



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

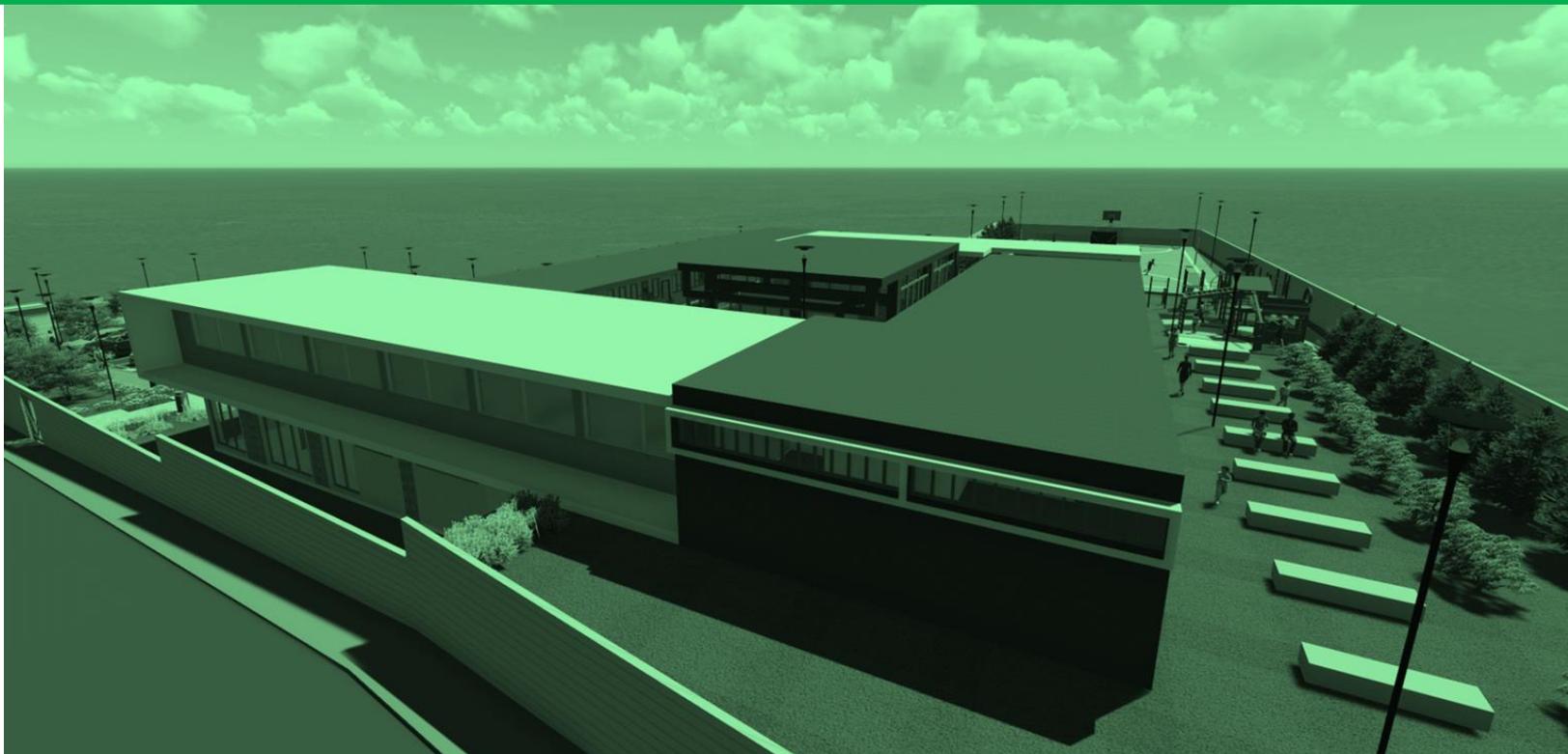


USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO EDUCATIVO PARA NIÑOS CON CAPACIDADES DIFERENTES

SAN JUAN ALOTENANGO, SACATÉPEQUEZ.



AUTOR:

ARIEL FERNANDO COJOLÓN MIJANGOS



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO EDUCATIVO PARA NIÑOS CON CAPACIDADES DIFERENTES

SAN JUAN ALOTENANGO SACATÉPEQUEZ.

PROYECTO PRESENTADO POR:
ARIEL FERNANDO COJOLÓN MIJANGOS

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO
GUATEMALA ABRIL 2016

“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”.

Miembros de Junta Directiva

Msc. Arq. Byron Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Héctor Adrián Ponce Ayala	Vocal IV
Br. Luis Fernando Herrera Lara	Vocal V
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos	Secretario

Tribunal Examinador

Msc. Arq. Byron Rabe Rendón	Decano
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos	Secretario
Msc. Arq. Julio Roberto Zuchini Gúzman	Asesor I
Dr. Arq. Lionel Enrique Bojorquez Cativo	Asesor II
Msc. Arq. Javier Quiñonez Gúzman	Asesor III

Agradecimientos y dedicatoria:

A Dios: Por sus bendiciones, por iluminarme y acompañarme en cada momento de mi vida, especialmente por haber permitido alcanzar este gran logro.

A mis Padres: Por ser mi mayor ejemplo e inspiración, por todo su esfuerzo y cariño. Estaré siempre agradecido por todo su amor y dedicación hacia mí.

A la Facultad de Arquitectura de la Universidad De San Carlos de Guatemala:

Por ser mi casa de estudios, por haberme brindado la formación académica y así cimentar tan importantes y vitales conocimientos para el desarrollo de mi profesión.

Al Consejo Nacional Para la Protección de Antigua Guatemala:

Por haberme formado hasta el día de hoy profesionalmente. Son invaluable las lecciones que he aprendido dentro de tan honorable institución.

A mis asesores: Dr. Arq. Lionel Bojorquez Cativo, Msc. Arq. Javier Quiñonez Gúzman y en especial al Msc. Arq. Julio Roberto Zuchini Gúzman por su apoyo y orientación en el desarrollo de este documento.

A mis amigos: Lilian, Andrea, Gabriela, Claudia, Lucia, Sara, Erik, Diego, Cristian, Eddy y Sergio. Por todos los momentos que hemos vivido, por todas las experiencias que hemos compartido, pero sobre todo, por todas sus muestras de aprecio y cariño.

A mis amigos, compañeros y excompañeros del Consejo Nacional Para la Protección de la Antigua Guatemala:

Rene, David, Douglas, Luis Fernando, Regina, Oscar, Claudia Lorena, Maria Antonieta, por todo su apoyo, consejos y enseñanzas. Por dejarme compartir con ustedes más allá del ámbito laboral.

Dedicatoria especial a mi primo:

Por haber sido una parte vital de mi vida, por ser mi hermano del alma y compañero eterno. Siempre te tendré en mis oraciones, en mis pensamientos y en mi corazón.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	5
INTRODUCCIÓN.....	9
ANTECEDENTES.....	10
Planteamiento del Problema.....	14
Identificación del Problema.....	16
Justificación del Proyecto.....	18
Objetivos.....	19
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Delimitación del Proyecto.....	20
Poblacional.....	20
Geográfico.....	20
Temporal.....	20
Metodología de Investigación.....	21
METODOS GÉNERALES.....	21
TÉCNICAS.....	22
Referente Teórico.....	23
Referente Conceptual.....	25
Referente Geográfico.....	37
Localización.....	37
Accidentes Geográficos y Topografía.....	37
Curvas de nivel a cada 20 metros.....	38
Tipos de suelo.....	38
Ríos.....	39
FLORA Y FAUNA	40
Clima.....	40
Usos de Suelo.....	41
Referente Histórico.....	43
PRECLÁSICO MEDIO.....	46

PRECLÁSICO TARDÍO	47
PRECLÁSICO TERMINAL.....	47
CLÁSICO TEMPRANO	47
CLÁSICO TARDÍO.....	48
POSTCLÁSICO.....	48
PERÍODO COLONIAL	48
Referente Legal	50
Ley de Educación Especial para personas con capacidades especiales	50
La Constitución Política de la República.....	50
Decreto 90-97, Código de la Salud.	52
Convenciones sobre los Derechos Humanos y de los Niños:.....	52
Plan Estratégico del CONADI 2001-2005.....	52
DECRETO 27-2003 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA: LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA.	52
CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICIOS ESCOLARES.....	53
ANÁLISI DEL SITIO MACRO	55
RED VIAL.....	55
RELIGIÓN:.....	56
COMERCIO:.....	56
SERVICIOS DE SALUD.....	57
SERVICIOS DE TRASNPORTE.	57
COMUNICACIÓN.....	58
ENERGÍA ELÉCTRICA.	59
AGUA POTABLE	59
USOS DEL SUELO	60
EQUIPAMIENTO URBANO.	60
.....	61
SIMBOLOGÍA.....	61
TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DEL MUNICIPIO.	62
ANÁLISIS DEL SITIO MICRO.....	63
<i>ASPECTOS QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA EN EL ANÁLISIS DEL SITIO</i>	63
<i>TOPOGRAFÍA Y LOCALIZACIÓN</i>	63
<i>RIESGOS GEOLÓGICOS</i>	63

ACCESIBILIDAD	64
DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS	64
FICHA DE ANÁLISIS AMBIENTAL DEL SITIO	65
LOCALIZACIÓN	65
LOCALIZACIÓN	66
FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	67
Clima.....	67
FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	68
<i>Elementos Geológicos</i>	68
FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	69
<i>Suelos</i>	69
FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	70
<i>Agua</i>	70
FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	71
<i>Relieve</i>	71
FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	72
<i>Vegetación existente</i>	72
FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	73
<i>Dimensiones del terreno</i>	73
.....	73
FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	74
<i>Entorno inmediato</i>	74
.....	74
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	75
SECTORIZACION DE LAS ÁREAS	75
ÁREA ADMINISTRATIVA.....	75
ÁREA DE CAPACITACION Y FORMACIÓN.....	76
ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	77
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	78
PREMISAS DE DISEÑO	81
Premisas funcionales.....	81
Premisas ambientales	82
Premisas ambientales	83

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	84
PRESUPUESTO	116
CRONOGRAMA DE INVERSIÓN Y EJECUCIÓN.....	117
CONCLUSIONES	118
RECOMENDACIONES	119
BIBLIOGRAFÍA.....	120

INTRODUCCIÓN

Para proporcionar una educación integral y adecuada a la incapacidad de cada niño con capacidades diferentes, se recomienda la Educación Especial como un recurso técnico del que se valen los profesionales educadores. Estos problemas se han presentado a lo largo de la historia a nivel mundial, en porcentajes elevados debido a factores psico-biosociales y culturales ampliamente investigados que requieren de instituciones, que promuevan el desarrollo de metodologías educativas tendientes al diagnóstico y optimización de las posibilidades, para que estas personas se adapten lo mejor posible a su medio social de su contexto. Instituciones que requieren de la investigación arquitectónica para la interpretación y adecuación espacial-funcional a manera de proponer el equipamiento e infraestructura que favorezca los procesos metodológicos y toda la ayuda que puedan proporcionar una mejor calidad de vida, en este caso a los niños especiales de Alotenango y sus alrededores.

Esto lleva por ende una cantidad de responsabilidades, entre las cuales destaca la necesidad de un grupo de profesionales que puedan brindar una educación y capacitación en un alto nivel, que desarrollen sus actividades en un lugar digno para ello. Por ello se plantea un Centro Educativo Para Niños con Capacidades Espaciales “Ayúdame a Pescar San Juan Alotenango”, que posea toda la infraestructura necesaria para atender los casos de discapacidad en dicho municipio, siendo éste diseñado en función de la atención requerida por los niños, según cada tipología en particular.

Se propone el Centro Educativo para niños con capacidades diferentes como parte de acciones que promueven disminuir la tasa de niños y adolescentes que no tienen acceso a una educación especializada debido a sus capacidades diferentes.

ANTECEDENTES

Aunque la historia de la Educación Especial es relativamente nueva, las raíces de la educación a niños con deficiencias se han de buscar más atrás. Durante la antigüedad los niños disminuidos recibieron un trato discriminatorio frente a los niños considerados normales, esto dentro de un contexto social y creencias mágico – religiosas, en esta época era frecuente el infanticidio o el abandono.

En la Edad Media se condena el infanticidio considerándolo asesinato, se tomaron medidas legales a favor de ciertos niños disminuidos, sin embargo, se siguió manteniendo el rechazo hacia otras enfermedades infantiles consideradas demoníacas, como la deficiencia mental. En el siglo XVI surgen las primeras experiencias educativas a favor de los deficientes, Pedro Ponce de León llevó a cabo en el monasterio de Oña (Burgos) la educación de 12 niños sordomudos, en 1755 el francés Charles Michel de L'Epée, creó la primera escuela para sordomudos que luego se convirtió el Instituto Nacional de sordomudos de Francia; también en Francia, Hauy creó un método de aprendizaje para ciegos, perfeccionado después por Louis Braille, método usado en todas partes del mundo.

En América, las primeras investigaciones sobre las características educativas y psicológicas de estos niños y sus necesidades, surgen en Estados Unidos de América, más específicamente en el estado de Michigan. Las investigaciones realizadas en 1940 por los Doctores Heinz Werner y Alfredo A. Strauss, psicólogo y neuropsiquiatra respectivamente, dieron origen a estudios posteriores, que a partir de 1960 dieron lugar a grandes avances para proporcionar los servicios necesarios para educar a estos niños. Hoy existen en algunos países de América Latina, instituciones especializadas en educación y capacitación de estos niños, pero sigue siendo un gran reto llevar este servicio a los miles de niños que lo necesitan.

En 1945 se implementa institucionalmente en la iniciativa privada, la Escuela para Niños Ciegos Santa Lucía, por medio del Comité Prociegos y Sordos de Guatemala, asimismo se crea la Escuela para Niños Sordos Fray Pedro Ponce De León, en 1965 se inaugura el Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos. En lo referente a la atención de la discapacidad intelectual es en 1962, que se crea el Instituto Neurológico de Guatemala, por un grupo de padres de familia preocupados por la educación de sus hijos, y es la Institución que inicia la formación del recurso humano en esta área. Hasta que en 1977 las Universidades implementan las carreras técnicas en educación especial, terapia del lenguaje y orientación escolar.

En 1969, el Organismo Ejecutivo emitió el Decreto Ley 317 de la Ley Orgánica de Educación, que en su Artículo 33, dictaminó la creación de la Dirección de Bienestar Estudiantil y Educación Especial, en el Ministerio de Educación con el objetivo de coordinar programas que fomenten una mejor adaptación del estudiante al ambiente familiar y social, dentro de estas acciones se contemplaba la creación y funcionamiento del Departamento de Educación Especial, que hasta 1985 se establece como Departamento, iniciando con el Programa de Aulas Integradas (PAIME) en escuelas regulares del nivel primario de la ciudad capital con un enfoque de integración; En 1995 se aprueba la Base Legal del funcionamiento del Departamento de Educación Especial, y se sustenta con el Acuerdo Gubernativo No. 156-95 dando legalidad para coordinar las acciones dirigidas a la atención de la población con necesidades educativas especiales.

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 Ávida 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 Ávida 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 período comprendido de 1991 a 1999, surgen los movimientos de padres de familia, en el interior del país, en aquellos departamentos en donde no existían respuestas a las necesidades de sus hijos con discapacidad, se inicia la creación de la federación Guatemalteca de Padres de Personas con Discapacidad, y la creación de servicios es apoyada por Organizaciones No Gubernamentales, por medio de la capacitación de recurso humano. Es así como en 1995 se inicia en la Región Sur Occidente el Diplomado en Educación Especial y Rehabilitación, promovido por ASCATED, el cual se generalizó a diferentes departamentos, y de los cuales muchos de sus egresados trabajan actualmente en las Escuelas de Educación Especial del interior del país. Asimismo se inicia la creación de los primeros puestos de docentes de educación especial, presupuestados por el Ministerio de Educación y se oficializan 10 escuelas de educación especial.

En 1997 se crea la Comisión Multisectorial de Integración Educativa, por parte del Ministerio de Educación, que agrupa a diversas instituciones, que realizan acciones en el tema, y tiene como objetivo velar por las acciones de integración escolar, se da también como seguimiento al evento Crecer Juntos en Vida comunitaria, celebrada en Antigua Guatemala, con participación de directores de Educación Especial, profesionales, padres de familia de 36 países de América, organizado por la Asociación Canadiense para la Vida Comunitaria e Inclusión Interamericana y

CONCAPAD (Confederación Centroamericana de Padres de Personas con Discapacidad), así como Asociaciones Nacionales.

En el período de 1998 y 1999 se publica el Diseño de la Reforma Educativa en la que se contempla, en el área de equidad, la atención a la población con necesidades educativas especiales, proponiendo modalidades descentralizadas de cobertura, desarrollo de materiales y metodologías así como la formación en áreas especializadas. Aún cuando se menciona y se incluye a este sector de población, en la Reforma Educativa, se han realizado acciones de incidencia por parte de la Sociedad Civil del sector de personas con discapacidad, con el objetivo de participar como sector en la Comisión Consultiva de la Reforma Educativa, lo cual aún no se logra.

En este período se disuelve la Dirección de Bienestar Estudiantil y Educación Especial que funcionó durante varios años y el Departamento de Educación Especial se integra al SIMAC (Sistema Nacional de Mejoramiento y Adecuación Curricular), con las funciones de normar, coordinar y asesorar las acciones de Educación Especial en el Ministerio de Educación, actualmente se reconoce como Unidad de Educación Especial y se encuentra en el Departamento de Programas y Proyectos de la Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo (DICADE) cuenta con Coordinadoras Departamentales de Educación Especial, iniciando la desconcentración de servicios en el año 2002, monitoreando las acciones de los diferentes programas y servicios de Educación Especial a nivel nacional, así como un equipo técnico de profesionales que dirige las acciones. 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, la que se ha difundido e implementado entre otros con docentes en servicio, supervisores, autoridades educativas, CTA's, padres de familia en el ámbito nacional.

Planteamiento del Problema

Para proporcionar una educación integral y adecuada a la incapacidad de cada niño con capacidades diferentes, se recomienda la Educación Especial como un recurso técnico del que se valen los profesionales educadores. Estos problemas se han presentado a lo largo de la historia a nivel mundial, en porcentajes elevados debido a factores psico-biosociales y culturales ampliamente investigados que requieren de instituciones que propendan al desarrollo de metodologías educativas tendientes al diagnóstico y optimización de las posibilidades, para que estas personas se adapten lo mejor posible a su medio social. Instituciones que requieren de la investigación arquitectónica para la interpretación y adecuación espacial-funcional a manera de proponer el equipamiento e infraestructura que favorezca los procesos metodológicos y toda la ayuda que puedan proporcionar una mejor calidad de vida, en este caso a los niños especiales de San Juan Alotenango Sacatepéquez.

La necesidad de atender a niños con problemas de aprendizaje es un problema emergente en la sociedad. La mayoría de centros de estudios se enfoca a la población con aptitudes normales lo que hace que las personas que no encajan en este grupo de personas sean excluidas del derecho constitucional que es la educación. El crecimiento de la población es otra razón por la cual el problema aumenta pues cada vez son más las personas que presentan este problema por lo cual se hace necesario invertir en proyectos educativos que dirigidos a ellos y brindarles la ayuda necesaria para su correcta formación y adaptación a la sociedad.

En la actualidad en el pueblo de San Juan Alotenango Sacatepéquez cuenta con una escuela que atiende a niños con problemas de aprendizaje. Dicha escuela está ubicada en el segundo cantón del

municipio en un terreno e inmueble que estaba destinado originalmente para un centro de salud. Esto genera muchas deficiencias pues el dicha edificación no cuenta con los ambientes necesarios para un adecuado desarrollo de las actividades.

Actualmente una solución aplicada a este municipio ha sido el proyecto “Enséñame a Pescar”, que cuenta con una escuela que atiende a personas con este tipo de problemas a nivel primario. Este proyecto cuenta actualmente con 150 alumnos aproximadamente y con 16 catedráticos que imparten las materias especiales.

El inmueble actual no cumple con las condiciones necesarias para realizar actividades de educación especial con orientación pedagógica, psicológica, terapia del lenguaje, terapia ocupacional. En el inmueble cuenta asimismo con fisioterapias las cuales han tenido que ser descontinúas pues no se cuenta con el equipo necesario para poder brindar este servicio. En este proyecto también se cuenta con atención para niños con parálisis cerebral, autismo y síndrome de Down. Es evidente la carencia de espacios adecuados, ya que cuenta únicamente con cuatro ambientes, lo que origina que en un mismo ambiente se realicen hasta cuatro actividades distintas.

Por lo anteriormente descrito se ha imposibilitado una adaptación del inmueble actual, cuya solución arquitectónica es deficiente pues el edificio que actualmente ocupan no fue destinado para albergar estas necesidades y se le está dando un mal uso al edificio que originalmente debería ser un centro de Salud de la comunidad.

Existe la problemática de la falta de atención a nivel nacional de personas con capacidades diferentes. Personas a las cuales hay que atenderá para una mejor adaptación a la sociedad. En este municipio actualmente se empieza a atender la necesidad. Sin embargo el proyecto “Enséñame a Pescar” no cuenta con unas instalaciones adecuadas.

Actualmente este proyecto solo atiende a niños de nivel primario con este tipo de problemas. Sin embargo es necesario atender a más personas que por no estar en el rango de edad pues se quedan sin la oportunidad de

formación y de así poder integrarse a la sociedad como personas capaces y productivas.

En algunos acercamientos con la Profesora Daniela Batres, se me indico los problemas que se tienen por la falta de espacios. Así mismo se han visto en la necesidad de dejar de atender algunos servicios que se prestaban por la misma causa y por la falta de personal.

Identificación del Problema

Desde hace mucho tiempo la educación o escuela infantil en Guatemala ya tiene un esquema formal hecho de programas e instituciones al cual los niños y niñas deben incorporarse. Sin embargo, existe un grupo de infantes que no se adaptan a este esquema en el cual no existen mayores variantes y se constituyen en el grupo de niños y niñas que tienen problemas para aprender con un programa regular hecho para atender a las mayorías.

A raíz de este problema se han hecho diferentes intentos por crear programas diferentes y adecuados a niños y niñas con “otras necesidades”, pero en Guatemala aún existe una laguna entre la incipiente creación de nuevos y diferentes programas con la creación del espacio físico adecuado, porque aún no existen documentos que provean la información necesaria a los diseñadores para tener los conceptos y criterios de diseño adecuados para este problema.

