



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**“CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN INTEGRAL  
PARA LA MUJER, LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO”**

**PRESENTADO POR**

**HERBERTH JOSEAUGUSTO ROSAL ESCOBAR**

**Al conferírsele el título de  
ARQUITECTO**

“EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS, ORIGINALIDAD Y CONTENIDO DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

**GUATEMALA, MARZO 2017.**

### ***Miembros de Junta Directiva***

Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Gladys Jeanharie Chacón García	Vocal IV
Br. Carlos Rubén Subuyuj Gómez	Vocal V
Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos	Secretario

### ***Junta Examinadora***

Msc. Arq. Byron Rabe Rendón	Decano
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos	Secretario
Arq. Edgar Armando López Pazos	Asesor
Arq. Ronald José Guerra Palma	Consultor
Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández	Consultor
Herberth Joseaugusto Rosal Escobar	Sustentante

## ACTO QUE DEDICO:

### A DIOS:

Creador y todo poderoso, por darme la fuerza y la sabiduría para seguir adelante, porque has podido levantarme de las situaciones más difíciles y poder vencer cualquier obstáculo.

### A TI MAMITA:

Sé que no alcanzarían las palabras para agradecer lo que has hecho por mí, tu amor incondicional, tu comprensión, tus noches de desvelo junto a mí y las palabras de aliento en todo momento, este triunfo es tuyo mami, te amo, que Dios te bendiga.

### A TI PAPI:

Gracias por el apoyo en todo momento, durante mi formación académica, las palabras de aliento para seguir adelante, Esto es para ti, te amo, que Dios te bendiga.

### A MIS HERMANOS:

Lucy, que siempre ha sido un ejemplo de lucha y perseverancia, abriendo brecha en la vida y ser un ejemplo para todos nosotros, Rigoberto, que con sus palabras y tranquilidad para vivir la vida, hace ver las cosas siempre fáciles, Chaly, gracias por su apoyo, cariño y los consejos que siempre ha sabido darme, Geovanni, que siempre has tenido palabras de aliento y tu ejemplo de lucha y perseverancia hacen querer alcanzar los objetivos de la vida. Los Quiero Mucho.

### A MIS SOBRINAS

Nancy y Laura, gracias por todo su apoyo y cariño, por los momentos de alegría que desde pequeños hemos compartido, esto también es para ustedes. Las quiero mucho y siempre las tengo en mi corazón.

A las más pequeñas: Lucía, Montse, Camilita, por ser tan especiales y su cariño, las quiero mucho.



### A MI CUÑADO

Lic. Félix Martínez Gracias por su cariño, el apoyo y las palabras para seguir adelante y no desmayar, pero sobre todo el ejemplo que me ha dado en la vida, Lo quiero mucho.

### A MI NOVIA

Yakelyn Argueta, porque desde su llegada, mi vida cambio por completo, el amor, el apoyo y la comprensión que me brinda día con día, son muy importantes, este logro también es suyo mi amor (Te amo).

### A MIS PADRINOS

Lic. Carlos Escobar y Patricia de Escobar, Lic. Enrique Rosal y Silvia Álvarez de Rosal, por su ejemplo, cariño, y los consejos que siempre tienen para con nosotros, son muy especiales los quiero mucho.

### A MIS AMIGOS

Josué, Carlos, Jesús Octavio, Miguel, Jhony, José Alberto, María Alejandra, Bianka, Yuvia, Henry, Derlin, Edgar, Alejandra Carolina, Roberto, Douglas, David, Javier, Mariano, por su alegría brindada en cada momento de mi vida, dentro y fuera de los salones de clases.



## Índice

<b>INTRODUCCIÓN:</b> .....	1
<b>1.1 ANTECEDENTES</b> .....	1
<b>1.2 JUSTIFICACIÓN</b> .....	3
<b>1.2 OBJETIVOS:</b> .....	4
1.3.1 GENERAL:.....	4
1.3.2 ESPECÍFICOS: .....	4
<b>1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	5
<b>1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA</b> .....	6
1.5.1 DELIMITACIÓN FÍSICA. ....	6
1.5.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: .....	7
1.5.3 DELIMITACIÓN POBLACIÓN OBJETIVO:.....	7
1.5.4 DELIMITACIÓN TEMPORAL: .....	7
1.5.5 DELIMITACIÓN TEÓRICA:.....	7
1.6 METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	8
<b>2.1 CONTEXTO GENERAL</b> .....	11
2.1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS: .....	11
<b>2.2 ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTALES</b> .....	11
2.2.1 TIERRA .....	11
2.2.2. TOPOGRAFÍA .....	13
2.2.3 SUELO:.....	13
2.2.4 HIDROGRAFIA:.....	14
2.2.5 CLIMA:.....	15
2.2.6 NIVEL SOBRE EL MAR:.....	15
2.2.7 ASPECTOS AMBIENTALES .....	15
2.2.8 VIENTOS: .....	15
2.2.9 PRECIPITACIÓN PLUVIAL:.....	16
2.2.10 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA: .....	17
<b>2.3 ASPECTOS POBLACIONALES:</b> .....	20
2.3.1 CRECIMIENTO POBLACIONAL:.....	20

2.3.2 CONCENTRACION Y DENSIDAD POBLACIONAL: .....	21
2.3.3 POBLACIÓN POR GRUPOS ÉTNICOS:.....	22
<b>2.4 ASPECTOS ECONÓMICOS: .....</b>	<b>23</b>
2.4.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA PEA:.....	23
2.4.2 MIGRACIÓN Y REMESAS FAMILIARES: .....	24
2.4.3 FLUJOS MIGRATORIOS:.....	25
<b>3. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BASICOS:.....</b>	<b>25</b>
3.1 SERVICIO DE AGUA.....	26
<b>3.2 ALUMBRADO PÚBLICO: .....</b>	<b>26</b>
3.2.1 COMUNICACIONES: .....	27
<b>3.3 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO: .....</b>	<b>27</b>
3.3.2 ANÁLISIS DEL SITIO .....	28
.....	28
3.3.3 ASPECTOS FÍSICOS É INFRAESTRUCTURA.....	29
3.3.4 ANÁLISIS TOPOGRÁFICO.....	30
3.3.5 ASPECTOS FÍSICO AMBIENTALES:.....	31
3.3.6 ANÁLISIS DE TEMPERATURAS Y VIENTOS: .....	32
<b>4. MARCO TEÓRICO:.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 TEORÍAS Y CONCEPTOS GENERALES .....</b>	<b>34</b>
4.1.1 SISTEMA EDUCATIVO:.....	34
4.1.2 PROCESO EDUCATIVO:.....	34
4.1.3 EDUCACIÓN:.....	34
<b>4.2 CLASIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN .....</b>	<b>35</b>
4.2.1 EDUCACIÓN FORMAL:.....	35
4.2.2 EDUCACIÓN INFORMAL: .....	35
4.2.3 EDUCACIÓN NO FORMAL: .....	35
4.2.4 EDUCACIÓN CONTINÚA .....	36
4.2.5 NIVELES DE EDUCACIÓN CONTINUA:.....	36
4.2.6 EDUCACIÓN PREPRIMARIA:.....	36
4.2.7 EDUCACIÓN PRIMARIA.....	36
4.2.8 EDUCACIÓN MEDIA.....	37

4.2.9 EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL .....	37
4.2.10 EDUCACIÓN SUPERIOR.....	37
4.2.11 EDUCACIÓN TRADICIONAL .....	38
4.2.12 EDUCACIÓN ESPECIAL .....	38
4.2.13 EDUCACIÓN POR MADUREZ.....	38
4.2.14 EDUCACIÓN ESPECIALIZADA:.....	38
4.2.15 EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO:.....	39
4.2.16 EDUCACIÓN TÉCNICA: .....	39
<b>4.3 CAPACITACIÓN:.....</b>	<b>39</b>
<b>4.3.1 CENTRO DE CAPACITACIÓN: .....</b>	<b>40</b>
<b>4.3.2 CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA. ....</b>	<b>40</b>
4.3.3 IMPACTO DE LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA.....	40
4.3.4 FUNCIONES DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA .....	40
4.3.5 CLASIFICACIÓN DE CENTROS DE CAPACITACIÓN.....	40
4.3.6 CENTROS TIPO “A” .....	41
4.3.7 CENTROS TIPO “B” .....	41
4.3.8 CENTROS TIPO “C” .....	41
<b>4.3.9 CAMPOS DE ACCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL.....</b>	<b>41</b>
4.3.10 ACTIVIDADES TEÓRICAS.....	42
4.3.11 ACTIVIDADES PRÁCTICAS .....	42
<b>4.4 EDUCACIÓN .....</b>	<b>42</b>
4.4.1 AULA TEÓRICA. ....	42
4.4.2 AULA UNITARIA.....	42
4.4.3 AULA DE PROYECCIONES.....	43
4.4.4 TALLERES DE ARTES MANUALES E INDUSTRIALES.....	43
4.4.5 AULA DE ECONOMÍA DOMÉSTICA. ....	43
4.4.6 AULA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, ESTÉTICA Y ARTESANÍAS.....	44
<b>4.5 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS CENTROS DE CAPACITACIÓN .....</b>	<b>44</b>
<b>4.6 TEORÍAS Y CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS .....</b>	<b>45</b>
4.6.1 TEORÍA DE LA FORMA.....	45
4.6.2 LAS INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO.....	46



4.6.3 ARQUITECTURA VERNÁCULA.....	47
4.6.4 EL ESPACIO COMO DELIMITADOR FÍSICO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA....	47
4.6.5 LA FUNCIONALIDAD .....	47
<b>4.7 MARCO LEGAL.....</b>	<b>48</b>
4.7.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA .....	48
4.7.2 LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, DECRETO LEGISLATIVO NO. 12-91 .....	49
4.7.3 CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES. ....	50
4.7.4 LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD (INTECAP) DECRETO LEGISLATIVO 17-72.....	51
<b>5. PROCESO DE DISEÑO .....</b>	<b>53</b>
<b>5.1 MODELOS .....</b>	<b>53</b>
<b>5.2 CENTRO DE CAPACITACIÓN INTEGRAL UXARRACÍ, SAN JOSÉ COSTA RICA. ....</b>	<b>54</b>
5.2.1 UBICACIÓN .....	54
5.2.2 ANÁLISIS FUNCIONAL. ....	55
5.2.3 ANÁLISIS FORMAL .....	59
5.2.4 ANÁLISIS AMBIENTAL.....	61
5.2.5 ANÁLISIS TECNOLÓGICO .....	62
5.2.6 ANÁLISIS DE VEGETACIÓN.....	63
5.2.7 ANÁLISIS MOBILIARIO URBANO.....	63
<b>5.3 ASOCIACIÓN MUJER TEJEDORA DEL DESARROLLO (AMUTED).....</b>	<b>64</b>
5.3.1 CIRCULACIÓN .....	65
5.3.2 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE .....	66
5.3.3 MOBILIARIO URBANO.....	66
5.3.4 ANÁLISIS FÍSICO AMBIENTAL.....	66
<b>5.4 ASPECTO FUNCIONAL.....</b>	<b>69</b>
5.4.1 ZONIFICACIÓN DE CONJUNTO 1ER NIVEL .....	69
5.4.2 ZONIFICACIÓN DE CONJUNTO 2DO. NIVEL.....	70
<b>5.5 ANÁLISIS POR AMBIENTES .....</b>	<b>71</b>
5.5.1 ÁREA DE INGRESO Y RECEPCIÓN.....	71
5.5.2 COCINA, REPOSTERÍA Y CLÍNICA PSICOLÓGICA .....	72

5.5.3 SERVICIOS SANITARIOS, ÁREA DE MAESTROS.....	73
5.5.4 GUARDIANÍA Y PATIO CENTRAL.....	74
5.5.5 TALLER DE CORTE Y CONFECCIÓN, CONTABILIDAD.....	75
5.5.6 TALLER DE COMPUTACIÓN, DIRECCIÓN GENERAL.....	76
5.5.7 TALLER DE BORDADO A MÁQUINA. ....	77
<b>5.6 ASPECTO FORMAL.....</b>	<b>78</b>
<b>5.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS CASOS ANÁLOGOS .....</b>	<b>79</b>
<b>5.8 PROGRAMA DE NECESIDADES:.....</b>	<b>83</b>
<b>5.9 AGENTES Y USUARIOS .....</b>	<b>86</b>
5.9.1 AGENTES.....	86
5.9.2 USUARIOS .....	86
5.9.3 USUARIOS DIRECTOS.....	86
5.9.4 USUARIOS INDIRECTOS .....	86
5.9.5 POBLACIÓN OBJETIVO .....	86
5.9.6 POBLACIÓN FUTURA INDIRECTA.....	87
5.9.10 RESUMEN DE BENEFICIARIOS A ATENDER:.....	88
<b>5.10 PREMISAS DE DISEÑO .....</b>	<b>89</b>
5.10.1 PREMISAS MORFOLÓGICAS.....	89
5.10.2 PREMISAS FUNCIONALES .....	89
5.10.3 PREMISAS TECNOLÓGICAS .....	89
5.10.4 PREMISAS AMBIENTALES .....	90
<b>5.11 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>104</b>
<b>5.12 DIAGRAMACIÓN .....</b>	<b>109</b>
<b>5.13 ESQUEMA Y PROCESO DE DESARROLLO DE LA IDEA.....</b>	<b>120</b>
5.13.1 PROCESO DE ABSTRACCIÓN.....	121
<b>6.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA .....</b>	<b>128</b>
<b>6.2 PRESUPUESTO DEL ANTEPROYECTO .....</b>	<b>135</b>
<b>6.3 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL ANTEPROYECTO .....</b>	<b>136</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>137</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>138</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>139</b>



## INTRODUCCIÓN:

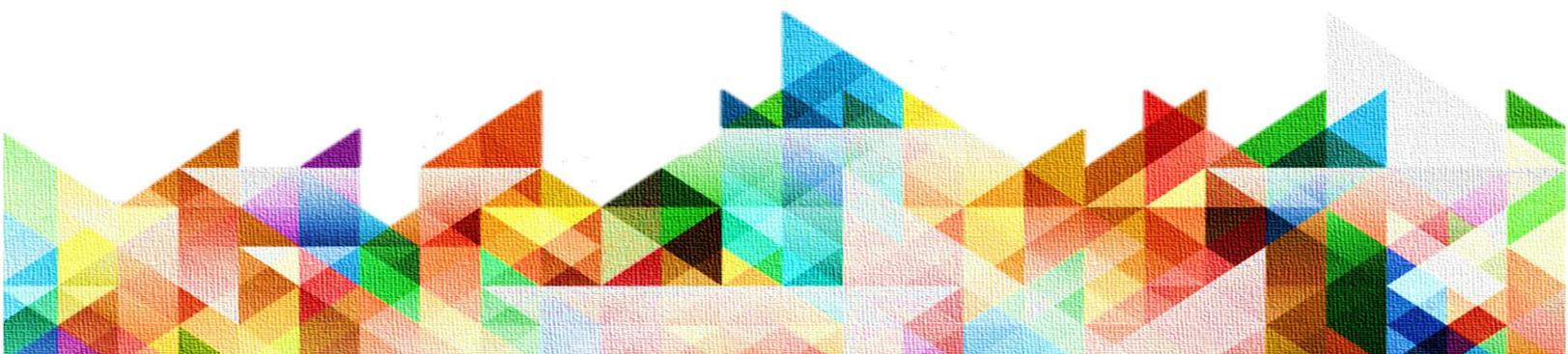
Debido a la ausencia de instituciones con instalaciones adecuadas para la capacitación laboral, especialmente para las mujeres, y que esto coadyuve al desarrollo del municipio, se propone el anteproyecto arquitectónico: **CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN INTEGRAL PARA LA MUJER, LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO** que pretende crear un espacio definido para la capacitación en beneficio del desarrollo integral en el municipio, el cual podrá minimizar la desintegración familiar, como ayudar a fomentar una forma de trabajo, en las mujeres que participen y se integren a las diferentes actividades y talleres que se realicen.

El centro de Capacitación y Formación Integral para la Mujer, estará enfocado en un tema principal, el cual será la educación orientada hacia el trabajo, lo que permitirá que las mujeres del municipio adquieran y desarrollen habilidades, aptitudes y destrezas para que luego puedan ser incorporadas al sistema productivo y fomentar una fuente de empleo.

El proyecto estará destinado a la implementación de espacios ideales para capacitaciones de diferente tipo (cocina, artesanía, telares, floristería, panadería, etc.) que beneficiará específicamente a las mujeres del municipio de La Esperanza, Aldea Santa Rita y lugares aledaños. Con la implementación de este centro de capacitación se pretende mejorar el proceso de fabricación y optimización de los recursos con los que se cuentan en el municipio.

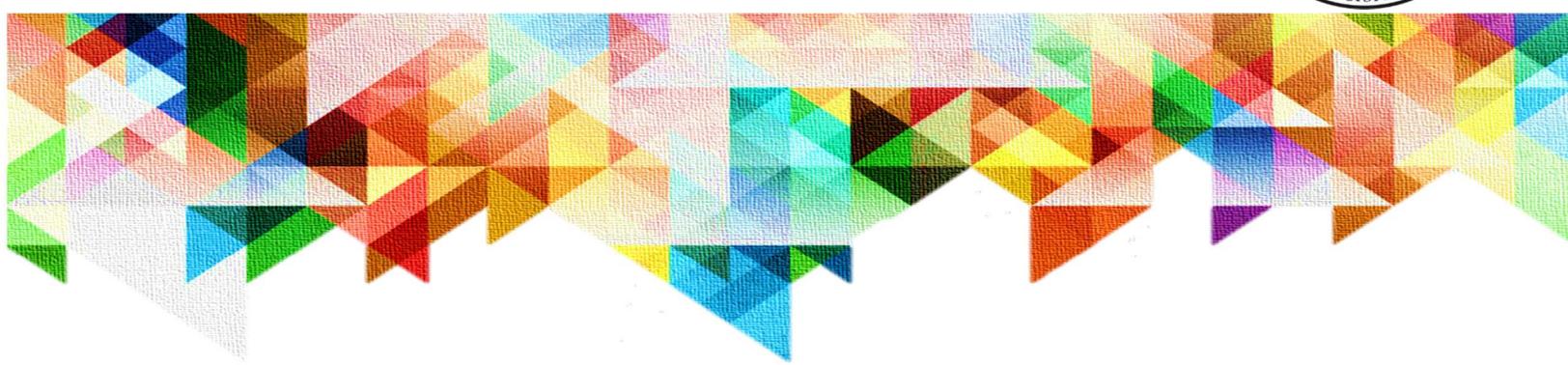
El presente informe de Investigación cuenta con cinco capítulos los cuales son: Marco Conceptual, Marco contextual, Marco Teórico, Marco Diagnóstico, Proceso de diseño y la propuesta arquitectónica y facilitar al lector la comprensión, el análisis, la síntesis de la información y el resultado final de la propuesta arquitectónica.





*Capitulo 1*

*Marco Conceptual*



## 1.1 ANTECEDENTES

“El municipio de La Esperanza tiene una extensión territorial de 32 kilómetros cuadrados, las coordenadas del municipio son: 14°52'15" latitud norte y 91°33'44" longitud oeste, su elevación es de 2,465 metros sobre el nivel del mar, además se encuentra a 6 kilómetros de la cabecera departamental y a 207 kilómetros de la ciudad capital”.<sup>1</sup>

“Colinda al Noreste con el municipio de Olintepeque, al Sur y al Este con Quetzaltenango, al Suroeste con San Mateo y San Juan Ostuncalco y al Noroeste con San Miguel Sigüila, todos del departamento de Quetzaltenango”.<sup>2</sup>

“El territorio de La Esperanza está conformado por 4 zonas y una aldea, cada una de ellas constituye una microrregión; estas fueron propuestas para fines de análisis y planificación durante el taller participativo de Gestión de Riesgo en el año 2010”.<sup>3</sup>

Actualmente en el municipio de La Esperanza, del departamento de Quetzaltenango, no existen centros de capacitación que cuenten con las condiciones y características propicias para el desarrollo y formación de la población; específicamente de las mujeres comprendidas en las edades de 20 a 40 años, esto debido a la situación rezagada que presenta no solo el departamento, si no también Guatemala en cuanto al derecho de educación.

Con respecto a la educación, en el municipio de La Esperanza según la Supervisión Educativa existen establecimientos que imparten educación pre-primaria, primaria básica y diversificada, sin embargo no existen establecimientos educativos que impartan un nivel técnicos y académico, por lo que la mayoría de personas se ven obligadas a viajar a la cabecera departamental de Quetzaltenango, en este caso la

---

<sup>1</sup> SEGEPLAN, (2010), “Plan de Desarrollo Municipal 2011-2015, Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango”, Pág.9

<sup>2</sup> SEGEPLAN, (2010), “Plan de Desarrollo Municipal 2011-2015, Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango”, Pág.15

<sup>3</sup> SEGEPLAN, (2010), “Plan de Desarrollo Municipal 2011-2015, Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango”, Pág.9

mayoría de mujeres del municipio se les dificulta por los oficios domésticos que deben realizar en el hogar.

En la actualidad dentro de la organización municipal se encuentra la Oficina Municipal de la Mujer, por medio de esta unidad técnica se brinda y coordinan las capacitaciones de diferente temática a diferentes grupos de mujeres. Se destaca dentro de estos temas, relacionados a la industria textil, fabricación de alimentos, joyería fina (bisutería), pintura, manualidades, floristería, etc., al realizar todo este tipo de trabajos se fortalece el núcleo familiar, y se busca un desarrollo familiar y social dentro del municipio.

La municipalidad de la esperanza plantea la ejecución de este proyecto debido a que no existen centros similares que atiendan este tipo de necesidad; en la actualidad existe una población de 31,921 habitantes divididos en 14,679 hombres los que representan un 46% y 17,242 mujeres las que representan un 54% por lo que es el género dominante dentro del municipio.<sup>4</sup>

La falta de un centro de capacitación motivó a que el Concejo Municipal, iniciara la gestión ante el gobierno central para poder llevar a cabo el Centro de Capacitación y Formación integral para la Mujer, donde se propone un anteproyecto que llene los requisitos y logre optimizar los niveles de educación y preparación de las mujeres, en los diferentes talleres que se lleven a cabo, al contribuir con los procesos de educación, alfabetización y así poder disminuir los niveles de analfabetismo en el municipio.

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

Ante la necesidad que se tiene de mejorar las condiciones de vida, es necesario atender la educación de cada uno de sus habitantes, específicamente de las mujeres, y lograr insertarlas en el medio laboral como fuente para el desarrollo local, y mejorar la calidad de servicios que se brindan en la actualidad en municipio.

El municipio se verá beneficiado al realizar el anteproyecto del Centro de Capacitación y Formación Integral para la Mujer, al contar con mayores recursos económicos; las capacitaciones que se realizarán directamente serán de tipo académico y técnico.

La realización de este anteproyecto lleva como fin primordial; beneficiar a 5,360 mujeres<sup>5</sup>, quienes llevarán un proceso técnico académico, y en forma indirecta la población en general que presta los servicios, la población que se encuentra en el rango hasta los 20 años de edad cuenta con una formación escolar, quedará a criterio de las autoridades locales la apertura de capacitaciones a este grupo en ese rango de edad.

La oficina Municipal de la mujer en la actualidad trabaja con un aproximado de 20 grupos de mujeres, las cuales son capacitadas en diferentes talleres de manualidades y académicos, y necesita un espacio específico y adecuado para llevar a cabo las diferentes actividades.

---

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002.

## 1.2 OBJETIVOS:

### 1.3.1 GENERAL:

Elaborar una propuesta de diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto, del Centro de Capacitación y Formación Integral para La Mujer, en el Municipio La Esperanza, Quetzaltenango, que permita el desarrollo integral de la mujer.

### 1.3.2 ESPECÍFICOS:

- Proponer infraestructura adecuada que genere confort en las actividades de capacitación y formación de las mujeres, los cuáles serán apropiados para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Plantear una solución arquitectónica que pueda integrarse al entorno del lugar, al tomar en cuenta los materiales y el clima de la región.
- Diseñar ambientes cuyo aspecto formal, permita la identidad a los usuarios y pobladores del municipio de La Esperanza.

## 1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tema surge de la necesidad de un centro donde se pueda impartir capacitación y formación académica profesional a la mujer, y lograr con ello que se desarrollen en actividades productivas dentro del municipio y puedan tener un trabajo remunerado, coadyuvando con esto a sufragar las necesidades del hogar.

Al visualizar esta problemática, la Municipalidad de La Esperanza, dentro de sus principales objetivos plantea la ejecución de este proyecto, ya que no existen centros similares que atiendan dicha necesidad en un solo edificio.

En la actualidad las capacitaciones que se brindan a los diferentes grupos de mujeres, se realizan en viviendas de las personas participantes, en la oficina municipal de la mujer y el salón municipal.

De igual manera, es importante mencionar que, dentro del municipio, la capacitación es una actividad que se practica poco, provoca el estancamiento y el acomodamiento de las mujeres a los oficios del hogar, evita que no puedan sobresalir como personas íntegras y que sean parte de los ingresos familiares en actividades que se puedan aprender en poco tiempo y se conviertan eficientes en el desarrollo local.

## 1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA

### 1.5.1 DELIMITACIÓN FÍSICA.

La propuesta del Centro de Capacitación y Formación Integral para la Mujer, se ubica en la Diagonal Lucas T. Cojulum y 2ª. Calle de la zona 3, del municipio de La Esperanza, en un área de 8,144 metros cuadrados.



<sup>6</sup> Fuente de la Ilustración: Elaboración Propia.

### 1.5.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

A raíz de las condiciones que existen actualmente en el municipio, se realizará un proceso de investigación, el cual permita efectuar un análisis al partir de los aspectos generales a los particulares más importantes de la investigación.

### 1.5.3 DELIMITACIÓN POBLACIÓN OBJETIVO:

El proyecto de investigación se iniciará con un grupo de mujeres comprendidas entre las edades de 20 a 40 años, madres solteras que actualmente viven en la zona 3, del municipio de La Esperanza. Posteriormente se trabajará con grupos de mujeres de las diferentes zonas que componen todo el municipio, también se tomará en cuenta a la población de mujeres de la Aldea Santa Rita, la cual pertenece al municipio.

### 1.5.4 DELIMITACIÓN TEMPORAL:

La investigación será de tipo sincrónico con un tiempo máximo de 6 meses a partir de la fecha de aprobación del tema, y el proyecto será diseñado para tener una vida útil de 20 años, posteriormente se tendrá que evaluar la demanda de los talleres a implementar.

### 1.5.5 DELIMITACIÓN TEÓRICA:

La propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, se limita a la realización de un proceso de investigación y estudio del problema por la falta de centros de capacitación óptimos para implementar programas técnico-académicos, posteriormente analizar y sintetizar el problema para proporcionar una solución arquitectónica que respete los normativos y estándares, elementos urbanos, reglamentos municipales de construcción y arquitectura sin barreras de centros de capacitación.

## 1.6 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para la realización del trabajo de investigación y desarrollo del diseño del Centro de Capacitación y Formación Integral para la Mujer del municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, se presenta la forma teórica en que se realizará todo el proceso de investigación, emplea métodos, técnicas e instrumentos adecuados a la formulación del proyecto, dividido en tres fases, las cuales son:

**TABLA NO 1: METODOLOGÍA DE TRABAJO<sup>7</sup>**

<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Fase 3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Investigación de campo.</li> <li>✚ Investigación bibliográfica.</li> <li>✚ Elaboración del referente teórico preliminar.</li> <li>✚ Elaboración del protocolo del proyecto de graduación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Elaboración del marco conceptual.</li> <li>✚ Elaboración del marco contextual.</li> <li>✚ Elaboración del marco teórico.</li> <li>✚ Elaboración del marco diagnóstico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Definición del programa de necesidades</li> <li>✚ Elaboración de las premisas de diseño.</li> <li>✚ Diagramación</li> <li>✚ Prefiguración</li> <li>✚ Diseño de la propuesta arquitectónica.</li> <li>✚ Estimación de costos.</li> <li>✚ Cronograma de ejecución del proyecto</li> </ul>

---

<sup>7</sup> Fuente: elaboración propia.

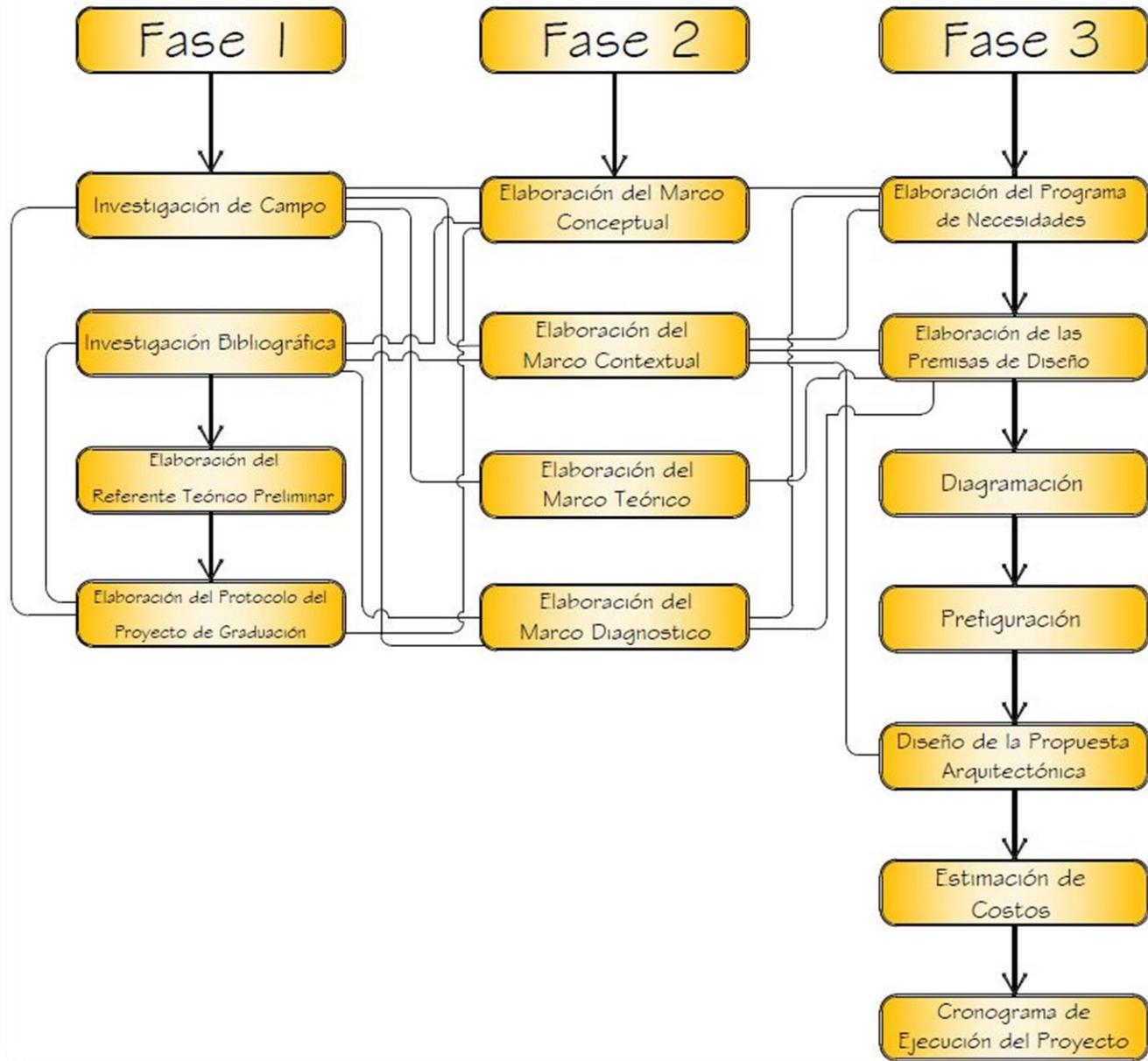
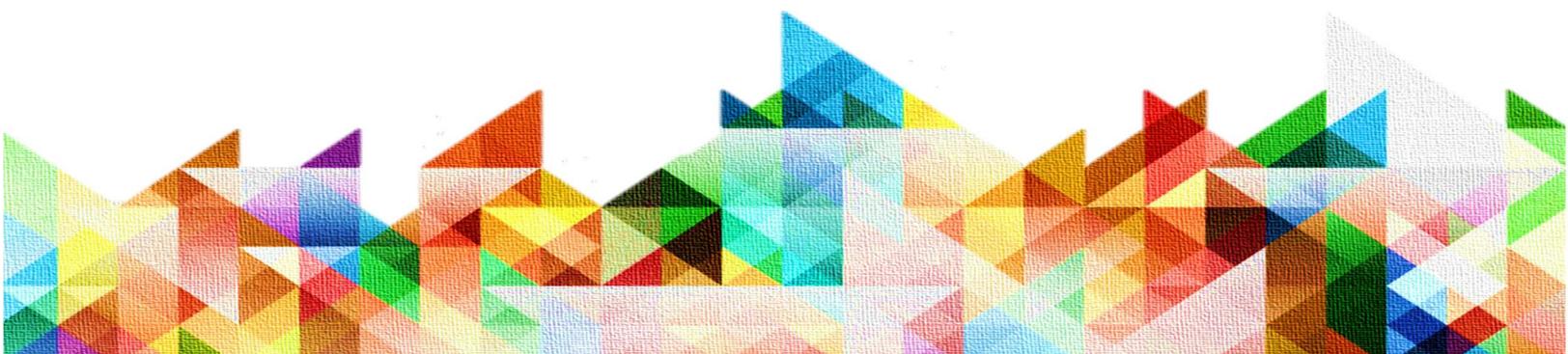


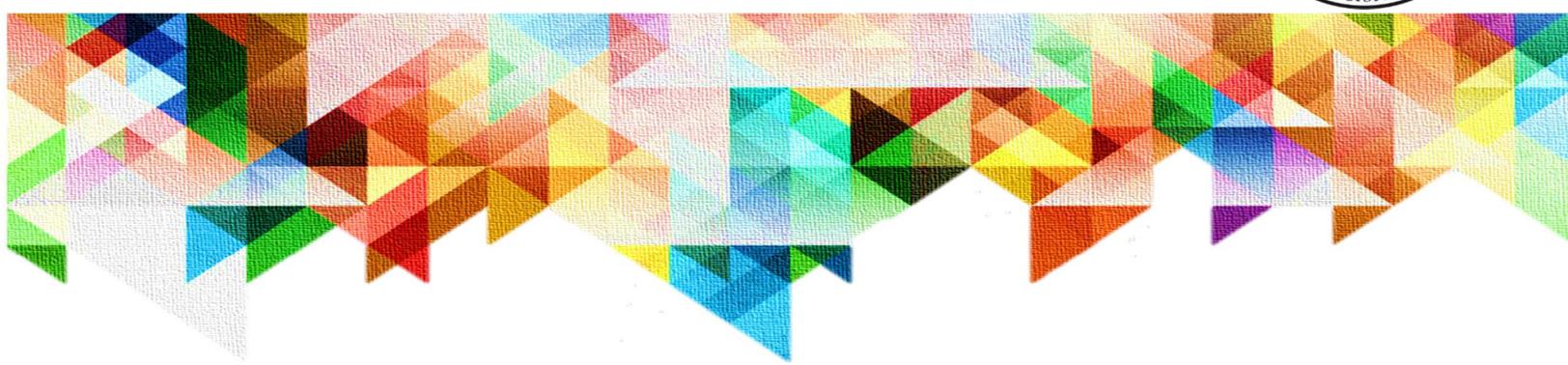
ILUSTRACIÓN 2: GRAFICA DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Fuente de la Ilustración: Elaboración Propia.



*Capitulo 2*

*Marco Contextual*



## 2.1 CONTEXTO GENERAL

El marco contextual es el que considera todos aquellos aspectos físico-ambientales existentes en el lugar de análisis y que inciden de manera directa en el establecimiento de premisas. También considera todas aquellas características de la población que repercuten en la toma de decisiones para la elaboración del diseño arquitectónico.

### 2.1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS:

El Municipio de La Esperanza, se ubica en la parte norte del departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur Occidental, a una latitud de 14 grados, 52 minutos y 15 segundos; longitud de 91 grados, 33 minutos y 42 segundos. Colinda al Noreste con el municipio de Olinstepeque, al sur-este con el municipio de Quetzaltenango, al sur-oeste con el municipio de San Mateo y al noroeste con el municipio de San Miguel Sigüila, está situado a una altura de 8,000 pies sobre el nivel del mar, su clima es frío, sus tierras son planicies, su extensión territorial es de 32 kilómetros cuadrados, cuenta con cuatro zonas y una aldea, dista de la ciudad capital, a 207 kilómetros, y de la cabecera departamental a 7 kilómetros.<sup>9</sup>

## 2.2 ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTALES

### 2.2.1 TIERRA

En este punto se presentan los datos y características generales sobre, topografía, morfología, suelos, geología y relieve del municipio de La Esperanza.

---

<sup>9</sup> Plan de Desarrollo Municipal (PDM), 2011-2025 del municipio de La Esperanza, SEGEPLAN.

Ilustración Aspectos Geográficos, La Esperanza, Quetzaltenango.

