



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

**CENTRO DE DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA MUJER,
SAN ANDRÉS ITZAPA, CHIMALTENANGO**



-LA PAZ-



TESIS PRESENTADA POR:

PABLO JOSUÉ MÉRIDA CANO

Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

**CENTRO DE DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA MUJER,
SAN ANDRÉS ITZAPA, CHIMALTENANGO**



TESIS PRESENTADA POR:

PABLO JOSUÉ MÉRIDA CANO

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA

“GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2,020”

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala".



-La Paz-

Miembros de Junta Directiva

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos	Decano
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal I
Licda. Ilma Judith Prado Duque	Vocal II
MSc. Arq. Alice Michele Gómez García	Vocal III
Br. Andrés Cáceres Velazco	Vocal IV
Br. Andrea María Calderón Castillo	Vocal V
Arq. Marco Antonio de León Vilaseca	Secretario Académico

Tribunal Examinador

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos	Decano
Arq. Marco Antonio de León Vilaseca	Secretario Académico
MSc. William Giovanni Miranda Godínez.	Asesor
MSc. Jaime Roberto Vásquez Pineda.	Consultor
Dr. Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez.	Consultor



Dedicatoria

A Dios: Por darme la sabiduría, el entendimiento y la salud en todos los días de mi vida y darme la oportunidad de cumplir esta meta.

A mi Padre: Que me enseñó los principios y los valores que me han formado como persona. Que desde el lugar especial donde se encuentra sé que estaré orgulloso de los logros que he alcanzado en mi vida.

A mi madre: Quien ha sido el pilar fundamental de este logro alcanzado, quien, con su amor, sus principios y valores me han formado a lo largo de la vida. Gracias madre por brindarme siempre las palabras correctas en los peores momentos. Por todo su apoyo incondicional, por sus oraciones y por luchar a mi lado siempre. Este logro es para usted.

A mi abuelita Alejandra Morales: Quien con sus consejos me motivó siempre a seguir adelante y a no darme por vencido. Gracias por todo su cariño sé que sigue rezando por mí y que estará acompañándome en todo momento.

A mis hermanos: Quienes con su ejemplo y cariño me han ayudado a lo largo de mi vida, y que con su apoyo incondicional fueron parte esencial de este logro, y con quienes hemos superado grandes retos que la vida nos ha dado. Para ustedes es este logro.

A mis tíos y primos: A mis tíos a quienes siempre he visto con admiración, a mis primos por su apoyo incondicional. Gracias a mi Tío Edwin Enrique Cano Morales, por sus consejos y su apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

A mis amigos: A los que se volvieron parte de mi familia y que han sido compañeros de mil batallas tanto en esta casa de estudios como en lo personal, gracias por tantos buenos momentos vividos y por su apoyo, por sus consejos y sobre todo por esa amistad sincera que me han brindado.

Agradecimientos

A la Universidad de San Carlos: Por brindarme los conocimientos y herramientas necesarias a lo largo de mi desarrollo profesional y permitirme culminar esta etapa de formación profesional, es para mí un orgullo pertenecer a esta casa de estudios.

A la Facultad de Arquitectura: Por el conocimiento impartido en las aulas y el servicio prestado a los procesos de formación académica, por brindarme educación de calidad, gracias a los profesionales que la conforman.

A mis asesores: Por guiarme en el proceso final de la carrera, por compartirme sus conocimientos y por su apoyo incondicional.



1 Tabla de Contenido

1. CAPÍTULO 1 MARCO INTRODUCTORIO.....	19
1.1 Introducción.....	19
1.2 Antecedentes.....	20
1.3 Justificación.....	21
1.4 Formulación del problema.....	23
1.5 Metodología de la investigación.....	24
1.6 Alcances y límites.....	26
1.6.1. Delimitación del problema.....	26
1.6.2. Delimitación según tipo de población.....	26
1.6.3. Delimitación geográfica.....	27
1.6.4. Delimitación de actividades a desarrollar.....	27
1.7 Conclusión del Capítulo.....	28
2. CAPÍTULO 2 MARCO METODOLÓGICO.....	33
2.1 Objetivo general.....	33
2.2 Objetivos específicos.....	33
2.3 Variables.....	33
2.3.1. Variables Independiente.....	33
2.3.2. Definición conceptual.....	33
2.3.3. Variable Dependiente.....	34
2.4 Definición operacional de las variables.....	36
2.5 Características de los sujetos.....	37
2.6 Área de cobertura, San Andrés Itzapa y sus aldeas.....	37
2.6.1. Áreas dentro del radio de cobertura.....	38
2.7 Instrumentos para la investigación.....	39
2.8 Conclusión del Capítulo.....	39
3 CAPÍTULO 3 MARCO CONCEPTUAL.....	43
3.1. Referente conceptual.....	43
3.1.1. Centro de desarrollo integral.....	43
3.1.2. Capacitación.....	43



3.1.3.	Tipos de capacitaciones.....	44
3.1.4.	Violencia.....	44
3.1.5.	Tipos de violencia.....	45
3.1.6.	Causas de la violencia intrafamiliar.....	46
3.1.7.	Consecuencias de la violencia contra las mujeres.....	47
3.1.8.	Efectos físicos.....	48
3.1.9.	Asesoría legal hacia mujeres víctimas de violencia.....	48
3.1.10.	Efectos psicológicos.....	49
3.1.11.	Atención psicológica.....	50
3.1.12.	Derechos humanos de la mujer.....	50
3.1.13.	Arquitectura sostenible.....	53
3.1.14.	Arquitectura Contemporánea.....	53
3.1.15.	Metáfora conceptual.....	54
3.2.	Conclusión del Capítulo.....	56
4.	CAPÍTULO 4 MARCO TEÓRICO.....	59
4.1.	Antecedentes.....	59
4.1.1.	Antecedentes históricos.....	59
4.1.2.	Costumbres y tradiciones.....	60
4.1.3.	Información geográfica.....	61
4.2.	Análisis del entorno urbano – natural.....	64
4.2.1.	Análisis micro.....	64
4.2.2.	Características del municipio.....	64
4.2.3.	Demografía.....	65
4.2.4.	Actividad económica.....	67
4.2.5.	Vías de acceso al casco urbano.....	69
4.2.6.	Infraestructura y servicios básicos.....	70
4.2.7.	Uso de suelo de san Andrés Itzapa.....	73
4.3.	Conclusión del Capítulo.....	74
5	CAPÍTULO 5 Marco legal.....	77
5.1.	Reguladores.....	77
5.1.1.	Normativos y legislación.....	77
5.2	Conclusión del Capítulo.....	84
6.	CAPÍTULO 6 MARCO OPERATIVO.....	87



6.1.	Análisis e interpretación de resultados	87
6.1.1.	Dimensionamiento social.....	87
6.2.	Establecimiento de demanda.....	89
6.2.1.	Agentes	89
6.2.2.	Usuarios.....	89
5	90
6.2.3	Población que será capacitada	90
6.3.	Análisis de casos análogos	93
6.3.1.	Caso análogo 1. Centro de capacitación para la mujer “LAS GRAVILEAS”. Santa Catarina Bobadilla Antigua Guatemala	93
6.3.2	Caso Análogo 2. Centro de Capacitación de la Mujer Trabajadora, IXOQI’	99
6.4	Análisis bioantropométrico	105
6.5	Programa de necesidades	105
6.6	Programa arquitectónico	108
6.6.1	Resumen del total de áreas derivadas del programa arquitectónico.....	114
6.7	Entorno físico ambiental urbano.....	115
6.7.1	Análisis de 2 terrenos para el planteamiento del proyecto.	115
6.8	Entorno físico ambiental urbano.....	117
6.8.1	Análisis del Sitio	117
6.9	Premisas de diseño	124
6.10	Premisas Funcionales	124
6.11	Premisas ambientales.....	125
6.12	Premisas morfológicas.....	127
6.12.1	Generales.....	127
6.13	Premisas legales	128
6.13.1	Generales.....	128
6.14	Desarrollo del proyecto	129
6.14.1	Proceso de Diseño	129
6.14.2	Fundamentación de la idea.....	133
6.15	Solución arquitectónica	137
6.15.1	Planta de Conjunto	139



6.15.2	Planta arquitectónica de conjunto.....	141
6.15.3	Secciones y elevaciones de conjunto	143
6.15.4	Vistas de conjunto.....	145
6.15.5	Vistas de conjunto.....	147
6.15.6	Planta arquitectónica primer nivel área administrativa y guardería.....	149
6.15.7	Planta arquitectónica segundo nivel área administrativa y guardería.....	151
6.15.8	Elevaciones de guardería y área administrativa.....	153
6.15.9	Secciones de guardería y área administrativa.....	155
6.15.10	Vistas Guardería y Área administrativa	157
6.15.11	Vistas Guardería y Área administrativa	159
6.15.12	Planta arquitectónica área de atención integral.....	161
6.15.13	Elevaciones y secciones área de atención integral.....	163
6.15.14	Vistas área de atención integral.....	165
6.15.15	Vistas área de atención integral.....	167
6.15.16	Planta arquitectónica área educativa	169
6.15.17	Elevaciones área educativa.....	171
6.15.18	Secciones área educativa.....	173
6.15.19	Vistas área educativa	175
6.15.20	Vistas área educativa	177
6.15.21	Planta arquitectónica salón de usos múltiples.....	179
6.15.22	Secciones y elevaciones de salón de usos múltiples.....	181
6.15.23	Vistas Salón de usos múltiples.	183
6.15.24	Vistas Salón de usos múltiples.	185
6.15.25	planta arquitectónica cafetería y estacionamientos	187
6.15.26	Vistas área cafetería y estacionamientos.....	189
6.15.27	Vistas área cafetería y estacionamientos.....	191
6.15.28	Análisis Estructural.....	193
6.15.29	Análisis Estructural -Descripción-.....	195
6.16	Indicadores que demuestren factibilidad de inversión y construcción.....	197
6.16.1	Presupuesto de la inversión	197
6.16.2	Cronograma de trabajo	200
6.17	Conclusiones	201
6.18	Recomendaciones.....	202



6.19	Bibliografía.....	203
6.20	Anexo.....	204

Índice de Imágenes

Imagen 1.	Capacitación OMM con mujeres del cantón San Lorenzo.....	23
Imagen 2.	Jornada Odontológica OMM - Special Dent en la aldea Panimaquin.....	23
Imagen 3.	Salud mental de las mujeres.....	50
Imagen 4.	Ubicación del municipio desde la Capital.....	64
Imagen 5.	Población total del municipio.....	65
Imagen 6.	Análisis de circulaciones.....	96
Imagen 7.	Áreas del objeto arquitectónico.....	97
Imagen 8.	Áreas del objeto arquitectónico.....	98
Imagen 9.	Talleres que se imparten en el centro.....	102
Imagen 10.	Talleres que se imparten en el centro.....	103
Imagen 11.	Vistas desde el terreno.....	122
Imagen 12.	Escudo de San Andrés Itzapa.....	134

Índice de Mapas.

Mapa 1.	Ubicación de Guatemala.....	61
Mapa 2.	Mapa de municipio de San Andrés Itzapa.....	62
Mapa 3.	División política departamental.....	63
Mapa 4.	División política departamental.....	63
Mapa 5.	Casco urbano de San Andrés Itzapa.....	69
Mapa 6.	Casco urbano de San Andrés Itzapa.....	69
Mapa 7.	Casco urbano de San Andrés Itzapa.....	70
Mapa 8.	Casco urbano de San Andrés Itzapa.....	70
Mapa 9.	Servicio de transporte de San Andrés Itzapa.....	71
Mapa 10.	Equipamiento urbano del casco urbano de San Andrés Itzapa;.....	72
Mapa 12.	Uso de suelo.....	73
Mapa 13.	Recorrido desde el parque central de La Antigua Guatemala.....	93
Mapa 14.	Características del lugar.....	93
Mapa 15.	Recorrido desde el parque central de Chimaltenango.....	99
Mapa 16.	Características del lugar.....	99
Mapa 17.	Localización área intervenir.....	117
Mapa 18.	Localización del terreno.....	117
Mapa 19.	Mapa. ubicación del terreno.....	118
Mapa 20.	Vías de acceso y de ingreso al terreno.....	119



Índice de Cuadros

Cuadro 1. Definición operacional de las variables.	36
Cuadro 2. Áreas dentro del radio de cobertura.....	38
Cuadro 3. Población a atender área de capacitación.....	89
Cuadro 4. Censo de población en San Andrés Itzapa.....	89
Cuadro 5. Números de hijos por mujer.	91
Cuadro 6. Datos generales del objeto arquitectónico:.....	94
Cuadro 7. Cuadro de análisis de ambientes del centro de capacitación para la mujer Las Gravilleas	95
Cuadro 8. Datos generales del objeto arquitectónico.....	100
Cuadro 9. Análisis de áreas del centro de capacitación IXOQUI'.	101
Cuadro 10. Análisis comparativo de los objetos arquitectónicos de los casos análogos.	104
Cuadro 11. Programa arquitectónico.....	108
Cuadro 12. Resumen del total de áreas	114
Cuadro 13. Premisas de diseño.....	124
Cuadro 14. Presupuesto de la inversión.....	197
Cuadro 15. Presupuesto de la inversión, costos unitarios desglosados.....	199
Cuadro 16. Cronograma de trabajo.....	200

Índice de Tablas.

Tabla 1. Distancias y tiempo máximos de movilización hacia un centro educativo.	37
Tabla 2. División Política Municipal	63
Tabla 3. Pobreza Extrema de San Andrés Itzapa.	67
Tabla 4. Población Económicamente Activa.....	68
Tabla 5. Reglamento de construcción	77
Tabla 6. Reglamentos. Fuente: Elaboración propia a partir de normas y reglamentos.....	78
Tabla 7. Criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales;.....	82
Tabla 8. Reglamentos.....	84
Tabla 9. Cobertura de atención poblacional en el Centro de Salud.....	90



Índice de Gráficas

Gráfica 1. Secuencia de la Metodología de la investigación. Fuente: William Miranda (mayo 2019) “Guía para estructura y desarrollo de tesis.....	24
Gráfica 2. Secuencia de la Metodología de la investigación. Fuente: William Miranda (mayo 2019) “Guía para estructura y desarrollo de tesis.....	25
Gráfica 3. Radio de acción, delimitación del tiempo y desplazamiento.....	27
Gráfica 4. Curva Isócrona para determinar área de cobertura del proyecto, incluyendo las aldeas de San Andrés Itzapa.....	37
Gráfica 5. Instrumentos de la investigación.....	39
Gráfica 6. Pirámide Poblacional San Andrés Itzapa;	66
Gráfica 7. Población a atender en el centro de capacitación, en el área educativa.	90
Gráfica 8. Población a atender en el centro, en el área de atención integral a mujeres	91
Gráfica 9. Usuarios para el área de Guardería.....	92
Gráfica 10. Entorno Físico – Ambiental.....	94
Gráfica 11. Entorno físico ambiental	100
Gráfica 12. Análisis del terreno numero 1.....	115
Gráfica 13. Análisis del terreno numero 2.....	116
Gráfica 14. Ubicación del terreno.....	118
Gráfica 15. . Infraestructura Existente.....	120
Gráfica 16. Análisis de soleamiento y vientos.	121
Gráfica 17. Topografía del terreno a intervenir.....	123
Gráfica 18. Diagramación.....	129
Gráfica 19. Diagramación.....	130
Gráfica 20. Diagramación.....	131
Gráfica 21. Diagramación.....	132
Gráfica 22. Imagen Líneas de tensión como guía de Diseño.....	133
Gráfica 23. Fundamentación de la idea de diseño.....	133
Gráfica 24. Descripción de elementos en fachada	134
Gráfica 25. Sistema de protección solar en fachadas	135
Gráfica 26 Vistas exteriores e interiores del proyecto Centro de Desarrollo Integral para la Mujer.....	191



MARCO INTRODUCTORIO



CAPÍTULO 1

1. CAPÍTULO 1 MARCO INTRODUCTORIO

1.1 Introducción

Debido a la falta de espacio y de infraestructura en el Municipio de San Andrés Itzapa, surge la necesidad de realizar una propuesta Arquitectónica la cual es un Centro de desarrollo integral para la mujer, San Andrés Itzapa, Chimaltenango, este tendrá un enfoque social, el cual está enmarcado dentro de la Arquitectura Educativa y de formación.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó una metodología de aplicación práctica, de campo y documental, se plantean los antecedentes, justificación, así como la formulación del problema, se define el procedimiento de la investigación con los objetivos, las diferentes variables, así como los sujetos, que son los agentes y usuarios a quienes ira dirigido el proyecto, se desarrolla el planteamiento y la definición conceptual de los modelos teóricos referentes al tema de investigación, se representa el contenido específico del tema con conceptos teórico/conceptuales que limitan el proyecto, se plantean las normativas y la legislación sobre el tema específico que determinarán los aspectos que contribuyan al planteamiento de la propuesta, para definición de aspectos funcionales y morfológicos, así como aspectos urbanos. Se presenta el análisis y la interpretación de resultados de la investigación, y después de realizados y analizados todos los procesos se representa la solución Arquitectónica que se caracteriza por una propuesta de arquitectura contemporánea utilizando como resultado de la metáfora conceptual el uso de elementos y materiales propios de la región.

Se espera que con la propuesta final se utilice y ejecute como una propuesta de desarrollo para el municipio de San Andrés Itzapa, ya que es un aporte de la Universidad de San Carlos de Guatemala hacia la comunidad guatemalteca, y sobre todo en busca de resaltar el papel de la mujer en la sociedad, contribuyendo a un derecho de igualdad y fomentando la educación y el bienestar personal.



1.2 Antecedentes

Según la constitución política de la República de Guatemala se establece la igualdad de derechos y obligaciones entre hombre y mujer promoviendo las mismas oportunidades para ambos. La constitución también establece garantizar la salud y educación para todos los habitantes sin excepción alguna.

En el 2017 la Municipalidad de San Andrés Itzapa del departamento de Chimaltenango solicitó a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos la participación de un estudiante para poder realizar el ejercicio profesional supervisado, fue así como se asignó a uno de los estudiantes a esa sede. En el transcurso del desarrollo de la práctica el estudiante tuvo la oportunidad de conocer el municipio, sus costumbres y sus tradiciones, tuvo acercamiento con las personas nativas del lugar conociendo cual era la forma de vida de ellos.

La principal actividad económica en el municipio es la agricultura y la industria textil, interesándose por el tema de la economía y teniendo acercamiento con las personas del lugar se observó que existen problemáticas en el municipio en cuanto a la participación activa de la mujer en la sociedad. Existe la postura de que la mujer solo se dedica al hogar y a servir al esposo y a los hijos. En los hombres sigue la problemática del llamado machismo, derivado a esto existe violencia contra la mujer, divorcios, abandono de hogar por parte del hombre.

El potencial de la mujer Itzapeca se encuentra en elaboración de prendas típicas, la cocina guatemalteca, agricultura, corte y confección, y tienen interés en aprender y capacitarse en otros ámbitos para poder optar por un mejor empleo.

Actualmente existen entidades que brindan apoyo a las mujeres, gestionan jornadas de salud, capacitación, teniendo un acercamiento en la oficina municipal de la mujer se investigó las actividades que en esta entidad se realizan e indicó la directora Dayrin Bibiana Siquinajay Cujcuy que las actividades por motivos de espacio se realizaban en viviendas particulares, esto es una limitante para poder brindar más cobertura a las mujeres puesto que no existen instalaciones donde puedan desarrollarse todas las actividades siendo estas capacitación en panadería, elaboración de shampoo, corte y confección, repostería, cocina internacional, así como también no cuentan con las instalaciones para poder gestionar más jornadas de salud. Es así como se determinó que existe la problemática de la falta de infraestructura donde se puedan realizar las actividades mencionadas y poder integrar otras dándole más participación a la mujer.

Es por eso que en el municipio de San Andrés Itzapa es necesario la creación de un Centro de Desarrollo Integral para la Mujer, este centro ayudará a que puedan realizarse todas las actividades que busquen que la mujer pueda capacitarse, para conseguir un trabajo donde pueda ayudar económicamente en el hogar, solventar problemas legales, psicológicos y de salud, para que puedan tener un rol de participación activa en la sociedad. El centro buscará dignificar a la mujer y buscará el fortalecimiento de sus capacidades y destrezas, esto ayudará al desarrollo y la economía del municipio.



1.3 Justificación

El Centro de Desarrollo Integral para la Mujer, San Andrés Itzapa Chimaltenango, resolverá la problemática principal siendo esta la falta de infraestructura en donde se pueda tener una administración, coordinación y organización de todas las actividades que buscan involucrar y dignificar a la mujer para que pueda desarrollarse como parte de la sociedad, dando lugar a un programa ordenado y con horarios según la necesidad de los participantes.

Debido a que el municipio representa problemas en los índices de: salud, educación, economía, y desarrollo, y debido a que por la falta de infraestructura algunas entidades no han podido dar cobertura a toda la población para reducir esta problemática, es necesario la creación de un Centro de Desarrollo Integral para la Mujer.

Las diferentes actividades que se desarrollarán en el centro darán solución a los distintos problemas que actualmente afectan a la población femenina del municipio.

Uno de estos es la falta de oportunidades para que la mujer se capacite y aprenda un oficio donde pueda laborar y mejorar su economía, las actividades para resolver esta problemática será la capacitación en temas como industria textil, agricultura, cocina internacional, panadería, repostería, enfermería básica, tecnología.

El índice de analfabetismo afecta a la población del municipio para ello se tendrá programas de alfabetización.

Debido a que aún se viven en el municipio acciones de superioridad de género por parte de los hombres, las mujeres presentan situaciones de violencia intrafamiliar, buscando una solución a esta problemática el centro contará con una oficina para asuntos legales, asesoría y acompañamiento en procesos de materia legal que busquen el defender y fortalecer la integridad física de la mujer.

Las mujeres sufren de problemas psicológicos, en parte si ha existido violencia y también otros problemas como muerte de un familiar, como respuesta a esto se integrará una oficina de ayuda psicológica con personal capacitado.

En toda la población femenina del municipio existen problemas de seguridad en sí mismas y autoestima. Además de la oficina de ayuda psicológica se tendrán talleres de superación personal y salud mental.

Existen problemas de salud en las mujeres siendo lo más importante los controles ginecológicos, control a mujeres embarazadas puesto que en el lugar por la situación económica aún son atendidas por las llamadas comadronas, así como también el control de niño sano y la atención al niño enfermo. En el centro se implementará clínicas con personal capacitado para control de las mujeres y niños pequeños.

No se cuenta con espacio para que entidades a través de la Municipalidad lleguen al municipio a realizar jornadas ya sea de salud o de otras áreas, como jornadas de odontología, oftalmología,



nutrición, vacunación de niños, estética y belleza. Se implementarán áreas flexibles que sirvan para realizar estas actividades ya que las entidades llevan todo el equipo que utilizan.

Para mejorar la salud física y mental de las mujeres es necesario la implementación de actividades deportivas, el centro contara con áreas flexibles para poder realizar clases de baile, aeróbicos, zumba.

Para que las mujeres puedan recibir la atención de la manera más adecuada es importante contar con una guardería dentro del proyecto ya que muchas de ellas tienen hijos pequeños.

Estas actividades beneficiarán a las mujeres del municipio con ello podrán acceder a un trabajo y mejorar su economía, podrán elevar sus niveles de autoestima y seguridad en sí mismas para que sean parte activa en la sociedad, dará solución a problemas legales y psicológicos, mejorará la salud y el control preventivo en las mujeres, así como su estilo de vida, ayudará al cuidado de sus hijos mientras ellas reciben la atención en el centro.

La función del centro será generar los ambientes necesarios para desarrollar diferentes actividades con esto se pretende dignificar a la mujer para que tenga un rol más activo en la sociedad, en donde ya no sea una más, sino “parte de”, la mujer puede tener la oportunidad de mejorar sus condiciones de vida. Esto solo se logra a través de su participación real, protagónica e incidencia en espacios de toma de decisiones políticas. Es necesario un centro que otorgue medios de valor a mujeres en condiciones de vulnerabilidad social con el fin de generar apertura para su desarrollo personal, Laboral, familiar y social en un entorno de respeto, dignidad, equidad y valoración.

Instituciones que trabajan brindando apoyo a las mujeres podrán llevar el funcionamiento del centro uniendo esfuerzos para beneficio de la población estando entre ellas el MAGA (Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación, SOSEP (Secretaría de obras sociales de la esposa del presidente), FODIGUA (Fondo de desarrollo indígena guatemalteco). También existen entidades que apoyan con jornadas de salud siendo estas: Visualiza Clínica de Ojos, Special Dent, Organización “Ayuda en las Montañas” Organización “ALAS”, Asociación semillas de mostaza. Fundación Integral de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, FIDESMA AMUPAW (asociación de mujeres unidas por amor a la vida). DEMI, Defensoría de la Mujer Indígena. Jornadas de Capacitación por medio de INTECAP. ¹

¹ OFICINA MUNICIPAL DE LA MUJER, MUNICIPALIDAD DE SAN ANDRÉS ITZAPA MARZO 2019



1.4 Formulación del problema

En el municipio de San Andrés Itzapa, se ha identificado la problemática de la falta de participación de la mujer dentro de la sociedad, al igual que la mujer sigue vulnerable a problemas de violencia intrafamiliar, salud, educación y problemas psicológicos, la Municipalidad y otras entidades no gubernamentales realizan constantemente programas para ayudar a las mujeres, actualmente estos esfuerzos no brindan cobertura a todo el municipio, y existe la dificultad de la falta de infraestructura para poder impartir los programas que se organizan. Es necesario generar los ambientes donde se puedan desarrollar diferentes programas de ayuda que fomenten el desarrollo personal económico y social de las mujeres del municipio.



Imagen 1. Capacitación OMM con mujeres del cantón San Lorenzo.

Fuente: Pagina oficial de Facebook Municipalidad de San Andres Itzapa

Por lo anterior es necesario el planteamiento de un "Centro de Desarrollo Integral para la Mujer" en el municipio de San Andrés Itzapa, Chimaltenango.

Involucrara a las organizaciones que trabajen para las mujeres en el municipio para que en conjunto trabajen promoviendo el desarrollo integral de las mujeres para poder brindar herramientas, mejorar sus habilidades y destrezas, mejorar su salud física y mental y promover la participación de ellas en la sociedad.



Imagen 2. Jornada Odontológica OMM - Special Dent en la aldea Panimaquin.

Fuente: Pagina oficial de Facebook Municipalidad de San Andres Itzapa

Sera enfocado hacia la mujer en el departamento, municipio, casco urbano y áreas rurales según su edad, educación, y distancia de recorrido al proyecto (radio de influencia). Las principales actividades del centro que buscan resolver la problemática serán:

- Capacitación
- Problemas psicológicos, autoestima y seguridad en sí mismas.
- Asesoría legal para mujeres víctimas de violencia.
- Problemas de salud de la mujer.
- El analfabetismo y uso de tecnología.
- Jornadas de ayuda realizadas por entidades externas.

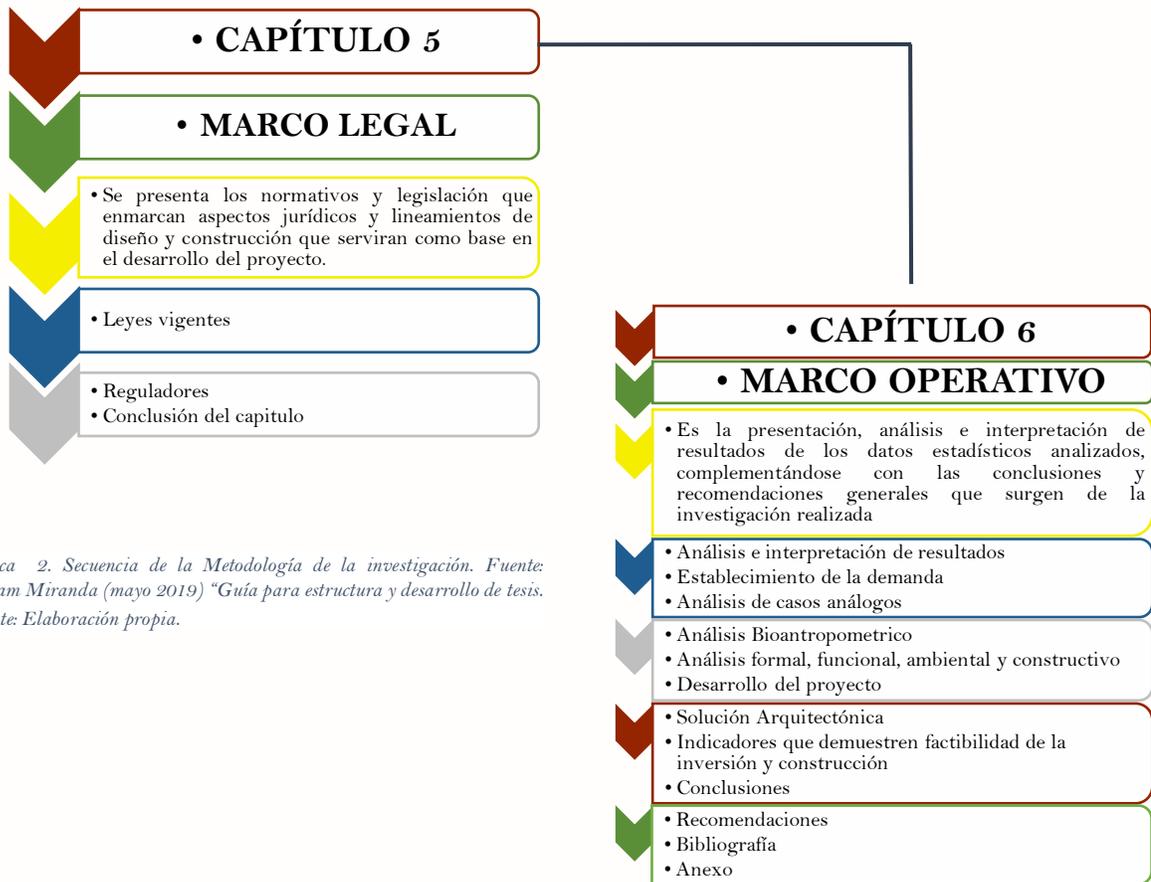
El resultado será la participación activa de la mujer en la sociedad, mujeres emprendedoras, estabilidad económica, solución a salud física y mental, mujeres con habilidades y destrezas fortalecidas que puedan dedicarse a un oficio, reducción en casos de violencia, mejorar las condiciones de vida de las mujeres del municipio.



1.5 Metodología de la investigación



Gráfica 1. Secuencia de la Metodología de la investigación. Fuente: William Miranda (mayo 2019) "Guía para estructura y desarrollo de tesis. Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 2. Secuencia de la Metodología de la investigación. Fuente: William Miranda (mayo 2019) "Guía para estructura y desarrollo de tesis. Fuente: Elaboración propia.

1.6 Alcances y límites

1.6.1. Delimitación del problema

El centro de Desarrollo Integral para la Mujer tendrá un enfoque social, el cual está enmarcado dentro de la Arquitectura Educativa y de formación. La misma se basa en proporcionar herramientas a través del estudio o capacitación para fortalecer las habilidades y destrezas de las personas.

1.6.2. Delimitación según tipo de población

San Andrés Itzapa posee un porcentaje alto de población indígena la cual está representada por el 70% de habitantes, y la población ladina representa el 30% de habitantes. (INE, 2,002). Los ciudadanos han alcanzado una relación entre etnias muy importante sin discriminación e indiferencias, ambos conviven de manera cordial y con respeto mutuo y participan en todos los acontecimientos de la mejor manera.

El enfoque principal del proyecto será hacia la población femenina del municipio de San Andrés Itzapa, Chimaltenango, en el área urbana, así como en el área rural, la cual según el censo de población del Centro de Salud de san Andrés en el 2018 Itzapa asciende a 19,434 mujeres.

Para el área de educación se tomata como criterio la edad de inicio de actividad económica que según el INE en la encuesta nacional de empleo e ingresos 1-2018, módulo de juventud la edad para iniciar a trabajar va desde los 15 años hasta los 29 años por lo que esta edad es el inicio de la búsqueda de una actividad económica activa por lo que la población necesita las bases para incorporarse al mercado laboral. Según datos de la oficina municipal de Itzapa las entidades que trabajan actualmente con mujeres, atienden a partir de 15 años a los 49 años.

El índice total de analfabetismo es de 22.15%. En relación al departamento Itzapa tiene alto índice de analfabetismo.

Para el área médica se tomará en cuenta el porcentaje que no se cubre por parte de las entidades de salud siendo tomando en cuenta que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cubre el 90% de la población, dejando un 10% sin cobertura, el Centro de Salud no cuenta con áreas específicas para control para la mujer.

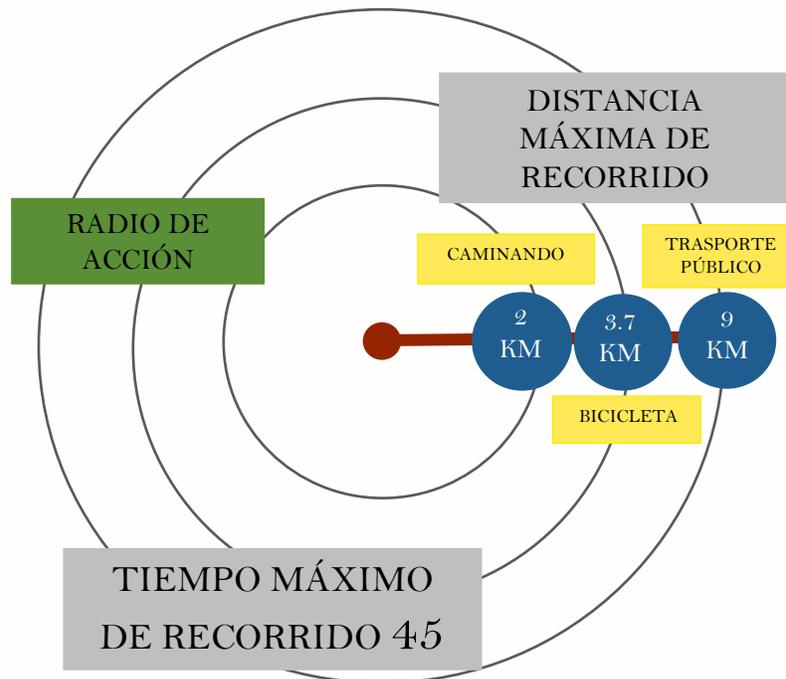
En el área de guardería la población que se tomará será tomando en cuenta el índice de fecundidad de departamento de Chimaltenango, según el INE el índice de fecundidad (número medio de hijos por mujer) para el año 2017 asciende a 2.92 hijos por mujer.²



1.6.3. Delimitación geográfica

El proyecto se delimita geográficamente en el casco urbano del municipio de San Andrés Itzapa departamento de Chimaltenango, abarcando su radio de influencia hacia las aldeas y colonias aledañas, con el fin de favorecer a más personas para que puedan tener acceso a la atención del centro.

Se tomará como referencia el Manual de criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales del Ministerio de Educación para determinar la distancia y tiempo máximo de recorrido hacia el Centro de Desarrollo Integral para la Mujer, se tomarán los criterios como referencia de una edificación de nivel medio, el tiempo de desplazamiento máximo será de 45 min.³



Gráfica 3. Radio de acción, delimitación del tiempo y desplazamiento
Fuente: Elaboración propia.

1.6.4. Delimitación de actividades a desarrollar

El centro enfocado en las mujeres tendrá distintas áreas de formación que serán:

- La educación y capacitación de la mujer: Las principales actividades económicas que realiza la población en el municipio son las agrícolas, industriales, manufacturera, textil y alimenticia, así como repostería y preparación de alimentos.
- La salud de la mujer: las mujeres son propensas a ciertas enfermedades, por lo cual es indispensable llevar un control médico. El objetivo primordial es poder detectar

³ MINEDUC (2011). CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES. P. 26.

enfermedades en su fase inicial o evitarlas. Existen muchas afecciones silenciosas que manifiestan molestias en etapas avanzadas; razón para realizar un chequeo médico.

- La mujer contra la violencia: debido a las acciones de superioridad de género por parte del hombre que es un problema que ha venido afectando a las mujeres del municipio puesto que existe acciones de violencia en contra de ellas, es necesario la asesoría legal y psicológica para erradicar esta problemática en las mujeres del municipio.
- Los derechos humanos de la mujer: la mujer al igual que el hombre tienen derechos como obligaciones y es obligación del estado velar por que se respeten los derechos de cada individuo, así también es necesario la orientación, divulgación y asesoría para que las mujeres tengan información de los derechos y obligaciones en la sociedad civil.
- La mujer para una vida saludable: la falta de infraestructura y de una cultura de salud física y mental es la causa de muchos problemas de inseguridad y de autoestima de las mujeres, ya que tienen malos hábitos alimenticios y poca cultura de realizar ejercicios cardiovasculares para fortalecer los músculos y tener salud física y mental.⁴

1.7 Conclusión del Capítulo

La constitución política de la República de Guatemala se establece la igualdad de derechos y obligaciones entre hombre y mujer promoviendo las mismas oportunidades para ambos. La principal actividad económica en el municipio en el municipio de San Andrés Itzapa, Chimaltenango es la agricultura y la industria textil, interesándose por el tema de la economía y teniendo acercamiento con las personas del lugar se observó que existen problemáticas en el municipio en cuanto a la participación activa de la mujer en la sociedad. Existe la postura de que la mujer solo se dedica al hogar y a servir al esposo y a los hijos.

Se determinó que existe la problemática de la falta de infraestructura donde se puedan realizar las actividades y poder integrar otras dándole más participación a la mujer. Es por eso que en el municipio de San Andrés Itzapa es necesario la creación de un Centro de Desarrollo Integral para la Mujer, este centro ayudará a que puedan realizarse todas las actividades que busquen que la mujer pueda capacitarse, para conseguir un trabajo donde pueda ayudar económicamente en el hogar, solventar problemas legales, psicológicos y de salud, para que puedan tener un rol de participación activa en la sociedad.

En el municipio de San Andrés Itzapa, se ha identificado la problemática de la falta de participación de la mujer dentro de la sociedad, al igual que la mujer sigue vulnerable a problemas de violencia intrafamiliar, salud, educación y problemas psicológicos.

El resultado de la realización del Centro Integral será la participación activa de la mujer en la sociedad, mujeres emprendedoras, estabilidad económica, solución a salud física y mental, mujeres con habilidades y destrezas fortalecidas que puedan dedicarse a un oficio, reducción en casos de violencia, mejorar las condiciones de vida de las mujeres del municipio.

El centro de Desarrollo Integral para la Mujer tendrá un enfoque social, el cual está enmarcado dentro de la Arquitectura Educativa y de formación. San Andrés Itzapa posee un porcentaje

⁴ PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS ITZAPA CHIMALTENANGO, GUATEMALA SEGEPLAN DPTO., 2010.



Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

alto de población indígena la cual está representada por el 70% de habitantes, y la población ladina representa el 30% de habitantes. El enfoque principal del proyecto será hacia la población femenina del municipio de San Andrés Itzapa, Chimaltenango, en el área urbana, así como en el área rural, la cual según el censo de población del Centro de Salud de san Andrés en el 2018 Itzapa asciende a 19,434 mujeres.



MARCO METODOLÓGICO



CAPÍTULO 2

2. CAPÍTULO 2 MARCO METODOLÓGICO

2.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta de diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto del “Centro de Desarrollo Integral para la Mujer, San Andrés Itzapa, Chimaltenango”.

2.2 Objetivos específicos

1. Desarrollar una propuesta arquitectónica que cumpla con la normativa vigente, apoyándose en la normativa del ministerio de educación.
2. Diseñar a nivel de anteproyecto, utilizando Arquitectura contemporánea partiendo de un método de Diseño.
3. Optimizar los recursos ambientales que proporciona las condicionantes del terreno, para favorecer el diseño del proyecto mediante la orientación, ventilación, barreras vegetales.
4. Establecer un sistema constructivo que sea apto para edificaciones públicas, siendo de poco mantenimiento.
5. Proponer arquitectura sostenible, incluyendo criterios del modelo integrado de evaluación verde (MIEV).
6. Proponer un anteproyecto que pueda ser factible y viable económicamente para que se pueda desarrollar físicamente.
7. Integrar la edificación en aspecto formal y funcional para que el resultado visual sea atractivo.

2.3 Variables

El tema de estudio genera diferentes variables que son herramientas que condicionan el problema para poder conceptualizarlo de una manera más profunda.

2.3.1. Variables Independiente

Propuesta arquitectónica de un centro que proporcionará herramientas para el fortalecimiento de habilidades y destrezas en las mujeres.

2.3.2. Definición conceptual

Es el resultado integral de una investigación y conceptualización grafica de un objeto arquitectónico antes de ser aceptado, proporcionando áreas que sirven como satisfacción de los usuarios para desarrollar actividades específicas.



2.3.3. Variable Dependiente

1- Normativa vigente en el municipio, y la normativa del ministerio de educación.

Definición Conceptual.

Reglamento que orientan al diseñador en la planificación del proyecto Arquitectónico.

2- Método del Diseño Arquitectónico.

Definición Conceptual.

Es una guía metodológica para que el diseñador pueda ordenar y estructurar la información obtenida para el trabajo creativo del diseño arquitectónico.

3- Ubicación de las áreas del proyecto.

Definición Conceptual.

Organización de las áreas según actividad, frecuencia de uso y tipo de área.

4- Condicionantes del terreno donde se realizará el proyecto.

Definición Conceptual.

Son Características físicas que tiene el terreno inicialmente que es necesario tomarlas en cuenta en el diseño estas son, entorno inmediato, infraestructura existente, niveles del terreno, soleamiento etc.

5- Instalaciones de la edificación.

Definición Conceptual

Son medios de conducción que sirven para poder abastecer de agua potable, electricidad y para desechar aguas negras y aguas pluviales en una edificación.

6- Factibilidad y viabilidad económica.

Definición Conceptual

Es el análisis de la situación económica con respecto a un proceso de inversión donde se analizan los riesgos y si existen los recursos para invertir.

7- Aspecto formal y funcional de la edificación.

Definición Conceptual



Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

Se refiere al aspecto volumétrico de la edificación y al estudio de la ubicación de las áreas, sus relaciones con los ambientes y las circulaciones.