Proveer esta información y crear los criterios de diseño necesarios para la resolución arquitectónica de este problema es el punto a investigar y desarrollar en esta tesis de “Escuela para niños con problemas de aprendizaje”.

El interés y las primeras investigaciones que se conocen, sobre el grupo de niños con problemas de aprendizaje surgió hace menos de cinco décadas. En Guatemala este interés es aún más reciente y existe bastante desproporción entre los adelantos realizados en el diagnóstico del niño afectado y la ayuda especial que debe brindársele para resolver sus problemas, que es la finalidad principal. En Guatemala, la mayor parte de estos niños se encuentran sin diagnóstico de sus problemas psicopedagógicos y las consecuencias educativas, psicológicas y sociales pueden ser graves para ellos y aún más graves para el país en general.

Estos problemas pueden ser manifestados en desórdenes de escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear y aritmética. Estos incluyen las condiciones como impedimentos perceptuales, daños cerebrales mínimos, dislexia, afasia del desarrollo, etc.

Actualmente se ha encontrado solución a este problema por medio de escuelas especializadas en niños que cuentan con características diferentes. El interés de estas escuelas es canalizar a los niños en una educación adecuada a sus capacidades sin para no privarles del derecho a la educación.

En el municipio de San Juan Alotenango desde hace 3 años se cuenta con una escuela que cumple con estas funciones. Sin embargo cuenta con algunas limitantes por presupuesto y por falta de espacios adecuados. Por esto se han dejado de atender necesidades como fisioterapia y atención niños autistas.

Actualmente los niños ocupan un edificio que estaba destinado originalmente a ser un centro de salud en el municipio. La creación de nuevos espacios y el diseño de ambientes adecuados podrán colaborar con el correcto desarrollo de las actividades que ahí se realizan.

Justificación del Proyecto

Basado en la necesidad de proveer de espacios adecuados para la educación de niños con capacidades diferentes se plantea una nueva sede para el proyecto "Enséñame a Pescar Alotenango" la cual atiende a niños con diversos problemas que impiden que puedan desarrollarse de una manera normal en las escuelas y colegios tradicionales. Actualmente se ha encontrado solución a este problema por medio de escuelas especializadas en niños que cuentan con características diferentes. El interés de estas escuelas es canalizar a los niños en una educación adecuada a sus capacidades sin para no privarles del derecho a la educación

La arquitectura no es más que la creación del hombre para el hombre, para satisfacer sus propias necesidades, para lograr esto, el espacio se encuentra dotado de características particulares definidas para un usuario en especial, en este caso se refiere niños especiales, es decir la arquitectura deberá proporcionar las características necesarias para el buen desarrollo de sus actividades. En Guatemala el proceso de formación educativa para niños con necesidades educativas especiales es deficiente, sobre todo en el interior del país, dado a la carencia de infraestructura y equipamiento. Por lo que se requieren soluciones inmediatas para cumplir el objetivo de la educación especial que es integrar a las personas discapacitadas física o mentalmente a la sociedad.

Basado en lo anterior se plantea la creación de nuevas instalaciones para que puedan albergarse ahí las actividades que este centro educativo requiere. En visitas al centro se planteó el deseo de poder contar con espacios que puedan contener actividades que se han dejado de desarrollar como la fisioterapia y atención a niños autistas.

En la creación se deberá tomar en cuenta todos los servicios que se han dejado de brindar por falta de espacios adecuados así como proyectarlo para que este pueda servir de manera adecuada para un crecimiento poblacional constante.

Objetivos

Objetivo General

Reducir la tasa de personas con capacidades diferentes que no tienen acceso a una educación especializada que se adapte a sus necesidades, por falta de una edificación adecuada.

Objetivos Específicos

Definir una solución de diseño a nivel de propuesta arquitectónica que dé cumplimiento a los parámetros que sean producto de esta investigación, para desarrollar actividades de Educación Especial así como otros problemas que se encuentran en la comunidad y áreas aledañas.

Conocer el funcionamiento, actividades educativas y el equipamiento que requieren las instituciones de educación especial.

Establecer los criterios arquitectónicos de espacio, relación entre ambientes, iluminación y ventilación que prevalecen en estas edificaciones.

Evaluar y proponer soluciones que se adapten a las necesidades propias del lugar.

Elaborar un documento que constituya un aporte de consulta para orientar a la población estudiantil, profesional y demás personas relacionadas con la educación especial, específicamente en el campo de la arquitectura.

Delimitación del Proyecto

Poblacional

El nuevo inmueble se proyecta para la atención de niños con necesidades educativas especiales del municipio de San Juan Alotenango Sacatepéquez. Para el área educativa PREPRIMARIA serán niños entre tres y diez años; para el área educativa primaria serán niños entre once, este atenderá a la población del lugar la cual consta de 14,000 habitantes aproximadamente. El centro educativo entenderá a niños que presenten discapacidades múltiples, esto considerando que la deficiencia mental algunas veces puede venir acompañada de problemas físicos, problemas auditivos y problemas de comunicación oral. Además se consideran servicios complementarios a la educación pedagógica como lo son: terapia de lenguaje para los niños con problemas de comunicación oral y audición, terapia psicológica, fisioterapia e hidroterapia para niños con problemas físicos. Actualmente el proyecto cuenta con 250 alumnos inscritos, sin embargo por la falta de recursos, físicos y humanos muchos se ven excluidos a retirarse, por lo cual el centro atiende solamente 100 alumnos aproximadamente de los alumnos inscritos.

Geográfico

El municipio de San Juan Alotenango se encuentra a 55 kilómetros aproximadamente de la ciudad capital sobre la ruta nacional 14. El centro educativo estará ubicado dentro del casco urbano del municipio de San Juan Alotenango del Departamento de Sacatepéquez. Se estudia la Región Central, para determinar la importancia del área respecto al proyecto Centro Educativo Para Niños con Capacidades Especiales, se localiza en el municipio de San Juan Alotenango al Suroeste del departamento de Sacatepéquez. El municipio colinda al Norte con los municipios de Santa María de Jesús, Ciudad Vieja y San Miguel Dueñas, al Sur con el municipio y Departamento de Escuintla, al Este con el municipio de Yepocapa del departamento de Chimaltenango.

Temporal

La delimitación temporal, en la que se ubica el desarrollo del estudio abarcará desde datos históricos de la región hasta el planteamiento del

proyecto Centro Educativo en el municipio de San Juan Alotenango. Con una vida útil de 25 años.

Para el cálculo de la tasa de crecimiento poblacional, se toman como referencia los dos últimos censos realizados teniendo en este caso las siguientes cifras:

Año 1,994 8,997

Año 2,002 15,848

0.073 % anual.

Metodología de Investigación

Se entiende por método de investigación al conjunto de procesos sucesivos que conducen hacia una meta o propósito y la técnica es solamente los instrumentos puestos a disposición de la investigación.

MÉTODOS GÉNERALES

- **Deducción:** Parte de un marco general de referencia y se va hacia un caso en particular; en la deducción se comparan las características de un caso objeto con la definición que se ha acordado para una clase determinada de objetos y fenómenos. La deducción realiza un diagnóstico que sirve para tomar decisiones.
- **Análisis:** Consiste en la separación de las partes de un todo a fin de estudiarlas por separado; así como, examinar las relaciones entre ellas, obteniendo el análisis del contexto del sitio, opciones de localización, y la propuesta de áreas, determinación de usuarios,

elementos arquitectónicos y relaciones funcionales y premisas generales de diseño.

- Observación: Es la acción de observar sistemáticamente el objeto de estudio, en este caso los niños con necesidades educativas especiales, para asimilar en detalle la naturaleza investigada, su conjunto de datos, hechos y fenómenos.
- Síntesis: Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad. Evaluación de los aspectos económicos, sociales, culturales, de lo general a lo específico por medio de la información y el desarrollo del método de estudio, sintetizando en la imaginación para establecer las características específicas del objeto de investigación e integrando con el medio, mediante la solución arquitectónica propuesta a nivel de anteproyecto.

TÉCNICAS

Documentación: Consiste en la recopilación de material didáctico e informativo de diversas fuentes (documentos de texto, libros, revistas, documentales, páginas web), referidas al objeto de estudio específicamente, sobre la educación especial y la arquitectura para el niño con necesidades educativas especiales; obteniendo antecedentes, conceptos y definiciones, normas y leyes, tipologías etc.

Entrevista: La entrevista se define como la concurrencia o conversación de dos o más personas en un lugar determinado para tratar un asunto. Se realizarán entrevistas con personas relacionadas al tema de investigación, refiriéndose específicamente a facilitadores en educación especial, pedagogos, psicólogos, médicos pediatras, terapeutas y consultores de distintas especialidades.

Visita de campo: Consiste en realizar visitas a distintas entidades, instituciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con el tema de estudio, la visita de campo es la concepción de las dos técnicas anteriores ya que en ésta se puede recopilar información documental y/o a través de entrevistas. El propósito de la visita de campo es llegar a

instituciones dedicadas a la educación y aplicar el método de observación en estos sitios y hacer un profundo análisis de las actividades que se desarrollan y poder aplicarlas al presente tema de estudio y a la definición funcional de la propuesta arquitectónica.

Referente Teórico

Para poder brindar una posible solución al problema de falta de espacio para la educación de niños con problemas de aprendizaje se plantea el diseño de una nueva sede del proyecto “Ayúdame a Pescar Alotenango”

El centro educativo contará con emplazamientos para el acceso del alumno, encontrándose estos alejados de las esquinas y retirados con respecto al límite de la calle. Debe existir señalización y separación de accesos vehiculares y peatonales. Las circulaciones se dan desde el acceso al conjunto debiéndose desarrollar en forma clara y segura, logrando así la intercomunicación de las diferentes áreas. Dichas circulaciones se diseñarán con texturas diferentes mostrando la diferencia entre la vehicular y la peatonal. En caso que la peatonal sea al descubierto el acabado del piso será antideslizante y contará con mobiliario urbano (alumbrado, bancas, pérgolas, basureros, bebederos, etc.) el cual se integrará en forma y/o material al conjunto, logrando así el confort del usuario. A su vez los caminamientos estarán enmarcados por vegetación pequeña y mediana que brinde sombra.

Los espacios exteriores en los centros educativos tienen dos finalidades, una el desarrollo de actividades educativas y deportivas y otra la recreación y juegos, ambas fundamentales, para el desarrollo psicomotor de educando. Los espacios construidos constituyen los elementos fundamentales dentro del conjunto, ya que estos son los que satisfacen las necesidades y demanda de una comunidad. El aspecto formal de estos espacios responderá, visualmente, a su uso, siempre existiendo armonía entre el conjunto y el entorno natural que lo rodea.

La forma del edificio responderá a conceptos del minimalismo usando materiales del lugar los cuales le darán identidad y adaptación al entorno inmediato.

Y buscará de esta forma la adaptación al contexto. Se usaran ambientes relacionados entre sí por espacios abiertos que puedan brindar una relación cercana con espacios naturales, como jardines.

El minimalismo es una tendencia que busca utilizar la cantidad mínima de elementos para transmitir lo máximo posible, es reducir todo a lo esencial. Se utiliza el minimalismo para las artes, el diseño y la arquitectura. Se podría llegar a la conclusión que el minimalismo es el último paso después del racionalismo arquitectónico (utilizan ambos las formas perfectas y el color blanco) y es difícil trazar la línea divisoria entre los dos estilos.

La arquitectura minimalista se expande en los años 90 pues se busca sencillez en las fachadas y se utiliza la menor cantidad de muebles. Una de las características del minimalismo es el uso del color blanco en casi todos los elementos; paredes, muebles, pisos, etc. El minimalismo fue el estilo elegido en los 90 por tiendas como Armani y Calvin Klein para resaltar su elegancia y su vanguardia en el ámbito de la moda. Algunos arquitectos minimalistas son Donal Jubb, Francois de Menil, Tadao Ando, y el arquitecto español Alberto Campo Baeza. Algunos de estos como Francois de Menil trabajaron junto a diseñadores de modas en la tendencia minimalista. La arquitectura minimalista debe ser acompañada de un diseño de interiores acorde; amplificar los espacios sacando los elementos de relleno y utilizar las formas racionales. La siguiente imagen muestra cómo sería una sala minimalista, se observa la preponderancia del blanco y la cantidad mínima de elementos.

Referente Conceptual

1.1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES UTILIZADOS EN EDUCACIÓN ESPECIAL

1.1.1 EDUCACIÓN

La educación es el cultivo físico, intelectual y moral de los seres humanos, como indica el significado de la voz latina “Educare”, de la cual se deriva la palabra educación, ésta nada intenta crear, sino que se limita y concreta a desarrollar, a poner en acción las propiedades o facultades contenidas en la primera fase en un individuo. ⁽¹⁾ Es decir que la educación es el conjunto de actividades que se realizan con el fin de formar a las personas, para poder desarrollarse en la vida.

1.1.2 EDUCACIÓN ESPECIAL

La educación especial es un conjunto de conocimientos científicos e intervenciones educativas, psicológicas, sociales y médicas, tendentes a optimizar las posibilidades de sujetos excepcionales. ⁽²⁾ Cada vez va siendo más frecuente el uso del término “Educación Especial”, dicho concepto ha tenido su origen en los países anglosajones con el término inicial de “Science of Special Education”. La educación especial no sólo está dirigida a la educación de aquellos sujetos que tienen deficiencias conforme a lo normativo, sino también, a aquellos otros que por sus características, están por encima de lo normativo (niños superdotados). ⁽³⁾ El niño de educación especial es aquél que, debido a diferentes circunstancias (familiares, sociales, genéticas, etc.), precisa de un esfuerzo especial para educarlo. ⁽⁴⁾

¹ Diccionario enciclopédico hispano-americano de literatura, ciencias, artes etc. Tomo VIII.

² Sánchez Manzano, Esteban “Introducción a la Educación Especial” España 1994 – Pág. 33

³ Ibídem. Pág.18

⁴ García de Zelaya, Beatriz “Educación Especial” Guatemala, edición 2002 – Pág. 21

1.1.3 APRENDIZAJE ⁵

Consiste en cambios que se efectúan en el sistema nervioso a consecuencia de hacer ciertas cosas con las que se obtienen determinados resultados. Las acciones llevadas a cabo y sus efectos constituyen asociaciones que provocan estímulos en el cerebro que las refuerzan, positiva o negativamente, convirtiéndolas en estructuras cognoscitivas; es decir, conocimientos que se emplearán a partir de ese momento en los procesos del pensamiento.

1.1.4 CAPACITACIÓN ESPECIAL ⁶

Es toda actividad de trabajo, recreo mental o físico prescrito y aplicado en forma definida con el fin de contribuir al tratamiento y alcanzar la adaptación. Su fin es lograr participación activa del discapacitado para que alcance por sus propios esfuerzos, interés y voluntad, las normas de vida habitables.

1.1.5 DEFICIENCIA⁷

Pérdida o anomalía, permanente o transitoria, psicológica, fisiológica o anatómica, de estructura o función. La deficiencia se caracteriza por la desviación del status biomédico del individuo debido a pérdidas o anomalías, temporales o permanentes, e incluye la existencia u ocurrencia de defectos o pérdidas en los órganos, membranas y otras estructuras del cuerpo, o un defecto en el sistema funcional del mismo, incluyendo las funciones mentales.

1.1.6 INCAPACIDAD⁸

Cualquier restricción o impedimento del funcionamiento de una actividad, ocasionado por una deficiencia, en la forma o dentro del ámbito considerado normal para el ser humano, y que se origina cuando el individuo queda imposibilitado para integrar las diferentes funciones que le permitan desempeñarse como un todo en lo que respecta a sus habilidades y conductas.

⁵ Enciclopedia, Problemas de aprendizaje Paso a Paso, Volumen 1 – Pág. 11

⁶ Perfil de Servicios de Educación Especial en Guatemala, 1991.

⁷ García de Zelaya, Beatriz. Op. cit. 2002 – Pág. 13

⁸ Ídem.

1.1.7 MINUSVALÍA⁹

Una incapacidad que constituye una desventaja, en cuanto limita o impide el cumplimiento de una función que sería normal para esa persona según su edad y sexo, de Acuerdo con los patrones sociales y culturales. Ésta se define, pues, en función de la relación entre otras personas impedidas en su ambiente. Según WHO (1980:29), una incapacidad se convierte en minusvalía cuando impide hacer lo que se espera que una persona haga en un momento determinado de su vida, estableciéndose así progresión de las enfermedades a las deficiencias, las incapacidades y los impedimentos.

1.1.8 DISCAPACIDAD E IMPEDIMENTO¹⁰

Para detectar con mayor seguridad los problemas o incapacidades que puedan interferir con el aprendizaje, hay que establecer la diferencia entre una discapacidad y un impedimento. Una discapacidad consiste en la falta de habilidad o incapacidad para realizar una función específica como ver, oír o caminar. Un impedimento es una desventaja en una situación particular y en ocasiones como resultado de una discapacidad; por ejemplo, el estar ciego (discapacidad visual) se convierte en un impedimento al realizar tareas que requieren de la vista, pero deja de serlo si las actividades que se desarrollan sólo necesitan del oído o del tacto.

1.1.9 SÍNDROME DE DOWN (mongolismo) ¹¹

Además de retraso mental, existen cambios morfológicos. Estos niños tienen una talla baja, braquicéfalos y cara achatada, mejillas salientes, hendiduras de los párpados oblicuas hacia arriba, frente y nariz pequeñas, boca entreabierta, paladar ojival, dientes malformados. Miembros cortos, manos gruesas, piel seca. Los niños son más lentos que otros en aprender a usar el cuerpo y la mente. Actualmente el mongolismo es incurable, aunque en un futuro podría llegar a ser un problema que tuviese solución, mediante manipulación genética. Es la aberración cromosomática más importante; su frecuencia es relativamente importante. El bebé no se desarrolla normalmente en el vientre debido a un error en los cromosomas (material en cada célula del cuerpo que determina cómo será el bebé).

⁹ Ídem.

¹⁰ Enciclopedia, Problemas de aprendizaje Paso a Paso, Op. cit. Pág. 20 ¹¹ Sánchez Manzano, Esteban. Op. cit. Pág. 105

1.1.10 AUTISMO¹²

Es también conocido como síndrome de Kanner y se presenta, aproximadamente, en 15 de cada 10 mil nacimientos; además, es cuatro veces más frecuente en niños que en niñas. Es un trastorno de origen biológico. Se ha demostrado que la intervención de factores tales como la rubéola, anomalías en el embarazo y parto, niveles anormales de ciertos neurotransmisores, irregularidades físicas leves, ondas cerebrales anormales y alteraciones estructurales en el hemisferio cerebral izquierdo, están íntimamente relacionados con la presencia de este grave problema. El niño autista muestra una tendencia disminuida para interactuar con otras personas, tiene dificultades para darse cuenta de los pensamientos y sentimientos de quienes lo rodean y en cambio, enfatiza detalles triviales. Parece indiferente ante la presencia de otros, aun sus mismos padres, dando la idea de que vive en un mundo privado. Muchos niños autistas no hablan, y los que llegan a hacerlo, además de los trastornos citados presenta ecolalia o repetición exacta de lo que dice otra persona, inversión pronominal al no emplear correctamente los pronombres, y escasa evidencia de habla o lenguaje espontáneo.

1.1.11 CRETINISMO (Hipotiroidismo) ¹³

Es un atraso en el desarrollo físico y mental que resulta cuando el cuerpo del niño no produce suficiente tiroidea. La hormona tiroidea es la que controla el crecimiento y otras funciones del cuerpo, producida por la glándula llamada tiroides que está al frente del cuello. Para esto la glándula necesita yodo; la mayoría de la gente obtiene suficiente yodo a través del agua y los alimentos, pero en algunas regiones de la tierra, el agua y los alimentos contiene muy poco yodo. Para tratar de obtener más a veces la glándula tiroides crece mucho y forma el bocio. El bocio, es el común en el cretinismo, en esas áreas, a menudo muchos niños tienen dificultades para oír o retraso mental leve.

¹² Enciclopedia, Problemas de aprendizaje Paso a Paso, Op. cit. Pág. 71

¹³ Warner, David. "El niño campesino Deshabilitado" Fundación Herperian, Palo alto, California.

1.2. FINALIDADES Y OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL¹⁴

Las finalidades generales de la educación especial se pueden concretar en:

- Lograr un máximo de desarrollo de las capacidades.
- Integrar la personalidad global.
- Preparar al sujeto para la participación de la vida social.
- Instrumentarle para su incorporación a la vida laboral.
- El objetivo específico de la educación especial se define en: “Posibilitar al máximo, el desarrollo individual de las actitudes intelectuales, escolares y sociales de un individuo con algún impedimento físico y / o mental”.

También se puede mencionar diferentes objetivos generales como pueden ser:

- Desarrollo físico y adquisición de destrezas manipulativas, sensomotrices, de agilidad y fuerza corporal y de la educación deportiva.
- Adquisición y utilización funcional de hábitos de comportamiento, higiene y trabajo personal, necesarios para su independencia, cuidado y autonomía.
- Adquisición de conocimientos que le familiaricen con la realidad natural y social que le rodea, y sean necesarios para su vida práctica diaria.

1.3. CATEGORÍAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL¹⁵

Todas las personas discapacitadas tienen características y necesidades diferentes, La educación especial fue concebida precisamente para atender a esas necesidades. Para este estudio, se ha dividido en seis categorías:

¹⁴ Muñoz Calderón, Alejandro “Centro de Educación Especial, Cobán, Alta Verapaz” Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC. Pág. 8

¹⁵ García de Zelaya, Beatriz. Op.cit. Pág. 33

1.3.1 RETRASO MENTAL

Se define a partir de la capacidad intelectual general o coeficiente intelectual obtenidos mediante una evaluación de uno o más personas, a través de un test de inteligencia administrado individualmente. En la categoría de retraso mental se incluyen todas las personas que tiene un coeficiente intelectual de menos de 70 y cuya adaptación social, así como su aprendizaje se ve afectado a causa de su deficiencia.

