

# Instituto de Educación Primaria y Básicos, Aldea El Rosario, Patulul



Presentado por:

**María de los Ángeles Archila Archila**

Para optar por el título de  
**ARQUITECTA**  
En el grado de licenciatura.

Guatemala Marzo 2014



## Junta directiva

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**Decano**

Arqta. Gloria Ruth Lara Cordón  
**Vocal I**

Arq. Edgar Armando López Pazos  
**Vocal II**

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras  
**Vocal III**

Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez  
**Vocal IV**

Br. José Antonio Valdés Mazariegos  
**Vocal V**

Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
**Secretario**

## TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Arq. Axel Estuardo Velásquez Rayo

Dra. Sonia Mercedes Fuentes Padilla

Arq. María Elena Molina Soto

**Asesora**

**Decano**

**Secretario**

**Examinador**

**Examinador**



## Dedicatoria

### **A Dios**

Arquitecto del Universo, por bendecirme y brindarme luz en el camino del saber.

### **A mis padres**

Por su apoyo incondicional y estar siempre pendientes de brindarme un mejor futuro.

### **A mis hermanos**

Por el apoyo y cariño que me han dado.

### **A mi familia y amigos**

Gracias por el apoyo brindado en todo momento y por motivarme a seguir adelante para lograr alcanzar las metas propuestas.



## Agradecimientos

### **A DIOS**

Por darme licencia para poder culminar una meta más en esta vida.

### **A MIS PADRES**

Jorge Archila y Julia Archila, por todo el apoyo que me han brindado, por alentarme y motivarme constantemente a alcanzar mis metas, este logro es para ustedes.

### **A MIS HERMANOS**

Ale y coki, que esta meta que hoy alcanzo les sirva de ejemplo y motivación, ya que con esfuerzo y dedicación podemos lograr lo que nos proponemos.

### **A MIS TIOS, PRIMOS Y DEMAS FAMILIA**

Por estar a lo largo de este proceso y ser parte de mi vida.

### **A MIS AMIGOS**

Por los buenos y malos momentos que compartimos en este proceso. A todos y cada uno de ustedes, muchas gracias por el apoyo y conocimiento que me brindaron así como por su amistad desinteresada.

### **A MIS MAESTROS**

Por todos los conocimientos aportados en su momento, muy agradecida.

### **A MI ASESORA Y CONSULTORES**

Arq. María Elena Molina, Arq. Axel Velásquez y Dra. Sonia Fuentes por el apoyo y paciencia durante el proceso de elaboración de esta etapa académica.

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

Por ser la casa de estudios que abrió sus puertas durante todo este proceso académico.

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

Por ser el lugar en donde pase gran parte de mi tiempo y porque en ella conocí a personas muy importantes que me brindaron amistad, apoyo y conocimientos.



## Índice general

Introducción.....	19
-------------------	----

### CAPÍTULO 1 - INTRODUCTORIO

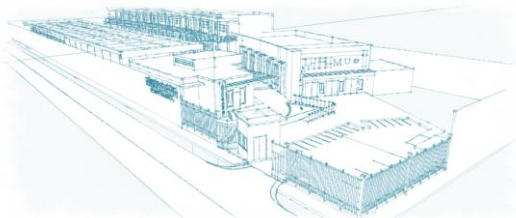
1.1 Antecedentes e Identificación del problema.....	23
1.2 Justificación.....	25
1.3 Objetivos.....	27
1.3.1 Objetivo General.....	27
1.3.2 Objetivos específicos.....	27
1.4 Delimitación.....	28
1.4.1 Delimitación temática.....	28
1.4.2 Delimitación temporal.....	28
1.4.3 Delimitación del trabajo.....	28
1.4.4 Delimitación espacial.....	29
1.4.5 Delimitación social.....	30
1.5 Necesidades sociales.....	30
1.6 Estudio de mercado.....	30
1.7 Demanda a Atender.....	31
1.8 Metodología.....	32
1.8.1 Gráfica de Metodología.....	33

### CAPÍTULO 2 -REFERENTE TEORICO

2.1 Referente Teórico.....	37
2.2 Tipología de la educación.....	38

### CAPÍTULO 3 -REFERENTE LEGAL

Referente legal.....	43
3.1 Constitución Política de la República de Guatemala.....	43
3.3 Ley de Discapacidad - Decreto No. 135-96.....	44



3.4	Código Municipal - Decreto No. 12-2002 .....	45
-----	--	----

## CAPÍTULO 4 -REFERENTE CONTEXTUAL

4.1	Análisis macro.....	49
4.1.1	Ubicación geográfica de la República de Guatemala .....	49
4.1.2	Nivel Regional .....	50
4.1.3	Suchitepéquez.....	51
4.2	Análisis micro.....	53
4.2.1	Municipio de Patulul, Suchitepéquez .....	53
4.2.2	Aldea Fraccionamiento San Carlos.....	58
4.2.3	Aldea El Rosario.....	62
4.3	Análisis de establecimiento actual.....	66
4.4	Localización y Análisis de terreno PROPUESTO .....	68
4.4.1	Criterios de selección del Terreno.....	68
4.4.2	Ubicación de terreno seleccionado.....	69
4.4.3	Descripción del terreno .....	70
4.4.4	Análisis del terreno.....	74

## CAPÍTULO 5 -ANALISIS DE CASOS ANÁLOGOS

5.1	Caso 1 - Colegio Bilingüe El Castaño .....	77
5.2	Caso 2 - Colegio Castillo del Bosque .....	88
5.3	Tablas comparativas y conclusión de casos análogos.....	97

## CAPÍTULO 6 -PREMISAS DE DISEÑO

6.1	Premisas Ambientales.....	101
6.2	Premisas Funcionales.....	102
6.3	Premisas Tecnológicas.....	105
6.4	Premisas de Diseño.....	107
6.5	Premisas particulares de diseño.....	108



## CAPÍTULO 7 -PROCESO DE DISEÑO

7.1 Programa de necesidades.....	115
7.2 Cuadro de Ordenamiento de datos .....	116
7.3 Diagramación .....	120
7.4 Conceptualización de la idea .....	125
7.5 Principios ordenadores de diseño .....	128
Interrelación de elementos .....	128
Ejes ordenadores de diseño.....	128

## CAPÍTULO 8 -PROYECTO ARQUITECTONICO

Planta de techos .....	131
Planta de conjunto .....	132
Apuntes de conjunto .....	134
Planta de estacionamiento e ingreso.....	135
Apuntes área de ingreso y estacionamiento .....	136
Planta amueblada administración .....	137
Secciones administración .....	138
Elevaciones administración .....	139
Apuntes administración.....	140
Planta amueblada salón de usos múltiples .....	141
Secciones salón de usos múltiples.....	142
Elevación salón de usos múltiples .....	143
Apuntes salón de usos múltiples .....	144
Planta amueblada aulas puras y lab. computación, modulo 1.....	145
Secciones y elevaciones aulas puras y lab. Computación, modulo 1.....	146
Planta amueblada taller artes industriales y taller de educación para el hogar .....	147
Sección y levacion taller artes industriales y taller de educación para el hogar .....	148
Apuntes aulas, módulo 1.....	149
Planta amueblada aulas puras, modulo 2, planta baja.....	150



Planta amueblada aulas puras, modulo 2, planta baja.....	151
Planta amueblada aulas puras, modulo 2, planta alta.....	152
Planta amueblada aulas puras, modulo 2, planta alta.....	153
Sección y elevación aulas puras, modulo 2.....	154
Sección y elevación aulas puras, modulo 2.....	155
Apuntes aulas, módulo 2.....	156
Presupuesto.....	159
Cronograma de ejecución.....	161
Conclusiones.....	162
Recomendaciones.....	163
Bibliografía.....	164

## Índice de mapas

Mapa 1.- Ubicación aldea el Rosario y Fraccionamiento San Carlos .....	11
Mapa 2.- Ubicación de Guatemala.....	31
Mapa 3.- Regiones de Guatemala.....	32
Mapa 4.- Ubicación de Suchitepequez.....	33
Mapa 5.- Municipios de suchitepequez.....	33
Mapa 6.- Cabecera municipal de Patulul.....	35
Mapa 7.- Equipamiento cabecera municipal.....	38
Mapa 8.- Vialidad Patulul Suchitepequez (cabecera municipal).....	39
Mapa 9.- Equipamiento Fraccionamiento San Carlos.....	42
Mapa 10.- Equipamiento Aldea El Rosario.....	43
Mapa 11.- Localizacion de terreno propuesto en Aldea el Rosario.....	51
Mapa 12.- Localizacion Colegio Bilingüe el castaño (caso analogo 1).....	59
Mapa 13.- Localizacion Colegio Castillo del Bosque (caso analogo 2).....	70



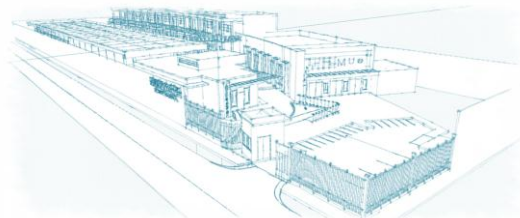


## Índice de gráficas

Gráfica 1.- Delimitación temporal.....	10
Gráfica 2.- Capacidad de centro educativo / demanda a tender.....	13
Gráfica 3.- Proyección de Población por Año Patulul.....	36
Gráfica 4.- Población según grupo étnico.....	36
Gráfica 5.- Población según pertenencia étnica.....	37
Gráfica 6.- Población por grupo etáreo Patulul.....	37

## Índice de cuadros

Cuadro 1.- Descripción de Administración y Salón de Computación Caso Análogo 1.....	63
Cuadro 2.- Descripción de Aulas Puras Caso Análogo 1.....	64
Cuadro 3.- Descripción de Servicios Sanitarios Caso Análogo 1.....	65
Cuadro 4.- Descripción de Área de Juegos Infantiles y Área de Recreación Primaria y Básicos Caso Análogo 1.....	66
Cuadro 5.- Descripción de tienda, bodega de limpieza, ingreso Caso Análogo 1.....	67
Cuadro 6.- Descripción de Administración y Salón de Computación Caso Análogo 2.....	76
Cuadro 7.- Descripción de Aulas Puras Caso Análogo 2.....	74
Cuadro 8.- Descripción de Laboratorio de Computación y Sanitarios Caso Análogo 2.....	75
Cuadro 9.- Descripción de Área de Juegos Infantiles y Área Deportiva Caso Análogo 2.....	76
Cuadro 10.- Descripción de Biblioteca, Bodega de Limpieza y Área de Actos Cívicos Caso Análogo 2.....	77
Cuadro 11.- Premisas Ambientales.....	83
Cuadro 12.- Premisas Funcionales.....	84-86
Cuadro 13.- Premisas Tecnológicas.....	87-88
Cuadro 14.- Premisas de Diseño.....	89
Cuadro 15.- Premisas Particulares de Diseño.....	90
Cuadro 16.- COD.....	98
Cuadro 17.- Total de Áreas.....	101



Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul

## Índice de tablas

Tabla 1.- Criterios de Selección de Terreno.....	50
Tabla 2.- Tabla Comparativa de Aspectos Positivos.....	79
Tabla 3.- Tabla Comparativa de Aspectos Negativos.....	80



## Introducción

“El sistema Educativo Nacional es el conjunto ordenado e interrelacionado de elementos, procesos y sujetos a través de los cuales se desarrolla la acción educativa, de acuerdo con las características, necesidades e intereses de la realidad histórica, económica y cultural guatemalteca”.<sup>(1)</sup>

“La finalidad de la educación es proporcionar una educación basada en principios humanos, científicos, técnicos, culturales y espirituales que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida”.<sup>(2)</sup>

El país ha realizado importantes esfuerzos para mejorar las condiciones educativas de la juventud y de la población en general, sin embargo, existe falta de espacios idóneos para la educación en los departamentos y municipios de Guatemala.

Tomando en cuenta los aspectos anteriores, la Municipalidad de Patulul del departamento de Suchitepéquez ve la necesidad de la creación de un Instituto de Educación Primaria y Básica, del cual puedan egresar estudiantes, que logren integrarse al desarrollo social de su comunidad, ya que en el interior del país existe poco acceso a la educación y muchas veces el alumno no tiene la oportunidad de seguir sus estudios a nivel diversificado, para desenvolverse en una profesión.

Con el propósito anteriormente expuesto se realiza una serie de actividades que nos ayudarán a tomar en cuenta los aspectos factibles y de provecho para elaborar dicho establecimiento.

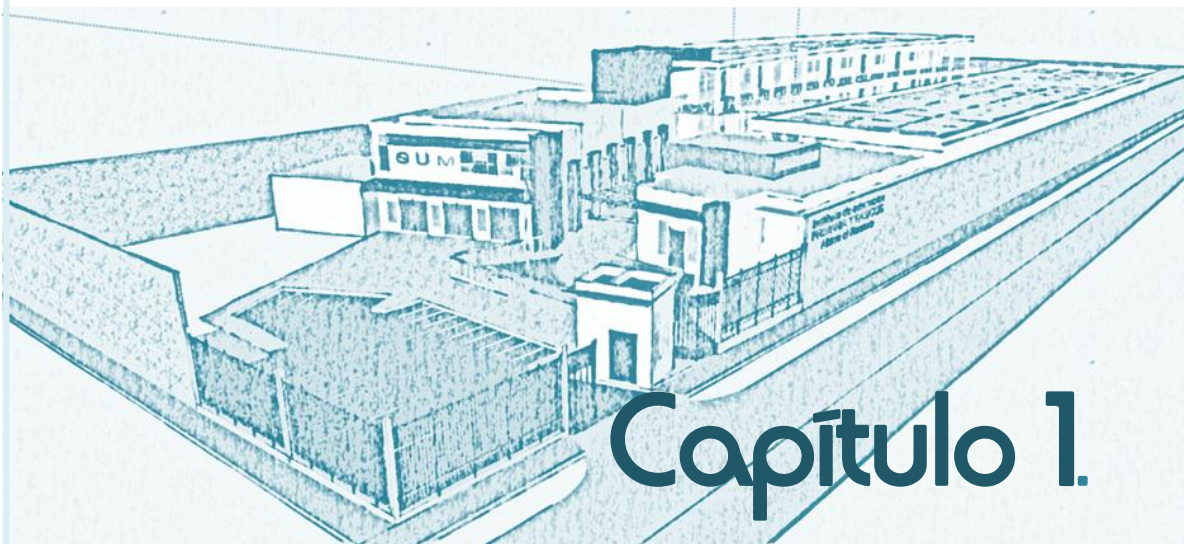
Ya que la Municipalidad de Patulul está interesada en contribuir con la educación, se proporcionará una solución arquitectónica a nivel de anteproyecto para el instituto de educación básica y primaria que se requiere en dicha aldea, con el fin de que este proyecto se convierta en una realidad y ayude a disminuir el nivel de analfabetismo que se da en el departamento y el país.

(1) Ley de Educación Nacional, título 2 - Capítulo 1 - Artículo 3

(2) Ley de Educación Nacional, Capítulo 2 - Artículo 2- Inciso 1



Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



# Capítulo 1.

# Introducción



## 1.1 Antecedentes e Identificación del problema

Desde hace mucho tiempo se ha trabajado para mejorar los niveles de educación en el país, sin embargo los esfuerzos han sido insuficientes y el proceso educativo en Guatemala ha sido lento para las áreas departamentales y más aún para las áreas rurales.

Algunos problemas han sido por la ineficiencia de calidad en los estudios, financiamiento de proyectos educativos y por consiguiente la falta de centros educativos capaces de brindar el tipo de educación que se necesita en pueblos y áreas rurales.

Se ha detectado que parte de la problemática para que los jóvenes tengan acceso a la educación, ha sido el desarrollo social-económico de la población guatemalteca.

De acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala, “La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana” <sup>(3)</sup>, y en ella se reconoce el derecho de todas las personas a la misma. Para asegurar el ejercicio de este derecho se establece que “es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna” <sup>(4)</sup>. A pesar de este mandato constitucional, existe una gran cantidad de jóvenes, que no asisten a la escuela. La mayoría de ellos viven en las zonas rurales, donde la población es mayoritariamente indígena y pobre.

El hecho de que las personas no tengan los estudios necesarios para desarrollarse plenamente en alguna profesión se traduce en escasa productividad, bajos salarios y progresiva pobreza.

La educación en Guatemala ha tenido ciertos cambios a lo largo de la historia, pero nos damos cuenta que su fin primordial siempre ha sido producir un bien para el núcleo familiar.

En algunos casos las actividades que se les enseñaban eran en conformidad con las necesidades que iban surgiendo.

De la mano con la educación se tienen que tomar en cuenta otros aspectos y actividades para que las personas que imparten las clases no desconozcan el área y tengan acceso a capacitaciones constantes.

(3) Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 72

(4) Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 71



Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul

Las estadísticas educativas en Patulul Suchitepéquez nos indica que un promedio de 52.04 % de su población son alfabetos y un 27.06 % son analfabetos <sup>(5)</sup>. El resto de la población está dentro del rango etario que no recibe educación.

Actualmente 26.17% (del 32.56%) de los estudiantes en la Aldea tienen que desplazarse grandes distancia a otras áreas o lugares teniendo recorridos mínimos de 45 minutos a 1 hora para llegar a su centro educativo y es válido tomar en cuenta que por la condición económica muchos tienen que caminar 1 o 2 kilómetros para llegar a ellos.

La demanda de las autoridades del COCODE de la Aldea El Rosario (como representantes de la misma) hacia la Municipalidad de Patulul, se debe a la falta de espacio físico en buen estado, puesto que las instalaciones actualmente en uso no están en las condiciones de seguridad adecuadas.

(5) Instituto Nacional de Estadística - INE-  
XI censo de población, VI de habitación 2002. Cuadro No. 002



## 1.2 Justificación

En Guatemala existe un déficit de espacios educativos que cuenten con las instalaciones adecuadas para ser utilizadas con fines educativos, siendo este uno de los principales generadores del subdesarrollo, además es en las aldeas y/o pueblos en donde es más sensible esta carencia de espacios educativos.

Se pretende realizar un nuevo centro educativo para el nivel de primaria y básicos, por la preocupación de la vida útil de las actuales instalaciones del establecimiento que tienen un deterioro avanzado. Así también se debe a la capacidad de atender la demanda de estudiantes y la afluencia de los mismos, a esto se le suma, el compartir las instalaciones con otras jornadas educativas, y la carencia de ciertos salones específicos para la realización de las diferentes actividades de la formación de los estudiantes como: laboratorio de computación, taller para artes industriales o educación para el hogar.



Foto 1

Fuente propia

Como bien se mencionó las instalaciones actuales de la escuela de primaria y básicos de Aldea El Rosario, se encuentra en malas condiciones, estas afectan la seguridad de sus usuarios (ver fotografía 1 y 2); se mencionarán aspectos importantes que hacen notoria la necesidad de remplazar las instalaciones del establecimiento:

- ✓ Algunas de las columnas presentan deterioro hasta el punto en que se puede observar la estructura interna de la misma.
- ✓ La cubierta de los pasillos no se encuentra en buen estado así como las instalaciones eléctricas (la tubería de las mismas) están superficiales y no funcionan del todo bien.
- ✓ Debido a que ciertos sectores del plantel tienen dos plantas, es más evidente el riesgo de utilizarlos ya que las columnas del primer nivel están dejando de funcionar correctamente.



- ✓ Para poder estudiar en otro plantel, tendría que recorrerlo 11 kilómetros para llegar a Patulul y poder estudiar, lo que representa un gasto extra para la comunidad en cuanto al transporte respecta.

La infraestructura y los edificios constituyen un recurso físico necesario en el proceso educativo, ya que es el espacio lo que propicia la acción en el proceso de enseñanza educativa. Por tal razón esto beneficia directamente a la población estudiantil de la Aldea El Rosario y Patulul Suchitepéquez.

Con base a esto, se propone como respuesta, el anteproyecto **“INSTITUTO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y BÁSICA”**, se generará un espacio arquitectónico que cumpla con los requerimientos de la población estudiantil de nivel primario y básico.



**Fotografía 2**  
Fuente propia





## 1.3 Objetivos

### *1.3.1 Objetivo General*

- ✓ Diseñar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, por medio de la cual se dé una solución útil a la falta de espacios idóneos para la educación básica y primaria en Aldea El Rosario, Patulul Suchitepéquez.

### *1.3.2 Objetivos específicos*

- ✓ Proponer un diseño arquitectónico de acuerdo con las necesidades actuales y futuras, que se logre integrar al contexto donde se desarrollará, tomando en cuenta la tipología y sistemas constructivos locales.
- ✓ Proponer espacios apropiados para el estacionamiento del transporte que conduce a los alumnos a la escuela.
- ✓ Diseñar un espacio digno para que los niños y jóvenes puedan desenvolverse correctamente tanto en las actividades académicas como físicas.
- ✓ Responder adecuadamente a la proyección social que debe propiciar la Universidad de San Carlos de Guatemala como apoyo al ente municipal con dicho proyecto.



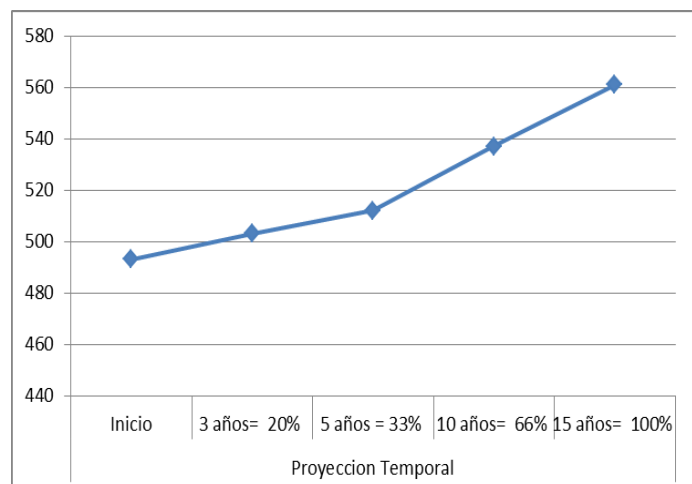
## 1.4 Delimitación

### 1.4.1 Delimitación temática

El estudio presentado en este informe está limitado a diseñar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto para dar solución a la falta de espacios idóneos para la educación básica y primaria en Aldea El Rosario. Esto se realizara dentro de la modalidad de proyecto de graduación, clasificado como diseño de arquitectura y/o urbanismo, de formación, de acuerdo con el Artículo No. 7 Capítulo II del reglamento para el sistema de graduación de la Licenciatura en Arquitectura.

### 1.4.2 Delimitación temporal

Acorde con el XI censo de población, VI de habitación 2002 emitido por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y los datos de población del año 2008 proporcionado por la Dirección de Desarrollo Municipal Urbano y Rural (DEMUR), se podrá obtener el rango del crecimiento poblacional. Dicho esto, se estima que el anteproyecto será proyectado para poder funcionar a partir del año 2016



Fuente: Elaboración Propia

hasta el año 2030 teniendo un período de vida útil de 15 años, tomando en cuenta el crecimiento de la población de Aldea El Rosario.

### 1.4.3 Delimitación del trabajo

El presente documento se limita a la realización de la propuesta para las instalaciones del Instituto de Educación Básica y Primaria, la cual deberá integrar áreas específicas para la atención del sector educativo del nivel primario y básico.

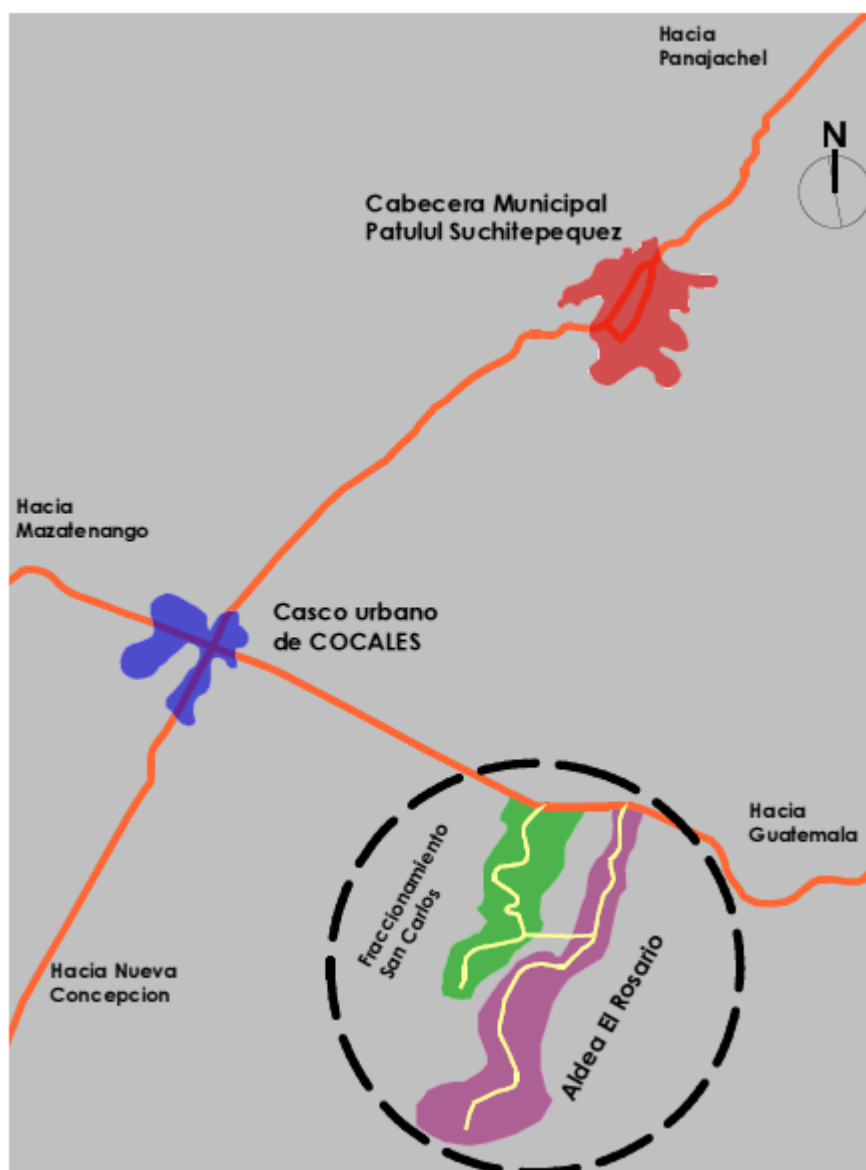
El mismo contara con aulas teóricas, laboratorio de computación, salón de artes industriales y salón de educación para el hogar entre otros.



#### 1.4.4 Delimitación espacial

El proyecto se encuentra localizado en la **Aldea El Rosario**, esta forma parte de aldeas del municipio de Patulul perteneciente al departamento de Suchitepéquez.

Dicha aldea se encuentra a 11 kilómetros de la cabecera municipal de Patulul, estos 11 kilómetros son de carretera asfaltada. El tiempo de recorrido en vehículo de la cabecera municipal hacia la Aldea El Rosario es de 45 minutos.



Mapa 1 - Ubicación Aldea el Rosario y Fraccionamiento San Carlos

Fuente: elaboración propia (fotografía DMP Patulul Suchitepéquez)



### **1.4.5 Delimitación social**

El anteproyecto va dirigido a niños y niñas de 7 a 12 años y adolescentes (hombres y mujeres) de 13 a 16 años. Estos pertenecen al área rural y son de clase económica Baja.

El proyecto está propuesto para atender a los estudiantes de la Aldea El Rosario para el nivel de primaria, en el nivel de básicos los usuarios corresponden en un 98% a la Aldea El Rosario y un 2% al Fraccionamiento San Carlos.

El actual establecimiento cuenta con 365 alumnos divididos en jornada matutina (primaria) y vespertina (básicos), atendiendo a la máxima población en la jornada matutina, la cual comprende a 256 estudiantes.

## **1.5 Necesidades sociales**

---

El derecho a la educación, consiste no sólo en asistir a un centro educativo, sino tener acceso a una educación de calidad. Partiendo de esto nos damos cuenta que en la Aldea El Rosario no se cuenta con un espacio digno o en buen estado para que los niños y jóvenes puedan recibir clases.

Es necesario promover el aumento de la inversión para el área escolar, y permitir el financiamiento para las intervenciones educativas necesarias.

La educación pública no tiene la capacidad para poder absorber a los estudiantes activos que hay en el lugar, principalmente los del sector primario.

La educación como tal ayudará al mejoramiento de la calidad de vida de los niños y jóvenes, es necesaria la implementación de áreas para darle solución a dicha problemática.

## **1.6 Estudio de mercado**

---

Un 98% de los niños que asisten a la escuela son de la Aldea El Rosario y un 2% son de Fraccionamiento San Carlos. El total de alumnos que atiende dicho establecimiento es de 365 alumnos entre el nivel de primaria y básicos. <sup>(6)</sup>

Como consecuencia de lo anterior nos damos cuenta que para atender a esa cantidad de alumnos tendría que haber una cantidad de 10 aulas de 35 alumnos cada una, siendo el caso que todos estén en una misma jornada, y para una jornada doble que es el caso que se da actualmente, tendrían que ser 8 aulas para 35 alumnos cada una siendo primaria quien reciba clases por la mañana y básicos por la tarde; adicional a esto se agregará área de servicios sanitarios, salón de computación, un pequeño salón de usos múltiples, área administrativa, áreas de recreación activa, área de cocina ya que por ser una institución de carácter público, se les brinda una pequeña refacción a los alumnos.

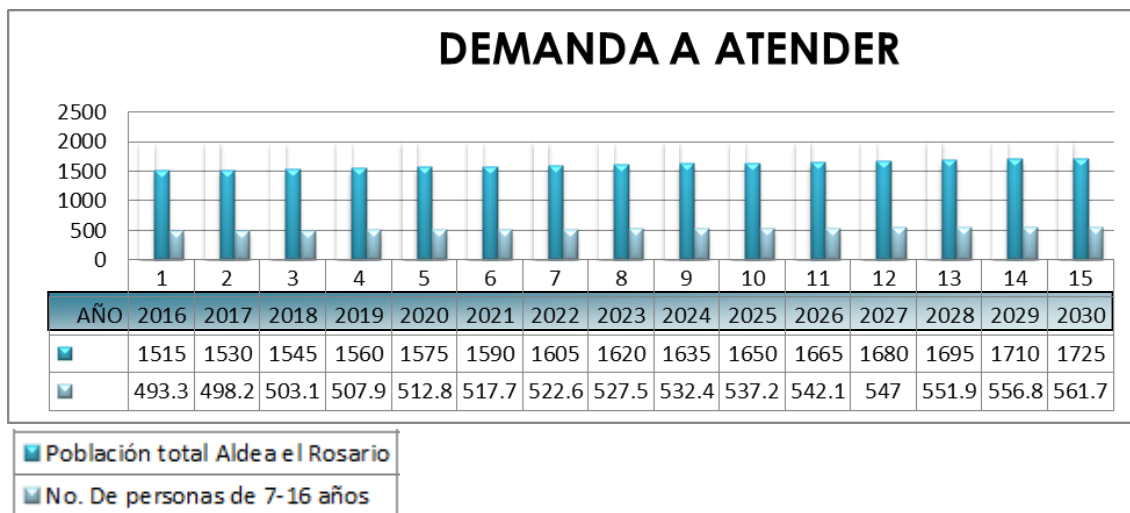
(6) Datos proporcionados por director de Establecimiento Actual.



## 1.7 Demanda a Atender

Actualmente la Aldea El Rosario cuenta con una población de 1395 personas de las cuales un 32.56% (454 niños) se encuentran entre las edades de 7 a 16 años<sup>(7)</sup>; de estos un 26.17% está haciendo uso de las actuales instalaciones ya que esta alberga un total de 365 alumnos.

El crecimiento anual de niños en el lugar según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), es del 1% al año<sup>(8)</sup> por lo cual se estima que si el proyecto es elaborado para poder funcionar a durante un plazo de 15 años a partir del año 2016 la cantidad de alumnos que asistiría a clases en el año 2030 sería de 562 alumnos, lo cual nos llevaría a dejar previsto el diseño estructural adecuado para la implementación de un piso adicional para la ampliación en el número de aulas.



### Capacidad de centro educativo (de acuerdo con población de 7-16 años)

Fuente: elaboración propia

(7) Instituto Nacional de Estadística - INE-  
XI censo de población, VI de habitación 2002. Cuadro No. 002

(8) Instituto Nacional de Estadística - INE-  
XI censo de población, VI de habitación 2002. Cuadro No. 002



Actualmente el establecimiento atiende a un 80% de los niños de dicha aldea, por lo tanto un 20% tendría que dirigirse a centros educativos que están en el casco de Patulul. Como consecuencia de esto los estudiantes se exponen a la inseguridad que implica el desplazarse 11 km además la económica de los hogares se ve afectada ya que tendrían un egreso de Q. 10.00 (pasaje ida y vuelta) por alumno.

## 1.8 Metodología

La investigación se hará con base en el análisis de la demanda de los usuarios: el área de influencia, los aspectos socioeconómicos y aspectos educativos en el lugar.

La metodología de investigación se dividirá en las siguientes etapas:

### Recopilación de datos:

La primera etapa incluye la recopilación de información bibliográfica, de fuentes directas e indirectas de la investigación y búsqueda de los conceptos relacionados con el tema, que ayudarán a formular soluciones al problema, como lo son:

#### Fuentes Directas:

Consulta de libros sobre educación  
Tesis de grado  
Documentos de apoyo  
Autoridades Municipales

#### Fuentes Indirectas:

Boletines  
Informes de gobierno  
Anuario estadístico

#### Análisis - Racional:

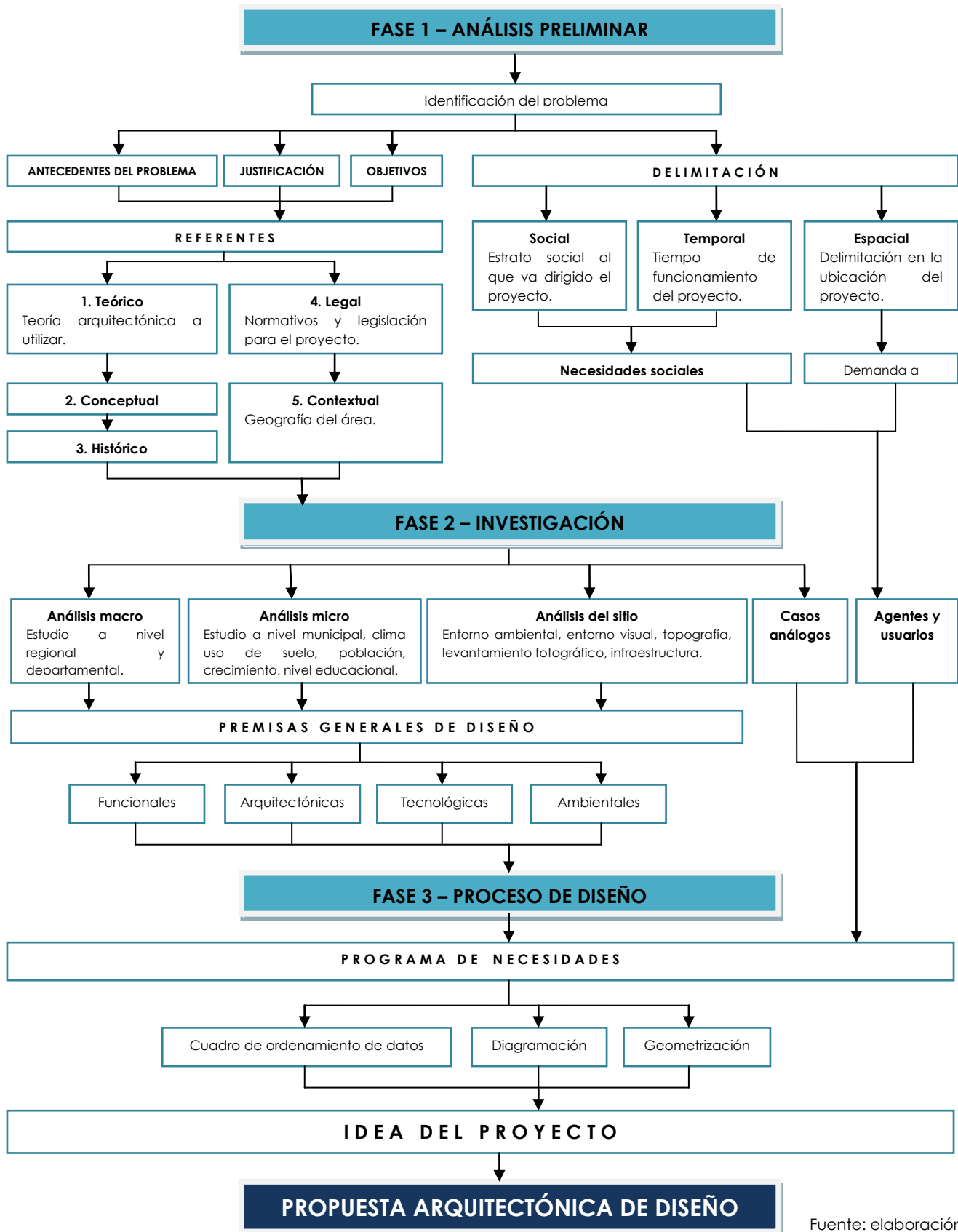
En la segunda etapa de la investigación se ordenará y analizará la información obtenida, para entender los componentes que integrarán la solución al problema fundamentándose en la razón y la lógica de los conceptos para establecer un diagnóstico y determinar los criterios de solución.

Algunas de las actividades a tomar en cuenta para esta etapa serán:

- ✓ Visitas de campo al terreno y verificación de datos obtenidos.
- ✓ Investigación teórica realizada por medio de libros, folletos, informes, etc.
- ✓ En lo legal, la investigación de Artículos, leyes, reglamentos y acuerdos relacionados con el tema.
- ✓ Descripción del centro educativo, programa de necesidades, premisas.

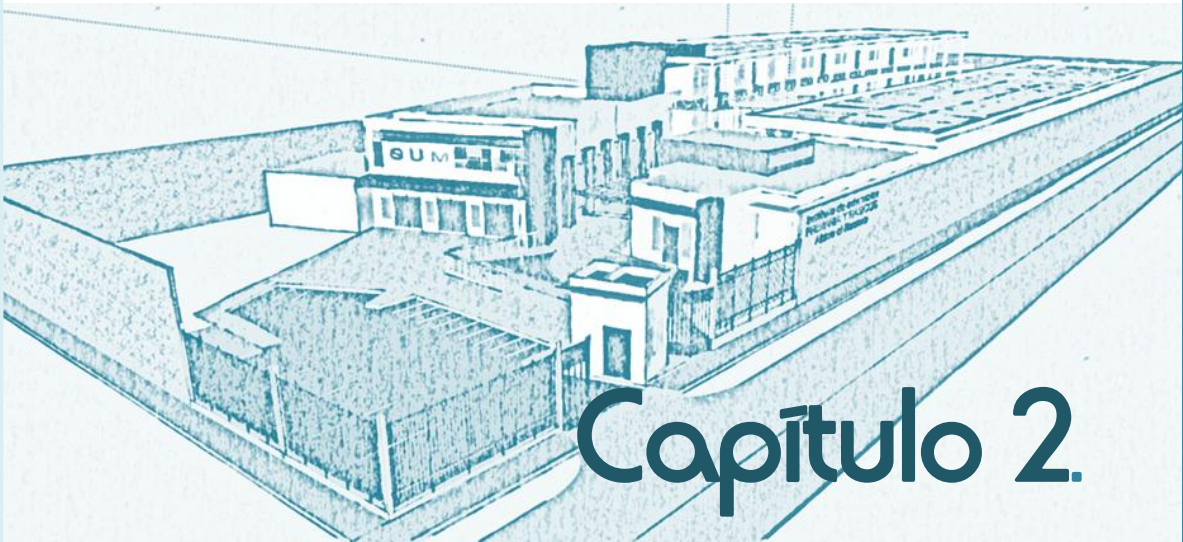


## 1.8.1 Gráfica de Metodología



Fuente: elaboración propia

Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



## Capítulo 2.

Referente Teórico





## 2.1 Referente Teórico

La teoría de la arquitectura se presenta como una necesidad de hacer arquitectura que esté relacionada con el entorno o las necesidades y requerimientos de lo que se hará, es restaurar aquella relación que existe entre el pensar y el hacer así como lograr la realización de nuestros pensamientos a nivel arquitectónico.

Para la elaboración de un centro educativo no solo se busca la creación de espacios funcionales si no también flexibles, algo que nos puede ayudar a crear este tipo de espacios son las formas rectas apoyadas en la modulación. Además se planea utilizar una arquitectura tradicional para crear un edificio más duradero funcional y de fácil mantenimiento.

Dado que el clima en la Aldea El Rosario (Patulul Suchitepéquez) es cálido, la utilización de block por ser un material común en las construcciones de la localidad manejando alturas mínimas de 3.00 metros que ayudaran al acondicionamiento climático en el interior, ventanería de aluminio más vidrio trabajando vanos amplios para tener una mejor circulación del aire.

### Arquitectura Tradicional

“La arquitectura tradicional ha surgido de una intensa relación del hombre con el medio físico y económico, así como de las influencias culturales”.<sup>(9)</sup> Entiéndase por arquitectura tradicional la adaptación de los materiales constructivos más utilizados que son el block, ladrillo, concreto armado, losa tradicional plana y cubiertas a dos aguas.

La construcción consistirá en la elaboración de estructura de paredes portantes (ladrillos, blocks); u hormigón armado y sistemas de cubierta de losa plana o estructura metálica. Es el sistema de mezcla y cuchara.

### El racionalismo<sup>(10)</sup>

Las obras y teoría de este movimiento son profundamente individuales, pero tienen los denominadores comunes de la simplicidad en sus formas, del retorno a los volúmenes elementales (el cubo, el rectángulo, el cono y la esfera) y la lógica constructiva por encima de la evasión ornamental, se desarrolla la función vinculándola con la estética.

Su estilo se caracteriza por la disciplina de las formas geométricas simples, la recta, la desnudez y objetividad de la forma, con una ligera expresividad de las superficies mediante la textura y el color, la selección de los materiales contrastaran con la naturaleza.

(9) <http://www.pedrajasdesanesteban.ayuntamientosdevalladolid.es>

(10) <http://aprendaarquitectura.wordpress.com>



## 2.2 Tipología de la educación

### Educación formal

Es la educación que es impartida en instituciones (centros educativos) por docentes con contratos permanentes dentro del marco de un currículo determinado. Este tipo de educación se caracteriza por su uniformidad y una cierta rigidez, con estructuras verticales y horizontales. Esta educación se diseña para ser universal, secuencial, estandarizada e institucionalizada y garantizar una cierta medida de continuidad <sup>(11)</sup>.

1. **Educación preprimaria:** Este nivel educativo se proporciona a niños comprendidos entre los 5 y 6 años de edad. Su fin es proporcionar al niño desarrollo psicomotriz, biológico, social y afectivo para facilitar el proceso de aprendizaje en el nivel siguiente superior. <sup>(12)</sup>
2. **Educación primaria:** La Constitución de la República manda que el nivel primario de estudios debe ser obligatorio, además que también obliga al Estado a suministrarlo gratuitamente, este nivel es para personas comprendidas entre los 7 y los 14 años de edad. Consta de 6 grados de duración de un año cada grado. Su fin es desarrollar hábitos, actitudes y destrezas e impartir conocimientos en ciencias naturales, matemática, estudios Sociales y Lenguaje. <sup>(13)</sup>
3. **Educación media:** Ciclo básico, comprende de primero a tercero básico, inicia a los jóvenes en el aprendizaje científico, social, económico en una sociedad. **Nivel medio diversificado**, el educando adquiere la formación necesaria para continuar estudios superiores y se prepara para el desempeño de ocupaciones, en el ámbito de mando medio en las diversas ramas de la actividad económica. <sup>(14)</sup>

### Educación no formal (o extra escolar) <sup>(15)</sup>

Incluye todas las formas de instrucción promovidas conscientemente por el profesor y el alumno, siendo la "situación de aprendizaje" buscada por ambas partes (emisor y receptor).

1. **Artesanal:** es la que se basa en programas específicos de complementación, que preparan al alumno en diferentes especialidades manuales.

(11) Zayda Xiomara Gomes Ruiz, Instituto Técnico industrial de Zaragoza, Chimaltenango, tesis 2006

(12) <http://www.mineduc.gob.gt/default.asp?seccion=177>

(13) Diccionario de las Ciencias de la Educación, Volumen Publicaciones Diagonal/ SantillanparaProfesores.

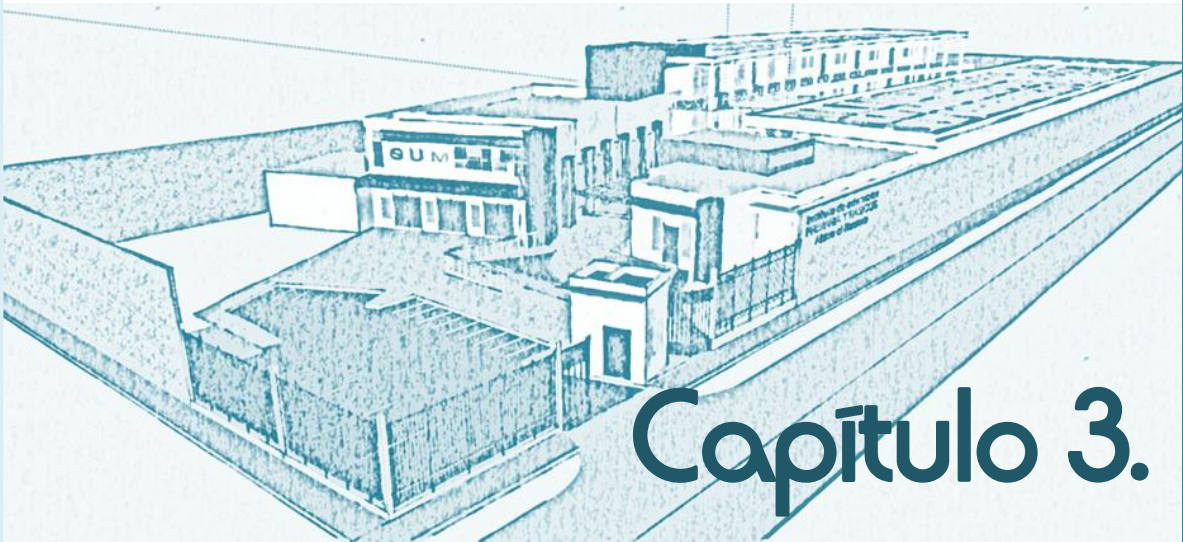
(14) Diccionario de las Ciencias de la Educación, Volumen Publicaciones Diagonal/ SantillanparaProfesores.

(15) Zayda Xiomara Gomes Ruiz, Instituto Técnico industrial de Zaragoza, Chimaltenango, tesis 2006



2. **Artístico:** esta constituye uno de los ejes fundamentales de la formación integral del individuo por su importancia en el desarrollo de la sensibilidad y capacidad creativa.
3. **Castellanización:** no es un nivel del sistema educativo nacional, si no un proceso educativo que tiene como propósito: proporcionar a la población indígena, los conocimientos necesarios que le faciliten la comprensión, dominio y utilización del idioma español dentro del contexto general del país, en sus relaciones sociales, económicas, culturales, políticas, etc.

Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



## Capítulo 3.

Referente Legal



## Referente legal

Los centros educativos son establecimientos en los cuales se ejecutan los procesos de educación escolar y en Guatemala la legislación de apoyo para esto se desglosa a continuación:

### 1.1 Constitución Política de la República de Guatemala

La Constitución Política de la República en su sección Cuarta, Educación, norma los siguientes Artículos de esta manera:

#### Artículo 71. Derecho a la educación

Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.

#### Artículo 72. Fines de la educación

La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal.

Se declaran de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la República y de los derechos humanos.

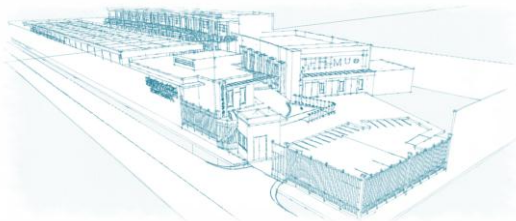
#### Artículo 74. Educación obligatoria

Los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación, inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley.

La educación impartida por el estado es gratuita. El estado proveerá y promoverá becas y créditos educativos.

#### Artículo 80. Promoción de la ciencia y la tecnología

El estado reconoce y promueve la ciencia y la tecnología como bases fundamentales del desarrollo nacional. 3.2 Ley de la Educación Nacional de la República de Guatemala Decreto Legislativo No. 12-91



## Capítulo I - Artículo 1. Principios

La educación de Guatemala se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado.
- b) En el respeto a la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los derechos humanos.
- c) Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo.
- d) Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un permanente gradual y progresivo.
- e) Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico, y pluricultural en función de las comunidades que al conforman.
- f) Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador.

## Capítulo III - Artículo 2. Fines

Los fines de la educación en Guatemala son los siguientes:

Proporcionar una educación basada en principios humanos científicos, técnicos, culturales y espirituales, que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida.

Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y de la tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente a favor del hombre y de la sociedad.

## Capítulo V, Centros Educativos Públicos - Artículo 21. Definición

Los centros educativos públicos, son establecimientos que administra y financia el Estado para ofrecer sin discriminación, el servicio educacional a los habitantes del país, de acuerdo con las edades correspondientes de cada nivel y tipo de escuela, normados por el reglamento específico.

### 3.3 Ley de Discapacidad - Decreto No. 135-96

#### Título I

#### Artículo 3. Definición

Se considera como discapacidad cualquier deficiencia física, mental o sensorial congénita o adquirida, que limite substancialmente una o más actividades consideradas normales para una persona.



### Artículo 6

Para los efectos de esta ley, se entiende por atención a la persona con discapacidad, todas aquellas acciones encaminadas a favorecer su desarrollo físico, psicológico, moral, mental, sensorial, social y afectivo, mediante programas sistemáticos y secuenciales que abarquen todas las áreas de desarrollo humano.

### Artículo 11

Son obligaciones del estado y de la sociedad civil para con las personas con discapacidad, las siguientes:

Incluir políticas, planes, programas y proyectos en los que se de la igualdad de oportunidades de accesibilidad a las personas con discapacidad.

Que las instalaciones de atención al público sean accesibles para personas con discapacidad.

### Artículo 25

La persona con discapacidad tiene derecho a la educación desde la estimulación temprana hasta la educación superior, siempre y cuando su limitación física se los permita. Se incluye la educación pública y privada.

### Artículo 65

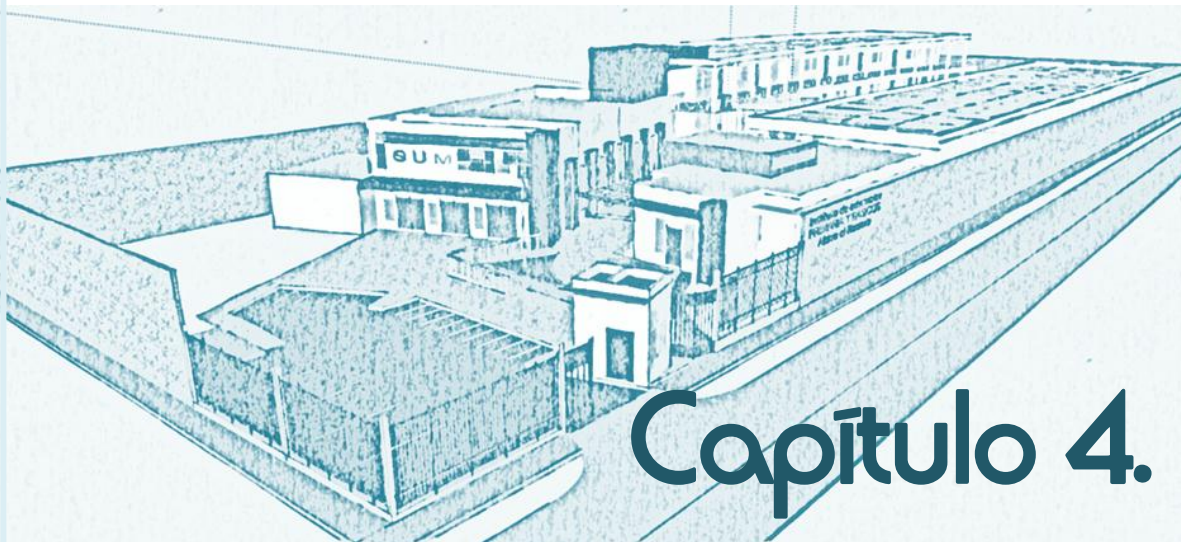
Los espacios físicos en general en los cuales se realicen actividades culturales, deportivas o recreativas en particular, deberán ser accesibles a las personas con discapacidad.

## 1.4 Código Municipal - Decreto No. 12-2002

### Artículo 68.- Competencias propias del municipio

Aquí se indica que la Municipalidad deberá gestionar de la educación pre-primaria y primaria, así como de los programas de alfabetización y educación bilingüe.

Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



## Capítulo 4.

Referente Contextual





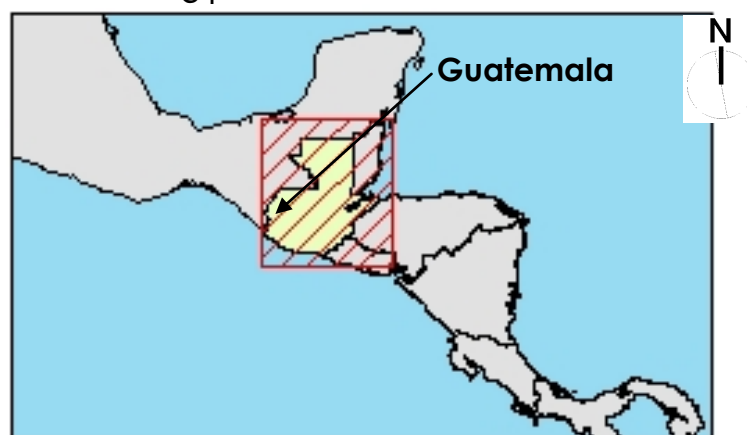
## 4.1 Análisis macro

### 4.1.1 Ubicación geográfica de la República de Guatemala <sup>(16)</sup>

“Guatemala (náhuatl: Quauhtlemallan, «lugar de muchos árboles», ) oficialmente, República de Guatemala- es un país situado en América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial, por lo que es considerado un país multicultural, multilingüe, multiétnico, además de rico en vida natural.”

“A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4.220 metros sobre ese nivel. Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña. Limita al Oeste y al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador y al Sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108.889 km<sup>2</sup>. Su capital es la Ciudad de Guatemala. Su población indígena compone un 51% de la población del país. El idioma oficial es el castellano, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas.”

“Su geografía física es en gran parte montañosa. Posee suaves playas en su litoral del Pacífico y planicies bajas al norte del país. Es atravesada en su parte central por la Cordillera de los Cuchumatanes y parte de la Sierra Madre del Sur.”



**Mapa 2- Ubicación de Guatemala**

Fuente: INSIVUMEH

(16) [www.gaudium-paidos.org/guatemala](http://www.gaudium-paidos.org/guatemala)



#### 4.1.2 Nivel Regional <sup>(17)</sup>

##### Región VI o sur occidental

De acuerdo con la ley preliminar de regionalización de la república de Guatemala, Suchitepéquez, Patulul y todos los demás municipios del departamento mencionado, pertenecen a la región VI. Tiene una extensión territorial de aproximadamente 12,230.00 Km<sup>2</sup>, equivalente al 11% del total del territorio nacional. De estos 1,951 Km<sup>2</sup> pertenecen a Quetzaltenango; 1,856 Km<sup>2</sup> a Retalhuleu; 3,791 Km<sup>2</sup> a San Marcos; 1,061 Km<sup>2</sup> a Sololá; 2,510 Km<sup>2</sup> a Suchitepéquez y 1,061 Km<sup>2</sup> a Totonicapán.

Se ubica en las coordenadas geográficas:

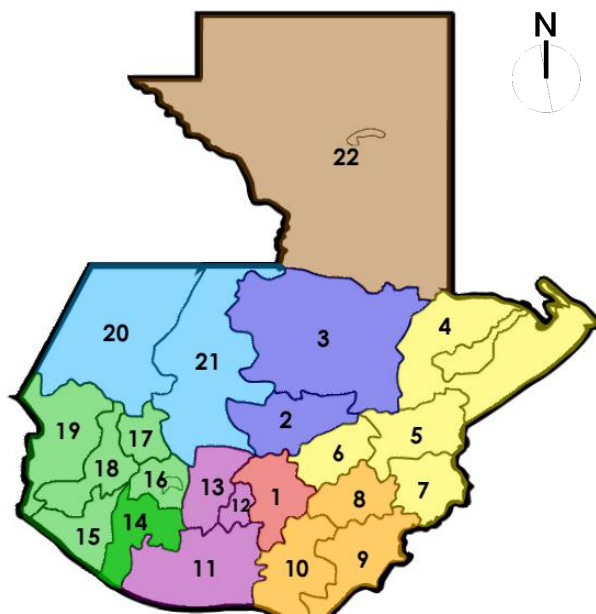
14°0.1'8.1" N 92°06'39.6" W

14°00'49.5" N 91°11'0.67" W

15°17'4.5" N 92°06'21.2" W

15°16'44.1" N 91°10'29.1" W

El acceso hacia la región VI está conformado por carreteras asfaltadas en buen estado, con las siguientes distancias aproximadas desde la Ciudad de Guatemala: a Sololá 125 Kms; hacia Totonicapán de 206 Km; para Quetzaltenango de 206 Km; hacia San Marcos, 253 Km; hacia Suchitepéquez 160 Km y para Retalhuleu 186 Km. Hacia el norte se encuentra la Carretera Departamental 1, hacia el occidente y hacia el sur la carretera CA-2 y desde la Ciudad de Guatemala la carretera Interamericana CA-1.



Region 1
Region 2
Region 3
Region 4
Region 5
Region 6
Region 7
Region 8

1. Guatemala
2. Baja Verapaz, 3. Alta Ver
4. Izabal, 5. Zacapa, 6. El Progreso, 7. Chiquimula
8. Jalapa, 9. Jutiapa, 10. Santa Rosa
11. Escuintla, 12. Sacatepéquez, 13. Chimaltenango
- 14. Suchitepéquez**, 15. Retalhuleu, 16. Sololá, 17. Totonicapán, 18. Quetzaltenango, 19. San Marcos
20. Huehuetenango, 21. Quiche
22. Petén

**Mapa 3-regiones de Guatemala,**

fuelle: Elaboración propia

(17) [www.segeplan.gov.gt](http://www.segeplan.gov.gt)



### 4.1.3 Suchitepéquez

(Departamento en donde se encuentra ubicado el proyecto)

Población: 394,758 habitantes aproximadamente.

Altitud: 371 metros sobre el nivel del mar.

Extensión Territorial: 2,510 kilómetros cuadrados.

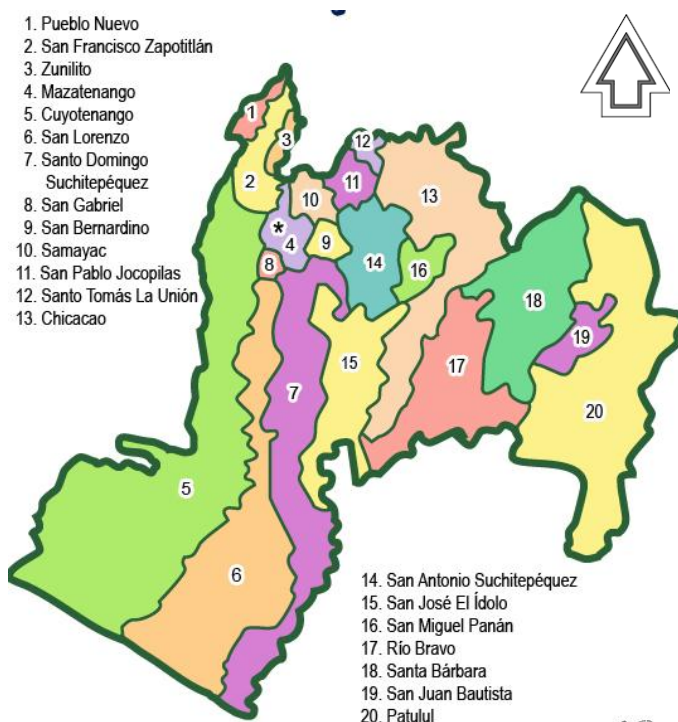
Clima: Cálido

El Departamento de Suchitepéquez limita al Norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Escuintla; y al Oeste con Retalhuleu. La cabecera departamental está a una distancia de 165 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.



**Mapa 4-Ubicación de Suchitepéquez,**  
fuente: mapadeguatemala.net

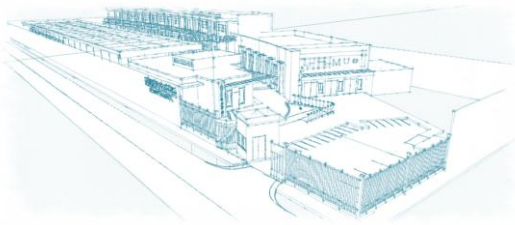
Las tierras del sur de este departamento, gozan de ser bañadas por las olas del Océano Pacífico, lo que le da un esplendoroso desarrollo a la flora y fauna de esta región, contribuyendo además con la economía del lugar al existir en este litoral varias salinas de importancia.



**Mapa 5- Municipios de Suchitepéquez**

fuente: miblogchapin.wordpress.com

Este departamento en la parte sur posee terrenos generalmente casi planos, lo que facilita los cultivos, además posee la ventaja de ser irrigado por varios ríos, entre ellos algunos caudalosos como el Sis, Nahualate, Ixcán, Samalá, Ixtacapa, Nimá, Madre Vieja, Coyolate, y otros que hacen que sus tierras sean muy fértiles y faciliten la producción de variedad de cultivos. Esto merecería que Suchitepéquez ocupase un puesto distinguido entre los demás departamentos, pues sus accidentes pueden catalogarse de importantes y numerosos.



### **Río Coyolate**

Nace en las montañas de Santa Cruz Balanya (Chimaltenango), atraviesa los municipios de Patzún, Patzún y Acatenango, sirviendo de límite entre los departamentos de Suchitepéquez y Escuintla en los poblados de Patulul y Santa Lucía Cotzumalguapa. Entra en Escuintla y atraviesa los municipios de La Gomera y Nueva Concepción y desagua en el Pacífico cerca del poblado de Tecojate. Irriga grandes extensiones de terreno pero no es navegable. Con 130 km de extensión tiene aproximadamente 25 m de anchura y 2 m de profundidad.

### **Río Madre Vieja**

Nace cerca del límite entre Quiché, Sololá y Chimaltenango; sirve de límite entre los dos últimos departamentos, pasando después entre los municipios de San Juan Bautista y Patulul.

Los ríos mencionados anteriormente si bien están en Suchitepéquez y pasan por Patulul, no nos generarían problema dentro del terreno propuesto para en cuanto a inundaciones se refiere.

### **Áreas Protegidas**

Este departamento actualmente no posee ningún área que haya sido declarada protegida.



## 4.2 Análisis micro

La investigación se hará en base al análisis de la demanda de los usuarios: el área de influencia, los aspectos socioeconómicos y aspectos educativos en el lugar.

La metodología de investigación se dividirá en las siguientes etapas:

### 4.2.1 Municipio de Patulul, Suchitepéquez <sup>(18)</sup>

El Municipio forma parte del departamento de Suchitepéquez, fundado un 27 de agosto de 1836, la patrona de este es Santa María Magdalena; se encuentra ubicado a una distancia de 52 kilómetros de la cabecera departamental de Suchitepéquez con dirección al este, tiene acceso a la altura del kilómetro 113 en aldea Cocales del mismo municipio.



Fuente: culturapeteneraymas.wordpress.com

Se encuentra a una distancia de 54 km de la cabecera departamental Mazatenango. En el norte del municipio se encuentran los municipios San Lucas Tolimán del departamento de Sololá y Pochuta del departamento de Chimaltenango, al este se encuentran los municipios del departamento de Chimaltenango Pochuta y Yepocapa y Santa Lucía Cotzumalguapa del departamento de Escuintla, al oeste se encuentran los municipios de Santa Bárbara, San Juan Bautista y Nueva Concepción municipio del departamento de Escuintla y al sur se encuentran los municipios del departamento de Escuintla Santa Lucía Cotzumalguapa y Nueva Concepción.

Posee una extensión territorial de 332 kilómetros cuadrados.

Altitud: 330 mts. S.N.M.

Latitud: 14° 25' 20"

Temperatura: Promedio 30° C

Longitud: 91° 09' 50"

Precipitación pluvial: 3,284 m3

Siendo su suelo muy fértil y su principal riqueza consiste en sus fincas de caña, macadamia y numerosas haciendas de ganado bovino.

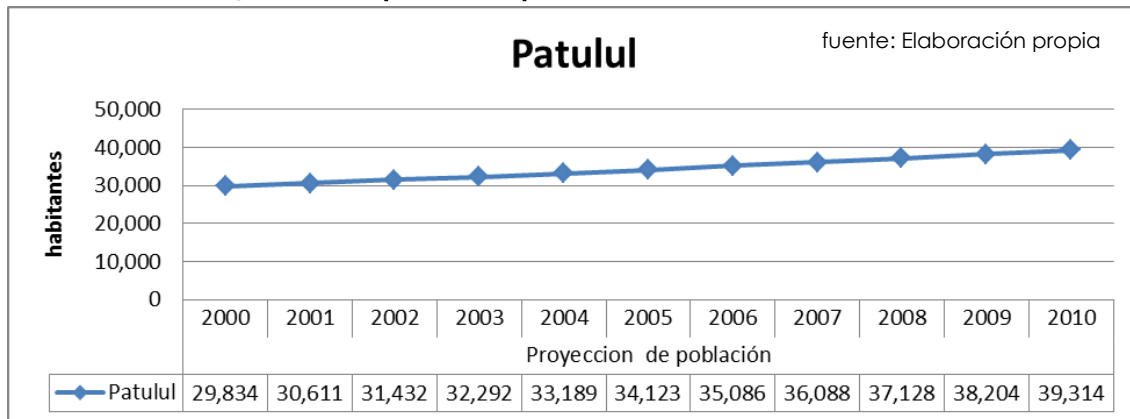
(18) culturapeteneraymas.wordpress.com



- Contexto Social <sup>(19)</sup>

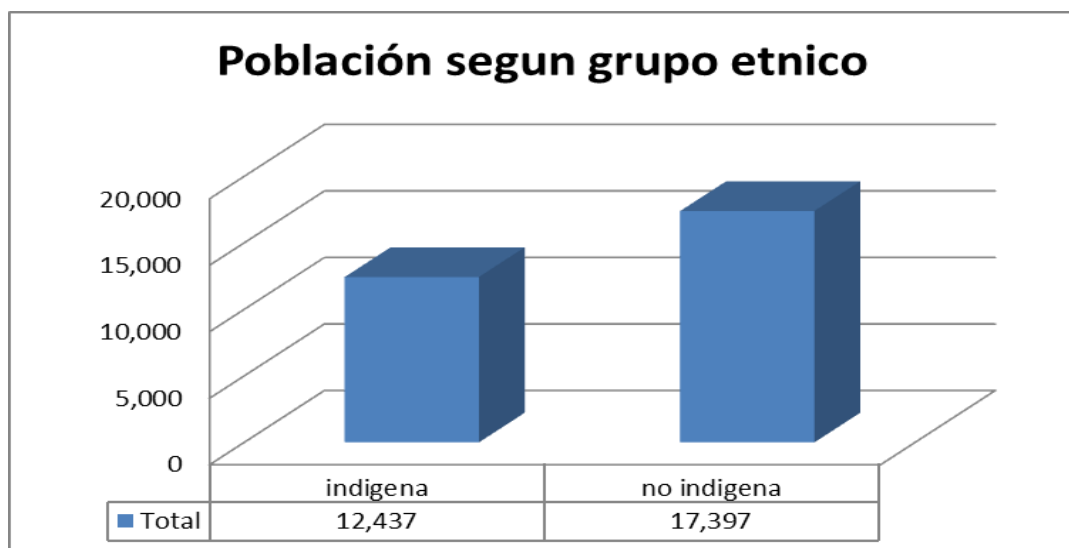
El territorio del municipio de Patulul Suchitepéquez es de 332 km<sup>2</sup> convirtiéndose en uno de los más grandes de Suchitepéquez. Tiene una población de 29,834 personas, las cuales se dividen de la siguiente forma:

Gráfica No 3. Proyección de población por año



Lo descrito en la tabla nos indica que el índice de crecimiento anual al Patulul, Suchitepéquez, es del 2.62%.

Gráfica No. 4 Población según grupo étnico



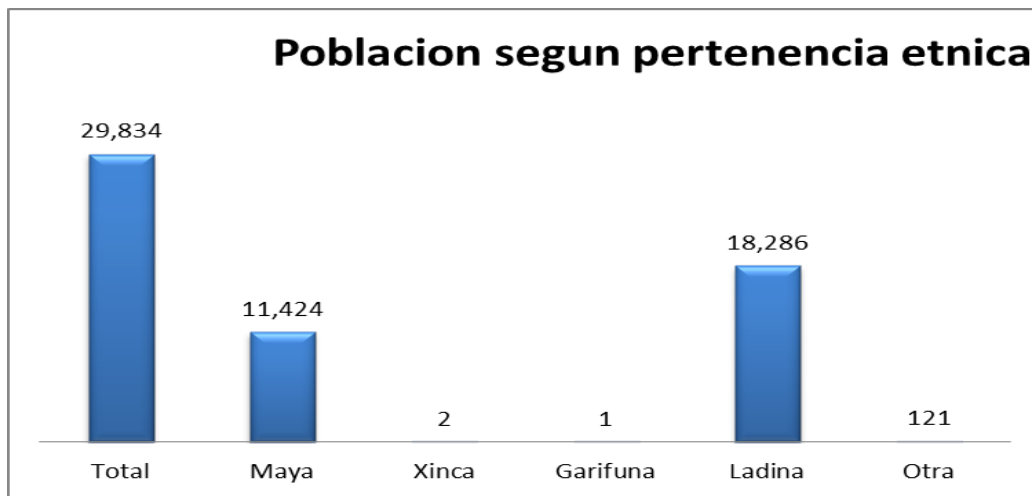
fuente: Elaboración propia

Esta Gráfica nos indica que un 41.68% es indígena y un 58.32 no indígena.

(19) Instituto Nacional de Estadística (INE) - XI censo Nacional de población y VI de habitación 2002

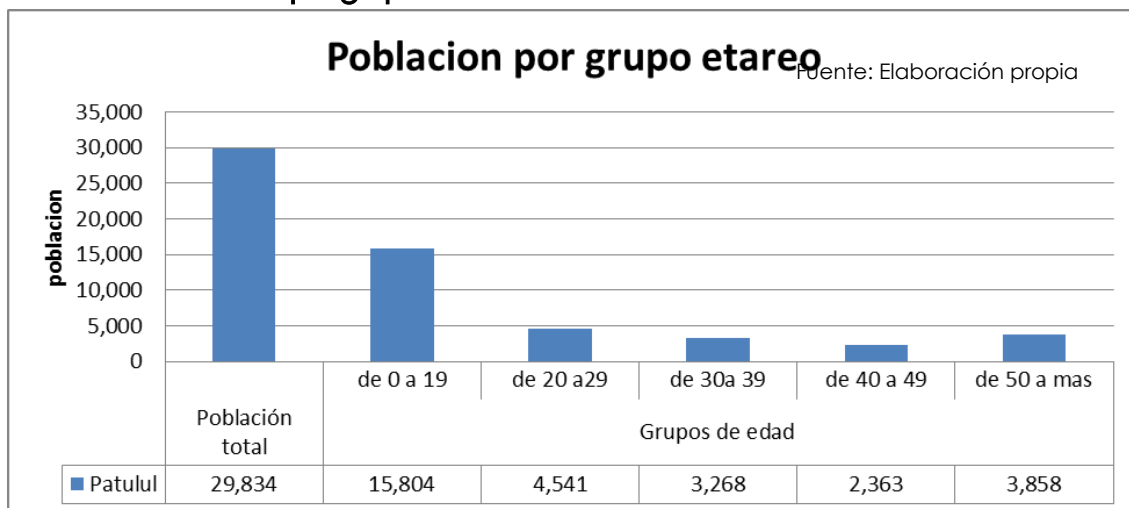


Gráfica No. 5 Población según pertenencia étnica



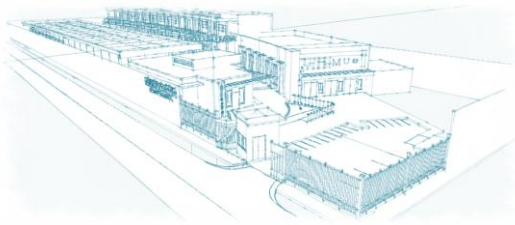
Según la gráfica elaborada en base al XI censo Nacional de población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística (INE), la población de Patulul, en su mayoría son ladinas, seguidas por la población maya.

Gráfica No 6. Población por grupo etario



La población de Patulul es relativamente joven, el grupo meta está comprendido entre las edades de 7 a 16 años, de la población total comprendida en este rango etario comprendido en esta tabla, una cantidad de 478 jóvenes pertenecen a Aldea El Rosario.

- **Clima**  
Por ser un municipio con abundante riqueza ecológica posee un clima tropical húmedo, sin olvidar que por pertenecer a la boca costa es cálida. “Tiene una



temperatura mínima de 14.1 -18 °C y una máxima de 26.1-30 °C". Su precipitación pluvial tiene una máxima de 4562.21mm y una mínima de 1351.84mm anuales. <sup>(20)</sup>.

- **Altura**

El municipio se encuentra a una altura de 530.70 metros sobre el nivel del mar

- **Hidrografía**

Este municipio posee cualidades naturales que le permiten mantener su flora y fauna activa, y una de ellas es la irrigación de sus tierras por varios ríos, entre los que destacan El Madre Vieja, Coyolate, El Zarco, etc.

- **Equipamiento<sup>(21)</sup>**

Patulul cuenta con servicios de educación pública y privada en niveles párvulos (3), primario (8), medio (5) y diversificado (3). Cuenta con IGS, centro de salud, Policía Nacional Civil, Mercado Municipal, siendo sus días de plaza martes, jueves, sábado y Domingo; teléfonos públicos y privados, cable TV, Internet. Iglesias Católicas y Evangélicas, energía eléctrica, agua potable, drenajes, bancos, radio comunitaria, comerciales, buses urbanos y extraurbanos, ruleteros, terminal de buses, juzgado de paz y centro de salud.



SIMBOLOGIA	
● (Yellow)	Edificios educativos
● (Light Blue)	Edificios de salud
● (Blue)	Salón municipal
● (Dark Grey)	Edificios de salud
● (Green)	Mercado
● (Brown)	Edificios de comercio
● (Red)	Bomberos voluntarios
● (Dark Blue)	Estación de policía
● (Purple)	Municipalidad
● (Light Green)	Parque central
● (Light Orange)	Iglesia catolica
● (Black)	Terminal de buses
⊕	Cementerio

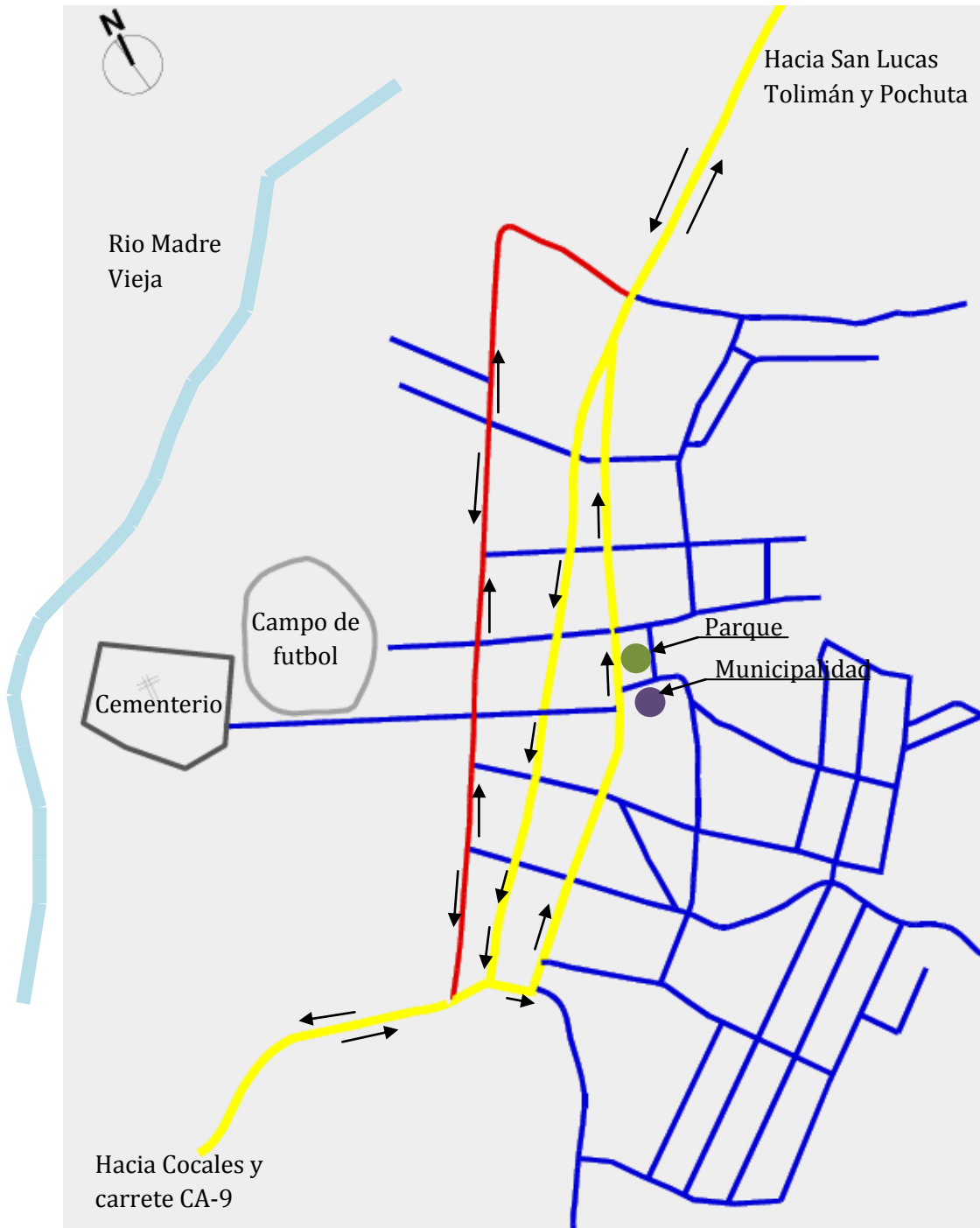
**Mapa 7 - Equipamiento (Cabecera Municipal)**

Fuente: elaboración propia

(20) Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH).

(21) Dirección de Planificación Municipal de Patulul, Suchitepéquez, (2010).





**Mapa 8 - Vialidad Patulul Suchitepéquez (Cabecera Municipal)**  
Fuente: elaboración propia.

**SIMBOLOGIA**

	Vía Principal
	Vía secundaria
	Vía terciaria



## 4.2.2 Aldea Fraccionamiento San Carlos

Tal como se ha mencionado con anterioridad un 2% de los alumnos que asistirá para el área de básicos a proyecto planteado, pertenece a Fraccionamiento San Carlos.

Fraccionamiento San Carlos forma parte del Municipio de Patulul Suchitepéquez y tiene como colindancia Aldea El Rosario. Esta área se encuentra a 10.5 kilómetros de distancia de la cabecera municipal.

Estos 10.5 kilómetros son de carretera asfaltada y el tiempo de recorrido en vehículo para llegar a Fraccionamiento San Carlos es de 30 minutos.

- **Aspectos Económicos**

Por esta un área rural, su economía está basada en el comercio de las producciones agrícolas que se dan en el lugar, entre ellos podemos mencionar el Maíz, Frijol y legumbres.

Fincas en cocales brindan empleo a estas personas y su actividad laboral es la producción de caña así como la crianza de ganado.

- **Aspectos Sociales**

Los habitantes de esta área son de escasos recursos. En su mayoría no cuentan con ningún medio de transporte propio para poder llegar a sus lugares de trabajo. Su medio de transporte son microbuses que van de la Cabecera Municipal hacia dicha aldea; esto no siempre ingresan a la aldea, en algunas ocasiones únicamente dejan a los usuarios en el ingreso de la aldea ya que en su mayoría los usuarios pertenecen a la aldea vecina (Aldea El Rosario).

En el ámbito educativo cuenta con escuela Oficial Rural Mixta que abarca la educación primaria y opera en jornada matutina, tiene inscritos a 152 alumnos. También cuenta con Escuela Oficial De Párvulos, la cual tiene inscritos a 33 alumnos y se encuentra anexa a la EORM. <sup>(22)</sup>

- **Accesos**

Esta aldea únicamente cuenta con ingreso carretera CA-2, la cual esta asfaltada pero en algunos puntos se encuentra en malas condiciones.

(22) Supervisión Educativa No. 96-18, Patulul Suchitepéquez.



- **Medio de transporte**

La población de esta aldea en mu mayoría se movilizan por medio de micro bus, bicicleta, a pie, y una minoría en motocicleta.

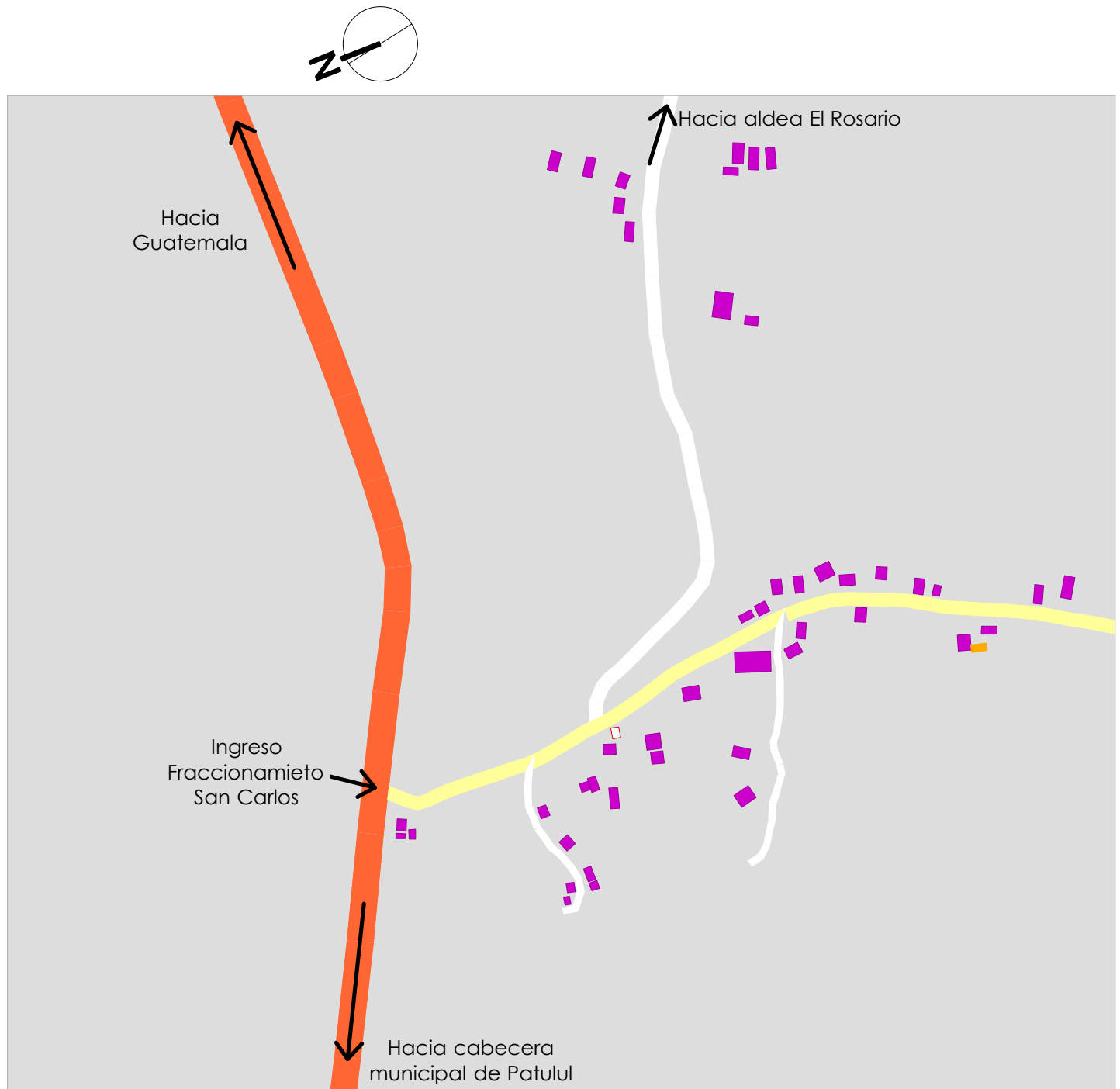
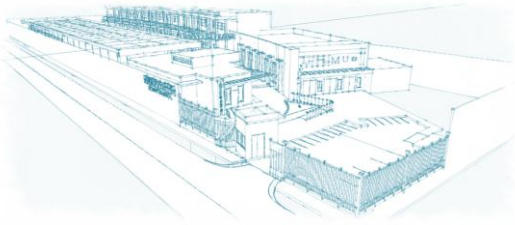
- **Servicios públicos**

Cuentan con 130 conexiones de agua potable entubada. Esta aldea no cuenta con instalación de Drenaje y la electricidad es de por servicio municipal.

- **Equipamiento**

Esta aldea cuenta con iglesia católica, iglesia evangélica, salón comunal, salón de usos múltiples y tiendas.

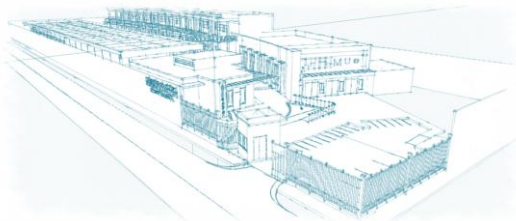
Existe una escuela pública para educación de párvulos así como una para educación primaria y básica.



**Mapa 9 - Equipamiento Fraccionamiento San Carlos**



SIMBOLOGIA	
	Tiendas
	Salon de usos multiples
	Escuela de Primaria y Basicos
	Escuela de Parvulos
	Iglesias
	Viviendas
	Carretera CA -9
	Calle principal de Aldea
	Calle secundaria



## 4.2.3 Aldea El Rosario

El proyecto se encuentra localizado en la **Aldea El Rosario**, esta forma parte de aldeas del Municipio de Patulul perteneciente al departamento de Suchitepéquez.

Dicha aldea se encuentra a 11 kilómetros de la cabecera municipal de Patulul, estos 11 kilómetros son de carretera asfaltada. El tiempo de recorrido en vehículo de la cabecera municipal hacia la Aldea El Rosario es de 45 minutos.

### Aspectos económicos

Siendo un área rural la economía de esta Aldea se basa principalmente en su producción agrícola y en el comercio, entre sus cultivos principales tenemos: Piña, Naranja, Limón y Maíz. Fincas en cacaos brindan empleo a estas personas y su actividad laboral es la producción de caña así como la crianza de ganado.

Además en el municipio de el cultivos de: tabaco, café, hule, cacao, granos básicos, caña de azúcar, algodón de calidad superior, maíz, frijol, ajo y además debe agregarse la abundancia con que se produce yucas, camotes y todo género de raíces alimenticias y medicinales, así como las legumbres que se reproducen con poco trabajo y una ventaja extraordinaria es la fertilidad y humedad que poseen sus terrenos.

### Aspectos sociales

La población de esta área es de escasos recursos, y no cuentan con algún tipo de transporte propio para poder llegar a sus lugares de trabajo. Estas aldeas utilizan como medio de transporte microbús, el cual cobra una cantidad de Q5.00 hacia el centro del pueblo. La condición económica de estas personas no permite que puedan gastar estas cantidades en transporte, por lo que se movilizan a pie, y hay varios niños que no utilizan calzado.

Cuenta con una Escuela Oficial Rural Mixta con capacidad para 365 alumnos y Escuela Oficial de Párvulos con capacidad para 61 alumnos.<sup>(23)</sup> Dicho lo anterior, se observa que se presentan dificultades en el ámbito educativo por la falta de espacios y de instalaciones idóneas para su desarrollo en el ámbito primario y de básicos, tardan cerca de 40 a 60 minutos para poder trasladarse al pueblo, que es en donde hay centros educativos, teniendo que llevar dinero extra para sus pasajes de regreso a sus hogares.

(23) Supervisión Educativa No. 96-18, Patulul Suchitepéquez.



### Aspectos culturales y religiosos

En esta área predomina la religión católica y la evangélica, habiendo una pequeña iglesia para cada religión. Como parte de la cultura en algunos establecimientos privados del pueblo, les enseñan a tocar la marimba.

### Accesos

Esta aldea únicamente cuenta con ingreso carretera CA-2, la cual esta asfaltada pero en algunos puntos se encuentra en malas condiciones.

### Medio de transporte

La población de esta aldea en su mayoría se moviliza por medio de micro bus, bicicleta, a pie, y una minoría en motocicleta.

### Servicios públicos

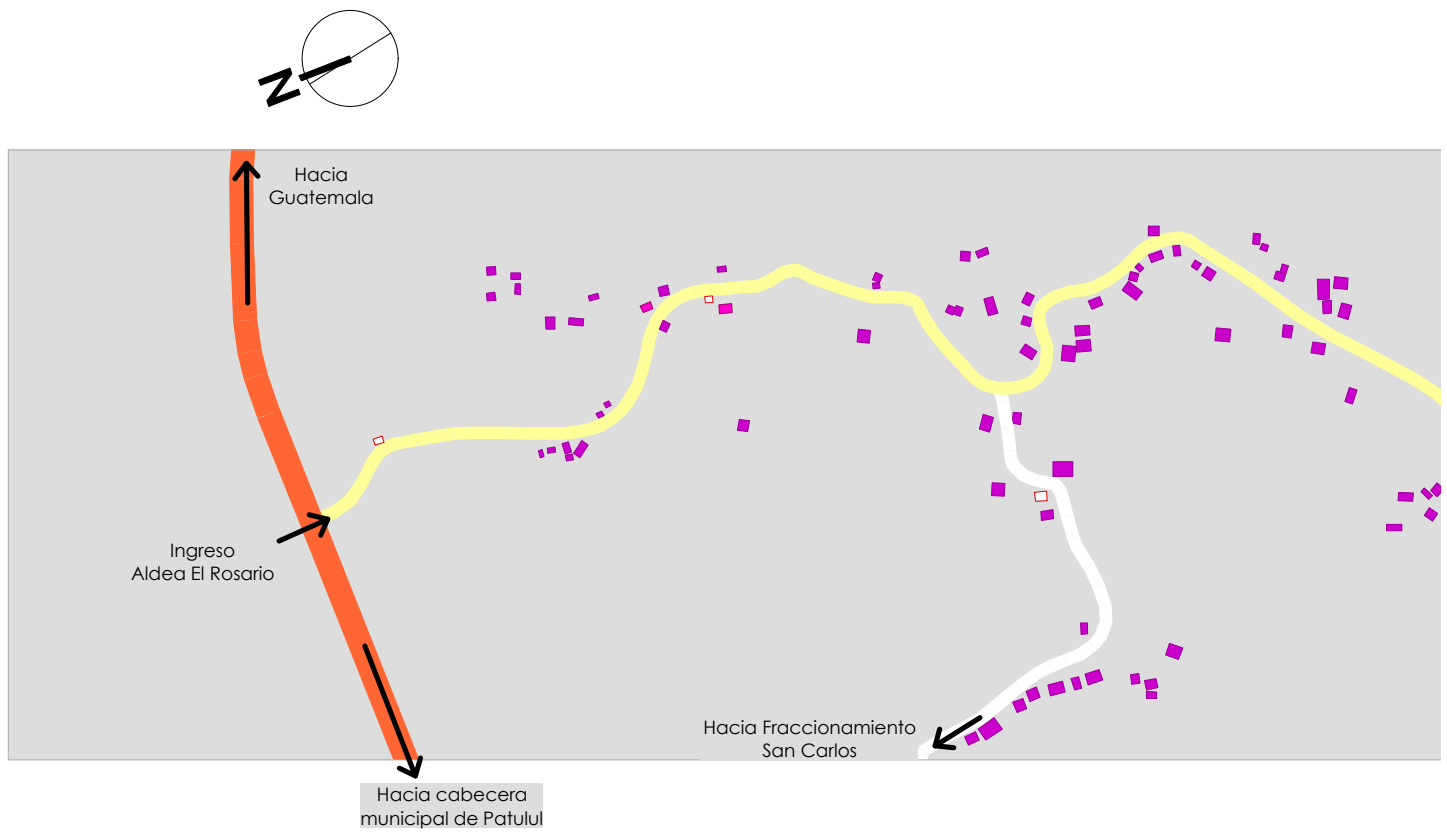
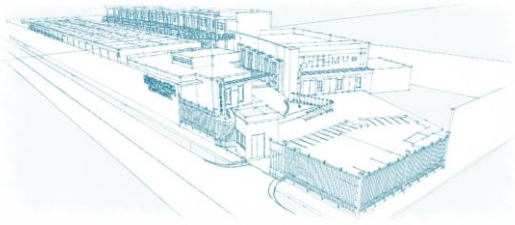
Cuentan con 200 conexiones de agua potable entubada, dicha agua es obtenida de un nacimiento que se encuentra a 300 metros y es llevada por gravedad. La basura proveniente de las viviendas es quemada.

Tanto los drenajes como la energía eléctrica son de servicio municipal.

### Equipamiento

Esta aldea cuenta con 1 escuela de educación primaria y básica, 1 escuela de párvulos, iglesia católica, iglesia evangélica, salón comunal, centro de salud, salón de usos múltiples y tiendas.

Existe una escuela pública para educación primaria y básicos la cual cuenta con 6 aulas, servicios sanitarios, 1 cocina, área de bodega generas, dirección y área deportiva; cuenta con escuela para párvulos la cual cuenta con 3 aulas, área



**Mapa 10 - Equipamiento Aldea El Rosario**





SIMBOLOGIA	
	Terreno seleccionado
	Tiendas
	Centro comunal
	Salon de usos multiples
	Escuela de Primaria y Basicos
	Escuela de Parvulos
	Iglesias
	Viviendas
	Carretera CA -9
	Calle principal de Aldea
	Calle secundaria



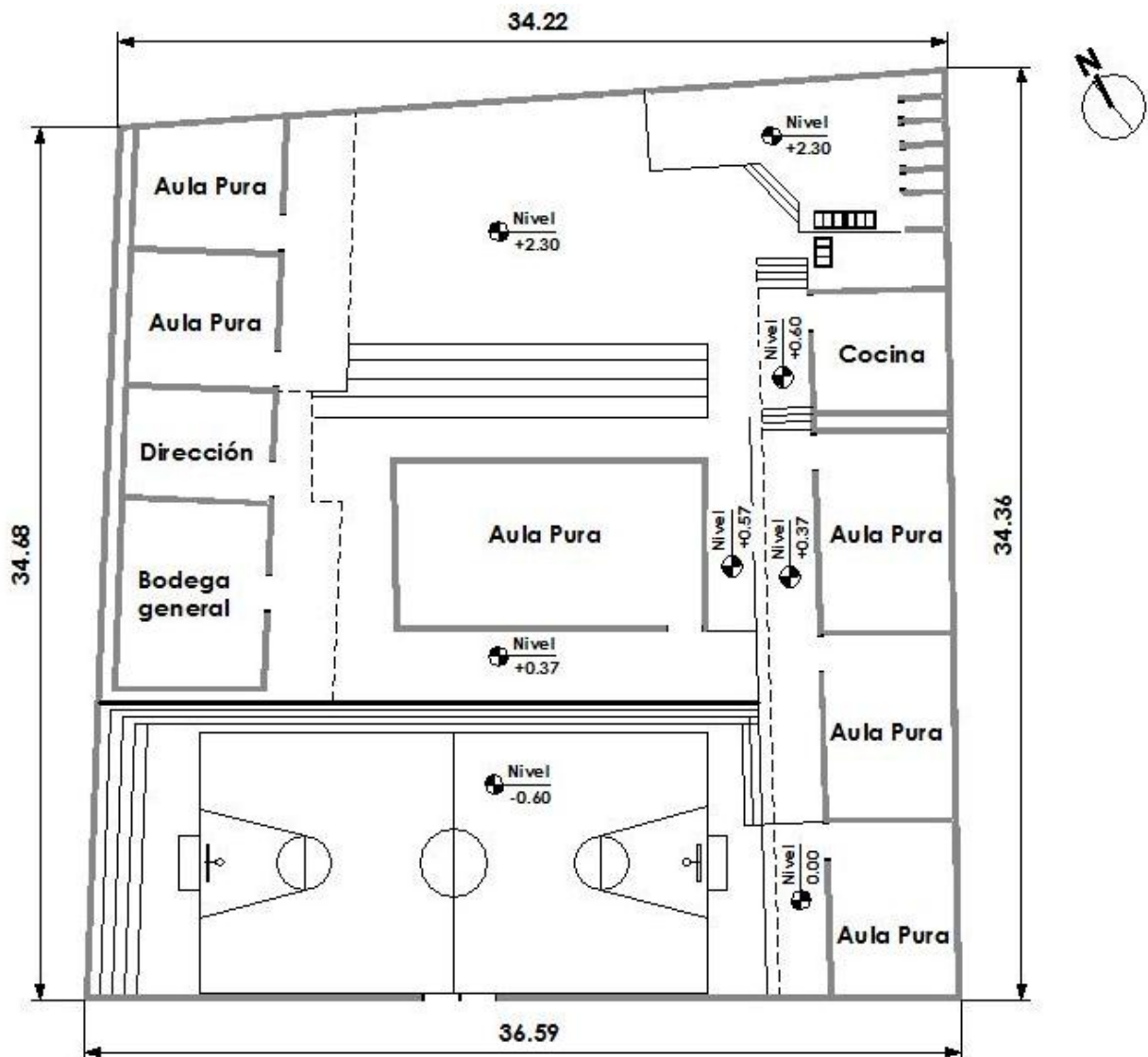
### 4.3 Análisis de establecimiento actual

El terreno en que se encuentra el establecimiento actual tiene un área de 1221.4154 y se encuentra en la calle principal de dicha aldea, a una distancia de 2 km del ingreso principal de la misma. Tiene capacidad para 365 alumnos que comprendes las edades de 7 a 16 años, estas personas son de escasos recursos económicos.

Colindancias del establecimiento:

Norte: Finca (algunas veces se usa para el pastoreo de ganado vacuno). Sur: Calle principal. Este: Área boscosa. Oeste : Iglesia católica y calle principal

- Dimensiones y topografía:  
Este terreno no es plano y la construcción no cuenta con rampas.



Análisis establecimiento actual

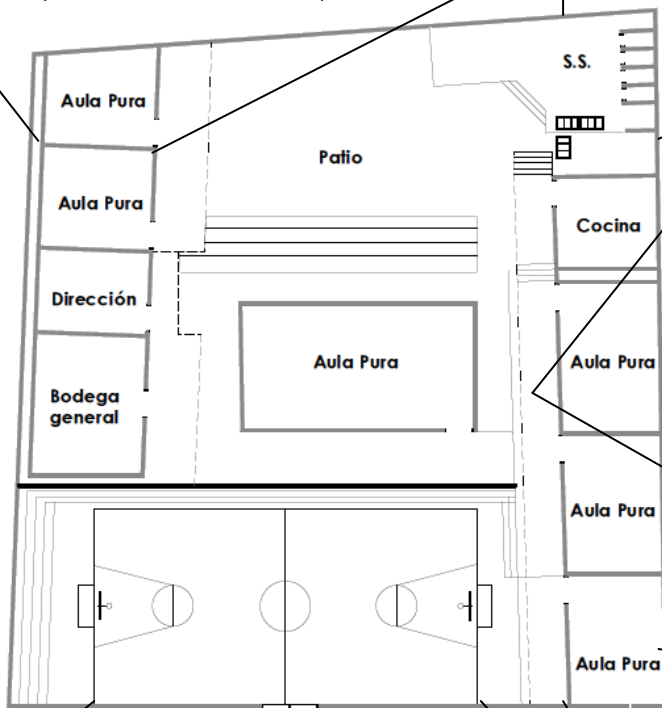
Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



El área de aulas se encuentra en mal estado. El mobiliario de las instalaciones se encuentra destruido y la cubierta se encuentra picada.



Los servicios sanitarios están en la parte posterior del establecimiento. No todos cuentan con puerta



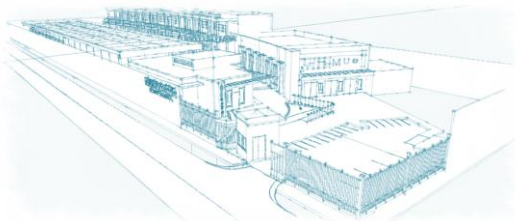
Corredor cuenta con piso de granito y tiene un ancho de 1.75m. Cuenta con cubierta de lámina y las instalaciones eléctricas se encuentra superficiales.



El uso de la cancha se da un día cada grado para que no hayan problemas ya que esta es muy pequeña y no cuenta con las medidas mínimas reglamentarias. Este espacio también es utilizado para actividades culturales (actos cívicos)



Las aulas de los alumnos de básicos de encuentran en mejor estado. Las instalaciones eléctricas se encuentran superficiales. En general la ventanería de las instalaciones está conformada por el vano + malla alvanized.



#### 4.4 Localización y Análisis de terreno PROPUESTO

##### 4.4.1 Criterios de selección del Terreno <sup>(24)</sup>

Requerimiento	Cumple	No cumple
El terreno deberá tener forma rectangular y tener el área suficiente para la demanda máxima a atender	✓	
Deberá de estar lejos de vías que tengan tránsito intenso, rápido o pesado	✓	
Deberá contar con servicio de agua (50lt por alumno), drenajes y electricidad.	✓	
El terreno seleccionado debe ubicarse alejado de riachuelos, ríos largos, mares, barrancos, peñascos, volcanes, árboles dañados o que provoquen riesgo.	✓	
Distancia mínima entre Hospital, Centro de Salud y puesto de Salud debe ser de 120m	✓	
Distancia mínima entre Cementerio y Basurero debe ser de 500m	✓	
Distancia mínima entre Centro generador de ruidos, olores o emanaciones debe ser de 120m	✓	
Distancia mínima entre Cantinas, bares, prostíbulos y centros nocturnos debe ser de 500m	✓	
Distancia mínima entre Ventas de bebidas alcohólicas debe ser 100m	✓	
Recorrido a pie para el área de primaria no mayor a 3,000m, tiempo de recorrido 30 minutos	✓	
Recorrido a pie para el área de básicos no mayor a 4,000m, tiempo de recorrido 45 minutos	✓	

(24) Criterios Normativos Para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales". MINEDUC.



#### 4.4.2 Ubicación de terreno seleccionado

El terreno propuesto para la elaboración del proyecto en mención tiene un área de 5067.0991m<sup>2</sup> de los cuales se utilizaran 4,620 m<sup>2</sup> (para dejar área de banqueta exterior) se encuentra ubicado a 18 metros de la calle principal de la Alea El Rosario.



**Mapa 11 - Localización del terreno en la Aldea El Rosario**

Fuente: elaboración propia

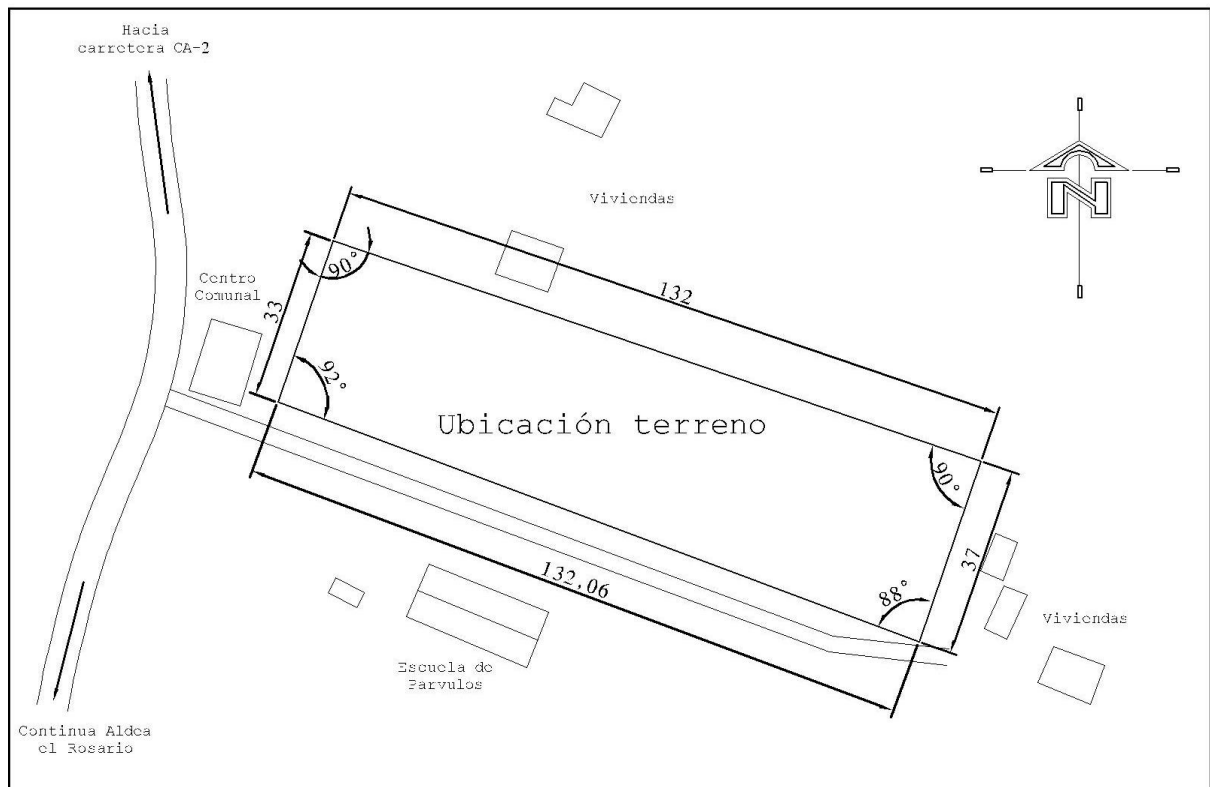


#### 4.4.3 Descripción del terreno

- **Colindancias**

Norte	viviendas
Sur-este	Terreno Sra. María
Este	Vivienda
Sur-oeste	Escuela de Párvulos
Oeste	Centro comunal

- **Dimensiones**



- **Contaminación Olfativa**

Esta es producida por la basura que se quema en las viviendas que están en las colindancias del terreno.



- **Contaminación auditiva**

La contaminación auditiva que este podría recibir, sería por parte de la escuela de párvulos durante el período de recreo de los niños, esta es colindante en el lado sur del terreno propuesto. (Ver mapa No. 11 pg.)



**Fotografía 9 -Escuela de Párvulos**

Fuente propia

- **Vientos predominantes**

Patulul es conocido por tener un clima bastante cálido y será necesario tomar en cuenta los vientos predominantes que están dados en dirección nor-este sur-oeste, para crear un buen ingreso del viento en los espacios y así poder refrescarlos. (Ver mapa No. 12)

- **Uso actual**

Actualmente el terreno está siendo utilizado para la siembra de árboles de aguacate, zapote, palo blanco y palo volador.



**Fotografía 10**

Fuente propia

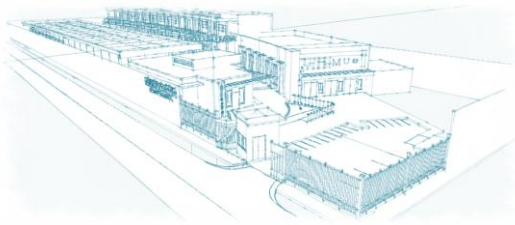


**Fotografía 11**

Fuente propia

- **Accesos**

El ingreso al terreno es por medio de una calle con un ancho de 5 metros (esta se encuentra en mal estado y se propondrá el adoquinamiento de la misma), la cual se une a la calle principal de la Aldea.



- **Medio de transporte**

Vehículo (micro bus), bicicleta (para los lugares cercanos), a pie, motocicleta.

- **Servicios públicos**

El terreno cuenta con instalación de agua potable, la aldea no cuenta con servicio de drenajes, cuenta con servicio de electricidad pública (distribuida por DEOCSA) y la basura es recolectada una vez por semana para ser llevada.

- **Topografía**

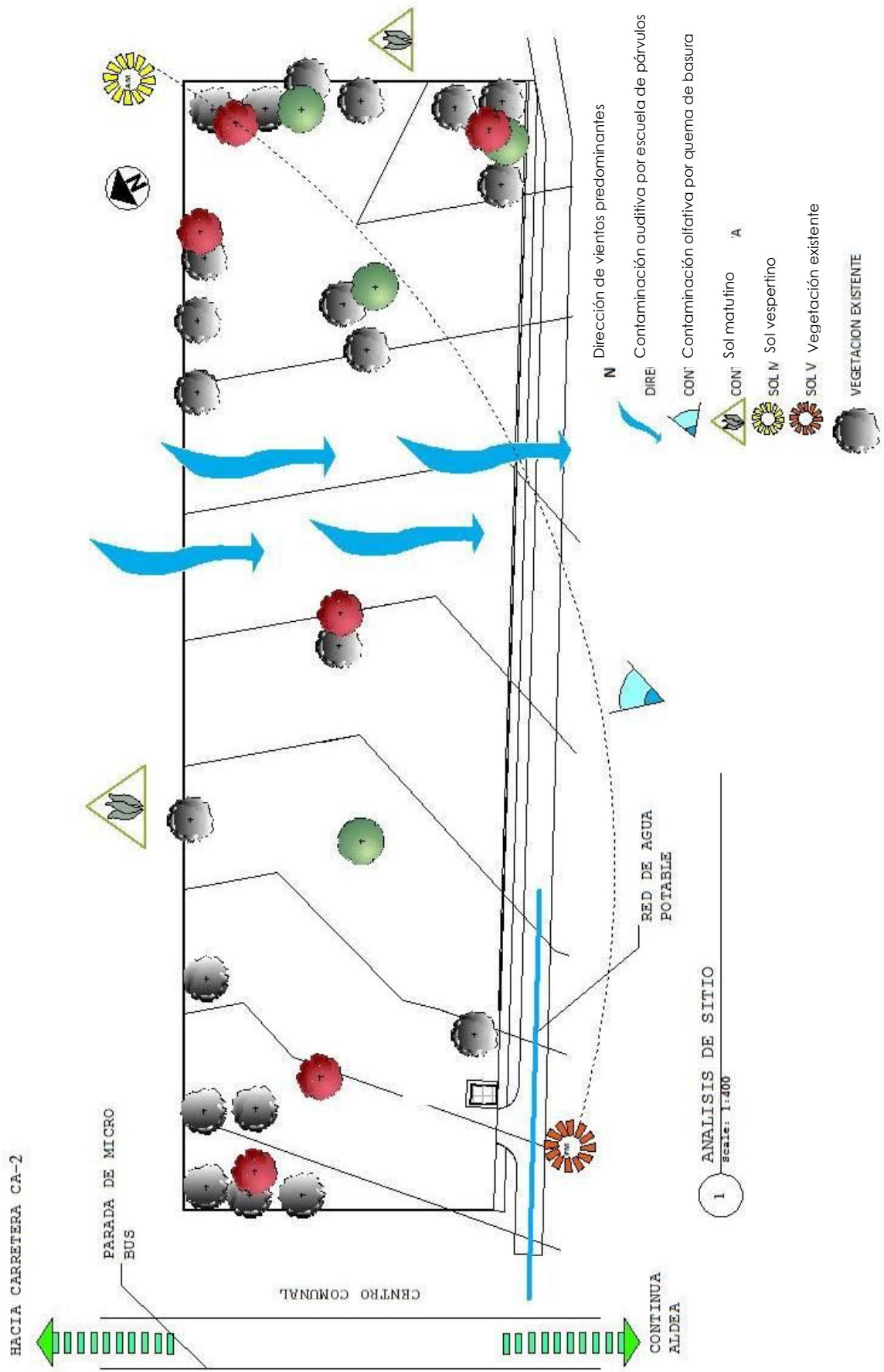
El terreno cuenta con una pendiente del 4% en toda la superficie.

- **Clima**

Por ser un municipio con abundante riqueza ecológica posee un clima tropical húmedo, sin olvidar que por pertenecer a la boca costa es cálida. “Tiene una temperatura mínima de 14.1-18 °C y una máxima de 26.1-30 °C”. Su precipitación pluvial tiene una máxima de 4562.21mm y una mínima de 1351.84mm anuales.<sup>(25)</sup>

(25) Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH).







#### ***4.4.4 Análisis del terreno***

Las calle principal está en buen estado puesto que está adoquinada, si embargo la calle que conduce hacia el terreno se encuentra en mal estado, dado que este es de tierra, en época de lluvia se hace lodo. Se propone el adoquinamiento de la misma.

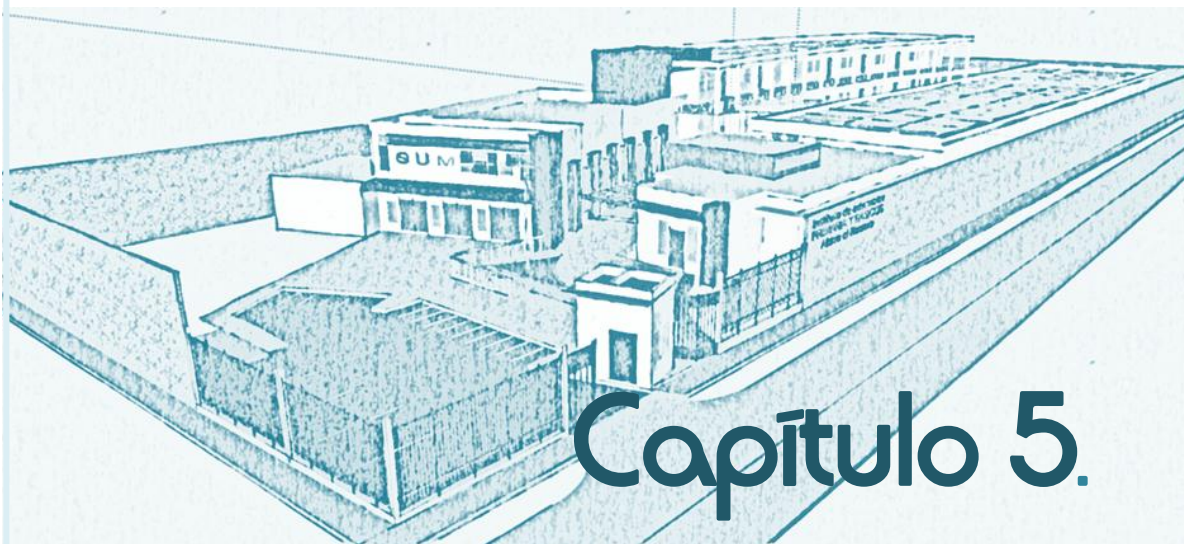
El terreno no cuenta con visuales lejanas o cercanas, por lo que deberá crearse áreas de jardín y tener visuales cercanas.

La ventanería tendrá que hacerse con el propósito de crear ventilación cruzada dentro del ambiente y permitir que el aire refresque los ambientes debido a que el clima cálido hace que el calor se encierra en los espacios. A los ambientes se les tendrá que dar alturas mayores a 2.50 metros ya que estas ayudarán a mantener una temperatura adecuada en las aulas y demás ambientes.

Dado que el tipo de vivienda de esta aldea en su mayoría es de block sin acabados o de madera, se propondrá que los materiales de la construcción sean los tradicionales para no romper con la arquitectura del entorno, es decir, los muros serán de mampostería.



Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



## Capítulo 5.

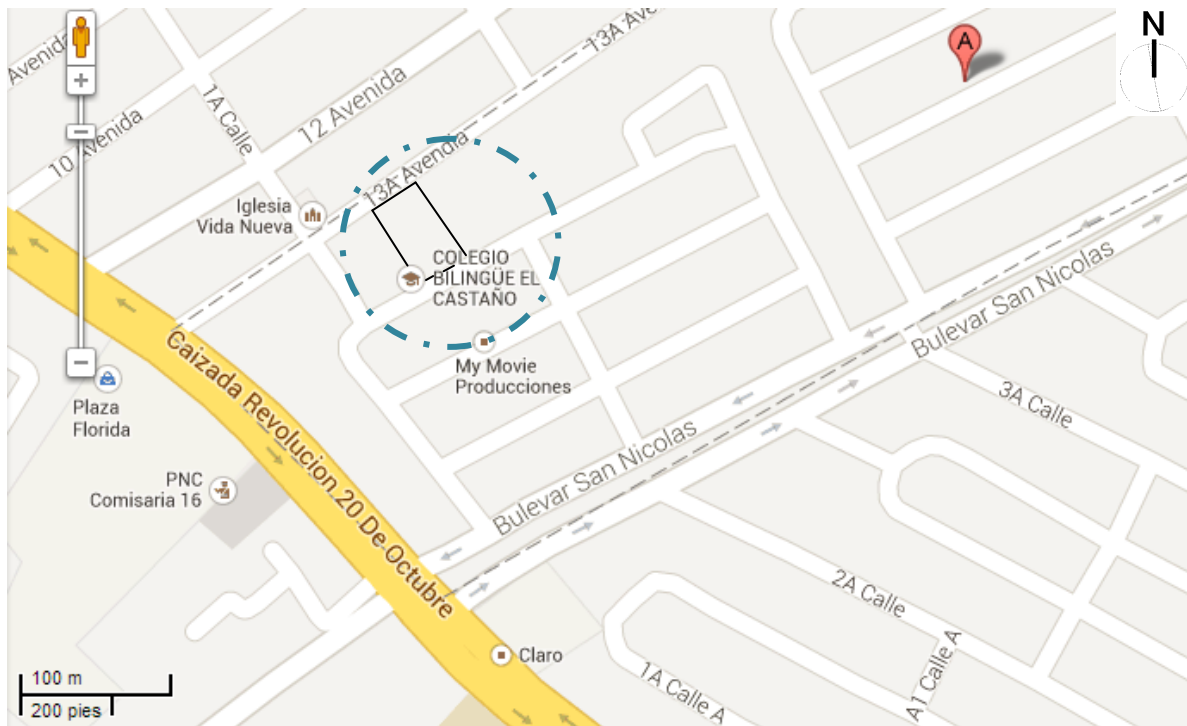
# Análisis de Casos Análogos



## 5.1 Caso 1 - Colegio Bilingüe El Castaño

Dirección: O avenida "B" 1-54 zona 4 de Mixco, colonia Monserrat 1

Localización



**Mapa12 – localización Colegio Bilingüe El Castaño**

Fuente: [www.maps.google.com.gt](http://www.maps.google.com.gt) Datos de mapa 2013

### Descripción

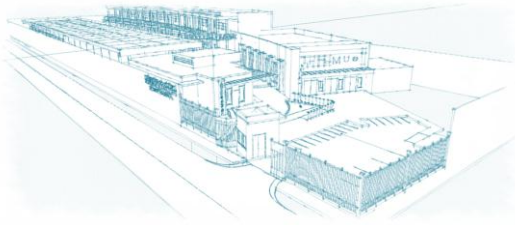
Con la finalidad de analizar directamente una institución que se dedique a la educación básica, se visitaron las instalaciones de Colegio Bilingüe El Castaño, ubicado en la O avenida "B" 1-54 zona 4 de Mixco colonia Monserrat 1.

Esta institución no solamente atiende el sector de básicos, sino también el de preprimaria y primaria. Dicho establecimiento da servicio a 350 alumnos aproximadamente y atiende únicamente en jornada matutina.

### Usuarios

Los usuarios del establecimiento son niños y niñas de 4 a 16 años. 50% son de sexo masculino y 50% de sexo femenino.

Estrato social: media y media baja.



Cuenta con una variedad de ambientes entre los cuales tenemos:

Administración

24 aulas puras

Laboratorio de computación

Sala de audiovisuales

Biblioteca

4 módulos de servicios sanitarios

Bodegas de limpieza

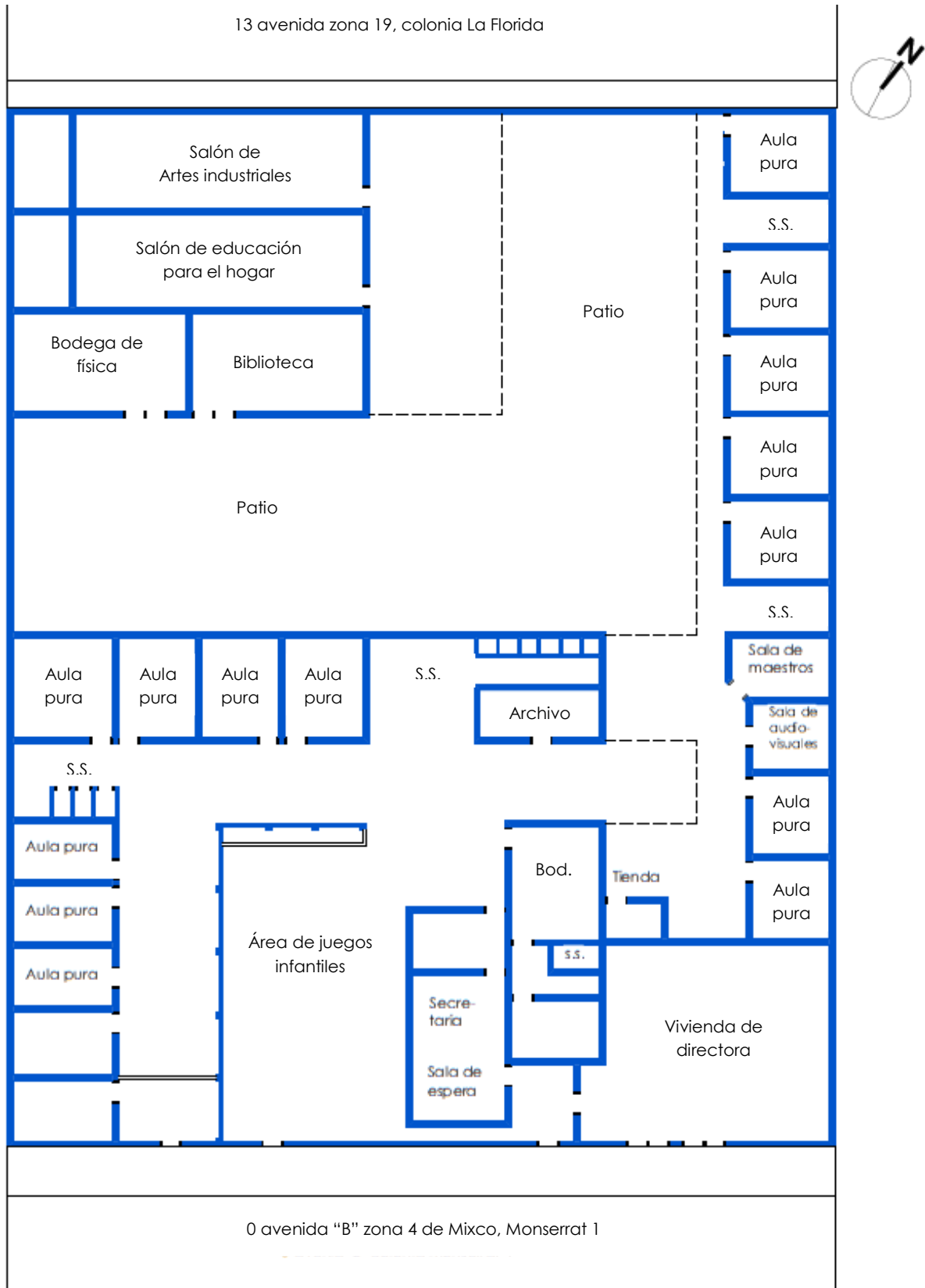
Tienda

Área de Juegos Infantiles

Área de espacio deportivo

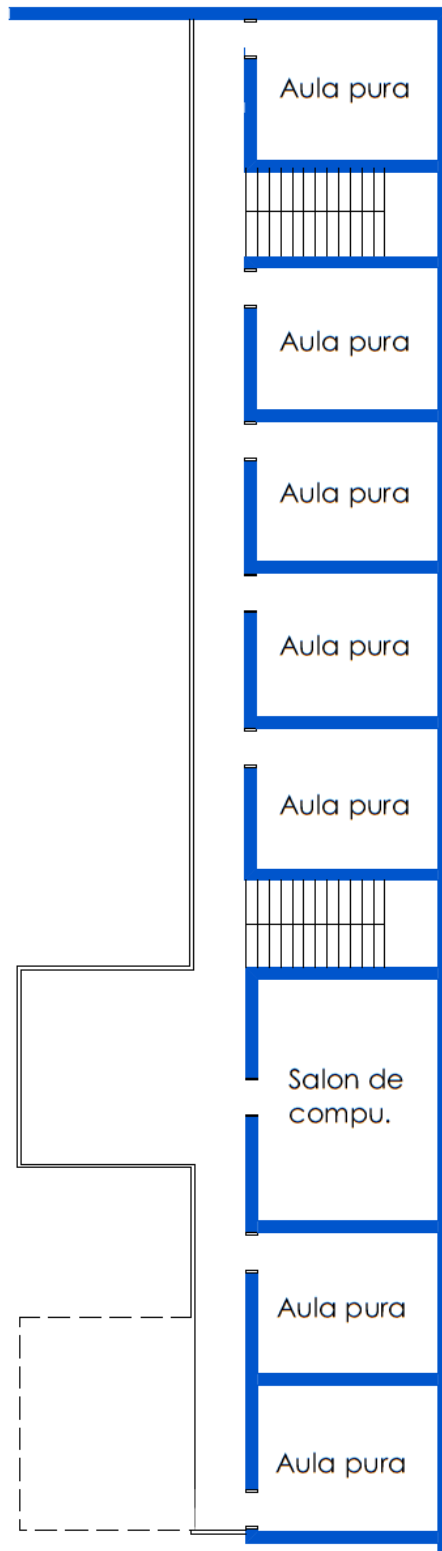
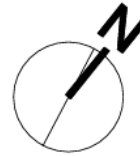
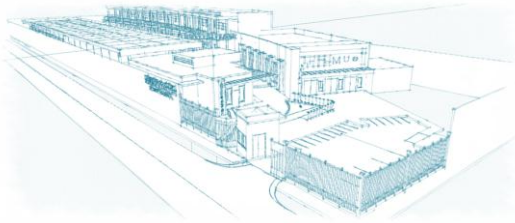
Bodega de materiales y equipo.

Archivo



Planta de distribución primer nivel

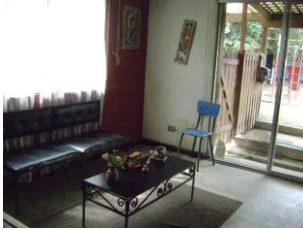

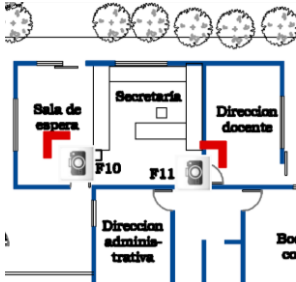

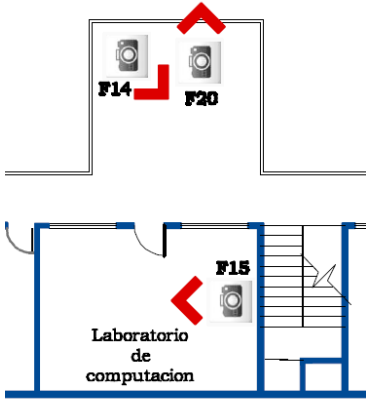
Fuente: elaboración propia



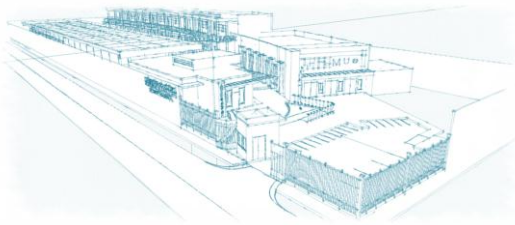
Planta de distribución segundo nivel


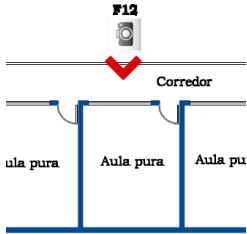

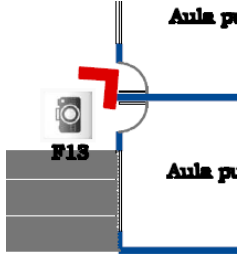
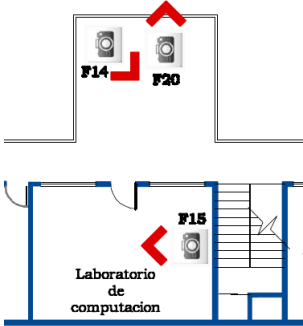
Fuente: elaboración propia




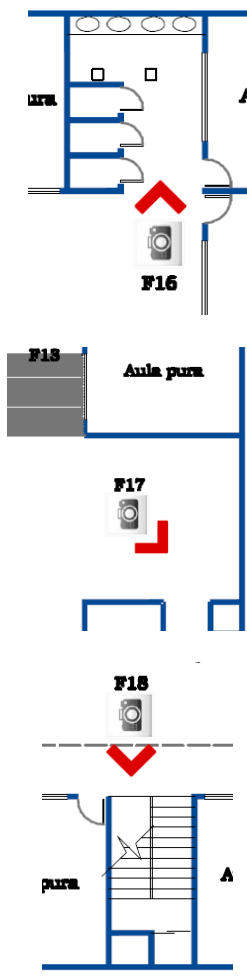

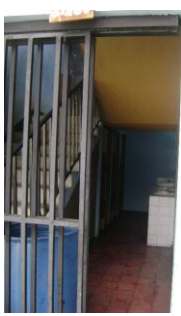
Descripción de las instalaciones			
Área a Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
<b>Área Administrativa</b>	<p>El ingreso de esta área es diferente al de los alumnos.</p> <p>Esta área tiene comunicación directa con el área académica, para tener una relación más directa con los alumnos y docentes.</p> <p>Dentro de los ambientes de esta área podemos encontrar:</p> <p>Sala de espera Área de secretaria Dirección docente Dirección administrativa Servicio sanitario.</p>	 <p><b>Fotografía 12</b> fuente propia</p>  <p><b>Fotografía 13</b> fuente propia</p>	
<b>Laboratorio de Computación</b>	<p>Cuenta con 1 laboratorio de computación, utilizado para las tres áreas académicas.</p> <p>Tiene un área de 50 m<sup>2</sup> aproximadamente y cuenta con capacidad para 25 alumnos.</p> <p>Al igual que las aulas puras, su ventanería cuenta con protección para evitar la distracción de los alumnos.</p>	 <p><b>Fotografía 14</b> fuente propia</p>	

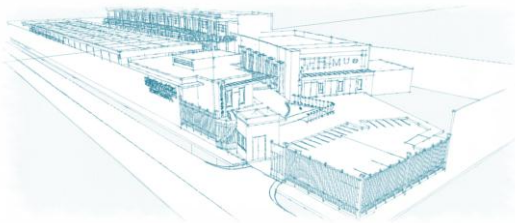



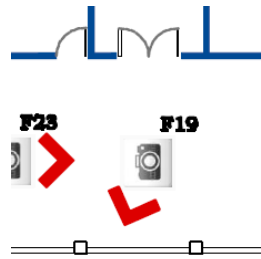

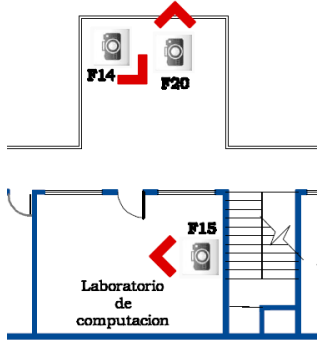


Descripción de las instalaciones			
Área a Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
Aulas puras	<p>El centro educativo cuenta con una cantidad de 24 aulas puras, cada una tiene un área de 35 m<sup>2</sup> aproximadamente y con capacidad de 20 a 25 alumnos cada una.</p> <p>La ventanería de estas tiene una parte de vidrio con textura para evitar distracción en los alumnos. Las puertas son abatibles hacia adentro.</p>	 <p><b>Fotografía 15</b> Fuente propia</p>	
	<p>Frente a las aulas se encuentra un corredor cubierto por losa de concreto, este sirve de interconexión de áreas y nos ayuda con la protección de factores climáticos.</p>	 <p><b>Fotografía 16</b> Fuente propia</p>	
		 <p><b>Fotografía 17</b> Fuente propia</p>	





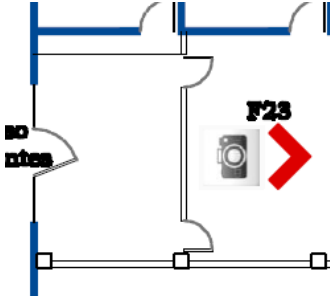


Descripción de las instalaciones			
Área de Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
Servicios Sanitarios	<p>Cuenta con 4 módulos de servicios sanitarios divididos de la siguiente manera:</p> <p>Servicio sanitario para área de <b>pre-primaria</b>; este tiene 2 sanitarios para niñas y 1 para niños, sus lavamanos están diseñados para el uso de los más pequeños del plantel.</p> <p>Servicio Sanitario para el área de <b>primaria</b>; cuenta con 3 sanitarios para niñas y 2 para niños, pila y bodega de limpieza.</p> <p>Servicio sanitario para el área de <b>básicos</b>; cada uno está debajo de un módulo de gradas, separando a jóvenes y señoritas.</p>	 <p><b>Fotografía 18</b> fuente propia</p>	
	 <p><b>Fotografía 19</b> fuente propia</p>		
	 <p><b>Fotografía 20</b> fuente propia</p>		



Descripción de las instalaciones			
Área de Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
<b>Área de Juegos Infantiles</b>	<p>Dado que el establecimiento atiende a 3 niveles educativos, el área de recreo de pre-primaria está separada del área que se usa para primaria y básicos.</p> <p>Es suelo de esta área es de grama y no de concreto para ayudar a la seguridad de los alumnos.</p>	 <p><b>Fotografía 21</b> fuente propia</p>	
<b>Área de recreación para Primaria y Básicos</b>	<p>Esta Área es utilizada por ambos niveles educativos y su uso es en diferentes horarios para no mezclarlos y evitar accidentes.</p> <p>Cuenta con un área de 565 m<sup>2</sup>. Esta área es utilizada para actos cívicos y en época de lluvia se trasladan a un área techada dentro del mismo espacio.</p>	 <p><b>Fotografía 22</b> fuente propia</p>	



Descripción de las instalaciones			
Área de Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
<b>Tienda</b>	Esta es un espacio pequeño, tienen una área de 8m <sup>2</sup> y cuenta con espacio de bodega	 <p style="text-align: center;"><b>Fotografía 23</b> fuente propia</p>	<p style="text-align: center;"><b>tienda</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>F21</b></p>
<b>Bodega de Limpieza</b>	Estas son áreas que no ocupan mucho espacio y están ubicadas cerca de las áreas académicas y a su vez de las áreas de servicios sanitarios.	 <p style="text-align: center;"><b>Fotografía 24</b> fuente propia</p>	
<b>Ingreso</b>	Este está conformado por un área de corredor que nos sirve como vestíbulo de ingreso y a su vez de conexión con aulas de preprimaria y primaria.	 <p style="text-align: center;"><b>Fotografía 25</b> fuente propia</p>	 <p style="text-align: center;"><b>F23</b></p>



### Otras áreas:

Además de las áreas mencionadas anteriormente, el establecimiento cuenta con:

**Área de maestros**, esta tiene espacio para el 70% de los maestros.

**Sala de audio Viduales**: con capacidad para 25 alumnos, este espacio no cuenta con ventanería.

**Bodega de equipo**: esta área es utilizada para almacenar equipo de cómputo y mobiliario académico.

**Biblioteca**: cuenta con mobiliario para 20 alumnos, cada mesa es para 4 personas.

**Archivo**: como su nombre lo indica es utilizado para almacenar la papelería de los estudiantes tanto los actuales como los antiguos, es decir que también tiene la función de archivo muerto.

### Características constructivas

**Piso**: se utiliza piso de granito a excepción del patio que usa torta de concreto.

**Muro**: block + repello + cernido + pintura

**Techo**: una parte esta con losa de concreto y otra con estructura metálica.

**Vano de puertas y ventanas**: tanto el vano como la puerta están elaborados con material metálica

### Servicios:

Cuenta con servicio de iluminación, agua y drenajes.

La basura de las aulas y demás son extraídas al finalizar la jornada escolar y es colocada en un depósito especial que tiene una pequeña puerta hacia el lado exterior para que el camión de la basura no tenga que entrar al plantel para la extracción de la misma.



**Fotografía 26**

fuentes propia



### Accesibilidad y Vialidad:



**Fotografía 27** fuente propia

La calle de ingreso principal se encuentra asphaltada. Tiene vía en ambos sentidos con un ancho de 8 mt. , y es una calle terciaria (entiéndase por terciaria calle con tráfico vehicular lento).

Hay tumbos y señalización en el área, como precaución para los vehículos que circulen cerca.

### Áreas verdes:

Este tipo de área en su mayoría está dada en el área de recreo infantil, son utilizados como barrera sonora en el área de administración y a su vez como elementos decorativos.



**Fotografía 28**

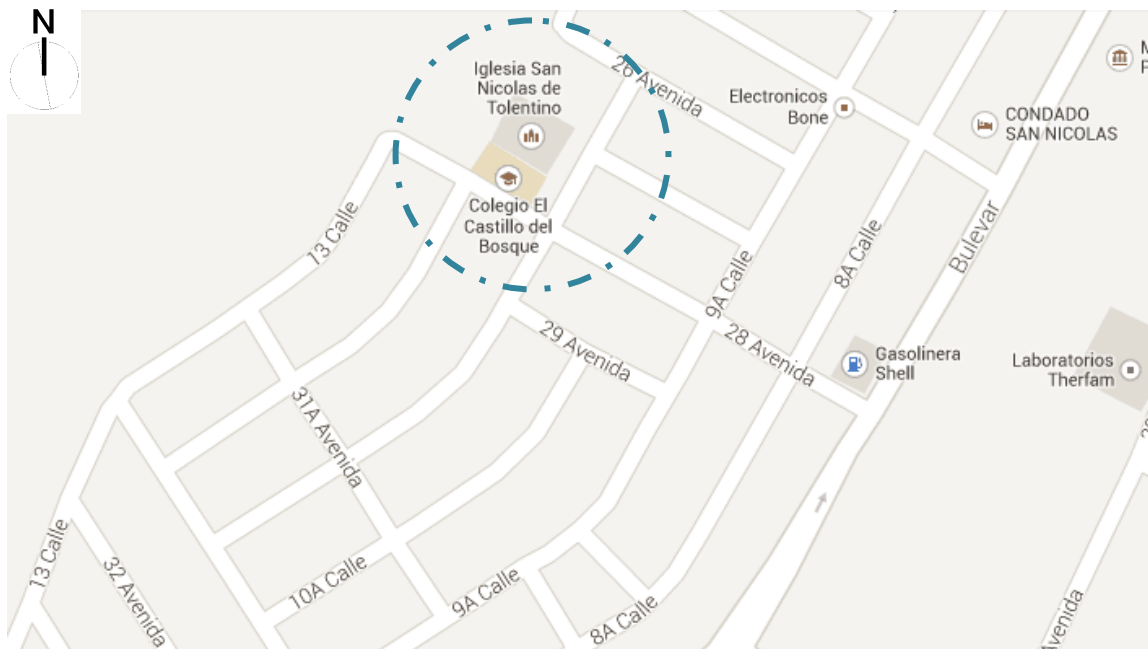
fuente propia



## 5.2 Caso 2 - Colegio Castillo del Bosque

Dirección: 28 Avenida y 11 calle, Bosques de San Nicolás.

### Localización



**Mapa13 – localización Colegio Castillo del Bosque**

Fuente: [www.maps.google.com.gt](http://www.maps.google.com.gt) Datos de mapa 2013

Se visitaron las instalaciones de Colegio Castillo del Bosque, ubicado en la 28 avenida y 11 calle, Bosques de San Nicolás.

Esta institución no atiende el sector de básicos, de pre-primaria y primaria. Dicho establecimiento da servicio a 160 alumnos aproximadamente y atiende únicamente en jornada matutina.

### Usuarios:

Los usuarios del establecimiento son niños y niñas de 4 a 16 años. 50% son de sexo masculino y 50% de sexo femenino.

Estrato social: media y media baja.

Cuenta con una variedad de ambientes entre los cuales tenemos:

Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



Administración

13 aulas puras

Laboratorio de computación

Sala de audiovisuales

Biblioteca

Módulos de servicios sanitarios para niños

Módulos de servicios sanitarios para niñas

Bodegas de limpieza

Área de Juegos Infantiles

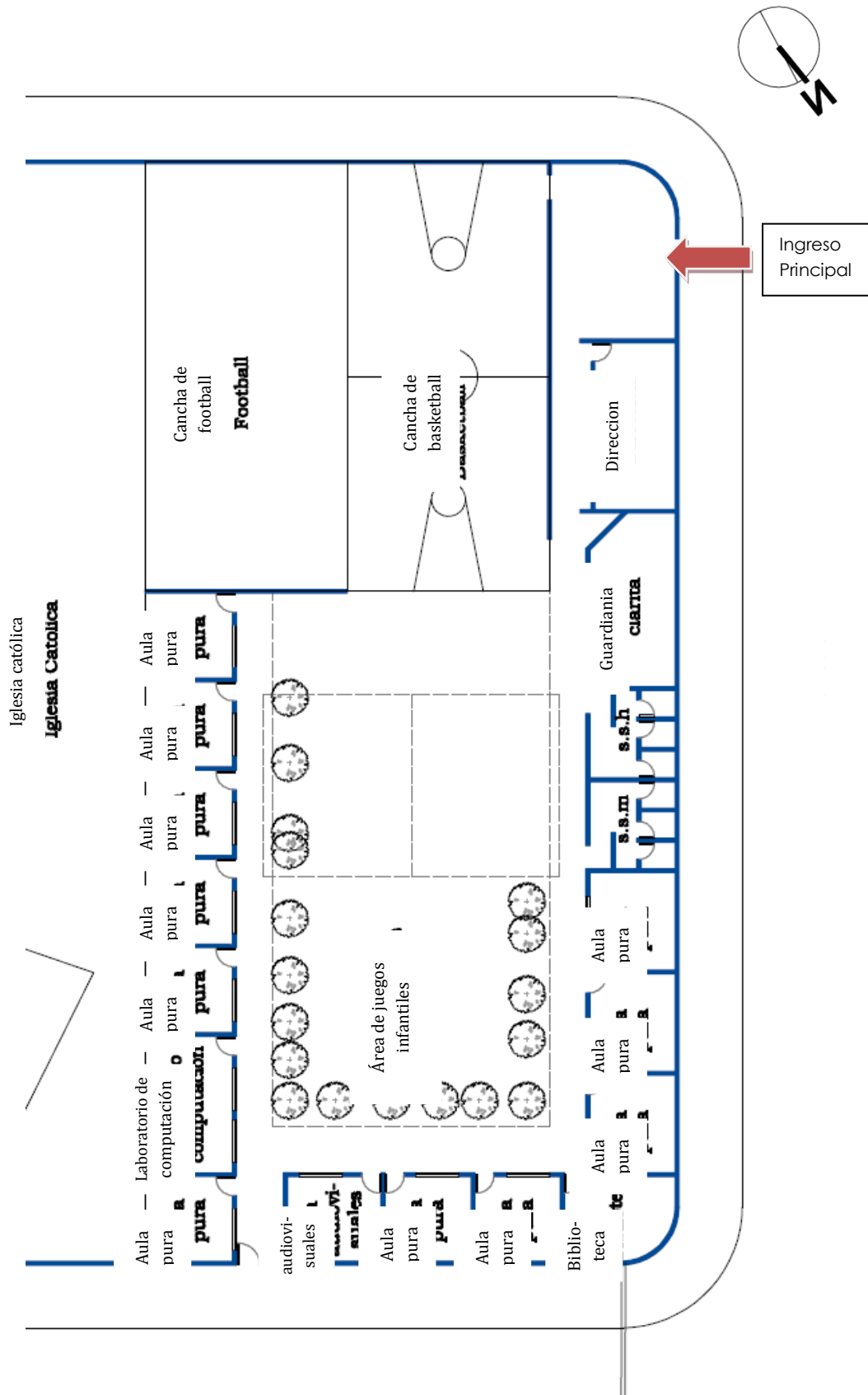
Área de espacio deportivo



**Fotografía 29**

Google earth 2012



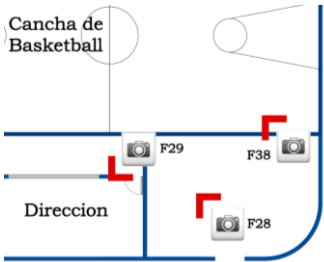


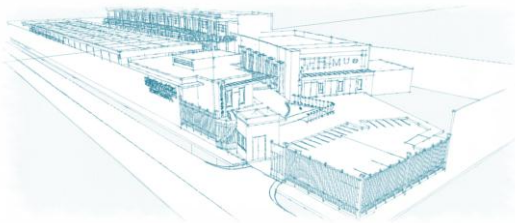



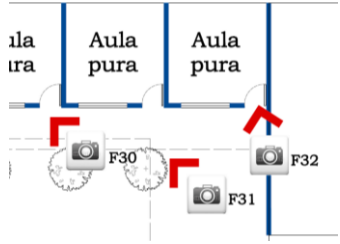

## Plano de distribución de áreas

Fuente: elaboración propia



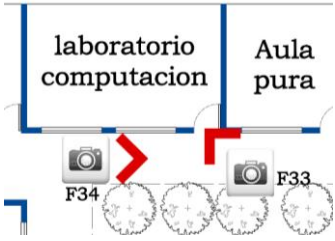


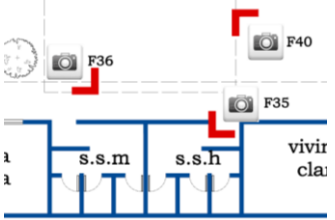


Descripción de las instalaciones			
Área a Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
Área administrativa	<p>Al ingresar al centro educativo los alumnos cuentan con un espacio que si bien es pequeño, sirve como vestíbulo de entrada. Los alumnos pasan frente a la dirección para entrar o salir del establecimiento.</p> <p>El área administrativa consta de área de secretaria, dirección y bode de materiales.</p> <p>El área ocupada por esta es de 22 m<sup>2</sup>.</p>	 <p><b>Fotografía 30</b> fuente propia</p>  <p><b>Fotografía 31</b> fuente propia</p>	




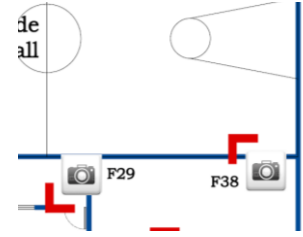


Descripción de las instalaciones			
Área a Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
Aula Puras	<p>El centro educativo cuenta con una cantidad de 13 aulas puras, cada una tiene un área de 15 m<sup>2</sup> aproximadamente y con capacidad de 15 a 20 alumnos cada una.</p> <p>Su ventanería tiene un sillar de 1.35 m para evitar distracción de los alumnos.</p> <p>Las puertas son abatibles hacia adentro.</p> <p>Frente a ellas hay un corredor que sirve para la interconexión de las aulas, este está cubierto por estructura de metal mas lamina.</p> <p>Cada aula cuenta con mobiliario para guardar materiales</p>	 <p><b>Fotografía 32</b> fuente propia</p>	
	 <p><b>Fotografía 33</b> fuente propia</p>	<p><b>Fotografía 34</b> fuente propia</p>	



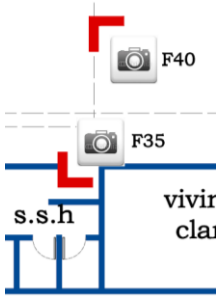


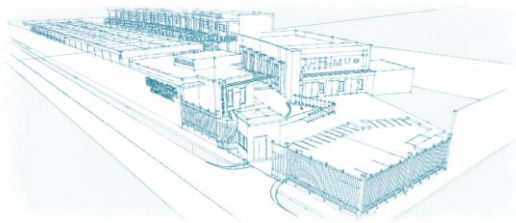
Descripción de las instalaciones			
Área a Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
<b>Laboratorio de computación</b>	<p>Cuenta con 1 laboratorio de computación, utilizado para las tres áreas académicas.</p> <p>Tiene un área de 20 m<sup>2</sup> aproximadamente y cuenta con capacidad para 15 alumnos.</p> <p>Al igual que las aulas puras, su ventanería cuenta tiene sillar alto para evitar distracciones.</p> <p>Frente al aula esta un corredor con cubierta metálica más lamina.</p>	 <p><b>Fotografía 35</b> Fuente propia</p>  <p><b>Fotografía 36</b> Fuente propia</p>	
<b>Servicios Sanitarios</b>	<p>Cuenta con 2 módulos de servicios sanitarios divididos de la siguiente manera:</p> <p>Servicio sanitario para niñas y 1 para niños, estos son para todas las áreas y cuenta con tres servicios sanitarios y 2 lavamanos cada uno.</p> <p>Para los alumnos de Pre-primaria, los lavamanos se encuentran afuera y son de menor altura.</p>	 <p><b>Fotografía 37</b> fuente propia</p>  <p><b>Fotografía 38</b> fuente propia</p>	



Descripción de las instalaciones			
Área de Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
<b>Área de Juegos infantiles</b>	<p>Dado que el establecimiento atiende a 3 niveles educativos, el área de recreo de pre-primaria está separada del área que se usa para primaria y básicos por medio de un espacio libre entre ella y el área de canchas.</p> <p>Es suelo de esta área es de concreto.</p>	 <p><b>Fotografía 39</b> fuente propia</p>	<p>Area de Juegos Infantiles</p> 
<b>Área deportiva</b>	<p>Consiste en una cancha de futbol y una de basquetbol; es más utilizada por el área de primaria y básicos. Su uso está asignado por horarios para cada grado.</p> <p>Su suelo es de concreto con una capa de pintura para demarcar áreas.</p>	 <p><b>Fotografía 40</b> fuente propia</p>	



Descripción de las instalaciones			
Área de Describir	Descripción	Fotografías	Ubicación de fotografías
Biblioteca	Esta es un área relativamente pequeña que cuenta únicamente con 2 sofás, una estantería para colocar libros y área de guardado de materiales para actos cívicos.	 <p><b>Fotografía 41</b> fuente propia</p>	
Bodega de Limpieza	Esta área esta dentro de un espacio que le fue otorgado a la señora encargada de la limpieza para que resida en el.		
Área de Actos Cívicos	Este espacio está destinado para actividades cívicas o reunión de padres de familia; en su mayoría se ha utilizado en época de lluvia, ya que está cubierto por una estructura metálica y lámina.	 <p><b>Fotografía 42</b> fuente propia</p>	



Otras áreas:

Sala de Audiovisuales: esta cuenta con una área aproximada de 16m<sup>2</sup> y consiste en un espacio vacío para la proyección de videos o películas del ámbito educativo.

En la parte trasera del establecimiento, cuentan con un área que pertenece al seminario San Agustín, este espacio libre es utilizado para actividades como las que se dan en el día de la familia y en algunos casos es utilizada para educación física.



**Foto 43**

fuentes propia

### Características constructivas

Piso: En las aulas puras se utiliza piso cerámico, en área de audiovisuales y corredores se utiliza torta de concreto, área deportiva utiliza torta de concreto con una capa de pintura.

Muro: block + repello + cernido + pintura

Techo: en su totalidad está elaborado con estructura metálica y forrado con lámina cubierta por pintura anticorrosiva para mejorar su tiempo de vida.

Vano de puertas y ventanas: tanto el vano como la puerta están elaborados con material metálico. Las puertas cuentan con un área de vidrio para poder supervisar las aulas aun cuando esta permanezca cerrada.

Área verde: esta alrededor de las aulas como barrera en el corredor, sirve como barrera contra el soleamiento y como elemento decorativo.



**Fotografía 44**

fuentes propia

La basura es recolectada al finalizar la jornada escolar y en llevada a la parte de atrás del establecimiento, en donde posteriormente es extraída.

Cuenta con servicio de agua, luz, teléfono, drenaje e internet.

Las calles de ingreso son asfaltadas.



### 5.3 Tablas comparativas y conclusión de casos análogos

Aspectos Positivos	
Colegio Bilingüe El castaño	Colegio castillo del Bosque
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ser un establecimiento que atiende tres niveles educativos, cuenta con separación de áreas de recreación para los diferentes sectores educativos.</li> <li>• El suelo del área de recreación preescolar es de grama brindando seguridad a los alumnos.</li> <li>• Cuenta con un área administrativa bastante completa y tiene relación con los ambientes educativos.</li> <li>• La recolección de basura se da después del horario de clases y es llevada a un depósito de basura general, lo cual ayuda a que no tenga que ingresar el camión de la basura al plantel.</li> <li>• Cuenta con buena iluminación natural dentro de las aulas.</li> <li>• La ventanería cuenta con área de protección visual para evitar distracciones de los alumnos al momento de recibir clases.</li> <li>• Tienen servicio de agua, esta es almacenada en depósitos y por medio de un sistema hidroneumático es llevado a las distintas áreas en las que se da el uso de la misma.</li> <li>• Las calles inmediatas a él están pavimentadas.</li> <li>• Los lavamanos de los servicios sanitarios de pre-primaria son de menor altura, dado que los usuarios del mismo son de baja estatura.</li> <li>• El ministerio de educación permite un máximo de 40 alumnos y el establecimiento tienen de 20 a 25 alumnos por cada clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con separación de área de recreación para los diferentes niveles educativos.</li> <li>• Cada aula cuenta con área para guardar materiales que los alumnos usan la mayor parte del tiempo al el plantel.</li> <li>• El área deportiva esta demarcada por colores y tiene un horario de uso para cada grado según los días de la semana.</li> <li>• Cuenta con buena iluminación natural dentro de las aulas.</li> <li>• Los sillares de las ventanas son altos para ayudar a evitar la distracción de los alumnos con las actividades que sucedan fuera de ellas.</li> <li>• Las puertas cuentan con un área de vidrio para que puedan supervisar aun así las puerta está cerrada.</li> <li>• Las calles inmediatas están pavimentadas.</li> <li>• Los lavamanos del área de pre-primaria son de menor altura, para que los usuarios no tengan problema al utilizarlos.</li> <li>• El ministerio de educación permite un máximo de 40 alumnos y el establecimiento tienen 20 alumnos como máximo por cada clase para tener una educación más personalizada.</li> </ul>

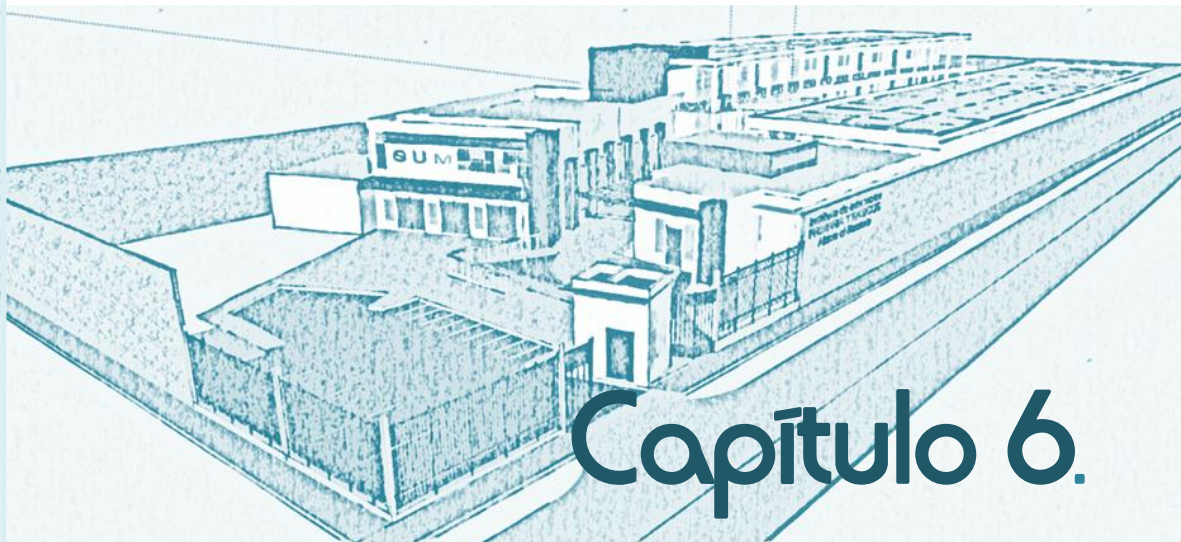




### Aspectos Negativos

Colegio Bilingüe El castaño	Colegio castillo del Bosque
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuenta con área de estacionamiento, se parquean en la calle.</li> <li>• Las puertas con abatibles hacia adentro y según el reglamento del ministerio de educación tienen que sean abatibles hacia afuera por motivos de seguridad.</li> <li>• Las áreas deportivas no están delimitadas y conceptualizadas como tal.</li> <li>• No cuenta con una plaza de ingreso.</li> <li>• Falta de áreas verdes en el patio de recreo de primaria y básicos, así como áreas de estar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe área formal de estacionamiento.</li> <li>• La biblioteca es un área informal y no está diseñada correctamente para el uso propuesto.</li> <li>• Las puertas con abatibles hacia adentro y según el reglamento del ministerio de educación tienen que sean abatibles hacia afuera por motivos de seguridad.</li> <li>• El laboratorio de computación no cuenta con el espacio suficiente para atender la capacidad máxima de 20 alumnos.</li> <li>• No cuenta con plaza de ingreso.</li> </ul>

Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



## Capítulo 6.

Premisas de Diseño

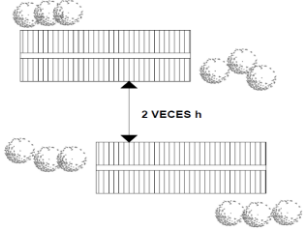
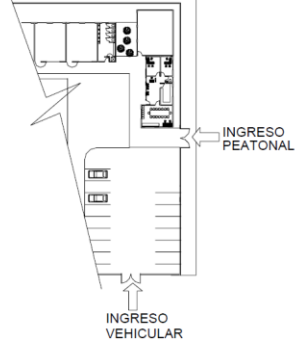
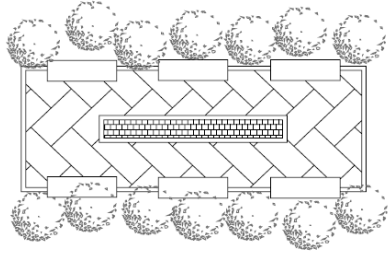
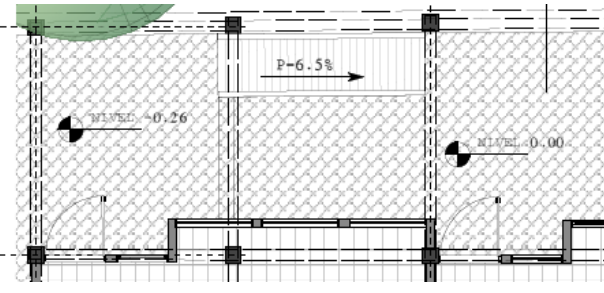


## 6.1 Premisas Ambientales

Premisa	Gráfica
<p>En la medida de lo posible se desviara la orientación de los edificios nor-noreste, con el objetivo de aprovechar la brisa o viento dominante.</p>	
<p>Se utilizará la vegetación existente para ayudar con la incidencia solar así como barrera contra contaminación auditiva que pueda crearse.</p>	
<p>Los ambientes que queden expuestos al soleamiento de la tarde, se les creara protección por medio de aleros o parteluces, se podrán integrar con las áreas de paso.</p>	
<p>Como plantas ornamentales se propondrán los crotones y gigantes ya que este tipo de planta es el predominante en el lugar.</p>	
<p>Se utilizará ventilación cruzada para la mejor circulación de los vientos dentro del ambiente, ideal baja hacia los vientos predominantes.</p>	
<p>Soleamiento directo en área servicios sanitarios por medidas de higiene.</p>	



## 6.2 Premisas Funcionales

Premisa	Gráfica
<p>La separación entre núcleos de edificios deben de ser dos veces la altura del volumen de enfrente a partir del sillar más bajo.</p>	
<p>Contará con un solo acceso, dividido en peatonal y vehicular, estará ubicado en un punto próximo a la calle y con protección para el peatón.</p>	
<p>Se debe considerar áreas de estar como parte de los espacios abiertos del establecimiento y que éstos se integren al conjunto arquitectónico.</p>	
<p>El ancho mínimo que tendrán los pasillo en el área de aulas es de 2.3 mts. En estas se deberá prever la colocación de rampas.</p>	



Premisa	Gráfica
<p>Las circulaciones verticales (escaleras) en zonas de aulas tendrán un ancho mínimo de 2.00 mts. para el paso de estudiantes de un nivel a otro.</p>	
<p>La distancia máxima del alumno sentado en la última fila al pizarrón no excederá de 8.00 mts. La distancia de la primera fila al pizarrón debe tener mínimo 2.50 mts. El ángulo horizontal de visión respecto al pizarrón desde cualquier punto, no será menor de 30 grados. Se deberá prever área.</p>	
<p>Los sillares de las ventanas que dan hacia los corredores será amplias y se colocara material para hacer opaco pero a la vez claro el vano de la ventana.</p>	
<p>Las circulaciones vehiculares deben tener un ancho mínimo de 3.00 mts. en un sentido y las circulaciones peatonales deben de un ancho mínimo de 2.00 mts.</p>	



Premisa	Gráfica
<p>El área de parqueo debe estar próxima al área administrativa. las dimensiones de las plazas de deben de ser como mínimo de 2.50 x 5.00 mts. para moto de 1.00mt x 2.00</p>	
<p>En corredores y rampas los pasamanos tendrá dos altura, de 0.95 a 1.00 m para jóvenes.</p>	<p>Alturas en pasamanos</p>
<p>Si en el proyecto existe una rampa el ancho mínimo debe ser 1.00 m, si existen cambios de dirección este cambio se debe hacer sobre un descanso. La rampa no debe exceder la pendiente máxima de 8%.</p>	<p>Disposición Correcta de Rampa de acceso pend. máxima del 8%</p>



## 6.3 Premisas Tecnológicas

Premisa	Gráfica
<p>Se utilizará ventanería de aluminio más vidrio claro glaseado.</p> <p>Para mayor control del flujo de la ventilación Se utilizará ventanas corredizas hacia debajo de acción manual.</p> <p>La superficie a utilizar de las mismas será de 1/3 o 1/5 del área de piso.</p>	
<p>En áreas de trabajo pesado deberá utilizarse piso de concreto debido a su resistencia.</p>	
<p>Se colocarán módulos sanitarios para mayor economía de las instalaciones.</p> <p>En los módulos que contengan dos plantas, se colocaran ambos módulos en un mismo punto para lograr economía en cuanto a las instalaciones sanitarias.</p>	
<p>Para el levantado de muros se utilizará block de concreto con un recubrimiento por acabados de 1.5 cms de ambos lados, esto para lograr la resistencia adecuada.</p>	



Premisa	Gráfica
<p>El sistema constructivo a utilizar será tradicional de concreto reforzado, cerramientos de mampostería así como un sistema modular de marcos estructurales de concreto conformado por una combinación de columnas y vigas para crear una mayor estabilidad.</p>	
<p>Se utilizará losa de concreto por su resistencia, disponibilidad de materiales, adaptabilidad a diferentes formas, poco mantenimiento y poca conducción del calor.</p>	
<p>Se utilizará estructura metálica en el área del sum debido a que la luz a cubrir es mayor a la de otros ambientes. Se deberá utilizar aislante térmico para evitar el paso del calor hacia el ambiente.</p>	
<p>Las canales de agua pluvial no serán visible, esto con la finalidad de no afectar el carácter de la construcción.</p>	





## 6.4 Premisas de Diseño

Premisa	Gráfica
Las puertas deberán abatirse hacia afuera con un ángulo de 180°.	A technical drawing showing a door in a partially open position. A curved arrow indicates the door swinging outwards to a 180-degree angle. The drawing includes architectural details like the door frame and floor.
Las puertas serán de metal y tendrán un área que permita tener visual al interior.	A simple line drawing of a vertical door. It features a narrow, vertical rectangular glass insert in the center, positioned above a small circular handle. The door is framed by a simple border.
La cubierta de las circulaciones deberá integrarse a la arquitectura de las edificaciones.	An architectural section drawing of a covered walkway or circulation area. It shows a flat roof supported by columns, with a glass railing on the side. Two stylized human figures are shown walking under the cover. A small plant is visible at the base of the structure.
Los pisos deberán ser resistentes al impacto, erosión y de fácil mantenimiento en áreas interiores.	A technical drawing of a floor structure, showing a grid of intersecting lines representing the floor joists and beams. The drawing is shown in a perspective view, highlighting the grid pattern.



## 6.5 Premisas particulares de diseño

Ambiente	Requerimiento	Esquema
<p>Área administrativa</p>	<p>Deberá estar ubicada en un área próxima al ingreso por motivo de atención al público.</p> <p>Ambientes que brinden servicio interno y externo, estarán situados en zona próxima a la plaza de ingreso.</p> <p>En esta área se deberá ubicar una pequeña área para profesores.</p> <p>La sala de maestros quedara para uso exclusivo del personal que ejerce en el mismo, siendo restringido su acceso.</p> <p>Tendrá una altura mínima de 3.00 mt.</p> <p>Se recomienda la integración de espacios abiertos en el interior para obtener un mejor confort climático.</p> <p>El piso será de un color claro para que refleje la claridad.</p> <p>Se deberá evitar la incidencia solar por medio de vegetación o parteluces.</p>	<p>The floor plan diagram illustrates the administrative area layout. It features a central vestibulo (entrance) connecting to several rooms: a sala de reuniones (meeting room), sala de espera (waiting room), oficina director vespertina (evening director's office), oficina director matutina (morning director's office), secretaria (secretary's office), sala de maestros (teachers' room), sala de orientación (orientation room), sala de profesores (teachers' lounge), enfermería (nurse's office), and atención estudiantes (student attention). The plan also indicates different levels: NIVEL -0.42 and NIVEL -0.26. A north arrow is present at the bottom center of the diagram.</p>



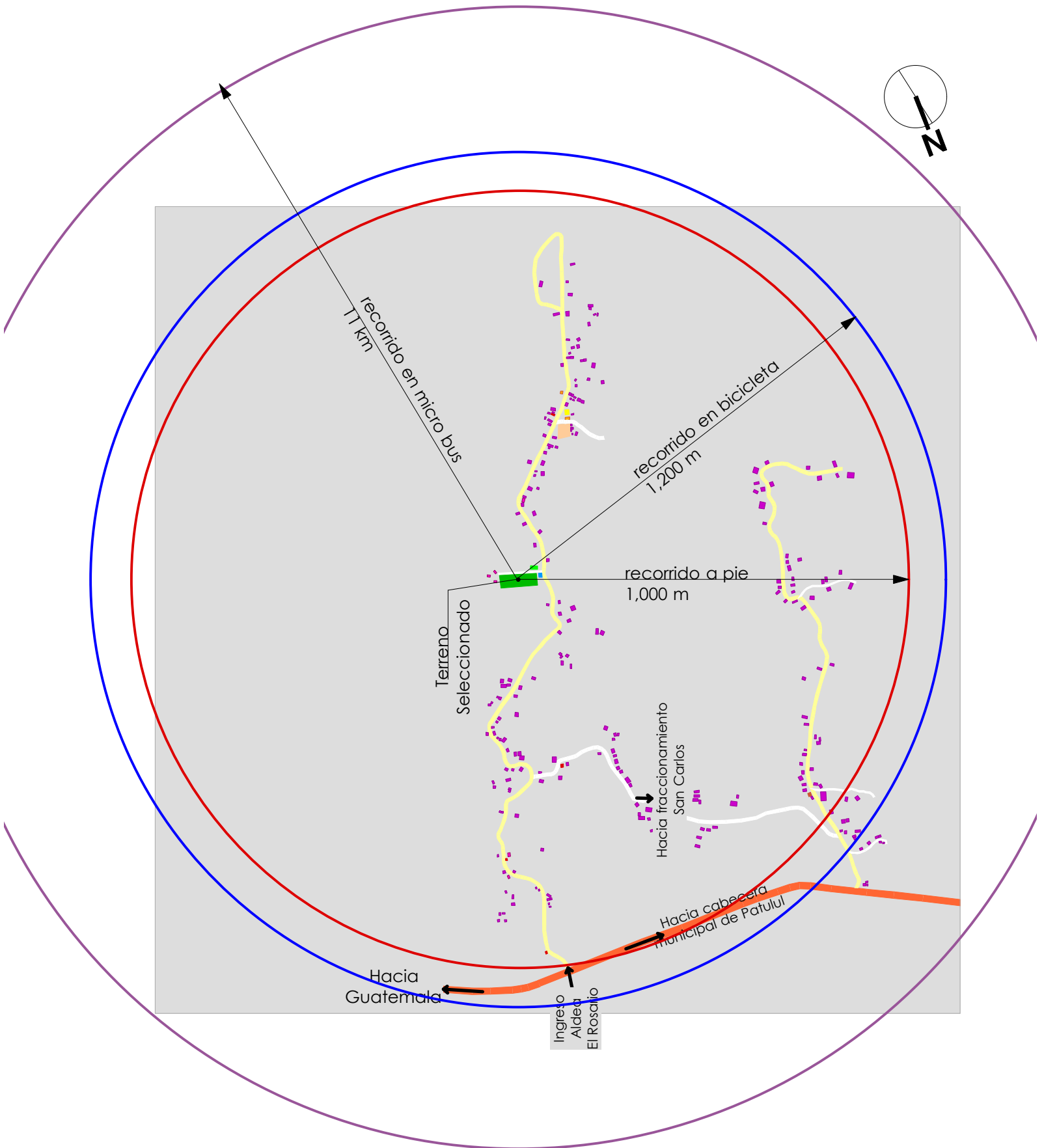
Ambiente	Requerimiento	Esquema
<p><b>Aula pura</b></p>	<p>La capacidad máxima de estas será de 40 alumnos y un agente.</p> <p>La ventilación deberá ser cruzada y continua para lograr confort climático.</p> <p>La puerta debe ser abatible 180° hacia afuera y con un ancho de 1.20mt.</p> <p>El área de ventanería deberá ser de 1/3 del área de piso, tendrán una forma rectangular sin exceder una proporción 1:1.5.</p> <p>Sillar de ventanas a jardín será de 1.30m y hacia corredores de 1.70mt.</p> <p>La iluminación natural deberá estar del lado izquierdo de los alumnos.</p> <p>Se utilizará una altura mínima de 3.50 mt por cuestiones climáticas.</p> <p>No exceder los 8.00mt de distancia entre el la última fila y el pizarrón.</p> <p>Preferiblemente orientadas noreste a suroeste.</p> <p>El piso deberá ser de color claro para lograr mayor claridad por reflexión. Para pisos exteriores y banquetas usar concreto rayado.</p> <p>Muros con repello + cernido, color beige.</p>	



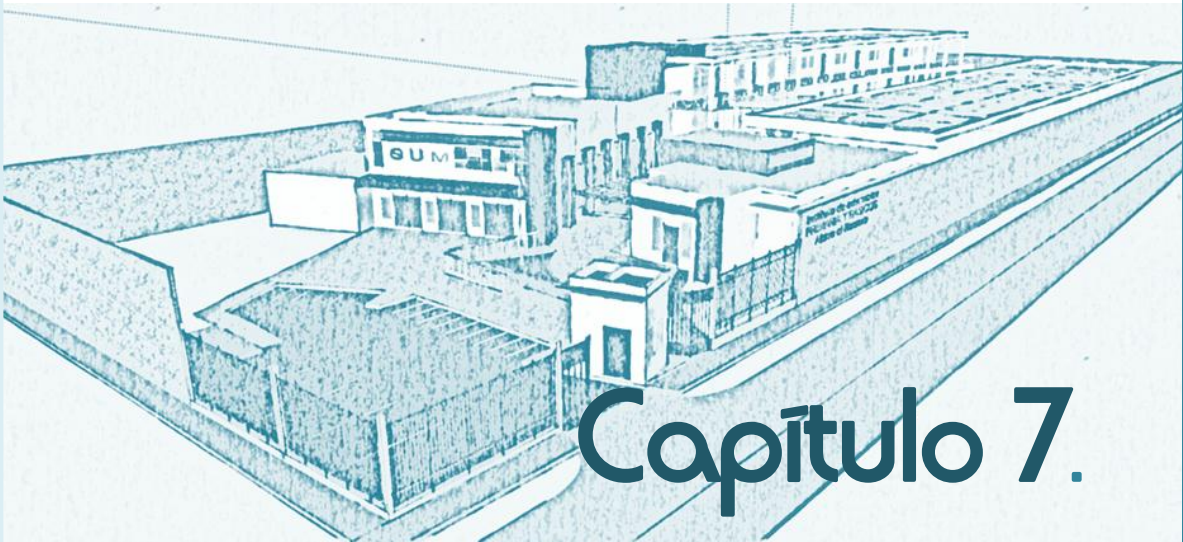
Ambiente	Requerimiento	Esquema
<b>Salón de Artes Industriales</b>	<p>La capacidad máxima de estas será de 20 alumnos y un agente.</p> <p>La ventilación deberá ser cruzada y continua para lograr confort climático.</p> <p>La puerta debe ser abatible 180° hacia afuera y con un ancho de 1.20mt.</p> <p>Muros con repello + cernido, color beige.</p> <p>El piso será de concreto por su resistencia al impacto.</p> <p>Deberá contar con mesas de trabajo para los estudiantes así como área para cátedra.</p> <p>Deberá contar con área de bodega para los materiales que se puedan utilizar en la misma.</p> <p>Beberá contar con tomacorrientes en las mesas.</p>	
<b>Salón de Educación para el hogar</b>	<p>La capacidad máxima de estas será de 20 alumnos y un agente.</p> <p>La ventilación deberá ser cruzada y continua para lograr confort climático.</p> <p>La puerta debe ser abatible 180° hacia afuera y con un ancho de 1.20mt.</p> <p>El piso deberá ser de color claro para lograr mayor claridad por reflexión.</p> <p>Deberá contar con área de almacenamiento frío.</p> <p>Cada alumno deberá tener su propia área de trabajo.</p>	



Ambiente	Requerimiento	Esquema
<p><b>Área Recreativa</b></p>	<p>En estas áreas debe haber vegetación de lugar para proveer sombra.</p> <p>El área deportiva. Se utilizará para diferentes deportes como futbol, basquetbol, volibol, entre otras.</p> <p>Los caminamientos que conduzcan a esta área deberán ser directos.</p> <p>La distancia entre la tienda escolar y esta área deberá ser lo más corta posible.</p> <p>Se deberán crear graderíos o áreas de estar alrededor de las mismas.</p>	
<p><b>Bodega general y guardiana</b></p>	<p>Altura mínima de 3.50m.</p> <p>Deberá contar con ventilación cruzada.</p> <p>El piso de este ambiente será de concreto alisado.</p> <p>Deberá tener relación con áreas académicas y demás por medio de caminamientos.</p> <p>Muros serán de color claro y se les aplicara pintura de aceite para su facilidad de limpieza.</p>	
<p><b>Servicio Sanitario</b></p>	<p>Se utilizará un lavamanos por cada 30 alumnos.</p> <p>Para los inodoros se tomara el siguiente parámetro: 1 por cada 50 niños, 1 por cada 30 niñas.</p> <p>El espacio mínimo para el área del inodoro será de 0.90 X 1.20.</p> <p>El piso de los servicios sanitarios debe ser antideslizante, impermeable, resistente a impactos, y de fácil mantenimiento.</p> <p>Las paredes interiores del servicio sanitario deben revestirse de azulejo del nivel de piso terminado a 1.80 metros.</p>	



Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



## Capítulo 7.

Proceso de diseño

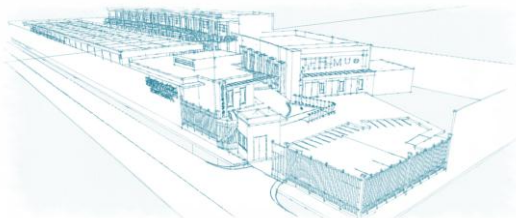


## 7.1 Programa de necesidades

Basada en los casos análogos, entrevistas realizadas y en documentos técnicos, se propone la siguiente lista:

- **Sector Administrativo**
  - Oficina para director de primaria
  - Oficina para director de básicos
  - Sala de espera (para 8 personas)+ servicio sanitario
  - Sala de maestros (10 catedráticos)
  - Área de atención a estudiantes
  - Área para secretaria
  - Oficina de orientación
  - Biblioteca virtual
  - Enfermería
  - Servicio sanitario (1 para damas y 1 para caballeros)
- **Sector educativo**
  - Aula pura (14 aulas con capacidad para 40 alumnos)
  - Salón de computación (capacidad para 40 personas)
  - Taller de artes industriales (1 para 20 personas)
  - Taller de educación para el hogar (1 para 20 personas)
  - Servicio sanitario para hombres (1 modulo por nivel)
  - Servicio sanitario para mujeres (1 modulo por nivel)
- **Sector servicio**
  - Cocina
  - Tienda
  - Área de mesas
- **Sector complementario**
  - Salón de usos múltiples (capacidad para 260 personas)
  - Patio
  - Cancha polideportiva
  - Estacionamiento para vehículos (5 vehículos)
  - Estacionamiento para motos y/o bicicletas (16 aparcamientos)
  - Garita de ingreso
  - Guardianía
  - Bodega general



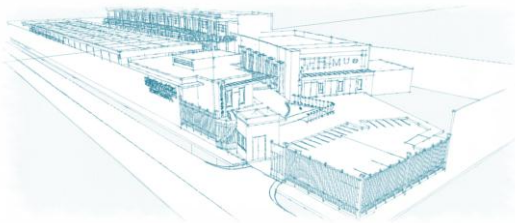


## 7.2 Cuadro de Ordenamiento de datos

Datos funcionales del ambiente			Datos funcionales del usuario		Aspectos Climáticos			Área total
Área	Ambiente	Actividades	Mobiliario Y Equipo	Usuarios	Iluminación	Ventilación	Orientación	M <sup>2</sup>
<b>Sector administrativo</b>	Oficina director primaria	-Administrar -Control de personal. -Control de alumnos.	Escritorio + silla -Sillas de visita. - Archivo	3	Natural y/o artificial	Directa	Norte	13.96
	Oficina director básicos	-Administrar -Control de personal. -Control de alumnos.	Escritorio + silla -Sillas de visita. - Archivo	3	Natural y/o artificial	Directa	Norte	13.96
	Sala de espera	-Esperar -Conversar	-Sillas -cesto de basura -mesas	8	Natural y/o artificial	Directa	Noreste	6.54
	Sala de maestros	-Atención a padres -Reuniones -Planificar -Calificar	-Mesa de reuniones - Sillas - Área de guardado	9	Natural y/o artificial	Directa	Noreste	20.00
	Atención a estudiantes	-Conversar -Sentarse	-Escritorio -Sillas	4	Natural y/o artificial	Directa	Este	5.38
	Secretaria	-Almacenar documentos	Estantería -Archivo	1	Natural y/o artificial	Directa	Este	9.90
	Oficina de orientación	-Circular -Conversar	-Escritorio -Sillas	2	Natural y/o artificial	Directa	Norte	8.23
	Biblioteca virtual	-Circular -Sentarse - Usar computador	-Escritorios -Sillas -Computadoras	9	Natural y/o artificial	Directa	Noreste	22.83
	Enfermería	-Examinar -Recetar	-Escritorio -Silla -Camilla -Banquillo	2	Natural y/o artificial	Directa	Nor-este	15.20
	Servicio Sanitario	Necesidades fisiológicas	-Inodoro -Lavamanos	1	Natural y/o artificial	Directa	Sur-oeste	3.25



Datos funcionales del ambiente			Datos funcionales del usuario		Aspectos Climáticos			Área total
Área	Ambiente	Actividades	Mobiliario Y Equipo	Usuarios	Iluminación	Ventilación	Orientación	M <sup>2</sup>
<b>Sector educativo</b>	Aula pura o teórica	-Leer -Escribir -Escuchar Actividades en grupo -Circular	-Pupitres -Catedra -Silla -Pisaron -Cesto para basura	40	Natural y/o artificial	Directa	Nor-noreste	63.83
	Salón de computación	-Sentarse -Circular -Escribir	-Escritorios -Sillas -Anaqueles -Computadoras	40	Natural y/o artificial	Directa	Norte	63.83
	Biblioteca	-Sentarse -Circular -Escribir	-Escritorios -Sillas -Anaqueles -Computadoras	24	Natural y/o artificial	Directa	Norte	63.83
	Taller de Artes Industriales	-Escribir -Circular -Dibujar -Pintar -Cortar	-Mesa de trabajo -bancos -Pizarrón -Cesto para basura -Armario p/ herramienta	20	Natural y/o artificial	Directa	Nor-noreste	94.50
	Talles de educación para el hogar	-Escribir -Circular -Cocinar -Coser -Preparar Alimentos	-Estufa -Gabinete -Mesa -Catedra - Lavatrastos	20	Natural y/o artificial	Directa	Nor-noreste	94.54
	Servicio sanitario para hombres	Necesidades fisiológicas	-Inodoro -Lavamanos	4	Natural y/o artificial	Directa	Sur-oeste	24.00
	Servicio sanitario para mujeres	Necesidades fisiológicas	-Inodoro - Lavamanos	3	Natural y/o artificial	Directa	Sur-oeste	24.00



Datos funcionales del ambiente			Datos funcionales del usuario		Aspectos Climáticos			Área total
Área	Ambiente	Actividades	Mobiliario Y Equipo	Usuarios	Iluminación	Ventilación	Orientación	M <sup>2</sup>
<b>Servicio</b>	Cocina	-preparar alimentos -Circular -lavar alimentos	-Estufa de leña -área para preparar alimentos. - Lavatrastos	3	Natural y/o artificial	Directa		23.48
	Área de mesas	-Sentarse -Circular -Comer	-Mesas -Sillas o bancas	36	Natural y/o artificial	-----	-----	60.00
	Tienda	-Almacenar	-Anaqueles -Repisas	1	Natural y/o artificial	Indirecta	Este	6.00
<b>complementaria</b>	Salón de usos múltiples	-Actividades sociales -Actos -Reunión con padres	-sillas -escenario -bodega	250	Natural y/o artificial	Directa	Noreste	324.84
	Cancha deportiva	-deportivas	-Cancha	-	Natural	-----	Norte-sur	392.0
	Estacionamiento vehículos	Estacionar vehículos y circulas.	5 vehículos	-	-----	-----	-----	67.50
	Estacionamiento motos	Estacionar motos y circular	16 motocicletal	-	-----	-----	-----	68.00
	Garita	-recibir documentos -circular	-Mesa -Sillas -estante	1	Natural y/o artificial	Directa	-----	6.00
	Guardiana	-circular -cuidar -estar -Sentarse -Comer	-Sanitario -Cama -Mesa -Sillas -Cocineta	1	Natural y/o artificial	Directa	-----	24.00
	Bodega	-Almacenar	-Anaqueles -Repisas	1	Natural y/o artificial	Indirecta	Este	24.00



<b>TOTAL DE AREAS</b>					
Área	Ambiente	Usuarios por ambiente	Área por ambiente (m <sup>2</sup> )	Cantidad De ambientes	Área Total en M <sup>2</sup>
<b>Sector administrativo</b>	Oficina director primaria	3	13.96	1	13.96
	Oficina director básicos	3	13.96	1	13.96
	Sala de espera	8	6.54	1	6.54
	Sala de maestros	9	20.00	1	20.00
	Atención a estudiantes	4	5.39	1	5.39
	Secretaría	1	9.90	1	9.90
	Oficina de orientación	2	8.23	1	8.23
	Sala de reuniones	10	22.83	1	22.83
	Enfermería	2	15.20	1	15.20
	Servicio Sanitario	1	3.25	3	9.75
<b>Sector educativo</b>	Aula pura	40	63.83	13	829.79
	Salón de computación	40	63.83	1	63.83
	Taller de artes industriales	20	94.50	1	94.50
	Taller de educación para el hogar	20	94.50	1	94.50
	Sanitarios para hombres	4	24.00	1	24.00
	Sanitarios para mujeres	3	24.00	1	24.00
	Biblioteca	24	63.83	1	63.83
<b>servicio</b>	Cocina	3	23.48	1	23.48
	Área de mesas	36	6.00	1	6.00
	Tienda	1	60.00	1	60.00
<b>Área complementaria</b>	Salón de usos múltiples	250	324.89	1	324.89
	Cancha deportiva	-	392.00	1	392
	Estacionamiento vehicular	-	67.50	1	67.50
	Estacionamiento de motos	-	68.00	1	68.00
	Garita	1	6.00	1	6.00
	Guardianía	1	24.00	1	24.00
	Bodega	1	24.00	1	24.00
Circulación					976.82
<b>TOTAL DE ÁREAS</b>					<b>3292.90</b>



## 7.3 Diagramación (24)

La diagramación consistirá en una serie de esquemas que serán resultado de un estudio preliminar para así llegar a un proyecto arquitectónico. Dentro de los diagramas que se realizarán tenemos:

### **Matriz de relaciones:**

Este sirve para definir la relación entre cada ambiente mediante la asignación de un valor numérico según las necesidades de comunicación entre los ambientes. Para el tema en estudio se utilizarán los valores de 4 para relación directa, 2 para relación indirecta y 0 para relación innecesaria.

### **Diagrama de relaciones preponderadas:**

Este se obtiene por la sumatoria de las cantidades asignadas en la matriz de relaciones. La cifra final, se coloca en un círculo que representa a cada ambiente, estos son todos del mismo tamaño, y se ordenan de acuerdo con su ponderación, empezando del centro para afuera desde el valor más alto hasta el más bajo.

### **Diagrama de relaciones:**

Define gráficamente la relación entre los ambientes, por medio de círculos del mismo tamaño los cuales representan cada ambiente, estos se unen por líneas y no por flechas.

### **Diagrama de circulación:**

Este representa gráficamente las secuencias o los recorridos entre los ambientes, mostrando por medio de flechas la dirección de estas.

### **Diagrama de flujo:**

Este se basa en el diagrama de circulaciones. Este sirve para expresar gráficamente el flujo proporcional de personas que circulan entre los ambientes con el fin de definir la forma y dimensión de los vestíbulos y áreas de paso. Es similar al anterior pero este cambia el grosor de la flecha según el porcentaje de personas.

### **Diagrama de burbujas:**

Este es el ordenamiento gráfico de cada uno de los ambientes ya ubicados dentro del terreno. Este nos ayudará a obtener la idea inicial del diseño.

(24) Fuente: Los Fundamentos del Diseño Aplicado a la Arquitectura



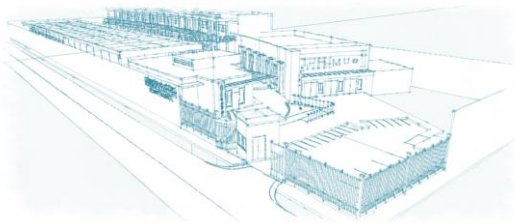


Diagrama de relaciones

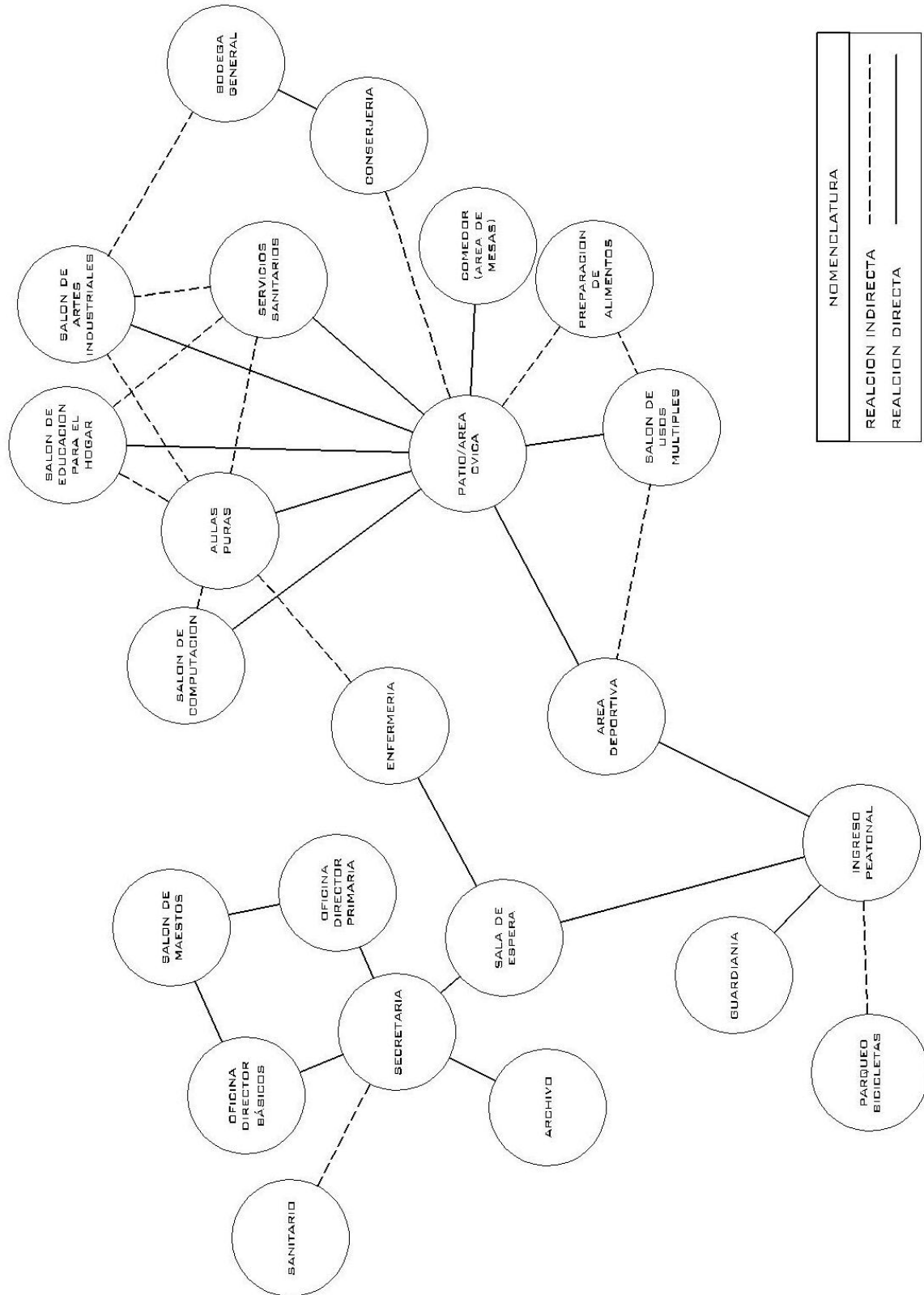
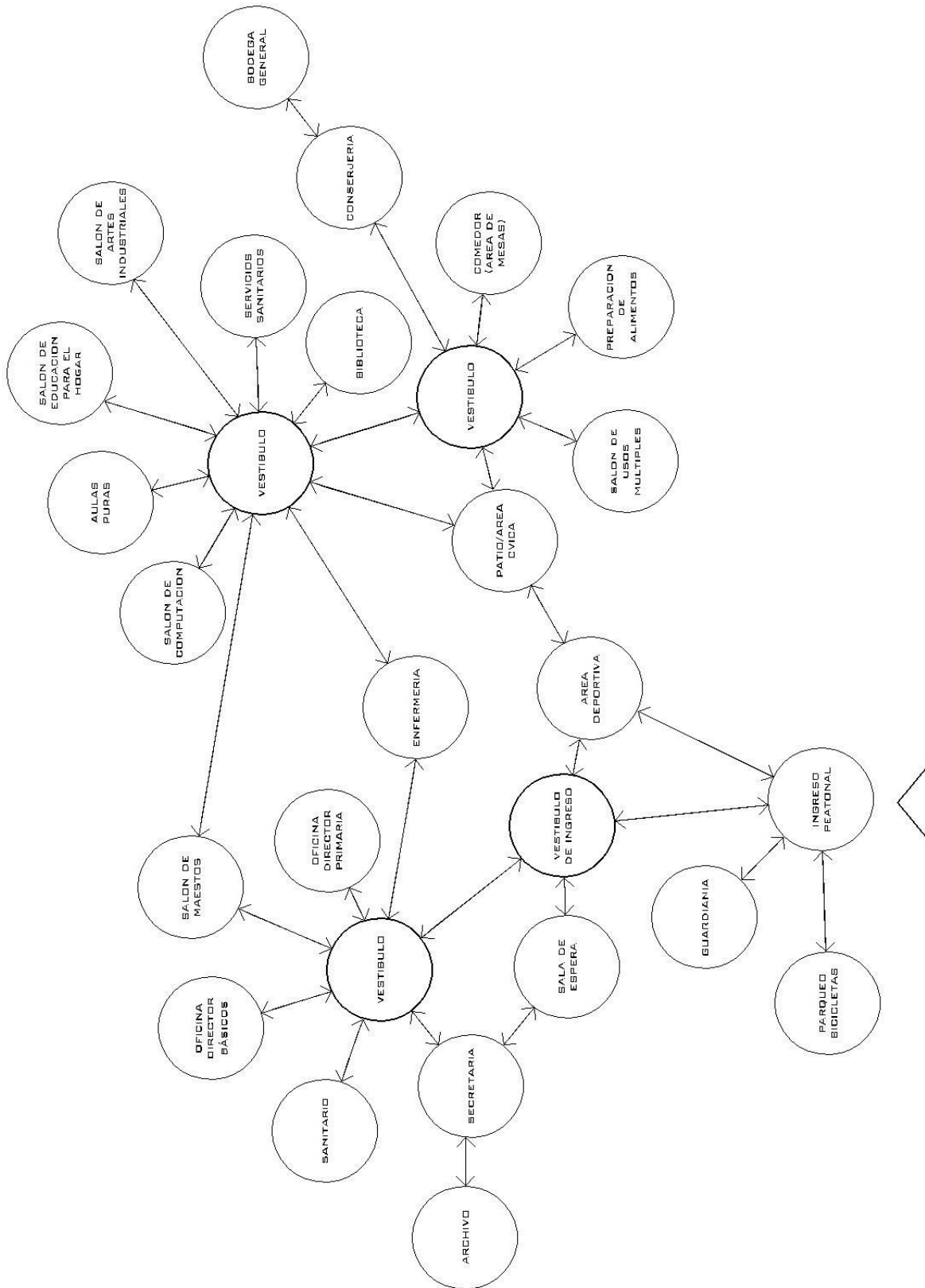
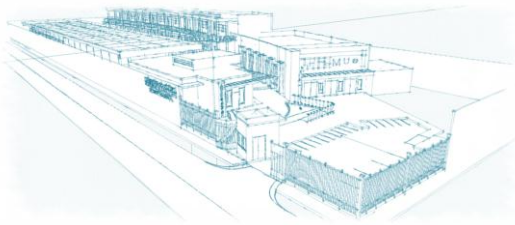




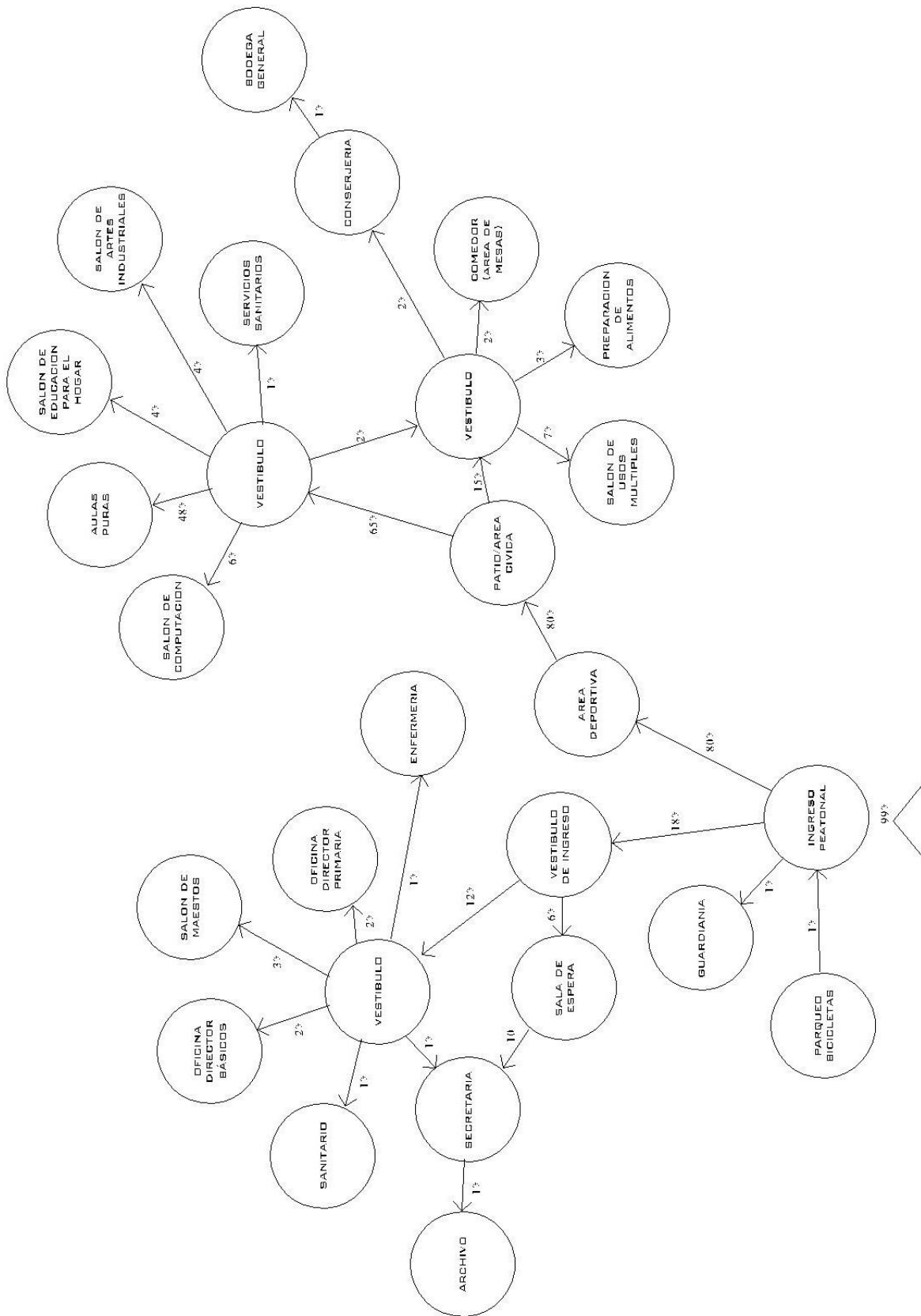
Diagrama de circulación







### Diagrama de flujos





## 7.4 Conceptualización de la idea

### Idea

A lo largo de la historia la educación ha tenido mucha influencia en diferentes naciones. En el caso de Guatemala la falta de orden en el sistema educativo, el mal manejo de los recursos humanos y económicos para infraestructura educativa ha llevado a muchos niños y adolescentes a pausar sus estudios académicos, lo que ha provocado de manera directa no solo un déficit en la educación, sino también en el desarrollo socioeconómico del país.

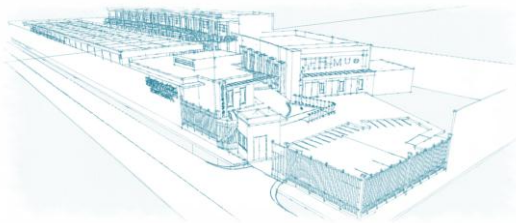
Lo mencionado anteriormente nos lleva a la Aldea El Rosario, perteneciente al municipio de Patulul del departamento de Suchitepéquez, lugar en donde se realizó el estudio del presente documento, el mismo que está enfocado en la educación a nivel primario y básicos, identificando que la problemática principal es la falta de espacios en óptimas condiciones, para que los educandos se desarrollen académicamente en los niveles que les corresponda cursar.

La creación de este anteproyecto surge con base en la visita realizada en la Aldea El Rosario, se visitaron las instalaciones actuales y se observó que la falta de espacios se debe no solo al mal manejo de los recursos económicos, sino también al crecimiento poblacional dentro de la comunidad en estudio; esto al mismo tiempo hace que exista un aumento en la población estudiantil del nivel primario y básicos, lo cual se traduce en hacinamiento educativo.

*Para la elaboración de dicho anteproyecto se tomó en cuenta el estado de las instalaciones actuales, la tipología de vivienda (en su mayoría tiene formas rectangulares o cuadradas, elaboradas de mampostería), aspectos físicos y ambientales del sitio (como lo son el clima, vegetación existente, topografía del terreno), así como los deseos del “cambio” y una mejora en las instalaciones no solo por parte de los maestros, sino principalmente la de los alumnos.*

Para los maestros la educación está basada en la unión, el respeto, deseo de superación y paciencia para poder instruir al grupo de educandos que necesitan y solicitan su apoyo ya que saben que la educación se traduce en progreso y superación.

Por otra parte los alumnos basan su gusto académico no solo en sus deseos de superación personal, sino también en el compañerismo y ver en su establecimiento educativo un segundo hogar, ya que pasan en el casi un 50% de su tiempo y al mismo tiempo ver reflejado en las instalaciones una mejora en su futuro y el cambio que existirá en su vida, es decir salir de lo común y dar un salto a su futuro.



Para la elaboración de la propuesta arquitectónica del anteproyecto de establecimiento educativo, se tomaron en cuenta aspectos de axiología en educación, que son considerados básicos para tener éxito en los múltiples aspectos de la vida y que al mismo tiempo se integran a los conceptos deseados por los educandos y educadores, estos se ven enfatizados de la siguiente manera:

**Honestidad:** Valor que ayuda a expresar respeto no solo propio si no para con lo demás. Este valor es indispensable para que las relaciones humanas se desenvuelvan en un ambiente de confianza y armonía, pues garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas.

**Amistad:** es una relación afectiva entre dos personas y una de los vínculos interpersonales más comunes que la mayoría de los seres humanos tienen a lo largo de su vida. La amistad involucra diversidad, donde un amigo acude al otro en busca de apoyo, compañía, solidaridad. Estas relaciones se presentan en todas las etapas de la vida.

**Trabajo en equipo:** es un conjunto de personas que se organizan de una forma determinada para lograr un objetivo común. Se presenta un aserie de características para organizar ideas en diversas formas realizando actividades de modo independiente para lograr un resultado en común.

**Humildad:** consiste en conocer las propias limitaciones y debilidades. Siempre hay nuevas lección y conocimientos que podemos aprender de las personas.

**Respeto:** Significa valorar a los demás y considerar su sensibilidad. El respeto se acoge siempre a la verdad; el respeto al mismo tiempo exige un trato amable y cortes con todas las personas dado que somos iguales.

**Comunicación:** en el proceso de la comunicación se puede transmitir información mediante dos agentes que comparten opiniones o temas en común. En la educación la estrecha comunicación es importante para la relación de los usuarios.

### Análisis de la idea

Siguiendo con lo descrito anteriormente, se planta de la siguiente manera los diferentes módulos del conjunto mediante un proceso de abstracción basado en formas geométricas, utilizando como modulo principal el cuadrado.

- a) **Honestidad, bloque 1, administración:** la honestidad expresa respeto por el prójimo, crea respaldo seguridad y credibilidad. El área administrativa está compuesta por una serie de agentes que serán el motor del establecimiento educativo y tienen que infundir esta sensación.

Por tal motivo se crea un módulo que no realce por su altura pero si por la limpieza y sencillez en su diseño utilizando colores claros para su integración con el conjunto, creando un voladizo reticulado que enmarca su ingreso, jardineras en los laterales del ingreso para crear



confianza y seguridad; este bloque a su vez demuestra seriedad mediante la utilización de formas rectas.

- b) **Amistad, bloque 2, SUM:** la amistad involucra diversidad y afectividad entre varias personas que aunque diferentes crean vínculos entre sí.

En el bloque del Salón de Usos Múltiples se toma en cuenta este valor debido a que habrá interacción de varias personas, así como variedad de actividades que se pueden realizar en el.

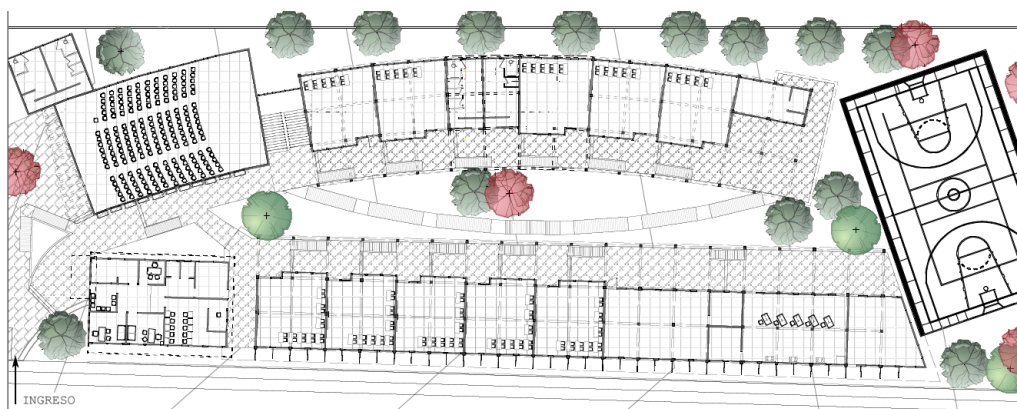
Su volumetría realza por su gran altura (por la cantidad de personas que habla en el) y por el ritmo utilizado en su volumetría, aunque esta cambien es tamaño, crea unidad sin alterar su forma y al mismo tiempo lo hace amigable a la vista e invita a estar en el. Su ingreso esta demarcado por un voladizo reticulado que evita competencia con el área administrativa.

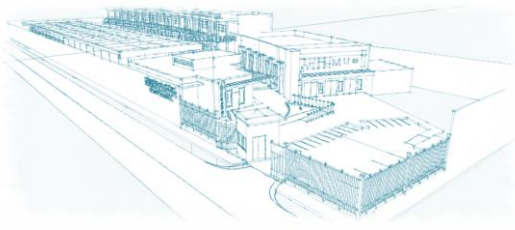
- c) **Trabajo en equipo, humildad y comunicación, respeto, bloque 3 y 4, aulas:** estos tres valores que muestra organización entre la diversidad de formas, disponibilidad de aprender de los demás y compartir conocimientos.

Se toman en cuenta estos aspectos en los módulos correspondientes a las aulas debido a que estos si bien son diferentes en forma crean unión ya que el bloque irregular creado de acuerdo con la radiación de un módulo recto crea la sensación de una forma curva que abraza al bloque rectangular.

Si bien son diferentes en forma, se complementan ya que ambos son producto de una misma forma. No pelean con el resto del conjunto y se utilizan acabados simples y combinación de colores como el resto de los módulos.

Respeto al combinar áreas las diferentes áreas y no hacer de menos al resto de las actividades que se realizan dentro del patel, integrando área de tienda, guardianía y bodega general en los módulos la que no debe existir menosprecio a estas actividades de servicio ya que son realizadas para mejora de su estadía en el establecimiento educativo.



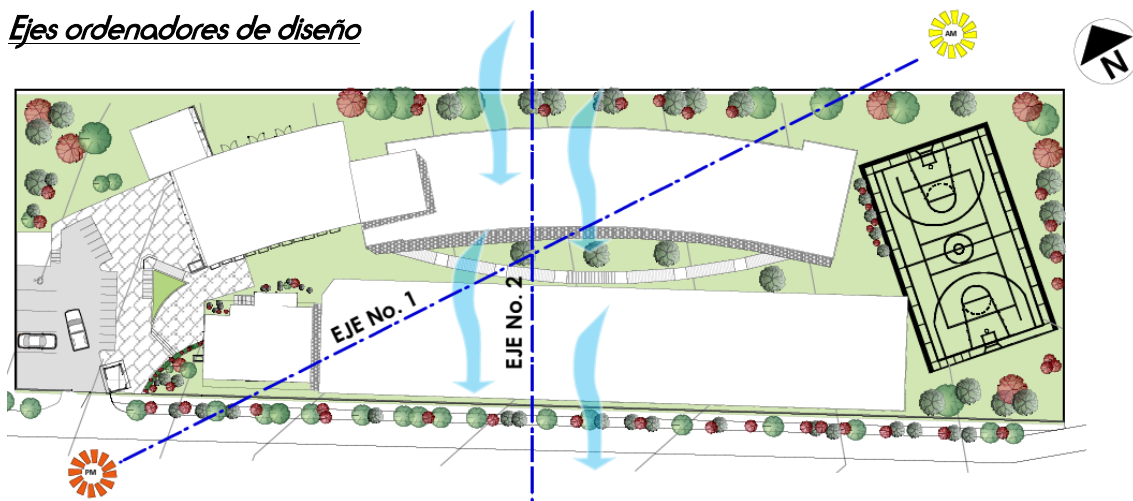


## 7.5 Principios ordenadores de diseño

### *Interrelación de elementos*

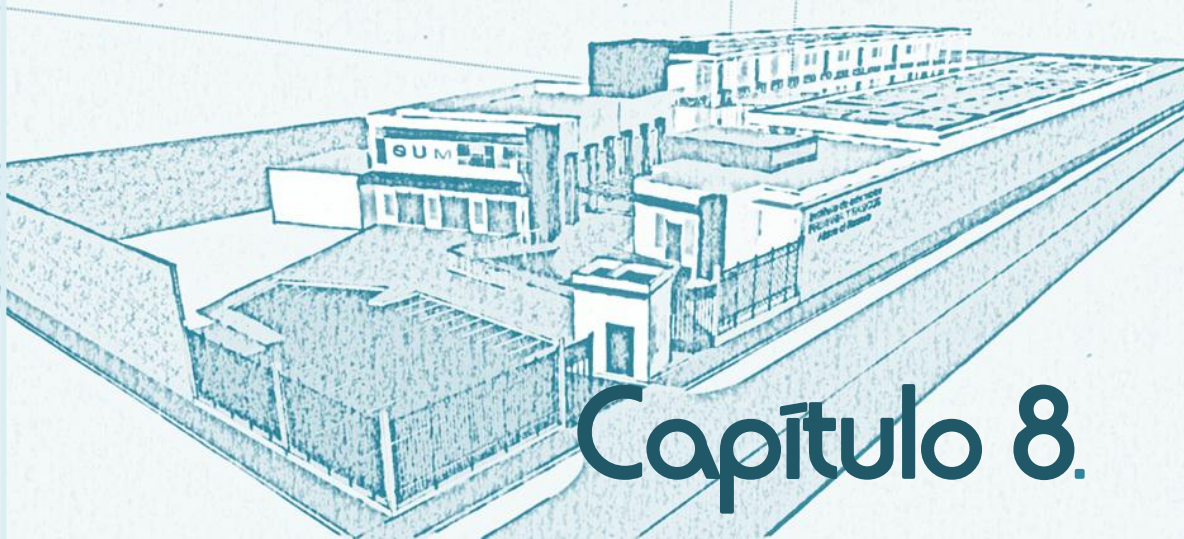
- **Ritmo:** este se crea mediante la colocación del módulo base (el cuadrado) colocando uno seguido del otro y conforme las salientes de las aulas se va creando un juego de espacios que nos dan la impresión de que le hace falta una parte al muro.
- También se podrá observar en la ventanería del área de sum y en módulo de administración.
- **Unión:** se crea el módulo 2 de aulas mediante la colocación del módulo base, el cual se ha colocado simétricamente y cada uno ha sido girado para dar la impresión de curvatura en la edificación. Este módulo nos ayuda a abrazar el módulo 1 de aulas y a su vez ayuda a crear ese espacio privado y directo que debe haber en las áreas académicas.
- **Armonía:** se crea la rampa con el fin de que esta se relaciones y este en armonía con la edificación, por lo que se trabaja de tal modo que de la impresión que abraza al edificio.
- **Orden:** este se crea mediante la colocación de los módulos sobre los mismos ejes, para no romper con las formas que se has estado utilizando
- **Énfasis:** en el área de ingreso hacia el área de administración, se resalta el mismo mediante la superposición de un volumen que nos ayuda a demarcar el ingreso y ayuda al realce de la volumetría.

### *Ejes ordenadores de diseño*



Los ejes de diseño a utilizar para la elaboración de la propuesta del Instituto de educación primaria y básicos de la Aldea El Rosario, serán establecidos por los propios elementos ambientales ya que se respetaron los vientos predominantes para disfrutar de una ventilación cruzada; otro eje utilizado será el recorrido solar ya cual nos llevará a que los ambientes tengan protección solar y las áreas deportivas queden orientadas al norte.

Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



# Capítulo 8.

Proyecto Arquitectónico





1

**PLANTA DE CONJUNTO**

Escala: 1:350



Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul





## Apuntes de conjunto



Para la conformación arquitectónica del proyecto se utilizó una abstracción de formas geométricas. Se utilizó color beige como base y colores marrón para detalles debido a los colores del zapote, ya que Patulul significa tierra del zapote.



Se combinaron colores marrón, con el verde de la vegetación, estas en su mayoría serán palmeras, crotones flores como elemento decorativo.





## Apuntes área de ingreso y estacionamiento



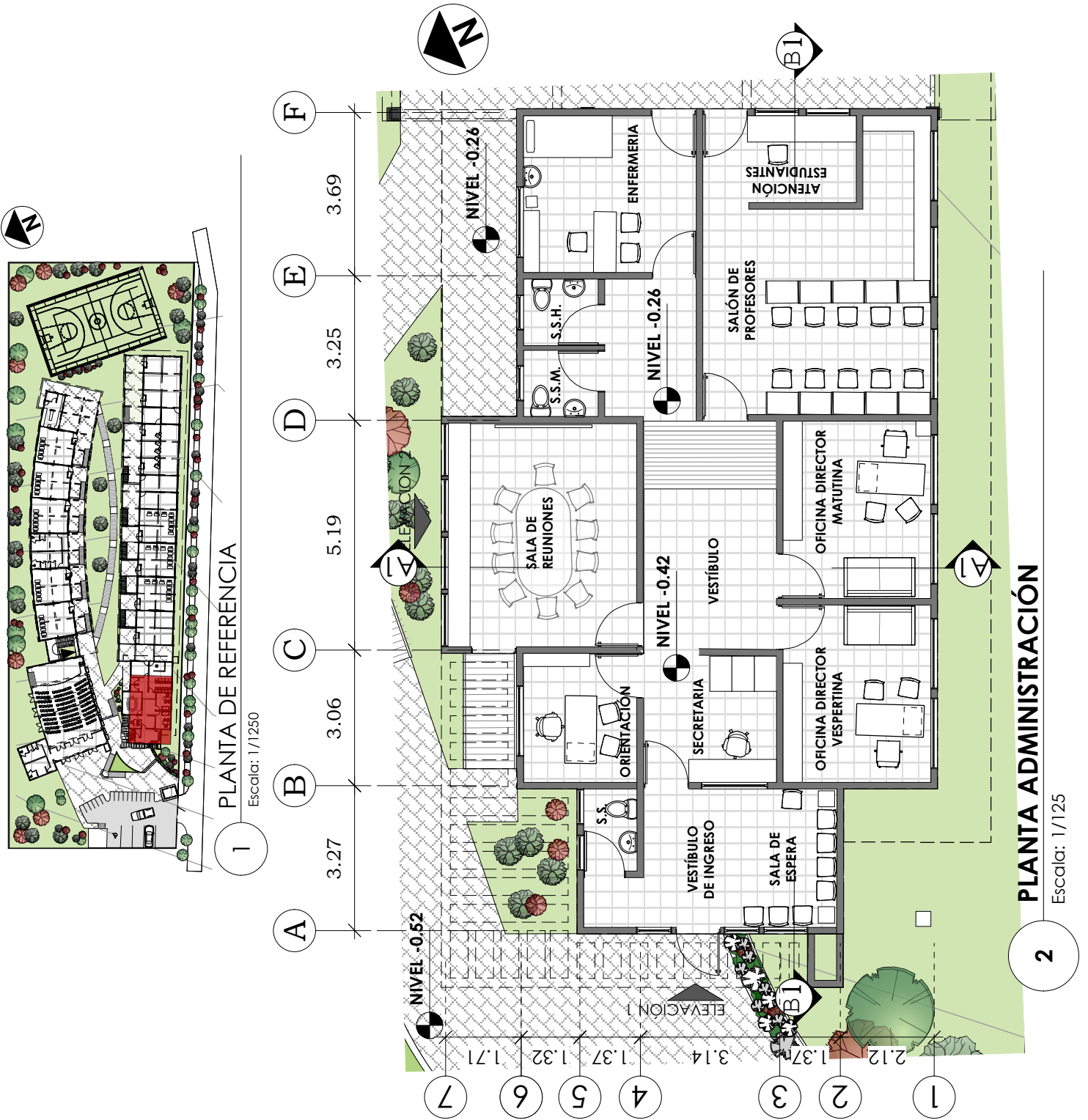
Se plantea ingreso para vehículos e ingreso peatonal. En los puntos más próximos al ingreso de deja baranda metálica para brindar protección y a la vez crear transparencia. El resto del cerramiento está elaborado de mampostería para evitar distracciones a los estudiantes.

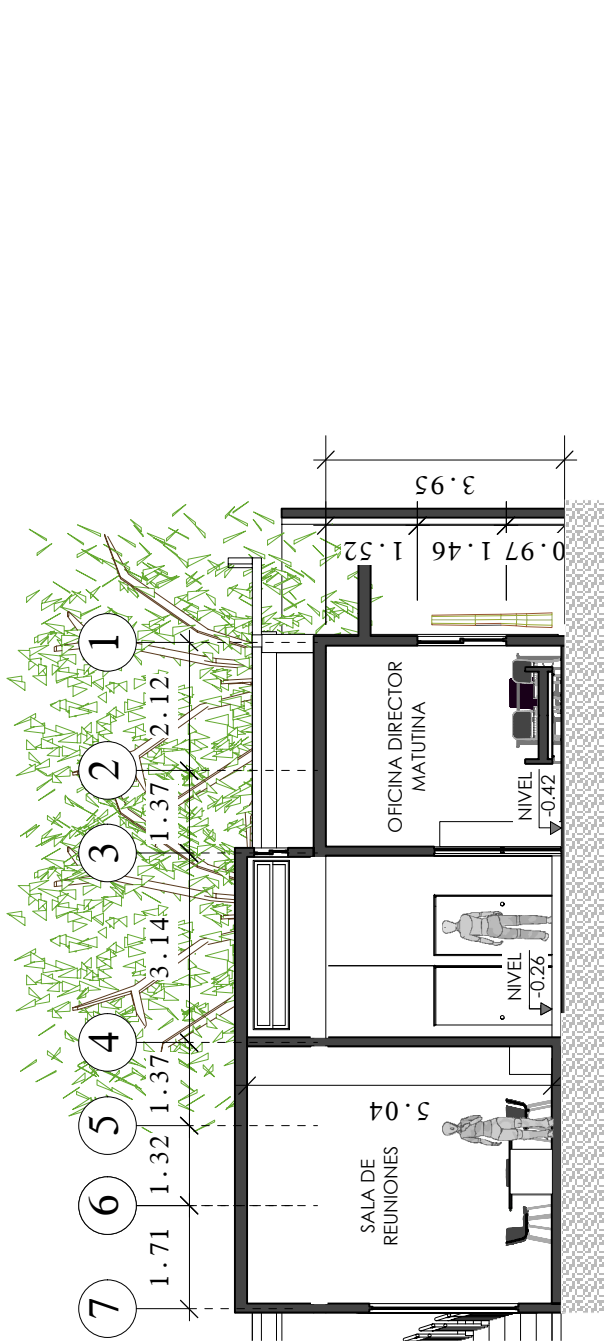
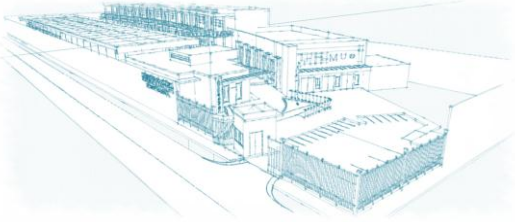


Al ingresar peatonalmente, inmediatamente observamos el área de administración, cuyo caminamiento está enmarcado por jardineras; este caminamiento nos permite conducirnos no solo al área administrativa, sino al área académica.



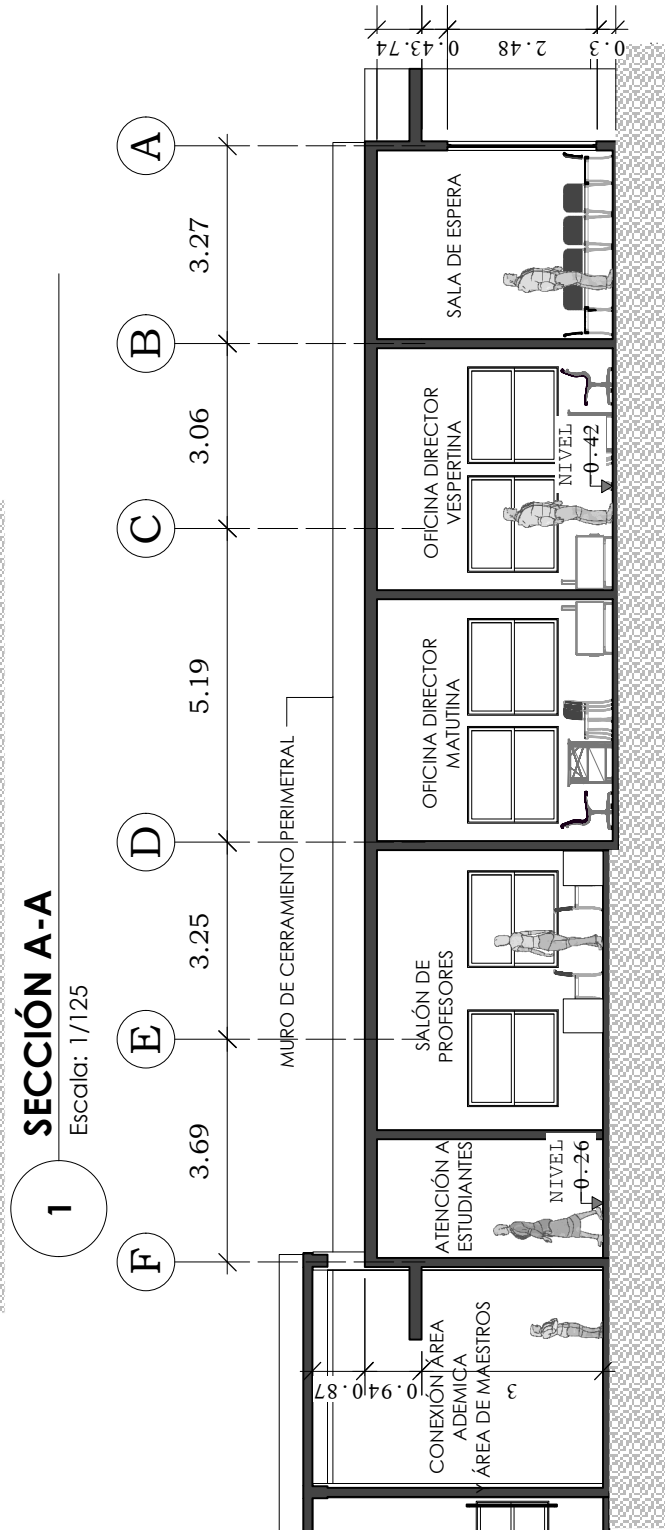
El estacionamiento está planteado para motos y bicicletas en su mayoría, así como para vehículos, si bien los usuarios se movilizan a pie o en microbuses, se plantea el área.





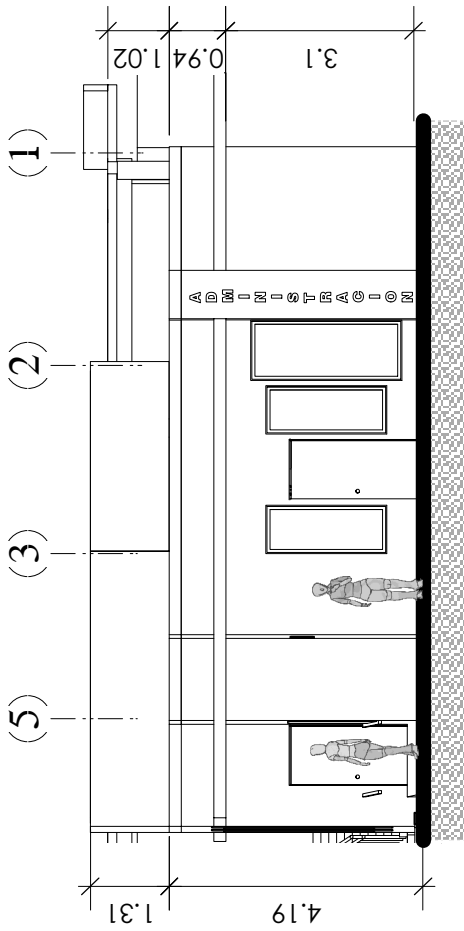
**1 SECCIÓN A-A**

Escala: 1/125



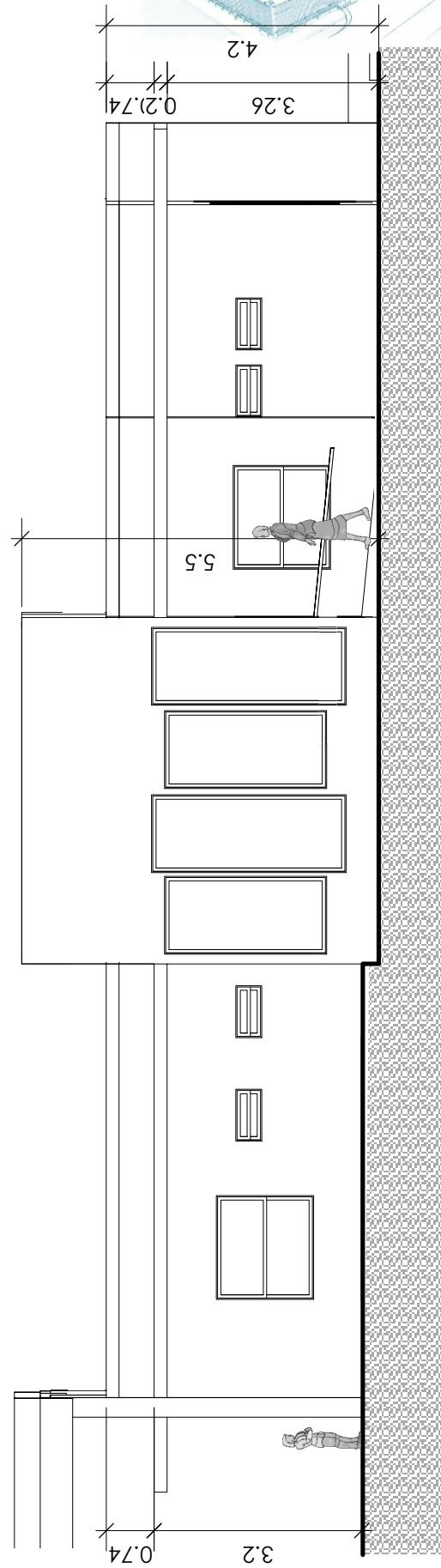
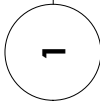
**2 SECCIÓN B-B'**

Escala: 1/125



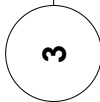
**ELEVACIÓN 1**

Escala: 1/125



**ELEVACIÓN 2**

Escala: 1/100





## Apuntes administración



Para el área administrativa se utilizaron formas rectas utilizando un voladizo tipo pérgola. Adicional se coloca un módulo rectangular en sentido vertical para enmarcar el ingreso de dicha área.

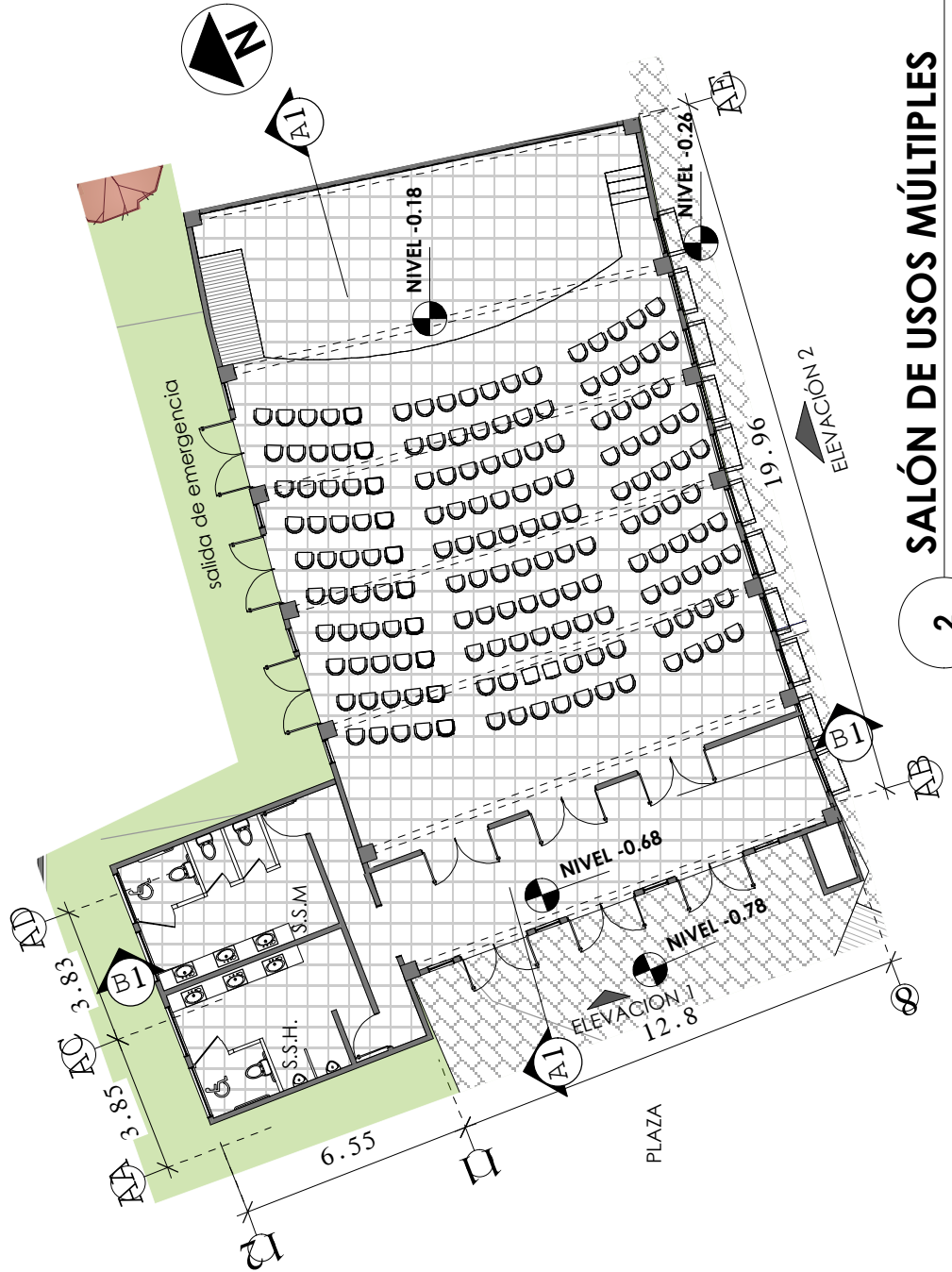
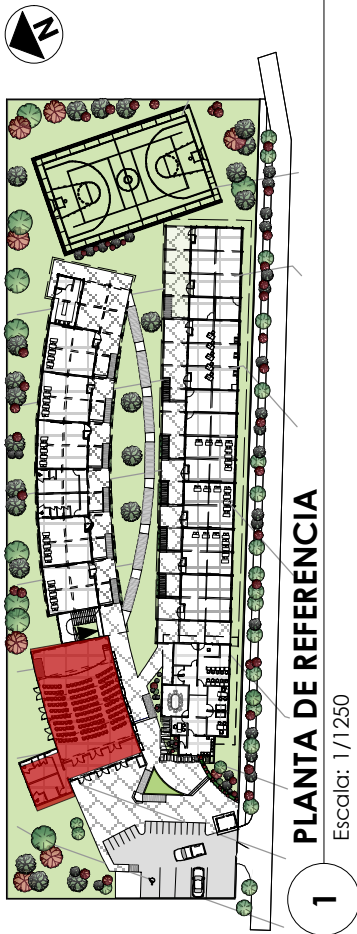


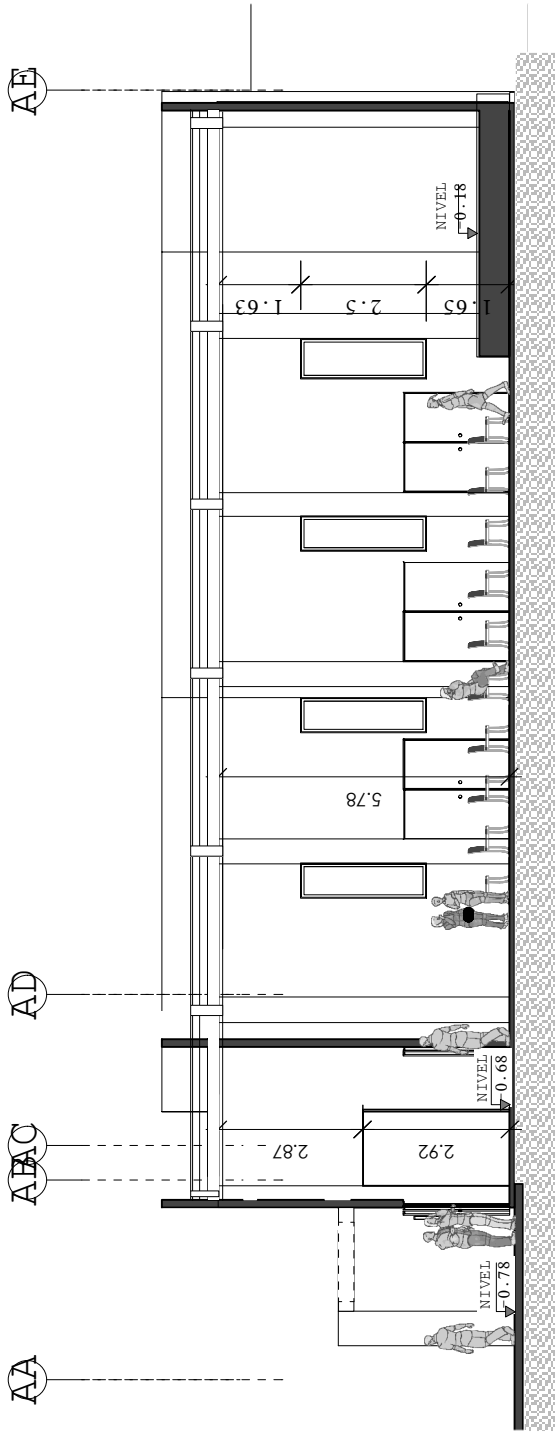
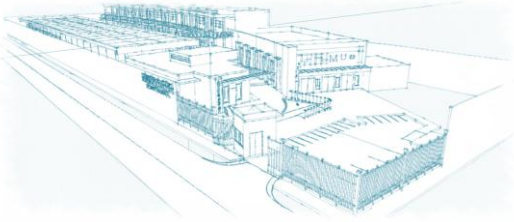
El caminamiento de ingreso hacia el área administrativa tiene como marco jardineras que crean una forma curva que nos conduce directamente al ambiente en mención.



En el área administrativa se plantea una biblioteca virtual, la cual tiene doble acceso uno más directo hacia el área pública y otro para el área académica, de tal modo que esta pueda ser utilizada por otros jóvenes estudiantes.



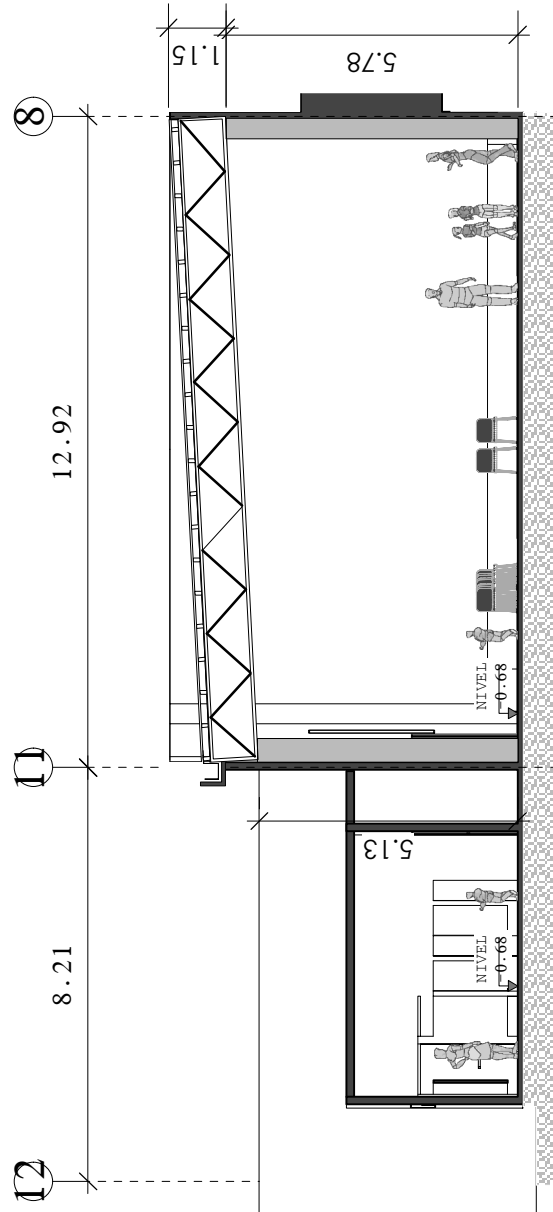




**SECCIÓN A-A**

Escala: 1/150

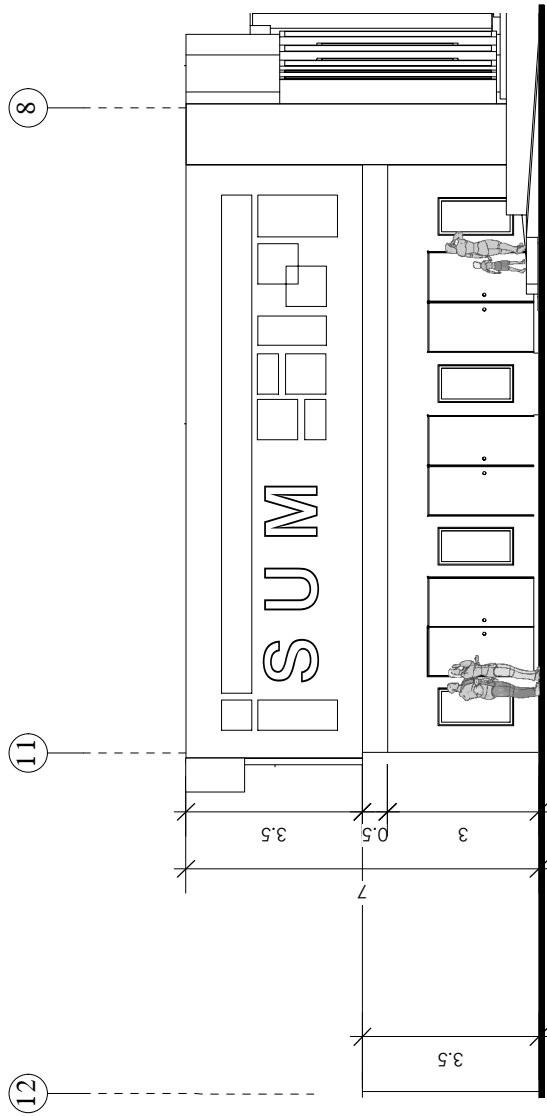
1



**SECCIÓN B-B1**

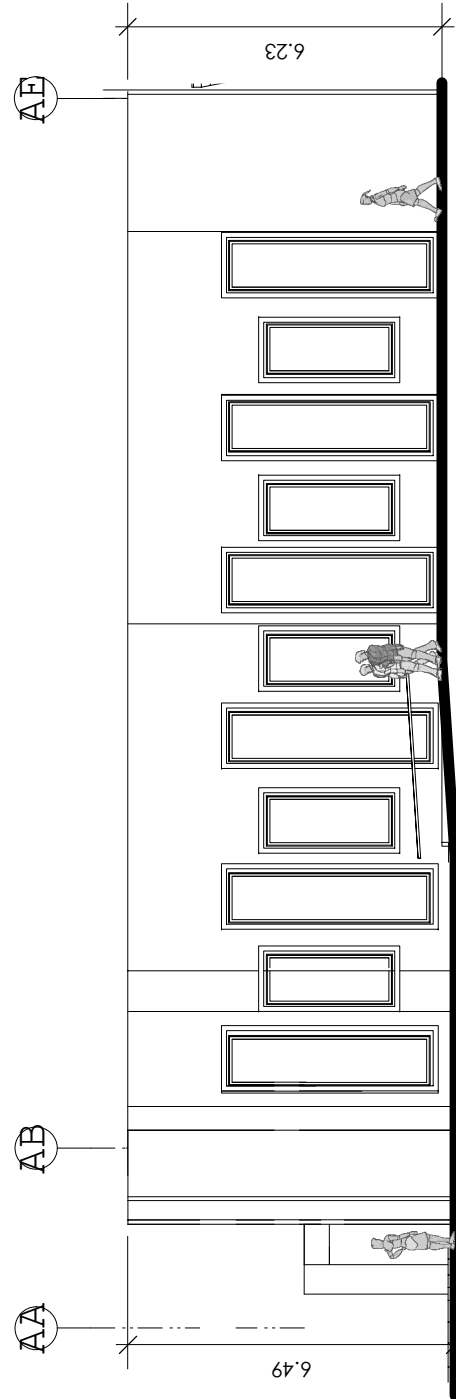
Escala: 1/150

2



**1** ELEVACIÓN 1 - OESTE

Escala: 1/150



**2** ELEVACIÓN 2 - SUR

Escala: 1/150



## Apuntes salón de usos múltiples

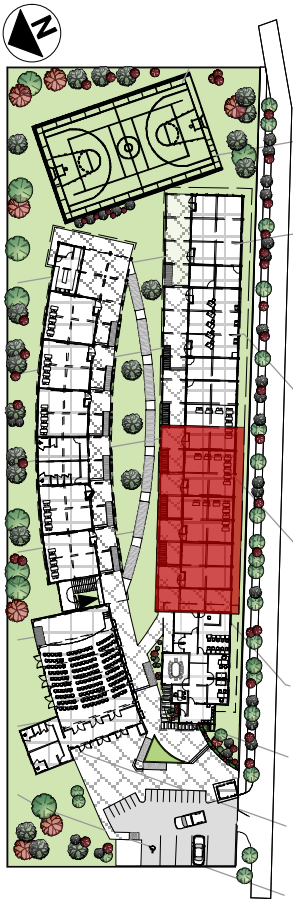


En la fachada se utilizó voladizo en forma de pérgola, módulos cuadrados colocados linealmente y combinando sus colores para crear ritmo en ellos, también se utilizó un volumen rectangular para crear énfasis en el ingreso.



La disposición de la ventanería está dada para crear ritmo en la composición no solo por la variación en su tamaño, sino por su posición y color.





**1 PLANTA DE REFERENCIA**

Escala: 1/1250

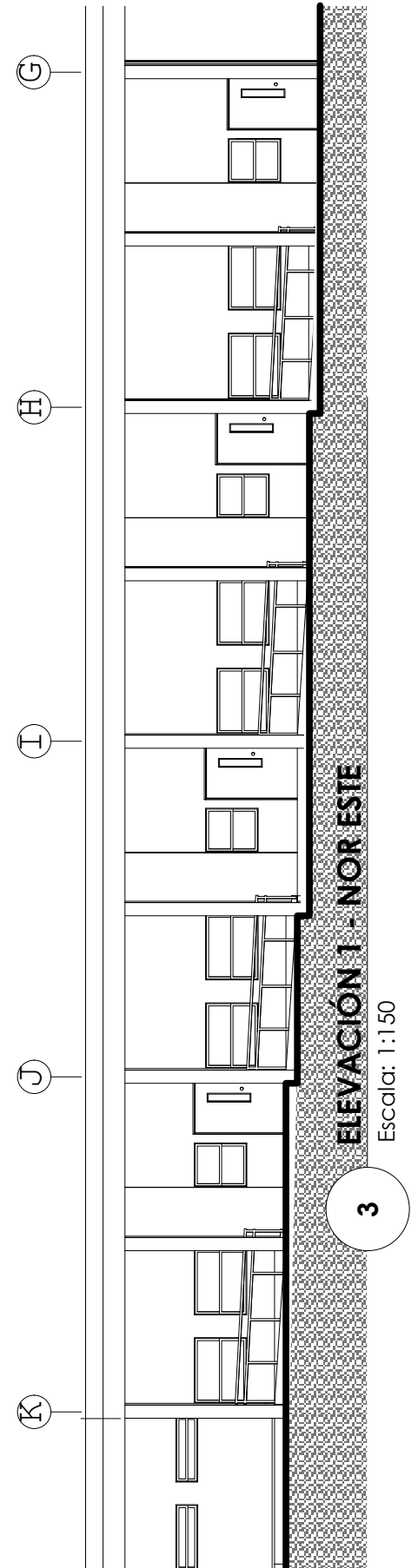
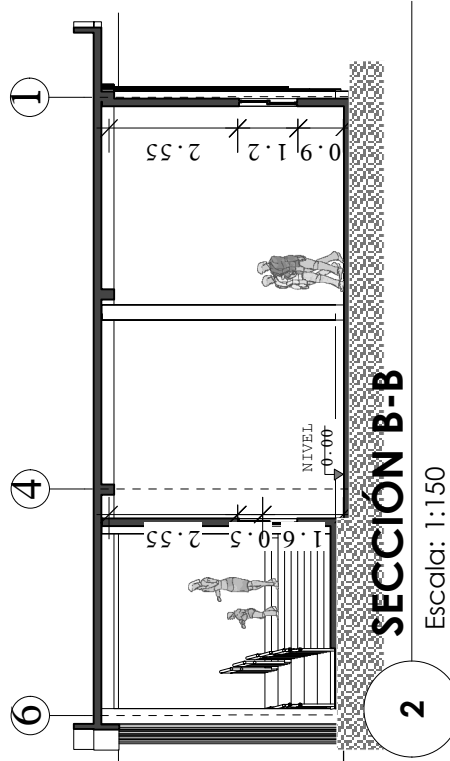
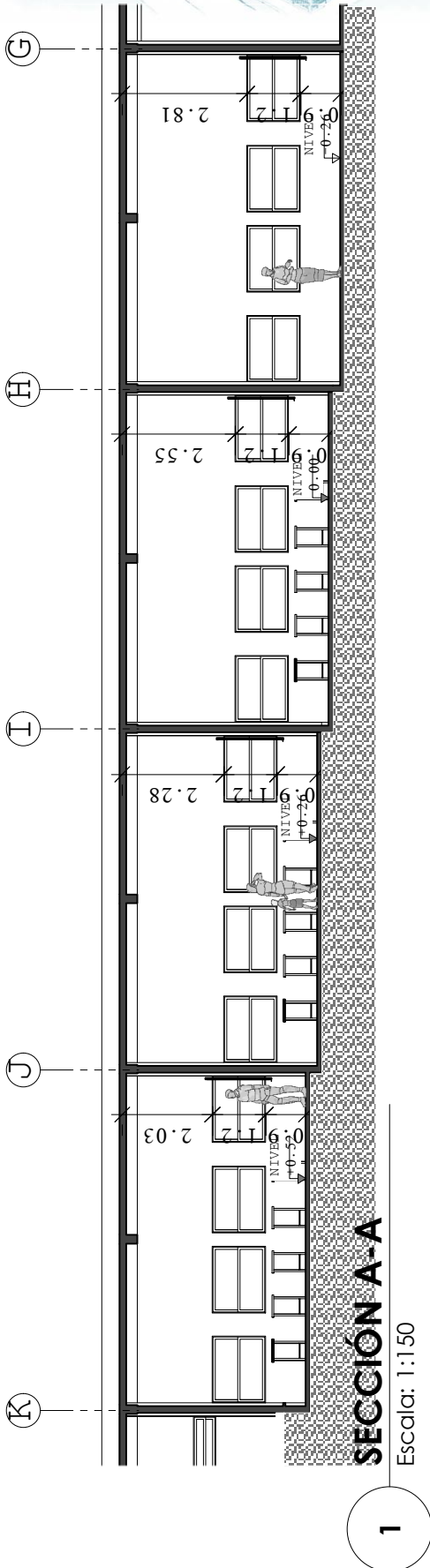
1



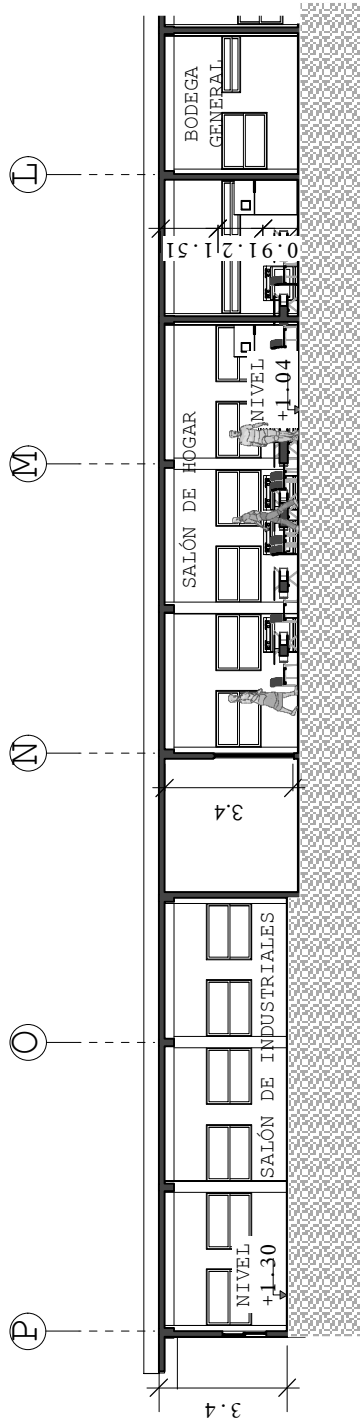
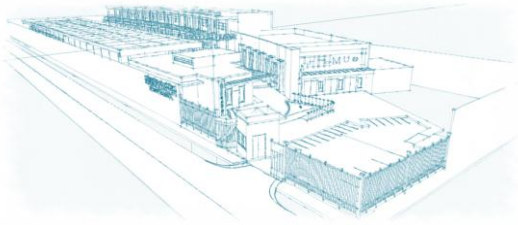
**2 AULAS PURAS MODULO 1**

Escala: 1/150

2



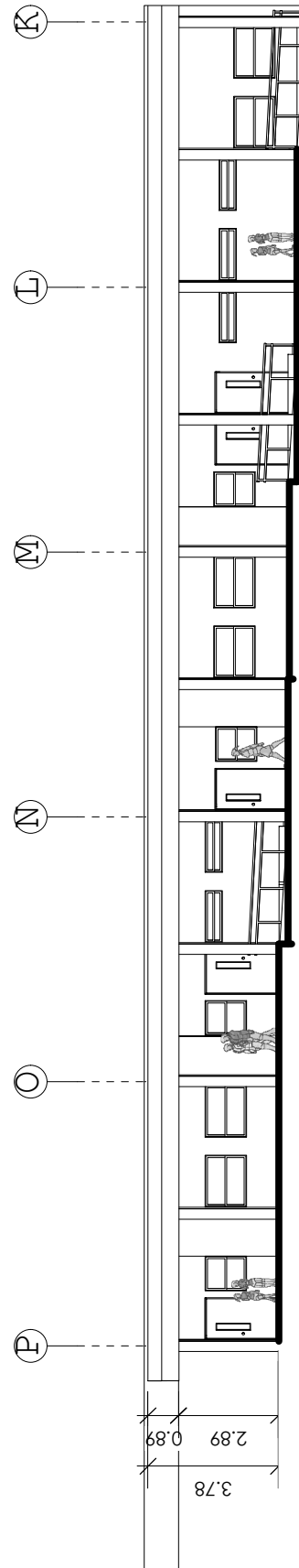




**SECCIÓN A-A**

Escala: 1/200

1



**ELEVACIÓN 1 - nor este**

Escala: 1/200

2





## Apuntes aulas, módulo 1

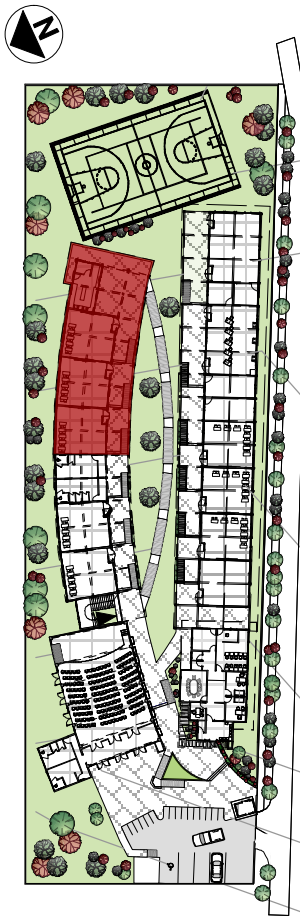


Área verde frente a módulo académico



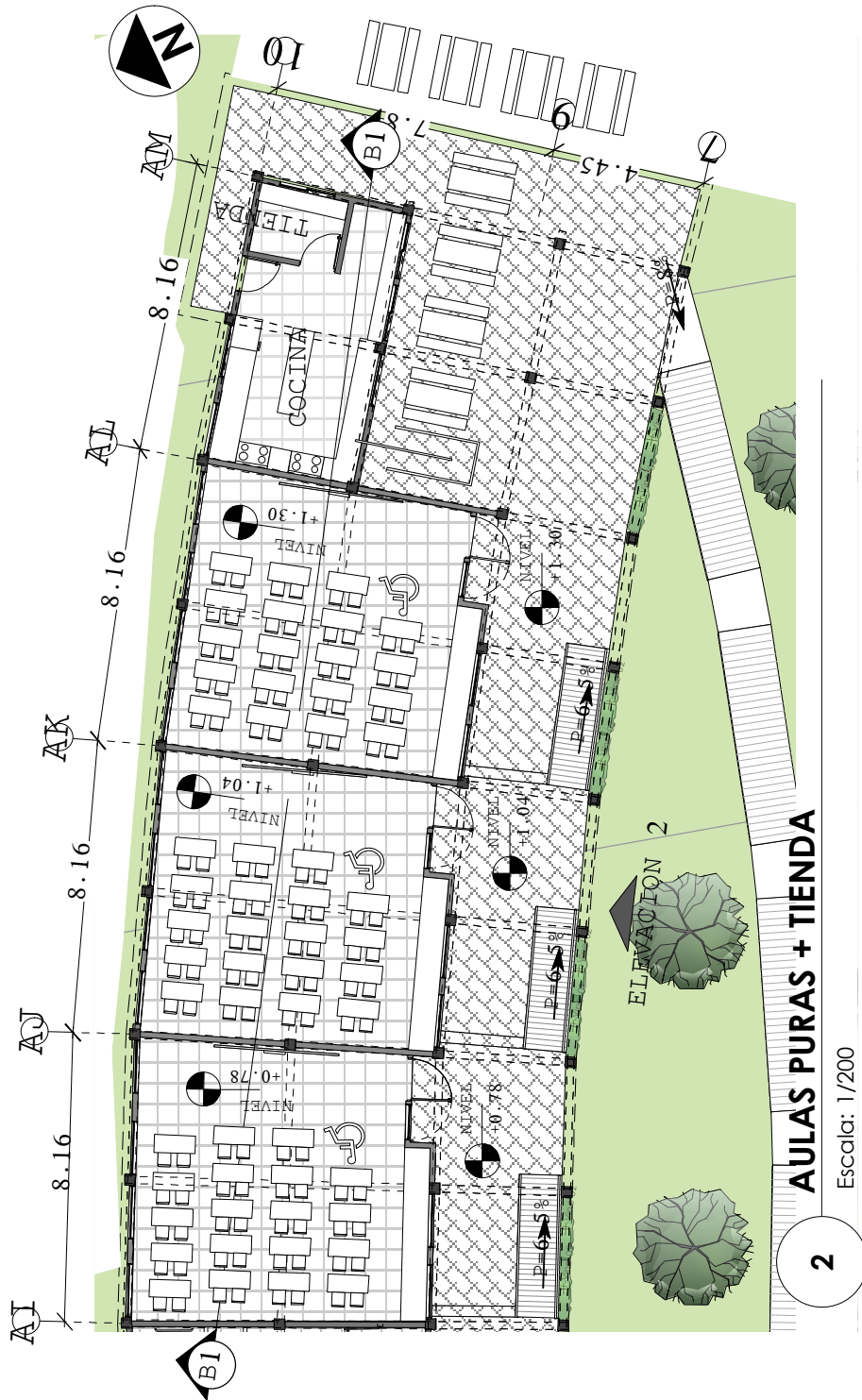
Corredor principal módulo 1 de aulas puras.





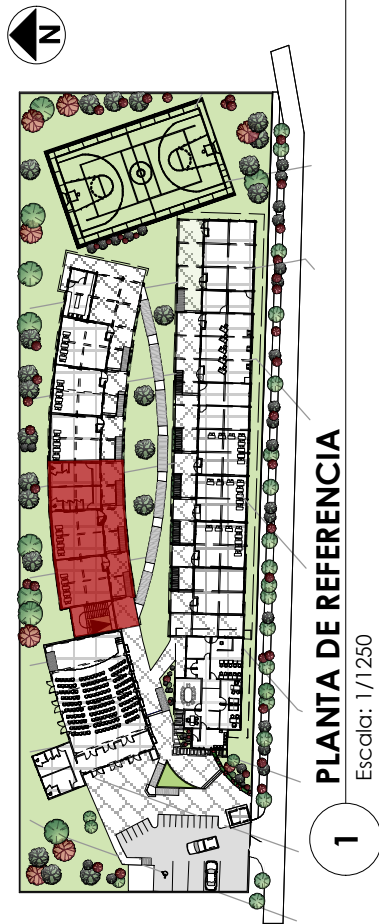
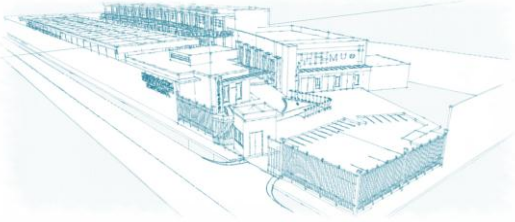
1 PLANTA DE REFERENCIA

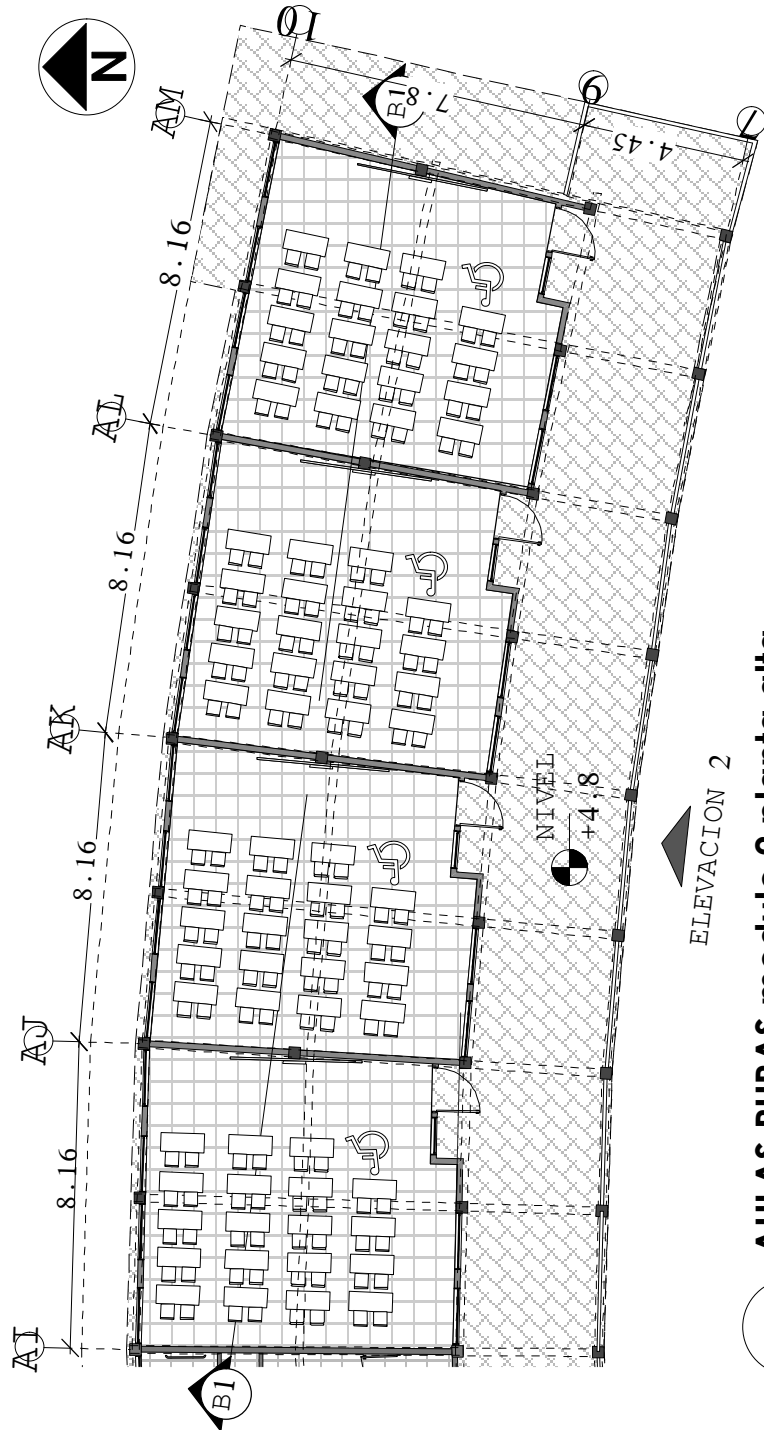
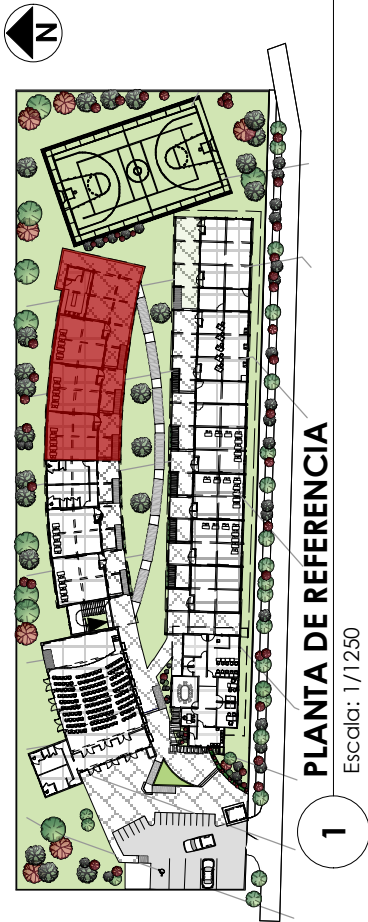
Escala: 1/1250

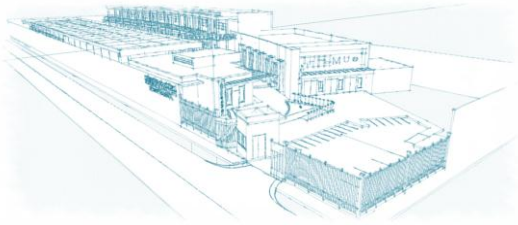


2 AULAS PURAS + TIENDA

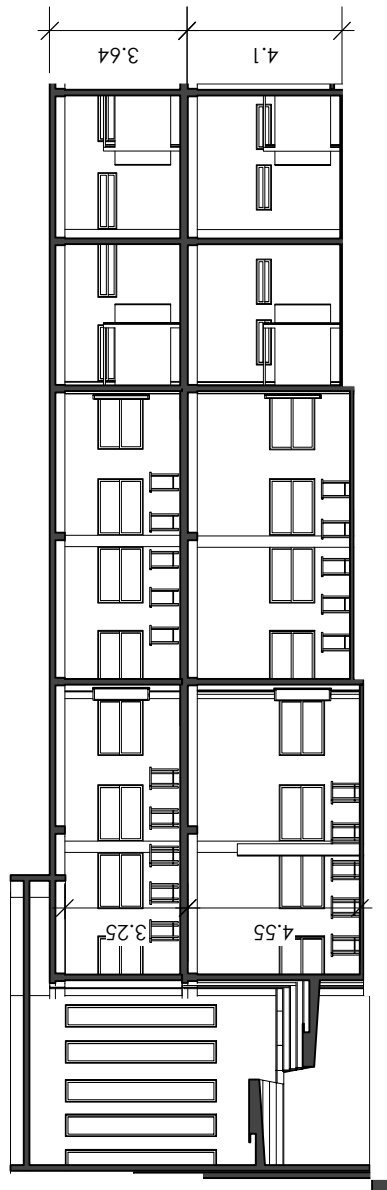
Escala: 1/200







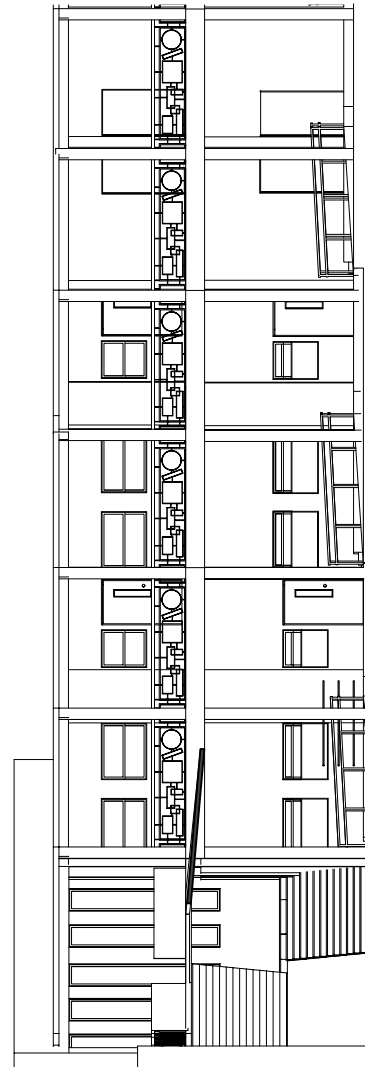
Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



**SECCIÓN 1**

Escala: 1/200

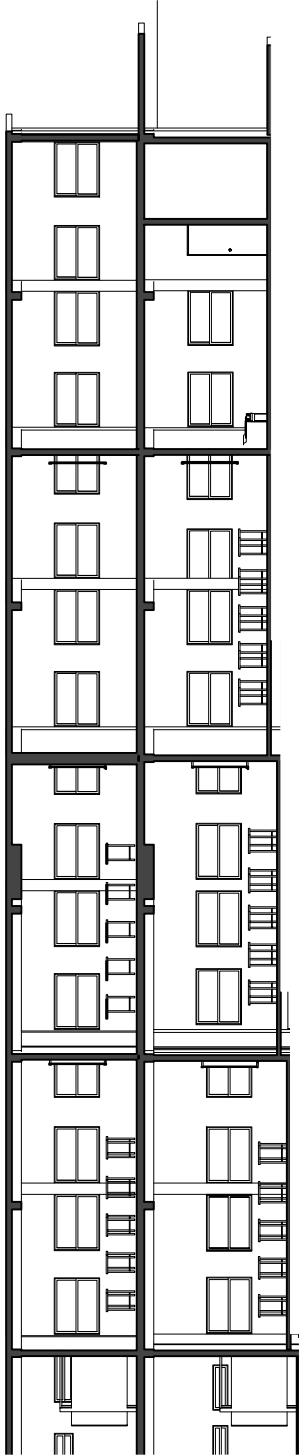
1



**ELEVACIÓN 1 - SUR**

Escala: 1/200

2



**SECCIÓN 1**

Escala: 1/200

1



**ELEVACIÓN 1 -SUR**

Escala: 1/200

2



## Apuntes aulas, módulo 2



Vista de área académica desde ingreso principal al lado de área administrativa.



Vista frontal izquierda desde la rampa



Vista frontal derecha desde la rampa





Vista de pasillo planta baja módulo 2 - aulas puras.



Vista de pasillo planta alta módulo 2 aulas puras



Vista aérea de administración y SUM  
Observador en planta alta de módulo 2 aulas puras



Instituto de Educación Primaria y Básicos  
Aldea El Rosario, Patulul



Vista de rampa desde balcón  
Planta alta módulo 2 aulas



Vista de área de tienda y área de mesas.

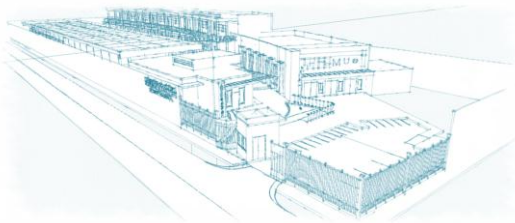


Vista de área deportiva



## Presupuesto

Ambientes	Área en m <sup>2</sup>	Costo por m <sup>2</sup>	Costo Total por Ambiente	Cantidad de Ambientes	Costo estimado total
<b>SECTOR ADMINISTRACION</b>					
Oficina director primaria	13.96	Q3,200.00	Q 44,672.00	1	Q 44,672.00
Oficina director básicos	13.96	Q 3,200.00	Q 44,672.00	1	Q 44,672.00
Sala de espera	6.54	Q 3,200.00	Q 20,928.00	1	Q 20,928.00
Sala de maestros	20	Q 3,200.00	Q 64,000.00	1	Q 64,000.00
Atención a estudiantes	5.39	Q 3,200.00	Q17,248.00	1	Q 17,248.00
Secretaría	9.9	Q 3,200.00	Q 31,680.00	1	Q 31,680.00
Oficina de orientación	8.23	Q 3,200.00	Q 26,336.00	1	Q 26,336.00
Sala de reuniones	22.83	Q 3,200.00	Q 73,056.00	1	Q 73,056.00
Enfermería	15.2	Q 3,200.00	Q 48,640.00	1	Q 48,640.00
Servicio sanitario	3.25	Q 2,850.00	Q 9,262.50	3	Q 27,787.50
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>Q 399,019.50</b>
<b>SECTOR EDUCATIVO</b>					
Aula pura	63.83	Q 3,500.00	Q 223,405.00	13	Q 2,904,265.00
Biblioteca	64.83	Q 3,500.00	Q 226,905.00	1	Q 226,905.00
Salón de computación	63.83	Q 3,500.00	Q 223,405.00	1	Q 223,405.00
Taller de educación para el hogar	94.50	Q 4,200.00	Q 396,900.00	1	Q 396,900.00
Sanitario para hombres	24.00	Q 3,500.00	Q 84,000.00	1	Q 84,000.00
Sanitario para mujeres	24.00	Q 3,500.00	Q 84,000.00	1	Q 84,000.00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>Q 4,316,375.00</b>
<b>SECTOR DE SERVICIO</b>					
Cocina	23.48	Q 3,500.00	Q 82,180.00	14	Q 1,150,520.00
Área de mesas	6.00	Q 3,500.00	Q 21,000.00	1	Q 21,000.00
Tienda	60.00	Q 3,500.00	Q 210,000.00	1	Q 210,000.00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>Q 1,381,520.00</b>
<b>SECTOR COMPLEMENTARIO</b>					
Salón de usos múltiples	324.89	Q 4,800.00	Q 1,559,472.00	1	Q 1,559,472.00
Cancha deportiva	392.00	Q 1,100.00	Q 431,200.00	1	Q 431,200.00
Estacionamiento vehicular	67.50	Q 900.00	Q 60,750.00	1	Q 60,750.00
Estacionamiento de moto	68.00	Q 900.00	Q 61,200.00	1	Q 61,200.00
Garita	6.00	Q 2,400.00	Q 14,400.00	1	Q 14,400.00
Guardiana	24.00	Q 3,200.00	Q 76,800.00	1	Q 76,800.00
Bodega	24.00	Q 3,200.00	Q 76,800.00	1	Q 76,800.00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>Q 2,280,622.00</b>



Ambientes	Área en m <sup>2</sup>	Costo por m <sup>2</sup>	Costo Total por Ambiente	Cantidad de Ambientes	Costo estimado total
<b>OTRAS AREAS</b>					
Circulación	976.82	Q 1,800.00	Q 1,758,276.00	1	Q 1,758,276.00
Rampa	45.00	Q 2,500.00	Q 112,500.00	1	Q 112,500.00
Módulo de Gradass	30.00	Q 2,000.00	Q 60,000.00	1	Q 60,000.00
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>Q 1,930,776.00</b>

<b>Total</b>	<b>costo estimado del proyecto</b>	<b>Q 10,308,312.50</b>
--------------	------------------------------------	------------------------

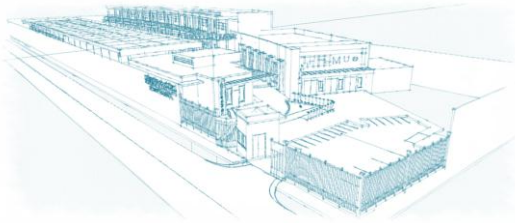
#### COSTO TOTAL DEL PROYECTO

Costos directos	Q	10,308,312.50
Gastos administrativos (5%)	Q	515,415.63
Gastos de supervisión (5%)	Q	515,415.63
Imprevistos (10%)	Q	1,030,831.25
IVA (12%)	Q	1,236,997.50
ISR (5%)	Q	515,415.63
<b>TOTAL</b>	<b>Q</b>	<b>14,122,388.13</b>



## Cronograma de ejecución

Área	AMBIENTE	MESES																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Trabajos preliminares	■	■																
	Administración		■	■	■	■	■												
Sector educativo	Aulas pura						■	■	■	■	■	■	■						
	Salón de computación							■	■	■	■								
	Taller de artes industriales									■	■	■							
	Taller de educación para el hogar									■	■	■	■						
	Sanitarios para hombres							■	■					■	■				
	Sanitarios para mujeres							■	■					■	■				
servicio	Cocina													■	■				
	Área de mesas													■	■	■			
	Tienda													■	■	■			
Área complementaria	Salón de usos múltiples							■	■	■	■	■							
	Cancha deportiva														■	■	■	■	
	Estacionamiento vehicular																	■	■
	Estacionamiento de motos																	■	■
	Garita	■	■																
	Guardianía								■	■	■								
	Bodega																		



## Conclusiones

---

- La educación de Guatemala en el sector primario y básico, con el tiempo se ha ido deteriorando. Esto es notorio en las diferentes aldeas de la República, ya que las personas son de escasos recursos y con la ilusión de optar a un mejor nivel de vida deciden ir a escuelas públicas para poder superarse.
- Los niños y adolescentes de la Aldea El Rosario se ven obligados a posponer sus estudios académicos por diferentes factores como la falta de espacios físicos adecuados, porque las instalaciones existentes están deterioradas, el hacinamiento del establecimiento y las distancias que hay que recorrer hacia los establecimientos, entre otros.
- El desarrollo de proyectos educativos en la Aldea El Rosario, contribuye a crear un enlace entre la educación académica y la superación de los jóvenes para lograr más adelante un trabajo productivo para sí mismos.



## Recomendaciones

---

- Para cubrir las necesidades de espacios físicos adecuados e íntegros se recomienda tomar en cuenta la propuesta arquitectónica realizada en el presente documento, ya que ha sido elaborada de acuerdo con la demandada poblacional comprendida entre los 7 y 16 años.
- Realizar el proyecto lo antes posible para lograr una pronta solución a la necesidad de infraestructura educativa.
- Que en futuros proyectos sean tomados en cuenta elementos como lo son: rampas para personas con capacidades diferentes, ambientes educativos acordes a la catedra que se impartirá, áreas de recreación y estacionamientos apropiados.
- Al momento que se llegue a realizar dicho proyecto, contratar a un profesional para que este puede supervisar la obra y todo sea realizado con las medidas de seguridad prudentes.



## Bibliografía

### Tesis:

- ✓ Gómez Ruiz, Zayda Xiomara (2006). "INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL DE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO". Tesis: Facultad de Arquitectura. USAC.
- ✓ Pérez Yoc, José Domingo (2011). "INSTITUTO TECNOLÓGICO ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA". Tesis: Facultad de Arquitectura. USAC.

### Libros:

- ✓ Bazant S., Jan. (1988). "MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO".
- ✓ Diccionario de las Ciencias de la Educación, Volumen Publicaciones Diagonal/Santillana para Profesores.
- ✓ Scholz, Manfred (1981). "EDIFICIOS PARA MINUSVÁLIDOS", Colección Proyecto y Planificación P+P, volumen 16, Ediciones G. GILI, S.A. México, D.F.
- ✓ Vásquez, Roberto (2008) "CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES". MINEDUC.
- ✓ White, Edward, (1984). Sistemas ordenadores de diseño. Editorial G. y G.

### Documentos:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala.
- ✓ Decreto No. 135-96 - Ley de Discapacidad.
- ✓ Dirección de Desarrollo Municipal Urbano y Rural -DEMUR-
- ✓ Dirección de planificación municipal de Patulul, Suchitepéquez, (2010). "PLAN DE DESARROLLO PATULUL SUCHITEPÉQUEZ". Patulul.
- ✓ Establecimientos educativos de Patulul Suchitepéquez. Supervisión Educativa No. 96-18, Patulul Suchitepéquez.
- ✓ Ley de Educación Nacional. Decreto Legislativo 12-91.
- ✓ XI censo de población, VI de habitación 2002.

### Páginas Web:

- ✓ [culturapeteneraymas.wordpress.com](http://culturapeteneraymas.wordpress.com)
- ✓ [www.biblio3.url.edu.gt](http://www.biblio3.url.edu.gt)
- ✓ [www.gaudium-paidos.org/guatemala](http://www.gaudium-paidos.org/guatemala)
- ✓ [www.segeplan.gob.gt](http://www.segeplan.gob.gt)





**"INSTITUTO DE EDUCACION PRIMARIA Y BASICOS, ALDEA EL ROSARIO,  
PATULUL"**

## **IMPRÍMASE**

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**

Arq. Axel Estuardo Velásquez Rayo  
**CONSULTOR**

Dra. Arq. Sonia Mercedes Fuentes Padilla  
**CONSULTORA**

María de los Angeles Archila Archila  
**SUSTENTANTE**



María de los Ángeles Archila Archila