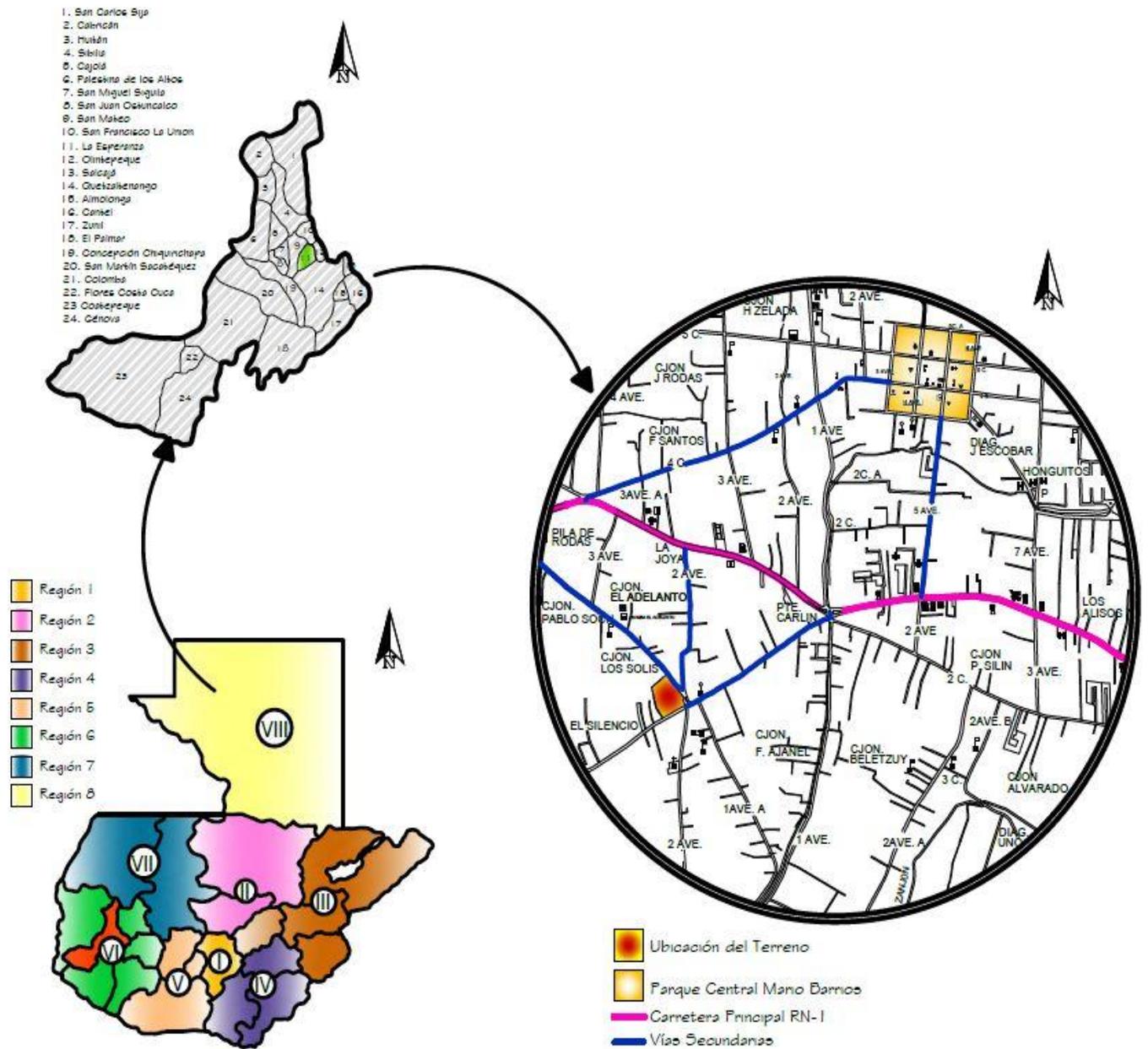


ILUSTRACIÓN 3: ASPECTOS GEOGRÁFICOS.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Fuente: Elaboración Propia

## 2.2.2. TOPOGRAFÍA

El municipio de La Esperanza se Localiza en la cuenca más alta del río Salamá, la mayor parte el territorio presenta una pendiente suavemente inclinada y plana en el centro, sur y en una parte norte del municipio; por otro lado, la parte norte del municipio es fuertemente inclinado, principalmente en el área de Aldea Santa Rita.<sup>11</sup>

TABLA NO. 2: DIVISIÓN DEL TERRITORIO EN FUNCIÓN DE LA PENDIENTE DEL SUELO, LA ESPERANZA<sup>12</sup>

No.	Tipo de Pendiente	Porcentaje del Territorio
1	Plano (<4%)	33%
2	Suavemente Inclinado (4-8%)	31%
3	Moderadamente Inclinado (8-16%)	11%
4	Inclinado (16-32%)	5%
5	Fuertemente Inclinado (>32%)	20%
	Total	100%

## 2.2.3 SUELO:

Las tierras del municipio de La Esperanza se caracterizan por ser de; “Uso agrícola, principalmente porque cuenta con suelos profundos y abundantes, fertilidad para la producción de hortalizas y de granos básicos, así como una parte de uso forestal y de arbustos-matorrales, características que tienen los suelos de origen volcánico”.<sup>13</sup> En la actualidad más de la mitad de su territorio es utilizado para la construcción de viviendas, debido al crecimiento poblacional y las lotificadoras que se han instalado en los últimos años, lo que debe regularse con un normativo de uso de suelo y que en la actualidad no existe en el municipio.

El uso actual del suelo del municipio de La Esperanza según, El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación en su obra, memoria técnica y descripción de resultados del año 2006 hace ver que una parte considerable del territorio estaba urbanizado; así mismo otra porción del territorio de similar magnitud era destinado para la agricultura (granos básicos). Otras áreas de menor tamaño eran ocupadas por bosques

<sup>11</sup> SEGEPLAN, (2010), Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Pag.33.

<sup>12</sup> IBIDEM

<sup>13</sup> Diagnóstico Ambiental, 2010

mixtos, arbustos y matorrales (MAGA, 2006). El bosque es un espacio donde los pobladores que pertenecen a la cultura Maya Quiché realizan prácticas de la religión maya, existen varios altares; los mismos son muy visitados también por la población aledaña para la realización de ceremonias en agradecimiento o petición por la vida.

En la actualidad, el porcentaje del territorio ocupado por centros poblados tienden a incrementarse, debido a los numerosos proyectos de urbanización en el municipio; esto sugiere mayor carga en el sistema de drenaje y otros servicios.

En relación al uso actual el 45% del territorio es utilizado por un tejido urbano, un 36% es utilizado para granos básicos y hortalizas, 13% de cobertura forestal y un 4% en varios usos<sup>14</sup>, esto demuestra un crecimiento urbano acelerado del municipio pero a la vez se demuestra que los espacios para la siembra de granos básicos se están reduciendo y esto provoca un cambio de uso del suelo debido a que las áreas de cobertura forestal se utilizan para la siembra de los cultivos.

#### 2.2.4 HIDROGRAFIA:

El municipio de La Esperanza “es atravesado solo por dos ríos y uno de ellos es el río Sigüilla, el cual se origina al suroeste del municipio, y por otro lado el río permanente llamado Xequijel, que se origina en el municipio vecino del lado Noroeste, se considera que no existe conexión alguna entre los dos cuerpos de agua que atraviesan el municipio de La Esperanza. Cabe mencionar que ambos cuerpos de agua son parte de la misma sub cuenca denominada también Xequijel y el punto de confluencia se encuentra en la parte baja de ambas micro cuencas”<sup>15</sup>.

El único río que lo atraviesa lleva caudal de agua durante todo el año, pero en la actualidad tiene un alto grado de contaminación debido a que los municipios vecinos y el municipio de La Esperanza depositan sus aguas negras y servidas sin ningún tratamiento previo a depositarlas al río. Por el alto grado de contaminación del río no es apto para

---

<sup>14</sup> Plan de Desarrollo Municipal (PDM), 2011-2025 del municipio de La Esperanza, SEGEPLAN.

<sup>15</sup> Diagnóstico ambiental 2010.

consumo humano, ni tiene potencial pesquero, tampoco es aprovechado para sistema de riego y ningún otro tipo de actividad, únicamente es aprovechado para la extracción de arena en el tiempo de invierno.

#### 2.2.5 CLIMA:

La mayor parte del territorio está en la zona de vida Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical, la temperatura oscila entre 15 a 23 °C, por lo que su clima es frío y semi frío, la vegetación natural está representada por rodales de roble y encino (*Quercus spp*), asociada con pino triste, pino de ocote, y cipres; entre los cultivos principales se observan maíz, frijol, trigo, verduras y frutales como durazno, pera, manzana, y aguacate, el uso apropiado para esta zona es fitocultural forestal.

Una pequeña parte del territorio se encuentra en la zona de vida Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical al cual se le puede dar uso combinado de fitocultivo y bosque, que además debe ser manejado cuidadosamente debido a que lugares con pendientes fuertes pueden sufrir erosión. (MAGA, 2002<sup>a</sup>).

#### 2.2.6 NIVEL SOBRE EL MAR:

En el territorio se registran alturas desde los 2,400 hasta 3,000 metros sobre el nivel del mar, en la parte central del municipio se registran las alturas más bajas, gradualmente aumentan las alturas hacia el sur y norte.<sup>16</sup>

#### 2.2.7 ASPECTOS AMBIENTALES

Este punto presenta información general sobre la velocidad y dirección de los vientos, precipitación pluvial, soleamiento, clima y temperatura del municipio de La Esperanza, Quetzaltenango.

---

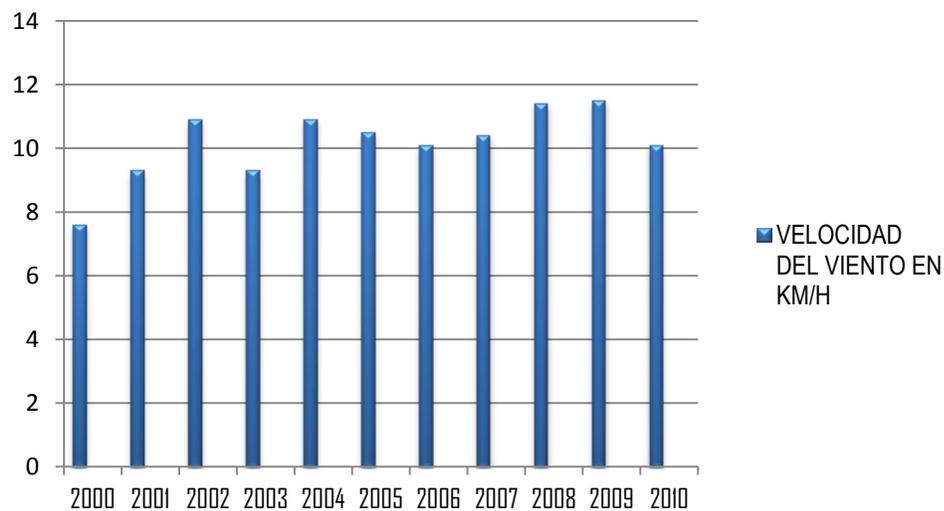
<sup>16</sup> SEGEPLAN, Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 Municipio de La Esperanza Pág. 33 Año 2010.

## 2.2.8 VIENTOS:

Para determinar la velocidad y dirección del viento se tomó como referencia los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología INSIVUMEH en la estación Labor Ovalle Departamento de Quetzaltenango.

Los datos anuales de velocidad del viento en kilómetros por hora son para el año 2,000 de 7.6km/h, para el año 2,001 de 9.3 km/h, para el año 2,002 de 10.9 km/h, para el año 2,003 de 9.3km/h, para el año 2,004 de 10.9 km/h para el 2,005 de 10.5 km/h para el 2,006 10.1 km/h para el año 2,007 10.4 km/h para el año 2,008 11.4 km/h, para el 2,009 11.5 km/h y para el año 2,010 10.1 km/h.<sup>17</sup>

GRÁFICA NO 1: VELOCIDAD DEL VIENTO EN KILÓMETROS POR HORA, ESTACIÓN LABOR OVALLE, QUETGO.<sup>18</sup>



Los promedios anuales de dirección del viento son: para el año 2000 tuvo una dirección variable, para el año 2001 dirección variable, para el año 2002 variable, para el año 2003 dirección norte para el año 2004 dirección norte, para el año 2005, dirección norte, para el año 2006 dirección variable, para el año 2007 dirección variable, para el año 2008 dirección Noreste, para el año 2009, dirección Noreste y para el año 2010 dirección variable.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología INSIVUMEH

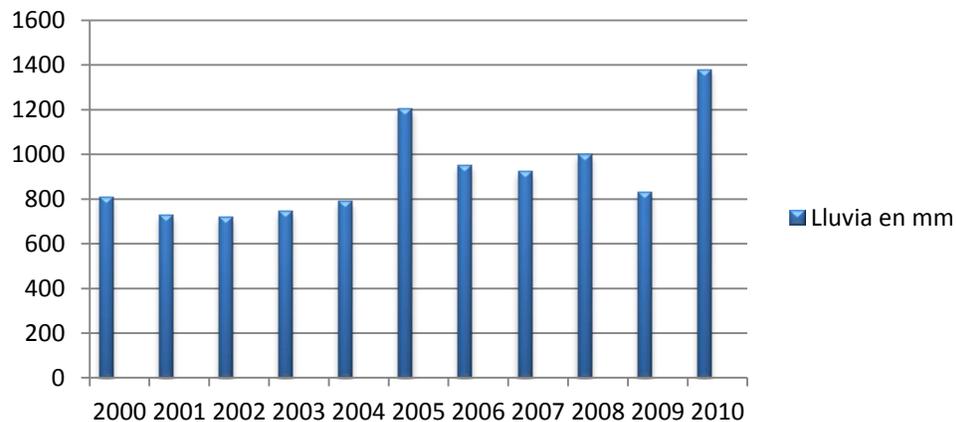
<sup>18</sup> IBIDEM

<sup>19</sup> IBIDEM

## 2.2.9 PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

Para determinar la precipitación pluvial en mm se tomó como referencia los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología INSIVUMEH en la estación labor Ovalle del Departamento de Quetzaltenango. Los datos de precipitación pluvial anual son que para el año 2,000 se registró un promedio de precipitación anual de 810.3 mm, para el año 2,001 de 727.1 mm, para el año 2,002 de 718.4 mm, para el año 2,003 de 745.4 mm, para el año 2,004 de 789.6 mm, para el año 2,005 de 1,203 mm, para el año 2,006 de 951.1 mm, para el año 2,007 de 922.7 mm, para el año 2,008 de 997.9 mm, para el año 2,009 de 831.4 mm y para el año 2,010 de 1,379 mm<sup>20</sup>

GRÁFICA NO. 2: PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL, ESTACIÓN LABOR OVALLE,  
QUETZALTENANGO<sup>21</sup>



## 2.2.10 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA:

Es la forma en la que se divide el municipio para su administración, la división administrativa está indicada en el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, donde indica la división del territorio para su administración.

El municipio de La Esperanza según la división política-administrativa de la república de Guatemala. La cabecera municipal se encuentra dividida en cuatro zonas y una aldea, para su mejor comprensión se presenta el siguiente cuadro

<sup>20</sup> Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología INSIVUMEH

<sup>21</sup> IBIDEM

TABLA NO. 3: CENTROS POBLADOS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA

<b>Centro Poblado</b>	<b>Categoría geográfica</b>	<b>% de área por zona</b>
	<b>Año 2015</b>	
<b>Centro</b>	Zona 1	31%
<b>El Progreso</b>	Zona 2	15%
<b>El Adelanto</b>	Zona 3	15%
<b>Villa Hermosa</b>	Zona 4	12%
<b>Santa Rita</b>	Aldea	27%

Fuente: elaboración propia, con datos de la Dirección Municipal de Planificación

Como se observa en el cuadro anterior se presenta la división política-administrativa del municipio que está formada por cuatro zonas y una aldea. La zona 1 representa el 31% del área territorial, esto demuestra que es la zona más grande seguida de la aldea con el 27%, la zona 2 y 3 con el 15% en cada una y la zona 4 con el 12%.

Es evidente que es un municipio denominado urbano, debido a que el 73% de extensión territorial es urbana y la cantidad de centros poblados que se ubican en las zonas urbanas y el 27% es área rural que representa la aldea. En el siguiente mapa se observa la división política-administrativa y los centros poblados del municipio.

MAPA 3. DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO LA ESPERANZA

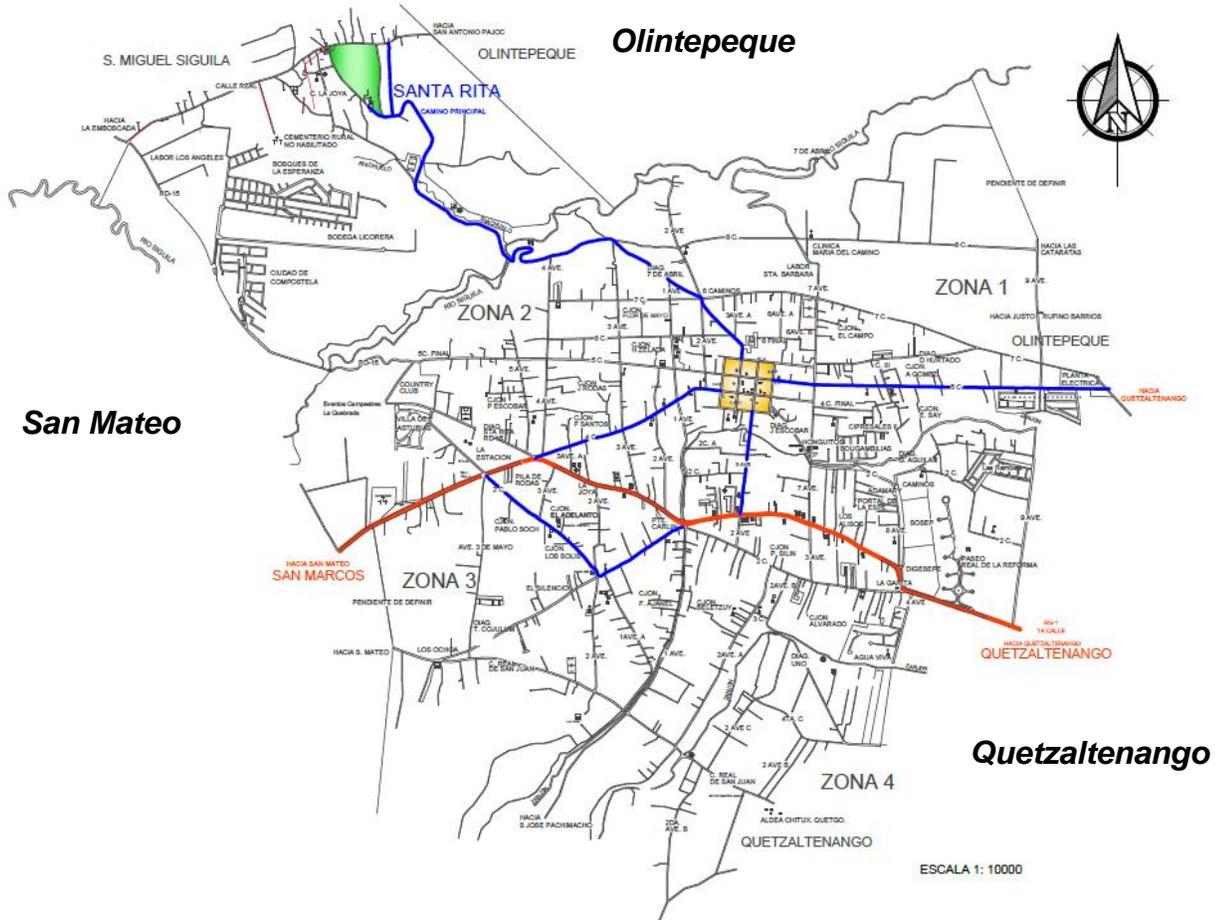


ILUSTRACIÓN 4: DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA<sup>22</sup>

El mapa que antecede presenta los centros poblados que corresponden a cada una de las zonas, además el municipio de La Esperanza es parte de la Mancomunidad Metrópoli de Los Altos desde el año 2005, cuando ésta institución supramunicipal se constituyó. En la actualidad, está conformada por nueve municipios del departamento de Quetzaltenango que son: Quetzaltenango, Salcaja, La Esperanza, Sibilia, San Juan Ostuncalco, San Carlos Sija, Olinstepeque y San Mateo.

<sup>22</sup> Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección Municipal de Planificación (DMP)

## 2.3 ASPECTOS POBLACIONALES:

La población se define como el número de habitantes de un lugar, ciudad, o villa. El estudio de la población proporciona una información de interés para la planificación especialmente administrativas en sectores como sanidad, educación, vivienda, seguridad social, empleo y conservación del medio ambiente.<sup>23</sup>

### 2.3.1 CRECIMIENTO POBLACIONAL:

De acuerdo al XI censo de población INE, 2002 y a las proyecciones INE 2004. En el siguiente cuadro se observa el crecimiento poblacional en un periodo de 15 años.<sup>24</sup>

TABLA NO. 4: PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO. PERÍODO 2015 - 2030

<i>Municipio</i>	<i>Año</i>	<i>Proyección</i>
La Esperanza	2002	14,497
	2015	31,921
	2020	41,120
	2025	71,095
	2030	101,070

Fuente: Elaboración propia con datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE, 2015

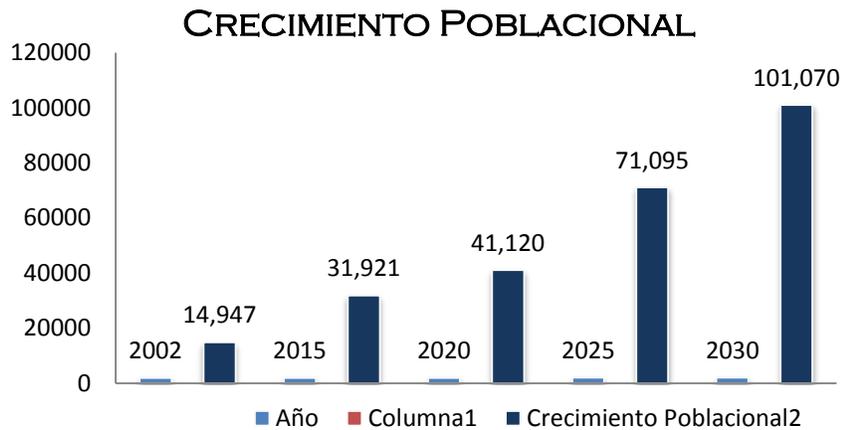
Según los datos presentados en el cuadro anterior, se representa gráficamente el crecimiento de habitantes del municipio según las proyecciones del -INE-.

---

<sup>23</sup>Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico.

<sup>24</sup>Plan de Desarrollo Municipal (PDM), 2011-2025 del municipio de La Esperanza, SEGEPLAN.

GRÁFICA NO 3: PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO. PERÍODO 2015-2030



Fuente: Elaboración propia con datos INE, proyecciones 2015

Como se observa en el grafico anterior el crecimiento de población en relación al año 2015 al 2020 se da un incremento poblacional del 32%. Según las proyecciones del 2020 al 2030 la población crecerá 5995 habitantes por año, la densidad poblacional será de 3,158 hab/km<sup>2</sup>.

### 2.3.2 CONCENTRACION Y DENSIDAD POBLACIONAL:

Se le llama densidad de población a la cantidad de habitantes que viven por kilómetro cuadrado. La extensión territorial del municipio de La Esperanza es de 32 kilómetros cuadrados; la población según el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación realizado en el año 2,002 es de 14,497 habitantes, con una densidad poblacional de 453 habitantes por kilómetro cuadrado y según proyecciones -INE- para el año 2,015 es de 31,921 habitantes, con una densidad poblacional de 997 habitantes por kilómetro cuadrado. En el siguiente cuadro se presenta la densidad poblacional del municipio de los últimos cinco años.<sup>25</sup>

<sup>25</sup>Plan de Desarrollo Municipal (PDM), 2011-2025 del municipio de La Esperanza, SEGEPLAN

**TABLA NO 5: DENSIDAD POBLACIONAL PERIODO 2010-2015 <sup>26</sup>**

<b>Año</b>	<b>Extensión Territorial</b>	<b>Población</b>	<b>Densidad</b>
2010	32Kms <sup>2</sup>	24,512	766
2011	32Kms <sup>2</sup>	25,851	808
2012	32Km <sup>2</sup>	27,264	852
2013	32Kms <sup>2</sup>	28,748	898
2014	32Kms <sup>2</sup>	30,302	947
2015	32Kms <sup>2</sup>	31,921	997

Fuente: Elaboración propia con datos -INE-, proyecciones para el 2015.

Los cifras presentadas en el cuadro anterior según los datos del -INE- hay un incremento de 231 habitantes por kilómetro cuadrado en los últimos cinco años, esto demuestra el crecimiento poblacional del municipio que se está desarrollando actualmente.

### 2.3.3 POBLACIÓN POR GRUPOS ÉTNICOS:

Con respecto a la población por grupo étnico en el municipio de La Esperanza se divide en dos grupos étnicos; que son la población indígena y no indígena, en el siguiente cuadro se observa el porcentaje de población indígena y no indígena según datos del -INE- del año 2002, en comparación con las proyecciones para el año 2015.<sup>27</sup>

**TABLA NO. 6: POBLACIÓN POR ETNIA AÑO 2002-2015<sup>28</sup>**

<b>Etnia</b>	<b>Censo INE año, 2002</b>		<b>Proyección INE año, 2015</b>	
	<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Indígena</b>	9006	62%	16599	52%
<b>No indígena</b>	5491	38%	15322	48%
<b>Total</b>	14497	100%	31921	100%

Fuente: Elaboración propia con datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE, 2015

Como se observa en el cuadro anterior, la étnia predominante en el municipio es la étnia indígena y en segundo lugar la no indígena, también conocida como ladina. La población indígena está representada por el 62% y la población no indígena está representada por el 38% y para las proyecciones del año 2015 se evidencia que la

<sup>26</sup> Fuente: Elaboración propia con datos -INE-, proyecciones para el 2015.

<sup>27</sup> Plan de Desarrollo Municipal (PDM), 2011-2025 del municipio de La Esperanza, SEGEPLAN

<sup>28</sup> Fuente: Elaboración propia con datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE, 2015

población indígena tendrá un decremento ya que esta, está representada por el 52% y la no indígena por el 48%.

El incremento de la población no indígena en el municipio se debe a la migración de personas de varios lugares, uno de los factores que ha influido es la cercanía de la cabecera departamental de Quetzaltenango y la topografía del municipio ya que es apta para la construcción de viviendas, esto ha provocado que se pierdan las costumbres, tradiciones, idioma y la vestimenta.

## 2.4 ASPECTOS ECONÓMICOS:

Los principales motores económicos de este municipio, se destaca un 55%<sup>29</sup> de población profesional y el resto se dedica a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. Sin embargo la población profesional se moviliza principalmente al municipio de Quetzaltenango, convirtiéndose éste en un municipio dormitorio.

El sector femenino de La Esperanza ha tenido menos oportunidades laborales, de modo que no se ha cumplido con el ODM que se refiere a la equidad de género.

### 2.4.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA PEA:

La población económicamente activa según proyecciones -INE- para el año 2015, está representada de la siguiente manera, el 60% lo representa el sector masculino, mientras que el 40% corresponde al sector femenino, por las características que se manifiestan en el sector femenino, no tienen mucho acceso a las relaciones laborales, tienen que ver los temas culturales que se manejan en algunos lugares del municipio. En el siguiente cuadro se observa el análisis de la población económicamente activa del municipio durante el año 2015. El incremento de la población no indígena en el municipio se debe a la migración de personas de varios lugares, uno de los factores que ha influido es la cercanía de la cabecera departamental de Quetzaltenango y la topografía del municipio, ya que es apta para la construcción de viviendas. La población

---

<sup>29</sup>Plan de Desarrollo Municipal (PDM), 2011-2025 del municipio de La Esperanza, SEGEPLAN

económicamente activa, constituye lo que se denomina la oferta de trabajo en un determinado lugar, o sea, la parte de la población que trabaja o busca trabajo.

TABLA NO 7: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA, AÑO 2015

<i>Municipio</i>	<i>Económicamente Activa</i>			<i>Económicamente Inactiva</i>		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujer
<b>La Esperanza</b>	17491	10422	7069	14430	4257	10173

Fuente: Elaboración propia con datos proyectados INE, 2015.

Como se observa en el cuadro anterior la -PEA- durante el año 2015 está representada por 10,491 hombres y 7,069 mujeres, que representan el 55% del total de la población y el 45% restante del total de la población es inactiva, esto se debe a que la mayor parte de mujeres se dedican a las actividades familiares o domésticas sumado a esto el alto porcentaje de habitantes que se encuentran en el rango de edad de 0 a 9 años.

Es muy importante resaltar que la mayor parte de la -PEA- labora fuera del municipio, esto se debe a las escasas oportunidades de trabajo que se generan dentro del municipio.

#### 2.4.2 MIGRACIÓN Y REMESAS FAMILIARES:

Las migraciones representan uno de los fenómenos que afectan a la mayoría de las poblaciones de Guatemala. En el municipio de La Esperanza, son secuencia de las situaciones económicas que obligan a los habitantes en busca del progreso y el desarrollo de su familia, especialmente migran al país de los Estados Unidos de Norte América y algunos países de Europa.

La población de la Esperanza migrante en el año 2014 ascendido al 10% del total de la población de acuerdo a datos del Centro de Salud de este municipio. Por otro lado, la mayor parte de pobladores se movilizan principalmente a la cabecera departamental de Quetzaltenango por motivos de trabajo, estudio y a municipios vecinos.

En lo referente a las remesas familiares el ingreso económico se estima que la mitad de la población económicamente activa es asalariada, el resto obtiene ingresos de negocios propios, venta de productos agrícolas; solamente el 10% de los habitantes reciben remesas que provienen del interior y exterior del país y del país, éstas principalmente son utilizadas por las personas para adquirir alimentos, vivienda y desarrollo de infraestructura, servicios de salud, educación y recreación entre otros.<sup>30</sup>

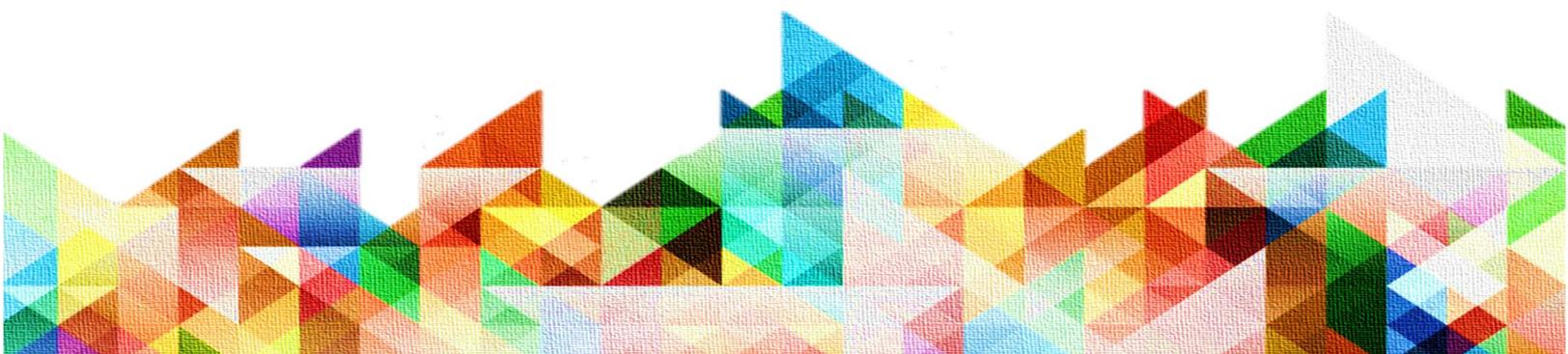
### 2.4.3 FLUJOS MIGRATORIOS:

Es común que la población de La Esperanza se desplace hacia otros lugares poblados a causa del empleo, entre ellos: cabecera departamental de Quetzaltenango, San Juan Ostuncalco y a Estados Unidos de Norteamérica, entre otros.<sup>31</sup>

---

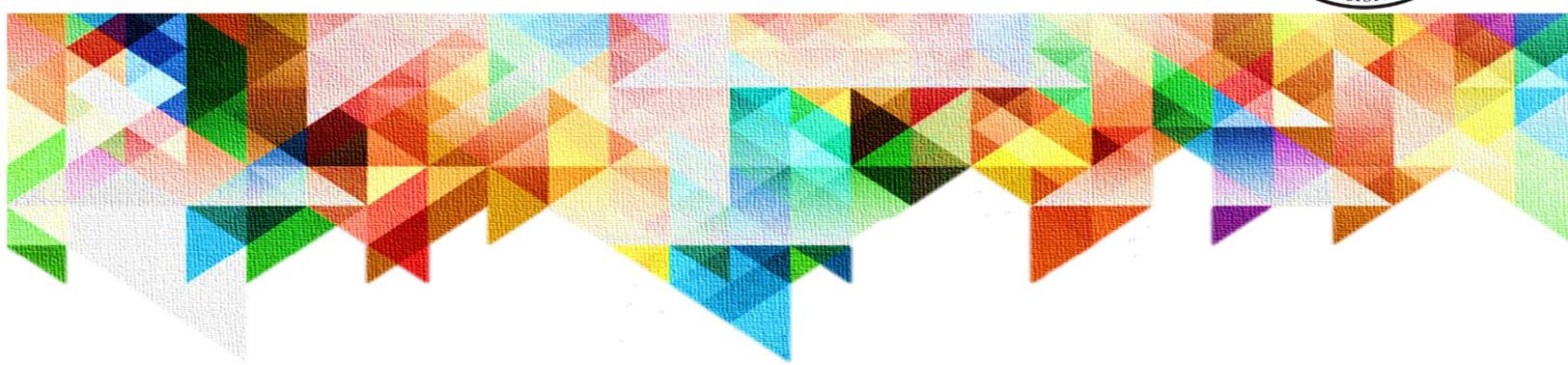
<sup>30</sup>Plan de Desarrollo Municipal (PDM), 2011-2025 del municipio de La Esperanza, SEGEPLAN

<sup>31</sup>Dirección Municipal de Planificación DMP 2,010



*Capítulo 3*

*Marco Diagnóstico*



### 3. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS:

Los principales servicios que se prestan en el municipio de La Esperanza son los de agua potable, servicio sanitario, manejo de desechos sólidos, alumbrado público y comunicaciones.

#### 3.1 SERVICIO DE AGUA

La municipalidad de La Esperanza presta el servicio de agua potable a los habitantes, y éste es satisfactorio para la población, sin embargo, es importante mencionar que se ha considerado por parte de las autoridades locales la implementación de acciones y regulaciones para la gestión integrada del recurso hídrico.

##### 3.1.2 SERVICIO SANITARIO:

Actualmente, todos los hogares del municipio utilizan servicio sanitario, sin embargo se deben mejorar los servicios de saneamiento, conectar las aguas servidas de las viviendas a los drenajes en la zona 4 y Aldea Santa Rita; en el caso de las zonas 1, 2 y 3, la mayoría de hogares ya cuenta con este servicio. Es importante hacer mención que dentro del municipio de La Esperanza no existe drenaje pluvial lo cual aumenta la amenaza de inundaciones al no disponer de un sistema eficiente que capte y desfogue el agua en un lugar adecuado.<sup>32</sup>

#### 3.2 ALUMBRADO PÚBLICO:

En el censo realizado en el año 2002 por parte del INE se registró que el 96% de los hogares del municipio de La Esperanza contaba con alumbrado eléctrico, mientras que el 4% utilizaba otros medios como, candelas, gas corriente y en menor cantidad paneles solares, en la zona 4 del municipio, aproximadamente del 26 al 49% de las familias carecen del servicio eléctrico, en el resto del territorio la mayoría de los habitantes tienen acceso al servicio; según el censo.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Plan de Desarrollo Municipal (PDM), 2011-2025 del municipio de La Esperanza, SEGEPLAN Pág. 23

<sup>33</sup> SEGEPLAN (2010), Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 Municipio de La Esperanza, Pág. 27.

La población recibe el servicio de alumbrado público por parte del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) Y DEOCSA, éste servicio se encuentra las 5 microrregiones del municipio y su estado es satisfactorio, refieren los vecinos.<sup>34</sup>

### 3.2.1 COMUNICACIONES:

Tres emisoras radiales locales se ubican en el municipio: Radio Esperanza, Radio Explosión y Estereo Bendicion, transmiten noticias, anuncios comerciales y programas de entretenimiento, a través de la frecuencia FM. El servicio de televisión vía satélite es prestado por la compañía Cable DX a un precio mensual de Q95.00 y Cable T.V.O que cobra mensualmente Q60.00.<sup>35</sup>

En el municipio de La Esperanza, los habitantes tienen acceso a telefonía fija y móvil, en el caso de esta última, los precios permiten fácil acceso, según el directorio telefónico departamental, en el año 2008 había Q500.00 líneas de teléfono fijo, y en el año 2010 se registraron 661 líneas.<sup>36</sup>

### 3.3 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO:

El sector mencionado se encuentra ubicado en un área en donde sus colindantes son casas de habitación y comercio, ubicándose en la zona 3 del municipio de La Esperanza, a una distancia de 3 kilómetros del centro y de la municipalidad.

---

<sup>34</sup> IBIDEM

<sup>35</sup> SEGEPLAN (2010), Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 Municipio de La Esperanza, Pág. 28.

<sup>36</sup> IBIDEM

### 3.3.2 ANÁLISIS DEL SITIO



Vista del Pozo de Agua Fuente Propia



Calles Adoquinadas Fuente Propia



Vista desde 2ª Avenida Fuente Propia



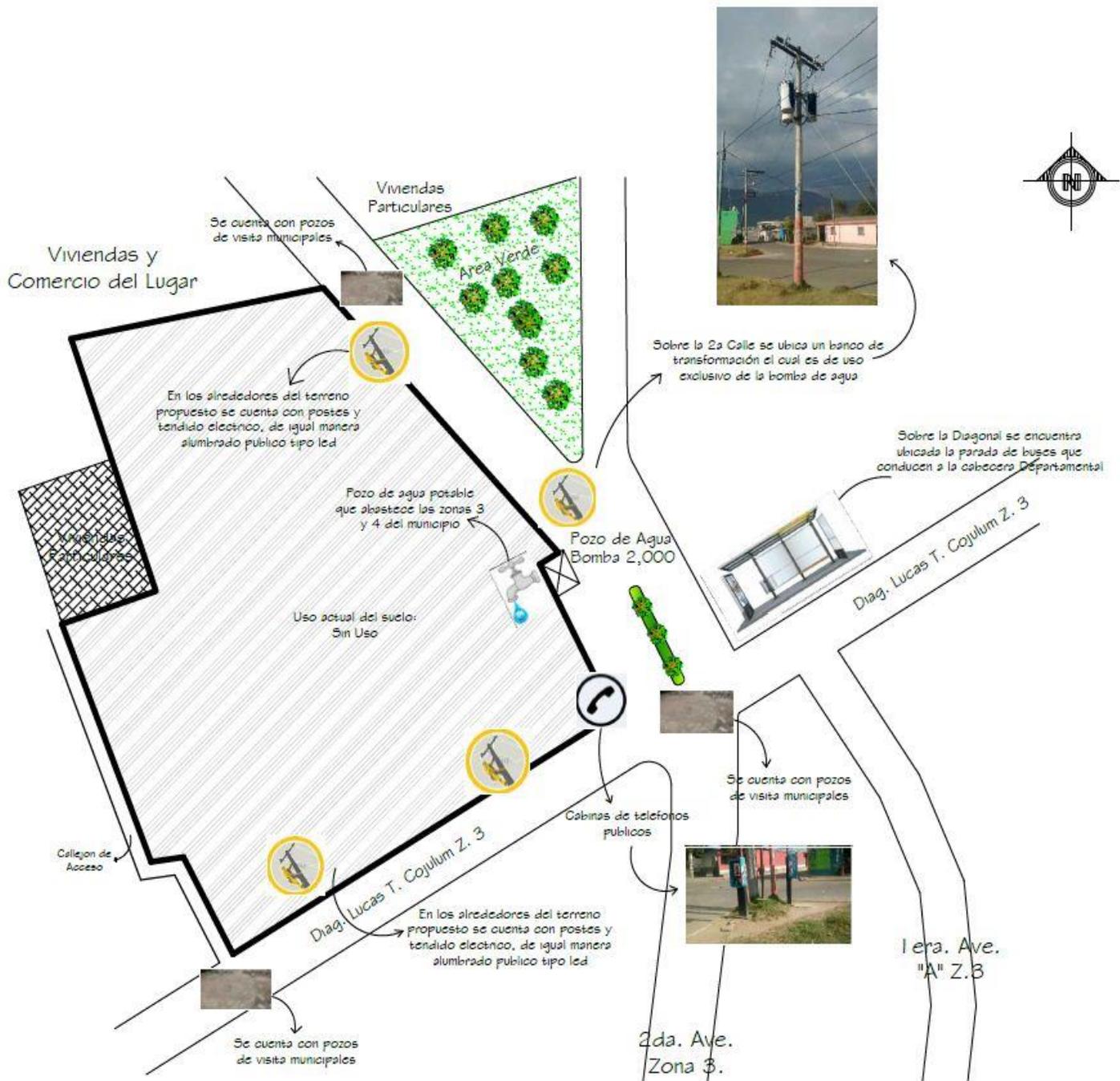
Vista Viviendas Colindantes Fuente Propia



Vista Área Verde Fuente Propia

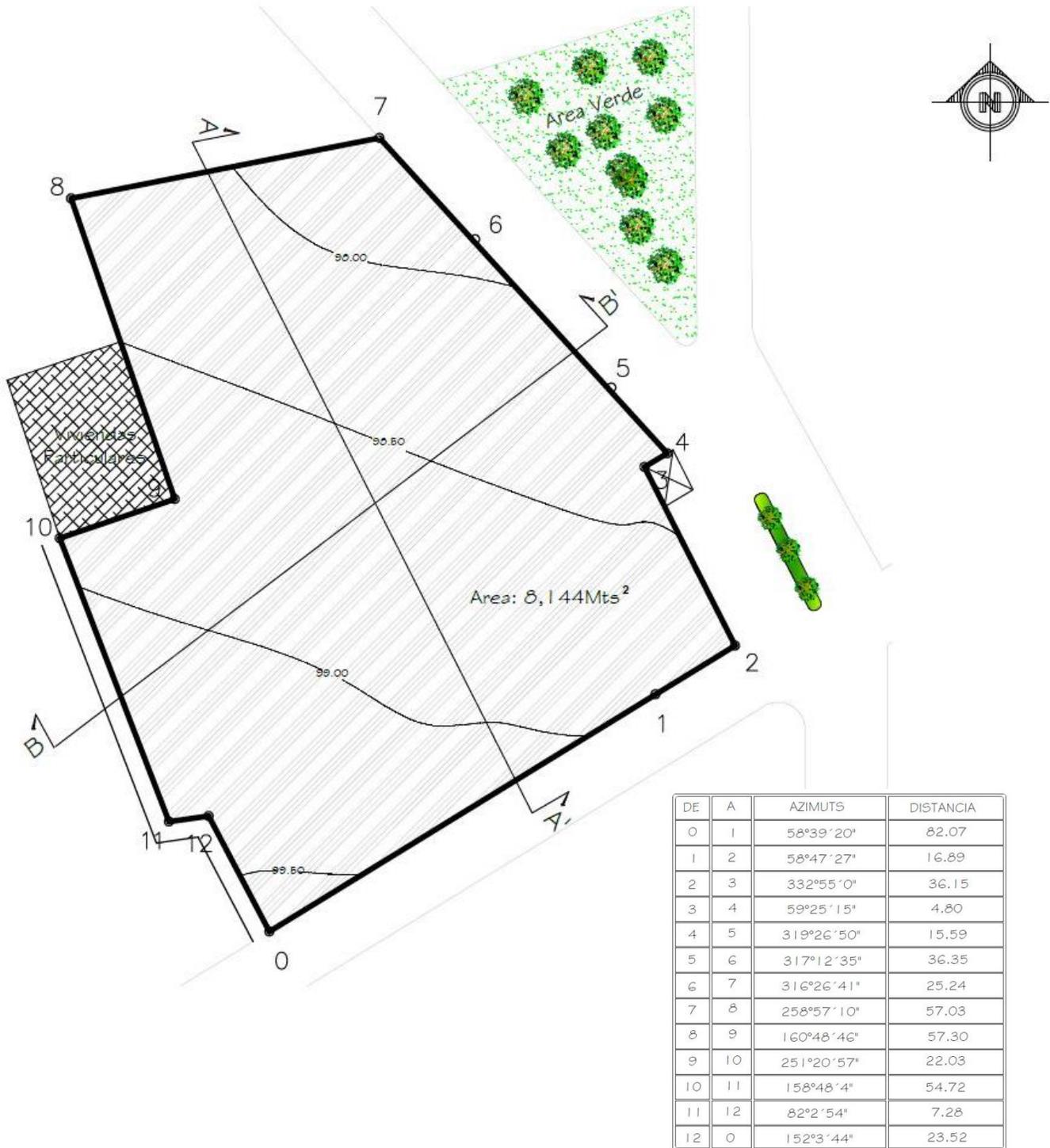
El terreno propuesto cuenta con los servicios de agua potable, electricidad, drenajes, alumbrado público, red de telefonía, red de internet, el terreno se encuentra dentro del área urbana del municipio, por lo que es de fácil acceso para los usuarios de este proyecto.

### 3.3.3 ASPECTOS FÍSICOS É INFRAESTRUCTURA

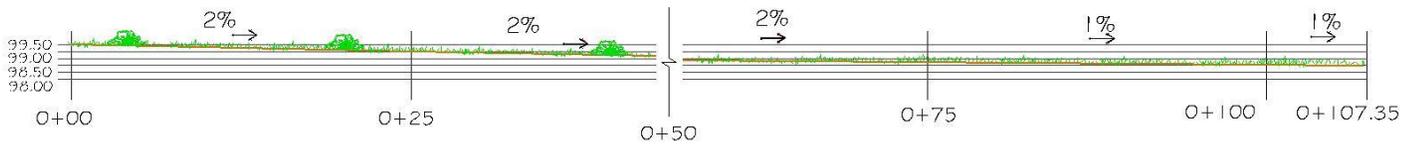


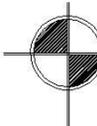
### 3.3.4 ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

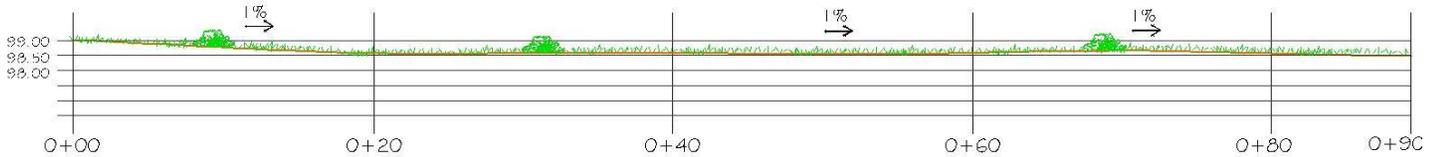
El terreno seleccionado cuenta con una mínima pendiente constante del 2% a lo largo del terreno.

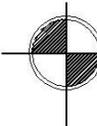


La pendiente es mínima esto debido a que el municipio presenta una topografía constantemente plana.



 **PERFIL A - A'**  
ESCALA: 1/500



 **PERFIL B - B'**  
ESCALA: 1/450

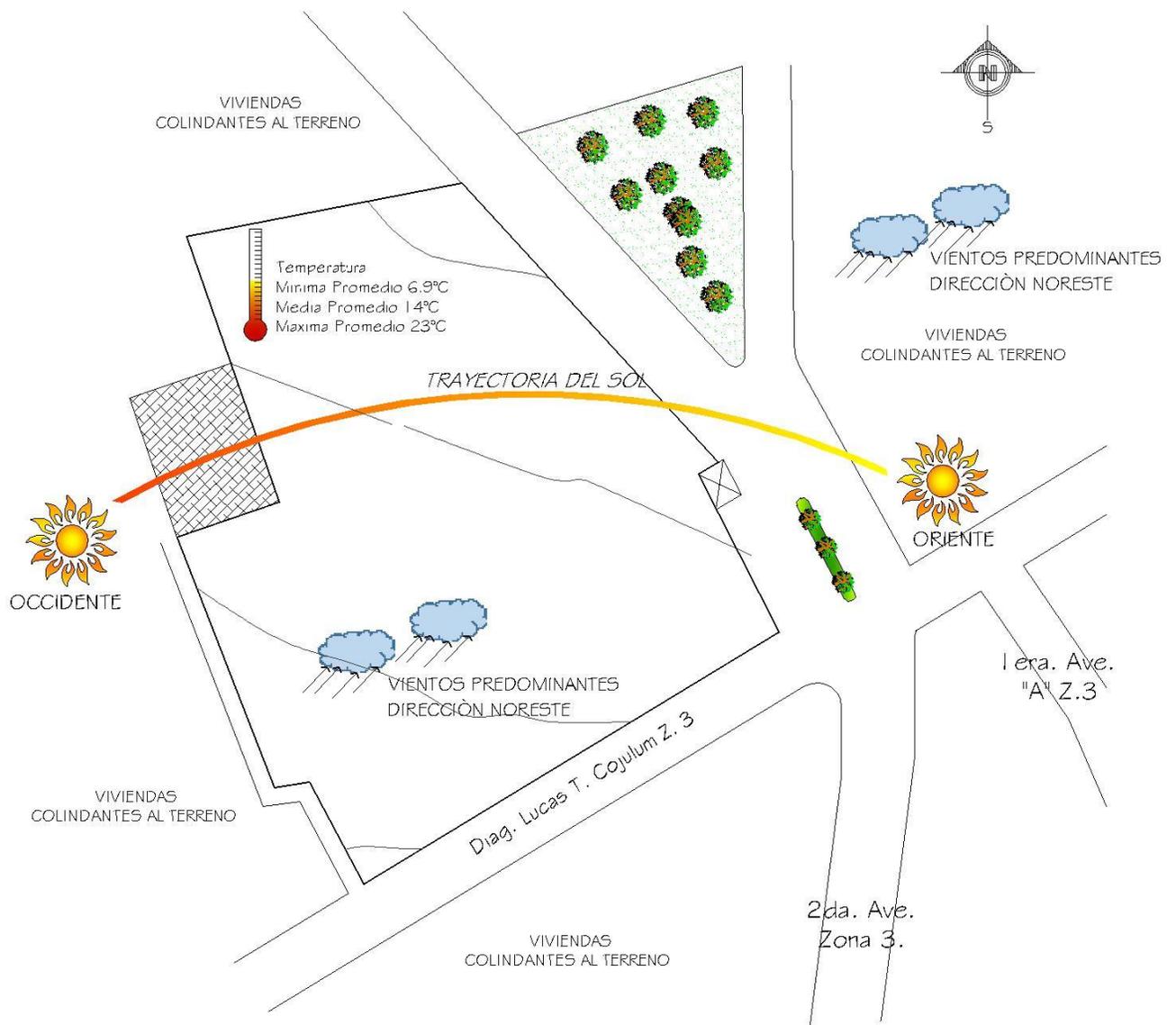
### 3.3.5 ASPECTOS FÍSICO AMBIENTALES:

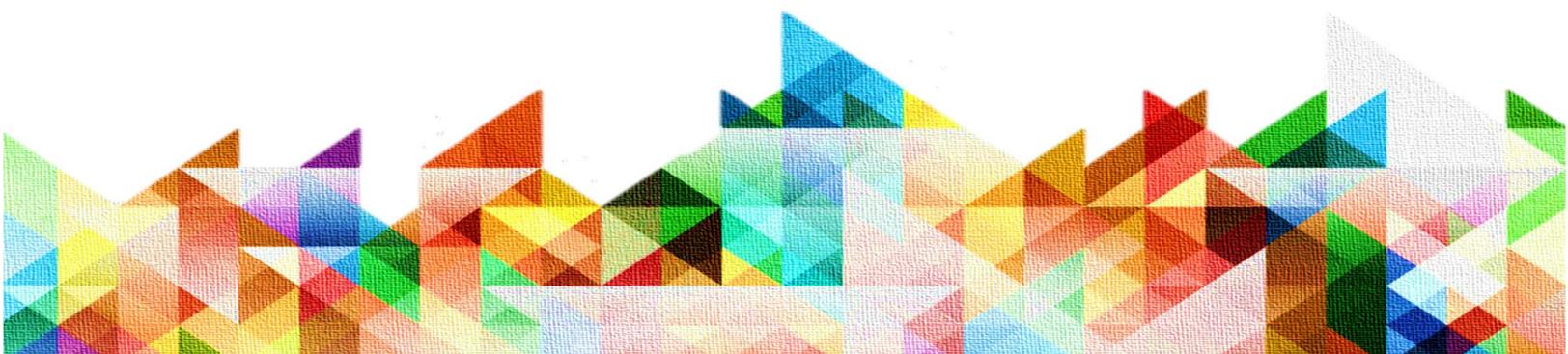
Es importante mencionar y tomar en cuenta los aspectos ambientales, ya que se pueden evitar fenómenos naturales como los intensos soleamientos, los cuales provocarían altas temperaturas al no estar bien orientada la propuesta arquitectónica; saber aprovechar al máximo la dirección de los vientos predominantes y secundarios, para brindar frescura a los ambientes. Durante la época de lluvia se generan escorrentías y encharcamientos en las calles que colindan con el terreno de la propuesta.



### 3.3.6 ANÁLISIS DE TEMPERATURAS Y VIENTOS:

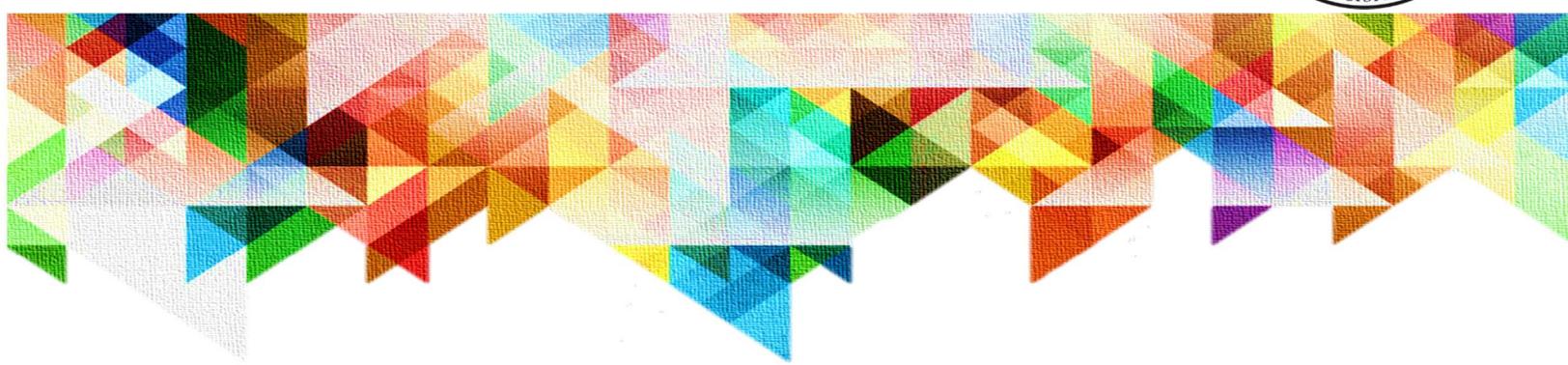
La velocidad promedio del viento en el año 2014 fue de 10.1 kilómetros por hora, en ese mismo año la dirección fue variable, en el año 2008 y 2009 la dirección predominante del viento fue noreste. El promedio anual de temperatura mínima registrada en el año 2010 fue de 6.9, de igual manera es importante hacer mención que el sol inicia en el lado este y se oculta en dirección oeste.





*Capitulo 4*

*Marco Teórico*



## 4. MARCO TEÓRICO:

El marco teórico representa la sistematización de teorías y conceptos manejados como fundamento de la investigación; además, el marco teórico plantea en forma organizada y explícita los supuestos de la investigación que serán sujetos de análisis y operacionalización posterior por parte del investigador. Se deriva de una o varias teorías y se expresará mediante conceptos, definiciones estructuradas y jerarquizadas de acuerdo con la teoría o teorías que les sirven de base, los conocimientos del investigador y su experiencia.<sup>37</sup>

### 4.1 TEORÍAS Y CONCEPTOS GENERALES

#### 4.1.1 SISTEMA EDUCATIVO:

La forma de cómo va a intervenir un estado para solucionar la Problemática relacionada al nivel educativo de su recurso humano dentro del subsistema de educación formal.<sup>38</sup>

#### 4.1.2 PROCESO EDUCATIVO:

Es el conjunto de actividades que se deberán realizar para que las personas puedan lograr el desarrollo y las competencias educativas que se soliciten dentro de un nivel establecido.<sup>39</sup>

#### 4.1.3 EDUCACIÓN:

La Educación es la presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes. Debe ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar nuestros valores, fortaleciendo la identidad nacional.

---

<sup>37</sup> Rodríguez Miguel, Ernesto A., (2005) "Metodología de la Investigación", Pág. 57

<sup>38</sup> Manual de Terminología, División Técnica del INTECAP. (2001), Pág. 33.

<sup>39</sup> IBIDEM

Se refiere a la influencia ordenada y voluntaria, ejercida sobre una persona para formarle o desarrollarle; de ahí que la acción ejercida por una generación adulta sobre una joven para transmitir y conservar su existencia colectiva.

Es un ingrediente fundamental en la vida del hombre y la sociedad; apareció en la faz de la tierra desde que apareció la vida humana. Es la que da vida a la cultura, la que permite que el espíritu del hombre asimile y haga florecer, abriéndole múltiples caminos para su perfeccionamiento.<sup>40</sup>

## 4.2 CLASIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN

### 4.2.1 EDUCACIÓN FORMAL:

Es la que está estructurada cronológicamente, la cual se le proporciona a la población a través de escuelas primarias, secundarias y universidades, así como también de cursos especializados de tiempo completo, en educación técnica y educación superior. Este tipo de educación puede ser impartida por instituciones del sistema educativo que están coordinadas por el ministerio de educación, dentro del subsistema de educación escolar, conformado por los niveles de educación Inicial, educación pre-primaria, educación primaria y secundaria.<sup>41</sup>

### 4.2.2 EDUCACIÓN INFORMAL:

Es la educación dirigida especialmente para adultos, la cual está estructurada secuencialmente, donde su finalización no está enmarcada en la obtención de algún reconocimiento oficial como créditos, diplomados, grados académicos o calificación profesional. Las personas se inscriben en cursos de este tipo, con el fin de suplir la carencia de algún conocimiento o reforzarlo, lo cual puede ser de carácter inmediato.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> <http://www.educastur.princast.es/sinbarreras/familia/itinerario/centros.htm>

<sup>41</sup> Julio Cesar Pérez, (2001) Centro de Capacitación y Orientación Técnica Jutiapa, pág. 5

<sup>42</sup> Vilma P. Ávila y Edwin A. Marroquín, (1995), Tesis Instituto de Educación Básica Técnico ocupacional, Villa Nueva, Págs. 3,4

#### 4.2.3 EDUCACIÓN NO FORMAL:

Este tipo de educación se encuentra dentro del marco de la educación extraescolar. Lo cual quiere decir, que no se encuentra dentro del esquema de la educación sistematizada, escolarizada, convencional o tradicional. Se enfoca directamente en satisfacer necesidades específicas de beneficio social y económico, los objetivos van dirigidos primordialmente hacia la mayoría de la población, en especial a las áreas rurales o marginales.<sup>43</sup>

#### 4.2.4 EDUCACIÓN CONTINÚA

Es el proceso que se encarga de cubrir y darle seguimiento a las oportunidades de educación de la población del país. Con respecto a la educación primaria, secundaria y superior, ofrecido por instituciones públicas y privadas, a través del cual los estudiantes de cualquier edad tienen la oportunidad de participar en estudios académicos, vocacionales, de diversión o de desarrollo personal.<sup>44</sup>

#### 4.2.5 NIVELES DE EDUCACIÓN CONTINUA:

En Guatemala el proceso de educación continua se divide en los siguientes niveles:

#### 4.2.6 EDUCACIÓN PREPRIMARIA:

Es aquella en donde el nivel educativo antecede al de la educación primaria, la cual tiene como objetivo principal, el alcanzar un progreso en la madurez de las facultades infantiles. La educación pre-primaria también tiene como objetivos beneficiar el desarrollo biológico, moral y mental de los niños, realizar actividades para que el niño adquiera buenos hábitos y aptitudes, brindar la atención necesaria al desarrollo de la actividad sensomotriz y por último desarrollar la confianza en sí mismo del niño.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> Vilma P. Ávila y Edwin A. Marroquín, (1995), Tesis Instituto de Educación Básica Técnico ocupacional, Villa Nueva, Págs. 3,4

<sup>44</sup> División técnica del INTECAP (2001), Manual de Terminología, Pág. 35

<sup>45</sup>Ávila y Edwin A. Marroquín, (1995), Tesis Instituto de Educación Básica Técnico ocupacional, Villa Nueva, Págs. 3,4

#### 4.2.7 EDUCACIÓN PRIMARIA

Consta de seis grados los cuales vienen a formar parte de la etapa básica del proceso educativo, se encamina principalmente a alcanzar la formación integral de la niñez, a través de desarrollo de aptitudes, crear actitudes, hábitos y destrezas que beneficien a la vida en familia, en una comunidad o ciudad. Esta formación se le va transmitiendo a la niñez en forma gradual, desde primer grado hasta el último que es el sexto grado.

#### 4.2.8 EDUCACIÓN MEDIA

Es la que viene a formar parte de la educación formal, la cual se organiza vinculando en una sola estructura funcional de administración, contenido, modalidad y finalidad, el nivel entre la educación primaria y el diversificado.<sup>46</sup>

La educación media comprende dos ciclos: en donde el primero de ellos es la Educación Básica, que se divide en tres grados, en los cuales se imparte cultura general y en segundo lugar se tiene la Educación Diversificada que es de duración variable, en donde se prepara al estudiante en una rama determinada para formar parte de la economía activa, así como también prepara a los estudiantes para ingresar a la universidad o a otras instituciones de nivel superior.<sup>47</sup>

#### 4.2.9 EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

Ésta es la educación que proviene principalmente de la orientación vocacional, en donde los estudiantes tienen la opción de seleccionar un oficio u ocupación. Es la educación que identifica las capacidades, destrezas, habilidades, intereses y aptitudes del estudiante y lo orienta a la selección de un determinado oficio u ocupación, mediante la aplicación de evaluaciones psicométricas. Entre sus objetivos principales se puede mencionar la de proporcionar al estudiante la información técnica que lo capacite para desenvolverse en una sub-área técnica ocupacional, al egresar del último grado de la

---

<sup>46</sup>Ávila y Edwin A. Marroquín, (1995), Tesis Instituto de Educación Básica Técnico ocupacional, Villa Nueva, Págs. 4,5

<sup>47</sup>IBIDEM

educación básica, lo cual le permitirá que, si en algún caso no pudiera seguir estudiando, se pueda incorporar a un trabajo determinado.<sup>48</sup>

#### 4.2.10 EDUCACIÓN SUPERIOR

Este tipo de educación es la que debe organizar, dirigir y desarrollar la enseñanza a nivel estatal y privada superior del país. Con todos los medios disponibles a su alcance deberá promover la investigación científica y filosófica, la difusión de la cultura, cooperando en el estudio y aportar las soluciones a los problemas a nivel nacional, con relación a la duración de los estudios puede variar dependiendo de lo que se estudie.<sup>49</sup>

#### 4.2.11 EDUCACIÓN TRADICIONAL

Es la educación de tipo convencional, donde se imparten los conocimientos para satisfacer las necesidades de formación e información general, sin ser adecuados con los programas de estudio o a las necesidades particulares de cada región.<sup>50</sup>

#### 4.2.12 EDUCACIÓN ESPECIAL

Es el tipo de formación que está destinada a la población que presenta algún impedimento físico o problemas de aprendizaje, su único fin es el de incorporarlos a la sociedad.<sup>51</sup>

#### 4.2.13 EDUCACIÓN POR MADUREZ

Es la educación que se centra en la educación laboral, con la finalidad de incorporar a las personas en el sistema productivo del país, como mano de obra calificada.<sup>52</sup>

---

<sup>48</sup> Ávila y Edwin A. Marroquín, (1995), Tesis Instituto de Educación Básica Técnico ocupacional, Villa Nueva, Págs. 4,5

<sup>49</sup> División técnica del INTECAP (2001), Manual de Terminología, Pág. 37

<sup>50</sup> IBIDEM

<sup>51</sup> Julio Cesar Pérez, (2001) Centro de Capacitación y Orientación Técnica Jutiapa, pág. 5

<sup>52</sup> IBIDEM

#### 4.2.14 EDUCACIÓN ESPECIALIZADA:

Es una modalidad de la educación, ya que tiene el firme propósito de formar técnicos en áreas específicas de la producción.<sup>53</sup>

#### 4.2.15 EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO:

Es la encargada de encaminar todas las actividades educativas, escolares y extraescolares, para la inserción en la vida y el trabajo, a través de conocimientos, el desarrollo de actitudes, habilidades, y destrezas adquiridas, las cuales permitirán a los egresados de cualquier nivel educativo mejorar su nivel de vida, a través de una o varias actividades, desarrollándolas por cuenta propia o en forma participativa como empleado.

#### 4.2.16 EDUCACIÓN TÉCNICA:

Es aquella educación que, a nivel medio y superior, es la que se encarga de formar al recurso humano, en el ejercicio de diferentes ramas profesionales, desde el obrero calificado hasta el técnico de los sectores industrial, comercial y agropecuario.<sup>54</sup>

### 4.3 CAPACITACIÓN:

Capacitación es toda aquella forma de instrucción, que por lo regular se ubica fuera del sistema educativo formal, la cual se dirige a la preparación ocupacional, con el objetivo de que las personas puedan aprender, comprender, interactuar y transformar el medio en el que vive, con la visión de poder lograr un mejor desarrollo en busca de un bienestar social e individual.

El objetivo fundamental de la capacitación, es el de proporcionar a la economía el recurso humano calificado. La capacitación es una formación sistemática de personas, que proporciona conocimientos y desarrolla habilidades práctico-instrumentales, particulares

---

<sup>53</sup>Julio Cesar Pérez, (2001) Centro de Capacitación y Orientación Técnica Jutiapa, pág. 5

<sup>54</sup> División técnica del INTECAP (2001), Manual de Terminología, Pág. 37

de una determinada función laboral u ocupación y también desempeña la importante tarea de inducir y socializar al joven y al adulto en el sector laboral.<sup>55</sup>

#### 4.3.1 CENTRO DE CAPACITACIÓN:

Lugar o espacio donde se realiza la enseñanza teórica y práctica de alumnos trabajadores para su inserción en el mercado laboral.

#### 4.3.2 CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA.

#### 4.3.3 IMPACTO DE LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA

En toda sociedad el empleo es un factor importante para el desarrollo social y económico, en Guatemala las necesidades en educación y en otras áreas nos reflejan el bajo nivel de desarrollo social y económico. El impacto que produce la formación y capacitación técnica es que cuando se realiza una inversión en este tipo de educación, se disminuye en los niveles de pobreza debido a la generación de mejores ingresos, lo cual es el producto de la formación y capacitación de mano de obra calificada.<sup>56</sup>

#### 4.3.4 FUNCIONES DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA

El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP, cuenta con una ley orgánica, la que proporciona lineamientos que nos permiten que un centro de formación y capacitación técnica sea satisfactorio.<sup>57</sup>

#### 4.3.5 CLASIFICACIÓN DE CENTROS DE CAPACITACIÓN

El INTECAP maneja la clasificación de los centros de capacitación tomando como parámetros la ubicación, y su capacidad de atención (cantidad de talleres) siendo su clasificación la siguiente:<sup>58</sup>

---

<sup>55</sup>División técnica del INTECAP (2001), Manual de Terminología, Pág. 37

<sup>56</sup>Maynor Amílcar Diéguez Monzón, Tesis: Centro Tecnológico de Capacitación Laboral Mixco, Guatemala.

<sup>57</sup>Julio Cesar Pérez, (2001) Centro de Capacitación y Orientación Técnica Jutiapa, pág. 5

<sup>58</sup>INTECAP, (2003), Revista Guía de servicios, Pág. 1.

#### 4.3.6 CENTROS TIPO “A”

Estos centros se ubican dentro de la ciudad capital o en cabeceras departamentales cuentan con más de cuatro talleres y tienen un área mayor a los 2,000m<sup>2</sup>.

#### 4.3.7 CENTROS TIPO “B”

Estos centros no se ubican dentro de la ciudad capital ni en cabeceras departamentales cuentan con más de cuatro talleres y tienen un área mayor a los 2,000m<sup>2</sup>.

#### 4.3.8 CENTROS TIPO “C”

Estos centros indiferentemente de su ubicación cuentan con menos de cuatro talleres y tienen un área menor a los 2,000m<sup>2</sup>.<sup>59</sup>

#### 4.3.9 CAMPOS DE ACCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

La formación profesional en Guatemala es metódica y servida principalmente por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP, atiende primordialmente la formación en ocupaciones de nivel operativo (en las que el trabajo se realiza en forma física directa) y de nivel medio (en las que el trabajador requiere amplios conocimientos técnicos y de dirección profesional). La formación profesional, a través del proyecto, no sólo abarcaría niveles ocupacionales; sino también sectores de la economía como lo son:

- Agricultura
- Industria
- Comercio y servicios

---

<sup>59</sup>Ley de Educación Nacional; decreto legislativo No. 12-91, vigencia 12 de enero de 1991.

#### 4.3.10 ACTIVIDADES TEÓRICAS

Dar al trabajador los principios básicos del trabajo en el que está siendo capacitado, se desarrollará en las aulas.

#### 4.3.11 ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Dar al trabajador la experiencia necesaria para desempeñar adecuadamente su labor y llegar a ser un trabajador calificado en la rama de especialidad que escoja. Este se desarrollará en los talleres adecuados según la especialidad para cada curso.

### 4.4 EDUCACIÓN

Ésta actividad está dirigida al uso de las aulas para impartir las instrucciones necesarias para cada curso, a cada persona que ingrese al centro, así como ofrecer educación y capacitación fundamental. Las instalaciones del centro deben dar la sensación de estar abiertas a la comunidad y ser parte de ella, que es su razón de ser, darán la oportunidad de disfrutar de un ambiente físico agradable y serán símbolo de progreso, estabilidad, bienestar y autorrealización que es buscada por el habitante de las áreas rurales y urbanas, que acudirá al centro para obtener las bases formativas encada especialidad.

#### 4.4.1 AULA TEÓRICA.

La naturaleza teórica parcial o total, de los contenidos de los programas de estudio de algunas asignaturas, exige espacios educativos flexibles y versátiles que permitan el desarrollo no sólo del método tradicional expositivo, sino también el de otras técnicas didácticas que generen otro tipo de actividades.

#### 4.4.2 AULA UNITARIA.

Modalidad aplicable en el área rural, con el fin de atender una población escolar pequeña en que las agrupaciones por grados son poco numerosas, la solución de aula unitaria consiste en la asignación de un mismo maestro para varios cursos y/o grados, lo

que trae como consecuencia la necesidad de diseño de un espacio flexible en el que varios grupos puedan desarrollar simultáneamente varias actividades educativas.

#### 4.4.3 AULA DE PROYECCIONES.

La necesidad de un complemento demostrativo enunciado en los contenidos de los programas de estudio de algunas asignaturas, debe ser satisfecha mediante espacios educativos que permita el desarrollo de las actividades sugeridas en dichos programas, principalmente cuando se trate del uso de recursos tales como: películas, diapositivas, filminas, proyectores multimedia, etc., o de acciones de apoyo como conferencias o charlas.

#### 4.4.4 TALLERES DE ARTES MANUALES E INDUSTRIALES

Para las actividades prácticas manuales y de artes industriales, regularmente el alumno permanece de pie frente a las mesas de trabajo, se moviliza hacia los lugares donde almacena materias primas, equipo y material de trabajo. Los alumnos requieren de lugares especiales donde puedan guardar la bata, la gabacha o cualquier otro tipo de protección que utilicen para trabajar, lo mismo para los trabajos realizados.

#### 4.4.5 AULA DE ECONOMÍA DOMÉSTICA.

Allí se desarrollan actividades teórico-prácticas, con el objeto de orientar a los educandos en la selección, preparación, presentación y conservación de alimentos; proveerlos de los principios básicos de costura, así como desarrollar su creatividad y destreza a través de la enseñanza práctica de manualidades, toma en consideración el curso y tipo de centro educativo, se podrá determinar la conveniencia de realizar las actividades, dada su diversidad en locales separados. En estas aulas se impartirá la enseñanza teórica y práctica, lo que implica el uso del equipo que ha de permanecer en un lugar determinado para facilitar su uso, mantenimiento y conservación, además de evitar las interferencias que pueda ocasionar a las aulas vecinas.

#### 4.4.6 AULA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, ESTÉTICA Y ARTESANÍAS

Éstos locales servirán para desarrollar los contenidos programáticos de educación. Las unidades de dibujo, modelado y artesanías, así como aquellas actividades que tienden al desarrollo de la creatividad plástica y creación de objetos, que requieren de estos ambientes especiales.

#### 4.5 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS CENTROS DE CAPACITACIÓN

En junio de 1960, en la época del Presidente, General Miguel Idígoras Fuentes, ante la necesidad de mayor cantidad de mano de obra calificada, la iniciativa privada gestiona ante el gobierno de Guatemala y los Estados Unidos de Norteamérica la creación del Centro de Fomento y Productividad CFPI, mediante el financiamiento de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) de los Estados de Norteamérica y el Ministerio de Economía del Estado de Guatemala. El propósito fundamental de esta entidad fue estimular el desarrollo industrial del país, a través de la elevación de la productividad y el fomento de la inversión.

El Centro de Desarrollo y Productividad Industrial, se creó por decreto ley del 12 de mayo de 1,964 el cual sustituyó al CFPI, principio a funcionar el 01 de julio de 1,964. Dicho centro continuó y amplió muy significativamente los programas sobre productividad y los enfocó hacia un desarrollo como factor de progreso, enfatizando la importancia de la productividad, no sólo en el nivel empresarial local, sino también en el nivel nacional.

El Centro de Desarrollo y Productividad Industrial CDPI, se crea como una entidad estatal descentralizada con autonomía funcional, patrimonio propio, fondos privados y capacidad para operar por el logro de sus fines.

El financiamiento del CDPI se da a través de una asignación del Estado, un impuesto privativo, pagos y cuotas de la iniciativa privada, por servicios prestados y de donaciones o aportes de la iniciativa privada y de instituciones nacionales e internacionales.

Sus funciones principales se orientaron a cooperar con el Estado y la iniciativa privada para el estímulo de la economía, actuó como nexo entre ambos sectores para

fomentar la productividad. En octubre de 1,969 se crea el Centro Nacional de Desarrollo, Adiestramiento y Productividad (CENDAP), el cual se integra como una unidad descentralizada con una junta directiva formada por El Ministro de Trabajo y Previsión Social, Ministro de Economía, representantes de la Coordinadora de Asociaciones Comerciales, Industriales y Financieras (CACIF), La Secretaria General de Planificación Económica (SEGEPLAN) y representantes del sector laboral.

## 4.6 TEORÍAS Y CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS

### 4.6.1 TEORÍA DE LA FORMA

Ésta teoría no es otra cosa más que la aplicación de la corriente de psicología moderna llamada Gestalt al diseño, la palabra Gestalt proviene del idioma alemán y aunque no tiene una traducción única, generalmente se entiende como figura o forma.

Esta corriente de Psicología se identifica con el axioma “El todo es mayor que la suma de sus partes” afirma que no se puede tener conocimiento del todo a través de las partes, sino de las partes a través del todo; que los conjuntos poseen leyes propias y estas rigen sus elementos; y que solo a partir de la percepción de la totalidad del conjunto el cerebro puede de hecho percibir, decodificar y asimilar una imagen o un concepto.

Al partir de lo expuesto anteriormente y al aplicar esta corriente psicológica a la arquitectura, la Teoría de la forma es plantear y expresar formas o volúmenes basados en elementos de composición preestableciendo objetivos con relación al volumen como crear puntos de atención, armonía, ritmo, equilibrio, etc., suministrando información que nos capacita para analizar de manera correcta nuestro entorno y así poder percibir la forma o volumen en su totalidad. Ésta teoría se rige bajo las siguientes leyes:<sup>60</sup>

- ✚ Ley de percepción
- ✚ Ley de la totalidad
- ✚ Ley de la pregnancia
- ✚ Ley de la agrupación

---

<sup>60</sup> Teoría de la Forma, Manuel Yanuario Arriola Retolaza

- ✚ Ley del cierre - Figura
- ✚ Ley de la continuidad
- ✚ Ley de la relatividad

#### 4.6.2 LAS INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO

El constructivismo ruso-Soviético, fue un movimiento de las vanguardias plásticas desarrollado en Rusia entre 1913 y 1930 en el periodo de la Revolución Soviética de Lenin y Stalin, su principal aporte fue darle un sentido utilitario y funcional al arte como realización de una utopía social al aprovechar las condiciones políticas.

La experiencia inglesa en el desarrollo de la revolución industrial, el movimiento Werkbund, (más conocido como Bauhaus) en Alemania, las vanguardias francesas (cubismo) y el Futurismo italiano sirvieron de marco teórico referencial a la vanguardia ruso-soviética.

Este movimiento se distinguió a diferencia del De Stijl y Werkbund de no ser hermético y esto permitió que varios de sus seguidores difundieran por Europa occidental sus logros, tales como: Vladimir Tatlin (Contra relieves) y Casimir Malevich (suprematista), otros se educaron en Europa occidental, siendo el caso de Naum Gabo y Alexei Gan y otros iban y venían entre Rusia y el resto de Europa, como Vasili Kandinsky, Alexandre Rodchenko y El Lissitzky, por lo que se produjo un intercambio fuerte de conocimientos y experiencias en materia de diseño y arte entre Europa y La Unión Soviética. De esta relación tan estrecha nos queda como aporte valioso al diseño y la arquitectura “las interrelaciones Constructivistas” que propuso este movimiento para ser aplicadas a la composición volumétrica del diseño y la espacialidad arquitectónica.<sup>61</sup>

- ✚ Cargar
- ✚ Montar
- ✚ Penetrar
- ✚ Abrazar

---

<sup>61</sup> Teoría de la Forma, Manuel Yanuario Arriola Retolaza

- + Involver
- + Anti gravedad
- + Ensamblar
- + Separar
- + Rematar
- + Velocidad
- + Continuidad

#### 4.6.3 ARQUITECTURA VERNÁCULA

Se refiere a aquel tipo de arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o periodo histórico determinado mediante el conocimiento empírico, la experiencia de generaciones anteriores y la experimentación. Usualmente, este tipo de construcciones es edificado con materiales disponibles en el entorno inmediato.

El objetivo es generar microclimas dentro de las edificaciones para obtener cierto grado de confort térmico y así minimizar las condiciones de climas extremos.<sup>62</sup>

#### 4.6.4 EL ESPACIO COMO DELIMITADOR FÍSICO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

El espacio es el elemento necesario para el desenvolvimiento de cualquier actividad humana. Se le considera delimitador físico de la propuesta arquitectónica porque la superficie donde se diseña es limitada. La limitan las propias actividades humanas que se desarrollan individuales, semipúblicas y públicamente.

#### 4.6.5 LA FUNCIONALIDAD

Básicamente se refiere a que cada elemento arquitectónico debe tener por lo menos una razón por la cual ha sido diseñado, específicamente en la satisfacción de una necesidad; por ejemplo, alguien que necesita sentarse necesita un elemento que cumpla

---

<sup>62</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura\\_ vernacula](http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_vernacula)

la función de soporte, alguien que camine por un sendero oscuro necesita de un elemento que lo ilumine, cada uno cumple una función dentro del espacio.

El mobiliario urbano debe estar alineado a la funcionalidad del conjunto arquitectónico, y deben cumplir con una interrelación que permita una armonía y facilidad de comprensión al ser utilizado por los usuarios.

La funcionalidad de un elemento arquitectónico se puede medir cuando su uso es accesible a todas las personas, incluye a las que por distintas circunstancias tienen movilidad reducida o personas con discapacidad, especialmente en los elementos que comunican un espacio con otro.

## 4.7 MARCO LEGAL

A continuación, se presentan una serie de leyes nacionales relacionadas al tema de estudio:

### 4.7.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Sección Cuarta “Educación” del capítulo II de la Constitución política de la república de Guatemala.

#### ARTÍCULO 71. DERECHO A LA EDUCACIÓN.

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

#### ARTÍCULO 74. EDUCACIÓN OBLIGATORIA.

Los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley. La educación impartida por el Estado es gratuita. El Estado proveerá y promoverá becas y créditos educativos. La educación científica, la tecnológica y la humanística constituyen objetivos

que el Estado deberá orientar y ampliar permanentemente. El Estado promoverá la educación especial, la diversificada y la extraescolar.

#### 4.7.2 LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, DECRETO LEGISLATIVO NO. 12-91

Ley Nacional, Título I principios y fines de la educación, Capítulo I, Principios; Capítulo II, Fines

##### ARTÍCULO 1: PRINCIPIOS

1. Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado.
2. En el respeto o la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos.
3. Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo.
4. Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.
5. En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática.
6. Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman.
7. Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador.

##### ARTÍCULO 2: FINES

1. Proporcionar una educación basada en principios humanos, científicos, técnicos, culturales y espirituales que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida.
2. Cultivar y fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana.
3. Fortalecer en el educando, la importancia de la familia como núcleo básico social y como primera y permanente instancia educadora.

4. Formar ciudadanos con conciencia crítica de la realidad guatemalteca en función de su proceso histórico para que asumiéndola participen activa y responsablemente en la búsqueda de soluciones económicas, sociales, políticas, humanas y justas.
5. Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente en favor del hombre y la sociedad.
6. Promover la enseñanza sistemática de la Constitución Política de la República, el fortalecimiento de la defensa y respeto a los derechos Humanos y a la Declaración de los Derechos del Niño.
7. Capacitar e inducir al educando para que contribuya al fortalecimiento de la auténtica democracia y la independencia económica, política y cultural de Guatemala dentro de la comunidad internacional.
8. Fomentar en el educando un completo sentido de la organización, responsabilidad, orden y cooperación, desarrollando su capacidad para superar sus intereses individuales en concordancia con el interés social.
9. Desarrollar una actitud crítica e investigativa en el educando para que pueda enfrentar con eficiencia los cambios que la sociedad le presenta.
10. Desarrollar en el educando aptitudes y actitudes favorables para actividades de carácter físico, deportivo y estético.
11. Promover en el educando actitudes responsables y comprometidas con la defensa y desarrollo del patrimonio histórico, económico, social, étnico y cultural de la Nación.
12. Promover la coeducación en todos los niveles educativos.
13. Promover y fomentar la educación sistemática del adulto.

#### 4.7.3 CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES.

Para la programación, planificación y diseño de los centros educativos es necesario conjugar tres clases de criterios con el fin de lograr como resultado espacios físicos confortables, funcionales, saludables y seguros para que se realicen en ellos el proceso enseñanza - aprendizaje.

Los criterios a considerar son los siguientes:

 CRITERIOS CONCEPTUALES:

Son los criterios relacionados con el diseño arquitectónico, funcionalidad, flexibilidad, simplicidad, coordinación modular, economía, integración arquitectónica con el entorno, programación de un edificio o conjunto de edificios educativos.

 CRITERIOS GENERALES:

Son los criterios relacionados con el confort, confort visual, confort térmico, confort acústico, agua potable, drenajes, instalaciones eléctricas, telefonía e internet, mobiliario y equipo.

 CRITERIOS PARTICULARES:

Son los criterios relacionados con el terreno, ubicación, área o extensión, aspectos legales, conjunto arquitectónico.

#### 4.7.4 LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD (INTECAP) DECRETO LEGISLATIVO 17-72

##### ARTÍCULO 3

Se crea el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad que podrá designarse con las siglas "INTECAP", que actuará por delegación del Estado, como entidad descentralizada, técnica, no lucrativa, patrimonio propio, fondos privativos y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, operando dentro de las prescripciones de esta ley. La coordinación de sus actividades con la política general del Estado se hará por conducto del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, como órgano competente y de comunicación con el Ejecutivo, señalará al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, los lineamientos de la política gubernativa en lo que se refiere al aprendizaje, adiestramiento, formación profesional y perfeccionamiento de los recursos humanos.

#### ARTÍCULO 4

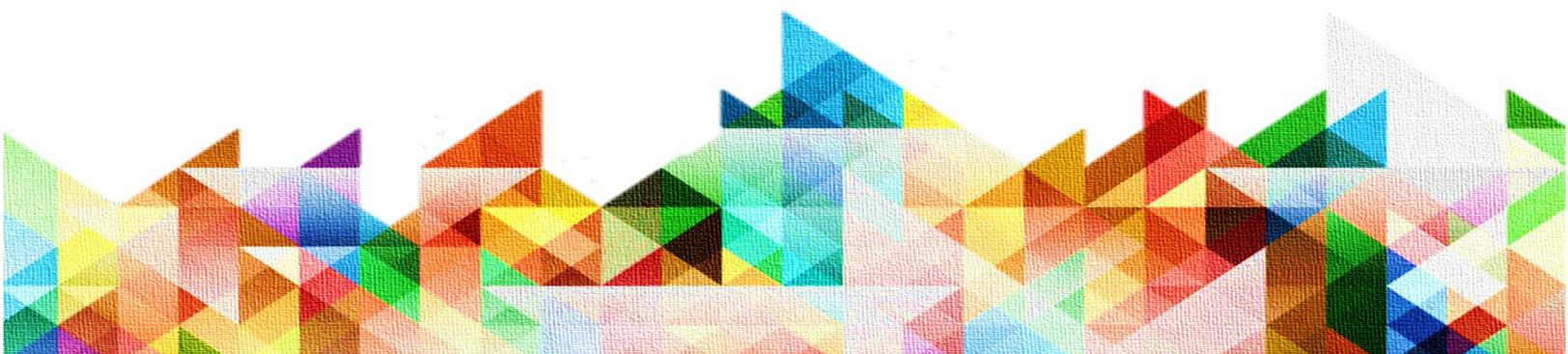
Dentro de las prescripciones de esta ley y de sus reglamentos, el Instituto desarrollará sus actividades fundamentalmente en los campos agropecuario, industrial, comercial, servicios, artesanal y en todos los niveles ocupacionales.

#### ARTÍCULO 5

Los objetivos y funciones del Instituto son los siguientes:

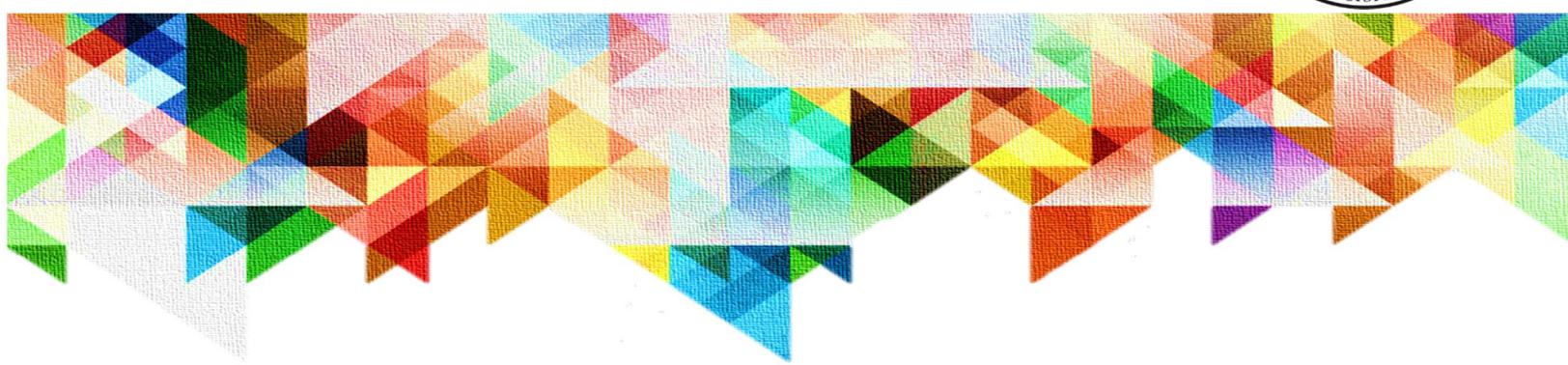
1. Constituir el organismo técnico especializado del Estado, al servicio de la Nación y con la colaboración del sector privado para el desarrollo de los recursos humanos y el incremento de la productividad, sin perjuicio de las labores que realizan otros organismos y dependencias estatales en éstos campos y otros afines.
2. Colaborar con los planes de desarrollo del Gobierno en la consecución de las metas de formación y capacitación de la mano de obra;
3. Constituir un vehículo de armonía entre el sector privado y el público, propiciando una relación de trabajo y una cooperación más estrecha entre ambos sectores, en las materias que le compete.
4. Promover y fomentar el incremento de la productividad, en todos sus aspectos y niveles, y atender al desarrollo de los recursos humanos. Cuando otras personas o entidades realizaren éstas funciones, el Instituto prestará la asesoría u orientación necesaria, para mantener en ellas un alto grado de efectividad y coordinación;
5. Colaborar con las entidades que promueven el desarrollo económico social del país como organismo especializado en el incremento de la productividad y en la capacitación de los recursos humanos; y,
6. Emitir opinión y proporcionar asesoría al Gobierno de la República y a las entidades privadas en el campo de los objetivos, funciones y actividades que esta ley le asigna, cuando le sea solicitada.





*Capítulo 5*

*Proceso de Diseño*



## 5. PROCESO DE DISEÑO

### 5.1 MODELOS

Los modelos representan el estudio de casos análogos en lo que respecta a; centros de capacitación enfocados a las capacitaciones, para lo cual se seleccionaron 2 modelos para su estudio, el primer caso análogo, es el Centro de Capacitación Integral Uxarrací ubicado en Ujarrás de Paraíso – Cartago en San José, Costa Rica y el segundo caso análogo corresponde a la Asociación de la Mujer Tejedora (AMUTED) ubicado en la cabecera Departamental de Quetzaltenango.

### 5.2 CENTRO DE CAPACITACIÓN INTEGRAL UXARRACÍ, SAN JOSÉ COSTA RICA.

#### 5.2.1 UBICACIÓN

El Centro de Capacitación Integral Uxarrací está ubicado en Ujarrás de Paraíso – Cartago a tan solo 45 minutos de San José Costa Rica, fue construido e inaugurado en el año 2009.



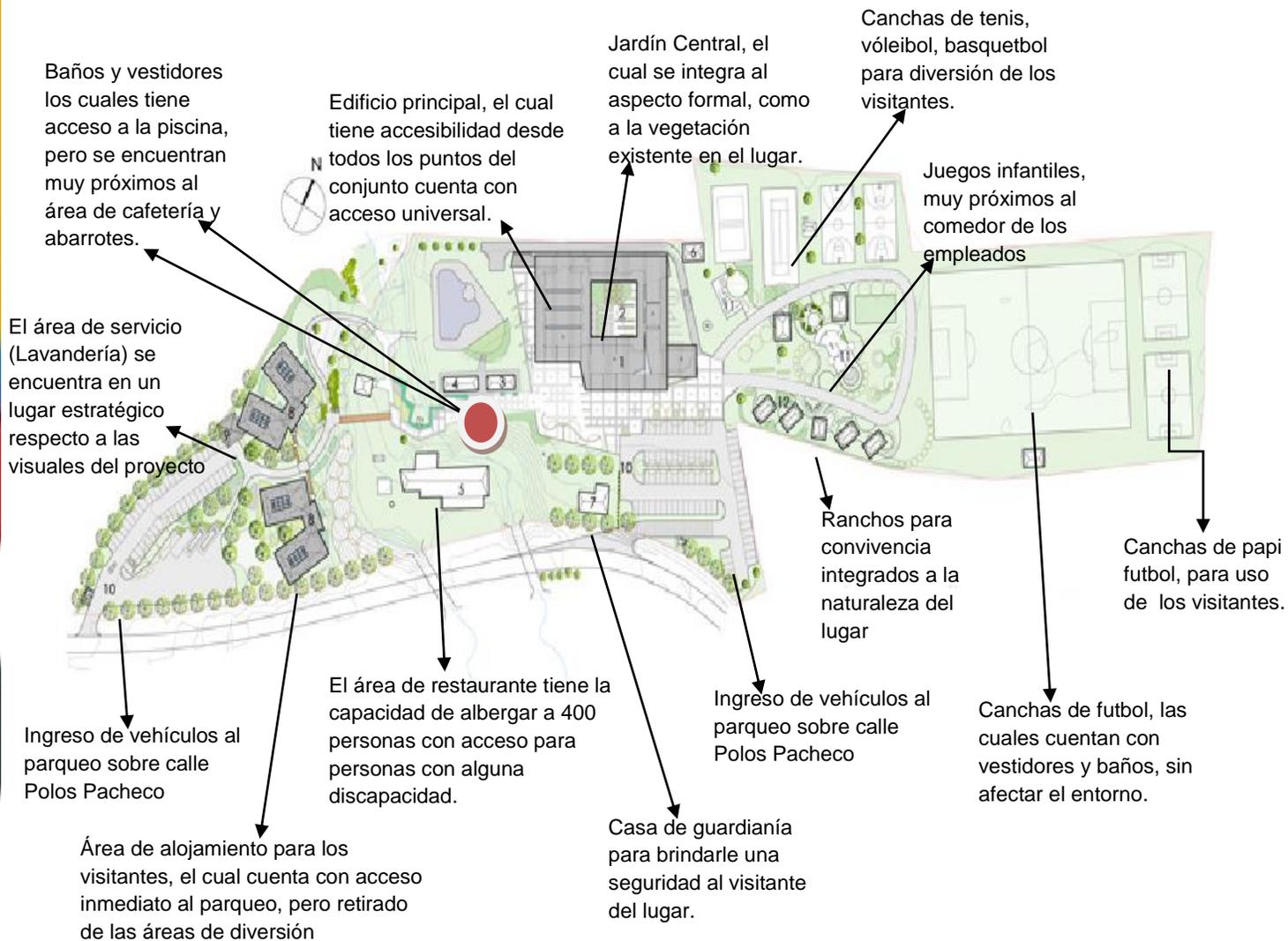
<sup>63</sup>ILUSTRACIÓN 5: UBICACIÓN Y RUTA DE LLEGADA, CENTRO DE CAPACITACIÓN UXARRACÍ

El análisis de los aspectos arquitectónicos se logra en función de 6 escalas que son la funcional, formal, tecnológico, ambiental, análisis de los tipos de vegetación y mobiliario urbano.

<sup>63</sup>web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>

### 5.2.2 ANÁLISIS FUNCIONAL.

El funcionamiento del **Centro de Capacitación Integral Uxarrací**, consiste en brindar a los visitantes, un lugar para el esparcimiento y descanso, con la capacidad de albergar eventos culturales, sociales, religiosos, deportivos, educativos, entre otros. Cuenta con piscina, amplias zonas verdes, canchas de futbol, voleibol, voleibol de playa, tenis futbol cinco, parqueo, juegos para niños, salas de juegos (billar, futillos y tenis de mesa).



<sup>64</sup>ILUSTRACIÓN 6: ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS, PLANTA DE CONJUNTO CENTRO DE CAPACITACIÓN UXARRACÍ.

<sup>64</sup>Fuente: Elaboración propia, basado en planta Arquitectónica de Conjunto del Centro de Capacitación Integral Uxarrací, San José Costa Rica, del sitio web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>

El diseño en general del Centro de Capacitación Integral Uxarrací, ofrece un edificio principal con el diseño de una planta arquitectónica en un solo nivel, el área administrativa del conjunto es la única que se encuentra en dos niveles, cuenta con una accesibilidad universal, el conjunto puede llegar a albergar a 860 personas en las salas de reuniones, el salón para conferencias es para 400 personas, en las cabañas se tiene la capacidad de albergar 64 huéspedes, algunas de las habitaciones cuentan con facilidades para personas con alguna discapacidad.

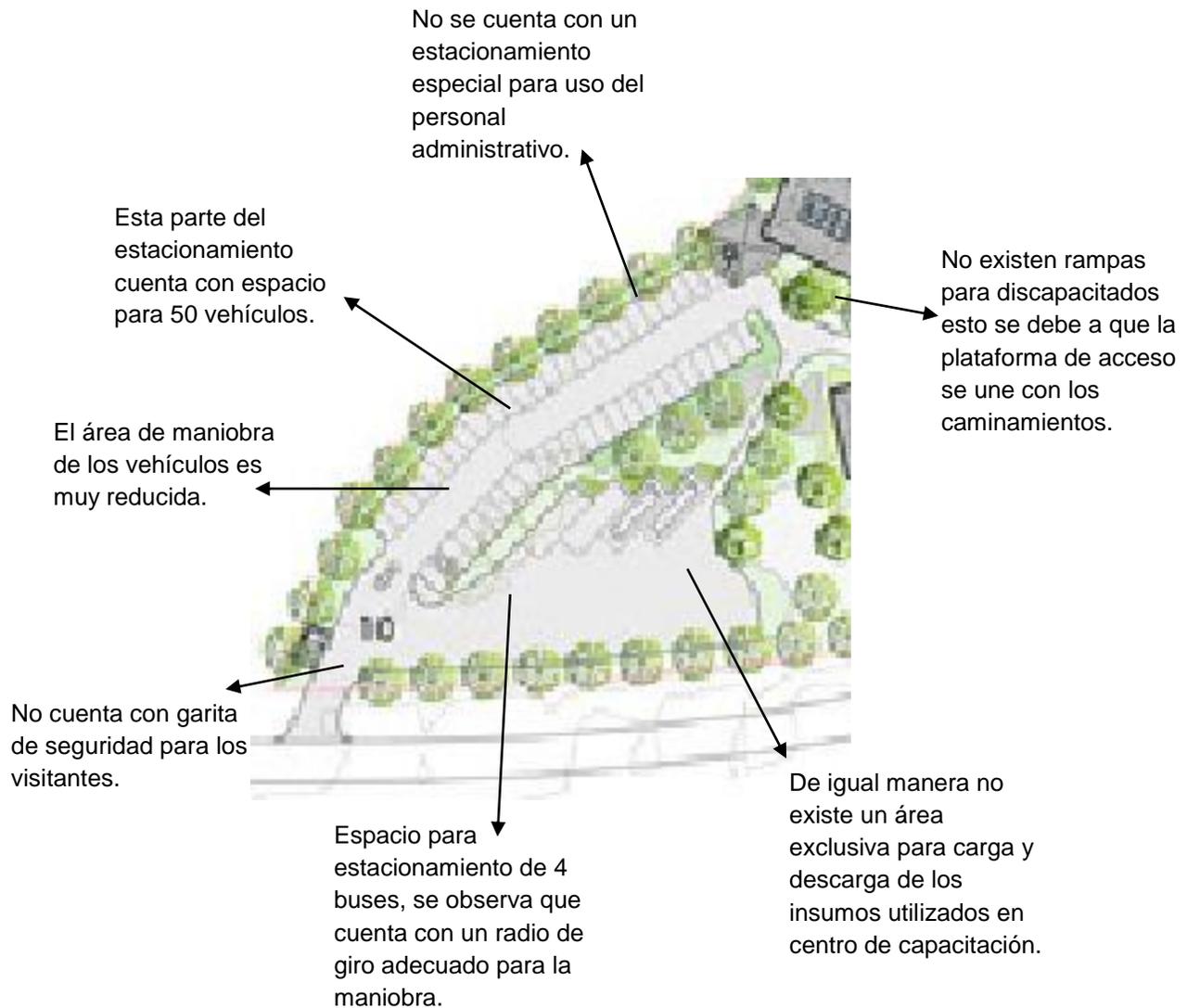
El parqueo en general tiene una capacidad de albergar, 150 vehículos, 4 espacios para aparcamiento de buses y 20 motocicletas, al realizar el análisis se puede observar que hace falta integrar conceptos de arquitectura y tener un acceso universal para los usuarios, ya que no existen aparcamientos exclusivos para personas con discapacidad física, de igual manera rampas que puedan conectar a la plaza principal.



**<sup>65</sup>ILUSTRACIÓN 7: ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS, PLANTA ARQUITECTÓNICA DE PARQUEO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN UXARRACÍ.**

---

<sup>65</sup>Fuente: Elaboración propia, basado en planta Arquitectónica de Conjunto del Centro de Capacitación Integral Uxarrací, San José Costa Rica, del sitio web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>



<sup>66</sup>ILUSTRACIÓN 8: ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS, PLANTA ARQUITECTÓNICA DE PARQUEO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN UXARRACÍ.

---

<sup>66</sup>Fuente: Elaboración propia, basado en planta Arquitectónica de Conjunto del Centro de Capacitación Integral Uxarrací, San José Costa Rica, del sitio web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>



ILUSTRACIÓN 3: ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS,  
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

El salón de conferencias del centro de capacitación, se puede observar un área física rectangular, con iluminación artificial y natural, directa e indirecta, cerramientos verticales de ladrillo con vidrio, el espacio que está destinado para el expositor no se encuentra debidamente definido, de igual manera no existe una jerarquización por lo cual la visual de las personas participantes no es la óptima.



ILUSTRACIÓN 4: ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS,  
RESTAURANTE UXARRACÍ

En el área de restaurante, se cuenta con una iluminación y ventilación natural, la estructura que conforma el techo está construida con madera en su mayoría, con grandes aberturas por las características ecológicas del área, permitiendo con ello una gran armonía con la naturaleza del lugar.

67 ILUSTRACIÓN 9: SALÓN USOS MÚLTIPLES Y RESTAURANTE

<sup>67</sup> web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>

### 5.2.3 ANÁLISIS FORMAL

El diseño del complejo en general cuenta con un diseño de una escala apropiada, logra con ello edificios serenos, con una volumetría interesante y respetuosa de su entorno; inserta dentro de un conjunto de elementos existentes.



IMAGEN NO. 7 EDIFICIO PRINCIPAL

La volumetría del edificio principal no compite con el entorno, ya que se encuentra diseñada en un solo nivel, brindando un acceso universal a los visitantes, el edificio logra un contraste armonioso, con el conjunto de elementos existentes.



IMAGEN NO. 8 EDIFICIO PRINCIPAL

El diseño trata de integrar la vegetación existente en el lugar a la propuesta arquitectónica, para mantener una imagen tradicional y un lenguaje rural.

<sup>68</sup> ILUSTRACIÓN 10: ANÁLISIS FORMAL, EDIFICIO PRINCIPAL.

---

<sup>68</sup> web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>



IMAGEN NO. 9 RESTAURANTE

El restaurante en su diseño cumple con la respuesta arquitectónica, insertándose en el conjunto existente, de una manera respetuosa, sin violentarlo, sin imposiciones de orden formal.



IMAGEN NO. 10 CAFETERÍA Y ABARROTES

El diseño de los diferentes módulos cuenta con una escala apropiada que logra edificios serenos, con una volumetría interesante y respetuosa de su entorno.



IMAGEN NO. 11 SALÓN DE CAPACITACIONES

El diseño funcional del edificio de capacitaciones, contempla un patio central y con un aprovechamiento de la luz natural de día y la luz artificial, que simboliza el conocimiento, por la noche, la edificación está construida con ladrillos en las columnas y paredes acristaladas, brindando una sensación de confort y comodidad.

**69 ILUSTRACIÓN 10: ANÁLISIS FORMAL, RESTAURANTE, CAFETERÍA Y ABARROTES, SALÓN DE CAPACITACIONES**

---

<sup>69</sup> web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>

#### 5.2.4 ANÁLISIS AMBIENTAL

El centro de capacitación Integral Uxarrací, cuenta con áreas que proporcionan un confort ambiental a los visitantes, proporcionando sombra y de igual manera una protección contra los fenómenos naturales especialmente de la lluvia.



IMAGEN NO. 12 RANCHOS

Las áreas de descanso o convivencia, cuentan con elementos propios o en los alrededores con vegetación abundante para la protección de fenómenos climáticos, especialmente de los rayos solares que puede afectar a los visitantes del lugar.



IMAGEN NO. 13 CENTRO DE CONVENCIONES

El diseño en su mayoría, genera espacios abiertos en crujía simple, por las características climatológicas del lugar, con ventanas en norte y sur para una mejor ventilación, no existiendo caminamientos definidos a ciertas áreas del lugar, por lo cual la movilización en época de lluvia es dificultosa.

<sup>70</sup> ILUSTRACIÓN 1 1: ANÁLISIS AMBIENTAL, RANCHOS, CENTRO DE CONVENCIONES.

<sup>70</sup> web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>

### 5.2.5 ANÁLISIS TECNOLÓGICO

El análisis tecnológico permite tener una idea más clara de los materiales y diferentes combinaciones utilizadas en el diseño y la integración de los mismos a los diferentes módulos y ambientes del Centro de Capacitación Integral Uxarrací.



IMAGEN NO. 14 ANÁLISIS TECNOLÓGICO

En su gran mayoría los cerramientos se utilizó la mampostería de ladrillo, también existen otros espacios a los que se le añaden otros materiales para cerramientos, como es el caso del edificio principal, que emplea ladrillo en las columnas, metal en las puertas corredizas, que conllevan al exterior, la combinación de estos materiales permiten un contraste entre ellos.



IMAGEN NO. 15 ANÁLISIS TECNOLÓGICO CUBIERTA

El ladrillo sigue siendo utilizado en el diseño, principalmente para brindar un acabado de imagen tradicional y un lenguaje rural, en la parte de la cubierta se puede observar la utilización de una estructura metálica, y arquiteja para el techo con una dirección de 4 aguas, en representación de los materiales de la región.

<sup>71</sup> ILUSTRACIÓN 12: ANÁLISIS TECNOLÓGICO, CUBIERTA, EDIFICIO PRINCIPAL

---

<sup>71</sup> web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>

### 5.2.6 ANÁLISIS DE VEGETACIÓN



El centro de capacitación se encuentra ubicado en el valle central de Costa Rica, las lluvias varían desde los 900mm, la temperatura en el área se mantiene entre los 22 y 24°C, dentro de la ubicación del Centro de Capacitación Integral Uxarrací, se encuentran ricas reservas de ébano, balsa, caoba y cedro, además de guácimos, ceibas y palmas, de igual manera cuenta con un aproximado de 80 especies de orquídeas.

### 5.2.7 ANÁLISIS MOBILIARIO URBANO



El Centro de Capacitación cuenta con poco mobiliario urbano dentro del conjunto, cuenta bancas las cuales no se integran al diseño formal de los edificios, no existen basureros a lo largo del recorrido por el conjunto, tampoco se cuenta con iluminación artificial, para poder recorrer el conjunto por la noche.

<sup>72</sup> ILUSTRACIÓN 13: ANÁLISIS DE VEGETACIÓN, MOBILIARIO URBANO

---

<sup>72</sup> web: <http://www.cfia.or.cr/uxarraci.htm>

### 5.3 ASOCIACIÓN MUJER TEJEDORA DEL DESARROLLO (AMUTED)

La Asociación de la Mujer Tejedora inicia en 1997 y durante 18 años ha trabajado por el empoderamiento y desarrollo de mujeres del área rural e indígena con el objetivo de mejorar la calidad de vida, aportando el cambio de su situación y posición.

El proyecto radica principalmente en procesos de capacitación sobre los derechos de las mujeres y juventud, formación política, derechos sexuales y reproductivos, promoción de la participación ciudadana. De igual manera ha fortalecido oficinas municipales de la mujer y oficinas municipales de la juventud.

La asociación de la Mujer Tejedora se encuentra ubicada en el Departamento de Quetzaltenango de la República de Guatemala, a solo 5 minutos del Parque a Centro América, en un sector residencial, se puede acceder por la 9na calle, la Diagonal 11 o la 8 calle de la zona 1, del Departamento de Quetzaltenango.



<sup>73</sup> ILUSTRACIÓN 14: UBICACIÓN, AMUTED.

---

<sup>73</sup> Fuente: Elaboración Propia

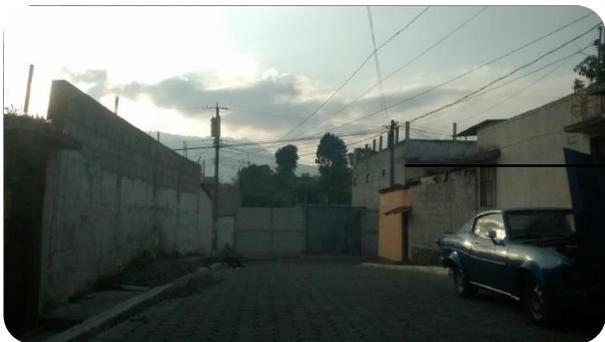
### 5.3.1 CIRCULACIÓN



La edificación se encuentra a 50 metros de la calle principal, la ventaja de la zona donde se ubica el centro es que no es punto de tráfico constante y el tránsito es leve, debido a que el sector es residencial.



Por el otro acceso el centro colinda con la ampliación del Cementerio General de la Ciudad de Quetzaltenango, lo que permite que su ubicación sea discreta para el funcionamiento.



El entorno al centro se encuentra consolidado puesto que es un área residencial, se pueden observar las calles con anchos de 6 metros, banquetas definidas, iluminación y todas las condiciones para las personas que transitan por el sector.

<sup>74</sup> ILUSTRACIÓN 15: ANÁLISIS DE CIRCULACIÓN, AMUTED.

---

<sup>74</sup> Fuente: Elaboración Propia.

### 5.3.2 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El centro cuenta con un banco de transformación eléctrica exclusivamente para uso del mismo, de igual manera cuenta con drenaje pluvial, agua potable, calles de acceso principales adoquinadas.



<sup>75</sup> ILUSTRACIÓN 16: ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA, AMUTED.

### 5.3.3 MOBILIARIO URBANO

En el sector del centro no existe mobiliario urbano, todas las actividades se realizan dentro de sí mismo, el equipamiento necesario para el funcionamiento se encuentra dentro de las instalaciones; las capacitaciones que se imparten no requieren mobiliario en las afueras de la infraestructura existente.

### 5.3.4 ANÁLISIS FÍSICO AMBIENTAL

Dentro de la Asociación de Mujeres Tejedoras existen diferentes ambientes los cuales generan, diferentes sensaciones tanto a las personas que hacen uso permanente como a las personas que reciben diferentes capacitaciones, es por ello que al realizar el recorrido por las instalaciones se pudo observar realizar un pequeño análisis el cual se detalla a continuación.

---

<sup>75</sup> Fuente: Elaboración Propia



Los laboratorios y aulas cuentan con ventanas muy reducidas, lo que provoca ausencia de ventilación e iluminación, puesto a que son ambientes donde existe mayor concentración de personas en los momentos de las capacitaciones deben de contar con ventilación e iluminación suficiente.



Existen ventanas en ambientes que son demasiado pequeñas para la ventilación, esto por el aspecto formal que se quiere representar en la fachada del edificio, de igual manera la orientación no es la adecuada esto debido a que el sol de la tarde entra directamente.



Existe una contaminación muy importante al sentido del olfato, esto por la proximidad que se tiene con los mausoleos del cementerio general de la ciudad de Quetzaltenango, los basureros que se encuentran dentro del cementerio provocan olores desagradables los cuales llegan a sentirse dentro de las instalaciones.



De igual manera existe contaminación visual y olfativa, ya que en uno de los accesos al centro existe un basurero clandestino, en el cual hay acumulación de basura y los vecinos del lugar optan por quemarla.



Es evidente que la contaminación que existe en los alrededores es muy significativa, también se cuenta con un área considerable de tierra la cual provoca enfermedades respiratorias a las personas que laboran y que frecuentan el lugar.

<sup>76</sup> ILUSTRACIÓN 18: ANÁLISIS FÍSICO AMBIENTAL, AMUTED

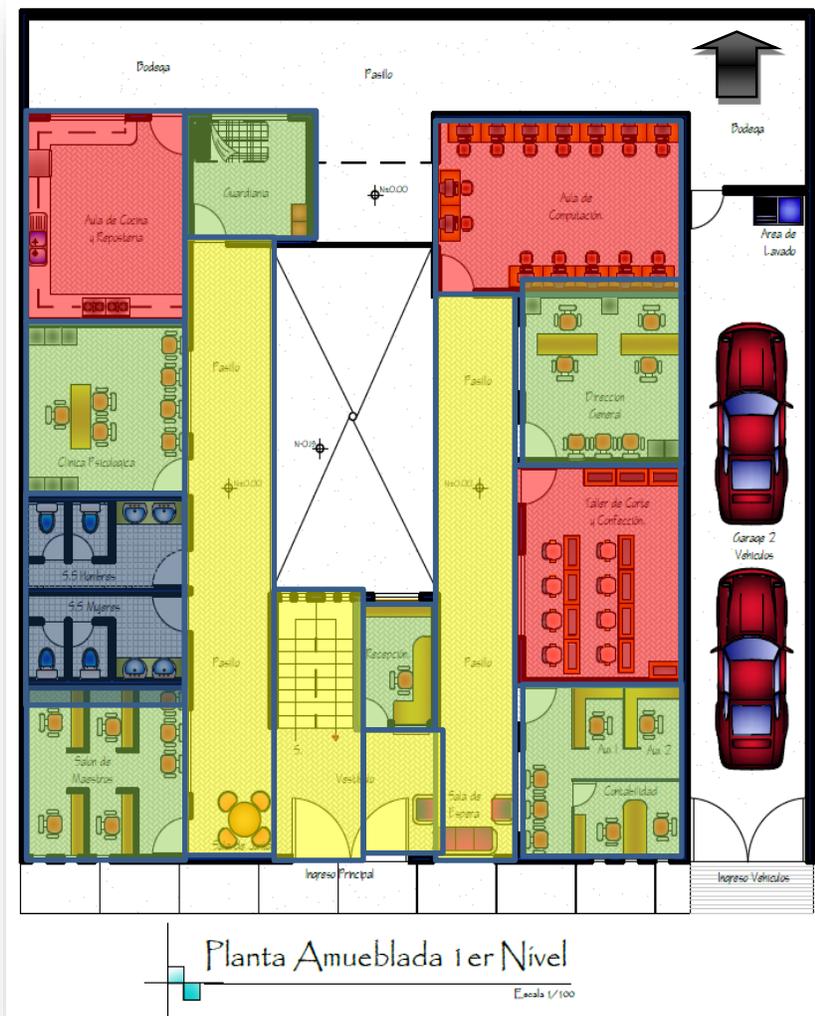
Es importante hacer mención que en el lugar no existe contaminación auditiva, esto debido a que no hay mucha circulación de vehículos, por el área en donde se encuentra ubicado el centro.

---

<sup>76</sup> Fuente Elaboración Propia.

## 5.4 ASPECTO FUNCIONAL

### 5.4.1 ZONIFICACIÓN DE CONJUNTO 1ER NIVEL

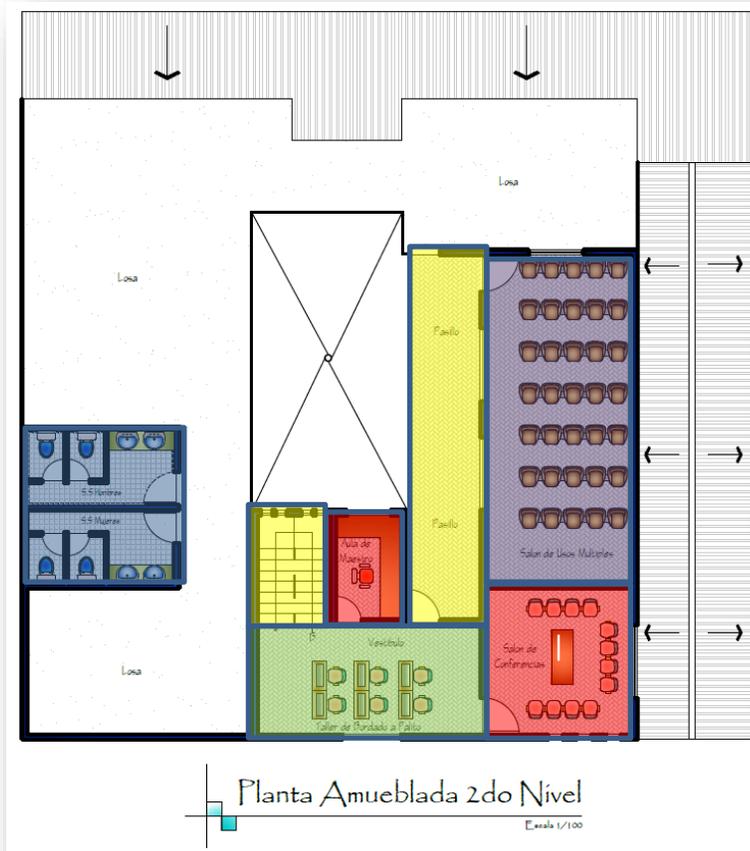


En el plano de distribución se pueden observar los diferentes ambientes con los que cuenta la Asociación de la Mujer Tejedora, mismo que fue diseñado y construido en el año 2009, pudiendo apreciar, que la zonificación es desorganizada y los ambientes no se encuentran debidamente ordenados, por secuencia de uso, o bien no se utilizan para lo cual fueron diseñados. El color rojo indica la cantidad de talleres que se encuentran ubicados en el primer nivel, el color verde son las áreas administrativas y el color amarillo el área de circulación.

77 ILUSTRACIÓN 19: ANÁLISIS FUNCIONAL, AMUTED

77 Fuente: Elaboración Propia

### 5.4.2 ZONIFICACIÓN DE CONJUNTO 2DO. NIVEL



De igual manera se observa en la distribución del segundo nivel, los ambientes cuentan, con espacios donde existe un cruce de circulaciones, el área de uso es muy limitada, la distribución de los ambientes junto con su orientación no es la mas adecuada para el correcto funcionamiento del centro y con ello brindar un confort a los usuarios que se tienen.

78 ILUSTRACIÓN 20: ANÁLISIS FUNCIONAL, AMUTED

78 Fuente: Elaboración Propia

## 5.5 ANÁLISIS POR AMBIENTES

### 5.5.1 ÁREA DE INGRESO Y RECEPCIÓN

Las principales actividades que se realizan en el ambiente están, la atención al público, recepción de llamadas, control de ingreso al centro. Se puede observar que la sala de espera es un área demasiado pequeña, obstruye el ingreso principal, la recepción está ubicada en un área improvisada, demasiado pequeña, no cuenta con el área de circulación adecuada; de igual manera el área de reuniones obstaculiza el ingreso a otras oficinas y no cuenta con la privacidad necesaria el momento de tener reuniones.

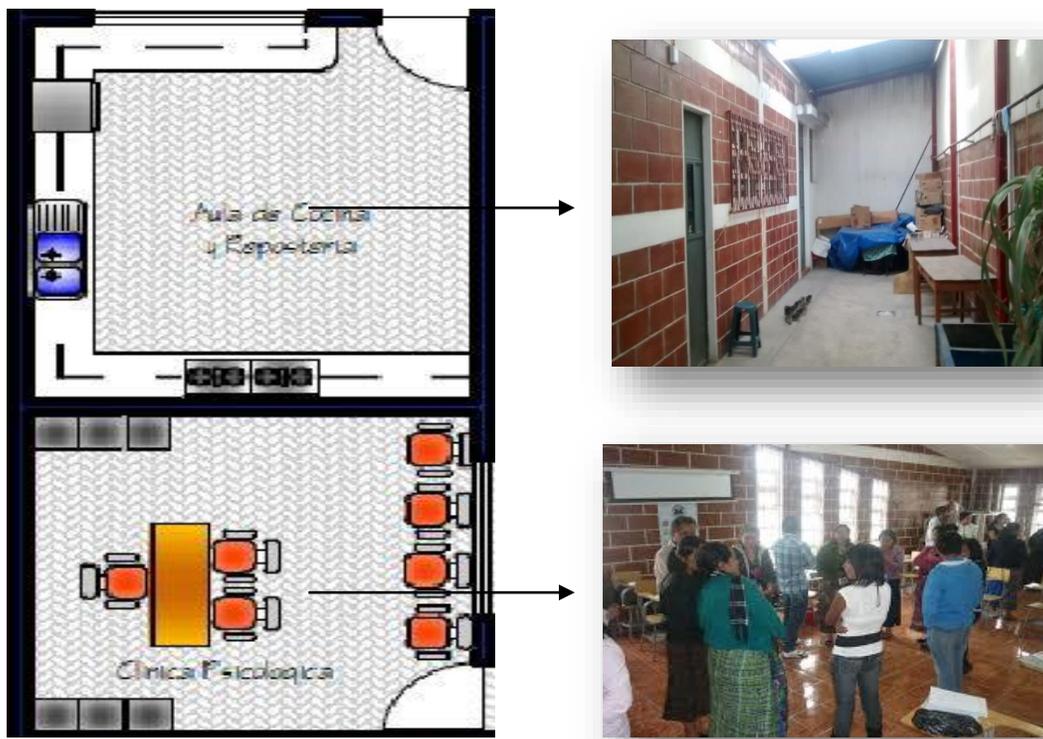


<sup>79</sup> ILUSTRACIÓN 21: ANÁLISIS FUNCIONAL, POR AMBIENTES AMUTED

<sup>79</sup> Fuente: Elaboración Propia

### 5.5.2 COCINA, REPOSTERÍA Y CLÍNICA PSICOLÓGICA

El área de Cocina y Repostería se encuentra ubicada en la planta baja y tiene una relación directa con la clínica Psicológica, la cocina no cuenta con la iluminación y la ventilación adecuada para los grupos a los que se le imparten los talleres. El área donde se preparan los alimentos es muy reducida y el área de lavado se encuentra retirada del mismo.



<sup>80</sup> ILUSTRACIÓN 22: ANÁLISIS FUNCIONAL, POR AMBIENTES AMUTED

La clínica psicológica, tiene una relación directa con la cocina, causa falta de privacidad al tratar a la persona, y el ruido que se provoca en el otro salón desconcentra a los usuarios o al paciente, también existe un área de espera lo que provoca que no se tenga privacidad al momento de dar la atención requerida.

---

<sup>80</sup> Fuente: Elaboración Propia.

### 5.5.3 SERVICIOS SANITARIOS, ÁREA DE MAESTROS

Los servicios sanitarios, ubicados en la planta baja de la Asociación Tejedora de la Mujer, no cuentan con ventilación, la cual es muy importante para su funcionamiento, provoca con esto malos olores dentro del área.



<sup>81</sup> ILUSTRACIÓN 23: ANÁLISIS FUNCIONAL, POR AMBIENTES AMUTED

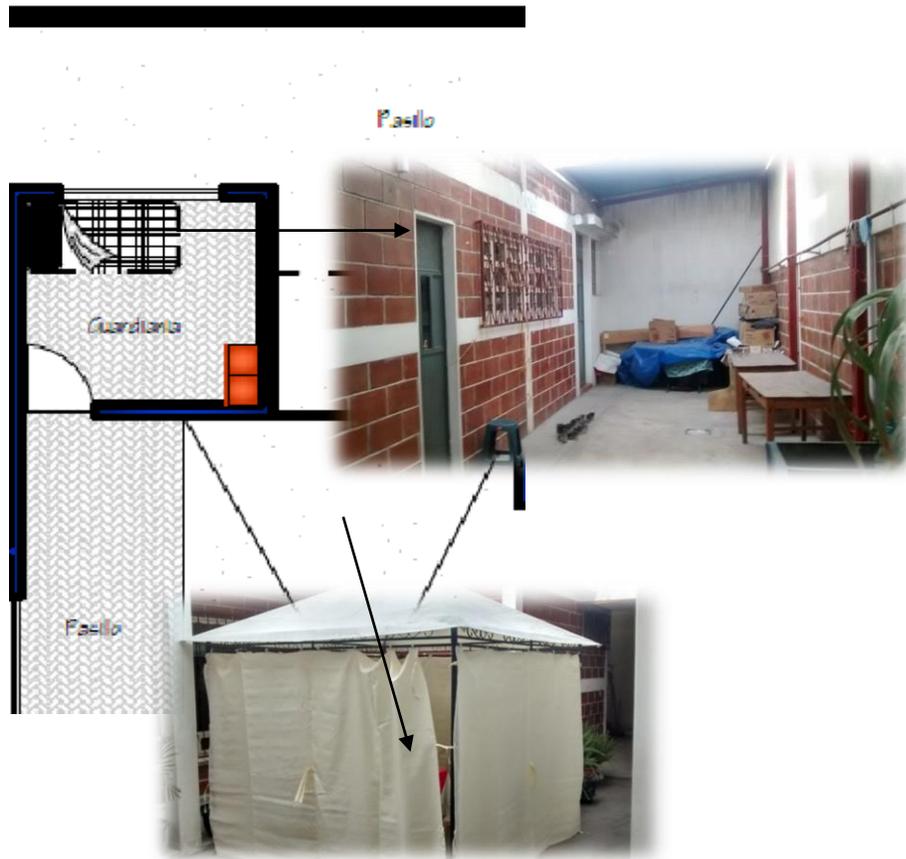
El área de maestros no cuenta con la iluminación suficiente, es demasiado pequeña para todas las personas que lo utilizan, el espacio para la circulación dentro de la oficina es muy reducido debido a que su función principal era otra.

El espacio destinado para la sala de espera dentro de la oficina no tiene una ubicación adecuada, provoca con ello un cruce de circulaciones dentro del mismo ambiente.

<sup>81</sup> Fuente: Elaboración Propia

#### 5.5.4 GUARDIANÍA Y PATIO CENTRAL

El espacio destinado para el guardián del edificio, cuenta con un área adecuada tanto de uso como de circulación, la ventanería es suficiente para la iluminación y la ventilación del ambiente.



<sup>82</sup> ILUSTRACIÓN 24: ANÁLISIS FUNCIONAL, POR AMBIENTES AMUTED

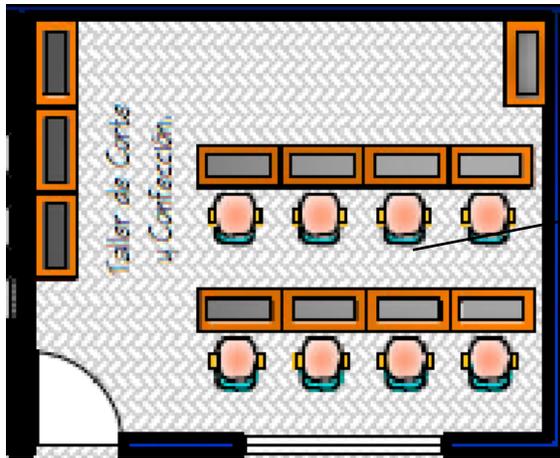
De igual manera se puede observar que, por la falta de espacio y el crecimiento de la demanda, se han visto en la necesidad, de crear espacios improvisados para poder brindar capacitación a las mujeres, tal es el caso de este quiosco ubicado en el patio central, donde se estaba brindando capacitación.

---

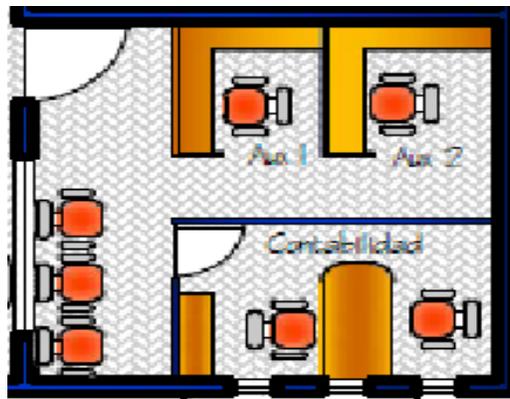
<sup>82</sup> Fuente: Elaboración Propia

### 5.5.5 TALLER DE CORTE Y CONFECCIÓN, CONTABILIDAD

El taller de corte y confección cuenta con 15 máquinas de coser, para tres grupos de mujeres los cuales están distribuidos en 3 horarios diferentes, pudiendo observar que el área de circulación entre las máquinas de coser no es la adecuada, la ubicación de la cátedra es la correcta, no teniendo interferencia visual.



El área de contabilidad cuenta con poca iluminación y ventilación, el espacio está adaptado para estas oficinas y no para la cual fue diseñada, como en todos los ambientes de oficinas el área de circulación es reducida e interfiere con el buen funcionamiento.

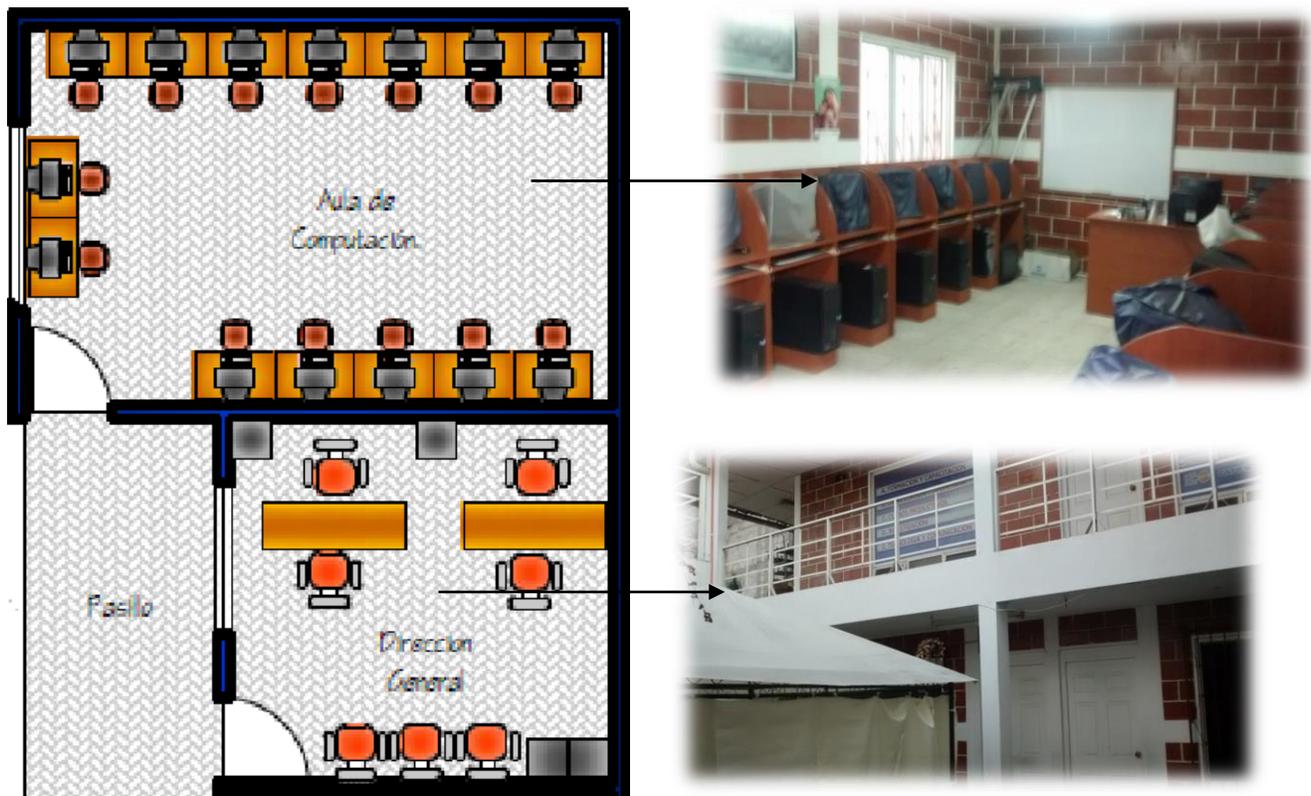


<sup>83</sup> ILUSTRACIÓN 25: ANÁLISIS FUNCIONAL, POR AMBIENTES AMUTED

<sup>83</sup> Fuente: Elaboración Propia

### 5.5.6 TALLER DE COMPUTACIÓN, DIRECCIÓN GENERAL.

El taller de computación cuenta con una ventana pequeña, la cual no da soluciones de ventilación debido a que el calor que se encierra por las maquinas es bastante considerable, el área de uso y circulación es el adecuado ya que las personas pueden desenvolverse de la mejor manera. La dirección general también muestra una distribución adecuada, ya que cuenta con iluminación y ventilación adecuada, para los usuarios del ambiente.

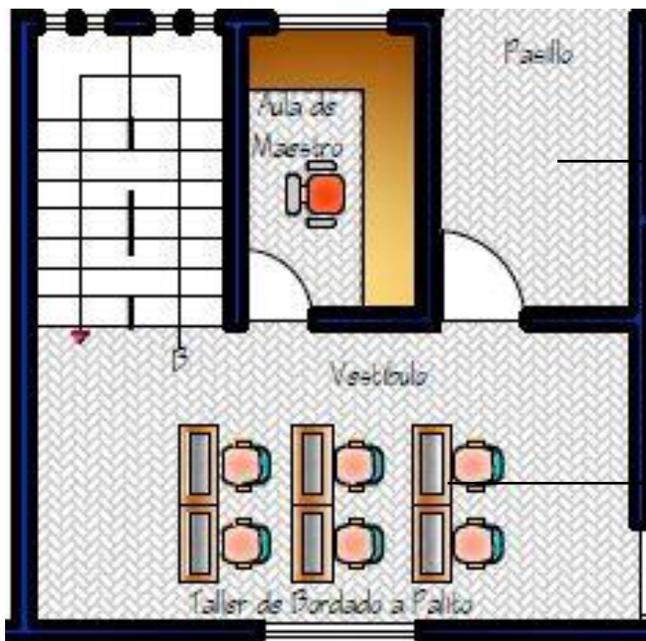


<sup>84</sup> ILUSTRACIÓN 26: ANÁLISIS FUNCIONAL, POR AMBIENTES AMUTED

<sup>84</sup> Fuente: Elaboración Propia

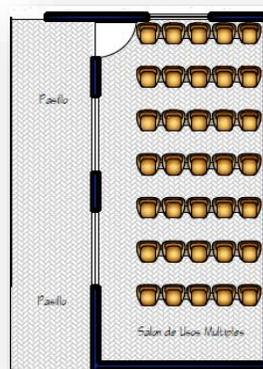
### 5.5.7 TALLER DE BORDADO A MÁQUINA.

El taller de bordado a Máquina es uno de los espacios que mayor problema presenta, al momento de ingresar al segundo nivel, se debe de pasar por ese ambiente para poder llegar al salón de usos múltiples representando un cruce de circulaciones, cuenta con una ventana que no contribuye a la ventilación e iluminación, teniendo representación en el aspecto formal.



<sup>85</sup> ILUSTRACIÓN 27: ANÁLISIS FUNCIONAL, POR AMBIENTES AMUTED

El salón de usos múltiples, cumple con la función para la cual fue diseñado tiene una capacidad para albergar a 50 personas, cuenta con iluminación y ventilación adecuada.



<sup>85</sup> Fuente: Elaboración Propia

## 5.6 ASPECTO FORMAL.

El aspecto formal de la Asociación Tejedora de la Mujer, ubicado en la ciudad de Quetzaltenango, Guatemala, está considerado como un edificio moderno, ya que es un edificio con una altura estándar, integrándose al entorno de las edificaciones. Los principios arquitectónicos utilizados son repetición y ritmo en ventanearías, el edificio cumple en su mayoría para lo cual fue diseñado.



El sistema constructivo utilizado, son muros de ladrillo y block, con muros de corte por las dimensiones pequeñas y las luces no tan amplias, las alturas que se manejan para cada nivel, son aproximadamente 2.70 metros de piso a losa, para ajustarse a las condiciones climáticas del sector.



En la fachada se puede apreciar un mural, el cual tiene la representación, de una mujer maya tejiendo a palito, el cual da una pequeña representatividad, para el cual fue diseñado el edificio. El material utilizado es tallado en concreto, en las fachadas se utilizan colores cálidos sin repello, dando la sensación de calidez y tranquilidad para las personas.

<sup>86</sup> ILUSTRACIÓN 27: ANÁLISIS FUNCIONAL, POR AMBIENTES AMUTED

---

<sup>86</sup> Fuente: Elaboración Propia

### 5.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS CASOS ANÁLOGOS

Nombre Caso Análogo	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<p style="text-align: center;">Centro de Capacitación Integral Uxarrací, San José Costa Rica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ El acceso y la movilización en el conjunto es universal, integra diferentes texturas en caminamientos.</li> <li>✚ Las áreas de servicio se encuentran ubicadas correctamente evita el contacto con los visitantes</li> <li>✚ La iluminación en los ambientes es la correcta tanto en iluminación natural como artificial.</li> <li>✚ El diseño de los módulos se integra con el medio ambiente</li> <li>✚ El diseño integra la vegetación existente a la propuesta arquitectónica.</li> <li>✚ La volumetría del edificio principal no compite con el entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ No cuenta con aparcamientos especiales para personas con capacidades diferentes.</li> <li>✚ No existen caminamientos definidos hacia algunos lugares del conjunto.</li> <li>✚ El área de juegos infantiles se encuentra muy próxima al comedor de los empleados.</li> <li>✚ No existe aparcamiento exclusivo para los trabajadores administrativos del conjunto.</li> <li>✚ No cuenta con un área específica para carga y descarga de insumos dentro del estacionamiento.</li> </ul>

<p>Centro de Capacitación Integral Uxarrací, San José Costa Rica</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✚ Las áreas se encuentran correctamente zonificadas condensando y organizando las secuencias de uso.</li><li>✚ La orientación de las áreas deportivas es la correcta de acuerdo al norte.</li><li>✚ Posee una tendencia regionalista colonial adaptándose perfectamente al ambiente y al entorno.</li><li>✚ El diseño funcional del edificio de capacitaciones, contempla un patio central, la edificación está construida con ladrillos en las columnas y paredes acristaladas, brindando una sensación de confort.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✚ En el salón de conferencias no se cuenta con una jerarquización hacia donde se encuentra el expositor.</li><li>✚ No existe garita de seguridad en los parqueos.</li><li>✚ No cuenta con mobiliario urbano debido.</li><li>✚</li></ul>
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nombre Caso Análogo	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<p style="text-align: center;">Asociación mujer tejedora del desarrollo (AMUTED).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Las calles de acceso a las instalaciones se encuentran en buen estado.</li> <li>✚ El conjunto cuenta con un banco de transformación eléctrica para uso exclusivo del mismo.</li> <li>✚ El área de la cátedra en los diferentes talleres se encuentra correctamente no teniendo interferencia visual alguna.</li> <li>✚ Cuenta con una guardianía para todo el conjunto.</li> <li>✚ Integración de elementos en fachada para dar cierta representatividad de arquitectura en el mismo.</li> <li>✚ Cuenta con 3 espacios para aparcamiento de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ No cuenta con un área de estacionamiento definida.</li> <li>✚ La cercanía con el cementerio general produce malos olores provocando molestias a los usuarios.</li> <li>✚ No cuenta con mobiliario urbano dentro y fuera de las instalaciones.</li> <li>✚ El área de bordado a palito tiene un cruce de circulaciones con el pasillo del salón de usos múltiples.</li> <li>✚ Los ambientes fueron modificados y adaptados para su uso.</li> <li>✚ Los ambientes no cuentan con la iluminación y ventilación necesaria.</li> </ul>

<p>Asociación mujer tejedora del desarrollo (AMUTED).</p>	<p>personal administrativo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✚ La dirección general se encuentra bien diseñada.</li><li>✚ El salón de usos múltiples cuenta con las condiciones y características apropiadas para su funcionamiento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✚ Las personas con capacidades diferentes no tienen acceso a todos los ambientes.</li><li>✚ El área de uso no y circulación es la correcta en algunos ambientes.</li><li>✚ La sala de espera está colocada en un área improvisada.</li><li>✚ Zonificación desorganizada de los ambientes.</li><li>✚ Existe todo tipo de contaminación el edificio.</li><li>✚ Ventanería reducida debido a la representación que se busca en la fachada.</li><li>✚ Improvisación de espacios.</li><li>✚ Los servicios sanitarios no cuentan ventilación e iluminación.</li></ul>
-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para el diseño y dimensionamiento de cada área con la que cuenta el Centro de Capacitación y formación integral para la mujer, se define un programa de necesidades, se analiza la relación e interacción de cada una de las áreas, los requerimientos mínimos y los aspectos funcionales que será la base del diseño del proyecto.

#### 5.8 PROGRAMA DE NECESIDADES:

El estudio de las funciones del Centro de Capacitación y Formación Integral para la mujer, en el municipio de La Esperanza Quetzaltenango; determina el programa de necesidades para el desarrollo y la propuesta arquitectónica, dividiendo las áreas de acuerdo al carácter y función de cada una de ellas.

#### SECTOR ADMINISTRATIVO

- + Recepción
- + Sala De Espera
- + Servicio Sanitario
- + Secretaría
- + Bodega de Limpieza
- + Dirección
- + Caja
- + Administración
- + Sala de Reuniones
- + Contabilidad
- + Recursos Humanos
- + Archivo General
- + Clínica Medica

#### SECTOR ACADÉMICO

- + Área de Exposiciones
- + Salón de Medios Audiovisuales
- + Oficina de Orientación Académica
- + Aulas Teóricas
- + Aulas Prácticas o talleres

- ❖ Costura
  - ❖ Bordado a Máquina
  - ❖ Bordado a Palito
  - ❖ Manualidades
  - ❖ Bisutería
  - ❖ Cocina y Repostería
  - ❖ Cultura de Belleza
  - ❖ Pintura y Escultura
  - ❖ Talleres al aire libre
- ✚ Sala de Espera
  - ✚ Servicios Sanitarios
  - ✚ Bodega de Limpieza
  - ✚ Cubículos Maestros
  - ✚ Área de taller al aire libre

#### BIBLIOTECA

- ✚ Consulta Bibliográfica (Ficheros)
- ✚ Área de Lectura
- ✚ Cubículos de Estudio
- ✚ Área de Bibliotecario
- ✚ Servicios Sanitario
- ✚ Bodega de Limpieza
- ✚ Depósito de libros

#### SECTOR SOCIAL

- ✚ Cafetería
- ✚ Área de Mesas
- ✚ Servicio Sanitario
- ✚ Bodega
- ✚ Cocina
- ✚ Despacho de Alimentos

- + Bodega fría/Seca

#### AUDITÓRIUM

- + Taquilla
- + Área de Acomodadores
- + Servicio Sanitario
- + Área de Espectadores
- + Escenario
- + Vestidores
- + Bodega
- + Cabina Audio/Iluminación
- + Oficina Encargado

#### SECTOR DE SERVICIO

- + Guardianía y Control de Ingreso
- + Cuarto de Máquina
- + Bodega General
- + Bodega de Jardinería
- + Áreas de Estacionamientos

## 5.9 AGENTES Y USUARIOS

### 5.9.1 AGENTES

Persona dedicada a la formación teórica-práctica, así como profesionales en las diferentes ramas de la educación, Administración y Psicología, los cuales prestarán los servicios en el edificio.

### 5.9.2 USUARIOS

Los usuarios para el proyecto serán las féminas provenientes del municipio de La Esperanza, así como los municipios aledaños tales como San Mateo, San Juan Ostuncalco, San Miguel Sigüila y la cabecera departamental de Quetzaltenango.

### 5.9.3 USUARIOS DIRECTOS

Serán las personas pertenecientes al municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, donde estará ubicado el proyecto y aquellas personas que se encuentren a una distancia de 10 minutos de recorrido entre su vivienda y la edificación.

### 5.9.4 USUARIOS INDIRECTOS

Son todas aquellas personas que tienen un recorrido entre 40 minutos y 2 horas para trasladarse de su vivienda hacia las instalaciones del proyecto arquitectónico. Tanto los usuarios directos como indirectos serán las féminas las cuales no posean ningún tipo de educación o capacitación, la cual pueda contribuir al desarrollo de sus hogares y del municipio.

### 5.9.5 POBLACIÓN OBJETIVO

La Población objetivo a considerar son específicamente las mujeres del municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, comprendidas en las edades de 20 a 40 años, las cuales se busca que mediante la propuesta arquitectónica puedan elevar su calidad de vida mediante la promoción y capacitación que el centro ofrece.

### 5.9.6 POBLACIÓN FUTURA INDIRECTA

$$\text{Formula } P_f = P_i * (\text{t. c. } a+1)^n$$

**P<sub>f</sub>** = Población Futura

**P<sub>i</sub>** = Población Inicial

**t.c.a**= Tasa de Crecimiento Anual

**1** = Instante

**n** = Proyección proyecto

Según las proyecciones para el año 2016 presentadas en el último censo realizado por el INE para los siguientes municipios son las siguientes:

- + La Esperanza = 32,612
- + San Mateo = 14,412
- + San Juan = 49,336
- + San Miguel Sigüila = 7,411
- + San Juan Olinstepeque = 37,457
- + Quetzaltenango = 159,898

Dando un total de = 301,126 habitantes de los municipios mencionados anteriormente, para luego poder aplicar la fórmula de población futura haciendo la proyección para el año 2036.

Aplicación de fórmula:

$$P_f = P_i \times (\text{t.c.a} + 1)^n$$

$$P_f = 301,126 \times (0.0281 + 1)^{20}$$

$$P_f = 523,959 \text{ Población Futura}$$

$$523,959 \times 56\% = 293,417 \text{ Mujeres}$$

$$293,417 \times 20\% = 58,683 \text{ Mujeres en el rango de edad}$$

$$58,683 \times 40\% = 23,473 \text{ Mujeres sin educación formal}$$

$$23,473 \times 10\% = \mathbf{1,174 \text{ Habitantes a atender como usuarios indirectos.}}$$

**Población Futura Directa**

Según las proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística INE, para el municipio de La Esperanza en el año 2016, la cantidad de habitantes será de 32,612.

Aplicación de fórmula:

$$Pf = Pi \times (t.c.a + 1)^n$$

$$Pf = 32,612 \times (0.0281 + 1)^{20}$$

$$Pf = 56,744 \text{ Población Futura}$$

$$56,744 \times 53\% = 30,074 \text{ Mujeres}$$

$$30,074 \times 26\% = 7,819 \text{ Mujeres en el rango de edad}$$

$$7,819 \times 40\% = 3,127 \text{ Mujeres sin educación formal}$$

$$3,127 \times 20\% = \mathbf{625 \text{ Habitantes a atender como usuarios directos.}}$$

#### 5.9.10 RESUMEN DE BENEFICIARIOS A ATENDER:

Tipo de usuarios	Numero a beneficiar año 2035	
Directos	625	Habitantes
Indirectos	1,174	Habitantes
Total	1799	Habitantes

## 5.10 PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas de diseño sirven para poder plantear la propuesta arquitectónica del Centro de Capacitación y Formación Integral para la Mujer, La Esperanza, Quetzaltenango, es un conjunto de elementos teóricos-técnicos adquiridos para poder aplicarlos a dicha propuesta. Cuatro son las principales premisas requeridas para la descripción del proyecto: Morfológicas, Funcionales, Tecnológicas y ambientales, de manera que se integre a las condiciones físicas y ambientales del entorno.

Las premisas pueden definirse y clasificarse según el rol que se desea destacar en el objeto arquitectónico como:

### 5.10.1 PREMISAS MORFOLÓGICAS

Éstas premisas se refieren a los rasgos elementales que tendrá la forma de la propuesta arquitectónica. En ella se retomará el diseño que guiará el trazo y dibujo de los diferentes bloques. La imagen que pueda presentarse mediante la elaboración del diseño. Guardaran relación con la temática de la propuesta del proyecto.

### 5.10.2 PREMISAS FUNCIONALES

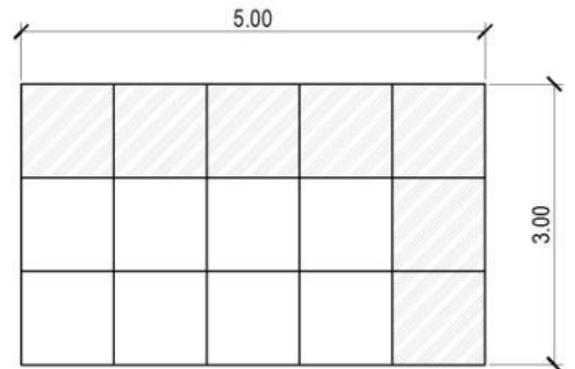
Mediante estas premisas se define la relación que existe entre el espacio y la necesidad que busca satisfacer, así como la interrelación entre los distintos ambientes. Debe definirse, por ejemplo, la relación que existirá entre cocina y comedor, lo cual hará que los dos ambientes puedan estar inmediatamente conectados.

### 5.10.3 PREMISAS TECNOLÓGICAS

Éstas premisas definen los materiales y la tecnología que serán empleados en el proyecto, la descripción debe iniciarse en las cubiertas, pasando por los muros y culminando en los pisos y cimientos, detallando los elementos que intervienen en estos puntos de diseño. También se indicarán el tipo y la calidad de iluminación que tendrán los diferentes ambientes.

#### 5.10.4 PREMISAS AMBIENTALES

Éstas premisas describen los aspectos de integración de la propuesta arquitectónica con el medio ambiente, describiendo así los aspectos de orientación, ventilación e iluminación.

Premisas Morfológicas	
<p><b>Forma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✚ El manual de criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos del MINEDUC recomienda una forma rectangular con relación largo ancho de 5:3.</li></ul>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p><b>Conjunto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✚ Esta premisa servirá áreas de circulación vehicular y peatonal, con cambios de textura y diferentes niveles que permitan una mejor integración.</li><li>✚ Una plaza principal que sirva para logara vestibular las circulaciones y oriente el uso de los edificios; vestíbulos secundarios conectados entre sí.</li></ul>	 <p>Fuente: Newsletter/Plataformaurbana.com</p>

### Desarrollo del Volumen:

- ✚ Desarrollar un volumen con carácter y valor propio, no imitar corrientes estilísticas, logrando reinterpretar los valores formales para crear una propuesta arquitectónica que se integra a la imagen urbana.



Fuente: Elaboración Propia

### Aprovechamiento del suelo:

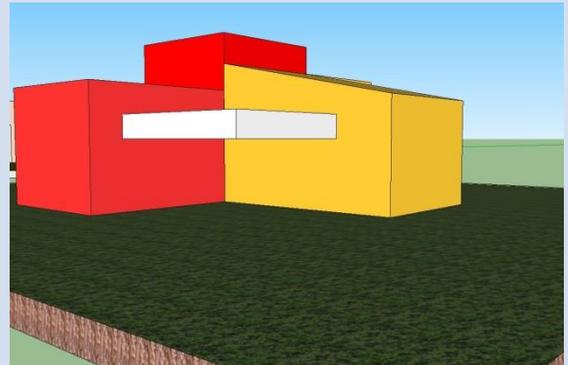
- ✚ El aprovechamiento del uso del suelo se logrará a través de la utilización de varios niveles que permitan poseer áreas de amortiguamiento y mejores accesos a espacios abiertos.



Fuente: Plataformaurbana.com

### Cubiertas:

- ✚ Uso de cubiertas planas con variación de alturas para mejorar movimiento y ritmo de las edificaciones.

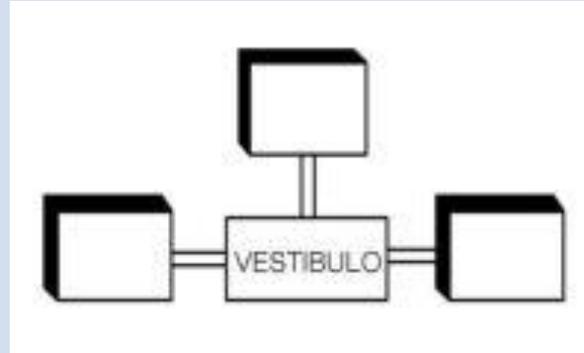


Fuente: Elaboración Propia

## Premisas Funcionales

### Ubicación:

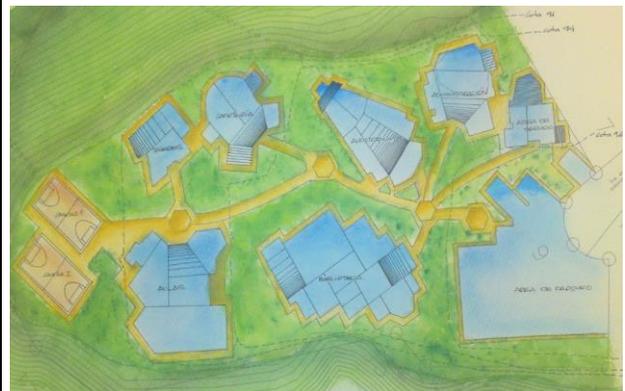
- ✚ La ubicación de los edificios se debe hacer preferentemente en áreas previamente estudiadas en base a la orientación, por motivos funcionales es recomendable que la separación entre edificios sea de 1 a 2 veces su altura.
- ✚ Para su localización dentro de la región deben considerarse: comunidad a servir, entorno accesibilidad, infraestructura física y características climáticas.



Fuente: Elaboración Propia

### Relación de Conjunto:

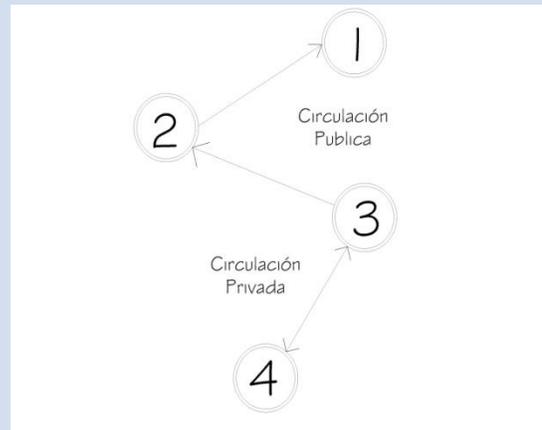
- ✚ En el diseño del proyecto se definirán las áreas para que el mayor flujo de personas no ingrese al área administrativa y al área educativa y no exista aglomeración.
- ✚ Tener una comunicación directa entre el área libre y los edificios para lo cual deberán tener relación directa.



Fuente: Elaboración Propia

### Circulaciones:

- Las circulaciones dentro del proyecto son las más importantes ya que éstas definirán la distribución de los ambientes.
- En los lugares de mayor circulación de personas se deberá tomar en cuenta el ancho de pasillos y vestíbulos.



Fuente: Elaboración Propia

### Ingresos:

- Para un mejor control de personas que acuden al centro el ingreso peatonal será único de igual manera que el vehicular, ubicándose en el proyecto de forma que permita un fácil acceso y se identifique fácilmente a los usuarios.



Fuente: Elaboración Propia

### Vestíbulos y Plazas:

- Se tomará en cuenta una plaza principal que servirá de vestíbulo para las distintas áreas del centro y plazas con áreas grandes para realizar actividades al aire libre.



Fuente: Plataformaurbana.com/cl

### Administración:

- ✚ Dentro de esta área, las áreas de espera se contemplarán semiabiertos y con las áreas para atención al cliente y visitantes.



Fuente: Elaboración Propia

### Parqueo:

- ✚ El espacio mínimo para aparcar un vehículo es de 2.50 x 5.00 metros y motocicletas 0.75 x 2.50 metros.
- ✚ Evitar cruce de circulaciones, tratando de que los radios de giro no sean menores de 3.00 metros.
- ✚ Se deberán separar los parqueos de visitantes, administrativos y carga-descarga.
- ✚ Se contemplarán parqueos para buses, automóviles, bicicletas y motos.



Fuente: www.gamozindia.com

### Mobiliario Urbano:

- ✚ Se deberán de colocar las bancas en lugares sombreados y vistosos.
- ✚ Colocar depósitos de basura cerca de plazas y caminamientos.
- ✚ Teléfonos públicos protegidos contra las diferentes inclemencias del clima.



Fuente: www.dearquitectura.com



### Texturas:

- ✚ Definir los acabados en las diferentes áreas y caminamientos por el tipo de materiales, texturas y colores.
- ✚ Los utilizados en cubiertas deben ser aislantes térmicos y acústicos, así como resistentes a la intemperie.
- ✚ Los materiales utilizados en la construcción de paredes y piso deben ser resistentes a impactos, desgaste, erosión y condiciones climáticas.



Fuente: Elaboración Propia

### Distribución:

- ✚ En la propuesta de diseño deberá prevalecer el concepto de economía y aprovechamiento de espacio.
- ✚ La propuesta arquitectónica deberá sectorizar el espacio y poder distinguir entre los elementos del sector académico, sector administrativo, sector común y área de servicio, de modo que las actividades propias de un sector no interfieran con otro pero que la vinculación entre los sectores sea la adecuada.

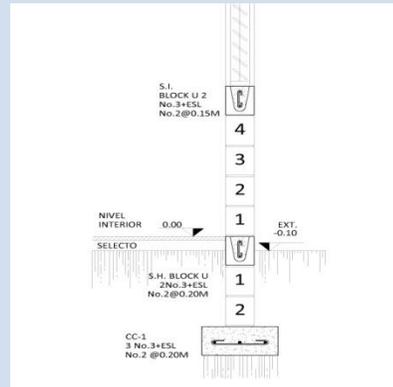


Fuente: Centro de Capacitación y Oficinas San Carlos Sija

## Premisas Tecnológicas

### Muros:

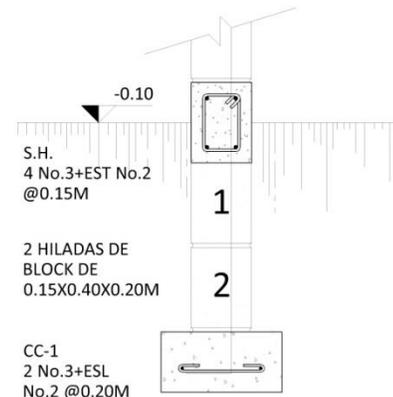
- ✚ El levantado de los muros será de mampostería de block pómez, ladrillo cocido o piedra bola, para poder tener un retardo en el almacenamiento térmico.



Fuente: Elaboración Propia

### Cimientos:

- ✚ Para los cimientos de la edificación se utilizarán de dos tipos, siendo estas de cemento corrido y zapatas aisladas hechas de hormigón armado.
- ✚ Las medidas estarán determinadas de acuerdo a las cargas y al funcionamiento que se les dé a las diferentes áreas del proyecto,



Fuente: Elaboración Propia

### Acabados:

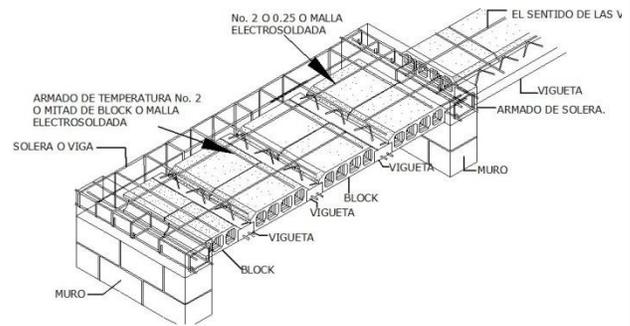
- ✚ En los acabados se utilizarán materiales de fácil mantenimiento según la actividad que se desarrolle en el ambiente.
- ✚ Los acabados serán de diferentes texturas y colores para que se logren ambientes agradables.



Fuente: Elaboración Propia

### Cubiertas y Entrepisos:

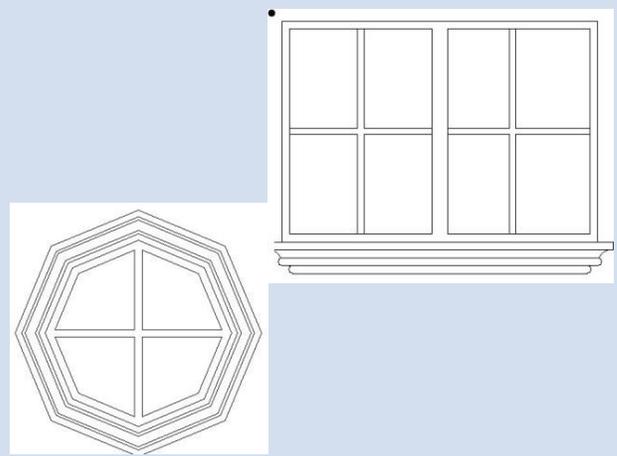
- Los techos y entrepisos serán prefabricados de dos tipos utilizando vigueta y bovedilla para entrepisos y los ambientes en donde se requiera cubrir grandes luces se utilizarán estructuras de metal con techos curvos de lámina para darle forma y rigidez al conjunto.



Fuente: Elaboración Propia

### Ventanas:

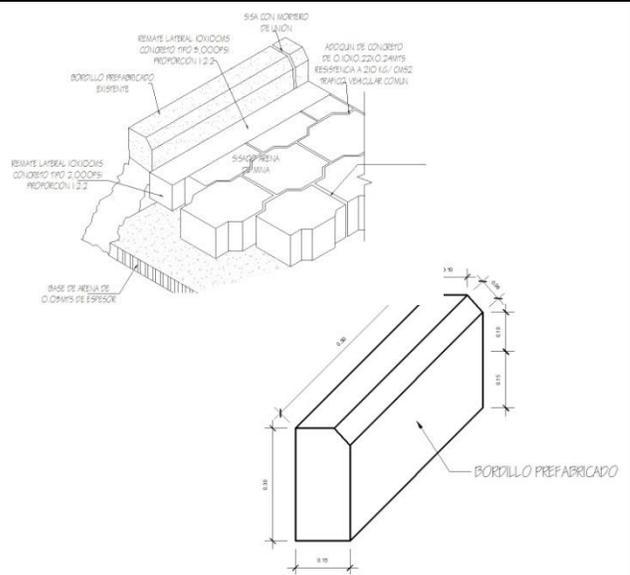
- La iluminación natural varía entre el 25 y 30% de la superficie de piso, disponiendo de grandes vanos para el movimiento nocturno del aire.
- En los lugares en donde exista mayor concentración de personas, es recomendable utilizar ventilación cruzada en las partes superiores de los muros del ambiente.



Fuente: Elaboración Propia

### Pisos:

- El piso colocado deberá ser antideslizante en el interior de los edificios.
- Para los exteriores o caminamientos se utilizarán adoquines para uso peatonal con diferentes texturas y formas, delimitándolas con bordillos prefabricados por su fácil colocación.

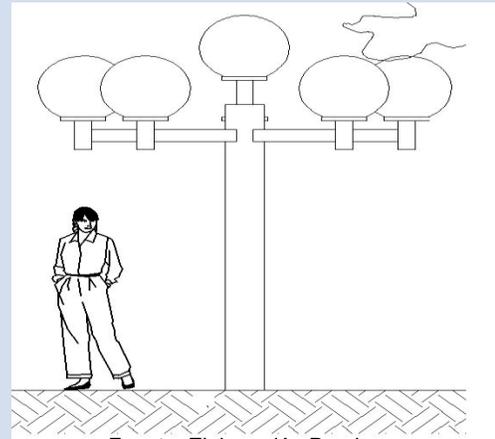


Fuente: Elaboración Propia



### Alumbrado:

- ✚ Los postes de luz se colocarán en áreas libres, caminamientos, plazas, áreas de ingreso, parqueo y en todos aquellos lugares donde se necesiten dentro del proyecto.
- ✚ Las instalaciones del alumbrado deberán realizarse subterráneas para evitar que exista contaminación visual con el cableado que se colocará.



Fuente: Elaboración Propia

### Suelo:

- ✚ Para edificios de 1 nivel la resistencia del suelo no debe ser menor a 1.0 Kg/cms<sup>2</sup>, para edificios de más niveles se deberá realizar un estudio de suelos por un profesional de la ingeniería de suelos que determine la capacidad portante del suelo.

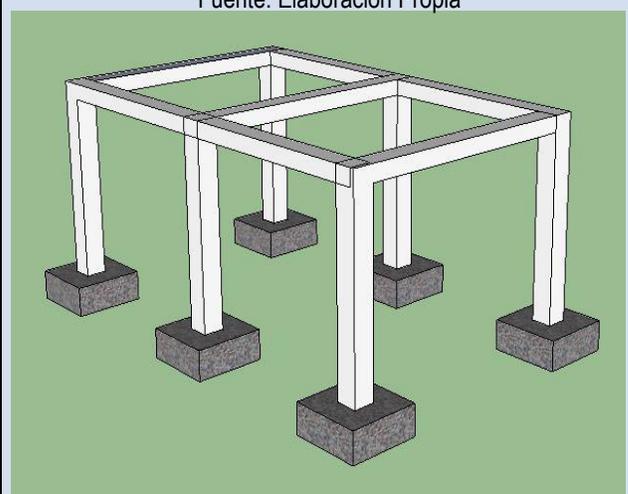
Fuente: <http://www.comohacer.info/capacidaddecargadelsuelo>



Fuente: Elaboración Propia

### Estructura:

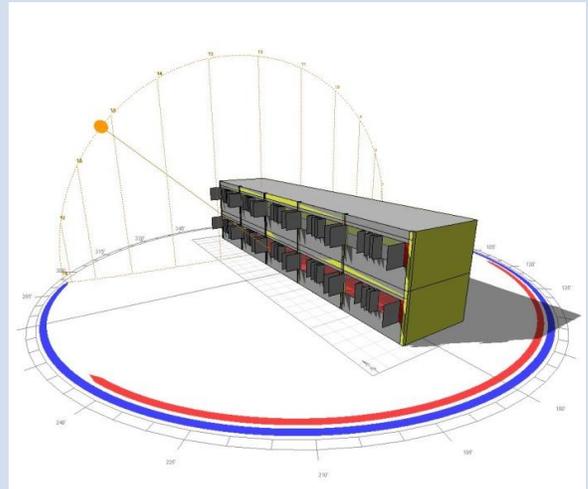
- ✚ El diseño del edificio es modulado de acuerdo al sistema estructural, siendo un sistema de marcos estructurales.
- ✚ Empleando vigas, columnas y zapatas para lograr transferir las cargas hacia el suelo, debiendo realizar los cálculos un profesional.



## Premisas Ambientales

### Orientación de Edificios:

- ✚ El eje mayor de las edificaciones deberá estar sobre el eje este-oeste para aprovechar mejor los vientos y reducir así la exposición directa al sol.
- ✚ Una distribución compacta de las edificaciones permite una mayor protección contra el sol, cortando la circulación del viento, por lo que se recomienda que las edificaciones sean semi abiertas permitiendo la circulación del viento.



Fuente: [www.skypercycity.com](http://www.skypercycity.com)

### Vegetación:

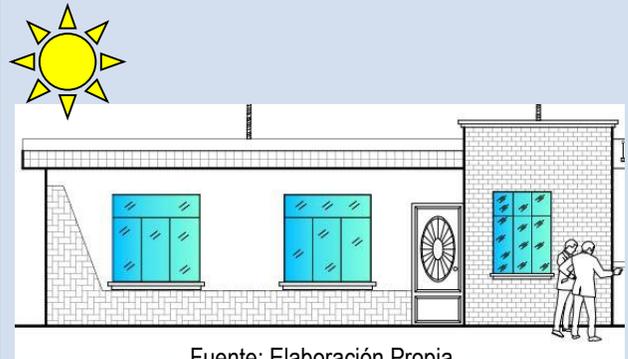
- ✚ Es recomendable utilizar vegetación aja para evitar la reflexión de la luz y el calor producido por los rayos solares.
- ✚ Se utilizará vegetación tipo arbusto entre las diferentes áreas para poder aislar las diferentes actividades.
- ✚ Los árboles que sean sembrados serán los de la región, siempre que no produzcan demasiada raíz que pueda dañar las estructuras.
- ✚ Se utilizarán flores de clima frio para poder delimitar áreas en parquesos y caminamientos.



Fuente: [Newsletter/Plataformaurbana.com](http://Newsletter/Plataformaurbana.com)

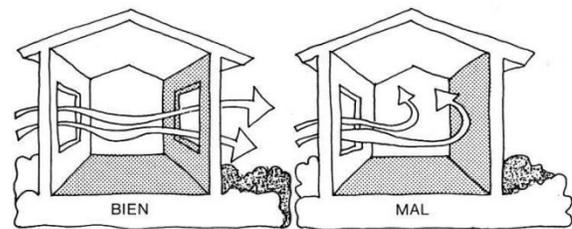
### Iluminación Natural:

- ✚ Todas las ventanas que se propongan y se diseñen para el proyecto deberán tener un 20% mínimo del área de piso para poder brindar una iluminación y ventilación respecto a los vientos predominantes.



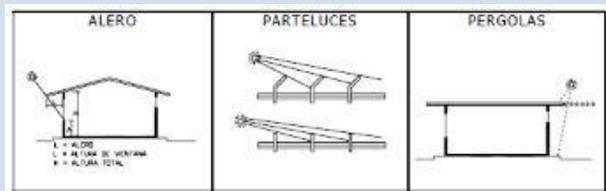
### Ventilación Natural:

- ✚ La ventilación en las edificaciones será de acuerdo a los grupos de personas que utilicen los salones de usos múltiples, salones de clase y áreas de talleres.



### Soleamiento:

- ✚ Evitar que los rayos del sol, penetren directamente en los ambientes, para esto se deberá utilizar parteluces, aleros o vallas naturales en la dirección suroeste de los edificios.



### Áreas de Descanso:

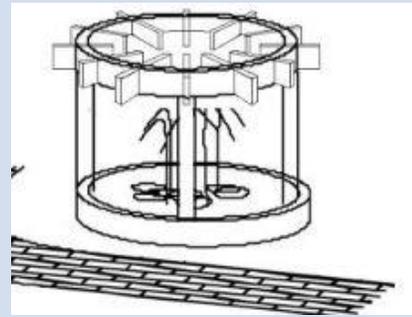
- ✚ El terreno contará con áreas de descanso libres de obstáculos.
- ✚ Las bancas o áreas de descanso serán cubiertas con pérgolas y arbustos para evitar el reflejo del sol.

Fuente: Parque de Villa Hermosa/www.muniguate.com



### Paisaje Climático:

- ✚ Incluir en los caminamientos y pérgolas para dar sombra y aprovechar al máximo con grama el área libre en el terreno, con esto se logrará refrescar el conjunto y los ambientes.

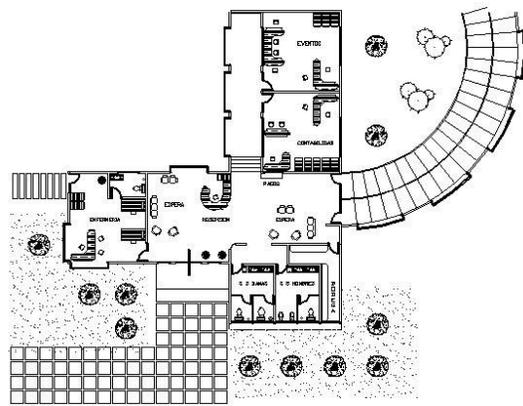


Fuente: Elaboración Propia

### Interiores:

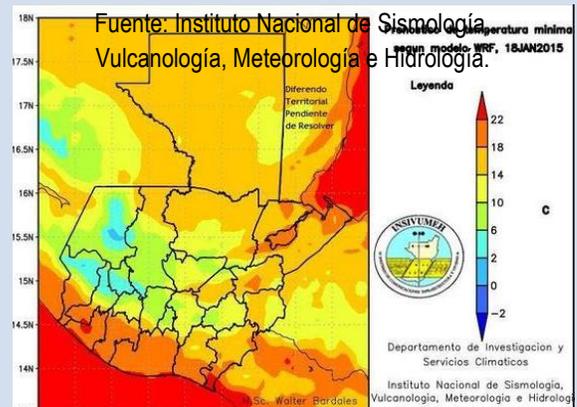
- ✚ Los espacios de los ambientes habitables podrán servir como barreras térmicas, siendo estos closets, estantes, vestidores, etc.
- ✚ Los interiores deberán ser cómodos en cuestión de espacio y funcionamiento para los usuarios.

Fuente: Elaboración Propia



### Clima:

- ✚ El departamento de Quetzaltenango y sus municipios, en este caso La Esperanza, cuenta con clima frio en invierno y caluroso en verano, por lo cual la Ventanería debería de contar con un sistema para poder controlar la cantidad de aire que ingresa a cada uno de los ambientes.



### 5.11 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

<b>Cuadro de Ordenamiento de Datos (COD)</b>								
Área	Ambiente	Función/ Actividad	Usuarios	Mobiliario y Equipo	Largo	Ancho	Área Total	Altura
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Recepción	Atención y Control de Personas visitantes	1	1 Silla 1 Escritorio 1 Archivo	4,00	2,00	8,00	2,80
	Sala de Espera	Espera de visitantes para atención	10	10 Sillas 1 Escritorio	3,50	3,50	12,25	2,80
	Servicio Sanitario Mujeres	Higiene y aseo Personal	3	1 Lavamanos 2 Retretes	3,50	1,80	6,30	2,80
	Servicio Sanitario Hombres	Higiene y aseo Personal	3	1 Lavamanos 2 Retretes 1 Urinal	3,50	1,80	6,30	2,80
	Bodega de Limpieza	Almacenamiento equipos de limpieza	1	1 Estantería 1 Pila	3,00	1,50	4,50	2,80
	Secretaria	Control de Archivos	1	1 Silla 1 Escritorio 1 Archivo	4,00	2,00	8,00	2,80
	Dirección	Dirección y Supervisión del Centro	1	3 Sillas 1 Escritorio 1 Archivo 1 Librera	5,00	5,00	25,00	2,80
	Caja	Cobros y Pagos del centro	2	1 Ventanilla 1 Escritorio 1 silla 1 Archivo	3,50	3,50	12,25	2,80
	Administración	Registro y Control Financiero y de Personal	3	3 Sillas 1 Escritorio 1 Archivo 1 Librera	5,00	5,00	25,00	2,80
	Sala de Reuniones	Reuniones de empleados y visitantes al lugar	15	15 Sillas 1 Mesa de Reuniones Área de Café	6,50	6,50	42,25	2,80
	Contabilidad	Finanzas y cobros del centro	2	2 sillas 2 Escritorios 2 Archivos	4,00	4,00	16,00	2,80
	Recursos Humanos	Control de Personal	3	3 Sillas 1 Escritorio 1 Archivo 1 Librera	4,50	3,50	15,75	2,80
	Archivo General	Control e inventario de Papelería	1	1 Silla 1 Escritorio 3 Archivos	4,00	2,00	8,00	2,80
	Clínica Medica	Atención Medica a los usuarios	3	1 Silla 1 Escritorio 1 Archivo 1 Camilla 1 Botiquín	5,00	5,00	25,00	2,80
<b>Total Área del Sector Administrativo</b>							<b>214.60</b>	

<b>Cuadro de Ordenamiento de Datos (COD)</b>								
Área	Ambiente	Función/ Actividad	Usuarios	Mobiliario y Equipo	Largo	Ancho	Área Total	Altura
<b>SECTOR ACADÉMICO</b>	Área de Exposiciones	Exposición de trabajos realizados en el centro	40	Vitrinas y Paneles de Exposición	6,00	12,00	72,00	4,00
	Salón de Medios Audiovisuales	Proyección de Videos	50	50 Butacas 1 Silla 1 Escritorio 1 Proyector 1 Pantalla 1 Archivo	6,00	12,00	72,00	4,00
	Orientación Académica	Control de Cursos y Orientación a Estudiantes	3	3 Sillas 1 Escritorio 1 Librera 1 Archivo	4,00	5,00	20,00	2,80
	Servicio Sanitario Hombres	Higiene y aseo Personal	5-15	9 Lavamanos 6 Retretes 9 Urinales	3,00	6,00	18,00	2,80
	Servicio Sanitario Mujeres	Higiene y Aseo Personal	5-15	9 Lavamanos 15 Retretes	3,00	6,00	18,00	2,80
	Bodega de Limpieza	Almacenamiento de equipo de Limpieza	1	1 Pila 1 Estantería	1,50	3,00	4,50	2,80
	Aulas Teóricas	Docencia Teórica de los cursos a impartir	25	25 Escritorios 1 Pizarrón 1 Cátedra	7,50	7,50	56,25	2,80
	Taller de Costura	Enseñanza y Aprendizaje	25	25 Máquinas de Coser 25 Sillas 1 Cátedra	6,50	12,00	78,00	4,00
	Taller de Bordado a mano	Enseñanza y Aprendizaje	25	25 Mesas 25 Sillas 1 Cátedra	5,00	10,00	50,00	4,00
	Taller de Manualidades	Enseñanza y Aprendizaje	25	25 Mesas 25 Sillas 1 Cátedra 1 Estantería	7,00	12,00	84,00	4,00
	Taller de Cocina	Enseñanza y Aprendizaje	25	Mesas de Trabajo Áreas de Preparación Bodegas	12,00	12,00	144,00	4,00
	Taller de Pintura y Escultura	Enseñanza y Aprendizaje	25	Mesas de trabajo Áreas de Exhibición Estanterías	12,00	12,00	144,00	4,00
Taller de Cultura de Belleza	Enseñanza y Aprendizaje	25	25 Sillas de Corte de Pelo 25 Lava	8,00	12,00	96,00	4,00	

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN INTEGRAL PARA LA MUJER.  
LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.

			cabezas 25 Espejos				
Sala de Espera	Espera de Usuarios	10	10 Sillas 1 Mesa	5,00	5,00	25,00	2,80
Cubículos de Maestros	Orientación académica	6	6 Escritorios 18 Sillas 6 Archivos	7,00	7,00	49,00	2,8
<b>Total Área del Sector Académico</b>						<b>930.75</b>	

<b>Cuadro de Ordenamiento de Datos (COD)</b>								
Área	Ambiente	Función/ Actividad	Usuarios	Mobiliario y Equipo	Largo	Ancho	Área Total	Altura
<b>BIBLIOTECA</b>	Consulta Bibliográfica (Ficheros)	Datos de Libros a Solicitar	2	1 Fichero 1 Escritorio 1 Archivo	2,50	1,50	3,75	2,80
	Área de Bibliotecario	Control y préstamos de libros	1	1 Silla 1 Escritorio 1 Archivo 1 Librera	3,50	3,50	12,25	2,80
	Área de Lectura	Lectura Grupal	25	5 Mesas de Lectura 25 Sillas	5,00	10,00	50,00	2,80
	Cubículos de Estudio	Lectura Individual	5	5 Cubículos 5 Sillas	5,00	4,00	20,00	2,80
	Servicio Sanitario Mujeres	Higiene y Aseo Personal	2	1 Lavamanos 2 Retretes	3,50	1,70	5,95	2,80
	Servicio Sanitario Hombres	Higiene y Aseo Personal	2	1 Lavamanos 1 retrete 1 Urinal	3,50	1,70	5,95	2,80
	Bodega de Limpieza	Almacenamiento de insumos de limpieza	1	1 Pila 1 Estantería	3,00	1,50	4,50	2,80
	Depósito de Libros	Almacenamiento de Libros	1	10 Libreras	5,00	7,50	37,50	4,00
<b>Total Área Biblioteca</b>							<b>139.90</b>	

<b>Cuadro de Ordenamiento de Datos (COD)</b>								
Área	Ambiente	Función/ Actividad	Usuarios	Mobiliario y Equipo	Largo	Ancho	Área Total	Altura
<b>CAFETERÍA</b>	Área de mesas	Alimentos	50	10 Mesas 50 Sillas	12,00	12,00	144,00	2,80
	Cocina	Limpieza y Preparación de alimentos	3	2 Lavatrastos 1 Refrigerador 1 freidor 1 Horno 1 Estufa área de congeladores área seca	4,00	10,00	40,00	2,80
	Despacho de alimentos	Cobro y Despacho de alimentos	2	Refrigeración mostrador	2,00	3,00	6,00	2,80
	Bodega Fría	Almacenamiento de alimentos	2,00	2 Refrigeradores 2 cámaras de Bebidas	2,00	3,00	6,00	2,80
	Bodega seca	Almacenamiento de alimentos	2,00	2 Estanterías 1 Mostrador 2 Sillas	2,00	3,00	6,00	2,80
	Servicio Sanitario Mujeres	Higiene y Aseo Personal	2,00	2 Lavamanos 2 Retretes	3,50	1,70	5,95	2,80
	Servicio Sanitario Hombres	Higiene y Aseo Personal	2	2 Lavamanos 1 retrete 2 Urinal	3,50	1,70	5,95	2,80
	Bodega de Limpieza	Almacenamiento de insumos de limpieza	1	1 Pila 1 Estantería	3,00	1,50	4,50	2,80
<b>Total Área Cafetería</b>							<b>218,40</b>	

<b>Cuadro de Ordenamiento de Datos (COD)</b>								
Área	Ambiente	Función/ Actividad	Usuarios	Mobiliario y Equipo	Largo	Ancho	Área Total	Altura
<b>ÁREA DE SERVICIO</b>	Guardianía	Control de Ingresos y Egresos	1	1 Silla 1 Escritorio 1 Cama 1 Servicio S.	3,50	6,00	21,00	2,80
	Cuarto de Maquinas	Abastecimiento de servicios al edificio	2	Equipo Hidroneumático	3,50	7,00	24,50	2,80
	Bodega General	Equipo y Herramienta	2	Estanterías	3,00	6,00	18,00	2,80
	Bodega de Jardinería	Herramientas para jardín	1,00	Estanterías	3,50	3,50	12,25	2,80
<b>Total Área de Servicio</b>							<b>75,75</b>	

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN INTEGRAL PARA LA MUJER.  
LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.

<b>Cuadro de Ordenamiento de Datos (COD)</b>								
Área	Ambiente	Función/ Actividad	Usuarios	Mobiliario y Equipo	Largo	Ancho	Área Total	Altura
<b>AUDITORÍUM</b>	Taquilla	Venta de entrega de boletos	2	2 Sillas 1 Escritorio	3,00	2,00	6,00	2,80
	Área de Acomodadores	Control de Ingreso	2	1 Mesa 1 Perchero	2,00	2,00	4,00	2,80
	Servicio Sanitario Hombres	Higiene y aseo personal	5	2 Lavamanos 1 Retrete 2 Urinales	2,00	4,00	8,00	2,80
	Servicios Sanitario Mujeres	Higiene y aseo personal	5	2 Lavamanos 3 Retretes	2,00	4,00	8,00	2,80
	Bodega de Limpieza	Almacenamiento de Insumos	1	1 Pila 1 Estantería	1,50	3,00	4,50	2,80
	Área de Espectadores	Presenciar todo tipo de eventos del centro	170	170 butacas	10,00	15,00	150,00	2,80
	Escenarios	Presentación de actos protocolarios	15	Según Actividad	10,00	4,00	40,00	2,80
	Vestidores + Servicio Sanitario	Vestuario para presentaciones e higiene personal	3	1 Retrete 1 Lavamanos 2 Áreas de Duchas 3 Tocadores	5,00	4,00	20,00	2,80
	Bodega Mobiliario y Equipo	Almacenar Muebles	2,00	Estanterías	8,00	8,00	64,00	2,80
	Control de Iluminación y Sonido	Control de iluminación y sonido para las actividades	2	Luces y Consolas	3,5	3	10,5	2,8
	Oficina Encargado del Salón	Planificación y control de actividades	3	3 Sillas 1 Escritorio 1 Librera	4,00	5,00	20,00	2,80
<b>Total Área Auditorium</b>							<b>335,00</b>	

5.12 DIAGRAMACIÓN

Privado	Sector Administrativo	4					
Público	Sector Académico	2	2				
	Sector Común	2	0	2	8		
Servicio	Sector de Servicio	2	6	2	1		
	Total	4	6	2			
	Rango de sumatoria		3	2			

Matriz de Relaciones Conjunto  
Fuente: Elaboración Propia

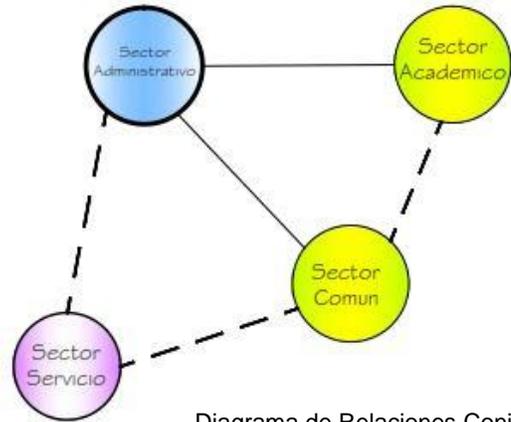


Diagrama de Relaciones Conjunto  
Fuente: Elaboración Propia

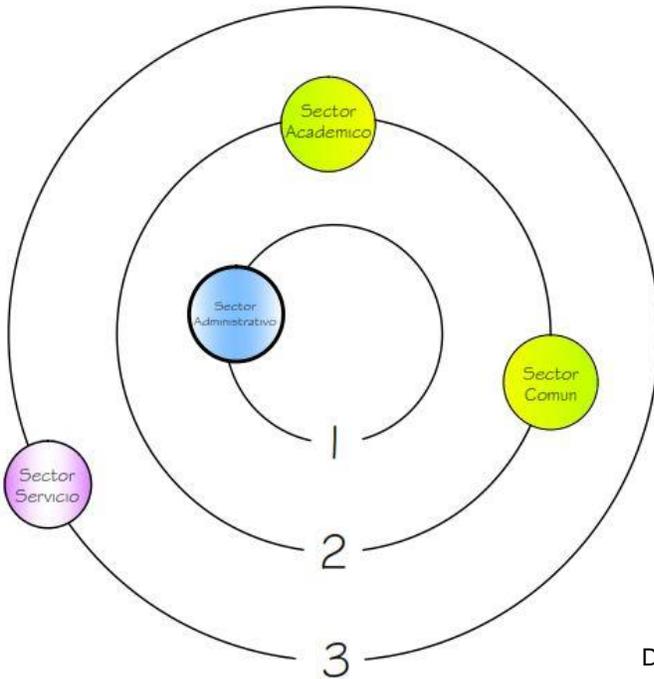


Diagrama de Preponderancia Conjunto  
Fuente: Elaboración Propia

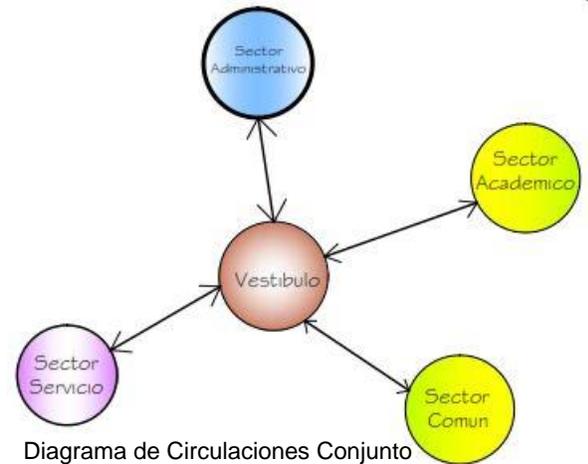


Diagrama de Circulaciones Conjunto  
Fuente: Elaboración Propia

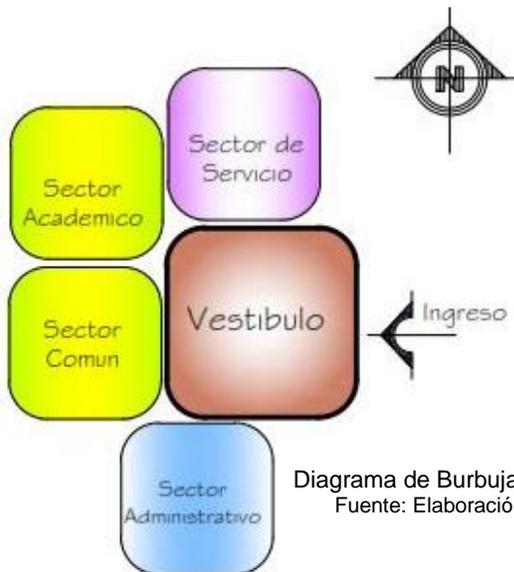


Diagrama de Burbujas Conjunto  
Fuente: Elaboración Propia

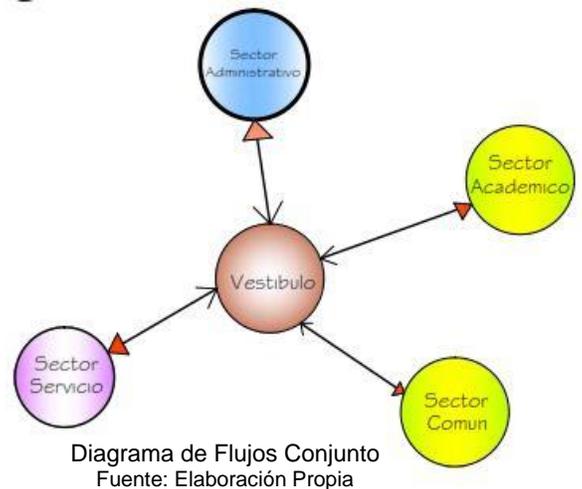


Diagrama de Flujos Conjunto  
Fuente: Elaboración Propia



Diagramación Administración

Diagrama de Circulaciones Administración  
Fuente: Elaboración Propia

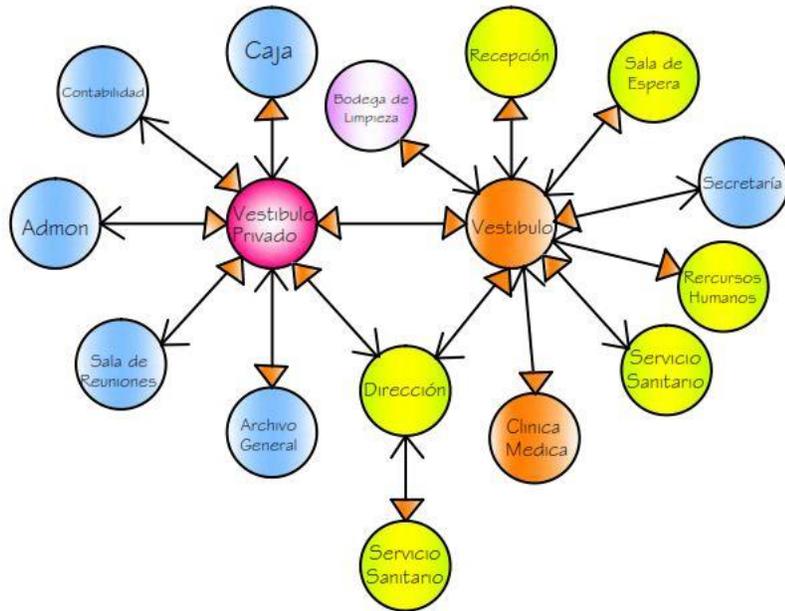
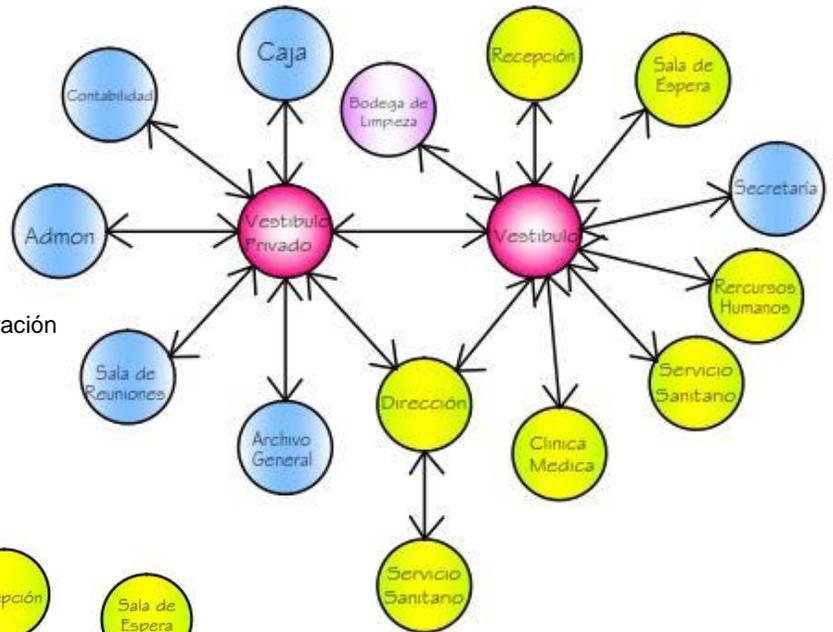
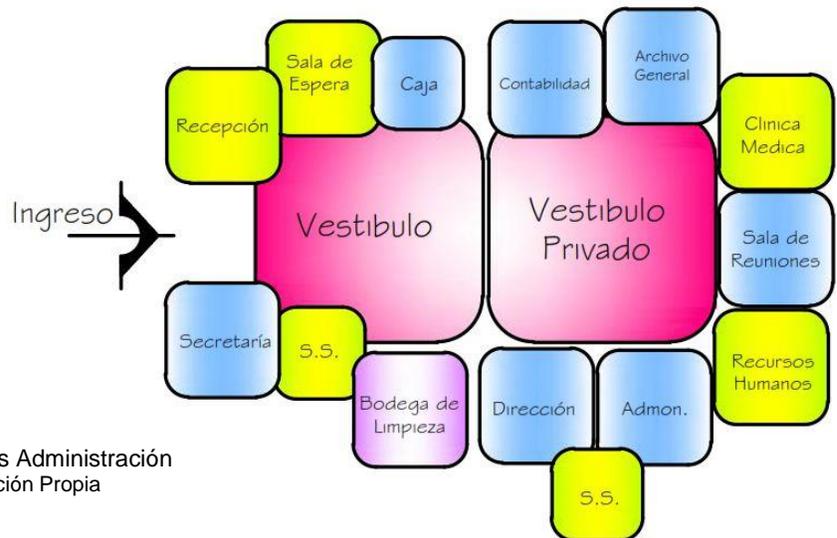


Diagrama de Flujos Administración  
Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Burbujas Administración  
Fuente: Elaboración Propia





Diagramación Aulas y Talleres

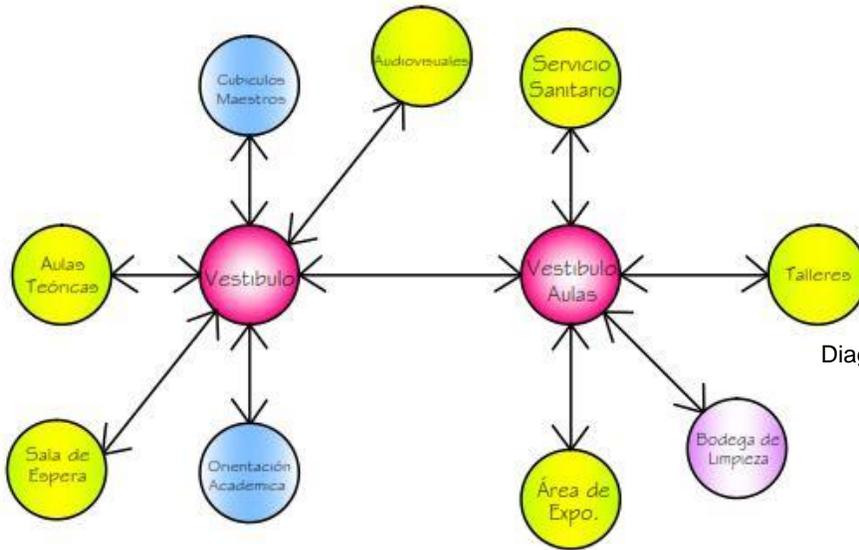


Diagrama de Circulaciones Aulas y Talleres  
Fuente: Elaboración Propia

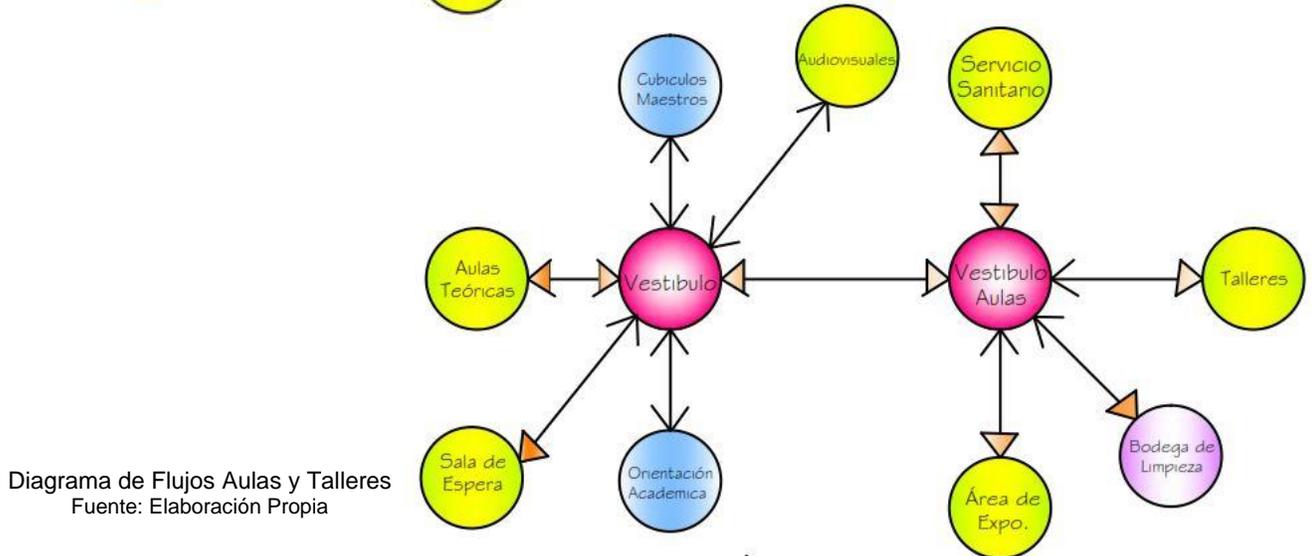


Diagrama de Flujos Aulas y Talleres  
Fuente: Elaboración Propia

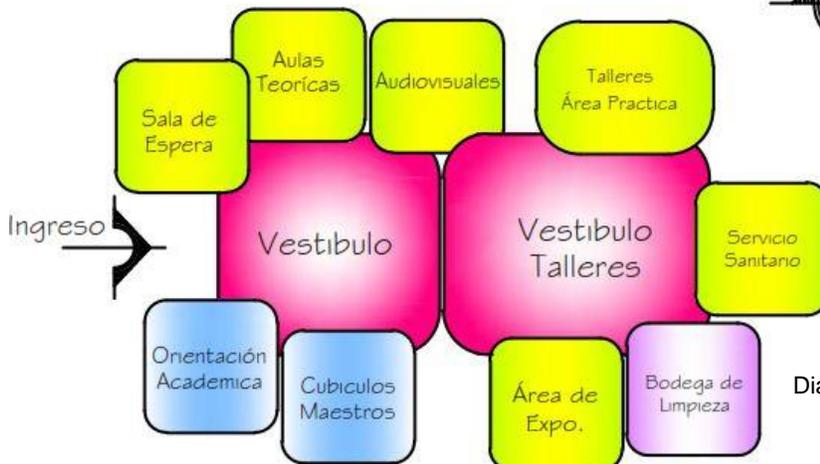


Diagrama de Burbujas Aulas y Talleres  
Fuente: Elaboración Propia



Diagramación Biblioteca

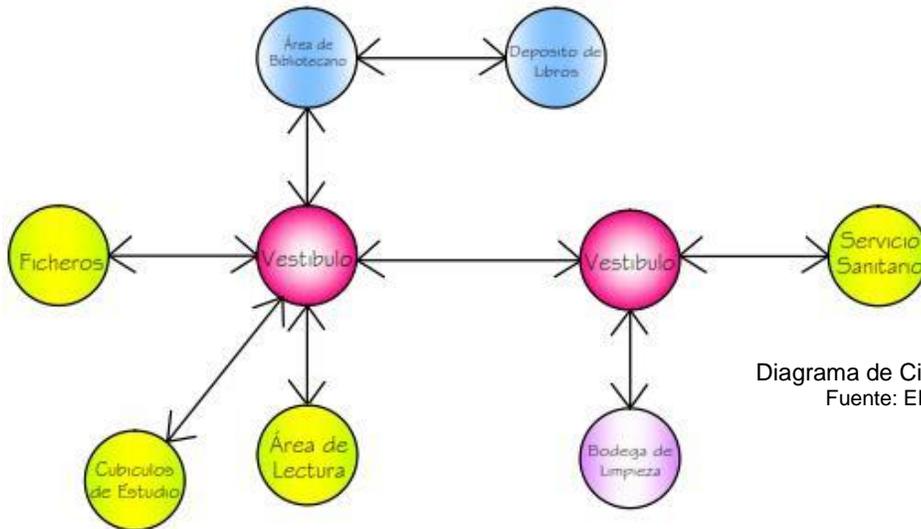


Diagrama de Circulaciones Biblioteca  
Fuente: Elaboración Propia

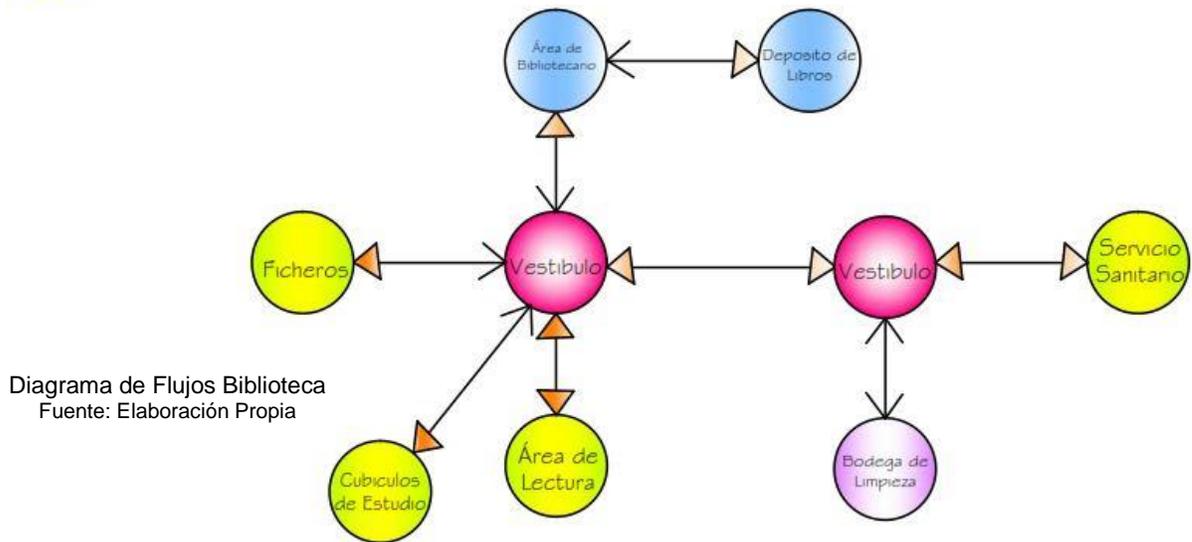


Diagrama de Flujos Biblioteca  
Fuente: Elaboración Propia

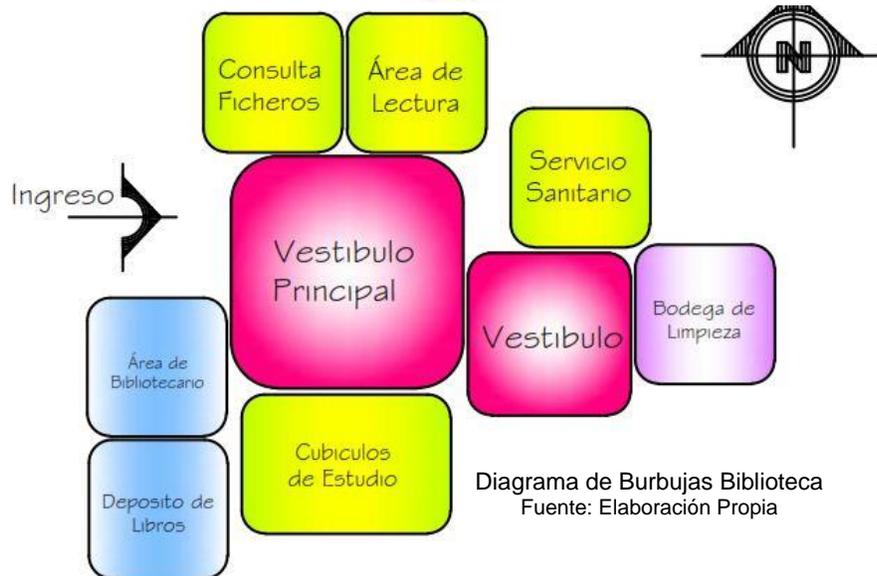


Diagrama de Burbujas Biblioteca  
Fuente: Elaboración Propia

Diagramación Cafetería

Privado	Cocina	4																		
	Bodega Fria	4	4																	
	Bodega Seca	4	0	2	0															
	Despacho de Alimentos	0	0	0	0	2														
Público	Área de Mesas	4	0	0	2	10	1													
	Servicios Sanitarios	4	0	2	10	2														
Servicio	Bodega de Limpieza	2	10	2	4															
	Total	8	10	2																
	Rango		3																	

Matriz de Relaciones Cafetería  
Fuente: Elaboración Propia

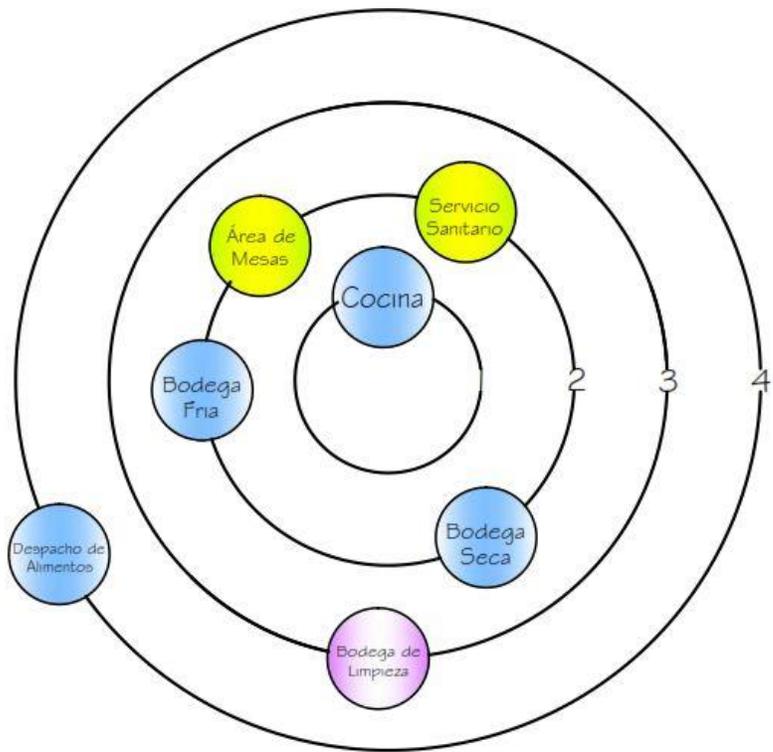


Diagrama de Preponderancia Cafetería  
Fuente: Elaboración Propia

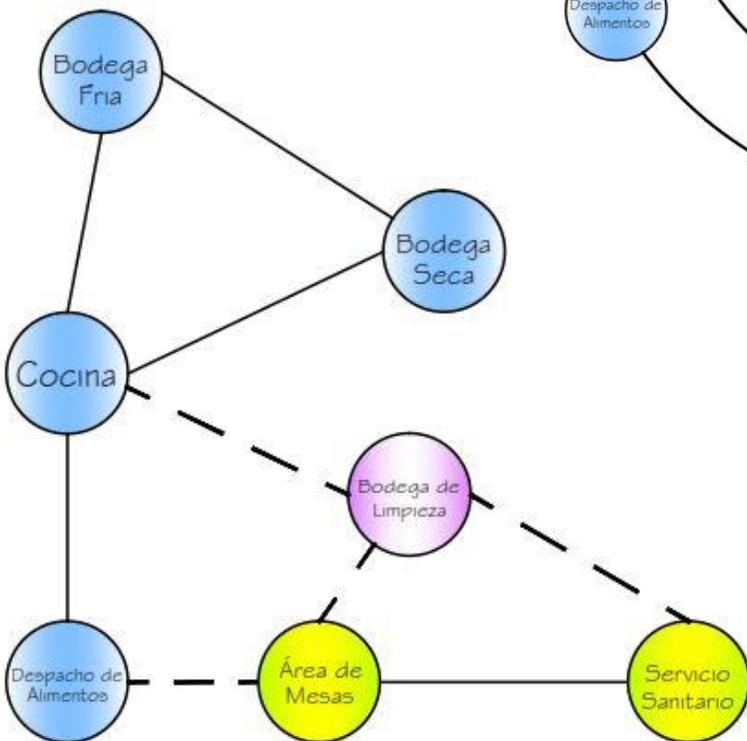


Diagrama de Relaciones Cafetería  
Fuente: Elaboración Propia

### Diagramación Cafetería

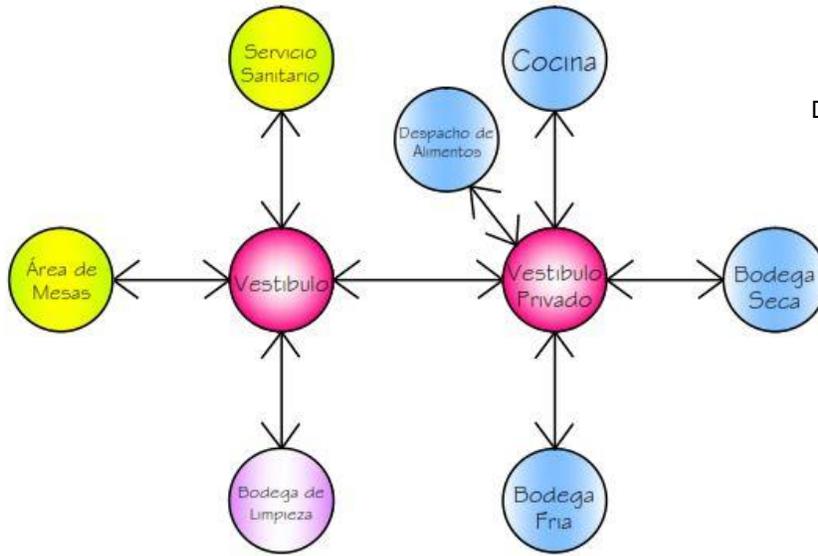


Diagrama de Circulaciones Cafetería  
Fuente: Elaboración Propia

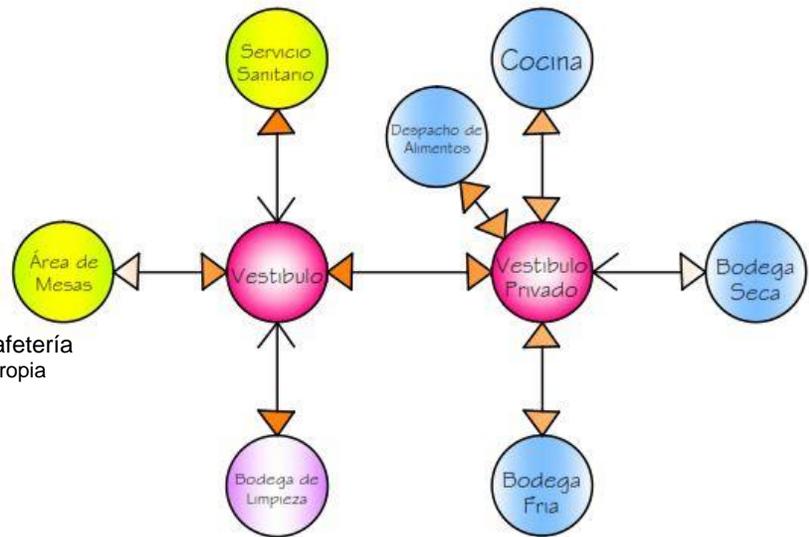


Diagrama de Flujos Cafetería  
Fuente: Elaboración Propia

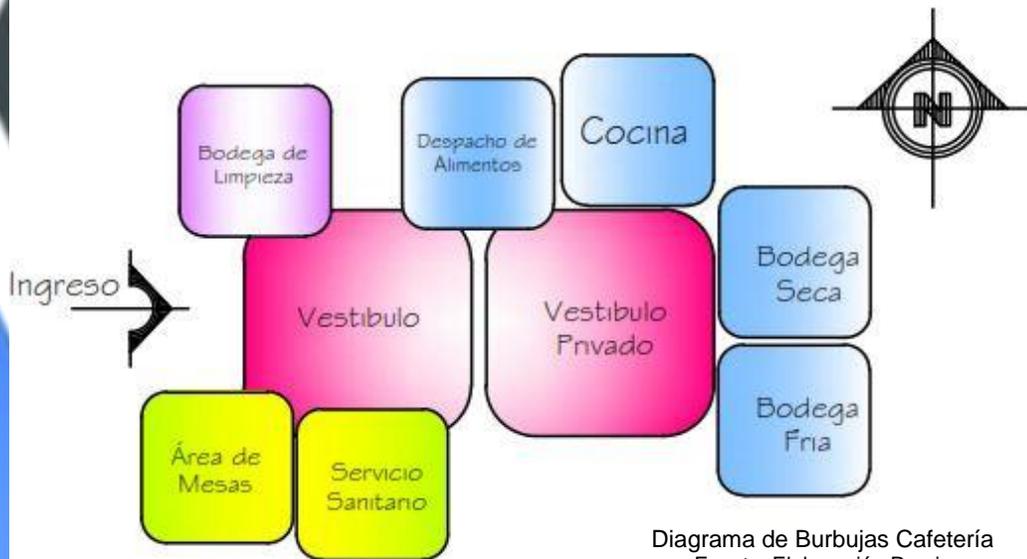
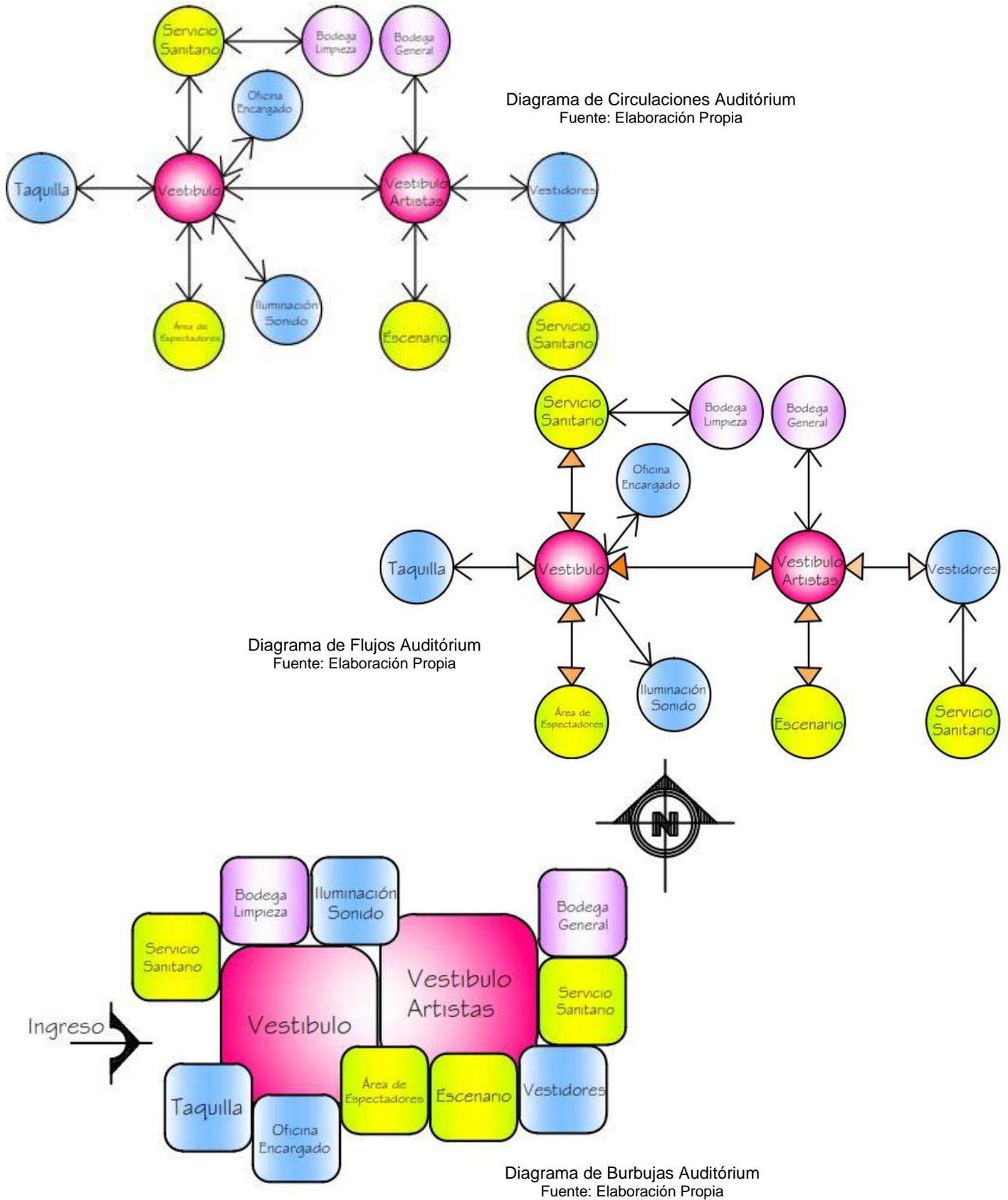


Diagrama de Burbujas Cafetería  
Fuente: Elaboración Propia



Diagramación Auditorium



### 5.13 ESQUEMA Y PROCESO DE DESARROLLO DE LA IDEA

Para poder fundamentar la idea generatriz y poder plasmarla en un esquema, se fundamentó el traje ceremonial y sus componentes, esto se debe a que a través de ellos se expresa la identidad cultural y la historia ancestral del municipio de La Esperanza y sus alrededores.

El proceso de abstracción del aspecto final conjunto se basa en la reinterpretación de formas, materiales, principios ordenadores y elementos característicos de los estilos arquitectónicos que existen en el municipio y sus alrededores, así como elementos naturales y culturales que caracterizan el lugar.

El traje ceremonial está lleno de simbolismo de la propia cultura maya, posee colores tradicionales y sagrados entre ellos el blanco, que representa el espíritu, sabiduría, el viento y todo aquello que no se puede tocar, así como el maíz blanco; el amarillo representa lo material y el maíz de ese color, el morado significa la disminución de energía, la noche, el lugar donde se oculta el sol, el descanso así como el maíz negro y por último el rojo que representa la alianza del sol, la energía, el día y el maíz rojo.

**1. Cinta Ceremonial (Ixcap)**

El rojo representa la suma de 20 días y los 13 numerales del calendario maya, en los extremos de la cinta se representa la naturaleza

**2. Chachal de plata con jade**

Tiene 20 glifos del calendario maya y un medallón con una milpa, símbolo de la flore del maíz.

**3. Huipil grande (Ninpot)**

Los diseños representan que la mujer está inmersa en la madre naturaleza, también posee figuras de un hombre y una mujer tomados de la mano, lo que simboliza la complementariedad de ambos.

**4. Cetro**

Es una milpa que tiene como significado la cosecha del pueblo.

**5. Corte**

Es la parte del traje y demuestra la elegancia de la mujer.

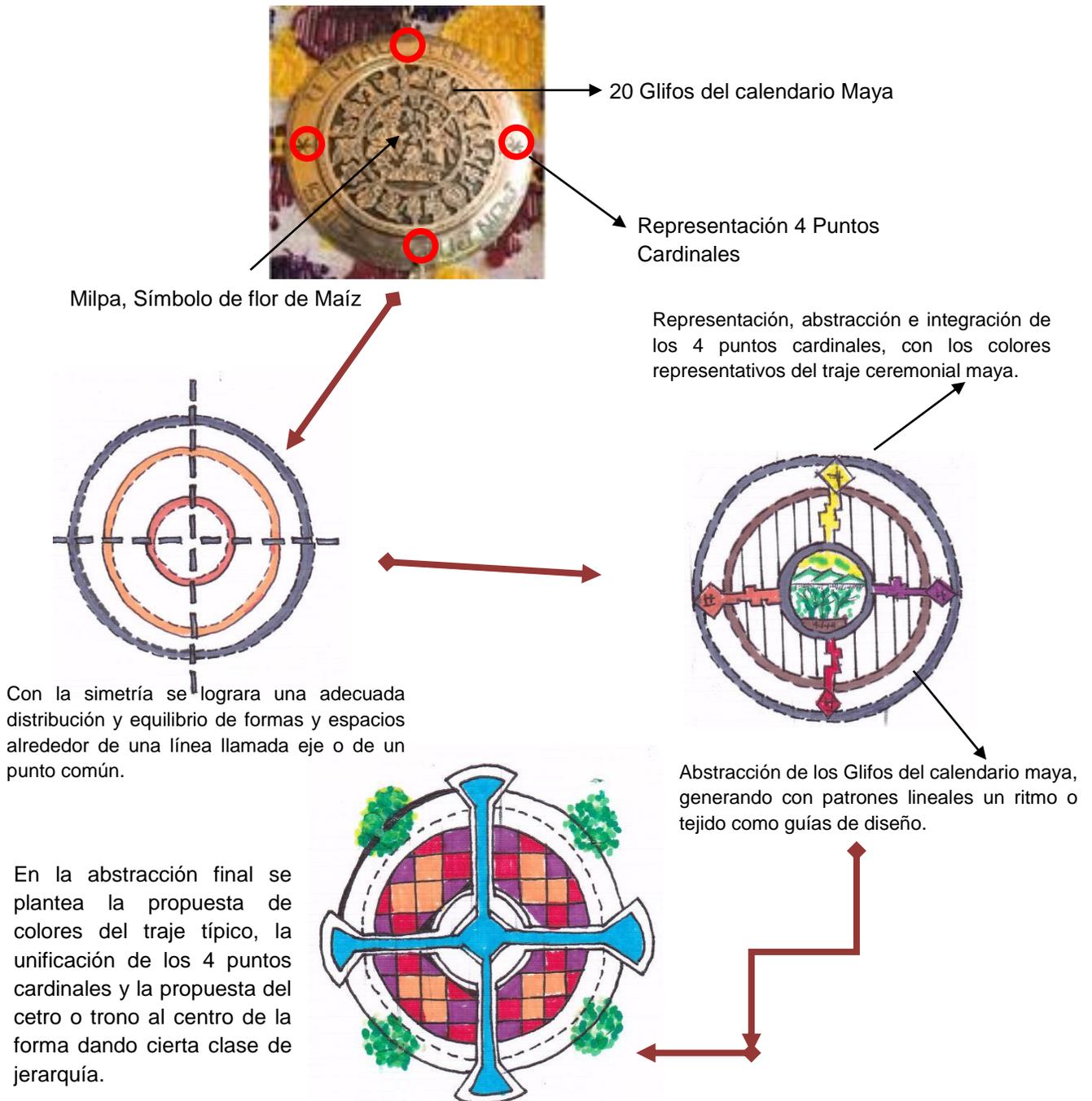
Fuente: [www.PeriodicoelQuetzalteco.com](http://www.PeriodicoelQuetzalteco.com)



Fuente: Elaboración Propia

### 5.13.1 PROCESO DE ABSTRACCIÓN

Partiendo de este concepto se tomaron algunos elementos importantes que componen en traje ceremonial entre ellos el **Chachal de plata y jade** que está compuesto por 20 glifos del calendario maya, la representación de los 4 puntos cardinales y un medallón con una milpa, símbolo de la flor de maíz, el cual será contemplado para las plazas del conjunto.



## PROCESO DE ABSTRACCIÓN

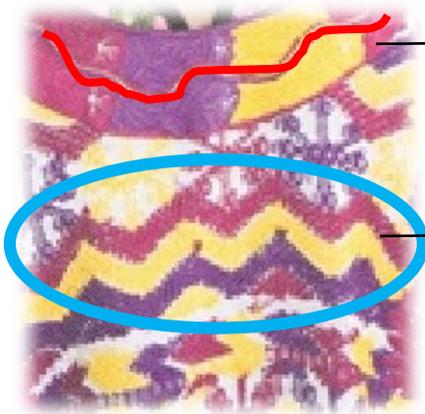
Para generar la idea que pueda dar forma a la planta en el proceso de diseño se toma como base el escudo del municipio de La Esperanza y las costuras coloridas del traje típico del municipio, donde se toman de cada uno figuras geométricas de las cuales se descomponen para lograr formar un conjunto.



6 Volcanes que representan los montes que rodean la comunidad y a partir de la línea del horizonte viendo al primer plano.

Sembradío de maíz colindantes con un camino que simboliza el caminar de los habitantes hacia el futuro.

Con la adecuada elección de una idea o un principio se empieza a prefijar el resultado formal, sin embargo los otros principios o ideas, que también se toman en cuenta y forman parte importantes a la hora de diseñar y elaborar la propuesta arquitectónica son:



Eje: es el elemento más importante para organizar, formas y espacios dentro del conjunto.

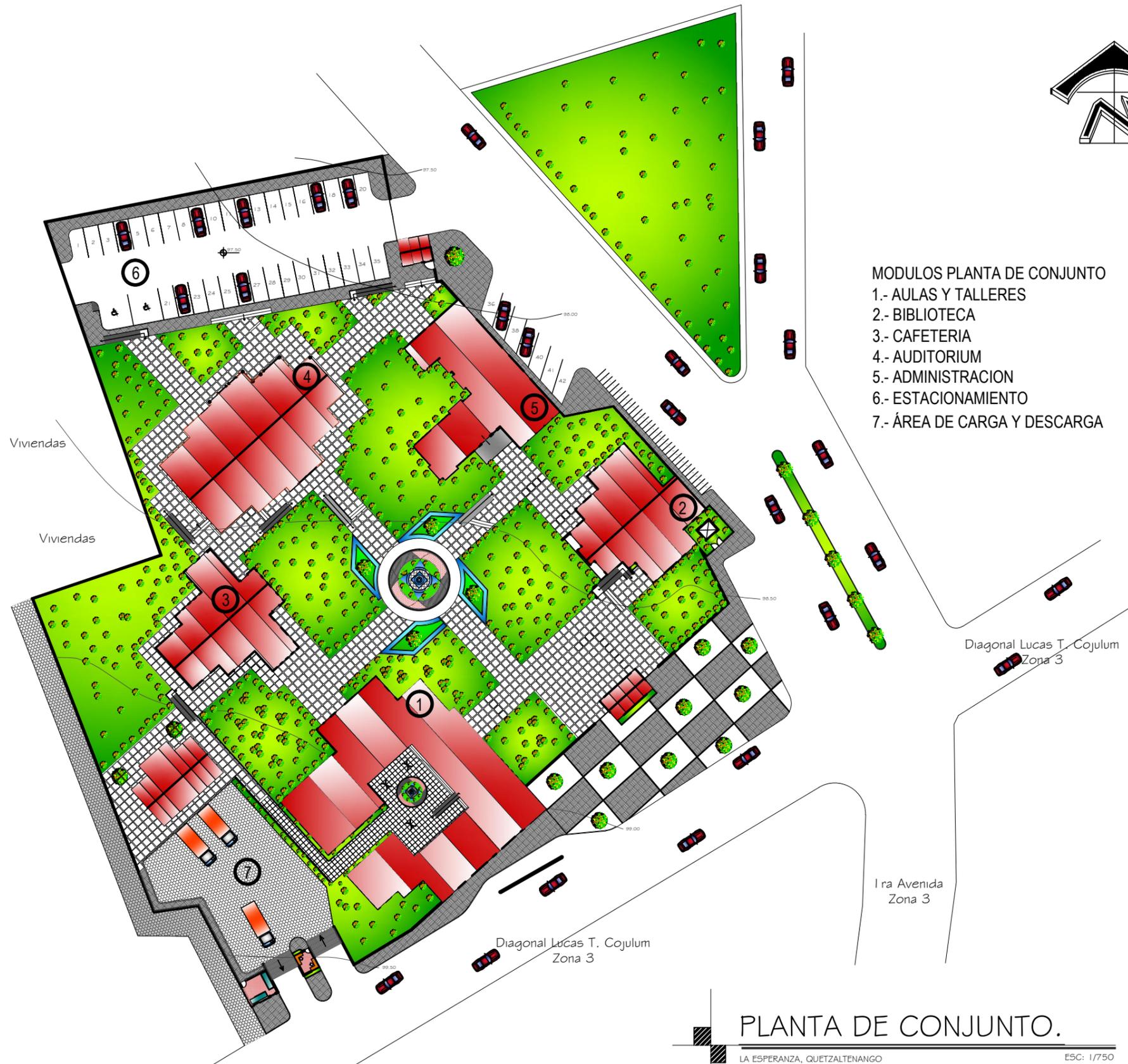
Ritmo: es una sucesión o repetición de elementos, líneas, contornos, formas, colores, los cuales pueden ser constantes o alternos o afectados por algún color o textura, la forma y la posición logrando una composición grata y armoniosa con la sucesión de elementos.

Se emplearán interrelaciones de formas tales como Velocidad, Montar, envolver con una configuración de uso central, el espacio más importante se le dará a una plaza y los volúmenes girarán entorno a ésta.





ARQUITECTURA



- MODULOS PLANTA DE CONJUNTO
- 1.- AULAS Y TALLERES
  - 2.- BIBLIOTECA
  - 3.- CAFETERIA
  - 4.- AUDITORIUM
  - 5.- ADMINISTRACION
  - 6.- ESTACIONAMIENTO
  - 7.- ÁREA DE CARGA Y DESCARGA

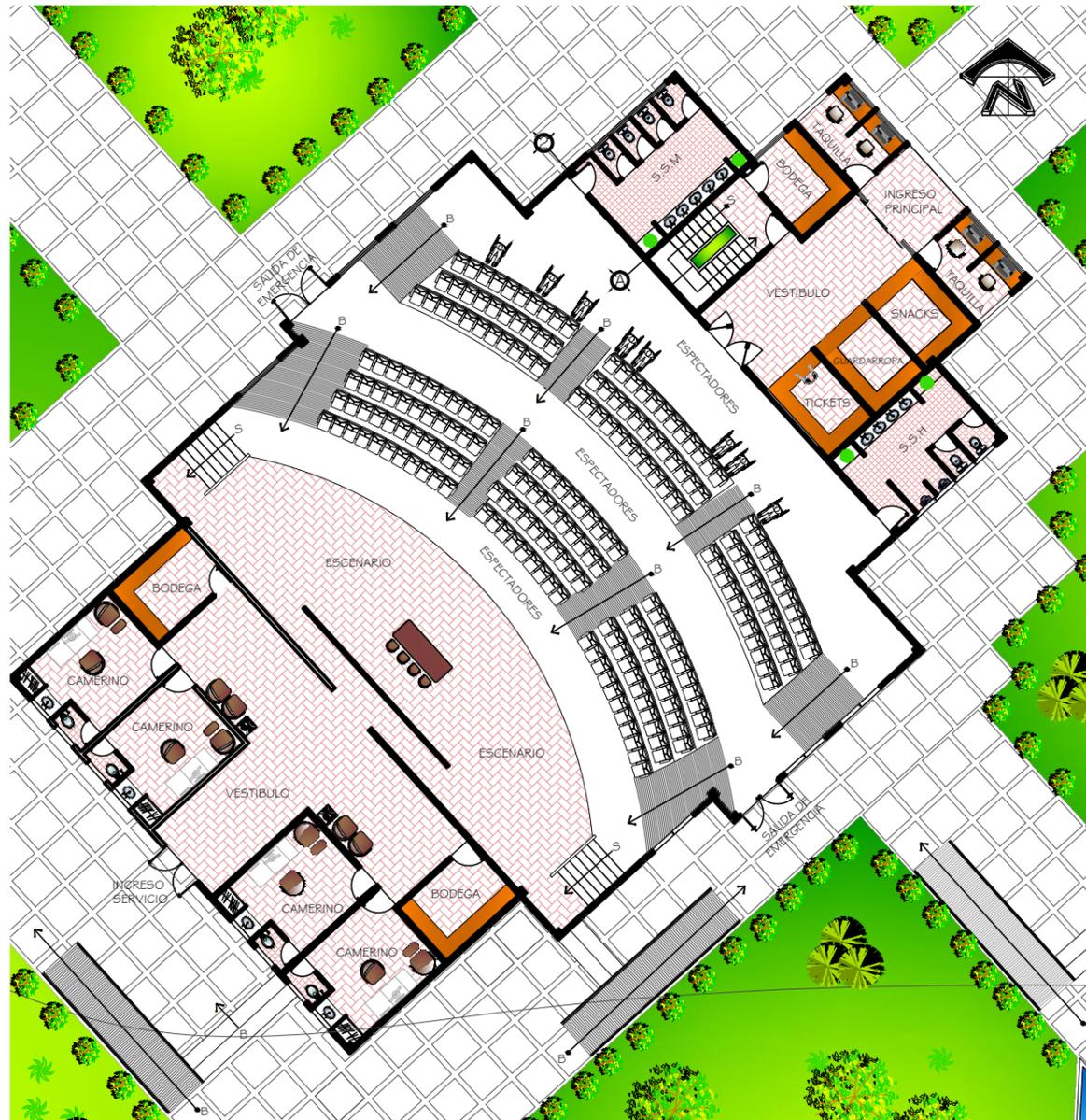
Contenido:

- Planta de Conjunto
- Escala: Indicada
- Dibujo: Herberth Rosal
- Diseño: Herberth Rosal
- Calculo: Herberth Rosal
- Ubicación: Diagonal Lucas T. Cojulum Zona 3, La Esperanza, Quetzaltenango
- Proyecto: Centro de Capacitación y Formación Integral, La Esperanza Quetzaltenango

# PLANTA DE CONJUNTO.

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO ESC: 1/750

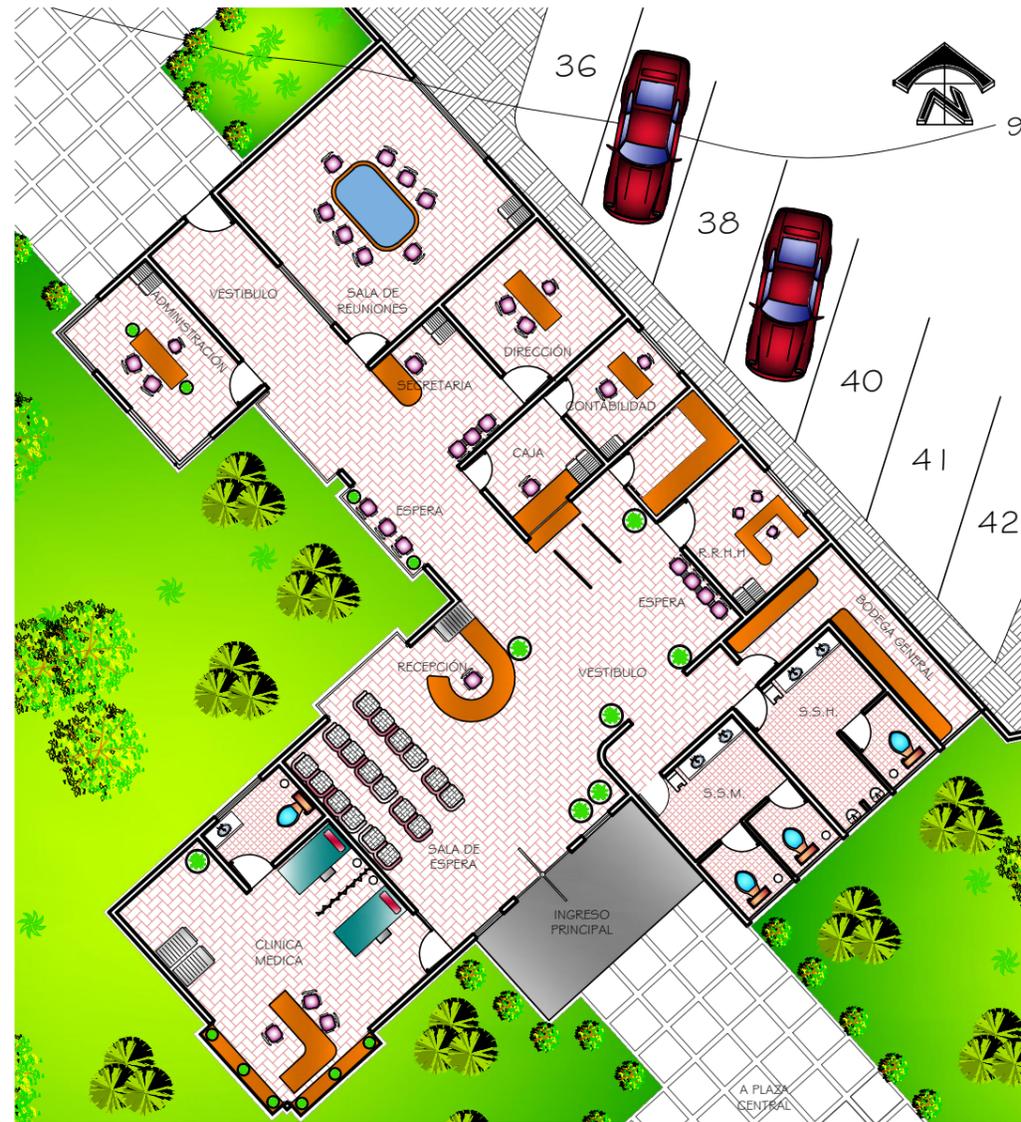




Distribución Auditorium 1er Nivel

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

ESC: 1/200



Distribución Administración

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

ESC: 1/200



Distribución Auditorium 2do Nivel

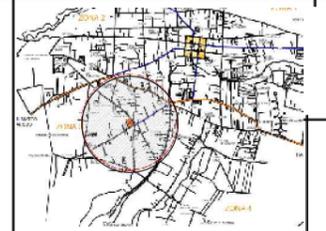
LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

ESC: 1/200



Contenido:  
Planta de Distribución  
Auditorium y Administración

Escala:  
Indicada



Dibujo: Herberth Rosal

Diseño: Herberth Rosal

Calculo: Herberth Rosal

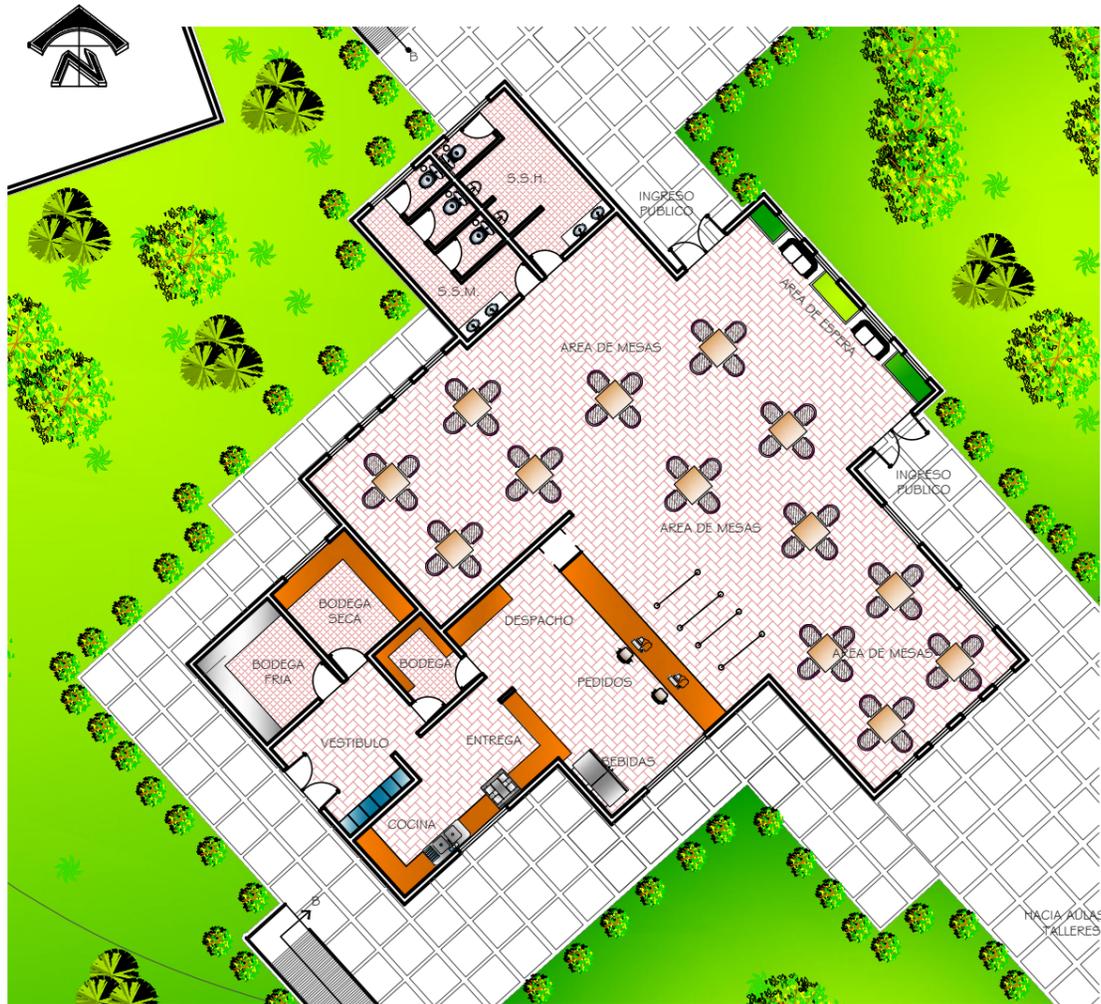
Ubicación:  
Diagonal Lucas T. Cojulum Zona 3, La  
Esperanza, Quetzaltenango

Proyecto:  
Centro de Capacitación y  
Formación Integral, La Esperanza  
Quetzaltenango



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

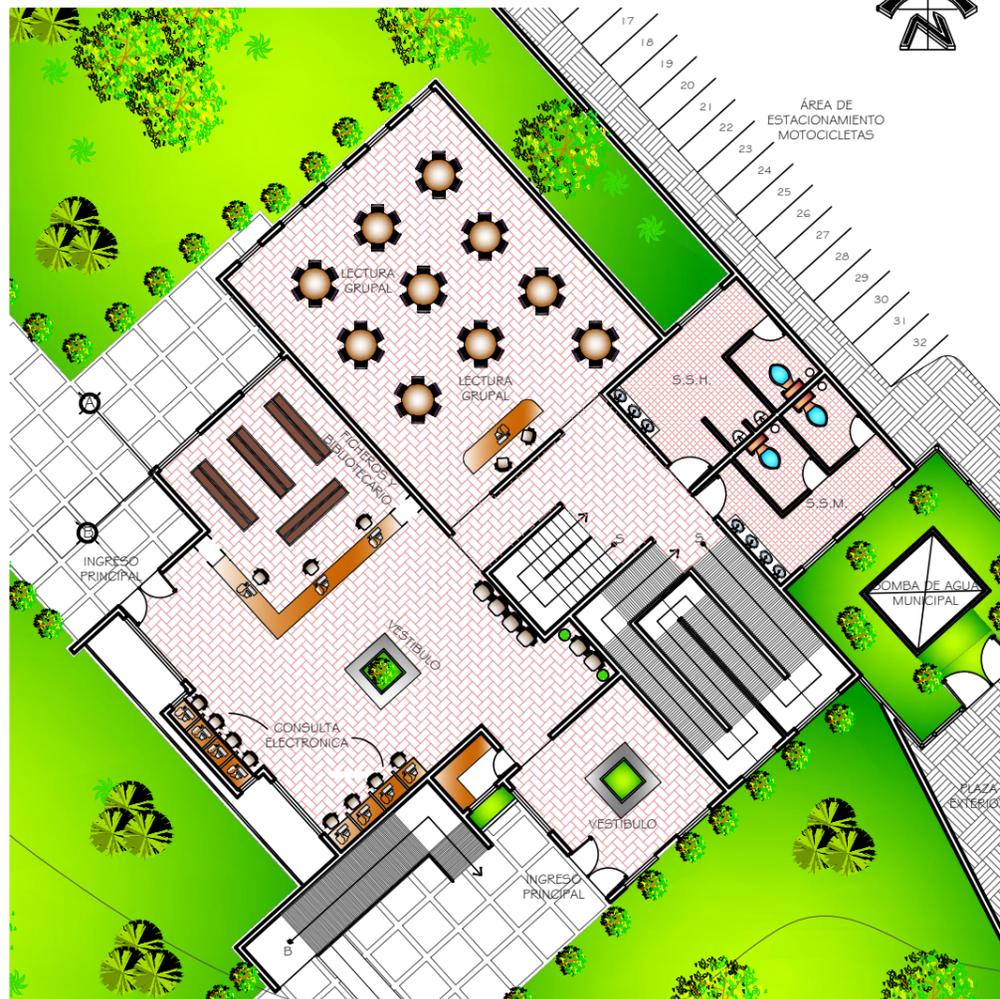
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y MATEMÁTICAS



### Distribución Cafetería

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

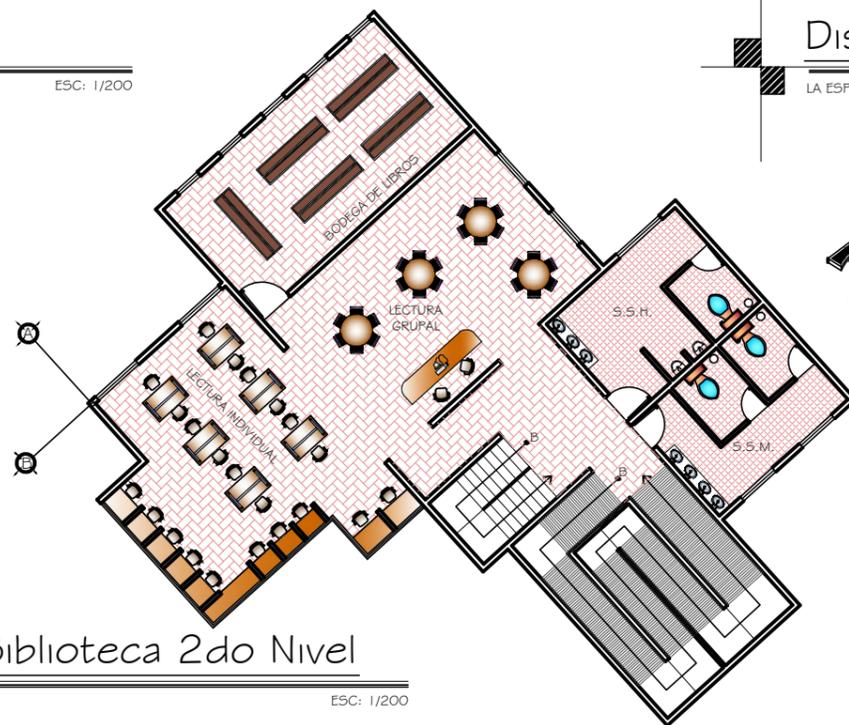
ESC: 1/200



### Distribución Biblioteca 1er Nivel

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

ESC: 1/200



### Distribución Biblioteca 2do Nivel

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

ESC: 1/200



Contenido:  
Planta de Distribución  
Biblioteca y Cafetería

Escala:  
Indicada



Dibujo: Herberth Rosal  
Diseño: Herberth Rosal  
Calculo: Herberth Rosal

Ubicación:  
Diagonal Lucas T. Cojulum Zona 3, La  
Esperanza, Quetzaltenango

Proyecto:  
Centro de Capacitación y  
Formación Integral, La Esperanza  
Quetzaltenango



Hoja 3/5

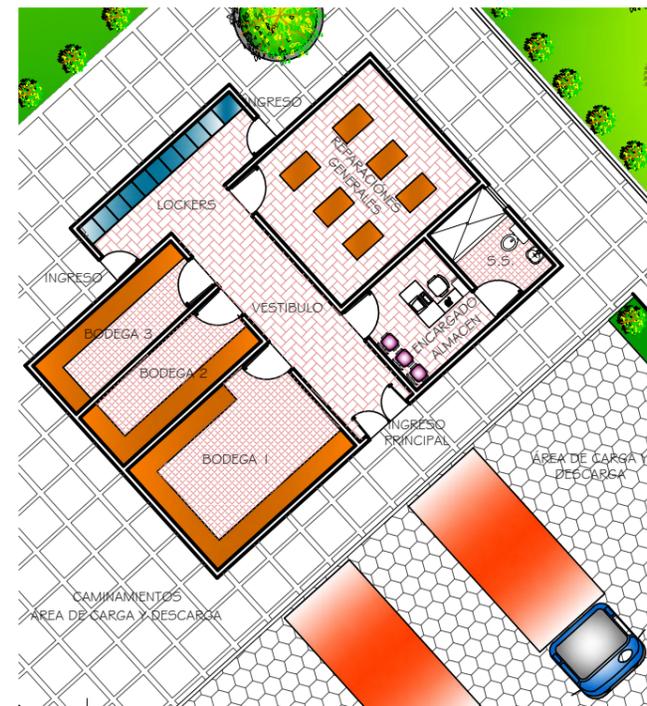
ARQUITECTURA



Distribución Módulo de Aulas 1er Nivel

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

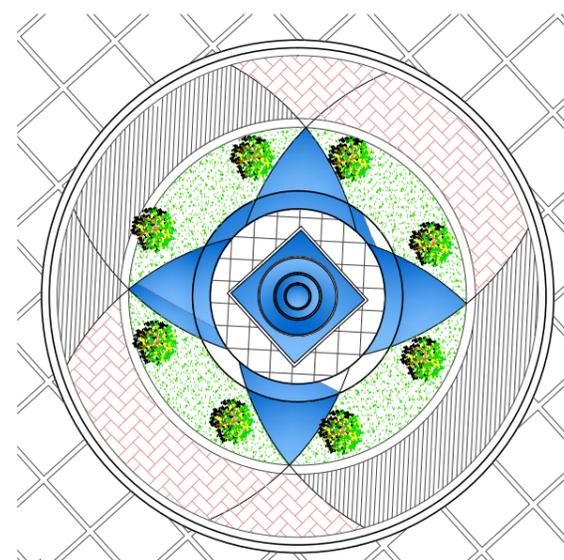
ESC: 1/200



Distribución Módulo Servicio

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

ESC: 1/200



Detalle Plaza de Aulas y Talleres

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO

ESC: SIN ESCALA



Contenido:  
Plantas de Distribución  
Aulas, Talleres y Servicio

Escala:  
Indicada



Dibujo: Herberth Rosal

Diseño: Herberth Rosal

Calculo: Herberth Rosal

Ubicación:  
Diagonal Lucas T. Cojulum Zona 3, La  
Esperanza, Quetzaltenango

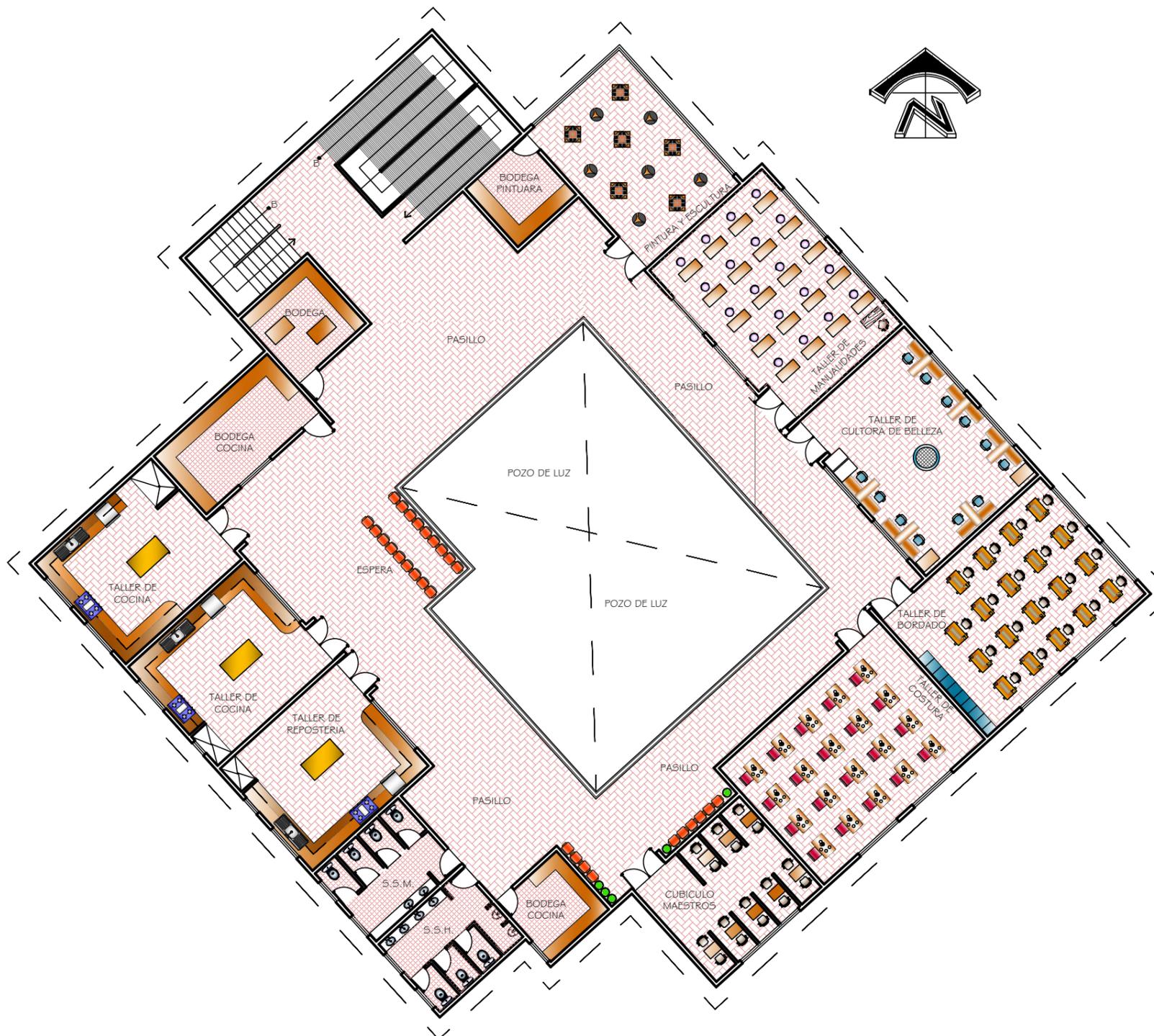
Proyecto:  
Centro de Capacitación y  
Formación Integral, La Esperanza  
Quetzaltenango



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

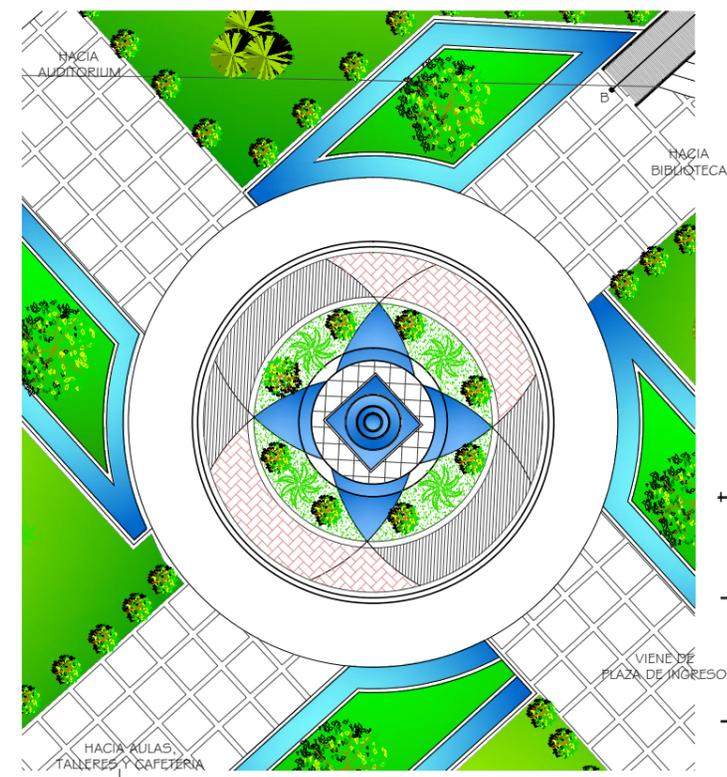
Hoja 4/5

ARQUITECTURA



Distribución Módulo de Talleres 2do Nivel

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO ESC: 1/200



Plaza Central Conjunto

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO SIN ESCALA



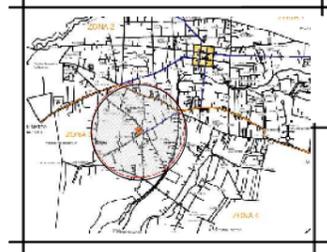
Distribución Guardiania

LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO ESC: 1/100



Contenido:  
Plantas de Distribución  
Aulas, Talleres, Plaza Central

Escala:  
Indicada



Dibujo: Herberth Rosal  
Diseño: Herberth Rosal  
Calculo: Herberth Rosal

Ubicación:  
Diagonal Lucas T. Cojulum Zona 3, La  
Esperanza, Quetzaltenango

Proyecto:  
Centro de Capacitación y  
Formación Integral, La Esperanza  
Quetzaltenango



ARQUITECTURA

## 6.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





Apunte Exterior - Área de carga y descarga



Apunte Interior - Administración









Apunte exterior – Fachada biblioteca



Apunte exterior – Vista de conjunto



Apunte exterior + Vista de conjunto



Apunte exterior – Estacionamiento Exterior

## 6.2 PRESUPUESTO DEL ANTEPROYECTO

Proyecto:	Centro de Capacitación y Formación Integral para la Mujer.					
Ubicación:	La Esperanza, La Esperanza					
Departamento:	Quetzaltenango					
<b>No. Descripción Cantidad Unidad Costo por Mts2 Costo Total</b>						
<b>1 Renglon de Edificios del Conjunto</b>						
1.1	Modulo Administrativo	333.00	Mts2	Q 3,200.00	Q	1,065,600.00
1.2	Modulo Cafeteria	275.75	Mts2	Q 3,200.00	Q	882,400.00
1.3	Modulo de Biblioteca 1er Nivel	302.65	Mts2	Q 3,200.00	Q	968,480.00
1.4	Modulo de Biblioteca 2do Nivel	216.63	Mts2	Q 3,200.00	Q	693,216.00
1.5	Modulo de Aulas 1er Nivel	932	Mts2	Q 3,200.00	Q	2,982,400.00
1.6	Modulo de Talleres 2do Nivel	818	Mts2	Q 3,200.00	Q	2,617,600.00
1.7	Salon de Usos Multiples 1er Nivel	818	Mts2	Q 3,200.00	Q	2,617,600.00
1.8	Salon de Usos Multiples 2do Nivel	102	Mts2	Q 3,200.00	Q	326,400.00
Costo Total Por Área						Q 12,153,696.00
<b>No. Descripción Cantidad Unidad Costo Por Mts2 Costo Total</b>						
<b>2 Modulos de Apoyo</b>						
2.1	Area de Servicio	116.02	Mts2	Q 3,000.00	Q	348,060.00
2.2	Guardianias Servicio	66	Mts2	Q 3,000.00	Q	198,000.00
2.3	Bodega de Basura	20	Mts2	Q 3,000.00	Q	60,000.00
2.4	Guardiania Ingreso Principal	25	Mts2	Q 3,000.00	Q	75,000.00
Costo Total por Área						Q 681,060.00
<b>No. Descripción Cantidad Unidad Costo Por Mts2 Costo Total</b>						
<b>3 Plazas y Jardinización</b>						
3.1	Plaza Central	361.00	Mts2	Q 1,800.00	Q	649,800.00
3.2	Plaza de Ingreso	725.00	Mts2	Q 1,800.00	Q	1,305,000.00
3.3	Caminamientos	2462	Mts2	Q 400.00	Q	984,800.00
3.4	Jardinización	2913	Mts2	Q 300.00	Q	873,900.00
3.5	Adoquinamiento Peatonal (Banquetas)	894	Mts2	Q 450.00	Q	402,300.00
Costo Total por Área						Q 4,215,800.00
<b>No Descripción Cantidad Unidad Costo Por Mts2 Costo Total</b>						
<b>4 Estacionamientos</b>						
4.1	Estacionamiento Publico	877	Mts2	Q 450.00	Q	394,650.00
4.2	Estacionamiento Servicio	110	Mts2	Q 450.00	Q	49,500.00
4.3	Estacionamiento Motocicletas	55	Mts2	Q 450.00	Q	24,750.00
Costo Total por Área						Q 468,900.00
<b>No Descripción Cantidad Unidad Costo por MI Costo Total</b>						
<b>5 Circulación de Conjunto</b>						
5.1	Muro Perimetral	450	MI	Q 1,000.00	Q	450,000.00
Costo Total por Área						Q 450,000.00
<b>No Descripción Cantidad Unidad Costo Global Costo Total</b>						
<b>6 Limpieza Total del Proyecto</b>						
6.1	Limpieza Final	12.683	Global	Q 1.25	Q	15,853.70
Costo Total de Limpieza Final						Q 15,853.70
<b>Total Costos Directos (Centro de Capacitación y Formación Integral)</b>						<b>Q 17,985,309.70</b>



## CONCLUSIONES

- El anteproyecto del Centro de Capacitación y formación integral para la mujer del municipio de La Esperanza, busca proporcionar un lugar en donde la mujer pueda prepararse académica y técnicamente.
- El desarrollo de la propuesta tendrá espacios adecuados, en donde la mujer pueda prepararse y poner en práctica todos los aprendizajes que adquiera durante su estancia en las instalaciones.
- El centro de capacitación contempla una construcción de 8,144 metros cuadrados que proporcionará ambientes adecuados y equipados, para el desarrollo de todas las actividades técnicas y académicas que sean programadas.
- El proyecto beneficiara a un aproximado de 17,500 mujeres, que serán preparadas en diferentes áreas con el fin de enriquecer su conocimiento y un desarrollo económico familiar, local y social.
- El centro de capacitación cumple con los objetivos generales, específicos y funcionales, que son la preparación de la mujer para contrarrestar en parte los problemas económicos familiares.
- La propuesta de diseño tendrá una integración al entorno, utilizando materiales propios del lugar, los cuales vienen a contribuir al contexto y con una arquitectura innovadora.
- Se contará con un centro de capacitación único en su género tanto en el municipio como en los lugares aledaños, ya que promoverá el desarrollo del género femenino contribuyendo con el proceso económico Esperáncense, quezalteco y guatemalteco.
- En el aspecto funcional el diseño cumplirá con todas las normas de construcción, dimensionamiento, y zonificación para la realización de las diferentes actividades.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Corporación Municipal de La Esperanza utilizar el presente estudio como apoyo y herramienta para la realización del estudio de pre- factibilidad y perfil de anteproyecto.
- La Municipalidad de La Esperanza debe ser el ente encargado de la administración del centro realizando la programación y horarios pertinentes con el fin de darle el uso y aprovechamiento de las instalaciones.
- Dentro de las asistentes al Centro de Capacitación y Formación, se conformen grupos que velen por el ornato y cuidado general de todas las instalaciones.
- La municipalidad con su departamento de infraestructura sea el encargado de darle mantenimiento a toda la obra gris del conjunto.
- Que la administración del centro de capacitación y formación, facilite el ingreso de toda aquella mujer que cumpla con los requisitos, para que pueda prepararse académica y técnicamente.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Arriola Retolaza, Manuel Yanuario. “Teoría de la Forma” Material docente de Farusac. USAC. 2006.
- ✚ Asamblea Nacional Constituyente. “Constitución Política de la República de Guatemala. Tipografía nacional de Guatemala. 1985.
- ✚ Ávila, Vilma y Marroquín Edwin. “Instituto de Educación Básica técnico, ocupacional, Villa Nueva”. Tesis de licenciatura Facultad de Arquitectura, Guatemala. 1995.
- ✚ Diéguez Monzón, Maynor Amílcar. “Centro Tecnológico de Capacitación Laboral Mixco Guatemala”. Tesis de licenciatura Facultad de Arquitectura, Guatemala. 2003.
- ✚ Estimaciones de la población total por municipio periodo 2008-2020 Instituto Nacional de Estadística, INE, Guatemala. 2008.
- ✚ INTECAP. Manual de Terminología, División Técnica del INTECAP. 2001.
- ✚ Municipalidad de La Esperanza Quetzaltenango, Secretaria de Planificación y Programación de La Presidencia. Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025. SEGEPLAN. 2010.
- ✚ Neufert Peter y Planungs-AG Neufert Mitimann Graf. “El Arte de Proyectar”, Editorial Gustavo Gili, S.A., 14 Edición, Barcelona. 1995.
- ✚ Organismo Legislativo de Guatemala. Código Municipal Decreto 12-2002. 2002.
- ✚ Ley de Educación Nacional Decreto 12-91. Ministerio de Educación. 1991.
- ✚ Pérez, Julio Cesar. “Centro de Capacitación y orientación técnica Jutiapa”, Tesis de licenciatura. Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala. 2001.
- ✚ Rodríguez, Miguel Ernesto. “Metodología de la Investigación”, Universidad Juárez, Autónoma de Tabasco quinta ediciones, agosto 2003, México. 2005

## PÁGINAS WEB.

- ✚ [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)
- ✚ <http://www.educastur.princast.es/sinbarreras/familia/itinerario/centros.htm>
- ✚ [http://es.wikipedia.org/wiki/arquitectura\\_vernacula](http://es.wikipedia.org/wiki/arquitectura_vernacula)
- ✚ <http://www.cfia.or/uxarraci.htm>
- ✚ [www.PeriodicoelQuetzalteco.com](http://www.PeriodicoelQuetzalteco.com)
- ✚ [www.gamozindia.com](http://www.gamozindia.com)
- ✚ [www.dearquitectura.com](http://www.dearquitectura.com)



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MSc. Arquitecto  
Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación "**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN INTEGRAL PARA LA MUJER, LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO**", del estudiante **Herberth Joseaugusto Rosal Escobar** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario No. **200610846**, al conferírsele el título de Licenciado en Arquitectura.

Dicho trabajo ha sido revisado en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los diecinueve días de enero de dos mil diecisiete.

Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

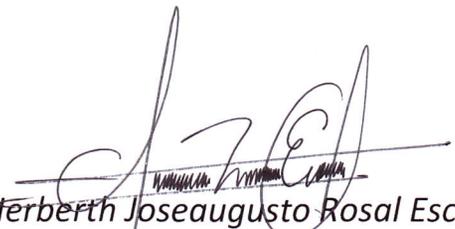
Atentamente,

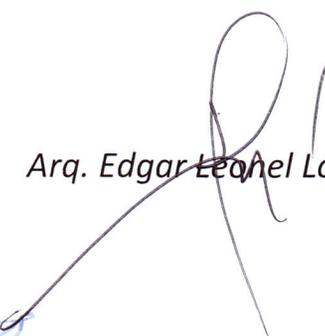
*Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández*  
COL. No. 4509  
COLEGIO DE HUMANIDADES

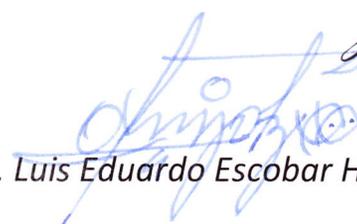
  
Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
Profesor Titular No. de Personal 16861  
Colegiado Activo 4,509

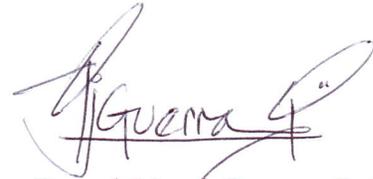
**“Centro de Capacitación y Formación Integral para la Mujer,  
La Esperanza, Quetzaltenango”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

  
Herberth Joseaugusto Rosal Escobar  
Asesorado por:

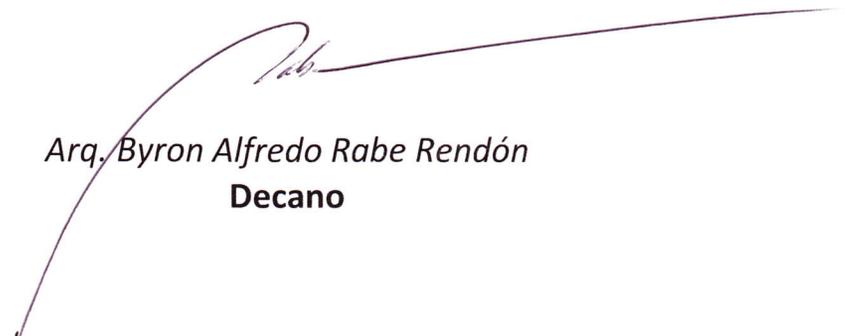
  
Arq. Edgar Leonel López Pazos

  
Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández

  
Arq. Ronald José Guerra Palma

Imprímase:

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón  
**Decano**