1.3.2 PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN ORAL

A continuación se presentan, los principales problemas de comunicación oral que necesitan atención especial.

a. Trastornos de la voz: Que coincide con la clasificación que se presenta: Disfonías.

b. Trastornos del Habla: Dislalias Fisiológicas; cualquier realización dinámica defectuosa, de uno o varios fonemas, dentro de un sistema fonológico determinado.

c. Dislalias Específicas: Las que se producen por una incorrecta reproducción del sistema fonemático, ya sea por mala posición articuladora de los órganos o por el mal resultado sonoro alcanzado en los intentos reproductivos.

d. Dislalias Audiógenas: Reflejan la dificultad del sordo en adquirir primero, y mantener después, los patrones articulatorios correctos de sistema fonemático.

e. Dislalias Orgánicas (o Diglosias): Trastornos de la articulación debidos a causas orgánicas, que determinan una alteración concomitante del timbre de la voz, por modificación de las cavidades de resonancia.

f. Dislalias Neurológicas (o Disartrias): Trastorno en la articulación debido a lesiones periféricas y centrales.

g. Disfemias (Disartrias Psicológicas): Trastornos en el ritmo de la articulación de las palabras.

- Desordenes de la voz (Disfonías)

- Alteraciones de lenguaje (Dislalias)
- Alteraciones de la articulación (Disartrias)
- Desarrollo retrasado del lenguaje (Hipolalia)
- Alteraciones de la comprensión y expresión del lenguaje (Disfasias)
- Alteraciones del ritmo de la palabra (Disfemias)

1.3.3 PROBLEMAS AUDITIVOS

Las personas que padecen impedimentos auditivos pueden presentar dos problemas diferentes al recibir el sonido. En ambos casos, la pérdida auditiva imposibilita al niño de aprender a comunicarse oyendo y hablando.

- **Sordo:** Este término identifica a las personas cuya audición está tan impedida que no puede utilizar la audición para desenvolverse casi normalmente en el medio ambiente.
(Personas que utilizando o no una prótesis auditiva no escuchan ningún sonido ni pueden responder a él).
- **Hipo acústico:** Este término identifica a las personas cuya audición es deficiente, pero que puede utilizarla para los propósitos de la vida diaria. Las personas que no tienen impedimentos auditivos comienzan a oír sonidos de aproximadamente 0 a 10 decibeles. Las personas que tienen deficiencias auditivas comienzan a percibirlos más allá de esa cantidad.

1.3.4 PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Son una discapacidad muchas veces difícil de identificar a simple vista. Las personas con problemas de aprendizaje no tienen discapacidades evidentes y la mayoría se comporta como el resto de la población. El problema se hace más evidente, sin embargo cuando ingresan a la escuela y su dificultad empieza a manifestarse.

Dado que el aprendizaje escolar pone mucho énfasis en el lenguaje escrito (que al igual que el lenguaje oral implica la decodificación de símbolos).

1.3.4 PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Son una discapacidad muchas veces difícil de identificar a simple vista. Las personas con problemas de aprendizaje no tienen discapacidades evidentes y la mayoría se comporta como el resto de la población. El problema se hace más evidente, sin embargo cuando ingresan a la escuela y su dificultad empieza a manifestarse. Dado que el aprendizaje escolar pone mucho énfasis en el lenguaje escrito (que al igual que el lenguaje oral implica la decodificación de símbolos).

1.3.5 PROBLEMAS FÍSICOS

Gisbert (1985) considera minusválidos físicos sólo a los que tiene afectado su aparato locomotor. Por ello menciona 12 grupos de problemas físicos que él considera más importantes y que cabrían en su definición: reumatismos, afecciones ortopédicas (luxación congénita de cadera, enfermedad de perthes, deformidades del pie), agnesias de miembros, deformidades de la espina vertebral, las secuelas de quemaduras que produzcan graves retracciones y deformidades, las enfermedades de los músculos (distrofias musculares), las afecciones de la neurona motora baja (poliomielitis), las paraplejías, tetraplejía y hemiplejías de origen traumático, las parálisis cerebrales, los mielomeningoceles sin deterioros de la función intelectual, la osteogénesis imperfecta y los casos de hemofilia.

1.3.6 DISCAPACIDADES MÚLTIPLES

La definición de las discapacidades múltiples es la concomitancia de varias discapacidades en una misma persona. Además de las seis categorías antes mencionadas, la educación especial contempla otras tres, la cuales el centro de educación no contempla su atención directa, pero se considera importante conocerlas pues se contará con servicio médico y ayuda psicológica. Estas son:

- Problemas Visuales: Son todos aquellos que, de una u otra forma, afectan la capacidad del individuo para ver en forma normal.
- Problemas de conducta: Son todos aquellos que impiden que el individuo se conduzca de la manera como se espera que lo haga, ante el ambiente que le rodea o ante la sociedad en la que vive.
- Personas Superdotadas: Cuantitativamente se considera personas superdotadas a las personas que tiene un coeficiente intelectual de más de 130 puntos. Cualitativamente son las que “dan evidencia de una capacidad de ejecución muy en áreas intelectuales, creativas, artísticas, de liderazgo o campos académicos específicos y requieren de servicios o actividades que las escuelas generalmente no proporcionan para desarrollar a cabalidad dichas capacidades” (Lewis, 1989).

1.4. DIFERENCIA ENTRE EDUCACIÓN ESPECIAL Y CAPACITACIÓN ESPECIAL

La diferencia que existe entre estos dos conceptos es que la educación especial es la que enseña a la persona con discapacidad mental a encontrar la autonomía, es decir, a velarse por sí mismos. Mientras que la capacitación especial es la que les ayuda a encontrar la manera de ser productivos para una sociedad, es decir, la que convierte en seres útiles para la sociedad y a ser auto dependiente económicamente.¹⁶

1.5. DIFERENCIA ENTRE DEFICIENCIA, DISCAPACIDAD Y MINUSVALÍA¹⁷

Son palabras que muchas veces se usa como si su significado fuera igual. Sin embargo, existen diferencias. Los tres términos se refieren a las consecuencias de enfermedades, accidentes o alteraciones congénitas o genéticas. Vamos a aclarar estos tres conceptos siguiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud. Según esta identidad, en la evolución de un trastorno, se da el siguiente proceso: ¹⁸



¹⁶ Hernández Estrada, Mario “Centro de Educación y Capacitación Especial en Zacapa” Tesis Facultad de Arquitectura, USAC

¹⁷ “Niñez con discapacidad” Folleto de INEPRODEH, 1994.

¹⁸ Sánchez Manzano, Esteban. Op. cit. Pág. 53

- Deficiencias: Hacen referencia a las anomalías de la estructura corporal y de la apariencia y de la función de un órgano del sistema, Cualquiera que sea la causa; en principio, las deficiencias representan trastornos a nivel de órgano. Podrían clasificarse así:
 - a. Deficiencias Cognitivas: Inteligencia, memoria, pensamiento.
 - b. Deficiencias de Lenguaje: Comprensión, expresión, de la voz, del habla.
 - c. Deficiencias de la visión: Agudeza visual, pérdida, etc.
 - d. Deficiencias de la audición: Sensibilidad auditiva, percepción auditiva, etc.
 - e. Deficiencias músculo – esqueléticas: mecánicas y motrices de cabeza y tronco.
- Discapacidades: Reflejan las consecuencias de las deficiencias, desde el punto de vista del rendimiento y de la actividad del individuo; las discapacidades representan, por lo tanto, trastornos a nivel de la persona. Podrían clasificarse así:
 - a. Discapacidad de la conducta: De la conciencia, relaciones, etc.
 - b. Discapacidad de la comunicación: Hablar, escribir, expresar.
 - c. Discapacidad de locomoción: Andar, levantarse, correr...
 - d. Discapacidad de la destreza: Agarrar, controlar la cabeza.
 - e. Discapacidad sensorial: Ceguera, sordera...
 - f. Discapacidad aptitudinales: Procesamiento, cognitivas, motivacionales, etc.
- Minusvalías: Hacen referencia a las desventajas que experimenta el individuo como consecuencia de las deficiencias y las discapacidades, reflejan una interacción y adaptación del individuo al entorno. Podrían clasificarse así:
 - a. Minusvalía de orientación: Incapacidad para orientarse en relación con el entorno.

- b. Minusvalía de independencia física: Tener necesidad de ser ayudado por otros en relación con el cuidado personal y otras actividades de la vida ordinaria.
- c. Minusvalía de movilidad: para desplazarse en su entorno.
- d. Minusvalía ocupacional: Afecta al trabajo.
- e. Minusvalía de integración social: Mantener relaciones sociales.

1.6. EL LENGUAJE¹⁹

El lenguaje es un producto de una actividad completa cuya principal función es la comunicación con los semejantes. En la adquisición y desarrollo del lenguaje se han de tener en cuenta dos grupos de factores:

- Factores orgánicos: Sensoriales y motores a la vez, donde la audición y el aparato motor fonador tienen la máxima importancia.
- Factores ambientales: Primordialmente familiares y sociales.

1.6.1 ALTERACIONES Y PATOLOGÍAS DEL LENGUAJE

Pueden tener causas diversas: unas veces, estas alteraciones son debidas a malformaciones de órganos del lenguaje, o lesiones corticales específicas, otras veces, a problemas de personalidad o relación social.

- Dislalias: Es trastorno en la articulación de los fonemas. El niño no pronuncia o no forma correctamente ciertos fonemas o grupos de ellos, cuando ha llegado a la edad adecuada para ello. Entre las causas que se enumeran esta: Anomalías anatómicas; anomalías en labios, lengua, paladar, etc. éstas por malformaciones congénitas o accidentes. Audición deficiente; Problemas psicológicos.

¹⁹ Sánchez Manzano, Esteban. Op. cit. Pág. 105

- Afasia: Es la pérdida de la palabra o el habla debida a una alteración cerebral. La afasia puede tener una causa infecciosa:

encefalitis o meningitis, aunque las causas más habituales son los accidentes.

- Dislexia: Se define como un síndrome que aparece en sujetos con un nivel intelectual normal, es la dificultad para distinguir y memorizar letras o grupos de letras, falta de orden de ritmo en su colocación y mala estructuración de las fases, todo ello se manifiesta en la lectura, escritura y ortografía

1.6.1 ALTERACIONES Y PATOLOGÍAS DEL LENGUAJE

Pueden tener causas diversas: unas veces, estas alteraciones son debidas a malformaciones de órganos del lenguaje, o lesiones corticales específicas, otras veces, a problemas de personalidad o relación social.

- Dislalias: Es trastorno en la articulación de los fonemas. El niño no pronuncia o no forma correctamente ciertos fonemas o grupos de ellos, cuando ha llegado a la edad adecuada para ello. Entre las causas que se enumeran esta: Anomalías anatómicas; anomalías en labios, lengua, paladar, etc. éstas por malformaciones congénitas o accidentes. Audición deficiente; Problemas psicológicos.
- Afasia: Es la pérdida de la palabra o el habla debida a una alteración cerebral. La afasia puede tener una causa infecciosa: encefalitis o meningitis, aunque las causas más habituales son los accidentes.
- Dislexia: Se define como un síndrome que aparece en sujetos con un nivel intelectual normal, es la dificultad para distinguir y memorizar letras o grupos de letras, falta de orden de ritmo en su colocación y mala estructuración de las fases, todo ello se manifiesta en la lectura, escritura y ortografía.

1.7. DEFICIENCIA MENTAL

Lo más importante de una persona con deficiencia mental es que tiene mucho en común con nosotros. La gente con deficiencia mental es menos inteligente que el resto de nosotros. Así y todo, algunos deficientes mentales han escrito relatos y poesía, han pintado cuadros tan hermosos o han demostrado otros talentos sorprendentes. Un niño normal aprende muchas habilidades y desarrolla sus capacidades con gran rapidez durante los primeros años de su vida. Un niño con deficiencia mental es aquel cuyo aprendizaje y desarrollo se ha retrasado o demorado por una u otra razón.

Referente Geográfico

El municipio cuenta con un área urbana, y los caseríos: San José las Lajas, el Porvenir, fincas: El Establito, Monte María, Capetillo, Candelaria, La Reunión, Santa Clara las Lajas, La Reunión, Santa Augusta La Unión. Colinda al Norte con San Miguel Dueñas, Ciudad Vieja y Santa María de Jesús.

Localización

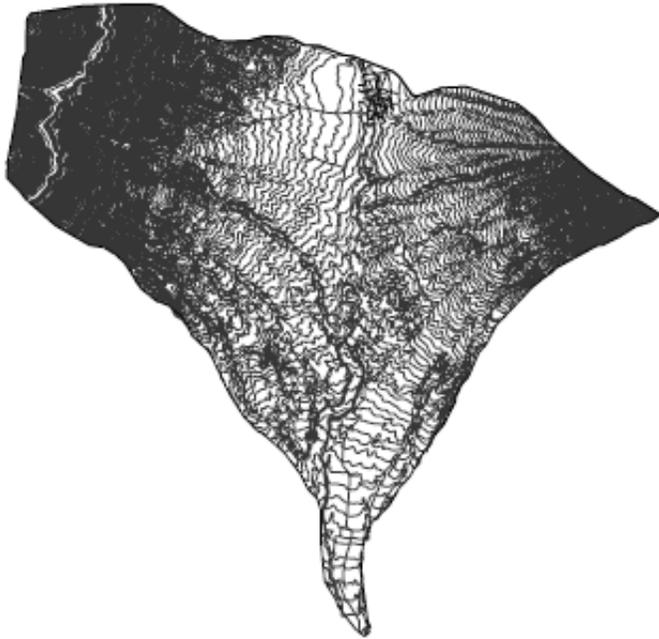
El municipio de San Juan Alotenango se encuentra a 55 kilómetros aproximadamente de la ciudad capital sobre la ruta nacional 14. Las distancias hacia los municipios más cercanos son las siguientes: De San Juan Alotenango hacia Ciudad Vieja 7 Kilómetros (Carretera Asfaltada) De San Juan Alotenango hacia La Antigua Guatemala 12 Kilómetros (Carretera Asfaltada) De San Juan Alotenango hacia Escuintla 27 Kilómetros. (Carretera Asfaltada).

Accidentes Geográficos y Topografía

La topografía del lugar es irregular y se debe a la proximidad con las faldas del volcán de Agua, Fuego y Acatenango, da origen a las quebradas que lo limitan hacia el este con la quebrada de la Virgen, Quebrada los

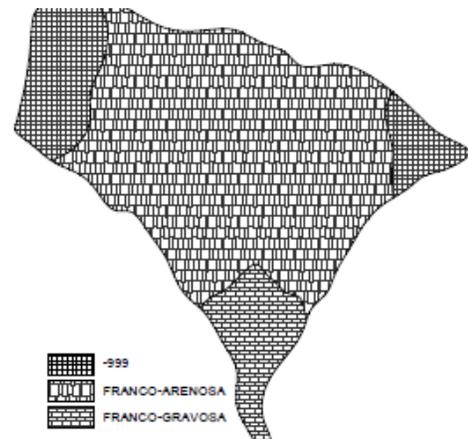
Castellanos, Quebrada del Cementerio y la Quebrada del Jocotal. Y al Oeste por el río Guacalate que es el principal accidente Hidrográfico.

Curvas de nivel a cada 20 metros



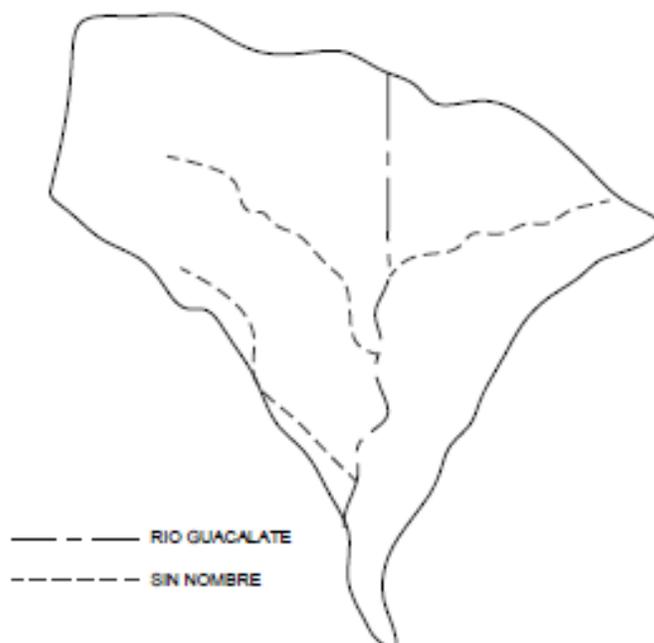
Tipos de suelo

Las tres formaciones geológicas son el abanico lahárico y fluvial agua y fuego que corresponde al 66% del municipio, predomina el área de falda volcánica ocupando el 75%, existe un 26% de montañas con un 5% de cano volcánico. Predominan los suelos con fragilidad moderada baja, 41%, siguen los de fragilidad moderada 26% y en tercer lugar los de fragilidad alta 20%. El 48% de los suelos son de clase V, un 18% de clase VI y IV cerca del 12%. En síntesis, el mayor porcentaje de los suelos es apto para cultivos perennes y forestales.



Ríos

El municipio de San Juan Alotenango cuenta con el paso del río Guacalate, el cual posee un alto grado de contaminación ya que en el desemboca parte de los drenajes del municipio. El río Guacalate forma parte de las aguas del río Achiguate al cual se le une en el Departamento de Escuintla y éste desemboca en el Océano Pacífico.



FLORA Y FAUNA

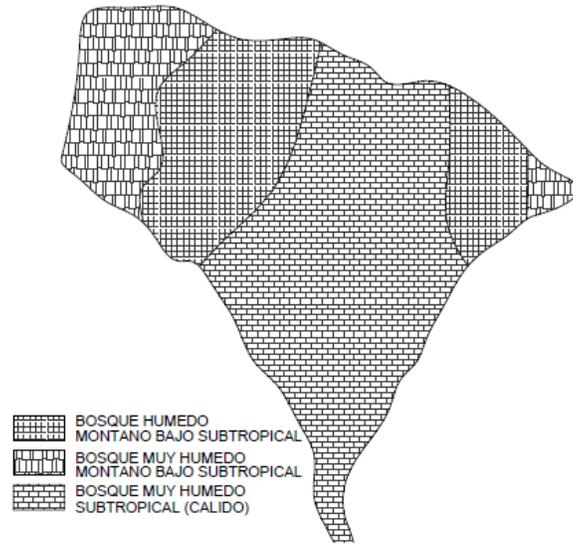
La flora es muy variada entre las cuales podemos mencionar. La gravilea, el roble, el ciprés, el pino, el aguacate, el cushín, el carrete, el tempixque, el llamo, el injerto, el naranjo, el coralillo, el jocote, etc. Entre la fauna podemos encontrar: Zopilote, Gavilán, colibrí, Urraca, Zenzontle, Cheje o Pájaro Carpintero, Pájaro Bobo, Sigumonta, Codorniz, Clarinero, zorrillo, coral, Culebra Sabanera, y una gran variedad de especies que habitan en las montañas.

Clima

El clima del municipio de San Juan Alotenango varía de templado, húmedo- seco en la parte norte a cálido-húmedo en la parte Sur. Los períodos de lluvia se dan como en la mayoría del territorio nacional comienza en Abril o Mayo y termina en el mes de Octubre o mediados de noviembre, contando con una humedad relativa del orden del 75% con temperaturas entre 14.9° C. a 23°C. En los conos de los volcanes en el mes de noviembre a abril ocurren heladas y en sus faldas su temperatura es variada, la baja llega a 12°C o menos. Los vientos presentan una velocidad promedio anual de 18 Km. /Hora, la dirección predominante es la Nor-Este.

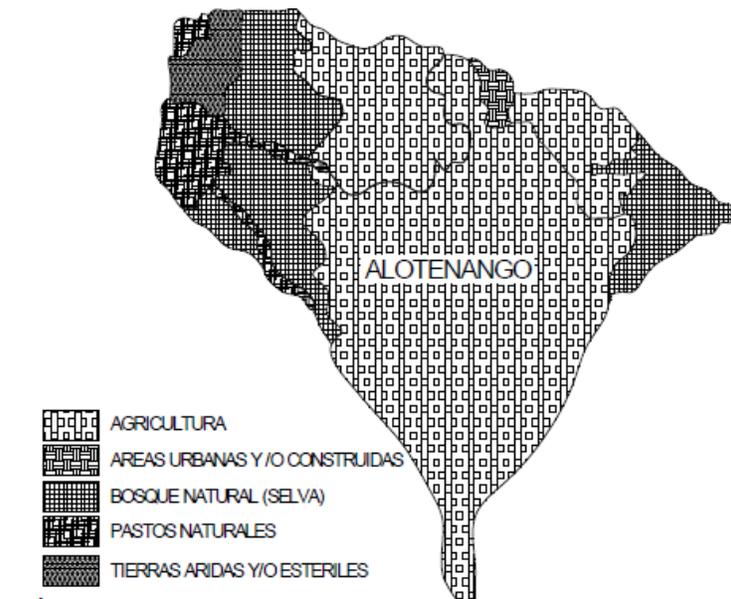
Existen en el municipio tres zonas de vida en el municipio:

- Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical, ocupa aproximadamente el 30% del municipio.
- Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical, ocupa aproximadamente el 20% del municipio.
- Bosque muy Húmedo Subtropical Cálido, ocupa aproximadamente el 50% del municipio.



Usos de Suelo.

Según la gráfica se puede decir que la mayoría del suelo del municipio se le da un uso para actividades de agricultura, otro sector está destinado a bosque natural, otro en menor porcentaje a pastos naturales, otro a tierras áridas y un sector muy reducido a áreas urbanas o construidas.



Referente Histórico

El pueblo de San Juan Alotenango fue fundado el 9 de Enero de 1,565, el origen se remonta a la época prehispánica de Guatemala, según la historia los primeros habitantes del municipio provinieron de los mayas, los cuales venían de dos grupos distintos, un grupo venía de Chaguíte, los cuales venían acercándose a Aguacatepeque que dichos pueblos pertenecían a la parroquia de Alotenango, sus restos pueden ser encontrados en los cafetales de la finca Candelaria, estos datos provienen del arzobispo Cortez.

Otra versión es que el primer asentamiento estuvo en la finca Altamira, hoy finca el Volcán, departamento de Escuintla, allí el asentamiento se llamaba Siguhan Acayol porque los niños padecían de una enfermedad, la cual les producía una hinchazón en sus cuerpos por lo que decidieron abandonar el lugar.

