
El campo visual es la porción de espacio físico en la que un objeto puede ser visto cuando se mantiene la mirada fija en un punto. Una persona con un campo visual de diez grados miraría lo mismo que usted si se coloca un tubo de papa higiénico en cada ojo. Por lo tanto, esta es otra medida de la discapacidad visual.	
Perdida de la Visión Central	
Perdida de la Visión Periférica	

Cuadro No. 3

Fuente: Manual de Información Esencial Sobre Discapacidades UNESCO

⁹Compendio de la Educación Especial, Pedro Sánchez Escobedo, Mary Cantón Mayín, Dora Sevilla Santo. Pág. 98

2.7.5 DISCAPACIDAD AUDITIVA.

“Aquella que presenta alteración en las funciones sensoriales auditivas y/o estructuras del oído o del sistema nervioso, que implica principalmente limitaciones en la ejecución de actividades de comunicación en forma sonora. Comprende sujetos con sordera total o con hipoacusia”¹⁰.



Cuadro No. 4
Grados de Afección de Discapacidad Auditiva

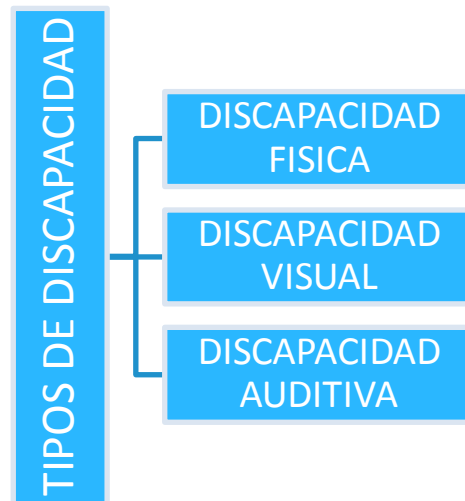
Intensidad	Audición	Desarrollo del Lenguaje
Leve	Escucha y discrimina sonidos a una intensidad moderada. Las dificultades se pueden presentar con los sonidos débiles o distantes o en lugares como mucho ruido.	El lenguaje oral se desarrolla con grandes dificultades aunque puede sustituir algunos fonemas.
Moderada	Lee los labios para comprender lo que dicen los demás, identifica y discrimina sonido a corta distancia, siempre que la contaminación acústica no sea muy alta.	Con ayuda de audífonos es probable que desarrolle lenguaje oral por vía auditiva. Sin embargo es posible que exista dificultad con la discriminación de algunas palabras, especialmente en conversaciones.
Severa	La voz prácticamente no se oye; sin embargo es posible escuchar sonidos de relativa intensidad.	Se le dificulta mucho expresarse y comprender lo que dicen los demás; utiliza mucho los sistemas visual, táctil y kinestésico.
Profunda	Escucha sonidos solo muy fuertes.	Aunque capta sonidos intensos y las vibraciones de algunos sonidos, se le dificulta captar la voz, aun utilizando audífonos. Necesita terapia del habla para poder expresarse. Se apoya mucho en el lenguaje de señas.

Cuadro No. 4

Fuente: Manual de Información Esencial Sobre Discapacidades UNESCO

¹⁰Compendio de la Educación Especial, Pedro Sánchez Escobedo, Mary Cantón Mayín, Dora Sevilla Santo. Pág. 82

2.7.6 ESQUEMA DE TIPOS DE DISCAPACIDAD.



Esquema No. 6
Fuente: Creación Propia

2.8 DISCRIMINACIÓN.

La discriminación contra los discapacitados, es la que está formada por toda distinción, exclusión o restricción establecida por diversos motivos tales como; físicos, sensoriales, y psicológicos, que tengan el efecto o propósito de disuadir o invalidar el reconocimiento como persona o integrante de un grupo social, negando así sus derechos humanos, libertades fundamentales y necesarias; para poder vivir y en algunos casos sobrevivir debido al rechazo generado por la sociedad. Es importante tomar en cuenta que existe discriminación positiva; y es aquella que busca igualar los derechos, responsabilidades, libertades y obligaciones de todas las personas integrantes de un grupo social.

2.9 BARRERAS URBANÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS.

Son todos aquellos obstáculos que limitan o impiden la libertad de una persona y se encuentran en las vías y espacios libres de uso público; también existen barreras urbanísticas en el interior de los edificios, públicos o privados. No solo existen barreras arquitectónicas sino también de comunicación y es el impedimento para la expresión y la recepción de mensajes a través de los medios de comunicación. Todos estos datos son primordiales, para la ejecución de centros de esta índole; ya que son el bastión del diseño a implementar.

2.10 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, EN SU ENTORNO FÍSICO INMEDIATO.

La accesibilidad, en el entorno físico inmediato se dará, a través del nivel de educación especial, terapia y capacitación ocupacional; que el centro brinde ya que su finalidad es proyectar la arquitectura como eje principal, en la mejora de la calidad de vida y oportunidades de trabajo para personas con capacidades diferentes, dándole énfasis a la conducción personal independiente en el espacio que habita o se desenvuelve.

2.11 ALTERNATIVAS QUE OFRECE LA ARQUITECTURA PARA LA ACCESIBILIDAD.

Las alternativas que ofrece la arquitectura son muy variadas, pero van de acuerdo al tipo de barrera arquitectónica que se presente; ya que cada caso es singular, diferente e independiente, dentro de los casos más comunes se pueden mencionar los cambios de nivel y estos se pueden solucionar de las siguientes maneras:



Esquema No. 7
Fuente: Creación Propia

Se mencionan estas soluciones, ya que son las más simples y utilizadas en nuestro medio y van de acuerdo a la realidad de construir en nuestro país; es trascendental aclarar, que tampoco se pretende estereotipar la tipología de las mismas sino obtener el mayor provecho de las soluciones típicas, pero con un enfoque coherente y significativo en la proyección arquitectónica.



2.12 EDUCACIÓN ESPECIAL CONFORMADA A TRAVÉS DE LA ARQUITECTURA.

La educación especial, es uno de los ejes más importantes del anteproyecto, ya que a través de la arquitectura, se pueden propiciar los espacios, dimensiones y áreas adecuadas, para poder optimizar los recursos arquitectónicos necesarios, dentro de un anteproyecto de esta magnitud y así poder atender todas y cada una de las necesidades latentes dentro del centro. La arquitectura como tal es un arte y una ciencia, que soluciona espacios adecuados para cada actividad necesaria.

2.13 ARQUITECTURA COMO EJE PRINCIPAL DE LA DISCAPACIDAD.

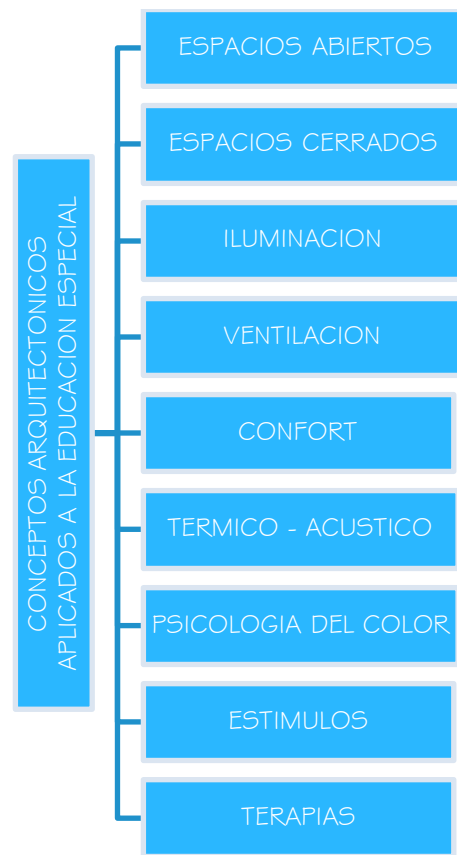
La arquitectura como eje principal de la discapacidad, brinda accesibilidad genera posibilidades a cada una de las personas. Establece oportunidades estructuradas, que integran la constitución del propio sujeto y su desarrollo, generando independencia física y social.

Por ello, las características arquitectónicas deben ser asumidas como expresión total sobre el espacio a intervenir; desde donde la arquitectura, el urbanismo y los niveles fundamentales, del proyecto tomen posición e interactúen en una construcción dinámica del espacio y la sociedad. La accesibilidad física y comunicacional habilita el uso, la percepción y comprensión de la espacialidad. Habilita, es condición para hacer, formarse, relacionarse y poder constituirse en sujeto activo y participativo de la sociedad tomando como eje la arquitectura.

2.14 LA ARQUITECTURA COMO PROYECCIÓN DE AUTONOMÍA PERSONAL EN PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES.

Es importante tomar en cuenta, que la autonomía es la capacidad de tomar decisiones sin ayuda de otro; y la arquitectura a través de la proyección de dicho centro y sus áreas de educación especial, terapia y capacitación ocupacional, busca dejar de lado la heteronomía que presentan las personas con capacidades diferentes, ya que muchas veces la voluntad no está determinada por la razón del sujeto, sino por algo ajeno a ella como una discapacidad.

2.15 CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS APLICADOS A LA EDUCACIÓN ESPECIAL.



Esquema No. 8
Fuente: Creación Propia

2.16 DISEÑO ARQUITECTÓNICO UNIVERSAL PROGRAMADO PARA TODOS.

El diseño universal programado para todos es un enfoque contemporáneo, necesario para aplicarlo no solo en este tipo de anteproyectos, sino también para cualquier propósito arquitectónico, ya que la arquitectura es una ciencia que no discrimina condición física, sensorial y psicológica; por lo tanto las características que presentara el anteproyecto irán de la mano con los lineamientos arquitectónicos necesarios.

Nadie por sus características físicas y nivel de destreza y habilidad, debe quedar excluido del acceso y uso de los entornos arquitectónicos y urbanos.

La proyección de un diseño para todos busca fundamentar la accesibilidad universal a atreves de la arquitectura ya que existen muchas barreras en la sociedad, pero una de las más importantes de romper es la barrera arquitectónica que afecta día con día el desempeño, de una persona con capacidades especiales. Este tipo de arquitectura va orientado al esfuerzo sobre humano de los usuarios con capacidades especiales y a concientizar a los agentes ajenos a estas limitantes.



2.17 TEORÍA ARQUITECTÓNICA CONTEMPORÁNEA.

La teoría utilizada para la concepción de dicho anteproyecto está basada en una teoría arquitectónica actual, en donde no se deja de lado la fecha en la cual se construyó la obra pero también aterriza de acuerdo a nuestra realidad económica en Guatemala. Considera de antemano todo aquello que se pueda construir y proyectar de acuerdo a nuestro entorno y cultura; pero tampoco estereotipa la misma, ya que a la vez se genera un mejor provecho de las soluciones ya establecidas por la sociedad a través de la arquitectura; pero tampoco se encasilla en regresar al pasado, porque todo hecho es circunstancial pero pertenece a una línea de tiempo diferente sirve para identificar una etapa de cambio y crecimiento. Por lo tanto la proyección del anteproyecto se generara de acuerdo al tiempo y época en la que nos estamos desarrollando como profesional de la arquitectura para poder identificar, la etapa de cambio, progreso y transición arquitectónica.



El estilo arquitectónico que se utilizara es el estilo minimalista, ya que es uno de los que más se acopla a la teoría expuesta anteriormente, pero se toma en cuenta ya que es uno de los géneros arquitectónicos más limpios y puros, con el cual se

puede generar grandes espacios y volúmenes arquitectónicos ideales para este tipo de anteproyectos no dejando de lado la arquitectura sin barrera que no es un estilo, sino una necesidad de cada espacio arquitectónico en nuestra sociedad.

Características de la arquitectura minimalista:

“Conceptos como reducción, síntesis, depuración, austeridad, orden, repetición, desnudez ornamental o pureza material parecen haber dejado de llamarse racionalistas, para ser definitivamente identificadas como minimalistas.

El minimalismo puede considerarse como la corriente artística contemporánea que utiliza la geometría elemental de las formas. Las formas son las que establecen una estrecha relación con el espacio que las rodea. Para ello el artista se fija sólo en el objeto y aleja toda connotación posible.

Características:

- 1.- Abstracción
- 2.- Economía de lenguaje y medios
- 3.- Producción y estandarización industrial
- 4.- Uso literal de los materiales
- 5.- Austeridad con ausencia de ornamentos
- 6.- Purismo estructural y funcional
- 7.- Orden
- 8.- Geometría elemental rectilínea
- 9.- Precisión en los acabados
- 10.- Reducción y síntesis
- 11.- Sencillez
- 12.- Concentración
- 13.- Protagonismo de las fachadas
- 14.- Desmaterialización



Al hablar del minimalismo como movimiento arquitectónico hay que hacerlo basado en su síntesis conceptual, como forma de adaptarse al medio utilizando los recursos mínimos a través del espacio conformado en orden y por medio de la abstracción formal y el uso de materiales puros, alejándose de toda connotación posible para

expresar claramente el significado y esencia del concepto, la individualidad de la obra y su relación reflexiva con el espectador.

El enfoque del estilo minimalista, va de la mano con todas y cada uno de los aspectos que interfieren dentro al anteproyecto, tomando en cuenta todas las características arquitectónicas, ambientales y sociales para su mejor proyección y aceptación por parte de las personas afectadas con capacidades especiales.

Las interrelaciones del constructivismo; son un estilo arquitectónico que busca dar un sentido utilitario y funcional y demostrar la composición volumétrica a través de los espacios para poder generar, un diseño accesible para todos; y así poder proyectar la arquitectura como un arte que no necesita de elementos que la hagan ver extraña o extravagante, sino como un espacio que se acopla a las necesidades de los usuarios.

2.18 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS.
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL Toledo/ España
Planta General de Distribución.
Imagen No. 7

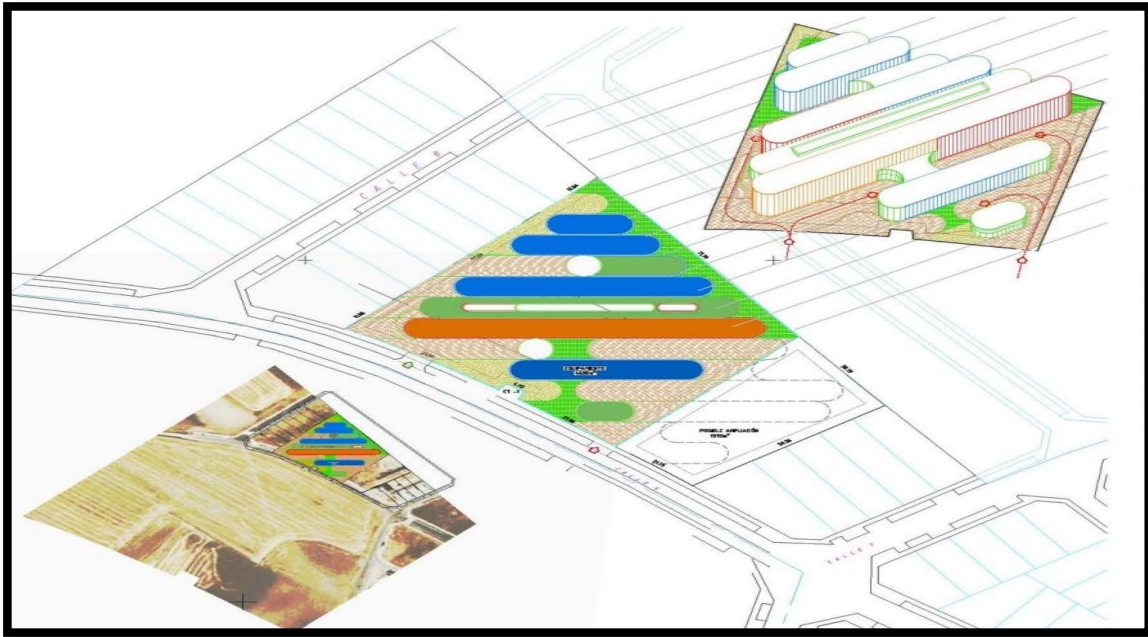


Imagen No. 7
Fuente: Bibliocad

EMPLAZAMIENTO	TRAZAS	ACCESOS	DISTRIBUCIÓN
La propuesta aprovecha las trazas del lugar y las combina con la posición que ofrece mejores garantías de soleamiento y posicionamiento de niveles, inspirándose en la geometría que propone la geometría de los campos en el territorio se propone una forma que se desliza sobre el	Un módulo de 7.5 mts. de crujía se va desarrollando en el terreno conformado en su despliegue, el área construida y el área de patio, de forma continua	Dos aperturas se proponen en el cerramiento. La primera en un punto intermedio entre las cotas de nivel permite libre acceso al complejo; el otro ingreso permite acceso de forma individual al área de instalaciones, y a la cocina permitiendo su ingreso para su abastecimiento independiente.	Cuneta con una distribución clara y sencilla. El objetivo es que los usuarios puedan moverlo de forma natural y casi intuitiva. DISEÑO. María de la O del Carmen y José Vela Castillo/ arquitectos.

Tabla No. 1
Fuente: Creación Propia

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN.

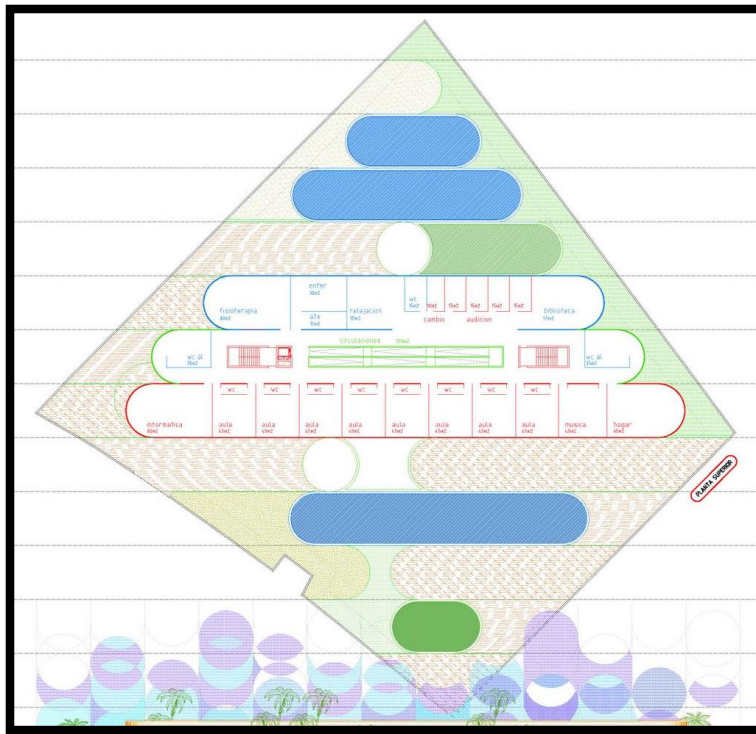


Imagen No. 8
Fuente: Biblocad

DISTRIBUCIÓN

La distribución se basa de manera lineal; complementándose de:

- ✚ salones de clases
- ✚ Biblioteca
- ✚ Enfermería
- ✚ Relajación
- ✚ Fisioterapia
- ✚ Cabinas de Audición
- ✚ Informática

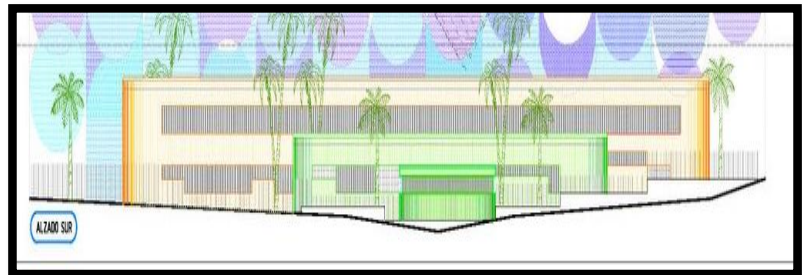
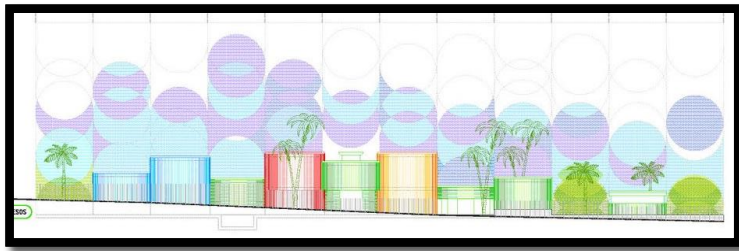


Imagen No. 9
Fuente: Biblocad

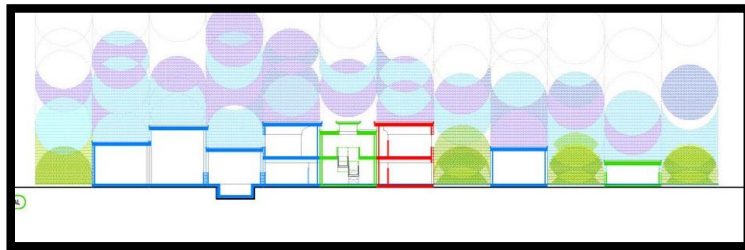
Tabla No. 2
Fuente: Creación Propia

FACHADA FRONTAL.



FACHADA LATERAL
DERECHA

Imagen No. 10
Fuente: Bibliocad



SECCIÓN TRANSVERSAL

Imagen No. 11
Fuente: Bibliocad

ESTILO ARQUITECTÓNICO

El estilo con el que se emplaza el diseño de este Centro Para Personas Con Capacidades Especiales, es el minimalismo en donde las formas el mismo son tan puras y claras y no confunden o rompen con el entorno del área que los rodea. A la vez la horizontalidad que se presenta en las fachadas y las plantas sirve para una mejor ubicación de recorrido dentro del complejo arquitectónico.

Fuente: Creación Propia

Tabla No. 3



2.19 CONCLUSIÓN.

El marco teórico tiene como finalidad definir todo el lenguaje técnico utilizado para el desarrollo del anteproyecto en mención. A través del marco teórico se puede comprender el avance del anteproyecto que se detalla más adelante.

Toda la fase de investigación, comprensión y generación de conceptos para la formulación de bases del mismo, se forma dentro de este capítulo.

En el marco teórico también se encuentra inmerso, la teoría de la forma, o estilo arquitectónico con el cual se definió como mejor opción para la concepción del mismo, de acuerdo al tipo de proyecto. El estilo arquitectónico que más se adapta es la teoría arquitectónica contemporánea o minimalismo; con este estilo se puede generar grandes espacios, recorridos lineales y volúmenes arquitectónicos ideales para este tipo de anteproyectos.

El CAPÍTULO dos tiene como función principal informar sobre los conceptos, utilizados para la concepción del anteproyecto.



CAPÍTULO 3

MARCO LEGAL



3. INTRODUCCIÓN.

En la normativa y legislación necesaria, para este tipo de proyectos en Guatemala; podemos encontrar inmersos algunas leyes que sirven como base, para poder establecer los criterios legales tales como: La constitución Política de la República de Guatemala, La ley de las Personas Con Discapacidad Decreto 135-96, Ley del Organismo ejecutivo, Decreto 114-97, Ley de Desarrollo Social Decreto 42-200. También en el ámbito internacional podemos mencionar el convenio 159 y la Recomendación 168 de la Organización internacional del Trabajo Para la Readaptación Profesional y Empleo Para Personas Invalidas. La normativa legal es de gran importancia para este tipo de proyectos, para poder establecer los criterios y parámetros arquitectónicos referentes al diseño, previo a la concepción del mismo.



MARCO LEGAL.

3.1 NORMATIVA Y LEGISLACIÓN QUE INTERVIENEN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL ANTEPROYECTO.

Con los argumentos legales que norman la construcción de dichos anteproyectos; en la república de Guatemala, se tomara como base, lo que establece la Constitución Política de la República de Guatemala, La ley de Atención a las Personas con Discapacidad, Decreto 135-96; la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97; La Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001. Además, se utilizarán leyes específicas como el Código de Trabajo y la Ley General de Educación, para sustentar el proyecto.

En el plano internacional se utilizará como apoyo lo que establece el Convenio 159 y la Recomendación 168 de la Organización Internacional del Trabajo, OIT; Readaptación Profesional y Empleo para Personas Inválidas.

“Con relación a los derechos humanos el artículo 46 establece, la preeminencia de las convenciones y tratados internacionales, aceptados y ratificados por Guatemala, sobre el derecho interno; así como todos aquellos artículos que proclaman los derechos básicos de las y los guatemaltecos, particularmente el literal m) del artículo 102: **“Protección y fomento al trabajo de los ciegos, minusválidos y personas con deficiencias físicas, psíquicas o sensoriales.”**

El decreto No. 135-96, Ley de Atención a las Personas con Discapacidad, crea el Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad, CONADI, con carácter coordinador, asesor e impulsor de políticas generales”¹¹.

“El CONADI será el responsable por la implementación, gestión, monitoreo y evaluación de la política nacional en discapacidad. Particularmente le corresponderá:

1. Gestionar la implementación de la Política Nacional en Discapacidad a nivel de entidades de gobierno vinculadas al tema de discapacidad: ministerios, secretarías, entidades descentralizadas y municipalidades.
2. Promover la apertura de espacios de participación de organizaciones de y para personas con discapacidad, dentro de los consejos departamentales, municipales y comunitarios de desarrollo urbano y rural.
3. Crear capacidad propositiva y de gestión en los representantes de organizaciones de y para personas con discapacidad en los Consejos Departamentales, Municipales y Comunitarios de Desarrollo.

¹¹ Ensamble de los Derechos Humanos de la República de Guatemala Pág. 18



4. Impulsar, fortalecer y posibilitar la articulación de entidades y organizaciones de y para personas con discapacidad, mejorando su capacidades organizativas, propositivas y de gestión e incidencia técnica y política en los niveles nacional, departamental y municipal”¹².

La ley de Desarrollo Social decreto (42-2001), está orientada al desarrollo social, familiar y humano de la persona guatemalteca como sujeto de derechos, establece las prioridades en cuanto a grupos más vulnerables y acciones que el gobierno debiera ejercer.

Es decir, que el marco legal guatemalteco permite la estrategia de impulsar la política social en discapacidad a través de los Consejos Departamentales, Municipales y Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural, en combinación con las otras leyes de desarrollo y participación ciudadana.

Es primordial tomar en cuenta, varios fundamentos legales y estadísticos ya mencionados que respalden la creación y la necesidad de educación especial, terapia y capacitación ocupacional de dicho anteproyecto.

Cuadro No. 5

3.2 Constitución Política de la República de Guatemala

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN Y ANÁLISIS
ARTÍCULO 53 Minusválidos.	Se declara de interés nacional la atención medico social, para personas con capacidades especiales, así como la promoción de políticas y servicios que permitan su rehabilitación y su reincorporación integral a la sociedad.	El centro de educación especial, es un establecimiento semiautónomo y está obligado a cumplir con la constitución política de la república de Guatemala.
ARTÍCULO 71 Derecho a la Educación.	Es obligación del estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna.	El objetivo fundamental del anteproyecto es brindar educación especial; a las personas del departamento de Quetzaltenango.
ARTÍCULO 74 Educación Obligatoria	Los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir educación inicial	

Cuadro No. 5

Fuente: Constitución Política de la República

Elaboración: Creación Propia

¹²Ley de Atención a las Personas con Discapacidad, crea el Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad



Cuadro No. 6

3.3 Ley Para la Atención de Personas Con Discapacidad

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN Y ANÁLISIS
Artículo 1 Declaración	Esta ley se emplea en toda institución pública o privada que proporcione servicios de educación especial.	El centro de educación especial, es un establecimiento semiautónomo y está obligado a cumplir con la ley de educación especial.
ARTÍCULO 2 Inciso B	Garantizar la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad en ámbitos como: Salud, educación, trabajo, recreación, deportes, cultura y otros.	El Objetivo, más importante de este proyecto es poder brindar una solución arquitectónica que brinde servicios educativos, y de capacitación ocupacional a personas con capacidades especiales.
ARTÍCULO 2 Inciso H	Definir a la persona con discapacidad y determinar las medidas que puedan adoptarse para su atención.	Con la creación del anteproyecto se tomara en cuenta una evaluación previa para poder medir el grado de capacidad especial que presente cada usuario.
ARTÍCULO 4 y 5	Las disposiciones de esta ley son de orden público, por lo tanto se busca crear un asesoramiento que les brinde a las personas con capacidades especiales información sobre los servicios de capacitación ocupacional y educación especial que se brindaran en el centro.	Con la ayuda que se brindara a través del centro, se contribuye a cumplir con los derechos ya mencionados.
ARTÍCULO 7	Se considera centro de atención especial, aquellos en donde se imparta educación especial y capacitación ocupacional a personas con capacidades especiales.	Este artículo describe de gran manera al anteproyecto, ya que es el fin de dicha institución semiautónoma.
ARTÍCULO 12	La creación cultural, física y artística representa gran parte del desarrollo de educación especial y capacitación ocupacional, dentro del anteproyecto.	Este artículo se tomara en cuenta para el diseño de dicho anteproyecto; y así poder generar la respuesta arquitectónica idónea para este tipo de anteproyecto.
ARTÍCULO 4 y 5	Las disposiciones de esta ley son de orden público, por lo tanto se busca crear un asesoramiento que les brinde a las personas con capacidades especiales información sobre los servicios de	Con la ayuda que se brindara a través del centro, se contribuye a cumplir con los derechos ya mencionados.



	<p>capacitación ocupacional y educación especial que se brindaran en el centro.</p>	
<p>ARTÍCULO 7</p>	<p>Se considera centro de atención especial, aquellos en donde se imparta educación especial y capacitación ocupacional.</p>	<p>Este artículo describe de gran manera al anteproyecto, ya que es el fin de dicha institución semiautónoma.</p>
<p>ARTÍCULO 12</p>	<p>La creación cultural, física y artística representa gran parte del desarrollo de educación especial y capacitación ocupacional, dentro del anteproyecto.</p>	<p>Este artículo se tomara en cuenta para el diseño de dicho anteproyecto; y así poder generar la respuesta arquitectónica idónea para este tipo de anteproyecto.</p>
<p>Artículo 25</p>	<p>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.</p>	<p>Esta disposición incluye tanto la educación pública como la privada</p>
<p>Artículo 36</p>	<p>Se considera prioritaria la capacitación a las personas con discapacidad mayores de dieciocho años que, como consecuencia de su discapacidad, no hayan tenido acceso a la educación y carezcan de formación laboral.</p>	<p>La necesidad de reflejar, las condiciones que se hacen presentes por la falta de educación especial en dicho municipio se ven marcadas en los datos obtenidos y analizados de las entrevistas efectuadas para la formulación del anteproyecto.</p>

Cuadro No. 6

Fuente: Constitución Política de la República

Elaboración: Creación Propia



3.4 Ley de Educación.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto Numero 12-9. Ley de Educación.
Título IV Modalidades de la Educación

Capítulo III Educación Especial.

Artículo 49. El artículo garantiza que el Ministerio de Educación creará promoverá y apoyará programas, proyectos y centros educativos tendientes a prevenir, atender e integrar los casos especiales. También menciona que el estado asignará y otorgará el financiamiento para el funcionamiento de la dependencia.

Artículo 51. El artículo cita que el Ministerio de educación debe de promover y apoyar la creación de centros y programas de orientación y capacitación ocupacional para personas con capacidades especiales, con el fin de propiciar la independencia personal e integración al medio de trabajo.

3.5 “Normas Para la Construcción de Proyectos Para Personas Con Capacidades Especiales.”

- ✚ Requisitos Arquitectónicos Generales
- ✚ La construcción o remodelación de las unidades de atención médica, cumplirá con las disposiciones señaladas en esta Norma, aplicables a entradas, puertas, rampas, escaleras, escalones, elevadores, pasillos, sanitarios, vestidores y estacionamientos.
- ✚ Para indicar la proximidad de rampas, escaleras y otros cambios de nivel, el piso deberá tener textura diferente con respecto al predominante, en una distancia de 1.20 m. por el ancho del elemento.
- ✚ Los pasamanos deberán tener las características siguientes:
 - ✚ Tubulares de .038 m. de diámetro.
 - ✚ En color contrastante con respecto al elemento de limitante vertical.
 - ✚ Colocados a 0.90 m. y un segundo pasamanos a 0.75 m. del nivel del piso.
 - ✚ Separados 0.05 m. de la pared, en su caso.
 - ✚ En rampas y escaleras deben prolongarse 0.60 m. en el arranque y en la llegada.
- ✚ Las puertas deberán tener las características siguientes:
 - ✚ En todos los accesos exteriores y de intercomunicación deberá tener colores de alto contraste en relación a los de la pared.
 - ✚ Ancho mínimo de 1.00 m.
 - ✚ Si están cerca de la esquina o en la esquina de una habitación, deberán abatir hacia el muro más cercano.
 - ✚ Las de emergencia estarán marcadas claramente con letreros y color contrastante y deberán abrir hacia afuera.
 - ✚ Las manijas y cerraduras deberán ser resistentes, de fácil manejo y estar instaladas a 0.90 m. del nivel del piso.
 - ✚ Los picaportes y jaladeras deberán ser de tipo palanca.



- ✚ En las áreas de acceso, tránsito y estancia se pondrán señalamientos que deberán apegarse a las especificaciones siguientes:
- ✚ Los letreros y gráficos visuales deberán tener letras de 0.05 m. de alto como mínimo, en color contrastante con el fondo, y colocados a 2.10 m. sobre el nivel del piso.
- ✚ En los letreros táctiles, las letras o números tendrán las dimensiones siguientes: 0.002 m. de relieve, 0.02 m. de altura y colocarse a 1.40 m. de altura sobre la pared adyacente a la manija de la puerta.
- ✚ Las circulaciones internas en sanitarios, auditorios, comedores, regaderas y vestidores tendrán 1.50 m. de ancho como mínimo.
- ✚ Requisitos Arquitectónicos Específicos
- ✚ Los establecimientos para la atención médica contarán con una entrada al nivel del piso, sin diferencias de niveles entre el interior y el exterior; cuando no sea posible, las entradas deberán tener rampas.
- ✚ Las rampas deberán tener las características siguientes:
- ✚ Ancho de 1.00 m. libre entre pasamanos.
- ✚ Pendiente no mayor de 10%.
- ✚ Bordes laterales de 0.05 m. de altura.
- ✚ Pasamanos en ambos lados.
- ✚ El piso deberá ser firme, uniforme y antiderrapante.
- ✚ Longitud no mayor de 9.00 m. de largo.
- ✚ Cuando la longitud requerida sobrepase los 6.00 m. se considerarán descansos de 1.50 m.
- ✚ Señalamiento que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento.
- ✚ Símbolo internacional de acceso a discapacitados.
- ✚ Las escaleras deberán tener las características siguientes:
- ✚ Pasamanos a ambos lados.
- ✚ Ancho mínimo de 1.80 m. libre de pasamanos.
- ✚ Quince peraltes como máximo entre descansos.
- ✚ La nariz de las huellas debe ser antiderrapante y de color contrastante.
- ✚ Los peraltes serán verticales o con una inclinación máxima de 0.025 m.
- ✚ Los escalones deberán tener las características siguientes:
- ✚ Huellas de 0.30 m. como mínimo.
- ✚ Peralte máximo de 0.15 m.
- ✚ Superficie antiderrapante.
- ✚ Ausencia de saliente en la parte superior del peralte.
- ✚ Los edificios de dos o más niveles deberán tener elevador con las características siguientes:
- ✚ Señalamientos claros para su localización.
- ✚ Ubicación cercana a la entrada principal.
- ✚ Área interior libre de 1.50 m. por 1.50 m. como mínimo.
- ✚ Ancho mínimo de puerta de 1.00 m.
- ✚ Pasamanos interiores en sus tres lados.



- ✚ Controles de llamada colocados a 1.20 m. en su parte superior.
- ✚ Dos tableros de control colocados a 1.20 m. de altura uno a cada lado de la puerta y los botones de control deberán tener números arábigos en relieve.
- ✚ Los pasillos de comunicación deberán tener las siguientes características:
 - ✚ Ancho libre de 1.80 m.
 - ✚ Pasamanos tubulares continuos.
 - ✚ Sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.
- ✚ En salas de espera y auditorios se destinará un área cercana al acceso de 1.00 m. por 1.25 m. para discapacitados en silla de ruedas. Se indicará simbología de área reservada.
- ✚ Se deberán reservar áreas exclusivas de estacionamiento para los automóviles que transportan o son conducidos por discapacitados contando cuando menos con dos lugares, con las características siguientes:
 - ✚ Ubicados lo más cerca posible a la entrada del edificio.
 - ✚ Las medidas del cajón serán de 5.00 m. de fondo por 3.80 m. de frente.
 - ✚ Señalamientos pintados en el piso con el símbolo internacional de acceso a discapacitados de 1.60 m. en medio del cajón y letrero con el mismo símbolo de 0.40 m. por 0.60 m. colocado a 2.10 m. de altura.
- ✚ En los sanitarios públicos adaptar como mínimo uno para discapacitados con muletas por cada tres, en unidades con dos o más sanitarios con las siguientes características:
 - ✚ Muros macizos.
 - ✚ Puertas de 1.00 m. de ancho mínimo.
 - ✚ Barras horizontales de 0.038 m. de diámetro en las paredes laterales del retrete colocadas una a 0.90 m., 0.70 m. y otra a 0.50 m. de altura; se extenderán a 0.70 m. de largo con separación mínima a la pared de 0.050 m.
 - ✚ Piso antiderrapante.
- ✚ Los establecimientos de salud deberán dejar en baños como mínimo, un sanitario por cada seis, en unidades con cinco o más sanitarios, para discapacitados en sillas de ruedas, con las características siguientes:
 - ✚ Construidos con un muro macizo.
 - ✚ 2.00 m. de fondo por 1.60 m. de frente.
 - ✚ Piso antiderrapante.
 - ✚ Puerta de 1.00 m. de ancho como mínimo.
 - ✚ Barras de apoyo horizontales de 0.038 m. de diámetro, en la pared lateral más cercana al retrete colocadas a 0.90 m., 0.70 m. y 0.50 m. del nivel de piso del lado de la pared más cercana.
 - ✚ Barra vertical de apoyo en la pared posterior al retrete centrada a una altura de 0.80m. en la parte inferior y a 1.50 m. en la parte superior.
- ✚ El retrete debe tener un asiento a 0.50 m. de altura sobre el nivel del piso.



- ✚ El retrete debe estar colocado a 0.56 m. de distancia del paño de la pared al centro del mueble.
- ✚ Las características de colocación de los lavabos deberán ser las siguientes:
 - ✚ 0.76 m. de altura libre sobre el nivel del piso.
 - ✚ La distancia entre lavabos será de 0.90 m. de eje a eje.
 - ✚ El mueble debe tener empotre de fijación o ménsula de sostén para soportar el esfuerzo generado por el usuario.
 - ✚ El desagüe colocado hacia la pared posterior.
 - ✚ Deberán existir 0.035 m. de espacio como mínimo entre el grifo y la pared que da detrás del lavabo; cuando se instalen dos grifos, deberán estar separados entre sí 0.20m. como mínimo.
 - ✚ El grifo izquierdo del agua caliente, deberá señalarse con color rojo.
 - ✚ Uno de los lavabos tendrá llaves largas tipo aleta.
 - ✚ Los accesorios como toalleros y secador de manos deberán estar colocados a una altura máxima de 1.00 m.
 - ✚ Los mostradores de atención al público tendrán una altura máxima de 0.90 m.”¹³

¹³Tesis, Criterios de Diseño para Personas con Discapacidad Física en Edificaciones Escolares de Guatemala Pág. 42-61



3.6 CONCLUSIÓN.

Las diferentes leyes que intervienen para la creación del proyecto, establecieron, los parámetros necesarios para el buen funcionamiento tanto del diseño en planta como en elevación, tomando en cuenta las especificaciones técnicas y normas establecidas para la Construcción de Proyectos Para Personas Con Capacidades Especiales; en ellas se establece el porcentaje de pendiente de las rampas que equivale a un 10% como máximo en zonas urbanas para este tipo de proyectos, A la vez indica el cambio de textura de pisos para indicar la proximidad de rampas, escaleras, y otros cambios de nivel, por mencionar algunos de los parámetros claves examinados previamente para poder llegar a la concepción del anteproyecto denominado “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales en Colomba Costa Cuca”.



CAPÍTULO 4

MARCO DIAGNÓSTICO



4. INTRODUCCIÓN.

En el Marco diagnóstico, podemos encontrar los aspectos geográficos, del municipio a la vez la localización del mismo, estos aspectos son de gran importancia para poder establecer los criterios ambientales de diseño, como la ventilación y pendientes del techo de cada uno de los espacios arquitectónicos determinados para poder brindar confort climático dentro de cada ambiente que forma parte del proyecto; entre los aspectos que cabe mencionar, están los aspectos culturales, estos son de gran importancia porque por medio de ellos se define la cultura de las personas que harán uso del centro. En este Capítulo podemos encontrar, las principales actividades económicas y otras fuentes de ingreso del municipio, también los servicios de infraestructura urbana con los que cuenta y el tipo de infraestructura existente dentro del municipio en el casco urbano.

MARCO DIAGNÓSTICO.

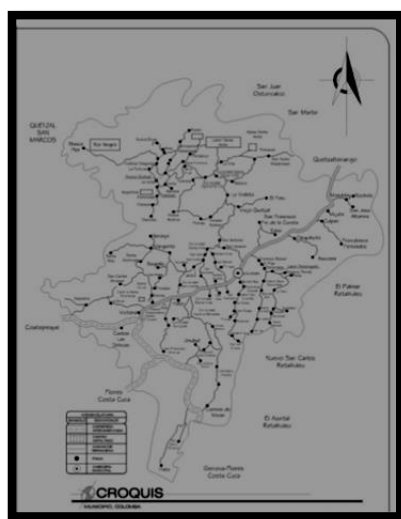
4.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

A continuación se refieren los aspectos, geográficos y climáticos, más notables del departamento de Quetzaltenango y el municipio de Colomba Costa Cuca:

4.2 LOCALIZACIÓN.

El departamento de Quetzaltenango cuenta con una extensión territorial de 1953 km² equivalente al 1.8 del territorio nacional.

QUETZALTENANGO	
Cabecera	Quetzaltenango
Clima	Frio
Municipios	25
Población	60.57%
Indígena	
Grupo Étnico	Quiché y Mám
Población	624,716
Urbana	
Composición Urbana	40% urbana 60% rural



COLOMBA COSTA CUCA	
MUNICIPIO	COLOMBA COSTA CUCA
EXTENSIÓN TERRITORIAL	212 KM ²
POBLACIÓN	38,746
ALTITUD	101.31 - 1500 SNM
UBICACIÓN	REGIÓN VI
DISTANCIA C.D.	48 KM
IDIOMAS	ESPAÑOL 88.5% MAM Y QUICHÉ 11.5%
RELIGIÓN	CATÓLICA 75% EVANGÉLICA 25%
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA: CAFÉ, CACAO, CARAMOMO, MAÍZ, NUEZ DE MACADAMIA, PLÁTANO, BANANO Y HULE
PEA 25% POBLACIÓN TOTAL	MUJERES 1668
TIPO DE EMPLEO	HOMBRES 8177 48% AGRICULTURA 25% CULTIVOS B. 2% PECUARIO 10% SERVICIOS 15% OTRAS LABORES

Fuente: DMP/ Colomba Costa Cuca

4.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Geografía

Ubicación: “El Departamento de Quetzaltenango se encuentra situado en la región VI o Región Sur-Occidente, su cabecera departamental es Quetzaltenango, limita al Norte con el departamento de Huehuetenango; al Sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al Este con los departamentos de Totonicapán y Sololá; y al Oeste con el departamento de San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03", y cuenta con una extensión territorial de 1,953 km². El municipio de Colomba se encuentra situado en la parte oeste del Departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur-Occidental.

Límites: Colomba Costa Cuca limita al Norte con el municipio de San Martín Sacatepéquez; al Sur con los municipios de Flores Costa Cuca y Génova; al Este con los municipios de El Palmar (Quetzaltenango), El Asintal y Nuevo San Carlos (Retalhuleu); y al Oeste con los municipios de El Quetzal y San Cristóbal Cucho (San Marcos).

División Política: La Villa de Colomba cuenta con 10 Colonias Urbanas, 1 Barrio, 10 Caseríos, 7 Cantones, 4 Patrimonios Agrarios Colectivos, 14 Patrimonios Agrarios Mixtos, 1 Hacienda, 104 Fincas Cafetaleras.

Distancias

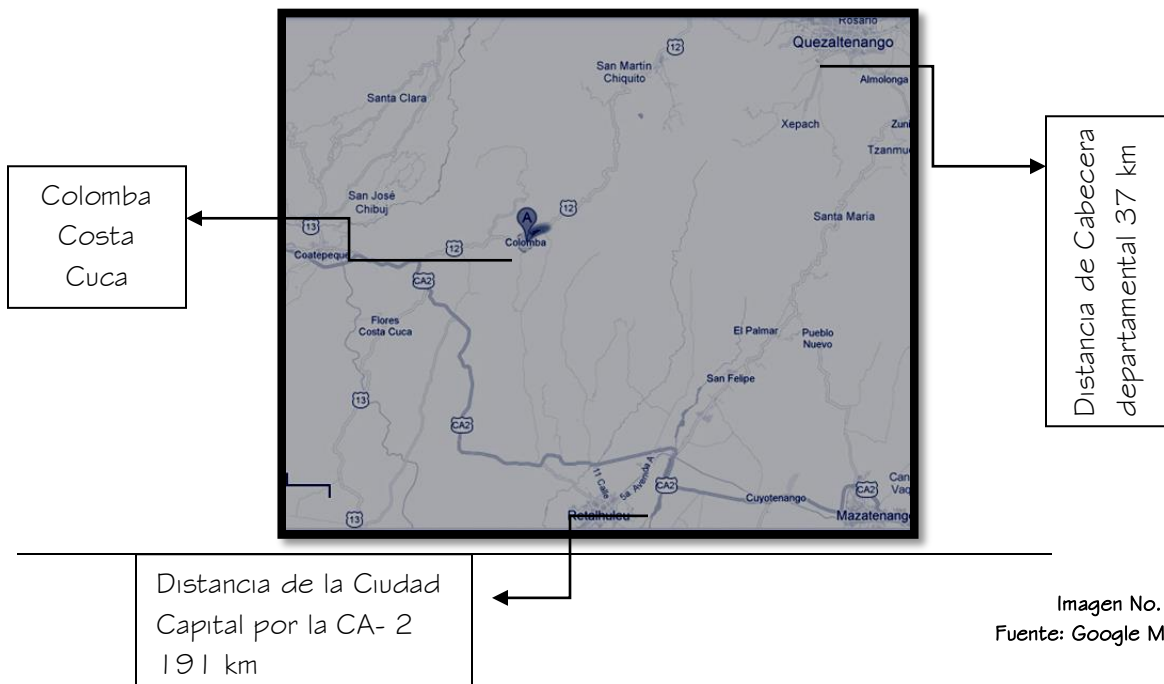


Imagen No. 14
Fuente: Google Maps

4.4 Cuadro No. 7
Distribución del Departamento de Quetzaltenango Por Municipio.

1. Quetzaltenango	2. Salcajá	3. Olintepeque	4. San Carlos Sija	5. Sibilia
6. Cabricán	7. Cajolá	8. San Miguel Sigula	9. Ostuncalco	10. San Mateo
11. Concepción Chiquirichapa	12. San Martín Sacatepéquez	13. Almolonga	14. Cantel	15. Huitán
16. Zunil	17. Colomba Costa Cuca	18. San Francisco la Unión	19. El Palmar	20. Coatepeque
21. Génova	22. Flores Costa Cuca	23. La Esperanza	24. Palestina de Los Altos	

Cuadro. No. 7
Fuente: Sistema de Información Pública
Elaboración: Creación Propia



Imagen No. 15
Fuente: Sistema de Nacional de Información Pública

4.5 ASPECTOS AMBIENTALES.

“Los recursos naturales del municipio de Colomba costa Cuca no tienen un sentido analítico que permita conocer su uso y estado óptimo actual, debido a esto no se puede emitir un juicio técnico que refleje su situación. El municipio de Colomba se encuentra situado en la parte oeste del Departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur-Occidental a continuación se describe de forma detallada cada uno de sus aspectos.

Cuadro No. 8
Aspectos Ambientales Colomba Costa Cuca

ASPECTOS AMBIENTALES COLOMBA C.C.		
Clima	Cálido	Criterios Para Diseño Centro de Educación Especial Para Personas Con Capacidades Especiales.
Hidrografía	Riachuelos	No existe ninguno cercano al terreno
Relieve	Terrenos quebrados, valles de área media, lomas y llanuras	El relieve del terreno cuenta con una pendiente del 35%, se considera levemente plano.
Orografía	Cerro lacandón	
Suelos	94.5% uso agrícola	El suelo del terreno, anteriormente se usaba para siembra agrícola.
Vocación de Suelos	58% forestal	La vocación del suelo es apta para el anteproyecto
Flora	Cedro, ceiba, palo blanco, volador, guayabo, coba etc. 60% rural	No existe dentro del terreno ni en el área circundante al terreno.
Fauna	Coyote, tigrillos, ardillas, mapaches etc.	No existe dentro del área circundante al terreno
Soleamiento	326 horas de radiación solar por cada mes, aunque se intensifica en verano. Radiación solar media	Proyección de espacios pavimentados, inclusión de amplios jardines.
Vientos	Vientos dominantes Noroeste 11.42 km/hora	Ventilación Cruzada
Precipitación Pluvial	1136 a 3427 mm. Anuales lluvioso, por estar en la zona de la boca costa.	Techos de altura media pero con pendientes del 20 al 25% en adelante
Biotemperatura	21 – 25 c°	Espacios semi-abiertos, pasillos y corredores verdes

Cuadro. No. 8
Fuente: Sistema Nacional de Información Pública
Elaboración: Creación Propia

4.6 ASPECTOS CULTURALES.

Colomba Costa Cuca es un municipio abundante en cultura; y esta se ve reflejada en cada una de sus costumbres y actividades diarias. A continuación se describe de manera más detallada cada una de ellas.

“Idiomas: El idioma utilizado por la mayoría de la población es el español (88.5%) pero el (11.5%) habla mám y quiché.

Religión: Católica (75%) de la población y Evangélica (25%).

Festividades: La fiesta Titular del Municipio se celebra en honor al Santo Cristo de Esquipulas del 12 de enero al 16 del mismo mes. El aniversario del Municipio se celebra el 26 de agosto de cada año.

Costumbres y Tradiciones: En todas sus fiestas se pone de manifiesto el Folklore y Costumbres propias de la región entre las cuales cabe mencionar, La Alborada, El Baile de Convites, etc.



Imagen No. 16
Fuente: DMP/Colomba Costa cuca



Imagen No. 17
Fuente: DMP/Colomba Costa cuca

4.7 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

“¹⁴En Colomba, la mayor parte de la población económicamente activa, se dedica a la realización de actividades relacionadas con la producción agrícola, principalmente en fincas cafetaleras, aunque también existen otros cultivos, permanentes y anuales, que contribuyen a la obtención de ingresos económicos y seguridad alimentaria de la población. El cultivo de café y su comercialización, son los principales motores económicos del municipio, de este cultivo dependen la mayoría de familias para la percepción de ingresos, de tal manera que de las fluctuaciones de precios a nivel nacional e internacional, depende la mayor parte de empleos e ingresos del municipio”.

“Además de la producción y comercialización del café, también existen otros cultivos de menor importancia, que generan empleos e ingresos económicos. Existen productores minifundistas que también producen cultivos permanentes, pero en su mayoría, se dedican a la producción de granos básicos. La producción pecuaria se desarrolla en menor escala y principalmente para consumo familiar, en el caso de las aves. Con fines de comercialización de carne o ganado en pie, se desarrolla una actividad de crianza de especies vacunas y porcinas.

Los aspectos socioeconómicos del municipio de Colomba Costa Cuca son los siguientes según la PEA (Personas Económicamente Activas) la cantidad de mujeres trabajadoras es 1668 y la cantidad de hombres 8177 haciendo un total de 9845 personas que equivalen a un 25.5% de la población total económicamente activa del municipio”¹⁵¹⁶.

Principales Actividades Económicas

Agricultura	Principales Cultivos: Café, Cacao, Cardamomo, Maíz, Nuez de Macadamia, Plátano, Banano, Hule.
Artesanía	Instrumentos musicales, artículos de hierro y hojalata, candelas y cohetería, muebles de madera, y Tejidos diversos.
Comercio	La actividad comercial del municipio de Colomba Costa Cuca, está centrada principalmente, en la cabecera municipal, debido a que es villa y el paso de vehículos de diferentes partes es constante, existen varios centros comerciales, tales como, Tiendas, Abarroterías, Carnicerías, Almacenes de ropa, Agropecuarias, Barberías, Cafeterías, Aceiteras, Carpinterías, Casetas

El centro de Colomba, cuenta con un mercado donde están ubicados los vendedores fijos, también existe un proyecto de construcción de mercado moderno y en la actualidad se encuentra en una fase de culminación

¹⁴ Monografía Colomba Costa Cuca

¹⁵ Monografía Colomba Costa Cuca

Con relación al comercio de las comunidades, existen tiendas, abarroterías y venta de comidas rápida los comerciantes ambulantes ubican sus negocios, en los salones comunales, auxiliaorias o corredores de casas particulares. Dentro de los productos que se comercializan esta: Fríjol, Maíz, Arroz, Jabón y Verduras.

Es muy común en esta región el comercio de frutas y verduras, o productos netamente de los lugares que cultivan el café, también existen otras Fuentes de Ingreso tales como:

Otras Fuentes de Ingreso			
Tiendas de Consumó	Molinos	Carnicerías	Sastrerías
Zapaterías	Panaderías	Depósitos de Granos	Ferreterías



Imagen No. 18
Fuente: DMP/Colomba Costa cuca

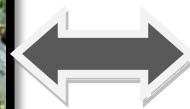


Imagen No. 19
Fuente: DMP/Colomba Costa cuca



4.8 COMPOSICIÓN URBANA.

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios público. Aunque existen otras clasificaciones con diferentes niveles de especificidad, se estima que la aquí anotada es la suficientemente amplia como para permitir la inclusión de todos los elementos del equipamiento urbano. En el municipio de Colomba Costa Cuca el equipamiento urbano consta de las siguientes edificaciones de carácter público y privado.

Cuadro No. 9
Equipamiento Urbano Colomba Costa Cuca

EQUIPAMIENTO URBANO COLOMBA COSTA CUCA		
Nombre Edificio	Cantidad	Nombre Establecimiento
Municipalidad	1	Municipalidad de Colomba Costa Cuca
Parque	1	Parque Municipio de Colomba Costa Cuca
Salón de Usos Múltiples	1	Salón Flor del Café
Edificio de Salud	3	Centro de Salud Colomba Costa Cuca, Hospital Hermanas Mercedes de Berys, I.G.S.S
Edificios de Salud Privados	5	Clínicas Medicas
Edificios Educativos Nacionales	5	Escuelas de Educación Primaria
Edificios Educativos Privados	5	Colegios de Educación Primaria Y Básica
Edificios de Educación Por Cooperativa	2	Educación Básica, Telesecundaria
Edificios de Educación Diversificada	1	INED
Áreas Deportivas	3	Cancha Polideportiva, Campo de Fútbol, Gimnasio
Edificios Comerciales	2	Centro Comercial Municipal, Centro Comercial Despensa Familiar
Edificios Educativos de Consulta	1	Biblioteca Ricardo Simbaldi
Edificios Vanos ONG	2	Scideco, La Palmita
Edificios Religiosos Católicos	1	Iglesia Parroquial Santo Cristo Negro de Esquipulas.
Edificios Religiosos Evangélicos	Varios	Vanos
Edificio Publico	1	Oficina de Correos
Edificio Publico	1	Sub Estación de Policía Colomba
Edificio Comercios Privados	5	Farmacias
Edificios de Comercios Privados	Varios	Tiendas
Áreas de Transportes	Varios	Vanos
Edificios Vanos	1	Estación de Radio
Edificios Vanos	1	Estación de Cable
Edificios Vanos	1	Cooperativa Coosadeco R.L.
Edificios Vanos	1	Agencia Bancana Banrural
Áreas Privadas de Parqueo	Varios	Vanos

Cuadro No. 9
Fuente: Sistema de Nacional de Información Pública
Elaboración: Creación Propia

4.9 Cuadro No. 10 Infraestructura Existente

Infraestructura Existente	
División Política	10 colonias urbanas 1 barrio, 10 caseríos, 7 cantones, 4 patrimonios agrarios colectivos, 14 patrimonios agrarios mixtos, 1 hacienda y 104 fincas cafetaleras.
Vías de Comunicación	Carretera interamericana, caminos de terracería y empedrados
Vías Aéreas	Fincas particulares

Fuente: DMP Colomba Costa Cuca
Elaboración: Creación Propia

4.10 SERVICIOS BÁSICOS

Condiciones de Vivienda

En Colomba, la mayoría de personas habita en viviendas formales, las condiciones de vivienda, según tipo de local, se resumen en el siguiente cuadro:

Clasificación de Viviendas por tipo de Local
Colomba Costa Cuca, Quetzaltenango

Material del piso	Cantidad de Viviendas	Porcentaje con relación al total
Ladrillo Cemento	457	4.9 %
Ladrillo Barro	26	0.3 %
Ladrillo Cerámico	123	1.3 %
Torta de Cemento	5,175	56.0 %
Parqué	10	0.1 %
Madera	33	0.4 %
Tierra	1,371	14.8 %
No específica	2,044	22.1 %
Total	9,239	100.00 %

Fuente: INE. Censo Poblacional y Habitacional. 2002.

Cuadro No. 11 Servicios Básicos	
Servicio de agua	1 025 viviendas
Calidad de Servicio de Agua	Medio
Servicio Sanitario	1 025 viviendas
Área Rural s.s.	2 825 letrinas
Alumbrado	Monofásico
Transporte	Autobuses y Microbuses

Fuente: Monografía
Colomba Costa Cuca
Elaboración: Creación Propia

4.10.1 Servicio de Agua

“De conformidad con SEGEPLAN, Colomba ocupa el puesto 182 en cuanto a abastecimiento de agua, encontrándose en un nivel medio para este servicio a nivel nacional. El agua a nivel municipal no recibe ningún tratamiento para potabilizarla, la municipalidad únicamente suministra el servicio de conducción de la fuente a las viviendas. La mayoría de viviendas es abastecida mediante el uso de fuentes de agua superficiales. El INE, indica que en el municipio se brinda el servicio de agua entubada a 1 025 viviendas, estos servicios se encuentran básicamente ubicados en el centro urbano del municipio, equivalentes al 11.10 % del total de viviendas censadas.

Según la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, el 95 % de las comunidades que conforman el municipio, no posee un apropiado servicio de agua entubada, las fuentes de aprovisionamiento de este líquido son diversas, algunas se ubican cercanas a las viviendas, pero en otras ocasiones, el agua se toma de las escorrentías de los riachuelos que conforman la cuenca del río Naranja y Negro. Estas aguas no poseen ningún tipo de tratamiento, teniendo repercusiones negativas en la salud de las personas”¹⁷.

4.10.2 Servicio Sanitario

“De conformidad con el INE 1 025 viviendas poseen servicio de drenaje sanitario en el municipio, coincidiendo con la cantidad de viviendas que poseen agua domiciliar.

Para el caso de viviendas con servicio de letrinización en las comunidades rurales, existen 2 825 letrinas de diferente construcción, sin embargo, un alto porcentaje de familias no poseen ninguno de estos servicios. Sólo el 17.13 % de la población posee acceso a servicios mejorados de saneamiento. Las aguas servidas no

¹⁷Monografía Colomba Costa Cuca



poseen ningún tratamiento, desfogándose directamente a los ríos y otras fuentes de agua, o bien fluyen a nivel superficial. No existe alcantarillado en el municipio.”¹⁸

SEGEPLAN. Vulnerabilidades de los Municipios y Calidad de Vida de sus Habitantes. 2008¹⁹”.

4.10.3 Desechos Sólidos

No se brinda este servicio a nivel municipal, por lo que los habitantes disponen de ellos quemándolos, enterrándolos o arrojándolos en lugares inadecuados.

4.10.4 Servicio de Alumbrado

La cabecera municipal y el área urbana poseen servicio monofásico de alumbrado público y servicio domiciliario de energía eléctrica, brindado por Unión Fenosa, mediante la Distribuidora de Electricidad del Occidente Sociedad Anónima.

DEOCSA-, por el contrario en el área urbana, solamente las viviendas que se ubican cercanas a la carretera asfaltada CA2 sí poseen el servicio domiciliario, pero el servicio de alumbrado público es escaso, en las comunidades más lejanas no existen ambos servicios.

4.10.5 Comunicaciones

La red vial del municipio de Colomba, se encuentra conformada por caminos rurales no asfaltados (de piedra y tierra) que comunican las diversas comunidades del municipio, también existe una carretera asfaltada de la finca Las Victorias a la carretera interamericana, esta finca se comunica con los municipios de Coatepeque, Flores y Génova. Igualmente existe una carretera no asfaltada al Municipio del Asintal, departamento de Retalhuleu, su tránsito es aceptable. También existe una carretera asfaltada de la entrada por la Finca Las Victorias a los municipios del altiplano occidental.

4.10.6 Transporte.

- ✚ Autobuses
- ✚ Coatepeque/ Quetzaltenango
- ✚ Microbuses
- ✚ Casco Urbano/ Hacia Aldeas





¹⁸ Sistema de Información Pública (SNIP)

¹⁹ Monografía Colomba Costa Cuca



4.1.1 SERVICIOS DE COBERTURA.

La cobertura con la que trabajara será a nivel departamental, cubriendo los municipios más cercanos, al anteproyecto tal como:

-  Colomba Costa Cuca
-  El Palmar
-  Génova
-  Flores Costa Cuca

Se mencionan estos municipios, ya que son los más afectados con personas con capacidades especiales, en el departamento; la cobertura se mantiene a nivel departamental; pero priorizando los municipios, más afectados.

La educación especial se impartirá desde kínder hasta Tercero Básico, luego de esta etapa, se puede ingresar a los talleres de capacitación ocupacional.

La demanda que existe de educación especial, es latente por eso se considera atender de manera simultánea a: personas discapacitadas aunque la demanda real sea de 464 personas discapacitadas.




4.1.2 POBLACIÓN BENEFICIADA POR EL ANTEPROYECTO.

Demanda Actual: 464 Personas Con Capacidades Especiales (Sordera, Ceguera, Pérdidas de Extremidades y Síndrome de Down).

Déficit de Cobertura: Personas se quedan sin acceso a los servicios.

Demanda Real Para Atender: 464 Personas Discapacitadas

Los servicios con los cuales contara el anteproyecto; son educación especial y terapia ocupacional; estos serán impartidos de acuerdo cada necesidad, de los usuarios entre los servicios que se darán están los siguientes:

-  Educación especial
-  Capacitación Ocupacional
-  Capacitación Pre-Ocupacional



4.12.1 ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL.

“En Guatemala, 4 de cada 100 personas son afectadas por alguna discapacidad; esto significa que en Guatemala existen 401,971 personas que están afectadas por alguna discapacidad”²⁰.

A nivel general, la incidencia más alta está en la región Sur Occidente del país tal como lo muestra la encuesta realizada por el INE en 2005.

Cuadro No. 12
Región y Cantidad de Población

Región	Población Total	Población con Discapacidad	Tasa Por Cada Mil Habitantes
VI. Sur Occidente	2,582729	111956	43.3

Cuadro No. 12
Fuente: Monografía Colomba Costa Cuca
Elaboración: Creación Propia

También, es importante mencionar que solo se tomara en cuenta la cantidad de discapacitados que se encuentran en el municipio de Colomba Costa.

Cuadro No. 13

4.12.2 Instituciones o Centros de Educación Especial Ubicados en la Región VI Quetzaltenango

Ubicación	Centro o Institución
Quetzaltenango/ Quetzaltenango	Escuela de Educación Especial Xelajú
Quetzaltenango/ Quetzaltenango	Hogar del Niño Minusválido "Hermano Pedro"
Quetzaltenango/ Coatepeque	Fundabiem
Quetzaltenango/ El Asintal	Fundabiem
Quetzaltenango/Quetzaltenango	Fundal

Cuadro No. 13
Fuente: Monografía Colomba Costa Cuca
Elaboración: Creación Propia

²⁰INE Encuesta Nacional de Discapacidad, 2005



4.13 CONCLUSIÓN.

En el capítulo se pudo conocer, el municipio de Colomba Costa Cuca con sus respectivos servicios urbanos, de la misma manera se conocieron las costumbres y tradiciones del lugar y son de gran importancia para poder acoplarse a las necesidades, de las personas con capacidades especiales; ya que debido al tipo de actividades económicas que mas representan dentro de los aspectos socioeconómicos del municipio, se establecieron los diferentes talleres y las ocupaciones de espacios según sea la capacitación pre-ocupacional; dentro de las cuales podemos mencionar que las mejores opciones es crear un taller de cocina o panadería, salón de música y de manualidades.

El municipio también cuenta con otras fuentes de ingreso, pero en su mayoría se concentran en el área rural o fincas cafetaleras, en donde el único trabajo al cual tienen todas las personas acceso sin discriminación alguna es al corte de café, el cual ya no representa un punto importante en la comunidad como en años posteriores debido a la baja del precio del grano de café.



CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DEL SITIO

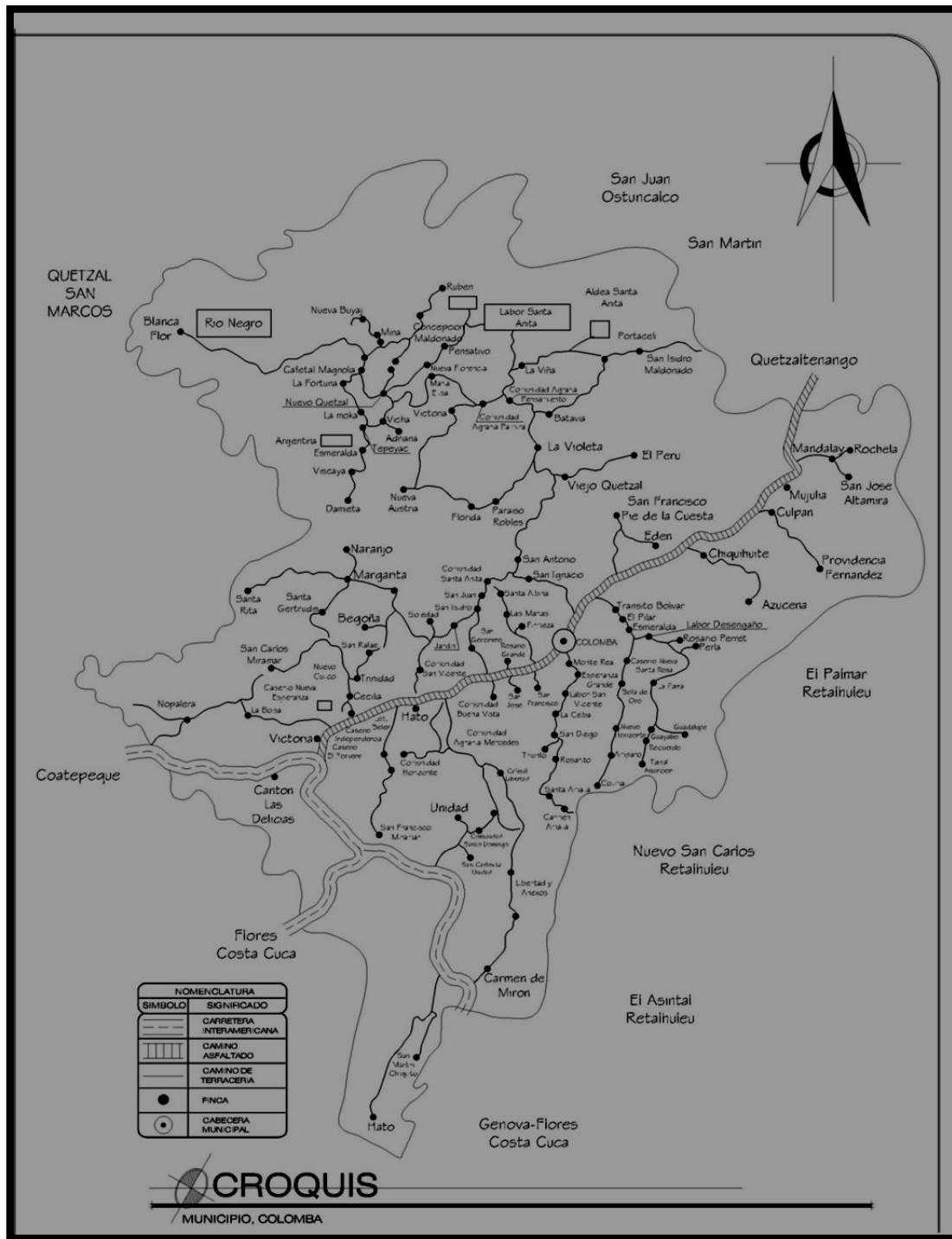


5. INTRODUCCIÓN.

En el capítulo de análisis del sitio podemos encontrar los aspectos más importantes que intervienen, dentro del terreno en donde se construirá el “**Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales en Colomba Costa Cuca**”. Los aspectos que podemos mencionar que se analizaron en el terreno por mencionar algunos son los siguientes: Plano Topográfico, análisis de mejores vistas, análisis de condiciones climáticas, análisis de vientos predominantes y servicios de infraestructura, en los planos se puede observar todos los aspectos que se analizaron para poder llegar a la mejor ubicación de los diferentes módulos que conforman el proyecto.

Uno de los aspectos más importantes en analizar es la topografía del terreno ya que debido a la misma se debe analizar de manera detallada para poder realizar la menor cantidad de cortes y rellenos de suelo posibles para disminuir los costos del proyecto.

5.1 MAPA NO. 1 CROQUIS DE COLOMBA COSTA CUCA

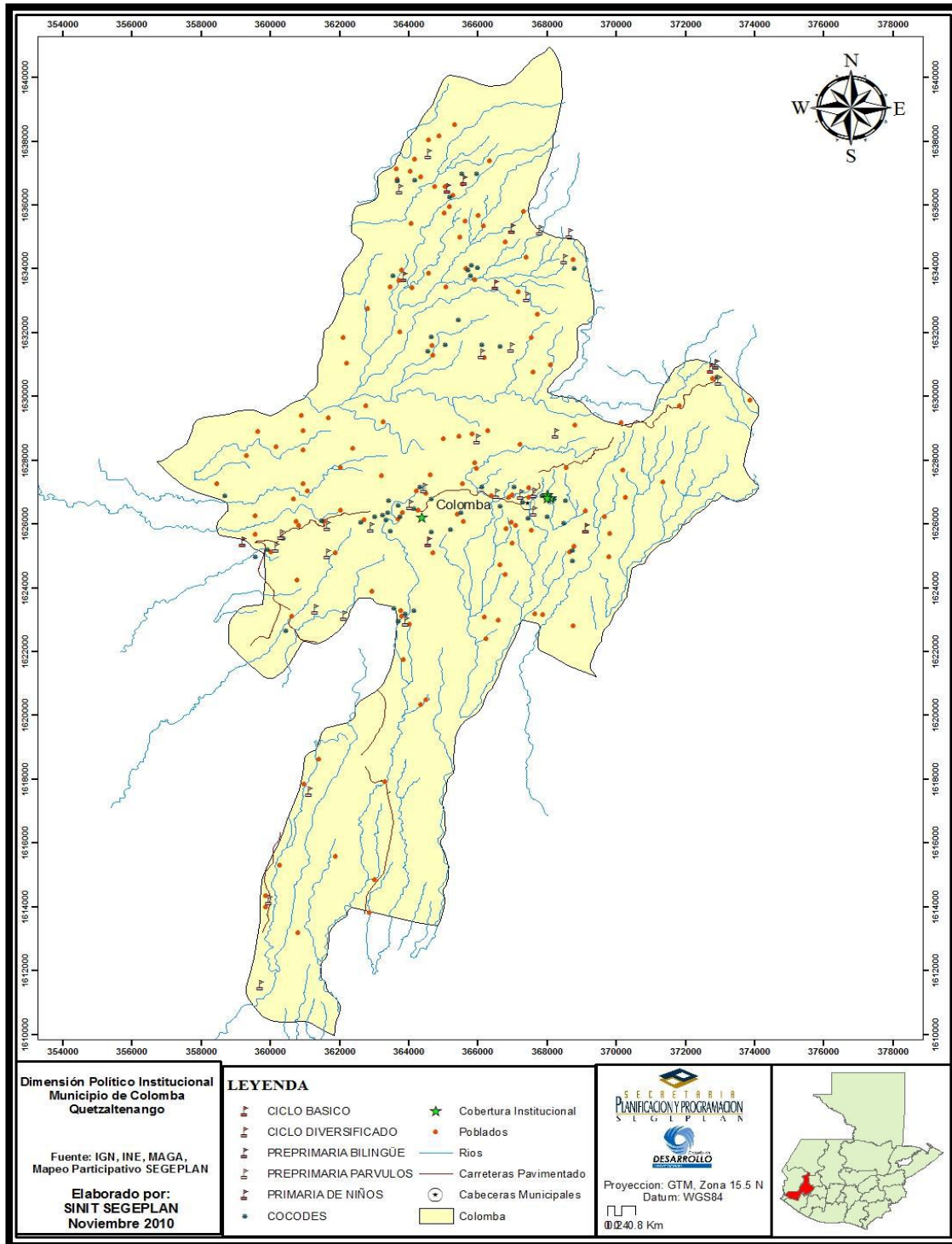


Fuente: DMP/ Colomba Costa Cuca



5.1.2 MAPA NO. 2

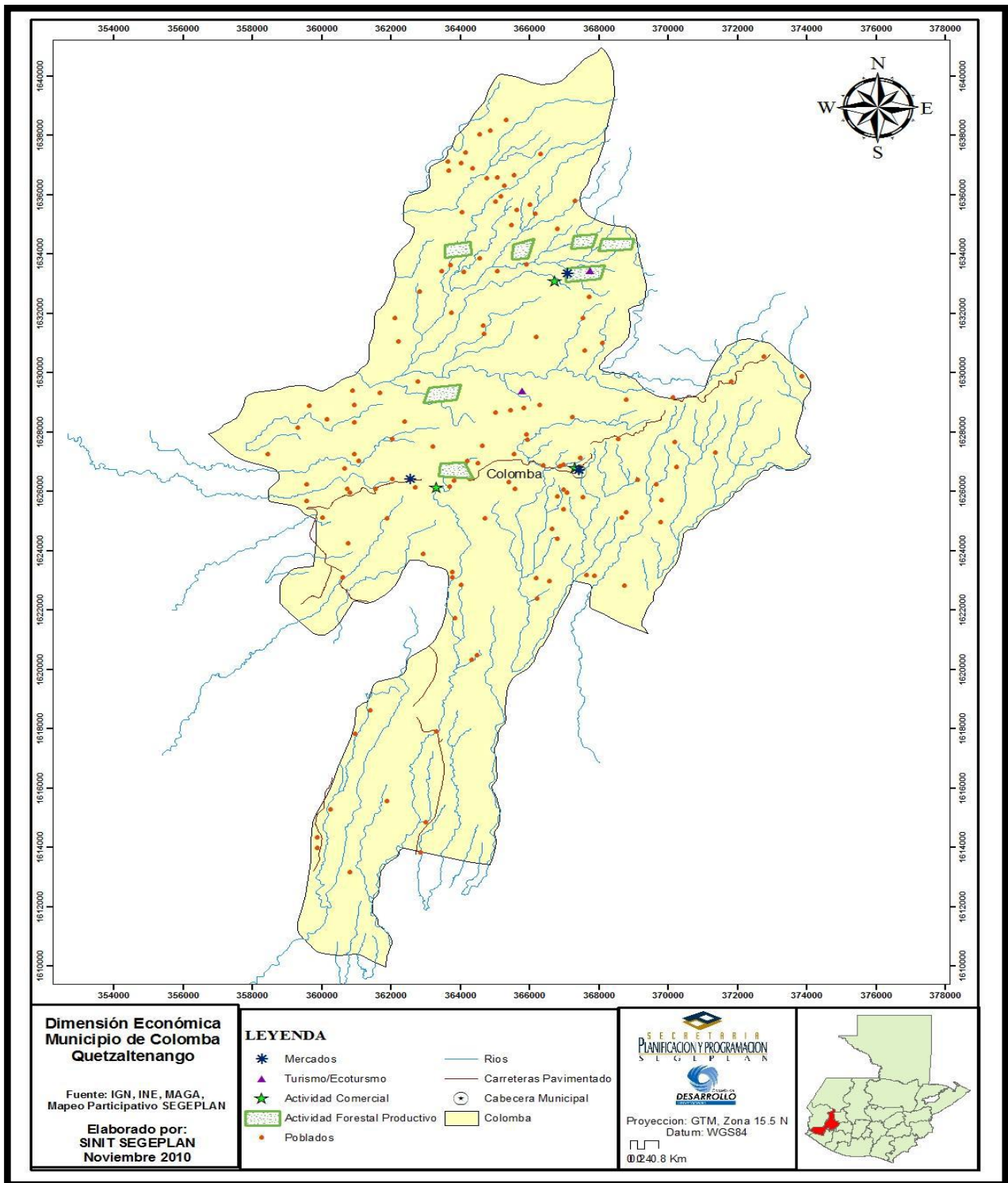
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO Y SOCIAL DE COLOMBA COSTA CUCA



FUENTE: SINIT/ SEGEPLA

5.1.3 MAPA NO. 3

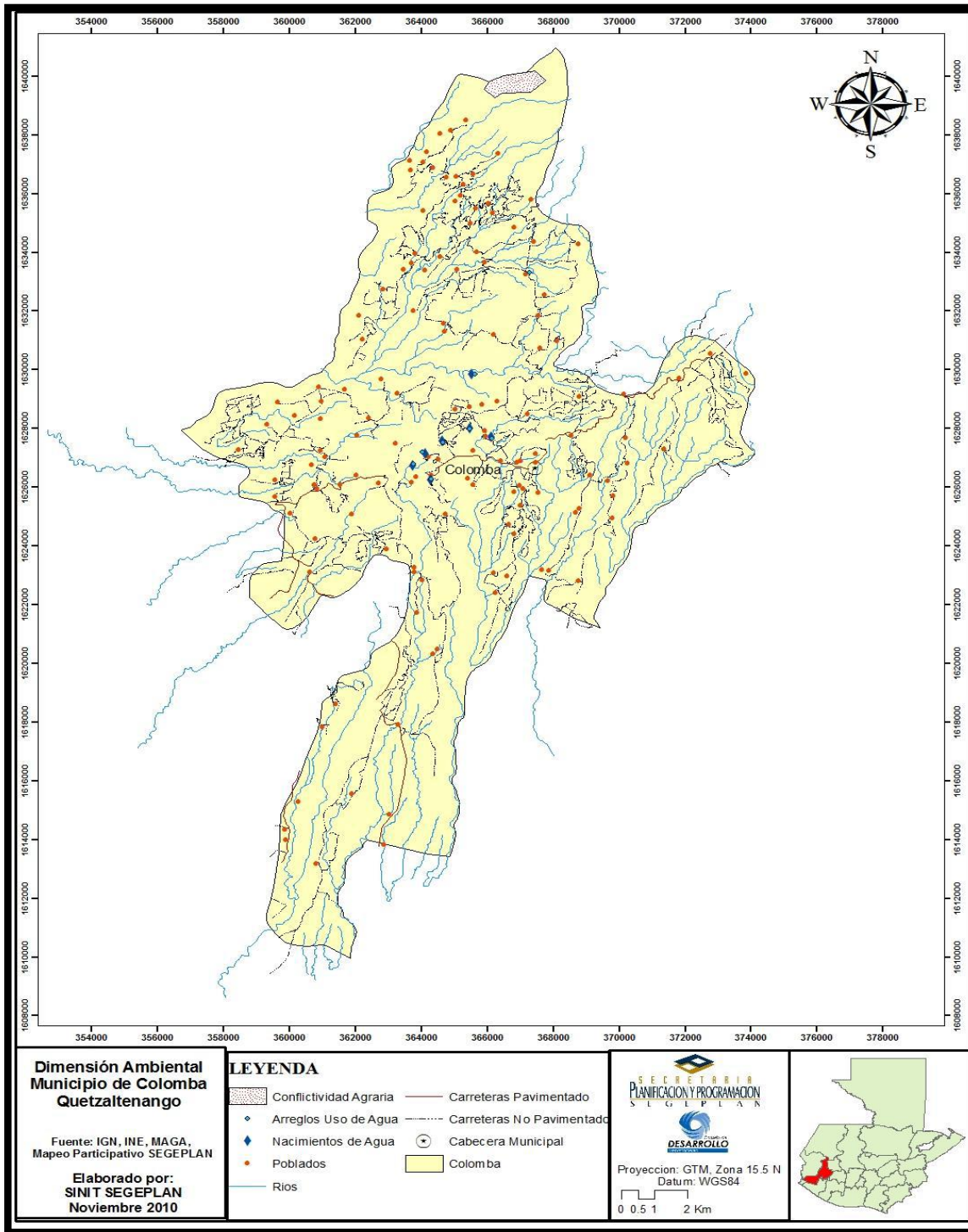
EQUIPAMIENTO URBANO DE TURISMO Y COMERCIO DE COLOMBA COSTA CUCA



FUENTE: SINIT/ SEGEPLAN

5.1.4 MAPA NO. 4

MAPA DE DIMENSIÓN AMBIENTAL DE COLOMBA COSTA CUCA



FUENTE: SINIT/SEGEPLAN

5.2 ANÁLISIS DEL SITIO.




En la concepción de un proyecto arquitectónico, es de vital importancia el análisis de sitio. Para poder desarrollar el anteproyecto se debe tomar en cuenta todas las variables que determinan, el diseño en diversos aspectos.



Esquema No. 9
Fuente: Creación Propia

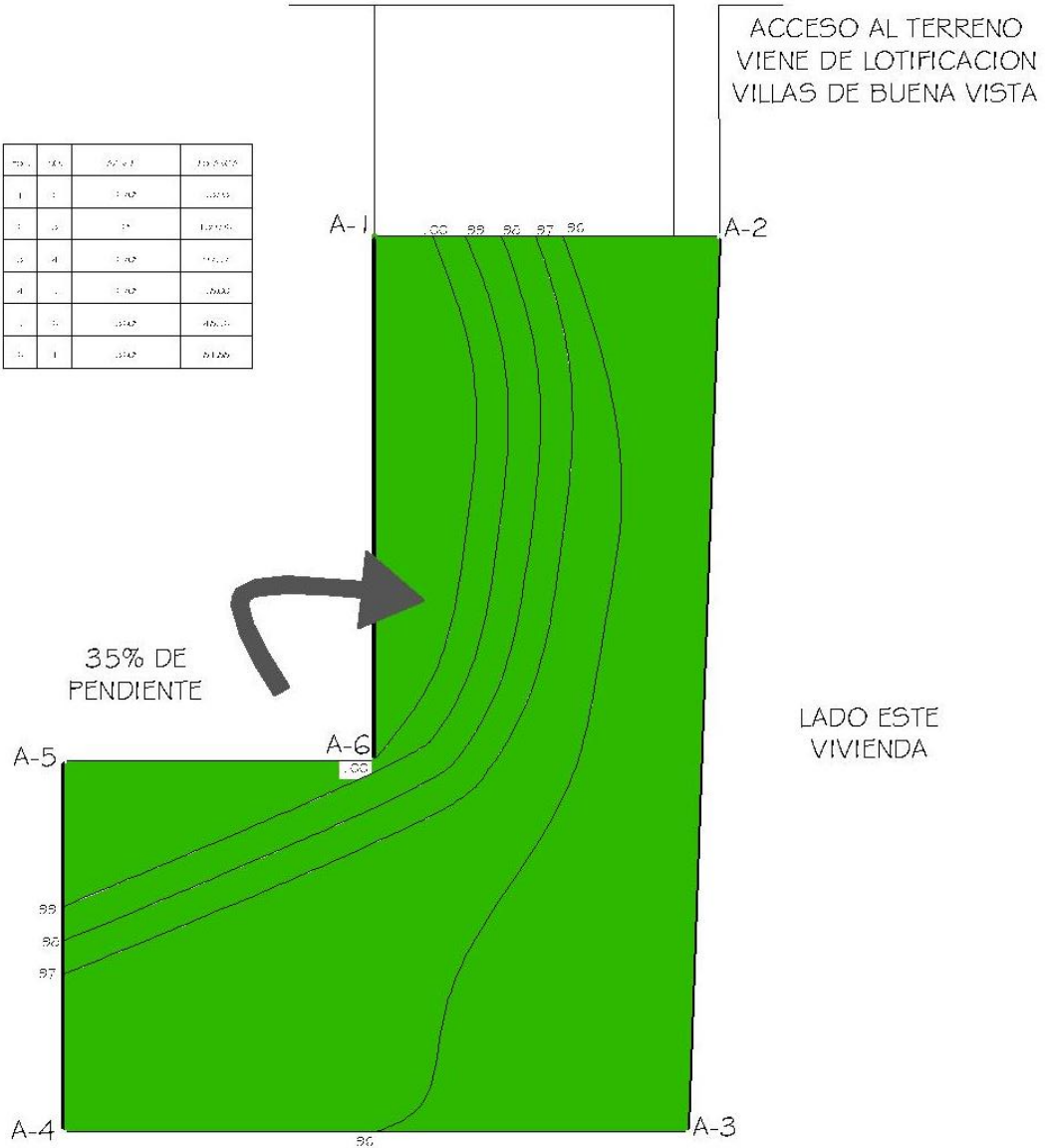
5.2.1 Compatibilidad de Uso de Suelo.

El proyecto será ubicado en un área de compatibilidad de uso del suelo, es decir cerca de áreas verdes, recreativas, escolares o deportivas; o con edificaciones que puedan integrarse al centro, estos pueden estar en servicios de salud o carácter social tales como:

-  Centros de Salud
-  Estación de Bomberos
-  Iglesias

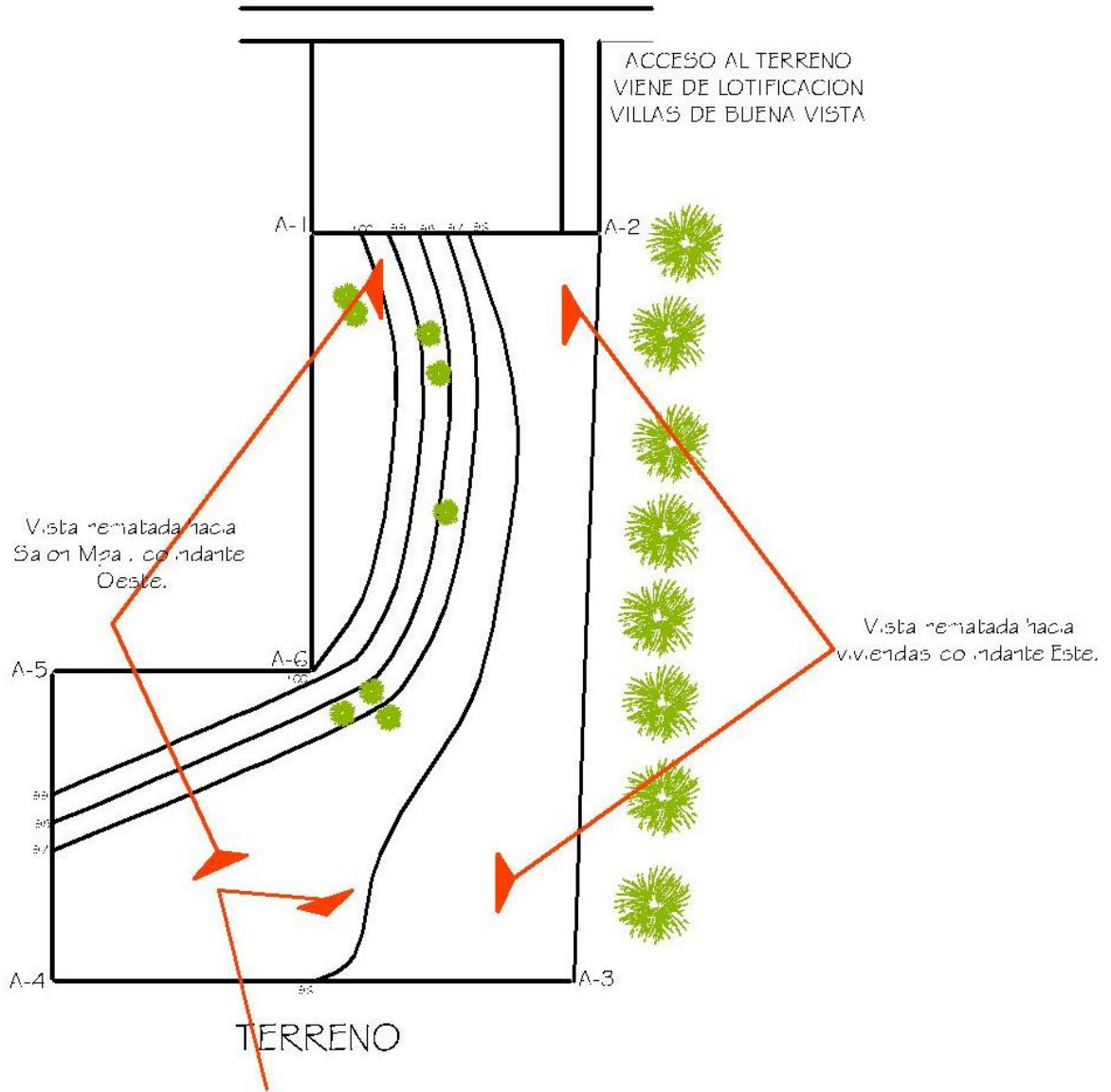
Compatibilidad de uso del suelo, el área con la que cuenta el terreno es de 10,143.55 mts² en donde se pretende construir el anteproyecto “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Con Capacidades Especiales”. En las especificaciones técnicas podemos encontrar que el terreno cuenta con una topografía, con la que se puede trabajar abordando el diseño en una serie de plataformas; las cuales le brindan la oportunidad, al proyecto de poder emplazarse generando una escala monumental del mismo a la vez; garantiza su imagen como un nodo dentro del municipio.

NO.	VAL.	AREA	PERCENTAJE
1	0	0.00	0.00%
2	0	0.00	0.00%
3	0	0.00	0.00%
4	0	0.00	0.00%
5	0	0.00	0.00%
6	0	0.00	0.00%



PLANO TOPOGRAFICO

FINCA NO.	44.247	FOLIO	260
LIBRO	241	ESCALA	1/1000



MEJORES VISTAS

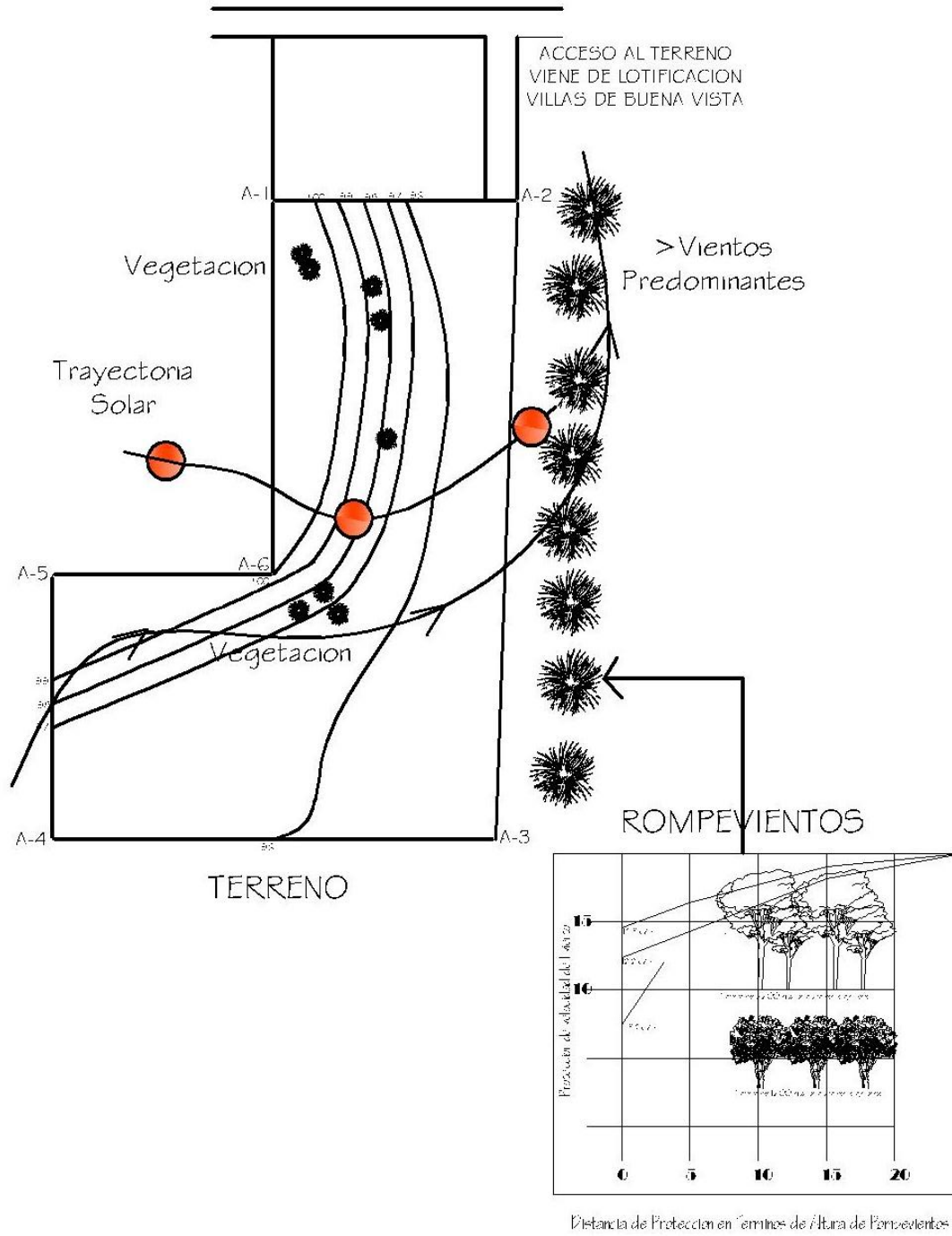


ASPECTOS AMBIENTALES

TABLA DE CONDICIONES CLIMATICAS DE DISEÑO CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL Y CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES													
CONDICIONES CLIMATICAS, COLOMBA C.C.													
AREA	ASPECTO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
TEMPERATURA	$\frac{MAMA}{1000}$ $\frac{MADA}{10}$ $\frac{MNA}{10}$												
	TEMPERATURA EXTREMA												
	DIRECCION DEL VIENTO	$K_{m/h}$											
VIENTOS SECUNDARIOS	$K_{m/h}$												
VELOCIDAD DEL VIENTO	$K_{m/h}$												
BRILLO SOLAR EN Hrs/Mes	Hrs/Mes												
DIAS NUBLADOS	% En Octas												
PRECIPITACION PLUVIAL	mm												
HUMEDAD RELATIVA	%												

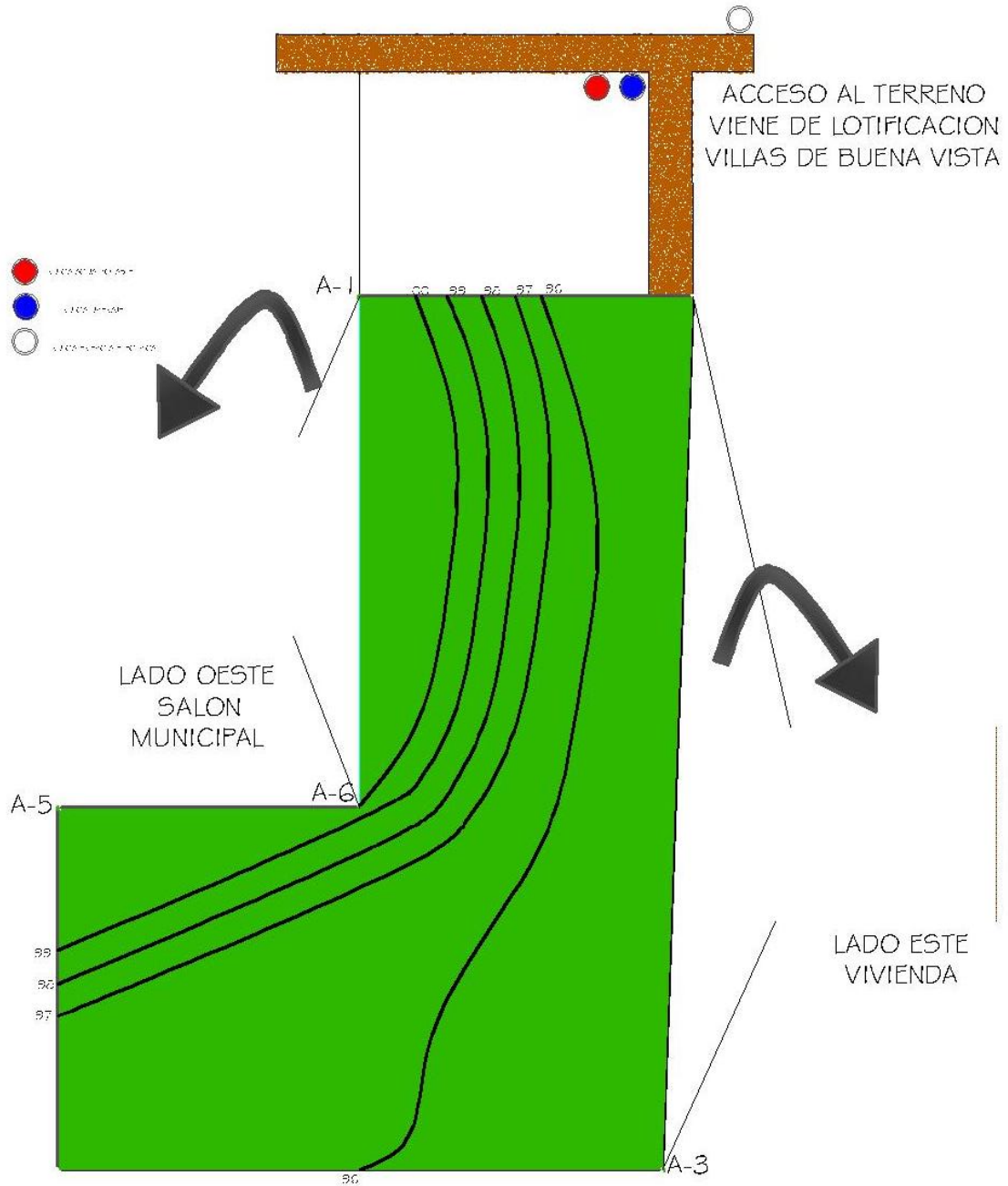
TABLA DE DATOS		
id	Descripcion	Sub-Tipo
1	Indicador de calidad de vida	Sub-Tipo
2	Indicador de calidad de vida	Sub-Tipo
3	Indicador de calidad de vida	Sub-Tipo
4	Indicador de calidad de vida	Sub-Tipo
5	Indicador de calidad de vida	Sub-Tipo
6	Indicador de calidad de vida	Sub-Tipo
7	Indicador de calidad de vida	Sub-Tipo
8	Indicador de calidad de vida	Sub-Tipo

ASPECTOS AMBIENTALES

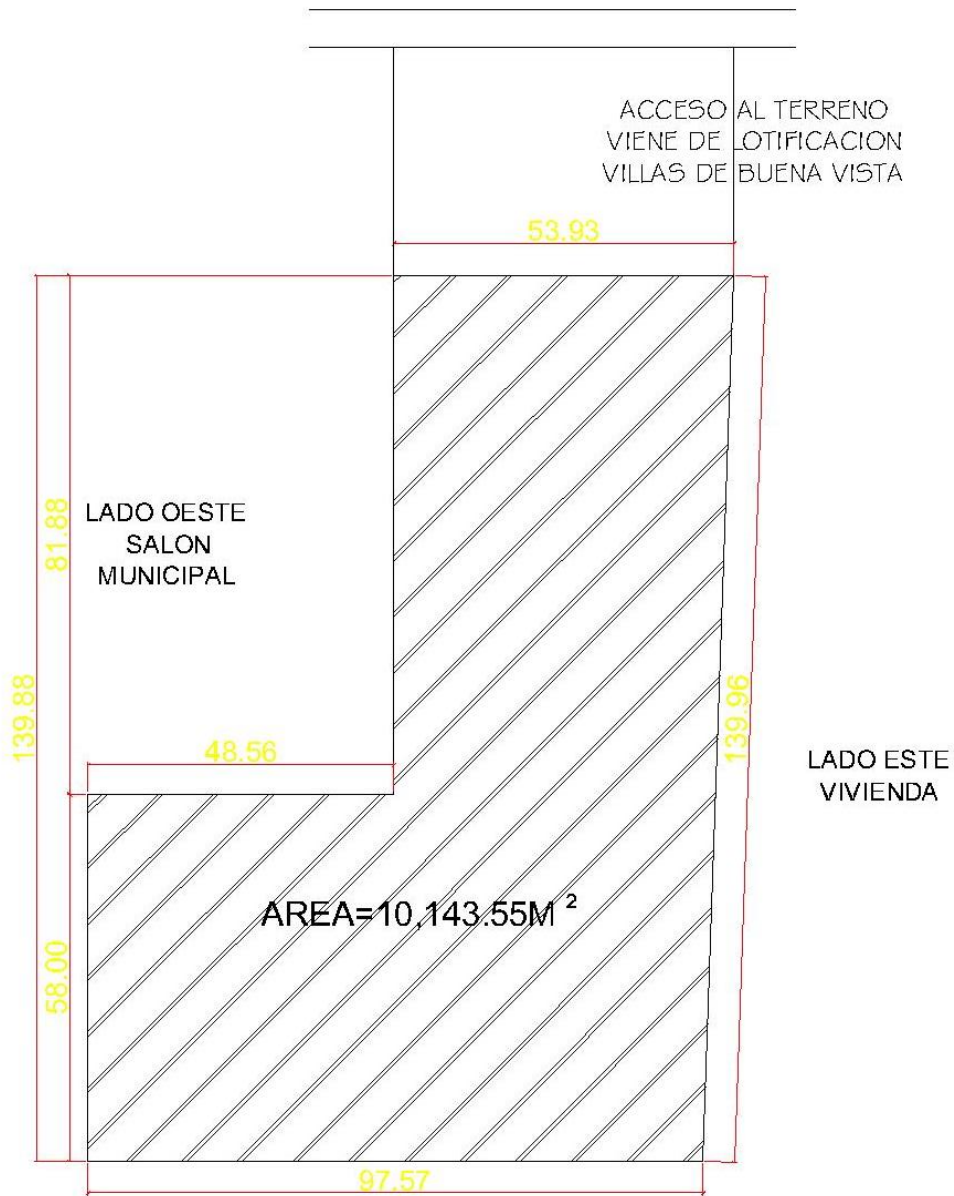




SERVICIOS MUNICIPALES



INFRAESTRUCTURA



TERRENO

FINCA NO.	44.247	FOLIO	260
LIBRO	241	ESCALA	1/1000



5.3 CONCLUSIÓN.

En este capítulo se pudo verificar todos los aspectos más significativos para poder llegar a la mejor concepción del proyecto y así poder generar el diseño, tomando en cuenta todos y cada uno de los elementos, que intervienen para la creación del proyecto, de la misma manera se analizaron las condiciones climáticas que pueden afectar el área en donde se emplazará el proyecto durante todo un año, también se analizaron los vientos predominantes que afectaran el diseño durante a la vez también el soleamiento que afectara a el proyecto. También se estudio la precipitación pluvial debido a que el proyecto se encuentra en una zona de boca costa.

Los aspectos más significativos, son poder interpretar de manera acertada y precisa todos y cada uno de los aspectos analizados y observados, para poder crear un diseño de zonificación, apegada a la realidad y a los aspectos ambientales que intervienen en el terreno dispuesto para la elaboración del mismo.



CAPÍTULO 6

PREMISAS DE DISEÑO




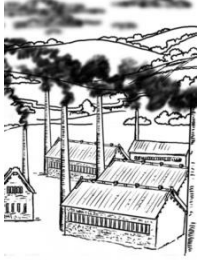


6. INTRODUCCIÓN.

En el Capítulo número seis se encuentran las premisas de diseño y el programa de necesidades del proyecto que surge a través de la investigación recopilada en los capítulos anteriores. De igual forma podemos conocer la diagramación total del proyecto y el cuadro de ordenamiento de datos, en el cual podemos conocer las dimensiones necesarias para crear los espacios, dentro del proyecto.

Las premisas de diseño de igual manera, son de gran importancia ya que a través de ellas nos podemos dar una idea general de especificaciones, que se deben tomar en cuenta para la previa concepción del diseño, pero a la vez nos acerca de manera más real a los aspectos y elementos físicos y ambientales que intervienen en el terreno y sus alrededores.

También es importante mencionar los aspectos de confort climático que se analizaron para poder llegar a una mejor respuesta de diseño, apegados a la realidad de la región VI o Sur Occidente.

6.1 PREMISAS DE DISEÑO

PREMISAS GENERALES DE UBICACIÓN	ENTORNO NATURAL	VEGETACIÓN CONFORT AMBIENTAL	<p>Considerar la conservación de flora como regulador climático e implementar la reforestación del área.</p>	
		INFRAESTRUCTURA FÍSICA	<p>El objeto arquitectónico deberá ubicarse en un lugar tranquilo de poco tránsito vehicular y retirado un mínimo de 50 mts de cualquier generador de contaminación.</p>	
	ENTORNO URBANO	EQUIPAMIENTO URBANO	<p>El terreno, en donde se ubicara el anteproyecto debe ubicarse en un área que cuente con todos sus servicios básicos.</p>	
		ACCESIBILIDAD	<p>El terreno debe encontrarse en un área inmediata al casco urbano con acceso vehicular, peatonal y de moto taxi.</p>	

6.2 PREMISAS DE DISEÑO

<p>PREMISAS GENERALES DE DISEÑO</p>	<p>CONJUNTO ARQUITECTÓNICO</p>	<p>ACCESO VEHICULAR</p>	<p>Se propone realizar un carril auxiliar.</p>	
		<p>SEÑALIZACIÓN</p>	<p>Se debe tomar en cuenta la seguridad industrial de cada área para su fácil interpretación de recorrido.</p>	
		<p>ACCESO PEATONAL</p>	<p>El acceso peatonal debe ser libre sin ningún cruce o traslape con circulación vehicular</p>	
		<p>ESTACIONAMIENTO</p>	<p>En el estacionamiento se debe considerar espacios exclusivos para personas con capacidades especiales.</p>	

6.3 PREMISAS DE DISEÑO

<p>PREMISAS GENERALES DE DISEÑO</p>	<p>DISEÑO ARQUITECTÓNICO</p>	<p>SECTORIZACIÓN DE ÁREAS</p>	<p>Se recomienda la sectorización de áreas, Tomando en cuenta aspectos como de afluencia de personas y tipo de actividad a realizar. Ejemplo área educativa y área de capacitación separadas por el ruido que generan ambas.</p>	
		<p>AMBIENTES</p>	<p>La altura de los ambientes deberá ser mayor de tres metros utilizando techos planos.</p>	
		<p>ANTROPOMETRÍA</p>	<p>En todos los ambientes debe considerarse aspectos de antropometría para personas con capacidades especiales.</p>	
		<p>ZONIFICACIÓN</p>	<p>Para la zonificación debe existir una delimitación clara; para la correcta función y distribución de los caminamientos.</p>	

6.4 PREMISAS DE DISEÑO

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VEGETACIÓN	<p>Por la naturaleza del proyecto, para personas con capacidades especiales, se propone el uso de vegetación aromática para poder estimular el sentido del olfato a los diferentes usuarios.</p>	
		JARDINES INTERIORES	<p>Se proponen jardines interiores para poder generar sensación de frescura y aromas dentro de los espacios del conjunto.</p>	
		ORIENTACIÓN DE CANCHA DE GOLBOL	<p>La orientación de la cancha Golbol debe ser con dirección Norte-Sur para evitar que el soleamiento moleste al momento de ser utilizada.</p>	
		ASPECTO FORMAL	<p>Aunque el conjunto no será percibido por la mayoría de los usuarios, se generan varios elementos para poder conformarlo, proyectando recorridos simples y lineales.</p>	

6.5 PREMISAS DE DISEÑO

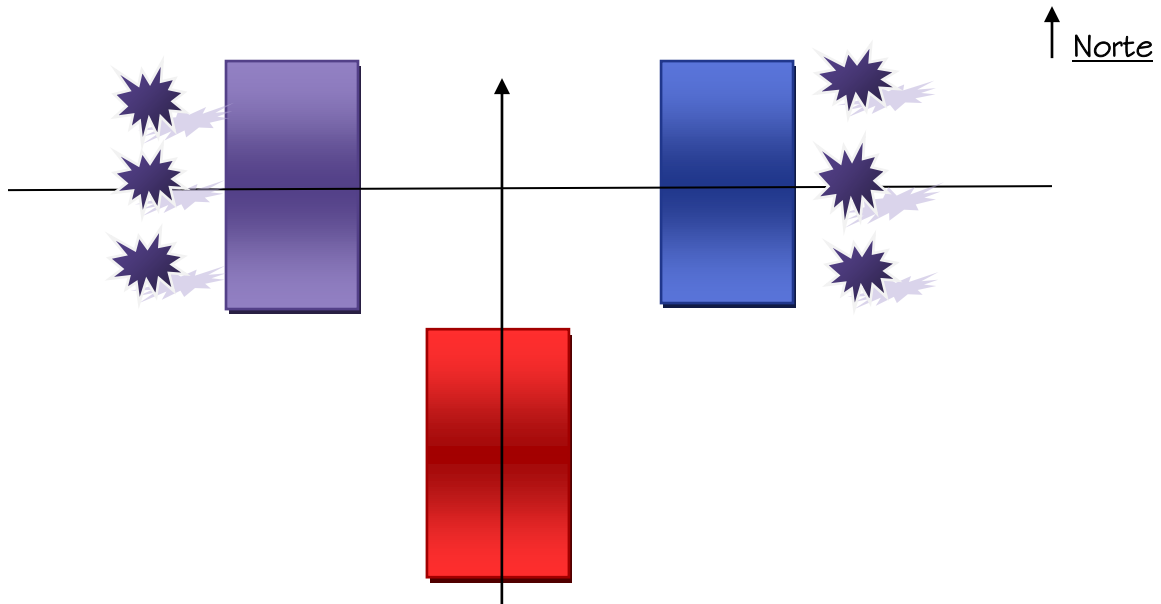
<p>PREMISAS GENERALES DE DISEÑO</p>	<p>DISEÑO ARQUITECTÓNICO</p>	<p>SIMETRÍA</p>	<p>Se utilizará simetría en los espacios que conformen el conjunto del “Centro de Educación Especial y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales.”</p>	<p>Simetría</p>
		<p>RITMO</p>	<p>También se utilizará ritmo, en la proyección de las alturas de los diferentes espacios arquitectónicos que se diseñarán, para poder generar visuales diferentes.</p>	
		<p>VENTANERÍA</p>	<p>La ubicación de las ventanas será doble cruzía para poder darle confort a los ambientes del anteproyecto.</p>	
		<p>CIRCULACIÓN</p>	<p>La circulación interna será de manera horizontal, facilitando el recorrido de los usuarios con capacidades especiales</p>	<p>Recorrido Lineal</p>

6.6 PREMISAS DE DISEÑO

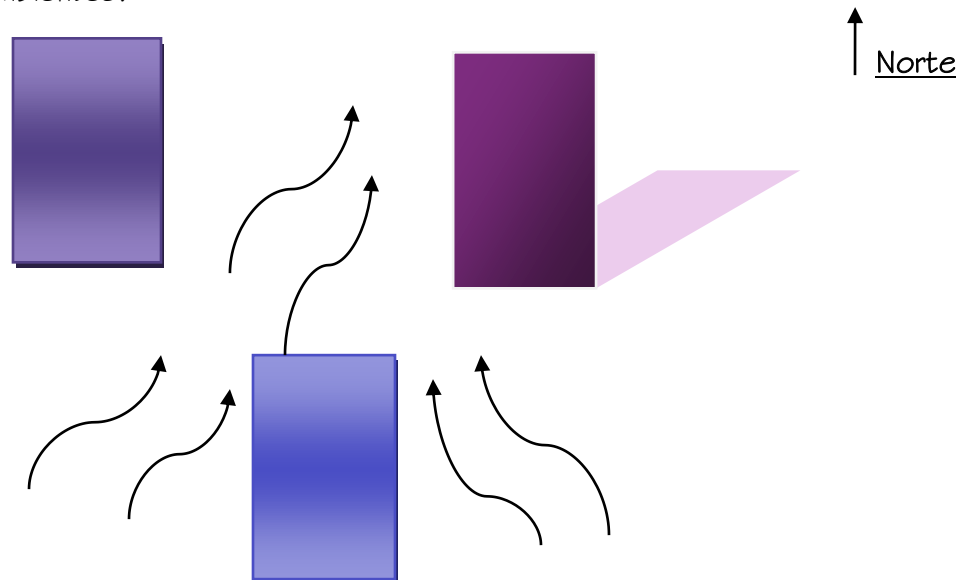
<p>PREMISAS GENERALES DE DISEÑO</p>	<p>MOVILIDAD Y SEÑALIZACIÓN</p>	<p>PASILLOS</p>	<p>Los pasillos son lineales libres de gradas, para permitir el desplazamiento en silla de ruedas, y con bastón. Cuando existan cambios de direcciones debe haber señalización, para orientar los puntos de información y servicio.</p>	
		<p>DIMENSIÓN DE PASILLOS</p>	<p>Las áreas de pasillos deben tener un ancho mínimo de 1.50 mts. Para que pueda circular libremente una silla de ruedas.</p>	
		<p>PUERTAS</p>	<p>Las dimensiones mínimas de las puertas deben ser de 1.20 mts.</p>	<p>ALTURAS SILLA DE RUEDAS</p>
		<p>RAMPAS</p>	<p>En el área de las rampas, deben tener un porcentaje mínimo del 10%.</p>	

6.7 Lineamientos Generales de Diseño Para la Región VI.

Distribución y Orientación. La distribución y orientación de los edificios deberá estar de Norte a Sur; con eje mayor Este. La ubicación Oeste para la menor exposición al sol. También se utilizarán sistemas de bloqueo solar como voladizos y barreras vegetales.



6.8 Espacios Entre Edificios. El espacio entre edificios será igual a tres veces su altura para permitir, el ingreso de vientos que, tengan la función de brindar confort dentro de los ambientes.



6.9 Posición de Ventanería. La ubicación ideal de la ventanería será Este y Oeste.

6.10 Muros Cubiertas y Piso. Los materiales idóneos para el anteproyecto, deben ser con capacidad térmica media. Las cubiertas deben ser de materiales ligeros para aminorar peso, de la misma.

6.11 Criterios Generales de Diseño.

Los centros de educación especial, deben brindar a la sociedad; seguridad, confort y salubridad; para poder lograrlo se tienen que tomar en cuenta los siguientes factores, que influyen de gran manera en la elaboración del diseño.

 Factores Internos

 Factores Externos

- Confort Visual
- Confort Térmico
- Confort Acústico

6.11.1 Confort Visual. Es el grado de bienestar visual al que aspiran los usuarios, de un ambiente medido en porcentajes; y esto se logra a atreves del contraste de color y las luminarias.

Coefficientes de Reflexión En Las Superficies De Los Acabados

Superficie	Coefficiente %
Techo	85%
Muros	65%
Muebles	45%
Piso	20%
Pizarra	15%
Madera	22.5%

6.11.2 Proporción de Iluminación de un Área de Trabajo. La iluminación de cada área, se establecerá según la función y dimensiones del espacio; sin dejar de lado la iluminación natural; también la iluminación toma en cuenta los siguientes aspectos:

-  Color
-  Contraste
-  Brillantez

Coeficientes de Reflexión de Colores.

Colores	Reflexión %
Blanco	0.75-0.85
Beige	0.60-.70
Amarillo Claro	0.60-0.70
Amarillo Oscuro	0.50-0.60
Rojo Claro	0.40-0.50
Rojo Oscuro	0.15-0.30
Bermellón	0.15
Verde Claro	0.45-0.65
Verde Oscuro	0.05-0.30
Azul Claro	0.40-0.60




6.11.3 Iluminación Natural. Sirve de apoyo a la iluminación artificial, dentro de los espacios arquitectónicos dentro de cada uno de los ambientes, por su ubicación el espacio iluminado puede ser:

-  Unilateral
-  Bilateral
-  Central

6.11.4 Iluminación Artificial. Es aquella que se logra, a través de sistemas eléctricos y puede ubicarse de diferentes maneras según sea la actividad a desarrollar.

Local	Tipo de Iluminación
Aulas	Semi-directa
Salas de Lectura	Semi-directa y Directa Concentrada
Talleres Ocupacionales	Directa
Servicios	General

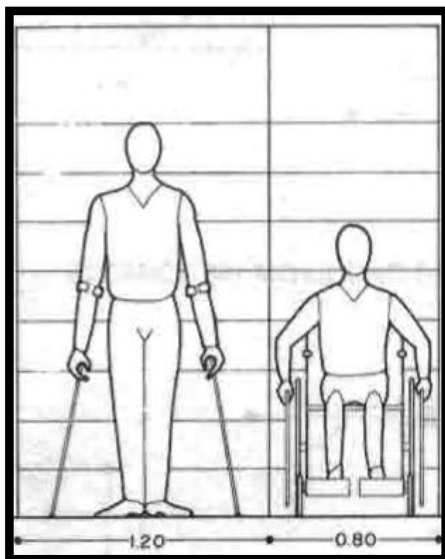
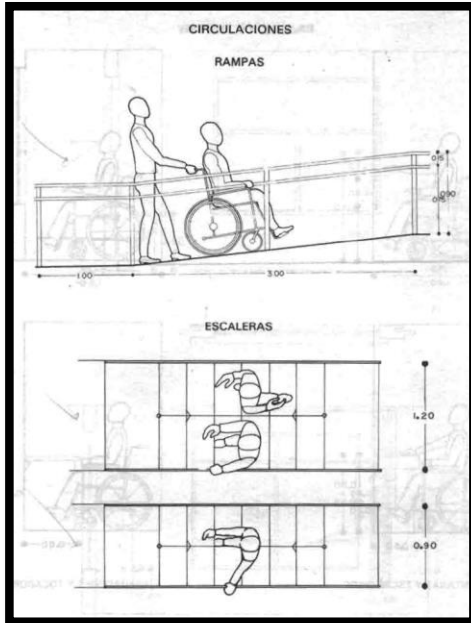
6.11.5 Confort Térmico.

-  Circulación de aire cruzada
-  Área de Ventana 1/3 del área total del piso
-  Las ventanas pueden ubicarse en la sombra o también en el lado Este.



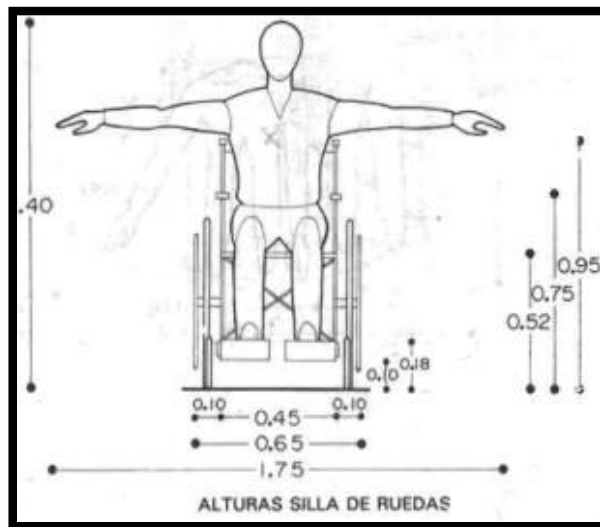
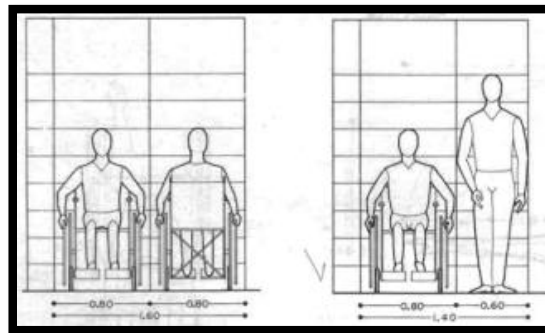
6.11.6 Confort Acústico. Es importante tomar en cuenta el confort acústico, debido al tipo de proyecto; para ello es conveniente tener zonas tranquilas; ya que las fuentes de ruido se pueden evitar con el diseño y distribución espacial de ambientes ruidosos.

Ambiente	Poco Ruidoso	Ruidoso	Muy Ruidoso
Educativos	Salones	Talleres Ocupacionales	Talleres Ocupacionales
Administrativos	Dirección Sala de Juntas Contabilidad Archivo	Sala de Espera	
Servicios	Bodega	Servicios Sanitarios	Cuarto de Maquinas
Circulaciones		Peatonal Vehicular	
	Al Aire Libre		Patios Juegos Infantiles Área Deportiva



6.12 ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMETRÍA.

Para poder determinar el diseño apropiado, para cualquier construcción; se debe cumplir o satisfacer todas las necesidades de cada uno de los usuarios del mismo. Esto se basa en los estándares antropométricos y ergonómicos.





6.13 PROYECCIÓN DE POBLACIÓN FUTURA.

Población Actual: 464 personas con capacidades especiales.

Calculo.

Formula: $P_f = P_a(1 + r)^N$

P_f = Población Futura

P_a = Población Actual

R = Tasa de Crecimiento Poblacional Con Discapacidad

- ✚ Tasa de Crecimiento Poblacional Por Discapacidad Visual 1.84%
- ✚ Tasa de Crecimiento Poblacional Por Discapacidad Sordera 1.57%
- ✚ Tasa de Crecimiento Poblacional Por Síndrome de Down 0.52%
- ✚ Tasa de Crecimiento Poblacional Por Perdida o Discapacidad de Extremidades 0.92%
- ✚ Los porcentajes suman un total de 4.90% debido a esto es la variación de aproximación con la que trabaja cada entidad del municipio.

La tasa general de Crecimiento poblacional en el municipio de Colomba Costa Cuca se mantiene en un rango del 4% - 5%, según los datos obtenidos en la dirección de Salud de Colomba Costa Cuca y Fundabiem Coatepeque.

$P_f = 464 \text{ Personas} (1 + 0.049)^{20} = 1207 \text{ Personas}$

Para el año 2032 el “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales” podrá seguir atendiendo de manera simultánea anualmente a 472 personas superando la demanda real por año por 1.60%.

Se debe tomar en cuenta que la educación especial y la capacitación ocupacional son progresivas, dinámicas y continuas como un desarrollo autónomo; que busque aumentar la independencia de las personas en un lapso de tiempo determinado; esto significa que las personas después de ser capacitados se retiran del centro para poder practicar autonomía de manera parcial en sus actividades diarias.



6.14 PROGRAMA DE NECESIDADES

“CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACIÓN OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES EN COLOMBA COSTA CUCA QUETZALTENANGO”.

El programa de necesidades, se plantea según la investigación realizada en los capítulos anteriores, dividiéndolo en las áreas o grupos funcionales de la siguiente manera:

- ✚ Área Administrativa
- ✚ Salón de Usos Múltiples (100 Personas)
- ✚ Área de Clínicas Médicas
- ✚ Programa de Atención Individual Por Discapacidad (PAID)
- ✚ Área Educativa de Uso General
- ✚ Área de Capacitación
- ✚ Área de Servicios

Área Administrativa.

- ✚ Recepción / Información
- ✚ Sala de Espera
- ✚ Secretaria+ Cafetín
- ✚ Oficina Director
- ✚ Contabilidad + Ventanilla de Pagos
- ✚ Recursos Humanos
- ✚ Archivo
- ✚ Sala de Juntas
- ✚ Servicios Sanitarios + Bodega

Salón de Usos Múltiples.

- ✚ Escenario
- ✚ Área de Espectadores
- ✚ Cabina de Sonido
- ✚ Servicio Sanitario
- ✚ Bodega de Equipo
- ✚ Camerino Para Dama
- ✚ Camerino Para Hombre



6.14 PROGRAMA DE ATENCIÓN INDIVIDUAL POR DISCAPACIDAD (PAID)

Clínicas Médicas

Las clínicas médicas están orientadas, para poder brindar ayuda asistencial a los diferentes usuarios del centro.

✚ Clínica Psicológica (Persona Con Discapacidad)

Secretaria

Sala de Espera + Servicio Sanitario

Área de Diagnostico

Archivos Médicos

Área de Técnicas Para Personas Con Discapacidad Visual.

✚ Área Para Actividades de Vida Diaria (10 Personas)

✚ Área de Orientación Y Movilidad (10 Personas)

✚ Área de Técnica de Toque (Uso de Bastón Blanco) (10 Personas)

o Pasillos Abiertos y Cerrados

o Ambientes Cerrados

o Áreas Verdes

✚ Área de Comunicación

o 3 Salones de Lectura Braille (10 Personas)

✚ Clínica Psicomotrista (Persona Con Discapacidad Visual)

Secretaria

Sala de Espera + Servicio Sanitario

Área de Diagnostico

Archivos Médicos

Área de Técnicas Para Personas Con Discapacidad Motora.

✚ Área Para Actividades de Vida Diaria (10 Personas)

✚ Área de Estimulación Basal (10 Personas)

o Principio de Ritmo

o Principio de Contraste

o Principio de Equilibrio

o Individualización

✚ Área de Estimulación Sensorial (10 Personas) Potencializa los sentidos: vista, olfato, gusto, tacto y audición.

o Área de Figuras Geométricas

o Área de Colores y Texturas



- o Área Para Dibujar
- + Área de Comunicación
 - o 3 Salones de Clases (10 Personas)

Área Técnicas Para Personas Con Discapacidad Auditiva.

- + Área del Desarrollo de la Memoria + Bodega (10 personas)
- + Área de Socialización (10 Personas)
- + Área del Desarrollo del Sistema Fonológico + Bodega (10 Personas)
- + Área de Comunicación (Lenguaje de Señas)
 - o 3 Salones de Clases de Lectoescritura (10 Personas)
- + Clínica Audio metrística (Persona Con Discapacidad Auditiva)
 - Secretaria
 - Sala de Espera + Servicio Sanitario
 - Área de Diagnostico
 - Archivos Médicos

Área Educativa de Uso General.

Área Educativa

Deben existir las funciones educativas en sus diferentes niveles, cada curso escolar será en grupos teniendo en cuenta la edad cronológica, nivel psicopedagógico e intereses diversos, en base a esto se plantea grupos reducidos de estudiantes.

Para poder atender de manera efectiva a cada usuario solo pueden atender un máximo de 10 personas por área, es la capacidad máxima que puede atender un solo Maestro de Educación Especial por vez. Área requerida por educando 1.50 m² = 15.00 m². El tiempo estipulado del desarrollo general de vocabulario, sistema fonológico y percepción auditiva será de 3:00 horas diarias alternándolas tres veces por semana.

- + Área de Juegos
- + Cancha Golbol
- + Dirección Educativa

Se Impartirán las clases con duración de 3:00 horas diarias como máximo tres veces por semana.



Talleres Capacitación Ocupacional: Para personas de 19 años en adelante. Máximo 13 personas por taller. Área requerida por educando $2.00 \text{ m}^2 = 26.00 \text{ m}^2$. La duración de las capacitaciones en los talleres será 4: 00 horas por día alternándolas en tres veces por semana.

- ✚ 1 Taller de Manualidades + Bodega
- ✚ 1 Taller de Cocina + Bodega
- ✚ 1 Taller de Música + Bodega
- ✚ 1 Taller de Danza + Bodega
- ✚ Dirección de Talleres
- ✚ Servicio Sanitario (Hombre / Mujer)

Para poder proyectar la cantidad de parqueos necesarios del proyecto se establece la cantidad de un parqueo por cada salón de clases; y por área administrativa 1 parqueo por cada 25 habitantes, se debe proyectar como regla general un parqueo de servicio.

- ✚ Parqueo de Vehículos (20 plazas de parqueo)
- ✚ Parqueo Administrativo (2)
- ✚ Parqueo Publico (Cantidad 17)
- ✚ Parqueo de Motocicletas (5)
- ✚ Parqueo de Servicio (Cantidad 1)
- ✚ Garita de Seguridad
- ✚ Guardianía

El centro podrá atender de manera paralela en su primera jornada a 322 personas distribuidas en salones de clases y talleres de capacitación ocupacional y pre-ocupacional. A nivel general durante el día podrá atender a 644 personas superando la demanda actual.



6.15 DIAGRAMACION

MATRIZ DE CONJUNTO

AREA DE PASAJEO	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
AREA ADMINISTRATIVA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
JUAGOS DE JUJOS MULTIPLES	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PROGRAMA DE ATENCION INDIVIDUAL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
AREA ED JCA VA DE USO GENERAL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
AREA DE CAPACITACION	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
AREA DE SERVICIOS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTALES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

PODERACION

6	RELACION
2	RELACION INDIRECTA
4	RELACION DIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

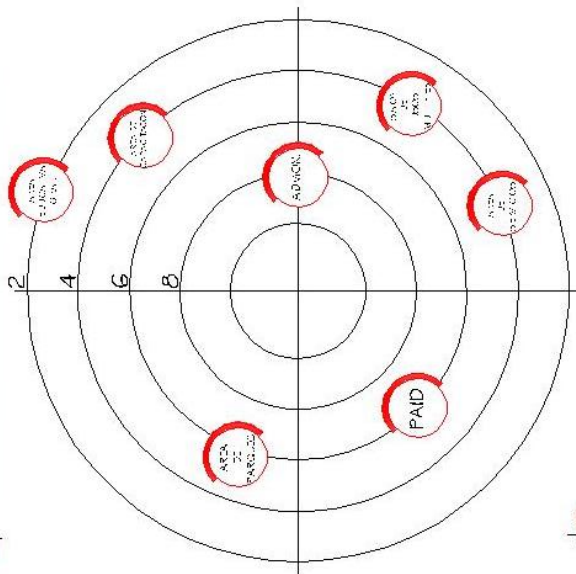


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

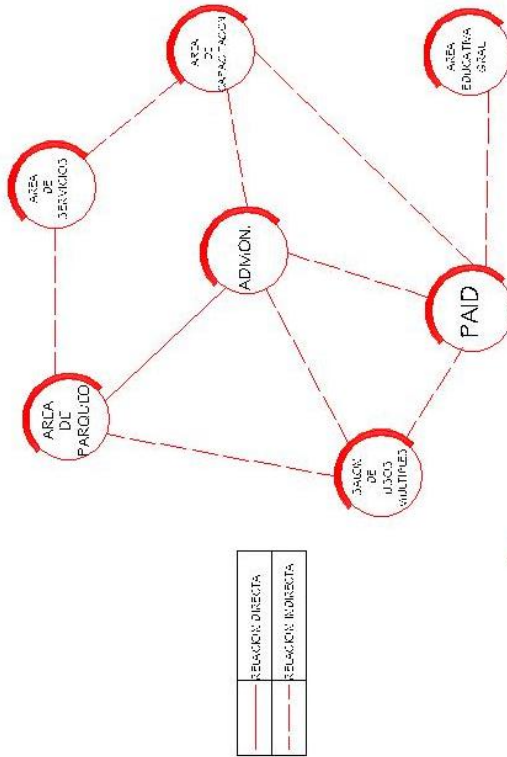


DIAGRAMA DE RELACIONES

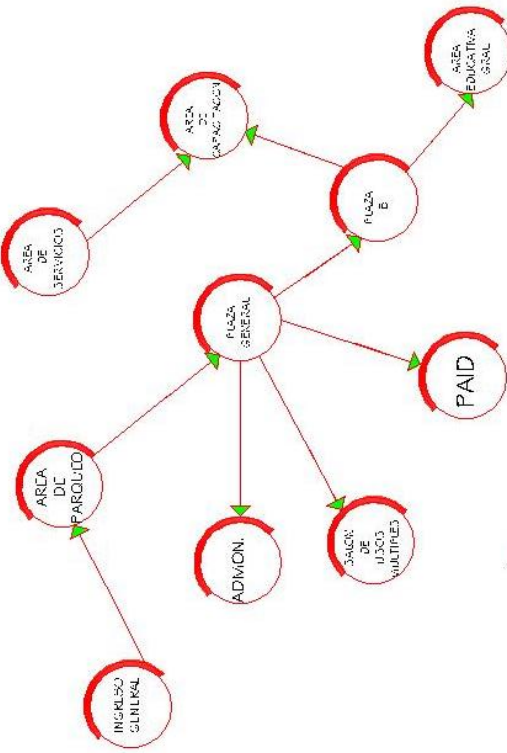


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



SECRETARIA	4
SECRETARIA + CAJETERA	2
SECRETARIA	2
SALA DE ESPERA	2
OFICINA DIRECTOR	2
CONSERVATORIA	2
COMUNIDAD I	2
VENTANILLA DE PAGOS	2
TELEFONOS HUMANOS	2
ARC-100	2
SALA DE JUNTAS	2
SERVICIO SANITARIO I + SOBREGA	2
TOTALES	4

PONDIFICACION	
0	SIN RELACION
2	RELACION INDIRECTA
4	RELACION DIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

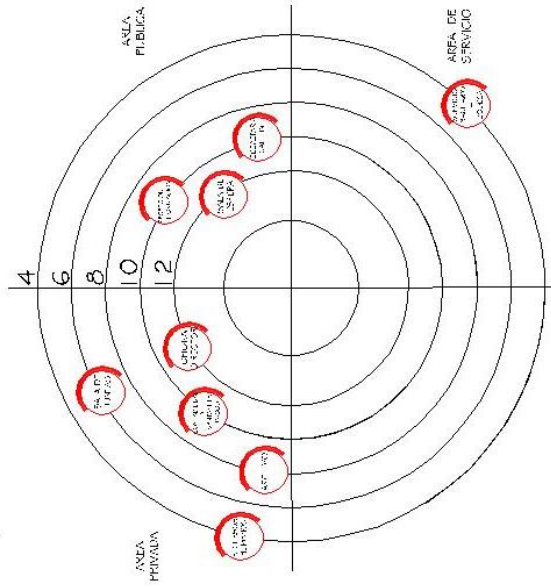


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

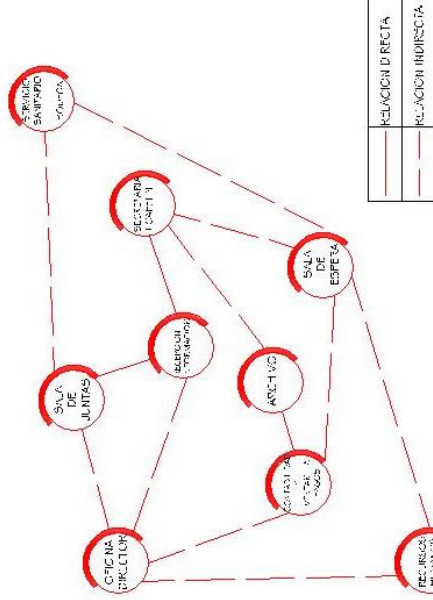


DIAGRAMA DE RELACIONES

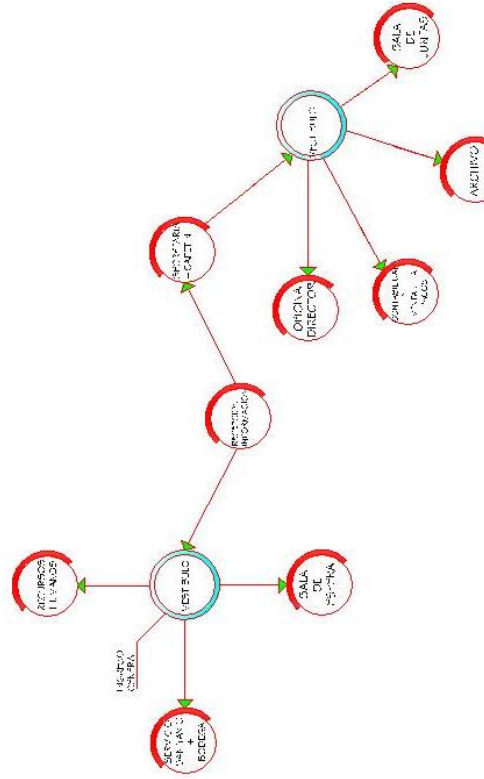


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

SALON DE USOS MULTIPLES	AREA PRIVADA		AREA PUBLICA	
	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO	INTERNO
AREA DE ESPECTACIONES	4	2	2	4
SERVICIO SANITARIO	2	2	2	2
CANTINA	2	2	2	2
CABINA DE SONIDO	2	2	2	2
BODEGA DE EQUIPO	2	2	2	2
TOTALES	4	4	4	4

PONDERACION:	
0	SIN RELACION
2	RELACION INDIRECTA
4	RELACION DIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

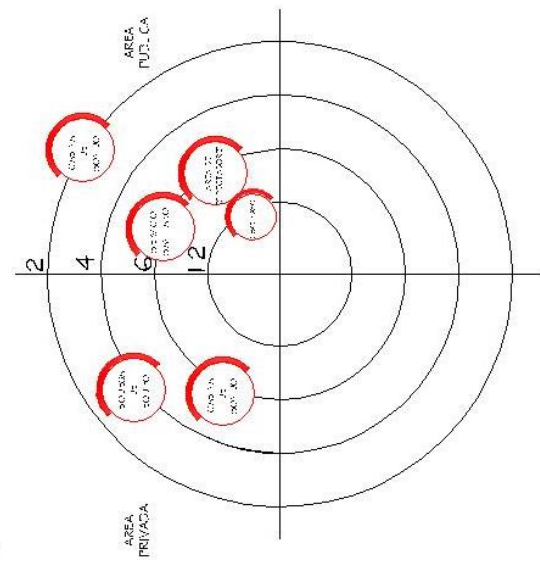
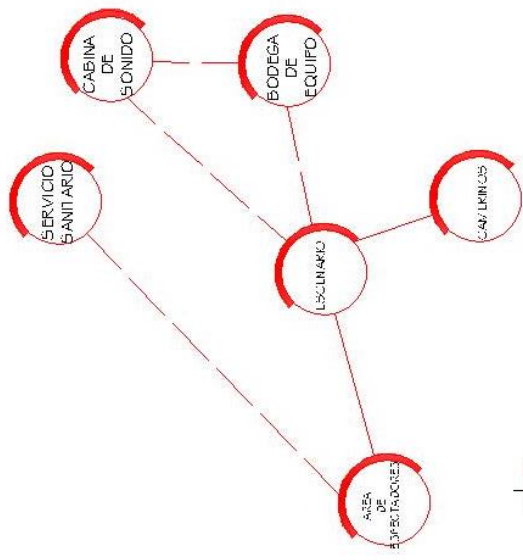


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

DIAGRAMA DE RELACIONES

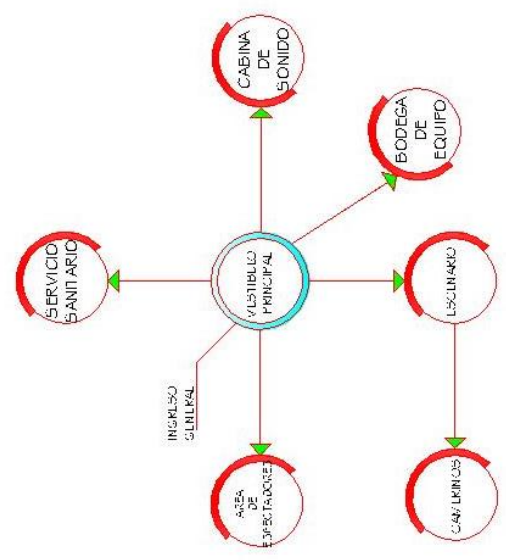


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



SECRETARIA	1
DIRECCION DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	2
AREA DE DIAGNOSTICO	2
ARCHIVO MEDICO	2
ECOGRAFIA Y PATOLOGIA	2
TOTALES	1

ponderacion	
0	RELACION INDIRECTA
2	RELACION INDIRECTA
4	RELACION DIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

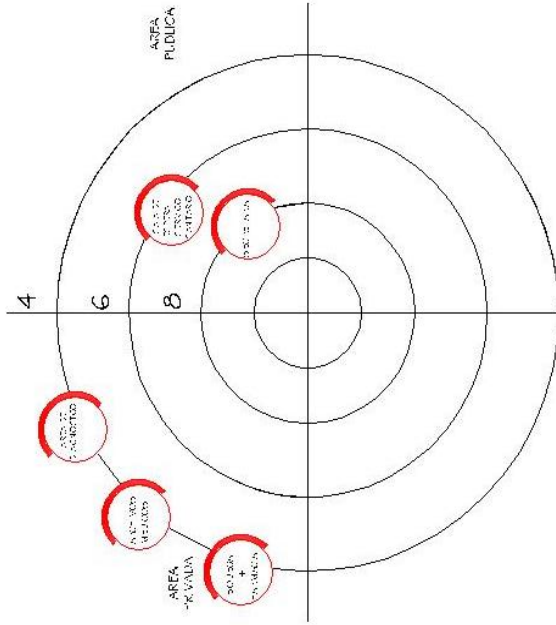


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

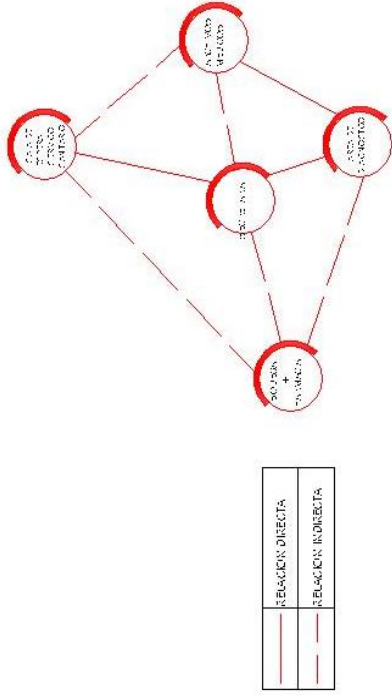


DIAGRAMA DE RELACIONES

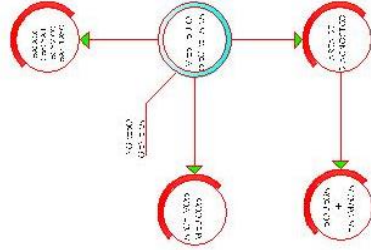


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

PAID VISUAL	
AREA PARA ACTIVIDADES DE VIDA DIARIA	2
AREA DE ORIENTACION Y SOCIEDAD	2
AREA DE TECNICA DE TOQUE	2
AREA DE COMUNICACION	2
AREA DE CURSOS PARTICIPATIVOS	2
SERVICIO ASISTENCIAL Y S.	2
BODESA DE USO GENERAL	2
TOTALES	10

COOPERACION	
0	SIN RELACION
2	RELACION INDIRECTA
4	RELACION DIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

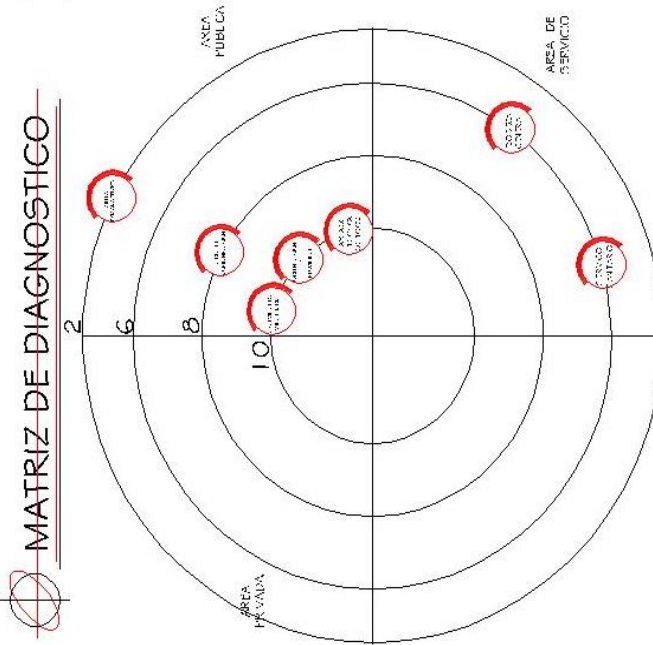
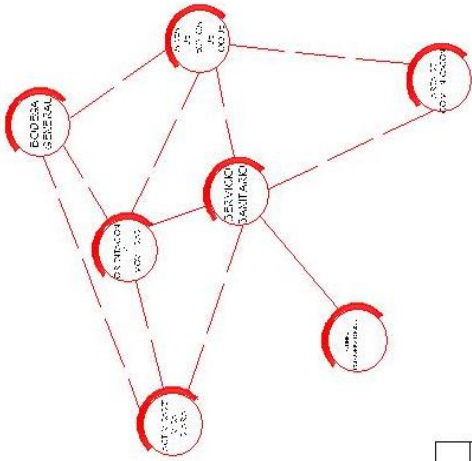


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



RELACION	
—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

DIAGRAMA DE RELACIONES

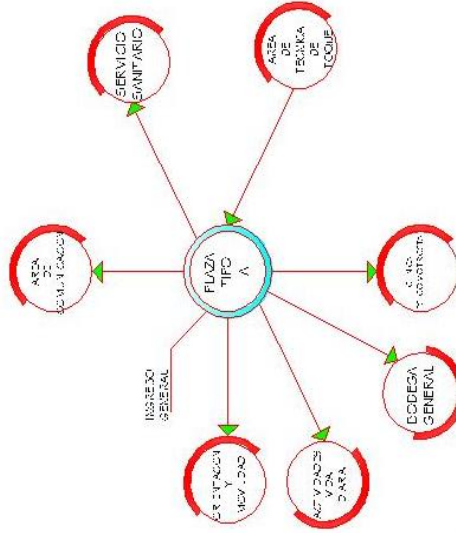


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



PAID MOTORA	
AREA (N)A ACTIVIDADES DE VIDA DIARIA	2
AREA DE ESTIMULACION BASAL	2
AREA DE ESTIMULACION SENSORIAL	2
AREA DE COMUNICACION	2
AREA DE CURSOS MEDICA	2
SERVICIO LABORATORIO Y V.A.	2
BODESA DE USO GENERAL	2
TOTALES	10

FOEDERACION:	
3	RELACION INDIRECTA
2	RELACION INDIRECTA
1	RELACION DIRECTA

FOEDERACION:	
3	RELACION DIRECTA
2	RELACION INDIRECTA
1	RELACION INDIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

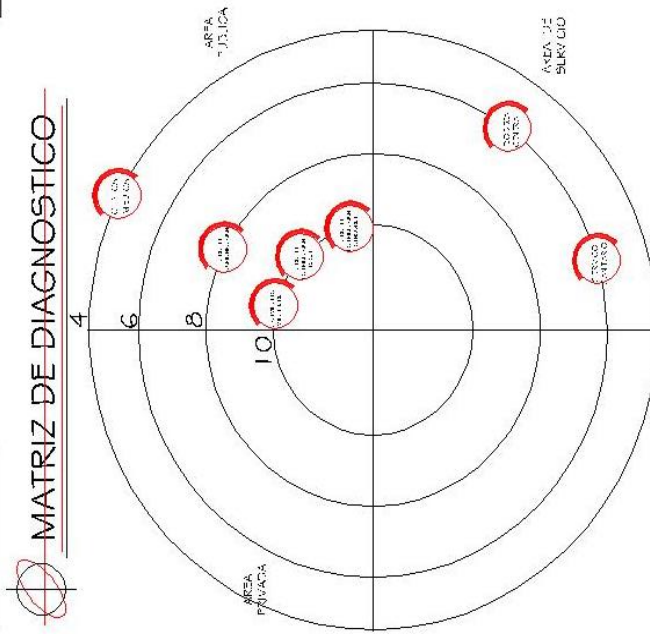


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

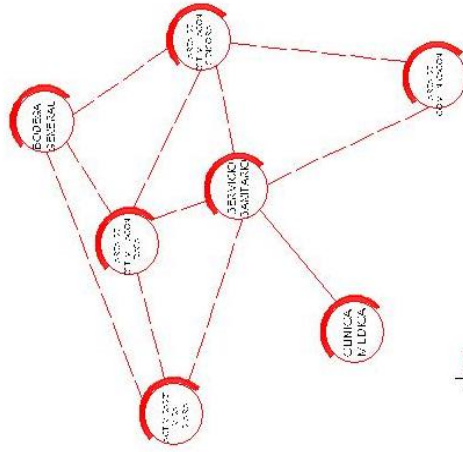


DIAGRAMA DE RELACIONES

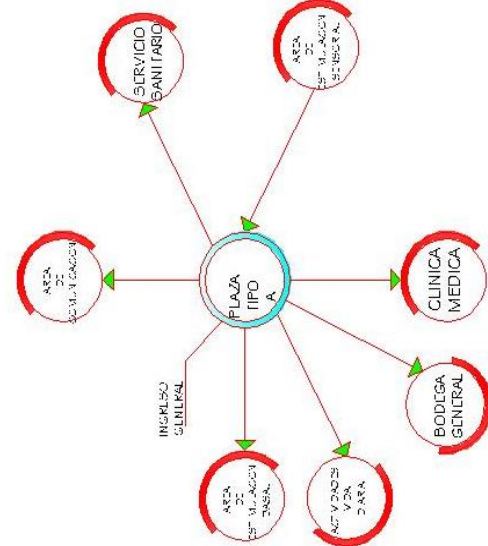


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

PAID AUDITIVA	
AREA DEL DESEMPEÑO DE LA MEMORIA	2
AREA DE SOCIALIZACION	2
AREA DEL DESEMPEÑO DEL JUICIO Y FUNDAMENTO	2
AREA DE COMUNICACION	2
AREA DE CURVA AUDIOMETRICA	2
SERVICIO DIAGNOSTICO Y Y/O AUDIOMETRICA	2
BOBESA DE USO GENERAL	2
TOTALES	10

PONDERACION:	
0	RELACION INDIRECTA
2	RELACION INDIRECTA
4	RELACION DIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

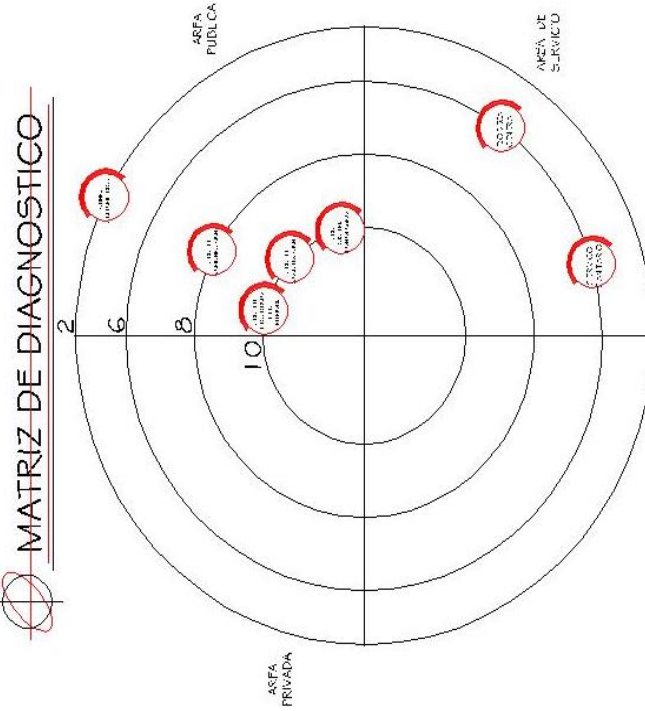
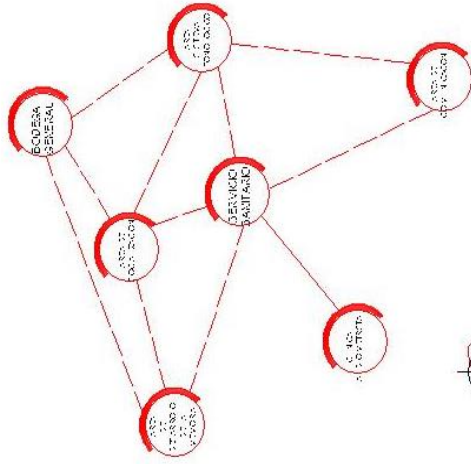


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

DIAGRAMA DE RELACIONES

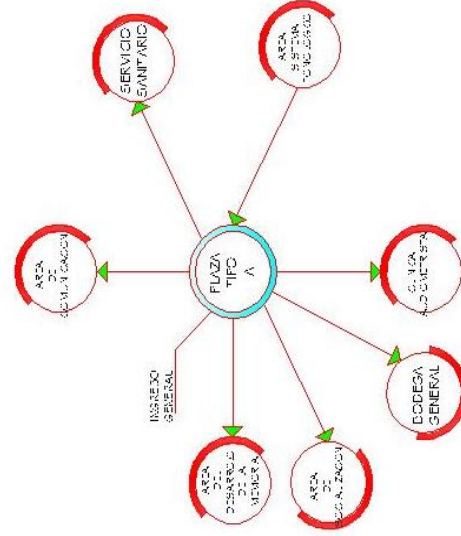


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

AREA PUBLICA	2	2	2	2	2	2	2
AREA DE JUEGOS							
CANCHA DE GOLBOL							
DIRECCION EDUCATIVA							
TOTALES							

FONDERACION:	
0	3/3 RELACION
2	RELACION INDIRECTA
1	RELACION DIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

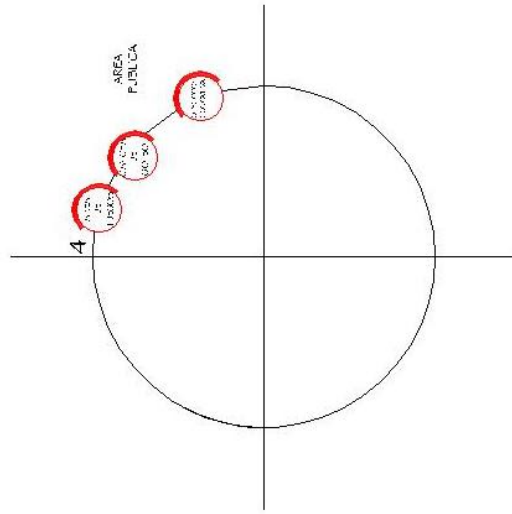


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

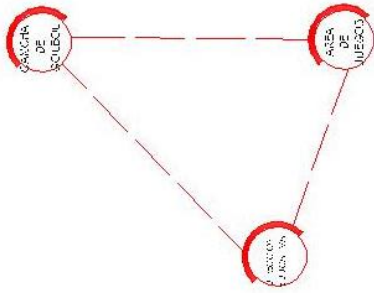


DIAGRAMA DE RELACIONES

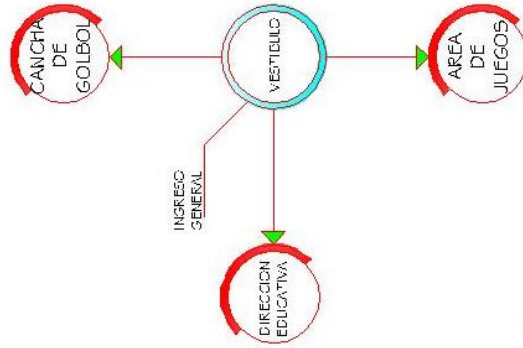


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

AREA DE TALLERES	1	2	3	4	5
ÁREA DE TALLERES EN JARDINES + BOBBERA	2	2	2	2	2
TALLER DE COCINA I BOBBERA	2	2	2	2	2
TALLER DE VIVIENDA I BOBBERA	2	2	2	2	2
TALLER DE DANZA I BOBBERA	2	2	2	2	2
DIRECCION EDUCATIVA	2	2	2	2	2
SERVICIO SANITARIO I BOBBERA	2	2	2	2	2
TOTALES	10	10	10	10	10

POSDERACION:	3	2	1
3 ^{ra} RELACION:	2	2	2
RELACION INDIRECTA	2	2	2
RELACION DIRECTA	2	2	2

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

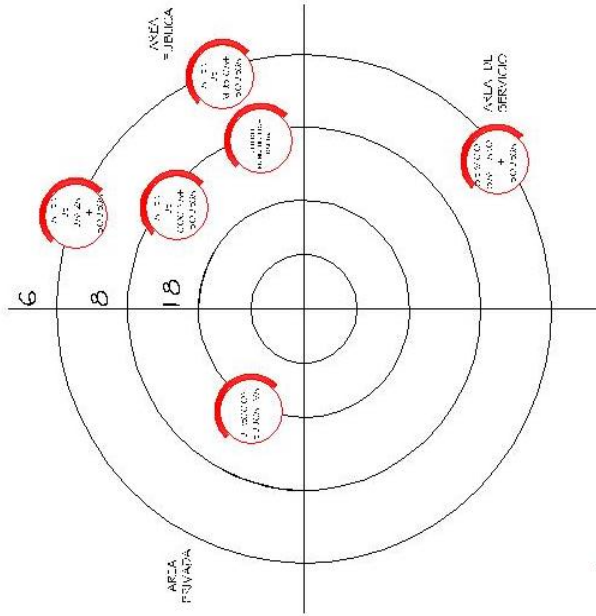
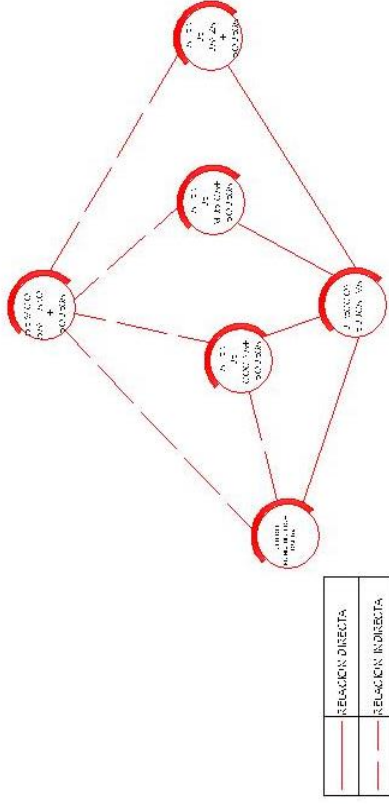


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



RELACION DIRECTA	RELACION INDIRECTA
—	- - -

DIAGRAMA DE RELACIONES

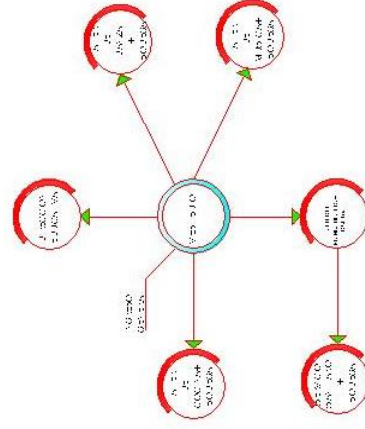


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



AREA DE ESTACIONAMIENTO	
PASEO ADMINISTRATIVO	2
PASEO PUBLICO	4
PASEO DE SERVIDO	2
SARITA DE JERONIMO	2
GUARDARIA	4
TOTALES	14

PONDERACION	
0	SIN RELACION
2	RELACION INDIRECTA
4	RELACION DIRECTA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

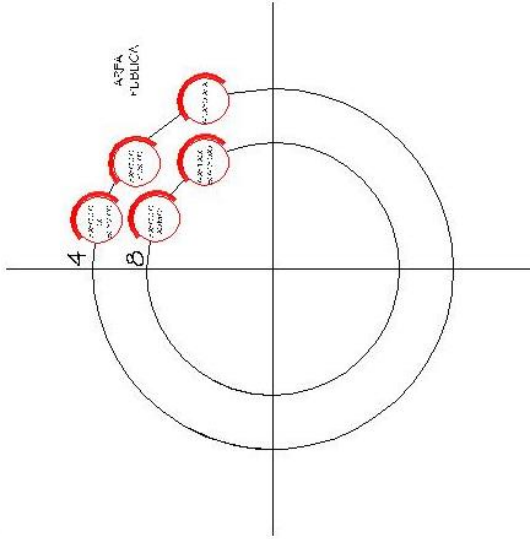
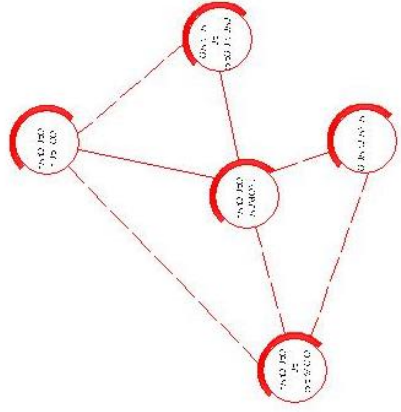


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



RELACION DIRECTA	
—	—
RELACION INDIRECTA	
- - -	- - -

DIAGRAMA DE RELACIONES

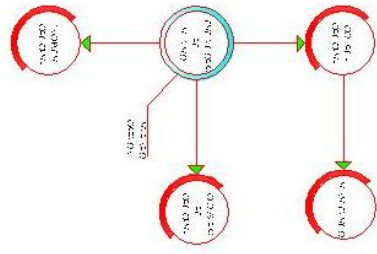


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



6.16 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS



AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIOS	MUEBLE	DIMENSIONES ELEMENTO PRINCIPAL			ANÁLISIS ERGONÓMICO				ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
					ANCHO MFS	LARGO MFS	CANTIDAD	ÁREA MFS	ÁREA DEL USO MFS	ÁREA DE COLOCACIÓN	ÁREA MFS			
RECEPCIÓN INFORMACIÓN	GRUPO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	1		ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88	6.67	1.00	0.33
				SILLAS	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73			
				ARCHIVO	0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06			
SALA DE ESPERA	GRUPO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	50	SILLAS	0.50	0.50	50	12.5	10.00	8.75	31.25	31.25	4.69	1.55
				ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88			
SECRETARÍA Y CAFETÍN	GRUPO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	2	SILLAS	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73	8.85	1.33	0.44
				ARCHIVO	0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06			
				ÁREA DE CAFÉ	0.60	1.20	1	0.72	0.96	0.50	2.18			
OFICINA DIRECTOR	TOMA DE DECISIONES	1	2	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88	15.79	2.37	0.79
				SILLAS	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73			
				ARCHIVO	0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06			
CONFIDABILIDAD Y VENTANILLA DE PAGOS	CONTROL INTERNO DE GASTOS	2		SILLON	0.90	0.90	2	1.62	0.72	1.13	3.47	9.55	1.43	0.48
				ESCRITORIO	0.60	1.50	2	1.80	2.70	1.26	5.76			
				SILLAS	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73			
ARCHIVO	GUARDADO DE DOCUMENTOS	1		ARCHIVO	0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06	10.13	1.52	0.50
				ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88			
				SILLAS	0.50	0.50	2	0.50	0.40	0.35	1.25			
SALA DE JUNTAS	TOMA DE DECISIONES DE MANERA GRUPAL	6		ARCHIVO	0.50	0.80	6	2.40	1.92	1.68	6.00	10.37	1.55	0.52
				MESA	1.50	1.50	1	2.25	1.80	1.57	5.62			
				SILLAS	0.50	0.50	6	1.50	1.20	1.05	3.75			
RECURSOS HUMANOS	GRUPO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	2	ARCHIVO	0.50	0.80	1	0.40	0.32	0.28	1.00	6.67	1.00	0.33
				ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88			
				SILLAS	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73			
SERVICIO SANITARIO Y CODESA	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	6		ARCHIVO	0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06	7.93	1.19	0.40
				LAVAMANOS	0.50	0.55	3	0.75	0.60	0.52	1.82			
				REFRIGERANTES	0.50	0.70	3	1.05	0.84	0.73	2.60			
				URINALES	0.35	0.40	3	0.40	0.32	0.28	1.00			
				ANQUELES	1.20	0.50	2	1.30	1.04	0.91	3.25			
ÁREA TOTAL ADMON											107.21			

ARCA

ADMINISTRACION



AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIOS	MUEBLE	DIMENSIONES ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMICO				AREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACION	VENTILACION
					ANCHO MTS	LARGO MTS	CANTIDAD	AREA MTS	AREA DE USO MTS	AREA DE CUBIERTA M ²	AREA MTS			
ESCENARIO	PRESENTACION DE ACTIVIDADES	VARIOS	VARIOS	FOFOC AREA DE TELON	0.80	1.00	1	0.8	0.64	0.56	2.00	12.25	1.83	0.60
AREA DE ESPECTADORES	SEGUIR EL PASO DE LA FOLIA EN EL ESCENARIO		100	SILLAS	0.50	0.50	100	25.00	20.00	17.50	62.5	123.25	18.52	6.11
CADENA DE SONIDO	ASISTENCIA TECNICA AL ESCENARIO	2		ESCRITORIO SILLAS CONTROLES	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88			
SERVICIO SANITARIO Y BOTEGA	NECESIDADES FISIOLOGICAS		6	LAVAMANOS RETFETES URINALES ANQUEBLES	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73	7.61	1.14	0.38
					0.50	1.20	2	1.20	0.96	0.84	3.00			
					0.50	0.55	3	0.75	0.60	0.52	1.82			
					0.50	0.70	3	1.05	0.84	0.73	2.60			
					0.35	0.40	3	0.40	0.32	0.28	1.00			
					1.20	0.50	2	1.30	1.04	0.91	3.25	7.93	1.19	0.40
AREA TOTAL SALON DE USOS MULTIPLES												149.25		
AREA DE CLINICAS PSICOLOGICA														
SECRETARIA	TOMA NOTA DE CADA UNO DE LOS PACIENTES	1	2	ESCRITORIO SILLAS ARCHIVO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88			
SALA DE ESPERA Y SERVICIO SANITARIO	NECESIDADES FISIOLOGICAS	1	9	SILLAS RETFETE LAVAMANOS	0.50	0.50	8	2.00	1.60	1.40	5.00	6.67	1.00	0.33
AREA DE DIAGNOSTICOS	ANALISIS DE CADA UNO DE LOS PACIENTES	1	2	LAVAMANOS CAMILLA MESAS AFORO	0.50	0.70	1	0.35	0.28	0.24	0.87			
ARCHIVOS MEDICOS	RESGUARDA INFORMACION PERSONAL DE CADA PACIENTE	1		LAVAMANOS SILLAS ARCHIVO	0.50	0.50	1	0.25	0.20	0.17	0.62	6.49	0.97	0.32
					0.50	0.50	1	0.25	0.20	0.17	0.62			
					0.90	1.80	1	1.62	1.29	1.13	4.04	6.53	0.98	0.32
					0.50	0.50	3	0.75	0.60	0.52	1.87			
					0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88			
					0.50	0.50	1	0.25	0.20	0.17	0.62			
					0.50	0.80	3	1.20	0.96	0.84	3.00	6.50	0.97	0.32
AREA TOTAL CLINICAS												35.94		



AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	UGUARICOS	MUEBLE	DIMENSIONES ELEMENTO PRINCIPAL				ANALISIS ERGONOMETRICO				AREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACION	VENTILACION		
						ANCHO MFS	LARGO MFS	CANTIDAD	AREA MFS	AREA DEL USO MFS	ANCHO MFS	LARGO MFS	AREA MFS					
(PAID) VISUAL	AREA PARA ACTIVIDADES DE VIDA DIARIA	BRINDA ATENCION A LOS USUARIOS	2	10	AREA DEL ACTIVIDADES COCINA	2.00	3.00	1	6.00	4.80	4.20	15.00	43.20	5.73	1.89			
	AREA DE ORIENTACION Y MOVILIDAD	BRINDA ATENCION A LOS USUARIOS	10	10	AREA DEL ACTIVIDADES DOMESTICO	3.00	3.00	1	9.00	7.20	6.30	22.5						
					AREA DEL ACTIVIDADES SULKY, SANTIAGO	1.35	2.00	1	2.70	1.60	1.40	5.70						
					CONFORMADA A TRAVEZ DE PASILLOS, AMBIENTES Y AREAS VERDES													
AREA TECNICA DE TOQUE	BRINDA ATENCION A LOS USUARIOS	2	10	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	0.72	0.63	2.25	35.65	5.34	1.60				
AREA DE COMUNICACION	BRINDA EDUCACION A LOS USUARIOS	2	10	ARCHIVO	0.50	0.80	1	0.40	0.32	0.28	1.00							
				FUFITRE	0.90	0.90	10	8.10	12.15	12.15	32.4							
(PAID) MOTORA	AREA PARA ACTIVIDADES DE VIDA DIARIA	BRINDA ATENCION A LOS USUARIOS	2	10	AREA DEL ACTIVIDADES COCINA	2.00	2.00	1	4.00	3.20	2.80	10.00	78.85	5.73	1.89			
	AREA DE ESTIMULACION DIGITAL	BRINDA ATENCION A LOS USUARIOS	2	10	AREA DEL ACTIVIDADES DOMESTICO	3.00	3.00	1	9.00	7.20	6.30	22.5						
					AREA DEL ACTIVIDADES SULKY, SANTIAGO	1.35	2.00	1	2.70	1.60	1.40	5.70						
					AREA TOTAL PAID VISUAL													
	AREA DE ESTIMULACION SENSORIAL	BRINDA ATENCION A LOS USUARIOS	2	10	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	0.72	0.63	2.25				40.00	6.00	1.80
	AREA DE COMUNICACION	BRINDA EDUCACION A LOS USUARIOS	2	10	ARCHIVO	0.50	0.80	1	0.40	0.32	0.28	1.00						
FUFITRE					0.90	0.90	10	8.10	12.15	12.15	32.4							
AREA TOTAL PAID MOTORA											153.85							
AREA DE CASITAS	DAGUEROS GENERAL	RECOLECTAR	1		ORGANICO	2.50	2.50	1	6.25	6.25	3.50	9.75	19.50	2.92	0.88			
	AREA DE CASITAS	COMERCIO	4	10	INORGANICO	2.50	2.50	1	6.25	6.25	3.50	9.75						
AREA TOTAL PAID CASITAS											24.00							

AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGRITES	USUA- RIOS	MUEBLE	DIMENSIONES ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				AREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACION	VENTILACION	
						ANCHO MTS	LARGO MTS	CANTIDAD	AREA MTS	AREA DEL USO MTS	AREA MTS	AREA MTS				AREA MTS
AREA AUDITIVA (PAID)	AREA PARA EL DESARROLLO DE LA MEMORIA	BRINDA ATENCION A LOS USUARIOS	2	10	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88				
					SILLAS	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73				
					PLUFIRE	0.90	0.90	10	8.10	6.48	5.67	20.25	24.86	3.72	1.23	
	AREA PARA LA SOCIALIZACION	BRINDA ATENCION A LOS USUARIOS	2	10	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88				
					SILLAS	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73				
					PLUFIRE	0.90	0.90	10	8.10	6.48	5.67	20.25	24.86	3.72	1.23	
	AREA DE COMUNICACION	BRINDA EDUCACION A LOS USUARIOS	2	10	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	0.72	0.63	2.25				
					ARCHIVO	0.50	0.80	1	0.40	0.32	0.28	1.00				
					PLUFIRE	0.90	0.90	10	8.10	12.15	12.15	32.4	35.65	5.34	1.60	
		AREA DE DESARROLLO SISTEMA FONOLÓGICO	BRINDA EDUCACION A LOS USUARIOS	2	10	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	0.72	0.63	2.25			
				ARCHIVO	0.50	0.80	1	0.40	0.32	0.28	1.00					
				PLUFIRE	0.90	0.90	10	8.10	6.48	5.67	20.25	23.25	3.52	1.16		
									AREA TOTAL PAID AUDITIVA				108.62			
									AREA EDUCATIVA USO GENERAL				30.00			
AREA EDUCATIVA	AREA DE JUEGOS	JUGAR	VARIOS	VARIOS	JUEGOS INFANTILES	10.00	8.00	1	80.00	30.00	38.00	46.00	146.00			
	CANCHA DE SOLOL	FRACCIÓN DE FUERTE	VARIOS	VARIOS	CANCHA SOLOL	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88				
	DIRECCION EDUCATIVA	TOMA DE DECISIONES	1	2	ESCRITORIO	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73				
					SILLAS	0.50	0.50	2	0.80	0.72	0.56	2.06	6.67	1.00	0.33	
					ARCHIVO	0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06	6.67	1.00	0.33	
									AREA EDUCATIVA USO GENERAL				182.67			
	AREA DE TALLERES	TALLER DE MANUALIDADES - BODEGA	RECIBIR CLASES	2	10	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88			
						SILLAS	0.50	0.50	12	3.00	2.40	2.10	7.50			
						ARCHIVO	0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06			
						MEJAS DE TRABAJO	1.20	3.50	2	8.40	5.88	6.72	21.00	43.94	6.59	1.98
					ESTAMPERIAS	0.70	2.00	3	4.20	2.94	3.36	10.50	43.94	6.59	1.98	
					ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88				
TALLER DE COCINA - BODEGA	RECIBIR CLASES	2	10	HORNOS	1.00	0.80	4	3.20	2.56	2.56	8.32					
				ESTUFAS	1.00	0.80	3	2.40	1.92	1.34	5.66					
				MEJAS DE TRABAJO	1.20	3.50	2	8.40	5.88	6.72	21.00	37.86	5.68	1.70		



AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	LIGAMIENTOS	MUEBLE	DIMENSIONES ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO					AREA TOTAL DEL AMBIENTE	ILUMINACION	VENTILACION
						ANCHO MTS	LARGO MTS	CANTIDAD	AREA MTS	AREA USADA MTS	AREA SIN USAR MTS	AREA MTS				
AREA DE TALLERES	TALLER DE MUSICA – BODEGA	RECIBIR CLASES	2	10	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88	49.19	7.38	2.21	
					SILLAS	0.50	0.50	12	3.00	2.40	2.10	7.50				
					ARCHIVO	0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06				
	TALLER DE DANZA – BODEGA	RECIBIR CLASES	2	10	AREA DE EQUIPO	3.00	3.50	1	10.50	7.35	8.40	26.25	42.61	6.39	1.92	
					ESTANTERIAS	0.70	2.00	3	4.20	2.94	3.36	10.50				
					ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88				
					SILLAS	0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73				
	OFICINA DIRECTOR	TOMA DE DECISIONES	1	2	AREA DE DANZA Y MUSICA	5.00	5.50	1	27.50			27.50	15.79	2.37	0.79	
					ESTANTERIAS	0.70	2.00	3	4.20	2.94	3.36	10.50				
	SERVICIO SANITARIO Y BODEGA	NECESIDADES FISIOLOGICAS		6	ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88	7.93	1.19	0.40	
SILLAS					0.50	0.50	3	0.75	0.45	0.53	1.73					
ARCHIVO					0.50	0.80	2	0.80	0.72	0.56	2.06					
SILLON					0.90	0.90	2	1.62	0.72	1.13	3.47					
LAVAMANOS					0.50	0.55	3	0.75	0.60	0.52	1.82					
REFRES					0.50	0.70	3	1.05	0.84	0.73	2.60					
AREA DE PARQUEO	PARQUEO ADMON.	PARQUEARSE		2	URINALES	0.35	0.40	3	0.40	0.32	0.28	1.00	197.32			
					ANQUELES	1.20	0.50	2	1.30	1.04	0.91	3.25				
	PARQUEO PBLICO	PARQUEARSE	CARGA Y DESCARGA		17	LAVAMANOS	1.70	5.00	2	17.00	6.80	8.50	32.30	90.31		
						RETRERES	1.70	5.00	17	17.00	6.80	8.50	32.30			
						CONMI	2.00	6.00	1	12.00	4.80	6.00	22.80			
						ESCRITORIO	0.60	1.50	1	0.90	1.35	0.63	2.88			
						SILLA	0.50	0.50	1	0.25	0.175	0.20	0.625			
						CAMA	1.00	2.00	1	2.00	1.40	1.12	4.52			
	GARITA	CONFECIONAR INSEREC	VARIOS	1	MEGA	0.45	0.45	1	0.20	0.14	0.11	0.45	11.48	1.72	0.52	
					SILLA	0.50	0.50	1	0.25	0.175	0.20	0.625				
ESTUFA					0.50	0.70	1	0.35	0.25	0.28	2.88					
MUEBLE					0.60	1.00	1	0.60	0.42	0.48	1.50					
GUARDIANA	VIGILAR			6	REFRETE	0.50	0.70	1	0.35	0.25	0.28	0.88	11.48	1.72	0.52	
					LAVAMANOS	0.50	0.50	1	0.25	0.175	0.20	0.625				



6.17 CONCLUSION.

En este capítulo se pudo verificar la concepción y el análisis de toda la información recopilada para poder llegar al diseño que se mostrara en el capítulo posterior.

A la vez se da a conocer los espacios necesarios según los requerimientos de antropometría y ergonometría para personas con capacidades especiales. Se pudo dar a conocer el programa de necesidades llamado Programa de Atención Individual Por Discapacidad o PAID, ya que este se define según sea la necesidad de educación especial, que se atenderán dentro del **“Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales en Colomba Costa Cuca”**.

En este capítulo también se pudo dar a conocer los lineamientos arquitectónicos validos y necesarios para poder generar la mejor respuesta a la propuesta de diseño que se describirá de manera grafica en el capítulo posterior.



CAPÍTULO 7

DISEÑO ARQUITECTÓNICO



7. INTRODUCCIÓN.

En el Capítulo número siete podemos encontrar la fase final y el resultado de toda la investigación realizada dentro del proceso, para llegar a la respuesta final del diseño que se describe de manera grafica en este capítulo.

También podemos encontrar la definición de todos y cada uno de los ambientes a diseñar para que se pueda tomar una idea del concepto general y de lo que va representar cada ambiente y modulo necesario dentro del proyecto.

Asimismo podemos encontrar la presentación final del mismo, por medios gráficos tales como renders, secciones y fachadas de todo el conjunto esto nos sirve para poder apreciar, el tipo de arquitectura que se propuso y que sobretodo ofreció la mejor respuesta, para este tipo de proyectos marcando siempre los requerimientos necesarios como pasillos o recorridos lineales, a la vez la amplitud y porcentaje de pendientes en rampas para poder brindar seguridad a los usuarios.



7.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO POR ÁREAS.

Se describe las áreas con las que contara el anteproyecto, las mismas fueron identificadas durante el proceso de investigación del tema, que a la vez van de acuerdo a las necesidades del municipio y tipo de discapacidad a tratar.

Área de Parqueo.

- + **Parqueo Administrativo:** Contara con dos cajas de parqueo destinadas para la administración, cercanas a la misma.
- + **Parqueo Público:** Contara con 17 cajas de parqueo destinadas para el público o usuarios.
- + **Parqueo de Servicio:** Contara con una caja de parqueo destinadas para el área de servicio de todo del proyecto.
- + **Parqueo de Motocicletas:** Contara con cinco parqueos públicos de motocicletas.
- + **Garita de Acceso:** Contara con una sola garita de acceso a todo el proyecto, la misma servirá de control de salida e ingreso de los vehículos.
- + **Préstamo de Silla:** El área de préstamo de sillas, será destinada para todos aquellos usuarios, que al momento de llegar al centro, no tengan una para movilizarse dentro del proyecto.

Área Administrativa: El área administrativa, será la que alojara a todo el personal encargado del funcionamiento del centro, toma de decisiones y apoyo al resto de áreas.

Salón de Usos Múltiples: Es el área en donde se realizaran todos los actos protocolarios, las reuniones con padres de familia y maestros y el área destinada para la capacitación de los mismos con capacidad de 100 personas.

Área de Clínicas (Psicológica, Motricista, Audiometrística): Este área es donde deberán acudir todos los usuarios del centro antes de dar ingreso, para poder diagnosticar el grado de afección que se tiene, con respecto a la discapacidad que presenten.

PAID Visual: Esta área es la encargada de poder educar, orientar y capacitar a las personas con ceguera total. Dentro de la misma se puede encontrar salones de clase y diversos elementos que puedan ayudar a los usuarios a una mejor orientación del espacio.

PAID Auditiva: Esta área es la encargada de poder educar, orientar y capacitar a las personas con sordera. Dentro de la misma se puede encontrar salones de clase



y diversos elementos que puedan ayudar a los usuarios a una mejor orientación del espacio y tiempo.

PAID Motora: Esta área es la encargada de poder educar, orientar y capacitar a las personas con discapacidad motora. Dentro de la misma se puede encontrar salones de clase y diversos elementos que puedan ayudar a los usuarios a una mejor orientación del espacio y tiempo.

Área de Talleres: Es el área en donde se podrá capacitar a los usuarios en distintos oficios según la capacidad que presenten para poder enfrentar y desarrollar las actividades que demande el oficio a impartir.

Área de Juegos Accesibles: Esta área está ubicada en un punto estratégico en donde no genera ruido o no presenta riesgo de lesiones para los usuarios, está conformada por diversos juegos adecuados para cada uno de los usuarios del centro. Tales como Columpios Nido; a la vez también se encuentran juegos adaptados para poder utilizarlos con silla de ruedas o sin ellas.

Cancha de Golbol: Es el área en donde se puede realizar ejercicios al aire libre, por parte de los usuarios siempre y cuando estén bajo supervisión de un catedrático.

Área de Comercio: Esta área está ubicada contiguo al área de juegos infantiles, la misma deberá producir ganancias para el centro.

Guardia: Es el área encargada de poder vigilar el resguardo de todo el centro las 24:00 horas del día está conformada, para poder albergar a dos personas con todos sus servicios.

Basurero: El área de basurero será la encargada, de poder recolectar y almacenar los desechos que generen el resto de componentes del proyecto. Está ubicado en un punto estratégico, en donde no genera, contaminación a todo el proyecto.



7.2 DISEÑO



NOMENCLATURA
1 AREA DE PARQUEO
2 AREA DE ADMINISTRACION
3 SALA DE JUEGOS MULTIPLES
4 PAISAJISMO
5 AREA DE CLUBS
6 AREA DE DANZON
7 GARDANIA
8 PAISAJISMO
9 SALA DE REUNIONES
10 PAISAJISMO
11 AREA DE CLUBS
12 AREA DE PARQUEO

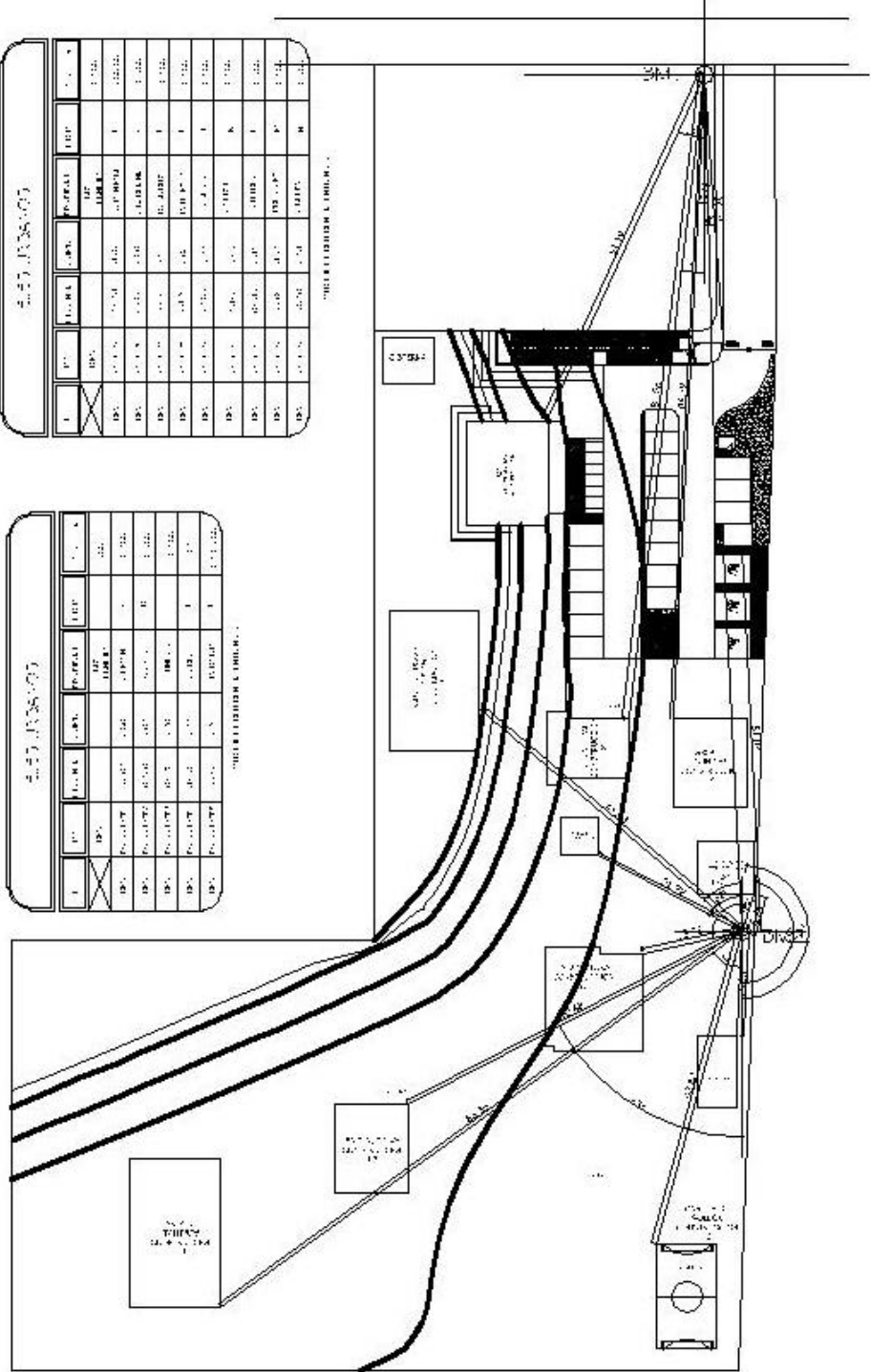
PLANTA DE CONJUNTO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS DE ARQUITECTURA



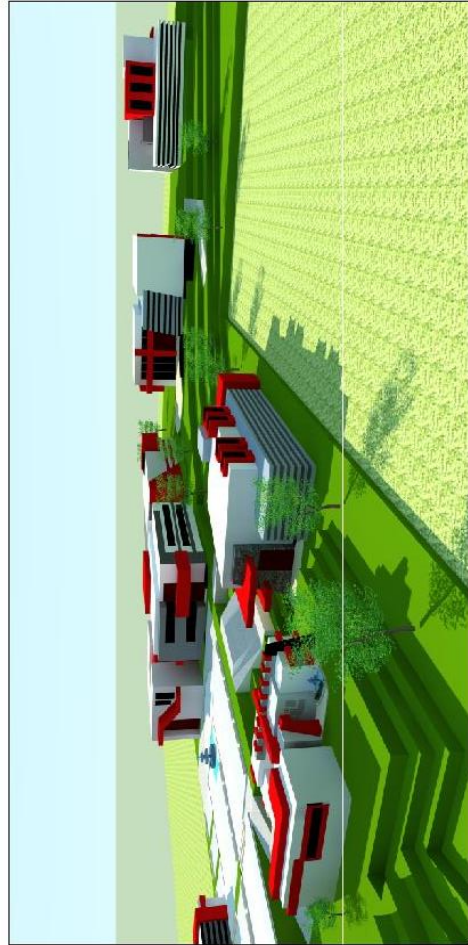
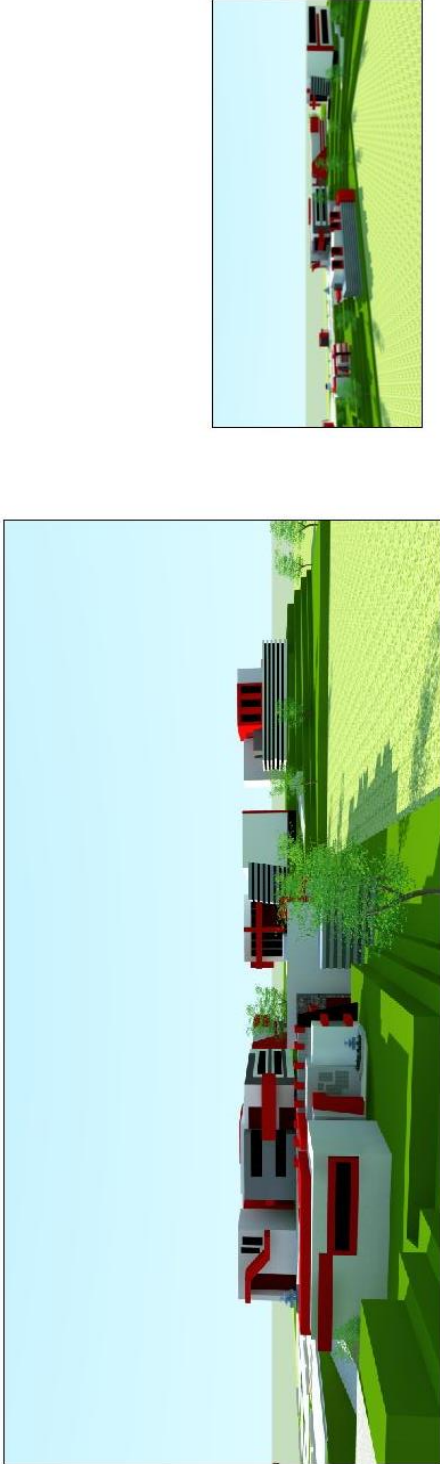
E-55 BANCOS					
#	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	UNID.	CANT.	VOL.
1	CONCRETO	CONCRETO	M ³	1.10	1.10
2	ACERO	ACERO	KG	1.20	1.20
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

E-55 BANCOS					
#	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	UNID.	CANT.	VOL.
1	CONCRETO	CONCRETO	M ³	1.10	1.10
2	ACERO	ACERO	KG	1.20	1.20
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



PLANTA DE BANCOS DE MARCA Y DERROTERO

Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2020

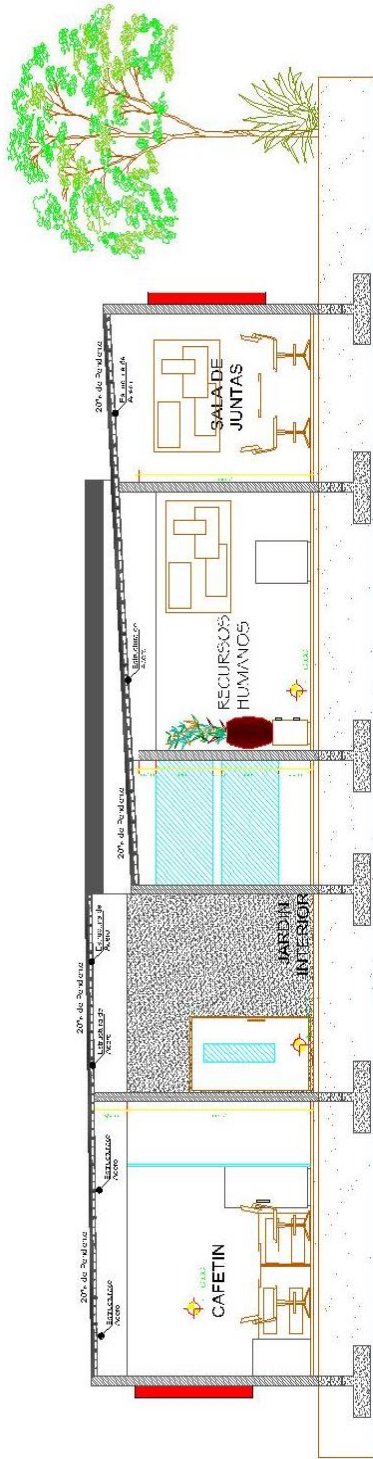




PLANTA ARQUITECTONICA ADMINISTRACION

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

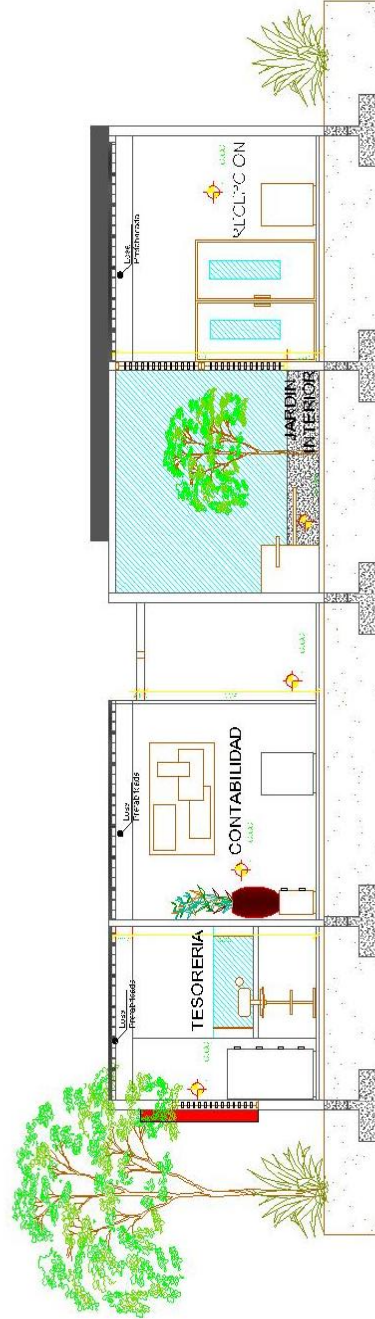
ESCALA 1:100



SECCION LONGITUDINAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ESCALA 1:100



SECCION TRANSVERSAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ESCALA 1:100



FACHADA PRINCIPAL ADMINISTRACION

Escuela de Ingeniería - Universidad de San Carlos de Guatemala



FACHADA LATERAL ADMINISTRACION

Escuela de Ingeniería - Universidad de San Carlos de Guatemala



APUNTE INTERIOR PASILLO

Esc. de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala



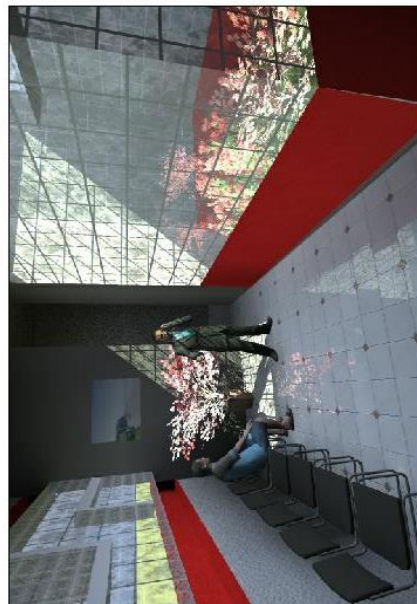
APUNTE EXTERIOR, ADMINISTRACION

Esc. de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala



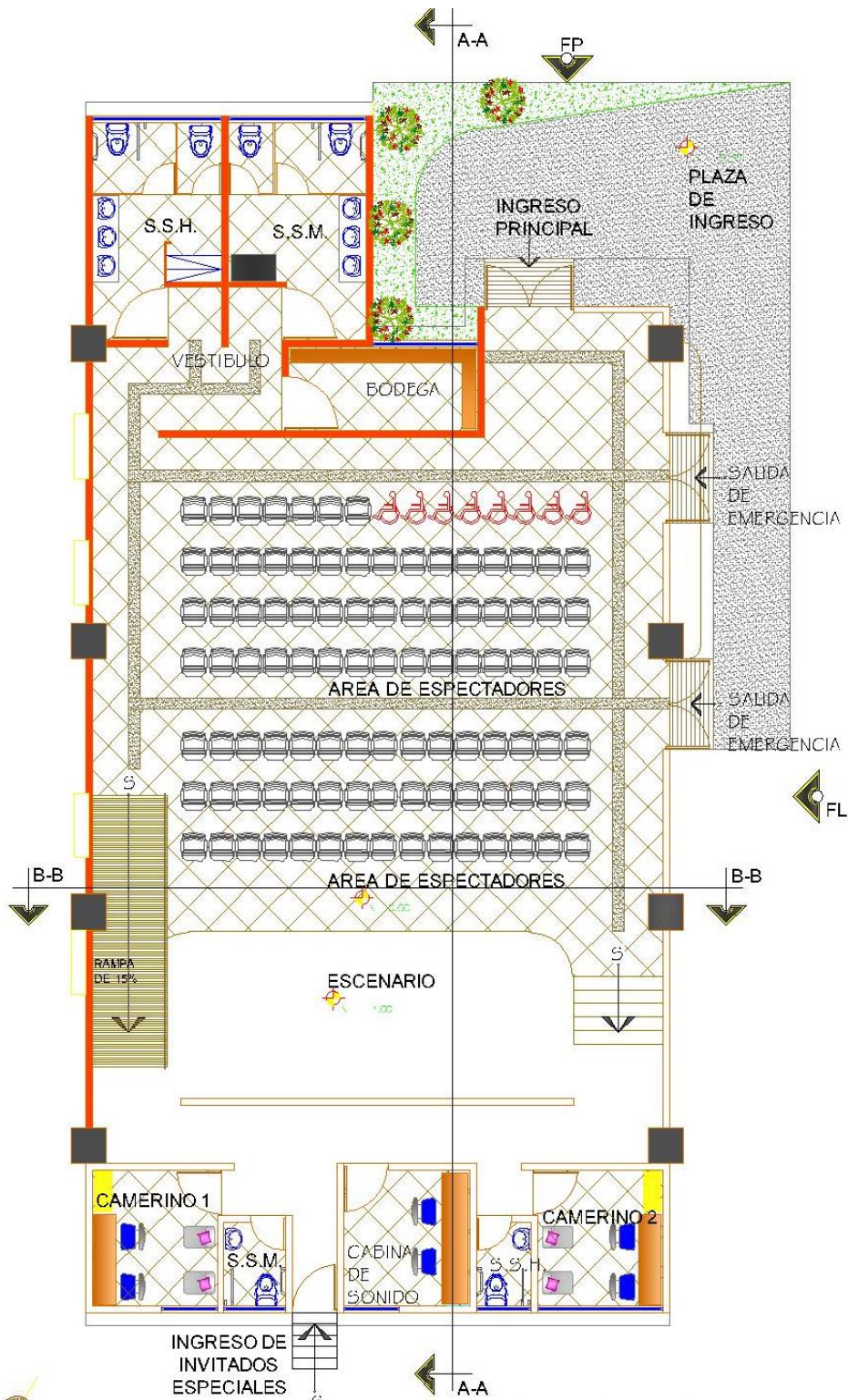
APUNTE EXTERIOR, ADMINISTRACION

Esc. de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala



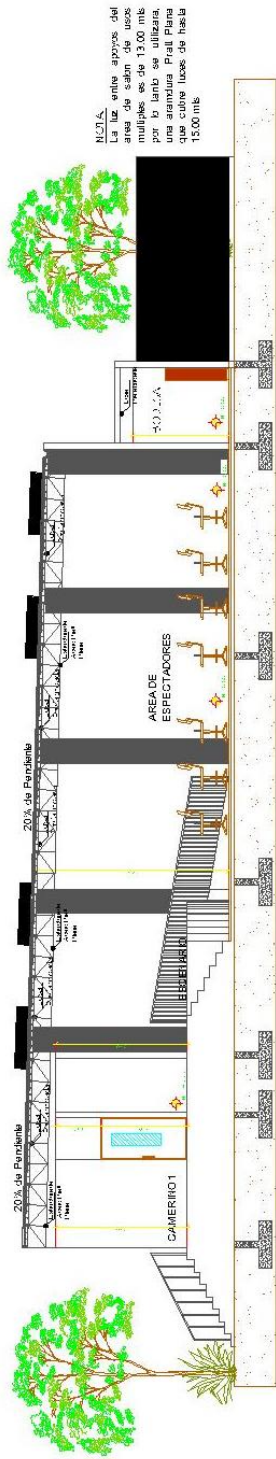
APUNTE INTERIOR PASILLO

Esc. de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala



PLANTA ARQUITECTONICA SALON DE USOS MULTIPLES

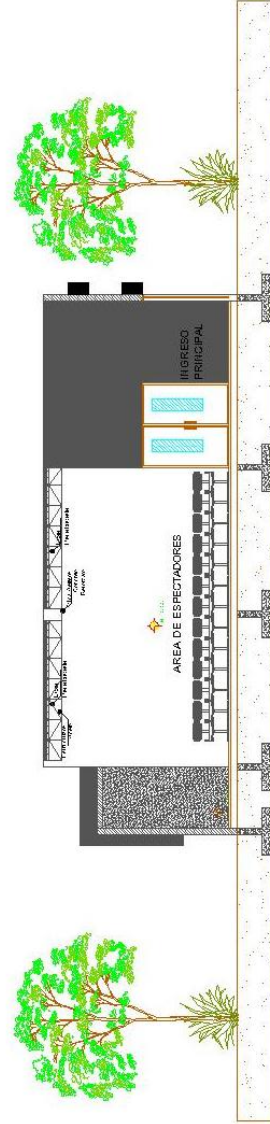
CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES ESCALA 1:125



SECCION LONGITUDINAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

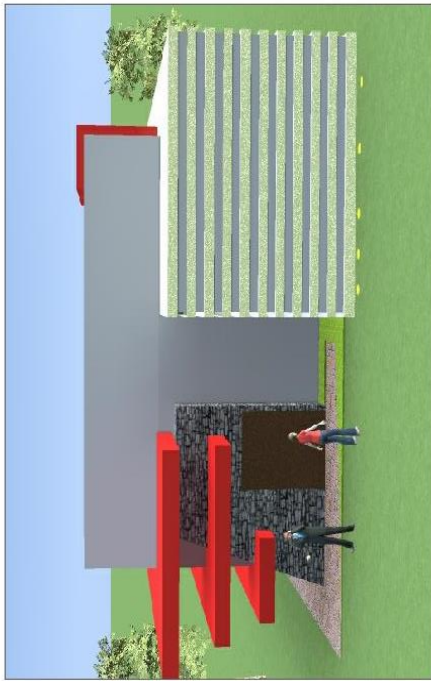
ESCALA 1:150



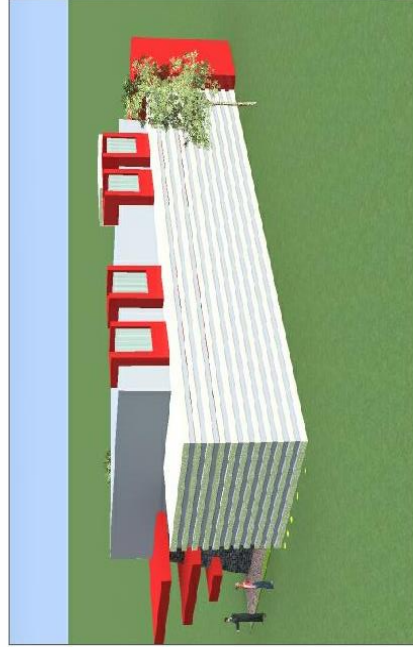
SECCION TRANSVERSAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

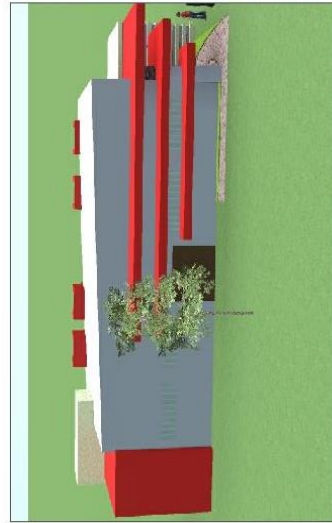
ESCALA 1:150



FACHADA PRINCIPAL SALON DE USOS MÚLTIPLES



FACHADA LATERAL SALON DE USOS MÚLTIPLES



FACHADA LATERAL OESTE, SALON



PAPUNTE EXTERIOR, SALON DE USOS MULTIPLES

PROYECTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES



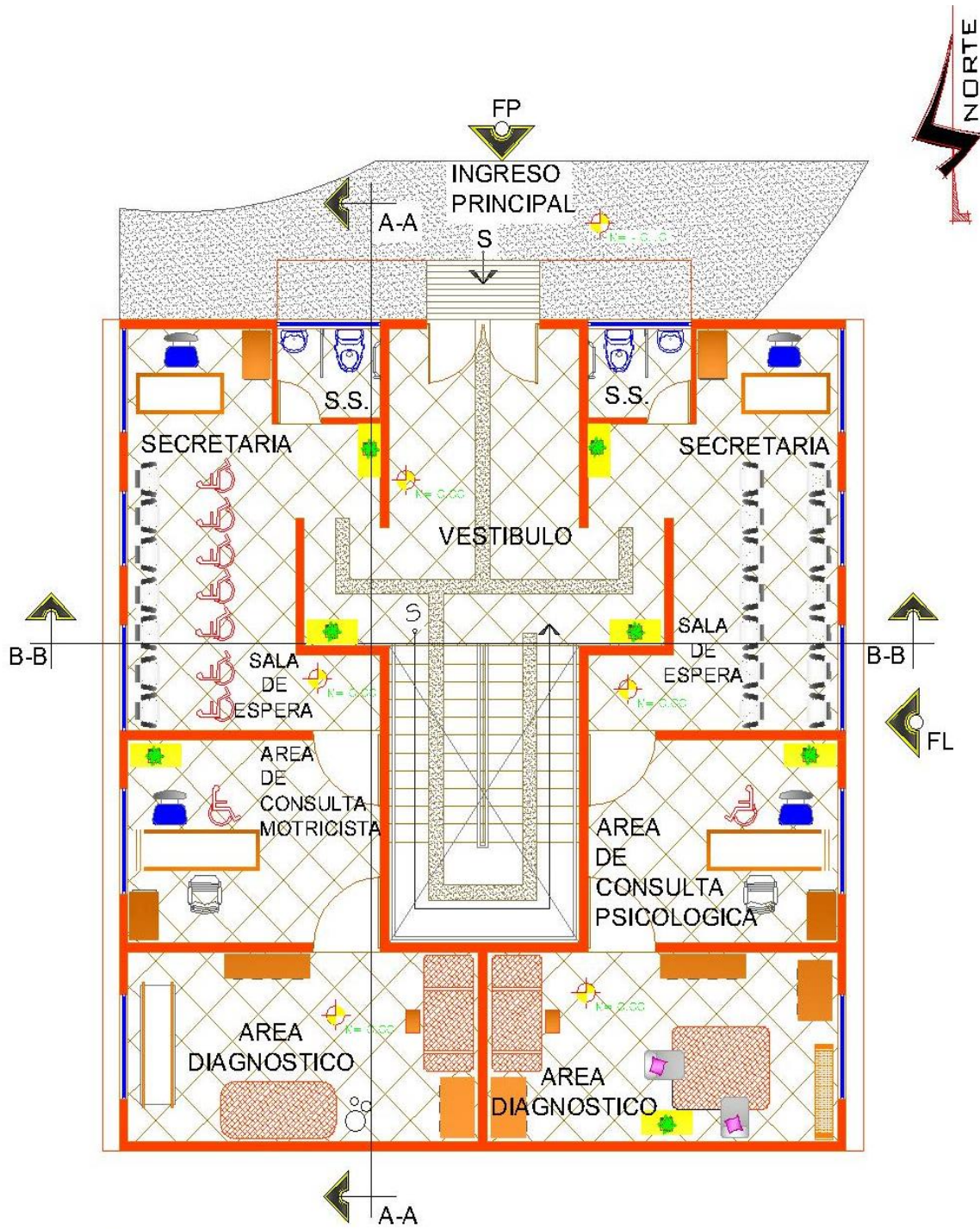
PAPUNTE EXTERIOR CLINICAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES



PAPUNTE EXTERIOR, SALON DE USOS MULTIPLES

PROYECTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES



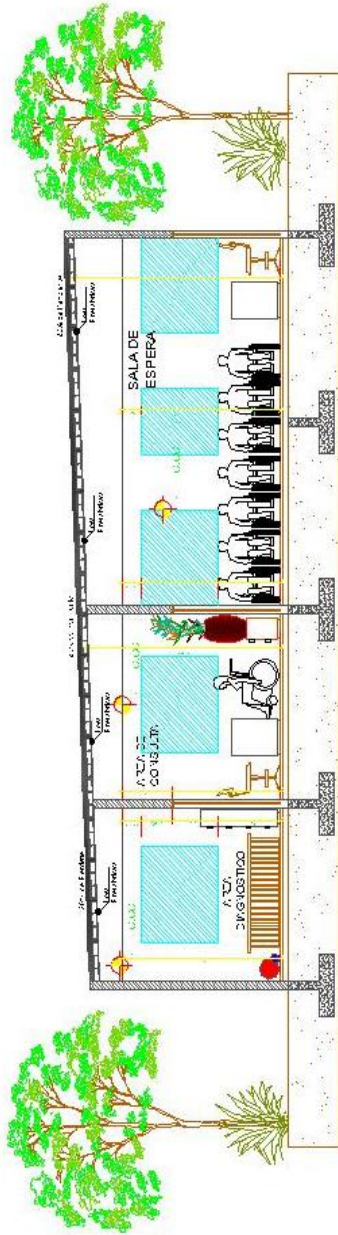
 PLANTA, AREA DE CLINICAS NIVEL I
CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES ESCALA 1/100



PLANTA, AREA DE CLINICAS NIVEL 2

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

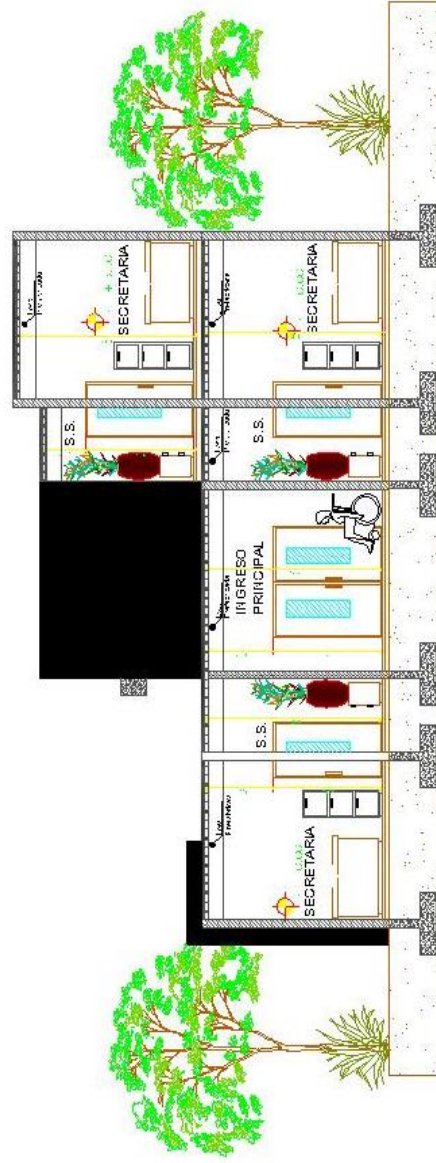
ESCALA: 1:100



SECCION LONGITUDINAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

-SCVA - 1/150



SECCION TRANSVERSAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

-SCVA - 1/150



FACHADA PRINCIPAL CLINICAS

PROYECTO DE RECONSTRUCCION Y OBRAS DE REFORMA DEL COMPLEJO CLINICO



FACHADA LATERAL CLINICAS

PROYECTO DE RECONSTRUCCION Y OBRAS DE REFORMA DEL COMPLEJO CLINICO



PAPUNTE INTERIOR, RECEPCION CLINICAS
CEN - SP - JUNIO 2019 - PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO CLINICAS



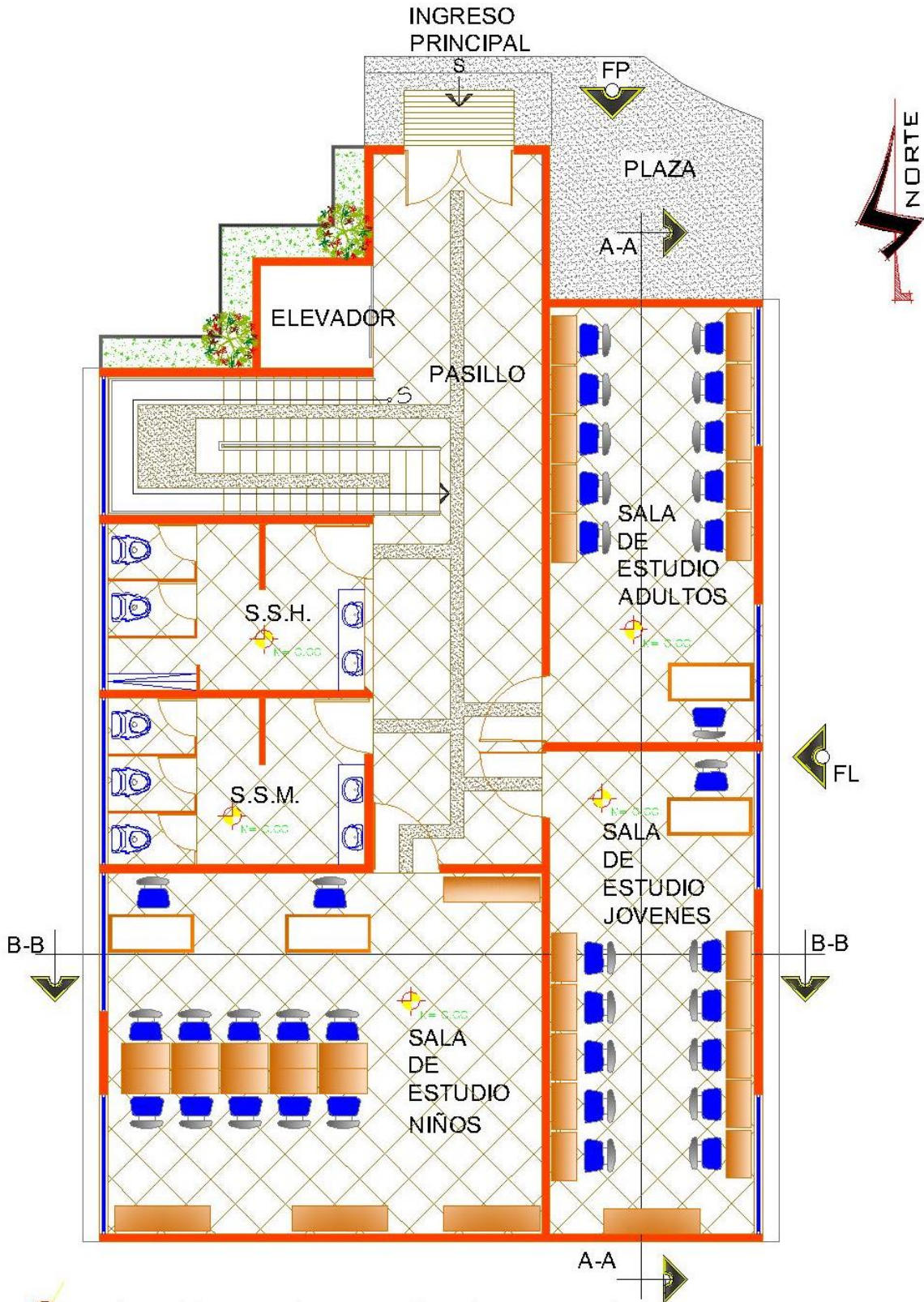
PAPUNTE EXTERIOR, CLINICAS
CEN - SP - JUNIO 2019 - PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO CLINICAS



PAPUNTE EXTERIOR, CLINICAS
CEN - SP - JUNIO 2019 - PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO CLINICAS



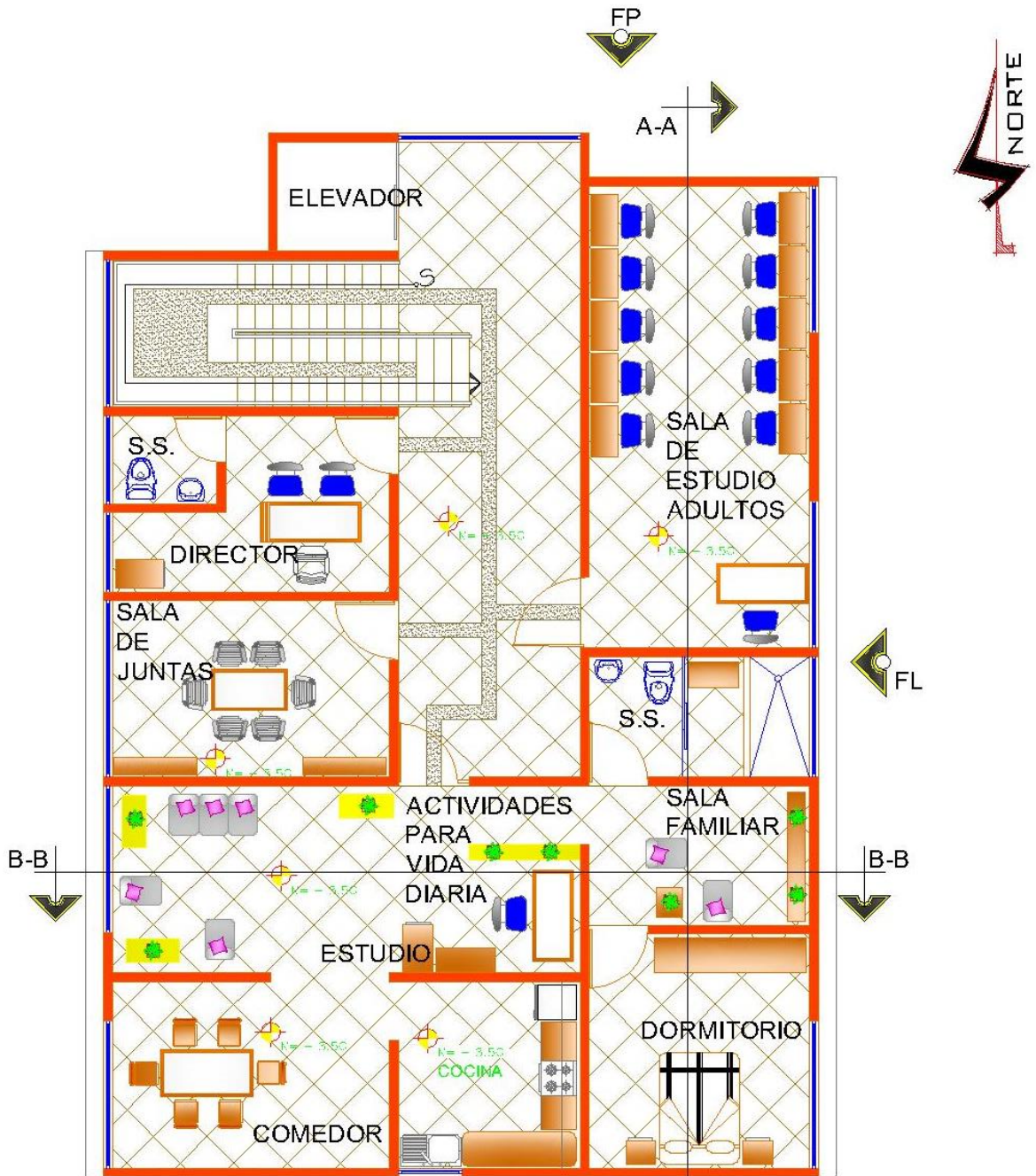
PAPUNTE INTERIOR, SALA DE VISITAS
CEN - SP - JUNIO 2019 - PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO CLINICAS



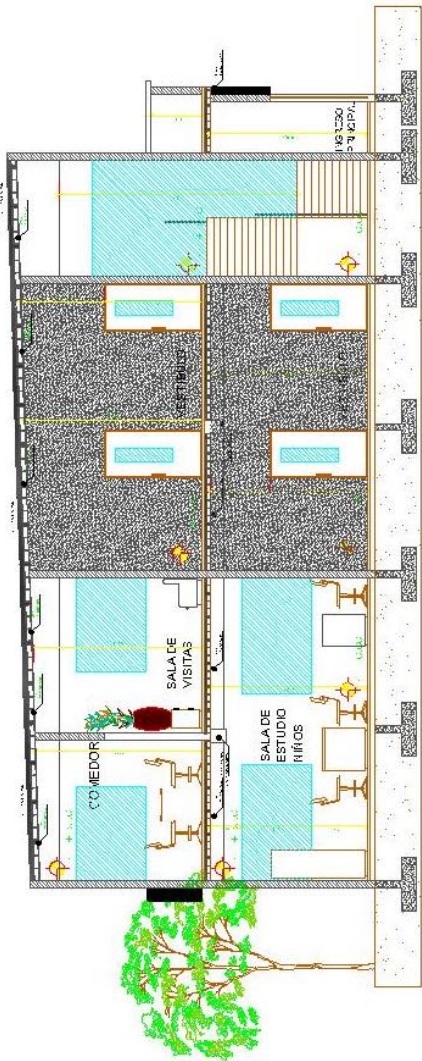
PLANTA, PAID VISUAL NIVEL I

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ESCALA 1:100



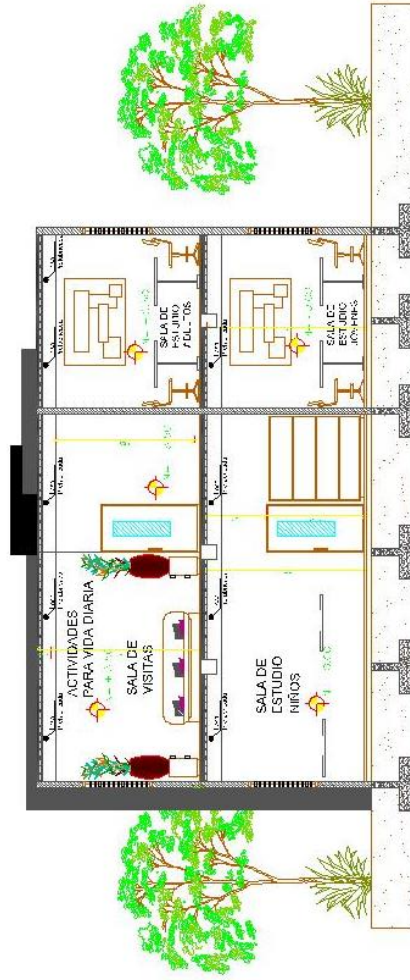
PLANTA, PAID VISUAL NIVEL 2
CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES - ESCALA 1/100



SECCION LONGITUDINAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ARQ. IVA 1/15/20



SECCION TRANSVERSAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ARQ. IVA 1/15/20



QUINTA FACHADA BASURERO

Escuela de Ingeniería de San Carlos de Guatemala



PUNTE EXTERIOR, BASURERO

Escuela de Ingeniería de San Carlos de Guatemala



PUNTE EXTERIOR, GUARDIAIA

Escuela de Ingeniería de San Carlos de Guatemala



PUNTE EXTERIOR, BASURERO

Escuela de Ingeniería de San Carlos de Guatemala



APUNTE EXTERIOR, PRESTAMO DE SILLAS I
Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



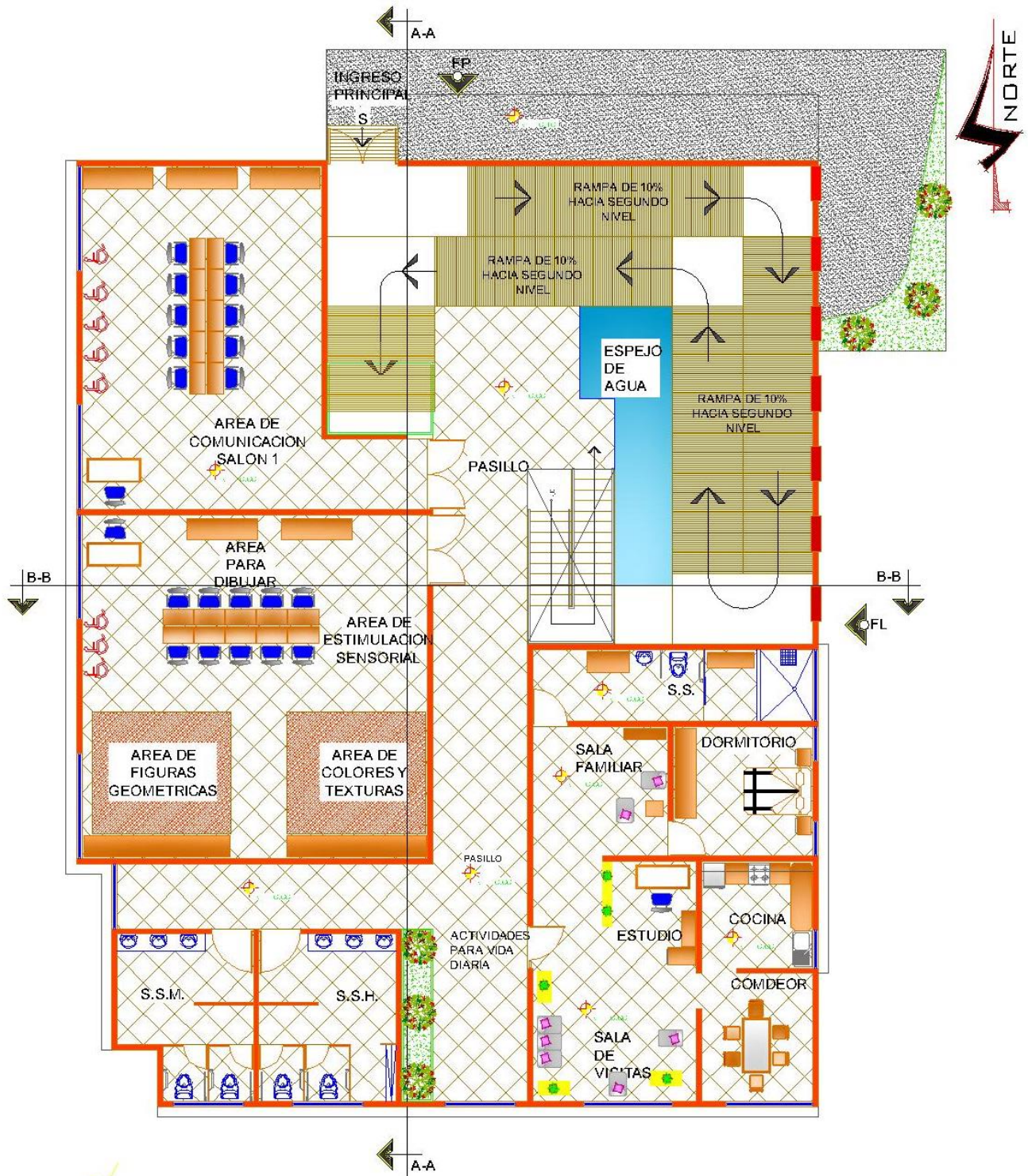
APUNTE INTERIOR, PRESTAMO DE SILLAS 2
Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



APUNTE INTERIOR, PRESTAMO DE SILLAS I
Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



APUNTE EXTERIOR, PRESTAMO DE SILLAS I
Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



PLANTA, PAID MOTORA NIVEL I

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES



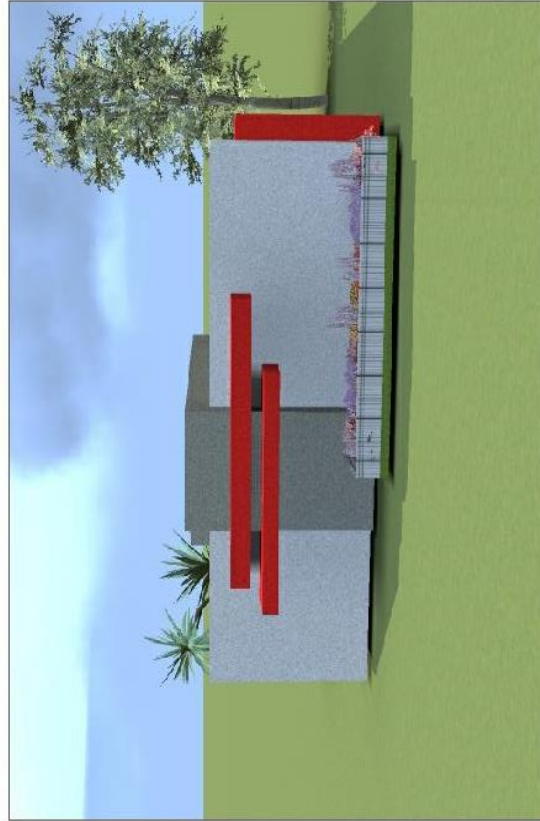
PLANTA, PAID MOTORA NIVEL 2

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

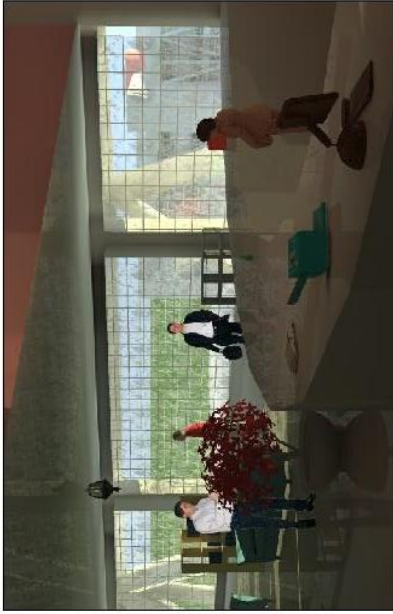
2020 A 1/150



FACHADA PRINCIPAL PAID VISUAL



FACHADA LATERAL PAID VISUAL



PAPUNTE INTERIOR, RECEPCION CLINICAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA LA CLINICA DE ESPECIALIDADES



PAPUNTE EXTERIOR, CLINICAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA LA CLINICA DE ESPECIALIDADES



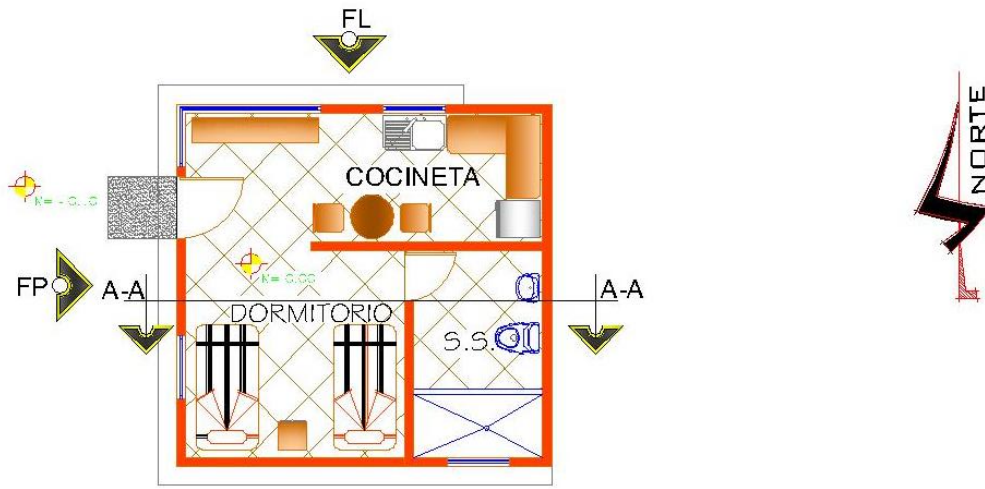
PAPUNTE EXTERIOR, CLINICAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA LA CLINICA DE ESPECIALIDADES



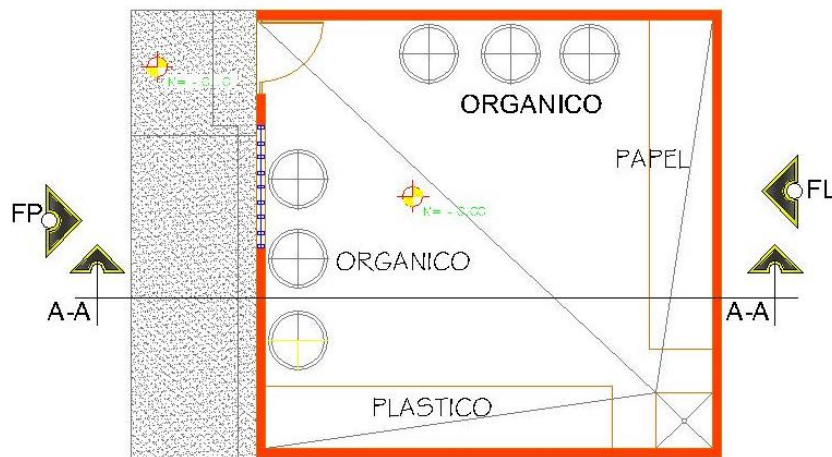
PAPUNTE INTERIOR, SALA DE VISITAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA LA CLINICA DE ESPECIALIDADES



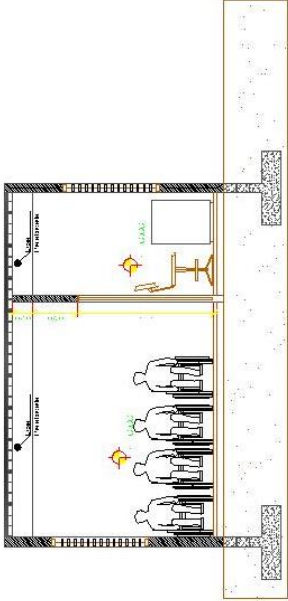
PLANTA ARQUITECTONICA GUARDIANA

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES -852/A 1/1/00



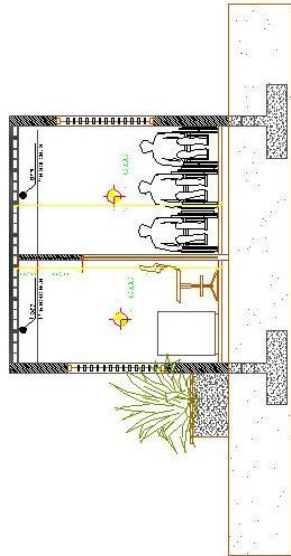
PLANTA ARQUITECTONICA BASURERO GENERAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES -852/A 1/1/00



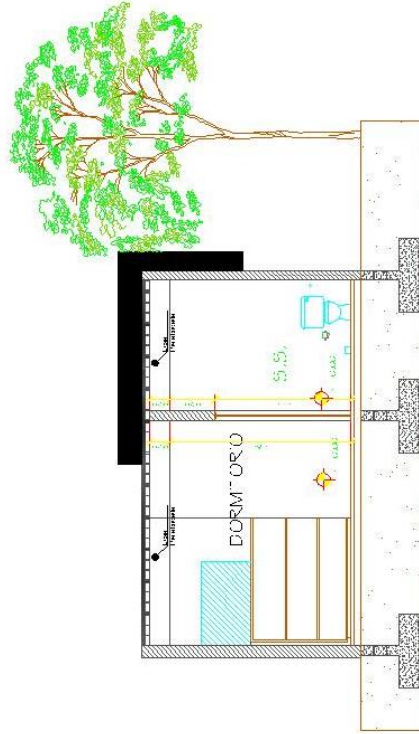
SECCION TRANSVERSAL PRESTAMO SILLAS, 2

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2015



SECCION TRANSVERSAL PRESTAMO SILLAS, 1

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2015



SECCION TRANSVERSAL GUARDIANIA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2015



FACHADA PRINCIPAL GARITA

Esc. de Arq. y Urbanismo - Universidad de San Carlos de Guatemala



FACHADA PRINCIPAL PRESTAMO DE SILLAS I

Esc. de Arq. y Urbanismo - Universidad de San Carlos de Guatemala



FACHADA PRINCIPAL PRESTAMO DE SILLAS 2

Esc. de Arq. y Urbanismo - Universidad de San Carlos de Guatemala



APUNTE, DORMITORIO, GUARDIANIA

EST. VENTURA, SECTOR PUEBLO NUEVO, CANTÓN SAN JACINTO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



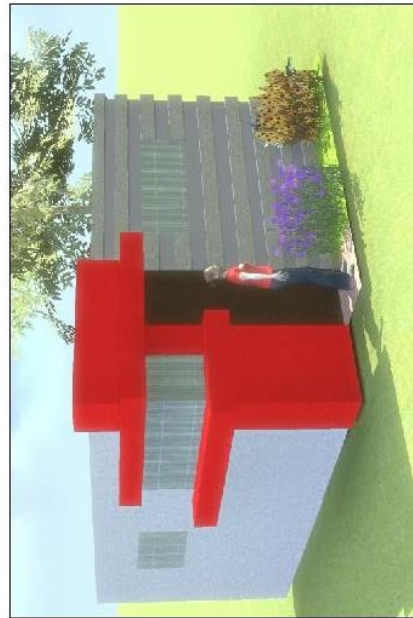
APUNTE, DORMITORIO, GUARDIANIA

EST. VENTURA, SECTOR PUEBLO NUEVO, CANTÓN SAN JACINTO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



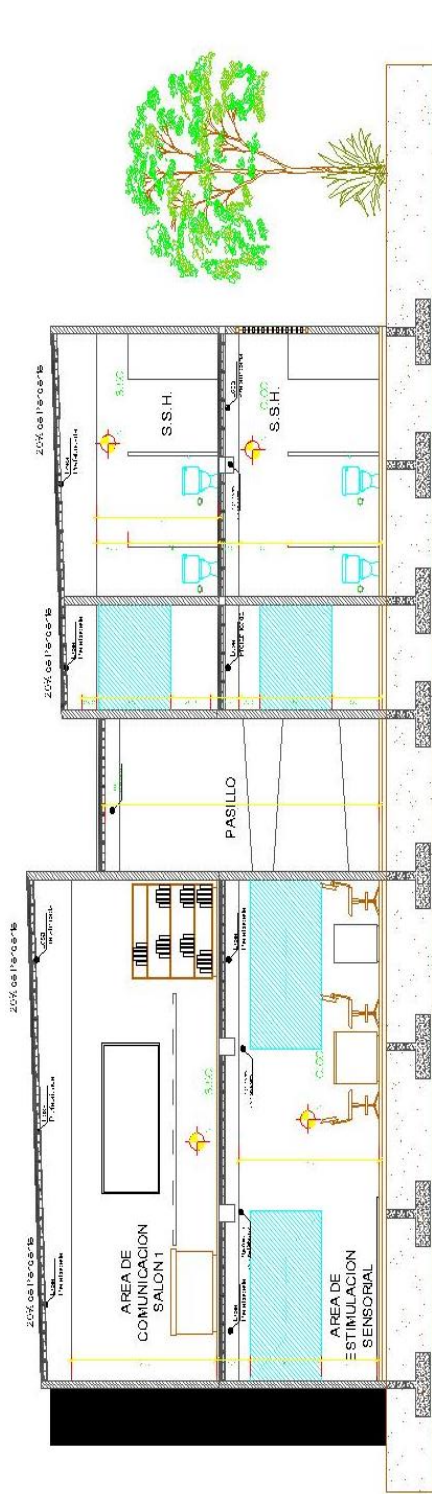
APUNTE EXTERIOR, GUARDIANIA

EST. VENTURA, SECTOR PUEBLO NUEVO, CANTÓN SAN JACINTO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



APUNTE EXTERIOR, GUARDIANIA

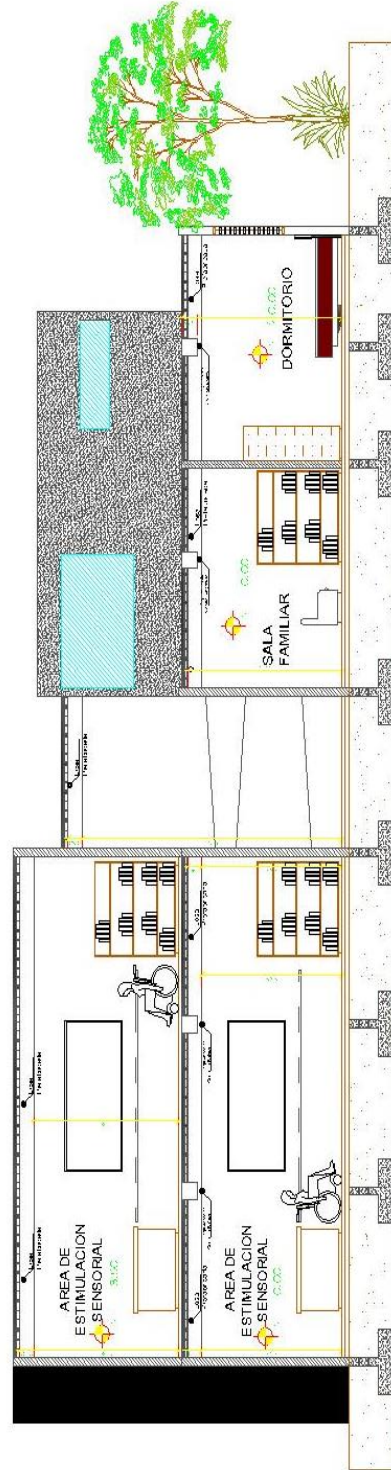
EST. VENTURA, SECTOR PUEBLO NUEVO, CANTÓN SAN JACINTO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



SECCION LONGITUDINAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

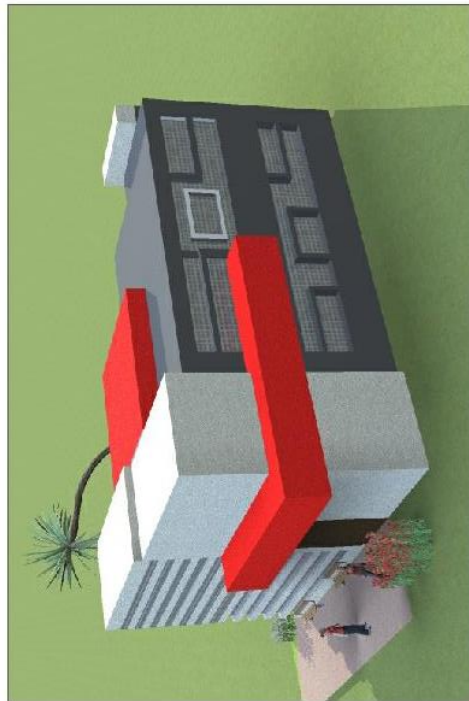
ESCALA 1:100



SECCION TRANSVERSAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

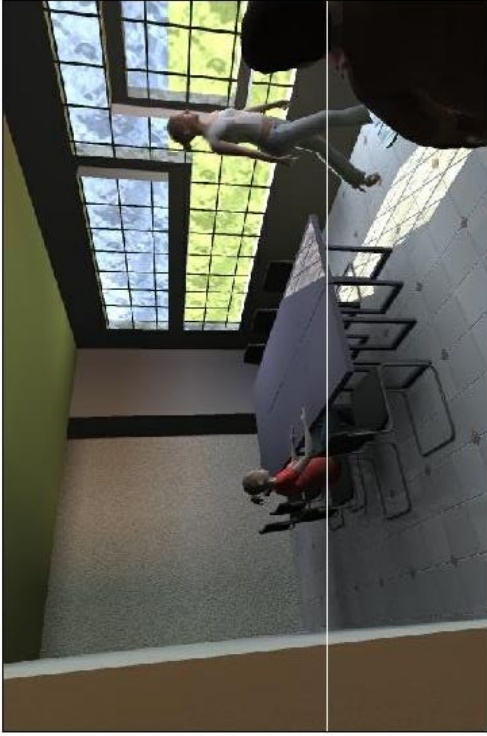
ESCALA 1:100



FACHADA LATERAL PAID MOTORA
CALLE 10-10 SUR, PASEO DE LA AMISTAD, ZONA 10, GUATEMALA



FACHADA LATERAL PAID MOTORA
CALLE 10-10 SUR, PASEO DE LA AMISTAD, ZONA 10, GUATEMALA



INTERIOR SALONES DE CLASE, PAID MOTORA

CON VENTANA PARA PERMITIR LA ILUMINACION NATURAL EN LOS SALONES DE CLASE.



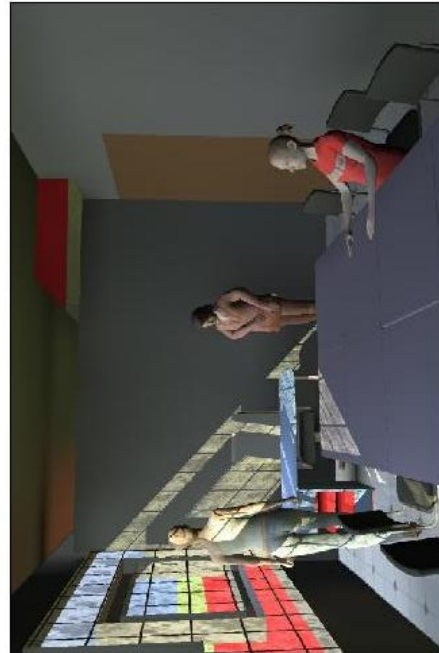
APUNTE EXTERIOR, PAID MOTORA

CON VENTANA PARA PERMITIR LA ILUMINACION NATURAL EN LOS SALONES DE CLASE.



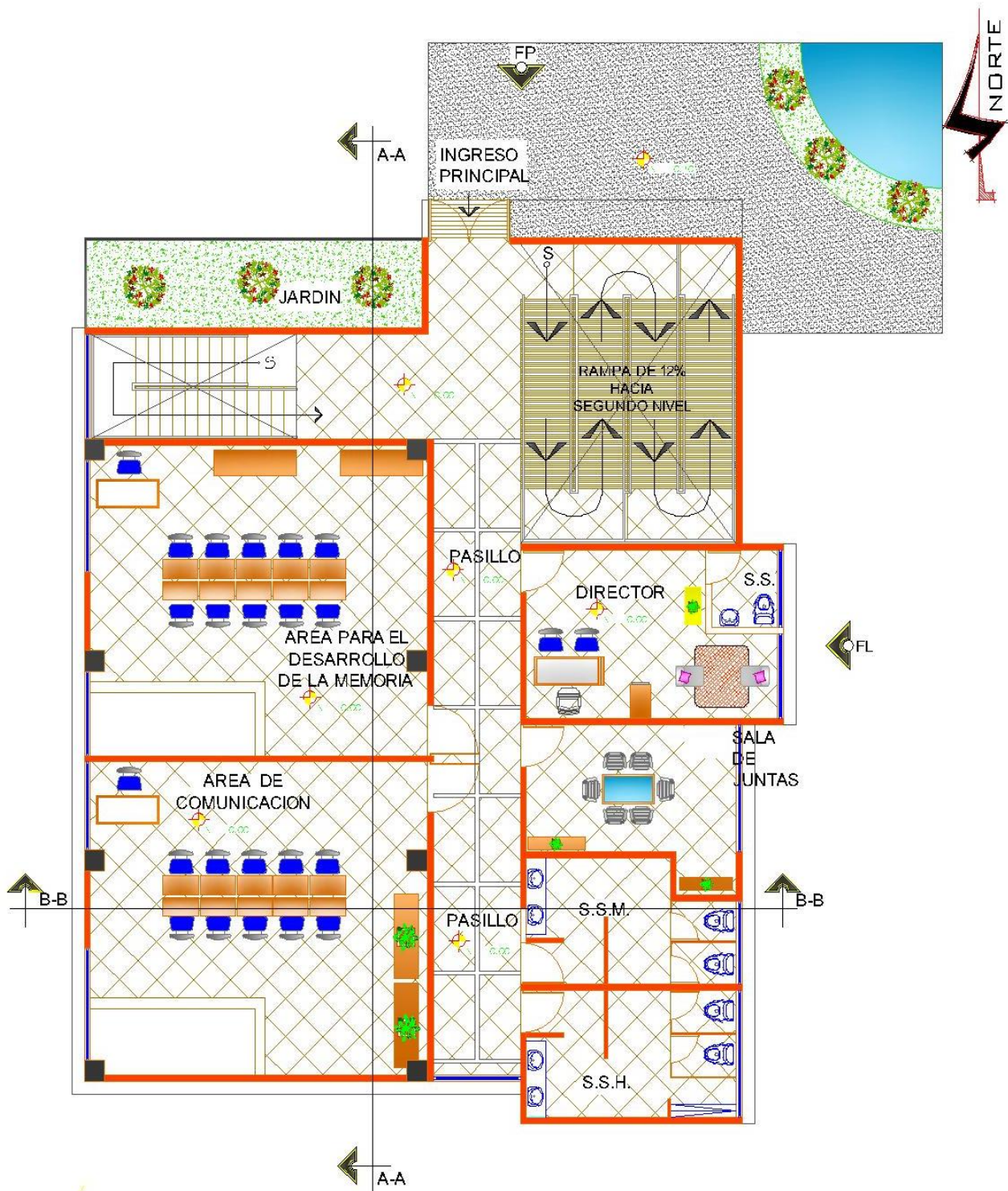
APUNTE EXTERIOR, PAID MOTORA

CON VENTANA PARA PERMITIR LA ILUMINACION NATURAL EN LOS SALONES DE CLASE.



INTERIOR SALONES DE CLASE, PAID MOTORA

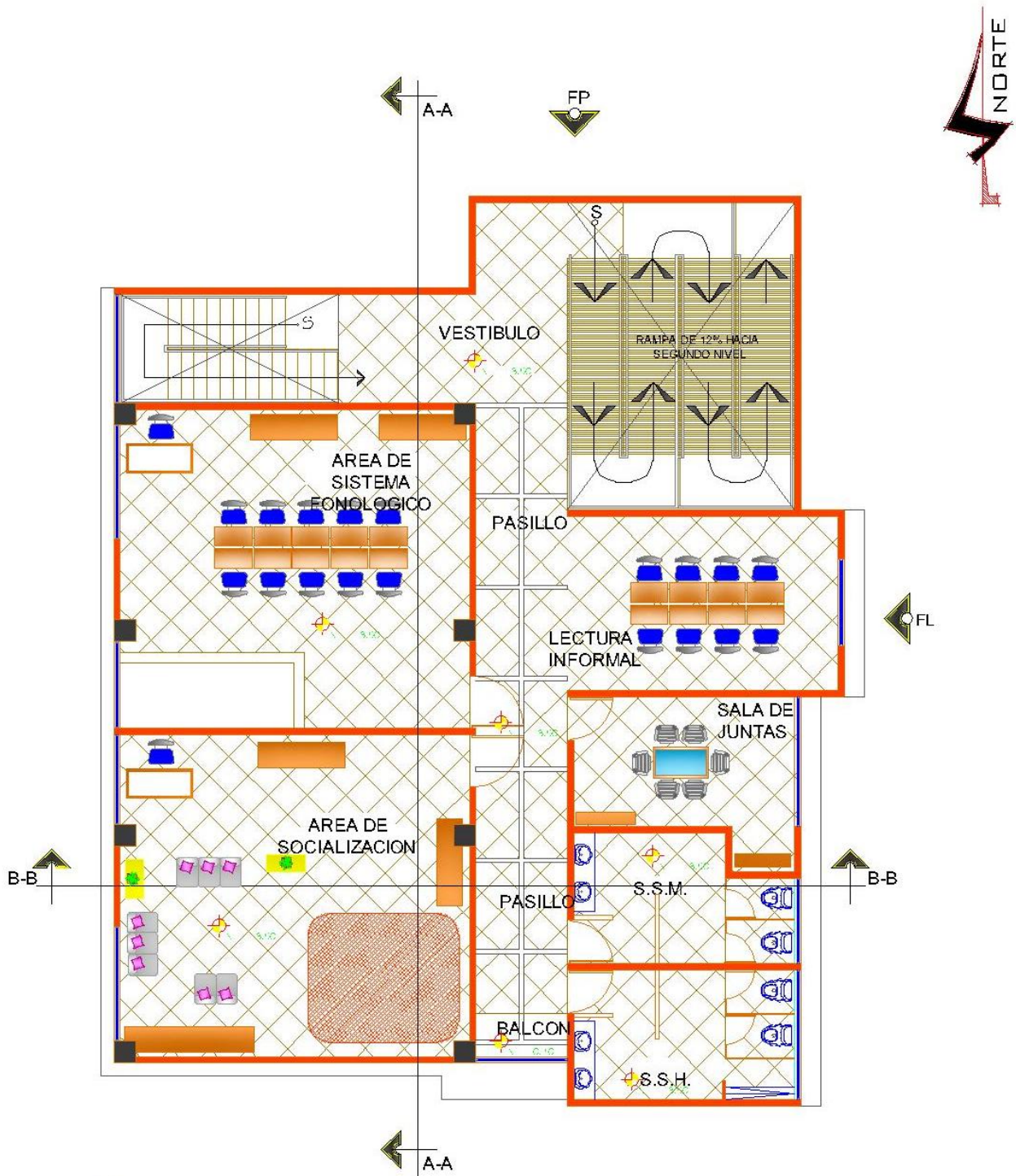
CON VENTANA PARA PERMITIR LA ILUMINACION NATURAL EN LOS SALONES DE CLASE.



PLANTA, PAID AUDITIVA NIVEL I

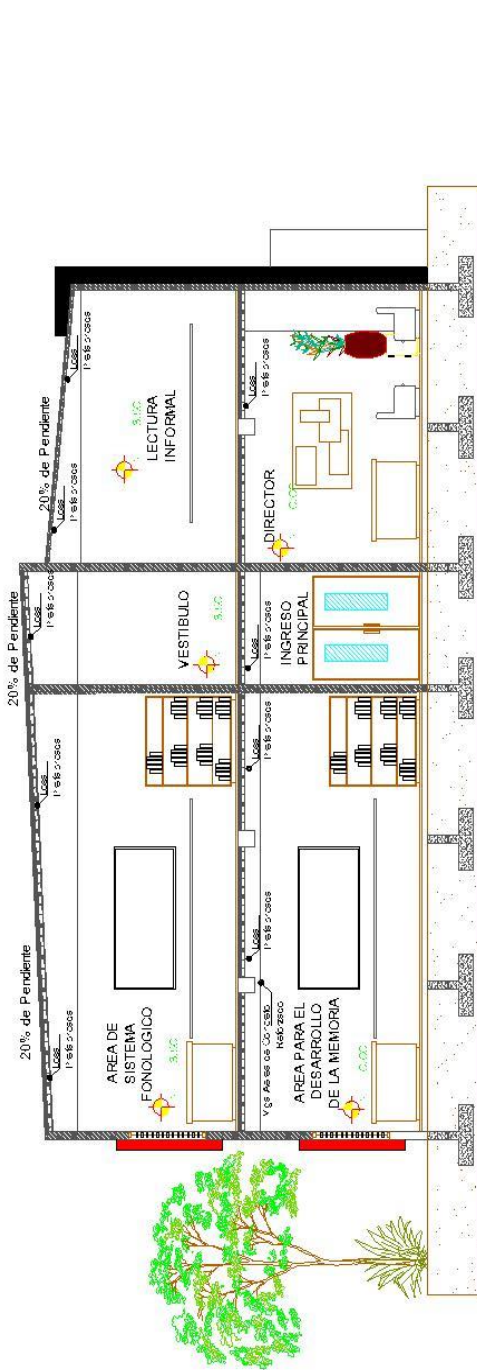
CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ESQ. A 1/1.25



PLANTA, PAID AUDITIVA NIVEL 2

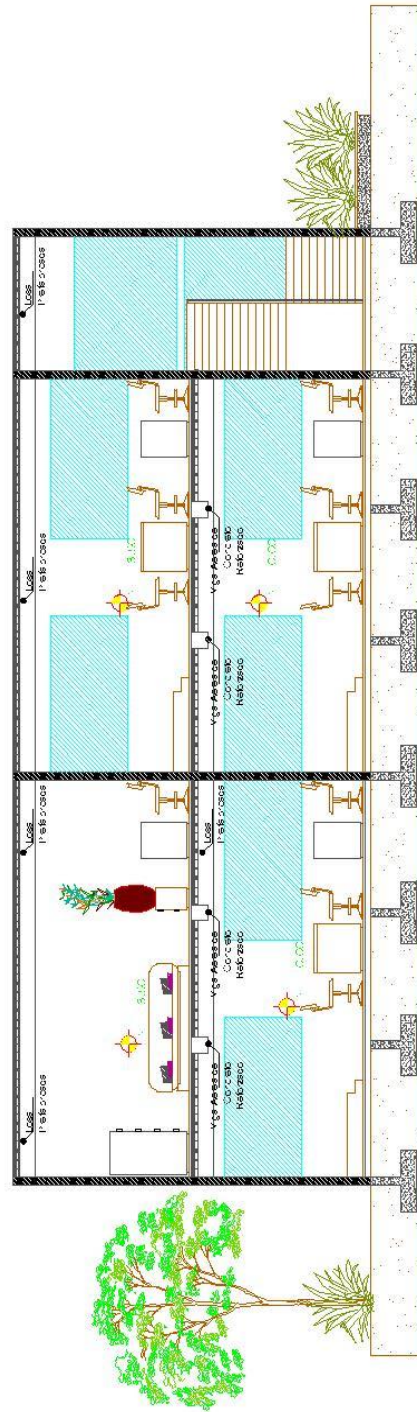
CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES ESCALA 1:1/25



SECCION LONGITUDINAL

CENTRO EDUCATIVO * DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ESCALA 1:125



SECCION TRANSVERSAL

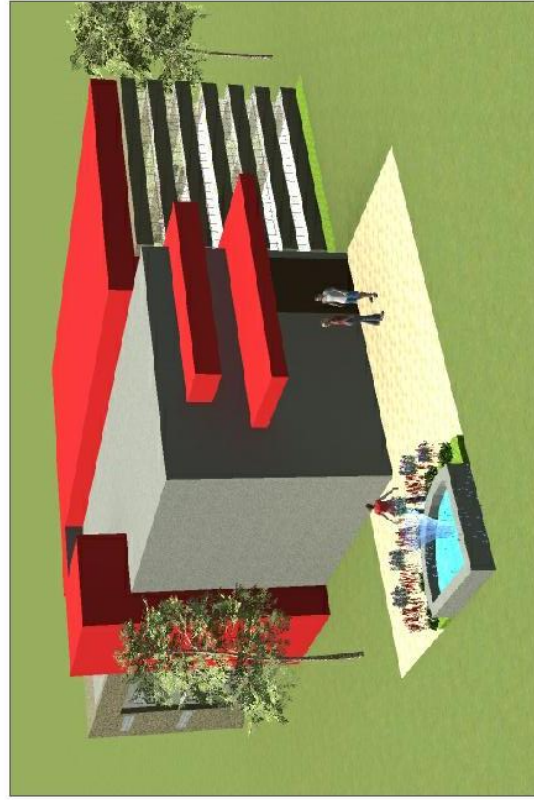
CENTRO EDUCATIVO * DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ESCALA 1:125



FACHADA PRINCIPAL PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala



FACHADA LATERAL PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala



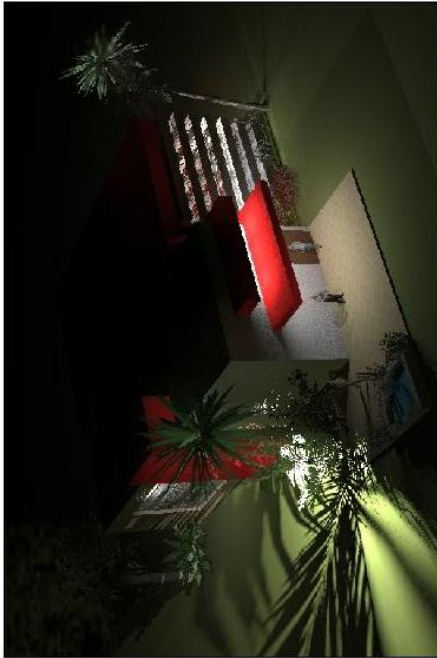
FACHADA LATERAL PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



FACHADA LATERAL PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



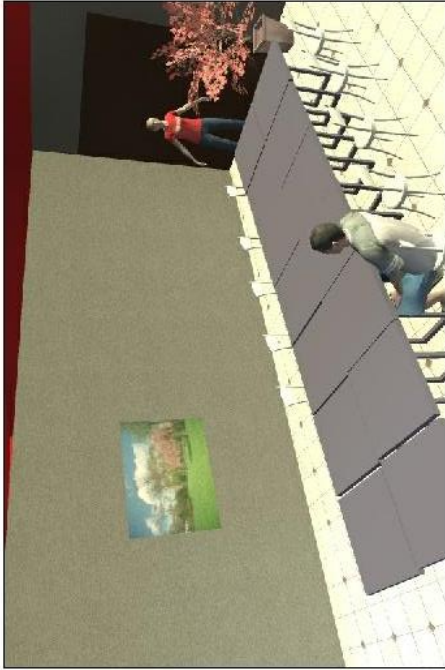
FACHADA LATERAL PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



FACHADA LATERAL PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



— PUNTE INTERIOR, SALON DE CLASES

— PUNTE INTERIOR, SALON DE CLASES, VISTA DE DENTRO DEL SALON DE CLASES



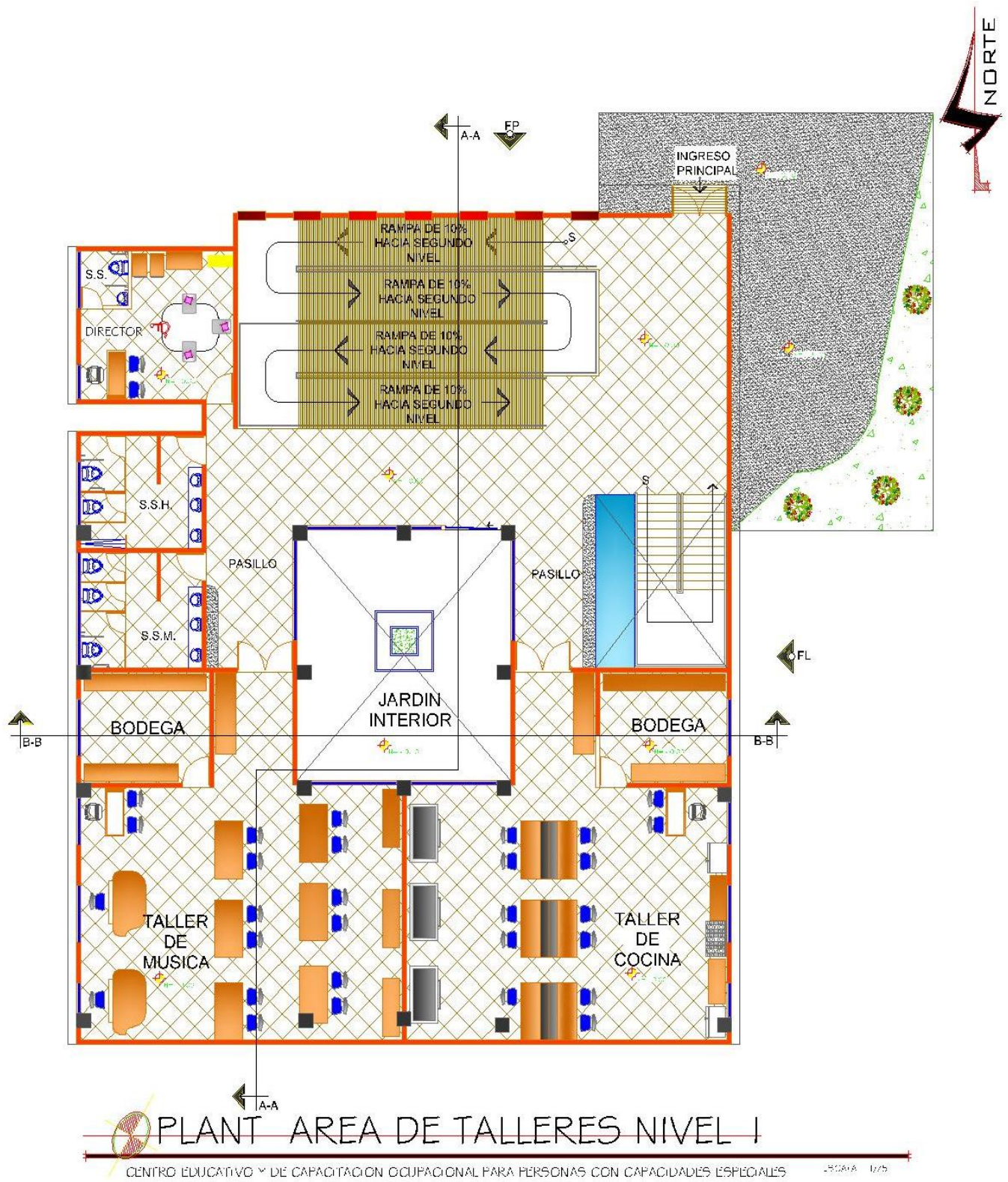
— PUNTE INTERIOR, PAID AUDITIVA SALA

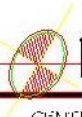
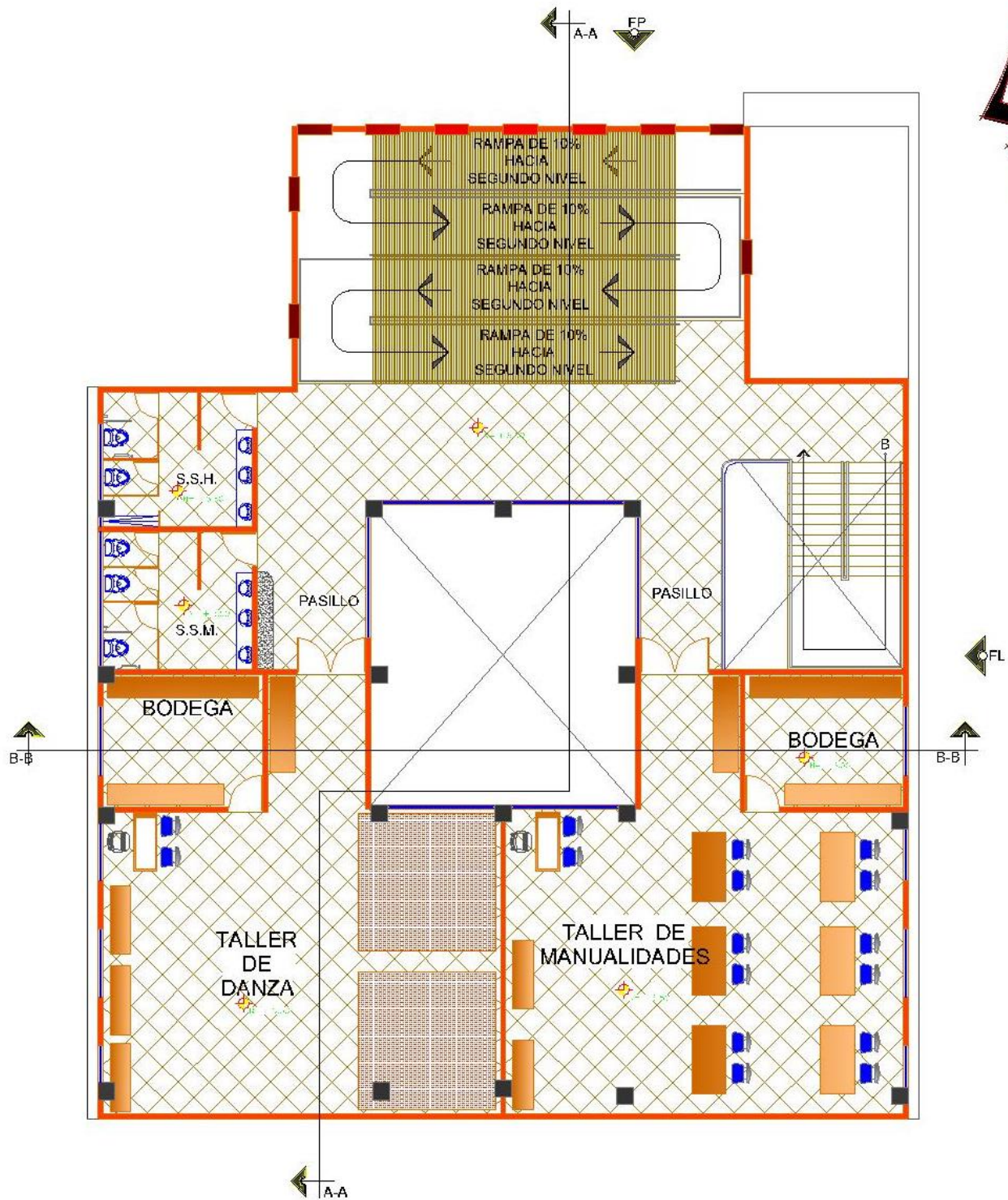
— PUNTE INTERIOR, PAID AUDITIVA SALA, VISTA DE DENTRO DEL SALON DE CLASES



— PUNTE INTERIOR, SALON DE CLASES

— PUNTE INTERIOR, SALON DE CLASES, VISTA DE DENTRO DEL SALON DE CLASES





PLANT AREA DE TALLERES NIVEL 2

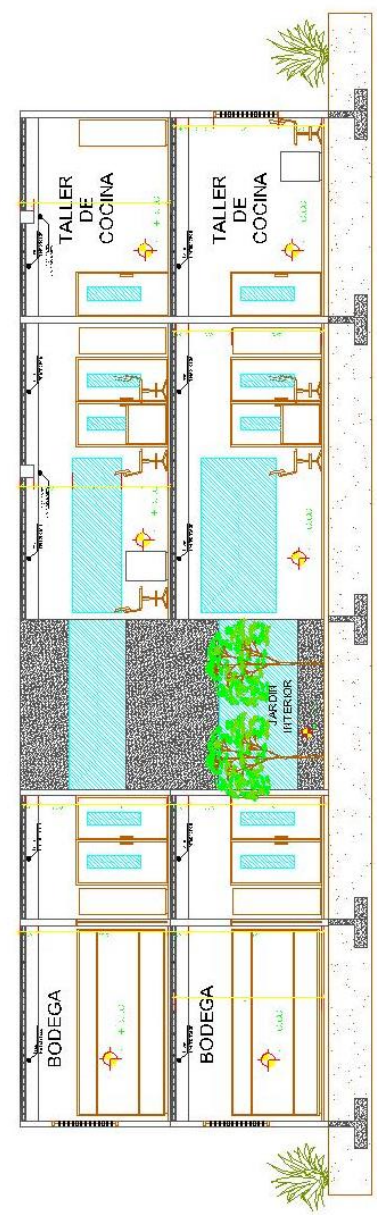
CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

BOGA 1/25



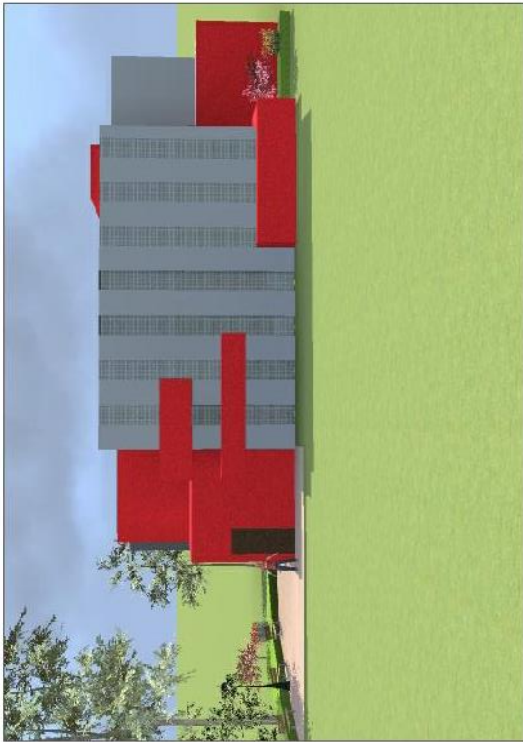
SECCION LONGITUDINAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES ESCALA 1:150



SECCION TRANSVERSAL

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES ESCALA 1:150



FACHADA PRINCIPAL AREA DE TALLERES

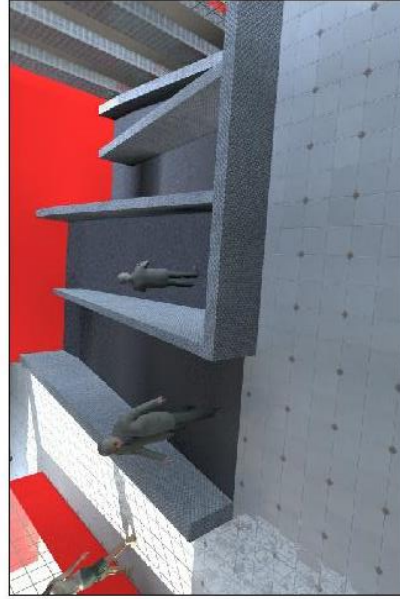


FACHADA LATERAL AREA DE TALLERES



PAPUNTE EXTERIOR AREA DE TALLERES

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



PAPUNTE INTERIOR, VESTIBULO TALLERES

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



PAPUNTE EXTERIOR AREA DE TALLERES

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



PAPUNTE INTERIOR, VESTIBULO TALLERES

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



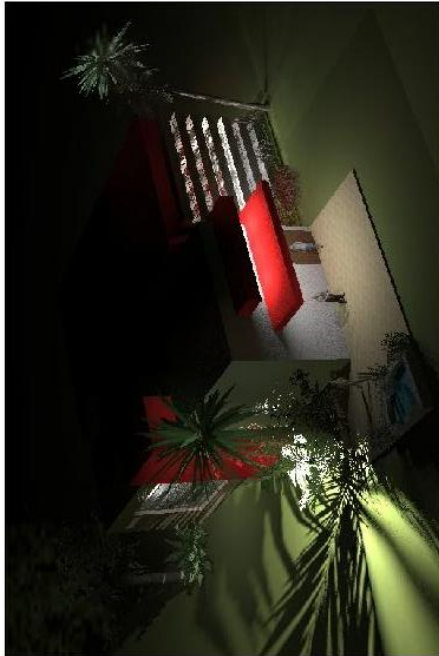
APUNTE EXTERIOR, PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



FACHADA LATERAL PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



APUNTE EXTERIOR, PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



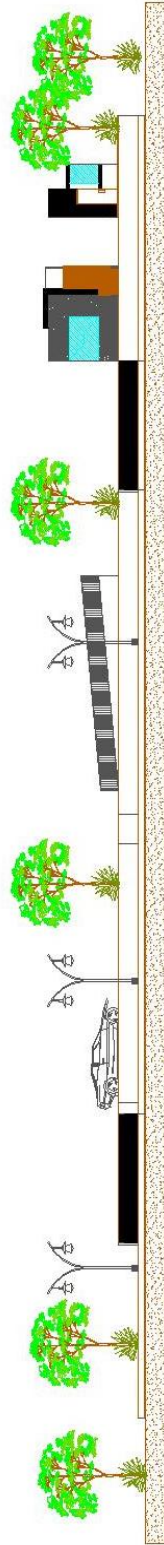
APUNTE EXTERIOR, PAID-AUDITIVA

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



PLANTA AREA DE PARQUEO
CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

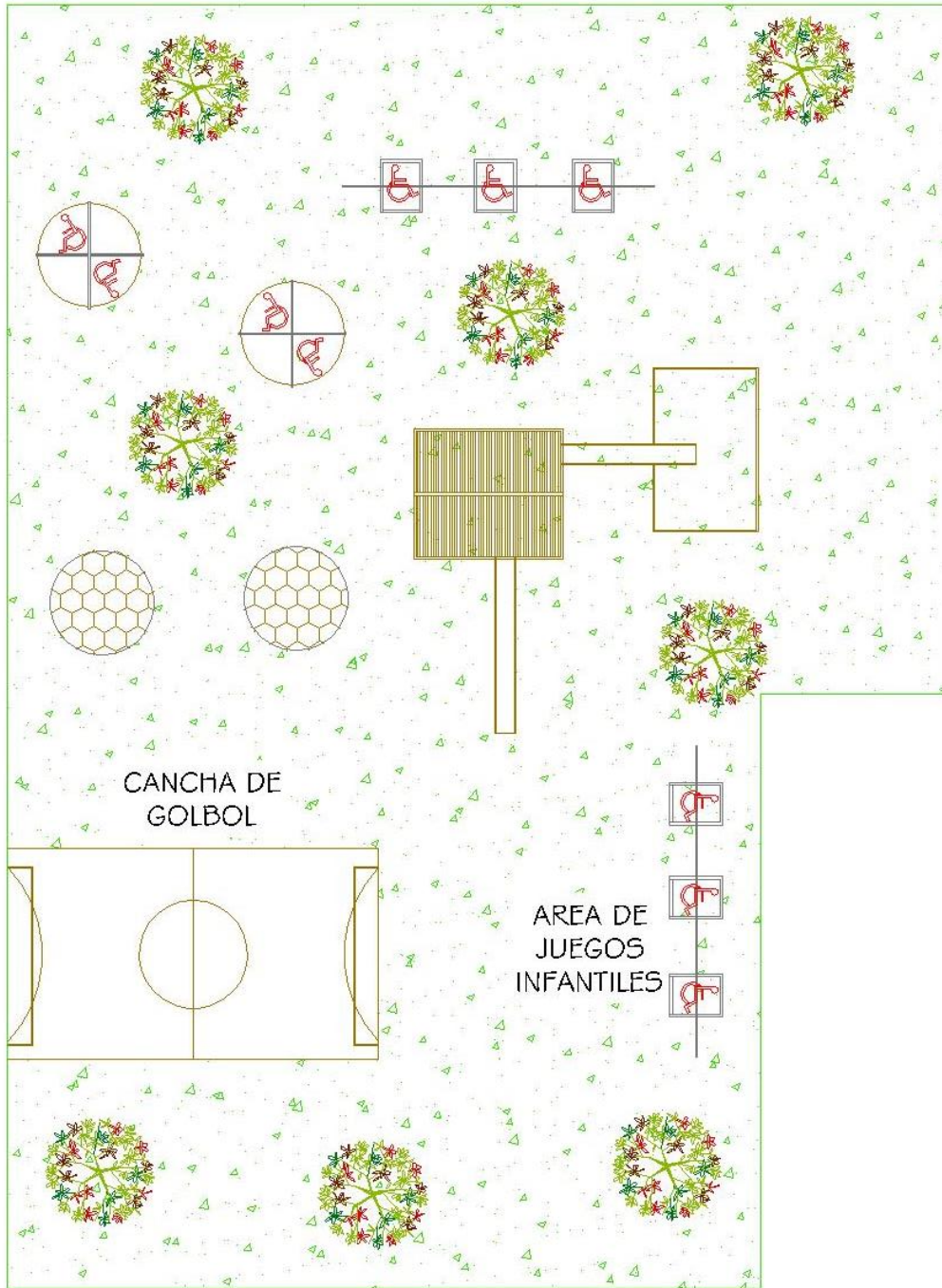
ESCALA 1/250



SECCION LONGITUDINAL

CENTRO EDUCATIVO DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

ESCALA 1:500



AREA DE JUEGOS



AREA DE JUEGOS ESPECIALES

Escuela de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala



7.3 PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO



7.3 PRESUPUESTO DEL CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES EN COLOMBA COSTA CUCA, QUETZALTENANGO

COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					
PROYECTO: CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL					
LOCALIZACION: COLOMBA COSTA CUCA, QUETZALTENANGO					
1	LIMPIEZA + DEFINICION DE PLATAFORMA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO PARCIAL/M.O.
Limpieza general y zanjeo	1	Global	Q	95,000.00	Q 95,000.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q 95,000.00
COSTOS INDIRECTOS					
Supervisión	1	Global	Q	4,750.00	Q 4,750.00
Gastos Administrativos	1	Global	Q	2,850.00	Q 2,850.00
Utilidad	1	Global	Q	17,100.00	Q 17,100.00
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q 24,700.00
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q 119,700.00

2	AREA ADMINISTRATIVA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO PARCIAL/M.O.
Trabajos Preliminares	252	M2	Q	45.00	Q 11,340.00
Excavación	36	M2	Q	30.00	Q 1,080.00
Nivelación de Terreno	252	M2	Q	25.00	Q 6,300.00
Cimentación	36	M2	Q	30.00	Q 1,080.00
Zapatas 1x1 en prop. 1:2:4	36	Global	Q	3,900.00	Q 140,400.00
Muros de Contención					
Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	36	Global	Q	820.00	Q 29,520.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	23	Global	Q	775.00	Q 17,825.00
Levantado de muro+repello+cernido	315.56	M2	Q	2,300.00	Q 725,788.00
Levantado de muro tabique	26.6	M2	Q	1,500.00	Q 39,900.00
Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	258.62	ML	Q	285.00	Q 73,706.70
Viga Tipo 1	18	ML	Q	325.00	Q 5,850.00
Viga Tipo 2	5	ML	Q	375.00	Q 1,875.00



Losa prefabricada vigueta y bovedilla	256.35	M2	Q	525.15	Q	134,622.20
Acabado de piso	252.45	M2	Q	175.00	Q	44,178.75
Puertas + ventanas	33	Global	Q	2,200.00	Q	72,600.00
Instalaciones de agua potable	1	Global	Q	8,000.00	Q	8,000.00
Instalaciones Sanitarias	1	Global	Q	6,475.00	Q	6,475.00
Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q	7,550.00	Q	7,550.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q	1,328,090.65
COSTOS INDIRECTOS						
Supervisión	1	Global	Q	66,404.53	Q	66,404.53
Gastos Administrativos	1	Global	Q	39,842.72	Q	39,842.72
Utilidad	1	Global	Q	239,056.32	Q	239,056.32
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q	345,303.57
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q	1,673,394.22

3	PAID AUDITIVA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL/M.O.		
Trabajos Preliminares	648.5	M2	Q	45.00	Q	29,182.50
Excavación	22	M2	Q	35.00	Q	770.00
Nivelación de Terreno	648.5	M2	Q	30.00	Q	19,455.00
Cimentación	22	M2	Q	40.00	Q	880.00
Zapatas 1x1 en prop. 1:2:4	22	Global	Q	3,900.00	Q	85,800.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	44	Global	Q	820.00	Q	36,080.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	36	Global	Q	775.00	Q	27,900.00
Levantado de muro+repello+cernido	781.54	M2	Q	2,300.00	Q	1,797,542.00
Levantado de muro tabique	35.14	M2	Q	1,500.00	Q	52,710.00
Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	539.45	ML	Q	285.00	Q	153,743.25
Viga aérea de concreto reforzado	43.9	ML	Q	560.00	Q	24,584.00
Losa prefabricada vigueta y bovedilla	654.36	M2	Q	525.15	Q	343,637.15
Acabados de piso	648.45	M2	Q	175.00	Q	113,478.75
Puertas + ventanas	38	Global	Q	2,200.00	Q	83,600.00
Sistema de gradas	1	Global	Q	15,450.00	Q	15,450.00
Instalaciones de agua potable	1	Global	Q	7,500.00	Q	7,500.00
Instalaciones Sanitarias	1	Global	Q	7,256.00	Q	7,256.00
Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q	6,805.00	Q	6,805.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q	2,806,373.65
COSTOS INDIRECTOS						
Supervisión	1	Global	Q	140,318.68	Q	140,318.68
Gastos Administrativos	1	Global	Q	84,191.21	Q	84,191.21



Utilidad	1	Global	Q	505,147.26	Q	505,147.26
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q	729,657.15
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q	3,536,030.80

4	PAID MOTORA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL/M.O.		
Trabajos Preliminares	512.85	M2	Q 45.00	Q	23,078.25	
Excavación	28	M2	Q 35.00	Q	980.00	
Nivelación de Terreno	512.85	M2	Q 30.00	Q	15,385.50	
Cimentación	28	M2	Q 40.00	Q	1,120.00	
Zapatas 1x1 en prop. 1:2:4	28	Global	Q 3,900.00	Q	109,200.00	
Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	52	Global	Q 820.00	Q	42,640.00	
Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	80	Global	Q 775.00	Q	62,000.00	
Levantado de muro+repello+cernido	1193.55	M2	Q 2,300.00	Q	2,745,165.00	
Levantado de muro tabique	16.8	M2	Q 1,500.00	Q	25,200.00	
Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	776.38	ML	Q 285.00	Q	221,268.30	
Viga aérea de concreto reforzado	18	ML	Q 560.00	Q	10,080.00	
Losa prefabricada vigueta y bovedilla	1099.96	M2	Q 525.15	Q	577,643.99	
Acabados de piso	1025.75	M2	Q 175.00	Q	179,506.25	
Puertas + ventanas	41	Global	Q 2,200.00	Q	90,200.00	
Sistema de gradas	1	Global	Q 23,580.00	Q	23,580.00	
Instalaciones de agua potable	1	Global	Q 8,200.00	Q	8,200.00	
Instalaciones Sanitarias	1	Global	Q 7,356.00	Q	7,356.00	
Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q 9,015.25	Q	9,015.25	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q	4,151,618.54
COSTOS INDIRECTOS						
Supervisión	1	Global	Q 207,580.93	Q	207,580.93	
Gastos Administrativos	1	Global	Q 124,548.56	Q	124,548.56	
Utilidad	1	Global	Q 747,291.34	Q	747,291.34	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q	1,079,420.82
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q	5,231,039.37

5	PAID VISUAL				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL/M.O.	
Trabajos Preliminares	362	M2	Q 45.00	Q	16,290.00
Excavación	19	M2	Q 35.00	Q	665.00
Nivelación de Terreno	362	M2	Q 30.00	Q	10,860.00
Cimentación	19	M2	Q 30.00	Q	570.00



Zapatatas 1x1 en prop. 1:2:4	19	Global	Q	3,900.00	Q	74,100.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	28	Global	Q	820.00	Q	22,960.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	40	Global	Q	775.00	Q	31,000.00
Levantado de muro+repello+cernido	1854	M2	Q	2,300.00	Q	4,264,200.00
Levantado de muro tabique	21.5	M2	Q	1,500.00	Q	32,250.00
Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	975	ML	Q	285.00	Q	277,875.00
Viga aérea de concreto reforzado	22	ML	Q	560.00	Q	12,320.00
Losa prefabricada vigueta y bovedilla	750	M2	Q	525.15	Q	393,862.50
Acabados de piso	724	M2	Q	175.00	Q	126,700.00
Puertas + ventanas	28	Global	Q	2,200.00	Q	61,600.00
Sistema de gradas	1	Global	Q	22,655.00	Q	22,655.00
Instalaciones de agua potable	1	Global	Q	6,052.00	Q	6,052.00
Instalaciones Sanitarias	1	Global	Q	5,985.65	Q	5,985.65
Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q	7,542.30	Q	7,542.30
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q	5,367,487.45
COSTOS INDIRECTOS						
Supervisión	1	Global	Q	268,374.37	Q	268,374.37
Gastos Administrativos	1	Global	Q	161,024.62	Q	161,024.62
Utilidad	1	Global	Q	966,147.74	Q	966,147.74
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q	1,395,546.74
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q	6,763,034.19

6	CLINICAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL/M.O.		
Trabajos Preliminares	263	M2	Q	45.00	Q	11,835.00
Excavación	14	M2	Q	35.00	Q	490.00
Nivelación de Terreno	263.2	M2	Q	30.00	Q	7,896.00
Cimentación	14	M2	Q	30.00	Q	420.00
Zapatatas 1x1 en prop. 1:2:4	14	Global	Q	3,900.00	Q	54,600.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	21	Global	Q	820.00	Q	17,220.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	53	Global	Q	775.00	Q	41,075.00
Levantado de muro+repello+cernido	460.25	M2	Q	2,300.00	Q	1,058,575.00
Levantado de muro tabique	12.5	M2	Q	1,500.00	Q	18,750.00
Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	342.5	ML	Q	285.00	Q	97,612.50
Viga aérea de concreto reforzado	30.6	ML	Q	560.00	Q	17,136.00
Losa prefabricada vigueta y bovedilla	362.25	M2	Q	525.15	Q	190,235.59
Acabados de piso	263.2	M2	Q	175.00	Q	46,060.00
Puertas + ventanas	28	Global	Q	2,200.00	Q	61,600.00
Sistema de gradas	1	Global	Q	26,789.45	Q	26,789.45



Instalaciones de agua potable	1	Global	Q	7,546.00	Q	7,546.00
Instalaciones Sanitarias	1	Global	Q	5,899.00	Q	5,899.00
Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q	6,897.00	Q	6,897.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q	1,670,636.54
COSTOS INDIRECTOS						
Supervisión	1	Global	Q	83,531.83	Q	83,531.83
Gastos Administrativos	1	Global	Q	50,119.10	Q	50,119.10
Utilidad	1	Global	Q	300,714.58	Q	300,714.58
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q	434,365.50
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q	2,105,002.04

7	TALLERES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL/M.O.		
Trabajos Preliminares	1435.77	M2	Q 45.00	Q	64,609.65	
Excavación	83	M2	Q 35.00	Q	2,905.00	
Nivelación de Terreno	1435.77	M2	Q 30.00	Q	43,073.10	
Cimentación	83	M2	Q 30.00	Q	2,490.00	
Zapatas 1x1 en prop. 1:2:4	83	Global	Q 3,900.00	Q	323,700.00	
Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	48	Global	Q 820.00	Q	39,360.00	
Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	53	Global	Q 775.00	Q	41,075.00	
Levantado de muro+repello+cernido	1435.77	M2	Q 2,300.00	Q	3,302,271.00	
Levantado de muro tabique	50	M2	Q 1,500.00	Q	75,000.00	
Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	777.3	ML	Q 285.00	Q	221,530.50	
Viga aérea de concreto reforzado	61.6	ML	Q 560.00	Q	34,496.00	
Losa prefabricada vigueta y bovedilla	1096.02	M2	Q 525.15	Q	575,574.90	
Acabados de piso	1068.58	M2	Q 175.00	Q	187,001.50	
Puertas + ventanas	42	Global	Q 2,200.00	Q	92,400.00	
sistema de gradas	1	Global	Q 28,456.00	Q	28,456.00	
Instalaciones de agua potable	1	Global	Q 6,589.25	Q	6,589.25	
Instalaciones Sanitarias	1	Global	Q 6,325.45	Q	6,325.45	
Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q 5,890.58	Q	5,890.58	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q	5,052,747.93
COSTOS INDIRECTOS						
Supervisión	1	Global	Q 252,637.40	Q	252,637.40	
Gastos Administrativos	1	Global	Q 151,582.44	Q	151,582.44	
Utilidad	1	Global	Q 909,494.63	Q	909,494.63	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q	1,313,714.46
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q	6,366,462.40



8	GUARDIANIA					
	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO PARCIAL/M.O.
	Trabajos Preliminares	32.98	M2	Q	45.00	Q 1,484.10
	Excavación	6	M2	Q	35.00	Q 210.00
	Nivelación de Terreno	32.98	M2	Q	30.00	Q 989.40
	Cimentación	6	M2	Q	30.00	Q 180.00
	Zapatas 1x1 en prop. 1:2:4	6	Global	Q	3,900.00	Q 23,400.00
	Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	6	Global	Q	820.00	Q 4,920.00
	Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	4	Global	Q	775.00	Q 3,100.00
	Levantado de muro+repello+cernido	112.75	M2	Q	2,300.00	Q 259,325.00
	Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	98.9	ML	Q	285.00	Q 28,186.50
	Losa prefabricada vigueta y bovedilla	34.8	M2	Q	525.15	Q 18,275.22
	Acabados de piso	32.98	M2	Q	175.00	Q 5,771.50
	Puertas + ventanas	7	Global	Q	2,200.00	Q 15,400.00
	Instalaciones de agua potable	1	Global	Q	1,800.00	Q 1,800.00
	Instalaciones Sanitarias	1	Global	Q	1,458.00	Q 1,458.00
	Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q	1,245.65	Q 1,245.65
	TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q 365,745.37
	COSTOS INDIRECTOS					
	Supervisión	1	Global	Q	18,287.27	Q 18,287.27
	Gastos Administrativos	1	Global	Q	10,972.36	Q 10,972.36
	Utilidad	1	Global	Q	65,834.17	Q 65,834.17
	TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q 95,093.80
	COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q 460,839.17

9	BASURERO + GARITA					
	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO PARCIAL/M.O.
	Trabajos Preliminares	56.78	M2	Q	45.00	Q 2,555.10
	Excavación	10	M2	Q	35.00	Q 350.00
	Nivelación de Terreno	56.78	M2	Q	30.00	Q 1,703.40
	Cimentación	10	M2	Q	30.00	Q 300.00
	Zapatas 1x1 en prop. 1:2:4	10	Global	Q	3,900.00	Q 39,000.00
	Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	8	Global	Q	820.00	Q 6,560.00
	Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	7	Global	Q	775.00	Q 5,425.00
	Levantado de muro+repello+cernido	133.28	M2	Q	2,300.00	Q 306,544.00
	Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	114.24	ML	Q	285.00	Q 32,558.40
	Losa prefabricada vigueta y bovedilla	58.165	M2	Q	525.15	Q 30,545.35
	Acabados de piso	56.78	M2	Q	175.00	Q 9,936.50



Puertas + ventanas	5	Global	Q	2,200.00	Q	11,000.00
Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q	850.00	Q	850.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q	447,327.75
COSTOS INDIRECTOS						
Supervisión	1	Global	Q	22,366.39	Q	22,366.39
Gastos Administrativos	1	Global	Q	13,419.83	Q	13,419.83
Utilidad	1	Global	Q	80,518.99	Q	80,518.99
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q	116,305.21
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q	563,632.96

10	SALON DE USOS MULTIPLES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL/M.O.		
Trabajos Preliminares	310.89	M2	Q	45.00	Q	13,990.05
Excavación	33	M2	Q	35.00	Q	1,155.00
Nivelación de Terreno	56.78	M2	Q	30.00	Q	1,703.40
Cimentación	33	M2	Q	30.00	Q	990.00
Zapatas 1x1 en prop. 1:2:4	33	Global	Q	3,900.00	Q	128,700.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.15	33	Global	Q	820.00	Q	27,060.00
Columnas concreto reforzado 0.15*0.10	30	Global	Q	775.00	Q	23,250.00
Levantado de muro+repello+cernido	536.98	M2	Q	2,300.00	Q	1,235,054.00
Levantado de muro tabique	40.5	M2	Q	1,500.00	Q	60,750.00
Solera Hidrófuga, Intermedia y Final	336.94	ML	Q	285.00	Q	96,027.90
Viga aérea de concreto reforzado	39.99	ML	Q	560.00	Q	22,394.40
Losa prefabricada vigueta y bovedilla	314.6	M2	Q	525.15	Q	165,212.19
Acabados de piso	310.89	M2	Q	175.00	Q	54,405.75
Puertas + ventanas	29	Global	Q	2,200.00	Q	63,800.00
Instalaciones de agua potable	1	Global	Q	7,458.00	Q	7,458.00
Instalaciones Sanitarias	1	Global	Q	6,900.00	Q	6,900.00
Instalaciones Eléctricas	1	Global	Q	7,800.00	Q	7,800.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q	1,916,650.69
COSTOS INDIRECTOS						
Supervisión	1	Global	Q	95,832.53	Q	95,832.53
Gastos Administrativos	1	Global	Q	57,499.52	Q	57,499.52
Utilidad	1	Global	Q	344,997.12	Q	344,997.12
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q	498,329.18
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q	2,414,979.87



11	AREA DE PARQUEO				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO PARCIAL/M.O.
Limpieza general y zanjeo	1	Global	Q	15,000.00	Q 15,000.00
Colocación de concreto 1:2:3	1	Global	Q	325,000.00	Q 325,000.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					Q 340,000.00
COSTOS INDIRECTOS					
Supervisión	1	Global	Q	17,000.00	Q 17,000.00
Gastos Administrativos	1	Global	Q	10,200.00	Q 10,200.00
Utilidad	1	Global	Q	61,200.00	Q 61,200.00
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					Q 88,400.00
COSTO TOTAL DEL RENGLON					Q 428,400.00

RESUMEN DE COSTOS POR RENGLON		
	RENGLON	COSTO TOTAL
1	LIMPIEZA + DEFINICION DE PLATAFORMA	Q 119,700.00
2	AREA ADMINISTRATIVA	Q 1,673,394.22
3	PAID AUDITIVA	Q 3,536,030.80
4	PAID MOTORA	Q 5,231,039.37
5	PAID VISUAL	Q 6,763,034.19
6	CLINICAS	Q 2,105,002.04
7	TALLERES	Q 6,366,462.40
8	GUARDIANA	Q 460,839.17
9	BASURERO + GARITA	Q 563,632.96
10	SALON DE USOS MULTIPLES	Q 2,414,979.87
11	AREA DE PARQUEO	Q 428,400.00
12	AREA GENERAL	Q 250,952.24
COSTO TOTAL DE PROYECTO		Q 30,913,467.25

TOTAL METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION	5714.67	TOTAL COSTO MTS 2	Q 3,274.50
--	---------	-------------------	------------



7.4 CRONOGRAMA DE INVERSION Y EJECUCION



7.4 CRONOGRAMA INVERSION Y EJECUCION DEL CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES EN COLOMBA COSTA CUCA, QUETZALTENANGO

TIEMPO NECESARIO PARA LA CONTRUCCION DEL PROYECTO 10 AÑOS

No.	Descripción	Costo	TIEMPO EN MESES																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	PARQUEO	Q 428,400.00																								
1	Limpieza General de Zanjeo	Q 15,000.00				■																				
2	Obra Gris	Q 325,000.00				■	■																			
3	Garita	Q 223,663.27					■	■	■																	
4	Costos Indirectos	Q 88,400.00																								
	AREA ADMINISTRACION 18 Meses	Q 1,673,394.22																								
5	Trabajos Preliminares	Q 11,340.00	■	■	■																					
6	Excavación	Q 1,080.00				■																				
7	Nivelación de Terreno	Q 6,300.00				■	■																			
8	Cimentación	Q 1,080.00					■																			
9	Zapatas	Q 140,400.00					■	■																		
10	Columnas Tipo A	Q 29,520.00						■																		
11	Columnas Tipo C	Q 17,825.00							■	■																
12	Levantado de Muro	Q 725,788.00								■	■															
13	Solera Final	Q 73,706.70									■															
14	Viga Tipo 1	Q 5,850.00										■														
15	Viga Tipo 2	Q 1,875.00											■	■												
16	LOSA TRADICIONAL	Q 134,622.20								■	■	■	■	■												
17	Acabados	Q 44,178.75												■	■											
18	Instalaciones Hidráulicas	Q 8,000.00														■										
19	Instalaciones de Drenaje	Q 6,475.00														■	■									
20	Instalación Eléctrica	Q 7,550.00																■								
21	Puertas y Ventanas	Q 72,600.00																		■						
22	Costos Indirectos	Q 345,303.57																								
	SALON DE USOS MULTIPLES 24 Meses	Q 2,414,979.87																								
23	Trabajos Preliminares	Q 13,990.05	■	■	■																					
24	Excavación	Q 1,155.00		■																						
25	Nivelación de Terreno	Q 1,703.40			■	■																				
26	Cimentación	Q 990.00					■																			



7.5 PROPUESTA DE INVERSIÓN.

Para poder llevar a cabo el anteproyecto se propone el financiamiento, del mismo en varias etapas, por medio de diferente instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, tal y como se muestran en el cuadro siguiente. La construcción del proyecto se podrá realizar por medio de distintas fases las cuales no deberán de afectar, que el proyecto no esté en su totalidad. También se propone la creación de un comité de padres de familia, que pueda buscar apoyo económico en distintas instituciones; **Comité de Padres de Niños Especiales (COPANE)**.

Fase	Descripción	% del proyecto	Costo Aproximado por Fase.	MINEDUC (DIGEESP)	COPANE	Organizaciones No Gubernamentales
1	Construcción de área administrativa, Clínicas y Paid Visual.	25%	Q.10,444,976.19		Solo Buscaran apoyo económico en instituciones no gubernamentales.	(GNUD) Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo
2	Paid Auditiva, Paid Motora, Talleres y Salón de Usos Múltiples.	35%	Q.17,269,085.44	DIGEESP		(DIGEESP) Dirección General de Educación Especial.
3	Parqueo, Guardianía y el Basurero.	27%	Q 985,848.25			(UNDAF) Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo
4	Juegos Infantiles y Área Verde.	13%	Q.1,213,557.37			Asociación Nacional de Clases Desprotegidas de Guatemala - ASONADESGU
Totales		100%	Q. 30,913,467.25			A-



7.5 Organizaciones Nacionales e Internacionales que Puedan Financiar el Proyecto.

- ✚ Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDAF)
- ✚ Equipo de País de las Naciones Unidas (UNCT)
- ✚ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
- ✚ Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)
- ✚ Ministerio de Educación (MINEDUC)
- ✚ Dirección General de Educación Especial (DIGEESP)
- ✚ Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo (GNUM).



7.6 CONCLUSIÓN.

En el Capítulo siete se pudo apreciar el resultado final de todos los elementos y componentes que influyeron para poder llegar al resultado final del proceso de diseño arquitectónico del “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales en Colomba Costa Cuca”.

Durante todo el proceso se pudo conocer la realidad, en la que viven las personas con capacidades especiales del municipio de Colomba Costa Cuca, que en muchas ocasiones las condiciones de vida son baja calidad debido a la limitaciones que existen por falta de conocimiento, sobre la discapacidad que los afecta a la vez, también por la falta de oportunidades de empleo y de entidades que puedan brindarle educación y capacitación pre-ocupacional para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas, con esta condición que muchas veces solo es física y no psicológica.

Este documento representa un pequeño aporte para que las personas con capacidades especiales puedan tener un poco de esperanza, al mejorar su calidad de vida por medio de nuevas oportunidades dirigidas especialmente hacia ellos, y así poder demostrar que la condición física que padecen no los limita para poder salir adelante y aportar a la sociedad en la que viven, como cualquier otro individuo sin limitaciones y discriminación alguna.



8. CONCLUSIONES GENERALES.

- ✚ Se desarrolló la propuesta arquitectónica del “CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL Y CAPCITACION OCUPACIONAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES”. Por lo tanto se insta a realizar las gestiones pertinentes, que puedan ayudar al desarrollo de la educación especial dentro del municipio de Colomba Costa Cuca.

- ✚ Por medio de la investigación se pudo conocer la realidad sobre la discapacidad en el municipio de Colomba Costa Cuca, Departamento de Quetzaltenango, y las que más afectan a la población son las siguientes:
 - Discapacidad Visual; con una tasa de crecimiento poblacional del 0.0184%
 - Discapacidad Auditiva; con una tasa de crecimiento poblacional del 0.0157%
 - Discapacidad Física o Motora; con una tasa de crecimiento poblacional del 0.097%.

- ✚ Se diseñaron diferentes espacios adecuados y confortables de capacitación ocupacional y educación Especial dentro del anteproyecto.

Los criterios, arquitectónicos que se establecieron, son los vigentes a nivel nacional como internacional tales como:

- Constitución Política de la República de Guatemala
 - La ley de Atención a las Personas con Discapacidad, Decreto 135-96.
 - Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97.
 - Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001.
 - Ley General de Educación, para sustentar el proyecto.
 - Convenio 159 y la Recomendación 168 de la Organización Internacional del Trabajo, OIT; Readaptación Profesional y Empleo para Personas Inválidas.
-
- ✚ El diseño arquitectónico, que se propuso se adapta al terreno con los desniveles que existen dentro del mismo, y a los usuarios, debido a esto se implementa el uso de rampas en el recorrido de todo del proyecto; con un porcentaje del 10% de pendiente como máximo, y es recomendable para áreas urbanas y proyectos de esta índole, según las **Normas Para La Construcción de Proyectos Para Personas Con Capacidades Especiales**.



- ✚ Es importante tomar en cuenta el cronograma y presupuesto del anteproyecto “Centro Educativo y de Capacitación Ocupacional Para Personas Con Capacidades Especiales en Colomba Costa Cuca Quetzaltenango”, para poder ejecutarlo de acuerdo al tiempo establecido y costos por cada fase del mismo. Tomando un tiempo total de ejecución de diez años. Las fases y costos directos del proyecto se dividen en cuatro, tomando en cuenta los siguientes porcentajes de avance :

Fase 1: Construcción de área administrativa, Clínicas y Paid Visual con un 25% de avance del proyecto con un costo total directo de Q.10.444, 976.19

Fase 2: Paid Auditiva, Paid Motora, Talleres y Salón de Usos Múltiples con un 35% de avance físico del proyecto, con un costo total directo de Q.17.269, 085.44

Fase 3: Parqueo, Guardianía y el Basurero con un 27% de avance físico del proyecto, con un costo total directo de Q. 985,848.25

Fase 4: Juegos Infantiles y Área Verde con un 13% de avance físico del proyecto, con un costo total directo de Q.1.213, 557.37

Para sumar un el total del 100%, de avance físico y con un costo total directo de Q. 30.913,467.25 las fases se tomaron en cuenta, de acuerdo al mayor porcentaje de afección según la discapacidad en el municipio. También es importante, buscar apoyo en diferentes entidades y llevar a cabo el proyecto según lo establecido dentro del cronograma de ejecución e inversión.

Las instituciones que se proponen son las siguientes:

- Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo (GNUM).
- Dirección General de Educación Especial (DIGESSP).
- Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDAF).
- Asociación Nacional de Clases Desprotegidas de Guatemala (ASONADESGUA).

- ✚ Se entregará un documento de apoyo para la inclusión de personas con capacidades especiales, y concientizar a la población y autoridades, del municipio de Colomba Costa Cuca departamento de Quetzaltenango.



- ✚ La investigación refleja bajos niveles educativos de muchas personas con discapacidad. A la vez varias no están conscientes ni le dan la debida importancia; o un conveniente cuidado a su discapacidad, dejando de lado su atención personal, médica, social, educativa y laboral. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la encuesta ENDIS 2005 (Encuesta de Discapacidad año 2005) refleja los niveles de educación, por cada diez niños con capacidades especiales 1 de ellos tiene la oportunidad de estudiar; muchos se quedan sin la oportunidad de educación especial por la falta de recursos económicos y de centros que se dediquen de manera exclusiva a impartir educación especial.
- ✚ El funcionamiento de un centro de educación especial se basa en educación cualitativa y no cuantitativa; según la **Ley de Atención a las Personas Con Discapacidad, Decreto 135-96**, debido a que los niños son promovidos, por capacidades aprendidas o por rango de edades; no por nota promedio.
- ✚ La discapacidad en el municipio de Colimba Costa Cuca es uno de varios aspectos que afectan a los vecinos de dicho municipio. Los tipos y grados de discapacidad que se presentan son los aspectos más relevantes. Los obstáculos que se enfrentan día con día para realizar sus actividades y así poder subsistir dentro de la sociedad a la que pertenecen.



9. RECOMENDACIONES.

- ✚ Dar a conocer la existencia de dicho, establecimiento educativo para que las personas con capacidades especiales, cercanas al municipio puedan asistir y mejorar su calidad de vida a través de la arquitectura y los servicios del “CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACIÓN ESPECIAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES EN COLOMBA COSTA CUCA”.
- ✚ Se exhorta a nivel nacional, gestionar a través del Ministerio de Educación la construcción de más centros de esta índole, en el departamento de Quetzaltenango, ya que a nivel nacional es uno de los más afectados.
- ✚ Se recomienda para futuras investigaciones el libro “Diseño Universal Para Todos” es un libro muy completo que aborda la discapacidad desde el punto de vista arquitectónico urbano.
- ✚ Es necesario a nivel regional, gestionar a través de la Dirección de Educación Especial, centros de esta índole, en la región de Quetzaltenango, ya que a nivel nacional es una de las más afectadas.
- ✚ Promover investigaciones orientadas sobre el tema de discapacidad o personas con capacidades especiales.
- ✚ Dar a conocer el documento realizado, para la formulación del proyecto denominado “CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION ESPECIAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES EN COLOMBA COSTA CUCA”.



10. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- + Arquitectura Habitacional PLAZOLA.
- + Arriola Retolaza, Manuel Yanuario. **Teoría de la Forma**. Guatemala Septiembre de 2006.
- + Bazant Jan. **Manual de Diseño Urbano**
- + Biblioteca Atrium de la Construcción
Cuarta Edición
Grupo Editorial Océano 2002.
- + Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar. **Compendio de la Educación Especial**. Editora Pacsa.
- + **Metodología de la Investigación**. Editora Educativa
México 1990
- + Neufert Ernst. **Arte de Proyectar en Arquitectura**. Editorial Gustavo Gili 1980.
- + Rovira Enrique, Cuyas Beleta. **Libro Blanco de la Accesibilidad**. Edición UPC
Universidad Técnica de Cataluña.
- + Sánchez Escobedo Pedro, Cantón Mayín Mary, Sevilla Santo Dora.
- + SEN (Sistema Estadístico Nacional) **Perfil Socio-demográfico de la Población Con Discapacidad en Guatemala**.
- + Unesco. **La Educación Especial**.

OTRAS FUENTES DE CONSULTA.

- + ENDIS 2005 (Encuesta Nacional de Discapacidad)
- + Ensamble de los Derechos Humanos de la República de Guatemala.
- + Monografía Colomba Costa Cuca
- + SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia)
- + SNIP (Sistema Nacional de Información Pública)

INSTITUCIONES CONSULTADAS

- + CONADI (Comité Nacional de Discapacitados).
Dirección:
upconadi@turbonet.com
- + INE (Instituto Nacional de Estadística).



Dirección: 6a calle 8-46 zona 1, Quetzaltenango Teléfono: 77614855

✚ **ADIFQ** (Asociación de Personas con Discapacidad Física de Quetzaltenango).

Dirección: Diagonal 4 9-22 zona 1 Quetzaltenango, Quetzaltenango.

Tel: 77621925

✚ **DIDEDUC** (Dirección Departamental de Educación Quetzaltenango).

Dirección: 5 Avenida, 1-23 zona 1 Quetzaltenango, Quetzaltenango

Tel: 77611924 Fax: 77611921.

✚ **DIGEESP** (Dirección General de Educación Especial Quetzaltenango).

Dirección: 5 Avenida, 1-23 zona 1 Quetzaltenango, Quetzaltenango

Tel: 77611924 Fax: 77611921.

✚ **FUNDAL** (Fundación Guatemalteca para niños con Sordo-ceguera Alex)

Dirección: 22 avenida 10-51 zona 3 de Quetzaltenango

Teléfono: 77671500.

✚ **FUNDABIEM COATEPEQUE**

Dirección: Final Diagonal 15 Zona 5, Las Rosas

Tel: 7926-8472

Fax: 7926-8476

✚ **FUNDABIEM QUETZALTENANGO**

Dirección: Km. 217.5 Carretera CA 2, Entrada a Barrio Aurora y 1ª.

Avenida,

Coatepeque Quetzaltenango

Tel: 3029-4608

✚ **ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL “XELAJU”**

Dirección: Avenida Las Américas 3-74 zona 3 de Quetzaltenango

Teléfono: 52622025.

✚ **HOGAR DEL NIÑO MINUSVALIDO HERMANO PEDRO**



Dirección: 8ª Calle O-50, Zona 4 - Apartado Postal 18
Tel. 00(502)-77631821 Fax 00(502)-77613827
Quetzaltenango, Guatemala, C.A.
hogar.n.minusvalidos.hno.pedro@gmail.com

PERSONAS ENTREVISTADAS.

- + Sandra Yamileth Gómez Durini
- + María Guadalupe López Ramírez
- + Andrea Nathalie de León Cabrera
- + Nataly Abigail Pac Cotí

Dirección: 8ª Calle O-50, Zona 4 - Apartado Postal 18
Tel. 00(502)-77631821 Fax 00(502)-77613827
Quetzaltenango, Guatemala, C.A.

PAGINAS WEB CONSULTADAS.

- + www.mineduc.com
- + www.digeesp.gt
- + www.wikipedia.com
- + www.oms.com
- + www.ine.gob.gt
- + www.segeplan.gob.gt

FUNDACION UNICORNIO

- + www.ladiscapacidad.com/fundacionunicornio.

TESIS.

- + Calmo Herrera, Alma Ileana. 2010. **Casa Hogar Fundación Salvación.** Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- + Juárez Reyes, Luis Antonio. 2011. **Equipamiento Para Trabajo Con Personas Con Deficiencia Visual.** Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- + Rosado Montero, Astrid Meryl. 2008. **La Psicología del Color y la Arquitectura.** Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- + Ruano Nufio, Andrea María. 2009. **Criterios de Diseño Para Personas Con Discapacidad Física en Edificios Escolares de Guatemala.** Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.



11. ORACIÓN DEL NIÑO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

MÍRAME

soy humano como tú, tengo
sentimientos, aptitudes, inquietudes y
esperanzas.

REFLEXIONA

mi comienzo fue igual al tuyo,
las ilusiones que acompañaron mi nacer
fueron las mismas que tuvieron tus
padres.

ACÉPTAME

tal como soy, en razón de justicia y no
de piedad.

HAZ POSIBLE

que mis labios se iluminen con la luz de
una sonrisa y quite de ellos esa sombra
triste de la incertidumbre y del temor.

TRANSFÓRMAME

en un ser útil y no en un ser de limosna.

LÍBRAME

de la ignorancia, de la burla, de la
dependencia y de la explotación.

AYÚDAME

a no ser una carga para mis padres
dándome la oportunidad de mostrar a la
sociedad que soy un ser capaz de
producir.

DEMUÉSTRAME

tu capacidad de amar, comprender,
de ayudar y de justicia social.

Autor. Hernán Andrés Villegas Ángel



IMPRIMASE

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

DECANO.

Arq. Cesar Cordova Anleu

ASESOR.

Lesbia María Alvarado Mazamegos

SUSTENTANTE.

