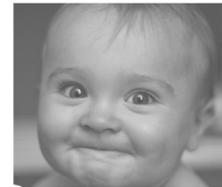


# GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

San Juan Alotenango Sacatepéquez

Karla Dricela Medina Fajardo  
Carnet: 2006 17527





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

**JUNTA DIRECTIVA 2011**

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADRES CEREZO
VOCAL I	ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL II	ARQ. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
VOCAL III	ARQ. MARCO VINICIO BARRIOS CONTRERAS
VOCAL IV	BR. JAIRON DANIEL DEL CID RENDÓN
VOCAL V	BR. NADIA MICHELLE BARAHONA GARRIDO
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADRES CEREZO
ASESOR	ARQ. CARLOS ENRIQUE PANIAGUA GARCÍA
CONSULTOR	MSC. ARQ. JAVIER QUIÑONEZ GUZMÁN
CONSULTOR	ARQ. RONALDO FRANCISCO HERRARTE GONZÁLEZ
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN





## ACTO QUE DEDICO

### A DIOS:

Por ser el Arquitecto de mi vida, y por acompañarme durante todos mis años de estudio, pero principalmente gracias por permitirme llegar hasta este momento tan importante donde veo culminada una de mis metas trazadas, la cual puedo compartir con los seres que más amo.

"A ti sea toda la Gloria y la Honra"

### A MIS PADRES:

Carlos Medina y Julia Fajardo gracias por esos múltiples desvelos y sacrificios que realizaron para poder brindarnos a mis hermanos y a mí una vida mejor, pero ahora se está cerrado un ciclo importante en sus vidas, ya que uno de sus sueños y anhelos se ha cumplido y ahora ha llegado el momento que disfruten el fruto de una vida llena de trabajo, estaré mi vida entera agradecida con los padres que Dios me ha regalado. Este triunfo es para ustedes, Los Amo.

### A MIS HERMANOS:

Carlos Emilio y María Fernanda por ser siempre para mí un buen ejemplo, el cual me sirvió para seguir adelante en todo momento, pero principalmente por su amor y apoyo en los momentos más difíciles. Este triunfo también se los dedico a ustedes.

### A MIS ABUELOS:

A mis papitos Carlos y Emilio que en paz descansen y a mis mamitas Dricela y Luz que aun tengo el gusto de compartir con ellas, gracias por haber formado a mis padres con buenos principios y valores, los cuales han sido transmitidos hasta mi generación.

### A MI NOVIO:

Wilfredo Ubeda por estar a mi lado diseñando a base de sueños y construyendo poco a poco la realidad de un gran proyecto llamado VIDA y también muchas gracias por haberme brindado tu apoyo y conocimientos durante mi carrera.

### A MI FAMILIA EN GENERAL:

Por apoyarme en todo momento y brindarme su cariño incondicional.

### A MIS AMIGAS:

Por haberme brindado su sincera amistad y muchos momentos divertidos, pero en especial a Eu y Anne por haber formado parte de mi grupo de trabajo en el último año de la carrera.





## **AGRADECIMIENTOS**

### **A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA:**

Por haberme permitido superarme a nivel profesional y brindarme múltiples conocimientos.

### **A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:**

Por brindarme las herramientas y conocimientos necesarios para desarrollarme como arquitecta y por abrirme sus puertas durante 5 años, en los cuales compartí muchos desvelos y momentos alegres con los mejores amigos que ahora tengo.

### **A MIS CENTROS DE ESTUDIO:**

Col. Liceo Rosales, La Antigua Guatemala y Col. La Salle, La Antigua Guatemala, por formar en mí una buena base de estudios y valores, los cuales me han acompañado durante toda mi carrera.

### **A MIS CATEDRÁTICOS:**

Por haberme brindado sus conocimientos, apoyo y amistad.

### **A MI ASESOR Y CONSULTORES DE TESIS:**

Arq. Martin Enrique Paniagua, Arq. Ronaldo Francisco Herrarte González, Msc. Arq. Javier Quiñonez Guzmán, por haber tenido la disponibilidad de asesorarme en cualquier momento, y gracias a su apoyo se pudo realizar con éxito el proyecto de la Guardería y Jardín Infantil.

### **A LA MUNICIPALIDAD DE SANTA MARIA IXHUATÁN:**

Por haberme brindado los conocimientos prácticos durante el período del Ejercicio Profesional Supervisado.

### **A LA FAMILIA ESPINOZA:**

Por tratarme como un miembro más de la familia y brindarme su cariño y apoyo durante el período del Ejercicio Profesional Supervisado en el Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.





## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:</b> .....	10
<b>3. DELIMITACIÓN DEL TEMA:</b> .....	10
<b>3.1 Delimitación física del proyecto:</b> .....	11
<b>4. DEMANDA A ATENDER:</b> .....	12
<b>5. JUSTIFICACIÓN:</b> .....	12
<b>6. OBJETIVOS:</b> .....	13
<b>6.1. Objetivo General</b> .....	13
<b>6.2. Objetivos Específicos</b> .....	13
<b>7. METODOLOGÍA:</b> .....	14
<b>8. MARCO LEGAL:</b> .....	17
<b>9. MARCO TEÓRICO:</b> .....	21
<b>9.1. Minimalismo</b> .....	21
<b>9.2. Neoplasticismo</b> .....	22
<b>10. MARCO CONCEPTUAL:</b> .....	26
<b>11. MARCO HISTÓRICO:</b> .....	30
<b>12. CASOS ANÁLOGOS</b> .....	32
<b>12.1. Caso Análogo Extranjero:</b> .....	32
<b>12.2. Caso Análogo Nacional</b> .....	34
<b>13. MARCO CONTEXTUAL</b> .....	37
<b>14. LOCALIZACIÓN A NIVEL MACRO</b> .....	38
<b>14.1. República de Guatemala</b> .....	38
<b>14.2. Departamento de Sacatepéquez</b> .....	39
<b>14.3. Ubicación</b> .....	40
<b>15. ANÁLISIS DEL SITIO</b> .....	42
<b>15.1 Aspectos generales del Municipio de San Juan Alotenango, Sacatepéquez.</b> .....	42
<b>15.2. Datos Históricos:</b> .....	42
<b>15.3. Situación Demográfica</b> .....	43
<b>15.4. Clima</b> .....	43
<b>15.5. Topografía</b> .....	43
<b>15.6. Características del Suelo</b> .....	43
<b>15.7. Educación</b> .....	44





<b>15.8. Arquitectura del Lugar</b> .....	45
<b>16. SERVICIOS DEL LUGAR</b> .....	46
<b>16.1. Drenajes</b> .....	46
<b>16.2. Servicios de Agua Potable</b> .....	<b>46</b>
<b>16.3. Energía Eléctrica</b> .....	46
<b>16.4. Servicio de Transporte</b> .....	46
<b>17. ANÁLISIS DE ACCESOS:</b> .....	47
<b>18. ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL LUGAR</b> .....	48
<b>19. ANÁLISIS AMBIENTAL</b> .....	52
<b>19.1. Vientos predominantes</b> .....	52
<b>19.2. Factores Ambientales</b> .....	52
<b>20.1. Área del Terreno</b> .....	52
<b>20.2. Topografía</b> .....	52
<b>20.3. Estructura del suelo</b> .....	52
<b>20.4. Energía Eléctrica</b> .....	52
<b>20.5. Drenajes</b> .....	53
<b>20.6. Agua Potable</b> .....	53
<b>20.7. Uso actual del suelo</b> .....	53
<b>21. ENTORNO INMEDIATO</b> .....	53
<b>22. PREMISAS DE DISEÑO</b> .....	57
<b>22.1. Premisas Bioclimáticas</b> .....	57
<b>22.2. Premisas Ambientales</b> .....	58
<b>22.3. Premisas Funcionales</b> .....	60
<b>22.4. Premisas Estructurales</b> .....	62
<b>22.5. Premisas Morfológicas</b> .....	63
<b>23. TEORIA ARQUITECTONICA</b> .....	65
<b>24. FILOSOFIA ARQUITECTÓNICA</b> .....	66
<b>25. JUSTIFICACIÓN DE DISEÑO</b> .....	67
<b>26. USUARIOS Y AGENTES</b> .....	70
<b>27. PROYECCIÓN FUTURA DE LA POBLACIÓN</b> .....	71
<b>28. PROGRAMA DE NECESIDADES</b> .....	72
<b>30. PRESUPUESTO</b> .....	103
<b>31. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN</b> .....	105
<b>32. CONCLUSIONES</b> .....	106





<b>33. RECOMENDACIONES</b> .....	107
<b>34. FUENTES DE CONSULTA</b> .....	108





## INTRODUCCIÓN

En la sociedad moderna cada vez es normal que en las familias los dos padres de familia trabajen, independientemente los motivos los cuales los lleven a esto es normal que requieran de servicios para el cuidado correcto de sus hijos en el tiempo que ellos están ausentes, dependiendo el nivel social de cada familia y el lugar donde estén establecidos encontrarán las instituciones privadas o públicas las cuales brinden este servicio. Teniendo en cuenta que por el lado público es muy difícil encontrar estos lugares y más en lugares de escasos recursos donde las familias no cuentan con un ingreso el cual les permita contratar los servicios de cuidado a personas independientes, y éste es el caso de muchas familias de escasos recursos en San Juan Alotenango, las cuales necesitan de una institución la cual cumpla con todas las características educativas y recreativas para realizar esta tarea, brindándoles así la seguridad y calma a los padres para poder trabajar y no tener la necesidad de dejar a sus hijos solos en sus viviendas o tener que llevárselos con ellos al trabajo de campo.

Se sabe que la realización de este tipo de instituciones crea fuentes de trabajo y a su vez permite el desarrollo y progreso tanto en la familia como en el Municipio dando una mejor calidad de vida a las personas y es de mayor beneficio en Municipios donde la población infantil siempre está en aumento como lo es el caso de San Juan Alotenango.

A causa de esta necesidad se propone el anteproyecto de una Guardería y Jardín Infantil, el cual cuenta con una posible solución arquitectónica, que cubra las necesidades de estudio y cuidado para los niños y niñas en edad preescolar y maternal de San Juan Alotenango, creando diferentes ambientes acordes a las distintas edades, lo cual hará que se fortalezcan las habilidades motrices de cada infante y con esto se logrará que las madres y padres trabajadores de escaso recursos de este Municipio y sus alrededores puedan dejar a sus hijos en un lugar seguro donde se les pueda brindar educación, alimentación y cuidado diurno.





## Aspectos Generales





## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

San Juan Alotenango es el Municipio más grande del Departamento de Sacatepéquez, y cuenta con un alto índice de analfabetismo y padres jóvenes con falta de información de planificación familiar y lo que está sucediendo es el crecimiento rápido poblacional y para muestra es que tiene a nivel nacional el primer lugar en población estudiantil a nivel primario. En la escuela Mario Méndez Montenegro, con más de 2000 niños y niñas en las dos jornadas y éstos son nada más los que pueden ingresar y la otra buena parte que no estudia, sino que acompaña a sus padres a las labores del campo en diferentes cultivos propios, arrendados o como trabajadores. San Juan Alotenango cuenta con una población de 15,830 habitantes, 3,124 hogares, 5 personas por cada hogar. Este Municipio carece de muchos servicios, siendo uno de ellos el cuidado de niños y niñas, ya que se puede observar que muchas de las mujeres madres de familia tienen la necesidad de ejecutar trabajos en el campo para ayudar económicamente en los hogares, quienes por carecer de una guardería infantil, llevan a espaldas a sus hijos, los cuales desde su niñez son expuestos a las inclemencias del tiempo y una mala alimentación.

Los niños corren un grave peligro al ir a trabajar con sus padres al campo ya que en los últimos años las personas de este Municipio han sido víctimas de muchos asaltos, extorsiones, secuestros y violaciones. En cualquier circunstancia los niños y niñas no deberían de acompañar a sus padres al trabajo.

## **2. ANTECEDENTES:**

En este momento existen proyectos en San Juan Alotenango, tal como el proyecto Bendición de Dios y Corazones Unidos, quienes reciben ayudas del extranjero para brindar alimentación y educación gratuita a una mínima parte de la población infantil. Pero no existe ninguna iniciativa para dar respuesta a las necesidades que tienen las 3.124 familias a fin de que los niños y niñas en edad preescolar puedan contar con un lugar donde se les proporcione el cuidado diurno mientras la madre y la hermana puedan dedicarse a actividades productivas y educativas respectivamente. Además dichos proyectos funcionan actualmente dentro de una infraestructura inadecuada, para el desarrollo integral de los niños y niñas. Las clases y comedores se encuentran ubicados en corredores y garajes de casas particulares, y otros proyectos han desaparecido repentinamente debido a una mala administración.

## **3. DELIMITACIÓN DEL TEMA:**

El señor Alcalde y el Consejo Municipal, preocupados de un mejor desarrollo del Municipio, cuentan con un terreno para dar prioridad a la educación y salud de los vecinos; dentro de la planificación de proyectos se agrega la Guardería y Jardín infantil.





La Guardería y Jardín Infantil se limitará a proveer los servicios educativos de preprimaria y atención especializada para desarrollar al máximo las posibilidades físicas, intelectuales, sensoriales y afectivas de cada niño y niña, también contará con el servicio de alimentación y guía psicológica.

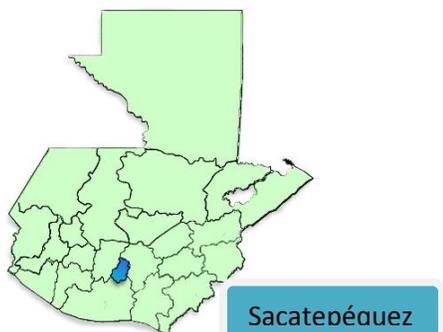
El presente trabajo pretende proporcionar un aporte al desarrollo del Municipio de San Juan Alotenango, específicamente para apoyar el cumplimiento de los compromisos de los gobiernos estatales y municipales con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, consistente en una propuesta técnica arquitectónica para una Guardería Y Jardín Infantil que provea atención integral para el cuidado diurno de los niños y niñas de madres trabajadoras. El diseño de la propuesta del anteproyecto se realizará en el lapso de 6 meses durante el curso de Diseño 9, para la realización de la Guardería y Jardín Infantil para el Municipio de San Juan Alotenango del Departamento de Sacatepéquez.

El proyecto de la Guardería y Jardín Infantil proporcionará los servicios de:

- Educación preprimaria
- Estimulación temprana
- Sala cuna
- Servicio médico
- Ayuda psicológica
- Alimentación

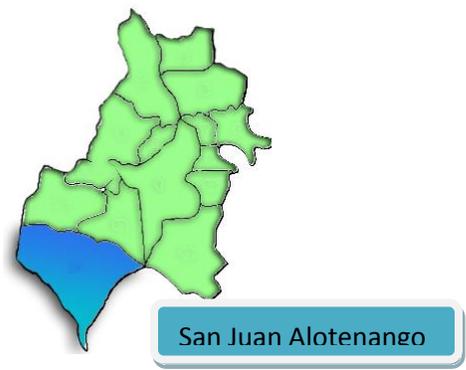
### 3.1 Delimitación física del proyecto:

El terreno brindado por la municipalidad de San Juan Alotenango cuenta con 6,020m<sup>2</sup>, este se encuentra ubicado en el Cuarto Cantón y en sus alrededores se encuentran edificaciones educativas y un centro de salud, lo que hace que la Guardería y Jardín Infantil se encuentre ubicado dentro del contexto educativo del Municipio.



**Mapa No. 1**

Fuente: Elaboración propia, 2010



**Mapa No. 2**

Fuente: Elaboración propia, 2010





#### **4. DEMANDA A ATENDER:**

El Departamento de Sacatepéquez cuenta con 11 Municipios, entre ellos San Juan Alotenango que cuenta con una población de 15830 habitantes los cuales constituyen 3124 familias que en su mayoría son indígenas de escasos recursos. Se pretende atender a los hijos de madres trabajadoras; por lo tanto se hará un estudio previo a cada caso realizado por una trabajadora social.

De un 100% de niños hijos de madres que trabajan, uno 40% equivalentes a 226 niños y niñas comprendidos de 0-6 años es atendido en guarderías particulares e instituciones del estado, por lo tanto se pretende cubrir el 60% restante equivalente a 329 niños y niñas.<sup>1</sup>

El rango de edades a atender será de 0 a 6 años, cubriendo principalmente su estimulación temprana y educación preescolar.<sup>2</sup>

#### **5. JUSTIFICACIÓN:**

El proyecto de la Guardería y Jardín infantil será una institución donde se instruya, se alimente y se desarrolle al niño, para un mejor nivel de vida y no solamente esperar a sobrevivir, apoyando a los padres para que puedan ir a trabajar, dejando a sus hijos en un lugar seguro y así lograr darles un mejor tipo de vida y oportunidades.

Gracias al apoyo brindado por diferentes entidades extranjeras referente al tema, se ha logrado más la participación de madres indígenas, las cuales son más afectadas en esta problemática; gracias a estos proyectos se ha logrado la confianza del sector indígena de la población, lo cual hará que el proyecto de la Guardería y Jardín Infantil sea frecuentado, tanto por la población indígena como la ladina.

El Estado de Guatemala se organiza con el propósito de velar por el bienestar de los ciudadanos, lo cual se encuentra descrito en la Constitución Política de la República y en estos instantes legales y otros mecanismos que el país ha ratificado a nivel internacional. Ante la situación de la niñez, no superada en el año 1990 los países se comprometieron a poner todo el esfuerzo para reducir la mortalidad y morbilidad materno infantil.<sup>3</sup>

Para dar una respuesta efectiva al cumplimiento de los compromisos del estado de Guatemala ante la población, se ha propuesto la creación de la Guardería y Jardín Infantil, lo cual proporcionará atención a los niños y niñas del Municipio de San Juan Alotenango.

<sup>1</sup> Fuente: Encuesta realizada en Guarderías existentes dentro de la Comunidad, Septiembre de 2009

<sup>2</sup> Fuente: Por ser un proyecto de tipo Gubernamental me registé en normativas establecidas por la Secretaría de Bienestar Social, Presidencia de la República, pero en verdad no existe una edad establecida para enviar a niño o niña a una guardería, sino más bien las necesidades y responsabilidades de los padres son las que determinan a qué edad su bebe debe de ingresar a la guardería.

<sup>3</sup> Fuente: Entrevista con la Licenciada en Pedagogía y Máster en Salud Pública y Manejo de Desechos, Rachel Tezagúic.





## **6. OBJETIVOS:**

### **6.1. Objetivo General**

Elaborar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto de la Guardería y Jardín Infantil que estará orientado a brindar cuidado diurno, educación formal y atención en salud a los niños y niñas del Municipio de San Juan Alotenango Sacatepéquez en condiciones de ingresos precarios.

### **6.2. Objetivos Específicos**

1. Brindarle a la Municipalidad de San Juan Alotenango un documento a nivel anteproyecto de la Guardería y Jardín Infantil solicitado.
2. Captar las necesidades básicas de cuidado que requieren los niños y niñas de San Juan Alotenango.
3. Determinar los ambientes necesarios para la atención de los infantes, a quienes se les brindará cuidado en la Guardería Infantil.
4. Promover el desarrollo de actividades recreativas, educativas, y de cuidado dentro de instalaciones adecuadas.





## 7. METODOLOGÍA:

La metodología tendrá los siguientes pasos lógicos y específicos para su elaboración:

### 1. Fase de Investigación

Esta fase se lleva a cabo buscando todos los datos concernientes al proyecto, abarcando todos los recursos disponibles: económicos, humanos, materiales, otros.



### 2. Trabajo de Campo

Observación de campo, realización de entrevistas, visitas al lugar, fotografías, Análisis estadístico, investigación bibliográfica.



### 3. Análisis de Sitio:

Después de realizar el trabajo de campo se hace el análisis del sitio, partiendo desde el nivel macro recabando sola la información más importante, hasta llegar al análisis micro donde se hacen diferentes análisis del sitio, como por ejemplo, el análisis topográfico, climático, uso del suelo, etc.





#### 4. Estudio de Casos Análogos:

Para poder realizar la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto de la Guardería y Jardín Infantil es necesario hacer un estudio de casos análogos de otras Guarderías Infantiles, tomando como ejemplo una Nacional y otra Internacional, lo cual servirá para tener un mejor conocimiento de los aspectos funcionales y formales de este tipo de Instituciones.



#### 5. Premisas de Diseño:

En esta etapa se definen los sistemas constructivos, ambientales, funcionales, formales, etc. Que se utilizaran en la propuesta de Diseño de la Guardería y Jardín

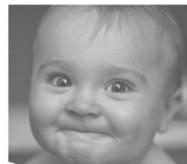


#### 6. Propuesta Arquitectónica:

Se describen todos los pasos que se utilizan para llegar hasta la propuesta final del anteproyecto de la Guardería y Jardín Infantil, plasmando todos los planos y bocetos realizados.

Fuente: Elaboración Propia, 2010







## **8. MARCO LEGAL:**

### **- Constitución Política de la República de Guatemala:**

- Capitulo Único de la Persona Humana, fines y deberes del Estado, Artículo 2
- Capitulo Dos, de los Derechos Sociales de la Sección Primera
- Titulo Dos de los Derechos Humanos, en el Capitulo Uno de los Derechos Individuales, en su Artículo 2

En estos artículos se cita que es deber del Estado garantizar a los habitantes de la República la vida, desarrollo integral, seguridad, salud física, mental y moral, y garantiza protección a la vida humana desde su concepción

En la Sección Cuarta de Educación, en su Artículo 77 se indica que; Obligaciones de los propietarios de empresas. Los propietarios de las empresas industriales, agrícolas, pecuarias y comerciales están obligados a establecer y mantener, de acuerdo con la ley, escuelas, guarderías y centros culturales para sus trabajadores y población escolar.

### **- Ley de Educación Nacional:**

En su sección cuarta, Modalidades de la Educación, en su Capitulo uno, Educación Inicial, se citan los siguientes artículos:

- Artículo 43º
- Artículo 44º

En estos artículos se cita que se considera Educación Inicial, la que comienza desde la concepción del niño procurando su desarrollo integral. Y sus finalidades son, garantizar el desarrollo pleno de todo ser humano desde su concepción y procurar el desarrollo psicobiosocial del niño mediante programas de atención a la madre en los períodos pre y postnatal

### **- Código de la Niñez y la Juventud**

1. En el Libro Uno, Disposiciones Sustantivas, En el Titulo Primero, Consideraciones Básicas, se citan los siguientes artículos:

- Artículo 3º
- Artículo 4º
- Artículo 5º
- Artículo 6º

En estos artículos se cita que, los niños, niñas y jóvenes son sujetos de derecho gozaran de todos los derechos y obligaciones propios de la persona humana, sin perjuicio de la protección integral. Donde también se asegura. Con absoluta prioridad. La realización de, los derechos diferentes a la vida, seguridad, e integridad, a la salud, a la alimentación, a la educación, etc.





2. En el Título Segundo, Derechos fundamentales, En su Capítulo Uno, Derechos Individuales, En la Sección Primera del Derecho a la Vida se cita en el artículo 9º que los niños, niñas y jóvenes tienen derecho fundamental a la vida. Tienen derecho a la protección, cuidado v asistencia necesaria para lograr un adecuado desarrollo físico, mental y social.
3. En el Título Tercero, Derechos Sociales, en su Sección Primera, Derecho a una Vida Digna y a la Salud, se citan los siguientes artículos:
  - Artículo 25º
  - Artículo 26º
  - Artículo 27º
  - Artículo 35º

En estos artículos se cita que, los niños, niñas y jóvenes tienen derecho a protección, a una vida digna y a la salud. Quedan asegurados los servicios de salud y seguridad social, si estuvieren afiliadas, a las adolescentes en estado de gestación, la atención prenatal, perinatal y postnatal. El Estado, las instituciones y los empleadores proporcionaran condiciones adecuadas a la lactancia materna. Los centros de enseñanza Preprimaria, primaria, básica v diversificada, los centros de cuidado diario, tanto públicos como privados, deberán requerir la presentación de los certificados de vacunación. Los directores, representantes legales o encargados de los centros de enseñanza o de cuidado diario, serán responsables del estricto cumplimiento de esta norma.

4. En la Sección Segunda, Derecho a la Educación, a la Cultura, al Deporte y a la Recreación
  - Artículo 38º
  - Artículo 41º
  - Artículo 42º

En estos artículos se cita que, los niños, niñas y jóvenes tienen derecho a recibir una educación integral. El Estado deberá desarrollar los mecanismos necesarios para que los niños, niñas y jóvenes del área rural tengan acceso a la educación. Es obligación de los padres, tutores o representantes, la educación de los niños, niñas y jóvenes, Deberán inscribirlos en centros de educación, velar porque asistan regularmente a clases.





- **Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia**  
**Unidad de Regulación de Centros de Cuidado Infantil Diurno**
  
- En la sección Recomendaciones para la apertura de un centro de cuidado diurno infantil diario, en su renglón número 4 se cita lo siguiente:
  - a) Las áreas deben ser iluminadas y ventiladas. Esto implica que en espacios de 3x3m. deberá existir por lo menos 1 ventana de 1x1m. Y en espacios mayores de éste, dos o más ventanas de este tamaño o más grandes pero no más pequeñas. Con luz y ventilación natural.
  - b) Es recomendable que exista un área verde o al aire libre dentro del edificio donde se atiende a los niños, teniendo siempre mucho cuidado con los animales o plantas que puedan provocar alergias o picaduras a los pequeños.
  - c) Los espacios deben ser, por lo menos de 1.5m<sup>2</sup> por niño.
  - d) Todos los espacios deben cuidar y vigilar que sean seguros para la movilización de niños con discapacidad, especialmente física.

- **Sociedad Protectora del Niño (Guarderías Infantiles)**

- En su Capítulo V, Condiciones Físicas y ambientales se cita lo siguiente:

Las Guarderías deben llenar buenas condiciones de ubicación, orientación, iluminación, ventilación, áreas mínimas y requerimientos de seguridad en aulas, comedores, corredores, escaleras, ambiente de juego, etc.

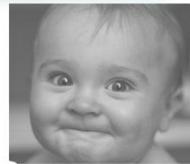
Deben contar con servicio de agua, en cantidad, calidad y disponibilidad, disposición de aguas servidas y desechos líquidos, disposición de basura y restos sólidos. Las Guarderías deben disponer de eficientes y buenos servicios sanitarios y baños y que las cocinas cuenten con los requerimientos necesarios para la elaboración, conservación, manipulación y distribución y consumo de alimentos.

- En el tema Guía para Discusión, en su Capítulo II se citan las siguientes normas mínimas:
  - a) Áreas básicas que debe constar una Guardería (administrativas, técnicas, auxiliares, generales, recreativas).
  - b) Debe instalarse cerca de los lugares de trabajo o de los lugares donde habitan las familias asistidas.





## Marco Teórico





## 9. MARCO TEÓRICO:

Según el estudio de campo realizado a la Arquitectura y tipología en las edificaciones del Municipio de San Juan Alotenango (ver levantamiento fotográfico del tipo de viviendas en la página 4). Se observó que en las edificaciones más relevantes del pueblo se utiliza un sistema de construcción mixto, los cerramientos verticales son de block visto en edificios institucionales al contrario de las viviendas que los muros son de block y están repellados, las edificaciones en 90% llegan a un nivel manteniendo un paisaje urbano regular. Los colores que se utilizan en las edificaciones corresponde a una gama de colores variados no se sigue una tendencia propia del lugar. La mayoría de los techos en las edificaciones son de lámina con estructura de metal y el piso es de torta de cemento o piso cerámico

El terreno brindado por la Municipalidad de San Juan Alotenango para la propuesta colinda con La Escuela Mario Méndez Montenegro la cual aun se encuentra en construcción, esta edificación contara con cuatro módulos de dos niveles cada uno, el cerramiento vertical será de block visto.

### Tendencias Consideradas a Utilizar

#### 9.1. Minimalismo

El minimalismo es una tendencia de la arquitectura caracterizada por la extrema simplicidad de sus formas. Los orígenes de esta corriente están en Europa y se encuentran en el manifiesto titulado **Menos es más** del arquitecto alemán Ludwig Mies Van Der Rohe

#### Los preceptos básicos del minimalismo son:

Utilizar colores puros, asignarle importancia al todo sobre las partes, utilizar formas simples y geométricas realizadas con precisión mecánica, trabajar con materiales industriales de la manera más neutral posible y diseñar sobre superficies inmaculadas. El resultado que define este estilo en un concepto es la palabra **limpieza**.

El minimalismo le da gran importancia al espacio y a los materiales ecológicos. Centra su atención en las formas puras y simples. Otro de los aspectos que definen esta corriente es su tendencia a la monocromía absoluta en los suelos, techos y paredes. Al final son los accesorios los que le dan un toque de color al espacio. En un planteamiento minimalista destaca el color blanco y todos los matices que nos da su espectro. No hay que olvidar que el blanco tiene una amplia gama de subtonos.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Fuente: [www.terra.com/casa/articulo/html/cas123.htm](http://www.terra.com/casa/articulo/html/cas123.htm) - Fecha de consulta, Mayo 2010





Fotografía # 1, Casa Farnsworth, 1945-1951, Chicago, de Ludwiga Mies van der Rohe



Fotografía # 2, El Instituto Tecnológico de Illinois, de Ludwiga Mies van der Rohe

**Comentario:**

Esta tendencia es una de las más aptas a utilizar porque ayuda a que el diseño de la Guardería Infantil no salga de contexto, ya que Alotenango cuenta con una Arquitectura simple y geométricas en sus formas. También se utilizan colores puros lo cual favorece al diseño de dicho proyecto porque la edificación colindante cuenta con un cerramiento vertical de block visto.

**9.2. Neoplasticismo**

Doctrina estética propuesta en 1920 por Mondrian, que propugna, dentro de la abstracción, un arte objetivo, o sea, revelador de la estructura interna de la realidad sensible (despojada de cuanto en ella hubiera de accidental o transitorio), capaz de erigirse como un lenguaje plástico, de validez universal.

Mondrian, en su búsqueda de "universales plásticos", utilizó sólidos principios geométricos en el análisis de la estructura interna de las cosas, lo que lo llevó a reducirlas a sólo forma y color; yendo aún más lejos, se redujo todas las formas a la oposición y el equilibrio entre la línea vertical y la horizontal (formando ángulos rectos) Y todos los colores a los tres primarios, además de incorporar la negación del color (el blanco, el negro y el gris), a la composición de la obra.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Fuente: <http://www.profesorenlinea.cl/artes/neoplasticismo.htm>- Fecha de Consulta, Mayo 2010





La intención del neoplasticismo es, con todo esto, representar la totalidad de lo real, expresar la unidad de la naturaleza, que nos ofrece apariencias cambiantes y caprichosas, pero que, sin embargo, es de una regularidad absoluta. El neoplasticismo está considerado, junto con el suprematismo de Maléovich, el origen de la abstracción geométrica.<sup>6</sup>

### Principios del Neoplasticismo

Defender una total limpieza espacial para la pintura reduciéndola sus elementos de mayor pureza y buscando sus características más propias.

De la necesidad de resaltar el aspecto artificial del arte se usaron apenas los colores primarios: amarillo, rojo y azul, en su estado menos saturado. Así como el blanco y el negro (inexistentes en la naturaleza, siendo saturación de luz y ausencia de ella respectivamente).

Claramente un movimiento en busca de las esencias y bases de la arquitectura moderna, así como la formulación de lo que hoy se le conoce como diseño.

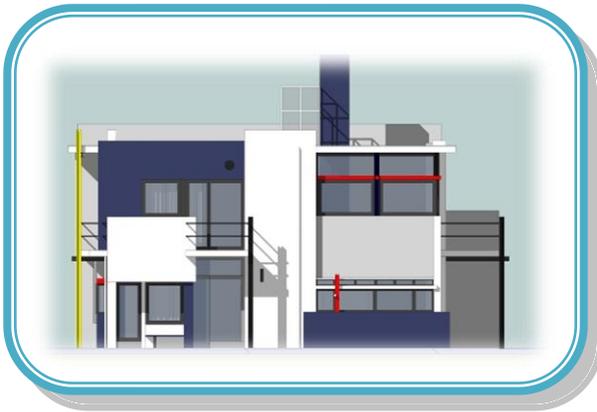
Entre sus principales representantes se encuentra, Gerrit Thomas Rietveld, con una de sus mayores obras, La Casa Schröder, la cual constituye tanto por dentro como fuera una ruptura radical con toda la arquitectura anterior. El diseño fue basado en el absoluto predominio de la línea recta, en la pureza de los volúmenes, en la simplicidad de las formas y en entender como superfluos los elementos decorativos, salvo el empleo de colores puros (sobre todo blanco y negro). Los colores fueron elegidos para fortalecer la plasticidad de las fachadas, así utiliza superficies en blanco y tonos gris, ventana y puertas en negro, y una serie de elementos lineales en colores primarios. En definitiva, un racionalismo absolutamente formal que busca la reducción de costes y la completa funcionalidad de la construcción.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Fuente: <http://www.profesorenlinea.cl/artes/neoplasticismo.htm> - Fecha de Consulta, Mayo 2010

<sup>7</sup> Fuente: <http://aprendersociales.blogspot.com/2009/05/la-casa-schroder.html> - Fecha de Consulta, Mayo 2010





Fotografía # 3, Elevación Sureste de la Casa Schröder, Utrech, Holanda, Gerrit Rietveld.

8



Fotografía # 4, Casa Schröder, Construcción 1924, Utrech, Holanda, Gerrit Rietveld.

9

**Comentario:**

Esta tendencia se adapta muy bien al diseño del terreno ya que cuenta con formas geométricas sólidas los colores primarios utilizados en esta tendencia se adaptan muy bien al proyecto ya que en la Guardería Infantil favorecen los colores con la motricidad de los niños

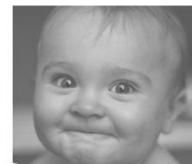
<sup>8</sup> Fuente: <http://www.yangsquare.com/schroder-house-gerrit-rietveld/> - Fecha de Consulta, Mayo

<sup>9</sup> Fuente: <http://aprendersociales.blogspot.com/2009/05/la-casa-schroder.html> - Fecha de Consulta, Mayo





## Marco Conceptual





**10. MARCO CONCEPTUAL:**

**¿Qué es una guardería Infantil?**

Una guardería es un establecimiento educativo, de gestión pública o privada, que forma a niños entre 0 y 3 años. Los encargados de supervisar a los menores son profesionales en el área de la educación temprana y/o educación preescolar y su trabajo consiste no sólo en supervisar a los niños y proveerlos de los cuidados necesarios de su edad, sino también en alentarlos a aprender de una manera lúdica. Las guarderías son parte de la Educación preescolar.<sup>10</sup>

Su creación se debe a la necesidad del cuidado de bebés en sociedades modernas donde tanto el padre como la madre trabajan y no tienen familiares cerca o disponibles para encargarse del bebé.

**¿Qué es un Jardín Infantil?**

Todo establecimiento que reciba durante el día a niños y niñas en la edad de su ingreso a la Educación Preescolar, y les proporcione atención que comprenda alimentación adecuada y educación preescolar correspondiente a su edad.<sup>11</sup>

**¿Cuáles son los niveles de educación básica?**<sup>12</sup>

<b>Sala Cuna</b>	<b>Desde los 84 días hasta la edad de dos años</b>	<b>Por lo que se subdivide en sala cuna menor (hasta el año) y sala cuna mayor hasta los dos años.</b>
<b>Nivel Medio</b>	Desde los 2 a los 4 años	Considerando nivel medio menor hasta los 3 años y mayor hasta los 4 años.
<b>Nivel de Transición</b>	Desde los 4 a los 5 y 5 a 6 años.	Dividido en dos niveles: el primero o prekinder y el segundo nivel o kinder.

<sup>10</sup> Fuente: Programa Regional de Estimulación Precoz (PROCEP)

<sup>11</sup> Fuente: <http://www.pediatraldia.cl/primeraesuela.htm> - Fecha de Consulta, Mayo

<sup>12</sup> Fuente: <http://www.pediatraldia.cl/primeraesuela.htm> - Fecha de Consulta, Mayo





### ¿Qué servicios brindan?

Las Guarderías y Jardines Infantiles no solo deben proveer de servicios de cuidados y alimentación, sino también servir como primer contacto con los grupos sociales. Es una etapa idónea para mejorar relaciones sociales, lenguaje, conducta, reforzamiento físico y psicológico, entre otros. Proveen una gran oportunidad para detectar malos hábitos y maltrato infantil.<sup>13</sup>

### ¿Cómo debe ser un edificio para una Guardería y Jardín Infantil?

Desde el punto de vista arquitectónico la Guardería y Jardín Infantil son el conjunto de espacios dotados del ambiente apropiado para el desarrollo de actividades educativas y recreativas de un grupo de niños menores de seis años de edad, sirviendo como una prolongación del hogar, que ayuda técnicamente a los programas establecidos para el buen desarrollo integral del niño. Si pensamos en la persona más importante de este edificio, "el niño" entenderemos su espacio egocéntrico inicial que se transforma paulatinamente en una progresión cognoscitiva, que va desde el espacio concreto hasta el espacio abstracto.<sup>14</sup>

### ¿Cuál es la Función de una Guardería y Jardín Infantil?

La función principal de una guardería y jardín infantil es brindar los servicios de cuidado y enseñanza aprendizaje del niño, por lo cual todos sus espacios giran alrededor de esos servicios, que como consecuencia, necesitan de otros espacios de apoyo y se compone de la siguiente forma:<sup>15</sup>

- 1.-Área de cuidado y enseñanza-aprendizaje  
Secciones de lactantes; maternas; preescolares y de uso común
- 2.-Área de Gobierno y apoyo técnico  
Dirección y secciones médica, de trabajo, de psicología y de pedagogía
- 3.-Área de servicios auxiliares  
Secciones de nutrición, blancos, mantenimiento y conservación
- 4.-Comedor y servicios sanitarios.
- 5.-Ludoteca y biblioteca.
- 6.-Aula taller y de usos múltiples.
- 7.-Patio de juegos

<sup>13</sup> Fuente: <http://wapedia.mobi/es/Guarder%C3%ADa> - Fecha de Consulta, Mayo

<sup>14</sup> Fuente: <http://www.arquitectuba.com.ar> - Fecha de Consulta, Mayo

<sup>15</sup> Fuente: Secretaría de Asuntos Sociales S.A.S.





#### 8.- Diagrama Gobierno y Servicios Técnicos.

Filtro y Vestíbulo.

Cubículo Director.

Cubículo Médico.

Cubículo Psicológico.

Trabajador Social

#### 9.- Diagrama de Servicios.

Cocina.

### Estimulación Temprana:

Tiene por objetivo aprovechar esta capacidad de aprendizaje y adaptabilidad del cerebro en beneficio del bebé. Mediante diferentes ejercicios y juegos su intención es la de proporcionar una serie de estímulos repetitivos, de manera que se potencien aquellas funciones cerebrales que a la larga resultan de mayor interés. No sólo se trata de reforzar aspectos intelectuales, como su capacidad para la lectura o el cálculo matemático, sino que la estimulación temprana también contempla los aspectos físicos, sensoriales y sociales del desarrollo. <sup>16</sup>

### Educación Preprimaria:

Es el nombre que recibe el ciclo de estudios previos a la educación primaria obligatoria establecida en Guatemala. La edad de los niños que asisten tiene entre 3 y 6 años, aprenden la forma de comunicarse, jugar e interactuar con los demás apropiadamente. Una maestra le ofrece varios materiales para manipular y realizar actividades que motiven a los niños a aprender el lenguaje y el vocabulario de las palabras, matemáticas, ciencias, idiomas extranjeros y computación, así también como arte, música y conducta social. <sup>17</sup>

### Alimentación Sana:

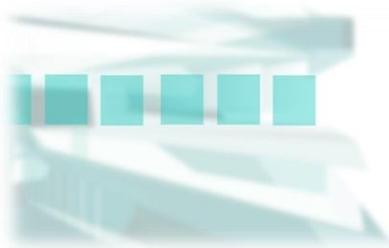
Se refiere a la alimentación balanceada del niño dependiendo la edad y el estado alimenticio en el que se encuentre. <sup>18</sup>

<sup>16</sup> Fuente: <http://www.crianzanatural.com/art/art11.html> - Fecha de Consulta, Mayo

<sup>17</sup> Fuente: Programa Regional de Estimulación Precoz (PROCEP)

<sup>18</sup> Fuente: <http://www.xtec.es/~mcat6/alimsana/> - Fecha de Consulta, Mayo







## 11. MARCO HISTÓRICO:

Guatemala ha tenido históricamente un nivel muy desfavorable en el campo de la educación temprana. El nivel de escolaridad en Guatemala es sumamente bajo, el Instituto Nacional de Estadística (INE) estima que el promedio es de solo 2.3 años. Incluso menor en los Departamentos mayoritariamente indígenas (1.3 años).

Las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo no se hayan al alcance de la mayoría de la población guatemalteca. Desigualdades económicas y sociales y otros factores políticos, lingüísticos y geográficos influyen en el acceso de niños a la educación. Esta deficiencia es muy preocupante si se toma en cuenta que la educación no es solo un factor de crecimiento económico, sino también un ingrediente fundamental para el desarrollo social, incluida la formación de buenos ciudadanos.

Los Acuerdos de paz y el Plan Nacional de Desarrollo 1996-2000 plantean la necesidad de reducir el déficit de cobertura, especialmente en los niveles de preprimaria, con énfasis en el área rural y en la educación de las niñas, así como elevar el nivel de alfabetización y mejorar la calidad educativa. Por otro lado, se requiere un esfuerzo más amplio de reforma para que la educación responda a la diversidad cultural y lingüística de Guatemala, reconociendo y fortaleciendo la identidad cultural indígena, los valores y sistemas educativos mayas y de los otros pueblos indígenas.

La educación preprimaria es en la que el Estado menos inversión realiza. Las pocas escuelas nacionales parvularias que funcionan están concentradas en un alto nivel en la ciudad capital y en una mínima parte en los Departamentos del interior de la República.

Al no tener carácter obligatorio, el Estado ha dirigido sus esfuerzos a otros niveles, permitiendo con ello que sea la iniciativa privada, la que absorba mayoritariamente a la población escolar que corresponde a esta enseñanza. En segundo lugar, al permitirse a la iniciativa privada que asuma esta responsabilidad, un fuerte sector de nuestra niñez se queda sin cursar este nivel, por cuanto las cuotas que se cobran no están al alcance de la mayoría de los guatemaltecos.

Esto sienta las bases para una serie de marginaciones, pues mientras un minoritario sector poblacional ha tendido una formación académica, cultural y social completas, la mayoría ha recibido una formación incompleta y deficiente desde el principio.<sup>19</sup>

En la historia del Municipio de San Juan Alotenango ha existido la creación de Guarderías con ayuda económica y apoyo de entidades extranjeras así como las ONG que aportan ayuda económica para ambientar instalaciones improvisadas en casas o en lugares no son previamente construidos para los fines utilizados.<sup>20</sup>

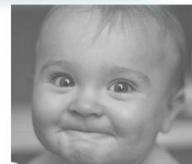
<sup>19</sup> Fuente: <http://www.casaxelaju.com/voces/story17.htm> - Fecha de Consulta, Mayo

<sup>20</sup> Fuente: Elaboración propia 2010





## Estudio Casos Análogos





## 12. CASOS ANÁLOGOS

### 12.1. Caso Análogo Extranjero:

#### Guardería Municipal ELS DAUS-Barcelona

##### Análisis Funcional:

Ésta es una edificación aislada donde el programa se desarrolla totalmente en planta baja. Además, se aprovecha la existencia del jardín urbano que se tiene al lado, se ha provocado el acceso a la guardería desde él, con la posibilidad de utilizar los juegos infantiles y convertirlo en una gran sala de espera y lugar de relaciones sociales, tanto para los niños como para los padres a la hora de ir a recoger a los niños. Cada cubo acoge una línea de escuela. Estos módulos gozan de visuales directas y acceso a los espacios exteriores e interiores controlados. Estos espacios están pensados y dimensionados para el Juego y actividades relacionadas con el conocimiento y la imaginación, para la Vida Social y Afectiva, Sensorial y de Lenguaje y para la Psicomotricidad. <sup>1</sup>



##### Análisis Formal:



Es un proyecto construido con altos conceptos de sostenibilidad que tiene como elemento principal la fachada ventilada de los cubos que está realizada con paneles de caucho reciclado, siendo una fachada completamente elástica y al mismo tiempo blanda. El objetivo es conseguir que los niños y niñas no se sientan cerrados en un espacio, es decir, mantener siempre la prioridad de espacios abiertos sin vallas aparentes, pero manteniendo la seguridad. Los cubos que contienen las aulas, dada su posición mantienen una estrecha relación entre el espacio exterior y el espacio central interior, que acoge la sala de psicomotricidad. En este espacio interior, tal y como se ha destacado anteriormente mediante unas cortinas encontramos la sala de descanso de los maestros y la sala de psicomotricidad. Estos espacios definidos perfectamente mediante estas cortinas y cambios en los materiales de pavimento, pueden incorporarse en el espacio central cuando las necesidades lo requieran. <sup>21</sup>

<sup>21</sup> Fuente: <http://www.oei.es/linea3/inicial/guatemalane.htm> - Fecha de Consulta, Mayo





**Análisis Estructural:**

Es importante destacar la importancia que se le ha dado al conseguir un edificio lo más sostenible posible. Por eso, se utilizan materiales que permitan garantizar un grado de sostenibilidad mínimos o procedentes de sistemas de reciclaje e incluso la utilización de sistemas constructivos que mejoran el comportamiento energético del edificio, como la fachada ventilada de caucho reciclado o los aprovechamientos y potenciación de los sistemas de ventilaciones cruzadas. Además, la instalación de colectores de agua para conseguir el 100% del ACS y que ayuden a minimizar el consumo por calefacción del suelo radiante en un 30%.<sup>22</sup>



Foto#7. www.edificando.es. Vista lateral. 2009

**Comentario Personal:**

Este proyecto me parece una propuesta buena desde el punto de vista ecológico por la utilización de caucho en sus fachadas. La escala de los ambientes favorece a la psicología de los niños ya que no se sienten aprisionados dentro de las instalaciones ya que cuenta que los ambientes amplios abiertos a espacios exteriores.

<sup>22</sup> Fuente: <http://www.oei.es/linea3/inicial/guatemalane.htm> - Fecha de Consulta, Mayo





## 12.2. Caso Análogo Nacional

### Jardín Infantil y Colegio Rey Carlos II USAC

#### Análisis Funcional:

Esta es una edificación donde todas las actividades se llevan a cabo en un solo nivel, la cual se encuentra ubicada dentro del campus de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El terreno es bastante amplio para su uso por lo tanto cuenta con un área exterior para juegos bastante amplia para la cantidad de niños que la guardería tiene inscritos.



Fotografía #8. Elaboración propia. Área de juegos.



Foto#9. Elaboración propia. Área de espera. 2010

La guardería cuenta con un área de espera para los padres de familia la cual se conecta con la Administración y secretaria, la sala de espera se encuentra separada de los sectores donde los niños y niñas se encuentran, por lo tanto las personas que se encuentran en este ambiente no tienen contacto con los niños residentes. El proyecto está compuesto por una circulación lineal que separa dos sectores, en uno de ellos se encuentra el aula de kínder y una bodega, en el otro sector se encuentran ubicados todos los demás ambientes, en primer lugar se encuentra el área de Psicología, luego se ubican las aulas de Lactancia 1,2 y 3, Nursery, Prekínder y preparatoria la cual cuenta con servicio sanitario dentro del aula, de este sector se ramifica el área de juegos techados y maternidad.

#### Análisis Formal:

El edificio cuenta con un muro perimetral de ladrillo con barandas metálicas. Este se encuentra distribuido en un solo nivel y no se manejan cambios de altura en todo el edificio.



Fotografía #10. Elaboración propia. Muro





Fotografía #11. Elaboración propia.

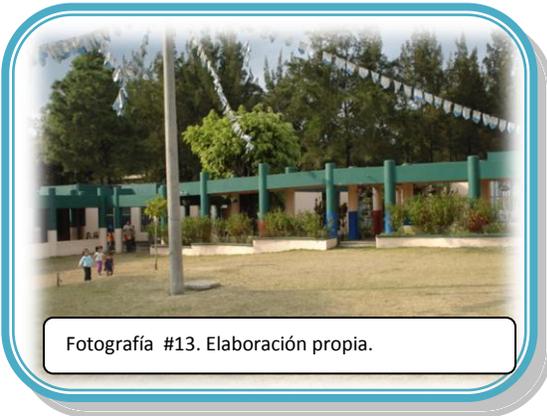
A lo largo de la circulación se encuentran columnas pintadas con colores primarios y en el piso existen dibujos de formas geométricas pintadas también de estos mismos colores. También cuenta con área de juegos techados para cubrir a los niños de las inclemencias del tiempo.

La forma del proyecto hace que los ambientes estén abiertos hacia el exterior, cada salón cuenta con ventanales amplios, el objetivo de esto es conseguir que los niños y niñas no se sientan cerrados en un espacio. La guardería no cuenta con ambientes interiores amplios para la cantidad niños que se encuentran dentro de cada uno ellos.



Fotografía #12. Elaboración propia. Área de juegos

### Análisis Estructural:



Fotografía #13. Elaboración propia.

El sistema constructivo de esta edificación es mixto de block y concreto y cubierta de losa de concreto. La circulación principal está conformada por dos ejes de columnas circulares a cada 2 metros y cuenta con una cubierta de losa.

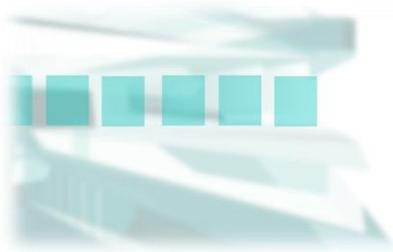
Los caminamientos exteriores son planchas de concreto alisadas de 2 X 2 metros. Y los ambientes interiores cuentan con piso de granito pulido. La ventilación manejada en este proyecto es cruzada, para que el aire se

renueve para evitar malos olores en cada ambiente. La cubierta de área de juegos es de lámina de zinc.

### Comentario Personal:

Los colores utilizados en la guardería son ideales para fomentar la motricidad de los niños, sus áreas de juegos son amplios aunque los juegos son de metal y deberían de ser de plástico por seguridad de los niños, los ambientes con los que cuentan no son de un tamaño apropiado para la cantidad de niños que atienden y la ventilación de cada salón es deficiente.







### 13. MARCO CONTEXTUAL

A nivel Nacional se encuentra funcionando el Proyecto de Atención Integral al Niño de 0 a 6 años -PAIN-, el cual es dirigido por la esposa del presidente, este proyecto tiene como fin el promover el cuidado y educación inicial de los niños guatemaltecos, principalmente indígenas, que viven en condiciones desfavorables en las áreas rurales y urbano marginales del país. Los servicios de educación y atención a la infancia se encuentran centralizados y la oferta es muy escasa para sectores geográficamente aislados, unido a las condiciones de violencia terrorista y de extrema pobreza. El proceso educativo toma en cuenta los patrones culturales y las características específicas de las comunidades Mayas. Sin embargo, se trabaja con el currículo oficial y la práctica sigue procedimientos bastante tradicionales.<sup>23</sup>

La Secretaría de Asuntos Sociales (SAS) de la Municipalidad de Guatemala ha puesto, al servicio de padres trabajadores, guarderías y jardines infantiles creados con el propósito de brindar un espacio adecuado y seguro para chicos en edad preescolar.

Unos 1,500 niños son atendidos en los Jardines Infantiles Municipales, donde además de alimentación y educación, reciben la formación adecuada para ser en el futuro ciudadanos de bien para Guatemala.

En estos espacios, presididos por la esposa del Alcalde, Patricia de Arzú, se trabajan diferentes proyectos apropiados para el aprendizaje de estos pequeños de edades comprendidas entre 0 y 6 años. Cabe destacar que en los jardines se estimula el crecimiento de estos niños en edad preescolar, pues cada día se les educa en los aspectos moral, espiritual y académico.<sup>24</sup>

En la actualidad San Juan Alotenango se encuentra favorecido por El Proyecto de Atención Integral al Niño de 0 a 6 años -PAIN- y otras entidades extranjeras que brindan ayuda, cuidando a los hijos de las madres que trabajan para aportar ingresos económicos en el hogar, pero en las instalaciones no adecuadas.

---

<sup>23</sup> Fuente: <http://www.oei.es/linea3/inicial/guatemalane.htm> - Fecha de Consulta, Mayo

<sup>24</sup> Fuente: <http://dct.muniguate.com/> - Fecha de Consulta, Mayo





## 14. LOCALIZACIÓN A NIVEL MACRO

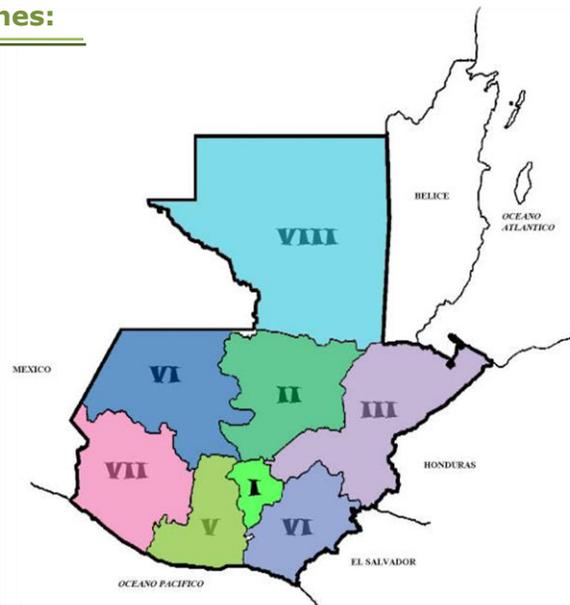
### 14.1. República de Guatemala

La República de Guatemala. El país tiene 108.889 km<sup>2</sup>. Su capital es la Ciudad de Guatemala. El país está dividido en 22 Departamentos y 333 Municipios. Siendo San Juan Alotenango Municipio del Departamento de Sacatepéquez.

Excepto por las áreas costeras, Guatemala en su mayoría es montañosa. La mayoría de las ciudades principales se encuentran en la parte sur del país. El país consta de un clima cálido tropical, más templado en los altiplanos. Con una temperatura cuya media o promedio anual es de 28.3 °C. Las precipitaciones anuales oscilan entre los 1.525 mm y loa 2.54 mm.

### Los Departamentos se dividen en 8 regiones:

<b>I</b>	<b>REGIÓN METROPOLITANA</b>
<b>II</b>	REGIÓN NORTE
<b>III</b>	REGIÓN NOR-ORIENTE
<b>IV</b>	REGIÓN SUR-ORIENTE
<b>V</b>	REGIÓN CENTRAL
<b>VI</b>	REGIÓN NOR-OCCIDENTE
<b>VII</b>	REGIÓN SUR-OCCIDENTE
<b>VIII</b>	REGIÓN PETÉN



**Mapa No. 3**

Fuente: [www.laminatas.com](http://www.laminatas.com). Modificado por Karla Medina, 2010

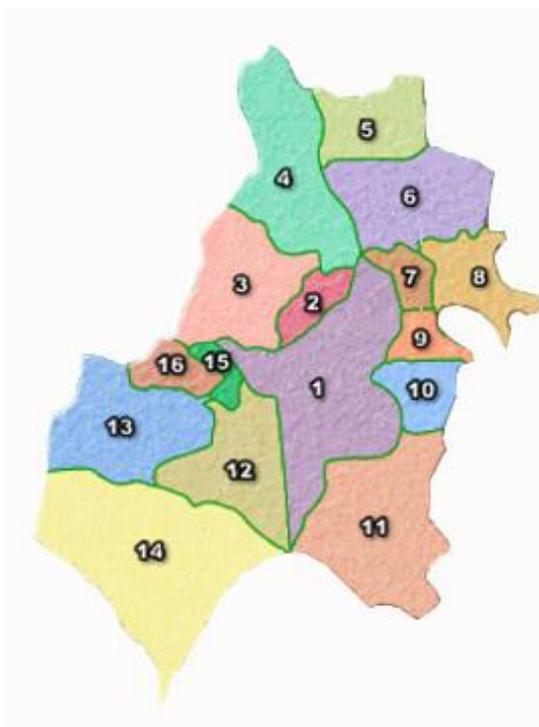




### 14.2. Departamento de Sacatepéquez

Se encuentra situado en la Región Central de Guatemala. Limita al Norte, con el Departamento de Chimaltenango; al Sur, con el Departamento de Escuintla; al Este, con el Departamento de Guatemala; y al Oeste, con el Departamento de Chimaltenango. La cabecera departamental se encuentra a 54 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala

El Departamento de Sacatepéquez pertenece al Complejo Montañoso del Altiplano Central. Su precipitación pluvial anual acumulada es de 952,50 mm, con un clima templado y semifrío. Su temperatura máxima es de 25 grados centígrados. Mínima 13 grados centígrados, cuenta con una extensión territorial de 465 kilómetros cuadrados.



<b>1</b>	<b>Antigua Guatemala</b>
<b>2</b>	Jocotenango
<b>3</b>	Pastores
<b>4</b>	Santo Domingo Xenacoj
<b>5</b>	Sumpango
<b>6</b>	Santiago Sacatepéquez
<b>7</b>	San Bartolomé Milpas Altas
<b>8</b>	San Lucas Sacatepéquez
<b>9</b>	Santa Lucia Milpas Altas
<b>10</b>	Magdalena Milpas Altas
<b>11</b>	Santa María de Jesús
<b>12</b>	Ciudad Vieja
<b>13</b>	San Miguel Dueñas
<b>14</b>	San Juan Alotenango
<b>15</b>	San Antonio Aguas Calientes
<b>16</b>	Santa Catarina Barahona

**Mapa No. 4**

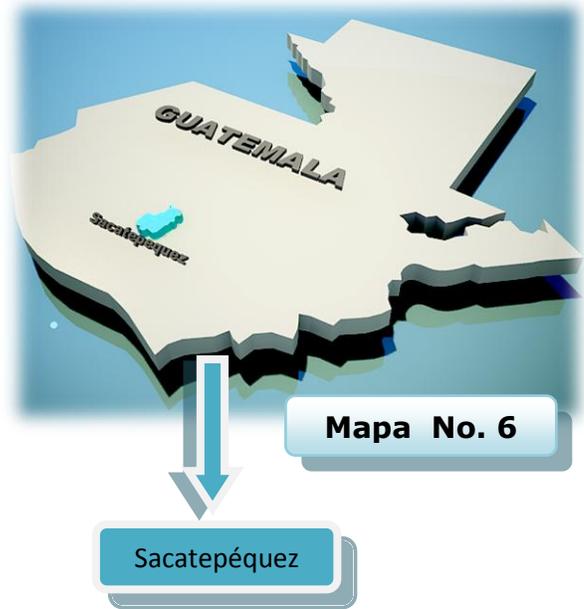
Fuente: [www.inforpressca.com/municipal/mapas\\_web/guatemala.php](http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/guatemala.php) - Fecha de Consulta, Mayo

Modificado por Karla Medina 2010



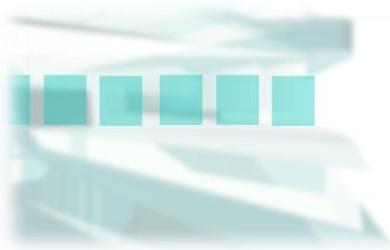


**14.3. Ubicación**

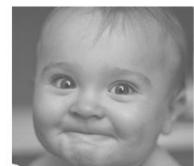


Fuente: Elaboración propia, 2010





## Análisis del Sitio





## 15. ANÁLISIS DEL SITIO

### 15.1 Aspectos generales del Municipio de San Juan Alotenango, Sacatepéquez.

El Municipio de San Juan Alotenango se encuentra ubicado en la Región V, Región central en el Departamento de Sacatepéquez. Ubicado en la zona Sur de este Departamento. Dista de la ciudad Capital 52 Kilómetros, y de La Antigua Guatemala 12 Km. Todas las distancias a través de la Ruta Nacional 14. 8

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. 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.<sup>25</sup>

### 15.2. Datos Históricos:

Según el Popol Vuh, el poblado es mencionado como Vucuc caquix o siete guacamayos.

Se tiene noticia que esta comunidad ya existía organizada a la llegada de los españoles en 1524 y que se encontraba asentada en el lugar que actualmente ocupa la finca Candelaria unos 3 o 4 kilómetros al Sur de su actual asentamiento. Según versión de algunos vecinos fueron frecuentes correntadas de invierno que descendían del volcán de fuego, o bien, la constante amenaza que representaban las corrientes de lava que descendían del citado volcán que se manifiesta frecuentemente activo y que ponía en constante peligro la seguridad de los vecinos, lo que hizo que se trasladaran a un lugar más seguro, llegando a establecerse definitivamente en el lugar actual.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Fuente: Municipalidad de San Juan Alotenango, 2010

<sup>26</sup> Fuente: Municipalidad de San Juan Alotenango, 2010





### 15.3. Situación Demográfica

La población asciende a 15,848 habitantes, de los cuales 8,007 son hombres y 7, 841 mujeres, de acuerdo con I censo efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, INE, en noviembre de 2002. El crecimiento demográfico a nivel municipal, tiene un promedio del 3.4% anual. A lo que corresponde para el año 2010, 20,615 habitantes.

Según grupo étnico, asciende a 14,165 que pertenece al grupo indígena y el restante 6,450 a grupos no indígenas.

AÑO	MUJERES	HOMBRES
2,002	7,841	8,007
2,010	10,200	10,415

### 15.4. Clima

La cabecera del Municipio está a 1388 metros sobre el nivel del mar. Latitud 14° 29´06" y longitud 90°48´18". La temperatura media anual es de 20.5°C. Su precipitación pluvial anual acumulada es de 952.50 mm. El clima de San Juan Alotenango varía de templado, en la parte Norte húmedo-seco, en la parte sur cálido-húmedo. Los períodos de lluvia en el Municipio comienzan en mayo y terminan en el mes de octubre. Con una humedad relativa de promedio del 75% con temperaturas entre los 14.9C. a 23C.

### 15.5. Topografía

La topografía del Municipio es irregular, debido a la proximidad con las faldas de los volcanes de Agua, Fuego y de Acatenango, lo que 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.

### 15.6. Características del Suelo

La superficie del suelo de Alotenango es irregular, principalmente en el Nor-Este, por lo que presenta un hermoso paisaje, pues se encuentra situado en medio de los volcanes de Agua, Fuego y de Acatenango. Por lo general el suelo de Alotenango es apto para la siembra.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Fuente: Municipalidad de San Juan Alotenango, 2010





Los terrenos del Municipio se usan para el cultivo de maíz, café, caña de azúcar, y zacate, además queda mucho bosque de pino. En el extremo Norte de Alotenango sobre las laderas volcánicas están los campos de maíz y café, y hacia el sur predomina un área de bosque. Hacia el Suroeste del Municipio predominan las fincas de café y al sureste del río Guacalate existen cultivos de caña de azúcar y hay también zacate para pasto de ganado lechero en la finca Monte María.

### 15.7. Educación

La población total de personas de 7 años o más según nivel de escolaridad es de 12,500, de los cuales 6,308 son hombres y 6,192 son mujeres. Clasificados de la siguiente manera: <sup>28</sup>

Ninguna: 3170 personas

Preprimaria: 226 alumnos, comprendidos entre las edades de 0 a 6 años

Primaria: 3,763 alumnos, entre los grados de primero a tercero, y 3,649 alumnos entre los grados de cuarto a sexto

Ciclo Medio: 749 alumnos.

Diversificado: 445 alumnos.

Nivel superior: 468 alumnos.

---

<sup>28</sup> Fuente: Municipalidad de San Juan Alotenango, 2010





### 15.8. Arquitectura del Lugar

Existen tres tipos básicos de vivienda:<sup>29</sup>

**Vivienda Tipo 1.** Sobre la Calle Real, su diseño está constituido por un zócalo de mampostería, un cuerpo principal de duelas verticales de madera y cubierta de teja de barro cocido o lámina.



**Viviendas Tipo 2.** Con paredes de levantado de block o ladrillo, repelladas o solamente pintadas, cubiertas de asbesto de losa.



**Viviendas Tipo 3.** Chozas o ranchos, viviendas de precarias condiciones de habilidad y hechas de caña, techo de paja y piso de tierra.



TIPO DE VIVIENDAS	TIPO DE ACTIVIDAD DE INMUEBLES
A. Vivienda Unifamiliar (70%)	1. Área Residencial (75%)
B. Vivienda Multifamiliar (20%)	2. Área Comercio (15%)
C. Vivienda-Comercio (10%)	3. Área Cívica (10%)

<sup>29</sup> Fuente: Elaboración propia, 2010





## **16. SERVICIOS DEL LUGAR**

### **16.1. Drenajes**

El terreno cuenta con drenajes, y con la topografía adecuada, para el proyecto se estaría implementando una red grande de evacuación de aguas negras, debido a la magnitud del proyecto.

### **16.2. Servicios de Agua Potable**

El terreno cuenta con tal servicio para el proyecto.

### **16.3. Energía Eléctrica**

Existe en el terreno el servicio de Energía Eléctrica, así mismo se cuenta con postes con transformadores. El cual es distribuido por la Empresa Eléctrica.

### **16.4. Servicio de Transporte**

Actualmente el casco urbano del Municipio cuenta con el servicio de tuc-tuc los cuales transportan al usuario al punto que se desea, en este caso al lugar donde se encuentra el terreno propuesto, así mismo se cuenta con servicio extraurbano que tiene la ruta hacia el Departamento de Escuintla, no descartándose el uso de la bicicleta que en muchas ocasiones sirve como ejercicio y a la vez como transporte.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Fuente: Municipalidad de San Juan Alotenango, 2010

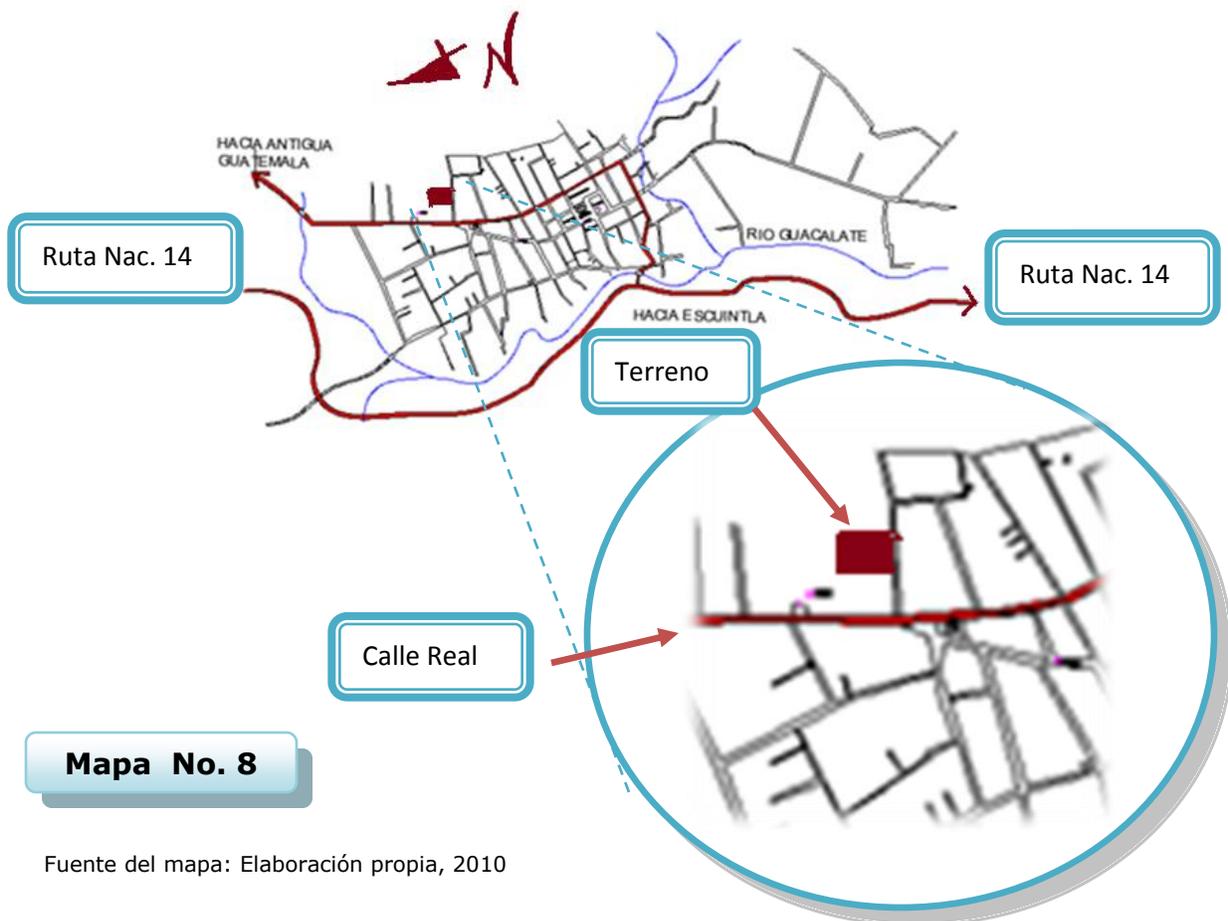




### 17. ANÁLISIS DE ACCESOS:

San Juan Alotenango está situado aproximadamente a 52 Kms. de la ciudad capital, colinda al Norte con San Miguel Dueñas y Ciudad Vieja (Sac.); al Este con Palin y Escuintla (Esc.); al Sur con Escuintla; al Oeste con Yepocapa y Chimaltenango (Chim); y Escuintla. Sobre la ruta nacional 14, asfaltada, de La Antigua Guatemala rumbo Suroeste hay aproximadamente 4 ½ Kms. A la cabecera municipal a Ciudad Vieja. Por la misma ruta, siempre hacia el Suroeste son 6 ½ Kms. A la cabecera municipal de Alotenango ubicada en la ribera este del río Guacalate o Magdalena entre los volcanes de Acatenango y de agua.<sup>31</sup>

El terreno se encuentra ubicado a un kilómetro del casco urbano de San Juan Alotenango, sobre la carretera de la Ruta Nacional 14, que va hacia el Departamento de Escuintla. En general en el área inmediata no existe la planificación urbanística integral. Solamente está la traza básica de la ciudad y el crecimiento ha sido sin orden ni programación.



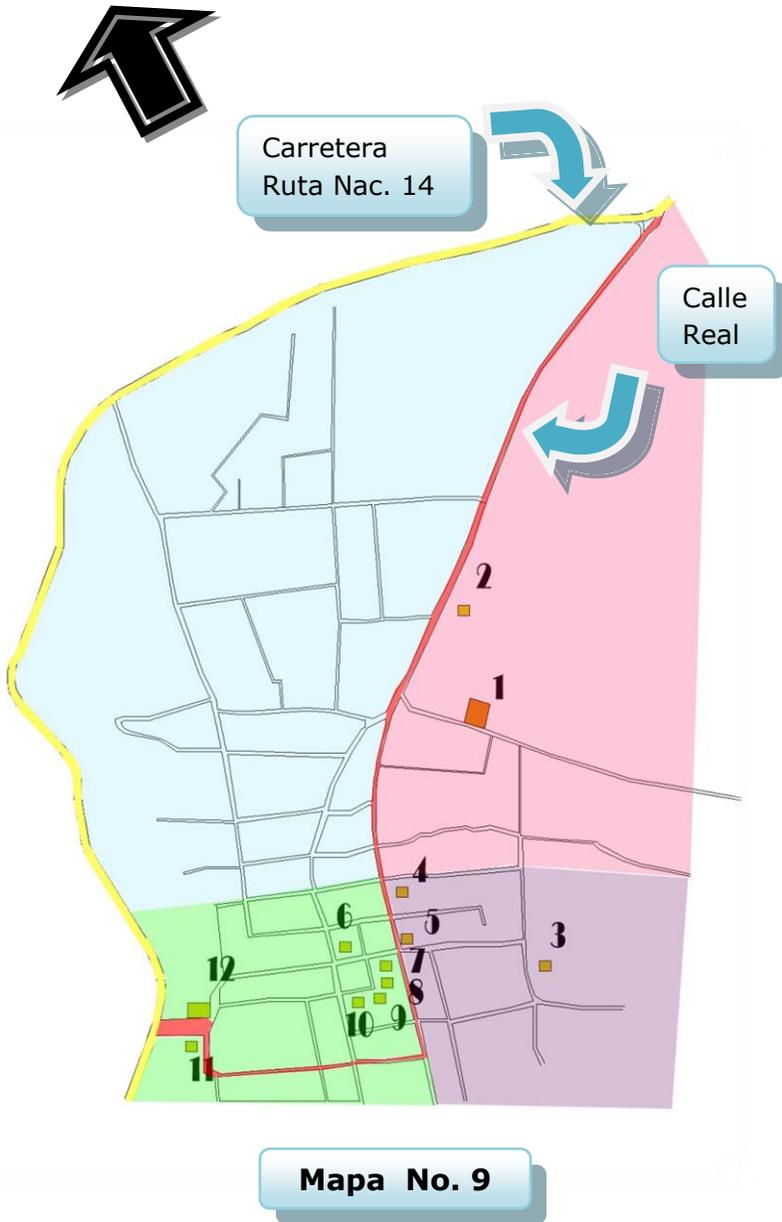
Fuente del mapa: Elaboración propia, 2010

<sup>31</sup>Fuente: <http://www.inforpressca.com/alotenango/ubicacion.php>





**18. ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL LUGAR**



1	<b>Terreno</b>
2	Calvario
3	Cementerio
4	Mercado municipal
5	Terminal de Buses
6	Escuela Mario Méndez Montenegro.
7	Municipalidad
8	Instituto Básico I.B.C.A.
9	Bomberos Municipales
10	Iglesia Católica
11	Centro de Salud
12	Río Guacalate

**Nomenclatura:**

-  Calle Real
-  Ruta Nacional 14
-  1er. Cantón
-  2do. Cantón
-  3er. Cantón
-  4to. Cantón

Fuente del Mapa: Elaboración propia. Mapa del Entorno de lugar, 2010





1



Foto#14. Elaboración propia. Terreno. 2010

El terreno posee una superficie bastante plana con pequeñas áreas con pendientes de 3%. Este se encuentra colindado con la Escuela de primaria Mario Méndez M., la cual aún se encuentra es su proceso de construcción.

2



Fotografía #15. Elaboración propia. Calvario.

En el entorno inmediato del terreno a utilizarse en este proyecto, se encuentra un templo católico denominado como el calvario, donde se llevan a cabo diferentes actividades de tipo religioso

3



Fotografía #16. Elaboración propia.

Existe un cementerio general. El cual actualmente se encuentra en remodelaciones, porque en todo el perímetro se están construyendo nuevos nichos para poder enterrar los cuerpos de las personas fallecidas.

4



Foto#17. Elaboración propia. Mercado. 2010

El Municipio cuenta con un mercado de carácter municipal, el cual aun no se encuentra habilitado, por lo cual las actividades de venta de productos de primera necesidad se llevan a cabo sobre las calles de este municipio.

5



Fotografía #18. Elaboración propia. Terminal de buses.

La terminal de buses se encuentra ubicada sobre la calle real, frente a la Municipalidad, esta terminal no cuenta con una parada que cumpla con los requisitos necesarios para que los pasajeros no se encuentren afectados por las inclemencias del tiempo.





6



Fotografía #19. Elaboración propia. Escuela Mario

A nivel Nacional Alotenango cuenta con el primer lugar en población estudiantil a nivel primario. En la escuela Mario Méndez Montenegro, con más de 2000 niños y niñas en las dos jornadas, es por esta razón la construcción de la Nueva Escuela Mario Méndez M., que colinda con el terreno destinado para llevar a cabo el proyecto de la Guardería y Jardín Infantil.

7



Fotografía#20. Elaboración propia.

La municipalidad se encuentra ubicada en el casco del municipio, la cual se tiene pensado remodelar en un futuro, porque no cuenta con los ambientes necesarios para que se lleven a cabo todas las actividades municipales dentro de estas instalaciones

8



Fotografía#21. Elaboración propia. Instituto I.B.C.A.

El Instituto Básico I.B.C.A. se encuentra ubicado detrás de la oficina de correos y la Estación Municipal de Bomberos. Este Instituto no cuenta con una Infraestructura adecuada para que se lleven a cabo las actividades de tipo académica, ya que los ambientes son muy pequeños y no cuentan con una iluminación y ventilación adecuada

9



Foto#22. Elaboración propia. Estación de Bomberos. 2010

Para la atención de accidentes, desastres o emergencias, el municipio de San Juan Alotenango cuenta con el servicio de Bomberos voluntarios, ubicada en el centro del casco urbano.

10



Fotografía#23. Elaboración propia. Iglesia

Existen templos católicos entre ellos el templo parroquial de estilo colonia. La feria titular es celebrada el 24 de junio, fecha en la cual la Iglesia Católica conmemora a San Juan Bautista patrono de este municipio.





11



Fotografía #24. Elaboración propia. Centro de Salud.

Existe un Centro de Salud que es atendido por un doctor y enfermeras profesionales; promotoras de salud. Y también varias comadronas y promotores de salud, existen también algunas clínicas privadas.

12



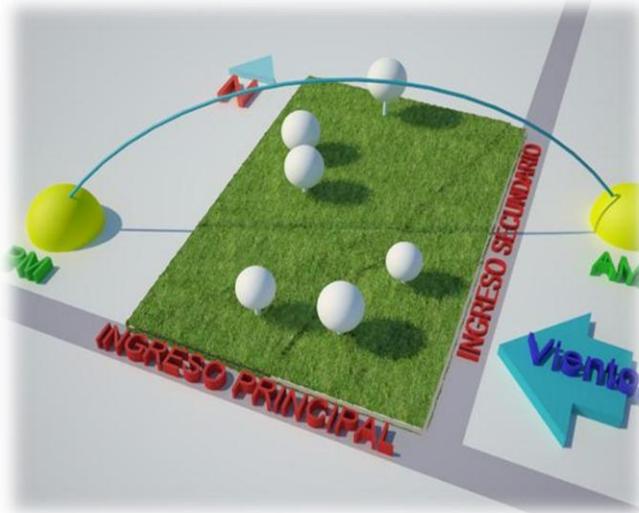
Fotografía #25. Elaboración propia. Río Guacalate.

El municipio se encuentra atravesado por el Río Guacalate, el cual se encuentra totalmente contaminado, gracias a que las personas del municipio y los beneficios de café dejan ir todos sus desechos dentro del río. Aunque varias personas utilizan la arena de este río para la construcción de sus viviendas.





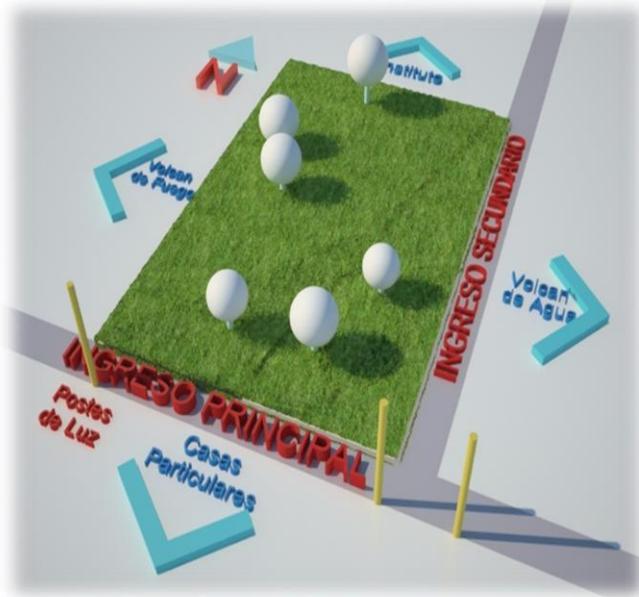
## 19. ANÁLISIS AMBIENTAL



**Mapa No. 10**

Fuente: Elaboración propia. Análisis Ambiental, 2010

## 20. ANÁLISIS FÍSICO Y SERVICIO



**Mapa No. 11**

Fuente: Elaboración propia. Análisis Ambiental, 2010

### 19.1. Vientos predominantes

Los vientos dominantes vienen del Sur hacia el Oeste formando vientos frescos.

### 19.2. Factores Ambientales

**Soleamiento:** las temperaturas se elevan al medio día, no superando la temperatura ambiente confortable de 20°C a 25°C. No importando así la hora en que se deseen usar las áreas del proyecto ya que se cuenta con confort durante todo el día.

**20.1. Área del Terreno** El terreno tiene una forma regular con un área de 6,020 metros<sup>2</sup>.

**20.2. Topografía** El terreno posee una superficie bastante plana con pequeñas áreas con pendientes de 3%.

**20.3. Estructura del suelo** El terreno tiene suelos con relieve casi plano, suelos de tipo arcilloso de color gris oscuro.

**20.4. Energía Eléctrica** Existe en el terreno el servicio de Energía Eléctrica, así mismo se cuenta con postes con transformadores.





### 20.5. Drenajes

La tubería principal de drenaje se encuentra ubicada en el centro del ingreso secundario y del terreno salen ramificaciones que se conectan a esta tubería principal.

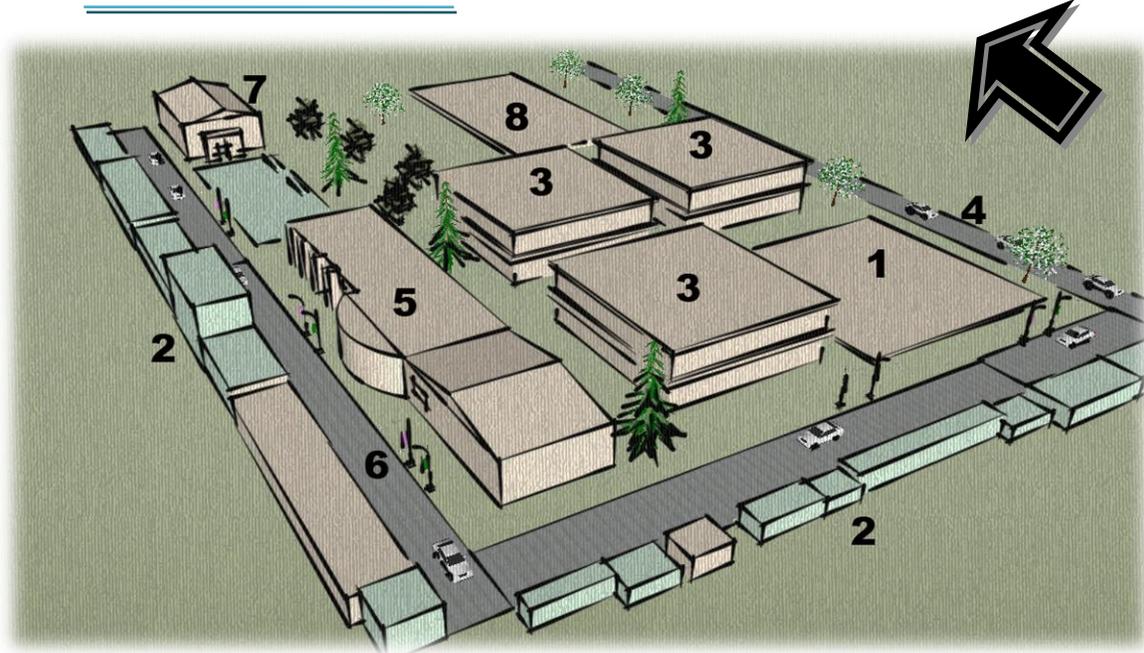
### 20.6. Agua Potable

El terreno ya cuenta con tal servicio para este proyecto

### 20.7. Uso actual del suelo

Actualmente el terreno que se propone no cuenta ningún uso, solamente se encuentran algunos árboles dentro del mismo. El cual se encuentra colindado por casas particulares y edificios en construcción como lo son la Escuela Mario Méndez Montenegro y el Centro de Salud.

## 21. ENTORNO INMEDIATO



**Mapa No. 12**

Fuente: Elaboración propia. Entorno inmediato, 2010

1	<b>Terreno a utilizar</b>
2	Casas particulares
3	Escuela Mario M. M.
4	Ingreso Secundario
5	Centro de Salud
6	RENAP
7	Calvario
8	Canchas deportivas





1



Foto#26. Elaboración propia. Terreno. 2010

El terreno posee una superficie bastante plana con pequeñas áreas con pendientes de 3%. Este se encuentra colindado con la Escuela de primaria Mario Méndez M., la cual aun se encuentra es su proceso de construcción.

2



Fotografía #27. Elaboración propia. Viviendas.

Viviendas tipo 2, con paredes de levantado de block o ladrillo, repelladas o solamente pintadas, cubiertas de asbesto de losa.

3



Fotografía #28. Elaboración propia. Escuela en

Escuela Mario Méndez M., la cual se encuentra en construcción, esta cuenta con tres módulos de dos niveles cada uno.

4



Fotografía #29. Elaboración propia. Calle de Ingreso.

Ingreso secundario hacia el terreno, esta calle fue inaugurada hace pocos meses, la cual fue realizada con adoquín. Esta calle mide 4m de ancho.

5



Fotografía #30. Elaboración propia. Centro de Salud.

Nuevas instalaciones del Centro de Salud, la cual aun no se encuentra funcionando. Fue necesaria la construcción de un nuevo Centro de Salud, ya que el que esta funcionando actualmente cuenta con ambientes demasiados pequeños y no cumple con las necesidades básicas para atender a todos los pacientes





6



Fotografía#31. Elaboración propia. RENAP.

7



Fotografía #32. Elaboración propia. Calvario.

8



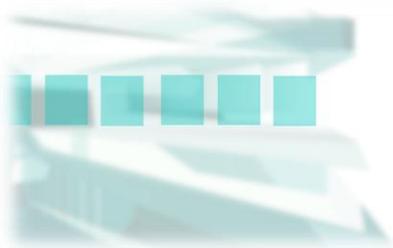
Fotografía #33. Elaboración propia. Canchas.

Nuevas Instalaciones de RENAP, este se encuentra ubicado sobre la calle real, enfrente del terreno donde se llevara a cabo el proyecto.

Templo católico denominado como el calvario, donde se llevan a cabo diferentes actividades de tipo religioso especialmente en tiempo de la Semana Santa.

A un costado de la construcción de la Escuela Mario Méndez M., se encuentra ubicada una cancha polideportiva, la cual es utilizada por los niños vecinos al lugar.

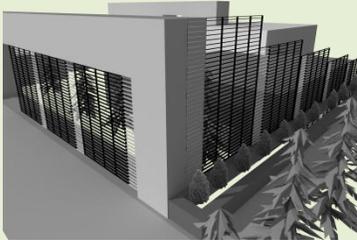
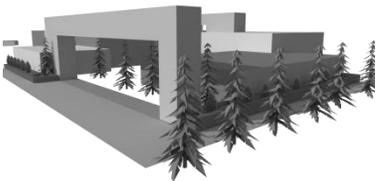
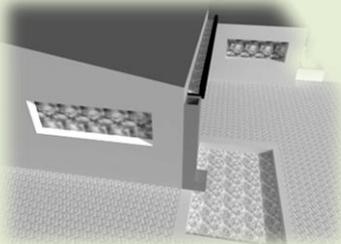






## 22. PREMISAS DE DISEÑO

### 22.1. Premisas Bioclimáticas

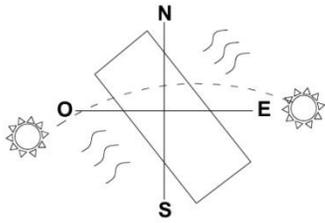
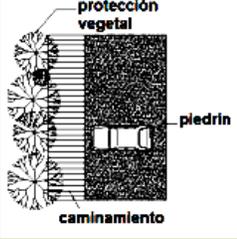
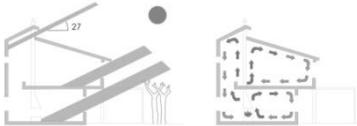
Aspecto	Requerimiento	Gráfica
<b>Fachadas</b>	Se protegerán de la incidencia solar las fachadas más críticas que son la fachada Sur y la Oeste, estas estarán protegidas con elementos naturales como árboles o de tipo constructivo como parteluces, también se podrá utilizar otro tipo de elementos como muros cortina que le dan un aspecto formal al edificio más innovador, pero que también estará cubriendo las fachadas críticas	
<b>Espacios abiertos</b>	Se utilizarán barreras naturales de árboles para separar La Guardería Infantil de los edificios colindantes, los árboles además de servir de barrera están ayudando a purificar el aire, para poder brindar un ambiente más saludable y confortable a los usuarios.	
<b>Captación de Agua Pluvial</b>	Los períodos de lluvia en el Municipio de San Juan Alotenango comienzan en mayo y terminan en el mes de octubre. Su precipitación pluvial anual acumulada es de 952.50 mm. Por ser éste un Municipio donde llueve mucho, se propone la utilización de un sistema de captación de agua pluvial, donde el agua recolectada será utilizada para descarga de cisterna, riego, lavado de ropa, etc.	

Fuente de fotografías: Elaboración propia, 2010





## 22.2. Premisas Ambientales

Aspecto	Requerimiento	Gráfica
<b>Caminamientos Exteriores</b>	Se utilizará vegetación del lugar para aislar partículas atmosféricas y malos olores, se utilizarán árboles con copa no muy frondosa ya q estos no tienen raíces extensas las cuales pueden dañar el material a utilizarse en el caminamiento.	
<b>Orientación del Edificio</b>	Se tomará en cuenta la orientación del edificio, para evitar la incidencia solar en las fachadas críticas Sur y Oeste, este tipo de orientación ayudará para poder refrescar los ambientes ya que es necesario que los niños se encuentren dentro de ambientes ventilados	
<b>Parqueo</b>	El parqueo se cubrirá con piedrín para que permita la filtración del agua. Contará con elementos naturales de árboles para crear una barrera visual, estos elementos también ayudarán para cubrir a los vehículos de la incidencia solar	
<b>Ventilación Cruzada</b>	Para lograr que el viento corra y poder mantener los ambientes frescos, ya que los niños necesitan que el aire se esté renovando constantemente para evitar malos olores en cada ambiente	

Fuente de fotografías: Elaboración propia, 2010





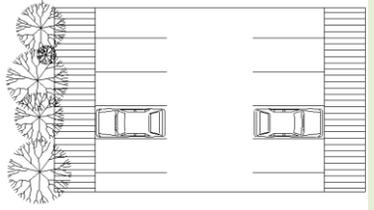
<p><b>Mobiliario Flexible</b></p>	<p>Para las aulas de preescolares, se utilizarán mesas que se ubican de manera que se forme una especie de barrilete, las cuales se pueden mover de un lado a otro en cada ambiente de acuerdo con la actividad que se vaya a realizar.</p>	
<p><b>Servicios Sanitarios</b></p>	<p>Los inodoros y lavamanos para los menores tendrán las medidas adecuadas para su edad, estos ambientes estarán divididos con muros bajos para que la maestra pueda tener control del menor.</p>	
<p><b>Descanso y Estimulación</b></p>	<p>Para estas áreas se utilizarán colchonetas, las cuales se pueden remover en cualquier momento para poder realizar otro tipo de actividad en el mismo ambiente</p>	
<p><b>Áreas Exteriores para la educación</b></p>	<p>Se colocarán mesas en el Exterior para fomentar la relación del niño con el medio ambiente, creando así maneras diferentes en que el menor pueda recibir educación, estas áreas de trabajo y estudio estarán debidamente protegidas contra los rayos del sol.</p>	

Fuente de Fotografías: Elaboración propia, 2010





### 22.3. Premisas Funcionales

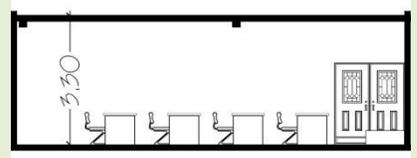
Aspecto	Requerimiento	Gráfica
<p><b>Juegos Infantiles</b></p>	<p>Se utilizará un área al aire libre para juegos infantiles, y también se contará con otra área techada de juegos para evitar que los niños y niñas se mojen en época de lluvia, los juegos serán todos de plástico para evitar que los niños y niñas se lastimen</p>	
<p><b>Rampas</b></p>	<p>Utilización de rampas en los caminamientos y dentro de las instalaciones del edificio, para que las personas con discapacidad puedan circular con mayor facilidad, las rampas contarán con una pendiente no mayor al 6%.</p>	
<p><b>Parqueos</b></p>	<p>Utilizar plazas de parqueos ubicados a 90° con plazas de 2.5 mts. de ancho por 5 mts. de largo, dejando plazas para discapacitados con medidas de 3.80 mts. de ancho por 5 mts. de largo.</p>	
<p><b>Circulación Peatonal</b></p>	<p>Las circulaciones estarán debidamente techadas, para evitar que el usuario sea afectado por las inclemencias del tiempo y estas también ayudarán a conectar espacios entre sí.</p>	





**Salones para cuidado de los niños y niñas**

Estos ambientes tendrán una altura mínima de 3.3 mts., ya que los ambientes necesitan ser lo suficientemente ventilados para mayor confort de los niños y niñas.



**Área de Espera**

Las áreas de espera y vestíbulos deberán de ser espacios amplios con visibilidad a varios puntos, ya que este ambiente sirve para conectar a mas ambientes, contará con muy buena iluminación y ventilación natural



**Pasillos**

Para circulaciones en pasillos, gradas y rampas se utilizará un ancho mínimo de 2 mts. para que los niños y niñas tengan espacio suficiente para poder circular.



Fuente de fotografías: Elaboración propia, 2010





### 22.4. Premisas Estructurales

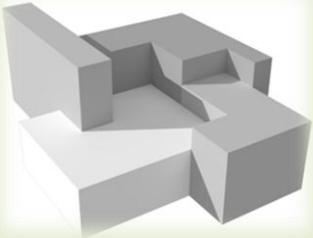
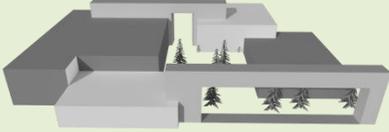
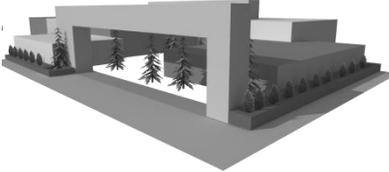
Aspecto	Requerimiento	Gráfica
<b>Estructura</b>	Se para la construcción de la Guardería Infantil se utilizará un sistema estructural de concreto reforzado, no es necesario usar una estructura tan compleja, ya que la guardería se trabajará en módulos de uno y dos niveles.	
<b>Losa</b>	Se propondrá una losa prefabricada de vigueta y bovedilla, ya que ésta es más liviana, cubre mayores luces, y es apta para poder ubicar las tuberías dentro del armado de la losa	
<b>Muros</b>	Se usarán cerramientos verticales de mampostería con block de 15 x 20 x 40, con un acabado alisado y se pintaran de color blanco con detalles de colores primarios. También se usarán materiales traslucidos para que la luz natural entre a los ambientes. Para muros que se encuentren subterráneas se utilizará dos hiladas de block de alta resistencia paralelas.	
<b>Pisos</b>	Se utilizarán pisos antideslizantes para evitar caídas, y en cada ambiente habrá alfombras de goma para que los niños y niñas puedan jugar y descansar.	

Fuente de Fotografías: Elaboración propia, 2010



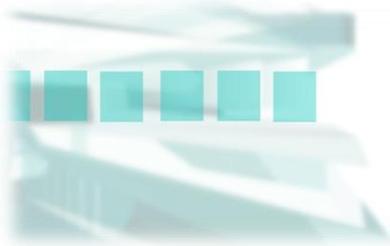


### 22.5. Premisas Morfológicas

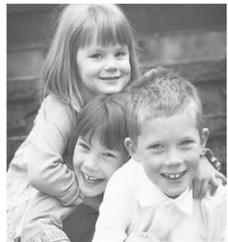
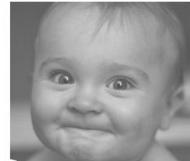
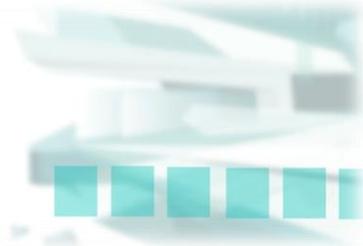
Aspecto	Requerimiento	Gráfica
<b>Formas Básicas</b>	Se utilizarán formas simples y geométricas realizadas con precisión mecánica. Haciendo uso de la monocromía absoluta en los suelos, techos y paredes. Al final son los accesorios los que le dan un toque de color al espacio.	
<b>Horizontalidad</b>	Se concibe la horizontalidad no de manera rígida, sino como una forma fracturada, inspirada en el entorno paisajístico de los volcanes que rodean al lugar.	
<b>Circulaciones</b>	Se situará en el centro un lugar amplio que reúna a todos los usuarios y los invitará a dirigirse a una circulación q rodeará a todas las instalaciones	
<b>Caminamientos</b>	Los caminamientos irán acompañados de jardines, los cuales servirán de mejora visual y crearan un ambiente más fresco. Como consecuencia de trabajar con la horizontalidad se tendrán caminamientos menos hostiles en cuanto a forma, ya que tendrán un aspecto de velocidad	

Fuente de fotografías: Elaboración propia, 2010





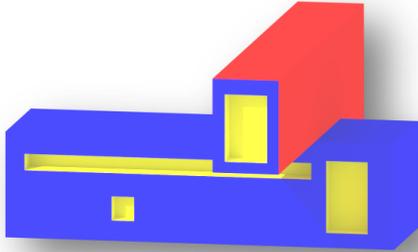
## Justificación de Diseño





## 23. TEORIA ARQUITECTÓNICA

### COLOR

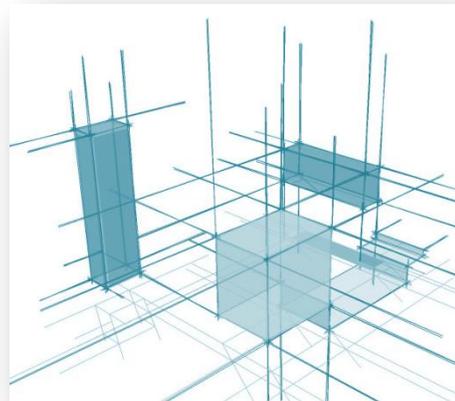


Siendo una de las sensaciones visuales más fuertes y de mayor influencia en la percepción visual, pues, junto a la claridad, definen cualquier apariencia visual. Y más cuando se trata de niños es muy importante la primera impresión visual que ellos tengan, es por eso que para este proyecto se ha decidido trabajar con colores primarios principalmente, ya que estos son colores llamativos y también se pretende que el niño y la niña se vayan relacionando

con los conceptos básicos de enseñanza y formación para lograr una mejor expresión y desenvolvimiento.

### LÍNEAS DE TENSION

Son las relaciones espaciales o visuales coincidentes que se dan entre dos o más figuras dentro de una composición cualquiera dibujada dentro de un campo visual o formato.

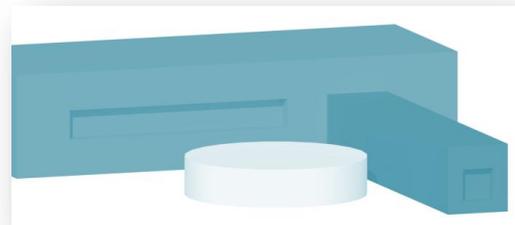


Se expresan a través de líneas o vectores, que parten de la prolongación de las líneas estructurales propias de cada figura a manera de relación visual coincidente con el resto de líneas estructurales de las demás figuras, esto debido a la capacidad natural que se tiene de analogar y relacionar con todos los sentidos, en donde las líneas de tensión existen aunque el observador no se percate de ellas.

Por consiguiente las líneas de tensión o vectores crean un sistema de organización virtual perceptivo, en donde lo virtual no necesariamente se dibuja y lo perceptivo se reconoce.

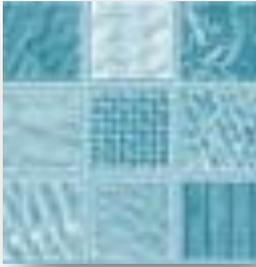
### FORMA

La utilización de formas básicas en proyectos relacionados con la educación y el desarrollo de las habilidades motrices, hacen relacionar a los infantes con formas básicas, las cuales son el inicio de este tipo de desarrollo.





## TEXTURAS

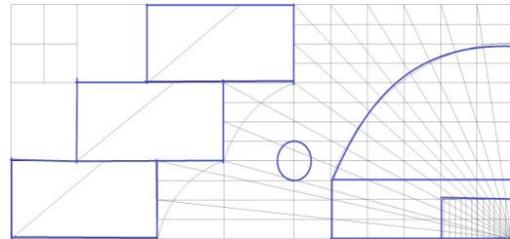


Haciendo juego con la implementación de formas básicas y todo lo relacionado a las sensaciones y motricidad de los infantes, las texturas forman parte importante en el desarrollo de la motricidad fina, ya que desarrollan sensaciones por medio del tacto, creando un aprendizaje lúdico, que es lo buscado en este tipo de proyectos en el cual la arquitectura forma parte de la enseñanza, lo cual hace que sea un proyecto integral, creando una arquitectura que entra en juego con las actividades que se realizan en el edificio.

## 24. FILOSOFIA ARQUITECTÓNICA

### EJES

La propuesta de diseño estará regida por 3 ejes principales de los cuales se partirá para la creación y ubicación de los ambientes. Estos ejes representarán los tres volcanes (Agua, Fuego, Acantenango), siendo estos parte del paisaje representativo de San Juan Alotenango.



Se tomarán estos ejes como parte fundamental para la creación de tres diferentes módulos los cuales tendrán la misma simbología creando así tres espacios principales los cuales albergaran a los niños, cada uno en sus diferentes etapas de cuidado y aprendizaje.

Se utilizarán los colores representativos de cada volcán para pintar cada uno de los diferentes módulos donde se albergaran a los niños, siendo el primer módulo de color verde, siendo este el color que representa todas las hortalizas que se cosechan en este lugar; el segundo módulo será de color rojo este representa el color incandescente del magma del volcán de fuego, el cual crea un paisaje espectacular nocturno. Y por último se estará utilizando el color azul en el módulo de preescolares, este representa al volcán de agua.

Dentro y fuera de las instalaciones se usarán colores primarios, esto para que cada niño se vaya relacionando con el aprendizaje primario. También se usarán formas básicas en cada uno de los módulos, basándose el aprendizaje primario de los niños creando simpleza, para adecuarlos más a los principios de enseñanza básica.

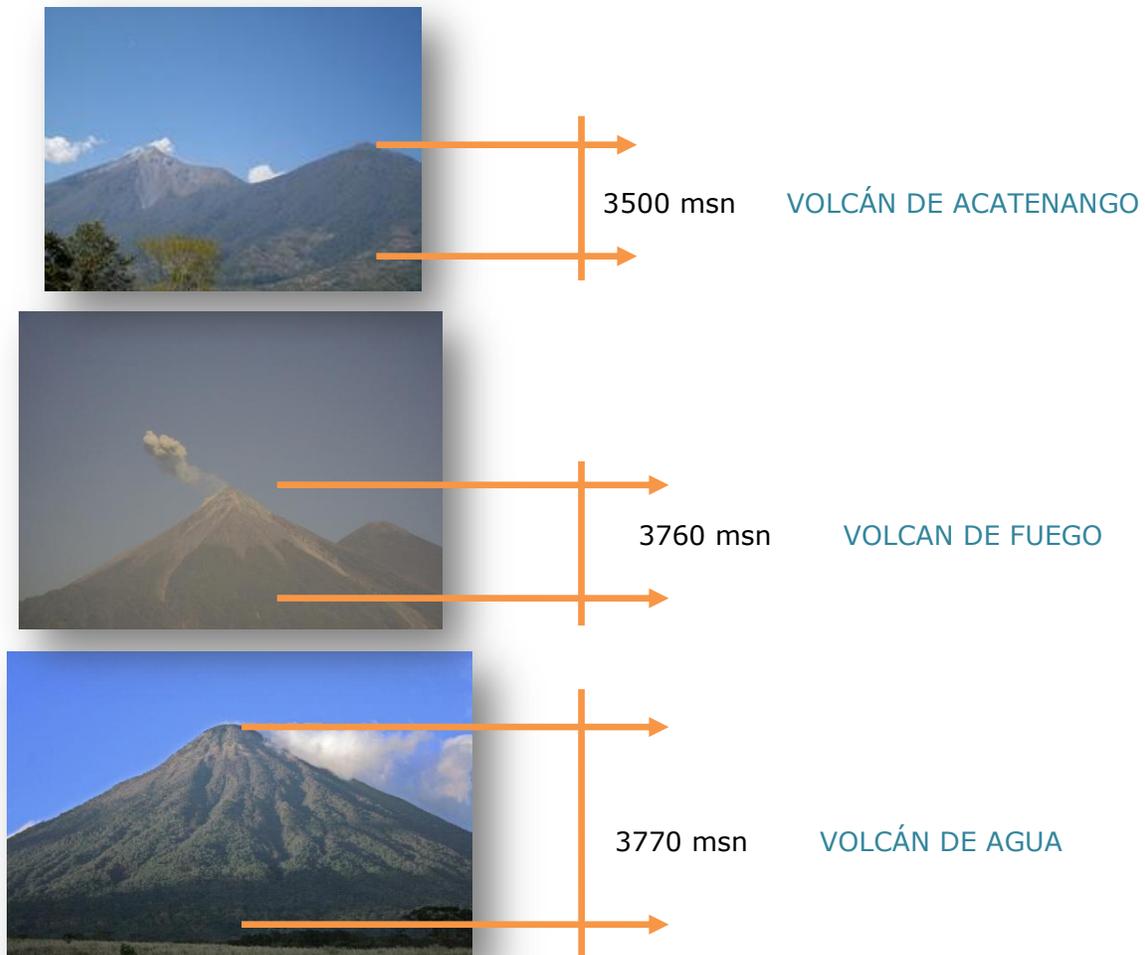




## 25. JUSTIFICACIÓN DE DISEÑO

### VOLCANES

San Juan Alotenango se caracteriza por la belleza de estos tres volcanes, es por eso que para el proyecto de la Guardería y Jardín Infantil, estos formaran parte importante de la base para el diseño de esta edificación, basándose en una abstracción de los mismos.

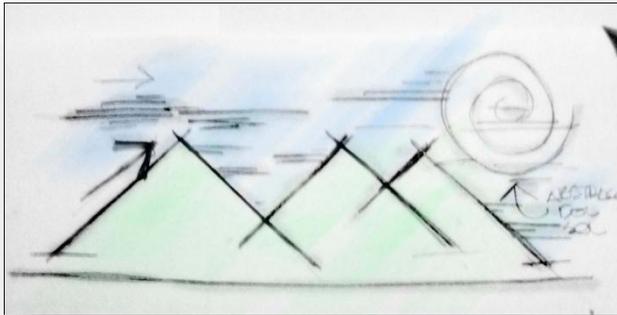


Fuente de fotografías: [www.guate360.com](http://www.guate360.com)  
Fuente de información de alturas: [www.degaute.com](http://www.degaute.com)

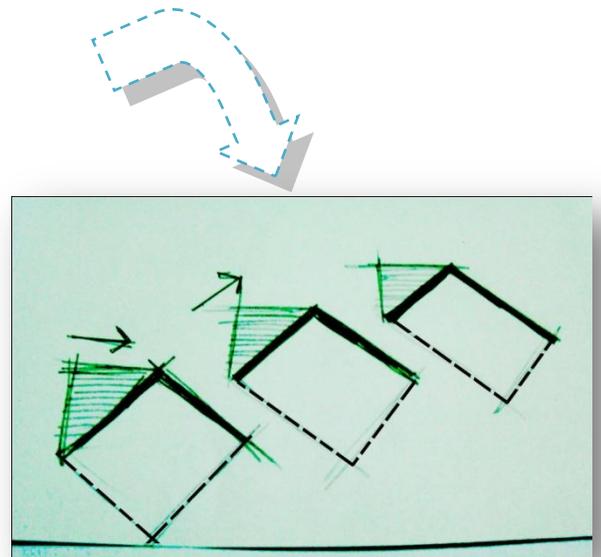




## ABSTRACCIÓN



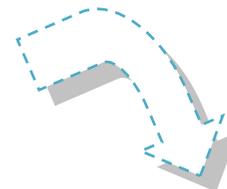
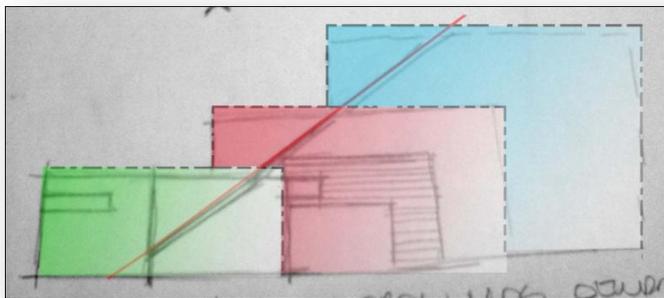
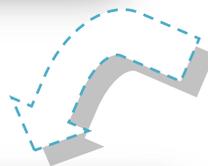
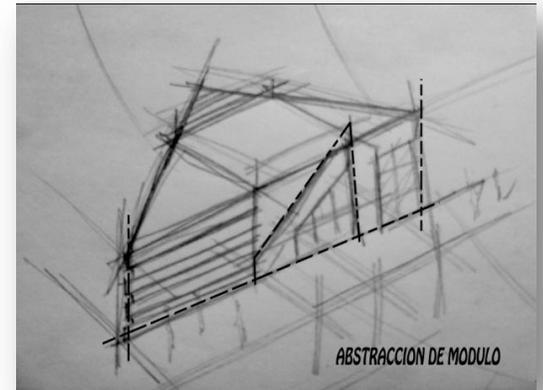
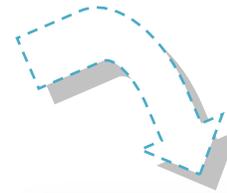
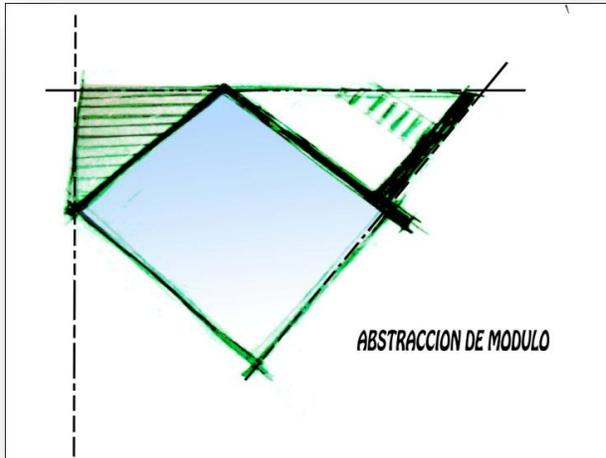
La abstracción al comienzo se realizó analizando el paisaje que sería como base para el diseño, en el cual se encuentran los tres volcanes y el sol. Se hizo un análisis de las formas y líneas predominantes para obtener las premisas que llevarían a la creación del diseño, y que a su vez tuvieran relación con la referencia tomada.



Se partió creando líneas de tensión que pudieran dar forma a la abstracción, está saliendo de la forma básica de los volcanes y el sol, que son las figuras que tendría más importancia en el diseño.

En los pueblos donde se sobrevive de la agricultura el sol es algo muy importante para su desarrollo, ya que de él depende el cultivo de muchas familias, por lo tanto la importancia simbólica que este tiene en las personas que se dedican a esta práctica, tanto así que es representado en sus tejidos, artesanías y celebraciones. Al igual el sol forma parte del gran atractivo paisajístico, el cual caracteriza a este pueblo, en conjunto con los tres volcanes, que forman parte importante en la historia del Departamento de Sacatepéquez.





Parte de la abstracción será el análisis de las diferentes alturas de los volcanes, creando una jerarquía entre los mismos. Estos se utilizarán en los diferentes módulos donde estarán las diferentes etapas de aprendizajes por edades, creando una igualdad entre el crecimiento de los niños con las alturas respectivas de cada cumbre, cada MÓDULO representado por un volcán, al igual se utilizarán los colores que representan el simbolismo de cada uno, siendo el azul para el agua, rojo para el fuego, y verde de cultivos para el de Acatenango, creando una mezcla de todos los símbolos con los cuales se identifica el lugar.





## 26. USUARIOS Y AGENTES

### AGENTES

Agente es toda aquella persona que produce un efecto o da un servicio, por lo que los agentes de la Guardería y Jardín Infantil serán todos aquellos que darán o ayudaran a dar un servicio para que dicha institución pueda funcionar adecuadamente.

Así se propone que el centro de acuerdo con la investigación aplicada cuente con cuatro bloques principales:

- **Administrativo:** aquí se encuentran todos los agentes que se encargaran de las actividades de carácter administrativo los cuales estarán a cargo del correcto funcionamiento, entre ellos se puede mencionar a: administrador, contadores, tesoreros, secretaria, etc.
- **Médicos:** son las personas que se encargan de velar por que la salud tanto física como mental de los niños y niñas se encuentren en perfectas condiciones.
- **Mantenimiento:** las personas aquí ubicadas son las encargadas de mantener las instalaciones en perfectas condiciones para que los usuarios puedan hacer uso de ellas sin ningún impedimento. Entre los cargos se pueden mencionar: jardinero, seguridad, limpieza, guardianía, etc.
- **Educativo:** estas personas estarán a cargo de brindar estimulación y cuidados especiales a los infantes en sus primeros años de vida, y también brindarán una educación básica adecuada a los niñas y niñas que se encuentren en edad preescolar.

### USUARIOS

Grupo de personas que utilice las instalaciones de la Guardería y Jardín Infantil para realizar actividades ya sean pasivas o activas. Se dividirá en dos grupos los cuales son:

**Usuarios directos:** estos se definirán por la cercanía que existe entre sus viviendas y la Institución a proponer, pueden llegar a pie o en vehículo y su tiempo de recorrido máximo es de 15 minutos.

**Usuarios indirectos:** aquí se referirá a las personas que vivan fuera del casco urbano las cuales tengan que recorrer mas distancia para hacer uso de las instalaciones.





**27. PROYECCIÓN FUTURA DE LA POBLACIÓN**

Para determinar la demanda de la población para la Guardería y Jardín Infantil dentro de 10 años se utilizaron formulas de estadística. Tasa de crecimiento anual estudiantil proyectada para cubrir los diferentes radios de influencia de la comunidad. Para realizar este cálculo se utiliza la estadística del censo realizado en el 2002 por el Instituto Nacional de Estadística INE. Con los datos adquiridos se determina la población actual y la proyección de la población para el año 2,020. Para la determinación del crecimiento estudiantil se tomo la siguiente fórmula.

**CA= P2-P1/N**

Donde:

<p>P2= cifra censo reciente</p> <p>P1= cifra censo antiguo (año 2005).</p> <p>N= años transcurridos:</p> <p>Entonces:</p> <p>CA = (326 - 247) / 5</p> <p>CA = 15.8</p>	<p><b>Estimación para el año siguiente:</b></p> <p><b>Px=P1+CA(N)</b></p> <p>DONDE:</p> <p>P1=Cifra censo reciente</p> <p>n= Años de proyección</p> <p>ENTONCES:</p> <p>Px= 326 + (15.8 *10)</p> <p><b>Px=484</b></p>
--	---

**NOTA:** La cifra del censo reciente corresponde al 60% de niños y niñas de 0 a 6 años que no asisten a Guarderías particulares e Instituciones del Gobierno.





## 28. PROGRAMA DE NECESIDADES

### **NECESIDADES ESPACIALES DEL USUARIO POR ÁREA CON SUS RESPECTIVOS AMBIENTES.**

#### **SECCIÓN DE LACTANTES.**

**Lactantes Menores:** se consideran en este grupo, aquellos cuyo alimento primordial es la leche. Se requiere para ellos de un lugar amplio donde se realizarán cuatro actividades primordiales que son: higiene, alimentación, estimulación y descanso. El espacio destinado para la estimulación y el descanso deberá ser diseñado con cunas ubicadas en una sala amplia, iluminada y ventilada.

La higiene consiste en vigilar que el niño está siempre limpio para esto se requiere de un espacio dotado de una tarja (con agua fría y caliente) para limpiar o bañar al niño si así lo requiere. Es importante mencionar que este espacio debe ubicarse dentro de la sala en un lugar protegido de las corrientes directas de aire, pero también tiene que estar bien ventilado e iluminado.

**Lactantes mayores:** En una sala amplia bien iluminada y ventilada se colocarán colchonetas o colchones sobre el piso para que el niño pueda realizar sus actividades de descanso y estimulación. En esta etapa también empieza a coordinar su visión, por lo que se deben generar actividades que le ayuden a emitir y distinguir sonidos y colores. Estas actividades de estimulación las podrá realizar en algunas ocasiones en un espacio al aire libre. Por lo cual se propone un solar. La alimentación les será suministrada sentados en sillas altas, se recomienda que estas sillas estén dentro de un espacio de la misma sala, pero de manera independiente, que tengan una agradable vista, de preferencia a un jardín para que el niño mientras esté comiendo disfrute del ambiente que lo rodea.

Se requiere de un lugar independiente a las aulas, donde preparar a las fórmulas lácteas y los alimentos complementarios, tendrá que ser muy limpio y bien ventilado y estará equipado con una estufa o parrilla eléctrica, un refrigerador pequeño y un mueble para la preparación y el guardado.

Otro de los locales de apoyo será el cuarto séptico, donde se conjuntarán los desechos de las salas (pañales, basura, etc.), al igual que la ropa sucia que requiera lavado.





### SECCIÓN DE MATERNALES.

Después del año de edad y hasta los tres años, se habla en términos generales de la primera infancia o maternales. Los maternales comprenden a los menores que van de una edad de 12 a 24 meses y de los mayores de 24 a 36 meses.

**Maternales Menores:** Para el desarrollo de estas actividades se recomienda una sala amplia, equipada con sillas y mesas infantiles. El descanso se realiza sobre colchonetas que se distribuirán sobre toda la misma sala en la que se desarrollan las actividades de estimulación. Es importante que exista un control visual de la sala además de contar con una buena ventilación.

**Maternales Mayores:** La sala deberá ser amplia y contará con mesas y sillas infantiles, colchonetas y áreas de guardado, en donde se lleva a cabo la estimulación, con lo que lo lleva a reconocer y llamar por su nombre a objetos de uso diario, escucha narraciones cortas, empieza a realizar ejercicios de mesa por tiempos cortos, canta, danza y escucha música. El descanso lo realiza sobre colchonetas, por períodos cortos

La disposición del mobiliario en la guardería debe tener una elasticidad total, para que en un momento dado funcione como dormitorio; en otro, se convierta en sala de actividades a desarrollar en el suelo y en otro más se convierta en sala de actividades donde los niños permanezcan sentados trabajando en las mesas. Es recomendable considerar un espacio al aire libre para cada sección.

### SECCIÓN PREESCOLARES.

El preescolar tiene una edad de 3 a 6 años, por lo que es necesario hacer una división de acuerdo con sus intereses en tres grupos: preescolares 1 (de 3 a 4 años), preescolares 2 (de 4 a 5 años) y preescolares 3 (de 5 a 6 años).

Las aulas deben estar dotadas de mesas y sillas infantiles, colchones, pizarrones, tableros de corcho y cada uno de estos tres grupos debe contar con servicios sanitarios a distancia no mayor de 10 metros del aula. El descanso será por períodos de tiempo muy cortos y lo hará sobre colchonetas.

Los servicios sanitarios deben contar con inodoros y lavamanos para niños y niñas, que se encuentren separados por un muro bajo, con el fin de que los niños elijan su espacio y la educadora tenga control visual de todos; los lavabos serán de uso común para los dos sexos por lo que se recomienda ubicarlos fuera del área de inodoros

Los preescolares mayores pueden contar con aulas anexas de enseñanza complementarias: como rincón de juegos, sala de biblioteca-discoteca, aula de cocina y aula de taller.





## ÁREA DE USO COMÚN

Salón de Usos Múltiples: Deberá ser un espacio amplio, bien iluminado y ventilado con un área de guardado anexa a donde se realizan rutinas de trabajo en grupo, el niño ve teatro, hace representaciones teatrales, baila y canta. Desde este lugar se debe tener acceso a jardines, patios o plazas.

## COMEDOR

Este espacio debe ser amplio y estar bien iluminado, por lo que se recomienda que tenga vistas agradables, ya sea en jardines o patios. Esta zona deberá tener completa comunicación con la cocina. El mobiliario que requiere esta sala es de mesas y sillas infantiles. Se colocarán lavabos, para que los niños se laven las manos antes de comer.

## ÁREA DE APOYO TÉCNICO.

### Sección Médica

Se encuentra integrada por dos áreas, una de exploración y otra de observación, las cuales deberán tener una adecuada ventilación e iluminación. En algunos casos se considerará un sanitario dentro del área médica, y si no es posible, se compartirá el sanitario del área administrativa; por lo que su ubicación será colindante con ambas áreas.

### Sección de Trabajo Social.

En este local se realizan pláticas con los padres llevando un expediente de cada uno. Deberá ser un local bien iluminado, ventilado y con vista de preferencia a un jardín ya que la trabajadora social estará toda su jornada de trabajo en ella.

### Sección de Psicología.

En este local se realizarán reuniones constantes con los padres de familia, el niño y el Psicólogo, es necesario ubicar al niño en un ambiente privado, íntimo y silencioso.

### Sección de Pedagogía.

El cubículo de pedagogía como local de apoyo, cuenta con el almacén de material didáctico que de preferencia deberá estar dentro del cubículo para que la pedagoga tenga el control e inventario del material que necesita.

## ÁREA ADMINISTRATIVA.

**Vestíbulo y sala de espera:** se considera en un solo espacio el vestíbulo y la sala de espera, y es el lugar que recibe a los niños que son llevados por sus papás para ingresar a la guardería y distribuirse a sus áreas respectivas, también es el acceso de todo el personal que labora en el plantel. En este local los padres de familia esperan la salida de sus niños.





**Oficina de dirección:** este local debe ubicarse inmediato al vestíbulo o a la sala de espera del área administrativa, aquí se toman las decisiones sobre el curso de la guardería. El local cuenta con áreas de trabajo, atención al público, área para guardado de papelería y archivo de expedientes de cada uno de los niños. En algunas guarderías se considera una sala de juntas, misma que puede estar integrada en este local o considerarse por separado.

La dirección es el lugar de mayor importancia jerárquicamente, por lo que su ubicación y diseño también tiene que serlo y contará con sanitario de uso exclusivo. Por otra parte, tendrá que tener el control visual de este local hacia todas las áreas que conforman la guardería es primordial.

**Secretaría y espera:** este local se ubica contiguo a la dirección y requiere un área de trabajo para una persona, área de guardado de papelería, archivo, atención y espera al público.

## ÁREA DE SERVICIOS AUXILIARES

### Sección de Nutrición

**Almacén de víveres:** aquí se realiza el guardado de alimentos organiza según su naturaleza, debe estar ubicado en forma contigua a la cocina y a la oficina del dietista a la vez que debe tener acceso directo desde el patio de maniobras para facilitar el suministro de víveres.

**Cocina general:** en este lugar se realiza la preparación de los alimentos que se les suministra a los niños, por lo que debe ubicarse en planta baja, contiguo al almacén de alimentos, economía y comedor

### Sección Mantenimiento y Conservación

**Lavandería:** en este local se lleva a cabo el lavado y planchado de blancos, por lo que se requiere de un espacio para las lavadoras y secadoras, área de planchado y guardado y un pequeño patio de tendido.

**Cuarto de máquinas:** ahí se encuentra todo el equipo y maquinaria utilizado en la guardería, tales como: una pequeña planta de luz, todos los controles de encendido y apagado de la iluminación, cisterna y bombas de agua, etc.

**Almacén General:** aquí se almacena todo el material y equipo de apoyo de todas las secciones de la guardería y tendrá acceso por el patio de maniobras.

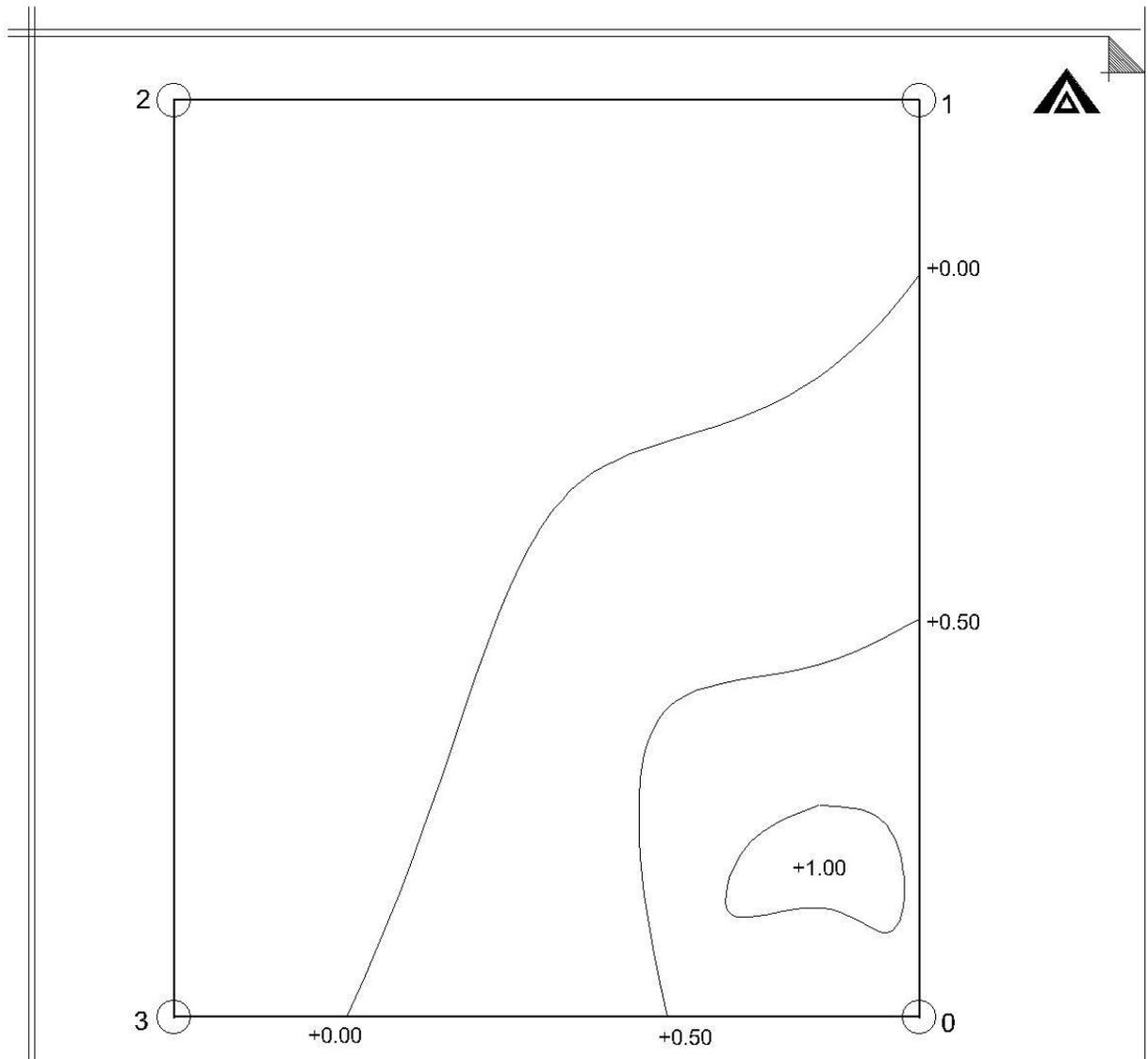
**Depósitos de Desechos y patio de servicio:** para los desechos se maneja un espacio bien delimitado donde se ubican todos los desechos provenientes del plantel. Este espacio deberá estar inmediato al acceso de servicio y lejano a todos los locales de la guardería.





## Propuesta Arquitectónica





ESTACIÓN	P.O.	DISTANCIA (M)	AZIMUT
0	1	86.00	360°
0	2	110.90	219°
0	3	70.00	270°

Metros<sup>2</sup> = 6,020  
Varas<sup>2</sup> = 238.00

**POLIGONO** ESC 1:250

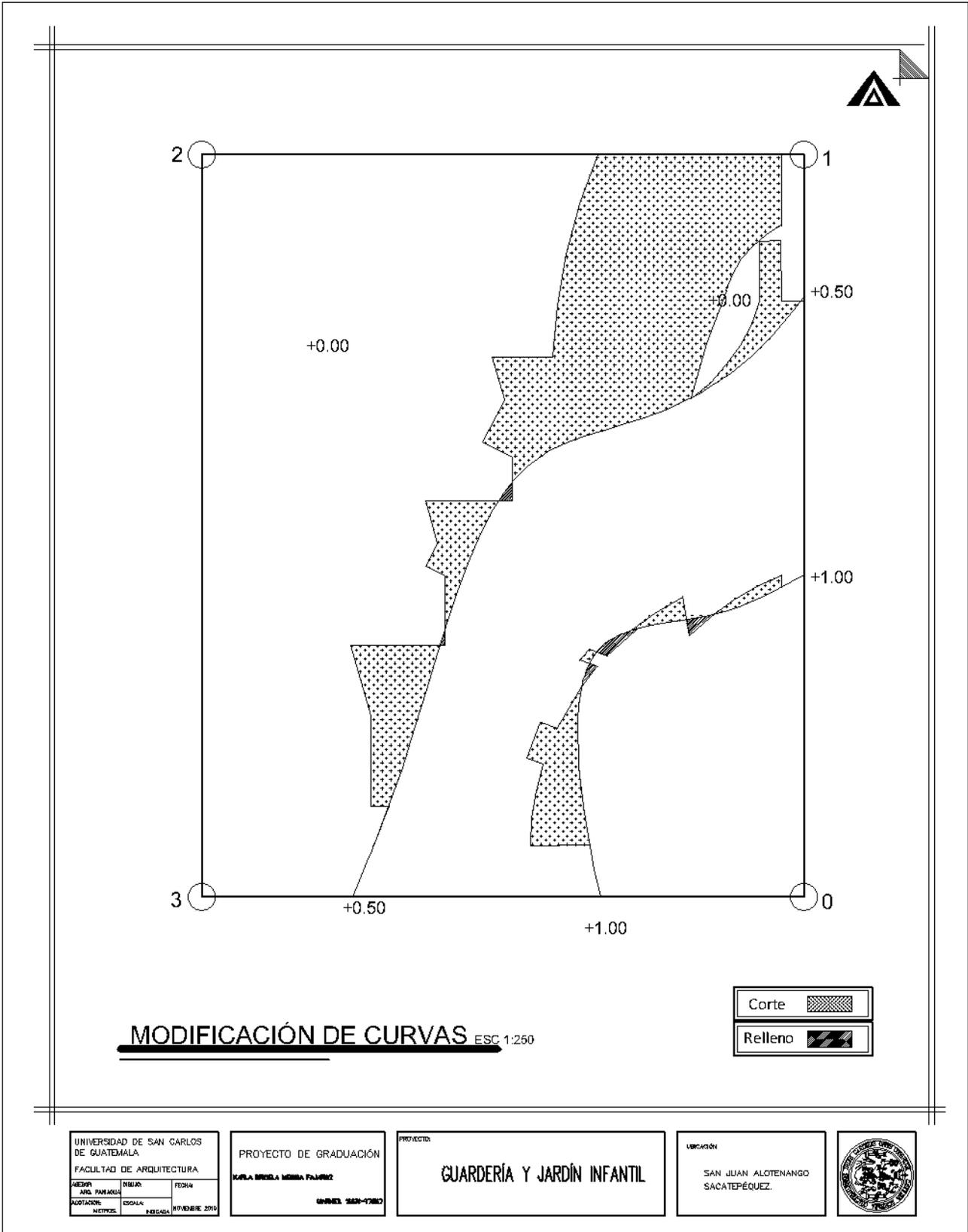
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARQUITECTO: KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO  
FECHA: NOVIEMBRE 2010  
ESCALA: METROS

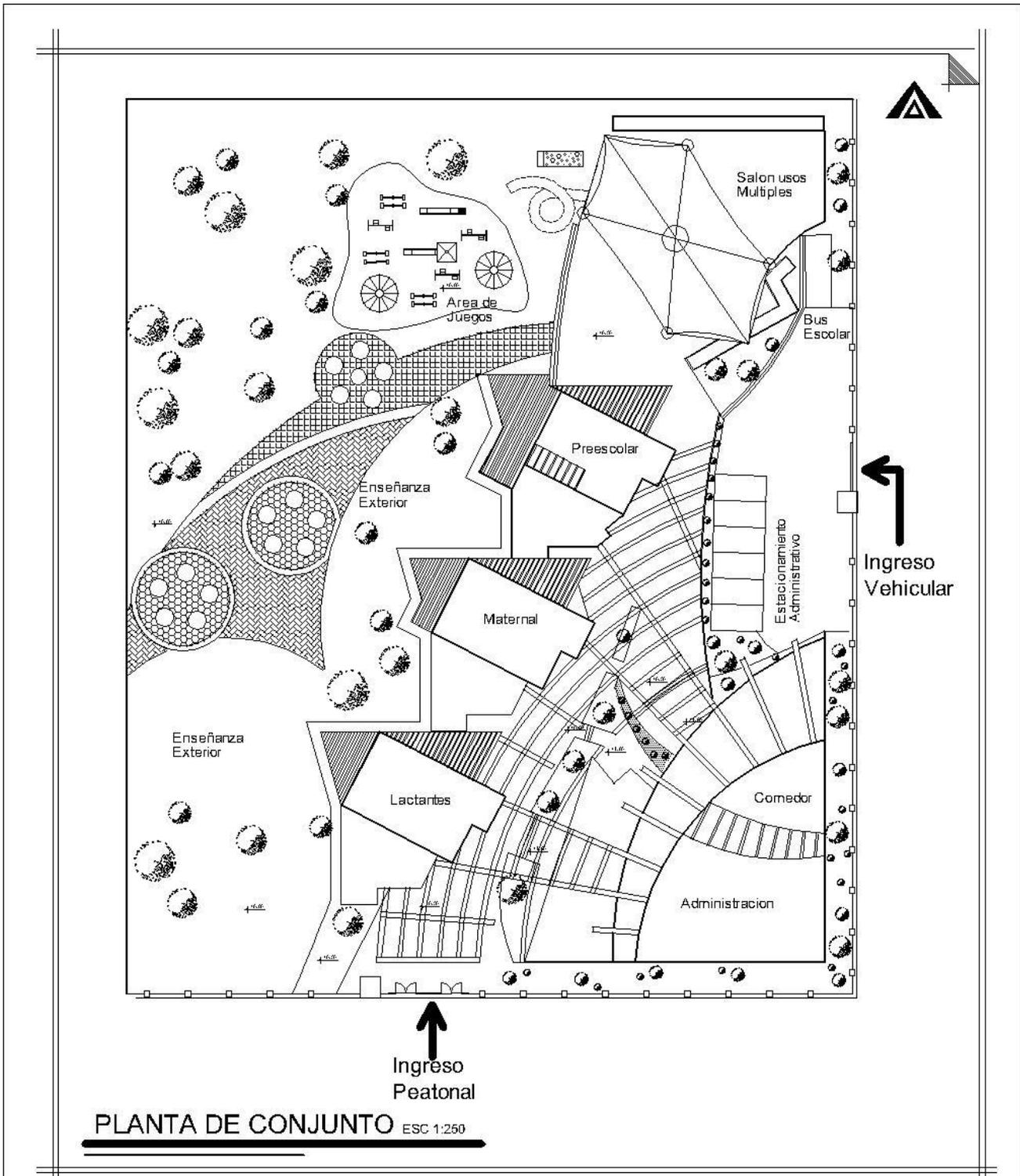
PROYECTO DE GRADUACIÓN  
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO  
CARNET: 2008-17887

PROYECTO:  
**GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL**

UBICACIÓN:  
SAN JUAN ALOTENANGO  
SACATEPEQUEZ.







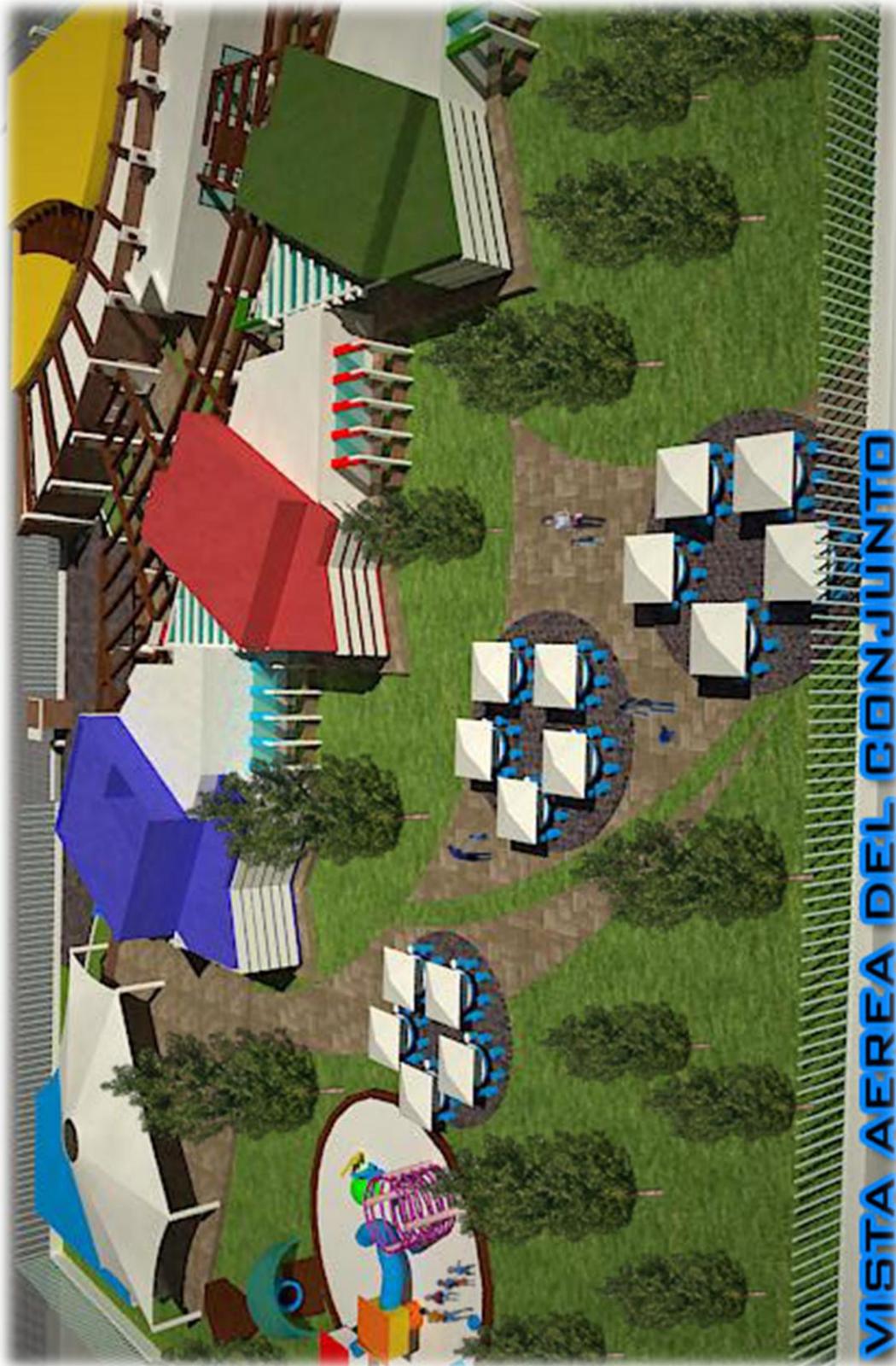
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ASESOR	DISEÑO	FECHA
ARG. PARRALBA		
ADAPTACION	ESCALA	NOVIEMBRE 2010
NETTUS	1:250	

PROYECTO DE GRADUACIÓN
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
00000000000000000000

PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACIÓN
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPÉQUEZ.

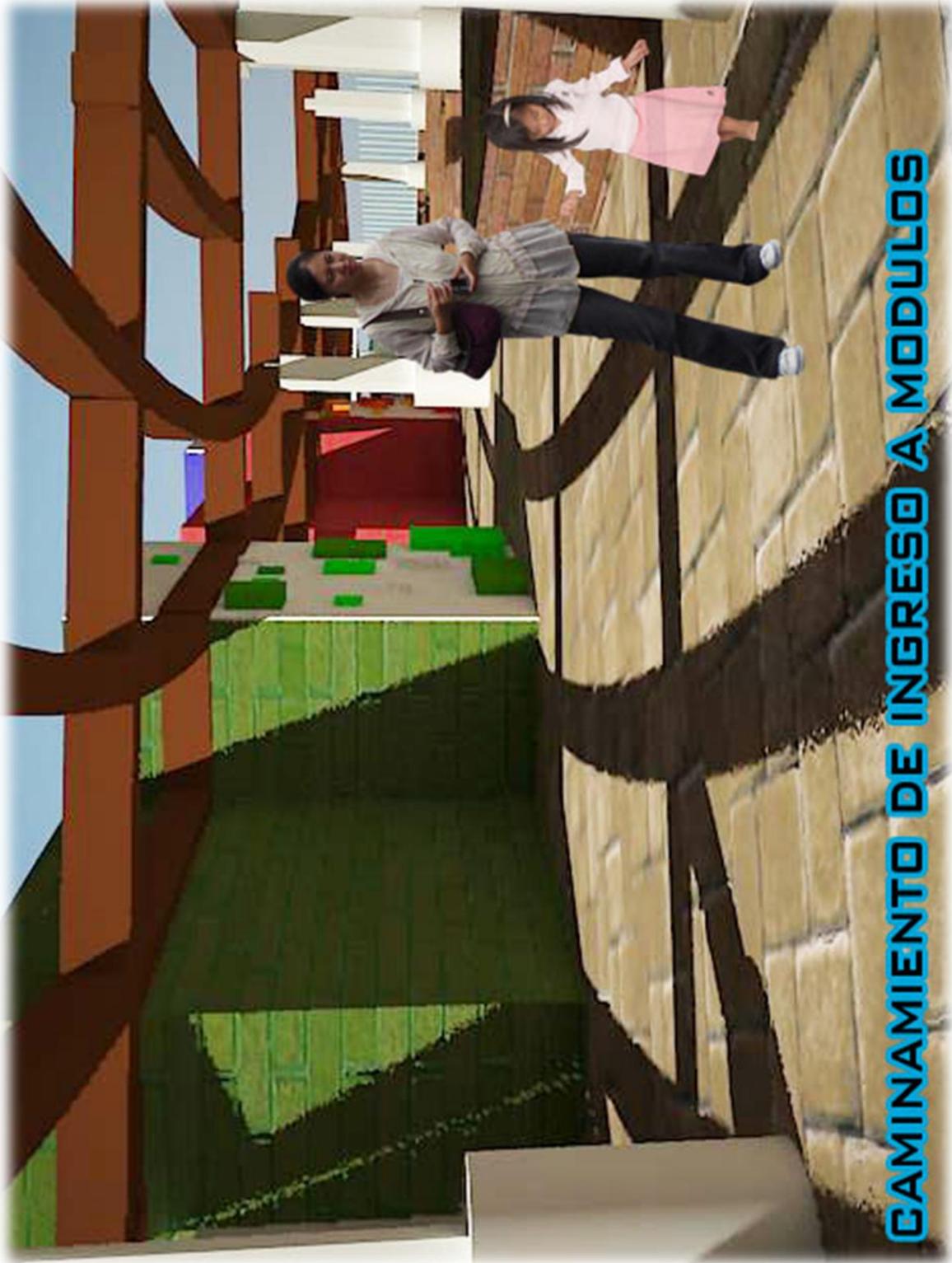






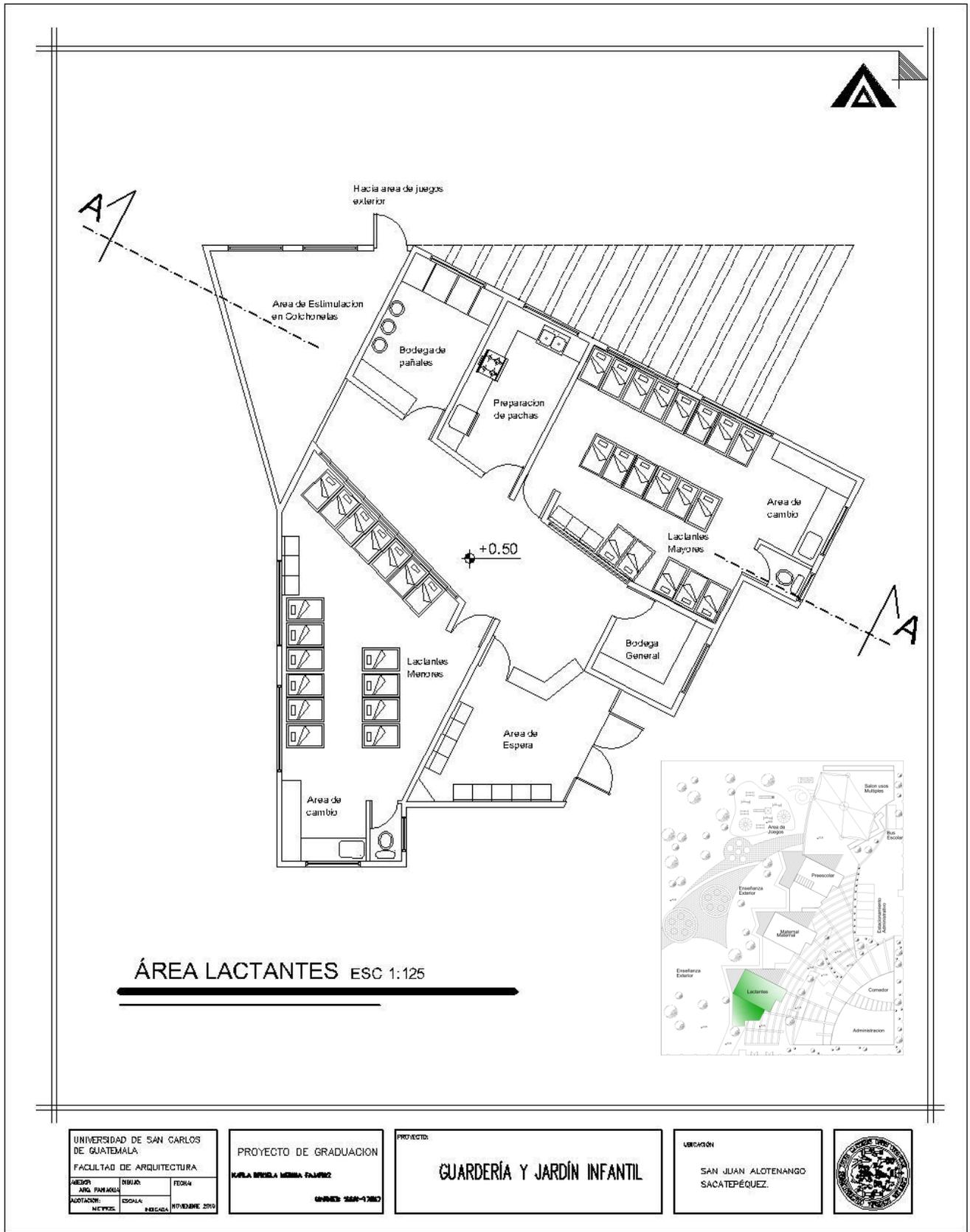






**CAMINAMIENTO DE INGRESO A MODULOS**





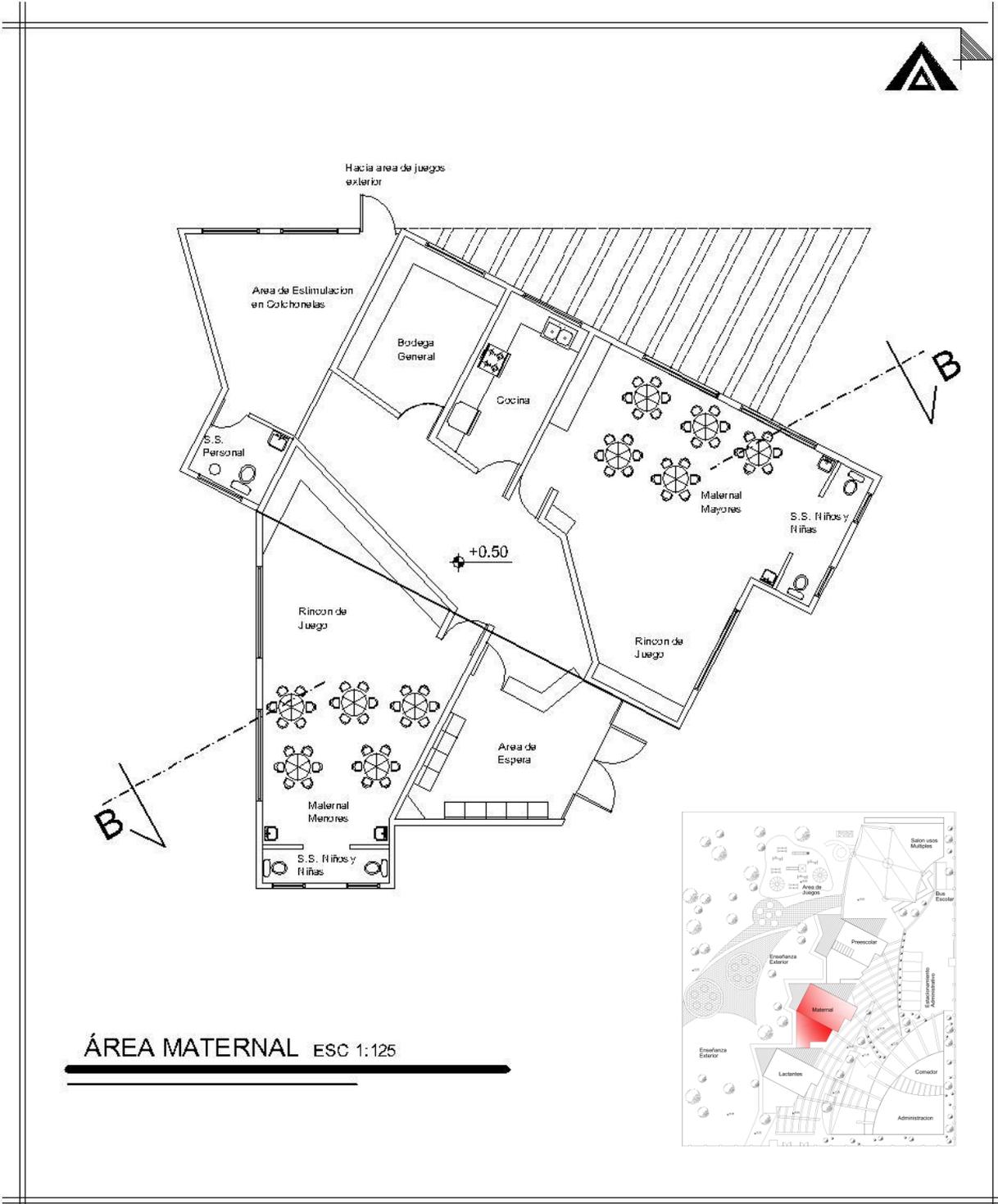
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
AREA:	INDICAR:	FECHA:
PROYECTO:	ESCALA:	NOVIEMBRE 2014

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
TEL: 2444-1780

PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACION
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPÉQUEZ.





**ÁREA MATERNAL** ESC 1:125

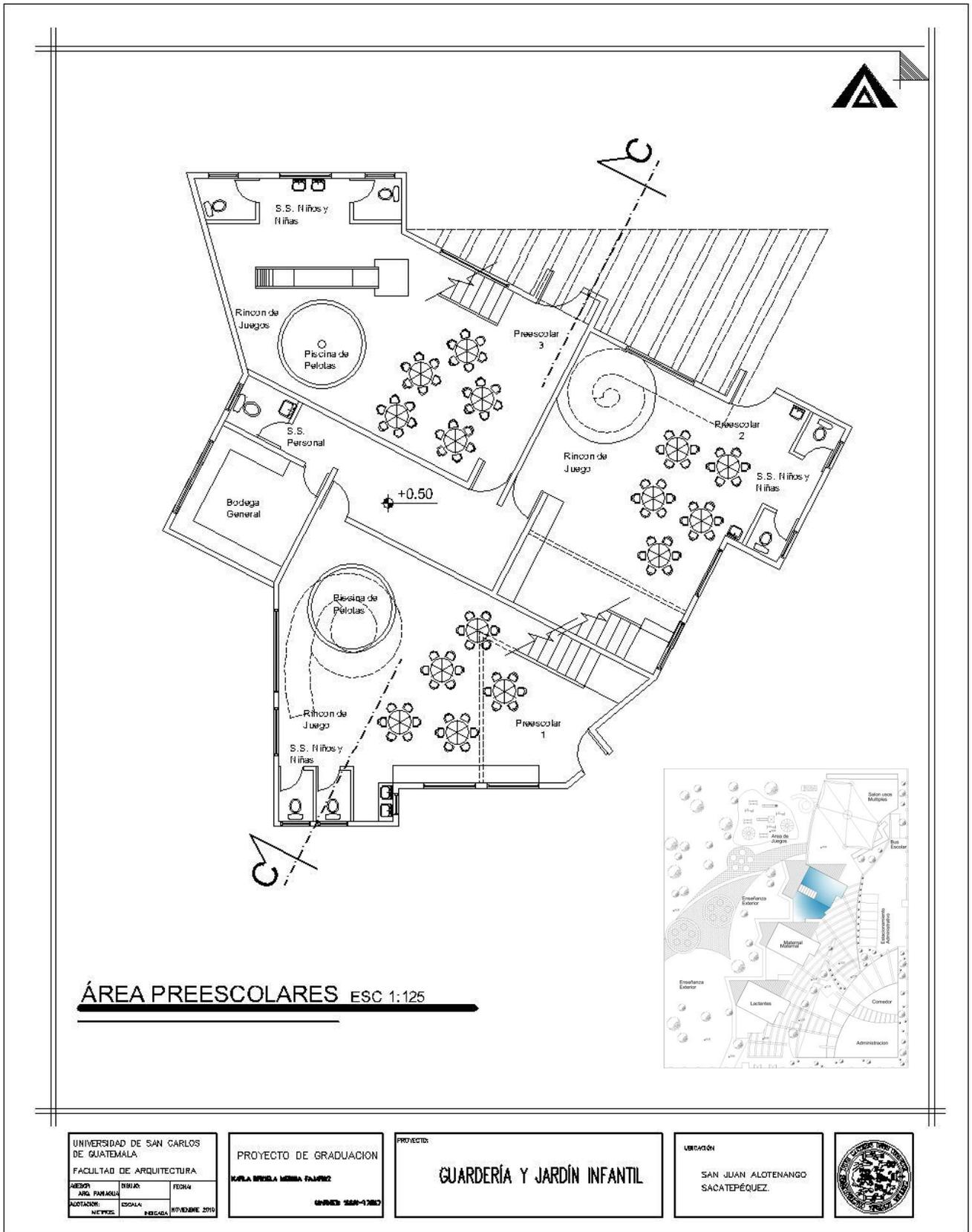
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
MEMBRO	INGENIERO	FECHA
ARG. PANAMAZA		
AUTORIZACION:	ESCALA	FECHA
NEVROS	1:125	NOVIEMBRE 2010

PROYECTO DE GRADUACION
<b>KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO</b>
<b>GRUPO: 2009-1780</b>

PROYECTO:
<b>GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL</b>

UBICACION
<b>SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPEQUEZ.</b>





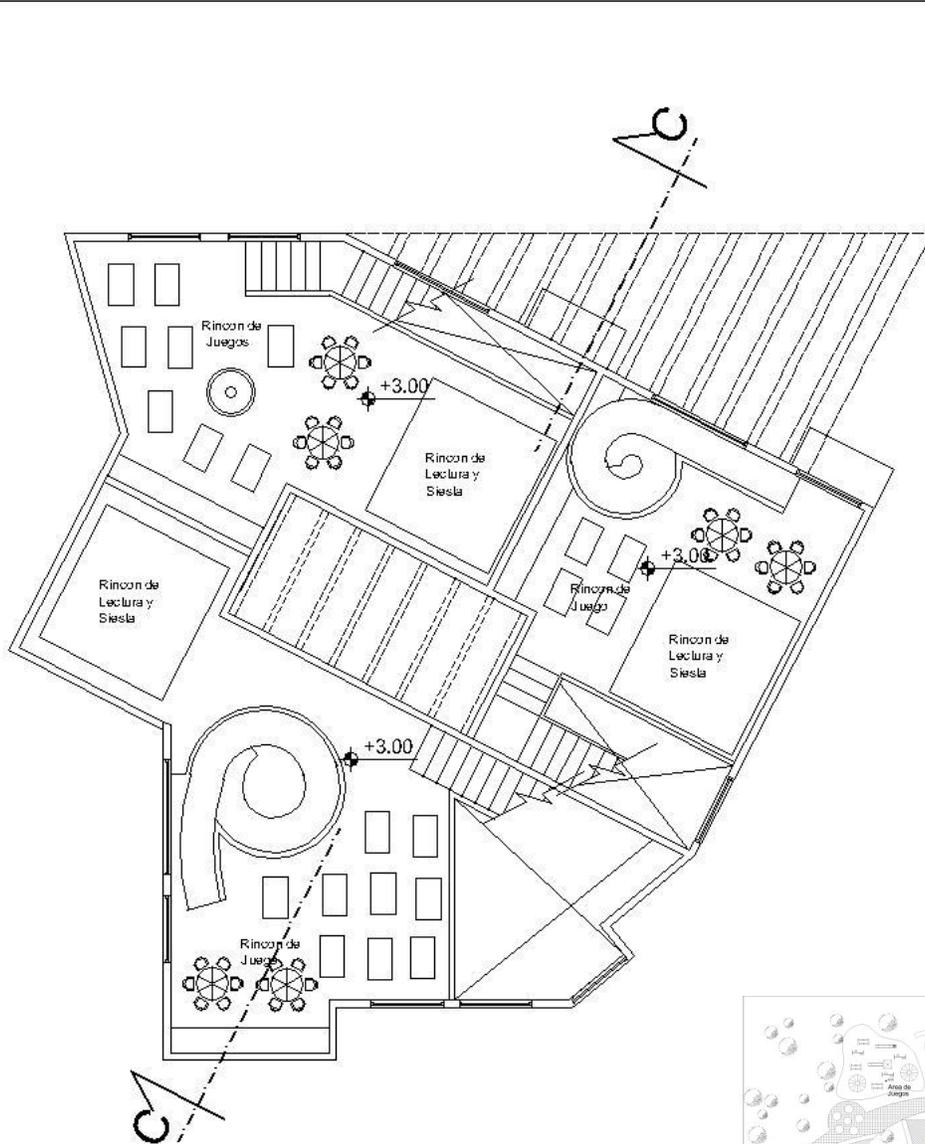
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
ASESOR	DISEÑO	FECHA	
ARG. PARRAGA		NOVIEMBRE 2010	
AUTORIZADOR	ESCALA	FOLIO	
NETECOS	1:125	10 DE 10	

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

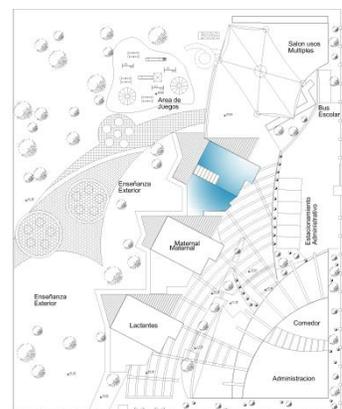
PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACIÓN
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPÉQUEZ.





**MEZANINE PREESCOLARES ESC 1:125**



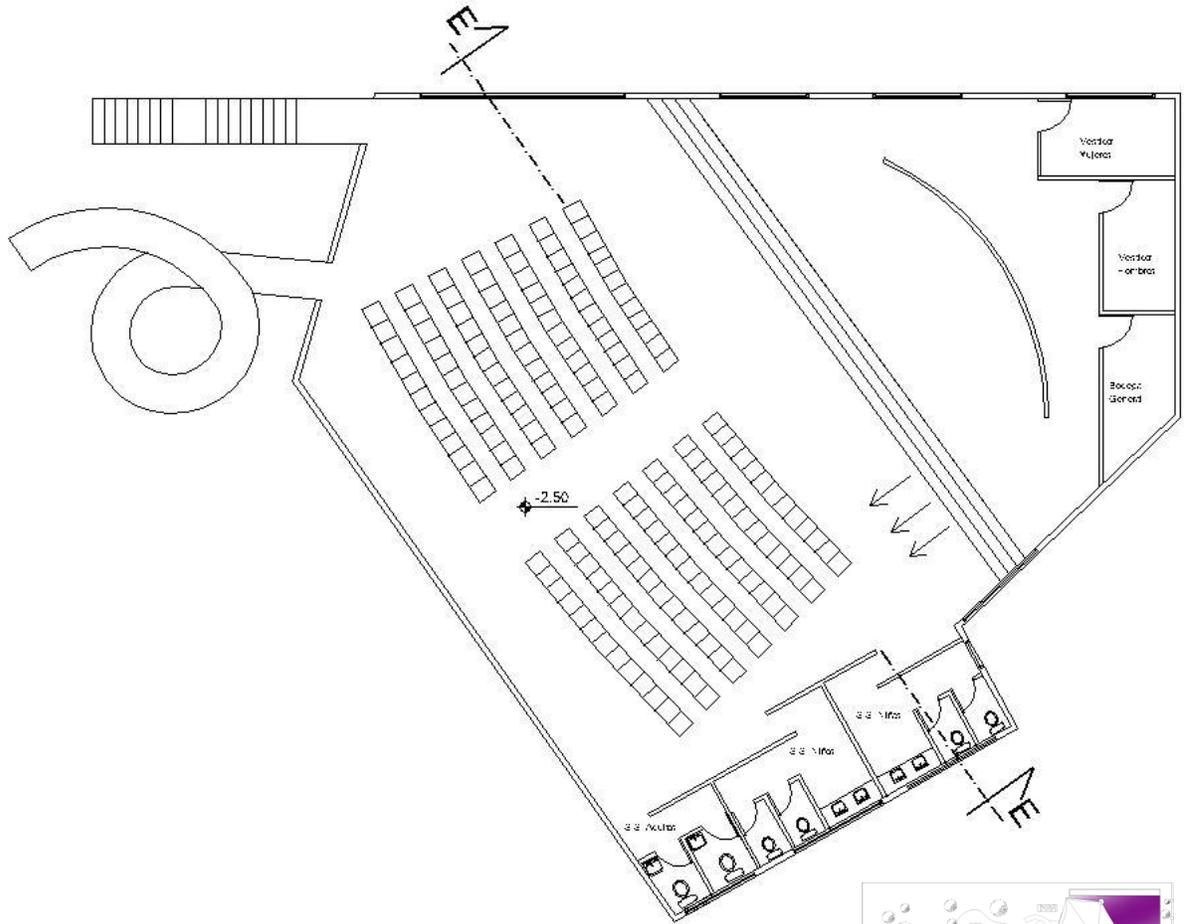
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
MEMBRO	INGUAS	FECHA
ADAPTACION:	ESCALA:	NOVIEMBRE 2010
MEMBROS:	ESCALA:	

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
NUMERO: 2009-12807

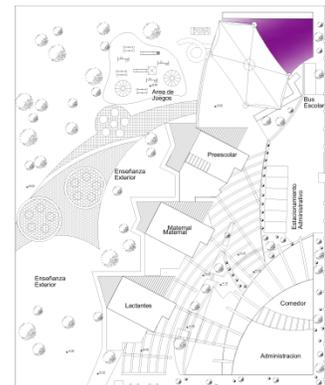
PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACION
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPÉQUEZ.





**SALA DE TEATRO Y DANZA** ESC 1:200



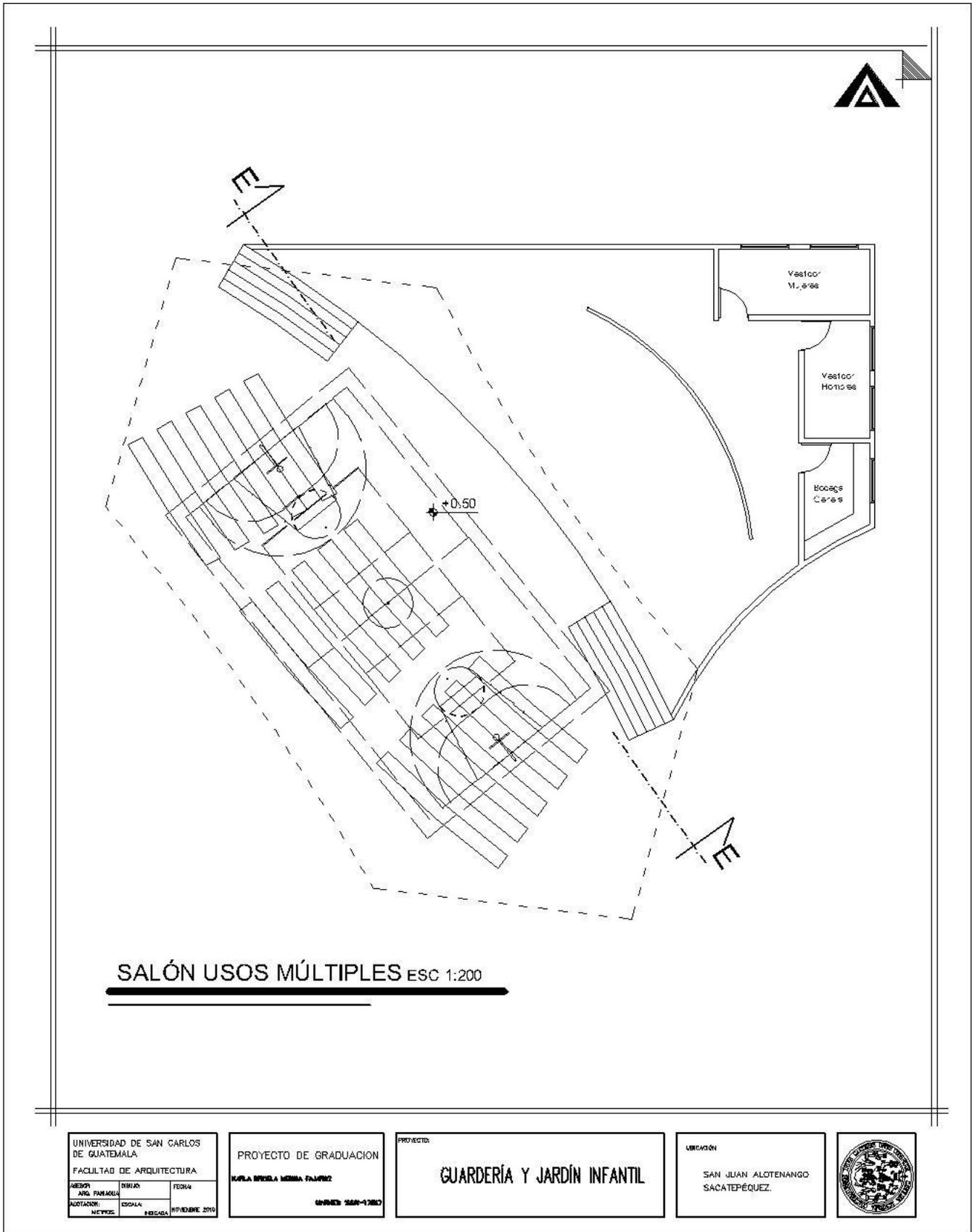
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
NOMBRE ANG. PARRALES	DIBUJO	FECHA
AUTORIZACION MAYOR	ESCALA	NOVIEMBRE 2010

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
NUMERO: 2009-12867

PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACIÓN
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPÉQUEZ.





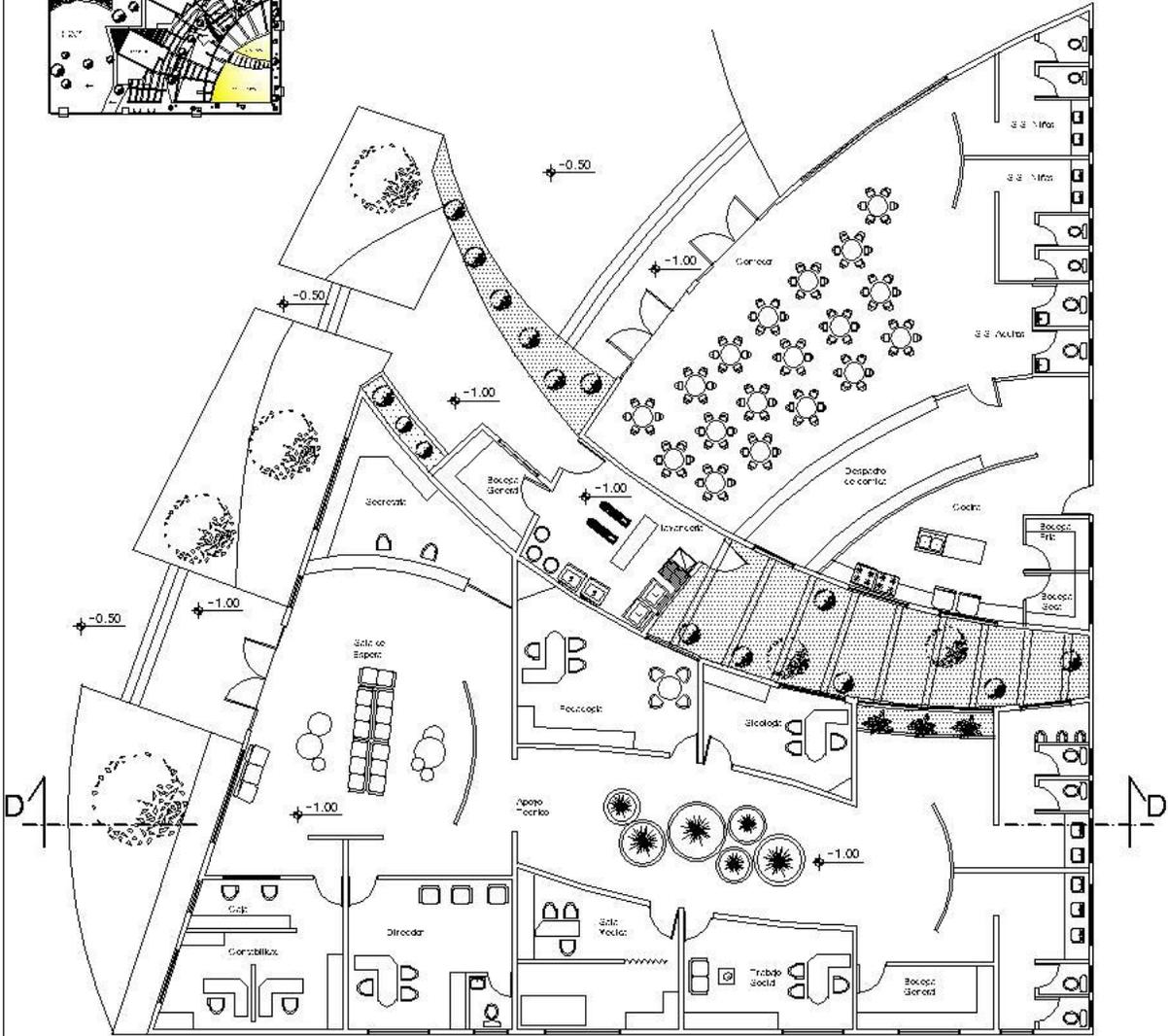
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ÁREA:	DIBUJO:	FECHA:
AREA: FAMILIA:	ESCALA:	NOVIEMBRE 2010
NOTACION:	INICIAL:	
NETO:	INICIAL:	

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
GRUPO: 2010-12002

PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACION:
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPEQUEZ.





**ADMINISTRACIÓN LAVANDERÍA COMEDOR** ESC 1:100

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ASESOR ING. PANAMAZA	DISEÑO ESTUDIA	FECHA NOVIEMBRE 2010
NETECS	REVISADO	

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
GRUPO: 2009-1780

PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACION
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPÉQUEZ.







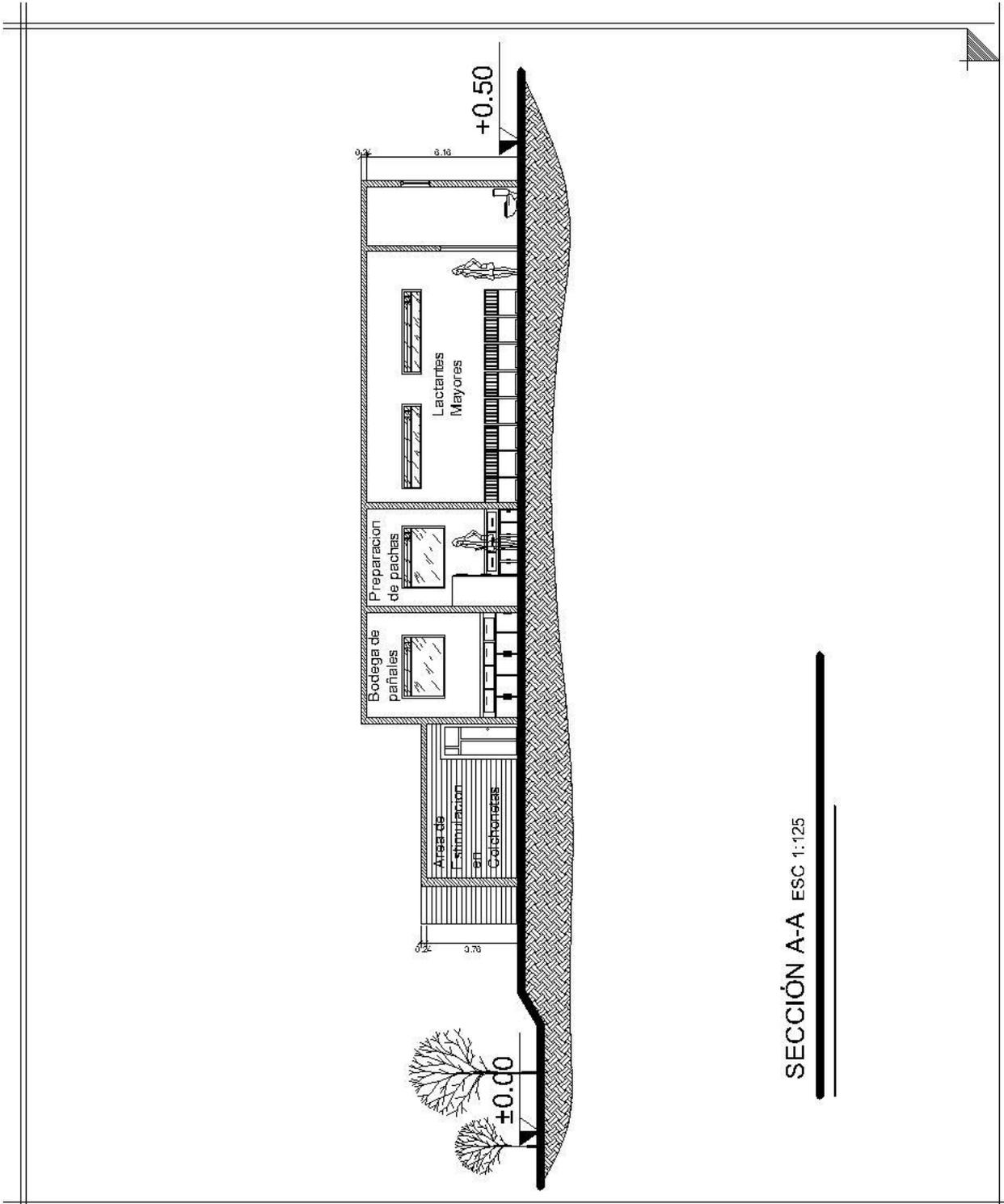
PREESCOLAR



LOBBY DE ADMINISTRACION







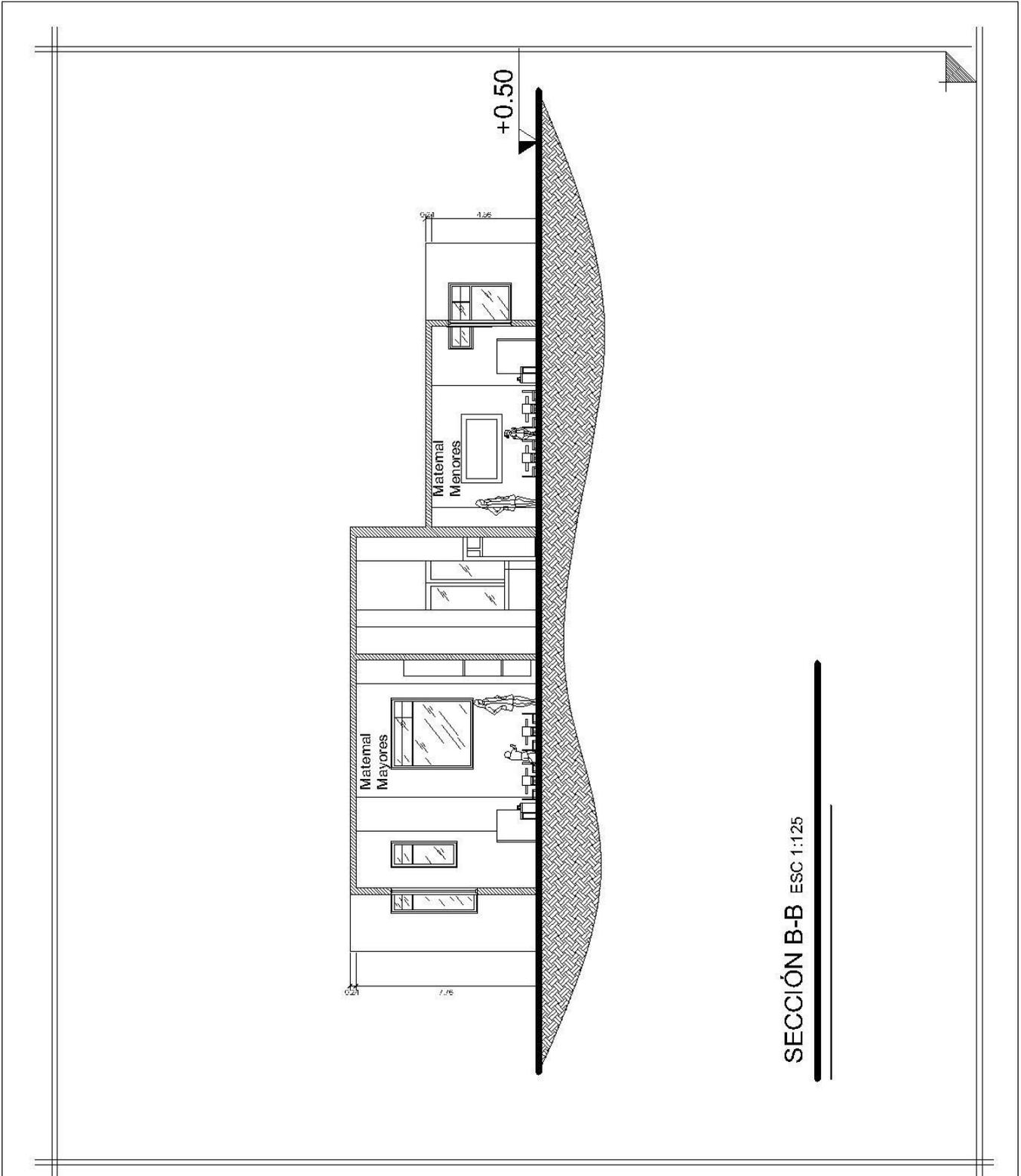
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ASESOR:	INGENIO:	FECHA:
ARG. PARRALES		
AUTORIZACION:	ESCALA:	FECHA:
NEVRES	INDICADA	NOVIEMBRE 2010

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
NUMERO: 3558-12807

PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACION:
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPEQUEZ.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

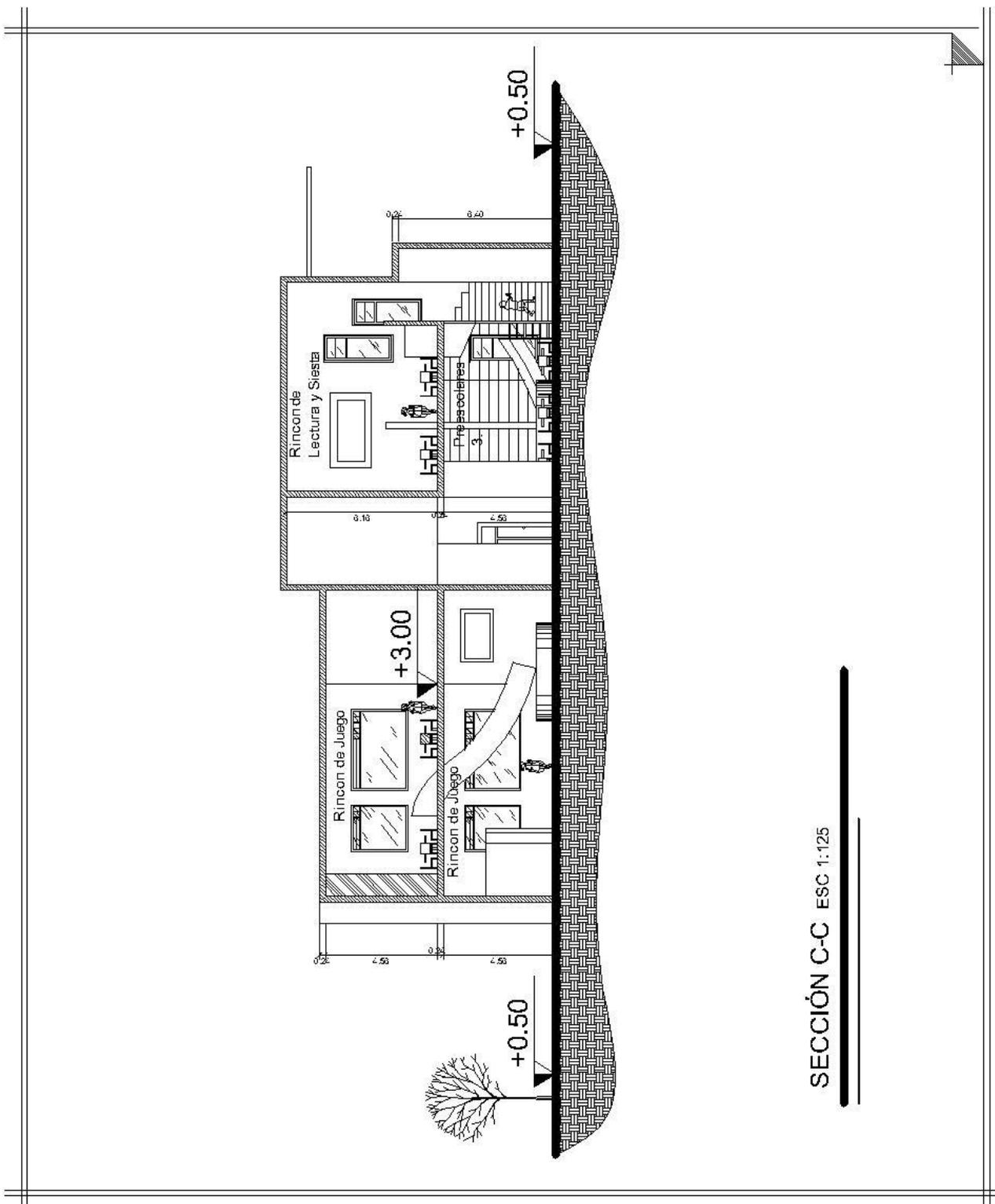
ASESOR:	DEBIDO:	FECHA:
AREA: PLANADIA		
ACOTACION:	ESCALA:	NOVIEMBRE 2010
METROS:	REKAZA:	

PROYECTO DE GRADUACION  
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO  
CARNET: 2000-17207

PROYECTO:  
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACION  
SAN JUAN ALOTENANGO  
SACATEPÉQUEZ.





SECCIÓN C-C ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  

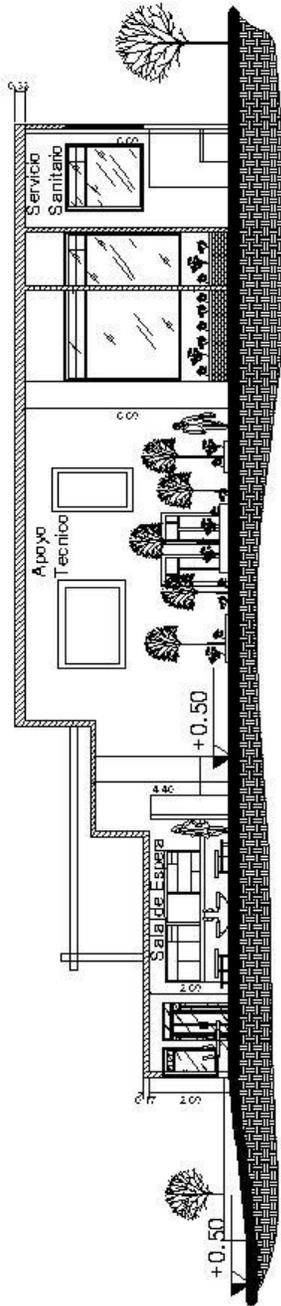
DESIGN: KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO	REVISOR: FERRER
AUTORIZACION: NETZOS	FECHA: NOVIEMBRE 2010

PROYECTO DE GRADUACION  
**KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO**  
 GRUPO 2009-12002

PROYECTO:  
**GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL**

UBICACION  
 SAN JUAN ALOTENANGO  
 SACATEPÉQUEZ.





SECCIÓN D-D ESC 1:175

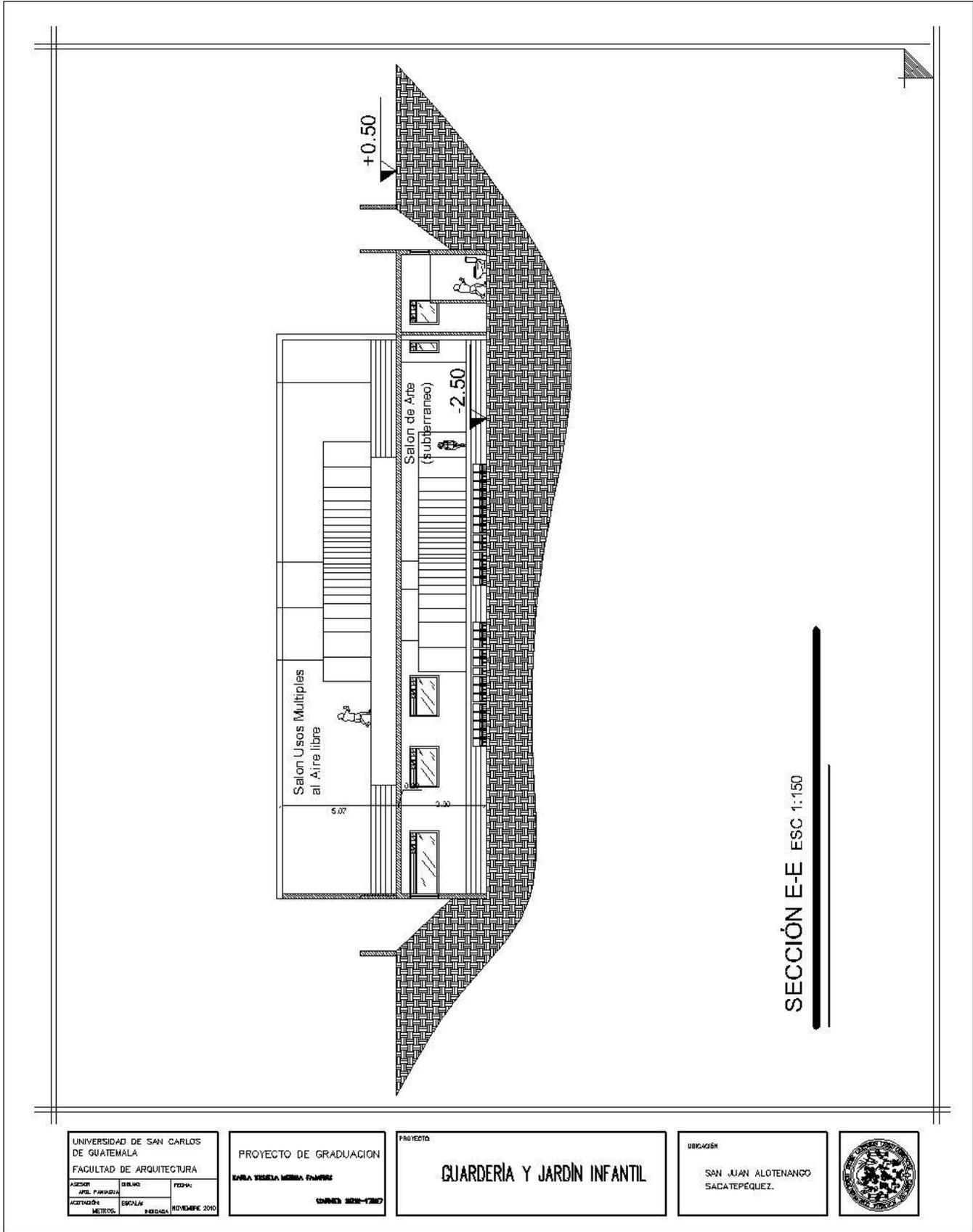
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
ARQUITECTO	SEÑALADO	FECHA:	
ASISTENTE	ESCALA	MES Y AÑO:	
METROS:	HECTÁREAS:	MAYOR QUE 2500:	

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
ENVIADO: MARZO 2010

PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACIÓN:
SAN JUAN ALOTENANGO SACA TEPEQUEZ.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ASESOR	DISEÑO	FECHA
APRIL PARRAGUÁ		
ACOTADO EN METROS	ESCALA	FECHA
		NOVIEMBRE 2010

PROYECTO DE GRADUACION
KARLA DRICELA MEDINA FAJARDO
CONFECHA: 2010-12-07

PROYECTO:
GUARDERÍA Y JARDÍN INFANTIL

UBICACION
SAN JUAN ALOTENANGO SACATEPEQUEZ.





ELEVACIÓN FRONTAL





ELEVACIÓN LATERAL DERECHA





ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA





**29. PRESUPUESTO**

<b>FASE I URBANIZACIÓN</b>						
No.	Renglón	Cantidad	Unidad	Precio Unit.	Subtotal	
<b>1000 PRELIMINARES</b>						
1001	Limpieza del terreno	6,020	M <sup>2</sup>	Q 8.30	Q	49,966.00
1002	Movimiento de tierras	985	M <sup>2</sup>	Q 65.85	Q	64,862.25
1003	Trazado y estaqueado	1,830	MI	Q 14.85	Q	27,175.50
1004	Excavaciones	644.95	M <sup>2</sup>	Q 17.60	Q	11,351.12
1005	Instalaciones provisionales	1.00	Global	Q 9,850.00	Q	9,850.00
1006	Plazas, jardines, bancas	3,224.31	M <sup>2</sup>	Q 275.00	Q	886,685.25
1007	Iluminación exterior		Global	Q 450,285.40	Q	450,285.40
<b>Subtotal</b>						<b>Q 1,500,175.52</b>

<b>FASE II ÁREAS GENERALES</b>						
No.	Renglón	Cantidad	Unidad	Precio Unit.	Subtotal	
2001	Administración	480	M <sup>2</sup>	Q 1,920.00	Q	921,600.00
2002	Área de servicio + bodegas	230	M <sup>2</sup>	Q 1,720.00	Q	395,600.00
2003	Garita de Control Peatonal	25	M <sup>2</sup>	Q 1,620.00	Q	40,500.00
2004	Garita de Control Vehicular	38	M <sup>2</sup>	Q 1,620.00	Q	61,560.00
2005	Juegos Infantiles	1,250	M <sup>2</sup>	Q 755.00	Q	943,750.00
2006	Estacionamiento	382	M <sup>2</sup>	Q 280.00	Q	106,960.00
<b>Subtotal</b>						<b>Q 2,469,970.00</b>

<b>FASE III AREAS COMUNES</b>						
No.	Renglón	Cantidad	Unidad	Precio Unit.	Subtotal	
3001	Comedor	239	M <sup>2</sup>	Q 2,600.00	Q	621,400.00
3002	Salón usos múltiples	260	M <sup>2</sup>	Q 2,400.00	Q	624,000.00
3003	Salón de Expresión	350	M <sup>2</sup>	Q 3,200.00	Q	1,120,000.00
3004	Enseñanza Exterior	533	M <sup>2</sup>	Q 1,800.00	Q	959,400.00
<b>Subtotal</b>						<b>Q 3,324,800.00</b>





<b>FASE IV MÓDULOS DE APRENDIZAJE</b>						
<b>No.</b>	<b>Renglón</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio Unit.</b>	<b>Subtotal</b>	
4001	Lactantes	217	M <sup>2</sup>	Q 3,800.00	Q	824,600.00
4002	Maternal	260	M <sup>2</sup>	Q 3,800.00	Q	988,000.00
4003	Preescolar	410	M <sup>2</sup>	Q 3,800.00	Q	1,558,000.00
<b>Subtotal</b>						<b>Q 3,370,600.00</b>

<b>5000 LIMPIEZA FINAL</b>						
<b>No.</b>	<b>Renglón</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio Unit.</b>	<b>Subtotal</b>	
5001	Limpieza Final	2,528.70	M <sup>2</sup>	Q 5.65	Q	14,287.15
<b>Subtotal</b>						<b>Q 14,287.15</b>

**TOTAL COSTOS DIRECTOS**

**Q 10,679,832.67**

**TOTAL INDIRECTOS**

Imprevistos 10%	Q	1,067,983.26
Prestaciones Laborales 11%	Q	1,174,781.60
Gastos Administrativos 5%	Q	533,991.63
Supervisión 5%	Q	533,991.63
Utilidad 20%	Q	2,135,966.53
Impuestos 17%	Q	1,815,571.55
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>Q</b>	<b>7,262,286.20</b>

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO**

**Q 17,942,118.87**

**VALOR DE M2 TOTAL**

**Q 2,867.48**





**30. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

<b>FASE I: URBANIZACIÓN</b>																	<b>COSTO: Q 1,500,175.52</b>	
<b>REGLÓN POR MESES</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>PRELIMINARES</b>																		
LIMPIEZA DEL TERRENO																		
MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
TRAZADA Y ESTAQUEADO																		
EXCAVACIONES																		
INSTALACIONES PROVISIONALES																		
PLAZA, JARDINES, BANCAS																		
ILUMINACIÓN EXTERIOR																		

<b>FASE II: ÁREAS GENERALES</b>																	<b>COSTO: Q 2,469,970.00</b>	
<b>REGLÓN POR MESES</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ADMINISTRACIÓN																		
AREA DE SERVICIO + BODEGAS																		
GARITA DE CONTROL PEATONAL																		
GARITA DE CONTROL VEHICULAR																		
JUEGOS INFANTILES																		
ESTACIONAMIENTO																		

<b>FASE III: AREAS COMUNES</b>																	<b>COSTO: Q 3,324,800.00</b>	
<b>REGLÓN POR MESES</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
COMEDOR																		
SALÓN DE EXPRESIÓN CORPORAL																		
SALÓN USOS MÚLTIPLES																		
ENSEÑANZA EXTERIOR																		

<b>FASE IV: MÓDULOS DE APRENDIZAJE</b>																	<b>COSTO: Q 3,370,600.00</b>	
<b>REGLÓN POR MESES</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
LACTANTES																		
MATERNAL																		
PREESCOLAR																		
LIMPIEZA FINAL																		





### 31. CONCLUSIONES

- El desarrollo del diseño y planificación de la Guardería y Jardín Infantil en San Juan Alotenango, se realizó en consecuencia de la necesidad de padres trabajadores de escasos recursos que no cuentan con un lugar que les brinde educación y cuidado adecuado a sus hijos.
- La propuesta arquitectónica para el proyecto de Guardería y Jardín Infantil se basa en elementos de la arquitectura del lugar, como el aspecto climático, tecnológico, y el uso de materiales de la Región, pero se fundamenta conceptualmente en la abstracción de elementos simbólicos de la comunidad aloteca, a modo de crear una arquitectura con características del lugar pero con rasgos modernos.
- Del estudio realizado se analizó que un infante necesita para el desarrollo de su motricidad y aprendizaje, estar en diferentes ambientes donde se les trate conforme a los distintos rangos de edad presentado en tres diferentes módulos los cuales son de 0 a 12 meses, 12 a 36 meses y por último de 3 a 6 años de edad.
- Un niño debe contar con ambientes al aire libre para recibir parte de su educación preescolar, lo cual hace que este interactúe con el medio ambiente, y también obtiene educación de una manera diferente y más divertida.
- Los ambientes donde se desarrollan los niños y niñas deben ser amplios y contar con la ventilación e iluminación necesaria, para evitar así los malos olores, principalmente en los primeros años de vida.





### **32. RECOMENDACIONES**

- Incentivar a todos los padres y madres de San Juan Alotenango, y de los lugares cercanos para que se interesen en dejar a sus hijos en un lugar diseñado adecuadamente para el cuidado de los mismos, mientras ellos trabajan.
- Los materiales a utilizarse para las áreas de juego dentro de este proyecto deben ser preferiblemente de plástico y no de metal para brindar así seguridad en los niños y niñas.
- El mobiliario en todos los ambientes debe ser del tamaño adecuado para facilitar el uso, dependiendo la edad de cada infante.
- Es recomendable que los materiales constructivos a utilizarse dentro del proyecto que su procedencia sea del contexto inmediato para crear una misma imagen urbana en cuanto a texturas.
- Se recomienda trabajar con colores primarios principalmente, ya que estos son llamativos y también se pretende que el niño y la niña se vayan relacionando con los conceptos básicos de enseñanza y formación para lograr una mejor expresión y desenvolvimiento.
- Para los pisos se recomienda colocar superficies de goma, ya que esto permitirá que los niños no se deslicen tan fácilmente y se podrá evitar así muchos accidentes.
- Para la ejecución del proyecto se recomienda que se realice por medio de fases, y así facilitar el financiamiento del mismo.





### 33. FUENTES DE CONSULTA

#### **Primarias**

- ❖ Ernst Neufert  
Arte de Proyectar en Arquitectura  
Versión Española de M. Company. 13ª Edición. Barcelona. Gustavo Gili. 1983.  
537pp.

#### **Secundarias**

- ❖ Programa Regional de Estimulación Precoz (PROCEP)
- ❖ Constitución política de Guatemala
- ❖ Código de la Niñez y la Juventud
- ❖ Secretaría de Asuntos Sociales (S. A. S.)
- ❖ Ley de Educación Nacional
- ❖ Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia de la República
- ❖ Sociedad Protectora del Niño
- ❖ Instituto Nacional de Estadística

Censos Nacionales XI de población y VI de habitación

**Características de la Población y de los locales de Habitación censados.**

Editado Julio 2003.

#### **Terciarias**

- ❖ <http://www.casaxelaju.com/voces/story17.htm>
- ❖ <http://sociales.muniguate.com>
- ❖ <http://www.arquitectuba.com.ar/monografias-de-arquitectura /arquitectura-de-guarderías>
- ❖ Entrevista con la Licenciada en Pedagogía y Máster en Salud Pública y Manejo de Desechos, Rachel Tezagûic.





# IMPRIMASE

Arq. Carlos Valladares  
Decano

Arq. Martín Enrique Paniagua  
Asesor

Karla Dricela Medina Fajardo  
Sustentante