Luego la población se trasladó a Siguhan Apack área de la finca San Diego, Escuintla, en la cual los niños empezaron a padecer de una enfermedad diarreica, por lo cual volvieron a trasladarse al actual Quia-Kic-Yá viniendo por el camino de la finca el Rosario, dichos grupos venían divididos en dos, cada uno por su lado y vinieron para formar un solo grupo por lo que se quedaron en Alotenango, es por ello que el nombre de Alotenango proviene de los antiguos mayas, ya que en su dialecto se originaron las palabras Quia- kic cuyo significado es río o agua, se puede decir que el antiguo nombre del hoy, San Juan Alotenango, fue Quia-kic-ya o sea río de las Guacas, es por ello que a la llegada de los españoles encabezados por Alvarado y sus huestes mexicanas denominaron a los pueblos de acuerdo con sus lenguas, ya que el nombre de San Juan Alotenango fue puesto por los huéspedes mexicanos Tixaltecas y Cholutecas. Alotenango significa lugar rodeado de elotes y proviene de la etimología Nahuatl de las voces elote.

La mayoría de la información concerniente a la historia de Alotenango está comprendida en El Título de Alotenango (Polo Sifontes 1979), la cual dice que después de la Conquista, Alotenango llegó a ser un pueblo de indios y tenía un convento Franciscano. El pueblo fue fundado poco después de la llegada de los españoles por hablantes de Kaqchikel

quienes estaban invadiendo las tierras húmedas y calientes de la Costa Sur, cerca de lo que fue el sitio original de Escuintla. La finca Chagüite, unos 15 kilómetros al Sur de Alotenango, parece estar cerca del sitio precolombino de Escuintla (Polo Sifontes 1979:123).

Según varios testigos indígenas quienes, en 1565 unos 41 años después de la Conquista, durante el transcurso de un pleito sobre tierras presentado a la audiencia, dijeron que los Kaqchikel fueron militantes. Poco antes de la llegada de Alvarado ellos intentaron conquistar a los Pipiles de Escuintla y trataron de convertir sus plantaciones de cacao en milpas de maíz. Esto

apoya las creencias de los que piensan que los Kaqchikel del Altiplano necesitaban obtener tierras más calientes para ser compensados por las pérdidas de cosechas que debido a la temperatura baja que afecta al Altiplano. Los Kaqchikel del oeste (Iximche) antes habían invadido la región de la Costa Sur alrededor de Siquinalá, Yepocapa, y Patulul, todos situados en las tierras calientes donde se puede garantizar dos cosechas al año. (1)

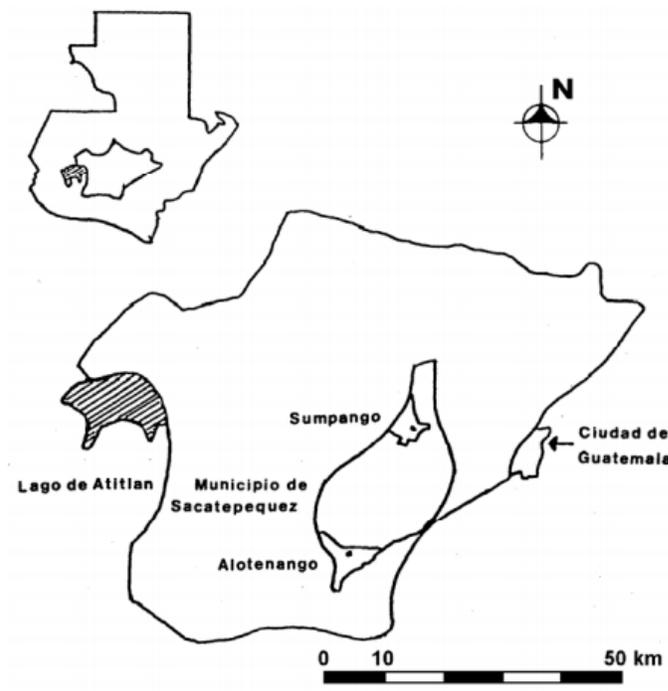


Figura 1 Ubicación de los municipios de Alotenango y Sumpango en la región de habla Kaqchike.

Alotenango, durante la época colonial, tenía tres anexos (Cortés y Larraz 1958:186). Aguacatepeque, el primero, que hoy está localizado en la finca Candelaria sobre las faldas bajas del volcán de Fuego. Durante el siglo XIX este sitio fue abandonado debido a las erupciones devastadoras del volcán. San Diego, el segundo anexo, es todavía desconocido. El tercer anexo estaba localizado como se mencionara anteriormente en donde se encuentra ahora la finca Chagüite (Cortés y Larraz 1958:186). Alvarado ayudó a los Kaqchikel a derrotar a sus enemigos, los Pipiles, en Panacatat (Escuintla Viejo) en 1524.

Alotenango es un municipio pequeño de unos 95 kilómetros cuadrados. Está dividido a la mitad por el río Guacalate, el cual es un principal recurso de agua natural para el municipio. Este río corre los 13.5 km a través del municipio del Norte del pueblo de Alotenango a su confluencia con el río Agua Blanca que forma la frontera del sur del mismo (Figura 2). No hay extensiones planas y anchas de aluvión a los lados del río Guacalate. En lugar de terreno plano hay tierra pendiente y fértil que forma las bases de los dos volcanes. Los lados del municipio ascienden a las cimas de los volcanes de Fuego y Acatenango al Oeste y el volcán de Agua al Este, haciendo un total de 2000 m de elevación. Las faldas de los volcanes tienen muchas quebradas muy profundas, normalmente secas, que atraviesan estas laderas. En el pasado existieron nacimientos de agua en las faldas de los volcanes, pero debido a los movimientos sísmicos éstos han estado sellados.

Los resultados del reconocimiento de Alotenango incluyen el descubrimiento de más de 60 sitios de los cuales sólo dos, Alotenango y Aguacatepeque, eran conocidos antes. El trabajo fue desviado hacia sitios superficiales encontrados en parcelas cultivadas o sitios que fueron conocidos por el guía. Se encontró que las faldas oeste del volcán de Agua fueron densamente pobladas desde 500 AC y tienen un gran número de sitios. Se ha caminado por casi todas las milpas entre La Quebrada, La Virgen, el límite Norte del municipio y La Quebrada Grande, el límite sur. Se recogieron tiestos en casi todos los campos entre 1400 y 1650 m de altitud sobre el nivel del mar, donde ya hay una abundancia de tiestos. Los contornos empinados de las laderas que tenían terreno muy quebrado no fueron investigados con mucho énfasis. Sin embargo, se investigó una zona alta a la orilla del barranco Chiquita, encontrando tiestos a 1900 m de elevación en terrenos cultivados. En general, los sitios

encontrados en la encuesta consisten de una sola parcela o parcelas contiguas con material cultural en la superficie. No se puede estar seguros siempre que los límites de los sitios coinciden precisamente con el área poblada en tiempos prehistóricos en todos los momentos.

Muchas parcelas tenían siembra de café alrededor o bosques, y no se pudo evaluar si algún sitio se extendió dentro de tales áreas. 87

La mayoría de los sitios tienen entre unos 100 y 300 m de largo. Se cree que se trata de sitios residenciales, destruidos por efectos de la agricultura y erosión. Hasta la fecha no se han encontrado sitios especializados como talleres de obsidiana, etc. No hay ninguna evidencia de presencia extranjera en la evaluación de la cerámica. La presencia llamada "tolteca" está totalmente ausente en las colecciones. Las muestras cerámicas demuestran una larga y continua ocupación que paulatinamente fue ajustándose a los cambios demográficos y tecnológicos en Mesoamérica.

Solamente un sitio del Clásico Tardío tenía plataformas, otros tres sitios probablemente tenían estructuras del Clásico o Postclásico. Algunos sitios tienen amontonamientos de piedra que indican que hubo estructuras destruidas.

PRECLÁSICO MEDIO

La evidencia más temprana de ocupación del municipio de Alotenango consiste en tiestos similares a los de Jocotal, proveniente de la Costa Sur alrededor de 900 AC. Estos tiestos se encontraban en los sitios números 16 y 55 (Figura 2). Las dos localidades son aproximadamente tres cuartos de un kilómetro al este del río Guacalate. Otros tiestos incisos son similares al ware Bálsamo Café de El Bálsamo (Shook y Hatch 1978:19-26), que se fecha aproximadamente entre 900 a 500 AC (Marion Hatch, comunicación personal 1988). Estos tiestos se encuentran dentro de 2 km del río Guacalate. No se ha encontrado depósitos subsuperficiales de esta cerámica temprana.

PRECLÁSICO TARDÍO

La cerámica del Preclásico Tardío, ware Sacatepéquez Pasta Blanca (Shook y Hatch 1978:29-30), son comunes en el área. Ellos se encuentran generalmente bien repartidos por todas partes en la base del volcán de Agua.

PRECLÁSICO TERMINAL

La evidencia de la ocupación del Preclásico Terminal está formada por tiestos con decoración Usulután y una vajilla de jarros de bordes engrosados al exterior. Este PERÍODO está bien representado y tiene una distribución igual a los del Preclásico Medio excepto que no se encontraron en elevaciones arriba de 1650 m.

CLÁSICO TEMPRANO

Cerámicas típicas del Clásico Temprano son Esperanza Flesh y tipos de pasta roja. En un corte de un camino de la finca Monte María, se encontraron cuencos Esperanza Flesh y ollas de pasta roja bruñida con decoración aplicada y pestaña sub-labial. La distribución de asentamientos del Clásico Temprano es muy extensa, cubriendo terrenos desde la quebrada La Virgen hasta la finca Monte María y los contornos más altos que se exploraban en el volcán de Agua.

CLÁSICO TARDÍO

La cerámica del Clásico Tardío consiste principalmente de Amatle y cuencos grandes con borde evertido hacia afuera de pasta roja. Las colecciones más completas tienen también cuencos con pintura roja o blanca sobre anaranjado e incensarios espigados. Los asentamientos del Clásico Tardío se concentran en la base oeste del volcán de Agua. No hay muchas evidencias de ocupaciones en la finca Monte María ni en las elevaciones altas del volcán. Hay sitios del Clásico Tardío enterrados en el área de Aguacatepeque (Figura 6). El patrón de asentamiento del Clásico Tardío tiene un sitio con plataformas de hasta 7 m de altura alrededor de una plaza de 35 m de ancho con tres plataformas bajas alrededor. El sitio Los Altillos se localiza sobre una pendiente y la plaza fue recortada del subsuelo. Los Altillos fue un centro ocupado durante el Clásico Tardío y es el más complejo en el municipio de Alotenango que se ha encontrado hasta la fecha. Este sitio es de la misma jerarquía que otros dos sitios localizados en la base norte del volcán de Agua, Los Terrenos y Pompeya cerca de Ciudad Vieja, descritos por Borhegyi (1950) y Shook (1952:33-34, 36), éstos son sitios con plazas grandes.

POSTCLÁSICO

La cerámica que ha sido previamente definida como Protoclásica por Wauchope (1970) tiene ollas con pasta micácea y algunas veces hasta con un engobe micáceo. Esta cerámica tiene una distribución similar a la cerámica de otros períodos prehistóricos que fueron también densamente poblados. Esta cerámica está ubicada en la parte norte de la zona recorrida (Figura 9). Se encuentra en concentraciones muy altas entre las Quebradas de la Virgen y la Grande, y la distribución continua hasta la Casa Roja. Wauchope encontró este tipo de micáceo en una colección de la superficie de Iximché (Wauchope 1970:116-117). Él hace notar que estos tipos micáceos, color café, gris y morado ocurren en varios otros sitios Protohistóricos, pero el tipo beige, según él, está restringido a Iximché.

PERÍODO COLONIAL

Otro complejo de cerámica, probablemente Colonial, aunque un tipo similar blanco sobre pasta roja es probablemente un tipo también Protohistórico, se halla en varias localidades distintas. Uno de éstos corresponde a un anexo colonial de Alotenango. El primero, San Pedro Aguacatepeque, corresponde a la base este de la falda del volcán de Fuego, es un sitio que tiene montículos visibles y la gente local ha reportado la presencia de estructuras coloniales. El segundo es la finca Monte María donde hay material Colonial. Esta finca se ubica 3 km al Norte de la finca San Diego. Según Cortés y Larraz, el anexo colonial de San Diego quedaba a unas cinco leguas al Sur de Alotenango (Cortés y Larraz 1958: T.II, 187). Debido a que este San Diego está a solamente una legua (4 km) de Alotenango es probable que no sea el anexo Colonial, pero sí hay mayólica aquí. El complejo de cerámica Colonial en general tiene una baja frecuencia de Chinautla Policromada en la forma de pequeños cuencos, también hay Mayólica y jarras que típicamente tienen orillas engrosadas en el exterior y ranuras, también tiene una pestaña sublabial con la superficie vitrificada en la parte superior de la vasija y una superficie debajo más o menos lisa. En solamente un sitio mayor, No.28, ocurrió la cerámica Micácea junto con los tipos Coloniales descritos arriba. Este sitio está en las faldas del volcán de Agua entre las quebradas de Cementerio y Chiquita. Este fue sin duda un sitio Colonial, tal vez un centro adjunto al pueblo de Alotenango. (2)

(1) *Título de Alotenango*, Francis Polo Sifintes, año 1979 Editorial "José Pineda Ibarra" Ministerio de Educación

(2) Robinson, Eugenia J. 1991 *El reconocimiento arqueológico de Alotenango*. En *II Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1988* (editado por J.P. Laporte, S. Villagrán, H. Escobedo, D. de González y J. Valdés), pp.84-97. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Referente Legal

Las instituciones reguladoras han creado instrumentos legales que fundamentan la atención a las personas con discapacidad dentro y fuera del ámbito nacional, entre los que se pueden mencionar las siguientes Leyes, Reglamentos y Normas.

Ley de Educación Especial para personas con capacidades especiales

Considerando que la constitución que de la república de Guatemala en sus Artículos 71 y 72 establece que es deber del Estado proporcionar y facilitar, sin discriminación alguna, educación a sus habitantes y que esta tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el congreso de la república emite el decreto 58-2007 LA LEY DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES.

La Constitución Política de la República.

El Estado garantiza la protección de las personas con discapacidades de cualquier tipo y declara de interés nacional su atención médico-social, así como la promoción de políticas y servicios que permitan su rehabilitación.

También menciona que el goce de la salud es un derecho que no está sujeto a discriminación alguna, además de que el estado debe velar por la salud y asistencia social de todos sus habitantes con programas de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación.

La Constitución Política de República de Guatemala se encuentra vigente desde el año 1986 la cual constituye la ley suprema en la que rige todo el estado y sus demás leyes. Existen diversos Artículos en la misma, relacionados con la obligación del estado de velar por la protección de la persona humana sin discriminación; en el Artículo 1 se señala que el estado deberá de organizarse de tal forma para garantizar la protección del

ciudadano y su familia con el objetivo del bien común. En el Artículo 2 se define que es deber del estado garantizar a los habitantes la libertad, la justicia, la seguridad y el desarrollo integral de la persona. Uno de los deberes del estado es el de crear instituciones dentro del equipamiento urbano de una sociedad las cuales les permitan a los habitantes realizar todo tipo de actividades que satisfagan todas sus necesidades ambulatorias partiendo así de un equipamiento primario, es por tal razón que las autoridades municipales se ven obligadas a brindar, en este caso a las personas con alguna incapacidad física o mental, las instituciones adecuadas que permitan la rehabilitación y capacitación que las personas requieren. Por otro lado, existen diversos Artículos que regulan la relación entre el estado y las personas con discapacidades. En el Artículo 53 se establece que el estado es el principal ente que debe garantizar la protección de las personas que adolecen de limitaciones físicas, psíquicas y sensoriales así también como los encargados promover servicios que les permitan su rehabilitación y su reincorporación integral a la sociedad. Así mismo, en el Artículo 94 nuevamente se menciona la obligación que posee el Estado de velar por la salud y la asistencia social para todos los habitantes a través de las instituciones, las cuales deben prestar servicios como la promoción, acciones de prevención, recuperación y rehabilitación con el fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social. Se puede observar que varios Artículos de la Constitución reflejan el grado de compromiso que tiene el Estado también con las personas discapacitadas en el ámbito de la salud, pero además existen derechos sociales mínimos de trabajo que amparan a las personas con discapacidad reflejo de esto es el Artículo 102 inciso m) el cual trata de la obligación de fomentar y proteger el trabajo de las personas ciegas y personas deficiencias físicas, psíquicas o sensoriales. Sin embargo aunque exista dicha normativa, las políticas del estado en cuanto a la población discapacitada aún es muy simplista y de poca calidad. La creación nacional para la atención de las personas con discapacidad nace juntamente con la ley específica en 1996, aunque el presupuesto y las políticas gubernamentales son casi nula debido a la casi inexistencia del rubro del presupuesto nacional, para cumplir dicho cometido.

Decreto 90-97, Código de la Salud.

Menciona que el Ministerio de Salud es responsable de la creación de Centros de Servicios de Rehabilitación.

Convenciones sobre los Derechos Humanos y de los Niños: Mencionan el derecho universal a la vida y a la salud sin ningún tipo de discriminación, más sí con especial atención.

Plan Estratégico del CONADI 2001-2005.

Adopción de medidas concertadas para la atención de las personas con discapacidades, en un plazo de 5 años; plantea la creación de las Sedes Regionales entre 1999 y 2005.

El CONADI es “el ente responsable por la implementación, gestión, monitoreo y evaluación de la política nacional en discapacidad y le corresponde: 1. Gestionar la implementación de la Política Nacional en Discapacidad a nivel de entidades de gobierno vinculadas al tema de discapacidad: ministerios, secretarías, entidades descentralizadas y municipalidades. 2. Promover la apertura de espacios de participación de organizaciones de y para personas con discapacidad, dentro de los consejos departamentales, municipales y comunitarios de desarrollo urbano y rural. 3. Crear capacidad propositiva y de gestión en los representantes de organizaciones de y para personas con discapacidad en los Consejos Departamentales, Municipales y Comunitarios de Desarrollo. 4. Impulsar, fortalecer y posibilitar la articulación de entidades y organizaciones de y para personas con discapacidad, mejorando su capacidades organizativas, propositivas y de gestión e incidencia técnica y política en los niveles nacional, departamental y municipal.

DECRETO 27-2003 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA: LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA.

El referido Decreto constituye la base de la política pública de Guatemala en materia de protección a la niñez y adolescentes con discapacidad, fue propuesta esta ley por la falta de respuesta a las necesidades de regulación pública que limita el Decreto 78-79 del Congreso de la República, Código de Menores correspondiente en materia de la niñez y adolescencia, por lo consiguiente fue necesaria una transformación para

promover los distintos órganos del Estado y a la sociedad para orientar las acciones a favor del adolescentes y niños.

El Artículo 46 de la referida ley establece que los niños y adolescentes con discapacidad física, sensorial y mental, posean el derecho a gozar una vida digna y plena, ya que es el estado según el Artículo 47 el responsable de asegurar los derechos de niños y adolescentes discapacitados a brindar cuidados especiales gratuito, dichos servicios comprenden programas de estimulación temprana, educación rehabilitación y preparación para futuros trabajos.

En su Artículo 71 de dicha ley establece que “al adolescente con discapacidad se le asegura trabajo protegido”. Por otro parte, el Decreto 27-2003 del Congreso de La República: Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia, no contempla ninguna sanción por el incumplimiento de la misma, lo que hace más difícil su implementación.

CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICIOS ESCOLARES

Según el Inciso 1.3.1.3. De este documento, los aspectos legales necesarios que se deben cumplir para la construcción de un centro educativo son los siguientes:

- Se debe establecer la propiedad del terreno, por parte de la Nación, adscrito al Ministerio de Educación
- Respetar la normativa municipal de construcción
- La planificación del edificio se debe desarrollar Basado en los códigos de construcción requerimientos de normativas de construcción de concreto ACI, acero AISC, sísmico.
- Se debe realizar un estudio de evaluación de impacto ambiental basado en las normas de ambiente y recursos naturales.
- Realizar un estudio para conocer que el terreno no esté afecto a la ley del Patrimonio Cultural
- Tener las consideraciones sobre lo estipulado en códigos, leyes, reglamentos y normativos relacionados con los aspectos de salud, saneamiento ambiental, hidrocarburos, entre otros.

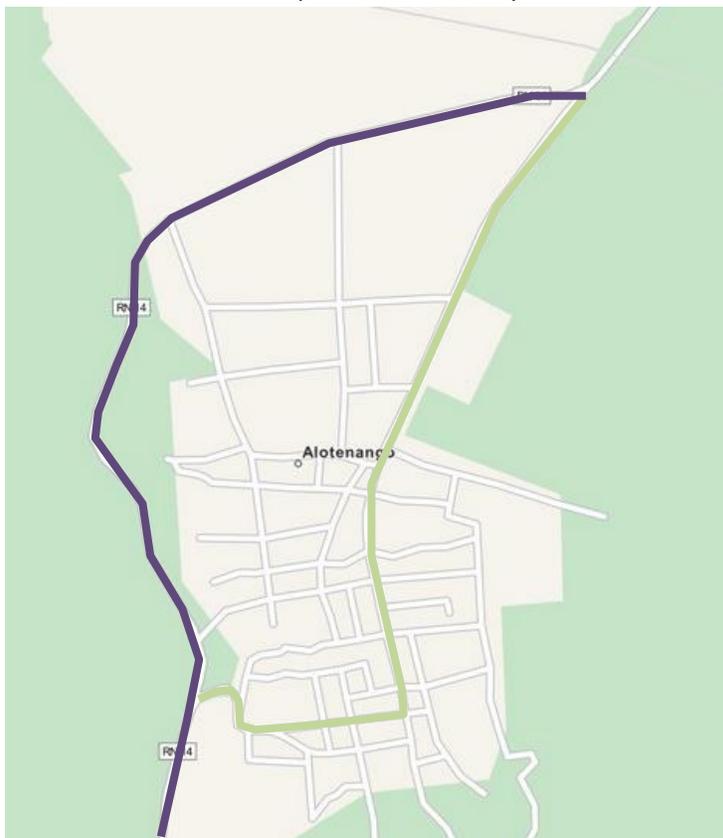
Y el aval del Ministerio de educación por medio del DIF, UPE-DIGEPA y el departamento de Infraestructura Física DIF en la Unidad de Planificación Educativa.