2.4 Definición operacional de las variables

Variable Independiente	Variable independiente		
Propuesta arquitectónica de un centro que proporcionara herramientas para el fortalecimiento de habilidades y destrezas en las mujeres.	1- Normativa vigente en el municipio, y la normativa del ministerio de educación.	1- Método del Diseño Arquitectónico.	2- Ubicación de las áreas del proyecto.
1- Programa Arquitectónico.	1- Reglamentos de Construcción.	1- Criterios de Ordenamiento.	1- Definición de programa arquitectónico.
2- Análisis del terreno.	2- Reglamento para centros educativos.	2- Zonificación.	2- Zonificación por áreas en el terreno.
3- Tipo de Arquitectura.	3- Ubicación de las Areas según Ministerio de educación.	3- Identificación del tipo de arquitectura del lugar.	3- Identificación de posibles ingresos y egresos.
4- Análisis urbano.	4- Dimensiones mínimas para cada ambiente.	4- Contexto Urbano.	4- Niveles topográficos.
5- Análisis Formal y funcional.	5- Normativos de Conred.	5- Análisis morfológico.	5- Instalaciones Existentes.

Variable independiente			
3- Condi-cionantes del terreno donde se realizará el proyecto.	4- Instalaciones de la edificación.	5- Factibilidad y viabilidad económica.	6- Aspecto formal y funcional de la edificación.
1- Soleamiento.	1- Servicios Basicos.	1- Costos de los materiales	1- Teoría de la forma.
2- Vientos predominantes.	2- Tipo de Instalaciones.	2- Costos de mano de obra.	2- Materiales Decorativos.
3- Infraestructura existente.	3- Pendientes del terreno.	3- Integración de costos.	3- Análisis de Fachadas.
4- Tipo de suelo.	4- Resistencia de los materiales.	4- Entidades que costearán el proyecto.	4- Cuadro de ordenamiento de datos.
5- Dimensiones del polígono.	5- Lógica de las instalaciones.	5- Tiempos de ejecución.	5- Arquitectura verde.

Cuadro 1. Definición Operacional de las Variables.

Fuente: Elaboración propia.



2.5 Características de los sujetos

Para identificar el área de cobertura del proyecto y definir los usuarios del mismo se elaboró una curva isócrona partiendo de la ubicación del proyecto teniendo como referencia las distancias y tiempo máximo de movilización hacia un centro educativo, esto según el Manual de criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales del ministerio de educación, se tomó como lineamiento el nivel medio de educación, teniendo una distancia de 2,000 m a pie en un tiempo máximo de 45 minutos.

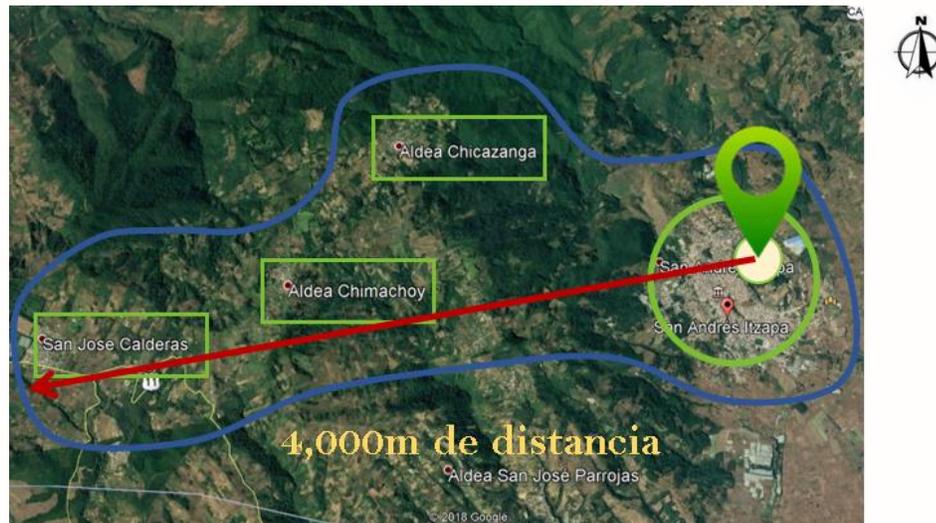
Tabla EV.1. Distancias y tiempo máximo de movilización hacia el centro educativo

Nivel de educación	Área	Distancia máxima de recorrido a pie (en metros)	Tiempo máximo de recorrido (en minutos)
Preprimaria	Urbana	500	15
	Rural		
Primaria	Urbana	1,200	30
	Rural	3,000	
Medio	Urbana	2,000	45
	Rural	4,000	

Tabla 1. Distancias y tiempo máximos de movilización hacia un centro educativo.

Fuente: Elaboración propia, a partir de Manual de criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales Guatemala 2016 Pág. 26.

2.6 Área de cobertura, San Andrés Itzapa y sus aldeas



Gráfica 4. Curva Isócrona para determinar área de cobertura del proyecto, incluyendo las aldeas de San Andrés Itzapa

Fuente: Elaboración propia, a partir de Google maps.

2.6.1. Áreas dentro del radio de cobertura.

1	San Cristóbal	Cantón - Casco urbano
2	San Pedro y San Pablo	Cantón - Casco urbano
3	Santísima Trinidad	Cantón - Casco urbano
4	San Antonio	Cantón - Casco urbano
5	San Lorenzo Norte	Cantón - Casco urbano
6	San Lorenzo Sur	Cantón - Casco urbano
7	La Navideña	Colonia
8	La Primavera	Colonia
9	Las Conchitas	Colonia
10	Colinas de San Andrés	Colonia
11	Canadá	Colonia
12	La Cuchilla	Colonia
13	La Pinada	Colonia
14	Los Encinos	Colonia
15	San Francisco	Colonia
16	El Stanb	Colonia

Cuadro 2. Áreas dentro del radio de cobertura.

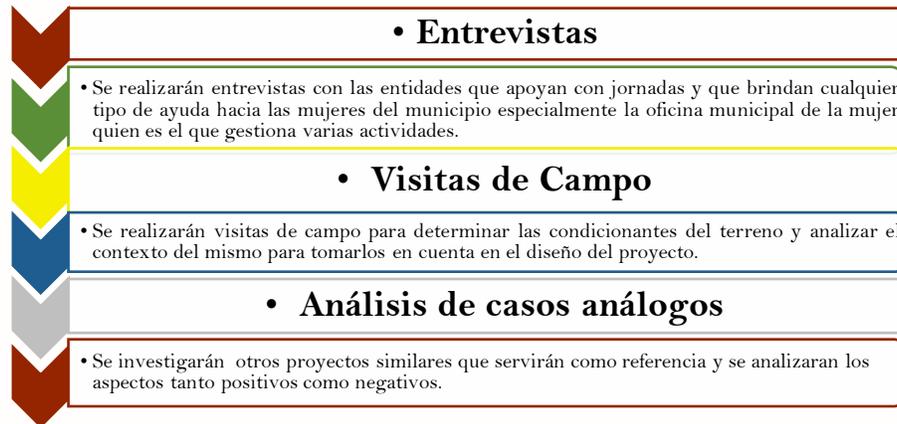
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de curva Isócrona.

Con la elaboración de la curva Isócrona se identificaron las áreas de cobertura siendo estos cantones del área urbana, colonias, y aldeas del área rural con estos datos se determinará los usuarios que serán beneficiados con el Centro de Desarrollo Integral para la Mujer.



2.7 Instrumentos para la investigación

La investigación necesita de recursos de apoyo para recabar información, analizar y organizar desde todas las perspectivas para un planteamiento lógico y ordenado, es por eso que se utilizarán diversos recursos que ayuden en la investigación siendo estos:



Gráfica 5. Instrumentos de la investigación.

Fuente: Elaboración propia

2.8 Conclusión del Capítulo

En el presente Capítulo se presentan el objetivo general que pretende Desarrollar una propuesta de diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto del “Centro de Desarrollo Integral para la Mujer, San Andrés Itzapa, Chimaltenango”, como objetivos específicos se pueden mencionar como Desarrollar una propuesta arquitectónica que cumpla con la normativa vigente en el municipio, apoyándose en la normativa del ministerio de educación, Diseñar a nivel de anteproyecto, utilizando Arquitectura contemporánea partiendo de un método de Diseño, Optimizar los recursos ambientales que proporciona las condicionantes del terreno, para favorecer el diseño del proyecto mediante la orientación, ventilación, barreras vegetales.

La variable independiente se puede mencionar una propuesta arquitectónica de un centro que proporcionará herramientas para el fortalecimiento de habilidades y destrezas en las mujeres. Es el resultado integral de una investigación y conceptualización grafica de un objeto arquitectónico antes de ser aceptado, proporcionando áreas que sirven como satisfacción de los usuarios para desarrollar actividades específicas. Las variables dependientes para este proyecto son normativa vigente en el municipio, y la normativa del ministerio de educación, Método del Diseño Arquitectónico, ubicación de las áreas del proyecto, condicionantes del terreno donde se realizará el proyecto, etc.

Con la elaboración de la curva Isócrona se identificaron las áreas de cobertura siendo estos cantones del área urbana, colonias, y aldeas con estos datos se determinará los usuarios que serán beneficiados con el Centro de Desarrollo Integral para la Mujer.

MARCO CONCEPTUAL



CAPÍTULO 3

3 CAPÍTULO 3 MARCO CONCEPTUAL

3.1. Referente conceptual

- Capacitación
- Problemas psicológicos, autoestima y seguridad en sí mismas.
- Asesoría legal para mujeres víctimas de violencia.
- Problemas de salud de la mujer, control de niño enfermo y niño sano, control durante el embarazo.
- El analfabetismo y uso de tecnología.
- Jornadas de ayuda realizadas por entidades externas.

Se refiere a los conceptos que fundamentan la propuesta de este Anteproyecto Arquitectónico, que están enmarcados dentro del tema de la educación, capacitación técnica y los cursos que se imparten en su desarrollo.

3.1.1. Centro de desarrollo integral

Un Centro es un lugar en donde se desarrolla más intensamente una actividad determinada. Se entiende como un espacio donde se reúnen un grupo de personas para llevar a cabo todo lo referente a una actividad.

Es la estructuración de la forma de atender a las mujeres con la finalidad de apoyarles y resguardar su integridad personal y la de sus hijos, al iniciar el proceso de recuperación emocional, y a descubrir su derecho a vivir libre de violencia, estimulando el proceso de empoderamiento de la mujer, a su propia fortaleza interna, para enfrentar la problemática de violencia en la que se ven inmersas

Favorecer el desarrollo integral de la comunidad a través de diversos programas, con un enfoque interdisciplinario en donde cada individuo asuma un rol activo en dicho proceso. Brinda atención médica, psicológica y educativa a la población en general, mediante programas de atención y prevención.⁵

3.1.2. Capacitación

La capacitación es una herramienta fundamental para la Administración de Recursos Humanos, es un proceso planificado, que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o actual.

Es el proceso de transmisión de conocimientos que requiere un trabajador para desarrollar sus capacidades atendiendo las áreas del conocimiento, habilidades, afectivas según lo necesite, provocando en él, cambios de conducta en forma planeada y conforme a objetivos, en beneficio de un mejor desempeño laboral.

5 HERNÁNDEZ OSORIO, LOIDA. 2017. CENTRO DE APOYO INTEGRAL PARA LA MUJER SOBREVIVIENTE A LA VIOLENCIA, ZONA 18, CAPITALINA. TESIS DE LICENCIATURA. FACULTAD DE ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. PÁG., 24, REF.



Objetivos de la capacitación:

- 1.- Fomentar el desarrollo integral de los individuos y en consecuencia el de la empresa.
- 2.- Proporcionar conocimientos orientados al mejor desempeño en la ocupación laboral.
- 3.- Disminuir los riesgos de trabajo.
- 4.- Contribuir al mejoramiento de la productividad, calidad y competitividad de las empresas.

Beneficios de la capacitación:

- Conduce a rentabilidad más alta y a actitudes más positivas.
- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles.
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.
- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la organización.
- Crea mejor imagen.
- Mejora la relación jefes-subordinados.
- Es un auxiliar para la comprensión y adopción de políticas.
- Promueve al desarrollo con vistas a la promoción

3.1.3. Tipos de capacitaciones

Por su formalidad:

- **Capacitación Formal:** son los que se han programado de acuerdo a necesidades de capacitación específica. Pueden durar desde un día hasta varios meses, según el tipo de curso, seminario, taller, etc.
- **Capacitación de Orientación:** para familiarizar a nuevos colaboradores de la organización, por ejemplo, en caso de los colaboradores ingresantes.

3.1.4. Violencia

La violencia es una acción ejercida por una o varias personas en donde se somete de manera intencional al maltrato, presión, sufrimiento, manipulación u otra acción que atente contra la integridad tanto físico como psicológica y moral de cualquier persona o grupo de personas.

Es el tipo de interacción humana que se manifiesta en aquellas conductas o situaciones que, de forma deliberada, provocan, o amenazan con hacerlo, un daño o sometimiento grave (físico, sexual o psicológico), a un individuo o una colectividad; o los afectan de tal manera que limitan sus potencialidades presentes o futuras.

Se trata de un concepto complejo que admite diversas matizaciones dependiendo del punto de vista desde el que se considere; en este sentido, su aplicación a la realidad depende en ocasiones de apreciaciones subjetivas.

El elemento esencial en la violencia es el daño, tanto físico como psicológico. Este puede manifestarse de múltiples maneras (por ejemplo, los estímulos nocivos de los que depende) y



asociado, igualmente, a variadas formas de destrucción: lesiones físicas, humillaciones, amenazas, rechazo, etc.⁶

3.1.5. Tipos de violencia

- **Violencia doméstica o intrafamiliar:** es la que se ejecuta en el ámbito doméstico o familiar, es conocida como violencia intrafamiliar, es un tipo de violencia que por sus características es invisible por ser considerada que se da en el espacio de los afectos, de los sentimientos, de lo privado.⁷
- **Violencia contra la mujer:** es un problema que afecta a millones de mujeres en todo el mundo, a pesar de ello es poca la importancia que se le da a su erradicación.

La violencia no sólo la padecen las mujeres en al ámbito familiar, también en las escuelas, los centros hospitalarios, en el trabajo, por la calle, en los parques y en los buses.

La violencia contra la mujer es todo acto u omisión que atenta contra su integridad física y emocional, se manifiesta de diferentes formas: física, sexual, psicológica y económica. Este tipo de violencia puede ser visible o invisible, la visible es aquella que lesiona los bienes jurídicos de la vida, la integridad personal, sexual, derechos humanos y familiar. La violencia invisible se relaciona con la discriminación y la agresión psicológica, ambas llevan a la degradación de la integridad personal, de la mujer.

Los rasgos patriarcales de la sociedad hacen que el problema de la violencia contra la mujer se agudice, limitando el desarrollo igualitario para la sociedad; mientras exista un grupo discriminado y sin oportunidades no se genera el desarrollo humano.⁸

- **Violencia de género:** la violencia de género está encaminada a crear un modelo de mujer. Desde edades tempranas, las mujeres interiorizan por las prácticas educativas familiares la necesidad de ser sumisas y obedientes y de no manifestar sus malestares o preocupaciones.

La interiorización de estas representaciones se realiza merced a procedimientos correctivos severos. Estas experiencias previas al matrimonio posibilitan relaciones de violencia doméstica y sobre todo una actitud pasiva frente a esta violencia, no solo de la mujer víctima, sino también los hombres, la familia e inclusive de la comunidad.⁹

- **Violencia Física:** se considera violencia física al uso de la fuerza en contra de otra persona que generalmente es más débil que su oponente. Dentro del abuso físico se consideran los golpes (las bofetadas, puñetazos, palizas, patadas, etc.), que pueden llegar al asesinato y cualquier tipo de acción que atente en contra de la integridad física de

⁶ HERNÁNDEZ OSORIO 2017. PÁG., 19, REF. 5

⁷ IBÍD., PÁG. 20.

⁸ IBÍD., PÁG. 19.

⁹ IBÍD., PÁG. 21.



una persona. También se puede ejercer con arma de fuego, arma blanca u otros objetos contundentes.¹⁰

- **Violencia psicológica:** catalogada como invisible, este tipo de violencia se da de manera verbal o no verbal, también es conocida como violencia emocional, y tiene como fin denigrar, controlar y bloquear la autonomía de otro ser humano. Está presente en todas las manifestaciones de violencia. Dentro del abuso psicológico están las mentiras, chantajes, burlas, intimidación, etc. “La violencia psicológica hace que la mujer viva atemorizada, degradada, en muchas ocasiones en situación de cautiverio, entendiéndolo como la forma de aislamiento que ejerce el agresor para alejar a la mujer de su familia, amistades y entorno social”.
- **Violencia sexual:** Este tipo de violencia se manifiesta cuando se subordina a personas con menor poder, obligándola a satisfacer los deseos sexuales del abusador (normalmente hombre). Se manifiesta con el abuso y acoso sexual que se dirige a niñas, niños, mujeres, hombres jóvenes y adultos. Los abusos sexuales a menores muchas veces son realizados por parientes y familiares cercanos, dentro de este parámetro el incesto es uno de los grandes problemas.¹¹
- **Violencia económica:** esta forma de violencia se da cuando se niega o se pone alto a la administración y uso de los medios económicos por parte del agresor, lo que da lugar a la falta de satisfacción de las necesidades básicas, tales como alimentación, habitación y educación, que en la mayoría de los casos sufren de igual manera los hijos y todos los dependientes directos de la parte agresora. La poca oportunidad de superación en materia de educación y capacitación de las mujeres, las hace víctimas inevitables de este tipo de violencia. Abarca también la negación de propiedades y bienes adquiridos, ya que generalmente permanecen a nombre del agresor.

La violencia se vuelve parte de una forma de vida y se le vive como algo "normal", porque las personas han sido víctimas o testigos y luego, herederos de la violencia que se transmite de generación en generación. La violencia intrafamiliar es el abuso del poder desigual que se da entre una pareja. Generalmente las víctimas son mujeres y niños; existen pruebas de que los niños que se crían en casas donde hay abuso tienden a convertirse posteriormente en abusadores o en víctimas de abuso. Las estadísticas actuales señalan que entre el 88 y el 90 % de las víctimas de violencia intrafamiliar son mujeres. Y una de tantas razones para que se den estos porcentajes son ciertas costumbres sociales que le han otorgado poder al hombre sobre la mujer y a los padres sobre los hijos.¹²

3.1.6. Causas de la violencia intrafamiliar

Son muchas las causas por las que la violencia intrafamiliar ha tomado el control de muchos hogares, es difícil plantearlas todas ya que generalmente se basan en aspecto culturales, sociales y económicos y todas sus variantes. Sin embargo, se han definidos 3 factores básicos: La carencia afectiva, la falta de control de impulsos y la incapacidad para resolver problemas

¹⁰ HERNÁNDEZ OSORIO 2017. PÁG., 19, REF. 5

¹¹ IBÍD., PÁG. 21.

¹² HERNÁNDEZ OSORIO 2017. PÁG., 20, REF. 55



adecuadamente, en las anteriores existen 2 variables que participan en conjunto: las drogas y el alcohol. Entre otras causas importantes de mencionar están las siguientes:

- Conductas aprendidas: la violencia intrafamiliar se convierte en un círculo vicioso de conductas aprendidas que van dejando sus frutos de generación en generación. Todas estas conductas son presenciadas por los hijos, los cuales al formar su propio hogar repiten el ciclo y de esta manera sucesivamente con sus hijos.
- La cultura: la cultura juega un papel muy importante en el tema de la violencia intrafamiliar, en Guatemala el factor más importante es el machismo, que se manifiesta en un alto porcentaje de familias. Tanto el hombre como la mujer crecen pensando que el hombre tiene el control del hogar inclusive de la mujer, él debe recibir sumisión a cambio de manutención. La mujer se desarrolla en un ambiente en donde su único papel es el de ama de casa, debe dedicarse al cuidado de los bienes y los hijos que son su prioridad, no existe la superación para ella.
- Factores económicos: Dado que en Guatemala hay más pobreza que riqueza, la economía del hogar se convierte en otro factor causante de violencia. La falta de recursos provoca estrés en el hogar, por la falta de satisfacción de las necesidades básicas. La consecuencia al no poder manejar estos factores son los malos tratos hacia la mujer y los hijos.
- Factores sociales: la sociedad enseña que el hombre es el que debe tener mejores oportunidades que la mujer, lo que lo coloca en una posición más alta. Al sentirse más valioso que la mujer siente que tiene control sobre ella, ya que como ésta no puede obtener las mismas oportunidades debe permanecer en la mejor que le queda, al lado de él. La mujer misma ha sido partícipe de esta situación social, ya que un alto porcentaje de ellas se ha acomodado. En los últimos años muchas han luchado contra este fenómeno, pero aún falta mucho por hacer valer sus derechos.

3.1.7. Consecuencias de la violencia contra las mujeres

Las consecuencias de la violencia a nivel individual que afectan a los miembros de una familia trascienden a nivel social, ya que la familia constituye el núcleo de las sociedades.

Los hijos o menores que sin haber sido víctimas directas de la violencia la han presenciado como testigos sufrirán de igual forma riesgos de alteración de su desarrollo integral, sentimientos de amenaza, su equilibrio emocional y su salud física están en peligro ante la vivencia de escenas de violencia y tensión, dificultades de aprendizaje, dificultades en la socialización, adopción de comportamientos violentos con los compañeros, mayor frecuencia de enfermedades psicosomáticas y otros trastornos psicopatológicos secundarios.

A largo plazo estos menores presentarán una alta tolerancia a situaciones de violencia y probablemente serán adultos maltratadores en el hogar y/o violentos en el medio social, ya que es el comportamiento que han interiorizado como natural en su proceso de socialización primaria, lo que llamamos violencia transgeneracional, es decir que se transmite de generación



en generación, modelos violentos en el contexto privado generan un problema de seguridad ciudadana, al aumentar la violencia social y juvenil, delitos sexuales, las conductas antisociales, entre otras, por lo que el maltrato doméstico deja de pertenecer así al ámbito privado y pasa a ser un asunto de interés público en el ámbito de las relaciones de nuestra sociedad.¹³

Las consecuencias en la salud de la violencia doméstica se evidencian en las esferas física, psicológica y sexual.

3.1.8. Efectos físicos

Las lesiones de la violencia física incluyen magulladuras, cortes, ojos amoratados, y huesos rotos, abortos espontáneos, lesiones permanentes, lesiones en las articulaciones, pérdida parcial de la visión y de la audición, cicatrices por quemaduras, mordeduras y puñaladas.

La mujer golpeada sufre a menudo dolores de cabeza crónicos, dolores abdominales, dolores musculares, infecciones vaginales frecuentes, y trastornos del sueño y la alimentación. También algunos estudios sugieren que el abuso puede asociarse a efectos físicos tardíos, especialmente la artritis, la hipertensión, y las enfermedades cardiovasculares.¹⁴

3.1.9. Asesoría legal hacia mujeres víctimas de violencia.

El área jurídica tiene por objetivo brindar asesoría jurídica a las víctimas de violencia de género. Esta asesoría consiste en el trámite y seguimiento a juicios en materia familiar, civil y/o penal, de acuerdo con la decisión de la persona. Para ello, el personal jurídico debe considerar:

1. Verificar las circunstancias de tiempo, modo y lugar respecto de los casos concretos.
2. Informar a la víctima de las opciones legales a que tiene derecho, aludiendo lo mismo a los instrumentos legales internacionales que a los locales.
3. Elaborar querellas y quejas ante la instancia correspondiente.
4. Preparar demandas y defensas que procedan. Es importante que en la redacción de la denuncia se recojan, minuciosamente, los pormenores de maltrato físico y psicológico; por ello, la importancia de contar con los reportes médicos y psicológicos que deben acompañar la denuncia y que sirven de soporte a la misma.
5. Dar seguimiento a las indagatorias y procesos relacionados con la violencia sufrida.

Por otro lado, siempre hay que tener presente que la integridad y la vida de las mujeres que viven una situación de violencia –cuando acuden en busca de ayuda– pueden estar seriamente amenazadas, por lo que es importante conocer su situación real y solicitar medidas de protección ante el juez o la jueza o la o el agente del ministerio público, para ella y sus descendientes. Si éstas no pueden otorgarse con la celeridad que se requiere, es importante buscar un lugar seguro en donde pueda estar protegida (refugio, casa de parientes o amistades).¹⁵

¹³ HERNÁNDEZ OSORIO 2017. PÁG., 19, REF. 5

¹⁴ MOLINA CARRERA, JOSÉ. 2010. CENTRO DE APOYO INTEGRAL PARA MUJERES SOBREVIVIENTES DE VIOLENCIA EN CHIQUIMULA, TESIS DE LICENCIATURA, FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. PÁG., 22-24, REF. 3.

¹⁵ ENCLAVE EQUIDAD SOCIAL Y TRANSPARENCIA AC PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN JURÍDICA DE LOS CASOS DE VIOLENCIA DE GÉNERO CONTRA LAS MUJERES / ENCLAVE EQUIDAD SOCIAL Y TRANSPARENCIA AC, OAXACA, MÉXICO. INSTITUTO DE LA MUJER OAXAQUEÑA, 2008. PÁG., 65
[HTTP://CEDOC.INMUJERES.GOB.MX/PAIMEF/OAXACA/OAX05.PDF](http://CEDOC.INMUJERES.GOB.MX/PAIMEF/OAXACA/OAX05.PDF)



3.1.10. Efectos psicológicos

El miedo, la rabia no expresada y las múltiples estrategias de sobrevivencia emocional y física generan algunas características psicológicas comunes en las mujeres sobrevivientes de violencia doméstica. Entre ellas podemos señalar: baja autoestima, negatividad, manipulación, pasividad, aislamiento, disociación, y depresión.

- **Baja autoestima:** la mujer agredida desarrolla poca confianza en sus capacidades y sus potencialidades. El agresor también tiene una baja autoestima, pero a diferencia de la sobreviviente, tiene diversas fuentes de reforzamiento positivo. Las mujeres, por el contrario, reciben reforzamiento de su propia imagen negativa en los estereotipos sexuales que reafirman roles basados en la inferioridad, con un proyecto de vida basado en las necesidades de los otros.

Las dificultades de cumplir con las expectativas como pareja, madre, trabajadora, y otras esferas de la vida; va generando un sentimiento de incapacidad frente a sí misma y lo que le rodea. Con los fallos consecutivos para controlar la situación, aprenden la impotencia en medio de tensiones constantes, desarrollo de la tolerancia de manera permanente y atención sobre los otros, que la coloca en un estado de desgaste emocional.

- **Negatividad:** en la mayoría de los casos tanto la sobreviviente como el agresor tienden a negar la existencia de la violencia como problema. Muchos la catalogan como “diferencias propias de las relaciones de pareja”, negando así la gravedad de las lesiones y minimizando el potencial de una mayor agresión.

Algunas mujeres creen que, si logran dominar la situación satisfaciendo las necesidades del agresor, la violencia desaparecerá. Los agresores, por su parte, centralizan sus energías en justificar sus conductas más que en desarrollar nuevas habilidades para manejar su agresividad. Por su parte, amigos/as, familiares y prestadores de servicios tienden a etiquetar la violencia como enfermedad, cerrando el círculo de negación de los hechos e invisibilizando sus causas y efectos.

- **Manipulación:** el agresor y la sobreviviente aprenden modelos de relación basados en la manipulación, él para mantener el control sobre ella, y paralelamente, ella desarrolla diversas estrategias para creer que puede controlar la situación.

Ambos manipulan también a los que intervienen en la relación. Algunas mujeres mantienen en silencio la situación intentando mantener su entorno libre de los posibles hechos que puedan enfurecer al agresor. “Su batallar ante los extraños es calificado de paranoia y su desesperada necesidad de que resulten sus manipulaciones es a veces visto como histeria. Pero su comportamiento deviene comprensible si su meta es crear un mundo libre de tensiones para su agresor. Su distorsión en su manera de pensar es que ellas creen que es posible esta tarea.¹⁶

16 MOLINA CARRERA 2010. PÁG., 22-24, REF. 3



3.1.11. Atención psicológica

La atención psicológica se organiza en torno a un proceso de acompañamiento, apoyo, análisis y comprensión clínica de los conflictos que ayude a las mujeres, desde un primer momento, al esclarecimiento y desarticulación de los mecanismos de autoinculpación, aislamiento e impotencia, que les han llevado a la enajenación progresiva de gran parte de sus recursos y habilidades personales, así como a la pérdida de derechos.

El proceso tiene como eje transversal una perspectiva de género y de enfoque sistémico, que diferencie y ponga límites entre los aspectos intrapersonales y aquellos netamente socioculturales, de valores y estructurales de nuestro entramado social.

Es preciso resaltar que esta fase inicial del tratamiento es de una importancia crítica para las mujeres. Los datos nos informan que la mayor vulnerabilidad de las víctimas, el momento en que su integridad física está más amenazada, es precisamente cuando ellas toman alguna iniciativa encaminada a interrumpir la convivencia o implementar algún cambio significativo en la relación.

Su vulnerabilidad es extrema y sus responsabilidades múltiples y de gran importancia y complejidad. El vínculo profesional ha de ser muy cálido cercano, para poder contener la emotividad y transmitirles apoyo y confianza, pero con la firmeza suficiente como para confrontarlas progresivamente con la realidad y prepararlas para el duro camino que han de recorrer, antes de lograr la autonomía posible.¹⁷

3.1.12. Derechos humanos de la mujer

Los derechos humanos de las mujeres han sido históricamente violentados. En el caso de Guatemala esa violación se ha convertido en una práctica recurrente y de extrema gravedad, que ha aumentado considerablemente en los últimos años.



Imagen 3. Salud mental de las mujeres.

Fuente: Protocolo Agencia de intervención integrada con víctimas sobrevivientes de violencia doméstica (2006) Departamento de Salud. Puerto Rico. Mtra. Noemí Díaz Marroquín

Los derechos humanos son uno de los paradigmas de mayor consenso en el mundo moderno contemporáneo. Aunque no hay un solo concepto universal, es uno de los temas y causas aceptadas por varias naciones y dentro de estas también convoca a diversos grupos e ideologías.

Para abordar el tema de derechos humanos de las mujeres, es importante que primero se analice que se entiende por ellos. Desde hace varios años hay una rica discusión en el movimiento de mujeres y feministas a nivel de todo el mundo, ya que este tema corresponde a cuestiones centrales de la lucha contra la discriminación, exclusión y abuso que han vivido las mujeres.

¹⁷ PROTOCOLO AGENCIA DE INTERVENCIÓN INTEGRADA CON VÍCTIMAS SOBREVIVIENTES DE VIOLENCIA DOMÉSTICA (2006) DEPARTAMENTO DE SALUD. PUERTO RICO. MODELO INTEGRAL DE ATENCIÓN A MUJERES QUE VIVEN VIOLENCIA MTRA. NOEMÍ DÍAZ MARROQUÍN HTTP://CEDOC.INMUJERES.GOB.MX/PAIMEF/TAB/TAB04.PDF. PÁG. 6

Establecer un listado cerrado de derechos humanos de mujeres resulta muy difícil porque actualmente se sigue debatiendo y analizando sobre esta cuestión. Los derechos humanos que se pueden mencionar son los siguientes:

- **Derecho a la vida libre de violencia:** se señala que cualquier forma de violencia contra la mujer es atentatoria de los derechos humanos fundamentales, debiendo garantizarse el derecho a una vida sin violencia, tanto en el ámbito público como en el privado.
- **Derechos económicos:** comprende igualdad de derecho para el acceso a la propiedad de la tierra, de la vivienda y de los bienes en general. También se incluyen los derechos laborales, en cuanto a elegir profesión, las mismas oportunidades de trabajo ascenso, estabilidad y seguridad social que los hombres.
- **Derechos sociales:** incluyen, entre otros: igualdad de derecho para el acceso a tener servicios sociales, educación, salud y vivienda.
- **Derechos culturales:** incluye al derecho a tener una identidad propia y una vida libre de prejuicios o discriminación cultural, lingüística, geográfica, religiosa y racial.
- **Derechos cívicos – político:** entre estos derechos se encuentran el derecho a elegir y ser electa; derecho a desempeñar cargos públicos en todos los niveles del gobierno en igualdad de condiciones; derecho a participar en organizaciones y asociaciones no gubernamentales que se ocupen de la vida pública y política del país.
- **Derechos Sexuales y Reproductivos:** los pilares de este eje son la autodeterminación en el ejercicio de la sexualidad, lo comprende la libertad en cuanto a la orientación sexual y los derechos a la información y la educación sobre la sexualidad. La autonomía reproductiva que comprende la posibilidad de elegir tener o no tener hijos, la elección del número de hijos e hijas y tiempo de distanciamiento entre los mismos.¹⁸

Leyes que amparan a la mujer en Guatemala

- **Ley contra el femicidio y otras formas de violencia contra la mujer decreto número 22-2008:** La Constitución Política de la República establece que el Estado de Guatemala se organiza para proteger a las personas y a la familia, su fin supremo es la realización del bien común, además de proteger la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de las personas.

Guatemala aprobó por medio del Decreto Ley Número 49-82 la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer, y a través del Decreto Número 69-94 la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, y como Estado Parte se obligó a adoptar todas las medidas adecuadas para modificar o derogar leyes, reglamentos, usos y prácticas

18 GRUPO OLYMPE. 2006. DERECHOS HUMANOS DE LA MUJER EN GUATEMALA. INSTITUTO DE DERECHOS HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. PÁG., 10-15, REF. 2.



que le constituyan discriminación contra la mujer, y emitir todas aquellas leyes que sean necesarias para su fin.

Que las mujeres guatemaltecas tienen derecho al reconocimiento, goce, ejercicio y protección de todos los derechos humanos y las libertades consagradas en la Constitución Política de la República e instrumentos internacionales en materia de derechos humanos, y que el problema de violencia y discriminación en contra de las mujeres, niñas y adolescentes que ha imperado en el país se ha agravado con el asesinato y la impunidad, debido a las relaciones desiguales de poder existentes entre hombres y mujeres, en el campo social, económico, jurídico, político, cultural y familiar, por lo que se hace necesario una ley de prevención y penalización.¹⁹

- Ley para prevenir, sancionar y erradicar la violencia intrafamiliar decreto número 97-96: Que el Estado de Guatemala garantiza la igualdad de todos los seres humanos en dignidad y derechos y que el hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil tienen iguales oportunidades y responsabilidades. Que Guatemala ratificó por medio del Decreto Ley 49-82 la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, y por medio del Decreto Número 69-94 la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la violencia contra la mujer, y como Estado parte se obligó a adoptar todas las medidas adecuadas, incluso de carácter legislativo, para modificar o derogar leyes, reglamentos, usos y prácticas que constituyan discriminación contra la mujer y emitir todas aquellas leyes que sean necesarias para tal fin.

Que el problema de la violencia intrafamiliar es un problema de índole social, debido a las relaciones desiguales existentes entre hombres y mujeres en el campo social, económico, jurídico, político y cultural.²⁰

- Ley contra la violencia sexual, explotación y trata de personas decreto número 9-2009: La Constitución Política de la República de Guatemala determina que el Estado reconocerá y garantizará el derecho a la integridad personal; prohibirá todo procedimiento inhumano, degradante o que implique violencia física, psicológica, sexual o coacción moral; y que es obligación fundamental del Estado garantizar la vigencia de los derechos humanos, las libertades fundamentales de las personas y la seguridad jurídica, adoptando además las medidas necesarias para prevenir, eliminar y sancionar cualquier tipo de violencia contra los niños, niñas, adolescentes, mujeres, personas con discapacidad y adultos mayores.

La República de Guatemala ha ratificado el Protocolo para Prevenir, Reprimir y Sancionar la Trata de Personas, especialmente Mujeres y Niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional, cuyo objetivo es prevenir y combatir eficazmente la trata de personas, considerando que se requiere un enfoque amplio e internacional en los países de origen, tránsito y destino que incluya medidas para prevenir dicha trata, sancionar a los tratantes y

¹⁹ PERLA POLANCO PÉREZ, 2015. COMPENDIO DE LEYES PARA LA PROTECCIÓN DE MUJERES Y DE LA NIÑEZ, GUATEMALA. PÁG., 17.
²⁰ IBÍD., PÁG. 7



proteger a las víctimas, amparando sus derechos humanos internacionalmente reconocidos.²¹

3.1.13. Arquitectura sostenible

"Los edificios deben ser diseñados y construidos de manera que sus fines (los aspectos: ambiental, funcional, sociológico y simbólico) se interrelacionen y se alcancen a través de sus medios (aspectos: tecnológico y morfológico) con el objetivo de permitir su habitabilidad, funcionamiento y mantenimiento con el uso eficiente de los recursos naturales y culturales del sitio y con niveles bajos de dependencia (energética, económica, etc.) para minimizar los impactos hacia sus contextos.

De este modo, se logrará una arquitectura sostenible. La dimensión de este desafío es grande, pero no imposible; para ello, se requiere de la concienciación al respecto, de las capacidades y habilidades pertinentes, de los lineamientos y herramientas adecuados y asequibles".²²

La arquitectura sostenible es aquella manera de concebir el diseños, gestión y ejecución de un "hecho arquitectónico" a través del aprovechamiento racional, apropiado y apropiable de los recursos naturales y culturales del "lugar" de su emplazamiento buscando minimizar sus impactos ambientales sobre los contextos natural y cultural en cuestión.

Para alcanzarla puede decirse que es necesario considerar varios aspectos básicos:

- Planificación del sitio.
- Adecuación de los espacios según sus destinatarios, pautas culturales, su función, condiciones de salubridad, de habitabilidad, etc.
- Control del uso de materiales y procesos tecnológicos a emplear y reutilizar.
- Innovaciones metodológicas, arquitectónicas y tecnológicas a emplear y reutilizar.
- Uso eficiente y renovable de la energía involucrada.

3.1.14. Arquitectura Contemporánea

La arquitectura contemporánea viene marcada por la utilización de nuevos materiales y nuevas técnicas constructivas, adaptadas a las necesidades de una nueva sociedad.

Las nuevas técnicas constructivas y los elementos prefabricados en serie permitirán la construcción masiva de edificios públicos: galerías, invernaderos estaciones de ferrocarril, bibliotecas, mercados, etc. y de edificios privados: almacenes, fábricas, etc. El resultado fue la creación de espacios libres, luminosos y funcionales, perfectamente adaptados a las necesidades de la sociedad industrial.²³

²¹ PERLA POLANCO PÉREZ, 2015. COMPENDIO DE LEYES PARA LA PROTECCIÓN DE MUJERES Y DE LA NIÑEZ, GUATEMALA, PÁG. 32.

²² BEATRIZ GARZÓN, ARQUITECTURA SOSTENIBLE (BOGOTÁ: EDICIONES DE LA U, 2011).

²³ NOELLE LOUIS, ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, CONSULTADA 28 DE JULIO DEL 2019 [HTTP://TOMHISTORIADELARTE.BLOGSPOT.COM/2007/05/LA-ARQUITECTURA-CONTEMPORNEA-LOS-NUEVOS.HTML](http://tomhistoriadelarte.blogspot.com/2007/05/LA-ARQUITECTURA-CONTEMPORNEA-LOS-NUEVOS.HTML)



Se caracterizó por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, que fue sustituida por una estética con referencias a las distintas tendencias del denominado arte moderno (cubismo, expresionismo, neoplasticismo, futurismo, etc.).

Pero fue, sobre todo, el uso de los nuevos materiales como el acero y el hormigón armado, así como la aplicación de las tecnologías asociadas, el hecho determinante que cambió para siempre la manera de proyectar y construir los edificios o los espacios para la vida y la actividad humana.²⁴

La arquitectura contemporánea es definida por diversas características, de las cuales, la principal y la que define este período es sin duda la tecnología. Por el lado humano, la contemporaneidad la define el rompimiento con las tradiciones y lineamientos establecidos tiempo atrás, la libertad de expresión, la apertura social y la abstracción artística.

En la época contemporánea han surgido diversas tendencias en cuanto diseño y construcción, así también herramientas como las computadoras y los nuevos materiales y procesos constructivos. Muchas de estas tendencias nacieron en las últimas décadas del siglo XX y siguen vigentes hasta el siglo XXI, como son el Minimalismo, el High Tech y el de constructivismo. Como tendencias arquitectónicas surgidas aparecen la arquitectura del caos (fractales, pliegues, rizomas), pragmática, Big Green, Hipertecnológica e Icónica, entre otras. Al mencionar “surgidas”, no quiere decir que se han creado precisamente en el siglo XXI, ya que muchas de ellas tienen sus orígenes en los últimos años del siglo XX, pero se consideran tendencias nuevas, debido a que hoy en día se presentan más ejemplos de cada una de ellas.

Por otra parte, toda nueva tendencia arquitectónica, al tener un sustento teórico, una composición formal propia y una aplicación clara de la tecnología, demostrará su pertinencia temporal y espacial, dependiendo de la manera en la que se utilicen de los conceptos o componentes de diseño y del uso que se le dé a la tecnología.²⁵

3.1.15 Metáfora conceptual

La metáfora conceptual es un fenómeno de cognición en el que un área semántica o dominio se representa conceptualmente en términos de otro. Esto quiere decir que utilizamos nuestro conocimiento de un campo conceptual, por lo general concreto o cercano a la experiencia física, para estructurar otro campo que suele ser más abstracto. El primero se denomina dominio fuente, puesto que es el origen de la estructura conceptual que importamos. El segundo se denomina dominio meta o destino.²⁶

De manera general, una metáfora es la “aplicación de una palabra o de una expresión a un objeto o a un concepto, al cual no denota literalmente, con el fin de sugerir una comparación (con otro objeto o concepto) y facilitar su comprensión”¹. Por lo tanto, la metáfora se define

²⁴ [HTTP://ENELCAMINODELAARQUITECTURA.BLOGSPOT.COM/P/DEFINICION.HTML](http://ENELCAMINODELAARQUITECTURA.BLOGSPOT.COM/P/DEFINICION.HTML)

²⁵ TENDENCIAS CONTEMPORÁNEAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, SURGIDAS Y/O VIGENTES EN EL SIGLO XXI A NIVEL MUNDIAL. SONIA ESTRADA SALAZAR FILE:///C:/USERS/PABLO%20MERIDA/DOWNLOADS/RUA5%20PAG%2044-49.PDF

²⁶ SORIANO CRISTINA, ENSAYO LA METÁFORA CONCEPTUAL, (EDITORIAL ACADÉMICO, PRIMERA EDICIÓN 2005).



como un proceso, al que hace referencia la propia etimología de la palabra²⁷, que se realiza con una finalidad y en el que se manifiesta una relación comparativa. Esta relación se establece a nivel conceptual, por encima de las disciplinas, y simplemente por la capacidad del ser humano de establecer asociaciones.

