

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**"GUARDERIA MUNICIPAL,
EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA – CENTRO
DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y
DESARROLLO INFANTIL"**



ERWIN ALEXANDER ORDOÑEZ ARMAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**"GUARDERIA MUNICIPAL,
EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA – CENTRO
DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y
DESARROLLO INFANTIL"**



PROYECTO DESARROLLADO POR:
ERWIN ALEXANDER ORDOÑEZ ARMAS
PARA OPTAR AL TÍTULO DE: ARQUITECTO
GUATEMALA, OCTUBRE DE 2024

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del tema, análisis y conclusión final; eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala"

JUNTA DIRECTIVA

ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI
DECANO

MSC. LICDA. ILMA JUDITH PRADO DUQUE
VOCAL II

ARQTA. MAYRA JEANETT DÍAZ BARILLAS
VOCAL III

BR. OSCAR ALEJANDRO LA GUARDIA ARRIOLA
VOCAL IV

BR. LAURA DEL CARMEN BERGANZA PÉREZ
VOCAL V

M.A. ARQ. JUAN FERNANDO ARRIOLA ALEGRÍA
SECRETARIO ACADEMICO

TRIBUNAL EXAMINADOR

ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI
DECANO

M.A. ARQ. JUAN FERNANDO ARRIOLA ALEGRÍA
SECRETARIO ACADÉMICO

M.A. ARQ. NELSON VERDUO
ASESOR DE TESIS

ARQ. ISRAEL LÓPEZ MOTA
ASESOR DE TESIS

MSC. ARQ. EDGAR LÓPEZ
ASESOR DE TESIS

AGRADECIMIENTOS A

DIOS

En quien confié y encomiendo cada acto de mi vida y gracias a su gran misericordia, me ha permitido alcanzar esta meta, a Él sea toda la gloria, la honra y honor.

Mi madre

Por todo su apoyo incondicional en vida, agradecido por creer en mí y porque siempre tuvo fe y confianza de mi capacidad para lograr este éxito; un beso hasta el cielo, ¡lo logramos!

Mi padre

Por su esfuerzo y apoyo incondicional, lo que hace que mi corazón este eternamente agradecido.

Mi hermano

Por su apoyo en las asesorías y recomendaciones para este trabajo final y en las diferentes fases de la carrera, gracias por enseñarme a amar más la arquitectura.

Mi familia en general

Por sus palabras de ánimo y apoyo espiritual.

Mis amigos

Gaby Sicán, Pablo Mérida, Luis Lara y todos aquellos amigos que estuvieron apoyándome dentro de la carrera; muchas gracias por su valiosa amistad.

Mis asesores y consultores

Por su valioso tiempo, dedicación y apoyo al realizar este proyecto.

Muy especialmente

A la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala
y a la Facultad de Arquitectura

INTRODUCCIÓN GENERAL

Es una necesidad latente contar con un espacio adecuado para el funcionamiento del Centro de Desarrollo Infantil en el municipio de San Miguel Petapa, por ello, se establecieron los objetivos de la presente investigación. Esta zona se ha considerado un municipio dormitorio, ya que muchas familias viajan a la capital o zonas cercanas de sus trabajos, por ello necesitan del apoyo para el cuidado, respaldo y educación temprana de sus hijos.

Una guardería tiene como finalidad proporcionar las bases para el desarrollo integral del niño o niña, teniendo mayor control en cuanto a las capacidades y necesidades. Además, contribuye a la formación de su personalidad de acuerdo con la cultura de su sociedad. Para esto conviene enseñar al niño el estar en armonía con sus semejantes.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

MARCO INTRODUCTORIO

GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA, CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y DESARROLLO INFANTIL

• ANTECEDENTES	13
• JUSTIFICACIÓN	13
• DELIMITACIÓN	14
• LIMITACIONES	14
• OBJETIVO GENERAL	14
• OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
• DESCRIPCIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO	15
• PROCESO METODOLÓGICO	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	
• DEFINICIÓN	19
• FUNCIONES	19
• FUNCIONES DE LAS GUARDERÍAS	19
ARQUITECTURA FUNCIONALISTA	21
• CONTEXTO HISTÓRICO DEL FUNCIONALISMO	21
• PRINCIPIOS BÁSICOS	22
• EDIFICIOS EDUCATIVOS	22
• TIPOLOGÍA DE EDIFICIOS EDUCATIVOS	23
GUARDERÍAS	
• TIPOS DE GUARDERÍAS	23
• ELECCIÓN DE GUARDERÍA A UTILIZAR	24

• FUNCIONES DE LAS GUARDERÍAS	24
• ESTIMULACIÓN TEMPRANA	24
• IMPORTANCIA DE LOS ESPACIOS ABIERTOS EN LA EDUCACIÓN	26
• EDUCACIÓN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	26
• PERSONAL EMPLEADO POR LAS GUARDERÍAS	28
• NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD	28

MARCO LEGAL

ASPECTO LEGAL

• CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	30
• MINISTERIO DE EDUCACIÓN	30
• CÓDIGO MUNICIPAL	31
• PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT)	31
• G3 REGLAMENTOS POR EL POT	32
• GUÍA DE APLICACIÓN DOTACIÓN Y DISEÑO DE ESTACIONAMIENTOS (DDE)	32
• NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES (NRD2)	33
• CONSEJO NACIONAL PARA LA INTEGRACIÓN DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD (CONADI)	32
• PROTECCIÓN Y OTROS BENEFICIOS PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD	38

MARCO CONTEXTUAL

• INFORME GENERAL DE GUATEMALA	40
• REGIONES DE GUATEMALA	40
• MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA	41
• INFORMACIÓN CONTEXTUAL DE GUATEMALA	42
• UBICACIÓN	42

FACTORES FÍSICOS NATURALES

• COORDENADAS	44
• LÍMITES	44
• CLIMA	44
• SITUACIÓN GEOGRÁFICA	44
• OROGRAFÍA DEL MUNICIPIO	45

• GEOMORFOLOGÍA DEL MUNICIPIO	45
• TOPOGRAFÍA DEL MUNICIPIO	46
• DRENAJE E HIDROGRAFÍA	47
• USOS DEL SUELO	48
• ACCESIBILIDAD	48

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

• EMPLEO Y MIGRACIÓN	49
• MOVILIDAD Y FLUJOS MIGRATORIOS	49
• PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	49
• INDUSTRIA, PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS	49
• MERCADO Y CONDICIONES DEL ENTORNO	50
• SERVICIOS	50

ASPECTOS CULTURALES

• ETIMOLOGÍA	51
• RESEÑA HISTÓRICA	51
• IDIOMA	51
• FIESTA TITULAR	52
• SITIOS ARQUEOLÓGICOS	52
• LUGARES TURÍSTICOS	52

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL ENTORNO

LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO

• GEOMORFOLOGÍA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO	55
• TOPOGRAFÍA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO	56
• DRENAJE E HIDROGRAFÍA	56
• FLORA	57
• FAUNA	57
• FACTORES CLIMÁTICOS	57
• AMENAZAS	58
• INFRAESTRUCTURA LOCAL	58

FACTORES URBANO SOCIAL

- USOS DEL SUELO 59
- ACCESIBILIDAD 59
- ARQUITECTURA DEL PAISAJE 59

ANÁLISIS DEL TERRENO

FACTORES FÍSICOS

- UBICACIÓN 61
- DIMENSIONES 61
- TIPO DE SUELO 62
- DETALLES FÍSICOS ACTUALES 62

FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO

- COLINDANCIAS 64
- FACTORES CLIMÁTICOS 65
- VEGETACIÓN EXISTENTE 65
- INFRAESTRUCTURA 65

CAPÍTULO IV

CASOS ANÁLOGOS

- **CASO ANÁLOGO 1** 68 - 71
GUARDERÍA CAMPERDOWN / CO-AP
- **CASO ANÁLOGO 2** 72 - 75
GUARDERÍA Y CENTRO PARA NIÑOS BARBAPAPÀ / CCD STUDIO

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

- DISTRIBUCIÓN DE AREAS 78

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

- UBICACIÓN
- PLANO MACRO Y MICRO
- PLANO DE CONJUNTO
- PLANO ZONIFICACIÓN
- PLANO ZONIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA
- PLANO ARQUITECTÓNICO
- PLANO DE ELEVACIONES
- PLANO DE SECCIONES
- ELEMENTOS URBANOS
- RECORRIDO SOLAR
- REDERS

PRESUPUESTO	80
CRONOGRAMA	81
CONCLUSIONES	82
RECOMENDACIONES	83
FUENTES DE CONSULTA	84 - 85
ANEXO	86 - 89

CAPÍTULO I

MARCO INTRODUCTORIO

GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA – CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y DESARROLLO INFANTIL

ANTECEDENTES

San Miguel Petapa es un municipio del departamento de Guatemala, localizado al sur de la ciudad capital. Tiene una población aproximada de 150,513 habitantes de acuerdo con proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) al año 2022.¹

Principalmente, es una ciudad dormitorio, los pobladores viajan diariamente a la ciudad de Guatemala para trabajar. Los empleos en el municipio son p y m e s , principalmente comercios. Debido a su popularidad por las viviendas cuenta con todos los servicios como bancos, supermercados, hospitales, transporte, colegios y universidades.

CUENTA CON VARIAS VÍAS DE ACCESOS:

- Calle Real Petapa, jurisdicción de Villa Nueva.
- Villa Lobos, jurisdicción de Villa Nueva.
- Carretera a Villa Canales, jurisdicción de Villa Canales.

La Municipalidad de San Miguel Petapa se encuentra en desarrollo y crecimiento, está un poco atrasada en comparación a las Municipalidades vecinas como Villa Nueva, Villa Canales y Amatitlán. La Municipalidad cuenta con servicio y atención a los vecinos por medio de las redes sociales, así como una Agencia Municipal ubicada en Villa Hermosa, en donde se pueden realizar trámites de varias índoles, el servicio se ha renovado y la atención a los vecinos ha mejorado en comparación con administraciones anteriores. Entre los factores necesarios para la comunidad de los habitantes es contar con una guardería municipal, para niños entre tres a siete años.

JUSTIFICACIÓN

Una guardería es un establecimiento educativo, para uso de gestión pública, en las que se forma a niños y niñas de entre cero y siete años. Los encargados de supervisar a los menores son profesionales en el área de la educación temprana, educación preescolar o educación infantil, y su trabajo consiste no solo en supervisar a los niños y proveerles de los cuidados necesarios de su edad, alentarlos a aprender de una manera lúdica mediante la estimulación de sus áreas cognitiva, física y emocional.

1. FUNDESA. www.fundesa.org.gt. 2022. Consultado el 28 de octubre de 2022.

DELIMITACIÓN

Para la delimitación del tema, se plantea un sistema de servicios integrales de acuerdo con criterios manejados actualmente sobre atención integral a niños en edad preescolar, con el fin de dar una propuesta real a la problemática de dicha atención en Guatemala. De acuerdo con las nuevas tendencias de la atención a niños preescolares, se establecieron niveles de atención dentro del sistema, que abarca desde lo macro a lo microrregional; se desarrolla a nivel de anteproyecto el centro subregional del sistema.

LIMITACIONES

Una de las mayores limitantes que se encontró es la escasa información bibliográfica, sobre todo, por parte de organismos dedicados a otorgar este servicio, por lo cual, la principal bibliografía utilizada no responde a normas específicas para Guatemala. Sin embargo, se trató de buscar criterios que se adecuaron a la realidad guatemalteca, tomando aquellos que han sido puestos en práctica por países latinoamericanos, principalmente los utilizados en México,² los cuales, por su cercanía geográfica, similitud cultural y social se consideraron los más adecuados para Guatemala.

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un anteproyecto de la Guardería Municipal de San Miguel Petapa que cumpla con las dimensiones y diseño adecuado para el cuidado y formación infantil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar ambientes de usos agradables y que cumplan las necesidades de los menores de edad que estarán haciendo uso de las instalaciones, mientras que sus padres salen a trabajar.
- Proponer el diseño de áreas de recreación – educativa aplicando los principios de la arquitectura sostenible.
- Proponer el manejo apropiado del recurso ambiental existente a través de un análisis del entorno urbano ambiental determinando la mejor ubicación y diseño del proyecto.

². Instituto Mexicano del Seguro Social. (1998). *Análisis profundo del edificio de una guardería y la experiencia acumulada a través de su programa "Sistema Modular de Guarderías"* pp. 40-47. Centro de Desarrollo Infantil para los hijos de los trabajadores de la USAC. Tesis de grado Facultad de Arquitectura, USAC.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO

El presente estudio será desarrollado como parte de un proceso ordenado de investigación, con el objeto de proponer una solución arquitectónica basada en la realidad y que responda a las necesidades planteadas.

Se definió, previamente, un marco conceptual, conceptos y definiciones, basado en la problemática existente que surge a raíz de una necesidad latente hoy, siendo esta, la carencia de un espacio adecuado para el funcionamiento del Centro de Desarrollo Infantil en el municipio de San Miguel Petapa, para lo cual se establecieron objetivos de la investigación.

Posteriormente, será establecido un marco teórico contextual, en el cual se realiza un análisis del entorno ambiental y urbano, esto se realizará primero, enfocado a los aspectos generales de San Miguel Petapa y su entorno inmediato, y segundo, se realizará un análisis del sitio. Se desarrollará una síntesis de los aspectos investigados para definir los requerimientos básicos de una guardería para dicho lugar, estableciendo las premisas de diseño, a partir de las cuales se hará la propuesta a nivel de anteproyecto a través del proceso de diseño llamado caja transparente.

Finalmente, se establecerán conclusiones y recomendaciones necesarias para conocer resultados del desarrollo del presente trabajo.

PROCESO METODOLÓGICO

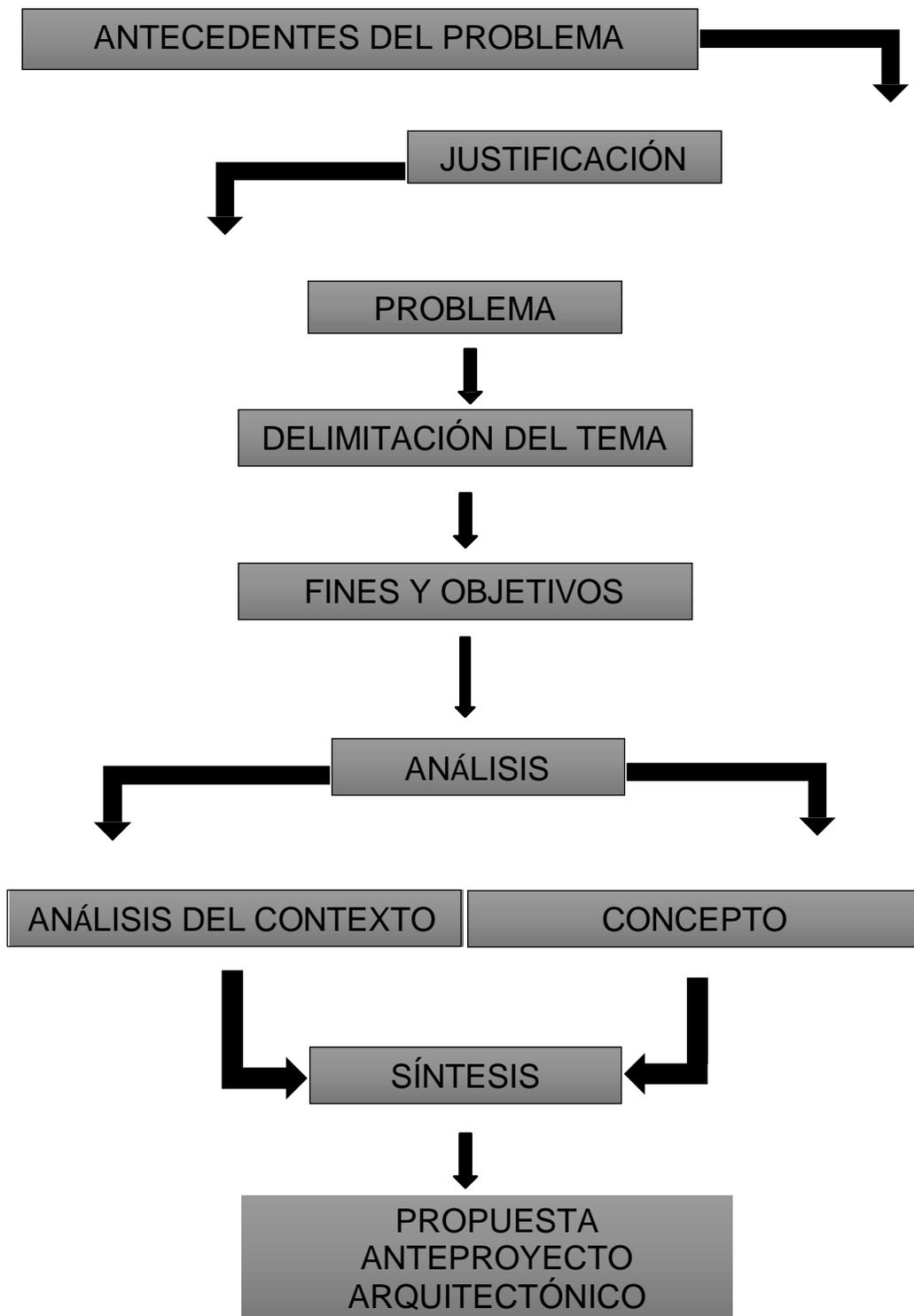


Figura 1
Proceso metodológico
Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Descripción de los tres grandes temas a investigar, tipo de arquitectura, tipo de edificio y la elección del edificio, que en este caso es una guardería pública, como también se profundiza en temas relacionados que proporcionen información de datos técnicos o de importancia para el diseño de esta.

DEFINICIÓN

“Son instituciones para el cuidado de los niños que no pueden ser atendidos en el hogar durante una parte considerable del día. Estas tienen como finalidad proporcionar las bases para el desarrollo integral del niño, haciendo hincapié en sus diferentes capacidades y necesidades”.

Las guarderías son los lugares donde se depositan los infantes, actividad centrada en la observación de estos. En este significado se quedó corto, porque realmente la mejor atención que se le puede ofrecer a un niño que se encuentre en estos recintos infantiles es observarlo para estar seguro de que no se produce ninguna irregularidad en su libre hacer; y si es un bebé, además de observarlo, darle contemplación.

FUNCIONES

FUNCIONES DE LAS GUARDERÍAS

Se puede considerar que estos lugares cumplen las funciones sociales, psicológicas y de relación con el hogar.

FUNCIÓN SOCIAL

Completa la acción del hogar en lo relativo a la adquisición de hábitos y actitudes, así se ofrece al infante la posibilidad de experiencias que le permitan ampliar su lenguaje e introducirse al núcleo social más amplio, poniéndolo en contacto con un medio físico que satisfaga sus necesidades de juego y recreación. Puede decirse que una guardería contribuye en el cuidado de la salud del niño y niña tanto física como mental. De esta forma se va desarrollando el espíritu de sociabilidad y cooperación al compartir juegos y juguetes con los demás pequeños de su misma edad.

A los infantes se les pone en contacto con un medio físico que satisfaga sus necesidades de juego, lo cual tiene mucha importancia, ya que las viviendas actuales poseen espacios reducidos en los que les resulta difícil jugar y en la calle hay muchos peligros.

COMO SERVICIO SOCIAL LA GUARDERÍA FACILITA:

- El trabajo de la mujer que se incorpora a la actividad productiva familiar.
- La atención de los hijos de las familias trabajadoras en circunstancias de desempleo o situaciones especiales.
- Las labores de la mujer trabajadora ofreciendo horarios de funcionamiento y calendario adecuado a las jornadas laborales y a días hábiles de trabajo.
- El trabajo al operativo viudo, divorciado, separado o que por cualquier causa necesite el servicio de atención a sus hijos.

FUNCIÓN PSICOLÓGICA

Las guarderías cumplen la función de orientar, estimular y dirigir el proceso educativo en esta primera etapa de la niñez; con objetivos, actividades, técnicas y recursos específicos adecuados a la edad de los niños. Al mismo tiempo, corresponde proporcionar los elementos necesarios y crear en el pequeño las actitudes que favorecen su adaptación a los niveles escolares posteriores. Esta función se basa en la consideración del niño o niña como una individualidad que necesita de ayuda para su desarrollo en forma integral, preparándolo para enfrentar las condiciones ambientales de la vida moderna. Para que las condiciones sean propias es necesaria la relación de tipo afectivo entre los pequeños y la educadora, de esta forma se podrá conseguir un mejor desarrollo psicológico.³

FUNCIÓN DE RELACIÓN CON EL HOGAR

Cumple indirectamente una función dentro del hogar, en el sentido de proveer a los padres normas y elementos que puedan servirles para la mejor orientación dentro del núcleo familiar.

3. Municipalidad de San Miguel Petapa.

ARQUITECTURA FUNCIONALISTA

CONTEXTO HISTÓRICO DEL FUNCIONALISMO

La teoría funcional de la arquitectura fue apoyada por más investigación que cualquier otra teoría del diseño de edificios. La mayor parte de los hallazgos de estos estudios siguen siendo válidos y ampliamente válidos, incluso por aquellos arquitectos que han abandonado hace mucho el lenguaje abiertamente funcionalista. El paso del neoclasicismo al funcionalismo se produjo alrededor del año 1930. La Exposición de Estocolmo de 1930 es considerada como el acontecimiento que introdujo el funcionalismo en Dinamarca. Defendido por los pioneros extranjeros, ante todo por Walter Gropius (1883-1969), en Alemania con la escuela Bauhaus, y Le Corbusier en Francia, el funcionalismo pretendía ser una arquitectura racional y funcional con un objetivo social, sobre todo en el ámbito de la vivienda.

Los nuevos materiales eran el hormigón, el hierro y el cristal, que eran combinados en cuerpos arquitectónicos “auténticos” y estaban despojados de las tendencias decorativas de épocas pasadas. Este funcionalismo internacional se impuso en prácticamente todos los campos de la construcción. Inspirado por Le Corbusier, Mogens Lassen construyó, en los años treinta, una serie de casas unifamiliares en Klampenborg, mientras que Arne Jacobsen es responsable del blanco complejo de Bellavista (1934), también en Klampenborg.

La mayor parte de los hallazgos de estos estudios siguen siendo válidos y ampliamente válidos, incluso por aquellos arquitectos que han abandonado hace mucho el lenguaje abiertamente funcionalista. Esta orientación internacional convivió con otra tendencia más tradicionalista, también influida por las ideas de la época, pero que recurría sobre todo a los materiales autóctonos y a un lenguaje arquitectónico más tradicional, tal como lo atestigua la Universidad de Arhus, de Kay Fisker, C. F. Moller y Povl Stegmann, comenzada en 1932. Esta tendencia representaba una concepción arquitectónica neutra y funcional de la que fueron portavoces Povl Baumann, con el inmueble de viviendas Storgarden en Copenhague (1935), y, sobre todo, Kay Fisker. La concisión y el rigor del neoclasicismo de Fisker se vuelven a encontrar en su funcionalismo. C. F. Moller y Fisker construyeron en Copenhague, entre otras, las casas de viviendas de Vodroffsvej (1930) y Vestersohus (1935-1939).

Esta última es un ejemplo claro del inmueble de saledizos y balcones en el que la vivienda está orientada según la luz solar. Los planos de los pisos eran poco convencionales y sus habitaciones estaban distribuidas en función a su utilidad. La arquitectura de los años cuarenta daba muestras de resentirse de las dificultades que había traído consigo la Segunda Guerra Mundial. La penuria de materiales se hizo evidente rápidamente obligando a los constructores a utilizar métodos de construcción tradicionales y a aplicar soluciones económicas y racionales. Esta época se distinguió por los proyectos de menor envergadura, como son los conjuntos de casas adosadas o en fila, por ejemplo, las Atelierhusene de Viggo Moller-Jensen en Utterslev (1943) y Sondergardsparken en Bagsværd (1950), de Povl Ernst Hoff y Bennet Windinge, ambos proyectos construidos en las afueras de Copenhague.

CARACTERÍSTICAS DEL FUNCIONALISMO

El funcionalismo pretendía ser una arquitectura racional y funcional con un objetivo social, sobre todo en el ámbito de la vivienda. Los nuevos materiales eran el hormigón, el hierro y el cristal, que eran combinados en cuerpos arquitectónicos “auténticos” y estaban despojados de las tendencias decorativas de épocas pasadas. Desde el principio, el concepto de funcionalidad incluía salubridad y comodidad — básicamente todas las características de los edificios que hacen posible para las personas, familias y comunidades realizar los propósitos de su vida en estos edificios. Siendo tan amplio como es el “espectro de requisitos” planteado a los edificios, los investigadores que desarrollaban la teoría del funcionalismo no pudieron conservar la unidad de la teoría, y pronto fue dividida en un cierto número de campos especiales. Estos se vinculaban a su vez frecuentemente con otras “ciencias madres” que ya se habían desarrollado antes.⁴

PRINCIPIOS BÁSICOS

- Volumen simple, a partir de los sólidos elementales.
- Parte de del segundo nivel soportado sobre pilotes.
- Planta libre: cada piso puede ser distribuido independientemente.
- Fachada libre: puede diseñarse en función de las necesidades de cada piso, no está sujeta a una ordenación por la estructura.
- Ventanas: son continuas en desarrollo horizontal.
- Terrazas: se ubican solarios, piscinas, jardines.