ANÁLISI DEL SITIO MACRO

Alotenango está situado al Sur del departamento de Sacatepéquez en medio de los volcanes de Fuego y Acatenango y Agua. Tiene una extensión territorial de 95 Kilometras Cuadrados. Con una población de 22 mil habitantes con una distancia hacía la cabecera departamental de 12 Kilómetros con carretera asfaltada hacia la Capital con una distancia de 55 Km.

RED VIAL.

La carter que comunica al pueblo con la cabecera departamental y con Escuintla es la Ruta Nacional 14, la cual se encuentra asfaltada y en buen estado. Las calles del 97% casco urbano se encuentra adoquinadas, pavimentadas y empedradas, las carreteras que se dirigen hacia las fincas, caseños son de terracería. En el área rural el 60% de las calles se encuentran empedradas y el resto son de terracería.



VISTA DE LA RUTA NACIONAL 14



VISTA DE LA CA-10 QUE ATRAVIESA EL PUEBLO

RELIGIÓN:

La mayoría de los habitantes de San Juan Alotenango son de religión evangélica, ya que cuenta con muchas iglesias evangélicas, una iglesia católica y un pequeño grupo de carismáticos. Los templos evangélicos están ubicadas en distintos lugares del pueblo y el templo católico se encuentra ubicada en los alrededores del Parque Central del poblado.



Se observa una de los templos evangélicos.



Vista del templo Católico

COMERCIO:

Los habitantes del municipio de San Juan Alotenango, se han dedican a sus actividades agrícolas por generaciones: las siembra de maíz, frijol, tomate y últimamente el cultivo del café en una proporción mayor. Esto ha generado que la economía de este municipio haya mejorado grandemente. También se cultiva el camote, güisquil, pacaya, aguacate, naranja, lima, limón, ayote, guineo de diferentes especies, durazno, jocote, temnixque, estos dos últimos son eventuales como también la flor de izote, también se puede mencionar mandarinas, granadas, granadillas y otros.

Cuenta con cantidad de tiendas, almacenes, farmacias, panaderías, carpinterías, molinos de mixtamal, librerías, mini distribuidora de trastos de cocina, un estudio fotográfico, fotógrafos profesionales y aficionados, distribuidora de materiales de construcción, servicios de combustibles, una cooperativa, mercado, telégrafos y el Centro de Salud.

El corredor comercial más importante del pueblo se encuentra alrededor de la calle real, como se le llama a la carretera.



SERVICIOS DE SALUD.

Existe un Centro de Salud, el cual es atendido por médicos cirujanos, dentista, enfermeras graduadas y auxiliares, unos técnicos en salud rural. Y también varias comadronas y promotores de salud, Existen también algunas clínicas privadas, entre ellas unas dentales.



SERVICIOS DE TRASNPORTE.

El servicio es diario y constante de la cabecera municipal hacia La Antigua Guatemala y hacia la capital. La población también hace uso de los buses

que cubren la ruta de Escuintla-La Antigua y Escuintla-Chimaltenango, estos últimos también pasan por la cabecera departamental. Para transporte interno del pueblo actualmente se cuenta con servicio de moto taxis, el cual ha ido en aumento en los últimos años.



COMUNICACIÓN.

El municipio cuenta con el servicio de correo, que actualmente lo ofrece la oficina de Cargo Expres ubicada en el Parque Central. Así mismo se cuenta con cobertura de internet dentro del casco urbano del pueblo. La mayoría del pueblo cuenta también con servicio de teléfono alámbrico proporcionado por Telgua. En el municipio también se cuenta con la cobertura de señal celular.



ENERGÍA ELÉCTRICA.

El servicio de energía eléctrica es brindado por la empresa EEGESA, la cual tiene cobertura en la mayoría del pueblo. El servicio de alumbrado público actualmente se encuentra en buen estado. El acceso al servicio de la energía eléctrica está dado de la siguiente manera: el 95% de la población en el área urbana cuenta con el servicio en sus hogares y en las calles, en el área rural el 50% cuenta con el servicio en sus hogares y un 45% en calles.



Se observan los postes del tendido eléctrico sobre la RN14



En el interior del pueblo se observó el tendido eléctrico.

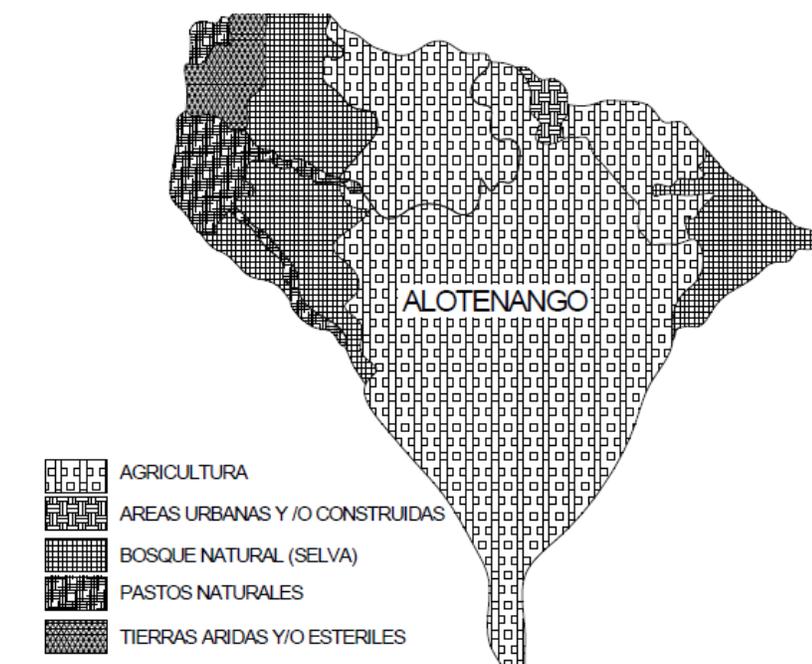
AGUA POTABLE

El 95% de la población que habita en el casco urbano cuenta con el servicio del vital líquido en sus hogares, en el área rural el 65% tiene acceso, pero el servicio no es constante. Para el abastecimiento a las viviendas existen pozos, nacimientos y un manantial ubicado en el municipio de San Miguel Dueñas, el cual abastece a un sector de la población. Existen 2 tanques de captación y 6 pozos de distribución.



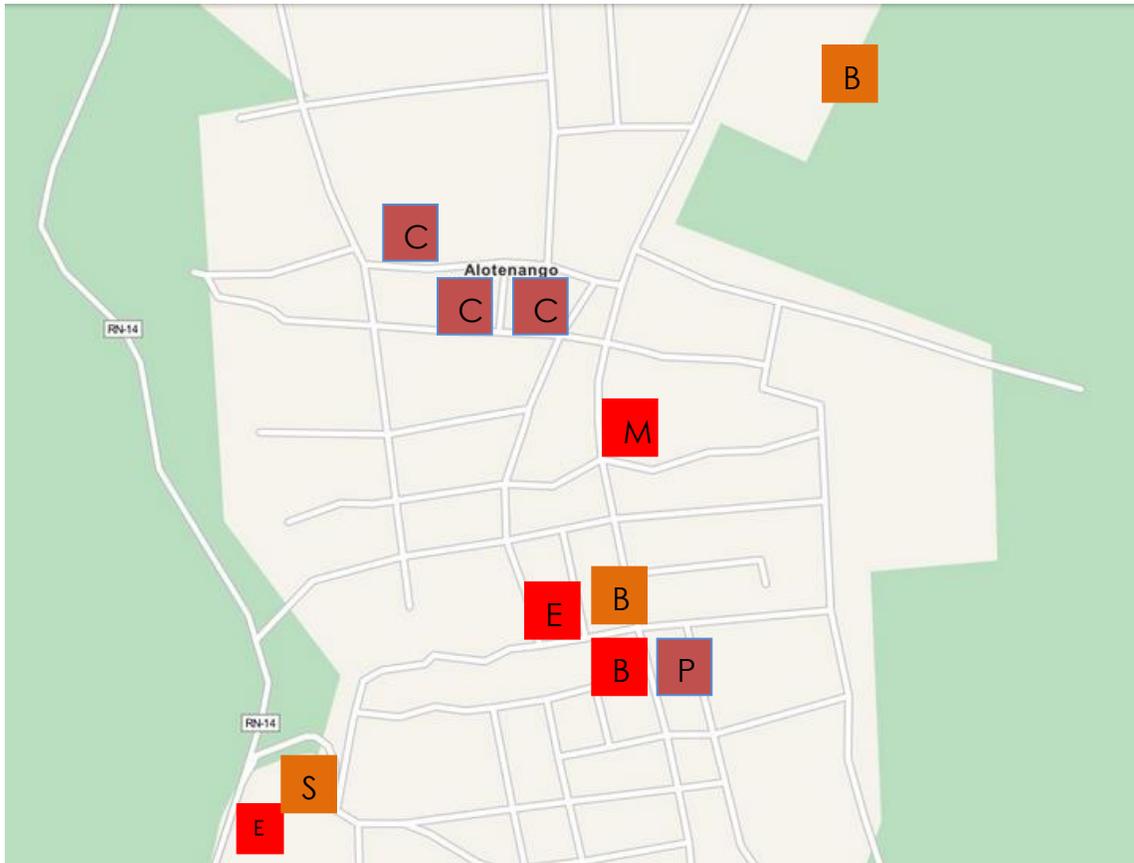
USOS DEL SUELO

Según la gráfica se puede decir que la mayoría del suelo del municipio se le da un uso para actividades de agricultura, otro sector está destinado a bosque natural, otro en menor porcentaje a pastos naturales, otro a tierras áridas y un sector muy reducido a áreas urbanas o construidas.



EQUIPAMIENTO URBANO.

El municipio cuenta con una escuela primaria pública, en las jornadas de la mañana y tarde. También funciona un anexo de estas escuelas como escuela PREPRIMARIA que se encuentra en las afueras del municipio. Cuenta con puesto de Salud, cuenta también con 4 colegios privados que ofrecen educación primaria y básica. El municipio cuenta con un mercado municipal, sin embargo el no se hace uso del mismo por problemas legales con las escrituras de la propiedad. Cuenta con estación de bomberos y sub estación de la policía nacional civil. Cuenta con dos



SIMBOLOGÍA

Estación de Bomberos	B	Centro de Salud	S
Escuela primaria	E	Instituto Básico	B
Subestación de Policía	P	Mercado	M
Colegio	C		

TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DEL MUNICIPIO.

Anteriormente las casas en que vivía la población eran de paja, pero con el progreso de la comunidad y los sistemas constructivos las casas actualmente se fabrican con block, ladrillo y utilizan como cubierta losa de concreto reforzado, o lámina de zinc. Actualmente un 62.5% de las casas que se encuentran en el casco urbano son construidas con muros de block y cubiertas de lámina de una y dos aguas, algunas otras son de losa plana de concreto reforzado y un 37.5% se encuentran construidas con caña de milpa y techos de lámina a dos aguas, los cuales sustituyeron los típicos ranchitos de paja. Por su cercanía con La Antigua Guatemala, algunos pobladores optan por tomar un estilo colonial.



ANÁLISIS DEL SITIO MICRO

ASPECTOS QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA EN EL ANÁLISIS DEL SITIO

Se deben tomar en cuenta distintos factores tales como:

- Topografía
- Localización
- Riesgos geológicos
- Tipos de suelo
- Accesibilidad
- Disponibilidad de Servicios
- Área del terreno

TOPOGRAFÍA Y LOCALIZACIÓN

El terreno debe ser preferiblemente plano, libre de fallas geológicas, que permita el drenaje natural, que en el cual no existan rellenos, hondonadas, que no sea susceptible a inundaciones, debe estar alejado de zonas de alto riesgo, que afecten la bioseguridad del área tales como gasolineras, cementerios, prostíbulos y bares, zonas pantanosas, basureros, etc.

RIESGOS GEOLÓGICOS

Es necesario realizar estudios de la cercanía a zonas pobladas, riesgos hidrometeorológicos, verificando las cuencas hidrográficas y puntos posibles de mayor riesgo de inundaciones, sísmicos, lo cual servirá para el diseño estructural, riesgos de deslizamientos y derrumbes propiciados por desniveles de terrenos aledaños o por estar el terreno en un nivel superior, además realizar un estudio de suelos donde se obtenga información estratigráfica del subsuelo para poder conocer qué tipos de capas lo conforman, para poder de esta manera edificar sobre suelos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos o rellenos, y también determinar el nivel freático en el subsuelo que se encuentra a poca distancia de la superficie, ya que en este tipo de subsuelos se incrementa el costo de la Cimentación.

ACCESIBILIDAD

Teniendo en cuenta el desarrollo urbano y realizando estudios de zonificación es recomendable que el terreno se encuentre dentro del casco urbano , pero el desmedido desordenado crecimiento urbano que existe en las diferentes regiones del país nos lleva a considerar lo siguiente: contar como mínimo con dos accesos, tener vinculo con los ejes viales más importantes, considerar los recorridos del transporte público, considerar la afluencia de peatones que no utilizan el transporte público, facilitar el transporte por ambulancia y no crear congestionamiento.

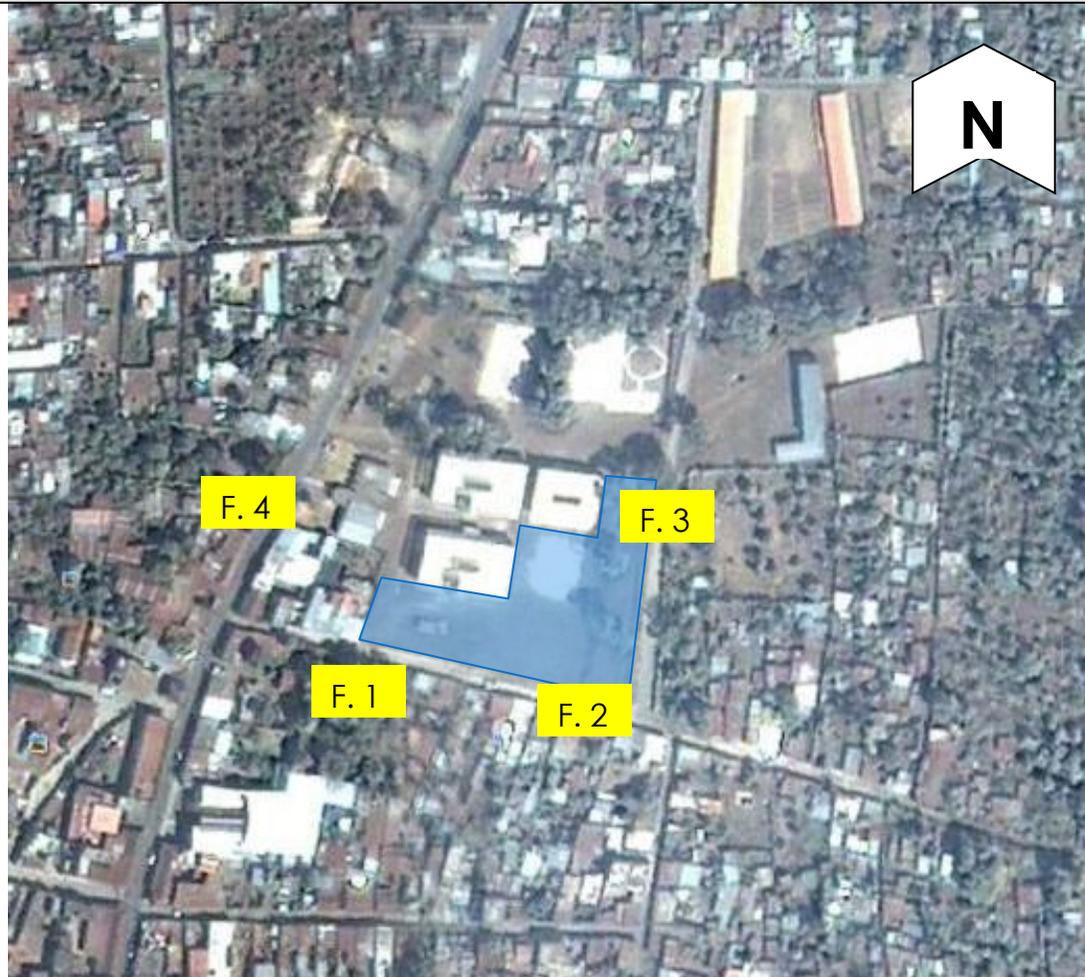
DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS

Se debe tomar en cuenta la cercanía con los servicios públicos básicos, ya que la interconexión a los mismos en terrenos alejados incrementaría el costo. Los servicios básicos con los que debe contar son:

- Abastecimiento de agua potable adecuada en cantidad y que cumpla con los parámetros establecidos en los análisis químicos bacteriológicos para calificarla como potable.
- Disponibilidad de drenajes tanto de aguas negras como pluviales y que los sistemas sean separativos.
- Disponibilidad de l Servicio de energía eléctrica, red telefónica etc.

FICHA DE ANÁLISIS AMBIENTAL DEL SITIO		FECHA: MARZO DE 2014	FICHA No. 1/10
Nombre del Proyecto: Escuela Para Niños con Capacidades Especiales.	Tipo de Proyecto: Educación y rehabilitación	Dirección: Canton Cuarto.	

LOCALIZACIÓN



F. 1 Numero de fotografía y lugar donde fue tomada

Fuente de gráfica, elaboración propia.

Fuente: El Modelo ha sido tomado del Documento de Apoyo a la Docencia para el curso de Manejo y Diseño Ambiental 1. de Maselli Loaiza, Giovanna, página 57.

LOCALIZACIÓN

FICHA No.
2/10



Se observa la calle que da acceso al terreno del lado Sur.

Esta calle se encuentra empedrada.



Se observa la calle que colinda con el terreno del lado Norte.

Servicios que se encuentran sobre la Calle Real.



Fuente: El Modelo ha sido tomado del Documento de Apoyo a la Docencia para el curso de Manejo y Diseño Ambiental 1. de Maselli Loaiza, Giovanna, página 57.

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL		FICHA No. 3/10
Clima		
Temperatura: 18.9° C	Vientos. 18 Km/h Nor-Este	
Precipitación 250mm	Humedad Relativa 75%	
		<p>Jerarquía de Humedad:</p> <p>Características del Clima:</p> <p><i>Húmedo.</i></p> <p>Vegetación Existente:</p> <p>Existen dentro del terreno algunos árboles de aguacate.</p>
<p>Vista Aerea obtenida de Google Earth.</p>		<p>Tipos de Distribución</p> <p>Jerarquía de temperaturas:</p> <p>Características del Clima:</p> <p><i>Templado</i></p> <p>Tipos de Variación de Temperatura:</p> <p>Características del Clima: invierno benigno.</p>

Fuente: El Modelo ha sido tomado del Documento de Apoyo a la Docencia para el curso de Manejo y Diseño Ambiental 1. de Maselli Loaiza, Giovanna, página 57.

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

FICHA No.
4/10*Elementos Geológicos*

El terreno se encuentra ubicado en los pies del volcán de agua y cercano a los volcanes de Acatenango y Fuego, por tanto puede estar propenso a algún tipo de deslizamiento. En el Departamento de Sacatepéquez, no es atravesado por ningún tipo de falla geológica, por tanto no se encuentra directamente en una zona sísmica.



Vista de la cercanía de los volcanes de fuego y Acatenango.



Vista de la cercanía del volcán de Agua.

Fuente: El Modelo ha sido tomado del Documento de Apoyo a la Docencia para el curso de Manejo y Diseño Ambiental 1. de Maselli Loaiza, Giovanna, página 57.

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

FICHA No.
5/10*Suelos*

Existen tres tipos de suelos el municipio de San Juan Alotenango, el que se encuentra en el casco urbano y en el terreno es de clase Franco – Arenoso, el cual es fértil y poco erosionable, ya que en el sector existe una gran variedad de vegetación que impide la erosión hídrica.



Vista del terreno en donde se observa que la consistencia del mismo es arenoso.



Anteriormente el terreno fue utilizado para plantación de café. Hoy el terreno se encuentra vacío y solamente existen unos árboles de aguacate.

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

FICHA No.
6/10

Agua

En el lugar no se encuentra ningún tipo de escorrentía natural del terreno, ni cuerpos de agua superficiales, ni zonas inundables. Por medio de la pendiente natural del terreno el agua drena naturalmente hacia el sector este del terreno.



Se observa que el terreno cuenta con una pendiente mínima, al Oeste.



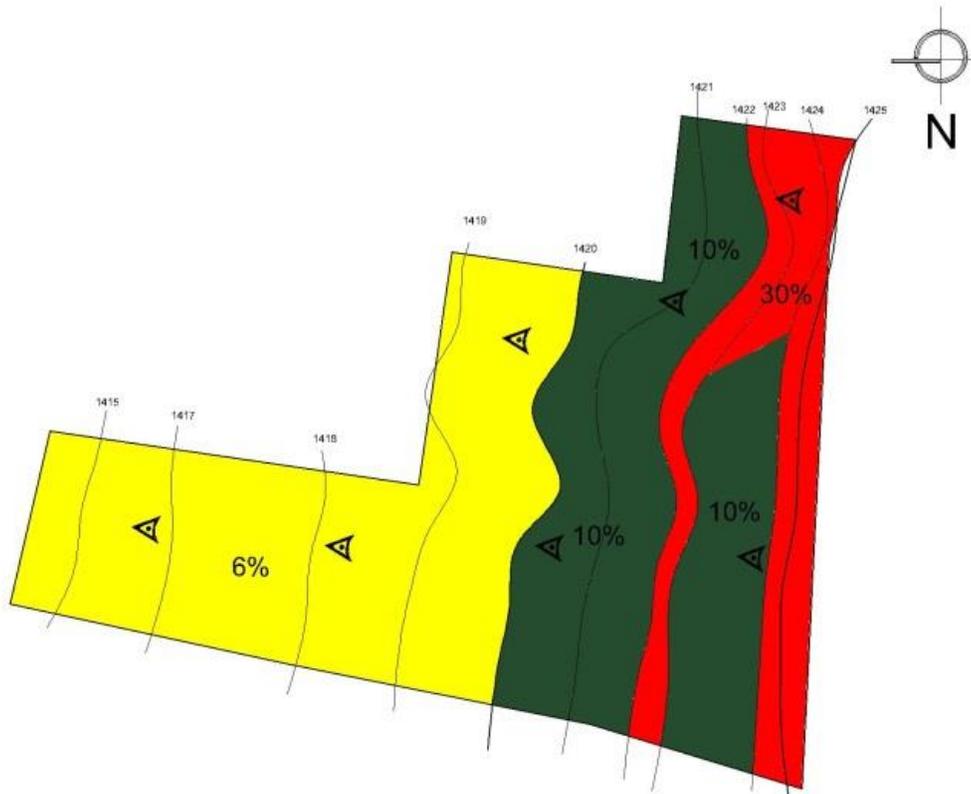
En el lugar no se observó ningún cuerpo de agua superficial ni zonas inundables.

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

FICHA No.
7/10

Relieve

El terreno cuenta con una pendiente del del 6% al 10% en su mayoría, sin embargo en la parte alta se observa una pendiente del 30% en el municipio se encuentran cuatro quebradas, las cuales están alejadas del casco urbano y por ende del terreno.



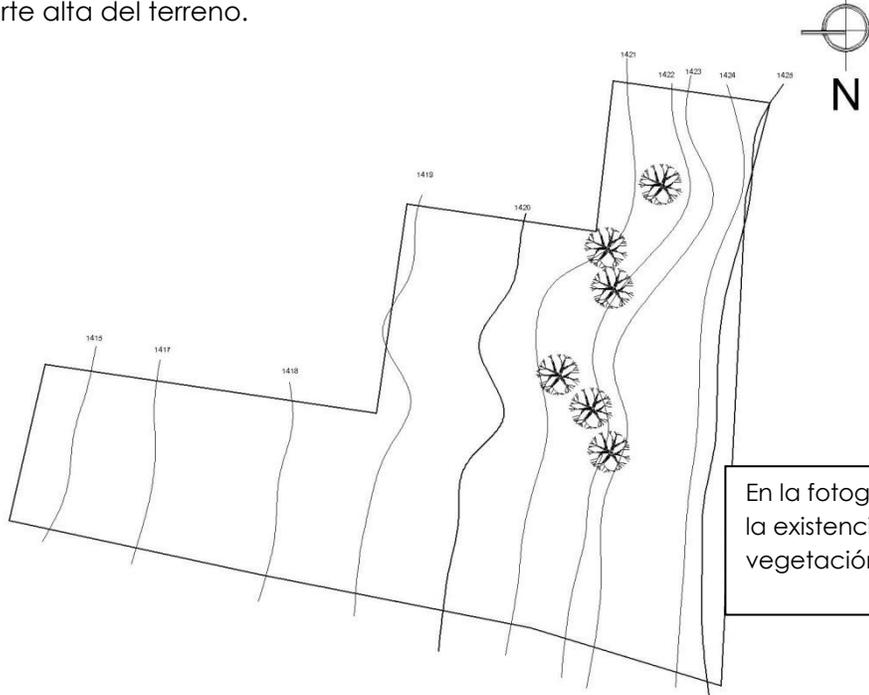
Elaboracion propia.

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

FICHA No.
8/10

Vegetación existente

En el lugar no se observo ningun tipo de vegetación densa. Solamente se observaron en la parte alta del terreno.



En la fotografía se observa la existencia de la vegetación.

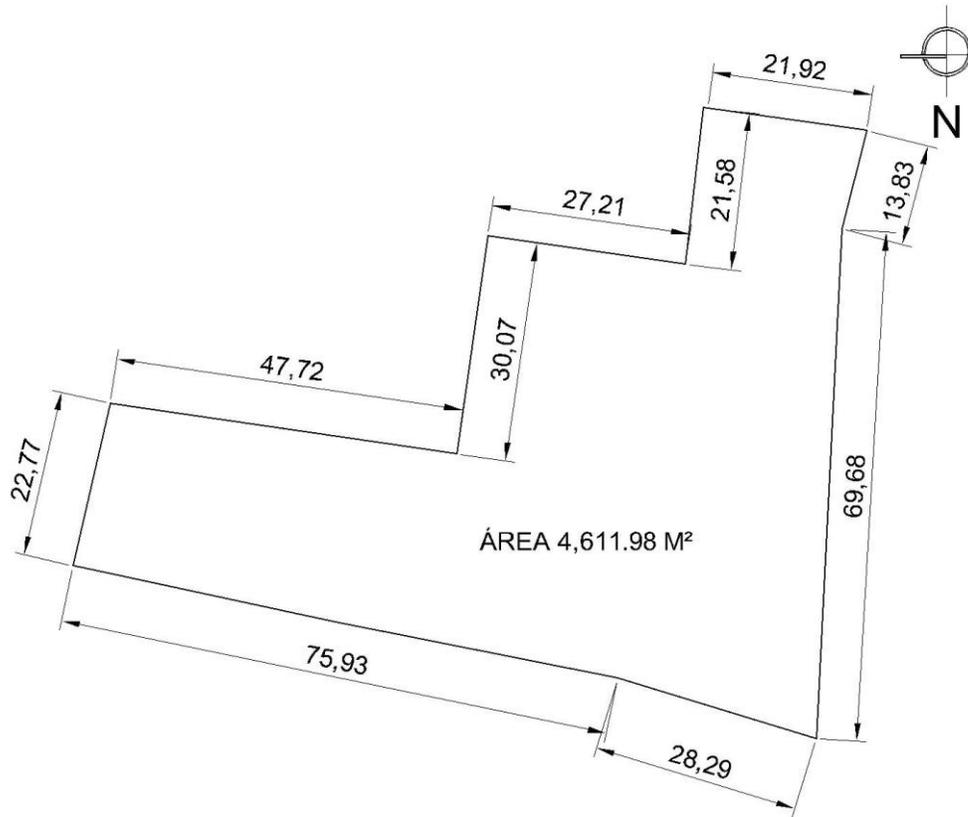


Elaboracion propia.

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

FICHA No.
9/10

Dimensiones del terreno



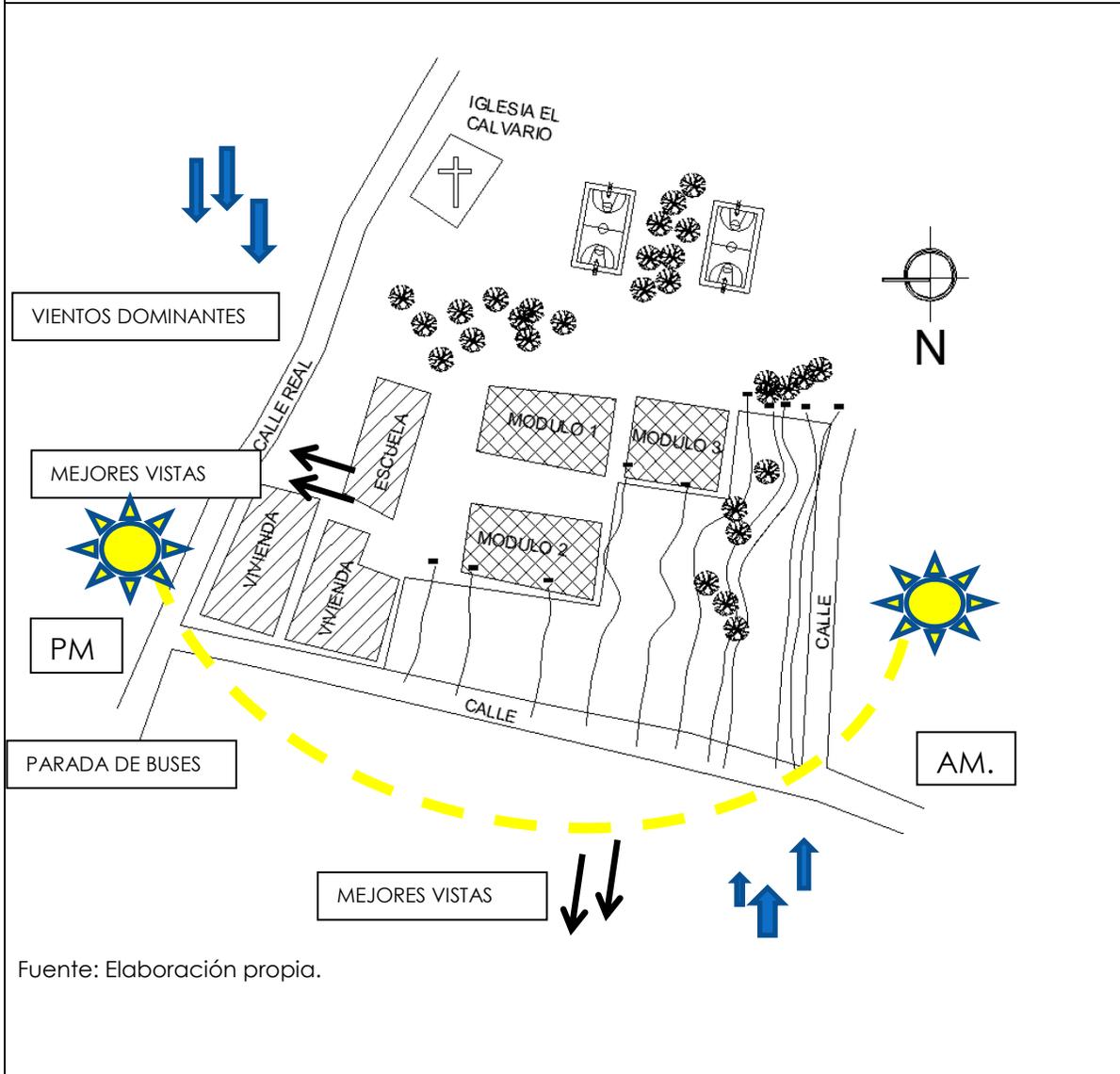
Fuente: Elaboración propia.

Fuente: El Modelo ha sido tomado del Documento de Apoyo a la Docencia para el curso de Manejo y Diseño Ambiental 1. de Maselli Loaliza, Giovanna, página 57.

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

FICHA No.
10/10

Entorno inmediato



Fuente: El Modelo ha sido tomado del Documento de Apoyo a la Docencia para el curso de Manejo y Diseño Ambiental 1. de Maselli Loaza, Giovanna, página 57.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En el diseño de un centro de estudios para personas con capacidades diferentes debe tomarse en cuenta que las comunicaciones verticales y cambios de nivel deben contar con rampas que no excedan el 8% de pendiente. Estos aspectos deben realizarse con la finalidad de eliminar las barreras de circulación de las personas que hagan uso del edificio.

SECTORIZACION DE LAS ÁREAS.

- Área administrativa.
- Área de capacitación y educación.
- Área de servicios complementarios

ÁREA ADMINISTRATIVA.

En todas las instituciones es necesario planificar un espacio donde se ocupara para las personas que coordinen y administren el centro o institución.

- Recepción e información: información al público.
- Sala de espera: área de espera para los usuarios.
- Secretaría: secretaria para servicio del director.
- Oficina del Director: coordinarán los programas.
- Contabilidad: actividades contables.
- Recursos Humanos: atención al personal.
- Archivo: guardar información.
- Sala de juntas: Espacio para reuniones de personal.
- Oficina de trabajo social: evalúa el nivel socio económico de los usuarios.
- Servicios sanitarios: público en general y Admón.

ÁREA DE CAPACITACION Y FORMACIÓN.

En esta área del edificio se deben cubrir funciones de aprendizaje de distintos niveles, estos niveles están divididos de acuerdo la edad cronológica, nivel psicopedagógico e intereses. Con eso se logran concentrar a grupos reducidos, lo cual personaliza la atención. Se plantean las siguientes áreas:

Aulas de Pedagogía: (12 niños máximo). Área requerida por educando $2.00 \text{ m}^2 = 24.00 \text{ m}^2$. (1)

PREPRIMARIA

- 2 aula de educación infantil (3 a 5 años)
- 2 aula de párvulos (7 a 9 años)
- 2 aula de preparatoria (9-11 años)
- Servicios Sanitarios de PREPRIMARIA

PRIMARIA

- 2 aula primero primaria (5 a 9 años)
- 2 aula segundo primaria (10 a 11 años)
- 2 aula tercero primaria (12 a 13 años)
- 2 aula cuarto primaria (14 a 15 años)
- 1 aula quinto primaria (16-17 años)
- 1 aula sexto primaria (de 17 en adelante)
- Servicios Sanitarios de primaria

Talleres Ocupacionales: Capacitación ocupacional para niños de 19 años en adelante. (12 niños máximo). Área requerida por educando $2.80 \text{ m}^2 = 33.60 \text{ m}^2$.

- Taller de pintura y escultura
- Taller de tejidos y textiles
- Taller de cocina

(1) Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos, Ministerio de Educación, Guatemala, 2007, Pág. 33

- Servicios Sanitarios talleres ocupacionales (artefactos requeridos: lavamanos por cada 20 educandos, 1 inodoro por cada 20 niñas, 1 inodoro por cada 40 niños, 1 mingitorio por cada 20 niños).

Áreas deportivas: área exterior y cancha multiusos.

Áreas verdes y recreativas: al aire libre.

ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Para completar la educación y la capacitación es importante fomentar en los niños y jóvenes la realización de actividades deportivas y recreativas, que les permita un mejor desarrollo físico y mental, para lograr una mejor movilidad, generando los siguientes ambientes:

- Terapia de lenguaje: Evaluación y tratamiento de usuarios.
- Psicología: Evaluación y tratamiento de usuarios.
- Enfermería - Clínica médica: Servicios médicos.
- Salón de Actos: presenciar actos culturales. Área requerida por usuarios 0.84 m^2 , $108 \times 0.84 = 90.72 \text{ m}^2.55$
- Bodega de limpieza: Almacenamiento de utensilios para limpieza del centro.
- Guardianía: Dormitorio del guardián.
- Parqueo de vehículos

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

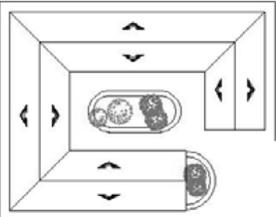
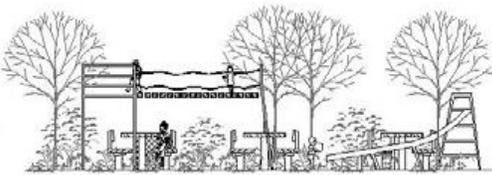
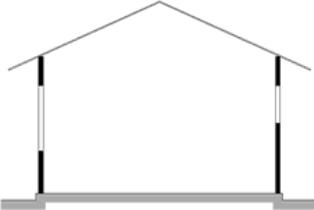
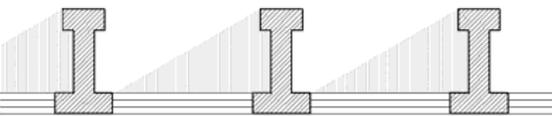
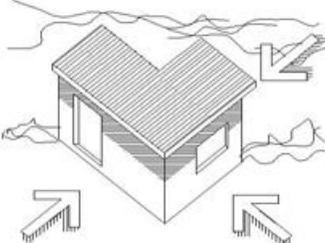
GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS	ILUMINACION	VENTILACION	ÁREA	ALTURA
ÁREA ADMINISTRATIVA	Recepción	Información Orientación , Atender el teléfono.	Mostrador, silla, teléfono	1	2	Natural.	Natural	8m ²	3.00m
	Sala de Espera	Estar, esperar, Conversar.	Sillas de espera, basurero, oasis.	0	10	Natural.	Natural .	16m ²	3.00m
	Secretaría	Escribir en computadora, atender teléfono.	Escritorio silla,	1	0	Natural y artificial.	Natural .	8.5 m ²	3.00m
	Oficina de Director	Dirigir, coordinar, administrar.	Escritorio ejecutivo , sillas, librería, sillones, mesa.	1	2	Natural y artificial.	Natural .	16m ²	3.00m
	Contabilidad	Servicios de contabilidad, atención al público.	Escritorio ejecutivo , sillas, archivo, librería.	1	2	Natural y artificial.	Natural .	10m ²	3.00m
	Recursos Humanos.	Atención administrativa.	Escritorio ejecutivo , sillas.	2	4	Natural y Artificial	Natural .	20m ²	3.00m
	Archivo	Atención al área administrativa.	Archivar, guardar.	1	0	Artificial	Natural .	36m ²	3.00
	Sala de Reuniones	Sesiones de trabajo, exposiciones.	Mesa para 10 personas, exposición.	0	10	Natural y Artificial.	Natural	27m ²	3.00
	Trabajo Social.	Atención a los usuarios del Centro.	Escritorio ejecutivo ,	1	2	Natural.	Natural	10m ²	3.00m
	Servicios sanitarios.	Aseo personal, necesidades fisiológicas.	Retrete, lavamanos y urinales.	0	2	Natural	Natural , cruzada.	12m	3.00m

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS	ILUMINACION	VENTILACION	ÁREA	ALTURA
ÁREA EDUCATIVA	Aulas de PREPRIMARIA 6	Aprendizaje, y ejercicios motrices.	Mesa de maestro, sillas, pizarrón.	2	12	Natural	Natural	20m ²	3.00
	Aulas de Primaria (09)	Aprendizaje, psicomotric es.	Mesa de maestro, pupitres, casilleros , pizarrón.	2	12	Natural.	Natural	36	3.00
	S.S.	Aseo personal, necesidades fisiológicas	Retrete, lavaman os y urinales	0	72	Natural.	Natural.	35m ²	3.00 m
	Talleres Ocupacionales. (3)	Cortar, pegar, manualidades, carpintería, cocinar.	Bancos de trabajo, sillas, pizarrones, gabinetes, estufa.	1	12	Natural.	Natural.	36m ²	3.00 m
	Área recreativa.	Jugar, correr, descansar.	Juegos infantiles, columpios , área verde.	---	---	Área Libre	Área Libre.	40m ²	---
	Área Deportiva	Jugar Correr, Ejercitar,	Cancha, Cestas, redes, Macos.	---	---	Área libre	Área libre	600 m ²	---

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	ALTURA
SERV. COMPLEMENTARIOS	Laboratorio de Computación	Actividades por medios digitales.	Mesas sillas, computadoras.	1	12	Natural.	Natural.	25m ²	3.00 m
	Clínica Médica, Enfermería	Atención médica.	Escritorio Ejecutivo, Sillas, librera, camilla.	2	2	Natural,	Natural, artificial.	20m ²	3.00 m
	Psicología.	Evaluar, conversar	Escritorio, sillas, librera.	1	1	Natural	Natural	15m ²	3.00 m
	Terapia del habla.	Evaluar, conversar	Escritorio, sillas, librera.	1	2	Natural	Natural	15m ²	3.00 m
	Salón de usos Múltiples	Reuniones, actividades sociales.	Sillas escenario.	---	108	Natural y Artificial.	Natural.	110 m ²	5.50 m
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ÁREA	ALTURA
	Guardianía.	Vigilar el edificio, estar, dormir.	Cama Artefactos sanitarios.	1	0	Natural, artificial	Natural	10m ²	3.00
	Bodega de Mantenimiento.	Limpieza del centro.	Estantes para utensilios, pila.	1	0	Natural, y artificial	Natural.	8.00 m ²	3.00m
	Estacionamiento De vehículos	Ingresar, salir, estacionar, maniobrar.	Jardineras, vegetación			Área libre	Área libre		---

6	El ancho mínimo de caminamientos debe ser de 1.70 m, además de contar con pasamanos para personas con problemas físicos.	
---	--	---

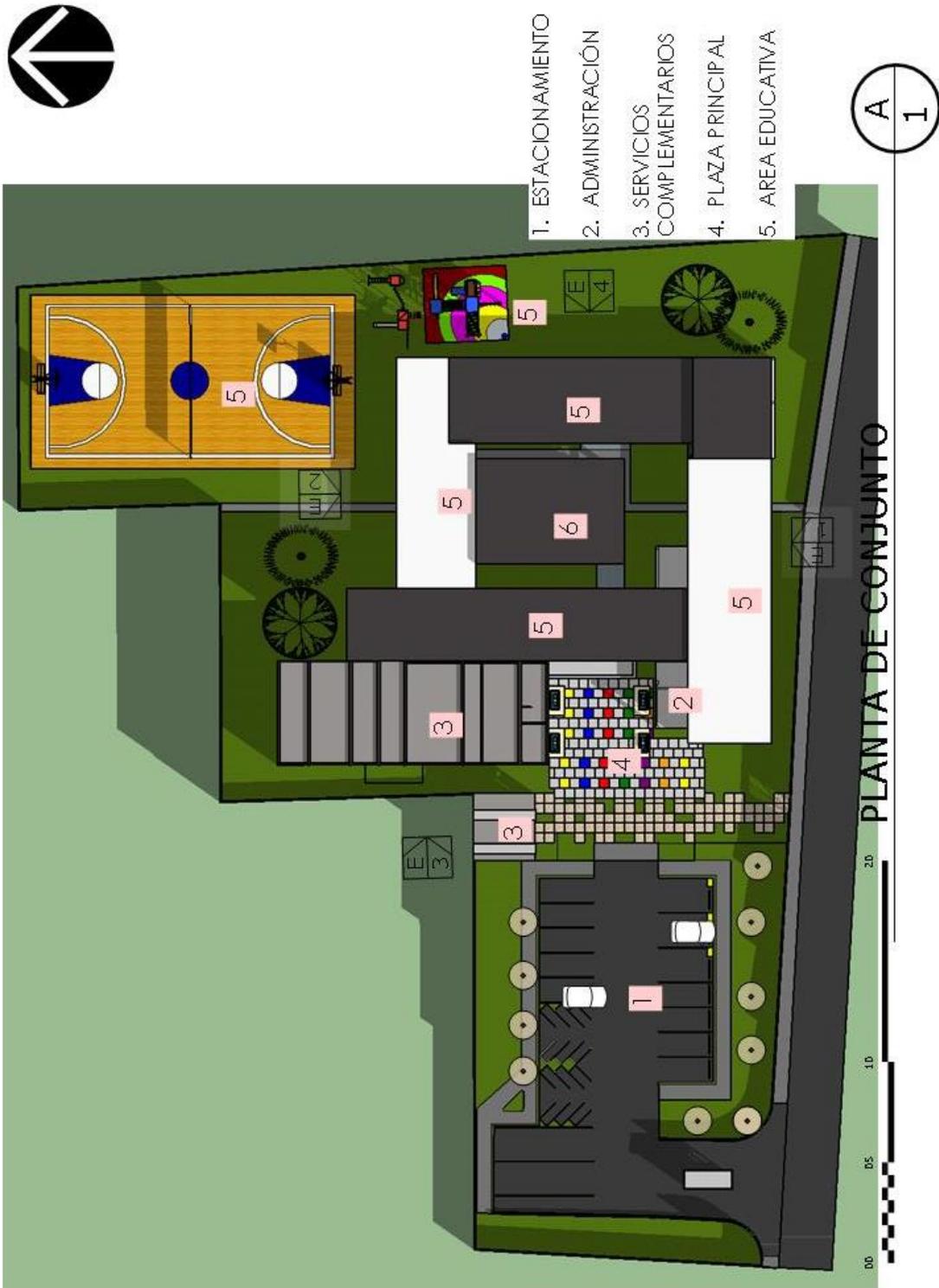
Premisas ambientales

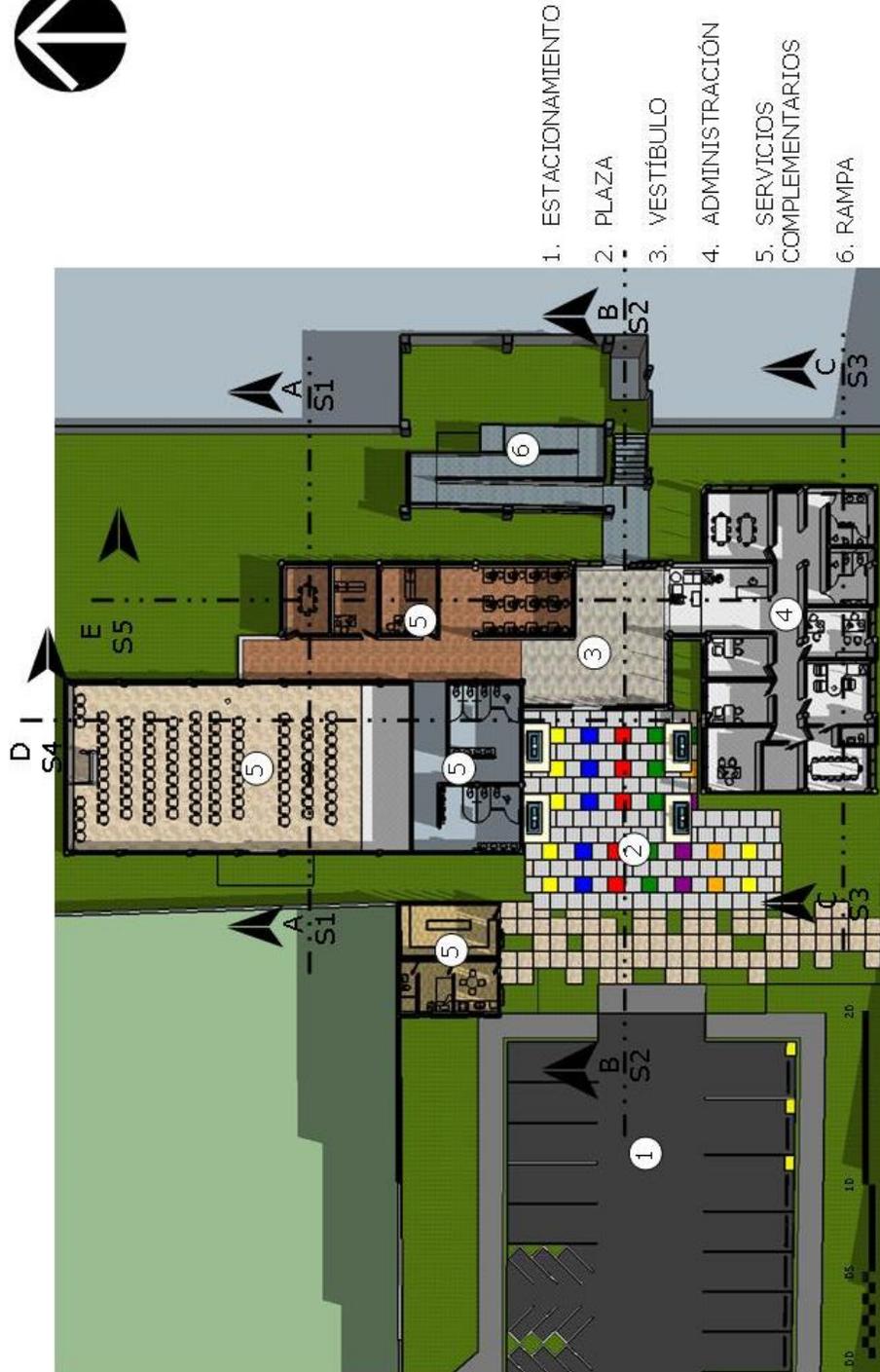
1	Se incorporaran áreas abiertas y cerradas por medio de jardines, plazas y corredores abiertos.	
2	Mantener el entorno ambiental en áreas al aire libre, deportivo y recreativo, plantando especies de árboles de la región.	
3	Ventilación cruzada tomando en cuenta los vientos predominantes Noreste. Ventilación cruzada baja, y ventilación cruzada, entra baja y sale alta.	
4	El área de ventana deberá ser 1/3 del área del ambiente como mínimo. Utilización de aleros y parte luces para evitar la excesiva radiación solar.	
5	Orientación Norte-Sur para obtener mayor iluminación natural	

Premisas ambientales

<p>1</p>	<p>La cimentación a utilizar será tipo corrida. Se recomienda estudio de suelos y cálculo estructural, para definir si es necesario utilizar losa de cimentación.</p>	
<p>2</p>	<p>Levantado de muros con sistema constructivo mampostería de block pómez, reforzado con columnas de concreto.</p>	
<p>3</p>	<p>Sistema eléctrico oculto en piso, paredes y techo; subterráneo en áreas externas.</p>	

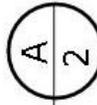
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

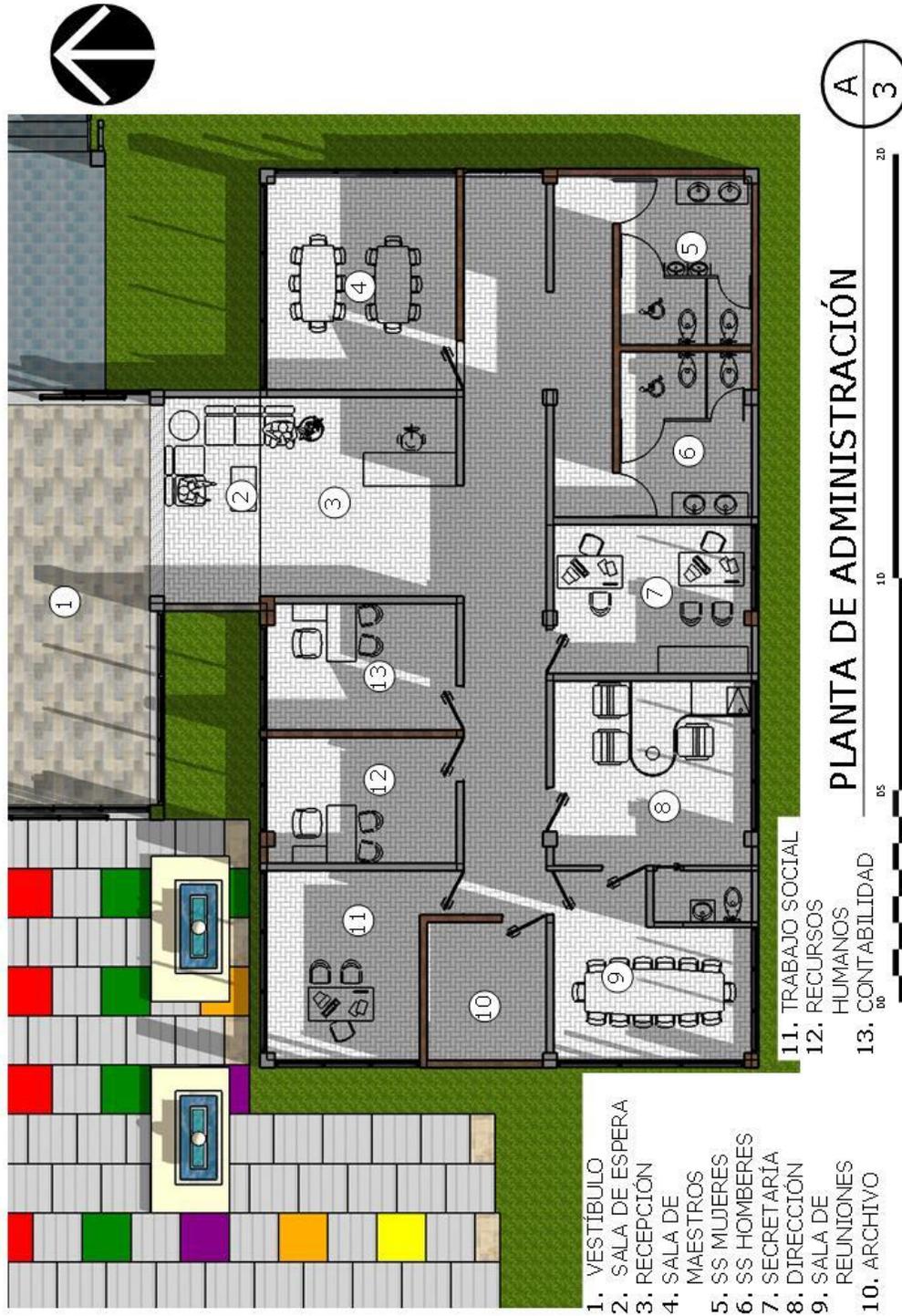




- 1. ESTACIONAMIENTO
- 2. PLAZA
- 3. VESTÍBULO
- 4. ADMINISTRACIÓN
- 5. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
- 6. RAMPA

PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA

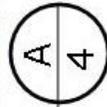


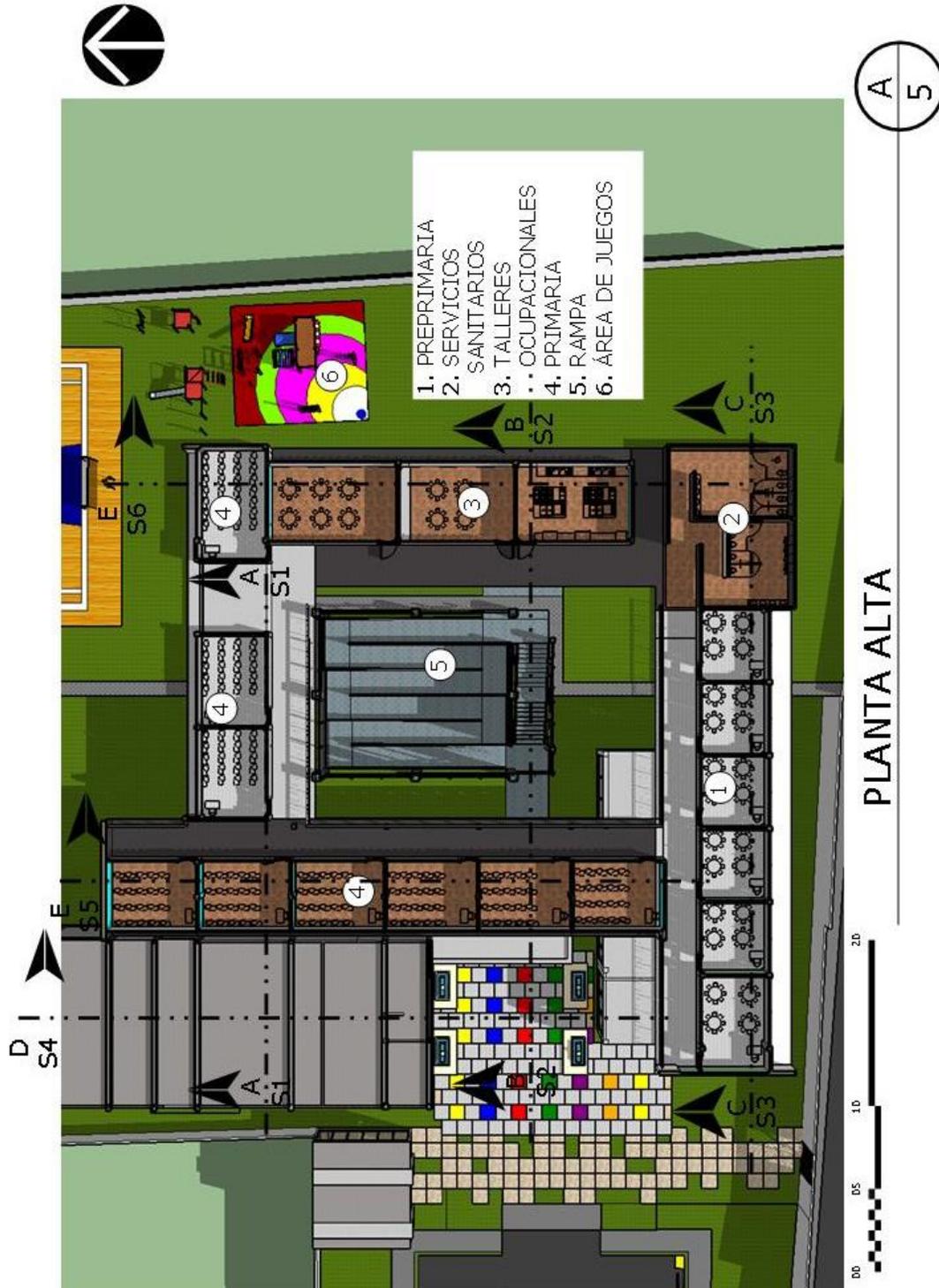




- 1. GUARDIANÍA
- 2. BODEGA
- 3. SS HOMBRRES
- 4. SS MUJERES
- 5. SALÓN DE USOS MULTIPLES
- 6. TERAPIA DEL HABLA
- 7. PSICOLOGÍA
- 8. CLÍNICA
- 9. SALÓN DE COMPUTACIÓN
- 10. RAMPA

PLANTA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

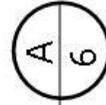






- 1. SALON 1
- 2. SALON 2
- 3. SALON 3
- 4. SALON 4
- 5. SALON 5
- 6. SALON 6
- 7. SS HOMBRES
- 8. SS MUJRES

PLANTA PRE PRIMARIA







S
1

SECCIÓN A-A



S
2

SECCIÓN B-B



SECCIÓN C-C

S
3



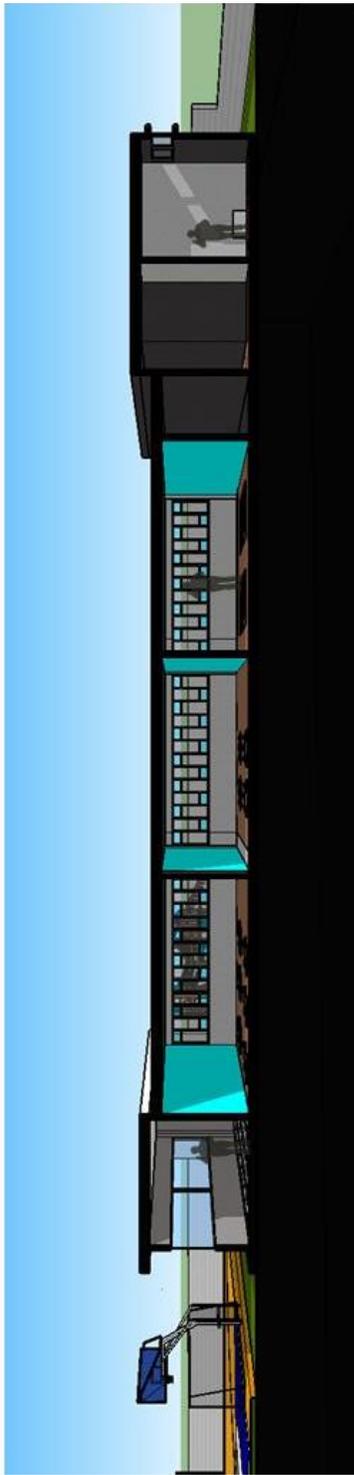
SECCIÓN D-D

S
4



A
12

SECCIÓN E-E



A
13

SECCIÓN F-F



E
1

ELEVACIÓN SUR



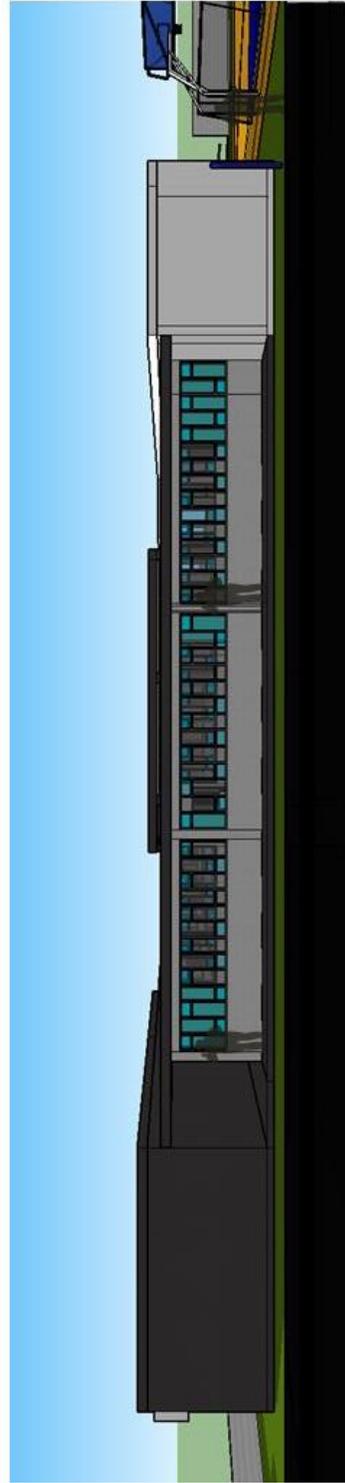
E
2

ELEVACIÓN NORTE



E 3

ELEVACIÓN OESTE



E 4

ELEVACIÓN OESTE





PLAZA PRINCIPAL



VISTA SUR



VISTA PAJARO 1



JARDIN ESTE



JARDIN ESTE



JARDIN ESTE Y ÁREA DE JUEGOS



ÁREA DE JUEGOS



ÁREA DE JUEGOS



CANCHA POLIDEPORTIVA



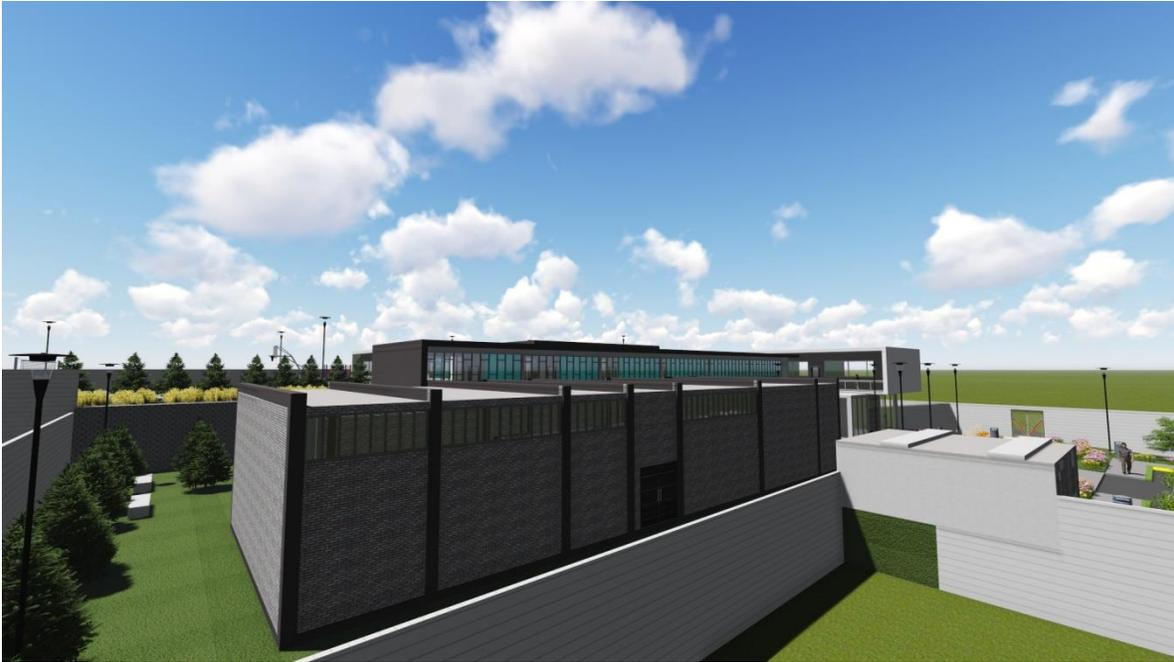
CANCHA POLIDEPORTIVA



EDIFICIO EDUCATIVO Y ÁREA DE JUEGOS



EDIFICIO EDUCATIVO Y ÁREA DE JUEGOS



SALON DE USOS MULTIPLES



VISTA DE PLAZA PRINCIPAL HACIA ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS



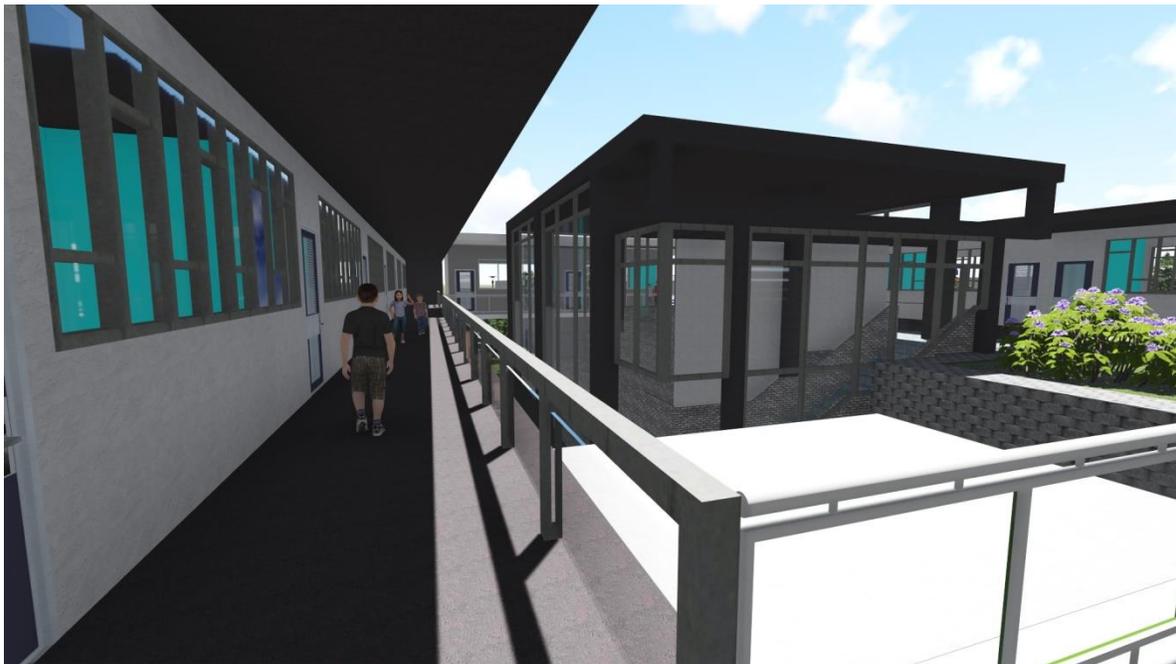
PASILLO ÁREA DE TALLERES



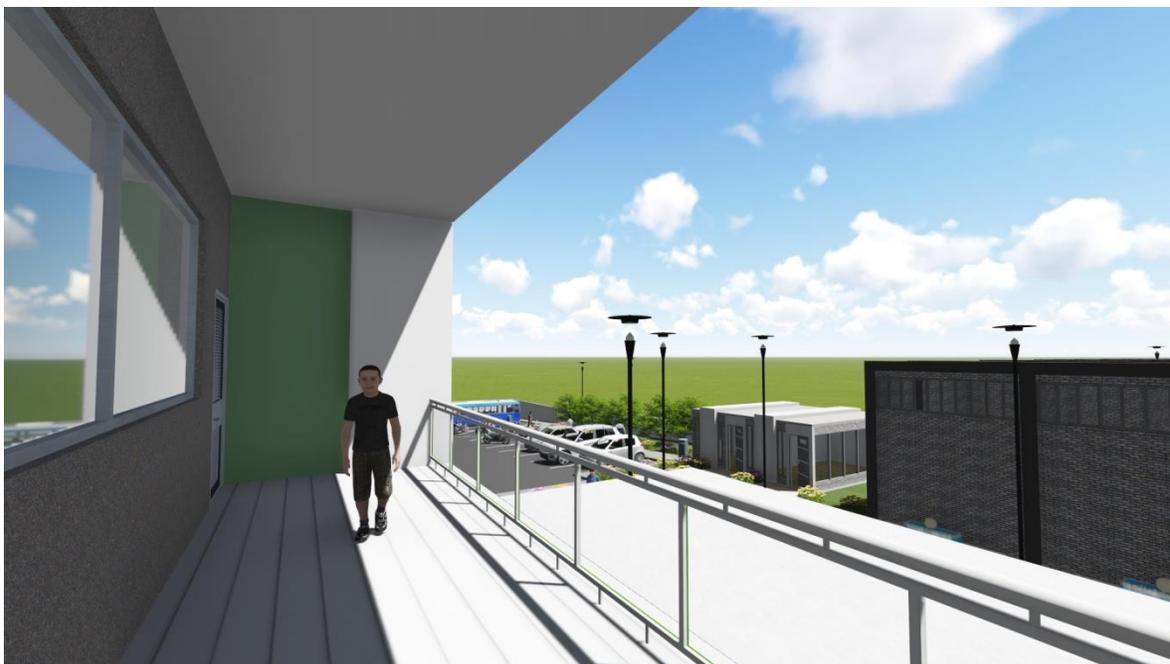
PASILLO ÁREA DE PRE PRIMARIA



ÁREA DE PRE PRIMARIA



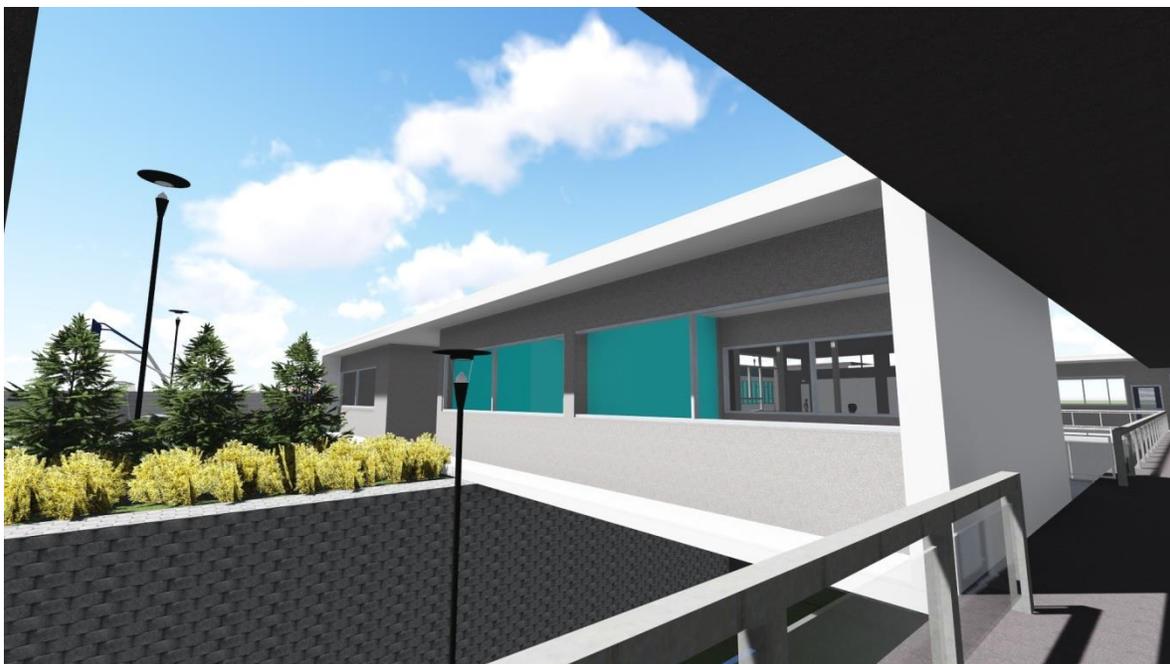
ÁREA DE PRE PRIMARIA



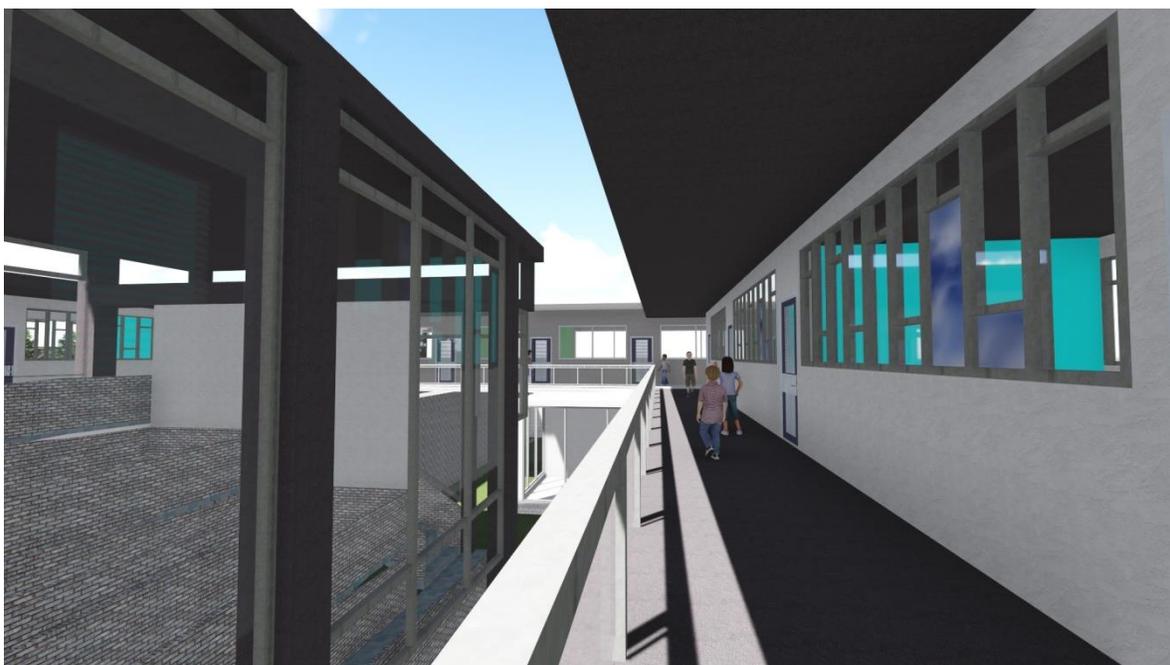
ÁREA DE PRE PRIMARIA



ÁREA DE PRE PRIMARIA



ÁREA DE PRIMARIA



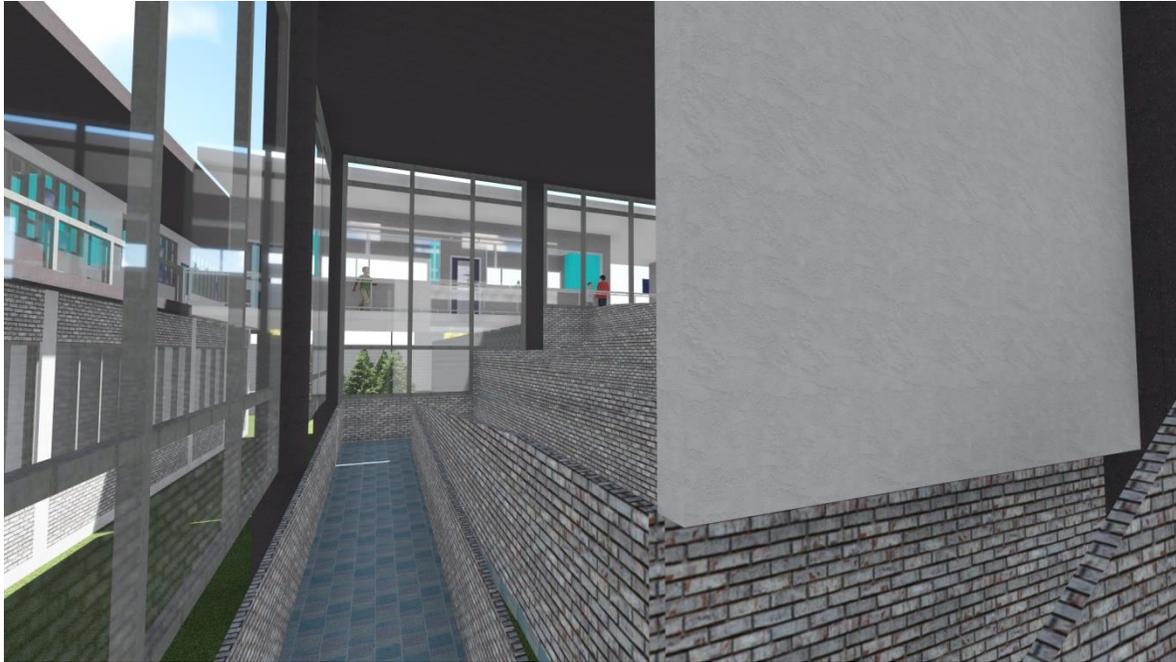
ÁREA DE PRIMARIA



ÁREA DE PRIMARIA



JARDIN INTERIOR Y GRADAS



RAMPA



PLANTA DE COJUNTO



CONTABILIDAD



SECRETARIA



DIRECCIÓN



DIRECCIÓN



SALA DE REUNIONES



SALA DE REUNIONES



SALÓN DE COMPUTACIÓN



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



TALLER DE COCINA



TALLER DE PINTURA



SALÓN DE PREPRIMARIA



SALÓN DE PRIMARIA

PRESUPUESTO

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO
1	LIMPIEZA Y CHAPEO	4611.98	M2	Q 3.60	Q 16,603.13
2	TRAZO Y ESTAQUEO, NIVLES.	476.23	ML	Q 2.50	Q 1,190.58
3	BODEGA	1.00	UNIDAD	Q 6,485.50	Q 6,485.50
4	MOVIMIENTO DE TIERRAS.	5050.00	M3	Q 345.00	Q 1,742,250.00
5	MURO PERIMETRAL	1276.76	M2	Q 335.00	Q 427,714.60
6	PORTONES	2	UNIDAD	Q 7,800.00	Q 15,600.00
7	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	265.62	M2	Q 3,500.00	Q 929,670.00
8	EDIFICIO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	511.83	M2	Q 3,500.00	Q 1,791,405.00
9	EDIFICIOS EDUCATIVOS	914.03	M2	Q 3,500.00	Q 3,199,105.00
10	MURO DE CONTENSIÓN	141.47	ML	Q 550.00	Q 77,808.50
11	CANCHA POLIDEPORTIVA	452.00	M2	Q 389.50	Q 176,054.00
12	JUEGOS INFANTILES	1.00	UNIDAD	Q 7,800.00	Q 7,800.00
13	GRADAS Y RAMPA	155.69	M2	Q 3,500.00	Q 544,915.00
14	PLAZA	333.37	M2	Q 325.00	Q 108,345.25
15	ESTACIONAMIENTO	798.23	M2	Q 325.00	Q 259,424.75
16	JARDINIZACIÓN	1792.30	M2	Q 175.30	Q 314,190.19
17	LIMPIEZA FINAL	4611.98	M2	Q 3.60	Q 16,603.13
				TOTAL	Q 9,635,164.62

CRONOGRAMA DE INVERSIÓN Y EJECUCIÓN

No.	RENGLON DE TRABAJO	AÑO 1												AÑO 2												COSTO RENGLO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	LIMPIEZA Y CHAFEO																									Q. 16,603.13
2	TRAZO Y ESTAQUEO,																									Q. 1,190.58
3	BODEGA																									Q. 6,485.50
4	MOVIMIENTO DE TIERRAS.																									Q. 1,742,250.00
5	MURO PERIMETRAL																									Q. 427,714.60
6	PORTONES																									Q. 15,600.00
7	EDIFICIO ADMINISTRATIVO																									Q. 929,670.00
8	EDIFICIO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS																									Q. 1,791,405.00
9	EDIFICIOS EDUCATIVOS																									Q. 3,199,105.00
10	MURO DE CONTENSION																									Q. 77,808.50
11	CANCHA POLIDEPORTIVA																									Q. 176,054.00
12	JUEGOS INFANTILES																									Q. 7,800.00
13	GRADA Y RAMPA																									Q. 544,915.00
14	PLAZA																									Q. 108,345.25
15	ESTACIONAMIENTO																									Q. 259,424.75
16	JARDINIZACIÓN																									Q. 314,190.19
17	LIMPIEZA FINAL																									Q. 16,603.13
INVERSION TOTAL		Q895,404.20			Q. 1,084,982.30			Q. 909,726.05			Q. 758,077.25			Q2,106,576.08			Q2,210,779.58			Q1,653,016.02			Q. 16,603.13		Q9,635,164.62	
		Q9,635,164.62																								

CONCLUSIONES

- Con la creación del centro educativo se reducirá la tasa de personas con capacidades diferentes que no tiene acceso a una formación digna que colabore en su inserción a la sociedad.
- La propuesta arquitectónica da cumplimiento a los parámetros que se adquirieron por medio de esta investigación, en donde se desarrollarán actividades de Educación Especial.
- El inmueble actual de la escuela de educación especial no cuenta con espacio suficiente y adecuado para la atención de niños con necesidades educativas especiales.
- El proyecto constituye un reto para el trabajo multidisciplinario, en esta propuesta se ha enfatizado en los aspectos arquitectónicos, pero la operación del centro requerirá de personal, educadores y técnicos en la materia.
- El funcionamiento de un Centro de Educación Especial se basa en educación cualitativa y no cuantitativa, tomando en cuenta que los niños no son promovidos por una nota promedio, sino por sus capacidades aprendidas o por rango de edades.

RECOMENDACIONES

- Es necesario que se divulgue la existencia del proyecto dentro de la población, para fomentar que los padres de niños excepcionales acudan con sus hijos.
- El Ministerio de Educación por medio de la DIGEESP deberá promover la construcción de más proyectos de este tipo, ampliando la cobertura para niños con necesidades educativas especiales.
- Se recomienda que la Universidad de San Carlos y el Ministerio de Educación mantengan una estrecha relación en distintos ámbitos (psicología, medicina, arquitectura) para contribuir con proyectos de investigación relativos a la educación especial. Por ejemplo: los programas de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Psicología podrían realizar sus prácticas en este tipo de centros.
- Se recomienda elaborar nuevos documentos que se enfoquen en la solución de esta problemática, en donde pueda ser un documento de consulta.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Enciclopedia, Problemas de aprendizaje Paso a Paso, Volumen 1
La Constitución Política de la República.

García de Zelaya, Beatriz "Educación Especial" Guatemala, edición 2002 –
Pág. 21

Robinson, Eugenia J. 1991 El reconocimiento arqueológico de Alotenango. En El Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1988 (editado por J.P. Laporte, S. Villagrán, H. Escobedo, D. de González y J. Valdés), pp.84-97. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Sánchez Manzano, Esteban "Introducción a la Educación Especial" España
1994 – Pág. 33

TESIS

Hernández Estrada, Mario "Centro de Educación y Capacitación Especial en Zacapa" Tesis Facultad de Arquitectura, USAC

Muñoz Calderón, Alejandro "Centro de Educación Especial, Cobán, Alta Verapaz" Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC. Pág. 8

Ramírez Murga, Sharon Denisse, Colom Nova, José Estuardo Tesis FARUSAC, Centro Hospitalario Moralense. Pág. 49, 2004.

DOCUMENTOS

Criterios normativos para el diseño arquitectónico de edificios escolares.

Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos, Ministerio de Educación, Guatemala, 2007.

Decreto 27-2003 del Congreso de la República: Ley de Protección Integral de la niñez y adolescencia.

Decreto 90-97, Código de la Salud.

Documento de Apoyo a la Docencia para el curso de Manejo y Diseño Ambiental

Ley de Educación Especial para personas con capacidades especiales.

Maselli Loaiza, Giovanna. Documento de Apoyo a la Docencia para el curso de Manejo y Diseño Ambiental 1, de página 57.

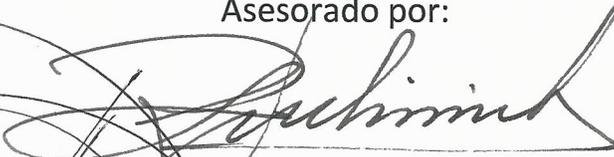
Perfil de Servicios de Educación Especial en Guatemala, 1991.
Plan Estratégico del CONADI 2001-2005

“Centro Educativo Para Niños con Capacidades Diferentes”
Proyecto de Graduación desarrollado por:

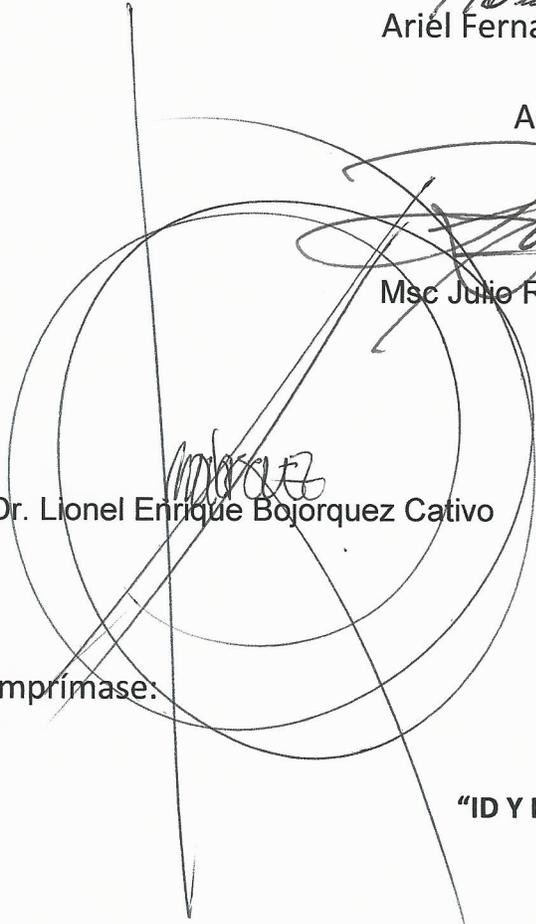


Ariel Fernando Cojolón Mijangos

Asesorado por:



Msc Julio Roberto Zuchini Gúzman



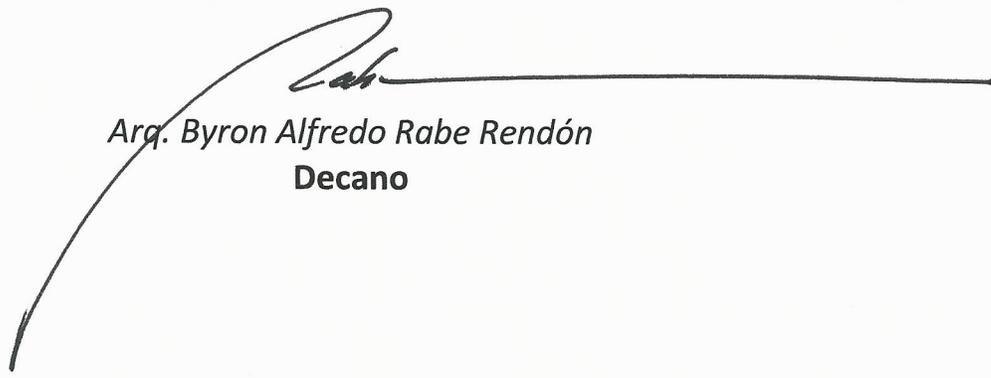
Dr. Lionel Enrique Bojorquez Cativo



Msc Javier Quiñonez Gúzman

Imprimase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano

Guatemala, abril 07 de 2016.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Presente.

Señor Decano:

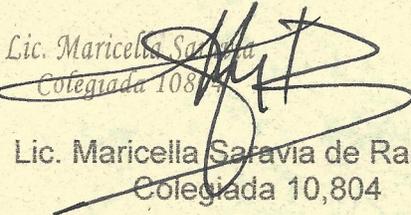
Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **ARIEL FERNANDO COJOLÓN MIJANGOS**, Carné universitario No. **2008 21813**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO EDUCATIVO PARA NIÑOS CON CAPACIDADES DIFERENTES**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

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 que exige la Universidad.

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



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10804



Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: [3122 6600](tel:31226600) - [5828 7092](tel:58287092) - [2252 9859](tel:22529859) - - maricellasaravia@hotmail.com