La utilización del procedimiento que constituye la metáfora en arquitectura se apoya en una consideración semántica de la arquitectura que, previamente, implica una analogía entre ésta y el lenguaje. Basándose en dicha comparación, numerosos arquitectos han utilizado o han propuesto la utilización de procedimientos semejantes o equivalentes al que realiza una metáfora. Como se ha dicho, no se trata de un procedimiento claramente definido y homogéneo, puesto que se vincula a la consideración semántica de la arquitectura que se plantee en cada caso.²⁷

²⁷ RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ ÁNGELA TERES, LA METÁFORA, HERRAMIENTA CARACTERÍSTICA DE RENOVACIÓN ARQUITECTÓNICA TRAS EL MOVIMIENTO MODERNO, LA TESIS DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MADRID, 2014. (PÁG. 17)



3.2. Conclusión del Capítulo

Un Centro es un lugar en donde se desarrolla más intensamente una actividad determinada. Se entiende como un espacio donde se reúnen un grupo de personas para llevar a cabo todo lo referente a una actividad. Es la estructuración de la forma de atender a las mujeres con la finalidad de apoyarles y resguardar su integridad personal y la de sus hijos, al iniciar el proceso de recuperación emocional,

La capacitación es una herramienta fundamental para la Administración de Recursos Humanos, es un proceso planificado, que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o actual. El Objetivo de la capacitación es Fomentar el desarrollo integral de los individuos y en consecuencia el de la empresa, proporcionar conocimientos orientados al mejor desempeño en la ocupación laboral, disminuir los riesgos de trabajo.

La violencia es una acción ejercida por una o varias personas en donde se somete de manera intencional al maltrato, presión, sufrimiento, manipulación u otra acción que atente contra la integridad tanto físico como psicológica y moral de cualquier persona o grupo de personas. Algunos tipos de violencia podemos mencionar: violencia doméstica o intrafamiliar, violencia contra la mujer, violencia de género, violencia física.

Los derechos humanos de la mujer han sido históricamente violentados. En el caso de Guatemala esa violación se ha convertido en una práctica recurrente y de extrema gravedad, que ha aumentado considerablemente en los últimos años. Los derechos humanos que se pueden mencionar son los siguientes: **derecho a la vida libre de violencia, derechos sociales, derechos culturales, derechos cívicos – político.**

Dentro de las leyes que amparan a la mujer en Guatemala son: Ley contra el femicidio y otras formas de violencia contra la mujer, ley para prevenir, sancionar y erradicar la violencia intrafamiliar, ley contra el femicidio y otras formas de violencia contra la mujer.



MARCO TEÓRICO



CAPÍTULO 4

4. CAPÍTULO 4 MARCO TEÓRICO

4.1. Antecedentes

4.1.1. Antecedentes históricos

Etimológicamente Itzapa viene probablemente de la voz mexicana “itzlli”, que quiere decir obsidiana, pedernal y “pa apócope” de pan, sufijo locativo. En la época de la colonia se le antepone el nombre del apóstol San Andrés, nombre con el cual se le conoce actualmente a San Andrés Itzapa.

En una monografía existente en la Municipalidad, le atribuyen la fundación de San Andrés Itzapa a un señor llamado Pascual Noj el 27 de agosto de 1,624 en honor al Apóstol San Andrés; pero la iglesia católica del lugar no permitió consultar los archivos para comprobar tal situación.

San Andrés Itzapa es un municipio que pertenece al departamento de Chimaltenango. Localizado en la Región V, en la parte central de la República de Guatemala.²⁸

Anteriormente en el Municipio de San Andrés Itzapa no se contaba con una dependencia municipal que ofreciera apoyo a las mujeres. Y fue hasta el 2008 que se creó, la Oficina Municipal de la Mujer, en sesión ordinaria del consejo municipal quedando en acta número 0011-2008. Se convierte en una dirección en la organización interna de la Municipalidad y sería la responsable de implementar propuestas de políticas municipales basadas en la política nacional. Basándose en la promoción y desarrollo de las mujeres guatemaltecas para integrar a políticas, agendas locales, acciones municipales, así como la capacitación en el ámbito de salud, educación, derechos humanos, y aspectos legales, así fortalecer el empoderamiento de las mujeres para el ejercicio pleno de la ciudadanía.

En la constitución política de la República de Guatemala se establece en su artículo cuatro “Libertad e igualdad”, todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos, el hombre y la mujer tienen las mismas oportunidades y derechos, así como obligaciones. En el artículo setenta y uno se establece el “Derecho a la Educación”, es obligación del estado proporcionar y garantizar educación a todos los habitantes sin discriminación alguna. Así como el artículo noventa y cuatro “Obligaciones del estado sobre salud y asistencia social”, El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.²⁹

²⁸ ACTUALIZACIÓN DE LA MONOGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS ITZAPA, DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO, JORGE DARVIN MARROQUÍN AZURDIA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE HUMANIDADES, DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA, GUATEMALA, ABRIL DE 2009

²⁹ DECRETO 12-2002 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA/CÓDIGO MUNICIPAL



De acuerdo al decreto 12-2002 a través de la oficina de la mujer se implementarán programas de capacitación y participación de las mujeres del municipio para fortalecimiento de sus habilidades y destrezas en pro de mejorar su economía y la inclusión de la misma en la sociedad.³⁰

Aunque las estadísticas en el Municipio de San Andrés Itzapa, representan problemas ya que el índice de analfabetismo en mujeres corresponde a 22.15% la cual sobrepasa la media del departamento. La tasa de escolaridad es de 71.7% y existen pocas oportunidades de poder optar por la educación superior.³¹

Además, las condiciones de salud no son favorables ya que existen problemas de salud materno-infantil y desnutrición. Las condiciones de vida de los habitantes se han visto afectadas por la crisis económica y por la falta de participación de la mujer en poder contribuir a la economía familiar ya que no cuentan con capacitación para aprender un oficio.

La Municipalidad a través de la oficina de la mujer pretenden ampliar la cobertura para que todas las mujeres del casco urbano, aldeas, colonias y caseríos, sin excepción partir de los 15 años tengan el acceso a la capacitación y formación integral, así como promover proyectos de emprendimiento para mejorar su calidad de vida, así también a programas de ayuda a la mujer víctima de violencia.

4.1.2. Costumbres y tradiciones

La fiesta titular de San Andrés Itzapa se celebra del 25 al 30 de noviembre, en conmemoración al Apóstol San Andrés. La Iglesia católica realiza una fiesta en donde participa la cofradía; el festejo involucra a los mayordomos y textiles (cofradía femenina).

El anda donde el santo patrono recorrerá las calles del pueblo se adornan con plumas, espejos piezas de tela de colores y pequeñas imágenes de madera. El ritual comienza desde el baile de los moros que contiene los ornamentos, hasta la visita desde la casa de la cofradía a la iglesia parroquial.

Otras de sus tradiciones son:

- Convite que se celebra el último sábado de enero.
- Corpus Christi a finales de junio, la corrida de cintas el 15 de septiembre.
- Día de San Simón 28 de octubre, por esta última es reconocida el municipio debido a su trascendencia en devotos a nivel nacional y centroamericano.³²

30 JUDICIAL, CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN Y REFORMAS AL CÓDIGO MUNICIPAL, DECRETO 12-2002 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA
DECRETO 22-2010. GUATEMALA, 13 DE 05 DE 2010.

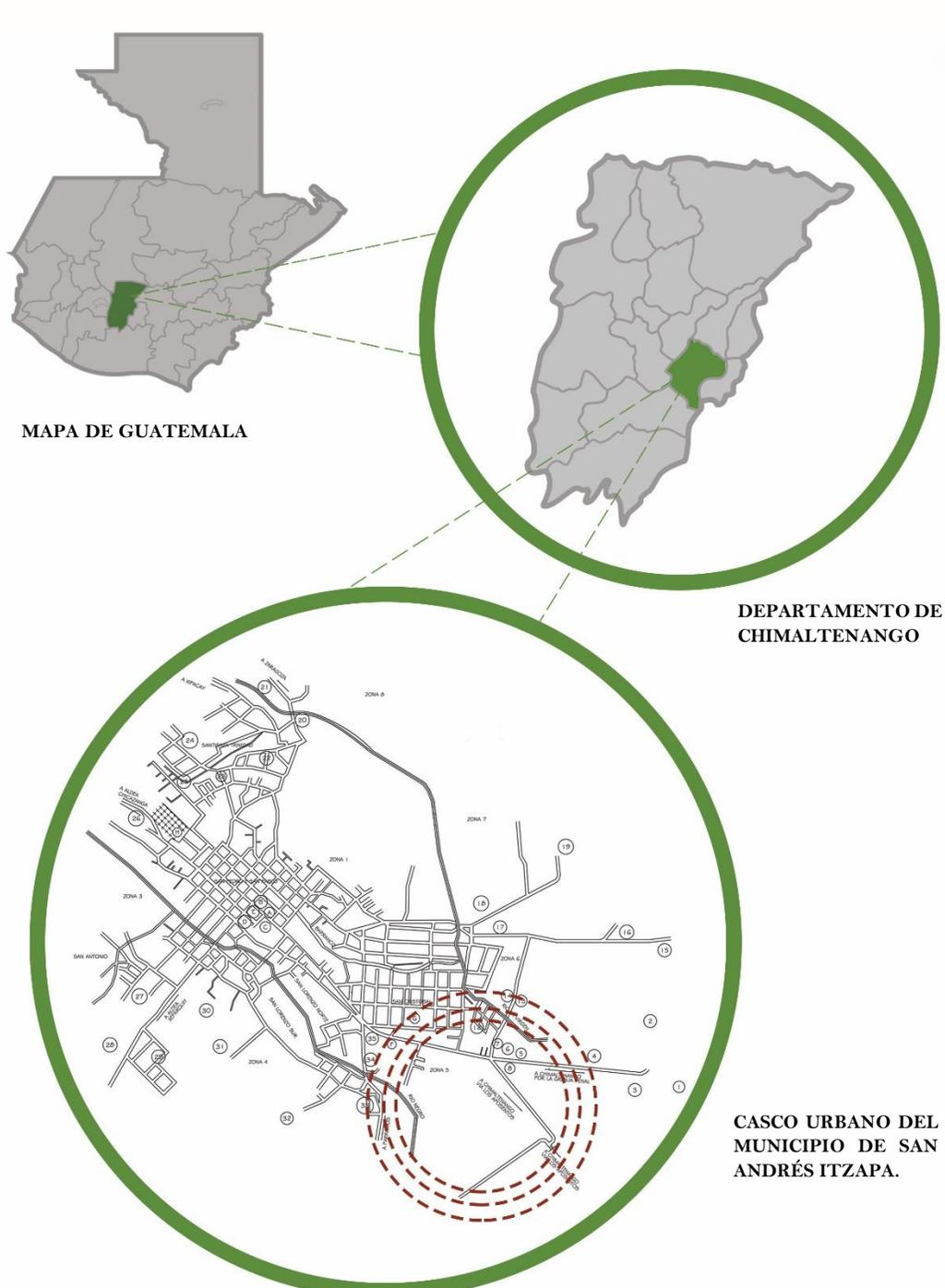
31 SOCOY IQIC DIANA, 2014. PROMOCIÓN DE CIUDADANÍA EN EL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN ANDRÉS ITZAPA, CHIMALTENANGO. TESIS
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR. SEDE REGIONAL DE LA ANTIGUA. 2014

32 [HTTP://WWW.REPOSITORIO.USAC.EDU.GT/8405/1/DELIA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.PDF](http://www.repositorio.usac.edu.gt/8405/1/DELIA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.PDF)



4.1.3. Información geográfica

El proyecto se delimita geográficamente en el casco urbano del municipio de San Andrés Itzapa departamento de Chimaltenango, abarcando su radio de influencia hacia las aldeas y colonias aledañas, con el fin de favorecer a más personas para que puedan tener acceso a la atención del centro.



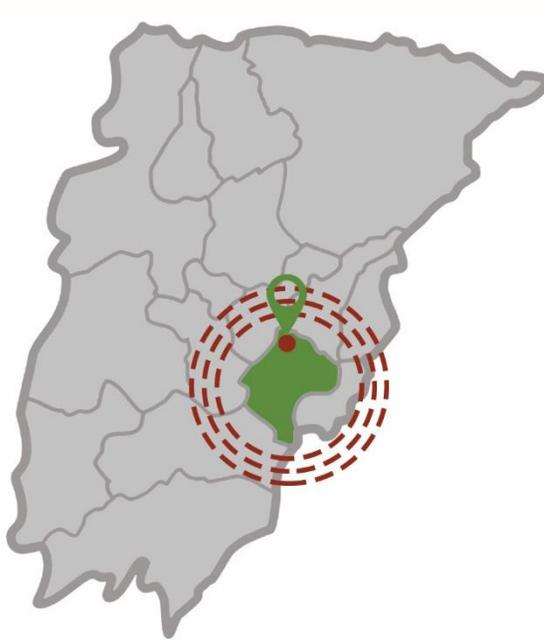
Mapa 1. Ubicación de Guatemala

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google.



Municipio de san Andrés Itzapa

El departamento de Chimaltenango pertenece a la Región V o Central y está conformado por su cabecera departamental y 14 municipios. Tiene un área aproximada de 1979 km², está Situado en el centro de la República.



- Altitud 2201 msnm máxima y mínima de 930 msnm.
- Ubicación 14°37'22.48"N y 90°31'53.33"O.
- Extensión Territorial 2,126 km².
- Población 3 134 276 de habitantes.

Mapa 2. Mapa de Municipio de San Andrés Itzapa.
Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google.

San Andrés Itzapa es un municipio perteneciente al departamento de Chimaltenango. Dicho departamento se encuentra localizado en la Región V, en la parte central de la República de Guatemala.³³

El municipio se encuentra ubicado a 61 kilómetros de la ciudad capital por medio de la carretera interamericana CA-1 y a 7 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango. Tiene una altitud: 1,850 metros sobre el mar, latitud 14°37'15", longitud: 90°50'40"

El municipio de San Andrés Itzapa cuenta con una extensión territorial de 60 kilómetros cuadrados.

El casco urbano es donde se concentra la mayor parte de la población y lo conforman 5 cantones, 26 colonias; el área rural se compone de 8 aldeas y 1 caserío, los cuales tienen acceso a la cabecera municipal con caminos de terracería. No obstante, el Instituto Nacional de Estadística -INE- reporta 8 aldeas y 4 caseríos.³⁴

33 FILE:///C:/Users/PAOQU/Downloads/MONOGRAFIA-SAN-ANDRES-ITZAPA-2009-JORGE-DARVIN-MARROQUÍN-AZURDIA.PDF

34 DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA "INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA CENSOS Y ESTADÍSTICAS DE DEMOGRAFÍA, POBLACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA" [HTTPS://WWW.INE.GOB.GT/](https://www.ine.gob.gt/).



Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

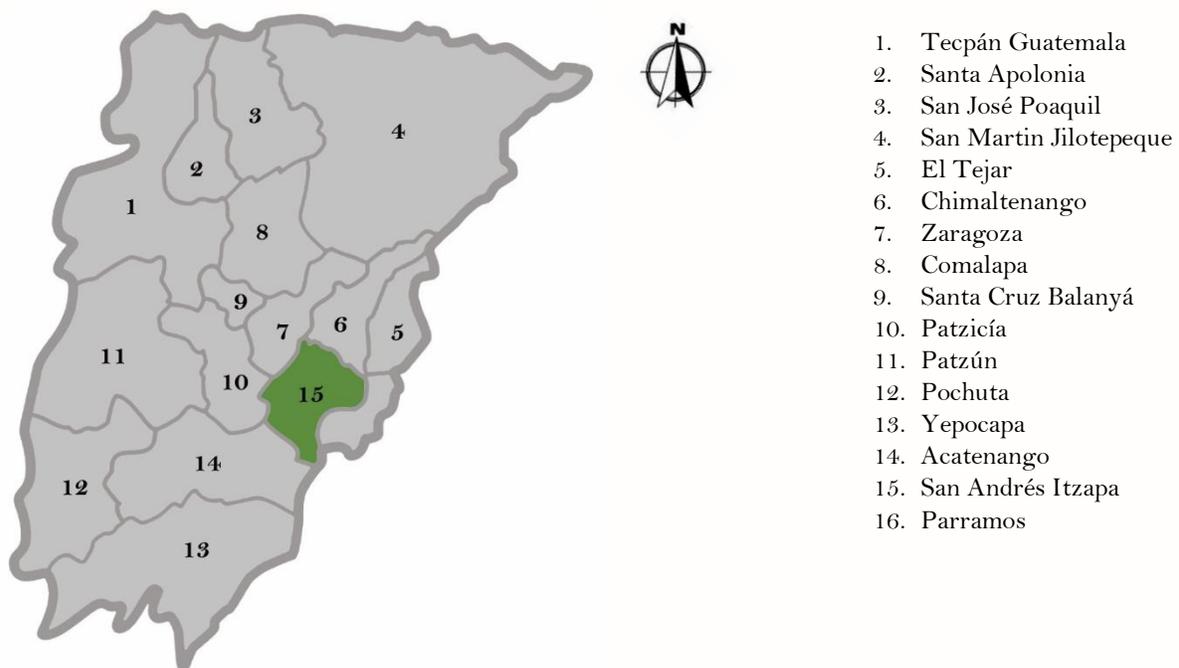
No.	LUGAR POBLADO	CATEGORÍA	DISTANCIA EN KILÓMETROS
1	San Andrés Itzapa	Pueblo	7kms de la cabecera departamental
2	San José Cajagualten	Aldea	6Kms.
3	Chimachoy	Aldea	9Kms
4	Chicazanga	Aldea	4.5kms
5	San José Calderas	Aldea	15Kms.
6	Xeparquiy	Aldea	4Kms.
7	Hierbabuena	Aldea	6Kms.
8	Los Corrales de Cajagualten	Aldea	5Kms
9	Panimaquin	Aldea	6Kms.
10	San Rafael	Casrio	11Kms

Tabla 2. División Política Municipal

Fuente: Elaboración propia a partir de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/8405/1/DELIA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.pdf>

Límites

Sus límites tienen como punto de partida Chimaltenango al norte junto con Zaragoza, al sur con Acatenango, al este con Parramos, Chimaltenango y Aguas Caliente (Sacatepéquez) y al oeste con Acatenango, Zaragoza y Patzicía, los tres pertenecientes al departamento de Chimaltenango.³⁵



Mapa 3. División Política Departamental

Fuente: Elaboración propia a partir de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/8405/1/DELIA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.pdf>

³⁵ DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA "INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA CENSOS Y ESTADÍSTICAS DE DEMOGRAFÍA, POBLACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA" [HTTPS://WWW.INE.GOB.GT/](https://www.ine.gob.gt/).



4.2. Análisis del entorno urbano – natural

4.2.1. Análisis micro

Desde la Ciudad de Guatemala por la Carretera CA-1, la distancia entre la Ciudad de Guatemala y la cabecera Municipal del Municipio de San Andrés Itzapa, es de 61 kilómetros y entre la cabecera municipal de San Andrés Itzapa hacia Chimaltenango, cabecera departamental es de 7 kilómetros por la ruta nacional CA-1.³⁶

El estado general de la carretera CA-1 es considerado en buen estado, en la actualidad se encuentra recientemente inaugurada una vía de acceso rápido sin pasar la zona urbana, 14 kilómetros con asfalto nuevo el tramo carretero en ambos sentidos, que inicia desde el kilómetro 48 hasta llegar al municipio de Zaragoza en el kilómetro 62, siendo este municipio uno de los colindantes a San Andrés Itzapa.³⁷

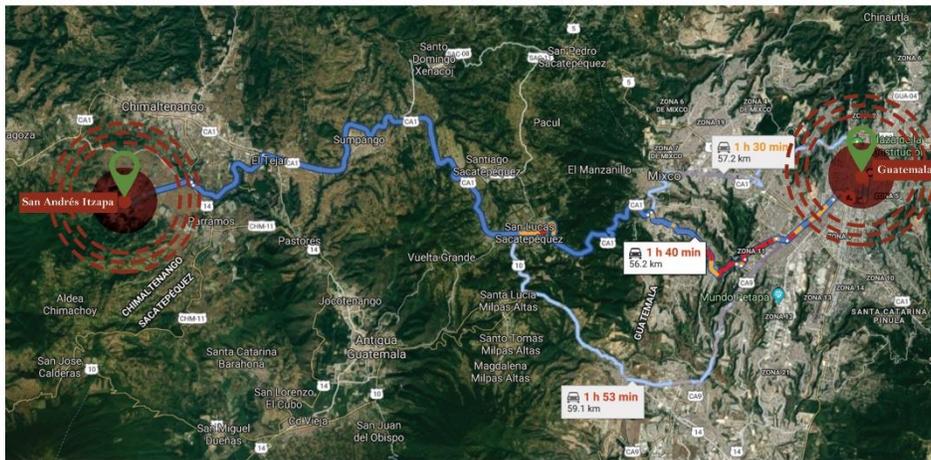


Imagen 4. Ubicación del Municipio desde la Capital
Fuente: Elaboración propia a partir de Google maps

4.2.2. Características del municipio

Clima

La estación meteorológica más cercana se identifica con el número 3.1.2. p y de nombre experimental PHCA, esta estación reporta temperatura promedio anual máxima de 23. 8° C y mínimas de 13. 3° C, temperaturas absolutas máximas de 29° C y mínimas de 6° C, y una precipitación anual de 1,160.2 mm con 106 días anuales de lluvia. (4-22).

Su clima es templado, por lo que su producción agrícola es variada, tanto en frutas, verduras y granos. Siendo los siguientes: frutas: durazno, manzana, ciruela, mora, aguacate. Verduras: repollo, coliflor. Brócoli, Zanahoria, rábano, lechuga, remolacha. Granos: frijol, maíz, arveja.

Las precipitaciones pluviales según las estaciones meteorológicas de la Facultad de Agronomía van desde 1299 mm/año a 1323 mm/año. (4-23).

36 [HTTP://WWW.REPOSITORIO.USAC.EDU.GT/7617/1/RITA%20MAR%C3%8DA%20BUCARO%20DEL%20VALLE.PDF](http://www.repositorio.usac.edu.gt/7617/1/RITA%20MAR%C3%8DA%20BUCARO%20DEL%20VALLE.PDF)

37 [HTTPS://WWW.GUATEMALA.COM/NOTICIAS/SOCIEDAD/LIBRAMIENTO-DE-CHIMALTENANGO-RUTA-INTERAMERICANA-TIENE-14-KILOMETROS-CARRETERA.HTML](https://www.guatemala.com/noticias/sociedad/libramiento-de-chimaltenango-ruta-interamericana-tiene-14-kilometros-carretera.html)

El tipo de suelo se caracteriza por sus pendientes mayores de 10% con presencia de barrancos profundos y de paredes perpendiculares erosionadas.

La capacidad productiva de la tierra apta para cultivos anuales y otras actividades intensivas representan el 32%. Tierras aptas para la producción forestal, pasto, agroforestería, construcción de ecosistemas 62% y el área ocupada por población rural y urbana 5% (Instituto de Investigaciones Agronómicas). El principal problema del suelo lo constituye la erosión que provoca la lluvia en las partes altas del municipio.³⁸

Flora y fauna

- **FAUNA:** Hoy día solo podemos contar con sanates, clarineros, variedad de pájaros y palomas, ardillas y conejos. Dentro de los animales domésticos se puede contar con vacas, caballos, perros y marranos.³⁹
- **FLORA:** Árboles de: pino, gravillea, ciprés común, pino blanco o curtidor, canac, pino de la cumbre, pino triste, roble o encino, roble, encino, pino de ocote. Plantas medicinales: como: malva, chilca, salviasanta, hierbabuena, pericón, ajeno, ruda, sábila. Plantas ornamentales: rosas, margaritas, claveles, cartuchos, hortensias, azucenas, lirios, crisantemos, dalias. Plantas comestibles: zanahoria, remolacha, lechuga, ejote, frijol, maíz, coliflor, repollo, rábano, quilete, tomate, cebolla, arveja, chipilín, acelga, güicoy, chile Guaque, brócoli güisquil. Plantas Frutales: aguacate, durazno, manzana, ciruela, limón, lima y naranja.⁴⁰

4.2.3. Demografía

Población

Según los censos de población del Centro de Salud del municipio, se estima que la población para el 2018 asciende a 39,971 personas. De las cuales, 19,434 son mujeres del área urbana y rural. De estas, 11,595 van de 15 a 60 años de edad.⁴¹



38 FILE:///C:/Users/PAOQU/Downloads/MONOGRAFIA-SAN-ANDRES-ITZAPA-2009-JORGE-DARVIN-MARROQUÍN-AZURDIA.PDF

39 Ibíd.

40 Ibíd.

41 CENSO POBLACIONAL CENTRO DE SALUD MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS ITZAPA ENERO 2019.

En relación a la población por área el 70% se ubica en el área urbana y el 30 % en el área rural.

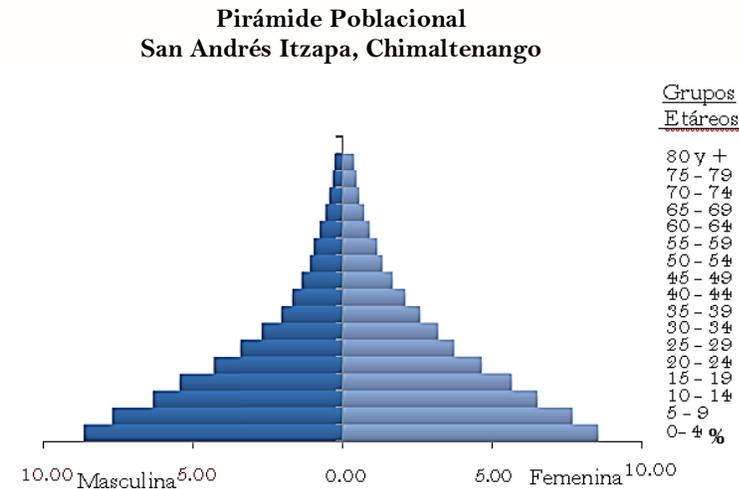
Crecimiento poblacional

La tasa de crecimiento población del año 2002 al 2009 fue de 4.79 del INE, se denota un crecimiento acelerado, lo cual demanda la ampliación de servicios básicos.

Según el censo de población del Centro de Salud del municipio, la población para el 2019 asciende a 39,971 personas.

Población por grupos de edad

Se presenta la pirámide según grupos etéreos y sexo.



Gráfica 6. Pirámide Poblacional San Andrés Itzapa;

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La pirámide poblacional del municipio, cúspide angosta, propias de una población joven, cuyo mayor porcentaje se encuentra situado de 4 a 30 años, prevalece la población femenina.

Lo cual demanda e inversión salud, educación, vivienda y servicios básicos, así como de generación de fuentes de empleo.⁴²

Concentración y densidad poblacional

La mayor parte de la población se concentra en el área urbana, la densidad poblacional de 489 habitantes por kilómetro cuadrado, este municipio representa uno de los territorios más densos del departamento.

42 DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA CENSOS Y ESTADÍSTICAS DE DEMOGRAFÍA, POBLACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA

Se percibe una acelerada concentración en el área urbana, lo cual demanda de infraestructura de servicios básicos y terrenos urbanizables.⁴³

Población según grupo étnico

San Andrés Itzapa posee una población indígena de 27,979 habitantes que representa el 70 % y la población ladina 11,991 que representa el 30%. (CENSO CENTRO DE SALUD).

Condiciones de vida

La calidad de vida se establece mediante un análisis de variables dentro de las cuales están: porcentaje de pobreza y extrema pobreza, índice de vulnerabilidad alimentaria, retardo de talla, índice de marginación, calidad de vivienda, hacinamiento, abastecimiento de agua, servicios de agua, asistencia escolar, precariedad ocupacional.

Por otra parte, la pobreza total es de 62.7% está por arriba de la media que es de 59.4% y pobreza extrema de 13.9%, está por arriba de la media departamental que es de 13.5.

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN BAJO LA LÍNEA DE POBREZA EXTREMA					
Año base 1994	Última estimación 2002	Meta nacional	Meta municipal	Brecha nacional	Brecha municipal
7.2	13.9	11.4	3.6	-2.5	-10.2

Tabla 3. Pobreza Extrema de San Andrés Itzapa.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Tendencia de usos de suelo

Tanto de viviendas como de cultivos se precipita apresuradamente hacia el ingreso/egreso del pueblo, esto es, hacia la carretera que comunica a San Andrés Itzapa con la cabecera departamental que es Chimaltenango, ya que en menos de cinco años en esta vía se han creado 3 nuevas colonias las cuales afectan y cambian el uso del suelo en este sector, que inicialmente era de siembras y cultivos. Por consiguiente, de seguir así la tendencia de crecimiento al cabo de poco tiempo el casco urbano de San Andrés Itzapa colindará con la comunidad de Los Aposentos (que pertenece a Chimaltenango), que está a solamente 1.5 kilómetros de las últimas casas del actual Casco Urbano de San Andrés Itzapa.

4.2.4. Actividad económica

La economía de los itzapecos se fundamenta principalmente de la agricultura. Los cultivos principales para el consumo interno son el maíz, el frijol y verduras. Los cultivos para comercialización en los mercados departamentales y de la capital son: el brócoli, la coliflor, la zanahoria, la remolacha, rábano, tomate, aguacate y el repollo. Existen algunas empresas que producen y maquilan productos agrícolas no tradicionales, dentro de ellas están las siguientes:

43 PLAN DE DESARROLLO SAN ANDRÉS ITZAPA, CHIMALTENANGO, 2010 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS ITZAPA Y SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL



- Fábrica Textil JH Brostes S.A.: Esta fábrica se dedica a la elaboración y teñido de telas para su exportación.
- SIESA: Maquila arveja china, la cual exportan hacia Estados Unidos y Europa.
- NECTARESA: maquilan mango y melón productos que exportan hacia Estados Unidos.
- PLANESA: Cultivan, empaican y exportan mora hacia Estados Unidos y Europa.
- COINTER: Producen fresa y mora.
- AGROVERDE: Empresa que cultiva y exporta cebollines (variedad de cebolla) y radicho.

En el año 2,004 entraron a funcionar dos empresas de maquilas asiáticas, una de ellas está trabajando en el teñido de hilo y la otra que elabora las telas, la cual distribuirán a maquilas de otros municipios que confeccionan ropa. Cada una de las instituciones señaladas ha permitido a jóvenes y señoritas desempeñarse en cada una de las especialidades que se maneja en estas empresas, lo cual han contribuido a fortalecer la economía familiar. ⁴⁴

Según el Censo poblacional del Centro de Salud establece que, la población económicamente activa que va de quince años y más de edad por rama de actividad económica se distribuye de la siguiente manera:

TOTAL	6,479
Agricultura, caza y pesca	3,269
Explotación de minas y canteras	4
Industria manufacturera textil y alimenticia	1,098
Electricidad, gas y agua	34
Construcción	493
Comercio por mayor y menor, restaurante, hoteles	624
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	159
Establecimientos financieros, seguros, bancos inmuebles y servicios prestados a empresas	123
Administración pública y defensa	127
Enseñanza	181
Servicios comunales, sociales y personales	323
Organizaciones extraterritoriales	3
Rama de actividad no especificada	26

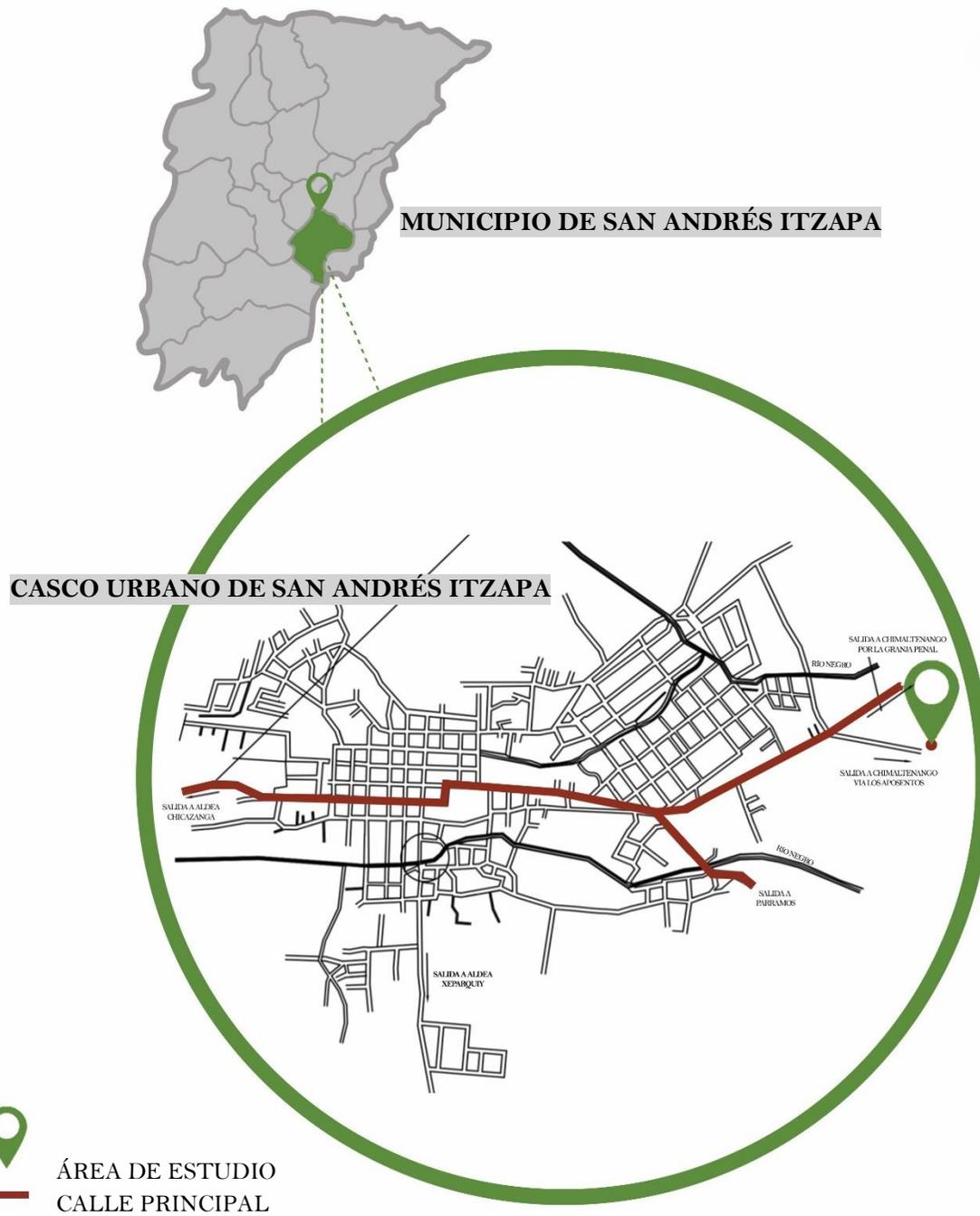
La PEA total es de: 12.82% de la población, el 27.19% es la población femenina y el 72.80% es la **PEA** masculina. Siendo este el mayor porcentaje.

Tabla 4. Población Económicamente Activa.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Centro de Salud de San Andrés Itzapa.



4.2.5. Vías de acceso al casco urbano

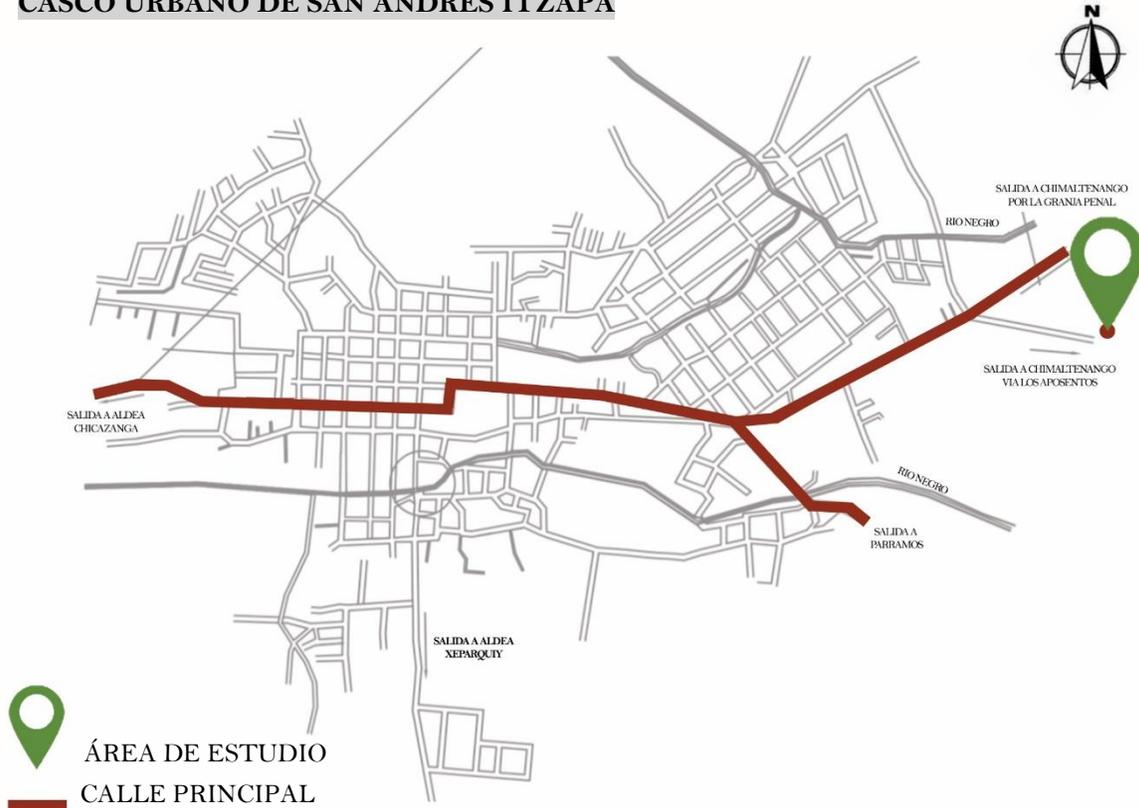


Mapa 6. Casco Urbano de San Andrés Itzapa.

Fuente: Elaboración propia a partir de Google maps



CASCO URBANO DE SAN ANDRÉS ITZAPA



Mapa 7. Casco Urbano de San Andrés Itzapa.
Fuente: Elaboración propia a partir de croquis Municipalidad de Itzapa.

La principal vía de acceso hacia el casco urbano del municipio de San Andrés Itzapa es por medio de la carretera Interamericana (CA-1), y como vías secundarias las calles del municipio que se conectan a mencionada carretera.

4.2.6. Infraestructura y servicios básicos

Agua, vivienda y saneamiento ambiental

Las condiciones de vivienda del municipio de acuerdo a los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, el total de viviendas es de 4,105. El 33% carecen del servicio de agua entubada y el resto cuenta con acceso a fuentes de abastecimiento de agua potable mejoradas. La Municipalidad brinda el servicio de agua potable a la población en un 90% y el 10% usa el servicio de empresas privadas por medio de bombas.

Según el área de saneamiento ambiental del Centro de Salud, se estableció que 51 fuentes de agua, el 38% no es potable.⁴⁵

45 FILE:///C:/USERS/paoqu/Downloads/MONOGRFIA-SAN-ANDRES-ITZAPA-2009-JORGE-DARVIN-MARROQUÍN-AZURDIA.PDF



Drenajes y letrización

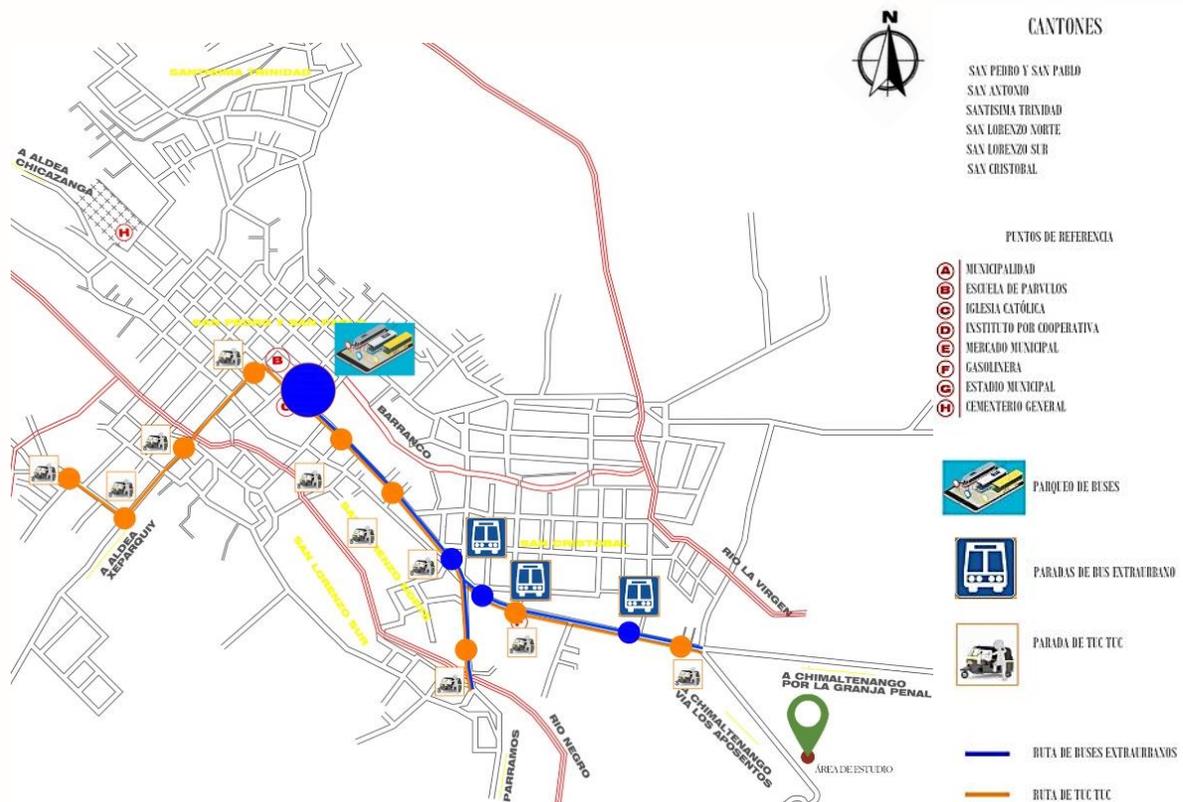
Las aguas servidas se desfogan sin ningún tipo de tratamiento a los ríos Negro e Itzapa.⁴⁶ De 3091 viviendas el 88% cuentan con instalaciones de letrina.⁴⁷

Energía eléctrica

Según el censo de población y habitación realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- de 3746 viviendas censadas el 67% cuentan con energía eléctrica. El servicio de electricidad es de calidad, aunque en ocasiones sufre de interrupciones ocasionadas normalmente por tormentas eléctricas.

Transporte

El municipio de San Andrés Itzapa cuenta con transporte de servicio público el cual está conformado por buses extraurbanos que viajan a la capital, así como también a departamentos colindantes al mismo. También cuenta con transporte de moto taxi que presta un servicio a nivel urbano, para todos los cantones de la cabecera municipal.



Mapa 9. Servicio de transporte de San Andrés Itzapa

Fuente: Elaboración propia a partir de croquis Municipalidad de Itzapa.

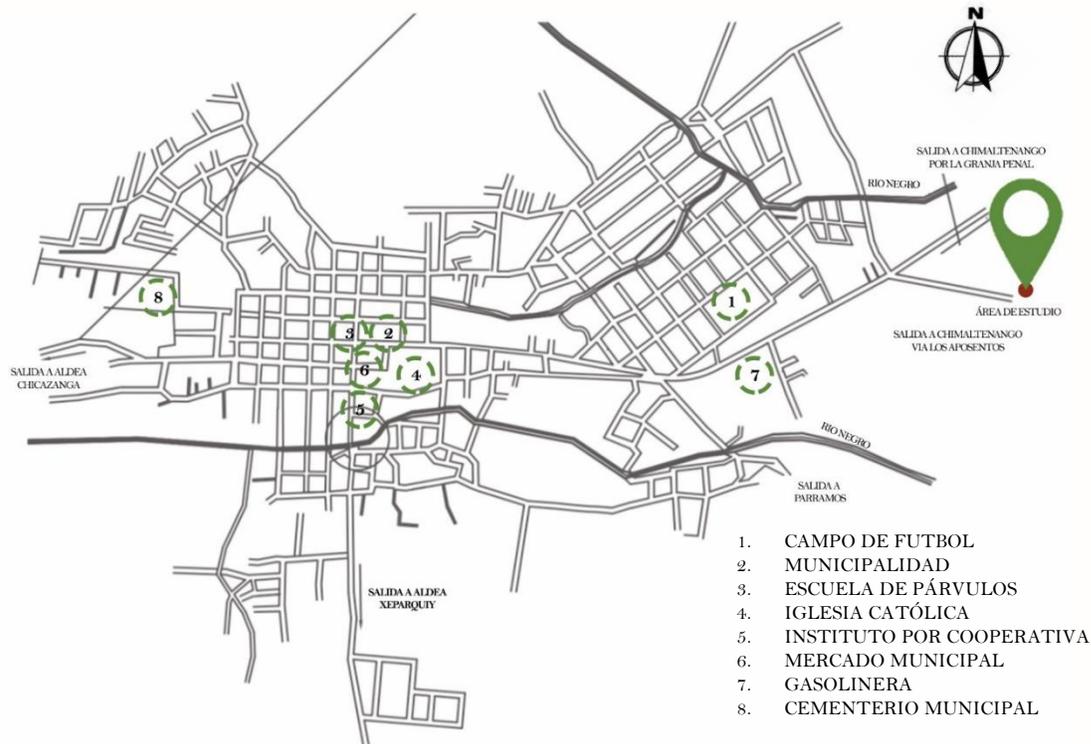
46 [HTTP://WWW.REPOSITORIO.USAC.EDU.GT/8405/1/DELIA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.PDF](http://www.repositorio.usac.edu.gt/8405/1/DELIA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.PDF)
47 *IBID.*

Equipamiento

El municipio cuenta con un mercado local que se ubica en el centro del poblado, un auditorium municipal de dos niveles utilizado para eventos de índole religioso, cultural, educativo y social, un cementerio en el área urbana y dos cementerios rurales, uno en Chimachoy y otro en Calderas. Actualmente existe una Subestación de la Policía Nacional Civil, en la cabecera departamental de San Andrés Itzapa existen dos estacionamientos de bomberos quienes prestan sus servicios a la comunidad, siendo ellos: Bomberos Municipales y Bomberos Voluntarios.

Instituciones públicas

BANRURAL; Registro Nacional de Personas (RENAP), que es la nueva institución que se encarga de los registros de personas, oficio que desempeñaba el Registro Civil de la localidad; Ministerio de Educación, a través de la Supervisión Educativa, llamada Coordinación Técnica Educativa; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del Centro de Salud; Municipalidad de San Andrés Itzapa, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, a través de la oficina que funciona dentro de la Municipalidad; Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA-; Tribunal Supremo Electoral; Organismo Judicial, a través del Juzgado de Paz; Procuraduría de los Derechos Humanos, a través de la oficina de Atención a la Niñez y a la Juventud.

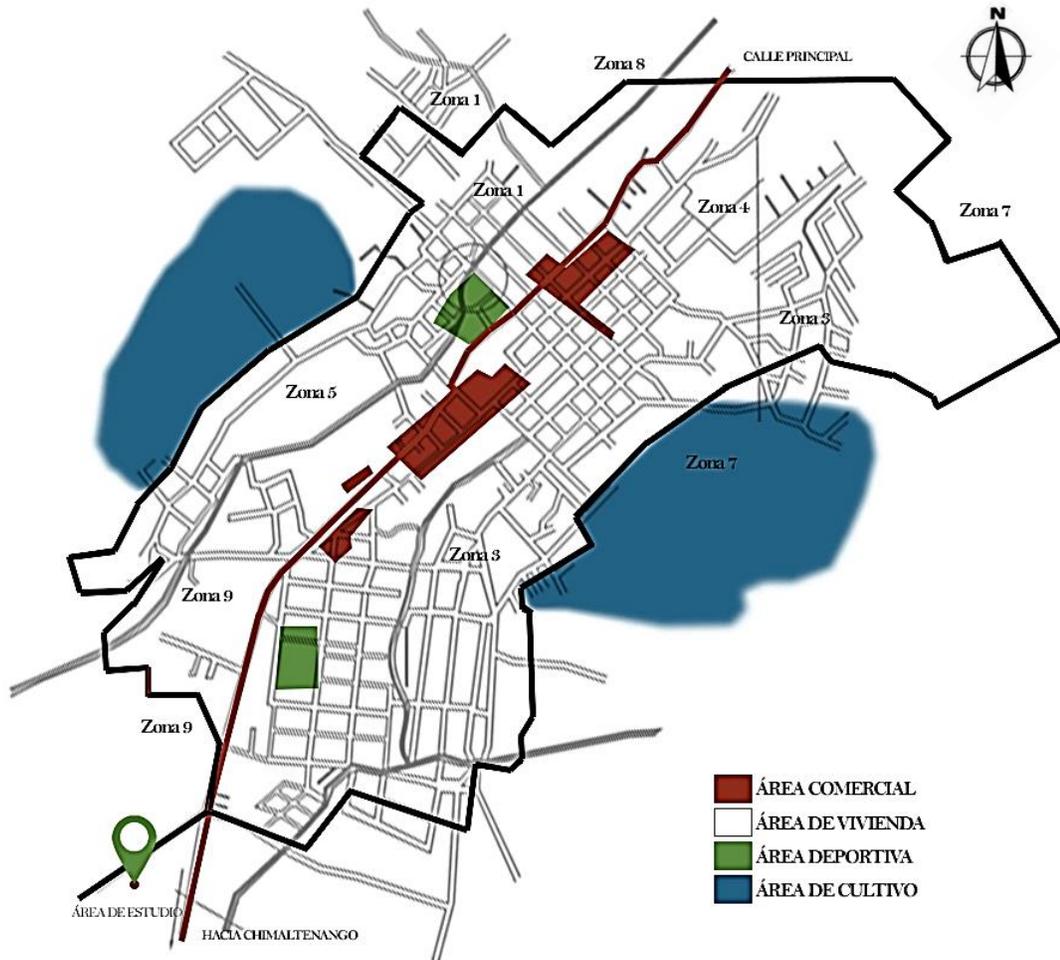


Mapa 10. Equipamiento Urbano del Casco Urbano de San Andrés Itzapa;

Fuente: Elaboración propia a partir de

<http://www.repositorio.usac.edu.gt/8405/1/DELLA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.pdf>

4.2.7. Uso de suelo de san Andrés Itzapa



Mapa 12. Uso de suelo.

Fuente: Elaboración propia a partir de [HTTP://WWW.REPOSITORIO.USAC.EDU.GT/8405/1/DELLA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.PDF](http://www.repositorio.usac.edu.gt/8405/1/DELLA%20FERNANDA%20GIR%C3%93N%20MEZA.PDF)



4.3. Conclusión del Capítulo

Etimológicamente Itzapa viene probablemente de la voz mexicana “itzlli”, que quiere decir obsidiana, pedernal y “pa apócope” de pan, sufijo locativo. En la época de la colonia se le antepone el nombre del apóstol San Andrés, nombre con el cual se le conoce actualmente a San Andrés Itzapa. San Andrés Itzapa es un municipio que pertenece al departamento de Chimaltenango. Localizado en la Región V, en la parte central de la República de Guatemala. Aunque las estadísticas en el Municipio de San Andrés Itzapa, representan problemas ya que el índice de analfabetismo en mujeres corresponde a 22.15% la cual sobrepasa la media del departamento. La tasa de escolaridad es de 71.7% y existen pocas oportunidades de poder optar por la educación superior

La fiesta titular de San Andrés Itzapa se celebra del 25 al 30 de noviembre, en conmemoración al Apóstol San Andrés. La Iglesia católica realiza una fiesta en donde participa la cofradía; el festejo involucra a los mayordomos y texeles (cofradía femenina). Tiene un área aproximada de 1979 km², está Situado en el centro de la República. El municipio se encuentra ubicado a 61 kilómetros de la ciudad capital por medio de la carretera interamericana CA-1 y a 7 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango. Tiene una altitud: 1,850 metros sobre el mar, latitud 14°37'15”, longitud: 90°50'40”

La fiesta titular de San Andrés Itzapa se celebra del 25 al 30 de noviembre, en conmemoración al Apóstol San Andrés. La Iglesia católica realiza una fiesta en donde participa la cofradía; el festejo involucra a los mayordomos y texeles (cofradía femenina). Tiene un área aproximada de 1979 km², está Situado en el centro de la República. El municipio se encuentra ubicado a 61 kilómetros de la ciudad capital por medio de la carretera interamericana CA-1 y a 7 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango. Tiene una altitud: 1,850 metros sobre el mar, latitud 14°37'15”, longitud: 90°50'40”



MARCO LEGAL



CAPÍTULO 5

5 CAPÍTULO 5 MARCO LEGAL

5.1. Reguladores

5.1.1. Normativos y legislación

Existen normativos y legislación que enmarcan aspectos jurídicos y lineamientos de diseño y construcción en un proyecto arquitectónico, los mismos servirán como base para el desarrollo del proyecto.

Se hace mención que el municipio de San Andrés Itzapa no cuenta con un reglamento de construcción así mismo ninguna restricción por parte de la Municipalidad sobre lineamientos de diseño.

Tomando esto en consideración se utilizará el reglamento de construcción de la Municipalidad de Chimaltenango como referencia para aplicación de lineamientos. Así también el Manual de criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, normativo del Ministerio de educación.

➤ Constitución Política de la República de Guatemala

ARTÍCULO 71	Derecho a la educación.
ARTÍCULO 72	Fines de la educación.

➤ Reglamento de construcción, Municipalidad de Chimaltenango

ARTÍCULO 34	Dotación de servicios públicos mínimos.
ARTÍCULO 37	Línea de Fachada.
ARTÍCULO 39	Salientes en la alineación municipal.
ARTÍCULO 41	Estacionamiento vehicular
ARTÍCULO 46	Rampas vehiculares
ARTÍCULO 47	Control de ingreso al predio
ARTÍCULO 49	Radios de giro
ARTÍCULO 54	Ancho mínimo de aceras
ARTÍCULO 56	Línea de rasantes en calles y avenidas
ARTÍCULO 65	Especificaciones para una urbanización

*Fuente: Elaboración propia a partir de normas y reglamentos
Tabla 5. Reglamento de construcción*



➤ Normas de seguridad para diseño de edificios.

ARTÍCULO 104	Ancho mínimo de salidas peatonales
ARTÍCULO 105	Ancho mínimo de pasillos y corredores
ARTÍCULO 106	Ancho mínimo de escaleras.
ARTÍCULO 107	Seguridad contra Incendios

➤ Normas mínimas de las edificaciones residenciales y no residenciales

ARTÍCULO 116	Criterios ambientales para la edificación.
ARTÍCULO 117	Criterios para Centros Educativos.
ARTÍCULO 123	Especificaciones para centros educativos.

➤ Norma de reducción de desastre -NRD2-

ARTÍCULO 11	Carga Ocupacional Máxima.
ARTÍCULO 12	Rotulación, carga ocupacional máxima.
ARTÍCULO 13	Número de Salidas de emergencia.
ARTÍCULO 14	Ancho de salidas de emergencia.
ARTÍCULO 15	Ubicación de salidas de emergencia
ARTÍCULO 18	Puertas de salidas de emergencia

Tabla 6. Reglamentos. Fuente: Elaboración propia a partir de normas y reglamentos

Fuente: Elaboración propia a partir de normas y reglamentos



➤ **Criterios y normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales –Ministerio de Educación de Guatemala-.⁴⁸**

Áreas que puede contemplar un establecimiento educativo oficial:

El diseño del edificio escolar debe contemplar una organización de las diferentes áreas, entre ellas:

Área educativa

Área administrativa

Área de apoyo

Área de servicio

Área de circulación.

Área educativa

Se integra por los espacios utilizados para el ejercicio del proceso enseñanza aprendizaje, el cual incluye actividades psicomotoras, sociales, conductuales, creadoras, de comportamiento y sensibilidad estética, utilizando técnicas y recursos pedagógicos que generan características propias en cada uno de dichos espacios.

Las distintas necesidades varían en Concepto y planificación sustantivamente según nivel y ciclo educativo, por lo que los requerimientos específicos de cada establecimiento deben ser analizados con el Área Técnico Pedagógica de la Dirección Departamental correspondiente, la Coordinación Técnica Administrativa a la que pertenece, y la comunidad educativa del propio establecimiento. A continuación, se presenta un listado de ambientes que pueden demandar requerimientos diferenciados, a ser tomados en cuenta:

- 1. Aula teórica o pura**
- 2. Aula multigrado**
- 3. Tecnologías de información y comunicación (TIC)**
- 4. Aula proyecciones**
- 5. Laboratorio de Ciencias Naturales**
- 6. Sala de expresión artística**
- 7. Área de Productividad y Desarrollo**
- 8. Área de Educación Física**
- 9. Área administrativa**

Se integra por los espacios en los que se desarrollan funciones de planeación, integración, organización, dirección, ejecución, coordinación y control de la comunidad educativa, del proceso enseñanza-aprendizaje y de enlace con la comunidad de cada centro escolar oficial. La organización y dimensionamiento de los espacios dentro del área administrativa está determinada por el número de educandos, nivel de educación y maximización del uso de los espacios.

⁴⁸ MANUAL DE CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES MINEDUC GUATEMALA 2016



- 9. Dirección y/o Subdirección**
- 10. Sala de espera**
- 11. Consultorio médico**
- 12. Sala para educadores**
- 13. Orientación vocacional**
- 14. Contabilidad**
- 15. Oficina de apoyo**
- 16. Archivo y bodega**
- 17. Área de apoyo**

Está integrada por todos aquellos espacios utilizados para reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje de manera integral (entrenamiento deportivo, orientación, formación, etc.) en la población (educandos, educadores, personal administrativo, técnico y de servicio, padres y madres de familia, juntas escolares), y/o de integración, y/o de servicio a la comunidad que atenderá el centro escolar oficial.

- 17. Salón de usos múltiples (SUM)**
- 18. Biblioteca**
- 19. Centro de Recursos Pedagógicos**
- 20 Área de servicio**

Está integrada por todos aquellos espacios utilizados como apoyo a la realización de actividades educativas y que presentan un servicio complementario a los usuarios y al funcionamiento del edificio escolar. La localización y la capacidad de los distintos espacios de servicio en los centros educativos oficiales deben estudiarse de manera específica en cada proyecto, con el fin de lograr economía en las instalaciones hidráulicas y sanitarias y dar servicio eficiente al mayor número de usuarios.

- 20. Servicios sanitarios**
- 21. Vestidores**
- 22. Bodegas**
- 23. Conserjería**
- 24. Refacción escolar (preparación de alimentos)**
- 25. Cafetería**
- 26. Guardianía**
- 27. Cuarto de máquinas**
- 28. Área de circulación**

Se integra por los espacios que facilitan el acceso de peatones y vehículos a todas y cada una de las áreas que conforman los centros escolares oficiales; ambas circulaciones no deben interferir su recorrido una con respecto a la otra.

- 28. Circulación peatonal**
- 29. Circulación vehicular**
- 30. Plaza cívica**



- **Iluminación artificial.**

Para todos los espacios en los centros educativos se proyecta la iluminación artificial como obligatoriedad y debe ser apoyada por la iluminación natural. En la jornada nocturna es la única fuente de iluminación. El cálculo luminotécnico responde a la necesidad de iluminación para el desarrollo de cada una de las distintas actividades en los espacios educativos, su uso debe cumplir los requerimientos siguientes: distribuida uniformemente en todos los puntos del espacio, debe ser difusa, evitarse conos de sombra, reflejos, deslumbramientos y deformaciones.

- **Forma.**

Los ambientes del área educativa (exceptuando aquellos del área de educación física) se fundamentan en las relaciones de coordinación modular y forma regular (cuadrada o rectangular), utilizando proporción ancho-largo que no exceda de una relación de 1:1.5. Con topografía regular con pendientes suaves no mayor de 10%, se debe aprovechar el drenaje natural, no se debe construir edificios en áreas de relleno y todos los cortes deben ser reforzados estructuralmente para evitar riesgo de derrumbes y deslaves. En los terrenos se deberá evitar los cambios fuertes de pendiente, minimizando el uso de gradas y/o rampas. De ser necesarias las rampas deberán considerar los requisitos para su construcción y funcionalidad.

- **Emplazamiento (índice de ocupación).**

El 40% de la superficie del terreno debe ser ocupada por edificios techados y el 60% de la superficie restante por espacios libres, entre ellos, las áreas verdes, recreación, canchas deportivas, estacionamiento, entre otros.

- **Orientación.**

Todo diseño de conjunto debe tener el control sobre la penetración de los rayos solares, movimiento del aire, dimensionamiento de las aberturas de ventanas en los distintos espacios.

La orientación ideal para proveer de una buena iluminación es la norte-sur, abriendo las ventanas bajas preferentemente hacia el norte, aunque pueden variar tomando en cuenta el sentido del viento dominante.

- **Accesos o caminamientos.**

Son de recorrido rápido y simple permitiendo la afluencia desde los distintos sectores, se ubican de preferencia alejado de las esquinas y retirado no menos de 7.00 metros con respecto al límite de la calle, en caso contrario se colocan elementos de protección.



▪ **Capacidad talleres de educación.**

En cada uno de los niveles de educación, no debe exceder el número de educandos por taller siendo estos en nivel básico:

- 1- Talleres sin especialidad = 40 educandos.
- 2- Talleres con especialidad = 20 educandos.

Salón de uso múltiple (sum):

- a) **ÁREA POR USUARIO:** debe ser igual o mayor a la especificada en la tabla siguiente. Adicionalmente deben incorporarse las áreas de escenario, vestidores con servicios sanitarios para usuarios de escenario y bodega.
- b) **ÁREA TOTAL:** para el cálculo debe considerarse la jornada con la máxima población de educandos a atender en el centro educativo, área requerida por usuario, áreas requeridas para escenario, bodega y vestidores con sus servicios sanitarios incorporados para usuarios del escenario.

Biblioteca:

- a) **Capacidad:** mínima debe ser para 40 educandos en centros educativos hasta de 6 aulas. En caso de contar con más de 6 aulas debe tener capacidad mínima para el 20 % de la población máxima de educandos a atender en la jornada de mayor población en el centro educativo.
- b) **Área por usuario:** debe ser igual o mayor a la especificada en la tabla 69.

**Área requerida por usuario
en biblioteca**

Mínima
2.67
Ejemplo: Cálculo de superficie de una biblioteca para nivel primario. <ul style="list-style-type: none">• Matricula máxima = 480 educandos• 20% de 480 educandos = 96 educandos• Área por usuario = 2.67 m² - 96 educandos x 2.67 m ² = 256.32 m ²

Tabla 7. Criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales;

Fuente: criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales;

fuelle:[http://www.repositorio.usac.edu.gt/6559/1/ver%
c3%93nica%20andrea%20oram%
c3%8drez%20solorzano.pdf](http://www.repositorio.usac.edu.gt/6559/1/ver%c3%93nica%20andrea%20oram%c3%8drez%20solorzano.pdf)



Área técnica o pura:

- La altura mínima debe ser 3.20 metros en climas templado y cálido.
- La distancia máxima del educando sentado en la última fila al pizarrón debe ser de 8.00 metros.
- Cada 3 aulas deben contar con un extinguidor ABC de 10 libras mínimo y recargable, colocado en lugar de fácil acceso.
- La puerta de ingreso debe ser de una hoja con ancho mínimo de 1.10 metros y 2.10 metros de altura mínima, en caso de ser de dos hojas la que abre primero con ancho mínimo de 1.10 metros.
- El área mínima requerida por educando para nivel diversificado es de 1.30 m².
- Número máximo de educandos por aula es de 40 personas.

Servicios sanitarios:

Para el cálculo del área se considera que el espacio mínimo interior a rostro de paredes o tabiques para cada inodoro debe ser de 0.90 metros de ancho por 1.20 metros de largo más el área de abatimiento hacia fuera de las puertas la cual no debe obstruir la circulación ni considerarse parte de ella.

Para la instalación de lavamanos y mingitorios se considera el área de cada uno de los artefactos y la separación entre los mismos.

Para el cálculo del área total de los servicios sanitarios se debe considerar el espacio para uso de los artefactos y circulación simultáneamente.

La puerta de ingreso debe ser de una hoja con ancho mínimo de 1.10 metros y 2.10 metros de altura mínima.

La puerta debe abatir hacia el exterior 90 grados preferentemente hacia la pared. En los pasillos nunca una frente a la otra. La puerta debe construirse de material ligero, resistente y fácil de maniobrar incluyendo su sistema de cerramiento.

Las puertas de los inodoros deben tener un ancho mínimo de 0.60 metros e instalarse de 0.20 a 0.30⁴⁹

49 MANUAL DE CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES GUATEMALA 2016, DIPLAN



➤ **Ley de atención a las personas con discapacidad decreto no. 135-96**

ARTÍCULO 1	Igualdad de Condiciones
ARTÍCULO 3	Definición de discapacidad
ARTÍCULO 57	Fácil acceso a la locomoción de personas con discapacidad
ARTÍCULO 59	Medidas técnicas para acceso a la libre locomoción de personas con discapacidad.

Tabla 8. Reglamentos.

Fuente: Elaboración propia a partir de normas y reglamentos

5.2 Conclusión del Capítulo

Existen normativos y legislación que enmarcan aspectos jurídicos y lineamientos de diseño y construcción en un proyecto arquitectónico, los mismos servirán como base para el desarrollo del proyecto. Se hace mención que el municipio de San Andrés Itzapa no cuenta con un reglamento de construcción. Se utilizará el reglamento de construcción de la Municipalidad de Chimaltenango como referencia para aplicación de lineamientos. Así también el Manual de criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, normativo del Ministerio de educación.

Entre las normas de seguridad para diseño de edificios se pueden mencionar artículo 103, Deberán respetar estas normas los propietarios de todas las construcciones excepto las viviendas unifamiliares, artículo 104, el ancho mínimo de las salidas será de uno punto veinte (1.20) metros, artículo 105, los pasillos o corredores tendrán un ancho mínimo de uno punto veinte metros.

Las normas mínimas de las edificaciones residenciales y no residenciales podemos mencionar algunos artículos en los cuales describe que todos los ambientes de las edificaciones deberán estar dotados de preferencia con luz y ventilación naturales por medio de puertas y ventanas. Las edificaciones destinadas a centros educativos, los centros educativos deberán ubicarse a un radio de distancia no menor de ciento veinte metros de centros generadores de ruidos, olores o emanaciones.



MARCO OPERATIVO



CAPITULO 6

6. CAPÍTULO 6 MARCO OPERATIVO

6.1. Análisis e interpretación de resultados

6.1.1. Dimensionamiento social.

Población.

Según los censos de población del Centro de Salud del municipio, se estima que la población para el 2018 asciende a 39,971 personas. De las cuales, 19,434 son mujeres del área urbana y rural. De estas, 11,595 van de 15 a 60 años de edad.⁵⁰

La tasa de crecimiento poblacional según el INE, indica que del año 2007 al 2009 fue de 4.79.

Economía.

Las principales actividades económicas que realiza la población en el municipio son las agrícolas, industriales, manufacturera, textil y alimenticia, actividades comerciales, además de servicios comunales, sociales y personales; también existe actividad significativa en la construcción, enseñanza y otros en menor porcentaje.

Según el Censo poblacional del Centro de Salud establece que, la población económicamente activa que va de quince años y más de edad por rama de actividad económica se distribuye de la siguiente manera:

La PEA total es de: 12.82% de la población, el 27.19% es la población femenina y el 72.80% es la PEA masculina. Siendo este el mayor porcentaje.

Salud.

De acuerdo a la percepción de los actores locales, identifican que los servicios de salud las principales debilidades se enmarcan en el insuficiente personal, infraestructura y en la dotación de medicamentos por falta de recursos económicos.

Según datos del ministerio de salud se deja de atender al 10% de la población en el área urbana. El puesto de salud no responde a las demandas de la población

Derivado a esta falta de cobertura de salud en el municipio existen estos índices.

⁵⁰ CENSO POBLACIONAL CENTRO DE SALUD MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS ITZAPA ENERO 2019.



Morbilidad y Mortalidad Materna

La infección Urinaria fue la causa principal de morbilidad materna, se presentaron 122 casos en el 2009. La atención en partos se dio de la siguiente manera, medica 60.10%, comadrona 39.74%, empírica 0.16%.

Es necesario la proporción de cobertura total en atención médica para control antes del parto al 39.9% de la población.

Al respecto del control prenatal se dio una frecuencia de 646. No obstante, el control de púerperas fue de 423, lo cual indica que no todas las madres reciben este control, que es importante para garantizar la salud materna.

Queda como referencia que el 34.52% de las mujeres no reciben control post parto, en el municipio de San Andrés Itzapa.

Morbilidad y mortalidad infantil

Al respecto a la morbilidad prioritaria, las que representan mayor porcentaje son: IRAS, diarrea, amebiasis, neumonía, dermatitis y desnutrición seguidas del resto en menor porcentaje. (MSPAS. 2009), Las causas están relacionadas con las condiciones de vivienda, acceso a agua potable. Por lo que se puede determinar que mediante estos servicios la morbilidad infantil se puede reducir significativamente.

Con la implementación de mejoras a los servicios e infraestructura y un adecuado control preventivo medico se podrán reducir estas enfermedades.

Se reportaron 10 casos de mortalidad infantil menores de 1 año, 3 de ellos a causa de la Sepsis bacteriana, 3 por neumonía, 2 por hidrocefalia, 1 por prematuro, y 1 por cardiopatía congénita. La tasa de mortalidad infantil es de 13.89.

En 2013 se registraron 15,755 nacimientos en el departamento de Chimaltenango, 0.7% menos que en 2012. La relación de nacimientos registrados fue de 104 niños por cada 100 niñas. Del total de nacimientos registrados en la República en 2013 (388,440), Chimaltenango aportó el 4.1%.⁵¹

51 CARACTERIZACIÓN DEPARTAMENTAL CHIMALTENANGO 2013 GUATEMALA, DICIEMBRE 2014



6.2. Establecimiento de demanda

6.2.1. Agentes

Los agentes del proyecto serán los Capacitadores, médicos, psicólogos, el personal administrativo y de Servicio que se encontrará trabajando dentro del centro, ya establecido según el programa de necesidades.

6.2.2. Usuarios

El proyecto estará enfocado a la población femenina en general del municipio a partir de los 15 años de edad tomando como referencia principal a la población en edad de 15 a 60 años que son las que buscan tener una vida económicamente activa y será tanto para el área urbana como el área rural.

➤ Atención a mujeres para capacitación

Población de San Andrés Itzapa	Total
Población Urbana	31,651
Población Urbana (MASCULINA) 51.38%	16,262
Población Urbana (FEMENINA) 48.62%	15,389
Población Rural	8,320
Población Rural (MASCULINA) 51.38%	4,275
Población Rural (FEMENINA) 48.62%	4,045
TOTAL DE POBLACIÓN	39,971

Cuadro 3. Población a atender Área de capacitación

Fuente: Elaboración propia a partir de, según censo del Centro de Salud de San Andrés Itzapa., Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología, Departamento de Vigilancia Epidemiológica, ESTADÍSTICAS VITALES MEMORIA DE LABORES 2018.

Fuente: Elaboración propia a partir de normas y reglamentos

Según el Censo de población del Centro de Salud en el 2018 la población asciende a 39,971 personas.

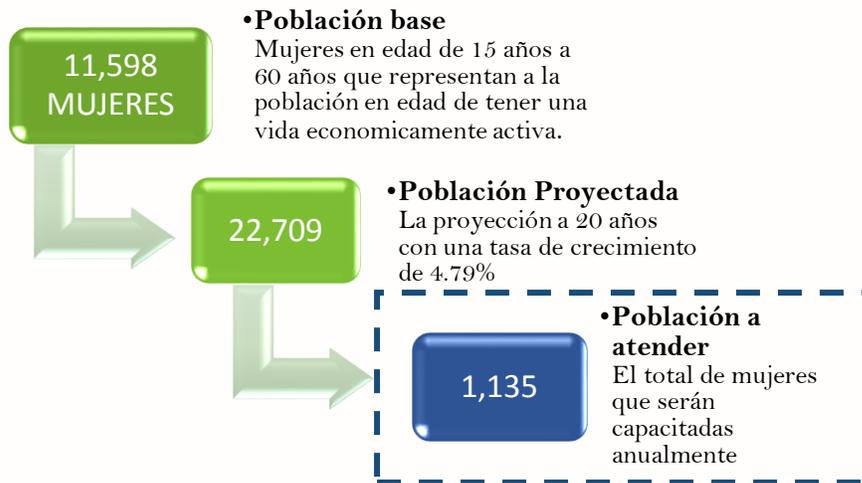
Población en edad de tener una vida económicamente activa.	Total
Población de 15 años a 60 año	
Población Urbana (FEMENINA)	9,182
Población Rural (FEMENINA)	2,413
TOTAL DE POBLACIÓN	11,595

Cuadro 4. Censo de población en San Andrés Itzapa.

Fuente: Elaboración propia a partir de, según censo del Centro de Salud de San Andrés Itzapa., Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología, Departamento de Vigilancia Epidemiológica, ESTADÍSTICAS VITALES MEMORIA DE LABORES 2018.



6.2.3 Población que será capacitada



Gráfica 7. Población a atender en el centro de capacitación, en el área educativa.

Fuente: Elaboración propia a partir de cálculos utilizando la proyección de crecimiento poblacional.

Se utilizó como referencia los cursos de 250 horas, Según el Instituto técnico de capacitación y productividad (INTECAP), las capacitaciones se trabajarán por trimestres a dos jornadas.

Atención Integral a mujeres

Población de San Andrés Itzapa	Total
Población Urbana	31,651
Población Urbana (MASCULINA) 51.38%	16,262
Población Urbana (FEMENINA) 48.62%	15,389
Población Rural	8,320
Población Rural (MASCULINA) 51.38%	4,275
Población Rural (FEMENINA) 48.62%	4,045
TOTAL DE MUJERES - AREA URBANA Y RURAL	19,434

COBERTURA DEL CENTRO DE SALUD DE SAN ANDRÉS ITZAPA

San andrés Itzapa cuenta con un centro de salud tipo B, una unidad mínima de salud en la aldea Chimachoy y San José

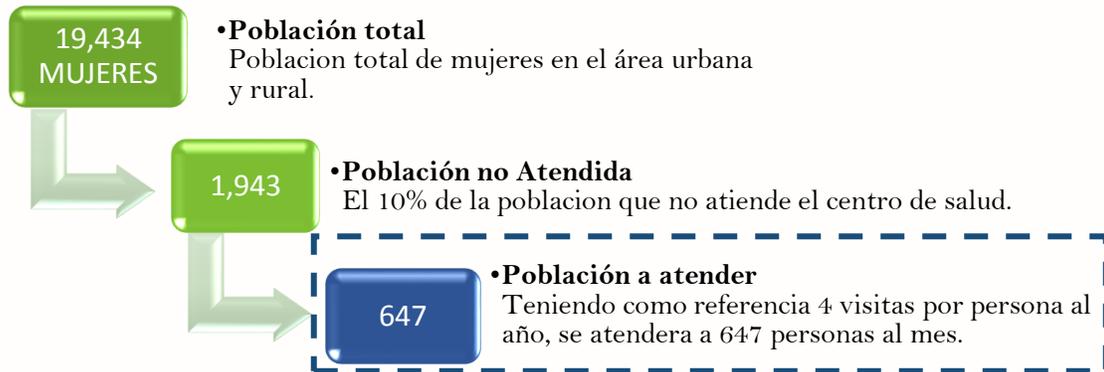
El total de cobertura es el 90% de la población.

Tabla 9. Cobertura de atención poblacional en el centro de salud.

Fuente: Plan de desarrollo del Municipio de San Andrés Itzapa Chimaltenango, Guatemala SEGEPLAN DPT, 2010

El Centro de desarrollo integral para la mujer cubrira el 10% de las mujeres que no cubre el centro de salud.

➤ **Usuarios para atención Integral**



Gráfica 8. Población a atender en el centro, en el área de atención integral a mujeres

Fuente: Plan de desarrollo del Municipio de San Andrés Itzapa Chimaltenango, Guatemala SEGEPLAN DPT, 2010

➤ **Atención en guardería**

Se contempla incluir en el proyecto una guardería ya que las mujeres que son madres para poder asistir a las capacitaciones y a los demás servicios que ofrecerá el centro necesita un espacio con atención especializada para que sus hijos permanezcan con los cuidados necesarios durante el tiempo que ellas estén en capacitación o en consulta.

Fecundidad

Este indicador representa el número promedio de hijos que espera tener una mujer hasta el final de su vida reproductiva.

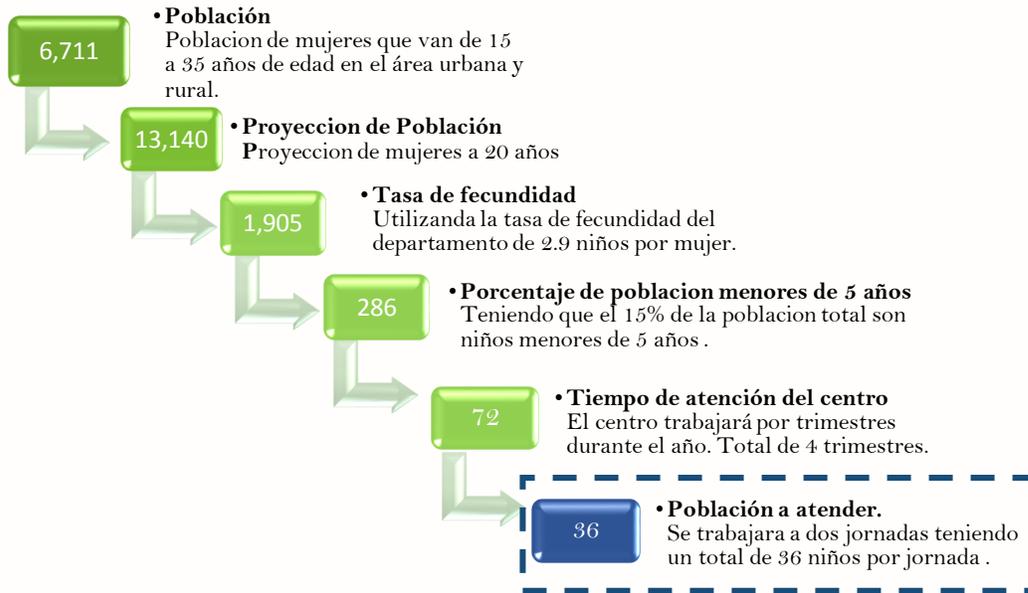
Este responde a las tasas de fecundidad observadas por edad específicas, durante un año dado.

Cuadro 5. Números de hijos por mujer.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, con datos de estadísticas vitales, República de Guatemala: Estadísticas demográficas y Vitales 2014.



Usuarios para atención en guardería



Gráfica 9. Usuarios para el área de Guardería.

Fuente: Elaboracion propia, datos tomados de: Instituto Nacional de Estadística, y datos de estadísticas vitales. República de Guatemala: Estadísticas demográficas y Vitales 2014.

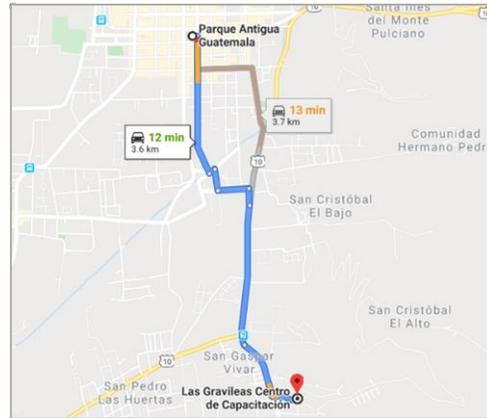
6.3. Análisis de casos análogos

6.3.1. Caso análogo 1.

- Centro de capacitación para la mujer “LAS GRAVILLEAS”. Santa Catarina Bobadilla Antigua Guatemala

Ubicación.

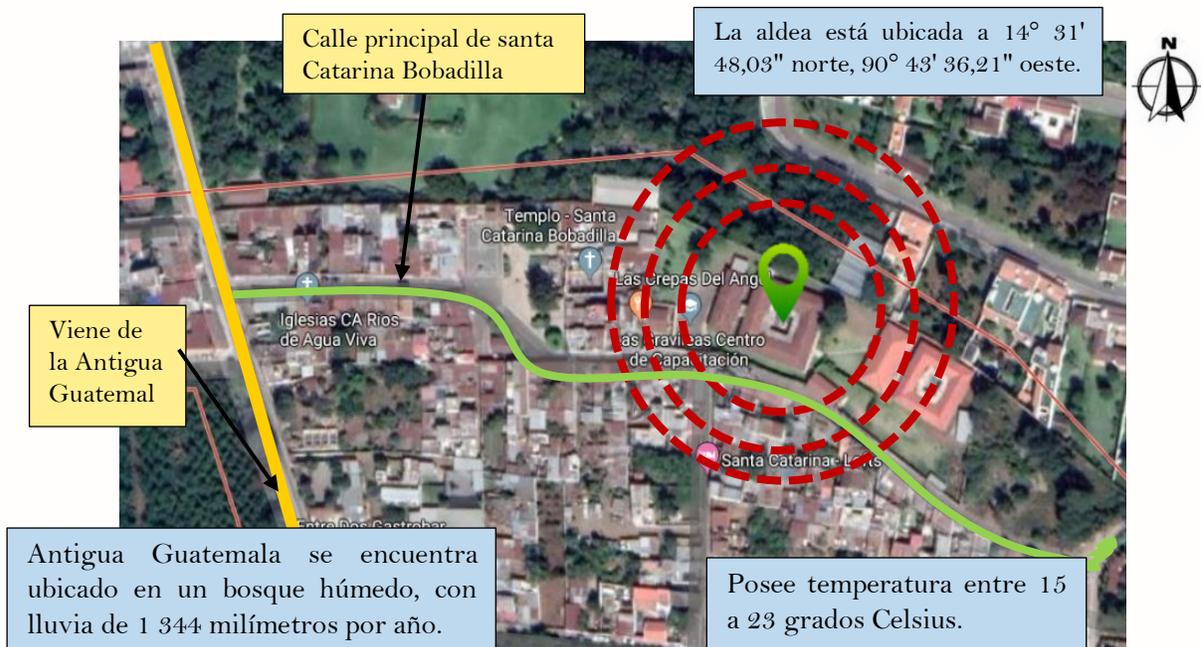
El principal ingreso del centro de capacitación Las Gravilleas, desde Guatemala, pasando por Antigua Guatemala con un recorrido de 90 minutos aproximadamente.



Mapa 13. Recorrido desde el Parque Central de Antigua Guatemala.

Google maps, consulta 7 de agosto del 2019.

Características del lugar.



Mapa 14. Características del lugar.

Fuente: Elaboración propia a partir de google maps, consulta 7 de agosto del 2019.

Datos generales del objeto arquitectónico

Factor Educativo

- **Actividad económica/social del establecimiento:** Educativa, y de permanencia temporal.
- **Función principal:** Proporciona capacitación técnica, laboral y de formación integral a mujeres que desean dedicarse a la producción y comercialización artesanal, brinda hospedaje a los estudiantes que vienen del interior del país en el mismo establecimiento.
- **Tipo de establecimiento:** Centro de capacitación.
- **Propietario:** Privado. (ayuda de Alemania), Avalado por el Ministerio de Educación de Guatemala.



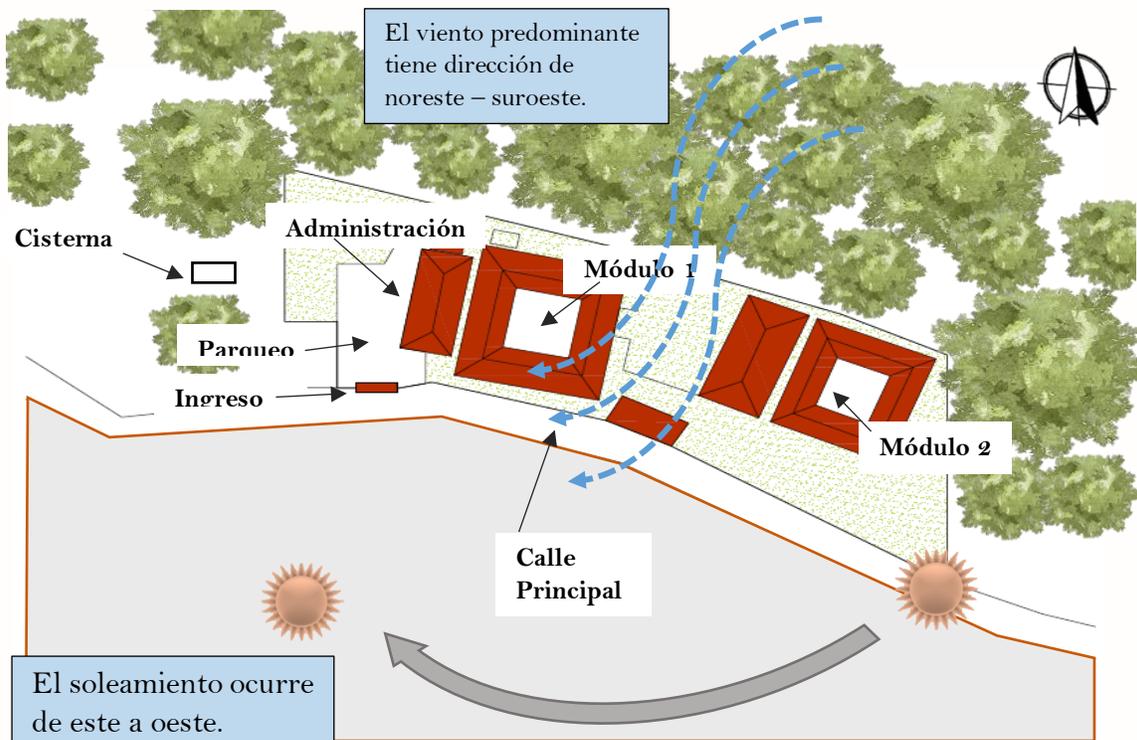
Factor social

- **Grupos a los que se les brinda capacitación en el centro:** mujeres de las comunidades rurales de Sacatepéquez y de varios departamentos del altiplano occidental (Sololá, Totonicapán), Así también como del interior de la República de Guatemala.
- **Tipos de capacitación:** Capacitaciones teóricas, prácticas, de desarrollo integral y de estadía temporal.

Cuadro 6. Datos generales del objeto arquitectónico:

Elaboración propia a partir de la tesis: De León Hernández, Danny Gerardo. "centro de capacitación y desarrollo integral para la mujer san miguel Petapa, Guatemala" mayo 2016.

Entorno físico – ambiental.



Gráfica 10. Entorno Físico – Ambiental Fuente: Elaboración propia a partir de Google maps, consultado 12 de enero del 2020



Cuadro de análisis de áreas

Célula espacial	Función	Actividad	Usuarios y agentes	Área	
Administración	organización del centro	trabajo de oficina	5 agentes	128.4	m2
			3 usuarios	64.2	m2
Recepción	atención de usuarios	almacenamiento y selección de archivos		64.2	m2
		atención de visitantes	2 agentes		
		registro de visitantes	3 usuarios		
		recepción de pagos			
Bodega	atención de usuarios	ingreso y egreso de materiales	1 usuario		
Cafetería	servicio de alimentos	comer	2 agentes	64.2	m2
		venta y entrega de alimentos	25 usuarios		
Servicio	mantenimiento de los módulos	lavar		14.1	m2
		almacenamiento de utensilios de limpieza	2 agentes		
Salón teórico panadería	capacitación teórica de usuarios	exposición de catedra	1 agente	16	m2
		recepción de catedra	20 usuarios		
Capilla	lugar de adoración	misa	1 agente	46.2	m2
		confesiones	20 usuarios		
Cocina	capacitación práctica de usuarios	almacenar		15	usuarios
		cortar			
		lavar			
		cocinar hornear			
		exposición de catedra			
S.s. módulo 1	servicios sanitarios	necesidades fisiológicas	6 usuarios	15.6	m2
		lavarse las manos			
Dormitorios	brindar descanso	dormir	8 usuarios	17.61	m2
		descansar			
		vestir			
S.s. módulo 2	servicio sanitario.	necesidades fisiológicas	9 usuarios	16.35	m2
		lavado			
		ducha			
		limpieza			
Salón de conferencias	capacitación teórica de usuarios	exposición y conferencias	36 usuarios	61.31	m2

Cuadro 7. Cuadro de análisis de ambientes del centro de capacitación para la mujer Las Gravilleas

Fuente: Elaboración propia a partir de la tesis: De León Hernández, Danny Gerardo. "centro de capacitación y desarrollo integral para la mujer san miguel Petapa, Guatemala" mayo 2016.



Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

Análisis de circulaciones

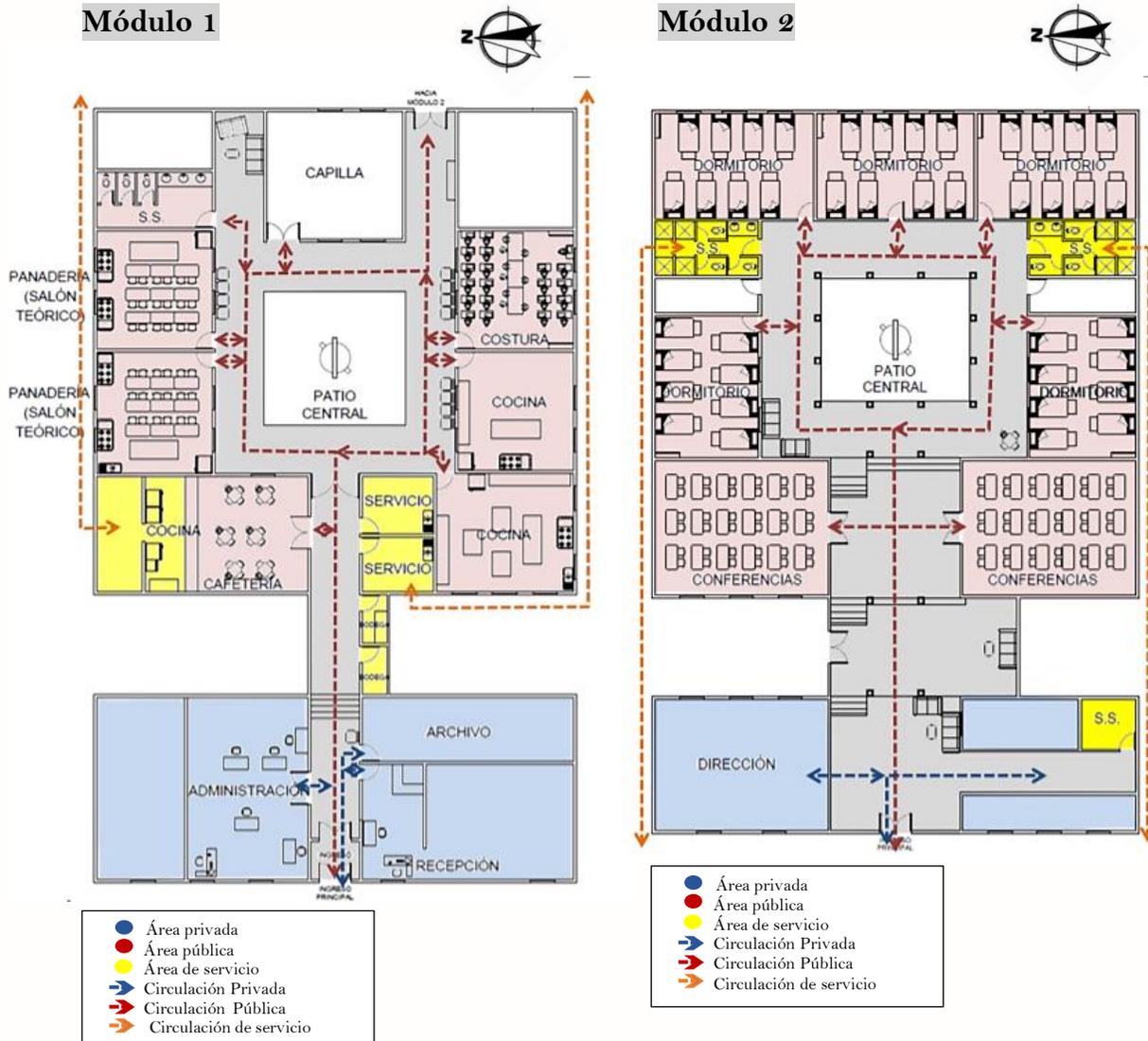


Imagen 6. Análisis de circulaciones

Fuente: Imagen a partir de la tesis: De León Hernández, Danny Gerardo. "centro de capacitación y desarrollo integral para la mujer san miguel Petapa, Guatemala" mayo 2016.

Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

Fotografías del Centro de capacitación para la mujer “LAS GRAVILEAS”.



Área de Parqueo
Capacidad: 15 vehículos

El centro cuenta con área de parqueo con capacidad para 15 vehículos, las plazas no están delimitadas por lo que no existe un área diseñada para parqueo de discapacitados.

Este es el ingreso principal al centro de capacitación cuenta con una puerta de acceso peatonal y un portón de acceso vehicular, así como una garita de control, este ingreso esta sobre la calle principal de Santa Catarina Bobadilla a 200 metros de la carretera que viene de la Antigua Guatemala



Puerta de acceso peatonal y vehicular



Áreas peatonales

Los módulos tanto el educativo como el de dormitorios cuentan con un corredor para circulación peatonal, el cual tiene un ancho de 2.00 m, en el centro se encuentra un patio que a su vez tiene una fuente decorativa.

Salones de capacitación teórica para el área de cocina, los escritorios están destinados para 2 usuarios, este tiene capacidad para 24 personas



Capacitación Teórica.
Capacidad 20 personas

Imagen 7. Áreas del objeto arquitectónico

Fuente: Elaboración propia fotografías tomadas en agosto del 2019.



Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango



Capacitación teórica cocina.
Capacidad 15 personas

Los salones de capacitación teórica para cocina y panadería los tienen ordenados en diferente sentido y solo tiene capacidad para 15 personas. Cuentan con iluminación natural solo en un lado del salón. Lo que afecta ya que no es suficiente la iluminación.

Cada habitación tiene capacidad para 8 personas, las mismas son utilizadas por personas que llegan del interior y no tienen los recursos para buscar un hospedaje.



Área de dormitorios.



Capacitación de
Cocina Internacional

Los salones de cocina y panadería, cuentan con un área bastante grande y cuentan con una bodega donde guardan los utensilios que utilizan para las practicas, cuentan con excelente iluminación natural por lo que no tienen necesidad de utilizar la energía eléctrica durante el día.

Imagen 8. Áreas del objeto arquitectónico

Fuente: Elaboración propia fotografías tomadas en agosto del 2019.

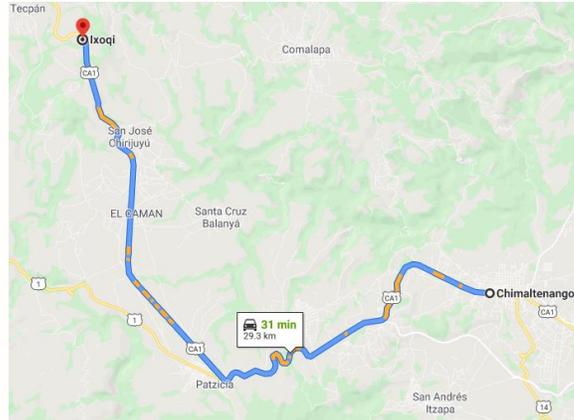


6.3.2 Caso Análogo 2.

➤ Centro de Capacitación de la Mujer Trabajadora, IXOQI'

Ubicación.

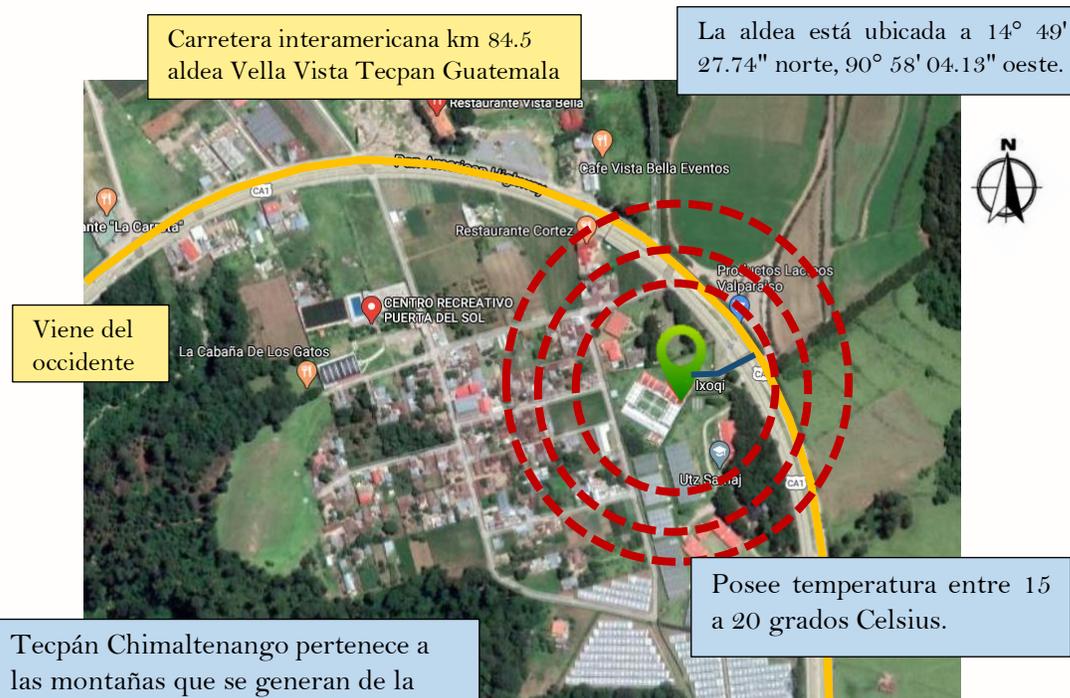
El centro se ubica en Km. 84.5 Carretera Interamericana Aldea Vista Bella, Tecpán, a 31 min en vehículo desde el centro del departamento de Chimaltenango.



Mapa 15. Recorrido desde el parque central de Chimaltenango

Fuente: Google maps, consulta 12 de diciembre del 2019

Características del lugar.

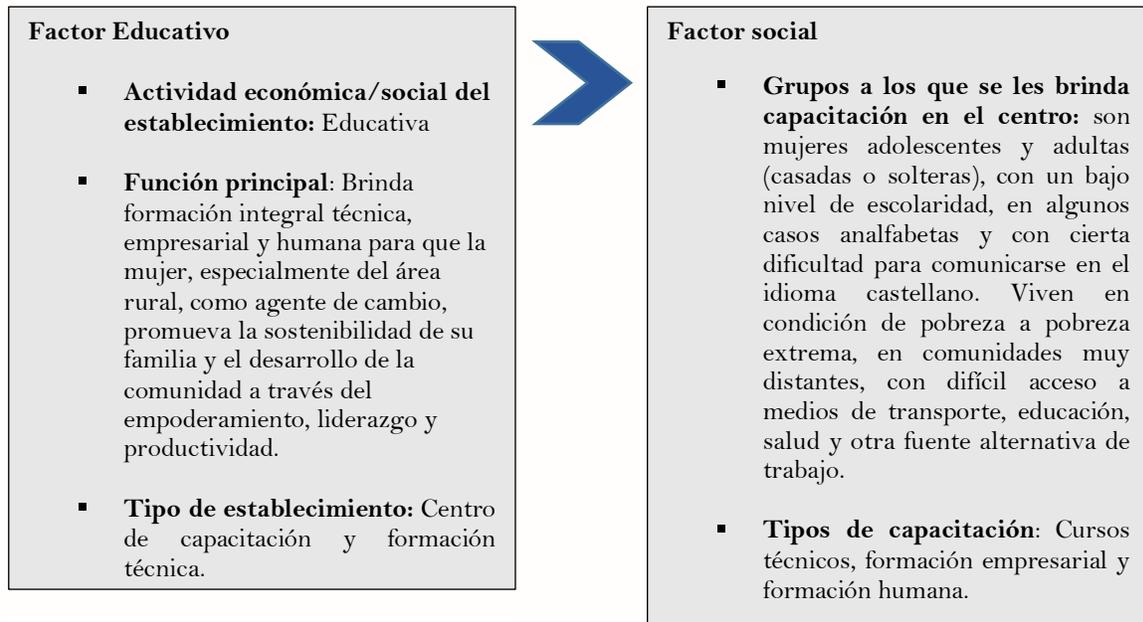


Mapa 16. Características del lugar.

Elaboración propia a partir de google maps, consultado el 12 de diciembre del 2019

SEGEPLAN/DPT, 2010. plan de desarrollo Tecpán Guatemala, Chimaltenango, Guatemala:

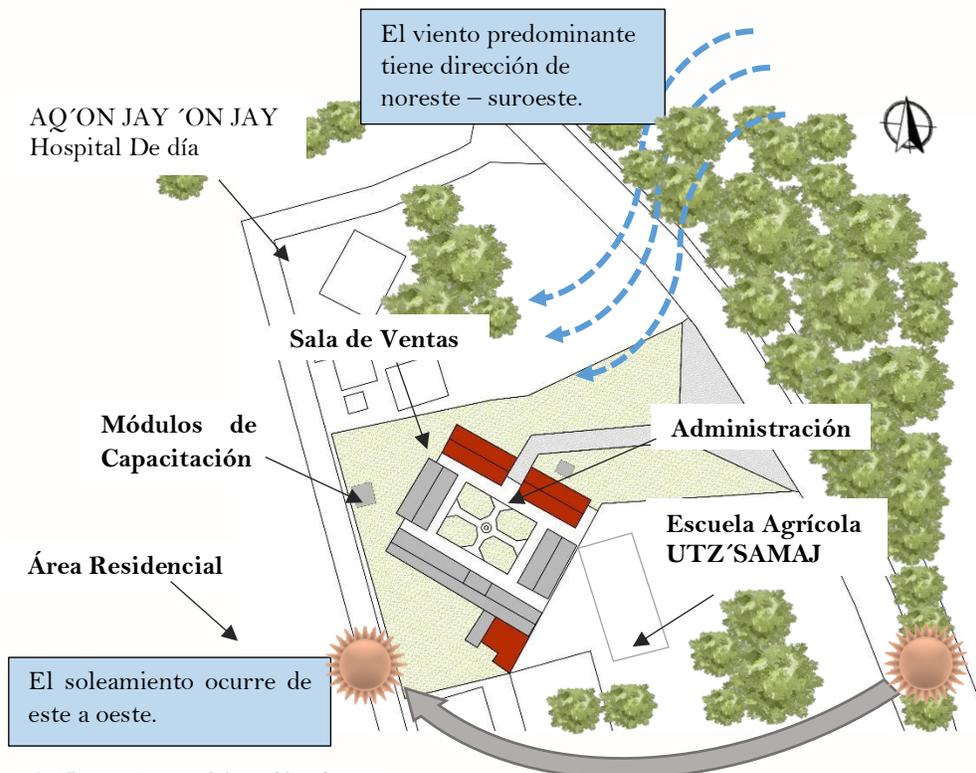
Datos generales del objeto arquitectónico



Cuadro 8. Datos generales del objeto arquitectónico

Fuente: página web del centro Ixoqi <https://www.ixogi.org/>

Entorno físico – ambiental.



Gráfica 11. Entorno físico ambiental

Fuente: Elaboración propia a partir de google maps, consultado el 13 de diciembre del 2019.

Cuadro de análisis de áreas

Célula espacial	Función	Actividad	Usuarios y agentes	Área	
Recepción	atención de usuarios	atención de visitantes	1 agente	15	m2
			3 usuarios		
Administración	organización del centro	trabajo de oficina	5 agentes	128.4	m2
			3 usuarios	64.2	m2
Sala de ventas	atención de usuarios	almacenamiento	5 agentes	85	m2
		atención de visitantes			
		área mesas para consumir	20 usuarios		
		recepción de pagos			
Talleres de costura	fabricar tejidos	utilizar maquinas	1 agente	20	m2
		tejer a mano	20 usuarios		
Talleres de cocina	preparar alimentos	almacenar, cocinar	1 agentes	32	m2
		lavar	15 usuarios		
Salones teóricos	capacitación teórica de usuarios	exposición de catedra	1 agente	20	m2
		recepción de catedra	20 usuarios		
servicio	mantenimiento de los módulos	lavar	2 agentes	12	m2
		almacenamiento de utensilios de limpieza			
S.s. módulos de capacitación	servicios sanitarios	necesidades fisiológicas	6 usuarios	15.6	m2
		lavarse las manos			

Cuadro 9. Análisis de áreas del Centro de Capacitación IXOQUI.

Fuente: Elaboración propia



Talleres que se imparten en el centro



El taller de costura tiene una capacidad para 20 usuarios, con una maquina independiente para cada usuario.

Taller de costura, se imparten capacitaciones de costura a máquina, teniendo principalmente clases teóricas para luego pasar al parte práctica del módulo



Realizan talleres de elaboración de canastas, bolsas y artículos decorativos



Dentro de los talleres de costura esta la elaboración de tejidos típicos propios de la región, se utilizan los corredores y las áreas verdes para este taller



Imagen 9. Talleres que se imparten en el centro

Fuente: Imágenes tomadas de la plataforma digital Facebook del centro IXOQI'-

<https://www.facebook.com/IXOQI/>

https://www.facebook.com/pg/Centro-de-Capacitaci%C3%B3n-Ixoqi-1734499060119938/photos/?ref=page_internal



Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango



Los productos que se elaboran para su comercialización son las mermeladas y salsas picantes, estos productos son elaborados artesanalmente.

Dentro del taller de cocina se elaboran diferentes platillos, también se caracterizan por la elaboración de mermeladas naturales de distintos sabores.



El centro cuenta con cocinas industriales para la capacitación y la elaboración de los productos son comercializados, se rigen bajo normas de sanidad e higiene de los alimentos.



También se capacitan en el área de panadería, ya que las cocinas están equipadas con mobiliario para realizar este tipo de capacitación.



Imagen 10. Talleres que se imparten en el centro

Fuente: Imágenes tomadas de la plataforma digital Facebook del centro IXOQI'-
<https://www.facebook.com/IXOQI/>
https://www.facebook.com/pg/Centro-de-Capacitaci%C3%B3n-Ixoqi-1734499060119938/photos/?ref=page_internal



Análisis comparativo de los casos análogos

Análisis comparativo de los aspectos positivos y negativos de los dos objetos arquitectónicos				
Caso Análogo	Caso análogo 1.		Caso Análogo 2.	
	Centro de capacitación "LAS GRAVILEAS".		Centro de Capacitación IXOQI'	
Aspectos	—	+	—	+
Ubicación	Las calles son angostas	Está en una zona urbana	No existe una parada de transporte público	Esta sobre la carretera principal
	Falta señalización para ubicar el centro	Esta cerca de la carretera principal	Está ubicado cerca de un hospital de día	Fácil acceso
	Los módulos internos están separados	las personas puede llegar caminando	La carretera viene en curva donde está ubicado el ingreso al centro	Tienen acceso la población de varios lugares aledaños
Orientación	Los talleres de cocina están ubicados hacia el sur.	En la mayoría de los talleres existe la ventilación cruzada	Existen 2 módulos que no cuentan con orientación hacia el norte	En la sala de ventas en la administración existe ventilación cruzada.
Circulación	La circulación del personal de servicio es por los módulos principales	la circulación en su mayoría es lineal	existen circulaciones cruzadas entre los salones teóricos y los prácticos	Existe circulación para servicio
		No existen circulaciones cruzadas		Todo se conecta por corredores
		Las circulación de los talleres son a través de corredores		La sala de ventas tiene circulación que privada
Aspectos morfológicos	La fachada sobre la calle no representa mayor morfología	Es una construcción reciente, fue diseñada en base a las construcciones coloniales que existen en la Antigua Guatemala	El ingreso principal al centro no representa mayor morfología	Los techos de los módulos son a dos aguas
	La fachada de los módulos no representa mayor morfología	El techo es a cuatro aguas	No tiene una arquitectura definida	Los módulos están separados por lo que forman una estructura simétrica en planta
Aspectos funcionales	El ingreso está muy próximo a la calle por lo que los vehículos tienen dificultad para salir	Cuenta con un parqueo bastante amplio	El parqueo no se encuentra próximo a la administración	Los talleres se encuentran cerca de las aulas teóricas
	Los servicios sanitarios están próximos a la circulación principal	Las áreas de los talleres tienen los espacios necesarios para las actividades	Los servicios sanitarios se encuentran lejos de los talleres	La sala de ventas se encuentra al inicio y es independiente a los módulos
	Existen salones teóricos en el módulo de dormitorios	Los talleres teóricos están cerca de los talleres prácticos	La recepción no está próxima al ingreso	Las áreas verdes son utilizadas para talleres
Aspectos ambientales	Los talleres teóricos no presentan buena iluminación natural	Cuenta con barreras vegetales que lo protege de los vientos provenientes del norte	Los talleres de cocina no cuentan con ventilación cruzada	Los módulos principales tienen ventilación cruzada
	Los dormitorios no cuentan con la apropiada ventilación natural	Las especies vegetales son de poco mantenimiento	A los talleres de costura les penetra el sol directamente	Todos los módulos cuentan con iluminación natural

Cuadro 10. Análisis comparativo de los objetos arquitectónicos de los casos análogos.

Fuente: Elaboración propia

6.4 Análisis bioantropométrico

6.5 Programa de necesidades

Se estableció el programa de necesidades bajo los lineamientos establecidos según el normativo del Ministerio de Educación de Guatemala, “Criterios de normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales”

AMBIENTES

ÁREA EDUCATIVA

- Taller de cocina nacional e internacional
- Aula teórica
- Taller para repostería y panadería
- Aula teórica
- Taller de corte y confección
- Taller de cultoras de belleza
- Laboratorio de computación
- Aula de prácticas agrícolas y de manufactura
- Área para prácticas de cultivo
- Taller de prácticas de producción textil y de manufactura
- Aula de proyecciones
- S.S. mujeres
- Bodega de limpieza

ÁREA ADMINISTRATIVA

- Dirección
- Subdirección
- Contabilidad
- Coordinación
- Sala para educadores
- Recepción
- Sala de espera
- Archivo
- Bodega
- S.S. hombres
- S.S. mujeres



ÁREA DE APOYO

- Salón de usos múltiples
- Biblioteca
- Área para jornadas móviles de apoyo
- Área aeróbicos salud física
- Cafetería
- S.S. de mujeres
- S.S. de hombres

ÁREA DE CIRCULACIÓN

- Peatonal
- Vehicular
- Plaza

ÁREA DE SERVICIO

- S.S. mujeres
- S.S. hombres
- Vestidores
- Guardianía
- Cuarto de maquinas
- Garita de seguridad
- Basurero

ATENCIÓN INTEGRAL DE LA MUJER

- Clínica ginecológica
- Clínica pediátrica
- Enfermería
- Clínica psicológica
- Recepción
- Sala de espera
- Archivo
- S.S. mujeres
- Bodega de limpieza
- Salón para personal
- Trabajo social
- Oficina apoyo legal



GUARDERÍA

- Recepción
- Guarda ropa
- Dormitorio
- Cunas
- Aula taller y de usos múltiples
- Área de juegos
- Salón de proyecciones
- Coordinador
- Cocineta
- Salón para personal
- S.S. niños
- S.S. educadores
- Bodega de limpieza



6.6 Programa arquitectónico

Programa Arquitectónico							
Ambiente	Actividad	Agentes	No. usuarios	Normativa m ² /persona o área	Área en m ²	Mobiliario	
				Caso Análogo en m ²			
Área educativa	Taller de cocina nacional e internacional	cocinar, guardar, lavar,	2	20	3.5/p	70	estufa, refrigerador, gabinetes, isla, lavatrastos
	Aula teórica	recibir capacitación	1	20	1.5/p	30	escritorio, silla, pizarrón, pupitres.
	Taller para repostería y panadería	ornear, guardar, lavar,	2	20	3.5/p	70	horno, estufa, refrigerador, gabinetes, isla, lavatrastos
	aula teórica	recibir capacitación	1	20	1.5/p	30	escritorio, silla, pizarrón, pupitres.
	Taller de corte y confección	coser con máquina, corte de tela, guardado de telas.	1	20	3.5/p	70	máquinas de coser, silla pizarrón, mesas.
	Taller de cultoras de belleza	corte de pelo, maquillaje, hacer uñas	3	20	3.5/p	70	espejo, silla giratoria, mesa, mueble-asistente móvil,
	Laboratorio de computación	recibir capacitación	1	25	3.0/p	75	mesas, sillas, computadoras, pizarrón
	Aula teórica de prácticas agrícolas y de manufactura	capacitación teórica	2	20	1.5/p	30	escritorio, silla, pizarrón, pupitres.
	Área exterior para prácticas de cultivo	preparar terreno, sembrar, cultivar.	2	20	estimado	120	
	Taller de prácticas de producción textil y de manufactura	capacitación teórica y practica	3	20	3.5/p	70	máquinas de coser, tejedor artesanal.
	Aula de proyecciones	capacitación audiovisual	1	40	1.5/p	60	butacas, escritorio, silla, pizarrón, pantalla, cañonera.
	S.s. mujeres	necesidades fisiológicas		80	1 lavamanos/30 mujeres 1 inodoro/30 mujeres	24	inodoros, lavamanos.
	Bodega de limpieza	almacenar, lavar, guardar	5		17%del área de practicas	11.9	pila, estantes, lockers

Total 730.9 m²

Cuadro 11. Programa Arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia a partir de: Ministerio de Educación de Guatemala, "Criterios de normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales" Guatemala 2016

Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

	Ambiente	Actividad	Agentes	No. usuarios	Normativa m ² /persona o área	Área en m ²	Mobiliario
					Caso Análogo en m ²		
Área administrativa	Dirección	dirigir, organizar, vigilar.	1	2	2.00/p	6	escritorio, silla giratoria, librera, sillas fijas
	Subdirección	dirigir, organizar, vigilar.	1	2	2.00/p	6	escritorio, silla giratoria, librera, sillas fijas
	Contabilidad	contabilizar los recursos	1	2	2.00/p	6	escritorio, silla giratoria, librera, sillas fijas
	Coordinación	coordinar, planificar	3	2	2.00/p	6	escritorio, silla giratoria, librera, sillas fijas
	Sala para educadores	trabajo de escritorio, comer		20	1.65/p	31	mesa de reuniones, sillas, estufa, refrigerador, gabinetes, isla, lavatrastos
	Recepción	información	2	2	6m ²	6	escritorio, sillas
	Sala de espera	esperar		5	4m ²	4	sillas, mesa de centro
	Archivo	guardar, almacenar	2		8m ²	8	estantes
	Bodega	guardar, almacenar	5		17%del área a servir	7.65	pila, estantes.
	S.s. hombres	necesidades fisiológicas		26	1 lavamanos/30 Hombres 1 inodoro/30 Hombres 1 mingitorio/30 Hombres	24	inodoro, mingitorio, lavamanos
S.s. mujeres	necesidades fisiológicas		26	1 lavamanos/30 mujeres 1 inodoro/30 mujeres	23	inodoro, lavamanos	

Total 127.7 m²



Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

	Ambiente	Actividad	Agentes	No. usuarios	Normativa m ² /persona o área	Área en m ²	Mobiliario
					Caso Análogo en m ²		
Área de apoyo	Salón de usos múltiples	clausuras, actividades generales	4	300	0.77/p 35m ² /escenari o 24m ² vestidores con S.S. 17% bodega	329.27	butacas
	Biblioteca	estudiar, escribir, leer	2	180	20% de la población/ jornada	36	sillas, escritorios, computadoras
	Área para jornadas móviles de apoyo	actividades médicas, educativas, económicas.	5	40	se utilizara el SUM		camillas
	Área aeróbicos salud física	ejercicio	1	30	se utilizara el SUM		pesas
	Cafetería	comer, beber	5	75	1/p	80	mesas, sillas, estufa, lavatrastos, refrigerador
	S.s. de mujeres	necesidades fisiológicas		37	1 lavamanos/30 Hombres 1 inodoro/30 Hombres 1 mingitorio/30 Hombres	24	inodoro, lavamanos
	S.s. de hombres	necesidades fisiológicas		37	1 lavamanos/30 mujeres 1 inodoro/30 mujeres	23	inodoro, mingitorio, lavamanos
Área de circulación	Peatonal	caminamientos, vestíbulos		290/ jornada	Max. 30% del área construida		
	Vehicular (parqueo)	circulación y parqueo			Max. 10% del área del terreno		
	Plaza	actos cívicos, área flexible		180	1.15/p	207	bancas, basurero

Total 699.3 m²



**Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango**

	Ambiente	Actividad	Agentes	No. usuarios	Normativa m ² /persona o área	Área en m ²	Mobiliario
					Caso Análogo en m ²		
Área de servicio	S.s. mujeres	necesidades fisiológicas		10	1 lavamanos/30 mujeres 1 inodoro/30 mujeres	12	inodoro, lavamanos
	S.s de hombres	necesidades fisiológicas		10	1 lavamanos/30 Hombres 1 inodoro/30 Hombres 1 mingitorio/30 Hombres	13	inodoro, mingitorio, lavamanos
	Vestidores	cambiarse de ropa		10	12m ²	12	lockers, banca, duchas
	Guardianía	cocinar, guardar, lavar, dormir	5		≥ 12m ²	12	estufa, refrigerador isla, lavatrastos
	Cuarto de maquinas	guardar maquinas		2	Según fabricante, aprox	20	generador eléctrico tanque hidroneumático, bomba de distribución de agua.
	Garita de seguridad	vigilar, monitorear	2		4m ²	4	escritorio, sillas.
	Basurero	juntar basura		1	1.44m ²	1.44	toneles

Total 74.44 m²



Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

Ambiente	Actividad	Agentes	No. usuarios	Normativa m ² /persona o área	Área en m ²	Mobiliario	
				Caso Análogo en m ²			
Atención integral de la mujer	Clínica ginecológica	atención, chequeo, análisis	1	3	20.76m ²	20.76	camilla ginecológica y obstetra, equipamiento médico especializado
	Clínica pediátrica	atención, chequeo, análisis	1	3	21.60m ²	21.6	camilla pediátrica, pesa, escritorio, silla, lavamanos
	Enfermería	atención, chequeo, análisis	2	1	área de enfermeras 8.55 m ² procedimiento sucio 5.76m ² procedimiento limpio 5.76m ²	20.07	camilla, mueble para guardar medicamentos
	Clínica psicológica	evaluación, análisis	1	2	21.60m ²	21.6	sillón reclinable, escritorio, silla
	Recepción	información	1	3	6m ²	6	mueble recepción, sillas.
	Sala de espera	esperar		5	4m ²	4	sillas mesa de centro
	Archivo	archivar, guardar, organizar		1	8m ²	8	estantes, archivos
	S.s. mujeres	necesidades fisiológicas		40	1 lavamanos/30 mujeres 1 inodoro/30 mujeres	23	inodoros, lavamanos
	Bodega de limpieza	lavar, guardar,		2	17%del área a servir	20	pila, estantes
	Salón para personal	reuniones, comer, cocinar lavar		8	1.65/p	13.2	mesa de reuniones, sillas, estufa, refrigerador, calentador
	Trabajo social	evaluación, análisis	1	3	17.28m ²	12 m ²	escritorio. sillas, librera
	Oficina apoyo legal	evaluación, análisis	1	3	17.28m ²	12 m ²	escritorio. sillas, librera
	Secretaria	organizar, llevar papelería	1		8m ²	8	escritorio. sillas, librera

Total 166.2 m²

Fuente: Elaboración propia a partir de: Ministerio de Educación de Guatemala, "Criterios de normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales" Guatemala 2016 y de Ministerio de Salud Pública. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015.



**Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango**

	Ambiente	Actividad	Agentes	No. usuarios	Normativa m ² /persona o (área)	Área en (m ²)	Mobiliario
					Caso Análogo en (m ²)		
Guardería	Recepción	información	1	2	6m ²	6	mueble recepción, sillas.
	Guarda ropa	guardar ropa		36	2.8m ²	2.8	Estanterías
	Aula taller y de usos múltiples	jugar, comer		12	2.00/niño	24	mesas y sillas para niños
	Área de juegos	jugar, recreación		20	4.00/niño	80	juegos de niños
	Pre escolares	dormir, descansar	1	15	1.20/niño	18	camas, mesas de noche, closet
	Maternales	dormir, descansar	1	10	2.00/niño	35	cunas, mesas de noche closet
	Salón de proyecciones			24	2/niño	20	Televisor, alfombra
	Cocineta	Cocinar, guardar, lavar		2	5m ²	5	Refrigerador, estufa
	Coordinador	coordinar, planificar	1	2	2.00/p	6	escritorio, sillas, librera
	Salón para personal	reuniones, comer, cocinar lavar		10	20m ²	20	mesa de reuniones, sillas, estufa, refrigerador, gabinets, isla, lavatrastos
	S.s de niñas	necesidades fisiológicas		10	10m ²	10	inodoros, lavamanos
	S.s. niños	necesidades fisiológicas		15	10m ²	10	inodoros, lavamanos mingitorios
	S.s. educadores	necesidades fisiológicas		5	1 lavamanos/30 mujeres 1 inodoro/30 mujeres	23	inodoros, lavamanos
Bodega de limpieza	limpiar, lavar, almacenar		2	17%del área a servir	9	pila, estantes	

Total 268.8 m²

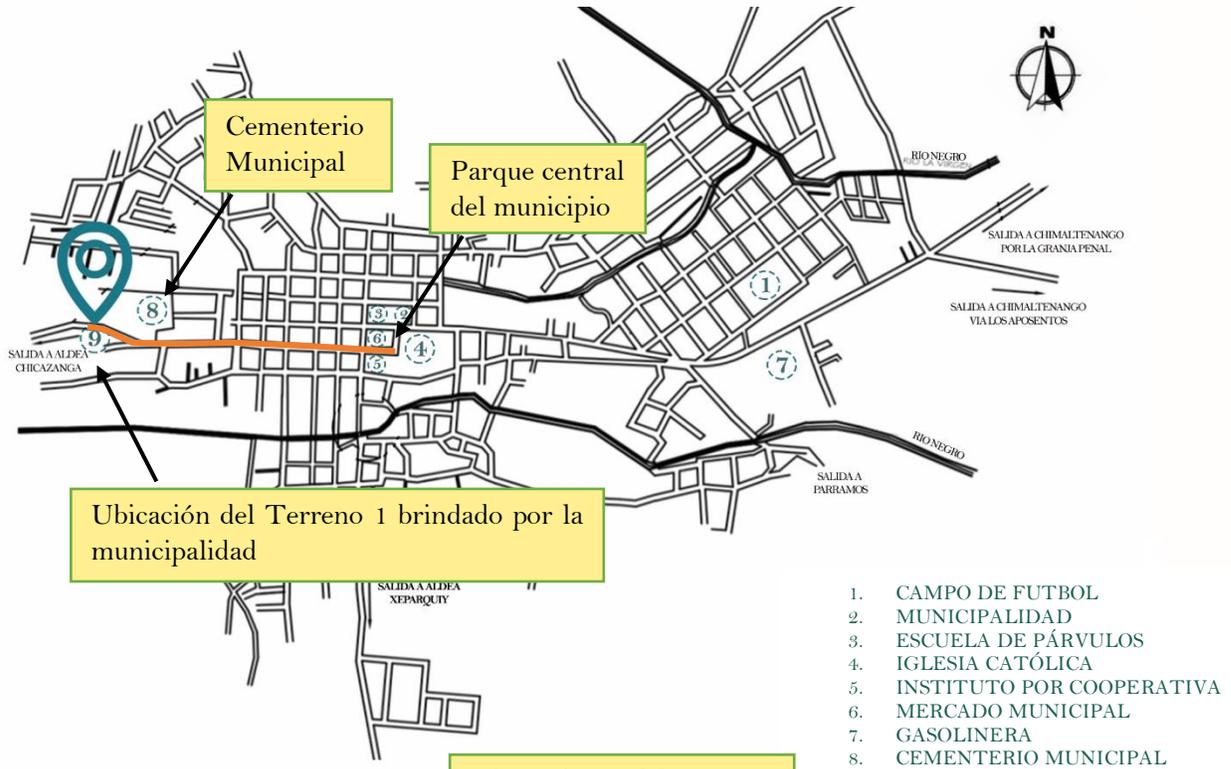
Fuente: Elaboración propia a partir de: Ministerio de Educación de Guatemala, "Criterios de normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales" Guatemala 2016 y del documento Guía para proyectar y construir escuelas infantiles, Iciar de Masterchecha Meunier Sergi Salvador Carreño Vicenç Arnáiz Sancho, Madrid España 2011



6.7 Entorno físico ambiental urbano

6.7.1 Análisis de 2 terrenos para el planteamiento del proyecto.

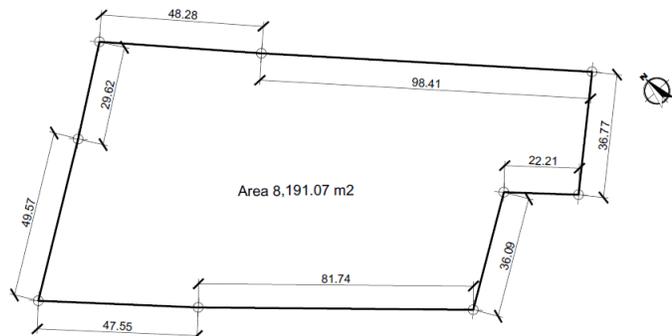
Terreno 1



mínima entre un centro educativo y una amenaza creada por el ser humano del Manual de Criterios y normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales del Ministerio de educación.

Establece: Un Centro educativo no debe de esta a menos de 500 metros de distancia de un cementerio ni de un basurero

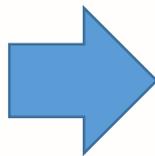
Dimensiones del terreno



Conclusión:

El terreno propuesto por la Municipalidad se ubica a 208 metros de distancia del cementerio municipal, por lo que según la normativa no se permite la construcción de centros educativos a menos de 500 metros de distancia del mismo.

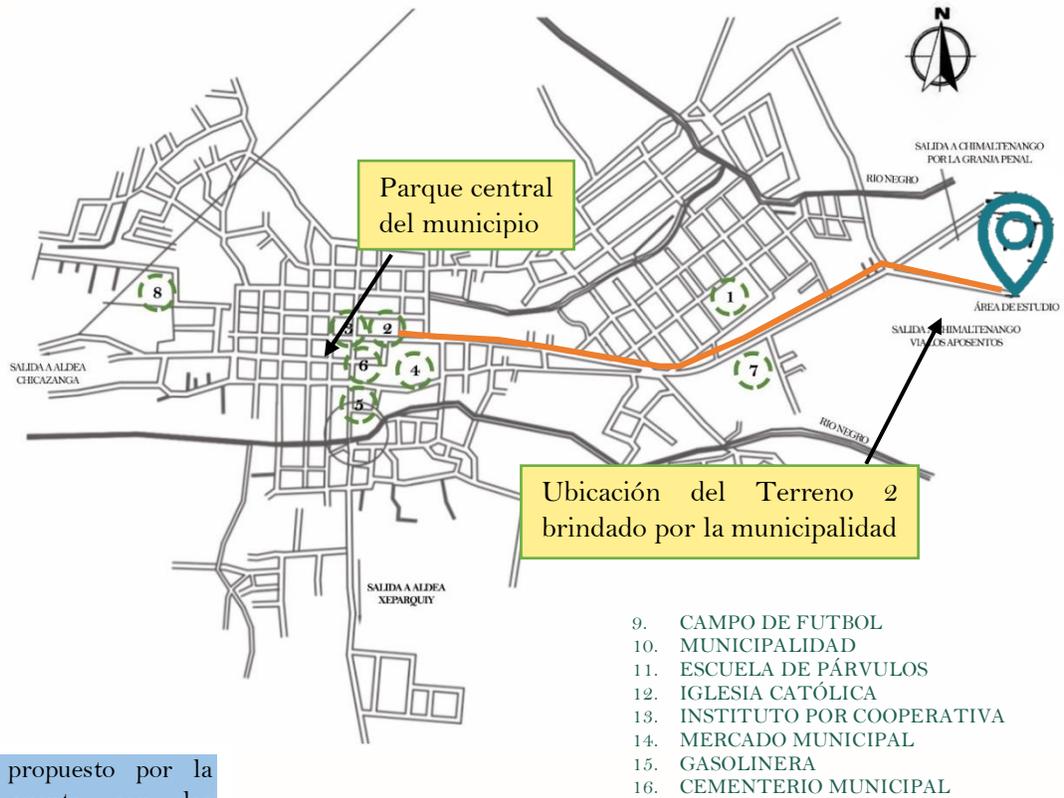
Este terreno queda descartado por las razones descritas. ❌



Gráfica 12. Análisis del terreno numero 1
Elaboración propia.



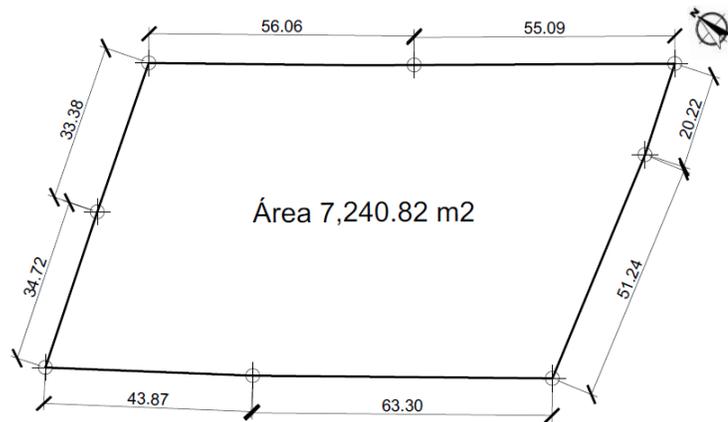
Terreno 2



El terreno 2 propuesto por la municipalidad cuenta con las siguientes características:

- El terreno se ubica cerca de la carretera hacia Chimaltenango
- En su entorno no se encuentran amenazas ambientales ni amenazas hechas por el hombre
- Posee una topografía.
- Posee acceso a todos los servicios básicos
- Sus calles de acceso están adoquinadas.

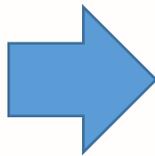
Dimensiones del terreno



Conclusión:

El terreno 2 cuenta con las condiciones idóneas para el planteamiento del proyecto arquitectónico, aunque este sea de una menor extensión, cuenta con el espacio suficiente para el desarrollo del proyecto.

El terreno 2 es apto para el proyecto. ✓



Gráfica 13. Análisis del terreno numero 2
Elaboración propia.



6.8 Entorno físico ambiental urbano

6.8.1 Análisis del Sitio

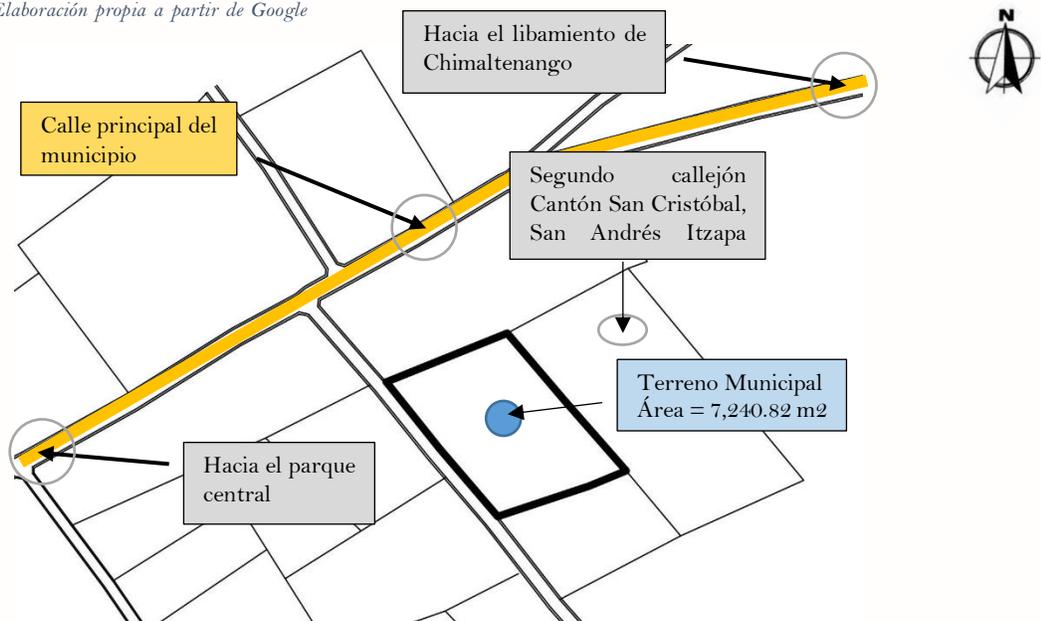
Localización

El terreno donde se ubicará el proyecto está localizado en el casco urbano del municipio de San Andrés Itzapa, departamento de Chimaltenango, el municipio se ubica a 17 km de la cabecera municipal de Chimaltenango, y a 61 km de la ciudad capital, tiene una altitud de 1,850 m sobre el nivel del mar.



Mapa 17. Localización Área Intervenir

Fuente: Elaboración propia a partir de Google maps.



Mapa 18. Localización del terreno

Fuente: Elaboración propia a partir de Google maps.

Centro de Desarrollo Integral para la Mujer, San Andrés Itzapa, Chimaltenango

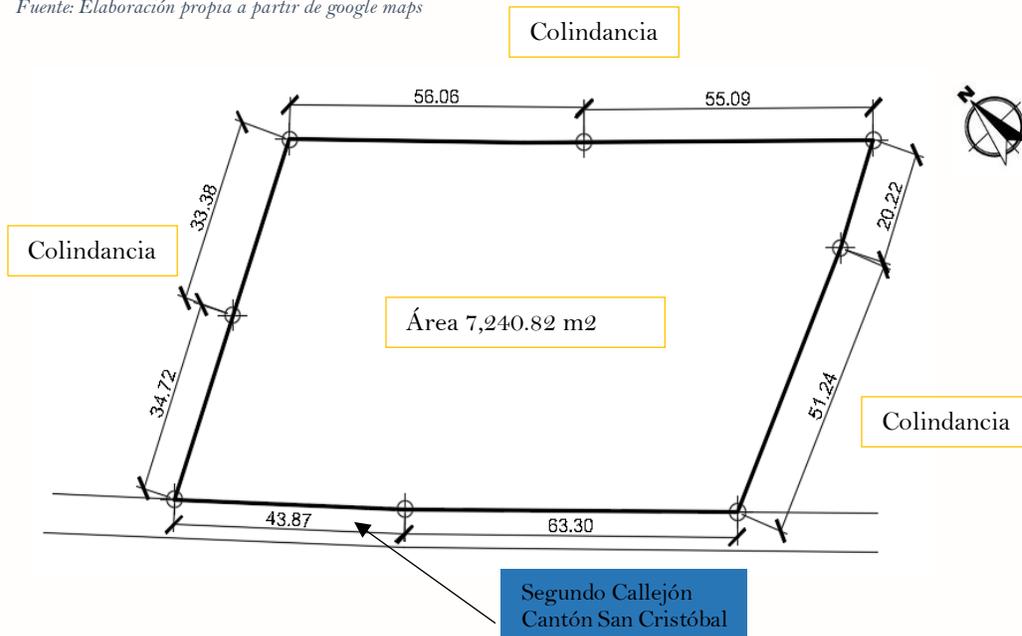
Ubicación

El terreno está ubicado específicamente en el ingreso al municipio de San Andrés Itzapa, en el cantón San Cristóbal, con coordenadas: Latitud: 14°37'24.85"N, Longitud 90°50'1.17"O, el ingreso esta sobre la carretera principal que viene de los aposentos.



Mapa 19. Mapa. Ubicación del terreno.

Fuente: Elaboración propia a partir de google maps



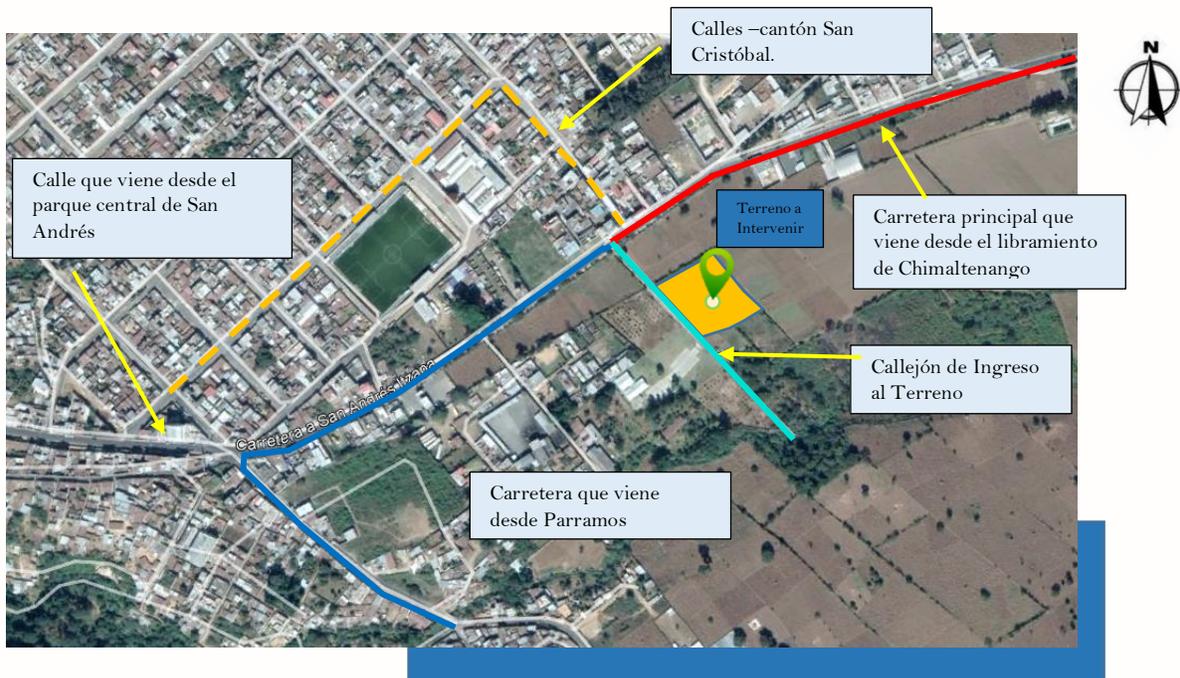
Gráfica 14. Ubicación del terreno

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de campo.



Vías de acceso e ingresos.

Como lo muestra la imagen el terreno tiene 2 accesos viniendo desde fuera del municipio, el que viene desde la calle principal de San Andrés, también se puede llegar al terreno por las calles del cantón San Cristóbal.



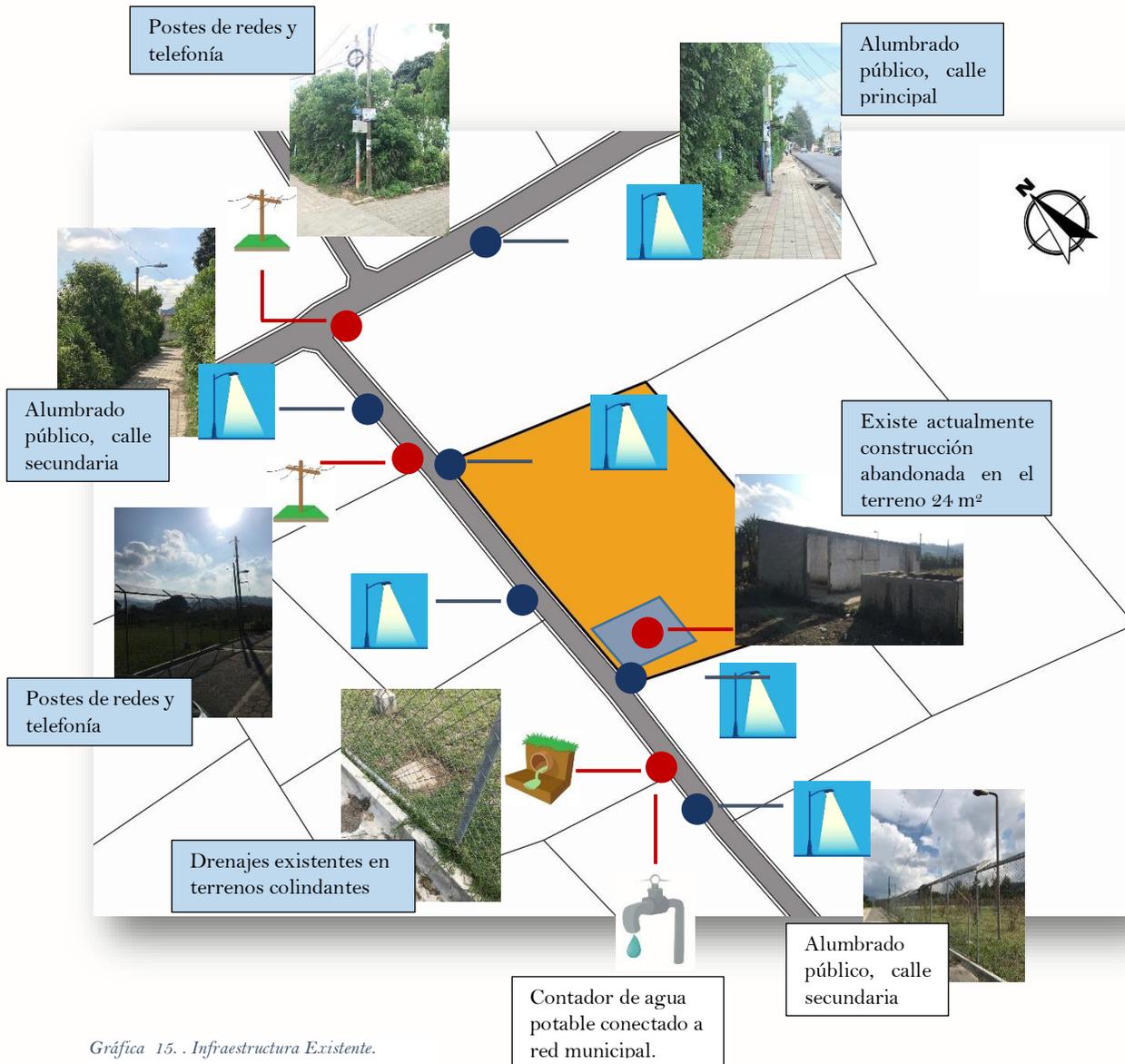
Mapa 20. Vías de acceso y de ingreso al terreno

Fuente: Elaboración propia, a partir de Google Earth, consultado 20 de agosto del 2019



Infraestructura existente

Haciendo el estudio de campo se ubicaron los servicios existentes en el terreno y en su entorno, se encontraron que, por la ubicación del terreno, se cuenta con infraestructura de los servicios de electricidad, alumbrado público, cable tv, redes, drenajes y agua potable lo cual favorece para que el proyecto cuente con todos los servicios, la pendiente de los drenajes están hacia la carretera principal ya que ahí pasa la tubería principal municipal.



Gráfica 15. . Infraestructura Existente.

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de google. Drenaje
<https://images.app.goo.gl/ou6tHzqqFG6zGofL6>

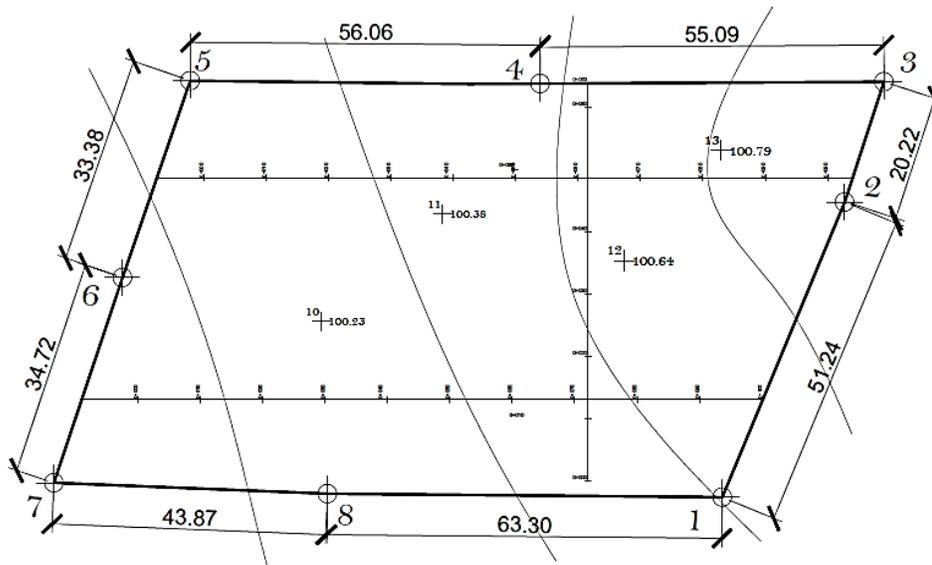
Vistas desde el terreno



Imagen 11. Vistas desde el terreno

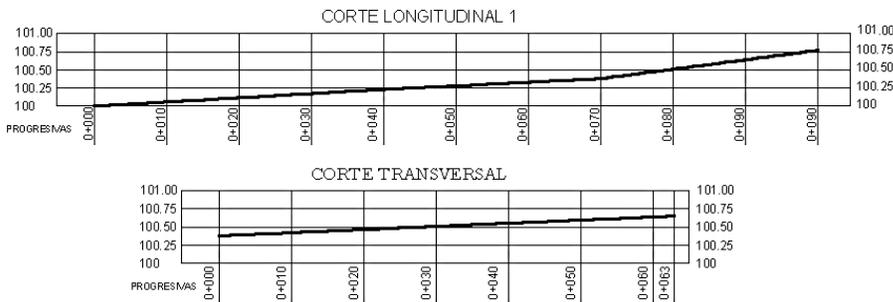
Fuente: elaboración propia, imágenes tomadas en campo

Dimensiones y topografía del terreno



NOMENCLATURA		
PUNTO	DISTANCIA	AZIMUT
1-2	48.87	22°28'57"
2-3	20.10	18°4'14"
3-4	47.18	269°41'31"
4-5	44.73	270°39'23"
5-6	42.38	198°55'57"
6-7	23.59	198°52'8"
7-8	43.38	92°15'14"
8-9	45.03	90°31'5"

Área 7,240.82 m²



Gráfica 17. Topografía del terreno a intervenir.

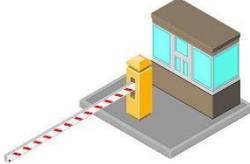
Fuente: Elaboración propia, Dimensiones tomadas en campo



6.9 Premisas de diseño

6.10 Premisas Funcionales

Generales

Aplicación	Gráfica
Se crearán espacios abiertos en el proyecto	 <p>Fuente: https://images.app.goo.gl/s5g1ociK5cz5et8T7</p>
Se Colocará muro perimetral traslucido para poder apreciar la fachada.	 <p>Fuente: https://images.app.goo.gl/vpXnG8ds1HvxkszW6</p>
Se Colocará una garita de control vehicular en el ingreso al parqueo	 <p>Fuente: https://images.app.goo.gl/qXdCMYXTGMaSQCbV7</p>
Se coloca rampas y gradas en cambios de niveles.	 <p>https://images.app.goo.gl/7h6ZNNUPqreERgXE8</p>
Los edificios educativos tendrán forma rectangular.	 <p>https://images.app.goo.gl/N118s784ZhL8wufJ7</p>
Tendrán una altura mínima, en clima frío, de 2.80 m; en clima templado/cálido, la altura mínima será de 3.20 m. Los talleres también presentan una excepción: tendrán una altura mínima, en clima frío, de 3.60 m, y de 4.00 m en climas templados	

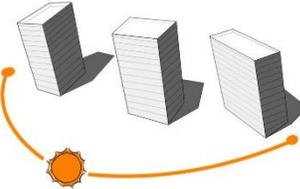
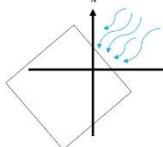
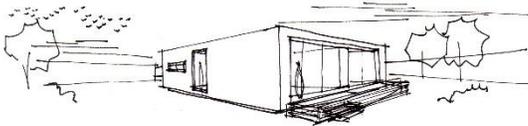
Cuadro 13. Premisas de diseño
Fuente elaboración propia a partir de imágenes de google.



<p>Ancho mínimo de pasillos de 1.70 metros incrementando. 0.20 centímetros por aula que habrá hasta un máximo de 3.50 metros.</p>	 <p>https://images.app.goo.gl/sZoPMN2iJWCzyZBK7</p>
---	---

6.11 Premisas ambientales

Generales

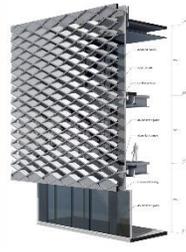
Aplicación	Gráfica
<p>Orientar edificios hacia el Noreste, aprovechando la captación de viento predominante, protegiendo las fachadas al sur y oeste.</p>	 <p>https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSyZ3_HSF0xckvVOeu--zn1mIFm8rb-GW6GfvMBAGx4-n3t0OQz&s</p>
<p>Orientar ventanas y aberturas en dirección de vientos predominantes aplicando conceptos de ventilación cruzada y dobles alturas.</p>	 <p>http://2.bp.blogspot.com/-VsI1H0nxGTI/Vg6MKKrzeLI/AAAAAAAAAGI/icXGYpMPths/s1160/con2.bmp</p>
<p>Utilizar diferentes especies vegetales nativas que puedan brindar barreras contra la contaminación auditiva, contaminación visual y delimitar caminamientos</p>	 <p>https://www.vitaleloft.com/wp-content/uploads/2013/04/arquitectura-bioclimatica.jpg</p>
<p>El diseño (unilateral, bilateral, cenital) de ventanas o aberturas para iluminación debe proporcionar luz natural pareja y uniforme sobre el plano de trabajo en todos los puntos del aula.</p>	 <p>http://salaarquitectos.com/blog/wp-content/uploads/2018/03/la-luz-natural-y-su-importancia-en-la-arquitectura.jpg</p>

Fuente elaboración propia a partir de imágenes de google.



**Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango**

Para evitar incidencia solar en los espacios se utilizaran (aleros, parteluces, pérgolas)



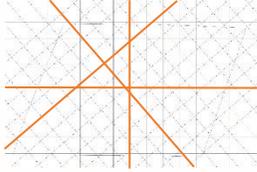
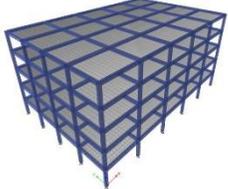
<https://i.pinimg.com/originals/42/e0/47/42e047f9dad5d718c1308792c16beed8.jpg>

Fuente elaboración propia a partir de imágenes de google.



6.12 Premisas morfológicas

6.12.1 Generales

<p>Utilizar ejes ordenadores, líneas de tensión orientadas a garantizar una funcionalidad apropiada, mitigar incidencia solar y aprovechamiento de vientos predominantes.</p>	 <p>Elaboración propia</p>
<p>Implementación de modulación en estructura de edificios que garantice una integración estructural y volumétrica</p>	 <p>https://portal.camins.upc.edu/repositori/tfg/resums/996/Diseno%20estructural.jpg</p>
<p>Dar jerarquía a por medio de altura, volúmenes y peso visual a edificios logrando así significación de una forma o un espacio en virtud de su dimensión, forma o tamaño en relación al conjunto.</p>	 <p>https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjzrMX5-oDnAhXNvKkHZ4BBrQjRx6BAGBEAQ&url=https%3A%2F%2Fes.vecteezy.com%2Farte-vectorial%2F480642-complejo-isometrico-de-edificios-universitarios-de-disposicion&psig=AOvVaw0vGYJx3Q9u-qLCxYkyQcYi&tust=1579018087590606</p>
<p>Diseñar caminamientos en base a una grilla establecida que permita una circulación amena entre edificios y el complejo.</p>	 <p>http://4.bp.blogspot.com/-ev19jqg976s/TPXUFSDTtVI/AAAAAAAAEpQ/49SawzI_2NE/s1600/1317848843-mykdmisson-park-1.jpg</p>
<p>Aplicar conceptos de arquitectura Contemporánea y constructivismo; fachadas limpias sin excesos, juego de volumetrías, envolver, ensamblar entre otros, montar y penetrar.</p>	 <p>https://casaydiseño.com/wp-content/uploads/2017/09/Casa-AB-fachada-exterior.jpg</p>

Fuente elaboración propia a partir de imágenes de google.

6.13 Premisas legales

6.13.1 Generales

<p>Según el reglamento de dotación y diseño de estacionamiento de la Ciudad de Guatemala, se implementará con lineamientos técnicos de Automóvil: (2.50*5.00 m), motocicletas y bicicletas: (0.75*2.25 m).</p>	 <p>http://washingtonhispanic.com/portal/wp-content/uploads/2017/09/parqueo-1.jpg</p>
<p>Los espacios de estacionamiento para discapacitados debe ser como mínimo el 2% del total de las plazas de aparcamiento requerida.</p>	 <p>https://www.aeropuertos.net/wp-content/uploads/2016/09/estacionamiento-discapitados.jpg</p>
<p>Para espacios con menos aglomeración de personas implementar 1 salida de emergencia. En ambientes de estadía prolongada implementar al menos 2 salidas de emergencia. La anchura de pasillos que dirigen hacia alguna salida de emergencia debe tener 1.10 m de ancho mínimo.</p>	 <p>https://pentagonord.com/img/emergenciamain.jpg</p>

Fuente elaboración propia a partir de imágenes de google.



6.14 Desarrollo del proyecto

6.14.1 Proceso de Diseño

- Diagramación

Matriz de relaciones ponderadas

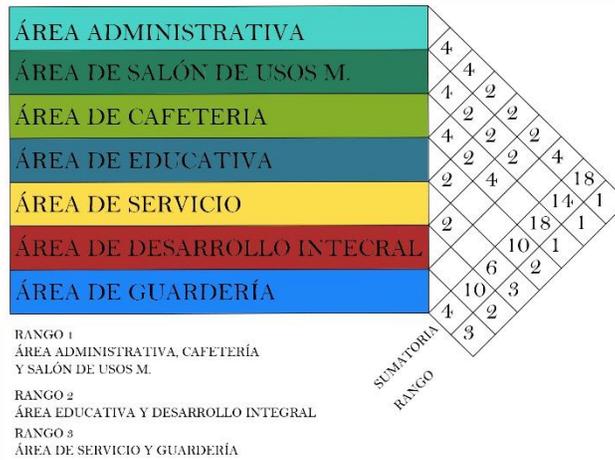
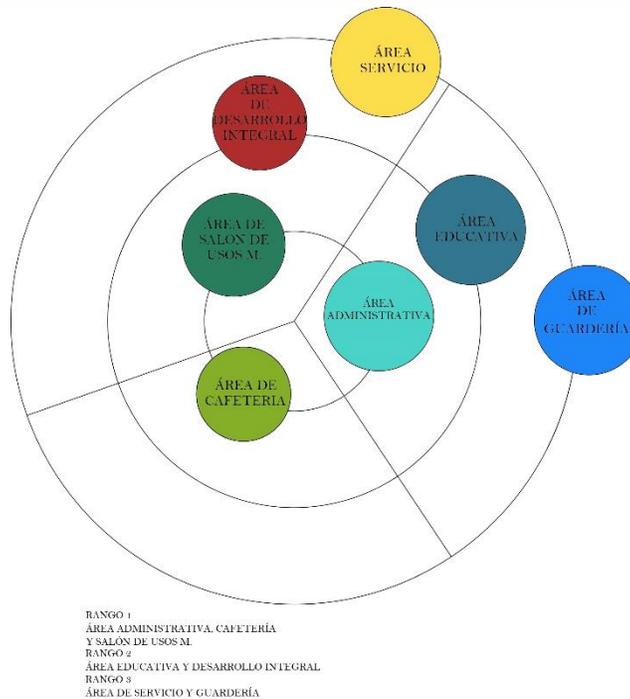


Diagrama de relaciones ponderadas



Gráfica 18. Diagramación.
Fuente elaboración propia

Diagrama de relaciones

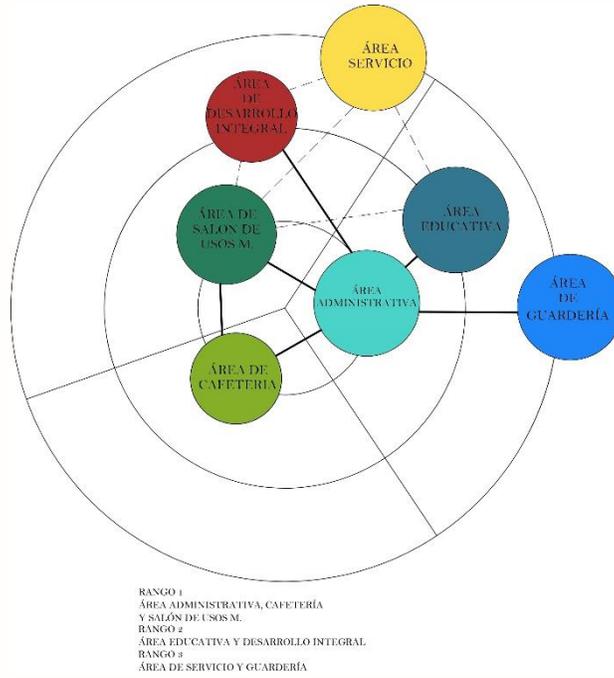
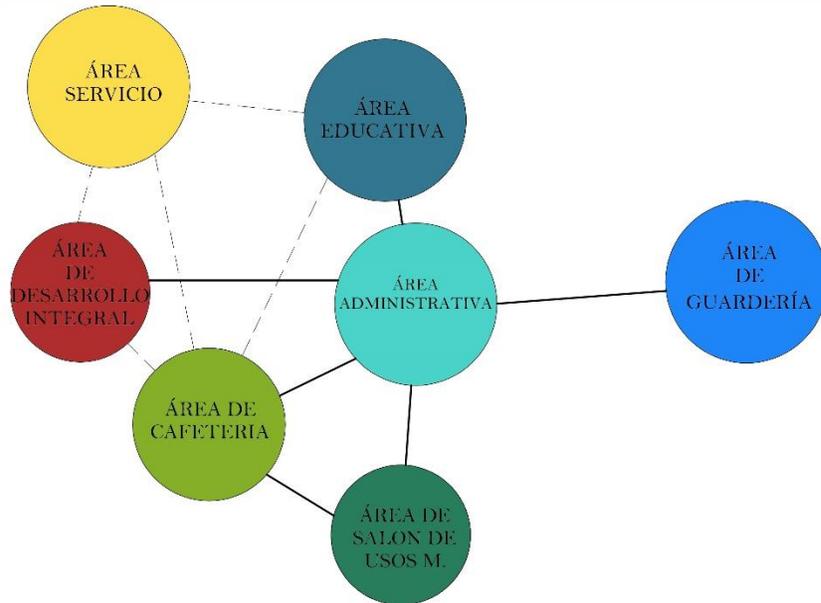


Diagrama de relaciones ordenado



Gráfica 19. Diagramación

Fuente elaboración propia

Diagrama de circulaciones

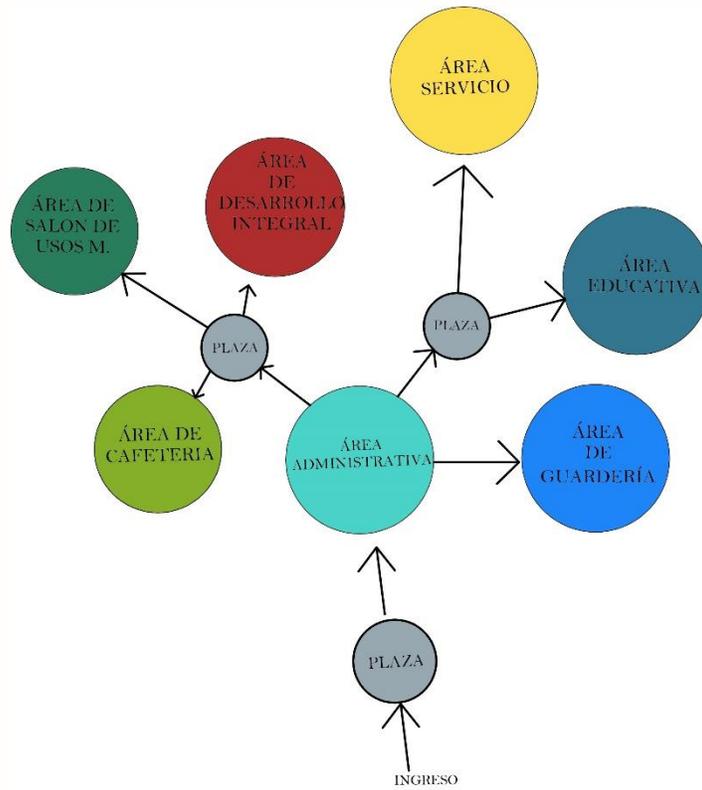
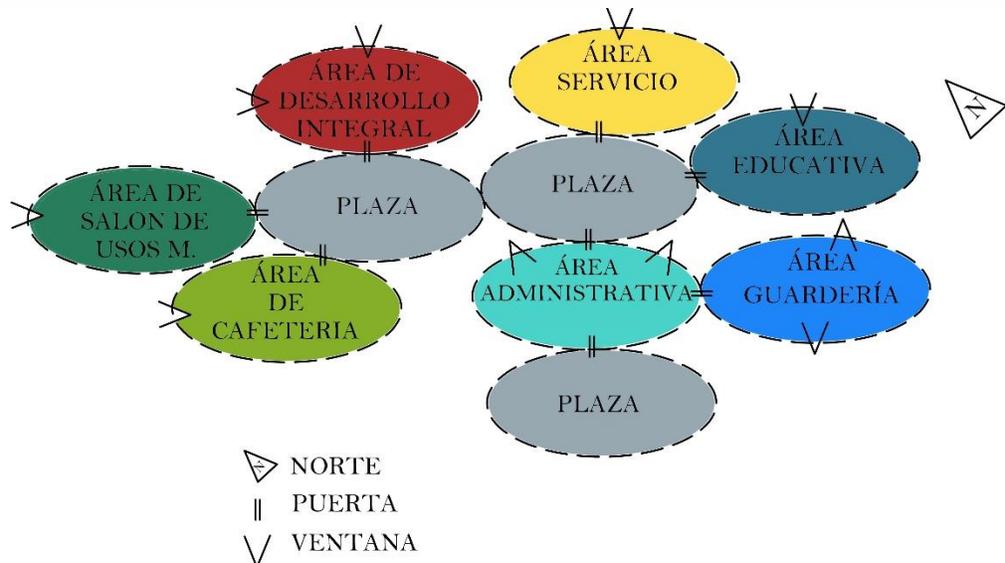


Diagrama de burbujas

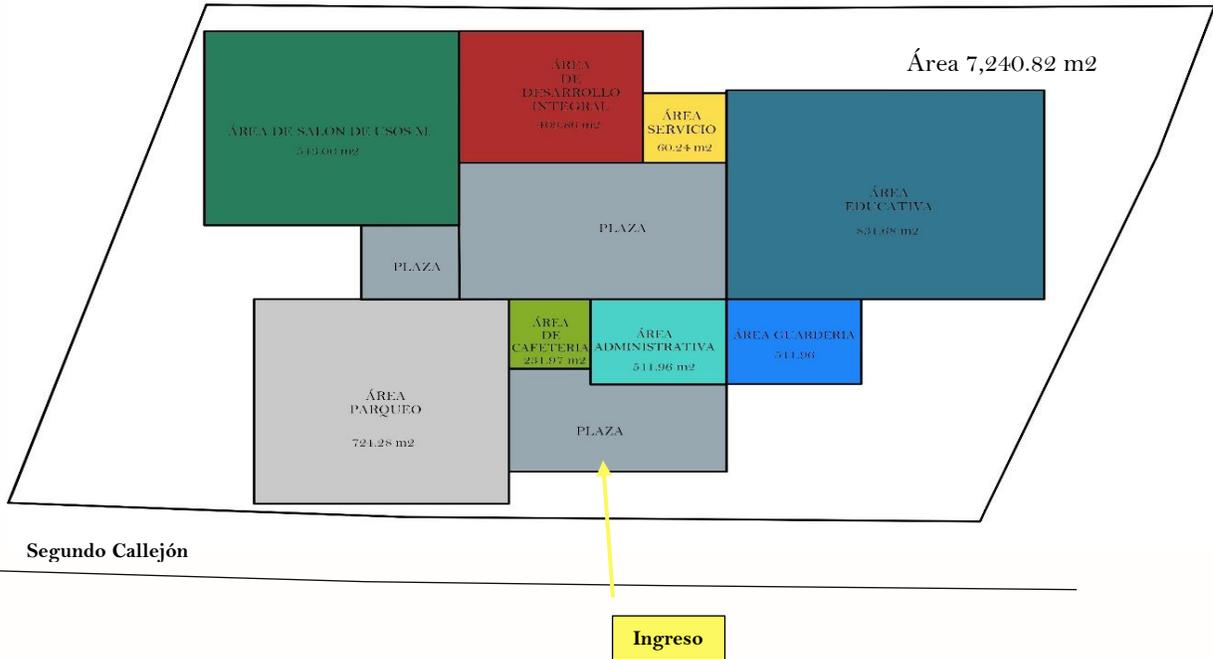


Gráfica 20. Diagramación

Fuente elaboración propia

Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango

Diagrama de bloques



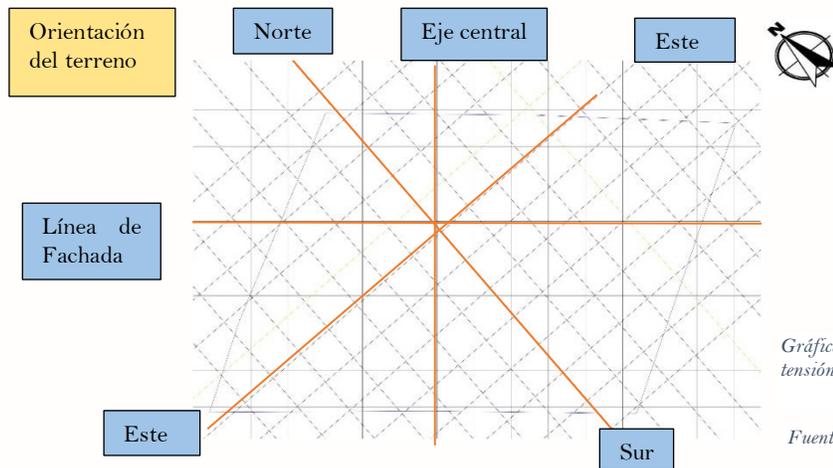
Gráfica 21. Diagramación.

Fuente elaboración propia



6.14.2 Fundamentación de la idea

La fundamentación de la idea se basa en el movimiento arquitectónico del constructivismo, aplicando conceptos de teoría de la forma, utilizando líneas de tensión como directrices para conceptualizar y ordenar la geometría dentro del terreno, las figuras que se tomarán como base serán el cuadrado y el rectángulo, utilizando interrelaciones como cargar montar y ensamblar, con este proceso se obtendrá la volumetría que brindara una solución funcional en el conjunto así como una solución formal en la parte exterior, así como en las fachadas.

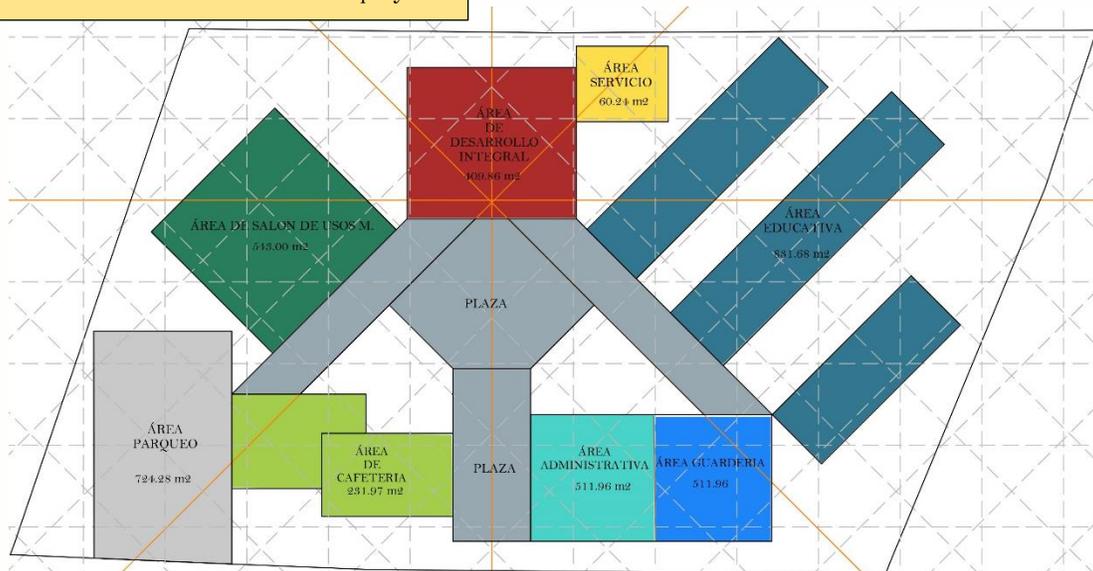


Gráfica 22. Imagen Líneas de tensión como guía de Diseño

Fuente Elaboración propia

Justificación de la forma.

Se desarrolló una plaza central para tener una circulación más directa, que logra interrelacionar las diferentes áreas del proyecto



La orientación de los edificios parte de los ejes ordenadores o líneas de tensión.

El ministerio de educación establece: La orientación de los edificios escolares hacia el norte, para aprovechar la ventilación cruzada.

Gráfica 23. Fundamentación de la idea de diseño
Fuente Elaboración propia



Metáfora Conceptual

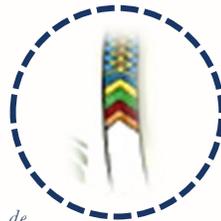
- SAN ANDRÉS ITZAPA UN LUGAR RECONOCIDO POR SUS COLORIDOS HILADOS Y TEJIDOS - TÍPICOS.

San Andrés Itzapa es un municipio que se identifica por su cultura, de la cual resaltan gran variedad de colores que están plasmados en su traje típico, estos enmarcan la identidad del municipio, como símbolo de identidad, se tomará un extracto de los detalles típicos, utilizando su forma y su color, para representarlo como un elemento arquitectónico que forme parte de las fachadas del proyecto.

Detalle típico

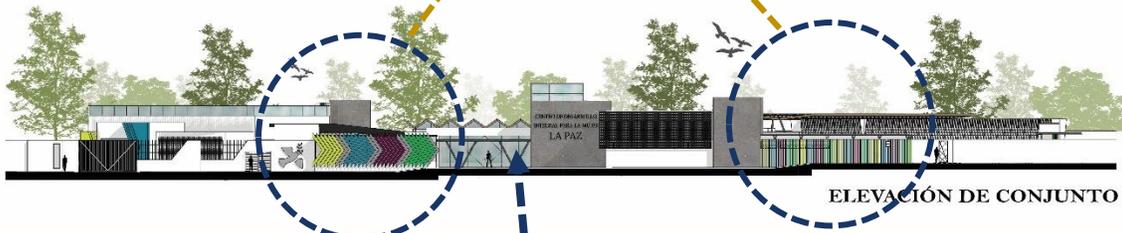


Imagen 12. Escudo de San Andrés Itzapa.
Fuente Imagen tomada de la página web



En el escudo del municipio de San Andrés Itzapa se encuentran pequeños detalles típicos propios de la región, de los cuales resaltan formas y colores, los cuales identifican al Municipio, los mismos están plasmados en el traje típico, siendo el azul, rojo, verde y amarillo los principales colores que resaltan en el vestuario.

La forma y los colores, se representará en las fachadas del proyecto como parteluces o celosilla que su función será disminuir la penetración de los rayos solares sobre el objeto arquitectónico.



ELEVACIÓN DE CONJUNTO



SAN ANDRÉS ITZAPA
CHIMALTENANGO

Escollástica Sal Segura / 17 años



Figuras triangulares detallan el traje típico del municipio, esto se representará en el proyecto como un elemento de soporte para cubierta.

Gráfica 24. Descripción de elementos en fachada.
Fuente: Elaboración propia

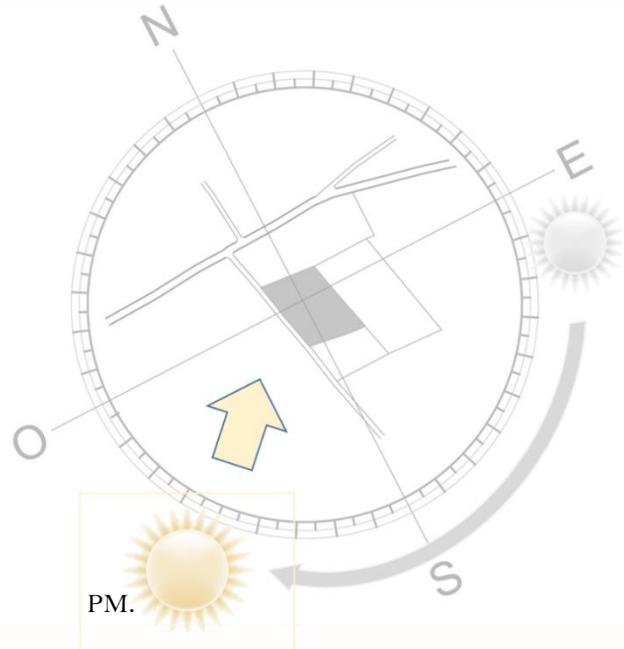
Fuente: Imagen tomada de la página web: <https://i.pinimg.com/originals/df/b4/85/dfb48556ca0ea04b58d73b69eb4e8007.jpg>



**Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango**

Sistemas de protección solar en fachadas

El sol de la tarde afectaría la fachada principal, debido a eso se implementaron parteluces o celosillas, así como cubiertas alargadas para poder mitigar estas condicionantes, resultado del análisis ambiental.



Gráfica 25. Sistema de protección solar en fachadas

Fuente: Elaboración propia

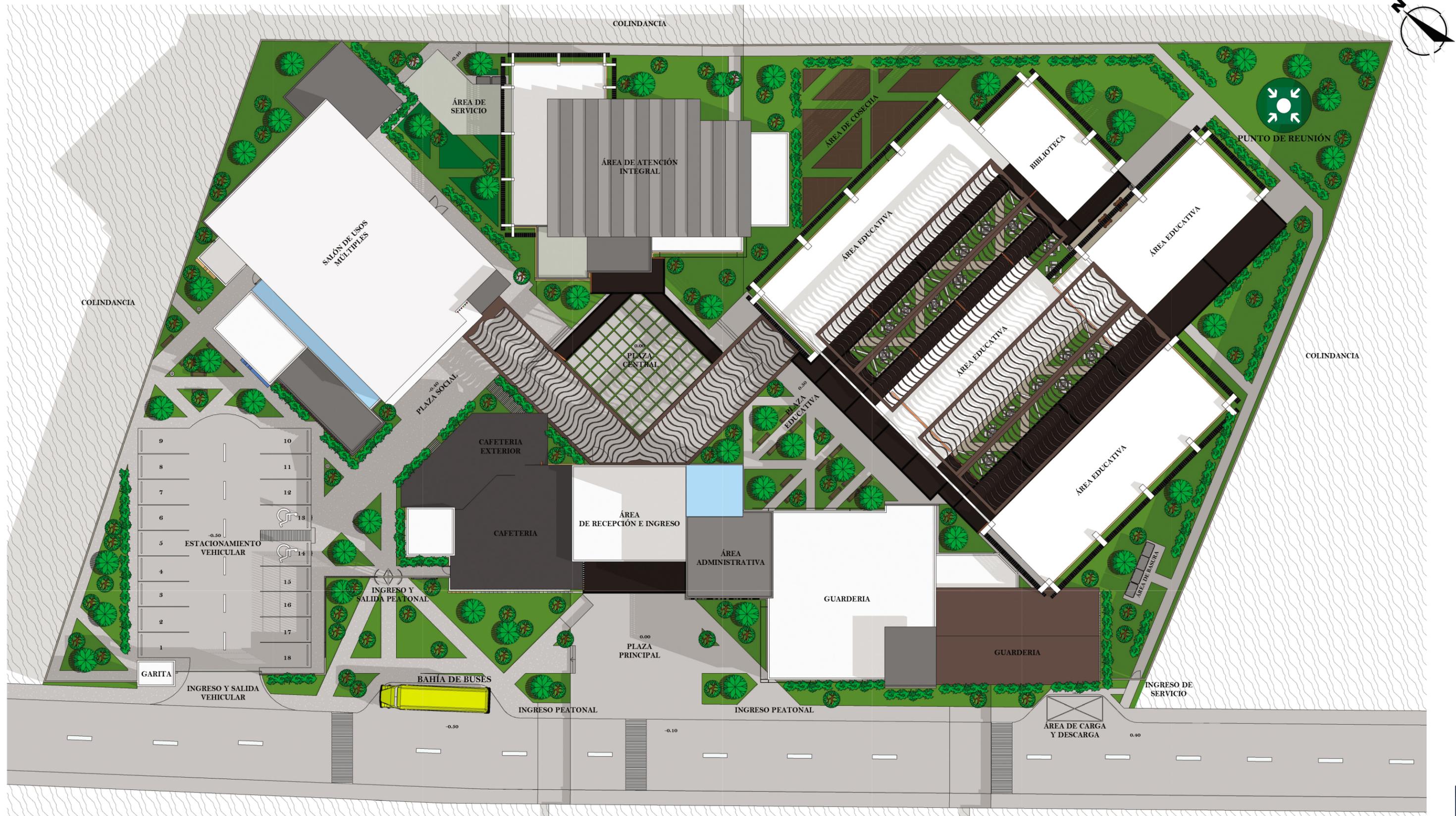




6.15 Solución arquitectónica

**CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA MUJER
SAN ANDRÉS ITZAPA, CHIMALTENANGO
-LA PAZ-**

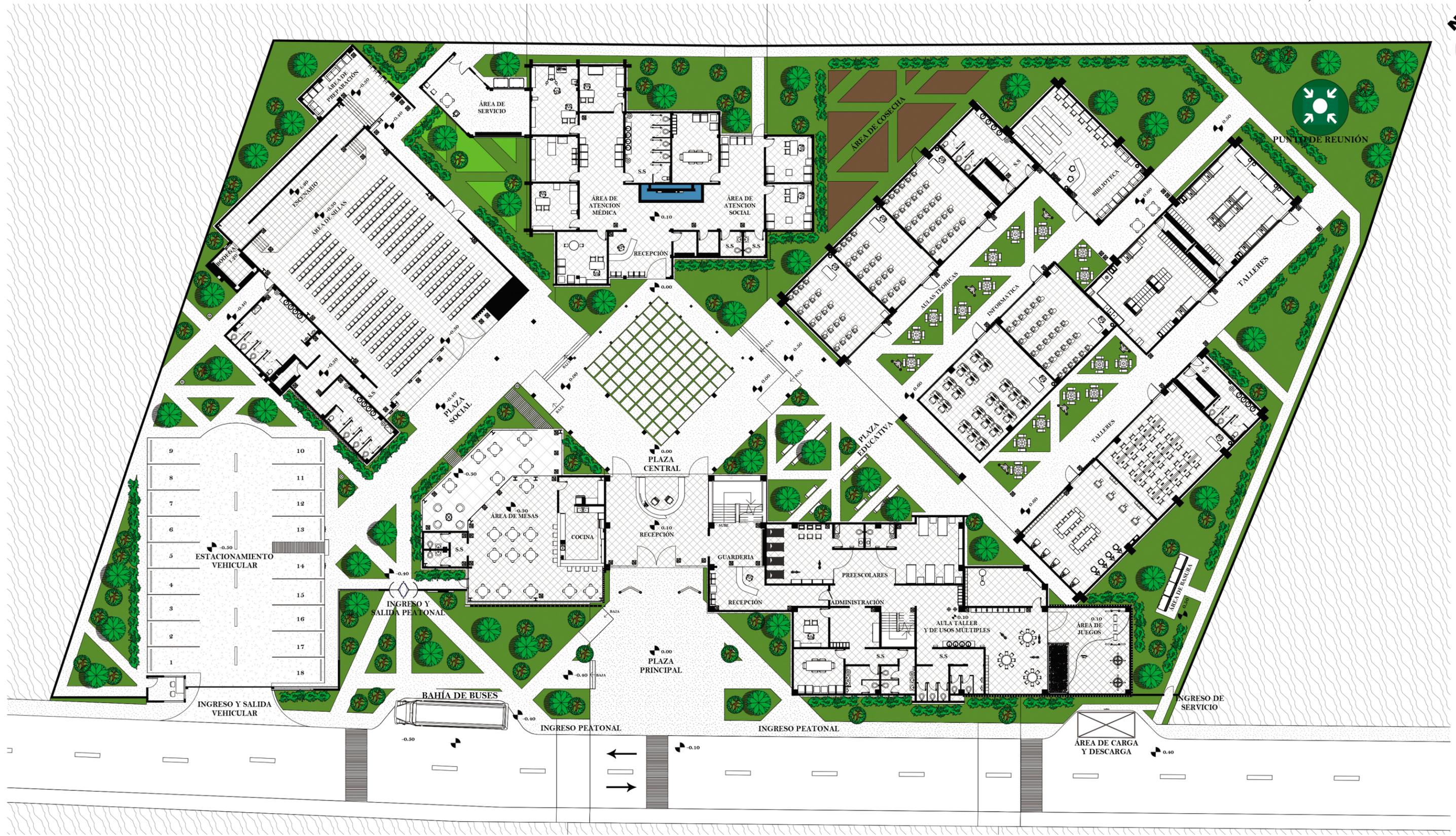




PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

-La Paz-





PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:350



-La Paz-





ELEVACIÓN DE CONJUNTO



SECCIÓN DE CONJUNTO

SECCIONES Y ELEVACIONES DE CONJUNTO

ESCALA 1:350



-La Paz-



6.15.4 Vistas de conjunto



VOLUMETRÍA DEL PROYECTO: Corresponde al análisis formal y a la integración de sistemas constructivos tales como concreto armado y estructura metálica.



FACHADA FRONTAL: Integración de elementos que surgieron del análisis de la metáfora conceptual, se utilizaron en las fachadas como celosillas brindando una solución a la incidencia solar.



6.15.5 Vistas de conjunto

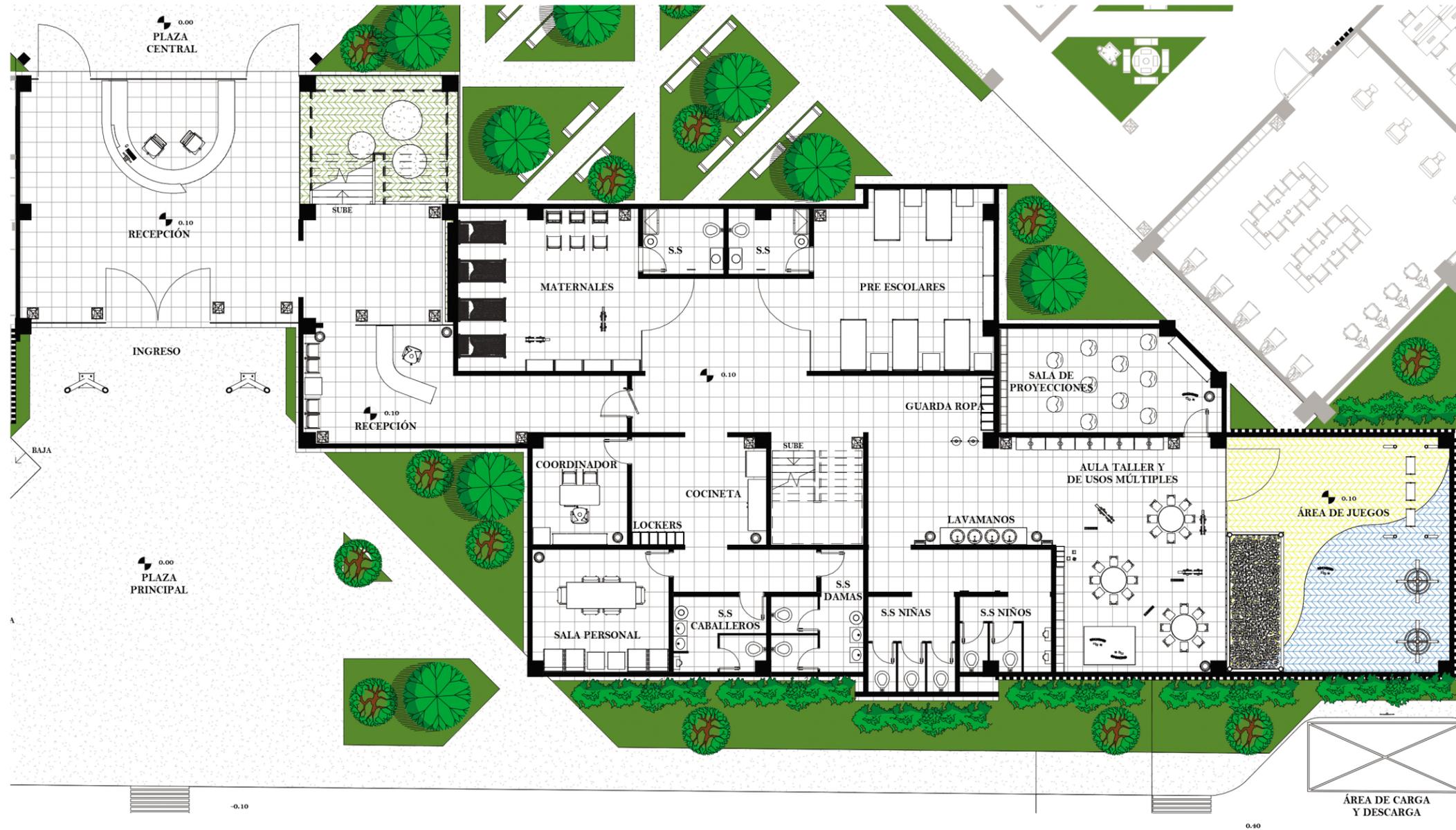


VISTA FACHADA LATERAL: Se visualiza el ingreso al parqueo, así como la infraestructura vial y peatonal propuesta.

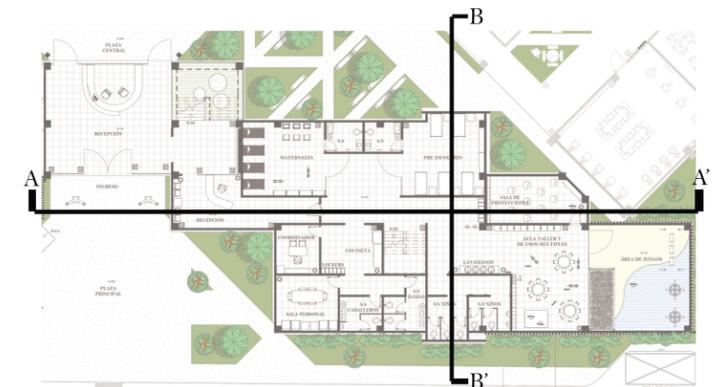


VISTA INGRESOS AL PROYECTO: Se visualizan el ingresos peatonal de trabajadores, así como la plaza central de ingreso público.





VISTA EXTERIOR



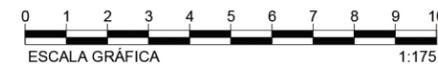
INDICACIÓN DE SECCIONES



PLANTA DE UBICACIÓN

PRIMER NIVEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y GUARDERÍA

ESCALA 1:175

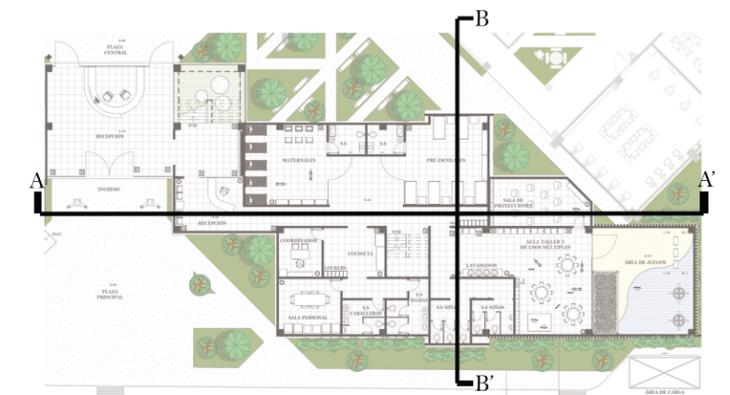


-La Paz-





VISTA EXTERIOR



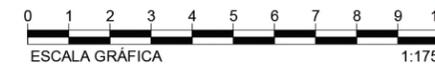
INDICACIÓN DE SECCIONES



PLANTA DE UBICACIÓN

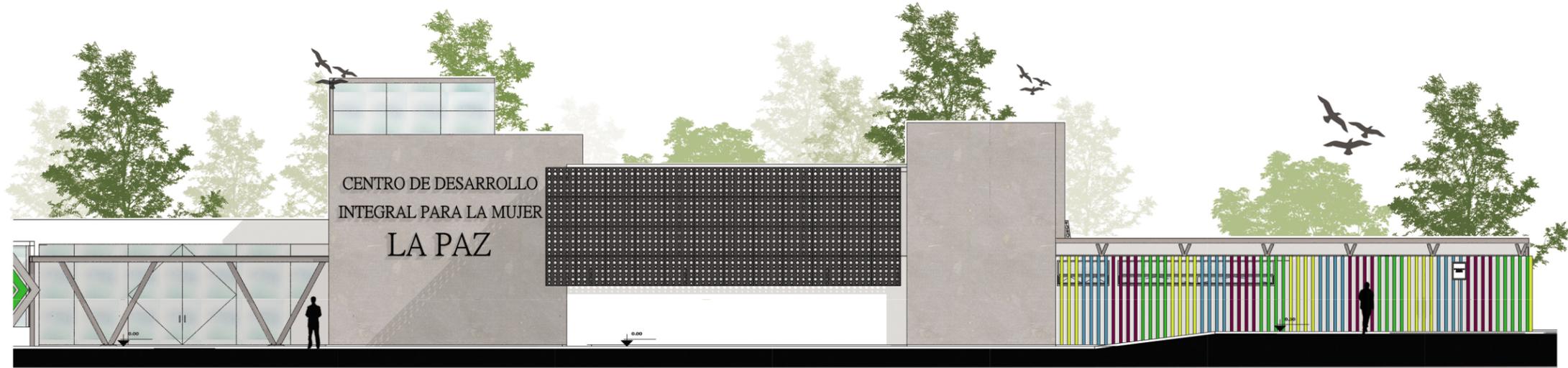
**SEGUNDO NIVEL ÁREA ADMINISTRATIVA
Y GUARDERÍA**

ESCALA 1:175

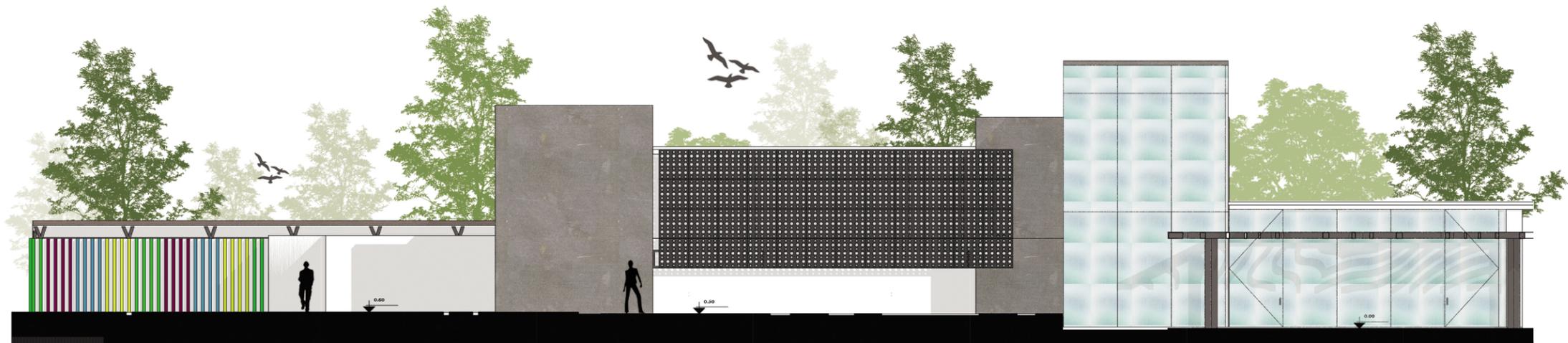


-La Paz-





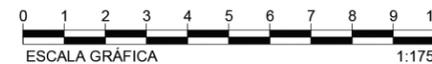
ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR

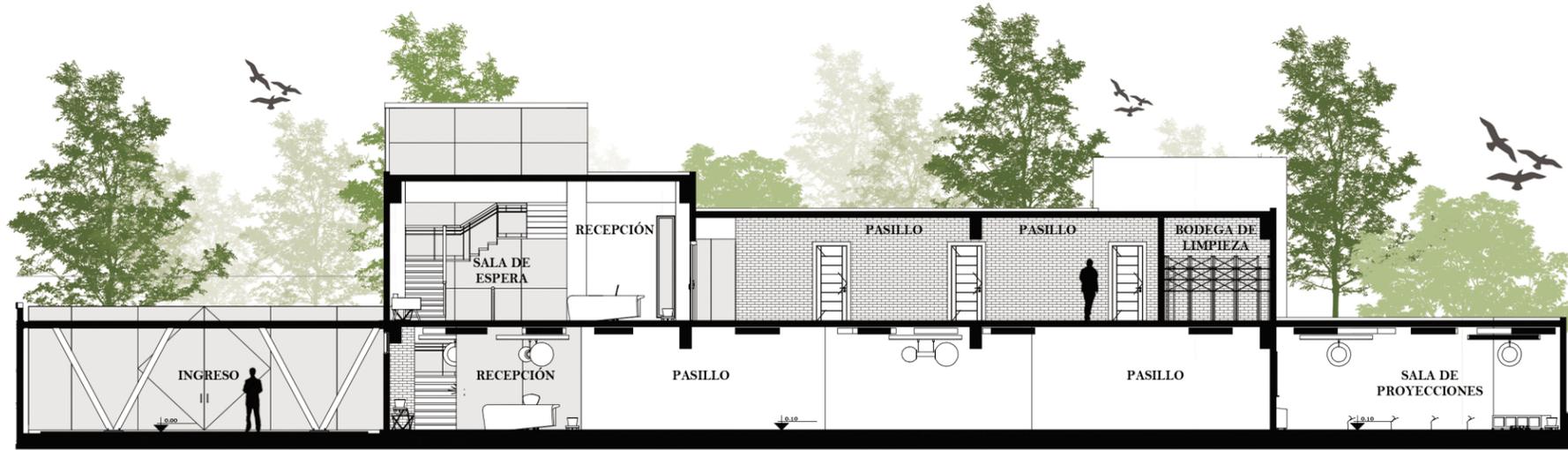
**ELEVACIONES DE GUARDERÍA Y
ÁREA ADMINISTRATIVA**

ESCALA 1:175



-La Paz-





SECCIÓN A - A'



SECCIÓN B - B'

**SECCIONES DE GUARDERÍA Y
ÁREA ADMINISTRATIVA**

ESCALA 1:175



6.15.10 Vistas Guardería y Área administrativa



FACHADA ÁREA DE GUARDERÍA: Se visualiza la colocación de celosillas como solución a la incidencia solar, así como una bahía vehicular de carga y descarga.



FACHADA ÁREA ADMINISTRATIVA: Se visualiza la plaza de ingreso público al centro,



6.15.11 Vistas Guardería y Área administrativa



RECEPCIÓN: Se visualiza el área de recepción e información donde se tendrá el control de las personas que ingresen a las diferentes áreas del centro, la recepción se localiza en el edificio administrativo en el inreso principal al centro.



VISTA INTERIOR DE GUARDERÍA: Área de ingreso a dormitorios de niños.





VISTA EXTERIOR



INDICACIÓN DE SECCIONES

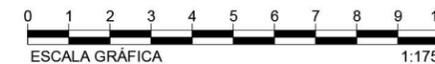


PLANTA DE UBICACIÓN

ÁREA DE ATENCIÓN INTEGRAL

-La Paz-

ESCALA 1:175





ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR



SECIÓN A - A'



SECIÓN B - B'

**ELEVACIONES Y SECCIONES DE
ÁREA DE ATENCIÓN INTEGRAL**

ESCALA 1:175

-La Paz-



6.15.14 Vistas área de atención integral



FACHADA ÁREA DE ATENCIÓN INTEGRAL: Se visualiza la plaza central en el interior del centro, los caminamientos techados que comunican los diferentes edificios, así como la fachada principal del edificio de atención integral.



VISTA INTERIOR ÁREA DE ATENCIÓN INTEGRAL: Se visualiza muros de ladrillo característicos de la región. La cubierta es una losa plegada de concreto armado.



6.15.15 Vistas área de atención integral

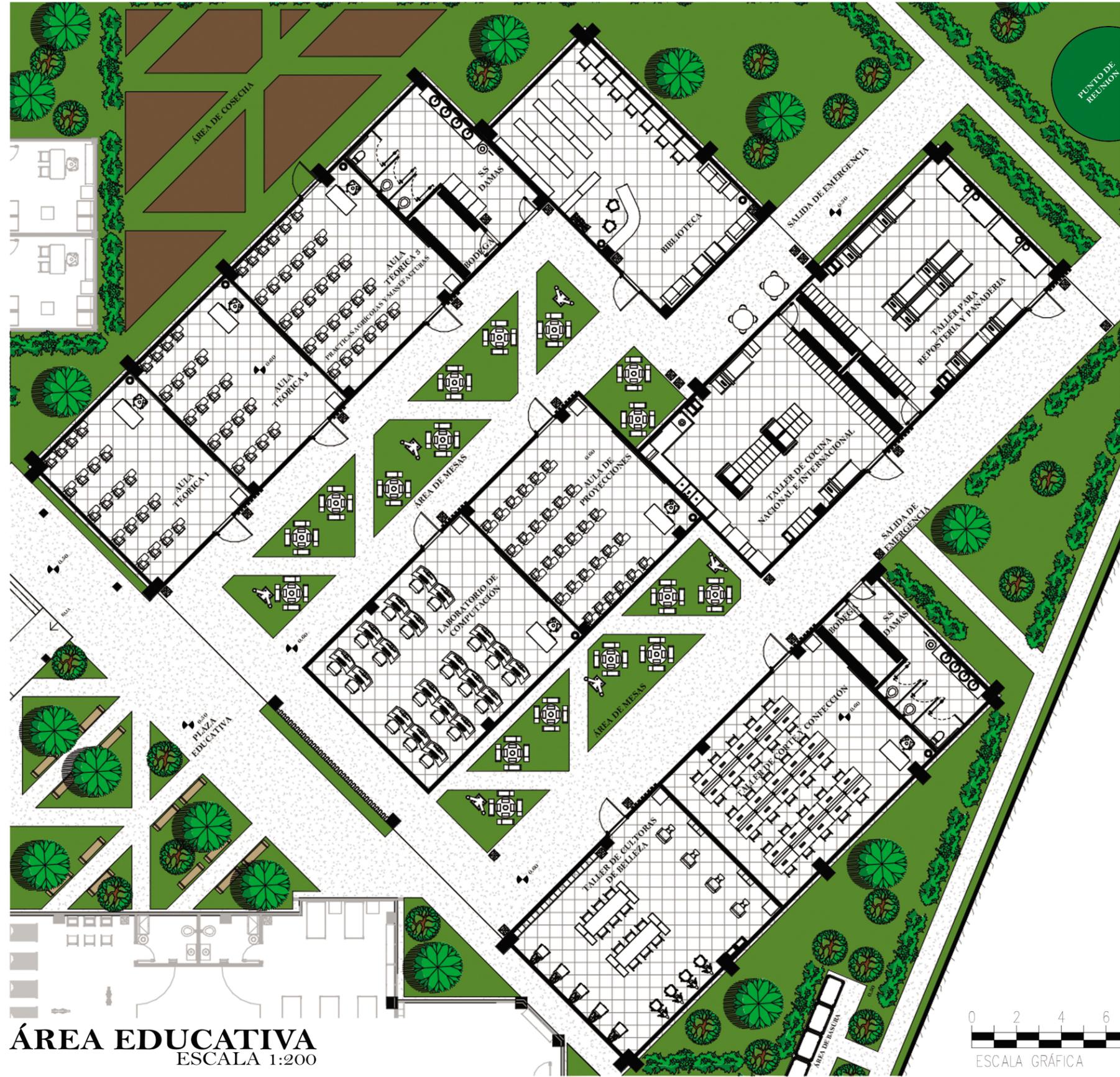


RECEPCIÓN ATENCIÓN INTEGRAL: Se visualiza el ingreso principal al edificio, así como la sala de espera.



ÁREA DE PSICOLOGÍA: Interior de consultorio ubicado en el edificio de atención integral.





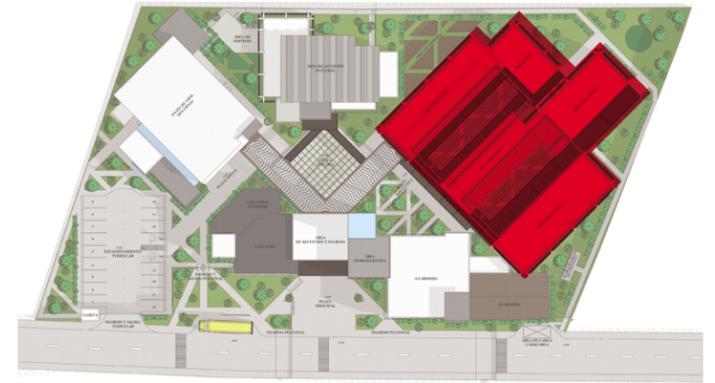
ÁREA EDUCATIVA
 ESCALA 1:200



VISTA EXTERIOR



INDICACIÓN DE SECCIONES



PLANTA DE UBICACIÓN



-La Paz-





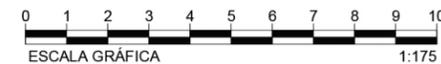
ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

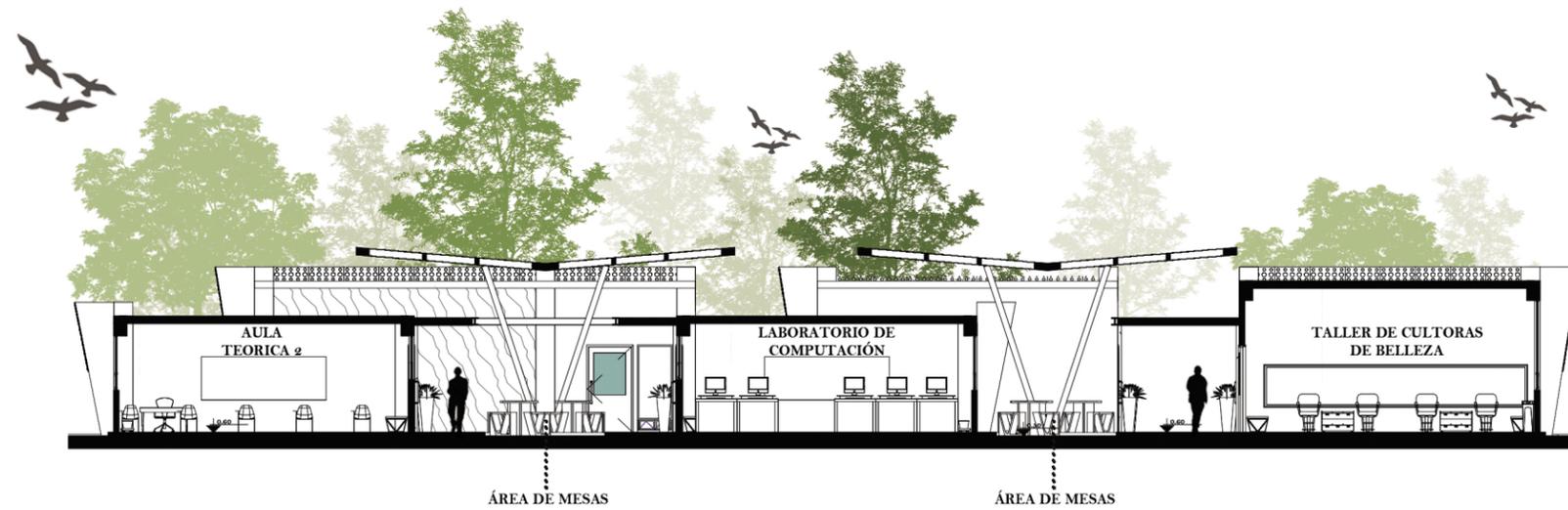
ELEVACIONES ÁREA EDUCATIVA

ESCALA 1:175





SECCIÓN A - A'



SECCIÓN B - B'

SECCIONES ÁREA EDUCATIVA

-La Paz-

ESCALA 1:200



6.15.19 Vistas área educativa



FACHADA PRINCIPAL ÁREA EDUCATIVA: Se visualiza el ingreso a los talleres de capacitación, en este edificio se utilizaron detalles de ladrillo en su fachada, así como estructura metálica como parteluces



ÁREA EXTERIOR TALLERES DE CAPACITACIÓN: Se visualizan los talleres de capacitación, así como el jardín exterior donde se ubican mesas de trabajo.



6.15.20 Vistas área educativa

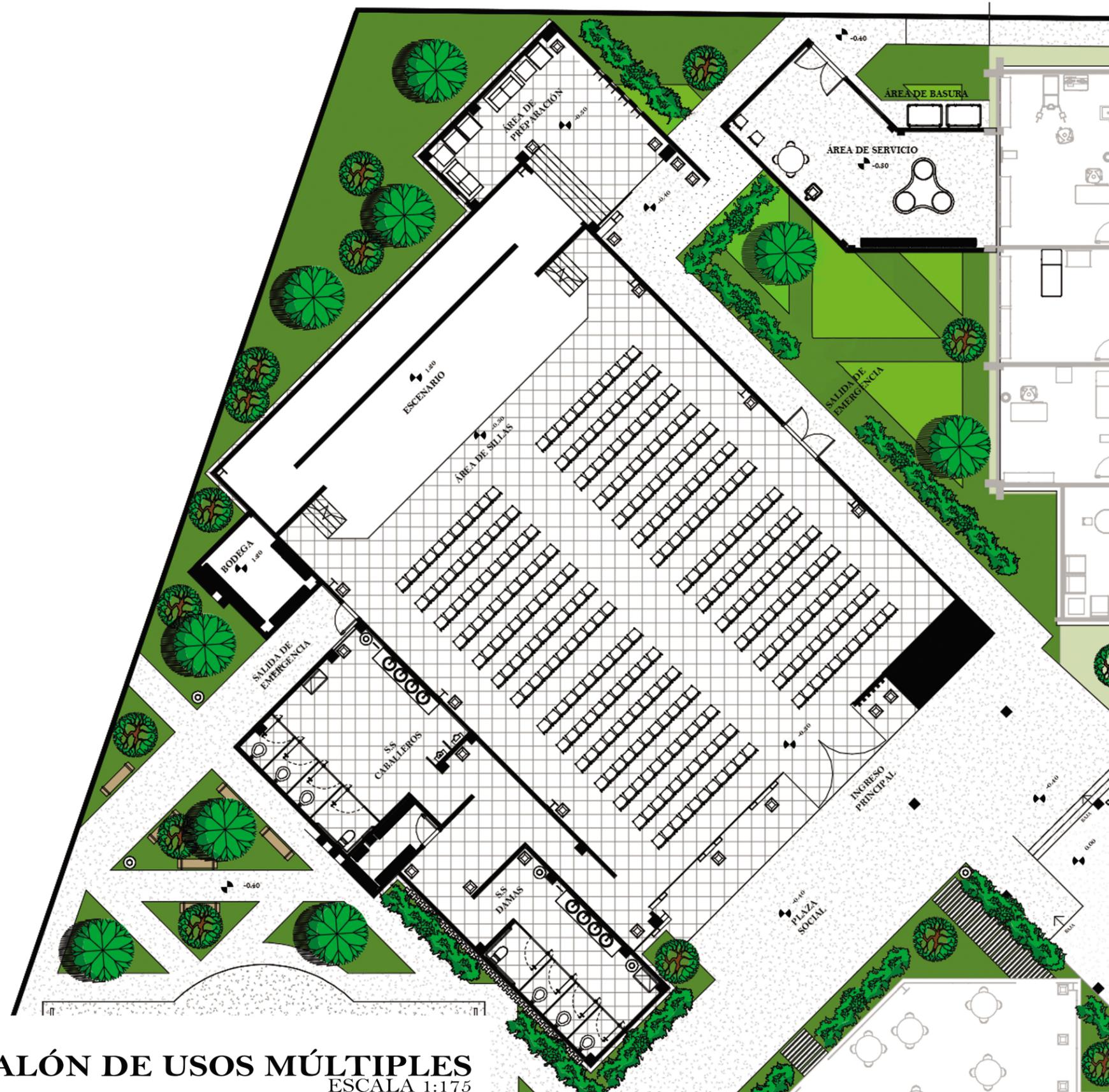


ÁREA DE TALLER DE REPOSTERÍA Y PANADERÍA: Ubicado en el edificio educativo, se propone el mobiliario adecuado, así como el área de bodega ubicado en la parte de atrás

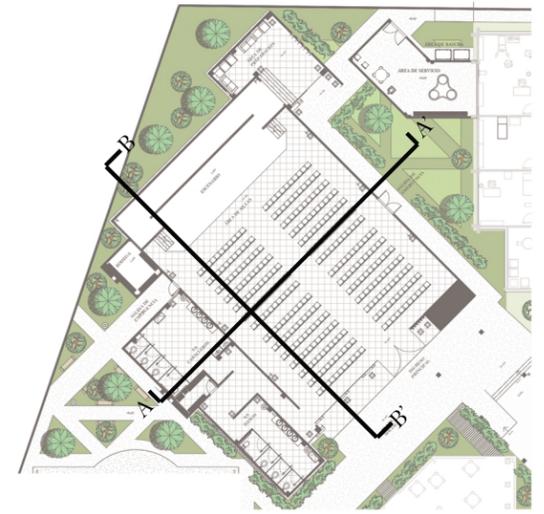


ÁREAS DE TALLERES CULTORAS DE BELLEZA: Esta ubicado en el edificio educativo, se propone el mobiliario requerido para las actividades que se realizan en este taller.

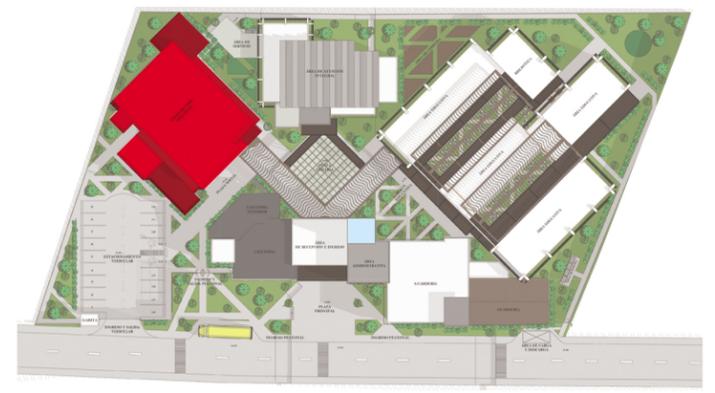




VISTA EXTERIOR

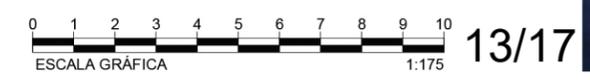


INDICACIÓN DE SECCIONES



PLANTA DE UBICACIÓN

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
ESCALA 1:175

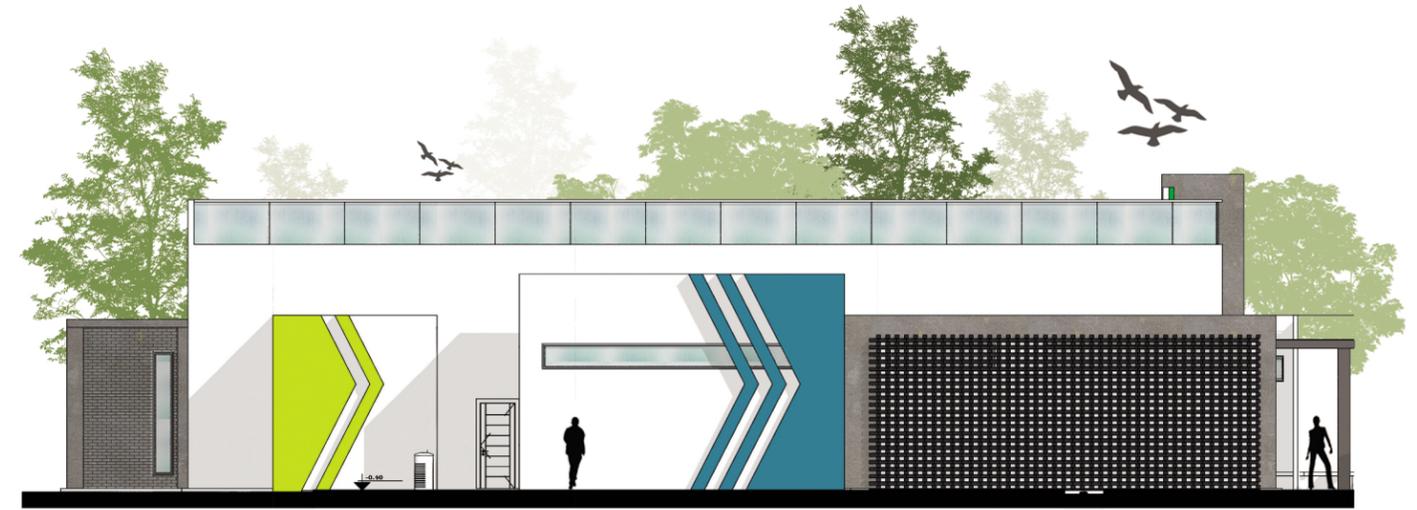


-La Paz-

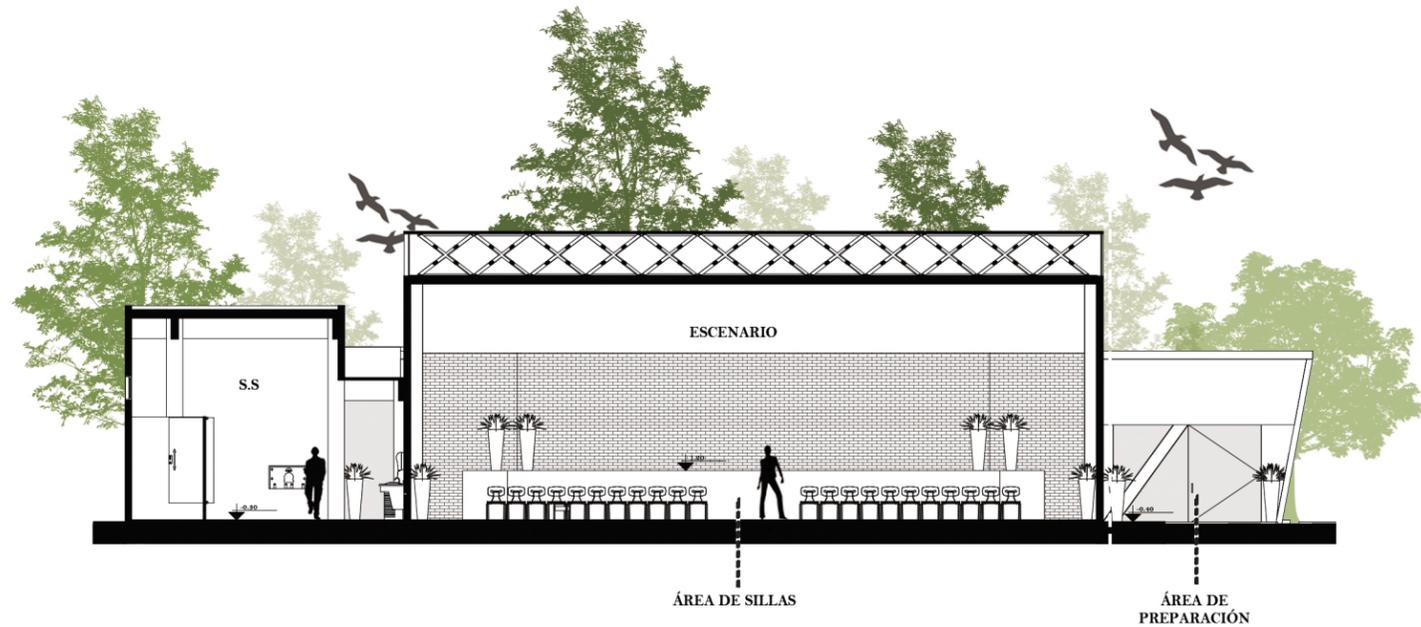




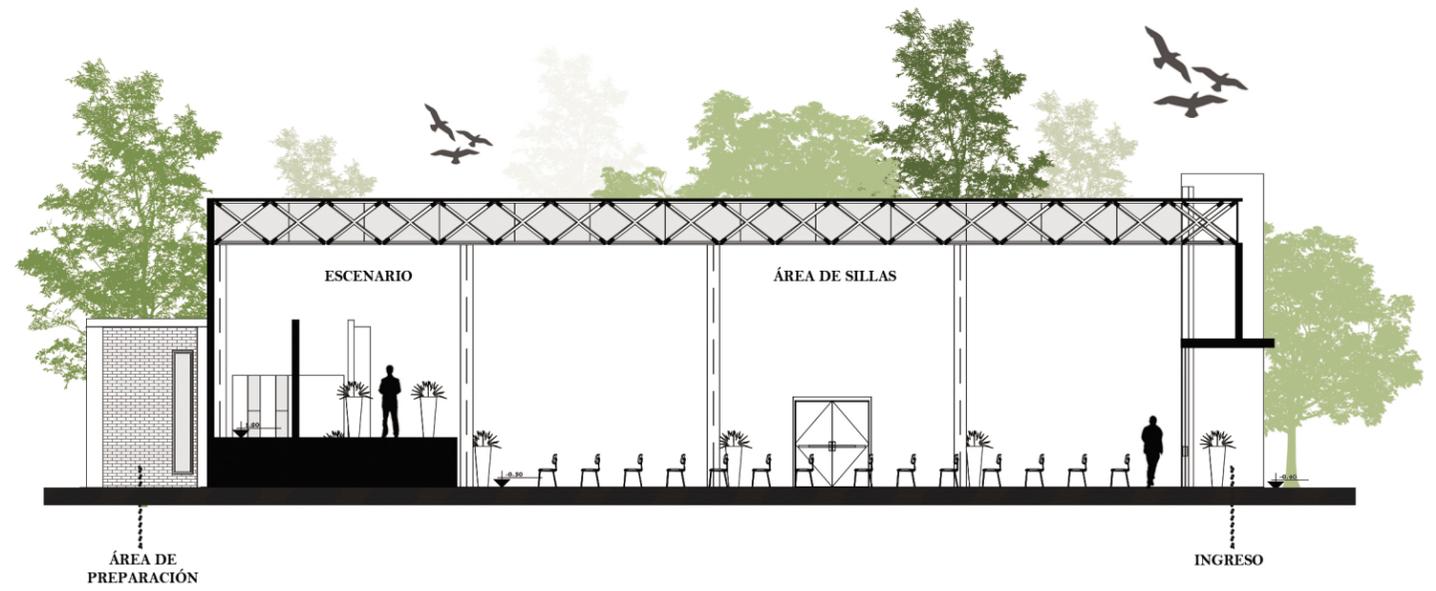
ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL



SECCIÓN A - A'



SECCIÓN B - B'

SECCIONES Y ELEVACIONES DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

ESCALA 1:175



6.15.23 Vistas Salón de usos múltiples.



FACHADA PRINCIPAL DE SUM: Se visualiza el ingreso principal al edificio de usos múltiples, los materiales en su fachada corresponden a elementos metálicos, así como a muros de vidrio.



FACHADA LATERAL SUM: Se visualiza la volumetría del edificio, así como los detalles de colores que son de identidad para el municipio, así como la cubierta de estereoestructura.



6.15.24 Vistas Salón de usos múltiples.

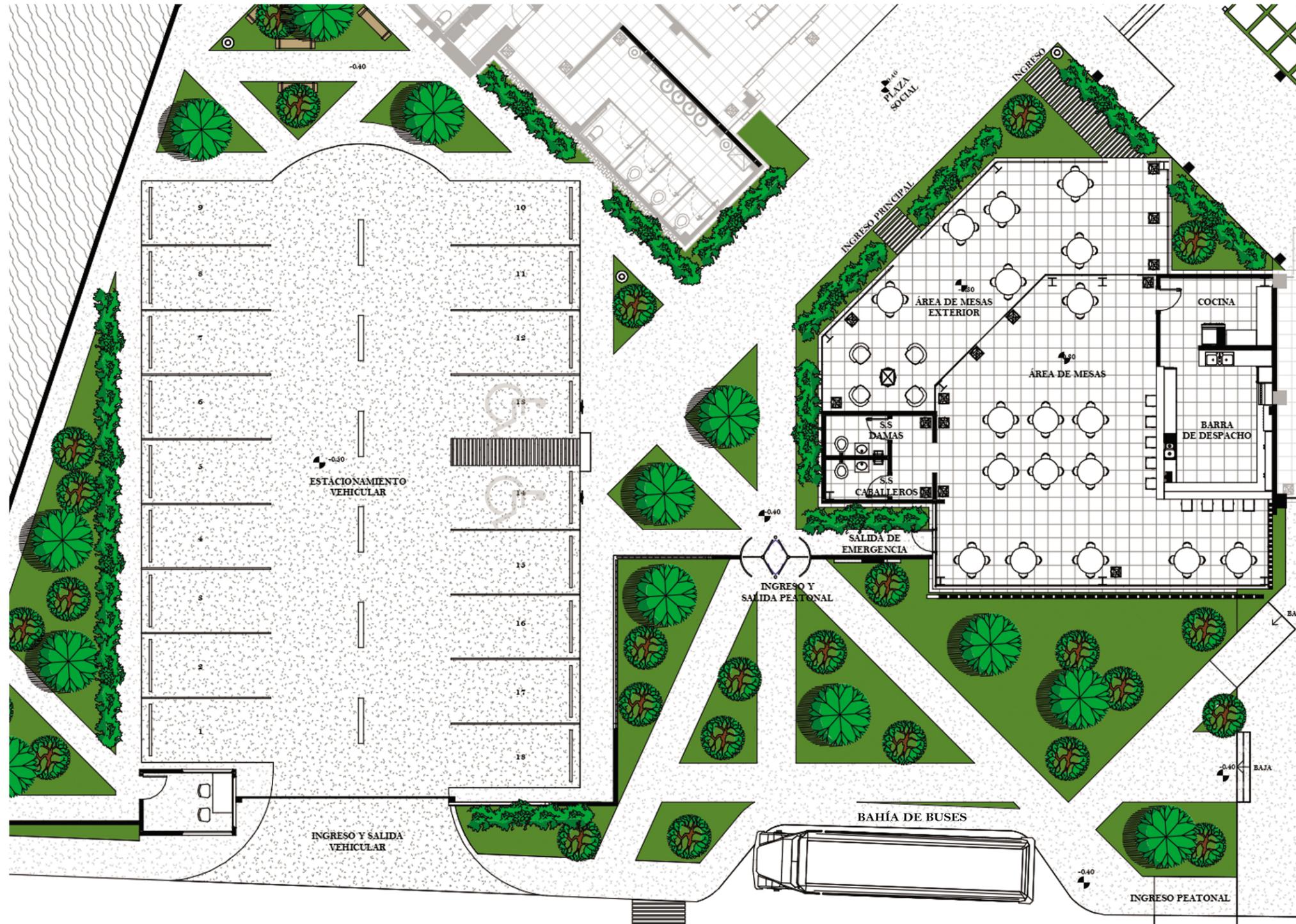


VISTA INTERIOR SUM: Vista desde escenario, se observa la cubierta de estereoestructura, así como los elementos de la fachada



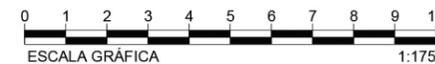
VISTA INTERIOR SUM: Se visualiza el ingreso principal al salón de usos múltiples, se observan los elementos metálicos que son parte de la estructura del edificio.



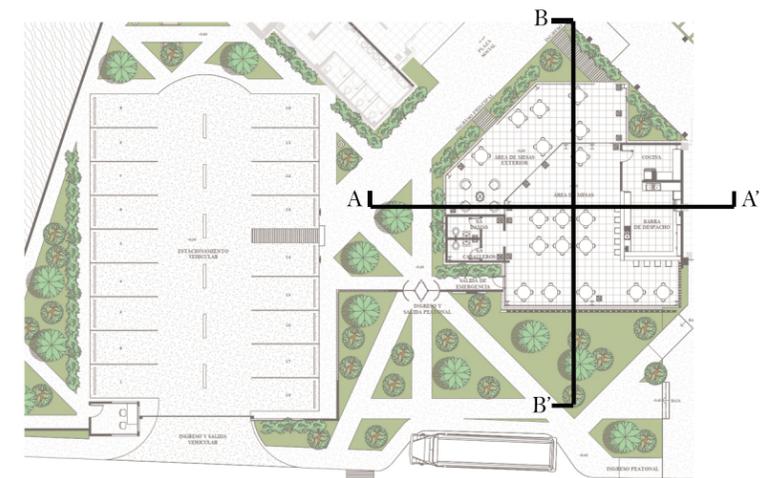


CAFETERÍA Y ESTACIONAMIENTOS

ESCALA 1:175



VISTA EXTERIOR



INDICACIÓN DE SECCIONES



PLANTA DE UBICACIÓN

-La Paz-



6.15.26 Vitas área cafetería y estacionamientos



FACHADA PRINCIPAL DE CAFETERÍA: Se utilizaron elementos que corresponden a la metáfora conceptual, los colores representan identidad para el municipio.



VISTA INTERIOR CAFETERÍA: Vista desde la plaza dentro del centro hacia la cafetería, la misma cuenta con un área exterior de mesas, esta área fue desarrollada de estructura metálica.



**Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango**

6.15.27 Vistas área cafetería y estacionamientos



VISTA INTERIOR CAFETERÍA: Área de mesas de cafetería, se visualizan muros de ladrillo, así como elementos con los colores que distinguen al municipio.



VISTA DE ESTACIONAMIENTO: Se visualiza las plazas de aparcamiento, así como el ingreso donde el portón se opera de forma electrónica desde la garita de seguridad.

Gráfica 26 Vistas exteriores e interiores del proyecto Centro de Desarrollo Integral para la Mujer. FUENTE: Elaboración propia, incluyendo figura humana a partir de imágenes de la página virtual de Facebook de la Municipalidad de San Andrés Itzapa. <https://www.facebook.com/Municipalidad-de-San-Andr%C3%A9s-Itzapa-123040281658703/>.





SISTEMA ESTRUCTURAL COMBINADO

ESTRUCTURA PRINCIPAL COLUMNAS DE CONCRETO

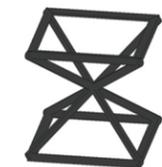
- Luz de 8.00m*6.50m, por lo tanto las columnas: $8/15=0.54m$; Viga: $8/12= p:0.67$ b:0.34
- Luz de 4.50m*4.50m, por lo tanto las columnas: $4.50/15=0.30m$; Viga: $4.50/12= p:0.38$ b:0.19
- Luz de 3.90m*6.00m, por lo tanto las columnas: $6/15=0.40m$; Viga: $6/12= p:0.50$ b:0.25
- Luz de 2.90m*3.75m, por lo tanto las columnas: $3.75/15=0.25m$; Viga: $3.75/12= p:0.31$ b:0.16
- Luz de 8.00m*8.00m, por lo tanto las columnas: $8.00/15=0.54m$; Viga: $8/12= p:0.67$ b:0.34

Nota: Se tomo en cuenta una relación de vigas de 3:1.50.

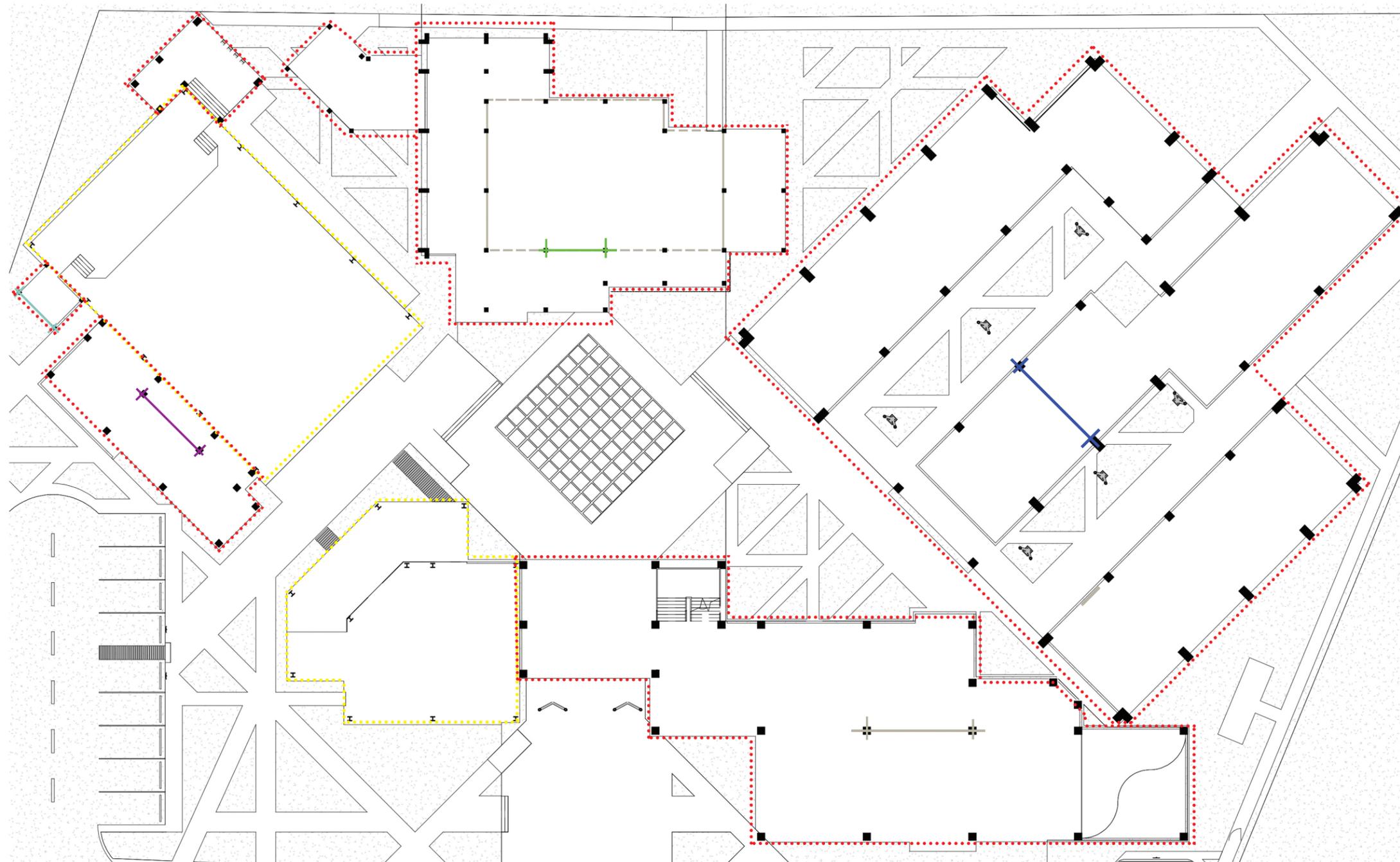
ESTRUCTURA PRINCIPAL COLUMNAS DE ACERO

Se utilizó una estructura principal de columnas de acero y vigas perfil I en el techo del área de cafetería.

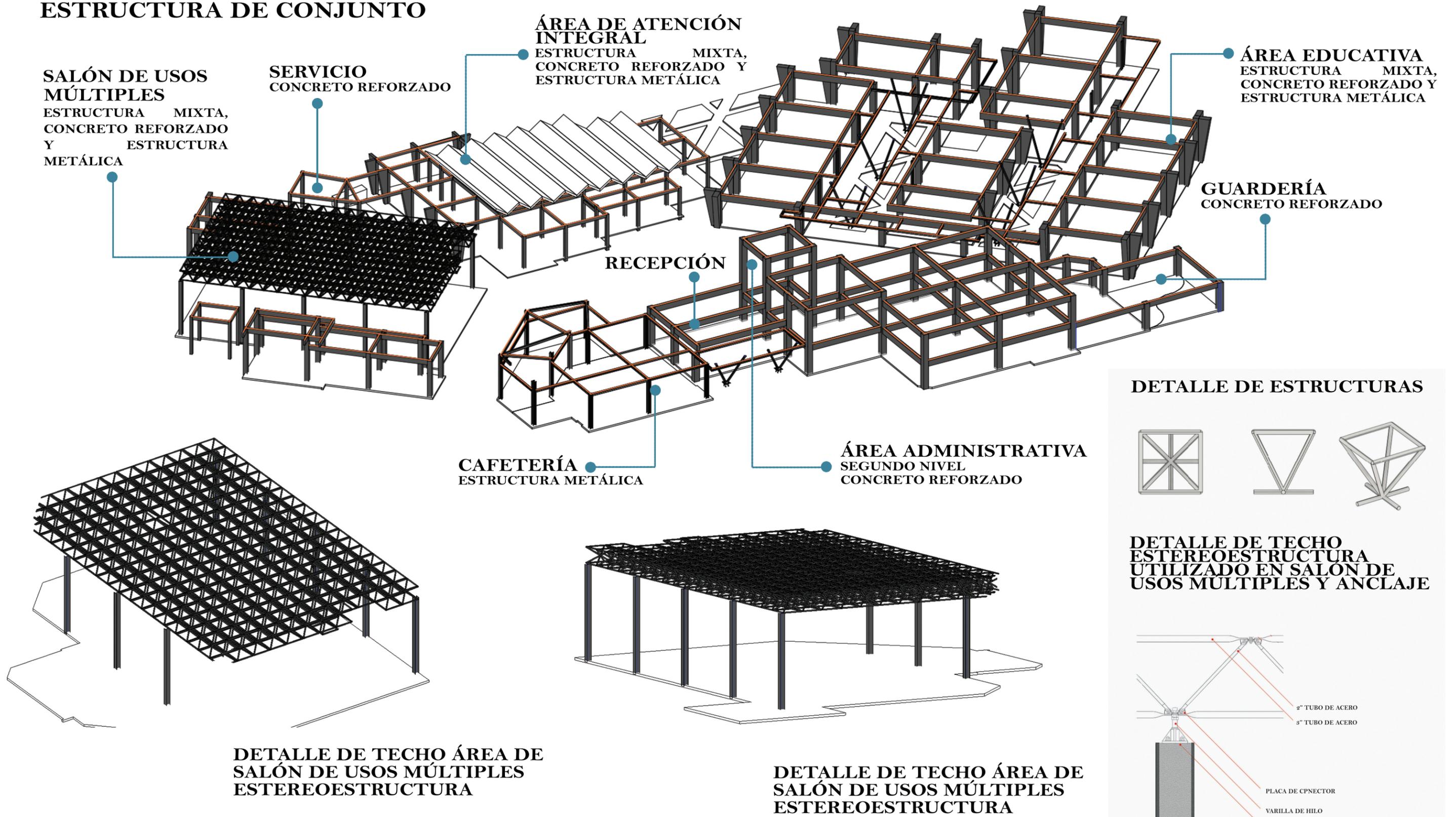
Para el techo del salón de usos múltiples se utilizó una estructura espacial reticulada compuesta por barras y nudos que unidos entre sí forman un tejido sinérgico extremadamente resistente y liviano, para poder cubrir la luz grande sin necesidad de apoyos intermedios.



DETALLE DE ESTEREOESTRUCTURA



ESTRUCTURA DE CONJUNTO



ANÁLISIS ESTRUCTURAL -DESCRIPCIÓN-

SIN ESCALA

-La Paz-



6.16 Indicadores que demuestren factibilidad de inversión y construcción

6.16.1 Presupuesto de la inversión

CUADRO DE COSTOS UNITARIOS							
No.	DESCRIPCIÓN DE RENGLONES DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL EDIFICIOS	TOTAL URBANIZACION
1	PRE-INVERSIÓN	1.00	GLOBAL	Q45,000.00	Q45,000.00		
2	TRABAJOS PRELIMINARES	7,240.82	M2	Q45.86	Q332,085.00		
3	URBANIZACIÓN	4,855.00	M2	Q819.33	Q3,977,863.00		
4	MÓDULO ADMINISTRATIVO	511.96	M2	Q3,563.38	Q1,824,310.00		
5	MÓDULO GUARDERÍA	546.31	M2	Q4,551.16	Q2,486,345.00		
6	MÓDULO EDUCATIVO	831.68	M2	Q4,860.72	Q4,042,560.00		
7	MÓDULO DE ATENCION INTEGRAL	409.86	M2	Q7,700.00	Q3,155,922.00		
8	MÓDULO DE SERVICIO	60.24	M2	Q5,079.02	Q305,960.00		
9	SAÓN DE USOS MÚLTIPLES	543.00	M2	Q8,300.00	Q4,506,900.00		
10	CAFETERÍA	231.97	M2	Q4,390.72	Q1,018,516.00		
Total de Costos Directos						Q17,717,598.00	Q3,977,863.00
Imprevistos 5%						Q885,879.90	Q198,893.15
Administración 12%						Q2,126,111.76	Q477,343.56
Utilidad 10%						Q1,771,759.80	Q397,786.30
Supervisión 3%						Q531,527.94	Q119,335.89
Total de Costos Indirectos						Q5,315,279.40	Q1,193,358.90
Total Presupuestado						Q23,032,877.40	Q5,171,221.90
TOTAL PROYECTO							Q28,204,099.30
Metros Cuadrados de Construcción						3,134.02	4,855.00
Costo por Metro Cuadrado						Q7,349.31	Q1,065.13
Banco de Guatemala tasa de cambio (Q7.64.00)						\$ 961.95	\$ 141.26

Cuadro 14. Presupuesto de la inversión

Fuente: Elaboración propia

Costos Unitarios desglosados

PRE-INVERSIÓN						
1	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
1.1	Estudio de Suelos	Estudio	1.00	Q20,000.00	Q20,000.00	
1.2	Estudio de Impacto Ambiental	Estudio	1.00	Q25,000.00	Q25,000.00	
				Sub-Total	Q45,000.00	
				Total		Q45,000.00



**Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango**

TRABAJOS PRELIMINARES						
2	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
2.1	Limpieza del Terreno	M2	7,240.00	Q10.00	Q72,400.00	
2.2	Cerco Perimetral	ML	357.9	Q150.00	Q53,685.00	
2.3	Instalaciones Provisionales	Unidad	1.00	Q25,000.00	Q25,000.00	
2.4	Movimiento de Tierras	Unidad	3,620.00	Q50.00	Q181,000.00	
				Sub-Total	Q332,085.00	
					Total	Q332,085.00

ESTACIONAMIENTOS Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN						
3	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
3.1	Muro Perimetral	ML	287.27	Q350.00	Q100,544.50	
3.2	Compactación del Área de Estacionamiento	M2	482	Q130.00	Q62,660.00	
3.3	Losa de Pavimentación para Estacionamiento	M2	482	Q280.00	Q134,960.00	
3.4	Garita de Ingreso	M2	9	Q2,000.00	Q18,000.00	
3.5	Áreas de Circulación	M2	650.25	Q320.00	Q208,080.00	
3.6	Áreas Verdes / Jardinería	M2	3231.77	Q300.00	Q969,531.00	
				Sub-Total	Q1,493,775.50	
					Total	Q1,493,775.50

MÓDULO ADMINISTRATIVO						
4	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
4.1	Módulo de Oficinas Administrativas y de Atención	M2	511.96	Q3,500.00	Q1,791,860.00	
4.2	Módulo de gradas	Unidad	1	Q32,450.00	Q32,450.00	
				Sub-Total	Q1,824,310.00	
					Total	Q1,824,310.00

MÓDULO GUARDERÍA						
5	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
5.1	Guardería en primer nivel del edificio	M2	545.31	Q4,500.00	Q2,453,895.00	
5.2	Módulo de gradas	Unidad	1	Q32,450.00	Q32,450.00	
				Sub-Total	Q2,486,345.00	
					Total	Q2,486,345.00



**Centro de Desarrollo Integral para la Mujer,
San Andrés Itzapa, Chimaltenango**

MÓDULO EDUCATIVO						
6	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
6.1	Módulo educativo, talleres, aulas teóricas, biblioteca y servicios sanitarios	M2	831.68	Q4,500.00	Q3,742,560.00	
6.2	Estructura metálica Celosilla	Unidad	2	Q150,000.00	Q300,000.00	
				Sub-Total	Q4,042,560.00	
					Total	Q4,042,560.00

MÓDULO DE ATENCION INTEGRAL						
7	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
7.1	Módulo de atención integral	M2	409.86	Q4,200.00	Q1,721,412.00	
7.2	Cubierta plegada de concreto	M2	409.86	Q3,500.00	Q1,434,510.00	
				Sub-Total	Q3,155,922.00	
					Total	Q3,155,922.00

MÓDULO DE SERVICIO						
8	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
8.1	Módulo de servicio	M2	60.24	Q4,000.00	Q240,960.00	
8.2	Sistema Hidroneumático	Unidad	1	Q65,000.00	Q65,000.00	
				Sub-Total	Q305,960.00	
					Total	Q305,960.00

SAÓN DE USOS MÚLTIPLES						
9	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
9.1	Salón de usos múltiples	M2	543.00	Q3,800.00	Q2,063,400.00	
9.2	Cubierta de estéreo estructura	M2	543	Q4,500.00	Q2,443,500.00	
				Sub-Total	Q4,506,900.00	
					Total	Q4,506,900.00

CAFETERÍA						
10	REGLÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL REGLÓN
10.1	Cafetería	M2	231.97	Q2,800.00	Q649,516.00	
10.2	Cubierta de Estructura metalica	M2	205	Q1,800.00	Q369,000.00	
				Sub-Total	Q1,018,516.00	
					Total	Q1,018,516.00

Cuadro 15. Presupuesto de la inversión, costos unitarios desglosados

Fuente: Elaboración propia



6.16.2 Cronograma de trabajo

CRONOGRAMA DE TRABAJO														
No.	DESCRIPCIÓN DE REGLONES DE TRABAJO	MESES DE TRABAJO												
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13
1	PRE-INVERSIÓN													
2	TRABAJOS PRELIMINARES													
3	ESTACIONAMIENTOS Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN													
4	MÓDULO ADMINISTRATIVO													
5	MÓDULO GUARDERÍA													
6	MÓDULO EDUCATIVO													
7	MÓDULO DE ATENCION INTEGRAL													
8	MÓDULO DE SERVICIO													
9	SAÓN DE USOS MÚLTIPLES													
10	CAFETERÍA													

Cuadro 16. Cronograma de trabajo

Fuente: Elaboración propia



6.17 Conclusiones

- La propuesta arquitectónica se desarrolló bajo las normas vigentes del Ministerio de Educación y tomando en cuenta el reglamento de construcción de la Municipalidad de Chimaltenango.
- Basándose en las características del sitio se desarrolló como método de diseño la diagramación, así como la utilización de líneas de tensión basadas en características geográficas y ambientales, para obtener el planteamiento formal y espacial del anteproyecto.
- El planteamiento del proyecto contempla el análisis ambiental, el cual brinda condicionantes específicos referente a la orientación y ventilación de los elementos arquitectónicos, para lo cual se utilizó según normativa vigente la correcta orientación, utilizando en los puntos vulnerables sistemas de mitigación para la reducción de las condiciones climáticas que afectan el proyecto.
- Se sistema constructivo propuesto es el de mampostería reforzada, utilizando estructuras metálicas en puntos específicos, el sistema constructivo será de bajo mantenimiento y se basa en normativas vigentes para edificios educativos.
- El planteamiento contempla la arquitectura sostenible, cuenta con áreas permeables, así como espacios abiertos, incluyendo áreas verdes, los edificios están orientados estratégicamente aprovechando la ventilación cruzada y la iluminación natural.
- Se establece el presupuesto de inversión del anteproyecto, con el cual se puede tener los medios necesarios para poder planificar la construcción del mismo, teniendo un tiempo estimado de construcción de 14 meses.
- Utilizando arquitectura contemporánea y contemplando las características físicas y culturales del lugar se desarrolló el aspecto formal de los edificios y del conjunto, obteniendo como resultado una volumetría atractiva y con identidad hacia el municipio.
- La propuesta de diseño arquitectónico a través de las áreas planteadas y de las actividades a realizar en el mismo, mejorará las condiciones físicas de las personas, así como brindará herramientas para tomar parte activa en la sociedad, así como capacitación para contribuir con el mercado laboral del municipio. La población a atender en el centro en el área de capacitación será de 1,135 personas anualmente con una proyección a 20 años, así como el área de atención integral atenderá a 647 mujeres al año con un control constante a las mismas mujeres, el centro atenderá el en área de guardería a 35 niños por jornada.
- La propuesta del proyecto arquitectónico es un aporte de la Universidad de San Carlos a través de la Facultad de arquitectura, a la sociedad guatemalteca específicamente para el municipio de San Andrés Itzapa, donde se busca mejorar las condiciones de vida de la población, en este caso son las mujeres son los usuarios principales y que se verán beneficiados con este proyecto.



6.18 Recomendaciones

A la Municipalidad y a las entidades que apoyaran económicamente el proyecto para que en conjunto puedan gestionar todos los medios necesarios para que el proyecto sea desarrollado a mediano plazo para que se pueda tener el apoyo a las mujeres del municipio.

A las autoridades que son los solicitantes del proyecto y que administraran la construcción del mismo, velar que no se realicen modificaciones al diseño, esto podría alterar la el espacio, la forma y la dimensión de los ambientes que fueron resultado del estudio de función de las áreas.

A las autoridades responsables de la ejecución del proyecto, velar por que el proyecto sea construido bajo las normas y estándares de calidad de los materiales y realizar los estudios hidrogeológicos y ambientales que sean requeridos por la entidad que rigen el área de la construcción.

A las autoridades del Centro, no alterar la capacidad de usuarios por ambiente, ya que la propuesta arquitectónica responde a los lineamientos y requerimientos del ministerio de educación.

A las Autoridades solicitantes, que lo desarrollado es una propuesta arquitectónica planteada como anteproyecto por lo que se recomienda que los estudios estructurales sean calculados y analizados por un profesional experto en la materia así poder garantizar la funcionalidad del sistema propuesto.



6.19 Bibliografía

Libros

- Ministerio de Educación de Guatemala, “Criterios de normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales” Guatemala, 2016.
- Ministerio de Salud Pública. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio, 2015.
- Neufert, Ernest. Arte de Proyectar en Arquitectura. 13ª Edición, Barcelona, Gustavo Gili, 1983.
- White, Edward. 1979. Sistemas de Ordenamiento, México: Editorial Trillas.
- Plazola Cisneros, Alfredo. Arquitectura Habitacional. 5ª Edición, México, Limusa, 1992.

Tesis

- De león Hernández, Danny Gerardo. “Centro de capacitación y Desarrollo Integral para la Mujer San Miguel Petapa, Guatemala”. Tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2016.
- Hernández Méndez, Mildred. Centro de Atención Integral para Mujeres Víctimas de Violencia Intrafamiliar. Tesis de Licenciatura. Facultad de Arquitectura, Universidad Rafael Landívar. 2006.
- Hernández Osorio, Loida. Centro de Apoyo Integral para la Mujer Sobreviviente a la Violencia, Zona 18, Capitalina. Tesis de Licenciatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2017.
- Molina Carrera, José. Centro de Apoyo Integral para mujeres sobrevivientes de violencia en Chiquimula, Tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2010.
- Pineda Morán, Marlin. Centro Integral para la Mujer Víctima de Violencia Intrafamiliar en el Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa. Tesis de Licenciatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2017.

Leyes

- Centro Nacional de Análisis y Documentación Jurídico. Decreto Número 22-2008. Ley contra el Femicidio y otras formas de Violencia Contra la Mujer. Congreso de la República de Guatemala. 2008.
- Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993.
- Grupo Olympe. Derechos Humanos de la Mujer en Guatemala. Instituto de Derechos Humanos de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2006.
- Polanco Pérez, Perla. Compendio de Leyes Para la Protección de Mujeres y de la Niñez, Guatemala. 2015.

Sitios web

- Dirección de índices y estadísticas continuas, instituto nacional de estadística, INE, mayo 2019, <https://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicador>
- Reglamento de construcción Municipalidad de Chimaltenango diario oficial. https://www.academia.edu/36761266/REGLAMENTO_DE_CONSTRUCCION_MUNICIPALIDAD_DE_CHIMALTENANGO_DIARIO_OFICIAL
- Tendencias contemporáneas de diseño arquitectónico, surgidas y/o vigentes en el siglo XXI a nivel mundial. Sonia Estrada Salazar <FILE:///C:/USERS/PABLO%20MERIDA/DOWNLOADS/RUA5%20PAG%2044-49.PDF>

Documentos

- Caracterización departamental Chimaltenango 2013 Guatemala, diciembre 2014.
- CONRED, Manual de uso para la Norma de reducción de desastres número DOS - NRD2-, Cuarta edición, febrero 2017.
- Guía para proyectar y construir escuelas infantiles, Iciar de Masterrechea Meunier Sergi Salvador Carreño Vicenç Arnáiz Sancho, Madrid España. 2011.
- Plan de desarrollo del municipio de San Andrés Itzapa Chimaltenango, Guatemala SEGEPLAN dpto., 2010.
- Población de San Andrés Itzapa para el año 2018, según censo del Centro de Salud de San Andrés Itzapa., Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología, Departamento de Vigilancia Epidemiológica, estadísticas vitales memoria de labores. 2018.
- Polanco Pérez, Perla. Compendio de Leyes Para la Protección de Mujeres y de la Niñez, Guatemala. 2015.



ANEXOS



Guatemala, mayo 20 de 2020.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
MSc. Edgar Armando López Pazos
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **PABLO JOSUÉ MÉRIDA CANO**, Carné universitario: **201122483**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA MUJER, SAN ANDRÉS ITZAPA, CHIMALTENANGO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

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



Licda. Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

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

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

Teléfonos: 3122 6600 - 2232 9859 - maricellasaravia@hotmail.com

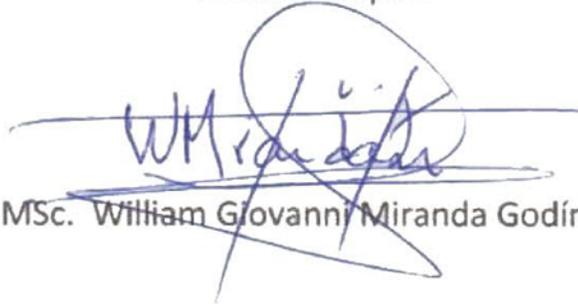
**“CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA MUJER,
SAN ANDRÉS ITZAPA, CHIMALTENANGO”.**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



PABLO JOSUÉ MÉRIDA CANO

Asesorado por:



MSc. William Giovanni Miranda Godínez.



MSc. Jaime Roberto Vásquez Pineda.



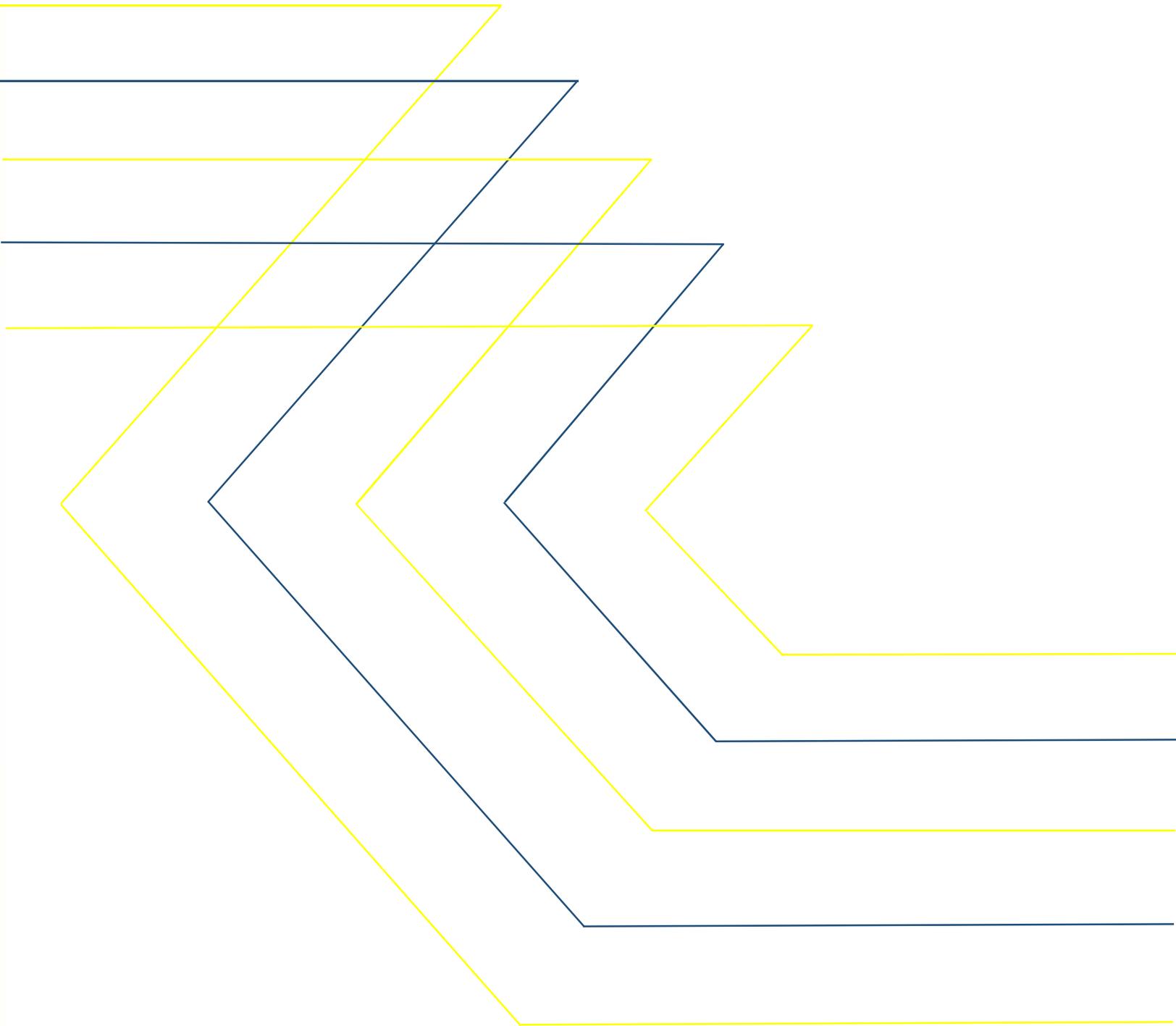
Dr. Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez.

Imprimase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA