



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISCAPACIDAD COGNITIVA
AUTISMO SIN DE DOUW
RETRASO ME DE
ASPERGE SIN
BARRERA IAL
DEFICIE AD
ESPECIAL EDUCACION
SOCIEDAD INCLUSION
LABORAL INTEGRACION SOCIAL
ARQUITECTURA UNIVERSAL USO
EQUITATIVO FLEXIBILIDAD
ARQUITECTURA SUSTENTABLE
ACCESIBILIDAD PARRAMOS
CHIMALTENANGO CONTEXTO

CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN
LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
COGNITIVA,
PARRAMOS, CHIMALTENANGO

PRESENTADA POR:

RITA GRACIELA CONTRERAS VELÁSQUEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA



AUTISMO SINDROME DE DOUW
RETRASO MENTAL SINDROME DE
ASPERGER ARQUITECTURA SIN
BARRERA CAPACIDAD ESPECIAL
DEFICIENCIA DISCAPACIDAD
MINUSVALIA EDUCACION
ESPECIAL BARRERAS INCLUSION
SOCIEDAD INTEGRACION
LABORAL INTEGRACION SOCIAL
ARQUITECTURA UNIVERSAL USO
EQUITATIVO FLEXIBILIDAD
ARQUITECTURA SUSTENTABLE
ACCESIBILIDAD PARRAMOS
CHIMALTENANGO CONTEXTO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

GUATEMALA, JUNIO 2014



“ CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE
PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA,
PARRAMOS, CHIMALTENANGO.”

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR
Rita Graciela Contreras Velásquez
Al conferirse el título de
ARQUITECTA

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

Junio, 2014

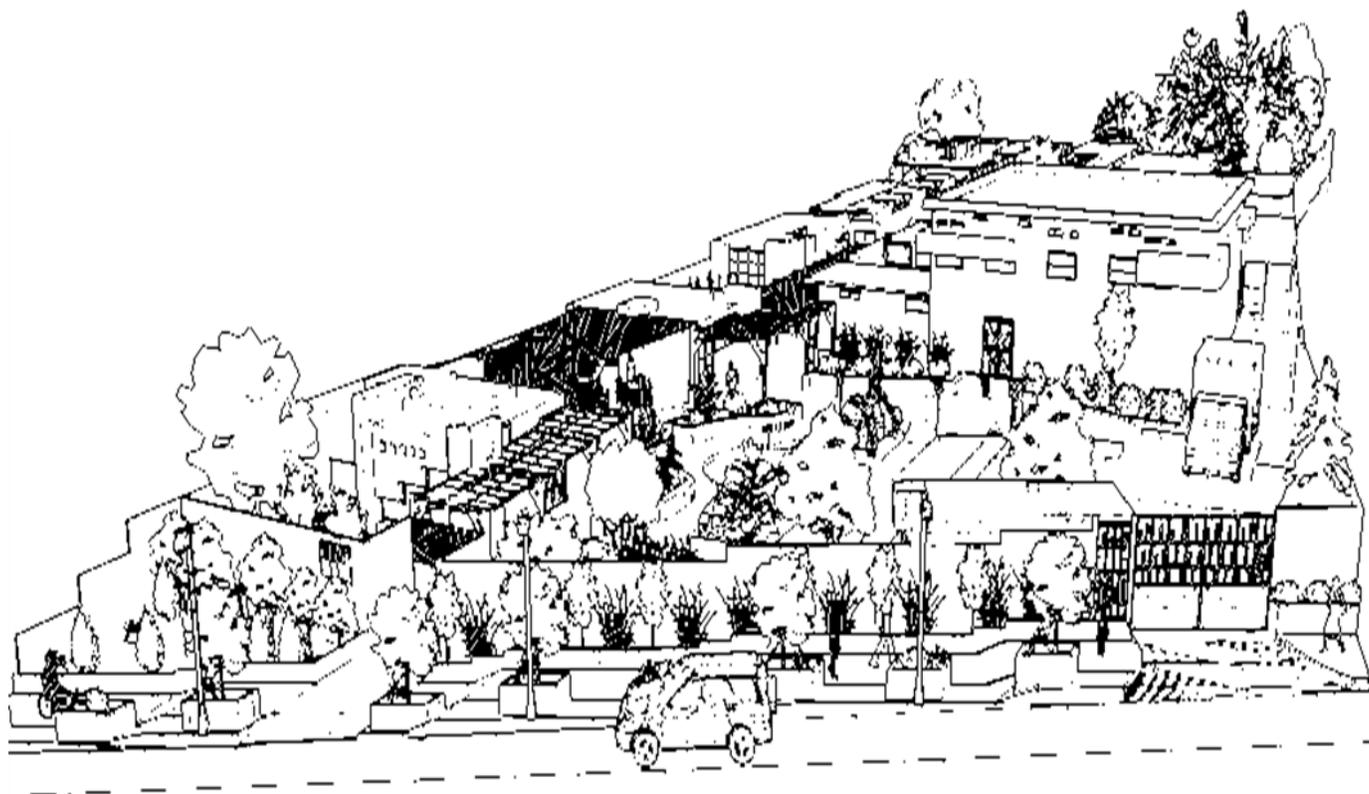


USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA DE PROYECTO DE GRADUACIÓN:
CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL
DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA,
PARRAMOS, CHIMALTENANGO.



PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA Y TRIBUNAL EXAMINADOR
POR:

RITA GRACIELA CONTRERAS VELÁSQUEZ

PREVIAMENTE A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
ARQUITECTA
EN EL GRADO DE LICENCIATURA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JUNIO 2014



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 PAZOS
VOCAL III: ARQ. MARCO VINICIO BARRIOS CONTRERAS
VOCAL IV: BR. CARLOS ALBERTO MENDOZA RODRÍGUEZ
VOCAL V: BR. JOSÉ ANTONIO VALDÉS MAZARIEGOS
SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
EXAMINADOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA
EXAMINADOR: ARQ. LUIS FLORES
EXAMINADOR: ARQ. ROBERTO ZUCHINI

ASESOR DE TESIS:

ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA

SUSTENTANTE:

RITA GRACIELA CONTRERAS VELÁSQUEZ



ACTO QUE DEDICO

A DIOS Y LA VIRGEN MARÍA: Por cuidarme, guiarme y bendecirme a lo largo de mi vida, porque gracias a las bendiciones de Dios, y la intervención de la Virgen María, culmino esta etapa importante en mi vida.

A MI MADRE: Elsa Marina Velásquez, porque gracias a su esfuerzo, dedicación apoyo y amor, logre culminar mis estudios. Gracias Mami te quiero mucho.

A MIS ABUELOS: Arturo Velásquez (Q.E.P.D) y Graciela de Velásquez (Q.E.P.D), por sus cuidados, consejos, amor y apoyo que siempre me brindaron.

A MIS HERMANOS: David Contreras, Vivian Contreras y Evelin Velásquez, por su apoyo incondicional y por estar a mi lado siempre que los necesito.

A MI SOBRINA: María Ivonne Contreras, por alegrarme los días, y brindarme su cariño.

A MIS TÍOS: Porque siempre han estado a mi lado en los momentos más importantes de mi vida.

A MIS PRIMOS: Por estar siempre pendiente de mí y por su muestras de cariño.

A MI NOVIO: Allan Ludwing Buechsel: Por su amor, apoyo y paciencia demostrada. Gracias amor.

A MIS AMIGOS: Por su apoyo, paciencia y muestras de cariño demostrados a lo largo de la carrera.



AGRADECIMIENTOS

Universidad de San Carlos de Guatemala: Por brindarme un espacio para mi desarrollo Profesional.

Facultad de Arquitectura: Por brindarme las herramientas para mi desarrollo profesional.

Arquitectos Catedráticos: Por proporcionarme sus conocimientos, especialmente a: Arq. Roberto Zuchini y Arq. Luis Flores.

Mi Asesor: Arquitecto Luis Felipe Argueta, por sus muestras de cariño, apoyo incondicional y acertada asesoría en el desarrollo del presente trabajo.

Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad ASCATED: Por permitirme desarrollar este proyecto y brindarme todo el apoyo, especialmente a la Licenciada Gabriela Búrbano.

Todas aquellas personas que contribuyeron en mi formación profesional y a quienes colaboraron para el desarrollo del presente Proyecto de Graduación. Gracias.

Usted: Que hoy se ha tomado la molestia de acompañarme o de leer este documento, esperando aportar algo positivo para su vida. Gracias.



ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE CUADROS	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICAS	IX
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	IX
ÍNDICE DE MAPAS	X
ÍNDICE DE PLANOS	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	3
1.1 PRESENTACIÓN	3
1.2 ANTECEDENTES	5
1.3 PROBLEMA	7
1.3.1 CAUSA	8
1.3.2 EFECTO	8
1.4 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.4.1 INSTITUCIONES ADECUADAS PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL	11
1.5 JUSTIFICACIÓN	13
1.6 OBJETIVOS	17
1.6.1 GENERALES	17
1.6.2 ESPECÍFICOS	17
1.7 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	18
1.7.1 GEOGRÁFICO:	18
1.7.2 FÍSICO	19
1.7.3 ARQUITECTÓNICO	19
1.7.4 TIEMPO	19
1.8 DEMANDA A ATENDER	19
1.8.1 DATOS DE USUCARIOS DE LA ASOCIACIÓN	20
CAPÍTULO 2	21
2.1 REFERENTE COCEPTUAL	21
2.1.1 DISCAPACIDAD COGNITIVA	23
2.1.2 CAPACITACIÓN ESPECIAL	24
2.1.2.1 DEFICIENCIA	24
2.1.2.2 DISCAPACIDAD	24
2.1.2.3 MINUSVALÍA	24
2.1.3 EDUCACIÓN ESPECIAL	25



2.1.3.1 Característica de las personas especiales según su deficiencia	26
2.1.4 BARRERAS	26
2.1.4.1 Barreras causadas por la sociedad para la Integración e Inclusión	27
2.1.5 CENTRO DE CAPACITACIÓN	27
CAPÍTULO 3	29
3.1 REFERENTE TEÓRICO	29
3.1.2 ARQUITECTURA UNIVERSAL	31
3.1.3 ARQUITECTURA SUSTENTABLE	33
3.1.4 CASO ANÁLOGO	34
3.1.4.1 FUNDACION MARGARITA TEJADA	34
3.1.4.3 ANÁLISIS DEL CASO ANÁLOGO	40
CAPÍTULO 4	41
4.1 REFERENTE LEGAL	41
4.1.1 LEYES Y NORMATIVOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDADES	43
4.1.1.1 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO	43
4.1.1.2 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	43
CAPÍTULO 5	47
5.1 MARCO REFERENCIAL	47
5.1.1 CHIMALTENANGO DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	49
5.1.2 DESCRIPCIÓN DE PARRAMOS, CHIMALTENANGO.	50
5.1.2.1 DIVISIÓN POLÍTICA	51
5.1.2.2 POBLACIÓN	51
5.1.3 CONTEXTO GEOGRÁFICO	54
5.1.3.1 TOPOGRAFÍA	54
5.1.3.2 CLIMA	54
5.1.3.3 VEGETACIÓN	54
5.1.4 CONTEXTO ECONÓMICO	54
5.1.4.1 ECONOMÍA DEL MUNICIPIO DE PARRAMOS	54
5.1.4.2 ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	54
5.1.4.3 INDUSTRIA AGROPECUARIA	55
5.1.4.4 ARTESANÍA E INDUSTRIA	55
5.1.4.5 COMERCIO	55
5.1.4.6 SALUD	55
5.1.6 CONTEXTO FÍSICO	56
5.1.6.1 VÍAS DE ACCESO	56
5.1.6.2 INFRAESTRUCTURA VIAL	57
5.1.7 EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS	57
5.1.7.1 SALUD	57
5.1.7.2 CEMENTERIO	57



5.1.7.3 IGLESIAS _____	58
5.1.7.4 EDUCACIÓN _____	58
5.1.7.5 DEPORTE _____	58
5.1.7.6 MUNICIPALIDAD _____	58
5.1.7.7 COMERCIO _____	58
5.1.7.8 SEGURIDAD _____	58
5.1.8 VÍAS DE ACCESO A PARRAMOS _____	63
CAPÍTULO 6 _____	67
6.1 DESARROLLO DEL PROYECTO _____	67
6.1.1 ANÁLISIS DEL SITIO (MACRO) _____	69
6.1.1.1 FACTORES DE SELECCIÓN DE TERRENO _____	69
6.1.1.2 UBICACIÓN _____	69
6.1.1.3 ENTORNO _____	69
6.1.1.4 ACCESIBILIDAD _____	69
6.1.1.5 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS _____	69
6.1.1.6 TAMAÑO _____	70
6.1.1.7 FORMA _____	70
6.1.1.8 SUELO _____	70
6.1.2 OPCIONES DE LOCALIZACIÓN Y SELECCIÓN DE TERRENO _____	70
6.1.2.1 OPCIÓN 1 Terreno A _____	71
6.1.2.2 OPCION 2 Terreno B _____	72
6.1.3 EVALUACIONES DE LOS TERRENOS _____	73
6.1.4 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE TERRENOS _____	74
6.1.5 JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO _____	75
6.1.6 ANÁLISIS DEL CONTEXTO EXTERNO _____	75
6.1.6.1 FACTORES DE SELECCIÓN DE TERRENO _____	75
6.1.7 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNO _____	81
CAPÍTULO 7 _____	87
7.1 PROCESO DE DISEÑO _____	87
7.1.1 PARAMETROS DE DISEÑO _____	89
7.1.2 LINEAMIENTOS DE DISEÑO _____	89
7.1.2.1 SISTEMA DE COMPOSICIÓN CERRADA _____	89
7.1.2.2 INTERRELACIONES _____	89
7.1.3 PREMISAS DE DISEÑO _____	92
7.1.3.1 FUNCIONALIDAD _____	92
7.1.3.2 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL _____	94
7.1.3.3 CONFORT ACÚSTICO _____	94
7.1.3.4 FLEXIBILIDAD _____	95
7.1.3.5 ILUMINACIÓN NATURAL _____	95



7.1.3.6 CONFORT TÉRMICO _____	95
7.1.3.7 ÁREAS VERDES _____	96
8.1 PLATEAMIENTO DEL PROYECTO _____	99
8.1.1 HERRAMIENTAS DEL PLANTAMIENTO _____	101
8.1.1.1 MAPA MENTAL _____	101
8.1.1.2 CUADRO DE NECESIDADES _____	105
8.1.1.3 CUADROS DE ORDENAMIENTO DE DATOS _____	107
8.1.1.4 DIAGRAMA DE BURBUJAS _____	115
CAPÍTULO 9 _____	119
9.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA _____	119
9.1.1 ZONIFICACIÓN _____	121
9.1.2 PLANTA CONJUNTO _____	125
9.1.2.1 CORTES Y SECCIONES DE CONJUNTO _____	131
9.1.2.5 VISTA INGRESO VEHICULAR _____	137
9.2 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES _____	185
10.1 CONCLUSIONES _____	191
10.2 RECOMENDACIONES _____	193
10.3 ANEXOS _____	195
10.4 BIBLIOGRAFÍA _____	209

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO NO. 1. GRUPOS POR EDAD PARRAMOS, CHIMALTENANGO	52
CUADRO NO. 2. POBLACIÓN ACTUAL ÁREA URBANA PARRAMOS.....	53
CUADRO NO. 3. POBLACIÓN ACTUAL ÁREA RURAL.....	53
CUADRO NO. 4. CUADRO DE PONDERACIÓN DE TERRENOS.....	73
CUADRO NO. 5. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE TERRENOS.....	74
CUADRO NO. 6. PREMISAS FUNCIONALES.....	92
CUADRO NO. 7. PREMISAS TECNOLÓGICAS	94
CUADRO NO. 8. PREMISAS MORFOLÓGICAS.....	95
CUADRO NO. 9. PREMISAS AMBIENTALES	97
CUADRO NO. 10. ZONIFICACIÓN DE ÁREAS	105
CUADRO NO. 11. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA SOCIAL/PÚBLICA..	109
CUADRO NO. 12. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA ADMINISTRATIVA .	110
CUADRO NO. 13. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN	111
CUADRO NO. 14. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DCATOS ÁREA DE CAPACITACIONES	112



CUADRO NO. 15. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	113
CUADRO NO. 16. RESUMEN DE ÁREAS	114
CUADRO NO. 17. PRESUPUESTO GENERAL	187
CUADRO NO. 18. PROGRAMA DE INVERSIÓN PRIMERA FASE.....	187
CUADRO NO. 19. PROGRAMA DE INVERSIÓN SEGUNDA FASE.....	188
CUADRO NO. 20. PROGRAMA DE INVERSIÓN TERCERA FASE	188
CUADRO NO. 21. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	189

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. ÍNDICE DE ANALFABETISMO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN GUATEMALA.	10
GRÁFICA 2. NIVELES DE ESCOLARIDAD EN LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN GUATEMALA.	11
GRÁFICA 3. DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA QUE CUENTAN CON INSTITUCIONES QUE BRINDAN EDUCACIÓN ESPECIAL.....	12

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA NO. 1. INGRESO PRINCIPAL FUNDACIÓN MARGARITA TEJADA	34
FOTOGRAFÍA NO. 2. ÁREA DE PARQUEO:	36
FOTOGRAFÍA NO. 3. ÁREA DE CIRCULACIÓN:.....	36
FOTOGRAFÍA NO. 4. ÁREA ADMINISTRATIVA:	36
FOTOGRAFÍA NO. 5. ÁREA DE APRENDIZAJE:	37
FOTOGRAFÍA NO. 6. ÁREA DE CULTIVOS:.....	37
FOTOGRAFÍA NO. 7. ÁREA DE VENTAS:	37
FOTOGRAFÍA NO. 8. ÁREA DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN:	38
FOTOGRAFÍA NO. 9. ÁREA DE CAPACITACIONES:	38
FOTOGRAFÍA NO. 10. ÁREA DE RECREACIÓN:	39
FOTOGRAFÍA NO. 11. ÁREA ESCOLAR:.....	39
FOTOGRAFÍA NO. 12. CALLE QUE RODEA EL CENTRO DE PARRAMOS, AV. LOS PINOS	64
FOTOGRAFÍA NO. 13. INGRESO PRINCIPAL A PARRAMOS	64
FOTOGRAFÍA NO. 14. CEMENTERIO MUNICIPAL DE PARRAMOS	64
FOTOGRAFÍA NO. 15. IGLESIA CATÓLICA "PARROQUIA DEL SANTÍSIMO NIÑO"	64
FOTOGRAFÍA NO. 16 CANCHA DE FUT BOL	64
FOTOGRAFÍA NO. 17. IGLESIA EVANGÉLICA "BAUTISTA NAZARETH"	64
FOTOGRAFÍA NO. 18. CANCHA DE BALONCESTO.....	65
FOTOGRAFÍA NO. 19. PARQUE CENTRAL DE PARRAMOS.....	65
FOTOGRAFÍA NO. 20. MUNICIPALIDAD DE PARRAMOS	65
FOTOGRAFÍA NO. 21. LIMITE TERRENO.....	85
FOTOGRAFÍA NO. 22. INGRESO PRINCIPAL AL TERRENO	85



FOTOGRAFÍA NO. 23. PARTE INTERMEDIA DEL TERRENO.....	85
FOTOGRAFÍA NO. 24. LÍMITE DEL TERRENO ORIENTACIÓN SUR.....	86
FOTOGRAFÍA NO. 25. POZO AGUA POTABLE DESHABILITADO POR FALTA DE MANTENIMIENTO.....	86
FOTOGRAFÍA NO. 26. CARRETERA DE TERRACERÍA DIRECCIÓN NORTE.....	86
FOTOGRAFÍA NO. 27. CARRETERA DE TERRACERÍA DIRECCIÓN SUR.....	86

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA NO. 1. UBICACIÓN MACRO DEL PROYECTO.....	18
MAPA NO. 2. DIVICIÓN POLITICA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO.....	49
MAPA NO. 3. UBICACION DE PARRAMOS, CHIMALTENANGO.....	50
MAPA NO. 4. CONTEXTO FISICO.....	59
MAPA NO. 5. UBICACIÓN FOTOGRÁFICA.....	61
MAPA NO. 6. CARRETERA PRINCIPAL CA-1.....	63
MAPA NO. 7. CARRETERA DE CA-4.....	63
MAPA NO. 8. CARRETERA 11 Y 14.....	63
MAPA NO. 9. UBICACIÓN MICRO TERRENO "A".....	71
MAPA NO. 10. UBICACIÓN MICRO TERRENO "B".....	72
MAPA NO. 11. UBICACIÓN MICRO DEL TERRENO PROPUESTO.....	76
MAPA NO. 12. UBICACIÓN MANCHA URBANA PARRAMOS, CHIMALTENANGO.....	79
MAPA NO. 13. ANALISIS DEL SITIO.....	83

ÍNDICE DE PLANOS

Hoja No. 1	ZONIFICACIÓN.....	123
HOJA NO. 2	PLANTA DE TECHOS.....	127
HOJA NO. 3	PLANTA CONJUNTO.....	129
HOJA NO. 4	CORTES Y SECCIONES.....	133
HOJA NO. 5	ÁREA SOCIAL/PUBLICA.....	141
HOJA NO. 6	ÁREA ADMINISTRATIVA.....	153
HOJA NO. 7	ÁREA DE DIAGNÓSTICOS Y EVALUACIÓN.....	161
HOJA NO. 8	ÁREA DE CAPACITACIONES.....	167
HOJA NO. 9	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES.....	173
HOJA NO. 10	ÁREA DE MANTENIMIENTO.....	179



INTRODUCCIÓN

La discapacidad cognitiva es una realidad dentro de nuestra sociedad, los tipos y grados son muy variados, la cantidad de obstáculos con los que se enfrentan día a día para realizar sus actividades, de igual manera la discriminación con la que tienen que luchar; todo esto se ve reflejado en la cantidad de personas con discapacidad mental, que aún permanecen aisladas en sus hogares, causado por la falta de asimilación e ignorancia por parte de los padres, familiares y sociedad en general. Las consecuencias a estos actos de ignorancia ocasionan trastornos emocionales no solo en la persona discapacitada, sino en sus familiares e incluso en la sociedad. En general la forma en que la sociedad se refiere a las personas con discapacidad cognitiva refleja y proyecta una imagen negativa, en donde no se reflexiona el hecho de que la discapacidad solo es una más, de las características que diferencia a una persona de otra. Esto refleja el grado de ignorancia que tienen algunos sectores de la sociedad especialmente la sociedad laboral, en torno a que una persona con discapacidad sí es capaz de asumir un trabajo como cualquier otra persona.

Conociendo la realidad de las personas discapacitadas y la discriminación por parte de la sociedad, se formula una respuesta técnico-profesional para contribuir con la problemática de la falta de atención hacia las personas con discapacidad, enmarcada en el campo de la Arquitectura, la cual consistirá en un espacio para la atención de personas con discapacidad cognitiva, que quieran ser parte de la sociedad laboral, libre de barreras y que permitan la accesibilidad de todas las personas con problemas mentales o incluso físicos, impidiendo así la limitante para su desarrollo intelectual.

Se pretende que dichos criterios generales de planificación sirvan como base para la creación de una red de servicios de este tipo, que se involucre al sistema nacional de atención en salud a las personas con discapacidad; permitiéndoles llegar a un nivel intelectual en el que puedan desempeñarse dentro de la sociedad laboral, logrando realizar actividades cotidianas en su vida.

Se pretende que el presente documento pueda ser utilizado para la Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad ASCATED, como base para la gestión de recursos en función de la creación del Centro de Capacitaciones Para Inserción Laboral de Personas con Discapacidad Cognitiva en Parramos, Chimaltenango.

Para el desarrollo del presente Proyecto se utilizaron metodologías que rigen un proceso de Diseño, la cual consta de tres niveles de aproximación.

1. Concepción y Análisis del problema.
2. Síntesis y Prefiguraciones.
3. Desarrollo y Sustentación de la Propuesta.

Cada una de estas etapas fue realizada en secuencia lógica, que permitirá el resultado de un Anteproyecto que se dará a conocer posteriormente.







CAPÍTULO 1

1.1 PRESENTACIÓN





1.2 ANTECEDENTES

Las personas con Discapacidades han surgido desde tiempos primitivos, permitiéndole a los especialistas estudiar, analizar y describir la Discapacidad y sus ramas.

Una Discapacidad es la falta de capacidad para realizar una actividad dentro del margen que se considera normal para el ser humano; dentro de estas discapacidades se encuentra la Discapacidad Cognitiva que es la limitación en el funcionamiento neurológico que una persona tiene en el desenvolvimiento de actividades y la adaptación al medio que lo rodea, así mismo tomada también como deficiencia mental que se denomina como un trastorno definido por la presencia de un desarrollo mental incompleto o detenido, caracterizado principalmente por el deterioro de las funciones concretas de cada etapa del desarrollo y que afectan a nivel global la inteligencia: las funciones cognitivas, del lenguaje, motrices y la socialización.

Todas y cada una de estas definiciones han estado presentes desde el siglo XVII, pero no es hasta el siglo XIX que se le da importancia al tratamiento de las personas con discapacidad a través de la fundación de las escuelas especiales, únicamente en los países subdesarrollados, las cuales estaban concentradas a la atención de niños con limitaciones sensoriales o motoras, para los deficientes mentales solo había cabida en los hospitales psiquiátricos. A principios del siglo XX se da inicio a las asociaciones destinadas al apoyo de las personas con discapacidad en Guatemala a si mismo se comenzaron a multiplicarse las escuelas especiales, ya no solo para sordos o ciegos, sino también para niños con retraso mental o con "problema de aprendizaje".

Los movimientos sísmicos de los años 70, también tocan la esfera de la Educación Especial y se inician movimientos de rechazo hacia las escuelas de educación que fomentaban la segregación de personas con limitaciones, tomando así la iniciativa las organizaciones conformados por padres de familia quienes dan inicio al movimiento de reivindicación para el colectivo de personas con discapacidad, posteriormente es apoyado por profesionales y la opinión pública.

La ley de Educación para todos los Niños Discapacitados, aprobada en 1975, la igual de acceso a la educación pública. La legislación, cuyo nombre cambio a Ley de Educación para Minusválidos (IDEA) en 1990, estipula la educación pública gratuita y



apropiada para cada niño minusválido, a ser suministrada en el ambiente menos restrictivo.

IDEA promueve el concepto de inclusión, al requerir que los estudiantes discapacitados sean educados en ambientes educativos generales, integrados con estudiantes sin discapacidades en la mayor medida apropiada.

En 1974, se crea la primera Institución de Gobierno para la atención de población con retraso mental, de escasos recursos, el Centro de Rehabilitación de Niños Subnormales Alida España de Arana, perteneciente a la Secretaría de Bienestar Social, que cambia posteriormente de nombre a la Dirección de Asistencia Educativa Especial, cuya política era: "Brindar atención en Educación Especial y/o tratamiento de la deficiencia mental en sectores de población de bajos recursos económicos". A finales de los años 1980, surgen diferentes iniciativas de padres de familia, en el interior del país, y se crean los Centros Nuevo Día en Zacapa y Mazatenango, con apoyo de profesionales del Centro Alida España de Arana.

Asimismo surgen iniciativas privadas, en la ciudad capital, como apoyo a la atención de la población con discapacidad, y coincide con la formación en las Universidades de las carreras técnicas.

En 1987, se crea la Escuela de Educación Especial EDECRI en Cobán y se le declara como el primer Proyecto Regional Experimental del Ministerio de Educación en el área de Educación Especial, En 1991, se emite la Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91, en la que se promueve la Educación Especial, capítulo III, artículos 47 al 51; en 1992 se publican las Políticas Multisectoriales de Desarrollo para la Atención de la población con Discapacidad, con un enfoque Multisectorial y Multidisciplinario, con el propósito de orientar la generación de proyectos y acciones en beneficio de esta población. (SEGEPLAN, UNICEF; OPS-ASCATED 1992).

En el año 2001, se elabora la Política y Normativa de Acceso a la Educación para la Población con Necesidades Educativas Especiales y se aprueba con el Acuerdo Ministerial No. 830-2003 en el cual se ampara legalmente, siendo difundido e implementado entre otros con docentes en servicio, supervisores, autoridades educativas, los CTA y padres de familia en el ámbito nacional.

Durante los últimos años, las Comisiones Regionales han emprendido una serie de proyectos de asistencia a las personas con discapacidad.



Aun cuando existen concepciones y experiencias antiguas (generalmente en los países del primer mundo), que favorecen la integración de las personas con discapacidad, no existe una respuesta desde sociedades como la guatemalteca que aún mantiene prácticas y concepciones atrasadas.

Actualmente existe un porcentaje de niños, niñas y jóvenes que tienen dificultad para desarrollarse plenamente dentro de la sociedad. Tal es el caso de las necesidades educativas especiales asociadas o no a la Discapacidad.

1.3 PROBLEMA

Las personas con discapacidades cognitivas son una minoría muy importante y aunque sus derechos están consagrados en las Leyes Nacional, estos no siempre se tienen en cuenta, muchos de ellos son segregados o ignorados. Hoy en día ellos mismos demuestran que poseen talentos y capacidades que les permiten tener cierta autonomía e independencia.

La discapacidad es una limitación, no una incapacidad, sin embargo nuestra sociedad no les brinda la oportunidad de demostrar sus capacidades, muchas veces ellos tienen que pelear con su misma familia, porque los sobreprotegen o por el contrario los abandonan.

Este es un elemento importante en la rehabilitación de las personas con discapacidad cognitiva, La familia, sumado a ello está el papel que cumple la sociedad para que los discapacitados puedan integrarse en todos los aspectos de la vida, como en el campo educativo, cultural, laboral y social; los discapacitados tienen derecho a la educación, a ingresar a una institución educativa, a acceder al empleo.

Al discriminarlos se les está excluyendo de la sociedad, demostrándole que no son parte de ella, logrado así que personas a su alrededor los vea como un problema y no como seres humanos que requieren educación y cuidados especiales.

La falta de espacios capacitados para una educación especial adecuada en Guatemala es una limitante, a pesar de que el estado ofrece "Educación Para Todos" no es suficiente en cuanto a accesibilidad se refiere.



1.3.1 CAUSA

No todas las personas se comunican y relacionan de igual modo con el medio que las rodea, a ello depende no solo de las capacidades y características de cada uno, sino también en gran medida del medio que los rodea y del apoyo que les brinda la sociedad.

Hay factores personales que son de carácter permanente y que se encuentran asociados a déficit mental, sensoriales o físicos; cuando estos factores se interrelacionan con otros, referidos especialmente a restricciones en el entorno físico, social y emocional, provocan obstáculos en el desarrollo de la vida de las personas con discapacidad.

En Guatemala la discapacidad ha aumentado en los últimos años debido a innumerables factores como accidentes viales, accidentes laborales, discapacidad congénita, enfermedades contagiosas, lesiones traumáticas, desnutrición, trastorno psiquiátrico, entre otras; disminuyendo la capacidad de movimiento e intelectual en las personas ya sea temporal, ambulatorios o permanentes.

Sin embargo hasta finales del siglo XX se le da importancia al desarrollo de las personas con Discapacidad, tratando de brindarles ayuda a través de terapias, capacitaciones, asistencia médica y apoyo psicológico; sin embargo la tasa de Discapacidad no ha disminuido y la mayoría de Municipios de Guatemala no cuentan con instituciones adecuados para brindarles ayuda a la comunidad discapacitada.

1.3.2 EFECTO

A nivel global, la sociedad tiende a señalar y excluir a las personas por su nivel de intelectualidad, todo aquello que no logra entender desde su condición de normalidad. Diversos grupos con diferentes características han tenido que pasar por procesos excluyentes, generados por el conjunto social y que en el caso de Guatemala se caracteriza por ser un grupo social conservador, machista, dogmático, racista y prejuicios.

El mayor efecto que causa la falta de educación para sociedad con respecto al trato con las personas discapacitadas, se hace notar en la falta de oportunidades que les brindan y la no igualdad al desconocer de sus derechos civiles y colectivos. Esto también



está influenciado por factores culturales, geográficos, económicos y políticos. Sin embargo, el interés por parte de varias organizaciones para rehabilitar y resolver sus necesidades especiales apenas empieza a tener importancia en la época moderna en nuestro país.

La falta de centros especializados para el desarrollo mental de las personas con discapacidad cognitiva se ve reflejada en la pobreza que existe en Guatemala, al no contar con estos centros que les brinden un oficio en los cuales ellos puedan desarrollarse y generar ingresos, estas personas dependen de sus familias por el resto de su vida y permanecen en anonimato.

1.4 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En Guatemala no existen estadísticas específicas sobre las distintas discapacidades que existen, sin embargo según la encuesta **Nacional de Discapacidad ENDIS 2005**, las discapacidades más comunes son: la sordera (18.1%), la ceguera (27.5%), el habla (19%), físico motriz y motora (22.8%), y mental (12.6%).

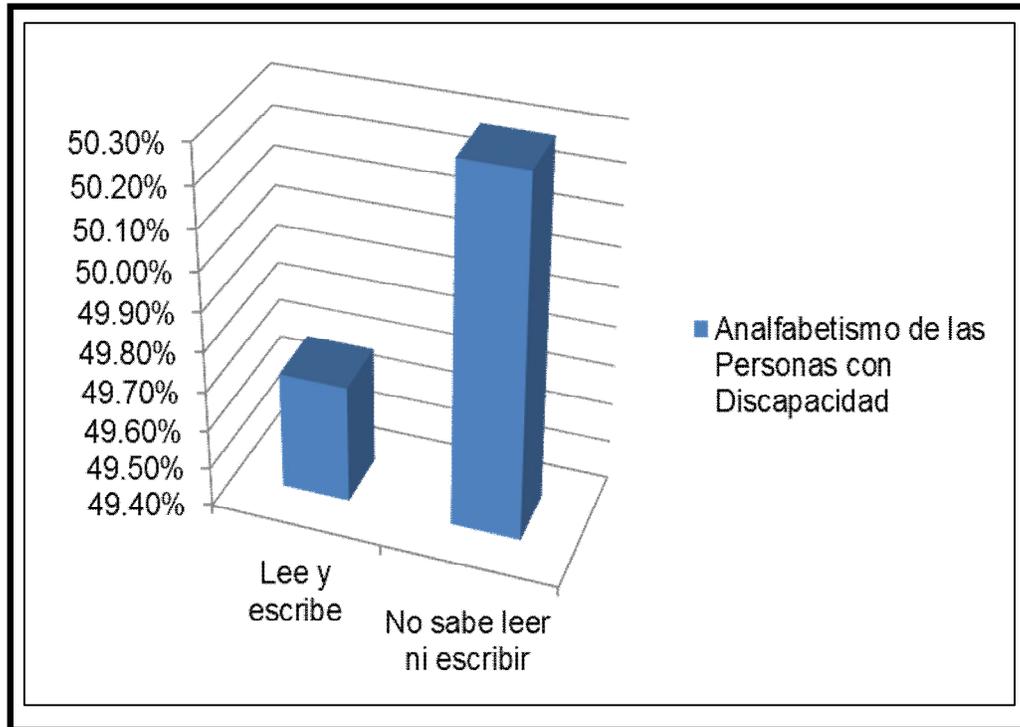
De la totalidad de personas con discapacidad el 25% son niños, el 55% son jóvenes y el 20% son adultos. Siendo evidente que la mayoría de personas con esta deficiencia dependen de terceras personas para su desarrollo e integración a la sociedad o incluso a la inserción laboral.

Según datos del **Instituto Nacional de Estadística (INE)** el 78% de las personas con discapacidad no reciben atención especializada actualmente. Las causas principales son la falta de dinero, el desconocimiento de la existencia de los servicios o inexistencia de estos en la localidad así como la falta de motivación personal y apoyo de la familia.

Según datos de ASCARED, las personas con discapacidad tiene bajo nivel educativo: 50.3% del total del sector es analfabeta, 5 de cada 10 personas no tienen ningún nivel educativo, apenas 4 de 10 han cursado algún grado de educación primaria. En cuanto a educación secundaria y superior la relación de 1 por cada 10 personas.



GRÁFICA 1. Índice de analfabetismo de las personas con Discapacidad en Guatemala.



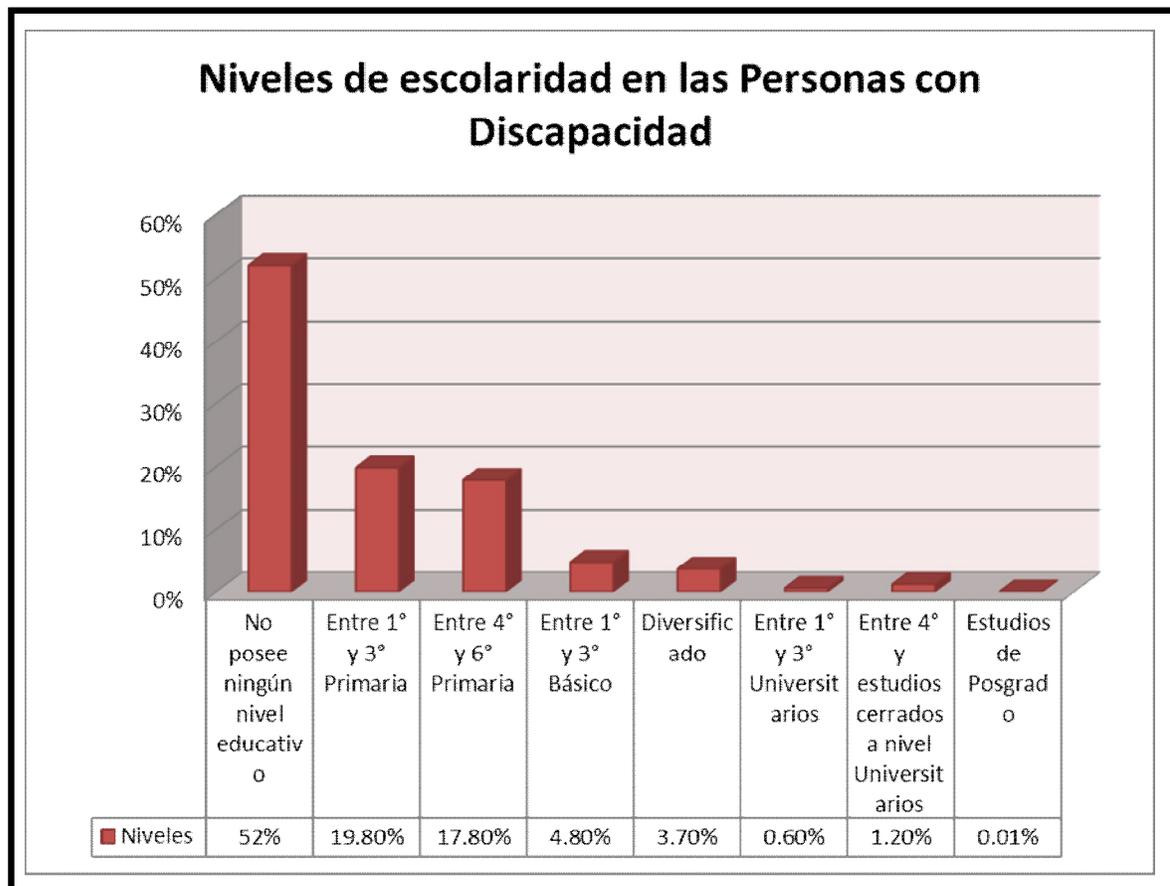
Fuente: Documento de diagnóstico "Situación actual de la Educación Especial en Guatemala 2005" ASCATED.

Aunque existen programas para la educación especial por parte del Ministerio de Educación, estos son escasos y en su mayoría se realizan únicamente en la Ciudad Capital.

Así mismo el sector privado ejecuta programas de educación especial, entre ellos en: Fundación Probienestar del Minusválido, el Comité Prociegos y Sordos de Guatemala, el Instituto Neurológico de Guatemala, la Fundación Educativa del Sur y FUNDABIEN. Así mismo se Destacan los esfuerzos de Instituciones no Gubernamentales que impulsan la educación especial en el interior de la república: entre ellas se encuentra la **Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad ASCATED**.



GRÁFICA 2. Niveles de escolaridad en las personas con Discapacidad en Guatemala.



Fuente: Documento de diagnóstico "Situación actual de la Educación Especial en Guatemala 2005" ASCATED.

1.4.1 INSTITUCIONES ADECUADAS PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL

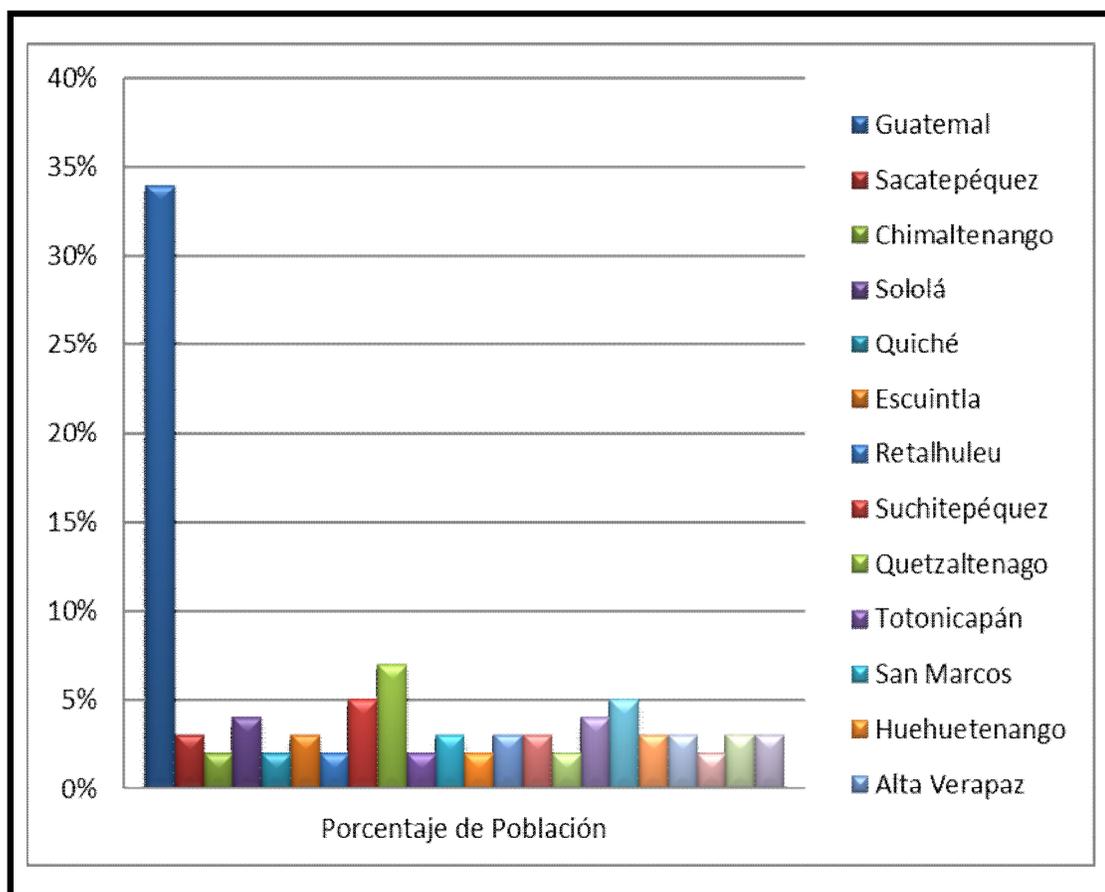
De acuerdo al estudio realizado por la Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad **ASCATED** en el 2005 la cual define la situación actual de la Educación especial en Guatemala, dice que el 89% de construcciones tiene barreras arquitectónicas, ya que en su mayoría fueron construidos para la atención de población regular. Existen diferencias numéricas en la atención a la población que requiere de educación especial; en relación a coberturas, el sector privado presenta un 51% de atención; el sector público un 46% y sector el semiprivado un 3%.



El número de instituciones existentes es insuficiente en relación a la cantidad de personas que requieren de atención especial, manifestándose la necesidad de la apertura de más programas y centros educativos que atiendan a la población que aún no ha sido integrada al sistema de educación regular o de iniciar más tempranamente al proceso de integración escolar.

Según los resultados obtenidos el 34% de instituciones que prestan atención en Educación Especial, están establecidas en la ciudad capital y el 66% distribuido en los 21 departamentos que conforman el país en comparación a los datos del año 1992 en el cual el 74.3% estaba ubicado en la ciudad capital, el 21.4% en las cabeceras departamentales y el 4.2% en las cabeceras municipales.

GRÁFICA 3. Departamentos de Guatemala que cuentan con instituciones que brindan educación especial.



Fuente: Documento de diagnóstico "Situación actual de la Educación Especial en Guatemala 2005" ASCATED.



1.5 JUSTIFICACIÓN

La población guatemalteca asocia a la persona con discapacidad incapaz de proveer recursos económicos de manera digna, eficiente para sí misma y para el apoyo económico de sus familias, si no que ven esa discapacidad como un impedimento para el desarrollo personal.

A nivel de la sociedad se observa una falta de sensibilidad ante la problemática de la Discapacidad Cognitiva, se les ignora, a veces se les desprecia, otras veces no se les permite integrarse porque no se cree en ellos y en sus capacidades. Se piensa que son incapaces de trabajar, esta visión cambiaría si se les brindara la oportunidad y las condiciones adecuadas para su desarrollo, pudiendo incorporarse laboralmente a la sociedad, con ambientes de acuerdo a sus necesidades.

Existen varios tipos de Discapacidad Cognitiva en las que se encuentran: El Autismo, El Síndrome Down, Síndrome de Asperger y el Retraso Mental. Sin embargo las personas con Discapacidad Cognitiva tienen dificultades principalmente en el desarrollo de la inteligencia verbal y matemática, mientras que en la mayoría de casos conservan intactas sus demás inteligencias tales como artística, musical, interpersonal e intrapersonal, y esto les permite salir adelante y demostrar sus aptitudes.

En el proceso de la rehabilitación de las personas con discapacidad cognitiva es importante el papel que cumplen las instituciones de capacitación, ya que mediante un equipo interdisciplinario de profesionales de diversas áreas como son psicología, trabajo social, educación especial, terapia ocupacional, fisioterapia y fonoaudiología, entre otras, se trabaja de manera integral para lograr la inserción de las personas con Discapacidad Cognitiva al ámbito laboral.

La falta de acceso a este tipo de educación especial es cada vez más difícil debido a la situación económica que presentan muchas familias, las cuales les limita tener acceso a una educación que brinde oportunidades necesarias para incorporarse a las actividades laborales que les permita solventar su economía y así mitigar la pobreza, que a causa de su discapacidad, enfrenta su familia.

Las personas con discapacidad mental que tienen los niveles de autonomía necesarios para lograr desempeñar los distintos ámbitos sociales, se enfrentan a una



gran cantidad de dificultades, las cuales van relacionadas con su deficiencia, en especial debido a los prejuicios que la sociedad laboral a contrapuesto a sus capacidades. Si bien existen avances en los espacios de integración social, aún los obstáculos siguen siendo visibles en cuanto al acceso de sistemas educativos y laborales, siendo este último un elemento importante para el sustento económico de ellos mismo y para su familia.

La falta de oportunidades para la educación que los incorpore al ambiente sociolaboral de nuestro país es un elemento que limita de manera importante el desarrollo de las personas con discapacidad mental, que es el énfasis que la sociedad le otorga al plano intelectual, el que constituye el área "vulnerable" de estas personas, y que la sociedad dicen no contar con capacidades para desarrollar una actividad.

En Chimaltenango el índice de discapacidad cognitiva en los jóvenes y niños es de un 35%, siendo su principal factor la desnutrición y la mala alimentación en las madres al momento de la gestación. En el Departamento de Chimaltenango así como también en sus Municipios existen centros educativos que atienden a personas con esta limitación, sin embargo la mayoría de ellas solo imparten el nivel primario y no les siguen brindando la educación necesaria para que desempeñen actividades ocupacionales y se puedan desenvolver en el ámbito laboral.

La mayoría de centros que cuentan con educación media son de paga y no aceptan a niños y jóvenes que presentan un grado de dificultad intelectual, lo que limita su capacidad para desarrollar actividades con las que puedan solventar su estatus económico y la de su familia. De manera que, el contar con instituciones que cuente con accesibilidad y maneras de capacitar a los discapacitados cognitivos para realizar actividades ocupacionales sigue siendo necesario.

Los Centros e Instituciones que brindan este tipo de ayuda son escasos, sin embargo existen Asociaciones dispuestas a velar por la salud, la educación y sobre todo el bienestar emocional de las personas con este tipo de discapacidad, como lo es la Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad **ASCATED** quienes defienden los derechos de las personas con discapacidad, así mismo les brindan educación.

La Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad **ASCATED** es una Institución lucrativa, que surge en 1992 como una



contribución a la demanda de Asistencia Técnica y capacitación para propiciar la atención integral de niños normales, en riesgo y con discapacidad.

ASCATED está definida en función de seis ejes de acción a través de seis programas, los cuales se operacionalizan por medio de seis líneas estratégicas:

Programas:

- Familia
- Personas con Discapacidad
- Sociedad, Comunidad y Estado
- Servicios
- Educación

Líneas estratégicas:

- Capacitación y formación
- Fortalecimiento organizacional
- Legislación y políticas
- Investigación
- Coordinación con la Red Nacional de Apoyo a la Población con Discapacidad.
- Centro de Documentación y Sub Centro de la Red de Información Nacional de Infancia y Familia RINIF.

Así mismo la Asociación lleva de la mano una serie de Capacitaciones que les permite a las personas con Discapacidad poder adquirir destrezas que les permita, tanto desarrollarse como personas, así como poderse sostener económicamente, el cual consiste en trabajar con el entorno del discapacitado, es decir con su familia, otras instituciones educativas, con las empresas, a fin de sensibilizar también a la sociedad sobre los derechos de las personas en situaciones de discapacidad, para que comprendan que antes que discapacitados son personas y que como tales tienen también derechos y hay que brindarles todas las oportunidades.

Debido a que cada niño, joven o adulto con discapacidad cognitiva tiene diferentes necesidades de atención, lo que hace que sea mucho más complejo su desenvolvimiento, se les debe proporcionar el espacio y el personal capacitado para su atención individual, por lo tanto se hace indispensable una infraestructura adecuada para



atender las diversas discapacidades cognitivas, surgiendo así la idea de la Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad ASCATED de llevar a cabo la investigación y realización de un Anteproyecto denominado **“Centro de Capacitación para Inserción Laboral de Personas con Discapacidad Cognitiva”**, poniendo así en práctica una de sus misiones el brindar ayuda a personas con problemas mentales, dándole apoyo para una inserción laboral a través de un proceso adecuado que cumpla plenamente con la función de educar, logrando así, que niños, jóvenes y adultos sean miembros activos de la sociedad a la que pertenecen, tomando en cuenta que la necesidad de la inclusión en el mundo laboral es indispensable para el ser humano.

Ser parte de una sociedad laboral es la meta a la que aspira cualquier miembro de la sociedad tenga o no discapacidad, así mismo no debería de encontrarsele ningún obstáculo que impida el desarrollo intelectual de las personas con discapacidades.



1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERALES

Generar una alternativa de solución, elaborando una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que contribuya a solventar el problema de la falta de centros para la capacitación de personas con discapacidad cognitiva en el interior del País; potenciando y enriqueciendo los conocimientos y habilidades de cada participante para su óptimo desarrollo e integración a la sociedad.

1.6.2 ESPECÍFICOS

- Formular una propuesta de solución en el campo de la Arquitectura, con la infraestructura necesaria y adecuada para resolver las necesidades que requieren las personas con discapacidad cognitiva, de igual manera que facilite la gestión de recursos para la Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad ASCATED.
- Proponer una arquitectura sostenible y ecológica, que cuente con todas las facilidades tecnológicas y que permita una adecuada educación así mismo un espacio laboral en el que se les brinde apoyo a las personas discapacitadas.
- Desarrollar áreas adecuadas para proporcionarles conocimientos a través de herramientas educativas adecuadas para el óptimo desempeño y lograr que trabajen de manera independiente y así mejorar su nivel económico.
- Desarrollar dentro de Parramos un espacio Arquitectónico sin barreras que le brinde ayuda a personas con discapacidad tanto locales como del interior, tomando en cuenta los limitados recursos disponibles de la institución.
- Divulgar los conocimientos de la problemática de las personas con discapacidad, para que la información se utilice en un ámbito académico o de organizaciones que apoyan a este grupo de la sociedad.



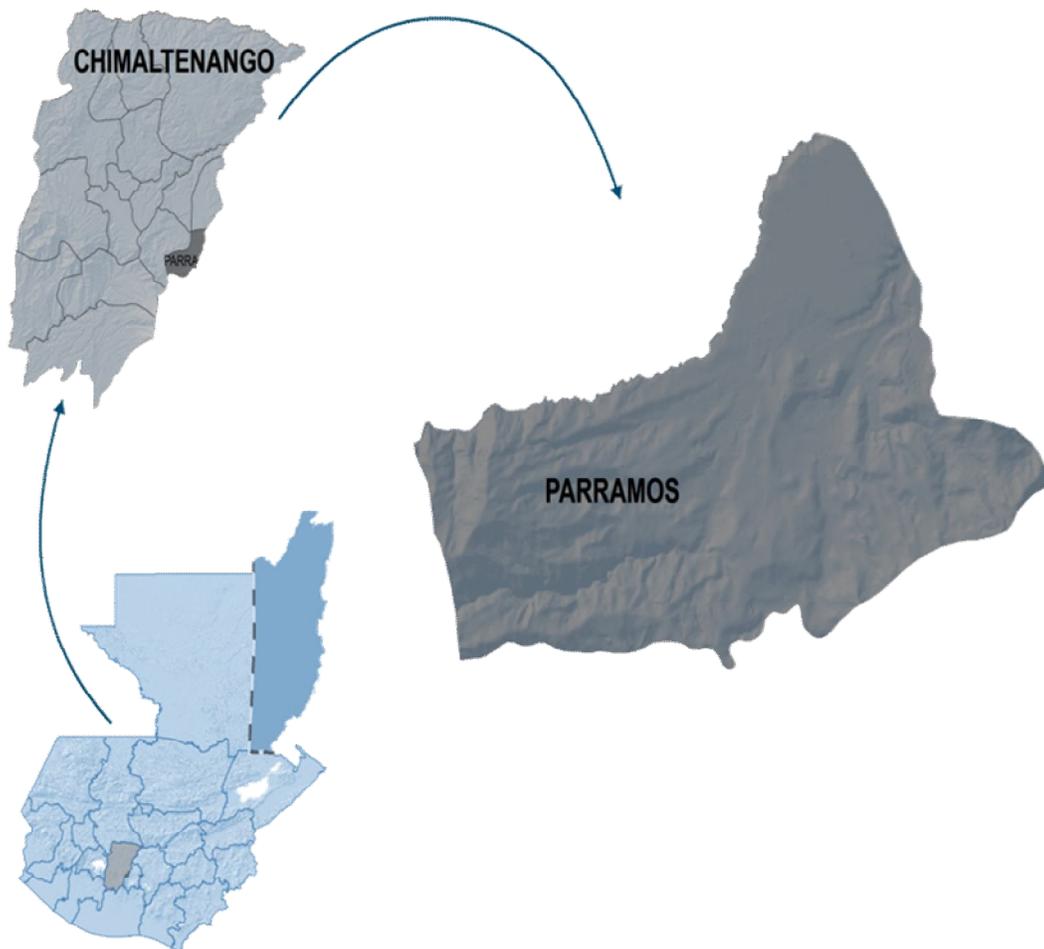
1.7 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

La búsqueda de la solución arquitectónica de acuerdo con nuestra realidad nacional y de la problemática de la educación especial, exige estudios importantes como:

1.7.1 GEOGRÁFICO:

El enfoque que tendrá el Centro de Capacitaciones para Inserción Laboral de Personas con Discapacidad Cognitiva, será dentro de los límites de Parramos así como hacia las regiones colindantes. Dentro del análisis de la Región propuesta es necesario llevar a cabo el estudio económico, físico y social del Departamento, con el propósito de obtener un marco de referencia, y brindarle ayuda a las comunidades con más necesidad de educación y capacitación especial.

MAPA No. 1. UBICACIÓN MACRO DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia.



1.7.2 FÍSICO

Tomando en cuenta la magnitud y el nivel de complejidad que requiere este tipo de establecimiento, se requiere de una evaluación y un análisis profundo, para la selección del terreno sobre el cual se diseñara.

1.7.3 ARQUITECTÓNICO

La arquitectura se inclina más en la forma y no al aspecto funcional, lo que debería de ser totalmente diferente; siendo la arquitectura el poder diseñar con accesibilidad universal; es por ello que la demanda de accesibilidad a un espacio arquitectónico sin obstáculos es nula en nuestro entorno nacional, las distintas barreras que se presentan a estas personas impide en su totalidad el desarrollo intelectual y personal de las personas con discapacidad. El desarrollo de un espacio adecuado para un Centro de Capacitaciones se enmarcara en la implementación de espacios accesibles, de confort ambiental, con distribución adecuada de los ambientes y una arquitectura sin barreras.

1.7.4 TIEMPO

El Centro de Capacitaciones para Inserción Laboral de Personas con Discapacidad Cognitiva estará proyectado para un periodo de 15 años plazo debido al crecimiento de la población con discapacidad mental que es alrededor de 5% anuales, según datos obtenidos de la Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad **ASCATED**.

1.8 DEMANDA A ATENDER

Actualmente la Asociación ASCATED cuenta con 200 (datos mensuales) personas con distintas discapacidades a las que les brinda ayuda (Información interna del área Administrativa. ASCATED), la cual son distribuidos en grupos de trabajo, horarios distintos y lugares diferentes en donde son atendidos. La Asociación no le brinda ayuda únicamente a una sola comunidad o región, sino que son accesibles a todas aquellas personas que solicitan su ayuda.

La idea de un Centro de Capacitaciones está enfocada en brindarle ayuda a personas de distintos lugares dentro del País, haciendo énfasis en personas que viven dentro del Departamento de Chimaltenango y sus alrededores.



1.8.1 DATOS DE USUCARIOS DE LA ASOCIACIÓN

CANTIDAD ANUAL	PORCENTAJE ANUAL			
Hombres 525	70%	}	Entre estos están	Niños y Niñas 100
Mujeres 225	30%			Jóvenes 50
Mensual 200 personas beneficiadas			Anual 2,400 personas beneficiadas	

1.8.2 PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO A 15 AÑOS

Para determinar la cantidad de personas que asistirán al Centro de Capacitaciones, en una visión futura, se utilizó un método estadístico, con datos existentes dentro del área de estudio siendo este el Municipio de Parramos y Departamento de Chimaltenango, dando como resultado lo posteriormente descrito.

A continuación se incluye el desarrollo del Método de Interés Compuesto para proyectar la población.

Fórmula utilizada:

$$P_n = P_o(1+i)^n$$

En donde:

i= Tasa de crecimiento vegetativo.

P_o= Población inicial conocida.

N= Número de años entre censo y estimación.

P_n= Población proyectada.

ANÁLISIS DE CRECIMIENTO EN LOS USUARIOS DE ASCATED

Datos de la asociación:

$$i = 4.17\%$$

$$P_o = 2400 \text{ personas}$$

$$N = 15 \text{ años}$$

$$P_n = 2400(1+0.0417)^{15}$$

$$P_{2028} = 4429 \text{ personas por año}$$

Procedimiento de cálculo

$$\frac{4429}{12 \text{ mese}} = 369.08 \text{ personas mensuales}$$

El anterior proceso da como resultado que 4,429 personas asistirán anualmente al Centro y 369 Personas al mes, en una proyección de 15 años. Esto quiere decir que habrá un crecimiento del 54.3% mensuales de personas que asistirán al Centro de Capacitaciones.



CAPÍTULO 2

2.1 REFERENTE COCEPTUAL

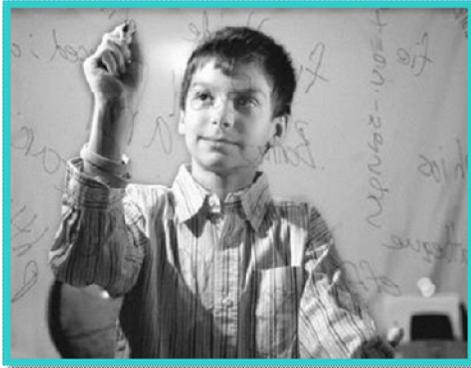
La Discapacidad Cognitiva es la limitación en el funcionamiento neurológico que una persona tiene en el desenvolvimiento de actividades y la adaptación al medio que lo rodea.





2.1.1 DISCAPACIDAD COGNITIVA

Hay varios tipos de discapacidad cognitiva en las que se encuentran El Autismo, El Síndrome Down, Síndrome de Asperger y el Retraso Mental. Sin embargo las personas con discapacidad cognitiva tienen dificultades principalmente en el desarrollo de la inteligencia verbal y matemática, mientras que en la mayoría de casos conservan intactas sus demás inteligencias tales como artística, musical, interpersonal e intrapersonal, y esto les permite salir adelante y demostrar sus aptitudes.



El Autismo: es una serie de trastornos que afectan las habilidades comunicativas, la sociabilización y la empatía de la persona.



Síndrome de Asperger: es un trastorno generalizado del desarrollo, tienen dificultad para interactuar socialmente y repiten comportamientos.



Retraso mental: es una afección que las personas con esta discapacidad presentan es un funcionamiento intelectual que se ubica por debajo del coeficiente intelectual normal.



El Síndrome de Down: es un trastorno genético que ocasiona retraso mental al igual que ciertas deformidades físicas.



2.1.2 CAPACITACIÓN ESPECIAL

Toda actividad de trabajo, recreo mental o físico aplicado en forma constante, contribuye al tratamiento para alcanzar la adaptación a un ambiente laboral de las personas con dificultades de aprendizaje, logrando así la participación activa del discapacitado para que alcance sus propias metas a través del esfuerzo, interés y voluntad, permitiendo su adaptación y participación dentro de un medio de producción.

DEFICIENCIA, DISCAPACIDAD Y MINUSVALÍA

Deficiencia, discapacidad y minusvalía son problemas que van relacionados entre sí, pero no tienen el mismo significado, sin embargo son utilizadas como si lo tuvieran. Existen diferencias importantes que definen a cada una como un problema independiente.

2.1.2.1 DEFICIENCIA

Es toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica o anatómica. La deficiencia son trastornos en cualquier órgano, e incluyen defectos en extremidades u otras estructuras corporales, así como en alguna función mental, pérdida de alguno de estos órganos. Entre estas deficiencia esta: ceguera, sordera, parálisis o amputación de una extremidad, retraso mental, visión parcial y pérdida del habla.

2.1.2.2 DISCAPACIDAD

Es la restricción o falta de la capacidad para realizar una actividad dentro del margen que se consideran normales para un ser humano, englobando las limitaciones funcionales para realizar una actividad. Las discapacidades son trastornos que se definen en función de cómo afectan a la vida de una persona.

Dentro de estas discapacidades se pueden encontrar: dificultades para ver, hablar u oír normalmente, para moverse o subir las escaleras, para agarrar o alcanzar un objeto, para bañarse, comer o ir al servicio sanitario.

2.1.2.3 MINUSVALÍA

Es la situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o discapacidad, que lo limita o le impide desempeñar una función



considerada normal para las personas sin minusvalía. Se puede tomar también como las circunstancias en las que se encuentren las personas discapacitadas, así mismo describe la situación social y económica de las personas deficientes o discapacitadas, en comparación con la de otra persona.

La integración de todos estos conceptos da la pauta, que las personas discapacitadas no forman un grupo homogéneo por el que se les trate de igual manera, sino que están divididos dependiendo el grado de su salud. Por ejemplo los retrasados mentales, las personas con deficiencias visuales, auditivas o de habla, aquellas personas con movilidad restringida o con las llamadas “discapacidades medicas”, se enfrenta a barreras que tienen que superar de distinta manera, limitándolos así que formen parte del mismo grupo social.

2.1.3 EDUCACIÓN ESPECIAL

Es la educación destinada a personas con necesidades de aprendizaje especial debido a falta de dotaciones intelectuales o que requieren mayor atención. La mayoría de estas personas que demandan atención precisan de un esfuerzo especial para poder instruirse, ya que estas circunstancias dificultan su adaptación a la enseñanza ordinaria y requieren de ayuda adicional para alcanzar su pleno desarrollo educativo. Además es un proceso integral, flexible y dinámico de las orientaciones, actividades y atenciones, que comprenden los diferentes niveles y grados en sus respectivas modalidades, las cuales requieren para la superación de las deficiencias e inadaptaciones que están encaminadas a conseguir la integración social. (UNESCO, Terminología de la Educación Especial, París, 1988. Pág. 30.).

Las funciones de estos centros corresponden a los niveles educativos del sistema educativo ordinario, con etapas de educación infantil y primaria de transición a la vida adulta y laboral.

Propósito de la educación especial

La educación especial se propone a formar personas, más que a rehabilitarlas, asumiendo la responsabilidad de desarrollar las facultades del sujeto, para que este pueda alcanzar sus máximas potencialidades según las capacidades que posea, adoptando el propósito fundamental de prepararlo para vida social y laboral.



2.1.3.1 Característica de las personas especiales según su deficiencia

Las personas que reciben este tipo de educación son alumnos que manifiestan características Biopsicosociales, que exigen la aplicación de técnicas y procedimientos especiales para su desarrollo; estas personas se agrupan según su grado de déficit así como también el tipo de enfermedad.

En conclusión la diferencia que existe entre el tema de la Capacitación Especial y la Educación Especial, es que la Educación Especial es la enseñanza a la persona con discapacidad para que encuentre la autonomía; Mientras que la Capacitación Especial es la que les ayuda a encontrar la manera de ser productivos para integrarse a una sociedad laboral y sean independientes económicamente.

2.1.4 BARRERAS

Se entiende por Barrera cualquier impedimento, traba u obstáculo que limite o impida el acceso, la libertad de movimiento, la estancia y la circulación con seguridad de las personas dentro de un espacio. Pueden ser obstáculos de tipo natural o artificial, arquitectónico o no, que constituya un problema de movilidad o accesibilidad, pudiendo hacer inaccesible un espacio urbano, un edificio, servicio público o medio de transporte.

Dentro del propio sistema educativo nacional existen barreras que dificultan enormemente la integración e inclusión educativa de las personas, ya que el Ministerio de Educación tiene una unidad de educación especialmente denominada Dirección de Educación Especial cuyo objetivo principal es promover la Política y Normativa de Acceso a la Educación para Personas con Necesidades Educativas Especiales, si bien la mencionada política establece los requisitos de accesibilidad en todos los aspectos, no prevé que las escuelas y centro educativos del sistema nacional deban ser físicamente accesibles, además de no contar con los recursos humanos, técnicos, ni materiales suficientes para cumplir con la normativa (Monitoreo Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad. Informe regional de las Américas 2004. Pág. 258).



2.1.4.1 Barreras causadas por la sociedad para la Integración e Inclusión

Otras barreras significativas han contribuido a que las personas con discapacidad no se desarrollen aun estando ligadas en el margen de la integración o inclusión social, siendo estas la discriminación, el menosprecio y la intolerancia; ya que en nuestro medio aún sigue existiendo una marcada resistencia a aceptar una discapacidad en cualquier orden: físico, sensorial o mental. Se considera que las personas con esta situación son nulas, inservibles e invalidas.

De esta manera se llega a creer que discapacidad es sinónimo de debilidad, inseguridad o indefensión total. La falta de información y sensibilización de la sociedad en general se refleja en los estereotipos y prejuicios que predominan en la población y que influyen en la convivencia con personas discapacitadas.

Las barreras económicas agravan las condiciones de vida de los discapacitados, porque causa una inadecuada nutrición, carencia de instrumentos técnicos, malas condiciones de vida en general.

Integración laboral

Es la incorporación de toda persona con discapacidad, a un trabajo adecuado y remunerado.

Integración social

Cuando las personas con discapacidad gozan de todas las oportunidades que brinda la sociedad en términos de igualdad.

2.1.5 CENTRO DE CAPACITACIÓN

Un Centro de Capacitaciones se define como “un conjunto de medios físicos, técnicos y humanos indispensables para impartir la formación técnica o profesional”, impartiendo educación complementaria mediante la generación de conocimientos, desarrollo de habilidades y recursos básicos para la integración laboral de las personas.





CAPÍTULO 3

3.1 REFERENTE TEÓRICO

“La Arquitectura se define como un proceso de investigación la cual lleva como finalidad la creatividad de elaborar espacios adecuados para satisfacer las necesidades del ser humano” (concepto propio); sin embargo existen varias teorías para llevar a cabo la Arquitectura, dentro del proyecto en estudio se utilizaran dos tipos de teorías las cuales se definen a continuación”.





3.1.2 ARQUITECTURA UNIVERSAL

La Arquitectura Universal o Diseño Universal se basa en el principio de edificaciones sin obstáculos que impidan el acceso a una persona, delimitando que dentro de una edificación se deben implementar fundamentos que sean dirigidos a un rango más amplio y variado de usuarios. También se puede tomar como Arquitectura sin Barrera, ya que el cometido es el mismo, minimizar todo obstáculo que impida el ingreso del usuario con problemas de discapacidad.

Aspectos importantes de la implementación de la Arquitectura Universal o Diseño Universal:

USO EQUITATIVO: El diseño puede ser utilizado por personas con distintas habilidades y/o condiciones

- Proporciona los medios más similares posibles para todos los usuarios.
- Evita separar a un tipo de usuario.
- Otorga iguales medios de seguridad, autonomía y confort.
- Genera diseño que se adapta a todos los usuarios.

FLEXIBILIDAD EN EL USO: El diseño se acomoda a una amplia gama y variedad de capacidades individuales

- Facilita la elección de métodos de uso.
- Acomoda alternativas de uso para diestros y zurdos.
- Se adapta a las capacidades de los usuarios.

USO SENCILLO Y FUNCIONAL: El funcionamiento del diseño debe ser simple de entender, sin importar la experiencia, el conocimiento, el idioma o el nivel de concentración del individuo.

- Elimina complejidad innecesaria.
- Es consecuente con las expectativas e intuiciones del usuario.
- El diseño es simple en instrucciones.

INFORMACIÓN COMPRENSIBLE: El diseño comunica la información necesaria al usuario, aunque éste posea una alteración sensorial.

- Utiliza distintas formas de información (gráfica, verbal, táctil).



- Proporciona el contraste adecuado entre la información y sus alrededores (uso del color) y la perdurabilidad de los materiales (ej.: que no se borre o desgaste fácilmente).
- Maximiza la legibilidad de la información esencial.
- Proporciona dispositivos o ayudas técnicas para personas con limitaciones sensoriales.

TOLERANCIA AL ERROR: El diseño reduce al mínimo los peligros y consecuencias adversas de acciones accidentales o involuntarias.

- Dispone los elementos de manera tal que se reduzcan las posibilidades de riesgos y errores (proteger, aislar o eliminar aquello que sea un posible riesgo).
- Minimiza las posibilidades de realizar actos inconscientes que impliquen riesgos.

BAJO ESFUERZO FÍSICO: El diseño puede ser utilizado eficiente y cómodamente con un mínimo de fatiga física.

- Permite al usuario mantener una posición neutral del cuerpo mientras utiliza el elemento.
- Usa la fuerza operativa en forma razonable.
- Minimiza las acciones repetitivas.
- Minimiza el esfuerzo físico y mental sostenido.

ESPACIO Y TAMAÑO PARA EL ACERCAMIENTO Y USO: Es necesario disponer espacios de tamaños adecuados para la aproximación, alcance, manipulación y uso, sin importar el tamaño, postura o movilidad del individuo.

- Otorga una línea clara de visión hacia los elementos tanto para quienes están de pie o sentados.
- El alcance de los elementos debe ser cómodo tanto para personas de pie como sentadas.
- Adapta opciones para tomar los elementos con manos de mayor o menor fuerza.
- Algunos espacios consideran elementos extra de apoyo o para la asistencia de las personas.



3.1.3 ARQUITECTURA SUSTENTABLE

La Arquitectura Sustentable, también denominada como Arquitectura Sostenible, Arquitectura Verde, Eco-arquitectura o Arquitectura Ambientalmente Consciente; es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente que lo rodea y sus habitantes.

Entre los principios de la Arquitectura Sustentable se encuentra:

- La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto.
- La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, utilizando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético
- La reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovable.
- La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.
- El cumplimiento de los requisitos de confort higrotérmico, salubridad, iluminación y habitabilidad de las edificaciones.

El desarrollo sustentable tiene que ver con todo lo social, económico y todo lo que tenga que ver con los recursos naturales. Para la arquitectura sustentable hay que tener en cuenta algunos puntos clave;

- Empleo de los recursos naturales.
- Las necesidades de la población.
- Utilizar los medios naturales y culturales para el diseño.
- Identificación de las problemáticas de uso y tecnología vitales.
- Principios de la Construcción sustentable



3.1.4 CASO ANÁLOGO

A continuación se presenta el análisis realizado a las instalaciones del Centro de Capacitaciones y de educación, destinado para personas con Discapacidades.

3.1.4.1 FUNDACION MARGARITA TEJADA

Es un centro que se une al esfuerzo colectivo y aporta su experiencia adquirida en el campo de la salud y la educación especial con la implementación del proyecto Rutas de Oportunidad y Progreso, a través de programas de salud, educativos y soporte social continuo, así como programas de sensibilización, asegurando el acceso a una verdadera inclusión escolar, social y laboral. Es una fundación con compromiso social, de desarrollo humano para personas con síndrome de Down y conscientes que las capacidades y talentos de estas personas son importantes para una participación activa en la sociedad. Fuente: (www.fundacionmargaritatejada.org).



**FOTOGRAFIA No. 1. Ingreso principal
Fundación Margarita Tejada**
Elaboración propia

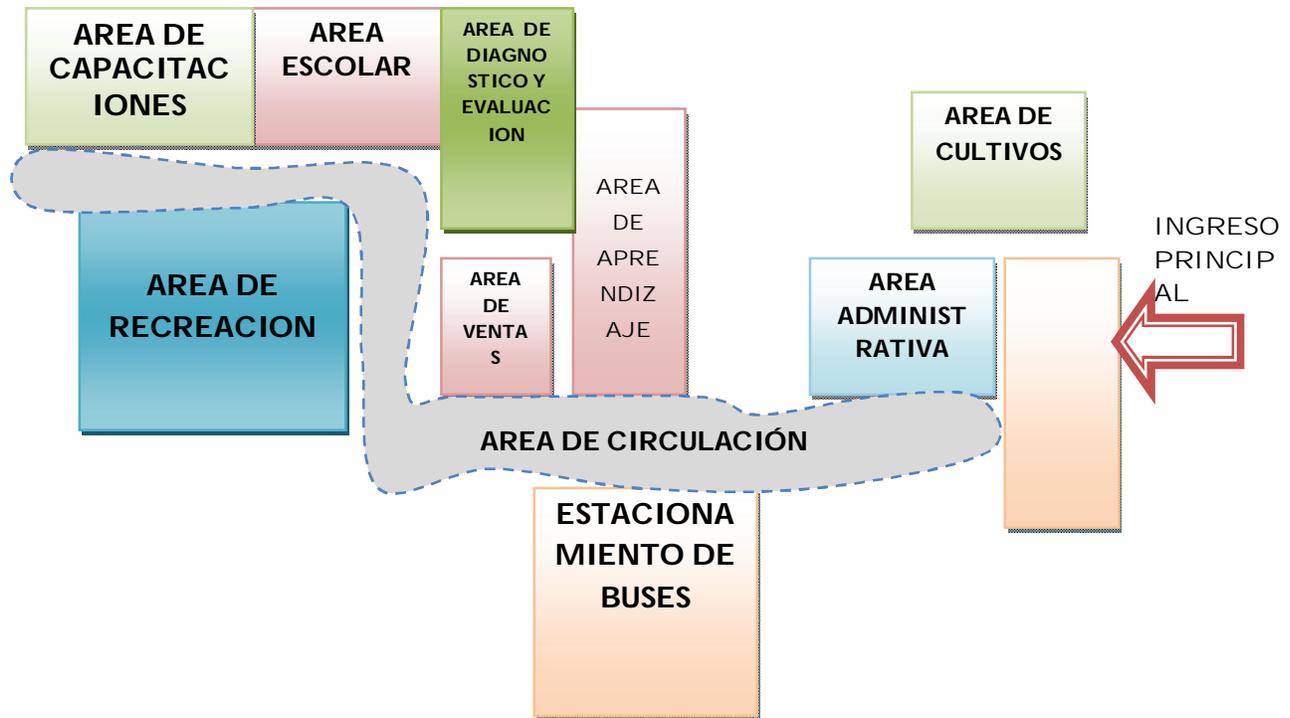


El proyecto consta de un conjunto de edificios con ambientes coloridos, cómodos y agradables, para que los niños y adultos puedan desarrollar sus habilidades. Las instalaciones se encuentran distribuidas de la siguiente manera.

Diagrama No. 1

DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

“FUNDACIÓN MARGARITA TEJADA”



La distribución de las áreas dentro del Centro de Capacitaciones, va en relación al avance Psicomotriz, Psicológico y Motriz que los alumnos desarrollan durante su estadía, tomando en cuenta que previo a su ubicación y capacitación son evaluados y diagnosticados, para así poder brindarles la ayuda que ellos necesitan y verificar su capacidad mental y motriz.



3.1.4.2 AREAS DE LA FUNDACIÓN MARGARITA TEJADA



Elaboración propia

FOTOGRAFIA No. 2. Área de parqueo:

Para acceder a las edificaciones se ingresa a través del parqueo el cual cuenta con estacionamientos amplios pero insuficientes, está destinado para los visitantes, padres de familia y área administrativa.



Elaboración propia

FOTOGRAFIA No. 3. Área de Circulación:

Área destinada para la comunicación entre un edificio y otro. El ancho es de 2.00mt, está completamente techado para así evitar inconveniencias tanto en invierno como en verano.



Elaboración propia

FOTOGRAFIA No. 4. Área Administrativa:

Conformada por un edificio de dos niveles, en el cual se encuentra toda la administración del lugar, logrando así que los visitantes a su ingreso puedan informarse bien del funcionamiento de la fundación.



Elaboración propia

FOTOGRAFIA No. 5. Área de Aprendizaje:

Destinado para proporcionarles educación principal a los alumnos recién llegados, y así poder evaluar su capacidad. Las instalaciones cuentan con tabiques para separar las actividades, estantes y mesas, cuenta con un área de 58.00m²



Elaboración propia

FOTOGRAFIA No. 6. Área de Cultivos:

Está destinada para que los estudiantes realicen labores de agricultura, y así encañales el oficio de cultivar hortalizas. El área cuenta con 40m² de tierra.



FOTOGRAFIA No. 7. Área de ventas:

Destinado para la venta de artículos elaborados por los alumnos, los cuales son vendidos al público. El espacio es reducido y no cuentan con área fija para esta actividad.



Elaboración propia



**FOTOGRAFIA No. 8. Área
de Diagnóstico y
Evaluación:**

Destinada para el control de la evolución de los alumnos, así también para el cuidado de ellos y las terapias impartidas. Está compuesta por 5 oficinas de 15.000m².

Elaboración propia



**FOTOGRAFIA No. 9. Área
de Capacitaciones:**

Destinado para capacitar a los alumnos y así proporcionarles un oficio. El área cuenta con panadería, corte y confección, manualidades, bisutería, cocina; los cuales se encuentran en salones de 5.50 por 4.80 metros.

Elaboración propia



FOTOGRAFIA No. 10. Área de Recreación:

Destinada para la actividad física de los alumnos, cuenta con áreas adecuadas para el desempeño de diferentes actividades que les ayuda a trabajar su mente en coordinación con su cuerpo.

Elaboración propia



FOTOGRAFIA No. 11. Área Escolar:

Destinada para brindarles educación primaria a los alumnos. Cuenta con áreas amplias, iluminadas y ventiladas, adecuadas para el desempeño de sus actividades. Cuenta con 10 salones de 3.00 por 6.00 metros. .



Elaboración propia



3.1.4.3 ANALISIS DEL CASO ANALOGO

- En el proyecto se tomaron en cuenta todas las medidas de seguridad para que las personas no tengan problema con su movilización en áreas de parqueo y edificaciones así como dentro de los mismos.
- Los accesos a las edificaciones son amplios para mejorar la movilización de las personas, así mismo cuentan con techo para la protección de su salud, ya que la mayoría de personas con Síndrome de Down se enferman con frecuencia.
- Tener espacios adecuados como las áreas de recreación, son muy recomendables para el desarrollo físico y mental de las personas.
- La utilización de concepto de luz y sombra hace que los ambientes del proyecto sea agradable y las percepciones de ellos vayan cambiando en cualquier hora del día.
- Las edificaciones son de forma simple, no cuentan con formas arquitectónicas, sino que únicamente están enfocados al aspecto funcional.



CAPÍTULO 4

4.1 REFERENTE LEGAL





4.1.1 LEYES Y NORMATIVOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDADES

4.1.1.1 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO

En el plano internacional se utilizará como fundamento lo que establece el Convenio 159 y la Recomendación 168 de la Organización Internacional del Trabajo, OIT; Readaptación Profesional y Empleo para Personas Inválidas; La Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad y las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, aprobadas por la Comisión de Desarrollo Social de las Naciones Unidas en 1993.

La política nacional en discapacidad tiene sustento jurídico en normativas nacionales e internacionales. Dentro del marco jurídico nacional, la política se sustenta en 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; Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002; el Código Municipal, Decreto 12-2002; y la Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002. Además, se utilizarán leyes específicas como el Código de Salud, el Código de Trabajo y la Ley General de Educación, para sustentar los temas sectoriales.

4.1.1.2 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La Constitución Política establece en su **Artículo 53** "Minusválidos". El Estado garantiza la protección de los minusválidos y personas que adolecen de limitaciones físicas, psíquicas o sensoriales. Se declara de interés nacional su interés médico-social, así como la promoción de políticas y servicios que permitan su rehabilitación y su reincorporación integral a la sociedad. La ley regulará esta materia y creará los organismos técnicos y ejecutores que sean necesarios. (Construcción Política de la República de Guatemala. Capítulo II, Sección Primera, Artículo 53).

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 (Artículo 2), particularmente el literal 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 en esta materia. Ésta es la ley que rige el impulso de acciones y políticas a favor de las y los guatemaltecos con discapacidad; cuenta con contenidos muy visionarios que se corresponden armónicamente al planteamiento de leyes de más reciente creación, que vienen a convertirse en el complemento idóneo para la concreción de tales políticas. Por ejemplo, de acuerdo con dicho Decreto, el Consejo se conforma de manera paritaria con siete delegados de gobierno e igual número de la sociedad civil.

Asimismo, le asigna un papel preponderante a las municipalidades y a las gobernaciones departamentales. El Artículo 17 establece que: “Las Municipalidades y las Gobernaciones Departamentales apoyarán a las instituciones públicas y privadas en el desarrollo, ejecución y evaluación de programas, proyectos y servicios que promuevan la igualdad de oportunidades y el desarrollo de las personas con discapacidad.” (Decreto No. 135-96, Ley de atención a las Personas con Discapacidad, CAPÍTULO II, Artículo 17).

El contenido del Artículo 17 sugiere mecanismos y acciones de desconcentración y descentralización, coincidente con cambios en la administración del Estado, tradicionalmente centralizada, burocrática, autoritaria, mono-cultural y excluyente; hacia una administración pública más democrática, participativa y con menos intervención del gobierno, en donde las comunidades organizadas jueguen un papel importante en aspectos claves, tales como el control y auditoría social, en donde la participación ciudadana se convertiría en el principal garante de la ejecución adecuada de las políticas públicas. En ese sentido, el CONADI deberá, necesariamente, establecer los vínculos con estructuras ya existentes en las comunidades, los municipios y los departamentos del País, si desea asesorar, impulsar y coordinar una política de cobertura realmente nacional. 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.



La vulnerabilidad se define como la situación en que una persona está expuesta a recibir alguna lesión física o moral. Los sectores identificados son: indígenas, mujeres, niñez y adolescencia, personas adultas mayores, personas con discapacidad y población migrante.

El sustento para la implementación, ejecución monitoreo y evaluación descentralizada y desconcentrada de la Política Nacional en Discapacidad se encuentra en las llamadas leyes de participación ciudadana, que regulan la participación y vinculación de la comunidad organizada, las municipalidades, la sociedad civil y la institucionalidad pública al tiempo que proporcionan criterios funcionales y conceptos de ejecución política que se enmarcan en la visión de un Estado moderno que asigna responsabilidades y espacios importantes de participación a la sociedad civil.

En este sentido, es fundamental el papel de los gobiernos locales, quienes se convierten en los agentes más inmediatos para la búsqueda de la rearticulación del tejido social y el funcionamiento de la institucionalidad del país, en el acercamiento entre los gobernantes y gobernados; es decir, conformar una nueva articulación entre poder público, sociedad y grupos económicos, para el impulso de un modelo propio de desarrollo. Las reglas para este funcionamiento están definidas y las encontramos en esas leyes de desarrollo y participación ciudadana (Decreto 42-2001, 11-2002, 12-2002 y 14-2002).





CAPÍTULO 5

5.1 MARCO REFERENCIAL

En este capítulo se analizarán los elementos Físicos- geográficos, hídricos, poblacionales y ambientales existentes en el lugar de estudio.



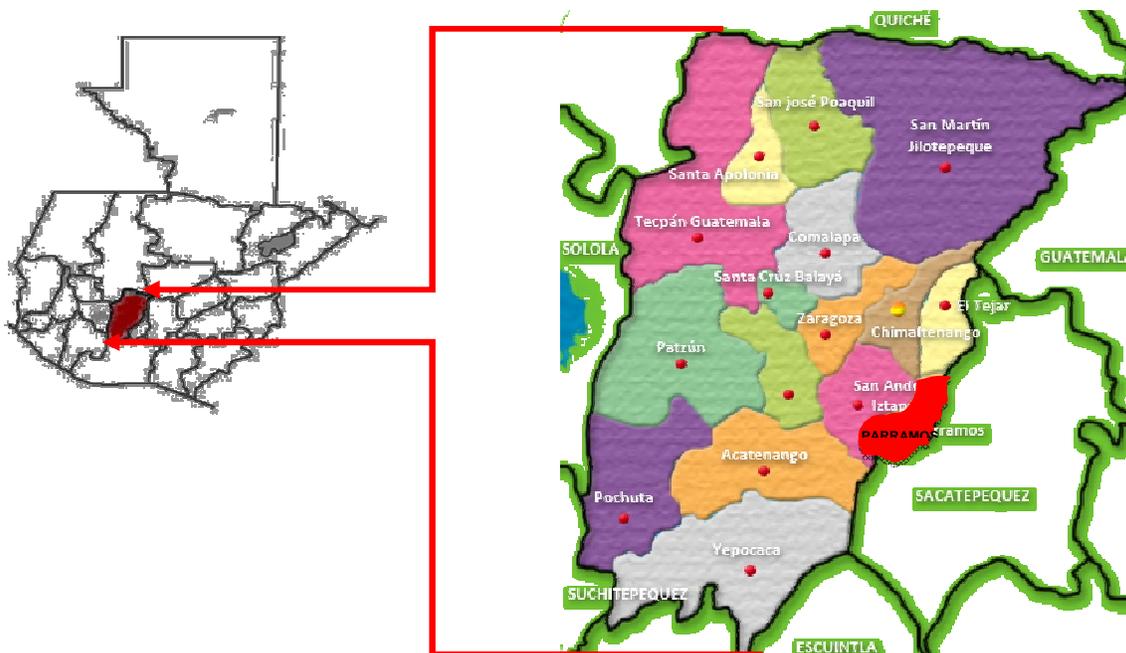


5.1.1 CHIMALTENANGO DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Chimaltenango es Departamento de Guatemala, se encuentra ubicado en la Región cinco al sur, cuenta actualmente con una población total de 612,973 aproximadamente, entre ellos 312,524 hombre y 300,449 mujeres, (INE "Encuesta Nacional de discapacidad". Guatemala, 2005) El cual el 35% tiene discapacidad entre hombres, mujeres y niños. Chimaltenango está dividido en 16 Municipios entre los cuales son:

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Chimaltenango | 9 Patzacía |
| 2. San José Poaquil | 10 Santa Cruz Balanyá |
| 3. San Martín Jilitepeque | 11 Acatenango |
| 4. Comalapa | 12 Yepocapa |
| 5. Santa Apolonia | 13 San Andrés Itzapa |
| 6. Tecpán Guatemala | 14 Parramos |
| 7. Patzún | 15 Zaragoza |
| 8. Pochuta | 16 El Tejar. |

MAPA No. 2. DIVICIÓN POLITICA DEPARTAMENTO DE
CHIMALTENANGO.



FUENTE <http://www.centroamericatravelandliving.com>



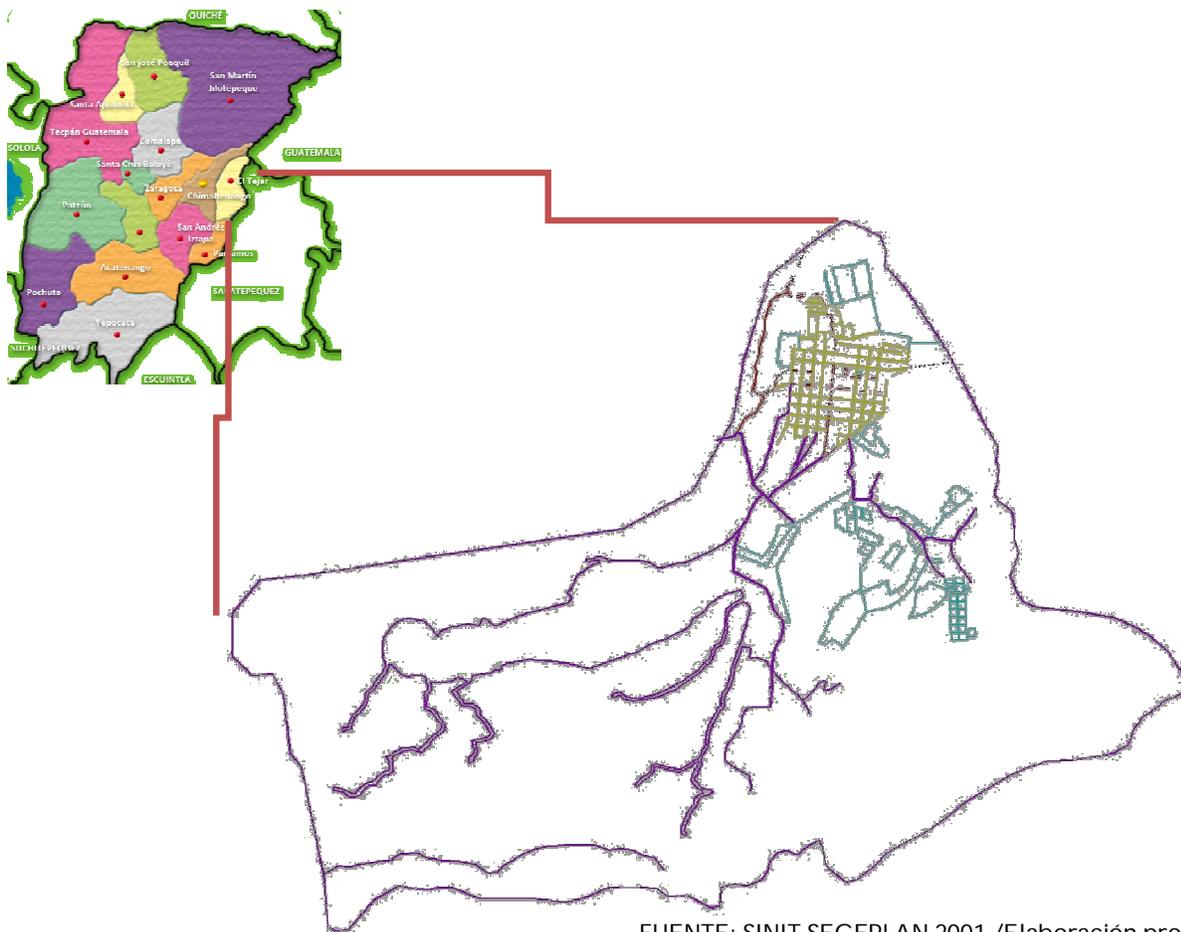
5.1.2 DESCRIPCIÓN DE PARRAMOS, CHIMALTENANGO.

Parramos es un municipio del departamento de Chimaltenango, cuenta con una extensión territorial de 24 Kilómetros cuadrados.

Distancia de la cabecera departamental Chimaltenango 10 km. Las coordenadas de localización del centro urbano son: latitud 14° 36' 34" N; longitud, 90° 48' 08" O y 1,760 MSNM.

Colinda al norte con el municipio de San Andrés Itzapa, Chimaltenango, al este con los municipios de Pastores y Santa Catarina Barahona del departamento de Sacatepéquez, al sur con Santa Catarina Barahona y San Antonio Aguas Calientes del departamento de Sacatepéquez al oeste con San Andrés Itzapa del departamento de Chimaltenango.

MAPA No. 3. UBICCIÓN DE PARRAMOS, CHIMALTENANGO



FUENTE: SINIT SEGEPLAN 2001 ./Elaboración propia



5.1.2.1 DIVISIÓN POLÍTICA

La cabecera municipal de Parramos, está dividida en cuatro cantones los cuales se dividen en cuatro zonas que son:

Siete parajes	Catorce colonias	Cuatro Cantones
1. Chuatzac	1. El Llano 1	
2. Joya del Aguacate	2. El Llano 2	1. Cantón La Unión, zona 1
3. La Comunidad	3. El Llano 3	2. Cantón La Paz, zona 2
4. Parramos Viejo	4. Villas del Pedregal 1	3. Cantón La Libertad, zona 3
5. Panaj	5. Villas del Pedregal 2	
6. Patzité	6. Valle Azul 1	4. Cantón La Democracia, zona 4
7. Joya de Xejuyú	7. Valle Azul 2	
	8. Valles del Paraíso	
	9. El Esfuerzo	Tres aldeas
Cinco caseríos	10. Las Gravileas	1. San José Parrojas
1. Chitaburuy	11. Santa Clara	2. Pampay
2. Papiloj	13. La Ermita	3. Chirijuyú
3. Paraxaj	14. San Bernabé	
4. Chicorona	15. La Esperanza	
5. El Pajal		

5.1.2.2 POBLACIÓN

De acuerdo a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2002); para el año 2009, la población de Parramos, asciende a un total de 13,976 personas, de las cuales las mujeres representan el 51% (7,135) y los hombres el 49% (6,841). Se identifica que el mayor porcentaje de la población son mujeres; predominan las edades de 0 a 24 años, representada por la población infantil y juvenil.

Crecimiento poblacional

La tasa de crecimiento poblacional del año 2002 al 2009 fue de 5.61 y en relación al año 2009 al 2020 de acuerdo a las proyecciones de población será de 4.06.

Población por grupos de edad

A continuación se describen la población por grupos de edad.



CUADRO No. 1. Grupos por edad Parramos,
Chimaltenango

Estimación 2009			
Grupo de edad	Total	Hombres	Mujeres
Total	13,976	6,841	7,135
0-4	2,405	1,224	1,181
5-9	2,151	1,088	1,063
10-14	1,796	897	899
15-19	1,554	773	781
20-24	1,250	610	640
25-29	999	485	514
30-34	827	387	440
35-39	648	292	356
40-44	528	240	288
45-49	424	196	228
50-54	339	157	182
55-59	298	139	159
60-64	233	110	123
65-69	183	86	97
70-74	140	66	74

FUENTE: INE 2009

Concentración y densidad poblacional

La densidad poblacional es de 873 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo uno de los municipios con mayor densidad poblacional. En relación a la población por área el 85.7% se ubica en el área urbana y el 14.3%, en el área rural. Se percibe una acelerada concentración en el área urbana.



Población según grupo étnico

La distribución de la población por etnias, el 75% es indígena kaqchikel y el 25% es ladina. (DMP 2010).

CUADRO No. 2. Población actual Área Urbana Parramos

UBICACIÓN	POBLACIÓN
Cantón La Unión zona 1	2,500 habitantes
Cantón La Paz, zona 2	2,150 habitantes
Cantón La Libertar, zona 3	3,500 habitantes
Cantón La Democracia, zona 4	3,000 habitantes

Total 11,150 habitantes en el área urbana

CUADRO No. 3. Población actual Área Rural

UBICACIÓN	POBLACIÓN
Aldea San José Parrojas	1,000 habitantes
Aldea Chirijuyu	1,000 habitantes
Aldea Pampay	600 habitantes
Caserío Chitaburuy	250 habitantes
Caserío Paraxaj	200 habitantes
Colonia San Bernabé	300 habitantes

Total 3,350 área rural.

Total de la población en el año 2,006= 14,500 habitantes



5.1.3 CONTEXTO GEOGRAFICO

5.1.3.1 TOPOGRAFÍA

La cabecera municipal se encuentra en el valle denominado “De los Pinos”, cuenta con algunas montañas de escasa elevación, así como algunos cerros como el del Tigre.

5.1.3.2 CLIMA

Templado de 15 a 23 grados centígrados, frío en los meses de noviembre y diciembre, el clima cálido es en los meses de febrero, marzo y abril. Su elevación es de 1709.928 metros sobre el nivel del mar.

5.1.3.3 VEGETACIÓN

Parramos se caracteriza por tener un bosque húmedo, con árboles de roble, encino, pino de ocote, ciprés, ilamo, duraznillo, capulín o cerezo, nogal, gravilea, aguacatales, naranjales, lima, limón, cafetos.

5.1.4 CONTEXTO ECONOMICO

5.1.4.1 ECONOMÍA DEL MUNICIPIO DE PARRAMOS

Parramos cuenta con industrias procesadoras de frutas y vegetales así como cultivos intensivos de flores y rosas de exportación, las principales actividades económicas que se realizan en Parramos son: agricultura, elaboración de artesanías e industria de procesamiento de vegetales y frutas.

5.1.4.2 ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

Los cultivos tradicionales de la región son: maíz, frijol, café, árboles frutales como limón, naranja, manzanas, peras, aguacate, verduras: lechuga, tomate, acelga, güicoy, zanahoria, lechuga, cebolla y otros.



De maíz y frijol solamente se logra una cosecha al año, por lo que se siembra en febrero y se cosecha en noviembre.

Actualmente se ha desarrollado fuertemente para exportación el cultivo de arveja china, brócoli, cebolla y flores, principalmente rosas. Estos cultivos se dan principalmente en las fincas del municipio.

5.1.4.3 INDUSTRIA AGROPECUARIA

Aparte de la crianza de animal de corral a nivel doméstico, existen tres granjas de pollos para la venta. Un pequeño apiario situado en la finca San Pedro.

5.1.4.4 ARTESANÍA E INDUSTRIA

Consiste en la elaboración de cestería, jarcia, productos de hierro, candelas, cubrecamas y cortes, muebles de madera.

Existen 7 industrias formales en Parramos localizadas en el camino a San Andrés Itzapa la cual ha desarrollado el procesamiento de frutas como melón, piña, mango, manzana, pera y verduras como brócoli, coles de Bruselas, ejote francés, arveja china.

5.1.4.5 COMERCIO

El comercio interno es escaso ya que no existe un día de mercado establecido, únicamente se surten de tiendas y establecimientos comerciales de la localidad como carnicerías, abarroterías, farmacias, panaderías, comedores y otros.

El comercio externo es grande a través de la exportación de productos agrícolas hacia los departamentos de Sacatepéquez especialmente a Antigua Guatemala, a Chimaltenango y para la capital.

5.1.4.6 SALUD

El nivel de desnutrición en Parramos es alto, siendo este uno de los factores causantes de la discapacidad en los niños y jóvenes; los cuales no cuentan con la ayuda necesaria para su desempeño y desarrollo intelectual, lo que aumenta el índice de



pobreza, debido a esto las familias no cuentan con la solvencia económica para mantener a una persona con discapacidad.

La Asociación ASCATED pretende incorporar a la población de Parramos a un ambiente adecuado para las personas con discapacidad, brindándoles de servicios gratuitos, adecuados y accesibles para las personas con capacidades diferentes, y así puedan incorporarse al ámbito laboral y poder disminuir el índice de pobreza dentro de esta Comunidad de Parramos.

5.1.6 CONTEXTO FÍSICO

5.1.6.1 VÍAS DE ACCESO

Existe un crecimiento acelerado de concentración en el área urbana, debido a los flujos migratorios que inciden en el Municipio, ocasionados por optar a fuentes de empleo y vivienda. Así mismo debido a la ubicación geográfica del Municipio, facilita la movilización hacia los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez.

Las vías de acceso hacia el centro del Municipio son diversas, así mismo están elaboradas de diferentes materiales.

Uno de los primeros accesos es sobre la CA-1 de Guatemala a Parramos la carretera Interamericana y se cruza por la carretera asfaltadas que conduce a Antigua Guatemala. Mapa No.7.

Otros accesos que llevan a Parramos son: De Chimaltenango a Parramos, la carretera que conduce a Antigua Guatemala, del Departamento de Sacatepéquez. El camino es asfaltado y en buenas condiciones. Mapa No. 8 y 9

El acceso al casco urbano sobre la carretera principal llamada Avenida Los Pinos, que rodea gran parte del centro del Municipio es de adoquín, y los accesos a las aldeas y caserillos es de terracería. Fotografía No. 12

Las calles que rodean la Plaza Central se encuentra adoquinada mide 15mts aproximadamente, cuenta con un camellón al centro con vegetación, aceras de 1.5mtos de concreto. Fotografía No. 13



5.1.6.2 INFRAESTRUCTURA VIAL

El 65% de las calles a nivel urbano se encuentran adoquinadas, el 20% se encuentran asfaltadas y el 15% es de terracería.

La mayoría de las calles principales no cuentan con señalización de vías ni altos en puntos de mayor circulación, la mayoría de las vías está en dos sentidos. Todas las calles cuentan con circulaciones peatonales las cuales su medida van de 1.00mts a 1.5mts. Aproximadamente.

5.1.7 EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

Parramos cuenta con el equipamiento y los servicios necesarios para el bienestar de la población, dentro del casco urbano se encuentran:

5.1.7.1 SALUD

Parramos cuenta con un Centro de Salud Tipo "A" localizado en la cabecera municipal que cuenta con tres médicos generales, un Odontólogo y personal administrativo. Los servicios que cubren son:

- Consulta externa
- Vacunación en plan horizontal
- Control del niño sano
- Control del embarazo y post-parto
- Si se cuenta con medicamentos se proporciona el tratamiento completo.

Al no contar con hospitales las emergencias son referidas al hospital de Chimaltenango en donde atiende a la población de Parramos y otros Municipios. Parramos cuenta con una estación de Bomberos Voluntarios.

5.1.7.2 CEMENTERIO

Se cuenta con el servicio de Cementerio Municipal para los habitantes del casco urbano y para las aldeas y caseríos, está ubicado al sur-oeste de la plaza central sobre la carretera que conduce hacia San Andrés Itzapa. Fotografía No. 14.



5.1.7.3 IGLESIAS

En el aspecto religioso existen únicamente dos tipos de iglesias debido a las dos organizaciones religiosas las cuales son: católica ubicada al este del Parque Central. Y de Cristianos Protestantes. Fotografías No. 15 y 16.

5.1.7.4 EDUCACIÓN

El acceso a la educación en el nivel primario son equitativos en lo urbano y rural, el proceso de enseñanza aprendizaje se limita por la sobrepoblación e infraestructura deteriorada de las escuelas. La deserción escolar se produce fundamentalmente por los escasos recursos económicos de las familias, esto se generaliza en el nivel básico y diversificado (Sistema del Modelo de Desarrollo Territorial actual-MDTA-SEGEPLAN 2010.).

En el casco urbano se encuentra la escuela Rural de primaria, el Instituto de nivel básico y academias de mecanografía.

5.1.7.5 DEPORTE

En dirección sur-este se encuentra la cancha de baloncesto, la cual está en buenas condiciones, al norte se encuentra la cancha de futbol que es totalmente de tierra. Fotografía No. 17 y 18.

5.1.7.6 MUNICIPALIDAD

En el lado norte de la Plaza se encuentra el edificio de la Municipalidad y sus dependencias, en el cual también se encuentra el banco BANRURAL, la Casa de la Cultura y una pequeña Biblioteca. Fotografía No. 20.

5.1.7.7 COMERCIO

A un costado del edificio Municipal se encuentra el mercado municipal, el cual consta con algunos locales comerciales y área para ventas provisionales.

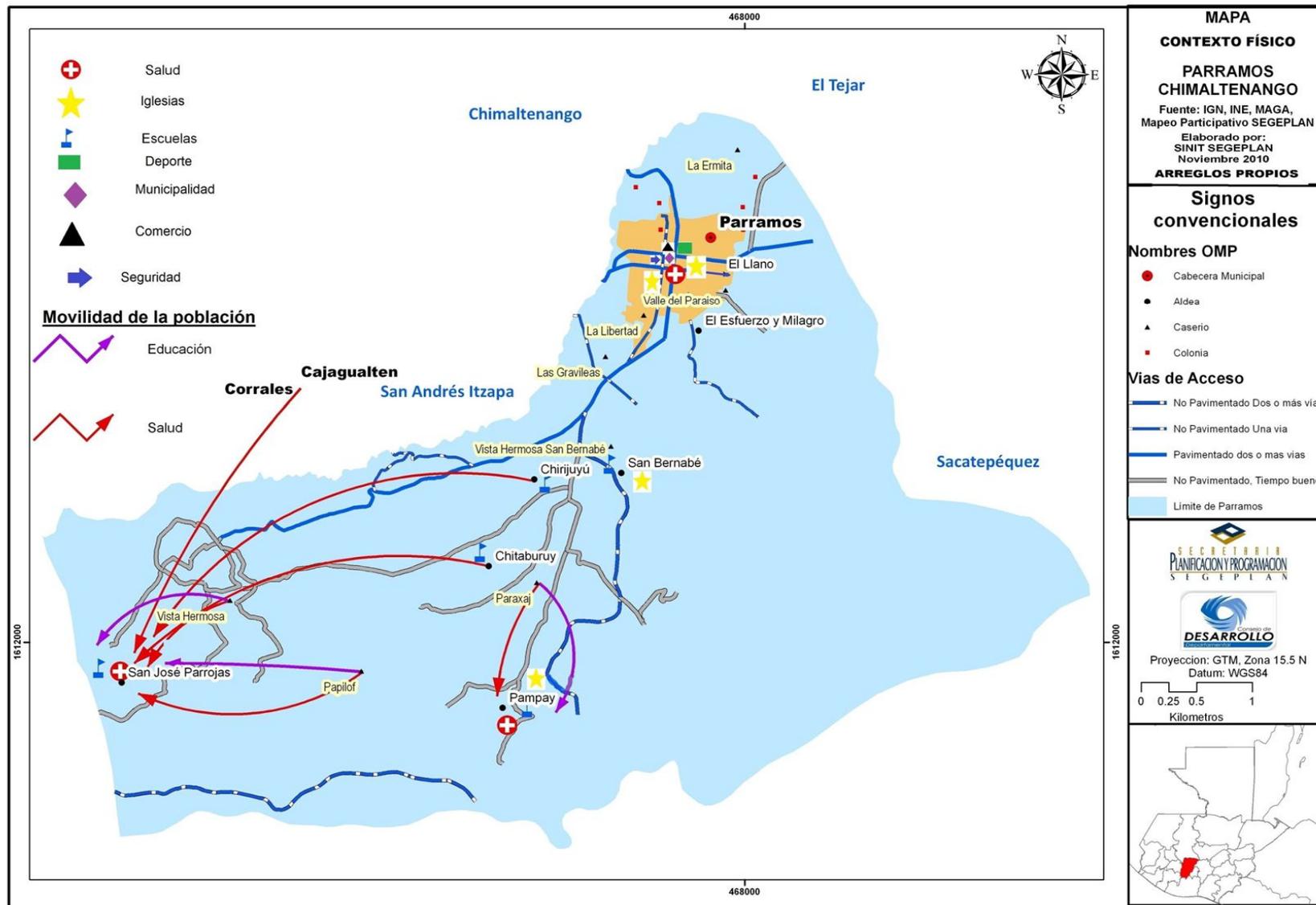
5.1.7.8 SEGURIDAD

Parramos solo cuenta con una estación de Policía Nacional Civil.

" CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL
DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA"
PARRAMOS, CHIMALTENANGO.



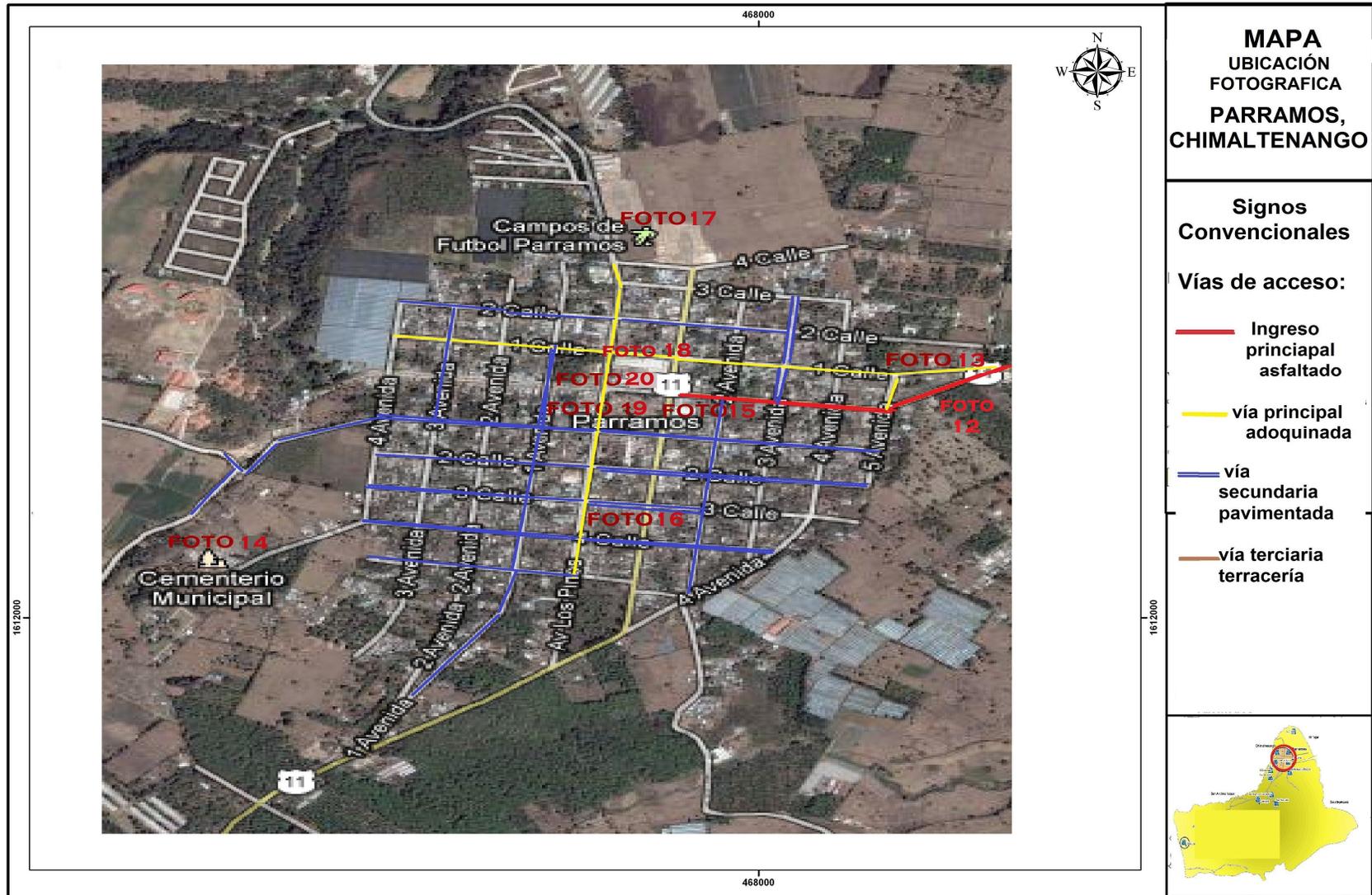
MAPA No. 4. CONTEXTO FISICO







MAPA No. 5. UBICACIÓN FOTOGRÁFICA



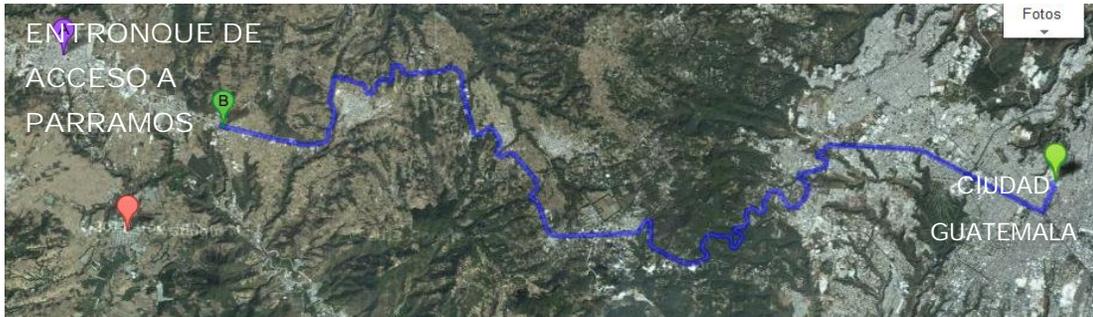




5.1.8 VIAS DE ACCESO A PARRAMOS

MAPA No. 6. Carretera principal CA-1

De Guatemala a Chimaltenango a 56km.



FUENTE: Elaboración propia de
GOOGLE HEART

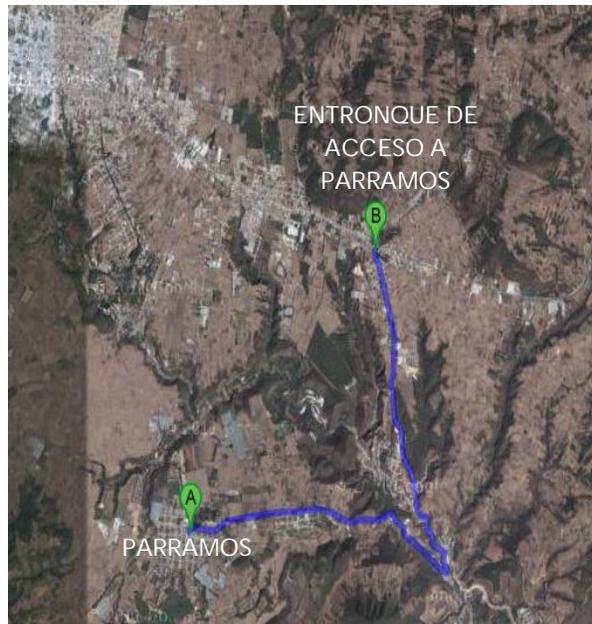
MAPA No. 7. Carretera de CA-4



Carretera de Chimaltenango al
entronque entre la Ciudad Capital
Chimaltenango y Parramos.

FUENTE: Elaboración propia de
GOOGLE HEART

MAPA No. 8. Carretera 11 y 14
Acceso a Parramos a 9 Km. Del
centro de Chimaltenango



FUENTE: Elaboración propia de
GOOGLE HEART



FOTOGRAFIA No. 13.
Ingreso principal a Parramos



FOTOGRAFIA No. 12.
Calle que rodea el centro de Parramos, Av. Los Pinos



FOTOGRAFIA No. 14.
Cementerio Municipal de Parramos



FOTOGRAFIA No. 15.
Iglesia católica "Parroquia del"



FOTOGRAFIA No. 17. Iglesia
Evangélica "Bautista Nazareth"



FOTOGRAFIA No. 16.
Cancha de fut Bol



FOTOGRAFIA No. 18.
Cancha de Baloncesto



FOTOGRAFIA No. 19.
Parque Central de Parramos



FOTOGRAFIA No. 20.
Municipalidad de Parramos





CAPÍTULO 6

6.1 DESARROLLO DEL PROYECTO

En este capítulo se analizaron los elementos contextuales del área de intervención del proyecto. Se iniciara con la accesibilidad, el equipamiento urbano y el análisis de los terrenos propuestos.

Realizando un diagnóstico para la selección del terreno, tomando en cuenta los aspectos físicos, ambientales y funcionales de su entorno; y la evaluación a través de Cuadros de Ponderación.





6.1.1 ANALISIS DEL SITIO (MACRO)

6.1.1.1 FACTORES DE SELECCIÓN DE TERRENO

Para el análisis de selección del terreno se toman en cuenta aspectos que son fundamentales para contar con el terreno adecuado para este tipo de proyecto, dichos factores pueden ser entre otros: Ubicación, Entorno Ambiental, Accesibilidad, Infraestructura Física, Forma y Topografía, Naturaleza, Tamaño y Zonificación.

6.1.1.2 UBICACIÓN

La Asociación ASCATED es una institución no lucrativa, por ende la forma de administración y sustento económico es a través de donaciones proporcionadas por entidades internacionales así como personas particulares. Conforme a los requerimientos de la institución y las necesidades de accesibilidad que requieren los usuarios del Proyecto, se planteara la localización ideal del terreno, contando con dos opciones, los cuales se analizaran para optar por el terreno adecuado para el proyecto en estudio, considerando aspectos como: facilidad de acceso a los terrenos, población a servir, normas de equipamiento urbano entre otras.

6.1.1.3 ENTORNO

Las mejores condiciones del entorno las proporcionarán las zonas residenciales con espacios abiertos y arbolados, de calles tranquilas y poco transitadas, alejadas de no menos de 120 metros de centros generados de ruido, olores o emanaciones, 300 metros de hospitales, 500 metros de cementerio. Algo muy importante será ubicar el Centro de Capacitación en un área amplia en donde se pueda generar espacios abiertos para la enseñanza de agricultura a los usuarios.

6.1.1.4 ACCESIBILIDAD

Deberá ser de fácil acceso, alejado de las vías de tránsito intenso, rápido y pesado.

6.1.1.5 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

Las características climáticas, tanto regionales como del microclima, definidas en función de los datos correspondientes a temperaturas, precipitación pluvial, vientos dominantes, humedad, soleamiento, luminosidad y fenómenos espaciales tales como



sismos, huracanes, etc., son determinantes en las condiciones adecuadas de habitabilidad de los espacios educativos, estos factores son de gran incidencia en las actividades de educación que se realizarán, así mismo debe de preverse este tipo de eventos debido a la situación física de los usuarios, estos factores pueden llegar a dañar la infraestructura y llevar a la institución a situaciones inaceptables en el rendimiento de los espacios destinados para la enseñanza.

Estos aspectos podrán ser controlados si se tiene conocimiento de las horas de incidencia solar dentro del terreno, la orientación y la vegetación existente.

6.1.1.6 TAMAÑO

Según las Normas de Construcción para Centros Educativos de MINEDUC, el tamaño del terreno necesario para la construcción de instituciones con fines educativos, es aquel que permita desarrollar la totalidad del programa de necesidades, y así mismo cuente con espacios amplios. El tamaño del terreno dependerá principalmente de la demanda a atender con la que consta la institución.

6.1.1.7 FORMA

El terreno se recomienda sea de una pendiente suave no mayor del 10% esto permitirá el buen manejo de los accesos al conjunto, ya que las personas que asistirán requieren de rampas para su acceso a las instalaciones. La perimétrica del terreno no será de gran importancia.

6.1.1.8 SUELO

El tipo de suelo del terreno deberá ser firme, evitando que este sea de material de relleno o cercano a cuerpos de agua.

6.1.2 OPCIONES DE LOCALIZACIÓN Y SELECCIÓN DE TERRENO

Ya teniendo el conocimiento de los aspectos que puedan influir en la selección de un terreno apto, siendo estos factores físicos, sociales y de impacto ambiental, se podrá llevar a cabo el estudio de cada uno de los terrenos proporcionados, y así poder seleccionar el adecuado, el método a utilizar es una Matriz de opciones.



6.1.2.1 OPCIÓN 1 Terreno A

CARACTERÍSTICAS:

Ubicación: está localizado a 637.14 metros del ingreso principal de Parramos, entrando por la carretera de los Aposentos Chimaltenango, a 243.71 metros del parque central sobre la carretera hacia Pastores y el Tejar en dirección Este-Oeste.

Infraestructura física: cuenta con calle adoquinada, servicios básicos como agua potable, drenajes, energía eléctrica, cable, teléfono y alumbrado público.

Tamaño: cuenta con un área de 815.44 M² y un perímetro de 118.72 metros, el terreno es de forma regular.

Topografía: el terreno es totalmente plano.

Orientación: por su forma y acceso principal posee una orientación no-este, y se encuentra a 1770 MSNM.

Paisaje: el entorno inmediato al terreno está conformado por casas de habitación en los cuatro puntos cardinales.

Propiedad: es de propiedad privada.

MAPA No. 9. UBICACIÓN MICRO TERRENO " A "

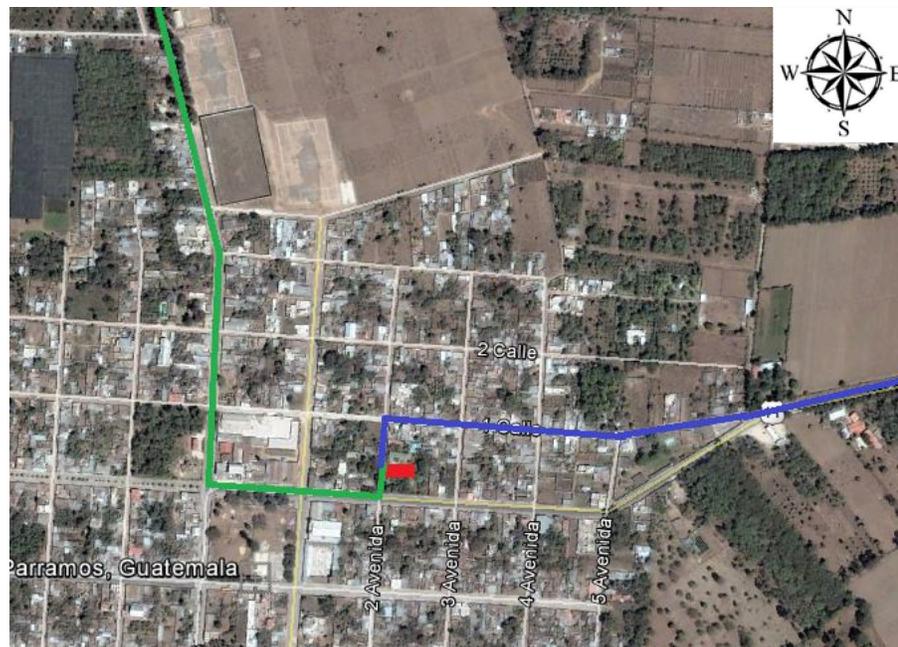
UBICACIÓN DE
TERRENO



VÍA DE ACCESO
AL TERRENO POR
LOS APOSENTOS



VÍA DE ACCESO
AL TERRENO POR
PASTORES Y
TEJAR



FUENTE: Creación propia, Google Earth



6.1.2.2 OPCIÓN 2 Terreno B

CARACTERÍSTICAS

Ubicación: está localizada a 2,726.48 metros del ingreso principal de Parramos por la carretera de Los Aposentos, y a 2,030.50 metros del parque central sobre la carretera hacia La Soledad dirección sur-oeste.

Infraestructura física: cuenta con 759 metros de calle adoquinada desde el parque central hasta finalizar la urbanización, terminando el área urbano inician 1,967 metros de terracería hasta llegar al terreno, cuenta con algunos servicios básicos como pozo propio, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público.

Tamaño: cuenta con un área de 3,363.04 M² y un perímetro de 274.13 metros, el terreno es regular.

Topografía: cuenta con una pendiente suave de 3% aproximadamente.

Orientación: por su forma y acceso principal posee una orientación sur-este, y se encuentra a 1783 MSNM.

Paisaje: el entorno inmediato al terreno está conformado terrenos de cultivos en los cuatro cardinales.

Propiedad: es de propiedad privada.

MAPA No. 10. UBICACIÓN MICROTERRENO " B "

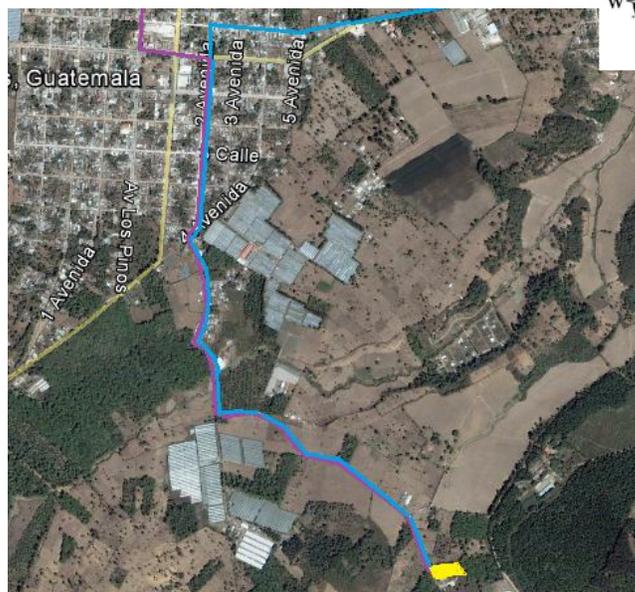
UBICACIÓN DEL
TERRENO



VÍA DE ACCESO
AL TERRENO POR
LOS APOSENTOS



VÍA DE ACCESO
POR EL TEJAR Y
PASTORE





6.1.3 EVALUACIONES DE LOS TERRENOS

La evaluación de los terrenos fueron realizados por medio de cuadros que determinaran la aptitud del terreno para dicho proyecto. Se seleccionó este procedimiento de evaluación, ya que es de fácil aplicación y contiene los datos y lineamientos necesarios para ubicar, el Centro de Capacitación para personas con Discapacidad, en el área más apta para su funcionamiento.

CUADRO No. 4. Cuadro de ponderación de terrenos

CUADRO DE PONDERACIÓN				
ASPECTOS A PONDERAR		1-4 PUNTOS	5-8 PUNTOS	9-10 PUNTOS
FACTOR FÍSICO DE LOCALIZACIÓN	AREA M2	3,000 a 5,000 m2	5,000 a 15,000 m2	15,000 a 40,000 m2
	PENDIENTE TOPOGRÁFICA	Terreno muy pendiente No apto para proyecto	Terreno con pendiente de 30% a 5%	Terreno Plano con pendiente menor al 5%
	VEGETACIÓN	Poca vegetación menor al 5% del terreno.	Vegetación de 5% a 25%	Terreno con vegetación mayor al 25%
	TIPO DE SUELO	Terreno muy suave No apto para proyecto.	Terreno semi-duro	Terreno duro
	PAISAJES	No es recomendable espacios cerrados y sin vistas.	Terreno con espacios semi-abiertos y con vistas semi-libres.	Terreno con espacios abiertos y con vistas libres.
FACTOR SOCIAL DE LOCALIZACIÓN	LEGALIDAD DE POSESIÓN	Propiedad Privada	Pertenece a una institución.	Propiedad Municipal.
	AGUA POTABLE	No existe red general	Existe red general que necesita adecuarse	Existe red general con soporte adecuado
	DRENAJE SANIT/PLUV.	Sistema mixto, poca capacidad de soporte.	Sistema separativo necesita más capacidad.	Sistema separativo con suficiente capacidad.
	ENERGIA ELÉCTRICA	Alumbrado público general	Alumbrado público y capacidad a alta densidad.	Alta tensión y planta de transformadores de 200m
	ACCESIBILIDAD PEATONAL	No existen banquetas ni bordillos.	Existe del 60% mal en banquetas y bordillos.	Existe del 60% buena las banquetas y bordillos.
	ACCESIBILIDAD VEHICULAR	Terracería en mal estado	Terracería y asfalto malo	Asfalto en buen estado.
	IGLESIA	Existe en perímetro de 150 m.	Existe en perímetro de 150 a 300m.	Existe en perímetro mayor de 300m
	CENTROS EDUCATIVOS	Existen a menos de 150m.	Existen a menos de 200 o 300m	Existe a más de 300m
	HOSPITALES	Existe en perímetro de 250m	Existe en perímetro de 250 a 500m	Existe en perímetro mayor de 500m
	INSTITUCION DE SERVICIO	Existe a menos de 100m	Existe a menos de 200m	Existe a más de 300m
	BOMBEROS	Existe a menos de 500m	Existe entre los 250 a 500m	Existe a menos de 250m
INCIDENCIA AL ENTORNO	AIRE	Orientación desfavorable para el proyecto	Orientación favorable poca obstrucción natural	Orientación optima norte franco para proyecto
	AGUA	Agua de río	Agua de pozo mecánico	Agua de nacimiento tratada
	RUIDO	Constante a más de 100 decibelos	Constante a 70 decibelos	Temporal a 70 decibelos
	CONGESTIONAMIENTO	Provocara congestionamiento vehicular	Provocara congestionamiento vehicular mínimo	No provoca congestionamiento vehicular

FUENTE: TESIS, Centro Gubernamental de Educación para Minusválidos, de la Ciudad de Guatemala, J.

Francisco Ballesteros Guzmán



6.1.4 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE TERRENOS

Esta matriz está basada en el cuadro de ponderación para la evaluación de los terrenos propuestos anteriormente, el cual obtiene los resultados del análisis realizado en la visita de campo.

CUADRO No. 5. Matriz de evaluación de terrenos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE TERRENOS			
TERRENO ANALIZADO		A	B
FACTOR FISICO DE LOCALIZACION	ÁREA M2	1	4
	PENDIENTE TOPOGRAFICA	8	9
	VEGETACIÓN	7	8
	TIPO DE SUELO	9	8
	PAISAJES	2	10
FACTOR SOCIAL DE LOCALIZACION	LEGALIDAD DE POSESIÓN	4	4
	AGUA POTABLE	9	2
	DRENAJE SANIT/PLUV.	9	5
	ENERGIA ELÉCTRICA	8	8
	ACCESIBILIDAD PEATONAL	5	1
	ACCESIBILIDAD VEHICULAR	7	4
	IGLESIA	1	9
	CENTROS EDUCATIVOS	5	9
	HOSPITALES	6	9
	INSTITUCION DE SERVICIO	5	9
	BOMBEROS	6	8
INCIDENCIA AL ENTORNO	AIRE	1	10
	AGUA	9	5
	RUIDO	2	10
	CONGESTIONAMIENTO	1	10
TOTALES		105	142

FUENTE: TESIS, Centro Gubernamental de Educación para Minusválidos, de la Ciudad de Guatemala, J. Francisco Ballesteros Guzmán



6.1.5 JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL DESARROLLO DEL PORYECTO

Se tomó la decisión de utilizar el **Terreno B** ubicado en las afueras del casco urbano, a 2,030.50 metros del Parque Central de Parramos, realizando los estudios correspondientes para obtener las características apropiadas, al estar el terreno alejado del casco urbano permitiendo la utilización apropiada de los elementos climáticos, físicos y geográficos con los que cuenta el terreno.

6.1.6 ANÁLISIS DEL CONTEXTO EXTERNO

6.1.6.1 FACTORES DE SELECCIÓN DE TERRENO

Para el análisis de selección del terreno se toman en cuenta aspectos que son fundamentales para contar con el terreno adecuado para este tipo de proyecto, dichos factores pueden ser entre otros:

- Ubicación
- Accesibilidad
- Infraestructura Física
- Forma y Topografía
- Naturaleza
- Tamaño
- Zonificación
- Entorno Ambiental

Ubicación: está localizada a 2,726.48 metros del ingreso principal de Parramos por la carretera de Los Aposentos, y a 2,030.50 metros del parque central sobre la carretera hacia La Soledad dirección sur-oeste.

Infraestructura física: cuenta con 759 metros de calle adoquinada desde el parque central hasta finalizar la urbanización, terminando el área urbano inician 1,967 metros de terracería hasta llegar al terreno, cuenta con algunos servicios básicos como pozo propio, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público.



Tamaño: cuenta con un área de 3,363.04 M² y un perímetro de 274.13 metros, el terreno es regular.

Topografía: cuenta con una pendiente suave de 3% aproximadamente.

Orientación: por su forma y acceso principal posee una orientación sur-este, y se encuentra a 1783 MSNM.

Paisaje: el entorno inmediato al terreno está conformado terrenos de cultivos en los cuatro cardinales.

MAPA No. 11. UBICACIÓN MICRO DEL TERRENO PROPUESTO



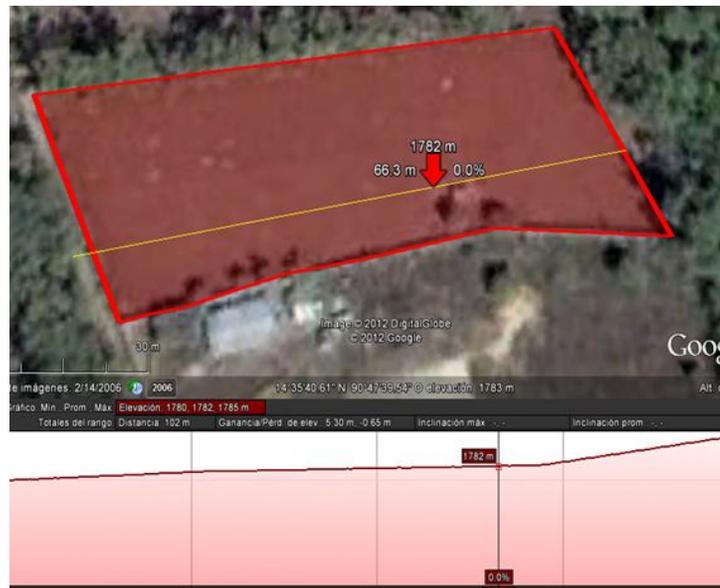
FUENTE: Creación propia, Google Earth

Entorno Ambiental: El entorno del terreno seleccionado es totalmente libre de edificaciones, únicamente está rodeado de vegetación, plantaciones de café, macadamia, milpa, y árboles frutales, lo que permite un ambiente puro y tranquilo para el desempeño de las actividades adecuadas para las personas con Discapacidad. Al lado sur del terreno esta ubicad un orfanato el cual es administrado por entidades extranjeras.



Forma y topografía: Con respecto a las características topológicas, el terreno cuenta con una pendiente menor al 3%, el cual lo hace apto para el desarrollo del proyecto a desarrollar. No existen áreas de relleno que puedan afectar la configuración espacial de lo que se va a proyectar. Su perímetro mantiene las mismas cualidades en cuanto al perfil vertical del terreno cambiando únicamente en algunos extremos.

6.1.6.2 PERFILES DEL TERRENO PROPUESTO



PERFIL "A"



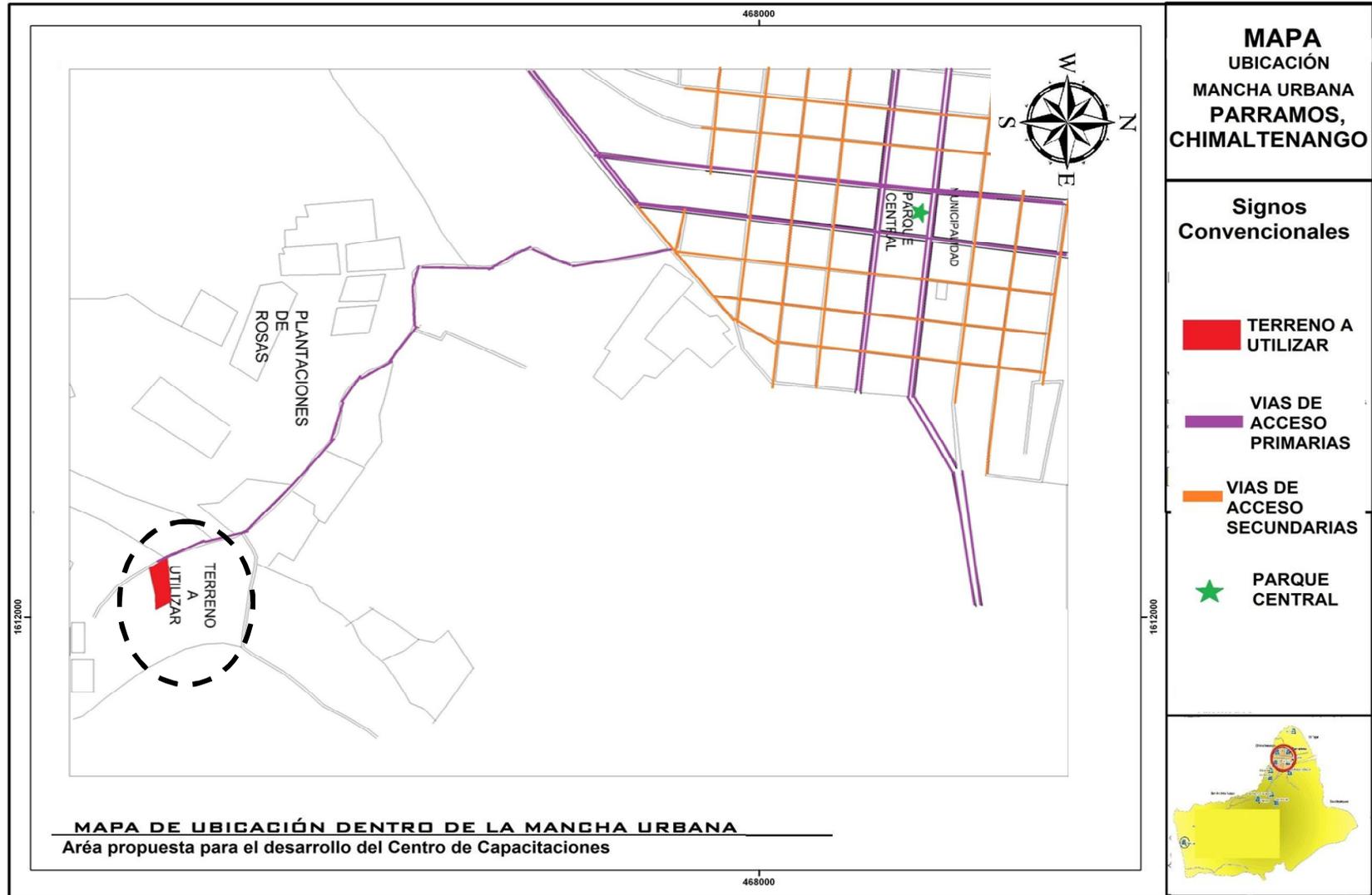
PERFIL "B"



" CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL
DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA"
PARRAMOS, CHIMALTENANGO.



MAPA No. 12. UBICACIÓN MANCHA URBANA PARRAMOS, CHIMALTENANGO







6.1.7 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNO

Dimensiones del terreno: El terreno es irregular y cuenta con un área de 3,363.04 metros cuadrados.

Vientos primarios: Están orientados con dirección Noreste con una velocidad de 1.7 Kilómetros por hora según la estación Santa Cruz Balanyá ubicada en Chimaltenango.

Tipo de suelo: El suelo es de tipo arenoso.

Uso de suelo: El terreno está ubicado en área considerada como agrícola debido a su lejanía con respecto al área urbana, sin embargo la mancha urbana tiene tendencias a crecer ya que el terreno está a escasos 300 metros del final de la urbanización.

Servicios

- **Agua:** cuenta con un pozo de donde se extrae agua potable el cual necesita una construcción adecuada para su aprovechamiento.
- No cuenta con teléfono, cable e internet.
- **Drenajes:** por el momento el terreno no cuenta con drenajes, sin embargo el colector municipal pasa por la carretera trasera del terreno al lado Este, el cual necesita reparaciones.
- **Electricidad:** se encuentra una red de energía eléctrica que pasa 175 metros del terreno, no cuenta con una planta de transformadores en un perímetro de 800 metros. Teléfono, Internet y cable son los servicios con los que no cuenta el terreno, sin embargo la cobertura de redes telefónicas y de internet inalámbrico están a su alcance.

Vegetación Existente: Parramos se caracteriza por su suelo altamente fértil; por lo que el terreno cuenta con vegetación abundante tales con: naranjales, limonares, aguacatales, mánegales, azótales, cafetales y milpa.

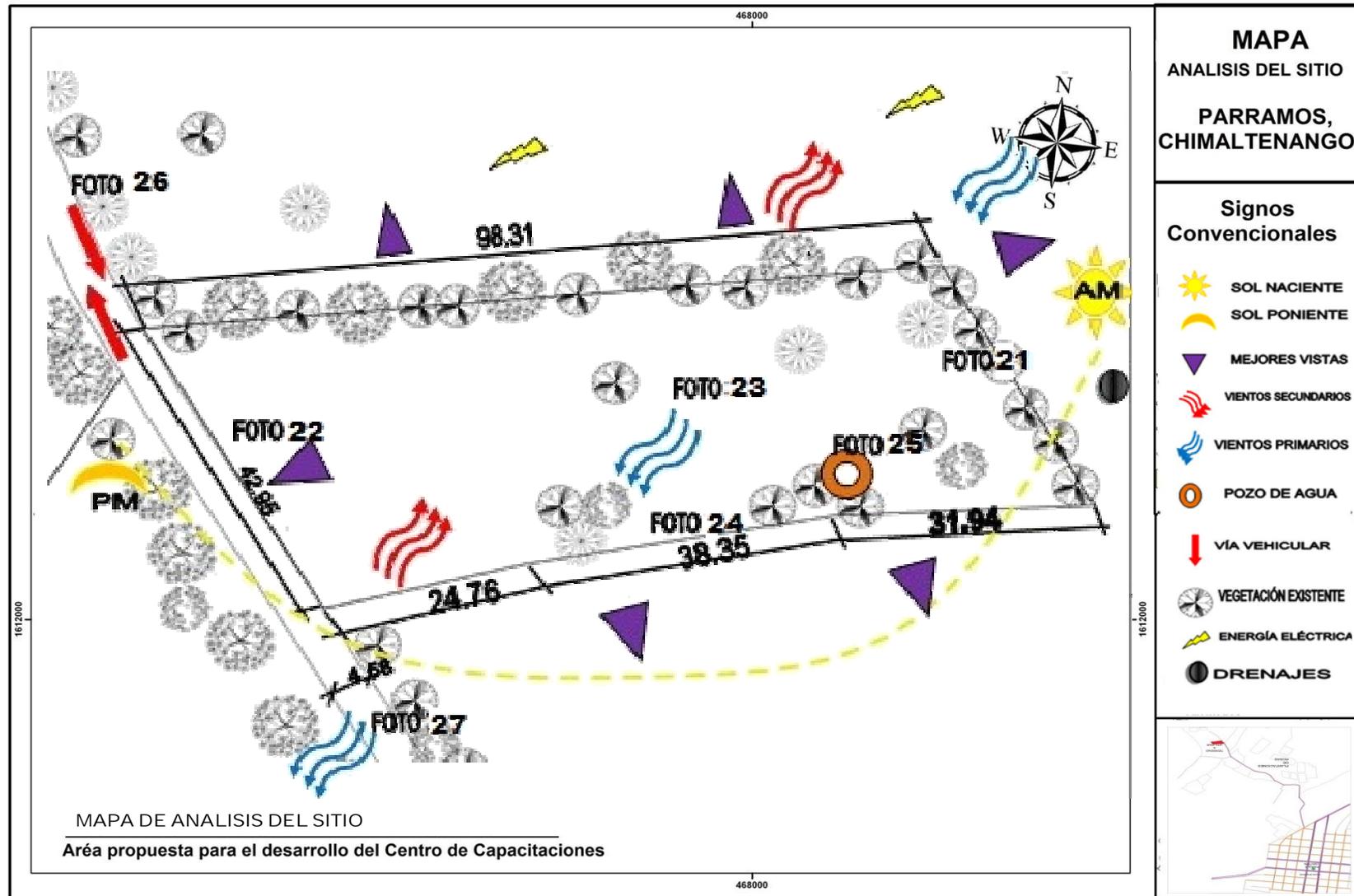
Infraestructura vial: Cuenta con un acceso vehicular que actualmente es en dos sentidos y de terracería, no tiene pasos peatonales como banquetas, bordillos. El ancho de la calle es de 4.58 metros. Sería necesario construir una banqueta que permita el acceso de las personas con Discapacidad con su respectiva señalización u ampliar la calle.

Vistas: El terreno al estar en un área de cultivos cuenta con vistas en los cuatro puntos cardinales ya que no tiene topes visuales.





MAPA No. 13. ANALISIS DEL SITIO







FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO



FOTOGRAFIA No. 21.

Límite terreno

Ubicación Este, limitado con un cerco únicamente.



FOTOGRAFIA No. 22.
Ingreso principal al terreno



FOTOGRAFIA No. 23.
Parte intermedia del terreno

Utilizado para cultivos.

FUENTE: Elaboración propia



FOTOGRAFIA No. 24.
Límite del terreno
orientación Sur
Muro prefabricado del terreno
colindante.

FOTOGRAFIA No. 25.
Pozo agua potable
Deshabilitado por falta de
mantenimiento.



FOTOGRAFIA No. 27.
Carretera de terracería
dirección Sur
Carretera en perfectas condiciones con
un ancho de aproximadamente 4.00mts.



FOTOGRAFIA No. 26.
Carretera de terracería dirección
Norte.
Carretera que viene del parque de
Parramos y está en perfectas condiciones.



CAPÍTULO 7

7.1 PROCESO DE DISEÑO De la investigación al diseño

Los procesos de Diseño pretenden marcar líneas, normas y orden para el óptimo resultado de un Diseño que cumpla con las necesidades de la población con discapacidad cognitiva.





7.1.1 PARÁMETROS DE DISEÑO

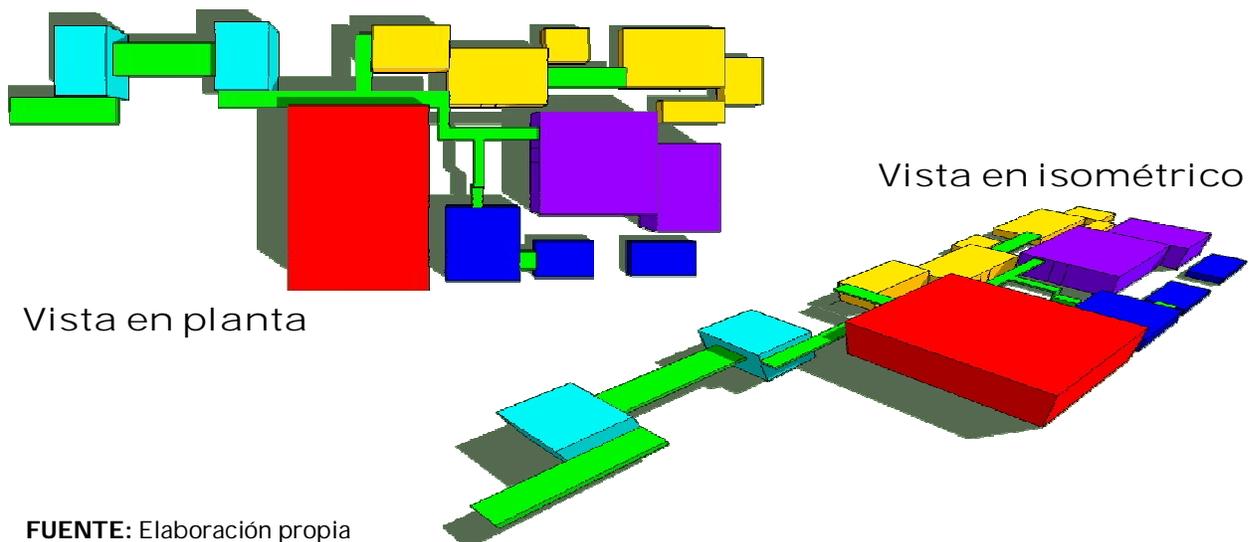
Formular una propuesta con la infraestructura adecuada para resolver las necesidades que requieren las personas con discapacidad cognitiva, utilizando arquitectura sostenible y ecológica, que cuente con todas las facilidades tecnológicas permitiendo una adecuada educación así mismo un espacio laboral en el que se les brinden el apoyo necesario. De manera que combinando todos los elementos funcionales y los elementos arquitectónicos se llega a una propuesta que satisfaga las necesidades de los usuarios.

7.1.2 LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Para darle solución y respuesta a las necesidades anteriormente mencionadas, se desarrolla una metodología de diseño que especifique y marque lineamientos permitiendo el desarrollo de formas espaciales ordenadas, y se adapten especialmente a las necesidades de las personas con discapacidad cognitiva. Dicha solución se generara a través de los lineamientos de diseño posteriormente mencionados:

7.1.2.1 SISTEMA DE COMPOSICIÓN CERRADA

Se da a través de la composición convexa formado por figuras que nos llevan al punto de partida, sea en varios recorridos o en un solo enlace, se distingue por crear entre las figuras relacionadas espacios cerrados o semiabiertos, tendientes a ir hacia el centro de la composición o punto de partida. ("Teoría de la Forma", Manuel Arriola Retolaza).

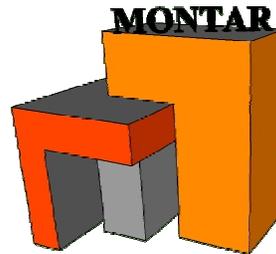


FUENTE: Elaboración propia

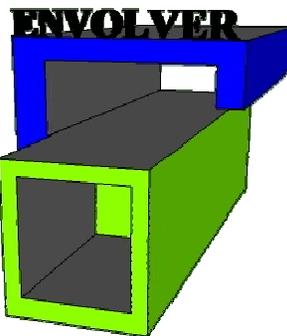
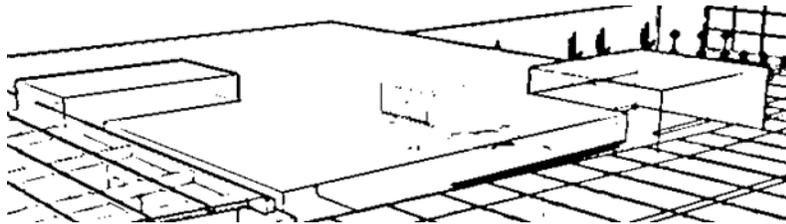


7.1.2.2 INTERRELACIONES

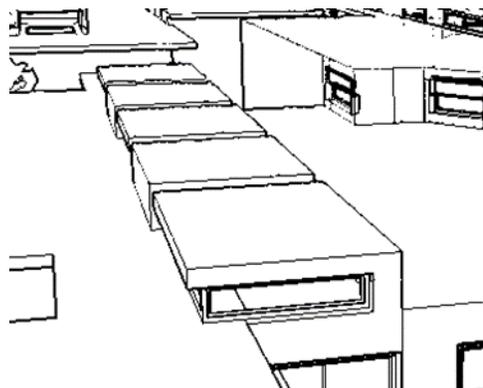
Las interrelaciones del constructivismo se utilizarán dentro del proyecto para proporcionar sensaciones a las personas con discapacidad, de igual manera que les permitirá identificar con facilidad los espacios. Entre las interrelaciones están:

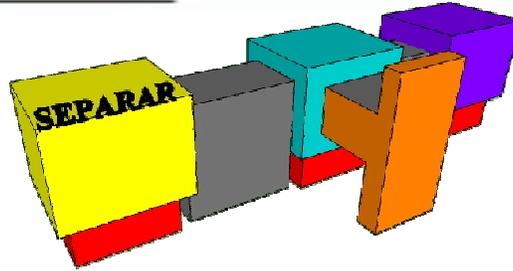


APLICADO AL PROYECTO

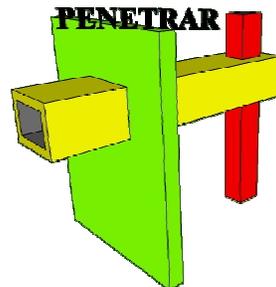
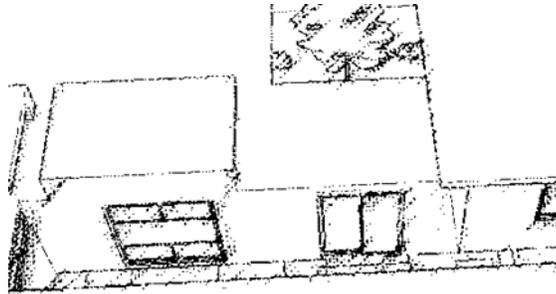


APLICADO AL PROYECTO

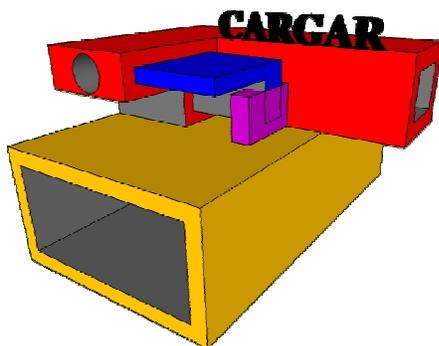
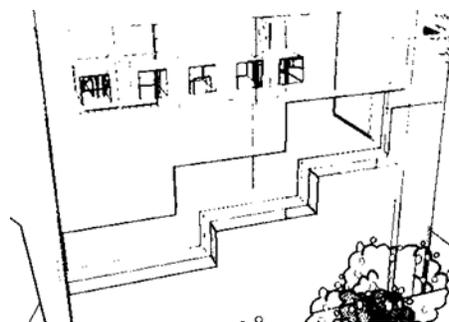




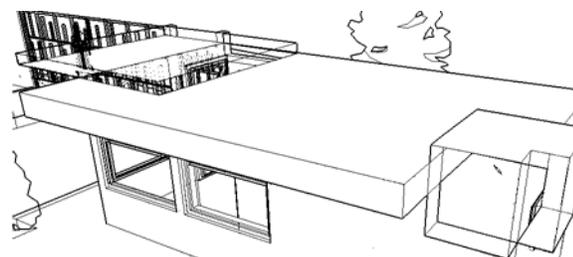
APLICADO AL PROYECTO



APLICADO AL PROYECTO



APLICADO AL PROYECTO





7.1.3 PREMISAS DE DISEÑO

Se determinan varios criterios conceptuales con la finalidad de alcanzar la satisfacción y los requerimientos que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa y sensorial, teniendo como base principal el buen funcionamiento de los ambientes que le dan carácter al objeto arquitectónico, para lograr la armonía adecuada entre los espacios arquitectónicos y el aspecto pedagógico.

7.1.3.1 FUNCIONALIDAD

La funcionalidad de los espacios educativos se define como la correspondencia entre necesidades y recursos, optimiza de forma coherente a través de los criterios elementales de economía y de acuerdo con las exigencias y necesidades de las personas con discapacidad, asegurando una máxima adecuación entre actividades educativas básicas y su respuesta espacial.

CUADRO No. 6. PREMISAS FUNCIONALES

DESCRIPCIÓN	ESQUEMA
1. Creación de espacios especializados para el diagnóstico y tratamiento de los usuarios.	
2. Creación de espacios adecuados para las actividades administrativas.	
3. Disposición de espacios para la colocación de utensilios de limpieza y mantenimiento de los edificios, así como para el manejo de los desechos sólidos.	



<p>4. Dimensionamiento adecuado a las necesidades espaciales de las personas con discapacidades.</p>	
<p>5. Todas las áreas se harán flexibles, sin barreras arquitectónicas que impidan la movilidad de los usuarios.</p>	
<p>6. El ancho de las puertas tendrán un mínimo de 1.20mts. de ancho para su fácil acceso.</p>	
<p>7. Las puertas de los ambientes con mayor población, se abatirán hacia fuera.</p>	
<p>8. Los servicios sanitarios contarán con áreas adecuadas para personas con discapacidad física.</p>	
<p>9. Que la comunicación entre las diferentes áreas sea por medio de corredores o senderos.</p>	



7.1.3.2 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Las lámparas deben ubicarse en tal sentido que el índice lumínico por unidad logre distribuirse uniformemente sobre todos los planos de trabajo, además esta debe ser difusa, pudiéndose utilizar en apoyo a la iluminación natural, asegurando un mínimo nivel general de iluminación de 150 luxes.

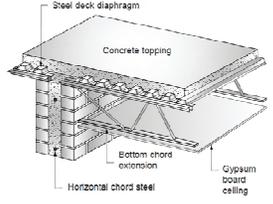
Para las noches deberá utilizarse un mínimo nivel de iluminación de 300 luxes.

7.1.3.3 CONFORT ACÚSTICO

Este aspecto es muy importante dentro de un centro de educación especial, ya que el ambiente debe ser lo más tranquilo posible para pueda influir positivamente al estado anímico del alumno.

Los espacios deben cumplir con la función de estimular a las personas con discapacidad, de tal manera que los ambientes deben evitar o atenuar toda fuente interna o externa de ruido.

CUADRO No. 7. PREMISAS TECNOLÓGICAS

DESCRICIÓN	ESQUEMA
1. Aplicación de materiales disponibles en el lugar. 2. Aplicación de materiales con aislamiento térmico y acústico.	
3. Utilización de sistemas constructivos comunes en la región.	
4. Aplicación de sistemas estructurales livianos y sismo resistentes.	
5. Aplicar colores claros en paredes interiores para evitar la buena reflexión de la iluminación artificial.	



7.1.3.4 FLEXIBILIDAD

Se entiende por flexible a la capacidad que posee el edificio educativo para poder cambiar en sentido cuantitativo, buscando la versatilidad que responda a las variaciones curriculares, esto significa adaptaciones fáciles, simples y económicas a diferentes modos de funcionamiento, según sea la actividad educativa que se haga necesario desarrollar, además de una adaptabilidad a las distintas condiciones de capacidad según el número de usuarios a atender.

7.1.3.5 ILUMINACIÓN NATURAL

El diseño de ventanas y aberturas para la iluminación, se proporcionara a través de una luz uniforme sobre todos los puntos de los distintos ambiente, evitando la incidencia directa de los rayos solares, conos de sombra, reflejos o deslumbramientos molestos. El vano de ventanas debe mantenerse entre un 25% y 30% del are de piso.

7.1.3.6 CONFORT TÉRMICO

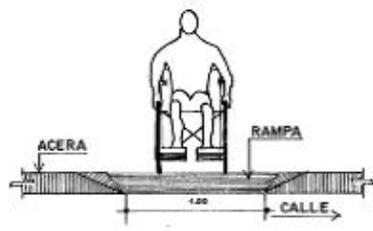
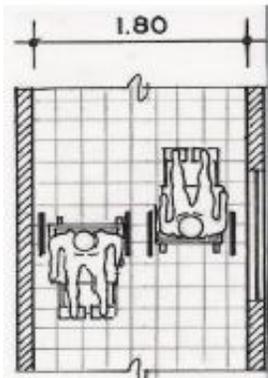
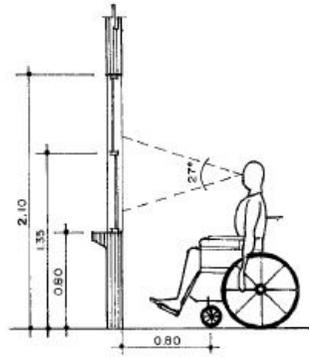
El volumen de aire dentro de los ambientes debe ser constante y uniforme distribuido para garantizar una ventilación pareja.

Cada persona necesita como mínimo 20 metros cúbicos de aire renovado por hora, la renovación depende del factor climático del lugar donde se diseña.

CUADRO No. 8. PREMISAS MORFOLOGICAS

DESCRIPCIÓN	ESQUEMA
<p>1. Utilizar formas arquitectónicas que no generen impacto visual, y que se adapte a las necesidades de los usuarios.</p>	
<p>2. Aplicación de techos planos con volumetría y énfasis.</p>	



<p>3. Utilización de rampas con una pendiente del 6% al 8% de pendiente.</p>	
<p>4. El ancho mínimo de la rampa será de 1.00mt. Si la rampa cambia de dirección (entre 90° y 80°), este cambio se debe de realizar en una superficie horizontal.</p>	
<p>5. Los pasillos que conduzcan a áreas con influencia de usuarios, tendrán un ancho mínimo de 1.80mts.</p>	
<p>6. Las ventanas que se encuentren en áreas de atención al público deberán tener un sillar máximo de 1.10mt. Logrando así la visión al exterior de las personas con discapacidad física.</p>	

7.1.3.7 ÁREAS VERDES

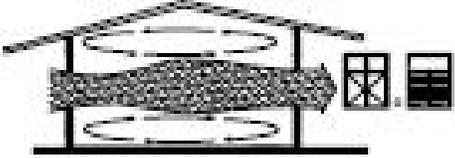
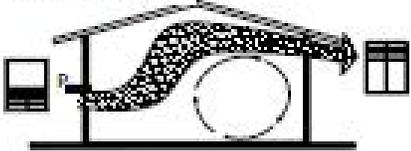
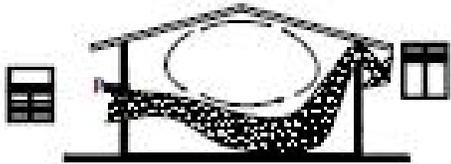
La importancia de espacios verdes en un conjunto arquitectónico no solamente genera atractivo visual, sino que también proporciona confort ambiental fuera y dentro de los edificios.



CUADRO No. 9. PREMISAS AMBIENTALES

DESCRIPCIÓN	ESQUEMA
<p>1. Las áreas verdes deben tener relación directa con los espacios educativos.</p>	
<p>2. Integrar los ambientes educativos con las áreas libres por medio de ventanas.</p>	
<p>3. Hacer uso de áreas verdes entre los edificios para proveer circulación de aire, siempre evitando la humedad.</p>	
<p>4. Generar espacios al aire libre para la relajación y el estar.</p>	
<p>5. Disposición de ventanas a la altura del cuerpo en ambientes que tengan vista hacia áreas verdes, siempre y cuando estén protegidas de la incidencia solar directa y ventanas altas en ambientes que tengan vista hacia espacios áridos y secos, para evitar el reflejo solar perjudicial.</p>	



<p>6. Colocación de ventanas en fachadas Norte-Sur, en los ambientes que no requieran orientación especial diferente.</p>	
<p>7. Ventilación natural y controlada en todos los ambientes y espacios interiores</p>	
<p>8. Disposición de áreas de ventilación en las partes altas de los muros, para los lugares de reunión, evitando la incidencia directa del sol y corrientes de polvo.</p>	<p>P=Pestaña</p> 
<p>9. Ventilaciones cruzadas en los ambientes de estancia y en los de mayor aglomeración de personas.</p>	
<p>10. Colocación de barreras con vegetación para proporcionar protección acústica al interior del edificio.</p>	



CAPÍTULO 8

8.1 PLATEAMIENTO DEL PROYECTO

Plantear una propuesta arquitectónica requiere de investigación, por tal motivo es necesaria la organización y síntesis de las ideas, las cuales nos facilitan el entendimiento del tema y así lograr un diseño funcional.





8.1.1 HERRAMIENTAS DEL PLANTAMIENTO

La utilización de herramientas necesarias para el desarrollo de un proyecto, es muy importante debido a que nos permite la organización de los elementos que conformaran dicho diseño. Para la planificación de este anteproyecto se utilizan tres herramientas necesarias para sintetizar la información obtenida por medio de la investigación, siendo estas un Mapa Mental, Cuadro de Necesidades y Cuadro de Ordenamiento de Datos.

8.1.1.1 MAPA MENTAL

La utilización de los **Mapas Mentales**, esquematiza las actividades a realizar dentro de un proyecto, en este caso el Centro de Capacitaciones.

La definición de un **Mapa Mental** dice: Diagrama utilizado para graficar las ideas, las palabras y los pensamientos.

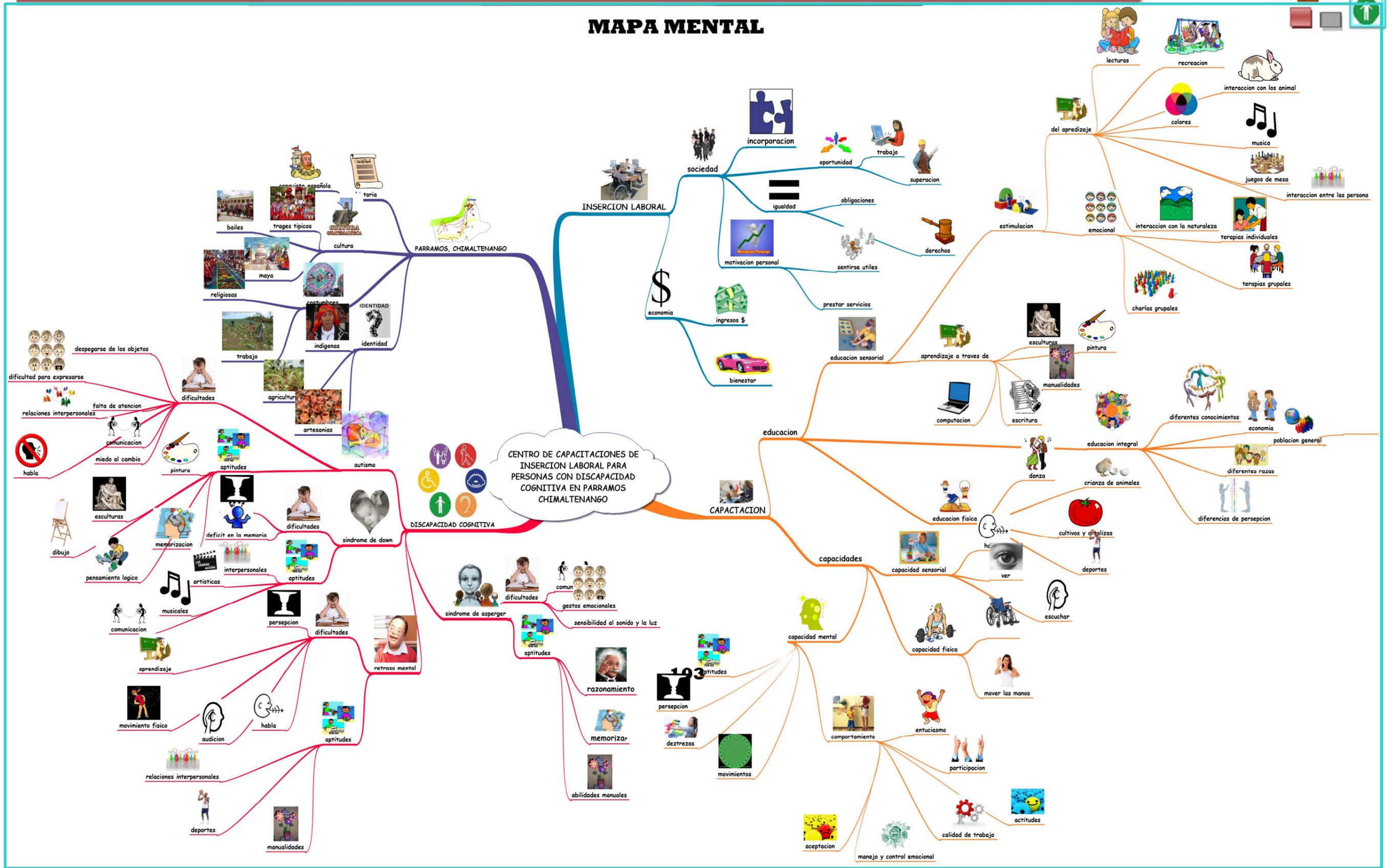
El proceso de la elaboracion de un Mapa Mental, da inicio con la investigacion del tema a graficar, sintetizar la informacion en palabras claves y luego graficar, para entender mejor el tema en estudio.



" CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL
DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA"
PARRAMOS, CHIMALTENANGO.



MAPA MENTAL





8.1.1.2 CUADRO DE NECESIDADES

La zonificación de las áreas esta basada en las actividades que se realizaran dentro del ambiente, asi como tambien el tipo de usuario que ara uso del mismo.

CUADRO No. 10. ZONIFICACIÓN DE ÁREAS

ZONIFICACIÓN	ÁREA
Área publica	Parqueo
	Cafetería
	Área de ventas
	Vivero
	Jardín y área de estar exterior
	Área de circulación y vestibulo
Área administrativa	Recepción
	Sala de espera
	Secretaría
	Oficina del director
	Oficina del administrador
	Oficina de trabajo social
	Área de archivos
	Sala de reuniones
	Servicios sanitarios
Área de circulación y vestibulo	
Áreas diagnósticos y evaluación	Clinica de Psicología
	Clinica de fisioterapia
	Clinica de terapia de lenguaje
	Servicios sanitarios
	Áreas de circulación y vestibulo
Área de capacitaciones	Salón de usos múltiples
	Pre-taller
	Taller de Formación o Capacitación Laboral
	Taller de Adiestramiento Laboral
	Sala de proyecciones
	Área de cultivos y hortalizas
	Servicios sanitarios
	Área de circulación y vestibulos
Área de servicio y mantenimiento	Garita de control ingreso/egreso
	Conserjería
	Bodega general
	Bodega de limpieza
	Cuarto de maquinas
	Servicios sanitarios
	Bodega de jardineria
	Reciclaje
	Depositos de basura
	Area de carga y descarga
Área de circulación y vestibulo	

FUENTE: Elaboración propia





8.1.1.3 CUADROS DE ORDENAMIENTO DE DATOS

Para llevar a cabo un proceso de Diseño se requiere de un ordenamiento de datos en el que se especifiquen los usuarios y agentes, así como sus actividades y funciones; esquematizando y sintetizando la información a través de matrices y diagramas que servirán para el ordenamiento y distribución de las áreas dentro del conjunto.

A lo largo del proceso de Diseño pueden ocurrir variaciones en las dimensiones de las áreas debido a las necesidades morfológicas que puedan surgir.





CUADRO No. 11. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS AREA SOCIAL/PUBLICA

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA SOCIAL/PÚBLICA											
FUNCIÓN PARTICULAR	ACTIVIDADES	AGENTES	No.	USUARIOS	No.	CÓDIGO	ESPACIOS GENERADOS	MOBILIARIO	ÁREA EN M2	ALTURA EN MT.	TIEMPO MAX. DE USO
SOCIAL/PUBLICA	Proporcionar a los visitantes de área para obtener los artículos fabricados dentro del centro.	encargada de mostrador	2	Pacientes	V.	A1	Área de ventas	1 mostrador 1 silla	45.98	3.00	10 min
	Promocionar los productos elaborados por los usuarios.			Familiares				archivos			
	Proporcionar Ingresos al centro.			Visitantes				1 escritorio 1 silla			
	Proporcionarles a los familiares, agentes, usuarios y visitantes, de objetos realizados por los pacientes. Proporcionarles alimentos.	Encargadas de mostradores	4	Pacientes Familiares Visitantes y personal de la Institución	40	A3	Cafetería y área de mesas	Mostradores y estantes, 4 mesas rectangulares, 30 sillas	115.83	4.00	V.
	Proporcionar al personal de la Institución de un área en donde puedan comer sus alimentos.										
	Cultivar plantas ornamentales para poderlas vender.	Jardinero	1	Pacientes Familiares Visitantes y personal de la Institución	V.	A4	Vivero	Mobiliario para la colocación de macetas	62.38		V.
	Proporcionar a las personas de áreas agradables para la estancia, relajación y espera.	Jardinero	1	Pacientes Familiares Visitantes y personal de la Institución	V.	A5	Jardín y área de estar exterior	Bancas de metal y madera, fuentes, vegetación.	73.30		V.
Estacionamiento para personas que acuden al centro tanto visitantes, usuarios y agentes.			Vehículos de pacientes, visitantes y agentes	16.8	A6	Parqueo	plazas de estacionamiento para microbuses, vehículos particulares y para vehículos de personas discapacitadas	303.85		2 a 3 hrs.	
TOTAL ÁREA									601.34		
30% DE CIRCULACIÓN									18.04		
ÁREA TOTAL DEL CONJUNTO									619.38		
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DEL TERRENO									18.42%		

" CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL
DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA"
PARRAMOS, CHIMALTENANGO.



CUADRO No. 12. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS AREA ADMINISTRATIVA

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA ADMINISTRATIVA											
FUNCIÓN PARTICULAR	ACTIVIDADES	AGENTES	No.	USUARIOS	No.	CÓDIGO	ESPACIOS GENERADOS	MOBILIARIO	ÁREA EN M2	ALTURA EN MT.	TIEMPO MAX. DE USO
ADMINISTRATIVA	Recibir y proporcionar información a los visitantes.	Recepcionista	1	Visitantes	V.	B1	Recepción	Escritorio, silla.	16.82	3.00	8 hrs.
	Proporcionar a los visitantes de área para la espera.			Visitantes	12	B2	Sala de Espera	Sillones y sillas.	18.42	3.00	2 hrs.
	Comunicación Interna y Externa con el área administrativa.	Secretaria	1	Visitantes y personal de la administración	V.	B3	Secretaría	1 escritorio, 1 silla o espacio para silla de ruedas, 1 mueble, 1 fotocopiadora.	19.70	3.00	8 hrs.
	Elaboración de documentos de apoyo para el área administrativa.										
	Colocación de papelería y documentación	Secretaria y Personal Administrativo	V	V.		B4	Archivo General	5 Archivos, 1 Fotocopiadoras.	10.72	2.80	V.
	Creación , promoción y verificación del cumplimiento de las políticas de la Institución	Administrador	1	Visitantes	16	B5	Sala de Reuniones	1 Mesa, 10 Sillas, Equipo de proyección, 1 mesa especial para sillas de rueda.	36.87	3.00	1 hr. A 2 hr.
		Director	1	Familiares							
	Reunión con personas de instituciones de apoyo o visitantes	Trabajador Social	4	Visitantes							
	Junta con el personal										
	Gestión de recursos financieros y material para la institución	Director	1	Visitantes	2	B6	Oficina de Dirección	1 escritorio, 1 silla ejecutiva o espacio para silla de ruedas, 2 sillas para visitas, 1 mueble.	19.93	3.00	8 hrs.
	Interrelación con agentes e instituciones de apoyo			Personal de la institución	V.						
	Evaluación y reclutamiento de personal.	Administrador	1	Visitantes	2	B7	Oficina del Administrador	1 escritorio, 1 silla ejecutiva o espacio para silla de ruedas, 2 sillas para visitas, 1 mueble.	20.91	3.00	8 hrs.
	Programación y organización de las actividades y necesidades del personal.										
	Coordinación y asignación de tareas para el personal.										
	Evaluación del buen funcionamiento de la institución.	Asistente	1	Personal de la Institución	2						
	Supervisión del correcto manejo y funcionamiento de las instalaciones dentro de la institución.										
	Elaborar los documentos educativos y divulgativos para el manejo de la discapacidad.	Trabajadores Sociales	4	Usuarios de la institución	8	B8	Oficina Trabajo Social	2 escritorio, 2 silla ejecutiva o espacio para sillas de ruedas, 4 sillas para visitas, 2 muebles.	25.77	3.00	8 hrs.
	Elaboración de un estudio socioeconómico para la persona con discapacidad y entrega de informe.										
Definición de la circulación de los agentes y usuarios dentro del área Administrativa.			Personal del área administrativa y/o visitantes	V.	B10	Área de circulación y vestíbulo		V.	V.	V.	
TOTAL ÁREA									169.14		
30% DE LA CIRCULACIÓN									5.07		
ÁREA TOTAL DEL CONJUNTO									174.21		
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DEL TERRENO									5.18%		



CUADRO No. 13. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA DE DIAGNÓSTICO Y
EVALUACIÓN

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA DE DIAGNÓSTICOS Y EVALUACIÓN											
FUNCIÓN PARTICULAR	ACTIVIDADES	AGENTES	No.	USUARIOS	No.	CÓDIGO	ESPACIOS GENERADOS	MOBILIARIO	ÁREA EN M2	ALTURA EN MT.	TIEMPO MAX.
Diagnósticos y Evaluación	Evaluación y diagnóstico del estado intelectual del paciente.	Psicólogo	2	Pacientes	1	C1	Clínica de Psicología	1 escritorio, 1 silla gerencial, 2 sillas para visitas y/o espacio para silla de ruedas, mesa y sillas de niños para área de juegos.	26.66	3.00	30 min. A 1 hr.
	Evaluación del paciente ingresado por medio de pruebas psicomotrices y pruebas individuales orales.										
	Evaluación de los avances mentales del paciente			Familiares	2						
	Orientación a familiares del paciente.										
	Asistir al paciente sin movilidad en algún miembro proporcionándole ejercicios que le permitan recuperar la movilidad.	Fisioterapeutas	2	Pacientes	2	C2	Clínica de Fisioterapia	2 escritorios, 2 sillas, espacio para sillas de ruedas, equipo para terapias, juegos lúdicos.	34.18	3.30	30 min. A 1 hr.
	Asistir al paciente con dificultad del habla con estimulaciones sonoras y movimientos faciales.	Terapeuta	2	Pacientes	2	C3	Clínica de terapia del leguaje	2 mesa redonda, 4 sillas, juegos lúdicos	34.98	3.30	30 min. A 1 hr.
	Satisfacer las necesidades fisiológicas del personal administrativo en general.			Personal del área administrativa y area de diagnosticos	2	C4	Servicios sanitarios	Lavamanos, Inodoros.	29.42	2.80	V.
	Definición de la circulación de los agentes y usuarios dentro del área de Diagnostico.			Familiares, pacientes y agentes.	V.	C5	Área de circulación y Vestíbulos		V.	V.	V.
TOTAL ÁREA									125.24		
30% DE LA CIRCULACIÓN									3.76		
ÁREA TOTAL DEL CONJUNTO									129.00		
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DEL TERRENO									3.84%		

" CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL
DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA"
PARRAMOS, CHIMALTENANGO.



CUADRO No. 14. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS AREA DE CAPACITACIONES

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA DE CAPACITACIONES											
FUNCIÓN PARTICULAR	ACTIVIDADES	AGENTES	No.	USUARIOS	No.	CÓDIGO	ESPACIOS GENERADOS	MOBILIARIO	ÁREA EN M2	ALTURA EN MT.	TIEMPO MAX.
CAPACITACIONES	Desarrollo de actividades con gran volumen de personas.			Visitantes, pacientes, familiares	84	D1	salón de usos múltiples	Equipo de sonido, sillas, y servicio sanitario	300.00	4.00	1 hr. A 3 hrs
	Realizar talleres tanto para personal, pacientes y/o familiares.										
	Desarrollo de actividades de interés social para la institución.										
	Realización de actividades manuales pre-ocupacional para el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas de la persona con discapacidad.	Docentes y técnicos especializados	4	Pacientes discapacitados	10	D2	Pre-taller	2 mesas redondas, 6 sillas o espacio para sillas de ruedas, estantes para guardar material, juegos lúdicos.	35.26	3.00	2 hrs a 3 hrs
	Enseñanza de metodologías y técnicas específicas para el desarrollo laboral.	Docentes y técnicos especializados	4	Pacientes discapacitados	16	D3	Taller de formación o Capacitación Laboral.	3 mesas rectangulares, 10 sillas o espacio para sillas de rueda, estantes para guardar material y herramientas.	29.51	3.00	2 hrs a 3 hrs
	Desarrollar actividades que posibiliten el conocimiento adecuado del alumno.										
	Desarrollar habilidades, destrezas, hábitos y conductas de carácter laboral en la persona discapacitada.	Docentes y técnicos especializados	4	Pacientes discapacitados	16	D4	Taller de Adiestramiento o Adaptación Laboral.	3 mesas rectangulares, 10 sillas o espacio para sillas de rueda, estantes para guardar material y herramientas.	37.51	3.00	2 hrs a 3 hrs
	Realizar actividades que requieren de equipo audio visual.	Docentes y técnicos especializados	V.	Pacientes discapacitados	15	D5	Sala de proyecciones.	15 sillas y equipo de proyección.	35.85	2.80	1 hr.
	Desarrollar en el paciente el cuidado y amor por la naturaleza.	Maestro Agrónomo	1	Pacientes discapacitados	8	D5	Área de cultivos y hortalizas.	Herramientas de trabajo,	286.20	V.	1 hr.
	Desarrollar actividades de crianza de ganado menor y cultivo de hortalizas.										
Satisfacer las necesidades fisiológicas de los pacientes y agentes dentro del área de capacitaciones.			Personal y usuarios	10	D6	Servicios sanitarios H. y M.	lavamanos, urinales, inodoros	52.94	2.80	V.	
Definición de la circulación de los agentes y usuarios dentro del área de Capacitaciones.			Familiares, pacientes y agentes.	V.	D7	Área de circulación y vestíbulos		V.	V.	V.	
TOTAL ÁREA									777.21		
30% DE LA CIRCULACIÓN									23.32		
ÁREA TOTAL DEL CONJUNTO									800.59		
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DEL TERRENO									23.81%		

" CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL
DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA"
PARRAMOS, CHIMALTENANGO.



CUADRO No. 15. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS AREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ÁREA DE SEVICIO Y MANTENIMIENTO												
FUNCIÓN PARTICULAR	ACTIVIDADES	AGENTES	No.	USUARIOS	No.	CÓDIGO	ESPACIOS GENERADOS	MOBILIARIO	ÁREA EN M2	ALTURA EN MT.	TIEMPO MAX.	
Servicio y mantenimiento	Control del ingreso y egreso de los visitantes, usuarios y agentes que asistan al Centro de Capacitaciones.	Agentes de seguridad	2			E1	Garita de Control	2 sillas y 1 escritorio.	13.93	2.50	12 hrs	
	Proporcionar al guardián del centro un espacio para su estadía.	Conserje	1			E2	Conserjería	Cama, sillas, mesa, sofá, inodoro, lavamanos, closet.	20.32	2.80	V.	
	Proporcionar a la persona encargada del aseo y mantenimiento de la Institución de un área para su estadía permanente.	Conserje y guardián	2			E3	Bodega de limpieza	1 cama, 1 mesa 2 sillas, servicio sanitario, 1 mueble	6.50	2.80	Permanente	
	Proporcionar de espacio para el guardado de herramientas de trabajo, para el aseo y para el mantenimiento de la Institución.				Conserje y agentes de la Institución	V.	E4	Bodega general	Estantes para el guardado de herramientas.	22.11	2.80	
	Almacenamiento de maquinaria como aires acondicionados, calentadores y energía eléctrica.				Conserje y personal de mantenimiento.	V.	E5	Cuarto de máquinas.	Maquinaria	6.10	2.50	
	Clasificar y reutilizar los desechos, producidos dentro del centro.				Capacitantes.		E6	Cuarto de Reciclaje	mesas, sillas, estantes	20.73		
	Depositar la basura extraída de todas las áreas del Centro.				Personal de mantenimiento.	V.	E7	Depósito de basura.	Depósitos de basura.	6.60		
	Almacenamiento de herramientas utilizadas en la jardinización y cultivos así como también almacenaje de hortalizas cultivadas.				Jardinero y personal capacitador.	V.	E8	Bodega de jardinería.	Estantes para el guardado de herramientas y cultivos.	25.10	2.80	
	Descargar sin complicación materiales y equipos que ingresen al centro.						E9	Área de carga y descarga.		78.61		
	Definición de la circulación de los agentes dentro del área de mantenimiento.				Personal de mantenimiento y limpieza	V.	E6	Área de circulación y vestíbulos		V.	V.	V.
TOTAL ÁREA									200.00			
30% DE LA CIRCULACIÓN									6			
ÁREA TOTAL DEL CONJUNTO									206.00			
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DEL TERRENO									6.13%			



CUADRO No. 16. RESUMEN DE ÁREAS

RESUMEN DE ÁREAS		
ESPACIOS GENERADOS	TOTAL DE ÁREAS EN MT2	PORCENTAJE DE OCUPACIÓN
Social/Publica	619.38	18.42%
Administración	174.21	5.18%
Diagnóstico y Evaluación	129.00	3.84%
Capacitaciones	800.59	23.81%
Servicio y Mantenimiento	206.00	6.13%
TOTAL DE OCUPACIÓN	1,929.18	57.38%
AREA LIBRE	1,433.86	42.62%
TOTAL AREA TERRENO	3363.04	100%



8.1.1.4 DIAGRAMA DE BURBUJAS

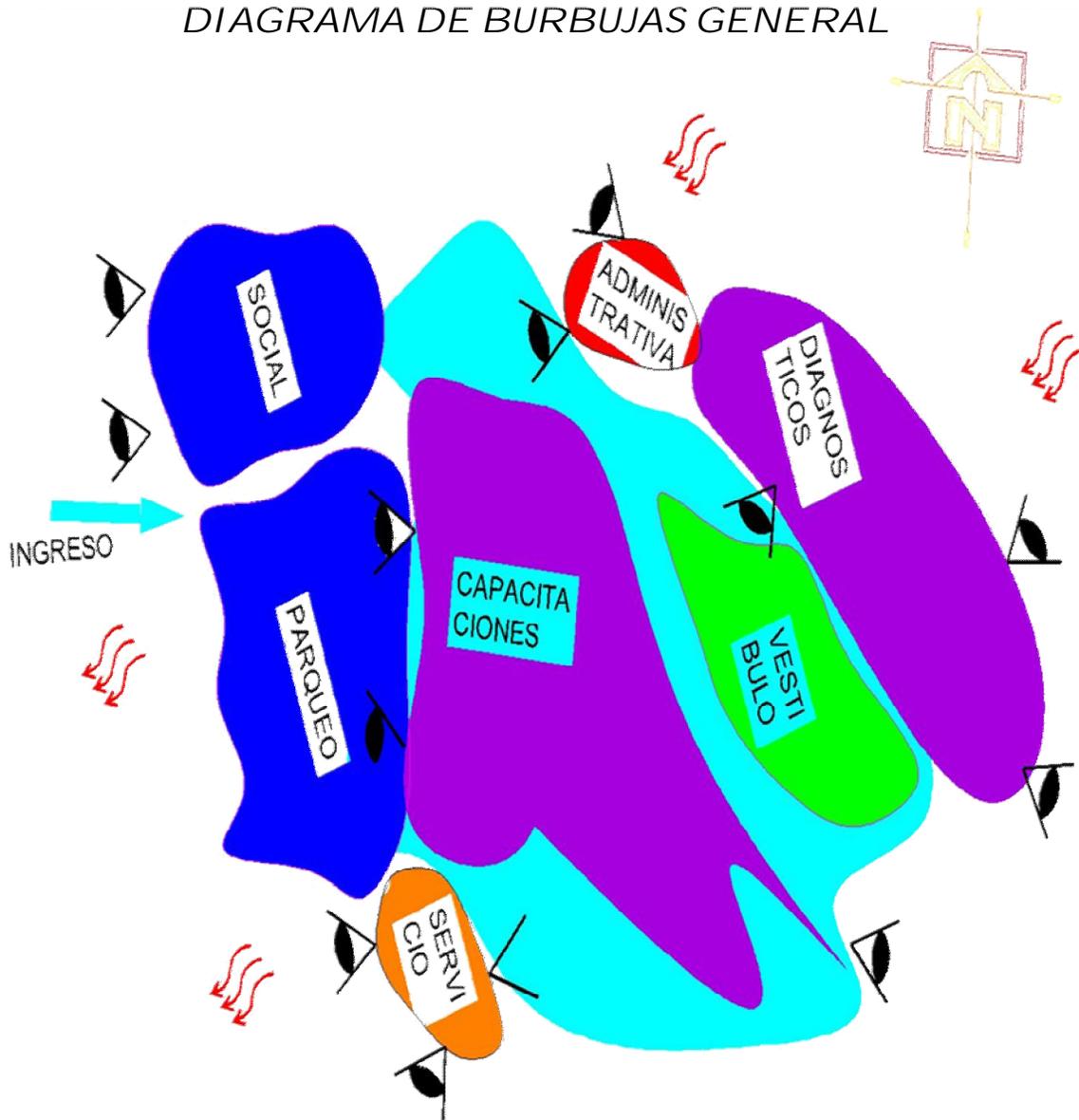
Otra herramienta realizada durante el proceso de diseño es la prefiguración en la que se emplea el método de Caja Transparente, la cual permitió esquematizar las áreas a utilizar dentro del Proyecto, y consistirá en la elaboración de Diagrama de Burbujas, el cual planteara la distribución de los espacios dentro del conjunto.





DIAGRAMA No. 3

DIAGRAMA DE BURBUJAS GENERAL



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	INGRESO PRINCIPAL
	VENTANAS
	MEJORES VISTAS





CAPÍTULO 9

9.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

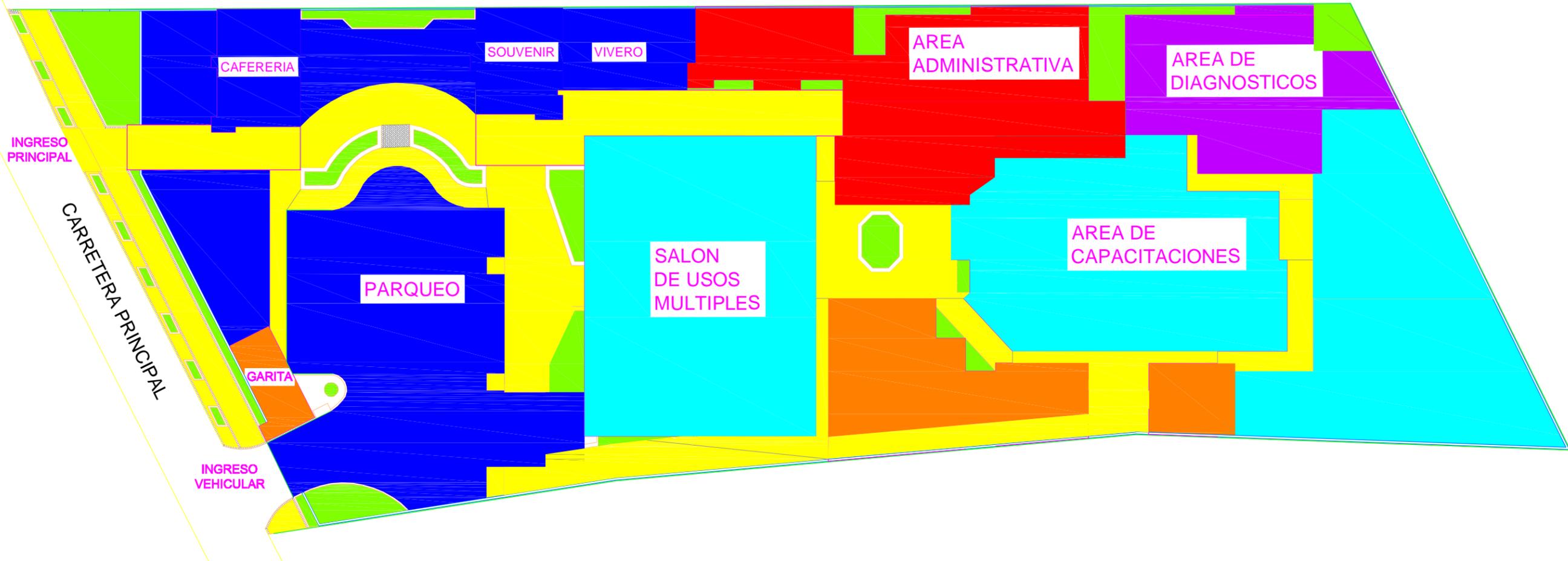
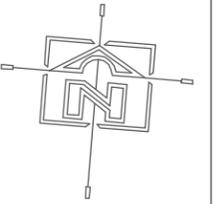




9.1.1 ZONIFICACIÓN

Para la planificación de un Proyecto es necesario separa las actividades que se realizaran dentro del mismo, para luego crear una serie de parámetros que delimitaran las áreas con las que contara el Proyecto, es por ello que la separación de áreas a través de la Zonificación esquematiza las áreas a Diseñar y nos facilita la ubicación de las mismas.





PLANTA DE ZONIFICACIÓN
ESC:1/320

SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	AREA
AREA PUBLICA	639.18
AREA ADMINISTRATIVA	174.21
AREA DE DIAGNOSTICOS Y EVALUACION	129.00
AREA DE CAPACITACIONES	800.59
AREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	195.09
AREAS VERDES	635.96
AREA DE CIRCULACION	797.90
TOTAL DE AREA	3,363.04



Proyecto: CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección: PARRAMOS CHIMALTENANGO
 Plano de: PLANTA DE ZONIFICACIÓN

Diseño: RITA CONTRERAS
 Dibujo: RITA CONTRERAS
 Carnet: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013
 PARAMOS CHIMALTENANGO
 ASCATED

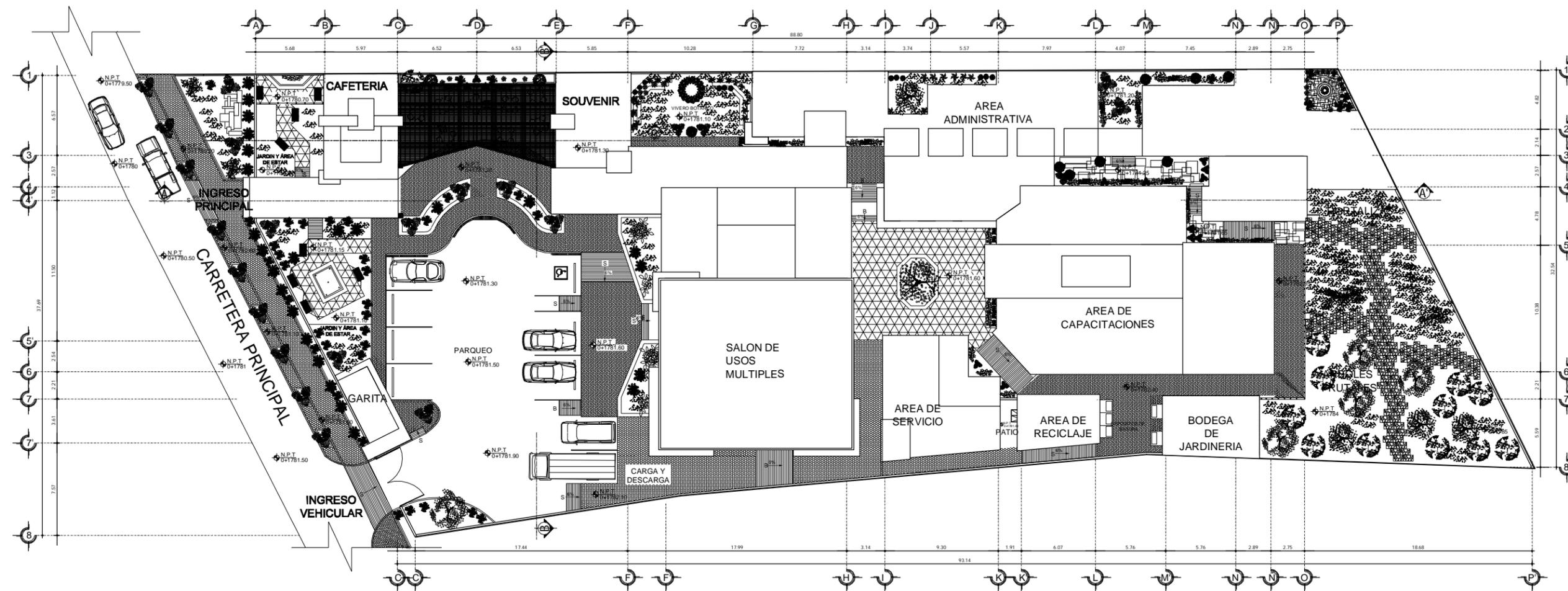
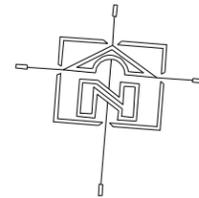
RITA CONTRERAS ESTUDIANTE 2006-10956 | Arq. LUIS ARGUETA ASESOR | PROYECTO DE GRADUACIÓN | HOJA 01 10



9.1.2 PLANTA CONJUNTO

Para observar la distribución de un proyecto es necesario contar con la distribución de los techos de todas las edificaciones, esto se logra observar a través de la Planta Conjunto.

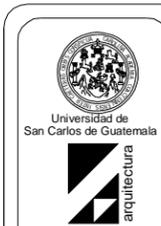
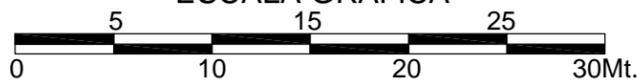




PLANTA DE TECHOS

ESC:1/360

ESCALA GRÁFICA



Proyecto: CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección: PARRAMOS CHIMALTENANGO

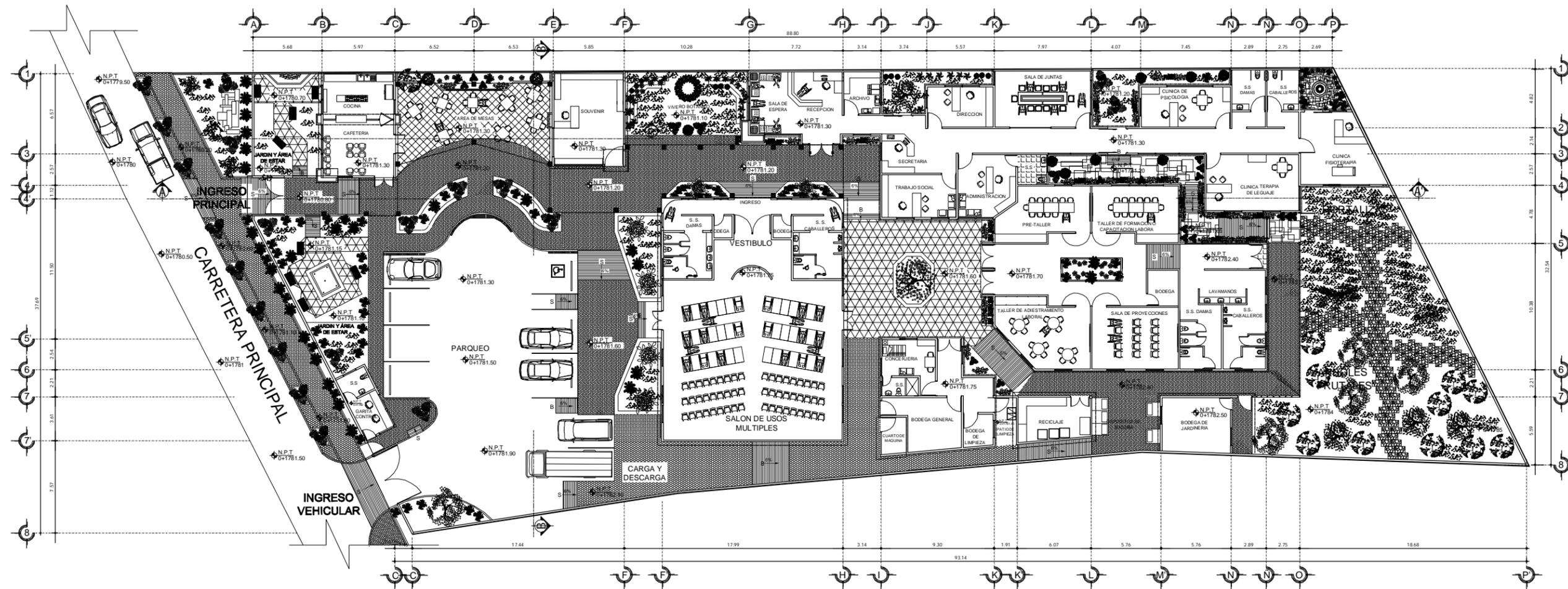
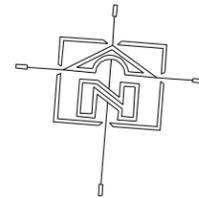
Plano de: PLANTA DE TECHOS

Diseño: RITA CONTRERAS
 Dibujo: RITA CONTRERAS
 Cálculo: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013



RITA CONTRERAS ESTUDIANTE 2006-10956
 Arq. LUIS ARGUETA ASESOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

HOJA 02 10



PLANTA DE CONJUNTO
ESC:1/360



Proyecto: CENTRO DE CAPACITACIONES PARA LA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección: PARAMOS CHIMALTENANGO
 Plano de:

PLANTA DE CONJUNTO

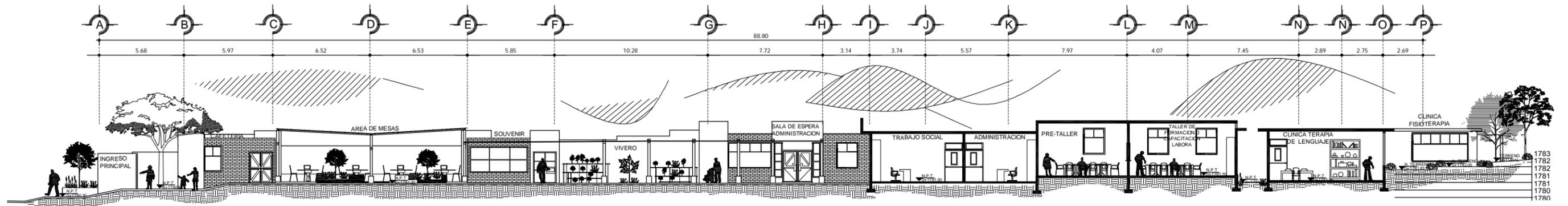
Diseño: RITA CONTRERAS
 Dibujo: RITA CONTRERAS
 Cامة: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013
 PARAMOS CHIMALTENANGO
 ASCATED



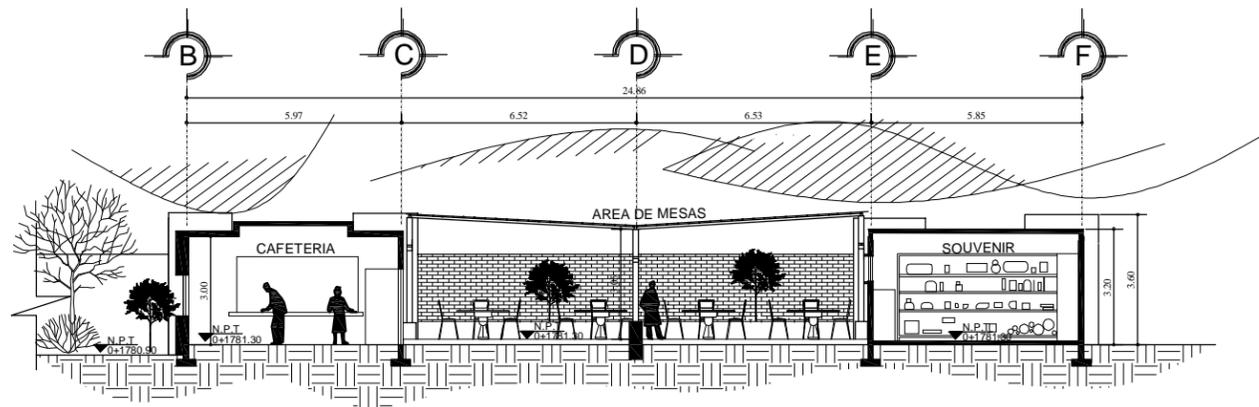
9.1.2.1 CORTES Y SECCIONES DE CONJUNTO

La importancia de dar a conocer todos los aspectos de un proyecto lo hace enriquecedor, es por ello, importante dar a conocer todas sus características a través de graficas que puedan representar y expresar los detalles más importantes con los que cuentan las edificaciones de un proyecto.

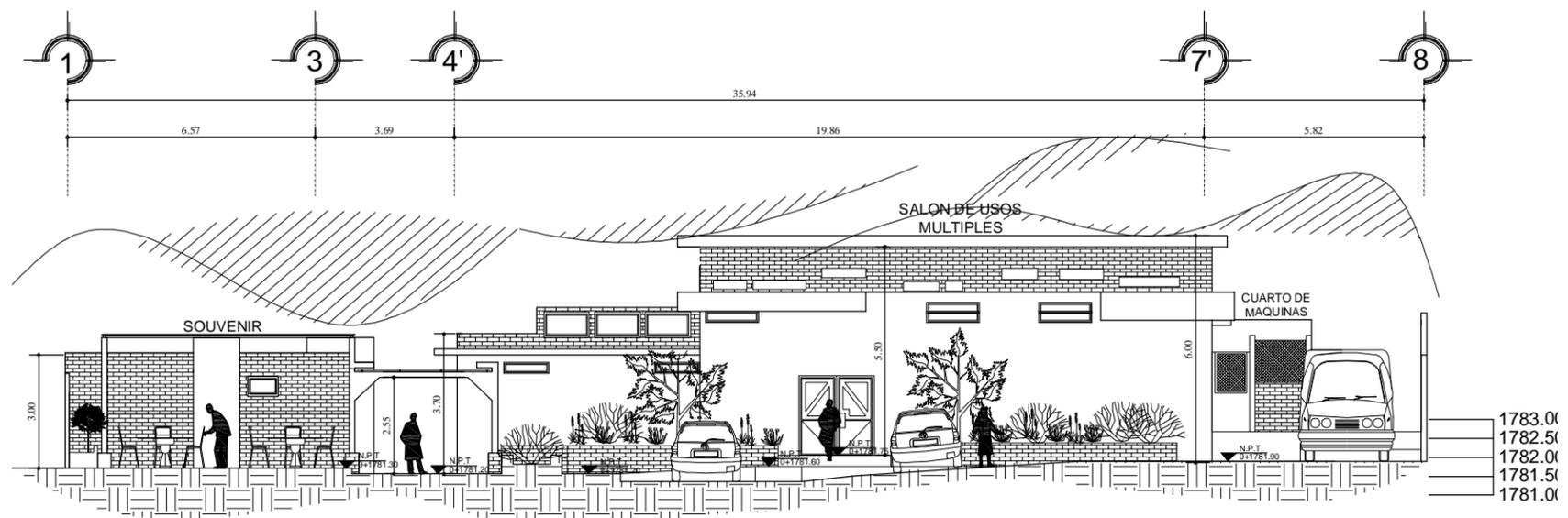




SECCIÓN DE CONJUNTO A-A'
ESC:1/275



CORTE C-C'
ESC:1/200



SECCIÓN DE CONJUNTO B-B'
ESC:1/175



Proyecto : CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección : PARRAMOS CHIMALTENANGO

Plano de: **CORTES Y SECCIONES**

Diseño: RITA CONTRERAS
 Dibujo: RITA CONTRERAS
 Carnet: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013
 PARAMOS CHIMALTENANGO
 ASCATED

HOJA 04
 RITA CONTRERAS ESTUDIANTE 2006-10956
 Arq. LUIS ARGUETA ASESOR
 PROYECTO DE GRADUACIÓN



9.1.2.2 VISTA NORESTE DE CONJUNTO



9.1.2.3 VISTA SURESTE CONJUNTO







9.1.2.4 VISTA INGRESO PEATONAL



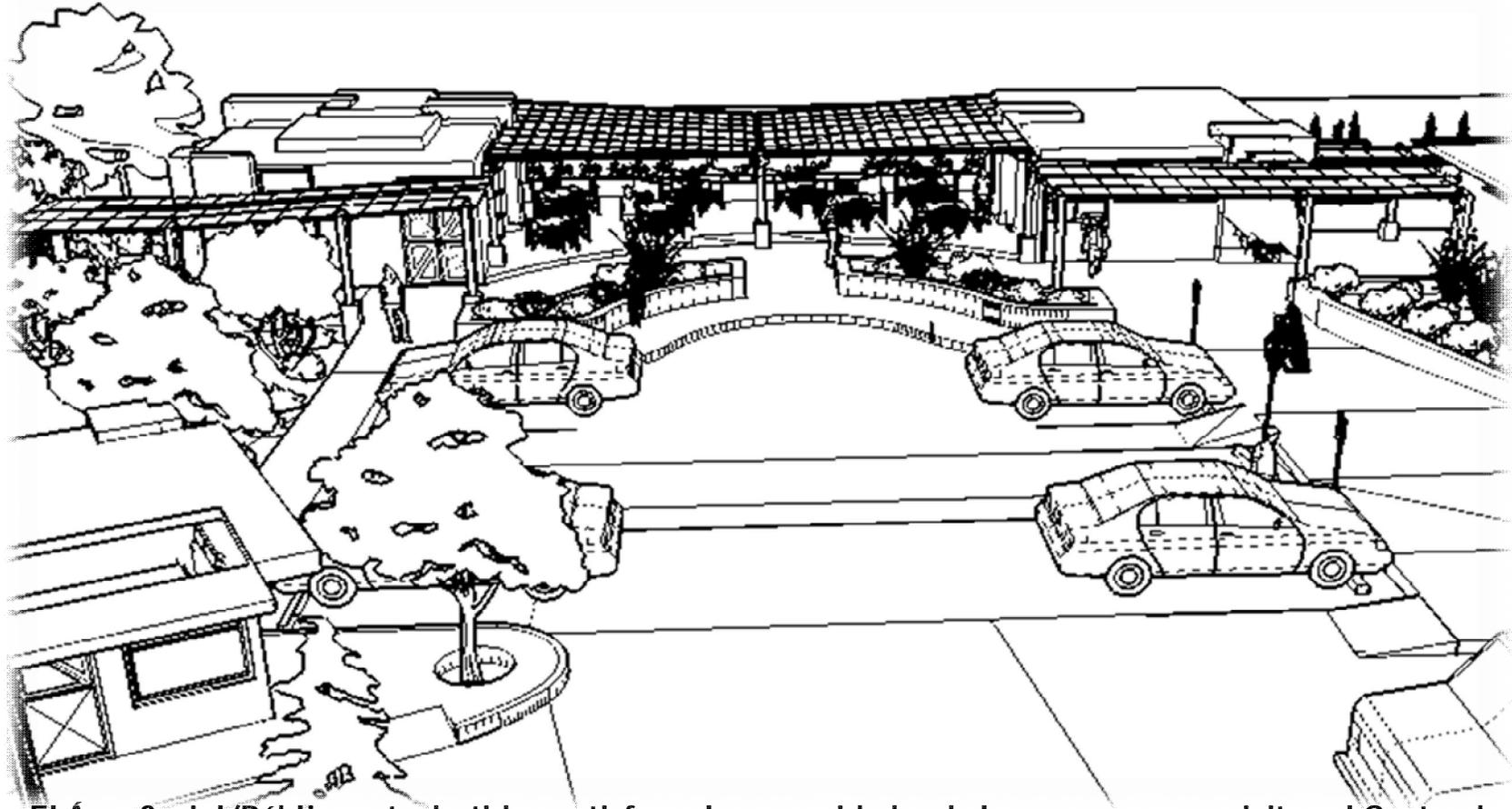
9.1.2.5 VISTA INGRESO VEHICULAR





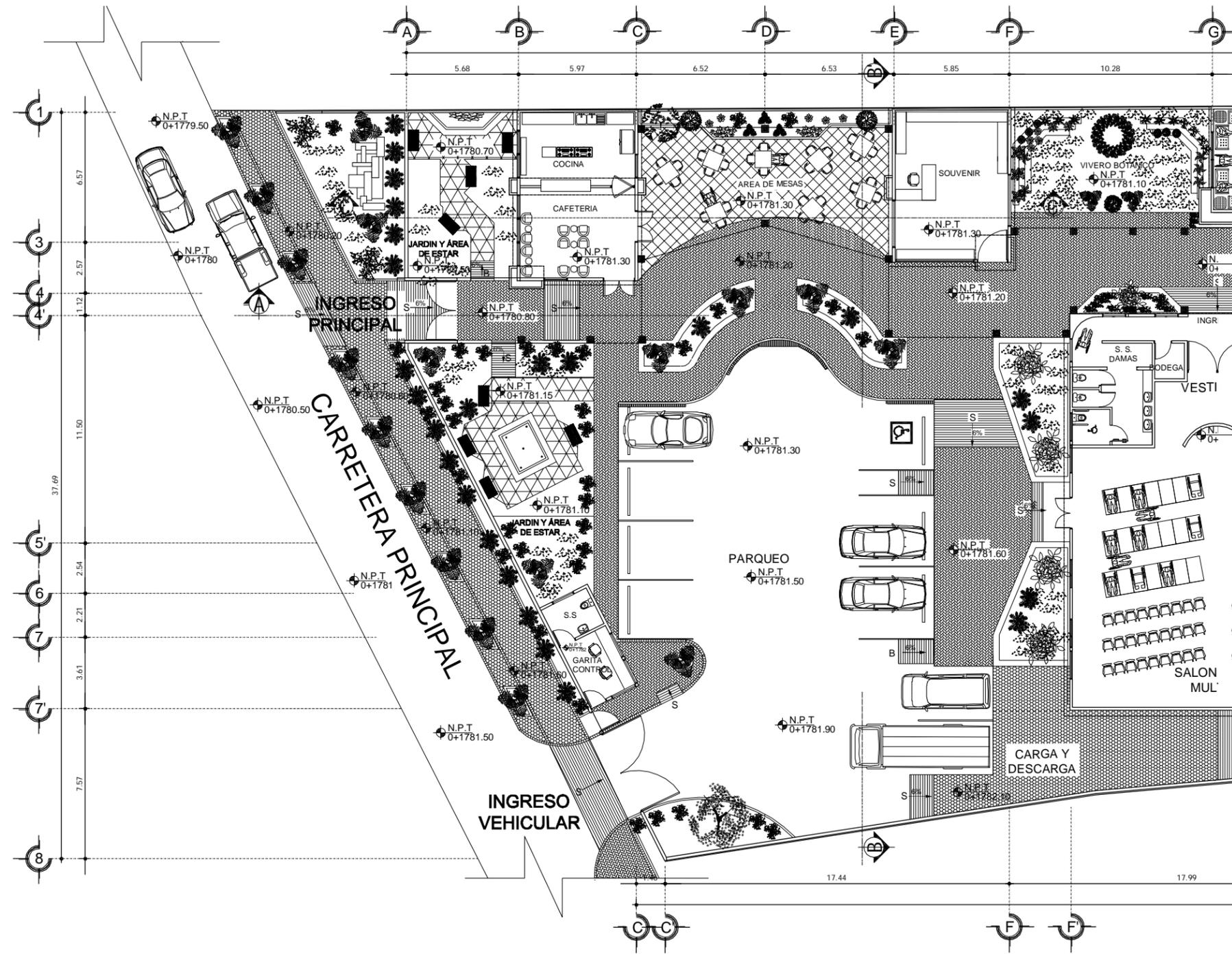
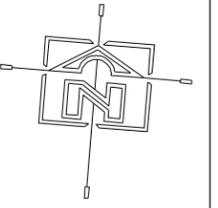


9.1.3 AREA SOCIAL/PUBLICA

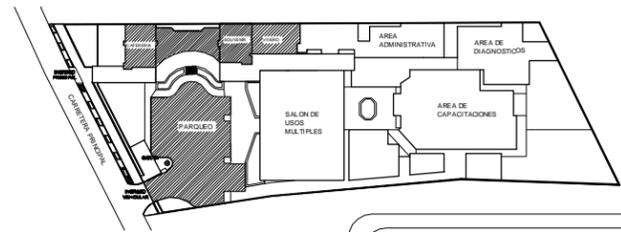


El Área Social/Pública esta destida a satisfacer las necesidades de las personas que visitan el Centro de Capacitaciones, en la cual pueden realizar actividades como: Dejar su vehículo, Comprar, Comer, Sentarse, esperar, entre otras actividades.





PLANTA ÁREA SOCIAL/PÚBLICA
ESC:1/250



Proyecto: CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección: PARAMOS CHIMALTENANGO
 Plano de: PLANTA AREA SOCIAL/PÚBLICA

Diseño: RITA CONTRERAS
 Dibujo: RITA CONTRERAS
 Carné: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013
 PARAMOS CHIMALTENANGO
 ASCATED

RITA CONTRERAS ESTUDIANTE 2006-10956
 Arq. LUIS ARGUETA ASESOR PROYECTO DE GRADUACIÓN
 HOJA 05 10



9.1.3.1 ÁREA DE PARQUEO



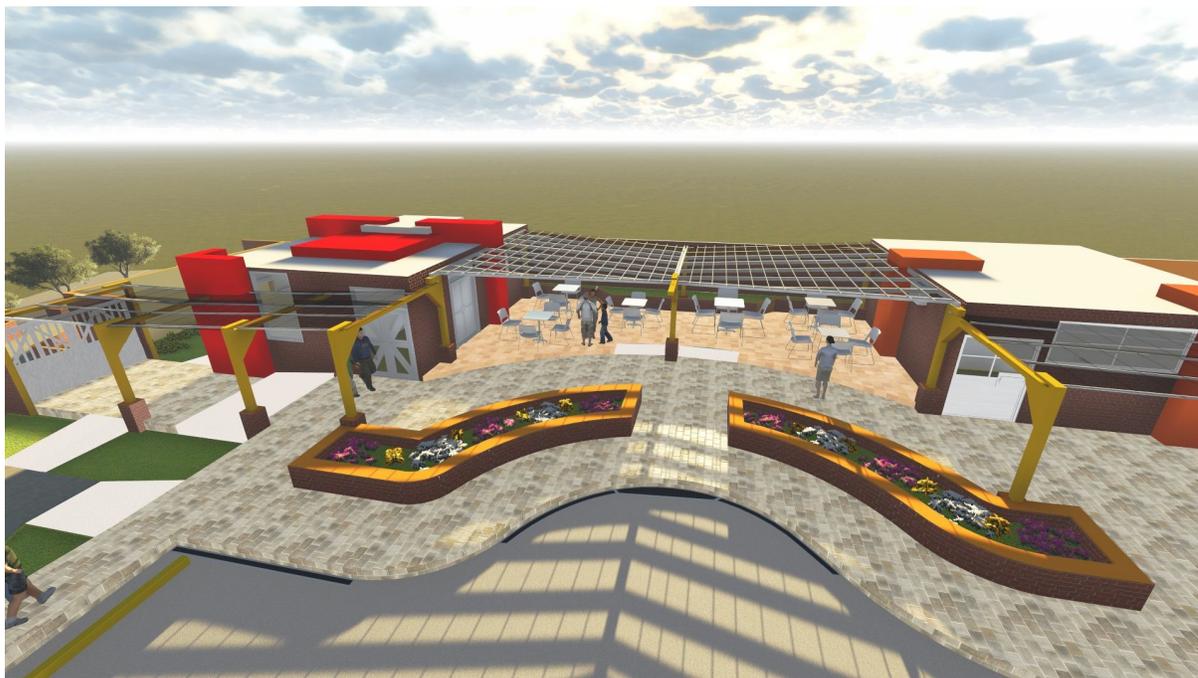
9.1.3.2 JARDINES Y ÁREA DE ESTAR







9.1.3.3 AREA DE MESAS



9.1.3.4 CAFETERÍA







9.1.3.5 ÁREA DE VENTAS



9.1.3.6 VISTA INTERIOR PASILLO







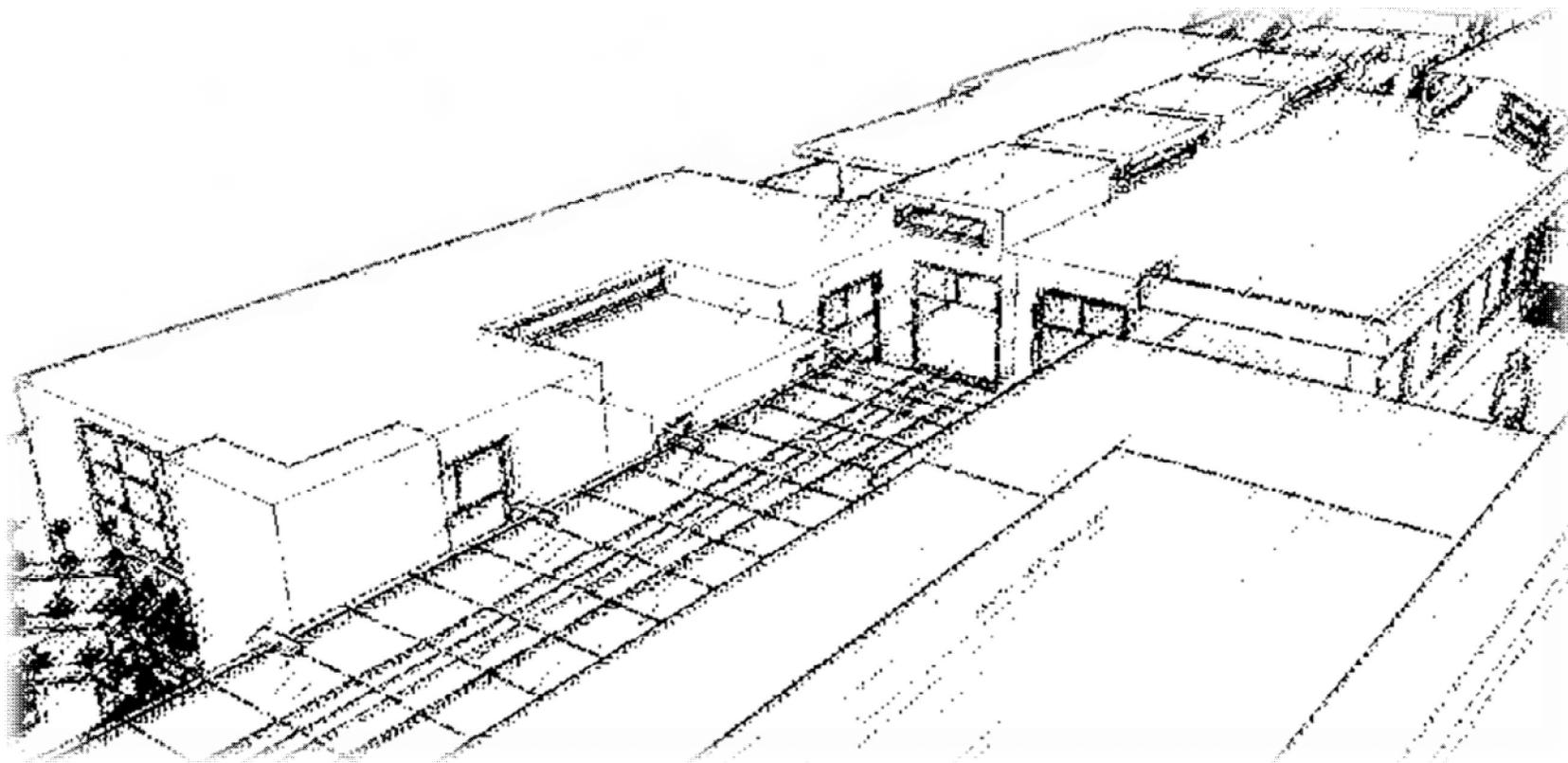
9.1.3.7 VIVERO





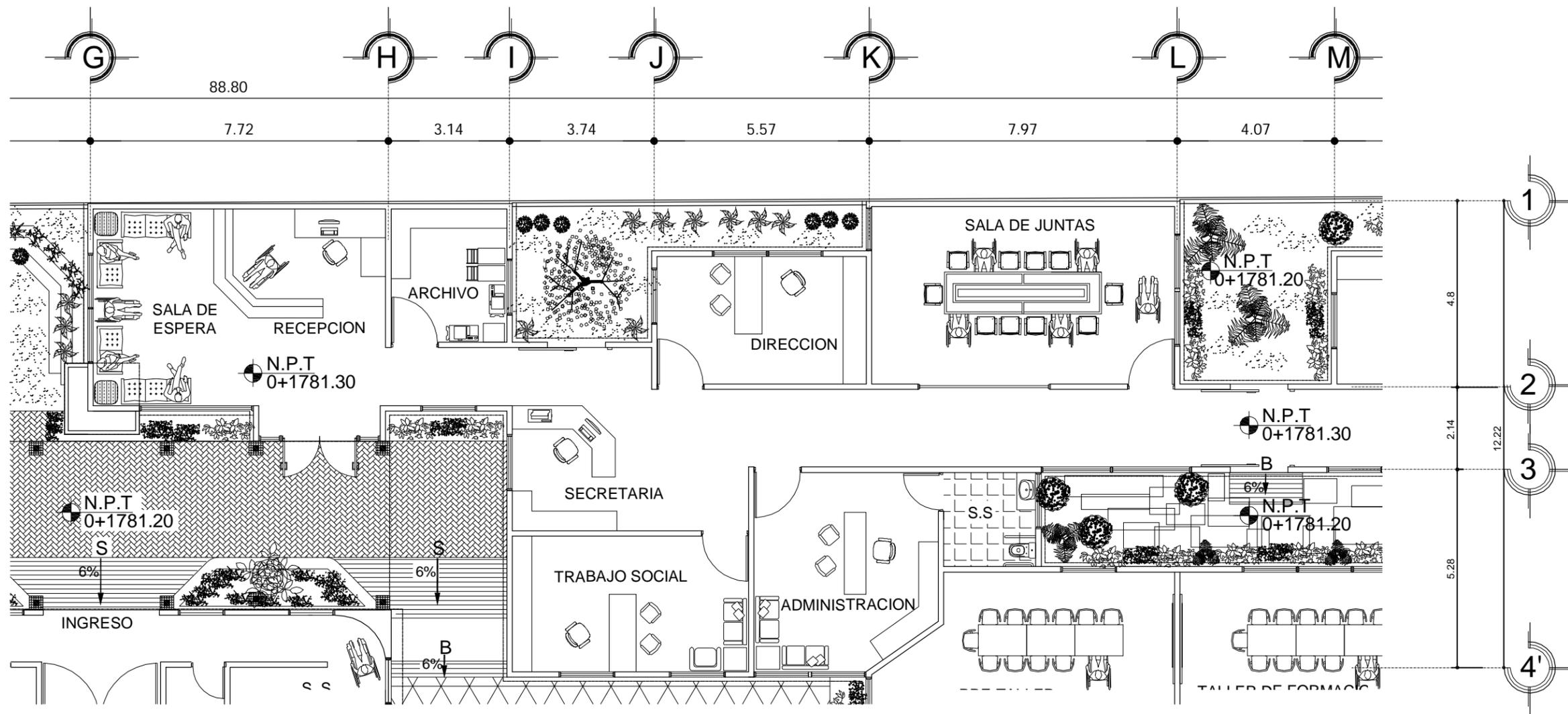
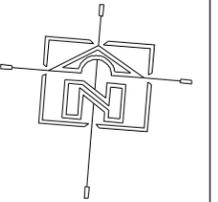


9.1.4 *ÁREA ADMINISTRATIVA*



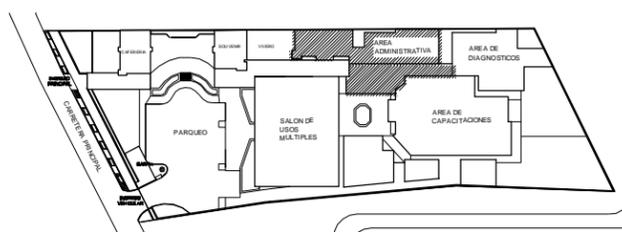
El Área Administrativa está destinada para las personas que están a cargo del Centro, así como también, poder atender la las personas ajenas o no ajenas al Centro.





PLANTA ÁREA ADMINISTRATIVA

ESC:1/125



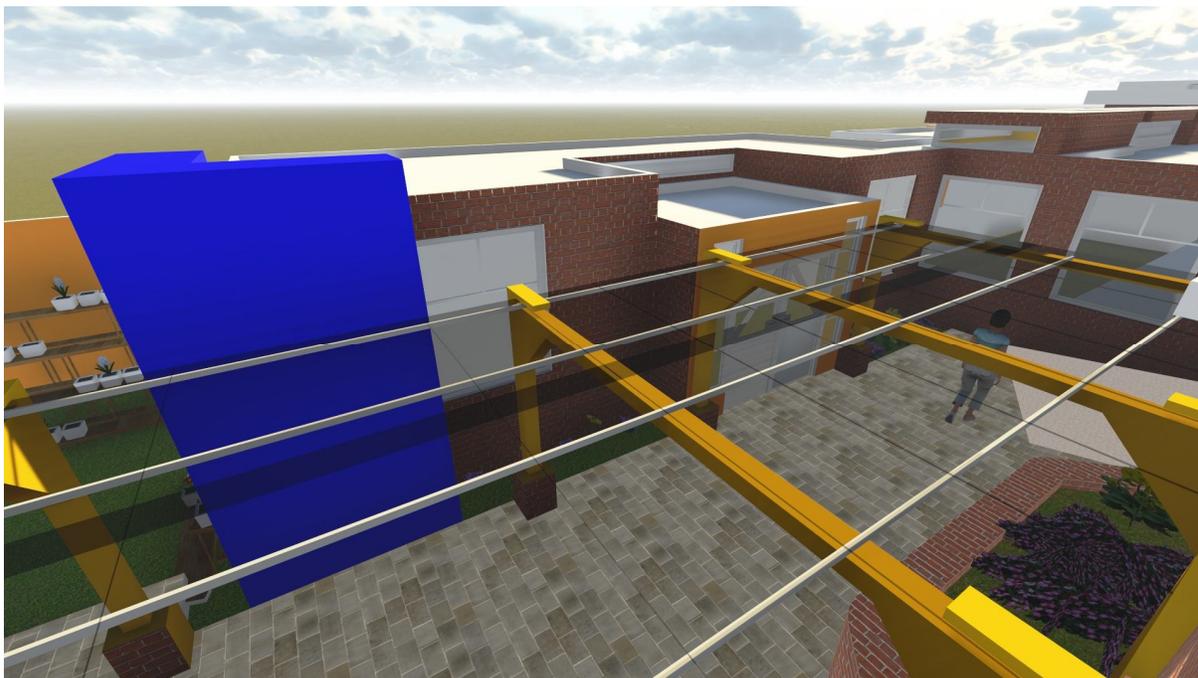
Proyecto : CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección : PARAMOS CHIMALTENANGO
 Plano de: PLANTA ÁREA ADMINISTRATIVA

Diseñó: RITA CONTRERAS
 Dibujó: RITA CONTRERAS
 Carné: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013
 PARAMOS CHIMALTENANGO
 ASCATED

RITA CONTRERAS ESTUDIANTE 2006-10956
 Arq. LUIS ARGUETA ASESOR PROYECTO DE GRADUACIÓN
 HOJA 06 10



9.1.4.1 VISTA ÁREA ADMINISTRATIVA



9.1.4.2 VISTA PASILLO DE ACCESO ÁREA ADMINISTRATIVA







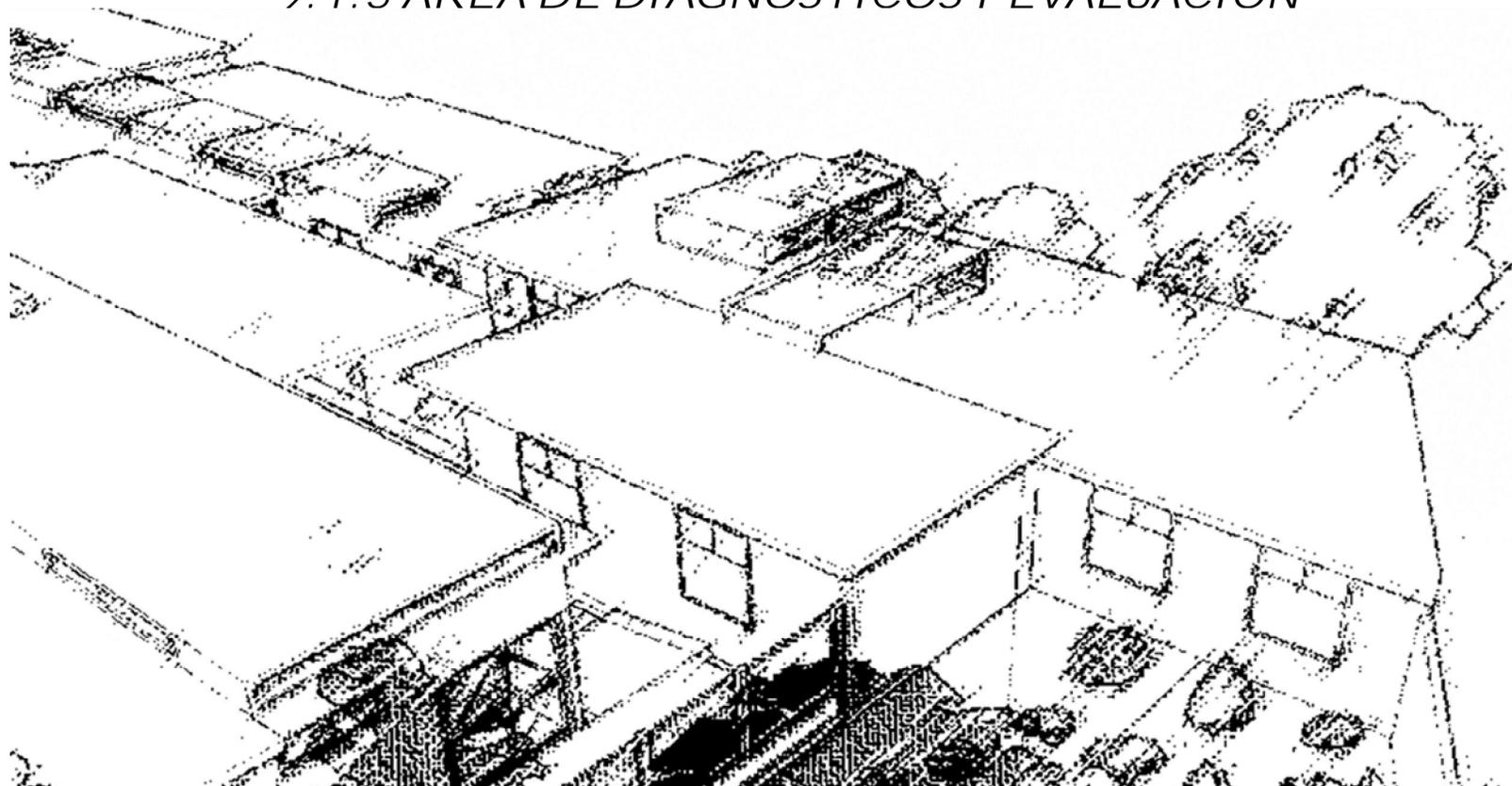
9.1.4.2 VISTA INGRESO ÁREA ADMINISTRATIVA





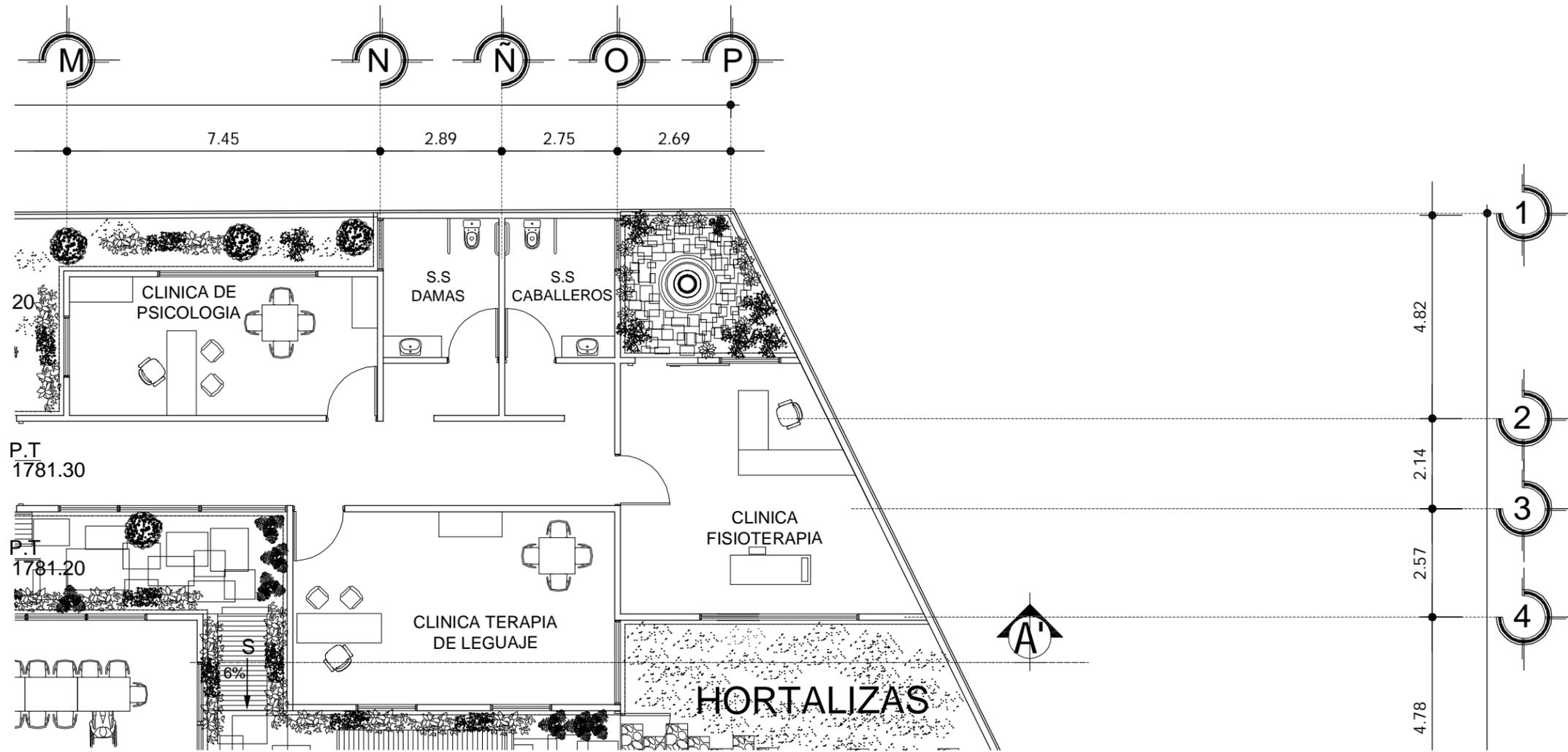
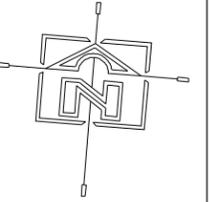


9.1.5 AREA DE DIAGNOSTICOS Y EVALUACION

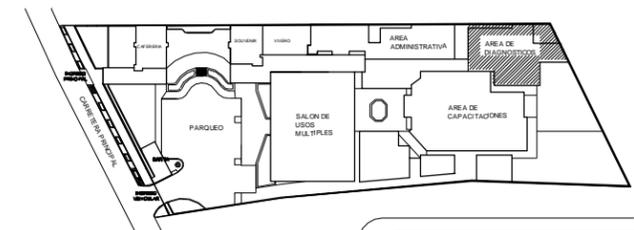


El area de Diagnosticos y Evaluacion esta destinada a las personas que resibiran las capacitaciones, ya que previo a su incorporacion al Centro debe ser evaluada para dar un diagnostico del nivel de complejidad que pueda presentar el usuario, asi como tambien podran recibir la atencion necesaria para su desarrollo mental y emosional.





**PLANTA ÁREA DE DIAGNÓSTICOS
Y EVALUACIÓN** ESC:1/125



Proyecto : CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección : PARAMOS CHIMALTENANGO
 Plano de: PLANTA ÁREA DE DIAGNÓSTICOS Y EVALUACIÓN

Diseño: RITA CONTRERAS
 Dibujo: RITA CONTRERAS
 Carnet: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013
 PARAMOS CHIMALTENANGO
 ASCATED

RITA CONTRERAS ESTUDIANTE 2006-10956
 Arq. LUIS ARGUETA ASESOR PROYECTO DE GRADUACIÓN
 H O J A 07 10



9.1.5.1 INGRESO POSTERIOR ÁREA DE EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICOS



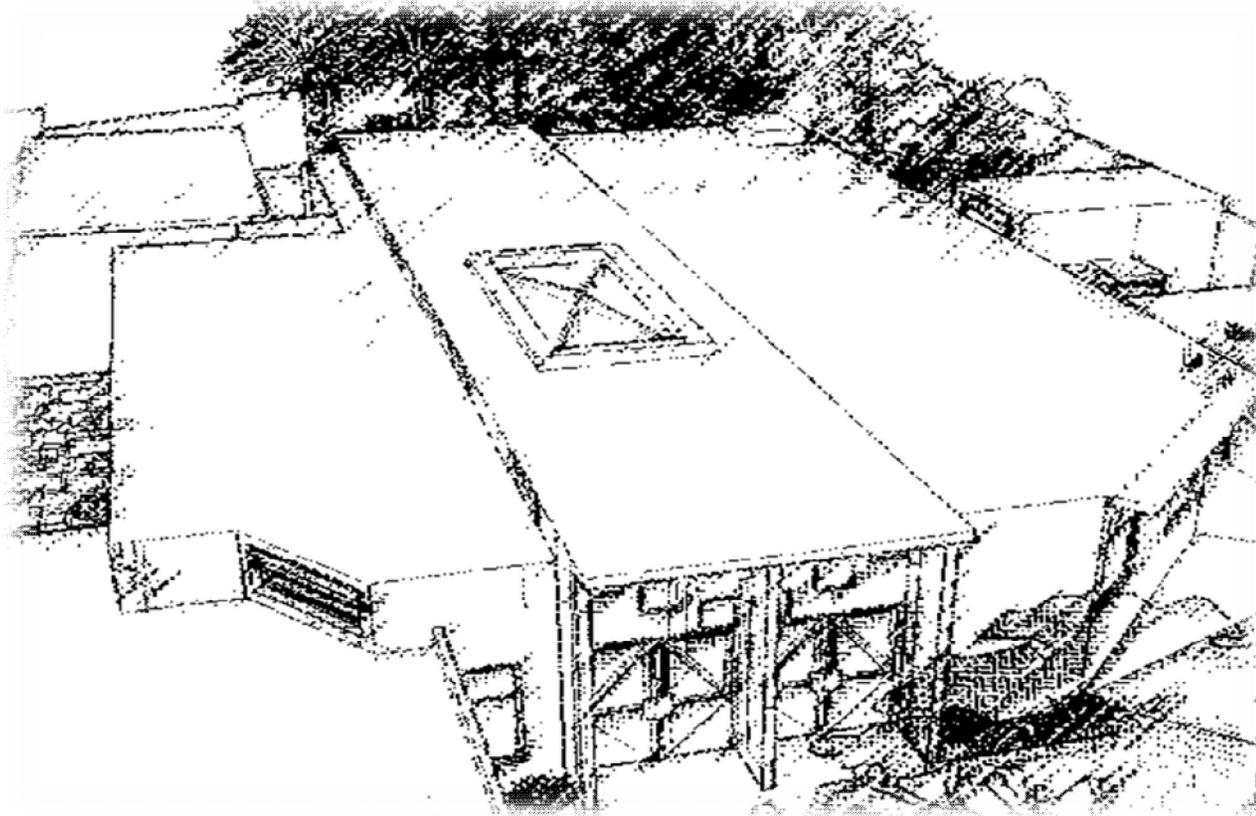
9.1.5.2 ÁREA DE EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICOS







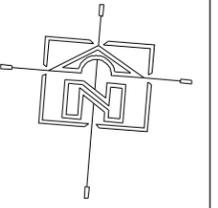
9.1.6 AREA DE CAPACITACIONES



El area de Capacitaciones esta destinado para las Personas con discapacidad Gognitiva, puedan desarrollar us habilidades y asi lograr que se reincorporen a la sociedad, y puedan valerse por si solos.

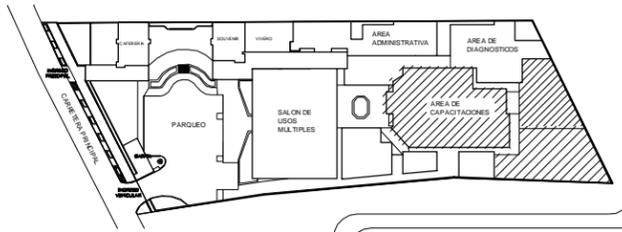
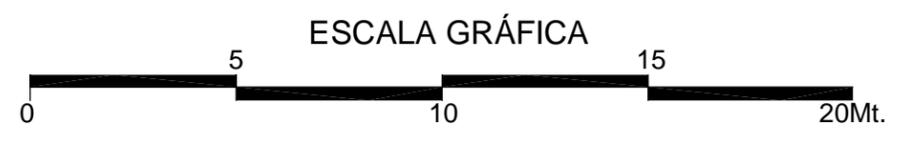
Los hambientes desarrollados dentro de esta area, estan destinados para darle calidad de vida al usuario.





PLANTA ÁREA DE CAPACITACIONES

ESC:1/175



Proyecto : CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección : PARRAMOS CHIMALTENANGO
 Plano de: PLANTA ÁREA DE CAPACITACIONES

Diseñó: RITA CONTRERAS
 Dibujó: RITA CONTRERAS
 Carné: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013
 PARAMOS CHIMALTENANGO

RITA CONTRERAS ESTUDIANTE 2006-10956
 Arq. LUIS ARGUETA ASESOR PROYECTO DE GRADUACIÓN
 HOJA 08 10



9.1.6.1 PLAZA



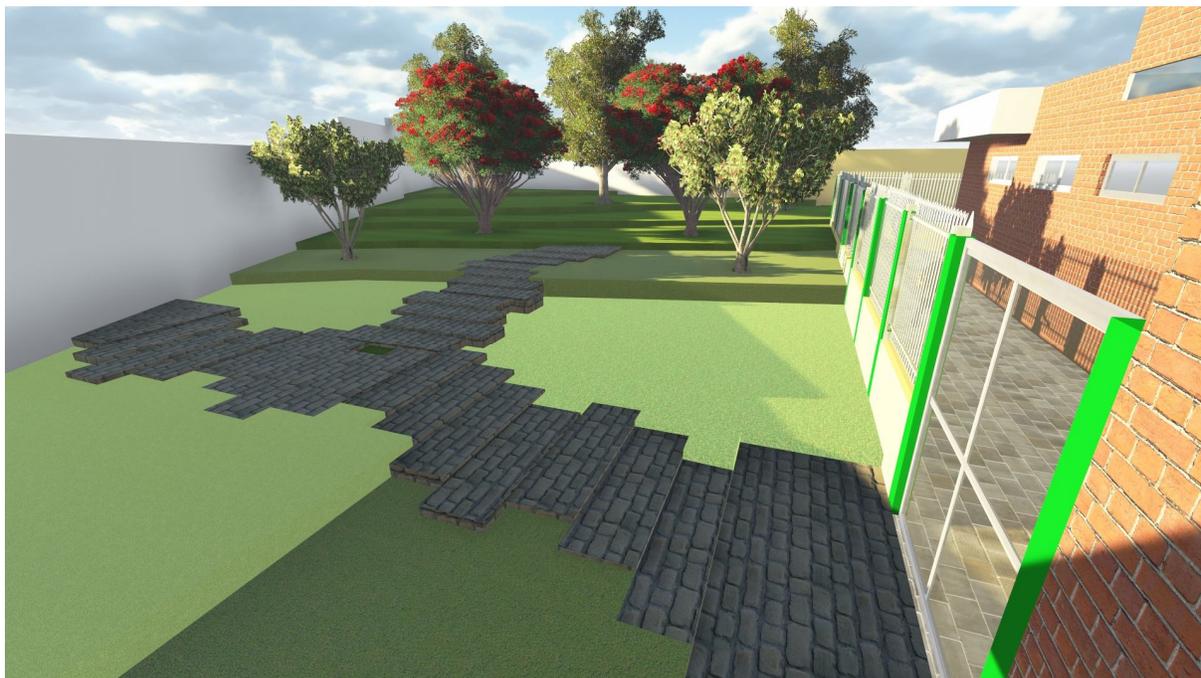
9.1.6.2 INGRESO PRINCIPAL ÁREA DE CAPACITACIONES







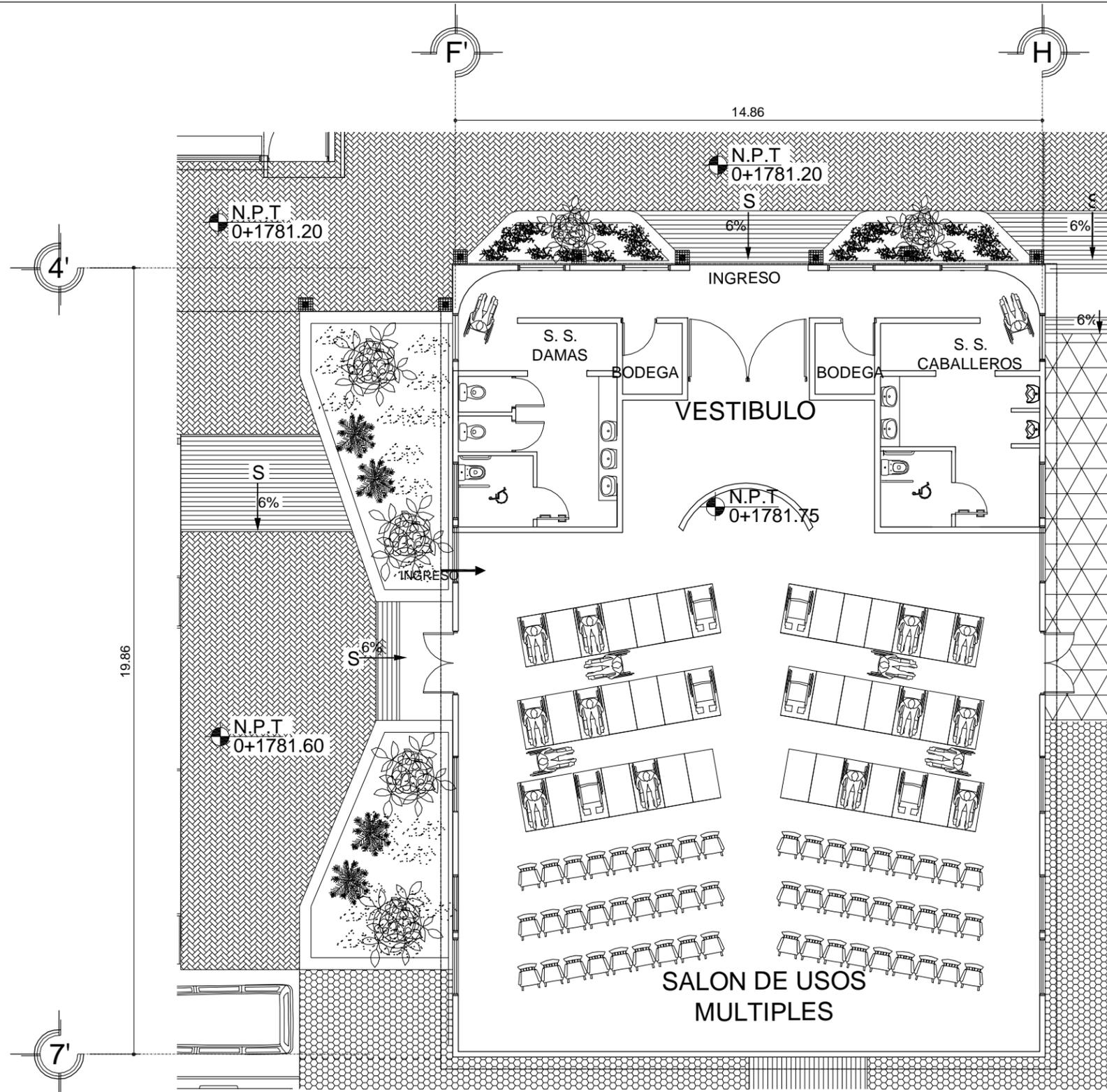
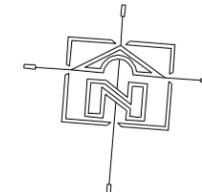
9.1.6.3 ÁREA DE CULTIVOS



9.1.6.4 ACCESO ÁREA DE CULTIVOS







PLANTA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

ESC:1/125



Proyecto : CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL
 DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección : PARRAMOS CHIMALTENANGO
 Plano de:

**PLANTA SALÓN DE USOS
 MÚLTIPLES**

Diseñó: RITA CONTRERAS
 Dibujo: RITA CONTRERAS
 Carnet: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013



HOJA
09
 10

RITA CONTRERAS
 ESTUDIANTE
 2006-10956

Arq. LUIS ARGUETA
 ASESOR
 PROYECTO DE GRADUACIÓN



9.1.6.5 SALON DE USOS MULTIPLES



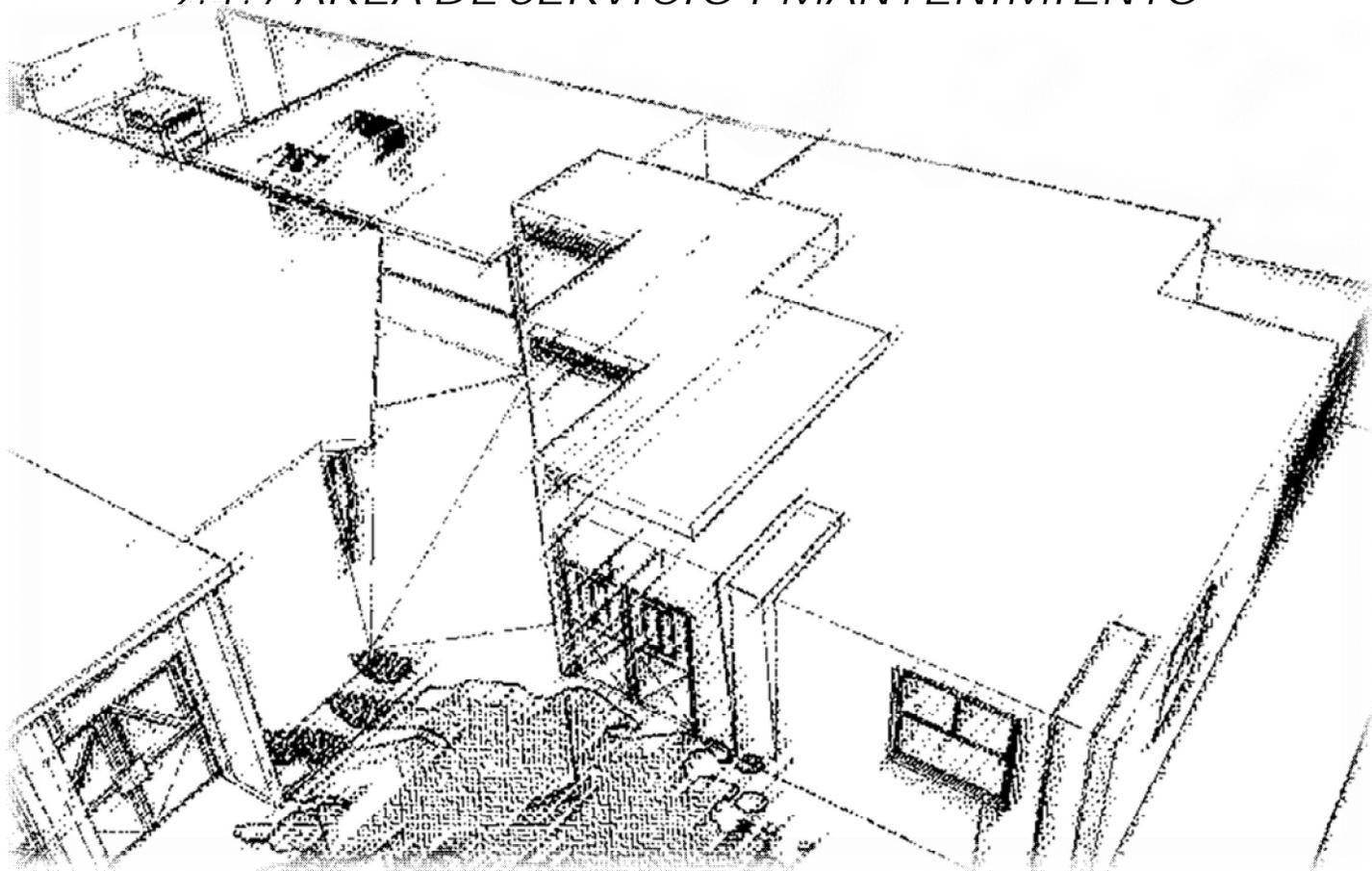
9.1.6.6 INGRESO SALON DE USOS MULTIPLES







9.1.7 AREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

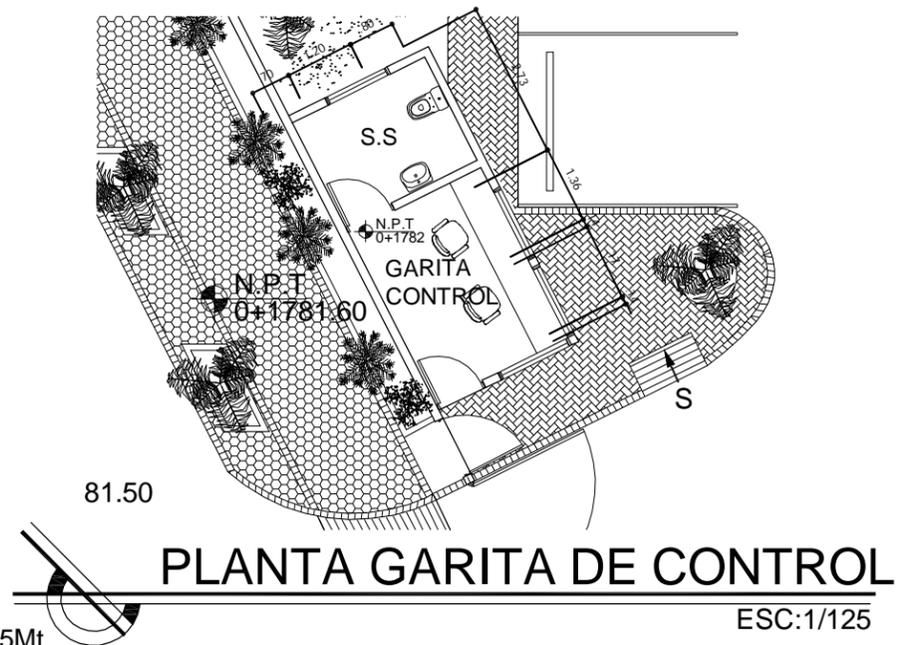


El area de servicios y mantenimiento esta destinada a satisfacer las necesidades del Centro, debido a que las actividades que se realizan dentro de esta area, son las de mantener en buenas condiciones las instalaciones y dar apoyo a las mismas.

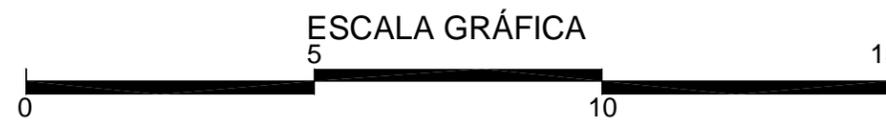
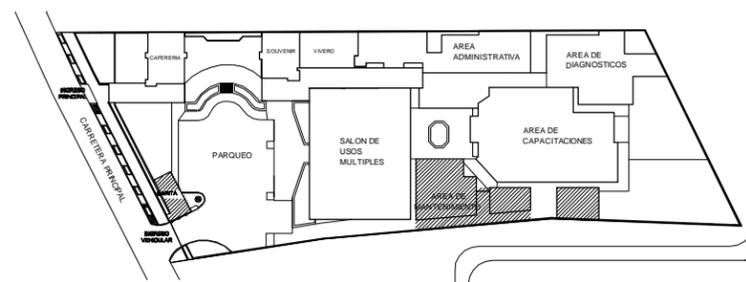




PLANTA AREA DE MANTENIMIENTO
ESC:1/125



PLANTA GARITA DE CONTROL
ESC:1/125



Proyecto : CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA
 Dirección : PARRAMOS CHIMALTENANGO
 Plano de: PLANTA AREA DE MANTENIMIENTO

Diseño: RITA CONTRERAS
 Dibujo: RITA CONTRERAS
 Carnet: 2006-10956
 Asesor: ARQ. LUIS ARGUETA
 Fecha: SEPTIEMBRE 2013
 PARAMOS CHIMALTENANGO
 ASCATED

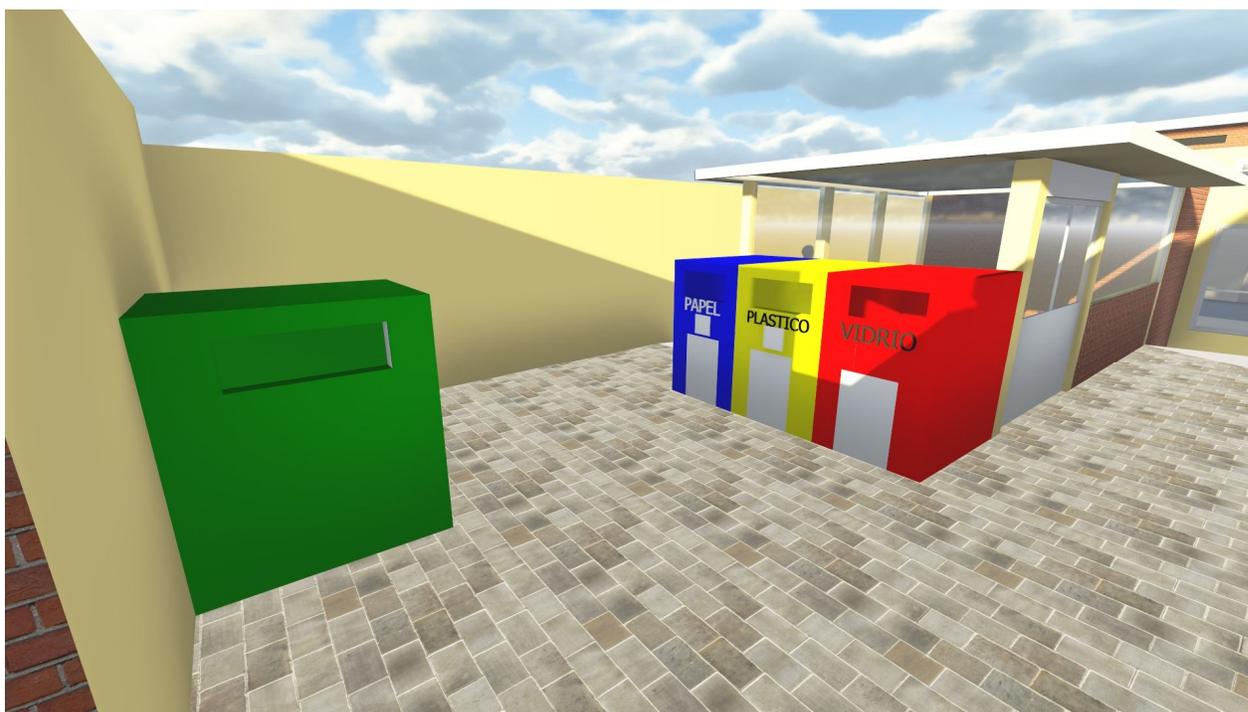
RITA CONTRERAS ESTUDIANTE 2006-10956
 Arq. LUIS ARGUETA ASESOR PROYECTO DE GRADUACIÓN
 H O J A 10 10



9.1.7.1 ÁREA DE MANTENIMIENTO



9.1.7.2 ÁREA DE RECICLAJE







9.1.7.3 GARITA DE CONTROL VEHICULAR



9.1.7.4 PASILLO DE SERVICIO Y AREA DE RESICLAJE







9.2 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

La implementación de costos estimados para este proyecto, está basado en materiales y costos propios del lugar en donde se pretende construir el Proyecto, haciendo mención de lo mismo, podrían variar de acuerdo al tiempo de construcción.





El presupuesto se establece a través de parámetros de costos globales y por metro cuadrado de construcción, de las áreas establecidas en el proyecto.

CUADRO No. 17. PRESUPUESTO GENERAL

ZONA	AREA M2	PRECIO X M2	TOTAL
AREA PUBLICA	619.38	Q 4,200.00	Q 2,601,396.00
AREA ADMINISTRATIVA	174.21	Q 4,200.00	Q 731,682.00
AREA DE DIAGNOSTICOS Y EVALUACION	129	Q 4,100.00	Q 528,900.00
AREA DE CAPACITACIONES	800.59	Q 4,900.00	Q 3,922,891.00
AREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	206	Q 4,100.00	Q 844,600.00
AREAS VERDES	635.96	Q 3,000.00	Q 1,907,880.00
AREA DE CIRCULACION	797.9	Q 3,900.00	Q 3,111,810.00
	SUB TOTAL		Q 13,649,159.00
	IMPREVISTOS	5%	Q 409,474.77
	TOTAL		Q 14,058,633.77

CUADRO No. 18. PROGRAMA DE INVERSIÓN PRIMERA FASE

ZONA	AREA M2	PRECIO X M2	TOTAL DE INVERSION
AREA PUBLICA	619.38	Q 4,200.00	Q 2,601,396.00
AREA ADMINISTRATIVA	174.21	Q 4,200.00	Q 731,682.00
		SUB TOTAL	Q 3,333,078.00
	INMPREVISTOS	5%	Q 99,992.34
		TOTAL	Q 3,433,070.34

FUNTE: Elaboración propia



CUADRO No. 19. PROGRAMA DE INVERSIÓN SEGUNDA FASE

ZONA	AREA M2	PRECIO X M2	TOTAL DE INVERSION
AREA DE DIAGNOSTICOS Y EVALUACION	129	Q 4,100.00	Q 528,900.00
AREA DE CAPACITACIONES	800.59	Q 4,900.00	Q 3,922,891.00
AREA DE SERVICIO Y MANTENIMEINTO	206	Q 4,100.00	Q 844,600.00
		SUB TOTAL	Q 5,296,391.00
	IMPREVISTOS	5%	Q 158,891.73
		TOTAL	Q 5,455,282.73

CUADRO No. 20. PROGRAMA DE INVERSIÓN TERCERA FASE

ZONA	AREA M2	PRECIO X M2	TOTAL DE INVERSION
AREAS VERDES	Q 635.96	Q 3,000.00	Q 1,907,880.00
AREA DE CIRCULACION	Q 797.90	Q 3,900.00	Q 3,111,810.00
		TOTAL	Q 5,019,690.00
	IMPREVISTOS	5%	Q 150,590.70
		TOTAL	Q 5,170,280.70

FUNTE: Elaboración propia



CUADRO No. 21. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ZONA	M2	MESES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
AREA PUBLICA	619.38									
AREA ADMINISTRATIVA	174.21									
AREA DE DIAGNOSTICOS Y EVALUACION	129									
AREA DE CAPACITACIONES	800.59									
AREA DE SERVICIO Y MANTENIMEINTO	206									
AREAS VERDES	635.96									
AREA DE CIRCULACION	797.9									

FUNTE: Elaboración propia





10.1 CONCLUSIONES

Se logró formular una propuesta arquitectónica como Anteproyecto que cumpla con las necesidades básicas para la capacitación de las personas con discapacidad cognitiva, y permitir solventar las necesidades que existe en nuestro País de centros educativos especializados, enfocados principalmente a la reinserción laboral de personas con discapacidad cognitiva.

Se proporciona a la Asociación no Gubernamental ASCATED, de un Anteproyecto que satisface principalmente las necesidades de las personas con discapacidad cognitiva y así también las necesidades de la Asociación de contar con un espacio adecuado para la Capacitación de las personas a quien le brindan ayuda.

Se ha realizado un Anteproyecto basado en los estándares, reglamentos y normativos de las instituciones que velan por la integridad y el desarrollo de las personas con discapacidades los cuales son: el Ministerio de Educación (MINEDUC), el Consejo Nacional de Discapacitados (CONADI) así como también la Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad ASCATE, logrando plantear áreas adecuadas que se adapten a las necesidades que cada uno de los usuarios.

El diseño de este Anteproyecto está basado en las necesidades ergonómicas y sensoriales de las personas con discapacidad mental, es por ello que el aspecto formal y la distribución de cada una de las áreas están enfocadas a garantizar el fácil desplazamiento y la identificación inmediata de cada uno de los edificios a través de colores, el cual garantiza que los usuarios gocen de comodidad.





10.2 RECOMENDACIONES

Se le recomienda a la Asociación ASCATED brindarle el mantenimiento periódico a las instalaciones para garantizar la vida útil de las edificaciones así como de todas las áreas.

Se debe de invertir más en el tema de educación especial, y así lograr que en todo el País y no solo en la Ciudad Capital, se cuenten con establecimientos que garanticen el desarrollo mental de las personas con discapacidad cognitiva, y así mismo puedan incorporarse a la sociedad laboral.

Se debe de seguir el normativo de construcción que establecen los establecimientos que velan por los derechos y necesidades de personas con discapacidad cognitiva, para garantizar instituciones adecuadas que brinden una correcta capacitación.

Promover la utilización de materiales propios del lugar en la construcción de Proyecto y así mantener la tipología constructiva propia que ayude a mejorar la imagen urbana.





10.3 ANEXOS

SISTEMA CONTRUTIVO PROPUESTO

La implementación de un sistema constructivo que se adapte a las necesidades del proyecto, lleva paralelamente el uso adecuado de los sistemas ordenadores de diseño para lograr la conformación lógica de la estructura y el diseño, así como también los materiales, logrando una armonía entre estos componentes.





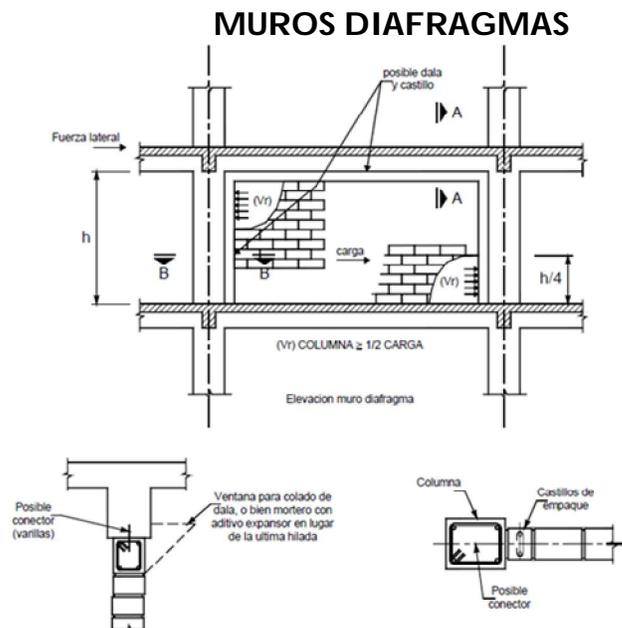
MAMPOSTERÍA REFORZADA

El sistema de mampostería reforzada se fundamenta en la construcción de muros con piezas de mampostería de perforación vertical, unidas por medio de mortero, reforzadas interiormente con barras de acero, cumpliendo los requisitos de análisis, diseño y construcción apropiados como los especificados en AGIES NSE 7.4 para Guatemala.

El sistema de muros de mampostería conforma la estructura vertical de soporte de las edificaciones construidas con este método. La mampostería reforzada consiste en un sistema en el cual el ensamble de las unidades de mampostería con los demás componentes, permite la conformación de una estructura monolítica que responde estructuralmente ante requerimientos sísmicos. Este sistema constructivo cumple funciones estructurales y arquitectónicas.

Tipos de estructuras de Mampostería

A) Muros diafragma: Se trata de elementos que están rodeados por las vigas y columnas de un marco estructural de acero o de concreto al que proporcionan rigidez ante cargas laterales al actuar como diafragma. La función del marco es resistir las cargas verticales y la flexión general.

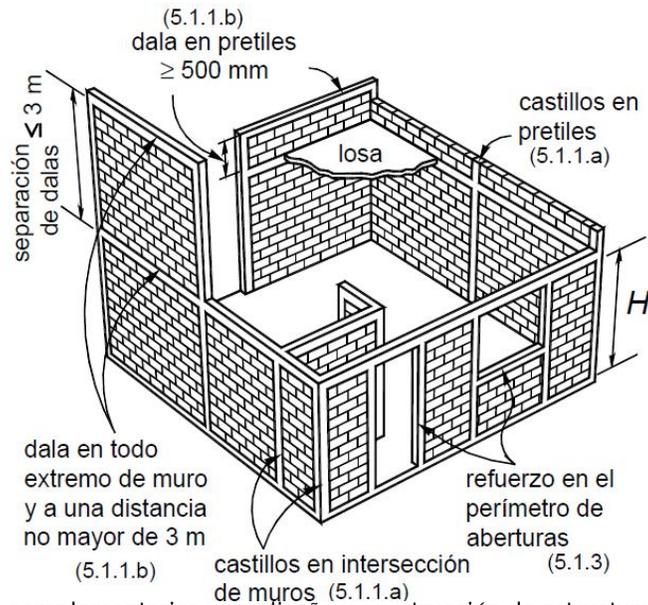


FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.



B) Muros confinados: La mampostería confinada puede considerarse como el sistema más utilizado en nuestro medio principalmente en zonas sísmicas. El sistema consiste en rodear perimetralmente al muro de carga con elementos de concreto reforzado de espesor igual al muro, con el fin de proporcionar a este un confinamiento que mejore su ductilidad y le permita soportar repeticiones de carga lateral sin deteriorarse excesivamente.

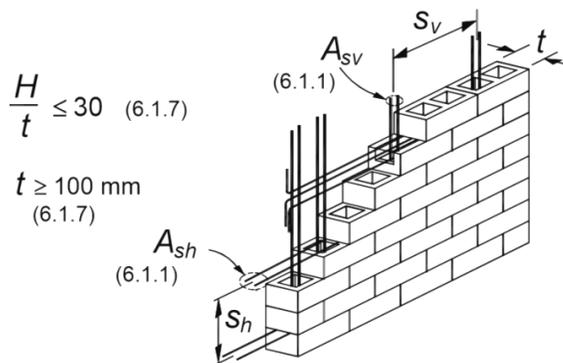
ARMADO DE MUROS CONFINADOS



FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

C) Muros reforzados interiormente: En la mampostería reforzada interiormente se distribuye el refuerzo horizontal y vertical en el interior del muro aprovechando para ello piezas huecas o con formas especiales para alojar el refuerzo.

ESQUEMA DE MUROS REFORZADOS INTERIORMENTE



FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.



REQUISITOS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

UNIDADES PREFABRICADAS PARA LEVANTADO

Las unidades prefabricadas usadas para levantado de los muros de mampostería reforzada deberán ser ladrillos de barro cocido o bloques de concreto.

Para el proyecto propuesto se decidió utilizar ladrillo de barro cocido por ser un material tradicional y local en el lugar del proyecto.

AGIES EN EL CAPÍTULO 2 ESPECÍFICA: Este tipo de unidades deberá cumplir con la norma COGUANOR NGO 41 022 en lo referente a calidad, dimensiones, absorción y clasificación por resistencia. Según la relación (área neta/área gruesa) medida sobre los planos perpendiculares a la superficie de carga, las unidades se clasifican en ladrillo macizo o tayuyá y ladrillo perforado o tubular. La relación (área neta/área gruesa) para las unidades de ladrillo macizo deberá ser igual o mayor que 0.75 y para las unidades de ladrillo perforado esta relación será menor que 0.75.

De la norma COGUANOR NGO 41 022 podemos extraer lo siguiente:

CLASIFICACIÓN, DESIGNACIÓN Y USOS DE LOS LADRILLOS DE BARRO COCIDO

TIPO	GRADO	CLASE	USO RECOMENDADO
Tipo MQ, ladrillos hechos a maquina	1	Clase M, o macizo	Paredes de carga elevada (entre 24.47 kg/cm ² y 36.71 kg/cm ²) expuestos en sus dos caras
		Clase P, o perforado	
	2	Clase M, o macizo	Paredes con carga moderada (entre 13.77 kg/cm ² y 24.47 kg/cm ²), expuesto en una cara
		Clase P, o perforado	
		Clase T, o tubular	
	3	Clase M, o macizo	Paredes con carga baja (más de 10.71 kg/cm ² y menos de 13.77 kg/cm ²)
		Clase P, o perforado	
		Clase T, o tubular	
	Tipo MA, ladrillos hechos a mano	1	Clase M, o macizo
2		Clase M, o macizo	Paredes con carga moderada expuesto en una cara
3		Clase M, o macizo	Paredes con carga baja expuestas en una cara



MEDIDAS TÍPICAS DE LADRILLO DE BARRO COCIDO

MEDIDAS TÍPICAS		
LARGO (cm)	ANCHO (cm)	ESPEJOR (cm)
23	11	6.5
23	14	6.5
29	11	6.5
29	14	6.5
29	11	9
29	14	9
23	11	11
29	14	14
23	23	11

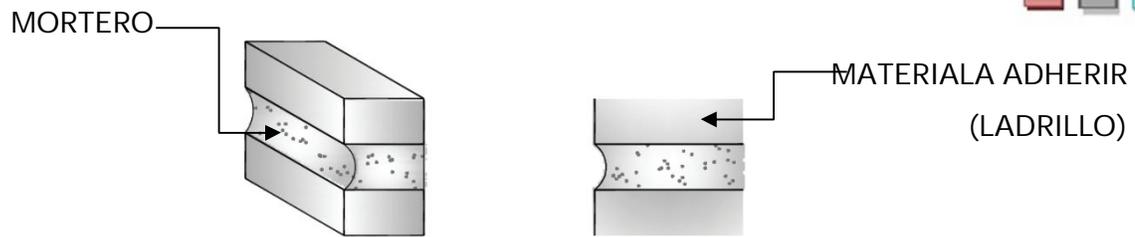
FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

AGIES especifica que el espesor mínimo de muros debe ser de 14 centímetros para muros confinados o muros reforzados interiormente por lo que se deberá utilizar elementos que cumplan este criterio.

COGUANOR también define las características mecánicas de los elementos de barro cocido que en el caso de la mampostería reforzada la característica importante es la resistencia a la compresión en la que se requiere una resistencia a la compresión mínima de 90 kg/cm².

MORTERO

AGIES da lo siguiente parámetros para el mortero: Los morteros usados para mampostería deberán ser una mezcla plástica de materiales cementantes y arena bien graduada. Dicha mezcla se utilizara para unir las unidades prefabricadas en la conformación de un elemento estructural. La dosificación de la mezcla deberá proveer las condiciones que permitan su trabajabilidad, capacidad para retención de agua, durabilidad y deberá contribuir a la resistencia a compresión del elemento estructural, por medio de la pega entre las unidades prefabricadas para levantado. La resistencia a compresión del mortero estará en función de la dosificación de su mezcla. Los morteros con base a su capacidad compresiva y adherencia se clasifican en tres tipos.



Utilización de Mortero como Adherencia.

En la figura se muestra un mortero de unión "sisado"

FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

CLASIFICACIÓN DE MORTEROS

TIPO DE MORTERO	CEMENTO	CAL	ARENA	RESISTENCIA A COMPRESIÓN (KG/CM2)
I	1		Mayor que 2.25 y no más de 3 veces la suma de los volúmenes de cemento y cal usados	175
II	1	0.25 a 0.50		125
III	1	0.50 a 1.25		50

GRAUT

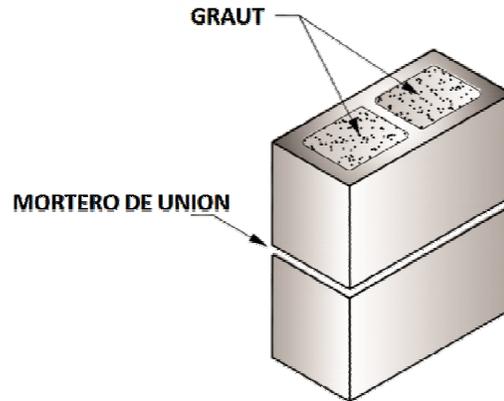
Se define como "graut" a una mezcla de cemento, arena, grava fina y la cantidad de agua necesaria para proporcionar una consistencia fluida, que permita su colocación dentro de las celdas de las piezas prefabricadas alrededor del acero para los muros con refuerzo uniformemente distribuido (muros con pines; contribuyendo de esta forma a la resistencia a compresión del muro conformado). Según el tamaño nominal máximo de los agregados el graut se clasificara como graut fino o graut grueso.

Graut fino: Este tipo de graut se utilizara cuando el espacio de vaciado es pequeño, angosto o congestionado de refuerzo.

Graut grueso: Este tipo de graut se utilizara cuando el espacio entre el acero de refuerzo y la unidad prefabricada para levantado sea por lo menos 13 mm.

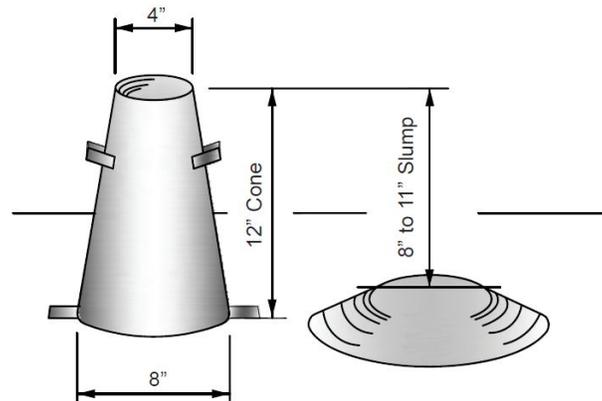


UBICACIÓN DEL GRAUT EN LA CONSTRUCCIÓN



FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

PRUEBA DE SLUM



FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

ACERO DE REFUERZO

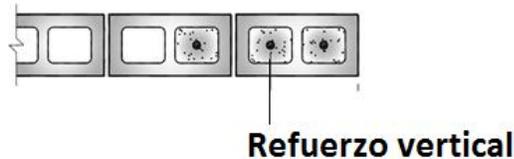
El acero de refuerzo que se emplee en el refuerzo vertical, soleras o barras colocadas en el interior del muro deberá consistir en barras corrugadas que cumplan con la norma ASTM A703 o ASTM A615. Se admitirá el uso de barras lisas únicamente en algunos estribos y dispositivos de amarre, no se permite el uso de barras de alta resistencia.

La colocación del acero de refuerzo dependerá del tipo de estructura como se indicó anteriormente, para muros reforzados interiormente el espaciamiento entre pines y celdas llenas de grout responden a un análisis estructural detallado que determina la cantidad de refuerzo necesario tanto vertical como horizontalmente.



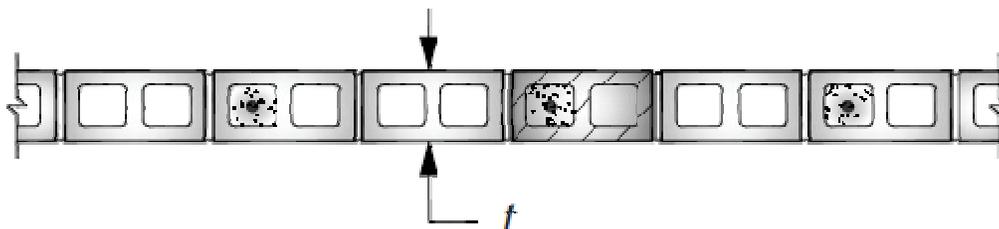
La ubicación y la cantidad de acero de refuerzo tanto vertical como horizontal dependerán de un análisis estructural que garantice el buen funcionamiento de la estructura y la seguridad de las personas que en él se encontraran. El método de análisis más usado en Guatemala es el diseño por esfuerzos admisibles, en este caso los materiales propuestos cumplen con los requisitos mínimos para el diseño.

UBICACIÓN DEL REFUERZO



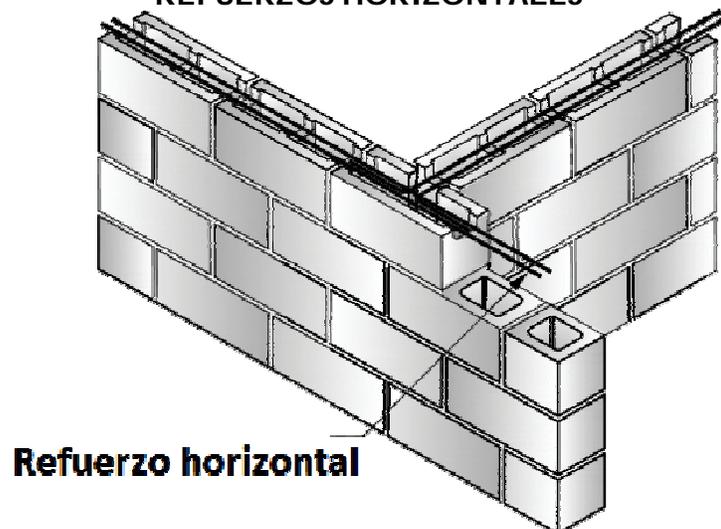
FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

ESPESOR DEL MURO ESTRUCTURAL



FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

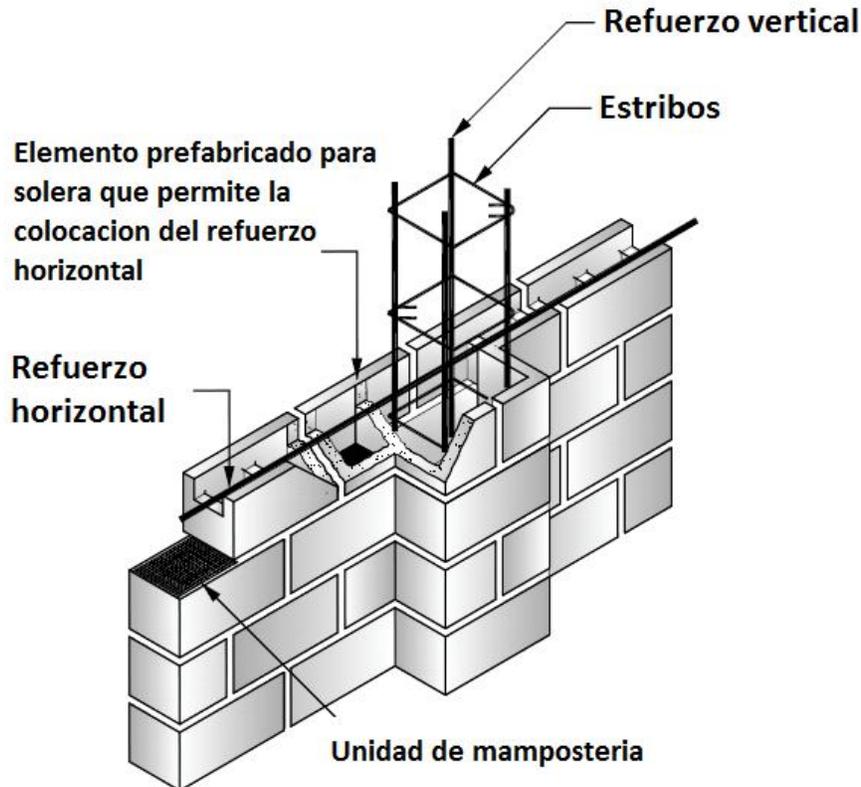
REFUERZOS HORIZONTALES



FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.



COLOCACION DE REFUERZOS.



FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

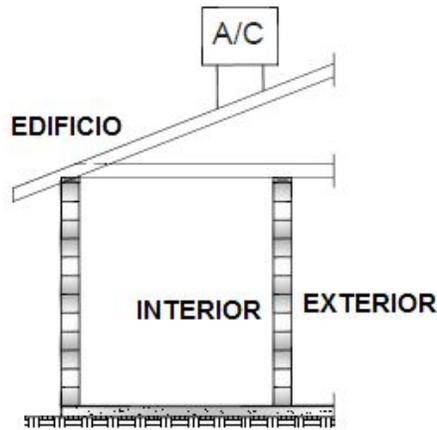
APLICACIÓN DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO AL PROYECTO

El sistema a emplear en cada uno de los módulos será de mampostería reforzada interiormente, el cual se compone de los elementos vistos anteriormente y en donde el refuerzo deberá ser colocado para elementos verticales (pineado) y para resistir el corte en el muro (soleras).

Características: principales de las estructuras de mampostería es su simetría para mejorar la respuesta ante cargas sísmicas, dado que en un edificio de mampostería las cargas que afectan son la de viento, sismo y las cargas vivas y muertas de la propia estructura.



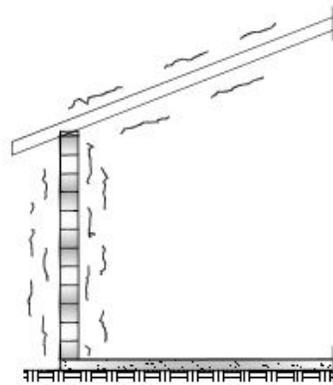
CARGAS QUE PUEDEN DAÑAR LA ESTRUCTURAS



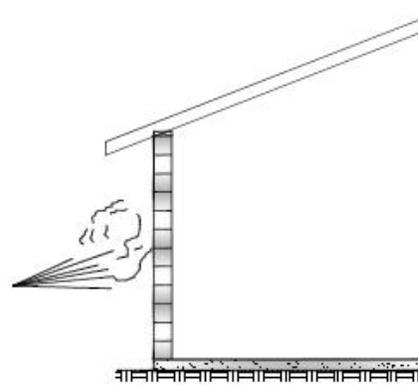
CARGA MUERTA



CARGA VIVA



CARGA DE SISMO



CARGA DE VIENTO

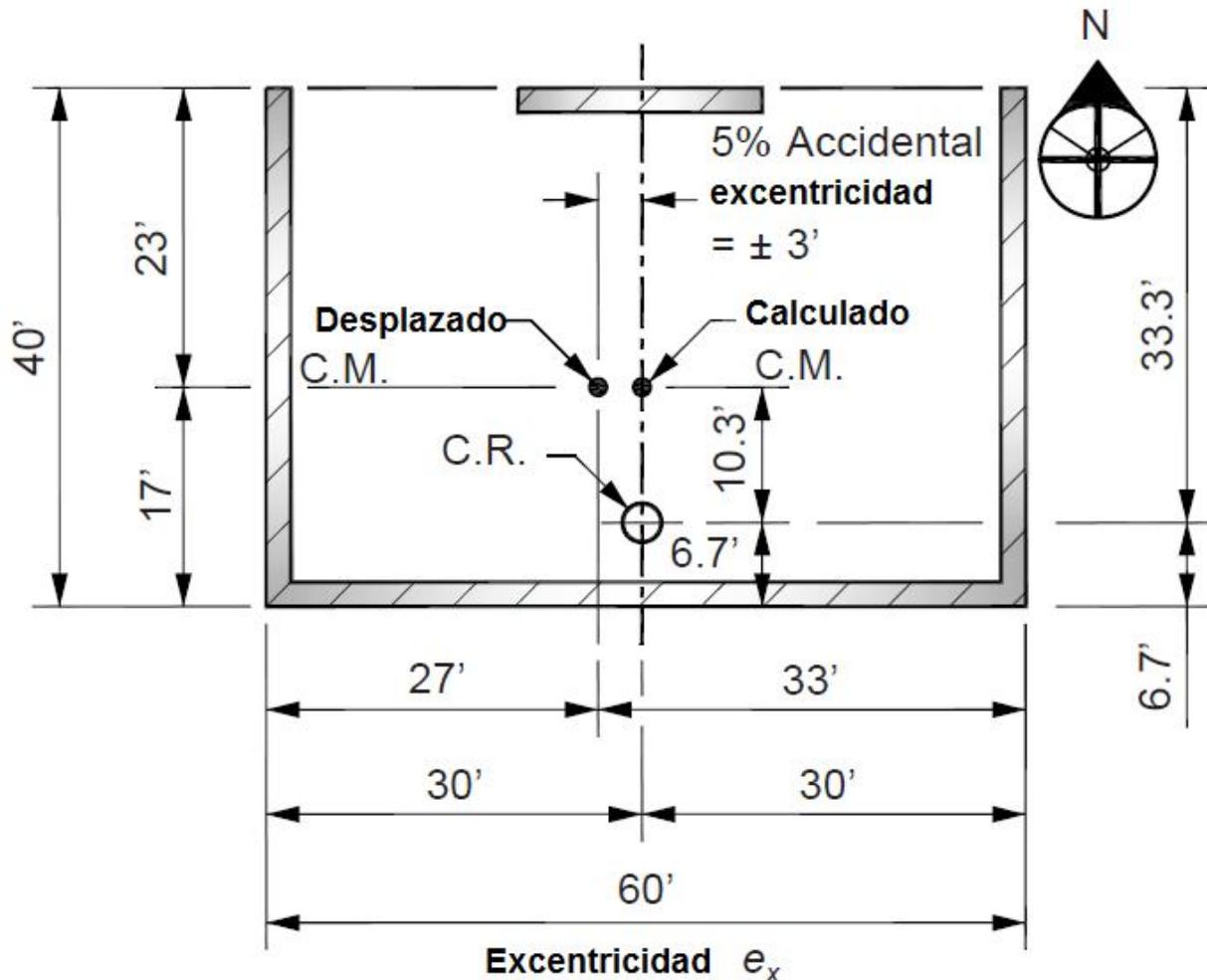
FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

La razón por la que se cuida la forma de los módulos es para no variar en exceso su centro de masa con respecto a su centro de rigidez y no generar excentricidades mayores a las requeridas.

En la figura siguiente se muestra el desplazamiento del centro de masa con el centro de rigidez y la excentricidad permitida máxima en un sistema de muros de mampostería en el sentido X de la estructura.



UBICACIÓN DEL CENTRO DE MASA

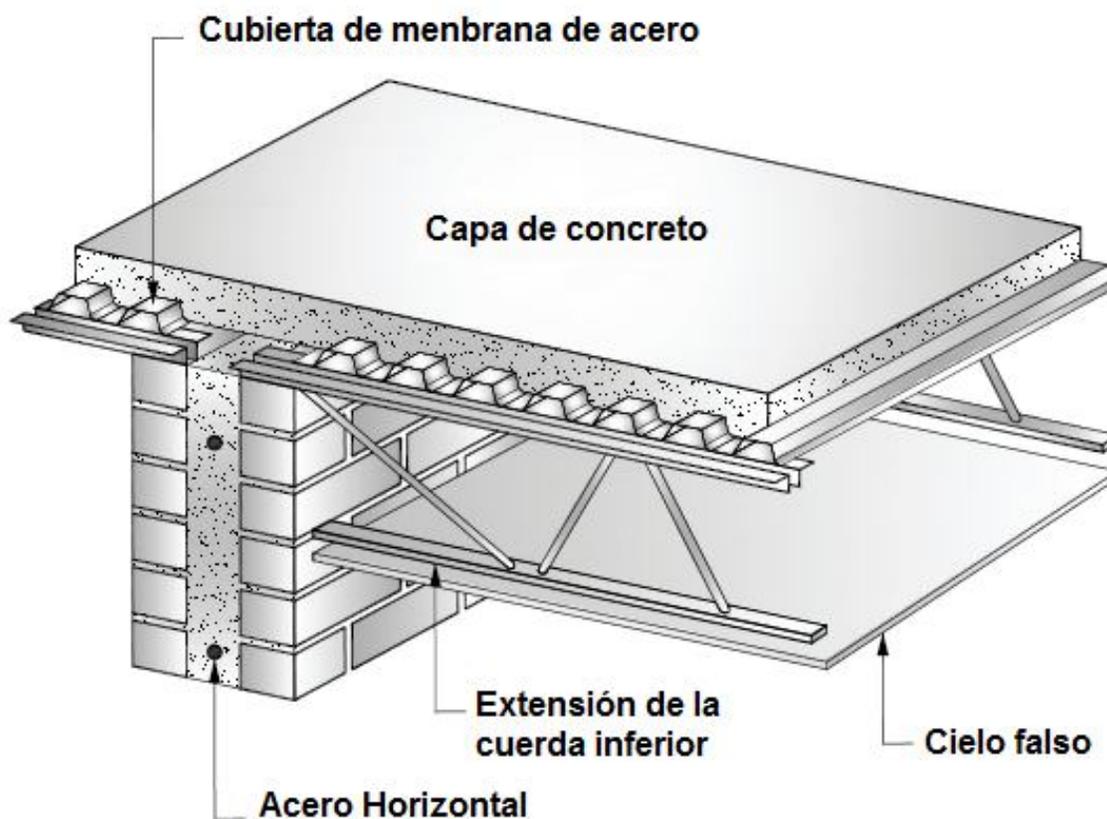


FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

Así también se propone utilizar losas de cubierta en los módulos ya que la mampostería es capaz de resistir las cargas generadas por el peso propio de la losa y las cargas vivas de diseño. Cabe mencionar que en un sistema de mampostería reforzada las unidades prefabricadas de mampostería son las que resisten los esfuerzos de compresión y el acero de refuerzo es el encargado de resistir los esfuerzos en tensión generados por la aplicación de cargas en los muros.



LOSA CERO



FUENTE: Normas Técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería.

Según la norma **AGIES NSE 7.4** el espesor mínimo para muros de mampostería reforzada es de 14 centímetros por lo que se deberá seleccionar unidades prefabricadas de este ancho y con una resistencia a la compresión mínima de 90 kg/cm², por esta razón se propone utilizar ladrillo de barro cocido producido con los más altos estándares de calidad y no artesanalmente para asegurar la resistencia a la compresión mínima del elemento.





10.4 BIBLIOGRAFÍA





LIBROS:

Consejo Nacional Para la Atención de las Personas con Discapacidad. CONADI

- Política nacional en Discapacidad. Febrero 2008
- Manuales CONADI
- CREARQUITECTURA
Manual Técnico de Accesibilidad de las Personas con discapacidad al espacio Físico y medios de transporte en Guatemala.
"Abriendo la Puerta al Camino de la Igualdad y Oportunidad.
- Especificaciones de Espacios Interiores y Espacios Exteriores del Manual de Accesibilidad Universal para Personas con Discapacidad al Espacio Físico y Medios de Transporte en Guatemala, CONADI, 2005
- Ley de atención a las Personas con Discapacidad. Decreto No. 135-96. CONADI
- Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares. División de Infraestructura Técnica MINEDUC.
- Ley del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP.
- Síntesis Dimensión Político Institucional, Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia-SEGEPLAN-
- Síntesis del Modelo de Desarrollo Territorial Actual –MDTA- Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia-SEGEPLAN-.
- DISCAPACITADOS Y AMBIENTE LABORAL M.C. Manuel Sandoval Delgado
- Centro Gubernamental de educación para minusválidos, de la ciudad de Guatemala, J. Francisco Ballesteros Guzmán.
- "Centro de Formación e Inserción Laboral para Personas con Discapacidades CEINCA" Escuela Superior de Politécnica del Litoral. Guayaquil Ecuador.
- "Educación Especial Para un Mundo Especial" Reportaje especial Julio 2011, Dirección de comunicación Social, Ministerio de Educación.

Instituto Nacional de Estadística, INE.

- Censo de Población



- Encuesta Nacional de discapacidad. Guatemala, 2005

“Personas con Discapacidad y Condiciones de exclusión en Guatemala” . Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala.

“Personas con discapacidad y acceso a servicios educativos en Latinoamérica” Análisis de situación. Pilar Samaniego de García (Directora)

“Situación actual de la Educación especial en Guatemala” 2005. Asociación de Capacitaciones y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad ASCATED.

“Políticas y Normativa de Acceso a la Educación para la Población con necesidades Educativas Especiales” . Ministerio de Educación Especial. Guatemala 2001

TESIS:

- Muñoz Calderón, Alejandro.
“Centro de Educación Especial, Cobán, Alta Verapaz.
Fac. Arq. USAC.
- Ponce Ponce, Miriam
“La Educación Especial y su Campo de Atención en Guatemala” .
Fac. de Ciencias Psicológicas. USAC
- Lau Lau, Susana del Carmen
“Centro de Educación y Capacitación para Ciegos y Deficientes Visuales”
Fac. Arq. Universidad Francisco Marroquín. 2001.
- Héctor René González, El Municipio de Parramos, USAC Facultad de Humanidades, Maestría en investigación.
- “Integración Laboral de Personas con discapacidad en el sistema productivo local de regiones urbanas”, Maestría en Desarrollo Local UNSAM – UAM
- Centro Gubernamental de educación para minusválidos, de la ciudad de Guatemala, J. Francisco Ballesteros Guzmán.
- “Creación de un Centro de capacitación e Inserción laboral para personas con Discapacidad en edad productiva en el Departamento de Guatemala” Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos.



- “El trabajo Social en la Capacitación Laboral de los Discapacitados del Ejército”
Escuela de Trabajo Social, Universidad de San Carlos de Guatemala.

-

REVISTAS Y FOLLETOS:

ASCATED.

- Directorio de Instituciones y Asociaciones de y para personas con Discapacidad.
- Perfil de Servicios de Educación Especial en Guatemala
- Revistas, Conozcamos ASCATED
- Recopilación de Investigación sobre Servicios de Educación Especial en Centro América.
- Índice de Atención para Personas con Discapacidad en ASCATED.
- Información Administrativa del Manejo de Finanzas ASCATED.
- Manual de Funcionamiento de los Centros de Educación Especial.
- Segundo Módulo de Capacitación, Conocer y Saber para Entender. Guatemala 2004.
- Prevención, Detención y Atención Temprana de la Discapacidad. ASCATED

PÁGINAS WEB

- <http://www.centromabelubiria.com/>
- <http://www.famdif.org/web/index.php>
- <http://www.respyn.uanl.mx/iv/1/contexto/nom001.html>
- <http://ascated.nethttp://www.mineduc.gob.gt/DIGEESP/documents/EducacionEspecial.pdf>
- http://www.pbase.com/m_escalante_herrera/parramos
- <http://maps.google.com.gt/maps?ct=resetm>
- <http://www.rpp.com.pe/>
- <http://www.ipres.org/index.php?showPage=21&cache=1&nwid=73>
- <http://www.elperiodico.com.gt/es/20091202/pais/126649/>
- <http://discapainf.blogspot.com/2010/10/que-es-la-discapacidad-cognitiva.html>

Guatemala, mayo 19 de 2014.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Arq. Carlos Valladares Cerezo
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **RITA GRACIELA CONTRERAS VELÁSQUEZ**, Carné universitario No. **2006 10956**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA, PARRAMOS CHIMALTENANGO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecta en el grado académico de Licenciada.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: **3122 6600** - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com



**“CENTRO DE CAPACITACIONES PARA INSERCIÓN LABORAL DE
PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA,
PARRAMOS, CHIMALTENANGO”.**

IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arq. Luis Felipe Argueta
ASESOR

Rita Graciela Contreras Velásquez
SUSTENTANTE