EDIFICIOS EDUCATIVOS

Las instituciones educativas como parte fundamental de nuestra sociedad actual juegan un papel fundamental en la transmisión, recreación e inculcación de valores. La educación contemporánea demanda un papel bastante más activo de parte del alumno, asignándole una verdadera participación en su propio proceso educativo.

⁴Escolares. “Funcionalismo en la arquitectura”. Consultado el 25 de enero, 2016, <http://www.escolares.net/arte/funcionalismo/>

TIPOLOGÍA DE EDIFICIOS EDUCATIVOS

Preescolar: la educación preescolar es el nombre que recibe el ciclo de estudios previos a la educación primaria obligatoria. En algunos lugares es parte del sistema formal de educación y en otros como un centro de cuidado o guardería. La edad de los niños que asisten tiene entre tres y seis años; aprenden la forma de comunicarse, jugar e interactuar con los demás apropiadamente. Etapa de escolarización anterior a la enseñanza o educación Primaria.

Centros de desarrollo infantil- guarderías (1- 3 años) albergues: instituciones de apoyo a infantes de bajos recursos. Los niños asisten por cinco días seguidos y regresan a sus casas el fin de semana. Pueden recibir educación de carácter elemental o enseñanza básica.

Primaria: el programa de primaria constituye la educación básica y comprende seis grados. Las edades que contemplan son de seis a 11 años.

Secundaria: ciclo de estudios que se sitúa entre la instrucción primaria y los estudios preparatorios o universitarios. Comprende las edades entre 12 a 16 años. Enseñanza media.

Universidad: institución dedicada a la enseñanza superior y a la investigación, que comprende diversas facultades y que concede los correspondientes títulos.

GUARDERÍAS

Son establecimientos en donde se brinda una pequeña iniciación en temas educativos, esencialmente se basan en los cuidados inmediatos tales como alimentación, higiene y vigilancia, a niños y niñas desde temprana edad, siendo un sustituto del hogar por lo cual tiene que tener la imagen del mismo.

TIPOS DE GUARDERÍAS

Guardería semiprivada: también llamada guarderías de centros cooperativos, pertenecen a la Sociedad Protectora del Niño. Son manejadas por juntas directivas, poseen personería jurídica reconocida y se manejan con fondos que vienen de donativos, cuotas mínimas por servicio, rifas, eventos de recaudación.

Guarderías de servicio público o del Estado: este tipo de guardería es la que forma parte de uno de los programas de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia y son identificadas como Centros de Bienestar Social coordinados por SOSEP. Reciben una subvención oficial y ofrecen un servicio más generalizado, desde comidas hasta asistencia médica constate. Este servicio es mayormente enfocado a las madres de escasos recursos económicos y madres solteras.

Guarderías privadas: en este tipo de guarderías, se reciben las mismas atenciones que una guardería estatal, con la diferencia que es un servicio pagado y mejorado.⁵

⁵Álvaro Sol. "Edificios Educativos". Consultado el 25 de enero, 2016, <http://es.slideshare.net/alvarosol2000/edificios-educativos-2>

ELECCIÓN DE GUARDERÍA A UTILIZAR

- Guardería pública

FUNCIONES DE LAS GUARDERÍAS

- Cuidado y protección
- Estimulación temprana de cero a siete años
- Atención y control médico
- Formación de hábitos de limpieza e higiene personal
- Introducción en la prelectura y preescritura
- Tareas de involucramiento, capacitación y formación con padres y madres de familia

ESTIMULACIÓN TEMPRANA

¿QUÉ ÁREAS COMPRENDE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA?

Para favorecer el óptimo desarrollo del niño, las actividades de estimulación se enfocan en cuatro áreas: área cognitiva, motriz, lenguaje y socioemocional.

Área cognitiva: le permitirá al niño comprender, relacionar, adaptarse a nuevas situaciones, haciendo uso del pensamiento y la interacción directa con los objetos y el mundo que lo rodea. Para desarrollar esta área el niño necesita de experiencias, así el niño podrá desarrollar sus niveles de pensamiento, su capacidad de razonar, poner atención, seguir instrucciones y reaccionar de forma rápida ante diversas situaciones.

Área motriz: esta área está relacionada con la habilidad para moverse y desplazarse, permitiendo al niño tomar contacto con el mundo. También comprende la coordinación entre lo que se ve y lo que se toca, lo que lo hace capaz de tomar los objetos con los dedos, pintar, dibujar, hacer nudos, etc. Para desarrollar esta área es necesario dejar al niño tocar, manipular e incluso llevarse a la boca lo que ve, permitir que explore, pero sin dejar de establecer límites frente a posibles riesgos.

Área de lenguaje: está referida a las habilidades que le permitirán al niño comunicarse con su entorno y abarca tres aspectos: la capacidad comprensiva, expresiva y gestual.

La capacidad comprensiva se desarrolla desde el nacimiento ya que el niño podrá entender ciertas palabras mucho antes de que pueda pronunciar un vocablo con sentido; por esta razón es importante hablarle constantemente, de manera articulada relacionándolo con cada actividad que realice o para designar un objeto que manipule, de esta manera el niño reconocerá los sonidos o palabras que escuche asociándolos y dándoles un significado para luego imitarlos.

Área socioemocional: esta área incluye las experiencias afectivas y la socialización del niño, que le permitirá sentirse querido y seguro, capaz de relacionarse con otros de acuerdo con las normas comunes.

Para el adecuado desarrollo de esta área es primordial la participación de los padres o cuidadores como primeros generadores de vínculos afectivos, es importante brindarles seguridad, cuidado, atención y amor; además de servir de referencia o ejemplo pues aprenderán cómo comportarse frente a otros, cómo relacionarse, en conclusión, cómo ser persona en una sociedad determinada. Los valores de la familia, el afecto y las reglas de la sociedad le permitirán al niño, poco a poco, dominar su propia conducta, expresar sus sentimientos y ser una persona independiente y autónoma. ⁶

⁶ Jeniffer Montes. «Centro Infantil de desarrollo integran para trabajadores de EMPAGUA» (Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2010) p.11

IMPORTANCIA DE LOS ESPACIOS ABIERTOS EN LA EDUCACIÓN

EDUCACIÓN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Lactantes 1: comprende niños en edad de 0-1 años, hay que alimentar a los lactantes exclusivamente con leche materna durante los seis primeros meses de vida, por lo cual es importante contar con un área de lactancia donde la madre pueda llegar a amamantar al niño sin ninguna incomodidad, y de preferencia contar con un área privada, en caso de que la madre no pueda quedarse, entonces se procede a guardarla y dejarla en el área de cocina con nombre y registro del niño; en el periodo de 0-6 meses él bebé duerme por varias horas por lo cual hay que diseñar espacios para cunas, en el periodo de 6-12 meses se empieza a dar a los lactantes alimentos complementarios, además de la leche materna, por lo cual se requiere un área para mecedoras en donde se pueda colocar al niño más erguido para poder darle la comida, siempre se requieren closet y estantes para almacenar los utensilios de dicha área.

Lactantes 2: comprende niños en edad de 1-2 años, en esta etapa los niños empiezan a gatear y a caminar por lo cual se requiere un área alfombrada, también un área para cunas, ya que no tan frecuente como en lactantes 1 pero siempre tienen periodos pequeños de siesta, la cuna también ayuda para que puedan empezar a gatear sin ningún riesgo, también se tiene que contar con un área para saltarines en los cuales en niño agarra fuerza en sus piernas y esta resguardado de cualquier peligro en dicha aula, se tiene que contar con barandas en las puertas de ingreso al aula, en dichos saltarines se les puede dar de comer. Además de tomas de pecho, por lo cual se tiene que tener acceso al área de lactancia.

Lactantes 3: comprende niños en edad de 1-2 años, el niño ya puede caminar en su totalidad por lo cual el aula será alfombrada totalmente, el niño ya se puede sentar perfectamente por lo que puede ser instalado en sillas periqueras, se contará con el espacio libre para actividades con juegos acordes a su edad, contará también con colchonetas y cojines.

Aula de prekínder: en esta etapa ya ha adquirido cierta independencia por lo que se le puede ubicar en mesitas acorde a su altura.

Aula de kínder: se ubican mesitas acordes a su altura.

Preparatoria: es de suma importancia prepararles un comedor a parte del área de trabajo en el cual pueda recibir sus alimentos, los niños cuentan con escritorios

Servicio sanitario lactantes 2: es necesario diseñar un área para bacinicas, pero cuando ya logran el control por completo.

Servicio sanitario lactantes 3 y aulas: se les dotará inodoros y lavamanos con medidas de acuerdo con su edad.

Servicio sanitario preparatoria: se puede utilizar mobiliario estar.

Biblioteca/Montessori: debe posibilitar la transformación y acondicionamiento de espacios diferenciados dentro del mismo ambiente en distintos horarios, esto se debe a que las actividades no siempre se realizan con la misma metodología. El ambiente debe estar alfombrado, con cojines para la hora del cuento y mesa baja para juegos didácticos, revistero y panel de corcho, alfombra o superficie que permita adosar material. Se proyectarán closets para guardar colchonetas y cojines, estantes para guardar material didáctico.

Comedor (taller multiuso): como espacio educativo y multiuso. Por dimensiones y proporciones se puede aprovechar para actividades de trabajo grupales. Dar una mayor altura al espacio para lograr un mayor volumen de aire y amplitud. Alguno de los muros podría ser opaco, de manera que se pueda usar como telón de proyecciones o fondo de escenario.

Aula de computación: nivel al que es aplicable niños de 4-6 años, se les facilita el acceso al lenguaje tecnológico, pero se debe centrar la atención en la computadora como objeto de estudio, sino que sea solo el recurso que facilita la adquisición de nociones y conceptos para complementar su nivel de aprendizaje.

Patio de párvulos: el patio debe tener privacidad con relación a la calle y a los otros patios de los espacios educativos dirigidos a enseñanza básica y/o media. Se separarán mediante cercos verdes. Según la zona climática, el patio podrá ser cubierto o descubierto con superficies pavimentadas, césped, arena y agua, de acuerdo con las funciones que se organicen.

PERSONAL EMPLEADO POR LAS GUARDERÍAS

- **PUERICULTURISTAS:**

Especialistas en el sano desarrollo del niño, enfermeras y niñeras:
Para lactantes 1, 2 y 3

- **EDUCADORAS Y ASISTENTES EDUCATIVAS (MAESTRAS):**

Para los grados de Prekínder, Kínder y Preparatoria

- **MÉDICO, PSICÓLOGO, DENTISTA, NUTRIÓLOGO Y TRABAJADOR SOCIAL:**

Personal profesional de clínicas

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Pisos de materiales antiderrapantes, de fácil limpieza y resistentes, principalmente en los baños.
- Interruptores de luz fuera del alcance de los niños.
- Tomacorrientes con protectores especiales.
- Ventanas altas y con protección que impida que los menores salgan por ellas.
- No debe haber sustancias peligrosas o medicamentos al alcance de los niños.
- Las puertas de acceso a las instalaciones deben tener seguros para que los niños no las abran.
- Las cortinas y persianas no deben tener cordones.

MARCO LEGAL

ASPECTO LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Sección Cuarta, Educación

Artículo 71: Derecho a la Educación: "...Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos..."

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Ley de Educación Nacional, TÍTULO I, Principios y fines de la Educación

CAPÍTULO I

Artículo 1ro. Principios

La educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios: Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman.

CAPÍTULO II

Artículo 2do. Fines

Los fines de la educación en Guatemala son los siguientes:

- A. 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 les permitan el acceso a otros niveles de la vida.
- B. Promover en el educando actitudes responsables y comprometidas con la defensa y desarrollo del patrimonio histórico, económico, social, étnico y cultural de la nación.

REGLAMENTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y CULTURA

Artículo 1ro.

Coordinar las actividades y programas que, dentro del campo de la Educación, la Ciencia y la Cultura realizan a nivel nacional diferentes organismos del Estado, tanto centralizados como descentralizados.

Artículo 2do.

- A. Dará directrices en el sector de la educación, la ciencia y la cultura, fijando prioridades para los diferentes proyectos, con base en los planos nacionales de desarrollo.
- B. Dictara medidas para la coordinación de las acciones que realicen las diferentes instituciones y dependencias gubernamentales en el campo de la educación, la ciencia y la cultura.

CÓDIGO MUNICIPAL

Le compete a la corporación municipal, la promoción de la educación, la cultura, el deporte, la recreación, las ciencias y las artes, en coordinación con los ministerios respectivos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT)

Se citan las leyes que rigen el diseño y el emplazamiento de guarderías en Guatemala. El municipio de Guatemala cuenta con el Plan de Ordenamiento Territorial, el cual clasifica específicamente cada área del territorio por zonas, dependiendo de que se pueda realizar en la misma y qué normas la rigen, el área a intervenir es zona G3.

Zona principal

Zona G3 [urbana]: son aquellas áreas que por su relativa cercanía con las vías de mayor acceso del municipio se consideran aptas para edificaciones de mediana intensidad de construcción y en las que predomina la vivienda, tanto unifamiliar como multifamiliar. Altura de aeronáutica civil, el predio entra dentro del polígono que tiene como límite 56 metros de altura.

Zonas secundarias

Zona G4 [central]: son aquellas áreas que por su cercanía con las vías de mayor acceso del municipio se consideran aptas para edificaciones de alta intensidad de construcción y en las que predomina la vivienda multifamiliar y los usos del suelo no residenciales compatibles con la vivienda.

Zona G5 [núcleo]: son aquellas áreas que por su colindancia con las vías de mayor acceso del municipio se consideran aptas para edificaciones de muy alta intensidad de construcción y en las que predominan la vivienda multifamiliar y los usos del suelo no residenciales compatibles con la vivienda. ⁷

⁷ Municipalidad de Guatemala. «Zona G3 [urbana]» (Guía de aplicación, plan de ordenamiento territorial (POT), 2009). Guatemala

G3 REGLAMENTOS POR EL POT

Fraccionamiento	
Frente de predios	3 mts
Superficie efectiva del predio	60 hasta 600 mts ²

Obras	
Índice de edificabilidad	2.7 x área del terreno en m ²
Altura	0 hasta 16 mts
Porcentaje de permeabilidad	10% del terreno

Separacion a colindancias	
Bloque inferior	0 mts
Bloque superior	3 mts

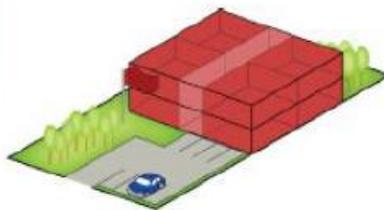
Tabla No. 1 Reglamentos POT

Fuente: elaboración propia a partir de: <http://vu.muniguate.com/ZG3.html>

GUÍA DE APLICACIÓN, DOTACIÓN Y DISEÑO DE ESTACIONAMIENTOS (DDE)

d) En superficies dedicadas a la enseñanza

I. Educación preprimaria y primaria



Se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 73m² o fracción.

requerimiento de plazas
de aparcamiento:



1/73m²
o fracción*

Figura 2.
Dotación y diseño de estacionamientos
Fuente: Elaboración propia

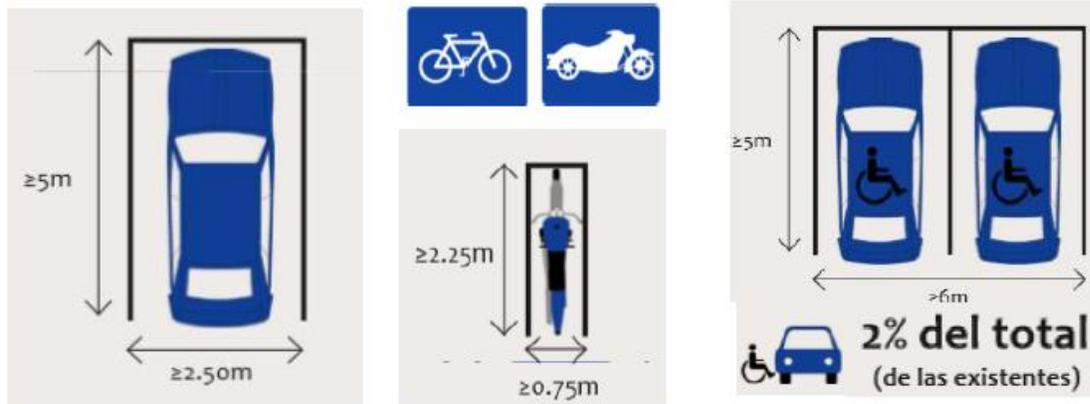


Figura 3.
Diseño de estacionamientos (DDE)
Fuente: Elaboración propia

NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES (NRD2)

Artículo 10. Determinación de la Carga de Ocupación. En la determinación de la Carga de Ocupación se debe presumir que todas las partes de un edificio estarán ocupadas al mismo tiempo. La Carga de Ocupación será determinada de la siguiente manera:

- a) Para áreas que no cuenten con asientos fijos, la carga de ocupación no será menor que el área de pisos (metros cuadrados) asignada a ese uso dividido por el factor indicado en la tabla 1 de la NRD2 la cual dice lo siguiente:

Uso: Guarderías

Mínimo de dos salidas de emergencia, sin contar elevadores, se requieren cuando el número de ocupantes es por lo menos: 7

Factor de Carga de Ocupación (metros cuadrados): 3.251

Carga de ocupación: Ejemplo área de pisos (m^2) asignada a el uso de guardería / factor $1270/3.25 = 390$

Artículo 12. Rotulación de Capacidad de Ocupación Máxima

Cualquier área que tenga una Carga de Ocupación de cincuenta (50) o más personas, sin incluir áreas con asientos fijos, y que sea utilizada para reuniones, clases, restaurantes o usos similares a estos, deberá tener un rótulo indicando la capacidad máxima del área, el cual será colocado en un lugar visible cerca de la salida principal. Estos rótulos deberán ser mantenidos en condiciones legibles. El diseño de los rótulos deberá respetar los criterios aprobado por la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (SE-CONRED).



Figura 4. Rótulo de ocupación máxima
Fuente: Norma de Reducción de Desastres (NRD2)

Artículo 13. Número de Salidas de Emergencia requeridas. Cada edificio o parte utilizable del mismo deberá contar con, por lo menos, una salida de emergencia, no menos de dos (2) salidas cuando sea requerido por la tabla 1 de la NRD2, la cual dice lo siguiente:

Mínimo de dos salidas de emergencia, sin contar elevadores, se requieren cuando el número de ocupantes es por lo menos: 7

Artículo 14. Ancho de las Salidas de Emergencia

El ancho total de las salidas de emergencia, expresado en centímetros, no será menor al de la carga total de ocupación multiplicada por 0.76 para gradas, y por 0.50 para otras salidas de emergencia, ni menores de 90 centímetros. El ancho total de las salidas de emergencia deberá ser dividido en partes aproximadamente iguales entre todas las salidas de emergencia. El ancho máximo de salidas de emergencia requeridas para cualquier nivel deberá ser mantenido para todo el edificio.

Gradas $390 \times 0.76 = 2.96/2 = 1.48$

Salidas de emergencia $390 \times 0.50 = 1.95/2 = 0.975$

Artículo 15. Ubicación de las Salidas de Emergencia

En el caso de que únicamente se requieran dos (2) salidas de emergencia, estas deberán estar ubicadas con una separación medida por una línea recta entre ambas salidas cuya longitud no será menor a la mitad de la distancia de la diagonal mayor del edificio o área a ser evacuada.

Artículo 16. Distancia a las Salidas de Emergencia

La distancia máxima para recorrer entre cualquier punto del edificio hasta la salida de emergencia en un edificio que no esté equipado con rociadores contra incendios será de cuarenta y cinco (45) metros; y de sesenta (60) metros cuando el edificio esté equipado con rociadores contra incendios.

Artículo 18. Puertas

Las puertas en salidas de emergencia deberán ser del tipo de pivote o con bisagras, las cuales deberán abrirse en la dirección del flujo de salida durante la emergencia.

Artículo 20. Descansos en puertas

Los descansos tendrán un ancho no menor al ancho de las escaleras o el ancho de la puerta, el que sea mayor. Los descansos tendrán una longitud no menor de ciento diez (110) centímetros. Cuando los descansos sirvan a una carga de ocupación de cincuenta (50) o más, las puertas, en cualquier posición, no reducirán las dimensiones requeridas del descanso a menos de la mitad de su ancho.

Artículo 24. Rampas de Emergencia

Las rampas utilizadas en las salidas de emergencia deberán cumplir con los requerimientos de esta norma. El ancho mínimo de las rampas utilizadas en rutas de evacuación será el indicado en el artículo 14, pero no será menor a noventa (90) centímetros para cargas de ocupación menores a cincuenta (50) o ciento diez (110) centímetros para cargas de ocupación de cincuenta (50) o más.

La pendiente máxima de las rampas será del 8.33 por ciento cuando deban ser utilizadas para personas en sillas de ruedas, o del 12.5 por ciento cuando no serán utilizadas por sillas de ruedas.

Las rampas deberán tener descansos en su parte superior y en su parte inferior, y por lo menos un descanso intermedio por cada ciento cincuenta (150) centímetros de elevación. Los descansos superiores e intermedios deberán tener una longitud no menor de ciento cincuenta (150) centímetros. Los descansos inferiores deberán tener una longitud no menor de ciento ochenta y tres (183) centímetros. Las puertas ubicadas en cualquier posición adyacente a una rampa no reducirán las dimensiones mínimas de un descanso a menos de 106 centímetros. Las rampas tendrán pasamanos de acuerdo con los mismos requerimientos que para gradas. La superficie de las rampas deberá ser antideslizante.

Artículo 28. Rotulación de Salidas de Emergencia y Rutas de Evacuación

Será obligatorio rotular las salidas de emergencia cuando se tengan dos (2) o más salidas de emergencia. Esta rotulación deberá contar con una iluminación interna o externa por medio de un mínimo de dos lámparas o focos, o ser de un tipo auto luminiscente. Los rótulos deberán estar iluminados con una intensidad mínima de 53.82

lux de cada foco. La energía de uno de los focos será de la fuente principal de energía y la energía del segundo foco será proporcionada por baterías o por un generador de energía de emergencia.

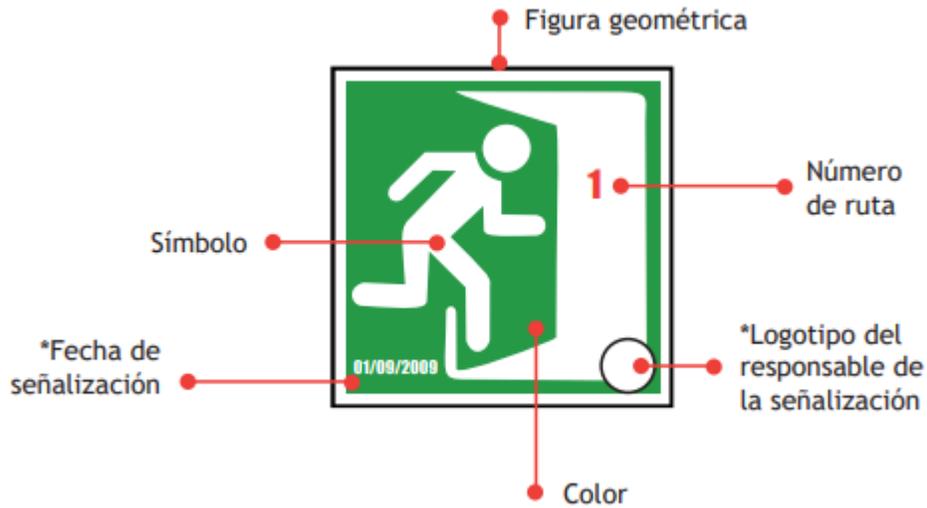


Figura 5. Componentes de las señales aprobadas de emergencia o seguridad
Fuente: Norma de Reducción de Desastres (NRD2)

NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES (CONADI)

Las dimensiones humanas deben tomarse en cuenta cuando se diseña un espacio, un mobiliario o ambos.

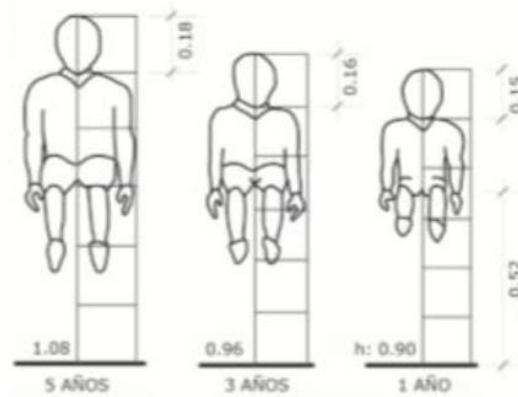


Figura 6. Medidas promedio latinoamericanas
Fuente: Arquitectura Habitacional Plazola, volumen III, 1990

CONSEJO NACIONAL PARA LA INTEGRACIÓN DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD (CONADI)

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, DECRETO NÚMERO 6-2024

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de la República de Guatemala reconoce el derecho de igualdad en dignidad y derechos de todos los seres humanos. En el artículo 53 regula el papel del Estado en la protección social de las personas con discapacidad y declara de interés nacional su atención, educación y rehabilitación.

CONSIDERANDO

Que la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo indica que las personas con discapacidad son aquellas que, al tener una deficiencia física, mental, intelectual y sensorial, al interactuar con su entorno se ven limitados en el ejercicio de sus derechos ante la prevalencia de barreras físicas, arquitectónicas, actitudinales, jurídicos y de comunicación e información. Un instrumento del cual el Estado de Guatemala es parte, establece la recopilación de información, datos estadísticos y de investigación que permita formular y aplicar políticas públicas, en función de las necesidades y aspiraciones de vida de esta población.

CONSIDERANDO

Que la Ley de Atención a las Personas con Discapacidad, Decreto Número 135-96 del Congreso de la República es un cuerpo normativo anterior a la Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y que su contenido no responde a la amplitud de protección de derechos de este colectivo requiere para ser efectiva nuevas disposiciones que incluyan reformas y desarrollo de leyes y políticas que garantice el pleno ejercicio de derechos de todas las personas con discapacidad.

POR TANTO:

En ejercicio de las atribuciones que confiere el artículo 171, inciso a) de la Constitución Política de la República de Guatemala,

DECRETA:

LA SIGUIENTE:

LEY DE CERTIFICACIÓN BIOPSIOSOCIAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

CONADI

PROTECCIÓN Y OTROS BENEFICIOS PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD

Con el Decreto 6-2024, Ley de Certificación Biopsicosocial de las Personas con Discapacidad, el Estado ahora podrá contar con un registro de esta población en Guatemala, para incluirlos dentro de las políticas públicas, programas, planes y proyectos de Gobierno.

El apoyo a las personas con discapacidad se ve reflejado con la nueva normativa aprobada por la X Legislatura, presidida por el diputado Nery Ramos y Ramos. Ya que, durante la décima tercera Sesión Ordinaria, con 130 votos a favor, se logró la aprobación de la nueva ley.

La nueva Ley creará el Sistema Nacional de Certificación Biopsicosocial de las Personas con Discapacidad, el cual tiene como objetivo certificar a este grupo social para que tengan acceso a las políticas y programas del Estado, que favorezcan su desarrollo integral.

Para que a una persona se le pueda extender el Certificado Biopsicosocial de las Personas con Discapacidad, la Junta Evaluadora le realizará los estudios, exámenes y análisis necesarios. Y una vez sea determinada la discapacidad, será el Ministerio de Salud Pública el que procederá al registro de la persona y a extender la certificación correspondiente donde se acredite la discapacidad, el cual será gratuito.

Si la persona evaluada lo permite, la información se remitirá al Registro Nacional de las Personas (Renap), para que se registre en su Documento Personal de Identificación (DPI) o en la inscripción de nacimiento, la información biopsicosocial que acredite la discapacidad. Para poner en marcha lo anterior, el Ministerio de Salud tiene un plazo de seis meses a partir de la vigencia de la ley.

Es importante recalcar que el Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad (CONADI) será el ente coordinador e impulsor del Sistema. Integrantes de dicha institución, desde el Palco Diplomático del Hemiciclo Parlamentario, presenciaron con emoción la aprobación de la iniciativa 5463, que ahora se convierte en el Decreto 6-2024.

MARCO CONTEXTUAL

INFORME GENERAL DE GUATEMALA

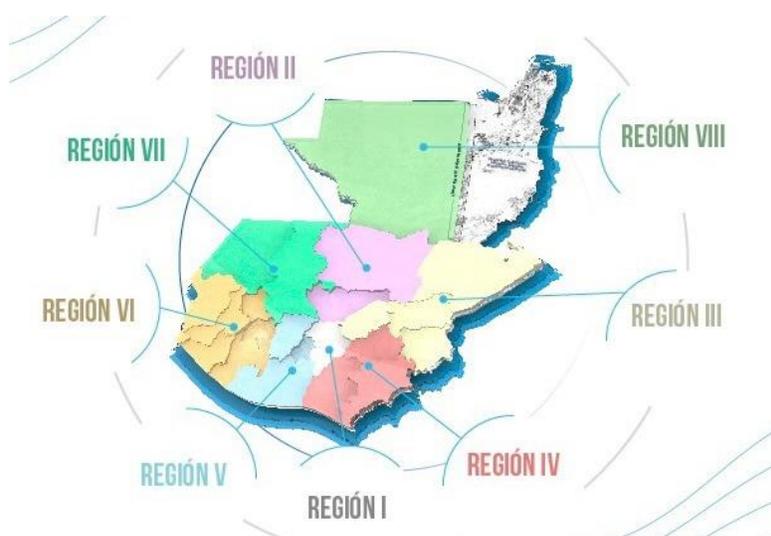
NOMBRE OFICIAL	República de Guatemala
CAPITAL	Guatemala
IDIOMA OFICIAL	Español
TIPO DE GOBIERNO	Republicano
MONEDA	Quetzal (Q)
POBRACIÓN	14,468,096 habitantes (INE)
COORDENADAS GRÁFICAS	15, 30N, 80, 15 O
UBICACIÓN	Hacia el sur con el Océano Pacífico y hacia el Norte con el Mar Caribe. Hacia el Oeste y Nor-Oeste tiene frontera con México. El el Nor-Este con Belice y hacia el Este con Honduras y El Salvador
TERRITORIO	Total 108,980 km ²
DIVISIÓN ADMINISTRATIVA	22 departamentos, formando parte de ocho regiones

Tabla 2

Fuente: elaboración propia con información de <http://www.industriaguatemala.com/informacion-general>

REGIONES DE GUATEMALA

- Región I: Guatemala
- Región II: Alta Verapaz y Baja Verapaz
- Región III: Izabal, Zacapa, Chiquimula y El Progreso
- Región IV: Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa
- Región V: Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla
- Región VI: San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez
- Región VII: Huehuetenango y Quiché
- Región VIII: Petén.



Mapa 1. Regiones de Guatemala

Fuente: CONRED. <https://conred.gob.gt/conred-inaugurara-3-sedes-regionales/>

MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA

MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA	
1. Guatemala	10. San Juan Sacatepéquez
2. Santa Catarina Pinula	11. San Raymundo
3. San José Pinula	12. Chuarrancho
4. San José del Golfo	13. Fraijanes
5. Palencia	14. Amatitlán
6. Chinautla	15. Villa Nueva
7. San Pedro Ayampuc	16. Villa Canales
8. Mixco	17. San Miguel Petapa
9. San Pedro Sacatepéquez	

Tabla 3. Municipios del área Metropolitana

Fuente: elaboración propia con información de <http://www.zonu.com/fullsize/2009-09-17-4988/Mapa-del-departamento-de-Guatemala.html>



Figura 7. Mapa de municipios del área Metropolitana

Fuente: Aprende Guatemala. <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/mapa-municipios-del-departamento-de-guatemala/>

INFORMACIÓN CONTEXTUAL DE GUATEMALA

Guatemala concentra más del 36 % de la población de Centroamérica, asimismo, concentra el 39 % de la población desnutrida, y muchos niños mueren por problemas relacionados con la desnutrición. Los indicadores clasifican a Guatemala como uno de los países más vulnerables y de mayores índices de inseguridad alimentaria en toda Latinoamérica, como consecuencia de bajos ingresos, baja capacidad para producir alimentos, altos niveles de desnutrición y a la vulnerabilidad de los fenómenos climáticos. Aunque, en los últimos años la niñez se ha beneficiado de grandes progresos en las esferas de salud y educación, la inversión social en Guatemala sigue siendo una de las más bajas de América Latina, lo que dificulta que el país desarrolle programas sociales significativos⁸.

UBICACIÓN

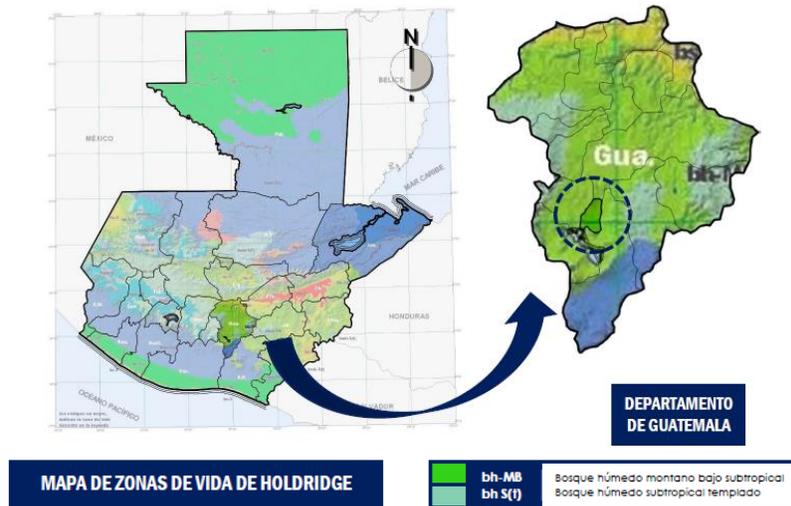
El municipio de San Miguel Petapa se encuentra situado en la parte sur del departamento de Guatemala, en la región I o región Metropolitana. Cuenta con una extensión territorial de 24.64 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 1,285 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a una distancia de 20 kilómetros de la cabecera departamental de Guatemala.



Figura 8. Vista aérea del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: Gestión y Planificación Territorial (Guatemala, 2008)

8. Contexto guatemalteco
Kinder not hilfe (KNH Guatemala 2009 – 2015)

FACTORES FÍSICOS NATURALES ZONAS DE VIDA



Mapa 2. Zona de vida de Guatemala

Fuente: Elaboración propia

Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge, el municipio de San Miguel Petapa corresponde a la zona: bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB). La mayor parte de esta zona de vida se encuentra en las estribaciones de la cordillera central, sobre terrenos con topografía accidentada y suelos de baja productividad.

Las condiciones climáticas que reúne esta zona de vida son las más ventajosas para la vida humana y animal. Las temperaturas son moderadas, muy parecidas a las que caracterizan a un clima templado y lluvias irregulares.

Los terrenos de esta zona de vida tienen una topografía accidentada. Las áreas con pendiente moderada son pequeñas y están dispersas formando valles angostos. La elevación varía desde los 800 m hasta los 2,200 m de altura. Las especies nativas tienen una regeneración natural fácil, por la humedad en los suelos y son de crecimiento moderado⁹.

9. Eco-hispaniola, zonas de vida en Guatemala

(Consultado: 15 abril de 2016) <http://www.jmarcano.com/ecohis/zonas/montanos.html>

COORDENADAS

- Latitud 14° 30' 06"
- Longitud 90° 33' 37"

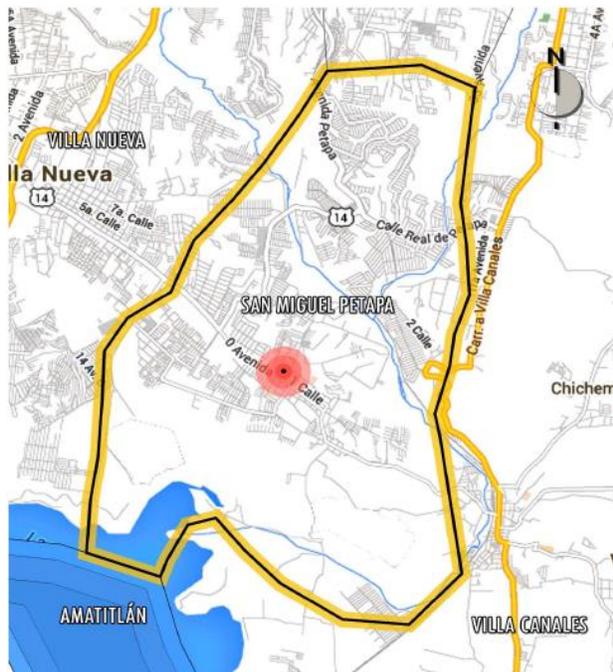
LÍMITES

- Norte: Guatemala
- Este: Villa Canales
- Sur: Amatitlán
- Oeste: Villa Nueva

CLIMA

- Templado, la temperatura promedio es de 20 °C
- Humedad relativa del 50 %
- Precipitación pluvial media: 1000 mm/año

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



San Miguel Petapa es municipio del departamento de Guatemala, ubicado en el extremo suroeste de la ciudad capital y asentado en la cordillera principal de Los Andes. Este se encuentra dentro de la zona de influencia urbana de la ciudad capital.

Mapa 3. Situación geográfica del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: Google Maps (Guatemala, 2024)

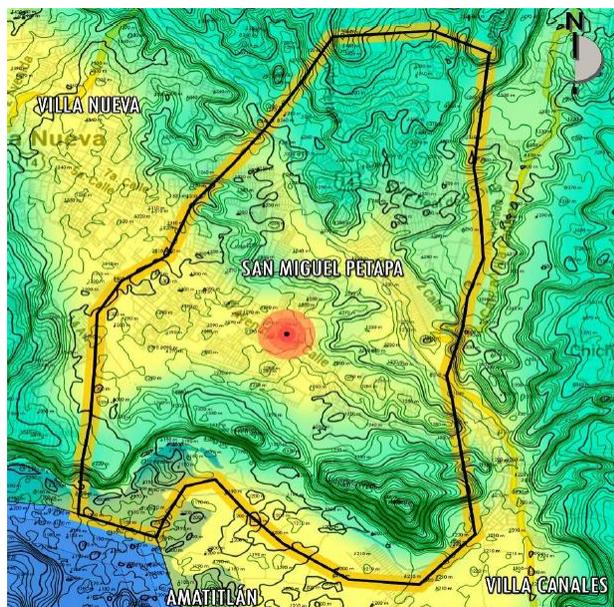
OROGRAFÍA DEL MUNICIPIO



El municipio de San Miguel Petapa posee una sierra de 12 cerros, casi todos cultivables. Desde esas alturas se pueden contemplar los pintorescos alrededores, formando un conjunto ámbito urbano y natural.

Mapa 4. Orografía del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: Google Maps (Guatemala, 2024)

GEOMORFOLOGÍA DEL MUNICIPIO



La morfología del municipio se divide en 9.94 km² de valle y 13.86 km² de montaña, lo que equivale a 41.76 % y 58.24 % respectivamente.

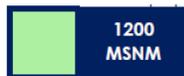
Es el municipio más poblado del departamento de Guatemala por tener pendientes mínimas. Es habitable en un 90.75 % del territorio.

Mapa 5. Geomorfología en el municipio de San Miguel Petapa
Fuente: Google Maps (Guatemala, 2024)

TOPOGRAFÍA DEL MUNICIPIO

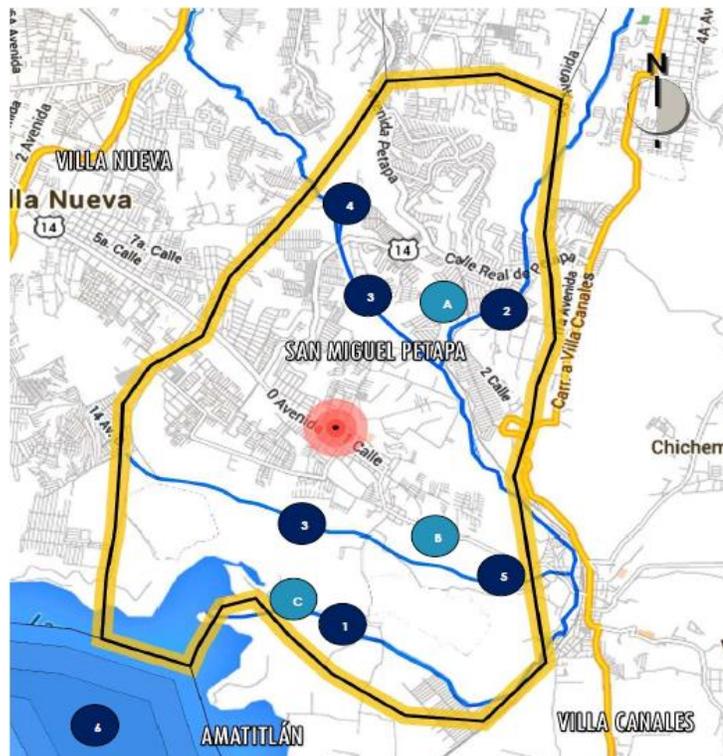


Mapa 6. Topografía en el municipio de San Miguel Petapa
Fuente: Google Maps (Guatemala, 2024)



Las características topográficas del municipio presentan aspectos montañosos, altiplanicies y quebradas. El territorio es generalmente plano, solo un 25 % corresponde a montes y cerros cultivables. Su altura sobre el nivel del mar oscila entre 1250 y 1500 metros.

DRENAJE E HIDROGRAFÍA



HIDROGRAFÍA	
1	Río Villalobos
2	Río Pinula
3	Río Platanitos
4	Río Ojo de Agua
5	Río Tulujá
6	Lago de Amatitlán

NACIMIENTOS DE AGUA	
A	Caserío El Frutal
B	Caserío El Cerro
C	Playa de Oro

Tabla 4. Hidrografía/ Nacimientos de agua

Mapa 7. Hidrografía en el municipio de San Miguel Petapa

Fuente: Google Maps (Guatemala, 2024)

Dentro de la hidrografía del municipio de San Miguel Petapa se encuentran dos ríos principales: Platanitos, que pasa junto al área urbana de San Miguel Petapa ubicado al norte, y el río Villa Lobos, que atraviesa el municipio de Villa Canales, desemboca en el lago de Amatitlán, además del río Pinula, Ojo de Agua y Tulujá, que se derivan de los principales.

En cuanto al sistema de drenajes del municipio, todo se conecta a las cuencas de los diferentes ríos que finalmente desfogan en el lago de Amatitlán. Debido a que el municipio es el más pequeño del departamento, no cuenta con muchas fuentes hidrológicas y de estas no se hace un debido uso. Los pocos nacimientos de agua están siendo contaminados por la falta del tratamiento del agua, lo anterior provoca vulnerabilidad ambiental, ya que no se toman las medidas preventivas de agua y saneamiento, existe también, la vulnerabilidad política y legal, ya que no hay manejo adecuado de recursos ni leyes que protejan las fuentes de agua¹⁰.

10. Norma Ríos Alvarado, "Monografía del municipio de San Miguel Petapa" (Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2013), p. 29.

USOS DE SUELO

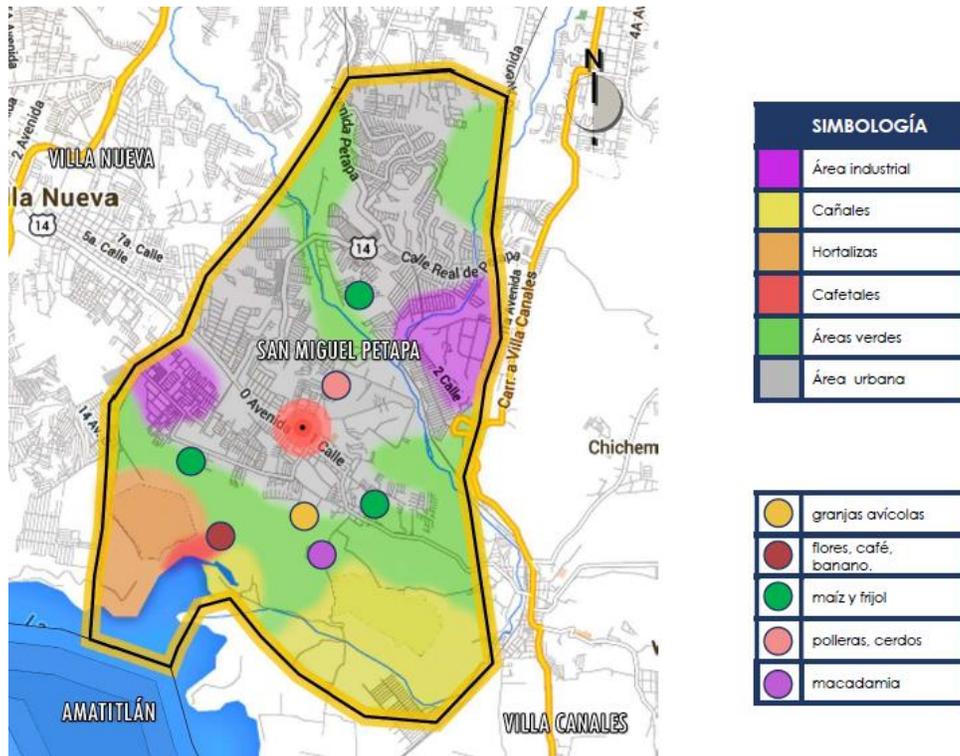


Tabla 5. Simbología

Mapa 8. Vocación de los suelos en el municipio de San Miguel Petapa

Fuente: Google Maps (Guatemala, 2024)

USOS DEL SUELO

El uso del suelo está de la siguiente manera: 70 % está destinada para centros poblados, 1.96 % del área para servicios y educación; 16 % utilizado para la agricultura limpia anual; 8.24 % destinado a cafetales; 0,58 % para la caña de azúcar; 3.22 % destinado a bosque de coníferas, localizados en el área sur¹¹.

ACCESIBILIDAD

El acceso al municipio es por carretera asfaltada, de la ciudad capital por la carretera Interoceánica CA-9 al sur son aproximadamente 16 km al municipio de Villa Nueva, de allí por la carretera departamental de Guatemala 2-S al sureste 4 km a Petapa.

11. SEGEPLAN, según el Sistema de Información Geográfico para el año 2015 (Guatemala, 2015)

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

EMPLEO Y MIGRACIÓN

De acuerdo con los datos del INE, 2018, el 34.95 %, de la población es económicamente activa; del porcentaje anterior, el 63.08 % son hombres, y un 36.92 % son mujeres. La ocupación de los habitantes en este municipio es, principalmente, la industria debido a la gran cantidad de fábricas que existen en el municipio, aunque en el área sur se dedican a la agricultura. Las empresas industriales textiles que generan una fuente de empleos a los vecinos en San Miguel Petapa se encuentran ubicadas en la zona 6, Los Álamos, zona 9, San Antonio, zona 8, Granjas Gerona.

MOVILIDAD Y FLUJOS MIGRATORIOS

El principal mercado de trabajo lo constituye la ciudad capital, a donde viajan muchos pobladores para prestar sus servicios laborales, debido a la proximidad del municipio a la capital y mayores oportunidades de empleo. Las migraciones internas se dan hacia la cabecera municipal y Villa Hermosa.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Actualmente, en el municipio de San Miguel Petapa la capacidad productiva se basa en actividades industriales, comerciales y agrícolas; como el cultivo de maíz, frijol, café, frutas, caña de azúcar, tabaco, repollo, tomate, cebolla, pepino, berros, patatas, melón, güisquil y sandía.

INDUSTRIA, PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

En los talleres de la metodología FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), una de las fortalezas más importantes detectadas en la dimensión económica es la industria, ya que esta genera ingresos significativos a varios de los pobladores en ese municipio, esto es resultado del avance en educación que se está presentado en el territorio, según pobladores. Según talleres de mapeo participativo en el municipio de San Miguel Petapa, la actividad de agricultura de subsistencia se presenta en la finca El Carmen con maíz y frijol, con un volumen de producción del 50 % y la participación de la mujer es media. En el caserío El Cerro, con maíz y frijol con un volumen de 60 %.

Las actividades de agricultura para fines comerciales en pequeña y mediana escala en el municipio de San Miguel Petapa se dan en Playa de Oro, con el cultivo del banano con un volumen de producción local del 100% aproximadamente, con una asociación comercial agrícola independiente. Estos datos son según el mapeo participativo.

Según el Censo Agropecuario 2003, existe un total de 78 productores, en donde 74 son individuales y 4 son jurídicos. En estas fincas, 71 son productores hombres informantes, y 3 son productoras mujeres informantes. En el municipio existen 77 fincas que abarcan

68.23 manzanas en el territorio, en donde 72 son de personas individuales, 4 son de sociedad de derecho. El territorio cuenta con un área de 49.67 manzanas ocupada por cultivos anuales o temporales, 6.00 manzanas de cultivos permanentes y semipermanentes, 1.36 manzanas de pastos, no cuentan con superficie de bosques registradas y tiene 11.20 manzanas de otras tierras no clasificadas.

MERCADO Y CONDICIONES DEL ENTORNO

La mayoría de los productos se venden a nivel local, esto es un sistema de comercialización del municipio; sin embargo, en el caso de las diferentes fábricas y otras industrias ubicadas dentro del municipio, comercializan sus productos en el ámbito nacional e internacional, siendo su destino principal la ciudad capital, de donde se distribuyen a otros lugares.

SERVICIOS

En San Miguel Petapa se reconoce un sitio arqueológico, el cual se denomina Ruinas de la Iglesia Antigua este forma parte del recurso turístico que es en sí un potencial del municipio. Por otra parte, los servicios financieros son prestados por algunos bancos del sistema como Banrural en el casco urbano. Fuera del casco, pero siempre en jurisdicción del municipio, el G&T, Banco Industrial, Agrícola Mercantil; estos se ubican en centros comerciales, principalmente, en Villa Hermosa.

En lo referente al servicio de transporte se logró establecer que se utiliza bus para caminos asfaltados y microbuses en condiciones de terracería, las principales líneas van hacia la ciudad capital y a las aldeas del municipio, el tiempo de traslado oscila entre cuarenta y cinco minutos a una hora, la frecuencia del transporte es de cada treinta minutos dentro del municipio, y en un rango que va de quince a treinta y cinco minutos, los que van a la capital. Lo anterior indica que existe una adecuada movilidad, pero, por la falta de un plan de ordenamiento vial, crea inconvenientes de congestionamiento en calles dentro del municipio; también es importante mencionar que este municipio sirve de paso para pobladores de Villa Canales y Villa Nueva, por lo tanto, se crea un tránsito de transporte considerable, al tener solo dos vías de entrada y salida al municipio. Una de la capital por la carretera Interoceánica CA-9 al sur por Villa Nueva y otra por Villa Canales con dirección a Boca del Monte.

ASPECTOS CULTURALES

ETIMOLOGÍA

Queda asentado como pueblo perteneciente al señorío del cacique Cashualam, uno de los señores que llamaron de las cuatro cabeceras, y como príncipe libre, no pagaba feudo ni conocimiento a otro; y era casa y linaje con que emparentaban los reyes del quiché, cakchiquel y de sotojil. Este pueblo de Petapa era hermoso, comerciante, numeroso y rico; formado su vecindario de españoles, indios y ladinos. Estaba situado al margen de río Petapa, no caudaloso, aunque de bastante agua, que corre de norte a sur y a una legua corta muere en la laguna de Amatitlán; el cual, en el año de 1762, en los días 10 y 11 de octubre, tuvo una venida furiosa que, inundó y destruyó el pueblo, arruinó muchos edificios y perecieron varias personas. Con este motivo se desamparó dicho sitio y mudó el pueblo a la banda del río, como media legua de distancia y en alguna altura. En esta mudanza, los indios y ladinos que hacían un pueblo formaron dos. Uno es el nuevo Petapa y es el de los indios. Otro, la Villa de la Concepción y es el de los ladinos, quedando en el pueblo arruinado, los vecinos y pocas personas.

RESEÑA HISTÓRICA

El nombre del municipio, ahora conocido como San Miguel Petapa, según el fraile, irlandés Tomas Cage, deriva de las voces indias “pet” que significa esfera y la otra “thap”, que quiere decir agua; es decir, esfera la que forma principalmente la cama de los indios. El nombre de Petapa propiamente que significa cama de agua, debido a que el agua del lago está llana, mansa y quieta. Este fraile, que vivió en el país entre, 1625 y 1635 se refirió a Petapa así: al occidente de los valles de Mixco y de Pinula hay otros dos pueblos más grandes que Mixco y Pinula, llamados Petapa y Amatitlán, hasta donde hay en medio del valle algunos parajes donde es necesario subir y bajar, que ellos llaman barrancas o quiebras, donde se encuentran arroyos y hermosas vertientes.¹²

IDIOMA

El idioma predominante es el castellano, pero debido a que su población mayoritaria procede de los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, su segundo idioma es el cachiquel. El pocomam, que es el idioma materno, es hablado por un reducido número de la población indígena¹³.

12. Norma Ríos Alvarado, “Monografía del municipio de San Miguel Petapa” (Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2013), pp. 12-14.

13. Norma Ríos Alvarado, “Monografía del municipio de San Miguel Petapa” (Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2013), pp. 50-56

FIESTA TITULAR

La fiesta titular del municipio es celebrada el último domingo de enero, en honor a la virgen de Morenos. Feria patronal en honor a San Miguel Arcángel, celebrada el 29 de septiembre.

SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Por su importancia, San Miguel Petapa posee sitios arqueológicos de segunda categoría, entre ellos: Cotio, Cristina, ciudad de la Bastión Pocomán, Aycinena, Cruz de Cotio, Guacamaya y Lo de Fuentes.

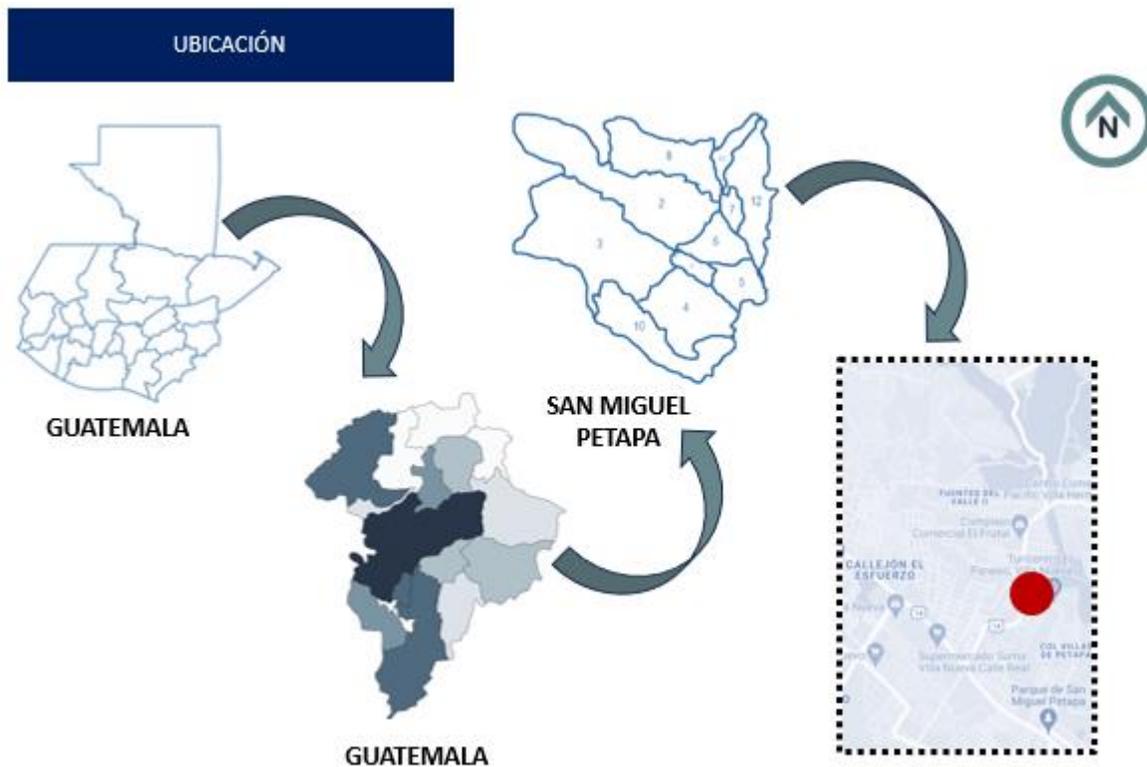
LUGARES TURÍSTICOS

Mirador del cerro Alux, puente Jorge Surque, cerrito de la Virgen, jardines del cementerio Las Flores, parque municipal, Paraje de la Vista, Casa de Piedra de la colonia El Roconal, casa de Osberto Gómez (Casa de la Cultura), Monumento Cultural y la Iglesia católica de San Miguel Arcángel.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL ENTORNO

LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO



Mapa 9. Guatemala, Departamento de Guatemala en el municipio de San Miguel Petapa
Fuente: Google Maps (Guatemala, 2024)

GEOMORFOLOGÍA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO

Los suelos de San Miguel Petapa se caracterizan por tener pendientes mínimas, por lo cual es el municipio más poblado de todo el departamento de Guatemala debido a que un 90.75 % es habitable, aunque existen asentamientos humanos en áreas de riesgo.

En lo referente a la intensidad del uso de suelos, el municipio cuenta con un área de 49.67 manzanas ocupada por cultivos anuales o temporales, 6.00 manzanas de cultivos permanentes y semipermanentes; 1.36 manzanas de pastos no cuentan con superficie de bosques registradas y tiene 11.20 manzanas de otras tierras no clasificadas¹⁴.

La morfología del municipio se divide en 9.94 km² de valle y 13.86 km² de montaña, lo que equivale a 41.76 % y 58.24 % respectivamente.

14. SEGEPLAN DPT, Plan de desarrollo San Miguel Petapa Guatemala 2011-2025 (Guatemala, 2010).

TOPOGRAFÍA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO

Las características topográficas del municipio presentan aspectos montañosos, altiplanicies y quebradas. El territorio es generalmente plano, solo un 25 % corresponde a montes y cerros cultivables. Su altura sobre el nivel del mar oscila entre 1250 y 1500 metros.



Figura 9. Vista aérea del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: GOOLE MAPS

DRENAJE E HIDROGRAFÍA

Dentro del área de estudio se encuentra uno de los principales ríos del municipio de San Miguel Petapa; el Platanitos, que rodea parte del área urbana del municipio y se localiza al noreste del terreno a una distancia aproximada de 1.00 km y en la parte sur se localiza el río Tulujá a una distancia aproximada de 750.00 m; cabe destacar que este último se mantiene seco la mayor parte del año, excepto en épocas de lluvia.

Además de los ríos mencionados, el municipio cuenta con el río Pinula y Ojo de Agua, que son derivaciones del río Platanitos y el río Villa Lobos que desembocan en el lago de Amatitlán.

Al sureste del terreno, en el caserío el Cerro se ubica un nacimiento de agua a una distancia aproximada de 1.00 km. En cuanto al sistema de drenajes, todo el sistema del municipio se conecta a las cuencas de los diferentes ríos, que finalmente desfogan en el lago de Amatitlán.¹⁵

15. SEGEPLAN DPT, Plan de desarrollo San Miguel Petapa Guatemala 2011-2025 (Guatemala, 2010), p. 46

FLORA

El municipio de San Miguel Petapa cuenta con gran variedad de especies de plantas. Entre las principales se pueden mencionar: jacarandas, izote, pino, ciprés, encino, cedro, eucalipto, buganvilia, guayaba, ceiba, verbena, algas verdes.

FAUNA

El municipio de San Miguel Petapa posee una variedad de especies animales entre las cuales se encuentran mamíferos, aves, reptiles e insectos.

- **Aves:** lechuza, coronados, gorriones, colibrí, gallareta.
- **Reptiles:** iguana, lagartija, mazacuata, cascabel, cantil y coral.
- **Mamíferos:** conejos, mapaches, tacuacín, ardilla, rata y comadreja.
- **Insectos:** abeja, mariposas, zancudos y moscas.

FACTORES CLIMÁTICOS

San Miguel Petapa tiene un clima tropical. En invierno hay menos lluvia que en verano, según la clasificación de Koppen, Aw. La temperatura media anual en San Miguel Petapa se encuentra a 21.4 °C. La precipitación es de 1169 mm al año.

El mes más seco es enero con 1 mm, mientras que junio es el mes más lluvioso con una precipitación de 248 mm. El mes más caluroso es mayo con un promedio de 22.7 °C. El mes más frío es diciembre con una temperatura de 20.1 °C.

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el más lluvioso es de 247 mm. Las temperaturas medias varían durante el año en un 2.6 °C¹⁶.

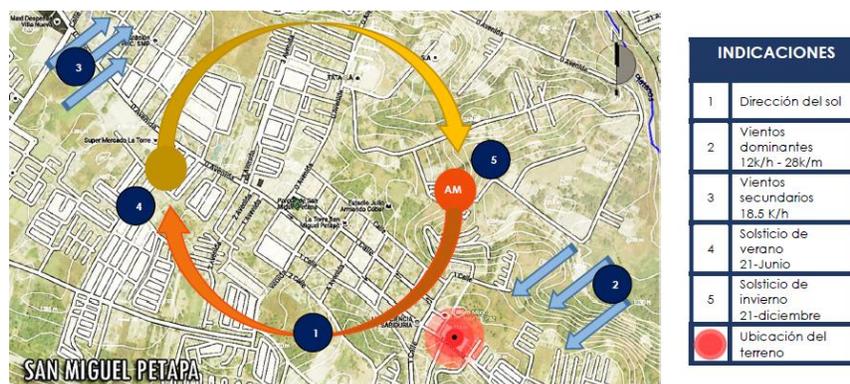


Tabla 6. Indicaciones

Mapa 10. Factores climáticos del casco urbano de San Miguel Petapa (Guatemala, 2018)

Fuente: elaboración propia

16. Climate-Data.org, Clima en San Miguel Petapa

Consultado: 26 marzo de 2016 <http://es.climate-data.org/location/46123/>

AMENAZAS

Una de las amenazas que tiene el municipio de San Miguel Petapa son los incendios forestales en áreas protegidas, además de la tala inmoderada de árboles para la extracción de leña. Otra amenaza considerable es la invasión de áreas protegidas o áreas verdes, por lo que se considera importante un plan de ordenamiento territorial con enfoque al riesgo y gestión ambiental¹⁷.

Otra amenaza latente está en la zona 4, debido al río Platanitos, el cual cada invierno aumenta su caudal, provocando inundaciones a las viviendas y cultivos, afectando así a la población que habita a sus alrededores. Las inundaciones provocadas por el río Villalobos, también causan daños a poblados cercanos como: Paraísos del Frutal, Villas de Petapa, Los Pinos, Santa Inés; cuando el caudal aumenta. Los deslizamientos se manifiestan a las orillas de las carreteras principales.

INFRAESTRUCTURA LOCAL

Agua potable: en el casco urbano el 100 % de la población cuenta con red de agua potable, proporcionado por la Empresa Municipal de Agua (EMPAGUA).

Drenajes: el casco urbano del municipio cuenta con una red de drenaje entubada que se conectan a los distintos ríos y finalmente desfogan en el lago de Amatitlán.

Energía eléctrica: en cuanto al alumbrado y energía eléctrica se tiene una cobertura del 100 % en el municipio, el servicio es prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA).

Telefonía: el municipio tiene cobertura de las empresas TIGO, CLARO y MOVISTAR, que prestan servicio en telefonía móvil y líneas fijas.

Manejo de desechos: la Municipalidad ofrece el servicio de recolección de basura en todo el casco urbano, se cuenta con un relleno sanitario que no tiene un adecuado tratamiento y varios vertederos clandestinos.

Vías de comunicación: el área urbana del municipio cuenta con calles asfaltadas en su mayoría, calles adoquinadas y de terracería en las áreas más alejadas del centro urbano.

17. Según talleres realizados (FODA y análisis de riesgo).

FACTORES URBANO SOCIAL

USOS DEL SUELO

El uso del suelo en el casco urbano del municipio de San Miguel Petapa: 70 % del total está destinada para centros poblados; 1.96 % del área es destinada para servicios y educación, 16 % utilizado para la agricultura limpia anual, 8.24 % destinado a cafetales, 0,58 % destinado a la caña de azúcar, 3.22 % destinado a bosque de coníferas, localizados en el área sur¹⁸.

ACCESIBILIDAD

El terreno tiene acceso al sur por la carretera asfaltada que comunica al municipio de San Miguel Petapa con Villa Canales, ingresando por la 1ª calle y 0 avenida. También tiene acceso al noroeste desde la 0 avenida que se integra con la calle Real Petapa y comunica al municipio de San Miguel Petapa con Villa Nueva.



Figura 10: Vista aérea del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: GOOLE MAPS

ARQUITECTURA DEL PAISAJE

En cuanto al paisaje urbano del municipio, por su ubicación, es un valle rodeado por montañas; se aprecia un paisaje natural agradable en los alrededores y cuenta con varios lugares de reserva natural, además de existir construcciones antiguas que, actualmente son consideradas como áreas de reserva y patrimonio cultural.

18. SEGEPLAN, Sistema de Información Geográfico (Guatemala, 2015).

ANÁLISIS DEL TERRENO

FACTORES FÍSICOS

UBICACIÓN

El terreno destinado para la realización del proyecto **Guardería municipal en el municipio de San Miguel Petapa, Centro de Estimulación Temprana y Desarrollo Infantil**, se ubica sobre la Calle Real, Ruta 14 dentro del departamento de Guatemala.



Figura 11. Vista aérea del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: GOOLE MAPS

DIMENSIONES

El terreno tiene una forma ligeramente irregular, con un perímetro de 265.51 m cubriendo un área total de 3,573.19 m².



Figura 12: Vista aérea del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: GOOLE MAPS

TIPO DE SUELO

El suelo de San Miguel Petapa es fértil, lo que le permite ser un suelo cultivable, además es aluvial, ya que está formado por materiales transportados por el agua y el viento depositados en lagos y ríos.

DETALLES FÍSICOS ACTUALES



Figura 13. Vista aérea del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: GOOLE MAPS

FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO

VISTA DEL TERRENO

Municipio de San Miguel Petapa

VISTA NORTE- SUR



Figura 14. Vista del municipio de San Miguel Petapa

Fuente: elaboración propia

VISTA DEL TERRENO

Municipio de San Miguel Petapa

VISTA NORTE- OESTE



Figura 15: Vista del municipio de San Miguel Petapa

Fuente: elaboración propia

VISTA DEL TERRENO

Municipio de San Miguel Petapa
VISTA SUR- OESTE



Figura 16. Vista del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: elaboración propia

COLINDANCIAS

- Ministerio Público de San Miguel Petapa
- Sedes de iglesias
- Viviendas



Figura 17. Vista aérea del municipio de San Miguel Petapa
Fuente: GOOLE MAPS

FACTORES CLIMÁTICOS

Temperatura: San Miguel Petapa tiene un clima tropical. En invierno hay menos lluvia que en verano. La temperatura media anual en San Miguel Petapa se encuentra a 21.4 °C. La precipitación es de 1169 mm al año.

El mes más seco es enero con 1 mm, mientras que junio es el más lluvioso con una precipitación de 248 mm. El mes más caluroso es mayo con un promedio de 22.7 °C; el más frío es diciembre con una temperatura de 20.1 °C. La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el más lluvioso es de 247 mm. Las temperaturas medias varían durante el año en un 2.6 °C.

Vientos: vientos dominantes de 12K/h a 28K/h, dirección NE a SO.
Vientos secundarios promedio 18.5 K/h, dirección SO a NE.

VEGETACIÓN EXISTENTE

El terreno tiene un suelo altamente cultivable y aluvial por naturaleza, también debido a que no se ha realizado ningún tipo de construcción permanente sobre el mismo, además las condiciones climáticas favorecen a la vegetación, por lo que es recomendable prever el proyecto de amplios espacios de áreas verdes y variada vegetación, tratando de conservar la mayor parte de la vegetación existente.

INFRAESTRUCTURA

Agua potable: en el casco urbano el 100 % de la población cuenta con red de agua potable, proporcionado por la Empresa Municipal de Agua (EMPAGUA).

Drenajes: el casco urbano del municipio cuenta con una red de drenaje entubada que se conectan a los distintos ríos y finalmente desfogan en el lago de Amatitlán.

Energía eléctrica: en cuanto al alumbrado y energía eléctrica se tiene una cobertura del 100 % en el municipio, el servicio es prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA).

Vías de comunicación: el área urbana del municipio cuenta con calles asfaltadas en su mayoría, calles adoquinadas y de terracería en las áreas más alejadas del centro urbano.

CAPÍTULO IV

CASOS ANÁLOGOS

CASO ANÁLOGO 1

GUARDERÍA CAMPERDOWN / CO-AP

UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

Año proyecto: 2014
58 Denison Street, Camperdown NSW 2050, Australia

ACCESIBILIDAD Y CIRCULACIÓN

El proyecto se encuentra en una calle secundaria, viendo las ventajas se puede abstraer que hay menos flujo de vehículos lo cual ayuda en la circulación peatonal, accesibilidad peatonal ya que cuenta con dos paradas de bus en la calle principal que comunica al proyecto, también cuenta con una rotonda la cual permite mejor circulación.

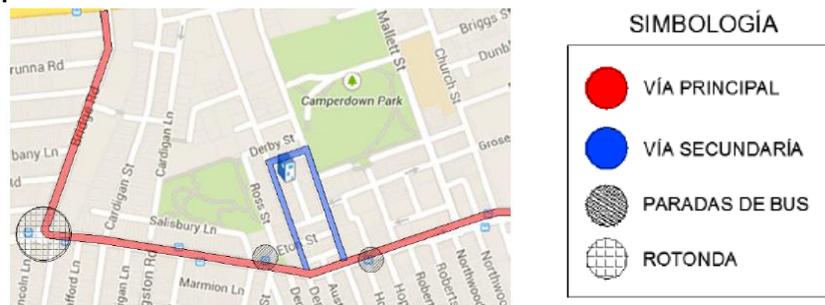


Figura 18. Circulación de Ingresos

ASPECTO FUNCIONAL

GUARDERÍA CASO ANÁLOGO 1				AMBIENTES	MTS2	USUARIOS	AGENTES
ÁREA PRIVADA				ÁREA DE SERVICIO			
Sala de Profesores	21.34	6	2	Cocina (1) y despensa	22.48	4	1
Oficina	23.56	5	2	Cocina (2)	32.83	4	1
Bodega (Librería)	7.37	1	1	Lavandería	5.88	1	1
Semi Total	52.27	12	5	Bodega	12.23	2	1
ÁREA PÚBLICA				S.s 1	7.12	1	1
Aula 1 (4-5 años)	81.3	20	1	S.s 2	10.99	3	1
Aula 2 (3-4 años)	70.38	20	1	Bodega de jardín	15.96	1	1
Aula 3 (2-3 años)	68.86	16	1	S.s (3) y cambiador de pañales	15.87	6	1
Deck	13.87	6	1	S.s (4) y cambiador de pañales	17.05	5	1
Área de arena	45.23	10	1	Semi Total	140.41	27	9
Área de juegos	160.47	25	1	ÁREA DE CIRCULACIÓN			
Aula 4 (0-1 años)	44.17	12	1	Total	159.83		
Aula 5 (1-2 años)	45.5	12	1	ÁREA DE CIRCULACIÓN DE EMERGENCIA			
Sala Cuna 1 (0-1 años)	21.39	12	1	Total	54.13		
Sala Cuna 2 (1-2 años)	21.39	12	1	ÁREA VERDE			
Semi Total	572.56	145	10	Total	49		
				TOTAL Mts2	1028.2		

Fuente: Propia a partir de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/760192/guarderia->

Tabla 7. Aspecto Funcional

ZONIFICACIÓN

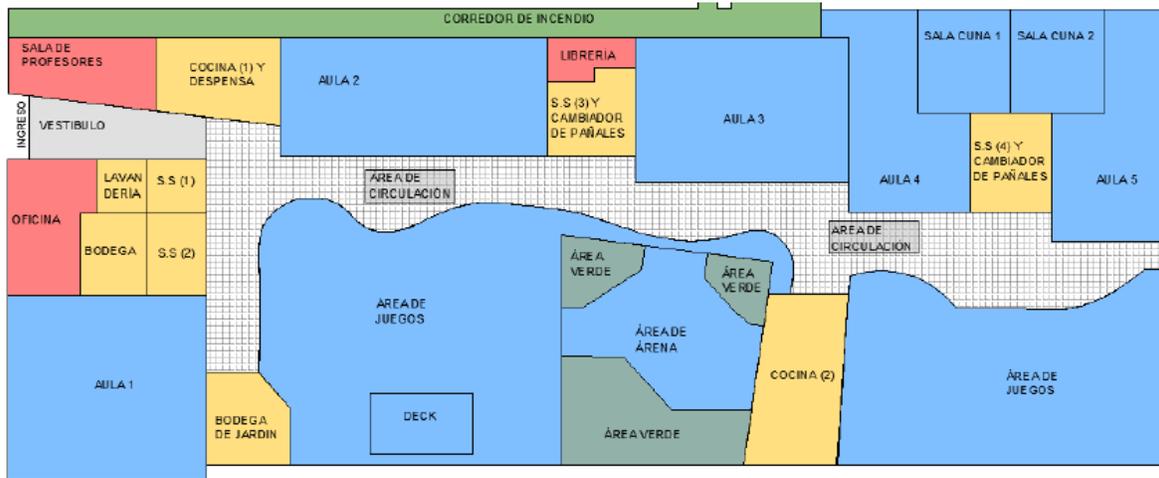


Figura 19. Zonificación de caso 1

Fuente: elaboración propia a partir de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/760192/guarderia>

Fortalezas: el área privada se concentra en el ingreso teniendo un mayor control. La oficina tiene un rápido acceso al público exterior, así personas ajenas a la guardería pueden ingresar por información, pero no tener un acceso directo a el área de los niños. El área de servicio se encuentra descentralizados abasteciendo cada uno a ciertas áreas en específico.

Debilidades: la sala de profesores se encuentra retirada del centro de las aulas. No cuenta con un área de servicio cercano a la calle.

CIRCULACIONES

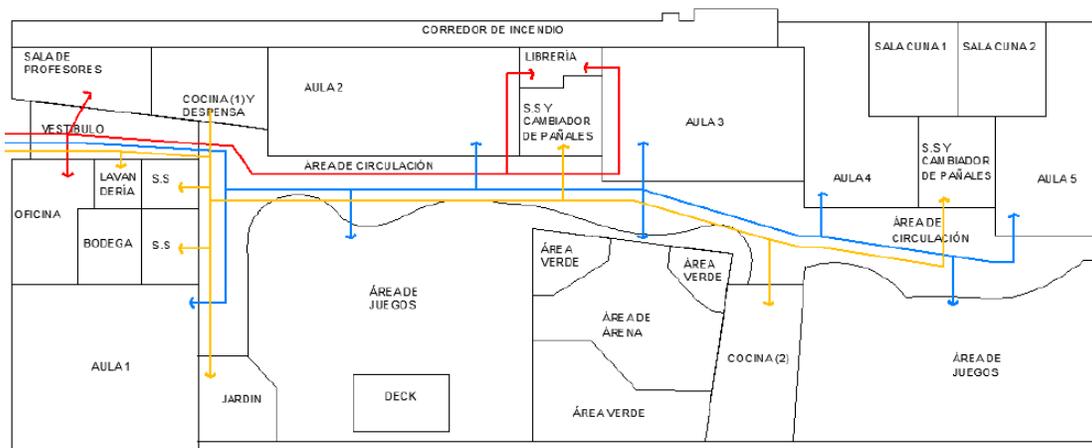


Figura 20. Circulaciones del caso 1

Fuente: elaboración propia a partir de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/760192/guarderia>

Fortalezas: circulación pública, buen eje central que permite el fácil acceso a todos los ambientes.

Debilidades: circulación privada, se mantiene en el eje superior, pero se cruza aleje inferior por un ambiente, lo ideal sin cruce; circulación de servicio no cuenta con un área para dicha circulación que fuera privada del público.

ASPECTO SOCIO CULTURAL

COSTUMBRES:

- En Australia se celebran casi todas las fiestas del mundo occidental, como la Navidad, el Año Nuevo, la noche de Halloween o Pascuas, el 25 de diciembre es uno de los primeros días de verano y el comienzo de las vacaciones.
- El 26 de enero “el día de Australia” conmemorando un nuevo aniversario de la declaración de Australia como colonia inglesa, es uno de los últimos días de las vacaciones de verano, las familias y niños se divierten con música, picnics y fuegos artificiales
- El feriado más importante para los australianos es el 25 de abril, se celebra el Día Anzac, un homenaje a todos los fallecidos en las guerras.
- Otra costumbre es el uso de protector solar, es casi una ley en este país que se destaca por ser el que tiene mayor índice de mortalidad por cáncer de piel.

19. Mujer Mundo, “Tradiciones y Costumbres de Australia” consultado el 25 de enero, 2016, <http://nuestrorumbo.imujer.com/2010/06/23/tradiciones-y-costumbres-de-australia>

ASPECTO FORMAL

Sistema de marcos estructurales triangulados de metal, brindando luces grandes sin apoyos intermedios, cerramientos de los ambientes con paneles de tablex y parales de madera, permitiendo así en un futuro posibles cambios entre ellos.



Figura 20. Guardería Camperdown / CO-AP

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/760192/guarderia-camperdown-co-ap>



Figura 21. Guardería Camperdown / CO-AP

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/760192/guarderia-camperdown-co-ap>

El techo está compuesto de vigas de metal y cubierto con lámina galvanizada en su mayoría, en el área de juegos cuenta un sector de láminas transparentes para una buena iluminación natural, ayudando también a hacer una diferencia marcada del área en común.

Puertas de aluminio con detalle de vidrio circular en la parte inferior, para un mayor control de visibilidad en ambos lados, todo el marco de la puerta de madera, y ventanas de vidrio transparente, permitiendo así iluminación

Cielo falso con vigas de madera y paneles de tablex, con un detalle que permite un ingreso extra de luz que se refleja en el techo al ambiente.

PRINCIPIOS ORDENADORES

Se denota que el área de juegos central tiene una jerarquía ante las otras, tanto en que se incluye vegetación como ya de describió anteriormente y también que se le proporciona una mayor altura en el techo, los módulos tienen elementos que se repiten y otros no.

CASO ANÁLOGO 2

GUARDERÍA Y CENTRO PARA NIÑOS BARBAPAPÀ / CCD STUDIO

UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

Año proyecto: 2009
Vignola Modena, Italy

El sitio está ubicado en el límite de un desarrollo urbano, en la colina de la ciudad, no tan lejos del centro histórico.

ACCESIBILIDAD Y CIRCULACIÓN

El proyecto está ubicado frente a una vía principal, lo cual requiere un área en el frente para estacionamientos y para circulaciones peatonales, también cuenta con una parada de bus cerca del mismo lo cual permite la accesibilidad en diferentes medios de transporte.



SIMBOLOGÍA



Figura 22. Calle Principal
Fuente: Google Maps

ASPECTO FUNCIONAL

GUARDERÍA		CASO ANÁLOGO	
AMBIENTES	MTS2	USUARIOS	AGENTES
ÁREA PRIVADA			
Oficina	23.56	2	1
Semi Total	23.56	2	1
ÁREA PÚBLICA			
Ingreso externo	21.51	4	
Ingreso	12.71	2	
Espera de padres	21.65	4	
Centro de niños y padres	209.47	25	
Laboratorio 1	39.9	6	1
Laboratorio 2	43.82	5	1
Laboratorio 3	37.78	5	1
Aula 1	78.95	16	1
Aula 2	78.95	16	1
Aula 3	78.95	16	1
Aula 4	78.95	16	1
Teatro al aire libre	103.52	30	
Semi Total	806.16	145	7

GUARDERÍA		CASO ANÁLOGO	
AMBIENTES	MTS2	USUARIOS	AGENTES
ÁREA DE SERVICIO			
S.S	22.48	4	
S.S Aula 1	14.44	2	2
S.S Aula 2	14.44	2	2
S.S Aula 3	14.44	2	2
S.S Aula 4	14.44	2	2
Área de sevicio subterranea	176.41	3	2
Asensor y gradas	31.7	3	2
Semi Total	288.35	18	12
ÁREA DE CIRCULACIÓN			
Semi Total	189.92		
ÁREA DE CIRCULACIÓN DE EMERGENCIA			
Semi Total	33.18		
ÁREA VERDE			
Semi Total	24.5		
TOTAL	1365.67		

Tabla 8. Aspecto Funcional
Fuente: Elaboración Propia

ZONIFICACIÓN

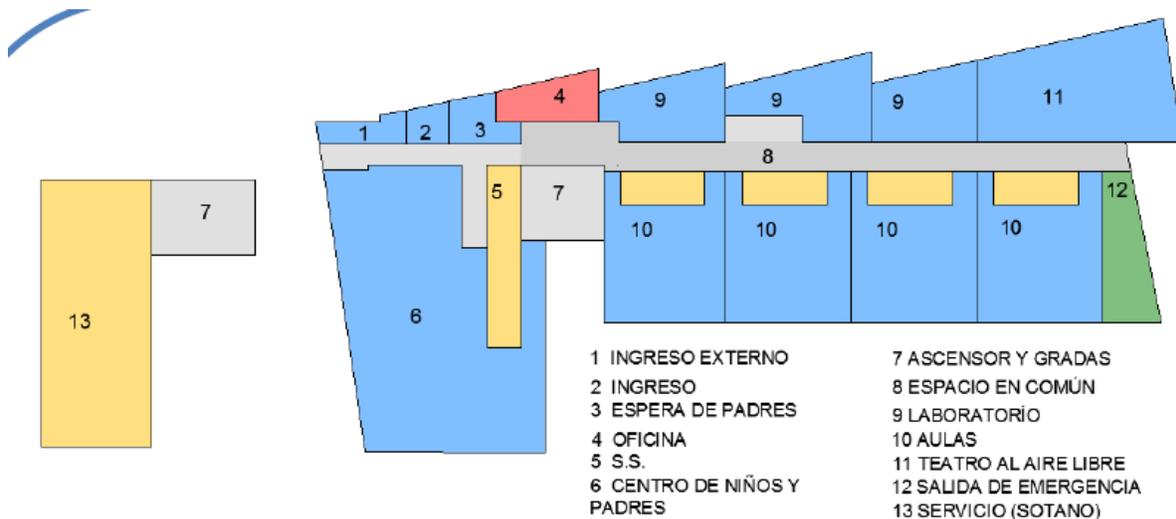


Figura 23. Zonificación de caso 2

Fuente: elaboración propia a partir de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-83767/guarderia-ycentro-para-ninos-barbapapa-ccd-studio/512a399cb3fc4b11a7008be3>

Fortalezas: área pública, cuenta con un centro de niños y padres, para un proceso de preadaptación del niño, y un teatro al aire libre dándole un extra al proyecto; área de servicio centralizada y con su propio ingreso y área de carga y descarga.

Debilidades: área privada, no cuenta con muchos ambientes para esta y tampoco tiene un acceso rápido al exterior para la atención de personas ajenas al proyecto.

CIRCULACIONES

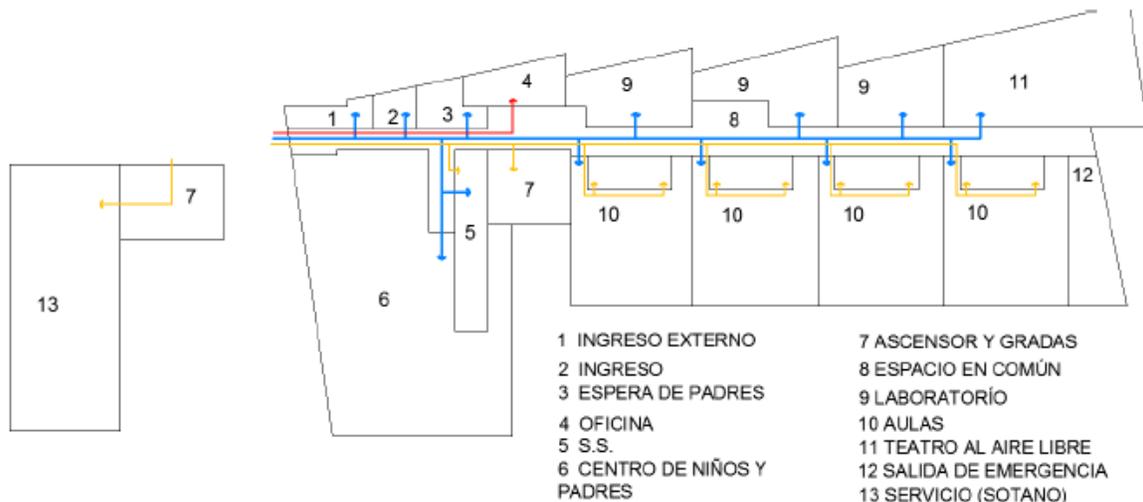


Figura 24. Circulaciones de caso 2

Fuente: elaboración propia a partir <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-83767/guarderiy-centro-para-ninos-barbapapa-ccd-studio/512a399cb3fc4b11a7008be3>

Fortalezas: circulación pública, buen eje central que permite el fácil acceso a todos los ambientes, circulación de servicio, buena distribución.

Debilidades: circulación privada, tiene que pasar por área públicas del proyecto.

ASPECTO SOCIO CULTURAL

COSTUMBRES:

- El festival de máscaras llamado “el Carnaval de Venecia”, es el más relevante del país, la gente se disfraza con máscaras y con trajes típicos de la época.
- EL catolicismo es la religión más importante del país y cerca del 90 % de la población es de religión católica romana.
- Una actividad muy especial que se lleva a cabo en familia es la concurrencia al estadio para ver uno de los deportes más importantes en el corazón de todos los italianos como lo es el fútbol.
- El estilo musical de mayor relevancia en Italia es la espectacular ópera
- La tarantela, es un divertido estilo de danza que se realiza entre varias parejas de hombres y mujeres, con los vestuarios típicos y en el cual participan todos los miembros de la familia.

ASPECTO FORMAL

La estructura está realizada a partir de fundaciones, muros de cimentación y estructura de hormigón armado de elevación. Solo una parte de la cubierta se define por vigas de madera laminada.



Figura 25. Materiales y sistemas constructivos Guardería y Centro para niños Barbapapà
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-83767/guarderia-y-centro-para-ninosbarbapapa->

Ventanas: cuenta con ventanas en el techo permitiendo el ingreso de la luz directa, también en la fachada principal hay ambientes que tienen ventanas de piso a cielo.

En el exterior cuenta con dos texturas una de piso de madera en las salidas de las aulas, y la otra es en el área de servicio con adoquín gris, también se observa que se le colocaron rejillas para el drenaje del agua.

En las aulas cuenta con cielo falso con formas curvas diversas las cuales le dan sensación de movimiento y diversidad, y el color de este es blanco proporcionando sensación de más espacialidad.



Figura 25. Guardería y Centro para niños Barbapapà
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-83767/guarderia-y-centro-para-ninosbarbapapa->

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS

GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y DESARROLLO INFANTIL

DESCRIPCIÓN	M2
INGRESO	
PARQUEO	629.63
GARITA	22.99
ÁREA DE BICICLETAS	13.55
ÁREA DE BASURA	9.56
ÁREA 1	
RECEPCIÓN	139.75
ÁREA 2	
DIRECCIÓN	30.55
ENFERMERÍA	28.89
SANITARIOS	44.37
COMEDOR	43.71
SALA DE PROFESORES	15.49
COCINA	21.53
BODEGA Y ALMACEN	21.24
LAVANDERÍA	12.33
PATIO DE SERVICIO	28.7
CUARTO DE MÁQUINAS	17.53
ÁREA 2	
ÁREA DE JUEGOS	385.64
ÁREAS DE CIRCULACIÓN	212.05
CIRCULACIÓN EN PARQUEO	301.5
ÁREA 3	
5 AULAS CON S. S.	348.49
TOTAL	
TOTAL DE ÁREAS METROS CUADRADOS (M2)	2327.5

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

PRESUPUESTO

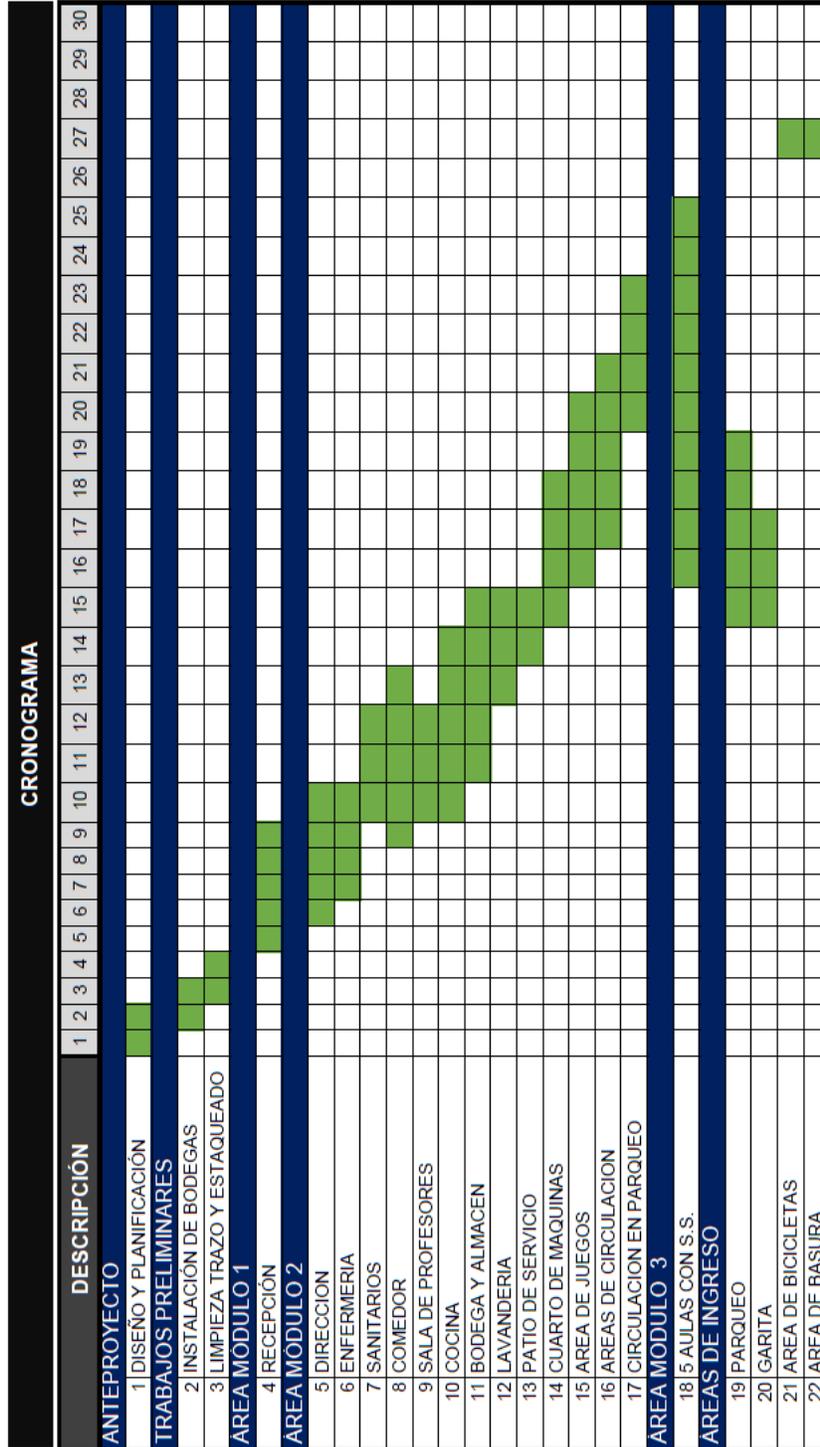
PRESUPUESTO						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIDAD	TOTAL	
ANTEPROYECTO						
1	DISEÑO Y PLANIFICACIÓN	1	GLOBAL	Q 28,000.00	Q	28,000.00
TRABAJOS PRELIMINARES						
2	INSTALACIÓN DE BODEGAS	1	GLOBAL	Q 8,000.00	Q	8,000.00
3	LIMPIEZA TRAZO Y ESTAQUEADO	3573.19	MT2	Q 50.00	Q	178,659.50
ÁREA MÓDULO 1						
4	RECEPCIÓN	139.75	MT2	Q 14,000.00	Q	1,956,500.00
AREA MODULO 2						
5	DIRECCION	30.55	MT2	Q 9,000.00	Q	274,950.00
6	ENFERMERIA	28.89	MT2	Q 10,000.00	Q	288,900.00
7	SANITARIOS	44.37	MT2	Q 18,000.00	Q	798,660.00
8	COMEDOR	43.71	MT2	Q 17,000.00	Q	743,070.00
9	SALA DE PROFESORES	15.49	MT2	Q 10,000.00	Q	154,900.00
10	COCINA	21.53	MT2	Q 12,000.00	Q	258,360.00
11	BODEGA Y ALMACEN	21.24	MT2	Q 7,000.00	Q	148,680.00
12	LAVANDERIA	12.33	MT2	Q 9,000.00	Q	110,970.00
13	PATIO DE SERVICIO	28.7	MT2	Q 4,000.00	Q	114,800.00
14	CUARTO DE MAQUINAS	17.53	MT2	Q 5,000.00	Q	87,650.00
15	AREA DE JUEGOS	385.64	MT2	Q 6,000.00	Q	2,313,840.00
16	AREAS DE CIRCULACION	212.05	MT2	Q 5,000.00	Q	1,060,250.00
17	CIRCULACION EN PARQUEO	301.5	MT2	Q 3,000.00	Q	904,500.00
AREA MODULO 3						
18	5 AULAS CON S.S.	348.49	MT2	Q 12,000.00	Q	4,181,880.00
AREAS DE INGRESO						
19	PARQUEO	629.63	MT2	Q 5,000.00	Q	3,148,150.00
20	GARITA	22.99	MT2	Q 6,000.00	Q	137,940.00
21	AREA DE BICICLETAS	13.55	MT2	Q 3,000.00	Q	40,650.00
22	AREA DE BASURA	9.56	MT2	Q 2,000.00	Q	19,120.00
TOTAL					Q	16,958,429.50

3573.19 MT2

VALOR DE CONSTRUCCIÓN Q 16,958,429.50

VALOR POR MT2 Q 4,746.02

CRONOGRAMA



CONCLUSIONES

- Se desarrolló de forma satisfactoria la propuesta a nivel de anteproyecto de la Guardería Municipal, San Miguel Petapa, zona 7, San Miguel Petapa, proporcionando soluciones óptimas a las necesidades y demanda del sector de la Colonia y circundantes que presenta con relación al equipamiento urbano de lugares para el cuidado infantil.
- La guardería cuenta con las áreas necesarias para el cuidado infantil y así como se logró integrar espacios para que el infante aprenda jugando.
- Dentro del proyecto se utilizaron conceptos de arquitectura funcionalista logrando integrarse con el contexto.
- Se aprovecha todos los recursos medioambientales del lugar, y se plantea también materiales de la región y en murales y juegos infantiles materiales reciclados, siendo así un proyecto sustentable.

RECOMENDACIONES

- Para hacer factible la propuesta arquitectónica son esenciales los factores planteados en el presente estudio, por lo cual se recomienda que se tome como base y como punto de partida para la toma de decisiones para la ejecución del proyecto.
- Tomar en cuenta cada una de las premisas y conceptos de diseño utilizados para la realización del proyecto arquitectónico.
- Es de suma importancia que al momento de llevar a cabo el proyecto se contraten especialistas para la planificación de la obra, tomando en cuenta como principales el levantamiento topográfico, estudio y análisis de suelo del terreno, diseño estructural, diseño de instalaciones hidráulicas, drenajes eléctricos y especiales.

FUENTES DE CONSULTA

LIBROS

- Arquitectura de guarderías, jardines de infancia y colegios. Barcelona, España: Instituto Monsa de ediciones, 2007.
- Asensio, F. *Diseño de jardines de infancia*, Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- Friedemann Wild, Proyecto y planificación, *Construcciones para la infancia: guarderías, jardines de infancia y centros preescolares*, México: Gustavo Gili, 2001.
- Neufert, E. *Arte de proyectar en arquitectura*. México: Gustavo Gili, 2001.

TESIS

- Montes, J. *Centro Infantil de desarrollo integral para trabajadores de EMPAGUA*. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2010
- Morales Soto, E. Complejo cultural para el fomento de la cultura en la colonia La Reformita zona 12, ciudad de Guatemala. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2009.
- Vides, M. *Planificación del uso de la tierra realizado en el sector Tacatón, municipio de Amatitlán, departamento de Guatemala, Guatemala*. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2007.

NORMAS Y REGLAMENTOS

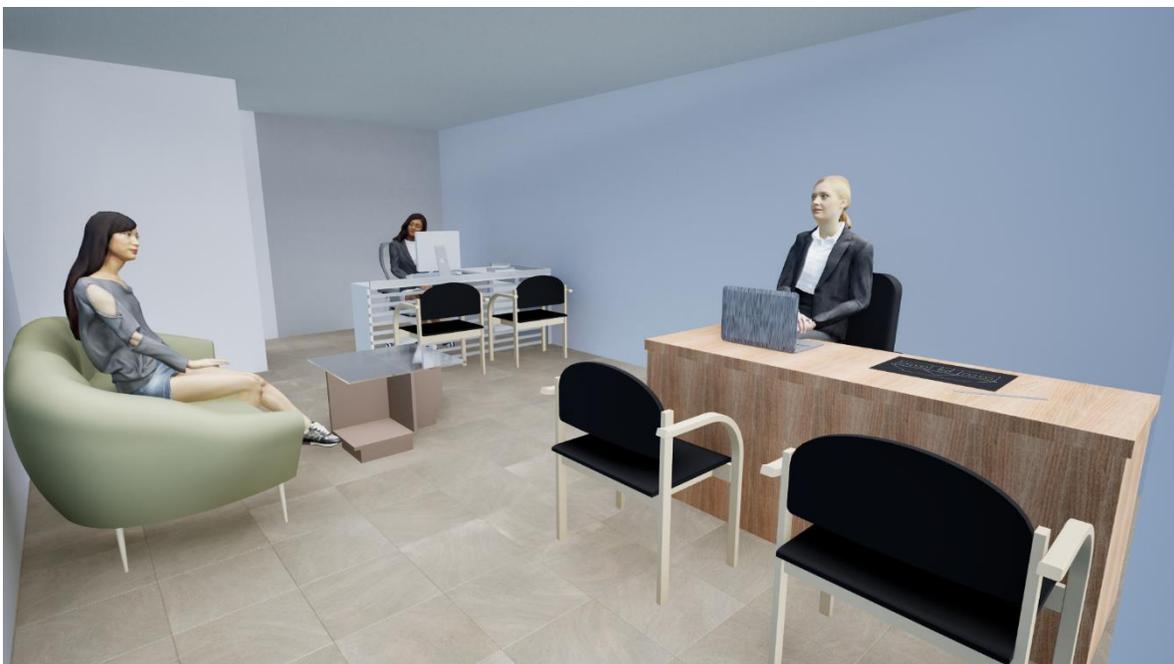
- Municipalidad de Guatemala, zona G3 [urbana]. Guía de aplicación, plan de ordenamiento territorial (POT), 2009.
- Cédula Catastral de la Municipalidad de Guatemala
- Constitución Política de la República de Guatemala
- Ministerio de Educación
- Reglamento de la Comisión Nacional de Educación, Ciencia y Cultura
- Código Municipal
- Plan de Ordenamiento Territorial (POT)
- Guía de aplicación dotación y diseño de estacionamiento (DDE) 156
- Normas de Reducción de Desastres (NRD2)
- Manual técnico de accesibilidad para personas con discapacidad al espacio físico y medios de transporte en Guatemala (CONADI)

EGRAFÍAS

- Escolares, “Funcionalismo en la arquitectura”, consultado el 25 de enero, 2016, <http://www.escolares.net/arte/funcionalismo/>
- Álvaro Sol, “Edificios Educativos”, consultado el 25 de enero, 2016, <http://es.slideshare.net/alvarosol2000/edificios-educativos-2>
- Cosas de la Infancia, “Qué es la estimulación temprana”, consultado el 25 de enero, 2016, <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-esti-t-g.htm>
- Secretaría de Asuntos Sociales, “Jardines Infantiles Municipales”, consultado el 25 de enero, 2016, http://sociales.muniguate.com/index.php?option=com_content&view=article&id=55:jardinesinfantiles&catid=37:programassas
- Secretaría de Asuntos Sociales, “Niños Rescatados”, consultado el 25 de enero, 2016, <http://ninosrescatados.muniguate.com/index.php>

ANEXO

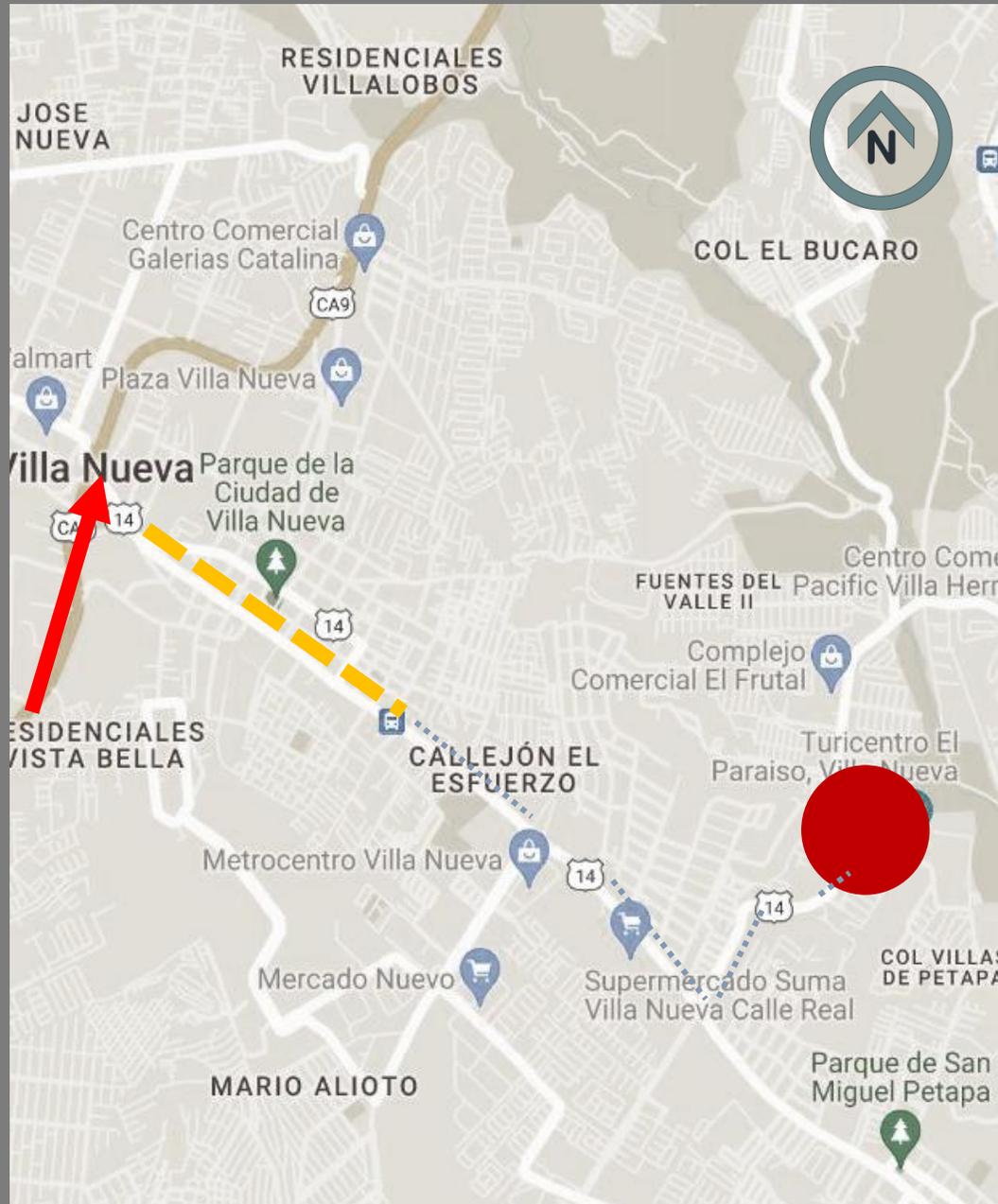






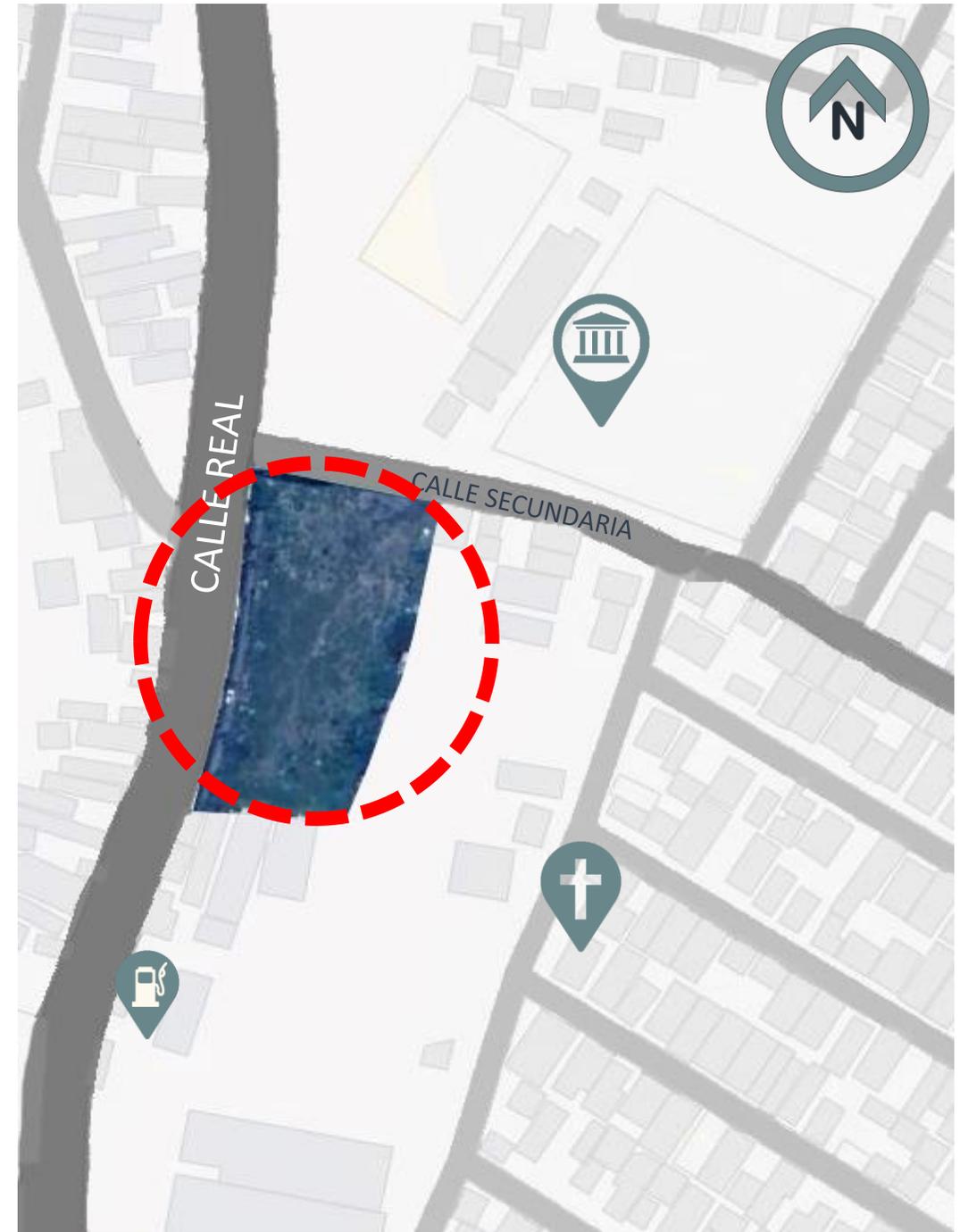


PLANO MACRO



- CA-9
- CALLES PRINCIPALES
- UBICACIÓN DE TERRENO

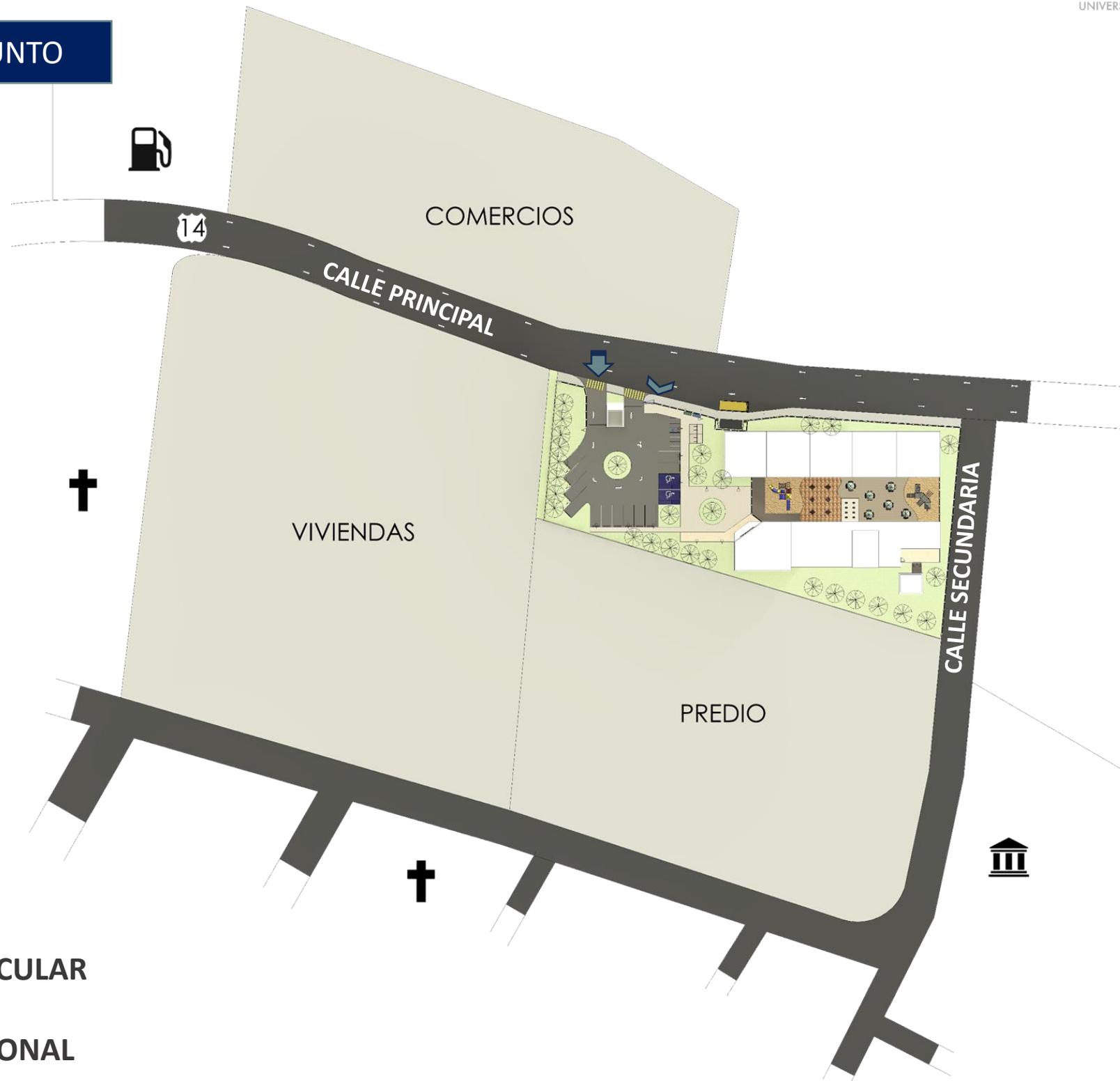
PLANO MICRO



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.



PLANO DE CONJUNTO



INGRESO VEHICULAR



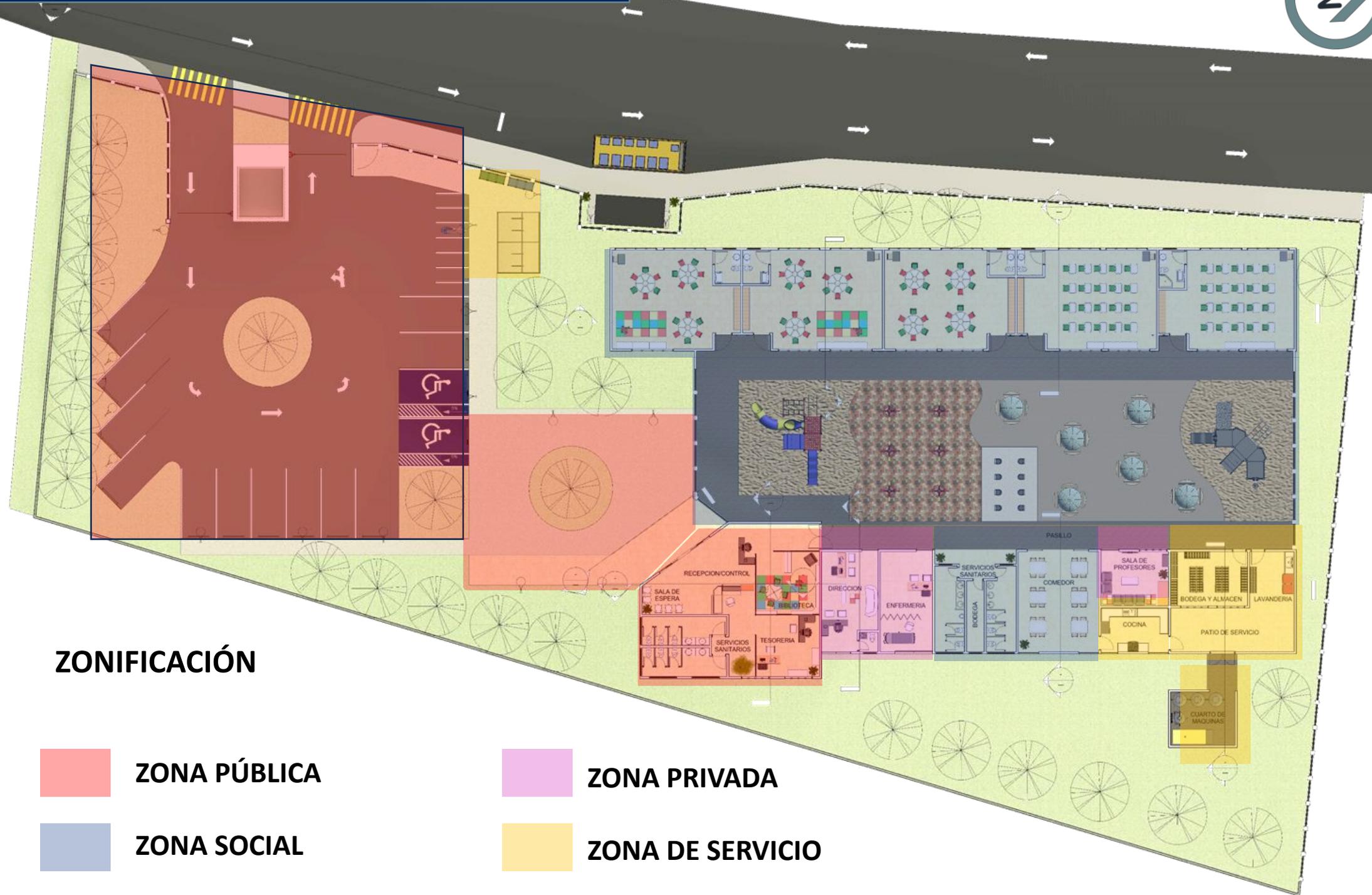
INGRESO PEATONAL

GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.





PLANO ZONIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA

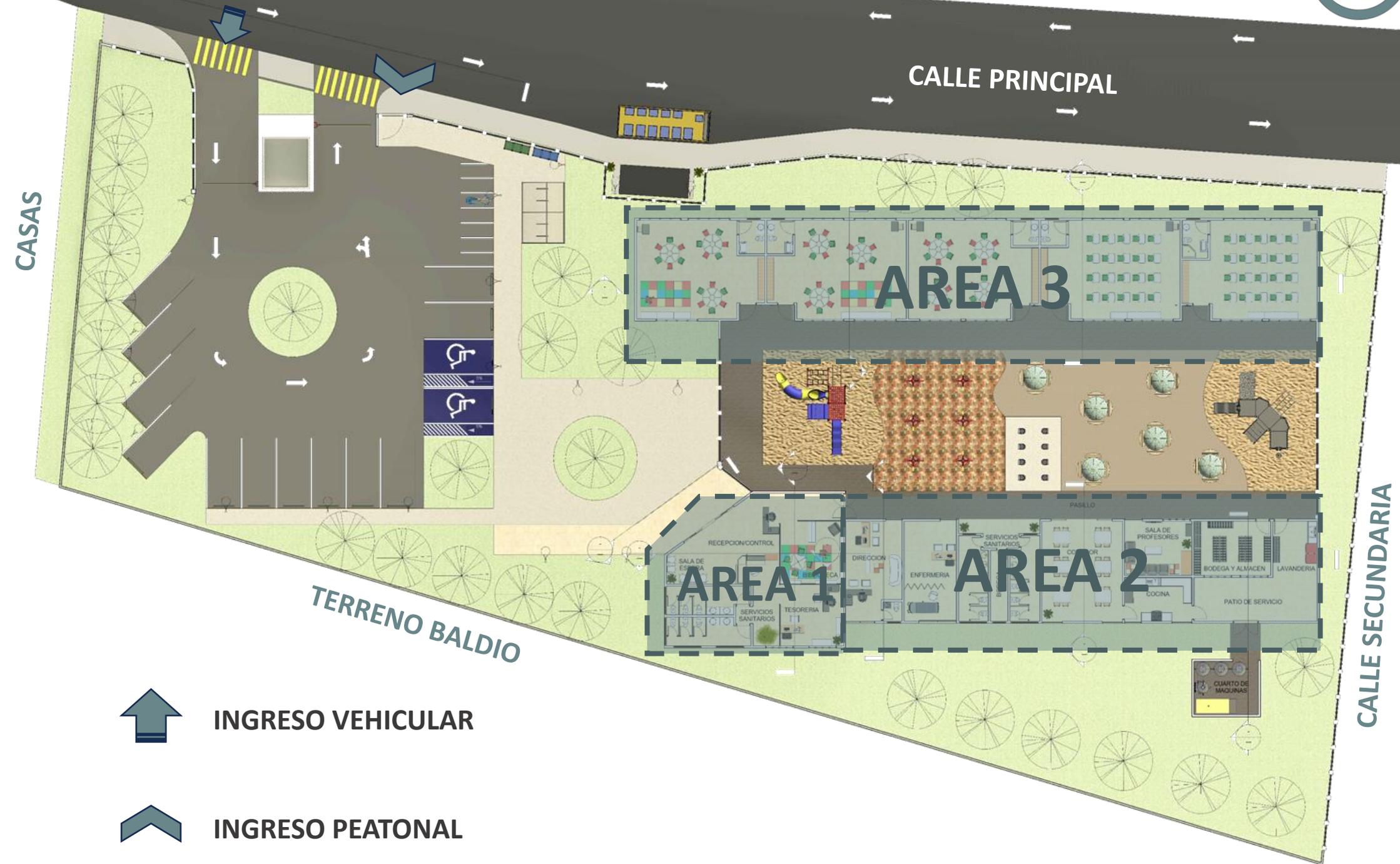


GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.





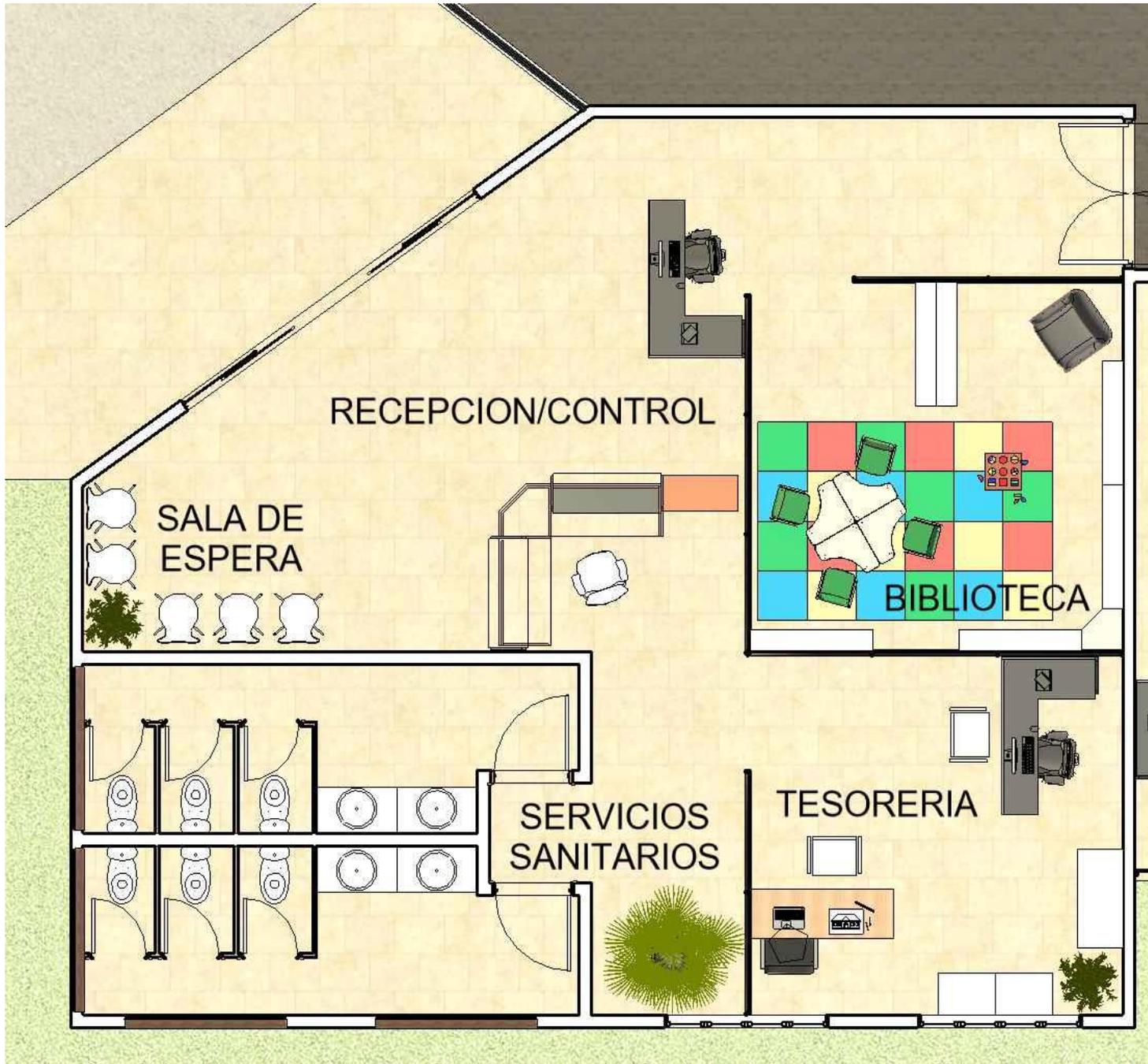
PLANO ZONIFICACIÓN



-  INGRESO VEHICULAR
-  INGRESO PEATONAL

GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

PLANO ARQUITECTÓNICO

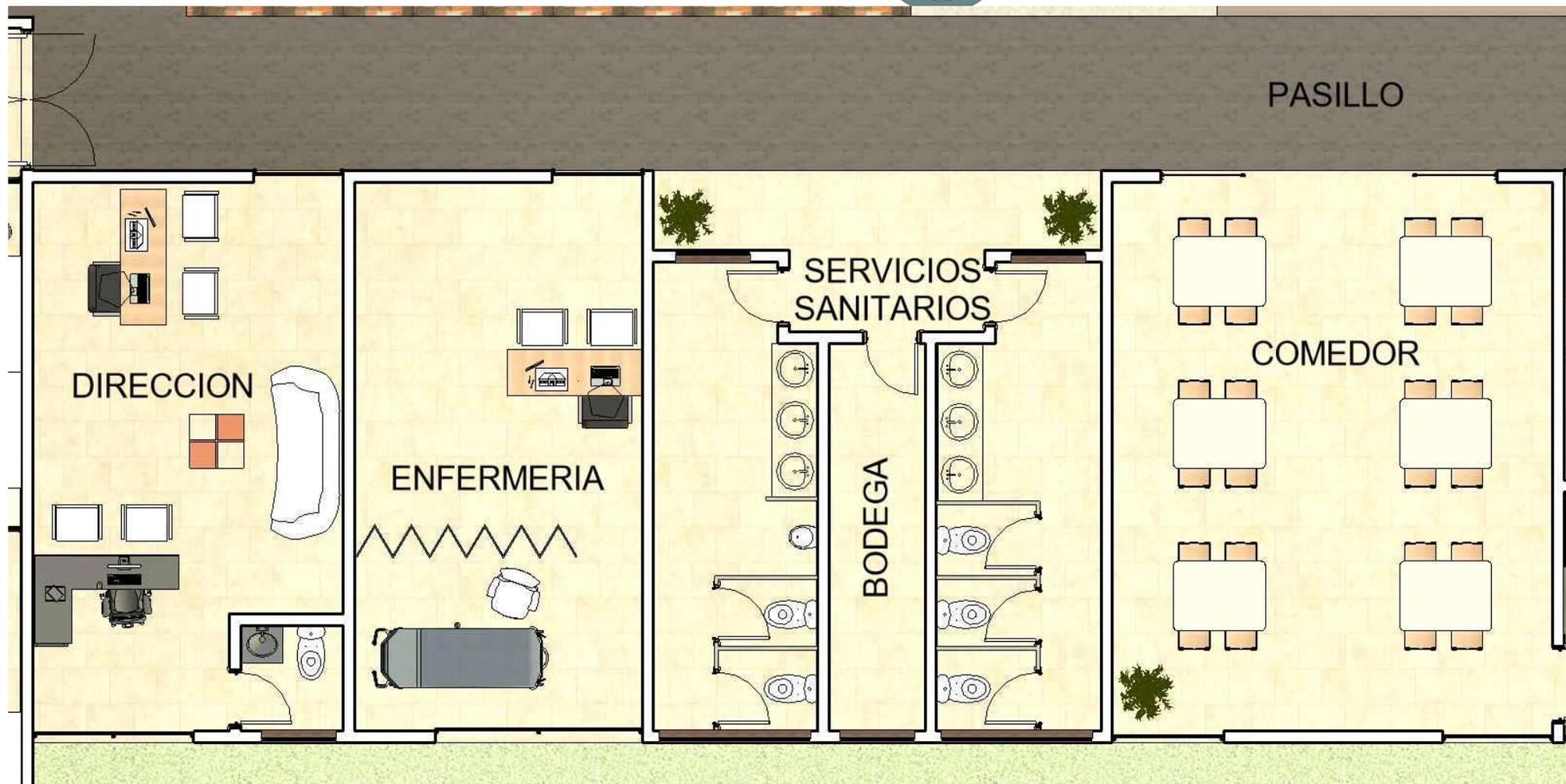


PLANO DE
CONJUNTO



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

PLANO ARQUITECTÓNICO

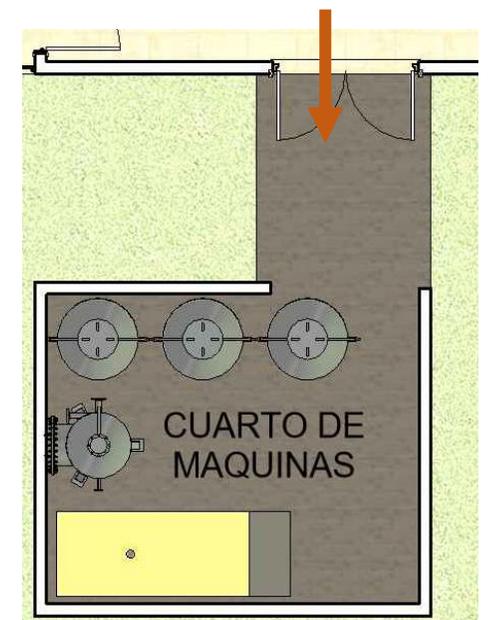
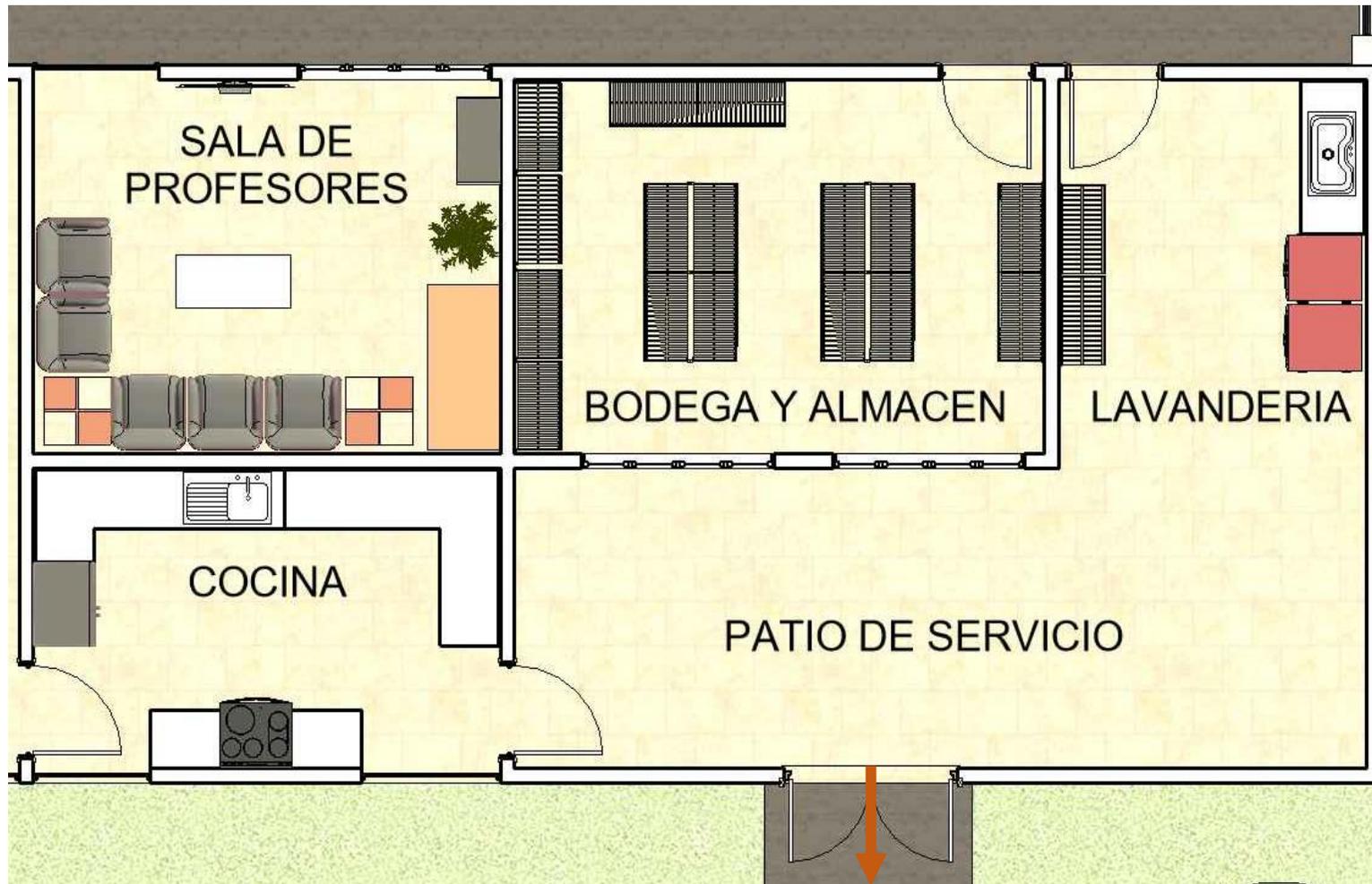


GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

PLANO ARQUITECTÓNICO



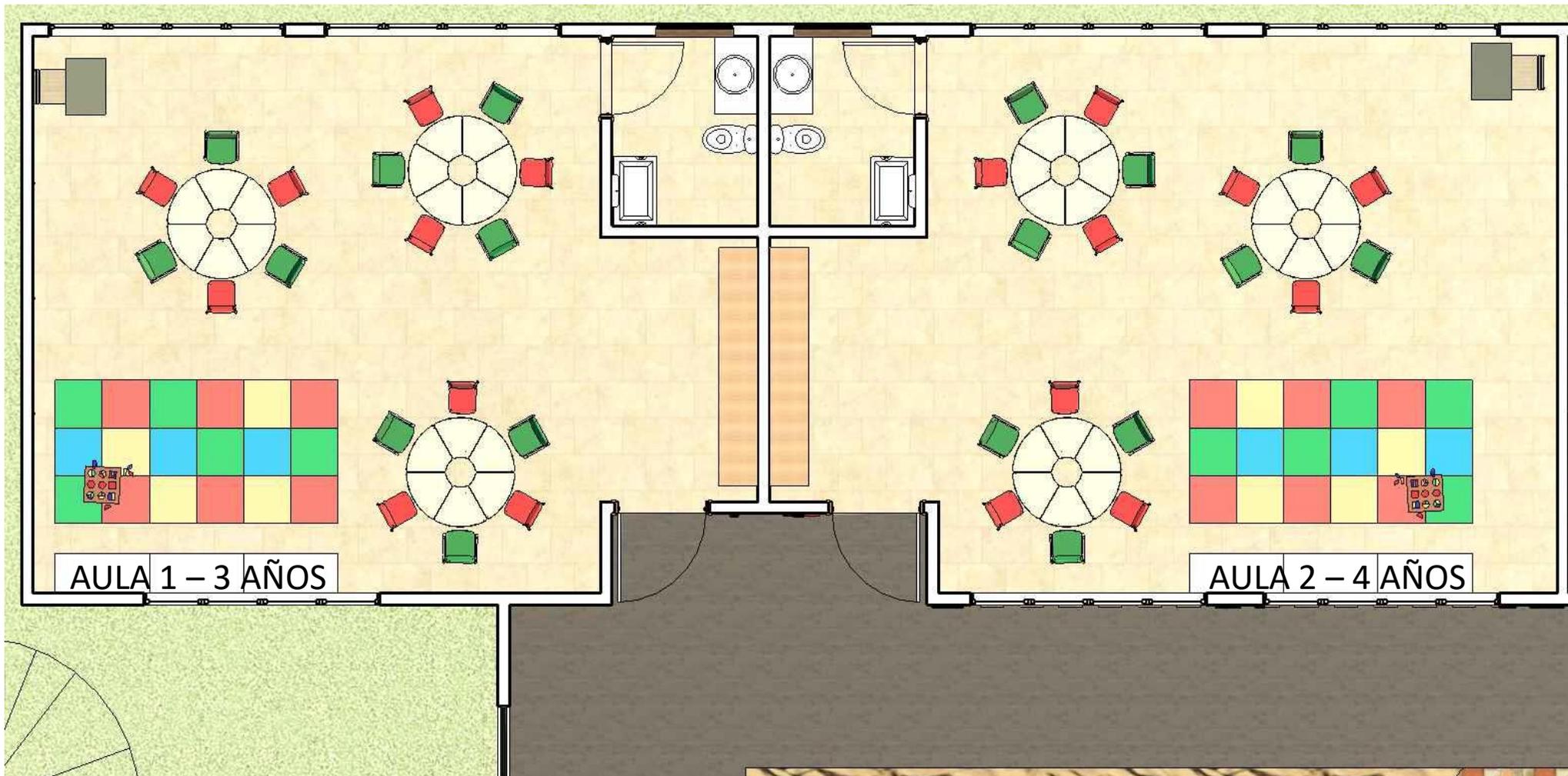
PLANO DE
CONJUNTO



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.



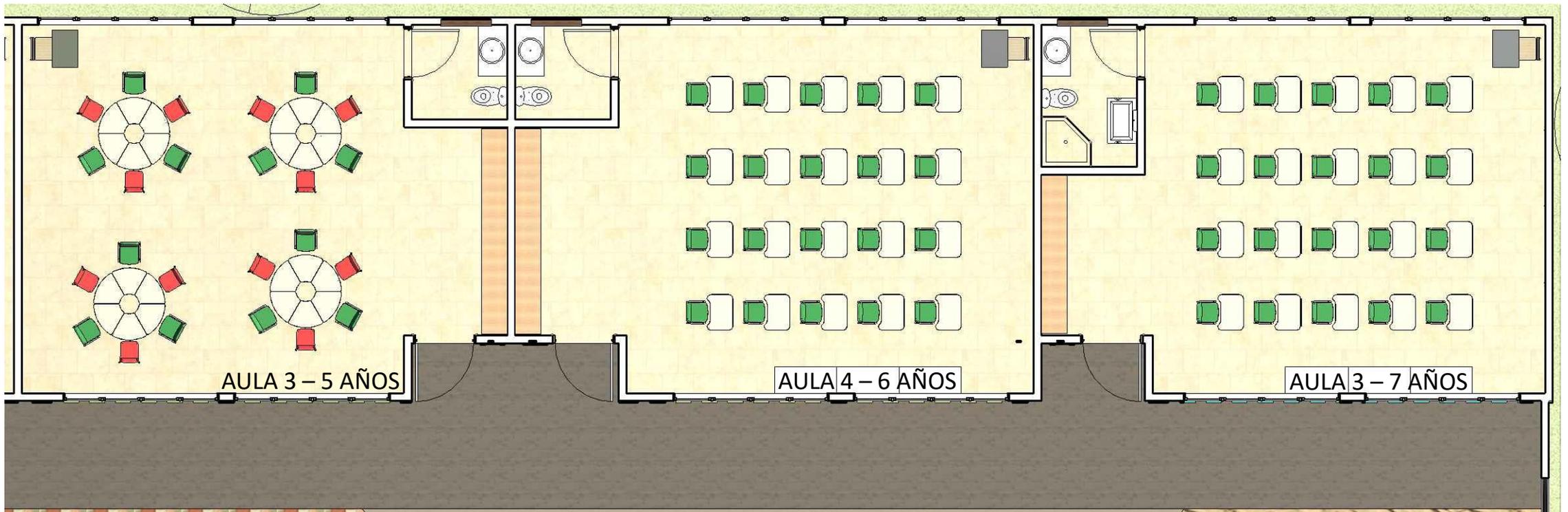
PLANO ARQUITECTÓNICO DE AULAS



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.



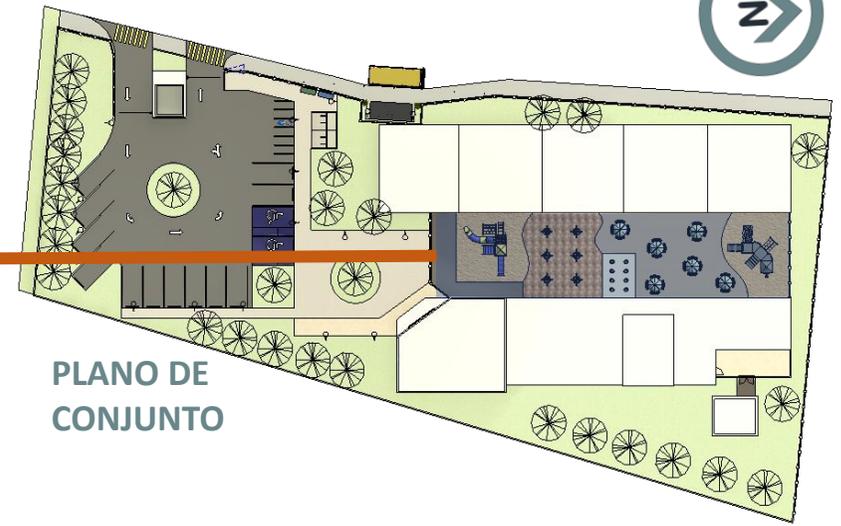
PLANO ARQUITECTÓNICO DE AULAS



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

PLANO ARQUITECTÓNICO

ÁREA DE JUEGOS
EXTERIORES



PLANO DE
CONJUNTO



PASILLO

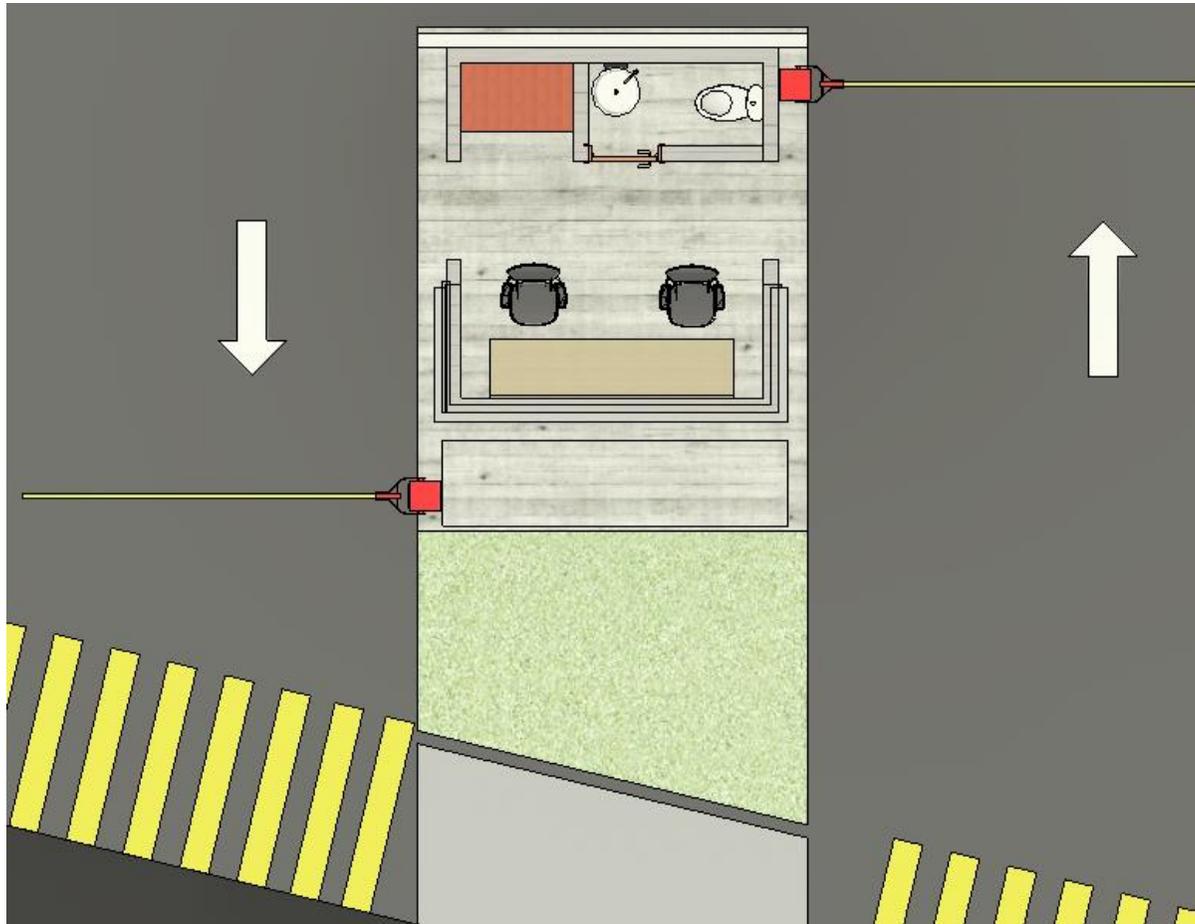
GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

PLANO ARQUITECTÓNICO

ÁREA DE
PARQUEOS



PLANO DE
CONJUNTO



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

**PLANO DE CONJUNTO
ELEVACIONES**

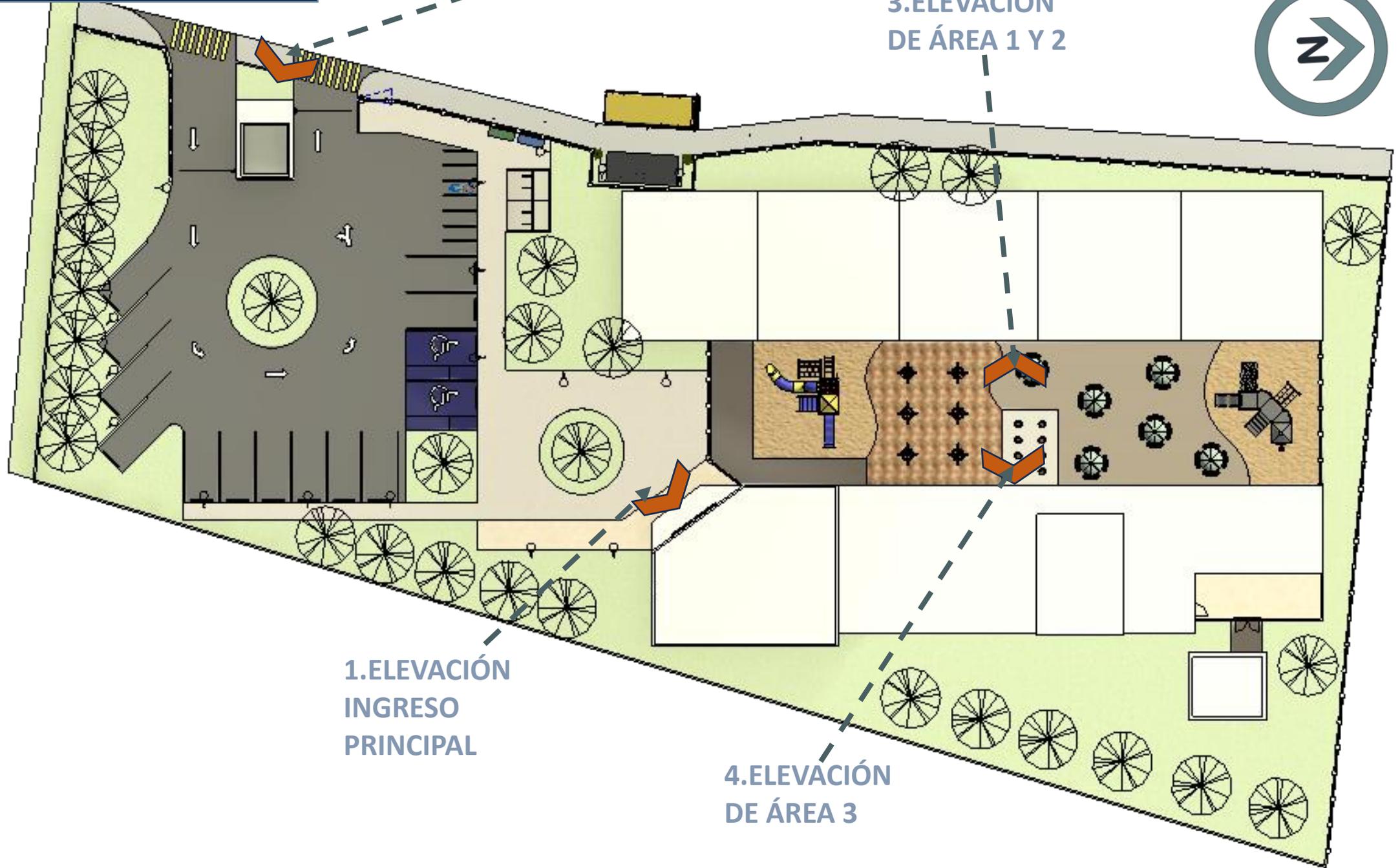
2.ELEVACIÓN
PROYECTO
PRINCIPAL

3.ELEVACIÓN
DE ÁREA 1 Y 2



1.ELEVACIÓN
INGRESO
PRINCIPAL

4.ELEVACIÓN
DE ÁREA 3



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

3.ELEVACIÓN DE ÁREA 1 Y 2



4.ELEVACIÓN DE ÁREA 3



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

1.ELEVACIÓN INGRESO PRINCIPAL

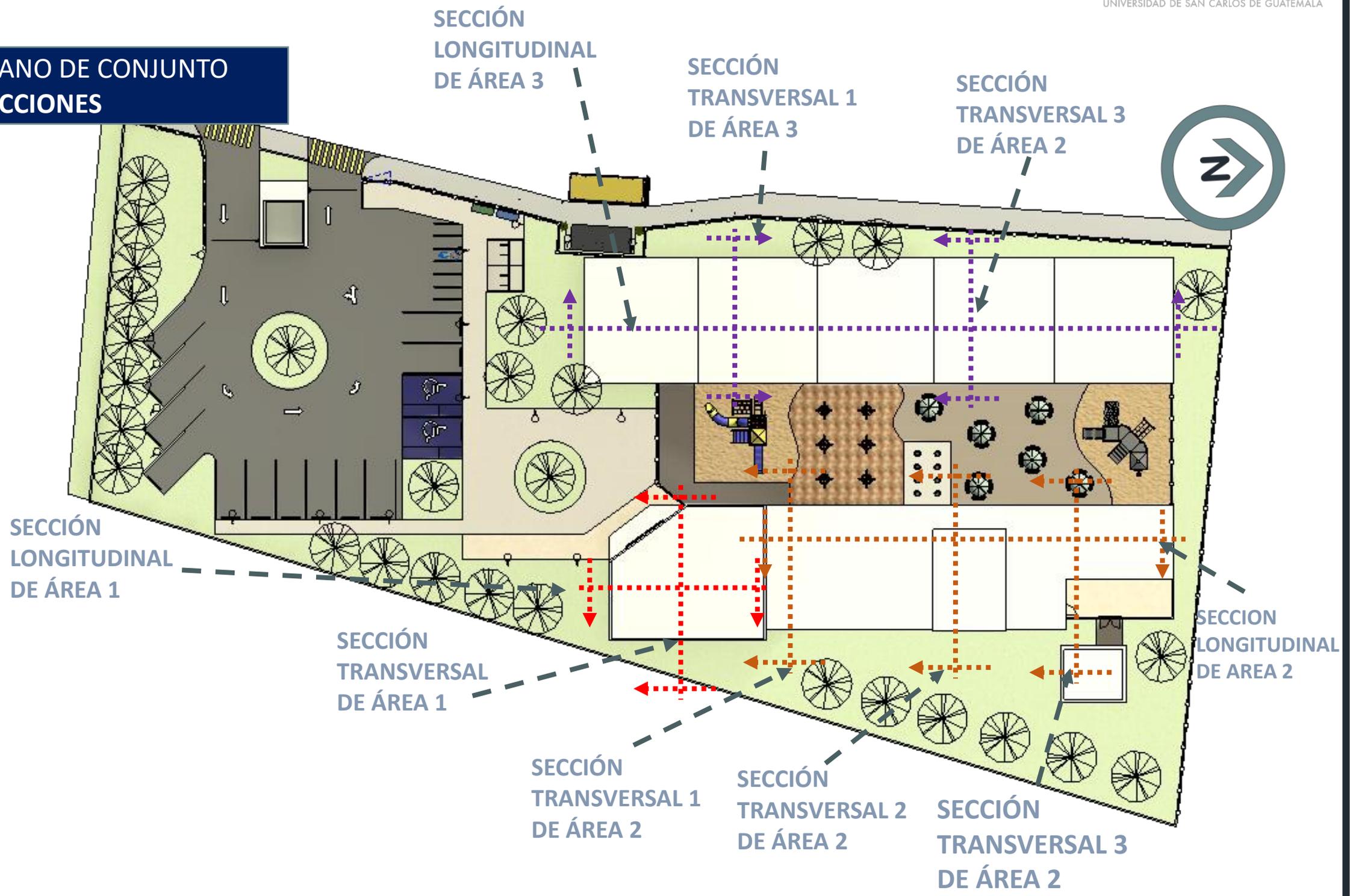


2.ELEVACIÓN PROYECTO PRINCIPAL



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

PLANO DE CONJUNTO SECCIONES



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

SECCIÓN LONGITUDINAL DE ÁREA 1



SECCIÓN TRANSVERSAL DE ÁREA 1



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

SECCIÓN LONGITUDINAL DE ÁREA 2



SECCIÓN LONGITUDINAL DE ÁREA 3



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

SECCION TRANSVERSAL 2 DE AREA 2



SECCIÓN TRANSVERSAL 1 DE ÁREA 2

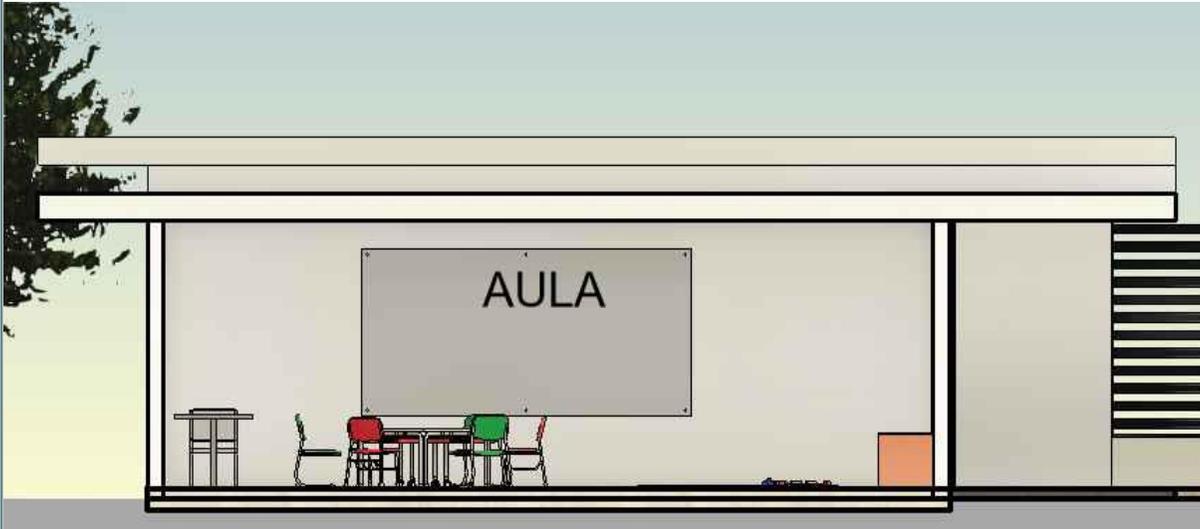


SECCIÓN TRANSVERSAL 3 DE ÁREA 2

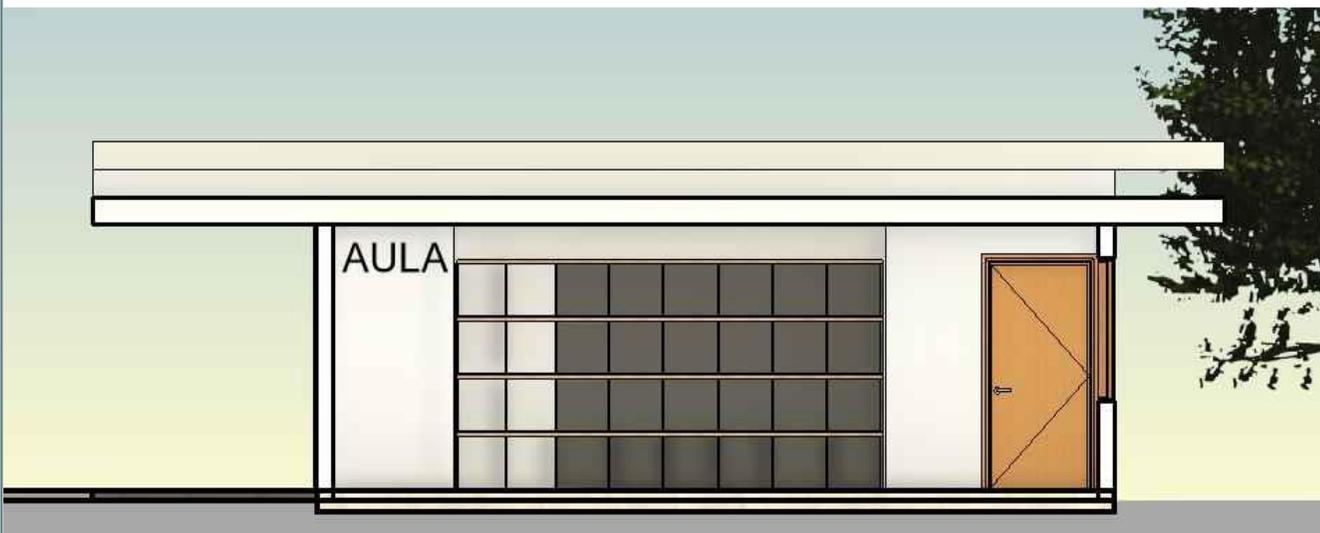


GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

SECCIÓN TRANSVERSAL 1 DE ÁREA 3

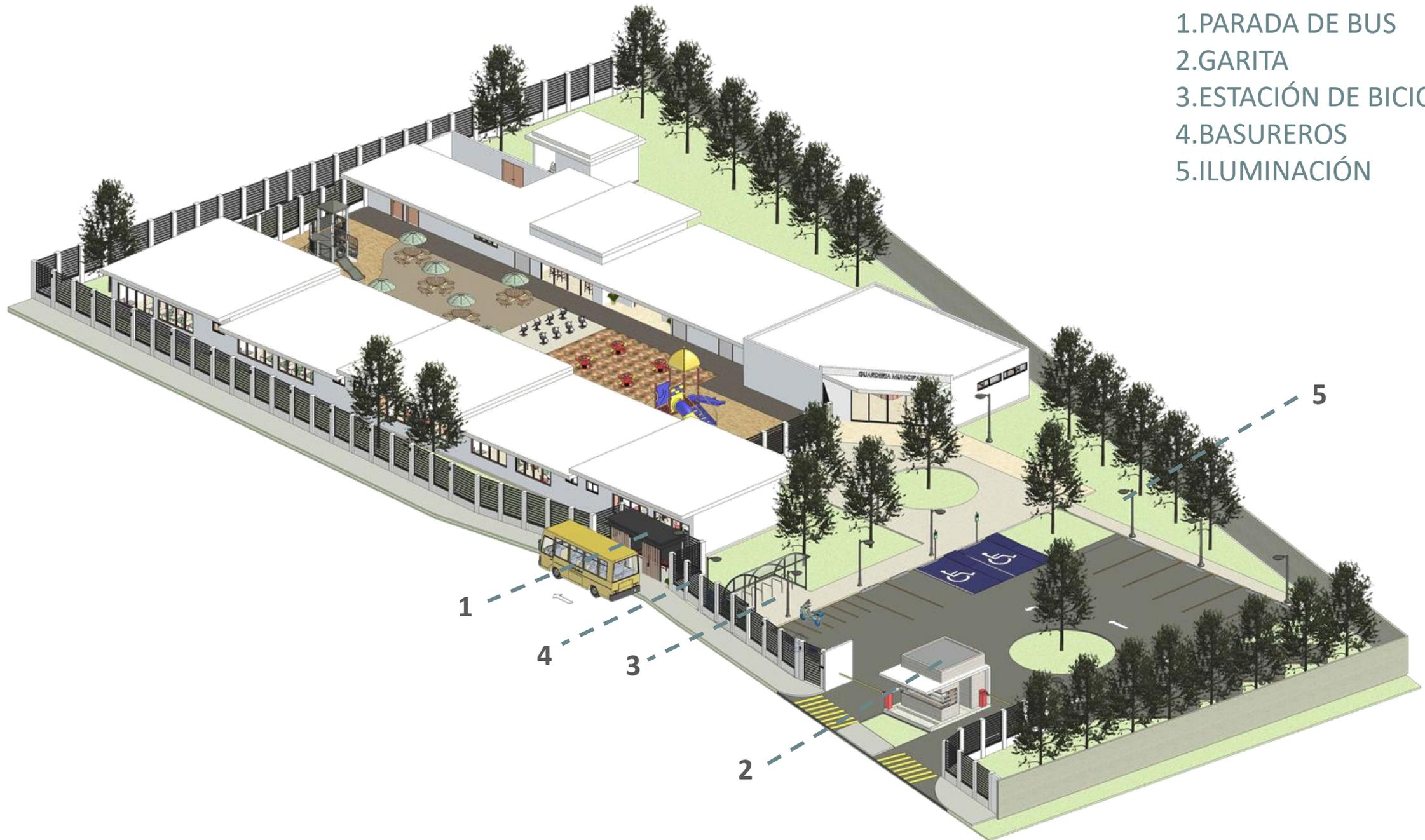


SECCIÓN TRANSVERSAL 2 DE ÁREA 3



GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

ELEMENTOS URBANOS



1. PARADA DE BUS
2. GARITA
3. ESTACIÓN DE BICICLETAS
4. BASUREROS
5. ILUMINACIÓN

ELEMENTOS URBANOS

1. PARADA DE BUS



2. GARITA



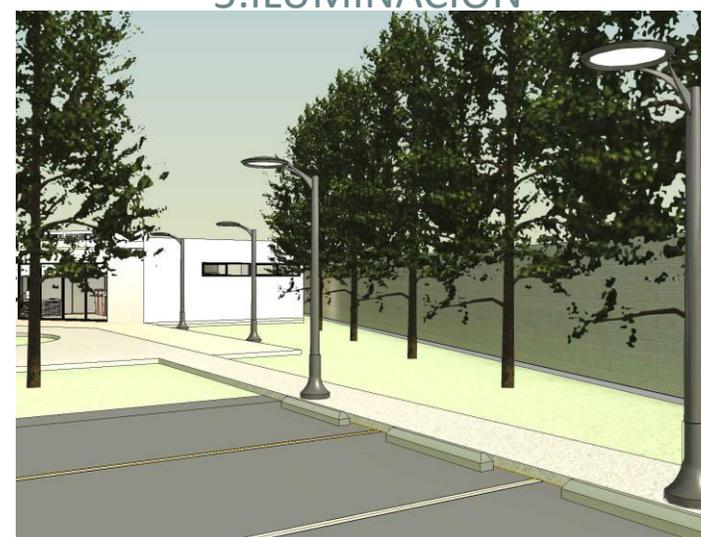
3. ESTACIÓN DE BICICLETAS



4. BASUREROS

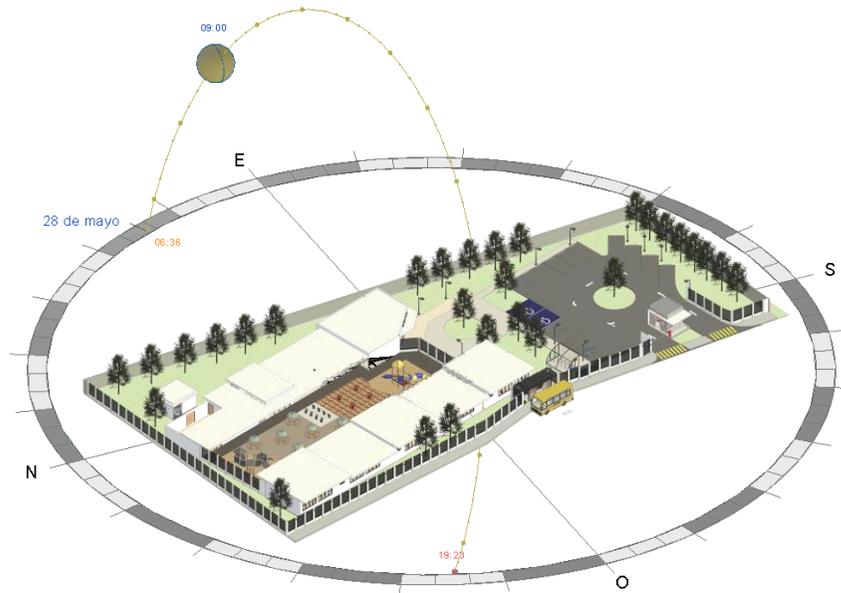


5. ILUMINACIÓN

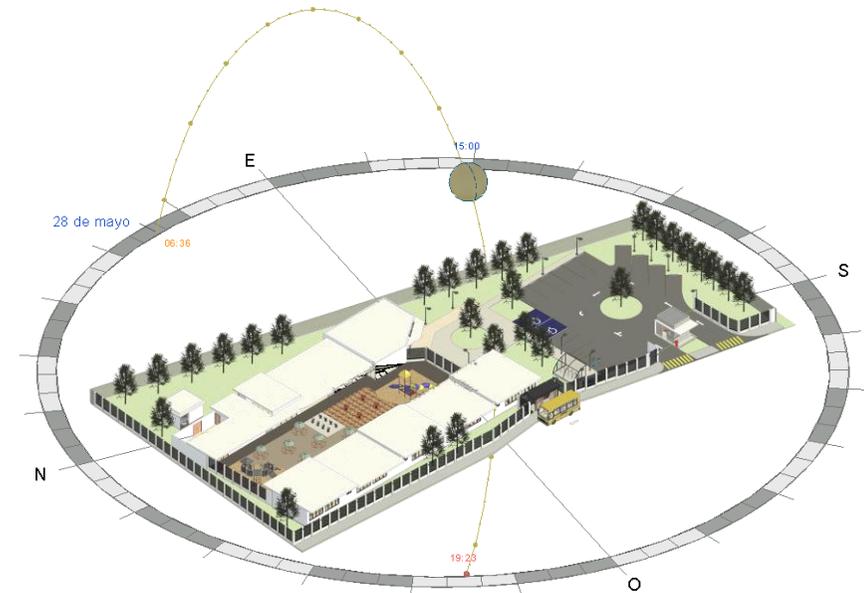


GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

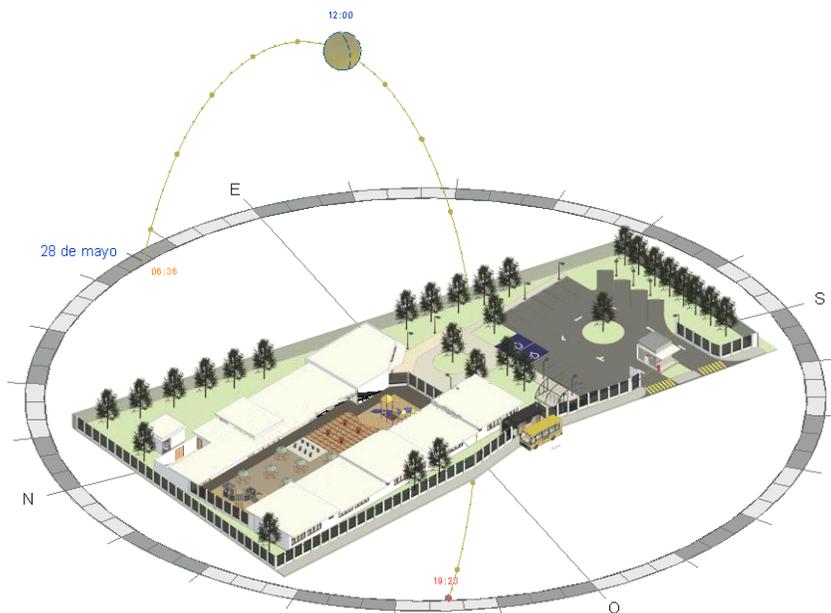
RECORRIDO SOLAR



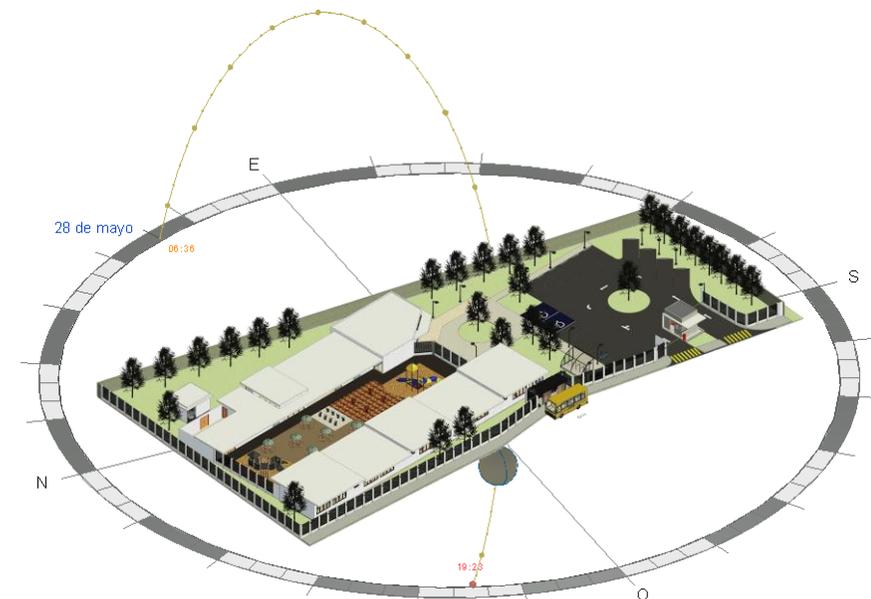
RECORRIDO 9:00



RECORRIDO 15:00



RECORRIDO 12:00



RECORRIDO 18:00

GUARDERÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL PETAPA.

Guatemala, 09 de octubre de 2024

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Arquitecto Castillo:

Le informamos que el estudiante **ERWIN ALEXANDER ORDOÑEZ ARMAS**, de la Licenciatura en Arquitectura, carné No. **201122410**, ha cumplido con implementar las correcciones indicadas a su Proyecto de Graduación: "**GUARDERIA MUNICIPAL, EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA – CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y DESARROLLO INFANTIL**" señaladas en el Acta número No. **ARQ-060-2024** de exámenes privados.

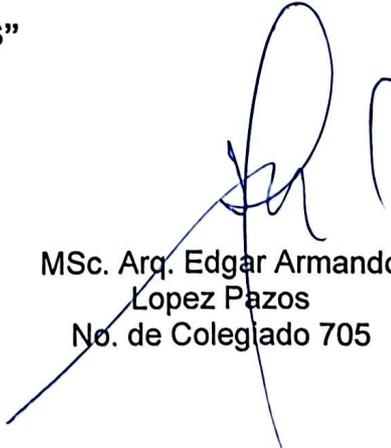
En virtud de lo anterior emitimos dictamen favorable para que pueda realizar su examen público.

Atentamente,

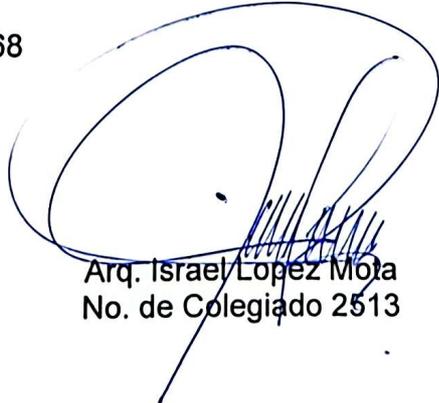
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



MSc. Arq. Nelson Giovanni
Verdú Vivar
No. de Colegiado 2668



MSc. Arq. Edgar Armando
Lopez Pazos
No. de Colegiado 705



Arq. Israel Lopez Mota
No. de Colegiado 2513

Rosa Amelia González Domínguez
Licenciada en Letras
Correos electrónicos:
rosgon06@yahoo.es
rosamelia4669@gmail.com
Teléfono: 56961166



Guatemala, 15 de octubre de 2024

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Guardería municipal en el municipio de San Miguel Petapa, Centro de Estimulación Temprana y Desarrollo Infantil** del estudiante: **Erwin Alexander Ordoñez Armas** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **201122410**, previamente a conferírsele el título de **arquitecto** en el grado académico de **licenciado**.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

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

Rosa Amelia González Domínguez
LICENCIADA EN LETRAS
Colegiado No. 5284

Rosa Amelia González Domínguez
Número de colegiado: 5284

Guatemala, octubre 2024

Señor
Mynor Morales
Alcalde
Municipalidad de San Miguel Petapa
Presente

RECIBIDO
Firma:  Fecha: 23/10/24

Estimado Señor Morales :

Adjunto a la presente le estoy remitiendo un ejemplar y una copia en digital del proyecto de graduación: **"GUARDERIA MUNICIPAL, EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA – CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y DESARROLLO INFANTIL"** elaborado por el estudiante **ERWIN ALEXANDER ORDOÑEZ ARMAS** previo a optar al título de **ARQUITECTO**.

Conociendo que este proyecto es de beneficio para el desarrollo de la Municipalidad de San Miguel Petapa, estamos en la mejor disposición de colaborar en las gestiones que realice para su implementación.

Aprovecho la oportunidad para saludarle con muestras de consideración y estima.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano



**"GUARDERIA MUNICIPAL, EN EL
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA – CENTRO DE ESTIMULACIÓN
TEMPRANA Y DESARROLLO INFANTIL"**
Proyecto de Graduación desarrollado por:


Erwin Alexander Ordoñez-Armas

Asesorado por:


**MSc. Arq. Nelson Giovanni
Verdúo Vivar**
No. de Colegiado 2668


**MSc. Arq. Edgar Armando
Lopez Pazos**
No. de Colegiado 705


Arq. Israel López Mota
No. de Colegiado 2513

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano