



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

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

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Centro de Capacitación, Enfocado al Desarrollo Técnico Productivo  
Comunitario, Taxisco, Santa Rosa.



Mario René Castro Alvarez

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Centro de Capacitación, Enfocado al Desarrollo Técnico Productivo  
Comunitario, Taxisco, Santa Rosa.

Proyecto desarrollado por:

**Mario René Castro Alvarez**

para optar al título de

**ARQUITECTO**

Guatemala, febrero del 2021

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

## MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA

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

## TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO:	MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
SECRETARIO:	Arq. Marco Antonio de León Vilaseca
EXAMINADOR:	MSc. Martín Enrique Paniagua García
EXAMINADOR:	Arq. Israel López Mota
EXAMINADOR:	Arq. Jorge Luis Arévalo López

## DEDICATORIA

A DIOS:

Eres tú quien me da la vida y la sabiduría;  
Señor te entrego este título, que sea para honra tuya.

A MIS PADRES:

Mario Roberto Castro y Aura Marina Alvarez García  
Por creer en mí, sin ellos nunca hubiera logrado todo lo que tengo, jamás podré devolverles  
tanto amor, cariño y apoyo incondicional.

A MI ESPOSA:

Yariks Marleny Arévalo Cruz  
Por ser la mujer que compartió y vivió a mi lado mis alegrías, tristezas, esperanzas y lucha por  
lograr este título profesional.

A MIS HERMANOS:

Juan Pablo Castro Alvarez y Paolo Roberto Castro Alvarez.  
Por formar parte importante, en todo mi proceso formativo, muchas gracias.

A MIS HIJOS:

Ana Sofía Castro Arévalo y Mario David Castro Arévalo  
Por ser el motivo que más me impulso a lograr este objetivo, espero mi ejemplo, sirva para que  
nunca se den por vencidos y superen cualquier adversidad para lograr todas sus metas.

AL CIUDADANO GUATEMALTECO:

Por brindarme la oportunidad, con sus impuestos, de tener una formación académica superior  
gratuita en la gloriosa Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

A LA MUNICIPALIDAD DE TAXISCO

A TODOS LOS AMIGOS Y FAMILIARES QUE ESTRECHARON SU FRATERNAL E  
INCONDICIONAL APOYO

A MI QUERIDO PUEBLO QUE ME VIO NACER  
TAXISCO

**Centro de Capacitación,  
Enfocado al Desarrollo Técnico Productivo Comunitario,  
Taxisco, Santa Rosa.**



## ÍNDICE GENERAL

### CAPÍTULO 1

#### MARCO CONCEPTUAL

1.	Título del anteproyecto.....	2
1.1.	Antecedentes.....	2
1.2.	Descripción del problema.....	3
1.3.	Delimitación del problema.....	4
1.3.1.	Población.....	4
1.3.2.	Espacial.....	5
1.3.3.	Temporal.....	5
1.4.	Justificación.....	5
1.5.	Objetivos.....	6
1.5.1.	Objetivo general.....	6
1.5.2.	Objetivos específicos.....	6
1.6.	Metodología.....	7

### CAPÍTULO 2

#### MARCO TEÓRICO

2.1.	Municipio de Taxisco.....	10
2.1.1.	Historia.....	10
2.1.2.	Idioma local, costumbres y tradiciones.....	10
2.1.3.	Patrimonio histórico, cultural y arqueológico.....	10
2.1.4.	Recreación.....	11
2.2.	Sistema educativo.....	11
2.2.1.	Educación.....	11
2.2.1.1.	Sistema educativo en el país.....	11
2.2.1.2.	Organización del sistema educativo.....	12
2.2.1.2.1	Educación pre-primaria.....	12
2.2.1.2.2.	Educación primaria.....	13
2.2.1.2.3.	La educación media.....	13
2.2.1.2.3.1.	Ciclo básico.....	13
2.2.1.2.3.2.	Ciclo diversificado.....	13
2.2.1.2.4.	La educación superior.....	13
2.2.1.2.5.	Estructura del sistema educativo extra escolar.....	14
2.2.1.2.5.1.	Educación formal.....	14
2.2.1.2.5.2.	Educación no formal .....	14
2.2.1.2.5.3.	Educación informal.....	14
2.2.1.2.6.	Educación técnica.....	15
2.2.1.2.7.	Historia de la educación técnica en Guatemala.....	15
2.2.1.2.8.	Conceptos referentes a centros educativos.....	16
2.2.1.2.8.1.	Aula.....	16
2.2.1.2.8.2.	Taller.....	16
2.2.1.2.8.3.	Biblioteca.....	16
2.2.1.2.8.4.	Escuela.....	17
2.2.1.2.8.5.	Plaza.....	17
2.2.1.2.8.6.	Cancha.....	17

2.2.1.3.	Educación en el municipio.....	17
2.2.1.3.1.	Analfabetismo.....	17
2.2.1.3.2.	Nivel de escolaridad.....	17
2.2.1.3.3.	Red de servicios educativos.....	18
2.2.1.3.4.	Cobertura educativa.....	18
2.2.1.3.5.	Repetencia estudiantil y causas de inasistencia escolar.....	19
2.2.1.3.6.	Mapa establecimientos educativos del municipio.....	19
2.3.	Conclusión dimensión social.....	20
2.4.	Dimensión económica.....	21
2.4.1.	Empleo.....	21
2.4.2.	Migración.....	21
2.5.	Desarrollo productivo del municipio.....	22
2.5.1.	Tenencia de la tierra.....	22
2.5.2.	Uso de suelo.....	22
2.5.3.	Zonas de producción agropecuaria.....	22
2.5.4.	Cultivos y rendimiento.....	22
2.5.5.	Turismo.....	22
2.5.6.	Infraestructura de apoyo a la productividad.....	23
2.6.	Dimensión político institucional del municipio.....	23
2.6.1.	Gobierno municipal.....	23
2.6.2.	El sistema de consejos de desarrollo y la participación ciudadana.....	23
2.6.3.	Presencia institucional.....	23
2.7.	Sectores productivos del municipio.....	24
2.7.1.	Ganadería.....	24
2.7.1.1.	Ganado bovino.....	24
2.7.1.2.	Ganado porcino.....	25
2.7.1.2.1.	Crianza (porcicultura).....	25
2.7.1.3.	Ganadería caprina.....	26
2.7.1.4.	Acuicultura.....	26
2.7.1.4.1.	Camaronicultura.....	27
2.7.2.	La agricultura.....	27
2.7.3.	Talabartería.....	28
2.7.4.	Producción artesanal de queso.....	28

### **CAPÍTULO 3**

#### **MARCO LEGAL**

3.1.	Constitución Política de la República de Guatemala.....	31
3.2.	Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural.....	31
3.3.	Ley de Desarrollo Social Decreto No. 41-200 del Congreso de la República.....	32
3.4.	Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP).....	32
3.5.	Criterios normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, 2016, Ministerio de Educación.....	33
3.5.1.	Superficie mínima a construir por nivel educativo / educando (CP.1).....	33
3.5.2.	Numero máximo de educandos por nivel educativo (CP.2).....	33
3.5.3.	Diseño universal.....	33
3.5.4.	Áreas que puede contemplar un establecimiento educativo oficial.....	33
3.5.5.	Cerramiento perimetral.....	34

3.5.6. Rampas.....	34
3.6. Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2 -NRD2.	34
3.6.1. Carga de Ocupación.....	34
3.6.1.1 Determinación de la Carga de Ocupación.....	34
3.6.2. Salidas de Emergencia.....	34

## **CAPÍTULO 4**

### **MARCO REFERENCIAL**

4. Metodología del diseño.....	37
4.1. Descripción del municipio.....	37
4.1.1. Localización.....	37
4.1.2. Extensión territorial.....	38
4.1.3. Ruta de acceso.....	38
4.1.4. Límites territoriales.....	38
4.1.5. Población.....	38
4.1.6. División político administrativa y micro-regionalización.....	38
4.2. Casco urbano.....	39
4.2.1. Ubicación del terreno.....	39
4.2.2. Entorno urbano del terreno.....	40
4.2.3. Fotografía del entorno urbano del terreno.....	41
4.2.4. Uso de suelo del casco urbano.....	43
4.3. Terreno propuesto.....	44
4.3.1. Características generales del terreno.....	44
4.3.1.1. Descripción del sitio.....	44
4.3.1.2. Ubicación.....	44
4.3.1.3. Visuales.....	44
4.3.1.4. Vegetación.....	44
4.3.1.5. Accesibilidad.....	44
4.3.1.6. Servicios.....	44
4.3.1.7. Uso del suelo.....	45
4.3.1.7.1 Feria patronal.....	45
4.3.1.7.2 Navidad.....	45
4.3.1.7.3 Parqueo .....	45
4.3.1.7.4 Sin ningún uso.....	45
4.3.1.8. Temperatura.....	46
4.3.1.9. Vientos predominantes.....	46
4.3.1.10. Precipitación pluvial.....	47
4.3.1.11. Contaminación visual y auditiva.....	47
4.3.1.12. Humedad.....	47
4.3.2. Características graficas del terreno.....	48
4.3.2.1. Plano topográfico del terreno.....	48
4.3.2.2. Esquema resumen del terreno I.....	49
4.3.2.3. Esquema resumen del terreno II.....	50
4.3.2.4. Esquema resumen del terreno III.....	51
4.3.2. Levantamiento fotográfico del terreno.....	52
4.3.2.1. Fotografías del terreno propuesto.....	53
4.4. Casos análogos.....	55
4.4.1. INTECAP Jutiapa, Jutiapa.....	55
4.4.2. KINAL, Guatemala, Guatemala.....	58

4.4.3. Instituciones públicas que realizan capacitaciones constantes en el municipio de Taxisco.....	62
4.4.3.1. Municipalidad de Taxisco, Santa Rosa.....	62
4.4.3.2. Policía Municipal de Tránsito (PMT), Taxisco.....	63
4.4.3.3. Programas de tercera edad municipales.....	63
4.4.3.4. Centro de Salud, Taxisco.....	64
4.4.3.5. Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Taxisco.....	65
4.5. Premisas de diseño.....	67
4.5.1. Premisas generales de diseño.....	67
4.5.1.1. Premisas ambientales.....	67
4.5.1.2. Premisas urbanísticas.....	68
4.5.1.3. Premisas tecnológicas.....	71
4.5.1.4. Premisas funcionales.....	72
4.5.1.5. Premisas morfológicas.....	75
4.5.1.6. Premisas de conjunto.....	77

## **CAPÍTULO 5**

### **ETAPA DE DISEÑO**

5. Etapa de diseño.....	79
5. 1. Programa arquitectónico.....	79
5.1.1. Encuesta.....	79
5.1.2. Programa de necesidades.....	80
5.2. Matriz de ordenamiento de datos.....	83
5.3. Diagramación.....	88
5.3.1. Diagramación de conjunto.....	88
5.3.2. Diagramación zona administrativa.....	89
5.3.3. Diagramación salón de usos múltiples.....	90
5.3.4. Diagramación cafetería.....	91
5.3.5. Diagramación biblioteca.....	92
5.3.6. Diagramación zona educativa, aulas - taller, primer nivel.....	93
5.3.7. Diagramación zona educativa, aulas puras, segundo nivel.....	94
5.3.8. Diagramación zona educativa, aula pura, tercer nivel.....	95
5.3.9. Diagramación garita de seguridad.....	96
5.4. Idea generadora.....	97
5.5. Plantas arquitectónicas.....	98
5.5.1. Plano de conjunto primer nivel.....	99
5.5.2. Plano de conjunto segundo nivel.....	100
5.5.3. Plano de conjunto tercer nivel.....	101
5.5.4. Plano de techos.....	102
5.5.5. Secciones A y B (conjunto).....	103
5.5.6. Planta arquitectónica, talleres, primer nivel.....	105
5.5.7. Planta arquitectónica aulas, segundo nivel.....	106
5.5.8. Planta arquitectónica aulas, tercer Nivel.....	107
5.5.9. Secciones C y D, (edificio educativo).....	108
5.5.10. Planta arquitectónica cafetería, primer nivel.....	110
5.5.11. Planta arquitectónica biblioteca, segundo nivel.....	111
5.5.12. Planta arquitectónica administración, tercer nivel.....	112
5.5.13. Secciones E y F, (cafetería, biblioteca y administración).....	113

5.5.14. Planta arquitectónica, edificio de usos múltiples.....	115
5.5.15. Secciones G y H, (edificio de usos múltiples) .....	116
5.5.16. Planta arquitectónica garita y sección I.....	118
5.6. Apuntes.....	119
5.7. Estimación y presupuesto del anteproyecto.....	122
5.8. Cronograma de actividades.....	125
Conclusiones y recomendaciones.....	126
Bibliografía.....	127

## ANEXOS

Entrevistas e instituciones consultadas.....	130
Modelo de encuesta.....	131

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No.1 Lugar inapropiado para el proceso de enseñanza- aprendizaje.....	04
Imagen No.2 Ganado bovino.....	24
Imagen No.3 Ganado Porcino.....	25
Imagen No.4 Crianza de cabras.....	26
Imagen No.5 Actividades de pesca.....	26
Imagen No.6 Planta Piscina para la crianza de camarón.....	27
Imagen No.7 Actividades de siembre de maíz.....	27
Imagen No.8 Talabartería en Taxisco.....	28
Imagen No.9 Producción de queso en Taxisco.....	29
Imagen No.10 Diagrama de temperatura anual del municipio de Taxisco.....	46
Imagen No.11 Precipitación pluvial del municipio.....	47
Imagen No.12 Ingreso a instalaciones INTECAP, Jutiapa.....	55
Imagen No.13 Ingreso al edificio principal.....	56
Imagen No.14 Cubiertas metálicas en caminamientos.....	56
Imagen No.15 Aula pura, INTECAP, Jutiapa.....	57
Imagen No.16 Salón de usos múltiples INTECAP, Jutiapa.....	57
Imagen No.17 Edificio KINAL, Guatemala, Guatemala.....	58
Imagen No.18 Fachada posterior del edificio, KINAL, Guatemala.....	59
Imagen No.19 Tarima para eventos múltiples al exterior, KINAL, Guatemala.....	59
Imagen No.20 Horizontalidad de la Arquitectura, KINAL, Guatemala.....	60
Imagen No.21 Cubiertas en caminamientos, KINAL, Guatemala.....	60
Imagen No.22 Aula pura, KINAL, Guatemala.....	61
Imagen No.23 Talleres múltiples, KINAL, Guatemala.....	61
Imagen No.24 Espacio interno a la municipalidad de Taxisco, utilizado para reuniones, conferencias, capacitaciones y otros.....	62
Imagen No.25 Zona inadecuada para la realización de una capacitación, conferencia u otra actividad similar.....	62
Imagen No.26 Capacitación al personal PMT Taxisco.....	63
Imagen No.27 Reuniones de la tercera edad en el salón gimnasio municipal.....	63
Imagen No.28 Rancho ubicado al interior del centro de salud de Taxisco.....	64
Imagen No.29 Espacio utilizado para múltiples actividades de salud .....	64
Imagen No.30 Capacitación por parte del Ministerio de Desarrollo Social en un rancho de la escuela primaria de la aldea Talpetate, Taxisco....	65

Imagen No.31 Capacitación por parte del Ministerio de Desarrollo Social en un aula de la escuela primaria de la aldea Cacahuito, Taxisco.....	65
---	----

### ÍNDICE DE MAPAS

Mapa No.1 Establecimientos educativos, Taxisco, Santa Rosa.....	20
Mapa No.2 Localización del municipio.....	37
Mapa No.3 Ubicación del terreno .....	39
Mapa No.4 Entorno urbano del terreno.....	40
Mapa No.5 Uso del suelo del casco urbano .....	43
Mapa No.6 Plano topográfico del terreno municipal.....	48
Mapa No.7 Levantamiento fotográfico del terreno .....	57

### ÍNDICE DE PLANOS

Plano 01, Plano de conjunto primer nivel.....	99
Plano 02, Plano de conjunto segundo nivel.....	100
Plano 03, Plano de conjunto tercer nivel.....	101
Plano 04, Plano de techos.....	102
Plano 05, Secciones A y B, conjunto.....	103
Plano 06, Planta arquitectónica, talleres, primer nivel.....	105
Plano 07, Planta arquitectónica aulas, segundo nivel.....	106
Plano 08, Planta arquitectónica aulas, tercer nivel.....	107
Plano 09, Secciones C y D, edificio educativo.....	108
Plano 10, Planta arquitectónica cafetería, primer nivel.....	110
Plano 11, Planta arquitectónica biblioteca, segundo nivel.....	111
Plano 12, Planta arquitectónica administrativa, tercer nivel.....	112
Plano 13, Secciones E y F, cafetería, biblioteca y administración.....	113
Plano 14, Planta arquitectónica, edificio de usos múltiples.....	115
Plano 15, Secciones G y H, edificio de usos múltiples.....	116
Plano 16, Planta arquitectónica garita y sección I.....	118

### ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1. Nivel de escolaridad, Taxisco, Santa Rosa.....	18
Cuadro No. 2. Cobertura educativa por sector y nivel, Taxisco, Santa Rosa.....	18
Cuadro No. 3. Tasa neta de matriculación e incorporación, Taxisco, Santa Rosa....	18
Cuadro No. 4. Proporción maestro / alumnos, Taxisco, Santa Rosa.....	19
Cuadro No. 5. Categorías de núcleos de población, Taxisco, Santa Rosa.....	38
Cuadro No. 6. Síntesis de casos análogos.....	66

### ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema No. 1. Esquema resumen del terreno I.....	49
Esquema No. 2. Esquema resumen del terreno II.....	50
Esquema No. 3. Esquema resumen del terreno II.....	51

### ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografías del entorno urbano del terreno.....	41 - 42
Fotografías del terreno propuesto.....	53 - 54



# **CAPÍTULO 1**

# **MARCO CONCEPTUAL**

## 1. Título del anteproyecto

Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa.

### 1.1. Antecedentes

Guatemala es un país en desarrollo, con un gran potencial. Según datos obtenidos a partir de la "Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos" <sup>1</sup> la Población Económicamente Activa (PEA) representa el 41% de la población total. Respecto a la población en edad de trabajar, la población económicamente activa constituye el 60.5%” por lo cual es de gran importancia el desarrollo integral de los diferentes campos laborales de este gran segmento de la población.

En el municipio de Taxisco, Santa Rosa, siendo una zona productiva de la costa sur del país, existe poca tecnificación en las áreas de agricultura, artesanía, acuicultura, ganadería, servicios e industria, por lo cual, evidencia un lento desarrollo productivo. Así surge la necesidad del presente anteproyecto enfocado a la capacitación técnica productiva del recurso humano de Taxisco, con el fin de formar a la población para que se apliquen las nuevas metodologías en beneficio de sus familias y por ende de la comunidad.

SEGEPLAN<sup>2</sup>, en su proyecto de desarrollo para el municipio, estableció que la formación técnica y educación extraescolar no figura en la comunidad y no existe un centro de formación técnica e indica que periódicamente se organizan cursos con INTECAP. Además “establece que los motores que determinan el potencial económico del municipio es la agricultura, la ganadería, la acuicultura, la pesca artesanal y pesca en alta mar, artesanías y el turismo indicando que la población económicamente activa se dedica a estas áreas en un 60 % y en menor grado al comercio e industria a un 31%, por lo cual se evidencia en el presente estudio que es de suma importancia la tecnificación y capacitación de la población económicamente activa, para lograr más y mejores producciones y generar un desarrollo en la calidad de vida de las comunidades del municipio” <sup>3</sup>.

Anteriormente, en el municipio por medio de la municipalidad, en un periodo de 8 años <sup>4</sup>, en conjunto con los presidentes de los COCODES organizaciones representantes de las comunidades, previo a las fechas de siembra en los meses de abril y mayo cuando inicia el invierno, llevaban a cabo capacitaciones las cuales gestionaban capacitadores de INTECAP con el objetivo de reforzar las técnicas de agricultura de los campesinos de varias comunidades del municipio, proceso que se ha llevado a cabo hasta hace pocos meses, pero con pobres resultados, ante esta situación alarmante, las autoridades municipales<sup>5</sup> en conjunto con los presidentes de las comunidades, han mostrado su preocupación por el poco desarrollo y la falta de tecnificación en las áreas productivas y han implementando diferentes

---

1. INE, Encuesta Nacional de Empleo e Ingreso, ENEI 1-2013, septiembre 2013, consultado el 3 de octubre de 2020,

<http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/08/eSwVI9IGfRjYHtE8Bc6ta7vnq6xh1ADJ.pdf>

2. SEGEPLAN, Plan de Desarrollo 2011-2025, Taxisco, Santa Rosa, Diciembre 2010, consultado el 3 de octubre de 2020, file:///C:/Users/asofuentes/Downloads/PDM\_609.pdf

3. SEGEPLAN, Pagina 42

4. Administración municipal, Otto Enrique Peralta (2008-2016).

5. Administración municipal, Edgar Catalán (2016-2020)

formas de cómo mejorar y contrarrestar esa deficiencia que frena el desarrollo del pueblo, por ejemplo la oficina del agricultor municipal, la cual proporciona criterios de mejoramiento en la calidad de la siembra de los granos básicos de la zona, además a través de esta oficina se han empezado a gestionar capacitadores de instituciones gubernamentales como, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Ministerio de Educación (MINEDUC), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) entre otras para que ellos se encarguen de la capacitación con un número determinado de personas en un espacio del inmueble de la municipalidad.

Las instituciones gubernamentales, no gubernamentales, municipales y privadas se han enfrentado a la dificultad, que no cuentan con las instalaciones adecuadas para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje. Tienen que utilizar espacios abiertos, a la intemperie, en los cuales el mensaje se pierde ya que no existe privacidad ni comodidad para el avance del mismo, los salones que brindan las escuelas, municipalidad y comunidades no son los adecuados, por lo cual es de mucha importancia la realización del anteproyecto orientado al diseño arquitectónico del centro de capacitación enfocado al desarrollo técnico productivo, con la finalidad de garantizar una mejor calidad de vida de las familias de las diferentes comunidades del municipio.

Esta investigación posee el aval del señor alcalde del municipio a través de una carta de solicitud para el planteamiento del anteproyecto, el cual se tiene destinado que se efectúe en un área municipal, ubicada en el barrio La Galera del casco urbano del municipio, siendo terreno municipal contribuiría para la ejecución del mismo ya que se necesitaría de una menor inversión en relación a la compra de un terreno; como ente coordinador administrativo del municipio requirió el apoyo técnico para el planteamiento del anteproyecto de un “Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa” el cual justifica este anteproyecto.

## **1.2. Descripción del problema**

Desde hace tiempo atrás la población de Taxisco municipio del departamento de Santa Rosa, se ha beneficiado de campañas de capacitación técnica promovidas por la administración municipal, específicamente, por la oficina del agricultor municipal fundada y coordinada por el actual Alcalde Municipal.

Al analizar la demanda que ha existido de estas capacitaciones que gestionan capacitadores de instituciones gubernamentales como, MAGA, MIDES, MINEDUC, MSPAS entre otras, para que se capacite en un salón de la municipalidad, se ha observado por los resultados obtenidos la necesidad de diversificar las áreas técnicas productivas para abarcar una demanda insatisfecha hasta la fecha; para lo cual se requiere de un inmueble que reúna las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje y facilite la instrucción en las técnicas de desarrollo comunitario productivo precisas que permita optimizar y mejorar la inversión y la generación de sus productos artesanales, agrícolas, acuícolas, ganaderos y de servicios, que propicie el desarrollo colectivo de las diferentes comunidades y el mejoramiento de la calidad de vida de los productores y por ende de sus propias familias.

Lo anterior indica que la PEA del municipio, que representa el "...34% de la población entre las edades de 16 a 65 años de vida, en ambos géneros originarios del lugar.." carece de base técnica especializada y solamente cuenta con técnicas empíricas, sin la certeza y garantía de que estas cumplan los objetivos de desarrollo social del municipio. Por esta razón, se consideró necesario la planificación que busque fortalecer el desarrollo y la productividad de la comunidad, proponiendo el presente anteproyecto de un "Centro de Capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa" buscando como fin primordial, mejorar la productividad, brindando las instalaciones adecuadas para la tecnificación de la población en sus diferentes actividades productivas.

### Imagen 1

Lugar inapropiado para el proceso de capacitación, Aldea Talpetate, Taxisco.



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, MIDES, Taxisco, Santa Rosa.

## **1.3. Delimitación del problema**

### **1.3.1. Población**

El proyecto estará dirigido a la población económicamente activa del municipio de Taxisco, Santa Rosa la cual "está constituida por el 34% de la población entre las edades de 16 a 65 años de vida, en ambos géneros originarios del lugar y donde el 60% se dedica a las actividades como agricultura, ganadería, artesanías, acuicultura, pesca artesanal, pesca en alta mar y turismo" <sup>6</sup>, se tomará un radio de 20 kilómetros, debido a que el terreno municipal seleccionado para el anteproyecto se encuentra ubicado en el casco urbano a "20 Kilómetros de la comunidad más lejana del municipio"<sup>7</sup>, por lo que existe accesibilidad para todas las comunidades aledañas al casco urbano. Además, se considera que la ubicación del sitio, a un costado de la calzada principal del casco urbano, producirá resultados a corto y mediano plazo. Por otra parte el lugar también podrá utilizarse, para apoyar el arte y cultura del lugar.

---

6. SEGEPLAN, óp. cit., página 2

7. Google Maps, consultado el 3 de octubre de 2020, <https://maps.app.goo.gl/3ymL4YPE7ZTiWxKt5>

El proyecto del centro de capacitación tiene por objeto beneficiar a 22,948 habitantes<sup>8</sup> del municipio de Taxisco y comunidades vecinas, que utilizarán las instalaciones, para la enseñanza y aprendizaje de la tecnificación productiva.

### **1.3.2. Espacial**

El área del ante proyecto del Centro de Capacitación, se encuentra localizada en la Región IV de la República de Guatemala, en el departamento de Santa Rosa jurisdicción del municipio de Taxisco, específicamente en el kilómetro 106.5 carretera CA-2 Oriente, ruta hacia la frontera Ciudad Pedro de Alvarado con la República de El Salvador. El terreno se encuentra ubicado a un costado de la calzada principal del municipio, 5-80 zona 1, barrio La Galera del casco urbano del municipio, el terreno pertenece a la Municipalidad de Taxisco; Actualmente, en el solar existen pequeñas construcciones improvisadas como galeras y ranchos de carácter improvisado, el terreno posee una topografía estable y no excede el “4% de pendiente”<sup>9</sup>; “Cuenta con 2,090.52 metros cuadrados limitando al norte (51.10 metros) con la carretera principal del casco urbano; al oriente (40 metros) con el Centro de Salud de Taxisco; al sur (52.20 metros) viviendas unifamiliares del barrio la Galera del casco urbano; al poniente (41 metros) callejón de salida de varias viviendas unifamiliares del barrio la Galera, del casco urbano de Taxisco, con un perímetro de 184.26 metros” y una altura sobre el nivel del mar de 214 metros.

### **1.3.3. Temporal**

El diseño del proyecto busca brindarle un servicio a las comunidades del municipio por un tiempo aproximado de 20 años, tomando en consideración el crecimiento de la población económicamente activa.

## **1.4. Justificación**

El desarrollo económico, social y cultural de los pueblos se basa en la educación y la formación laboral de sus habitantes. Estos aspectos los han tomado en cuenta muchos países del mundo y como resultado tienen hoy en día un enorme desarrollo individual y nacional, asegurándole una mejor calidad de vida a la población.

En ese contexto la capacitación de las personas para enfrentar el mundo del trabajo es de vital importancia para lograr mejores condiciones laborales, ser productivos y como consecuencia, la posibilidad de una vida sana y más prolongada.

El municipio de Taxisco del departamento de Santa Rosa, cuenta con un gran potencial en las áreas productivas, destacando la agricultura, ganadería, artesanías, acuicultura, pesca artesanal, pesca en alta mar y turismo entre otras. Aspectos en los que se basa la economía especialmente del área rural.

Todo este potencial no se aprovecha para la adecuada explotación de los productos de la zona; debido al uso de sistemas inadecuados de producción y a la no aplicación de tecnología de punta, acorde a las actuales exigencias del mercado mundial. Lo anterior,

---

8. INE, óp. cit. página 2

9. Relación 4 cm. de altura por cada metro recorrido.

hace necesaria la implementación de diversos procesos de capacitación que apoyen al desarrollo social y no continuar en el atraso.

En el municipio de Taxisco, no se cuenta con un lugar específico para el desarrollo de programas de capacitación de las diversas áreas de producción, pues a la fecha cuando las distintas instituciones gubernamentales, no gubernamentales, municipales o privadas desarrollan módulos de capacitación a pobladores, lo realizan en lugares improvisados y que no cuentan con las condiciones adecuadas como iluminación, ventilación y acústica en perjuicio del proceso de enseñanza y aprendizaje, incidiendo en las competencias adquiridas.

Con el objetivo de contribuir con el desarrollo de la comunidad taxisteca se plantea el anteproyecto "Centro de capacitación enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa." El centro de capacitación tendrá ambientes adecuados para el desarrollo de diversos talleres de capacitación, tomando en cuenta que los espacios bien diseñados brindan calidad a todo tipo de enseñanza ayudando al aprendizaje.

El proyecto beneficiará a la población que lo demande, pues contará con las características arquitectónicas para la ejecución de actividades programadas. Su adecuado diseño que contribuirá al uso apropiado de los distintos recursos, la implementación de tecnologías productivas, mejorando la comercialización y la autogestión de las comunidades.

El proyecto tendrá como área de influencia directa a población debidamente organizada e indirecta a la población en general que demande el servicio, teniendo un impacto positivo en la producción. La cobertura en todo el municipio, atendiendo a la población urbana y rural.

La implementación del centro de capacitación está orientado a mejorar la economía familiar y la producción en todos sus aspectos. La ejecución de capacitaciones le servirá a los pobladores como una herramienta en su diario vivir ofreciéndoles oportunidades de auto empleo mediante los proyectos productivos o como trabajadores calificados.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivos general**

- Elaborar una propuesta técnica arquitectónica a nivel de anteproyecto de un Centro de Capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario en Taxisco, Santa Rosa.

### **1.5.2. Objetivos específico**

- Aplicar conceptos de arquitectura de integración y arquitectura del paisaje a fin de lograr un proyecto que se adecue y que reúna las características necesarias, para que el mismo sea confortable y responda a las exigencias del municipio.
- Contribuir a la formación de los estudiantes de arquitectura con un documento que sirva de soporte para el desarrollo de casos análogos posteriores, relacionado a centros de capacitación.

- Realizar una propuesta arquitectónica de un Centro de Capacitación para el sector productivo con base en las características tecnológicas y funcionales, tomando en cuenta los factores climáticos, ambientales y culturales de dicha región.
- Diseñar un proyecto que se enfoque en la accesibilidad universal para todas las personas que tengan alguna capacidad diferente.

## **1.6. Metodología**

La secuencia que se utilizó para el desarrollo del proyecto, tanto en su parte teórica como en el proceso arquitectónico de anteproyecto, se basa en una investigación descriptiva para el cumplimiento de los objetivos que se plantean, obteniendo en sí pasos aplicables para cualquier tipo de trabajo, integrando la investigación para entender y conocer el significado del tema, seguido de un proceso de clasificación donde se escoge lo relevante para el fin, extendido por el ordenamiento de la información e ideas, y por último, la planificación del anteproyecto que es en sí el propósito del documento como producto de esta investigación.

- 1ª. Premisa: La educación técnica no es suficiente para los habitantes en Taxisco.
- 2ª. Premisa: Los habitantes necesitan empleo.
- 3ª. Premisa: La capacitación técnica debe crear el empleo en Taxisco.

Fase de investigación y gabinete:

En función de comprobar o invalidar las premisas anteriores, se aplicaron las siguientes técnicas de investigación de campo; entrevistas; recopilación de bibliografía y monografías relacionadas con el tema; recopilación de datos de la población; y análisis de la información.

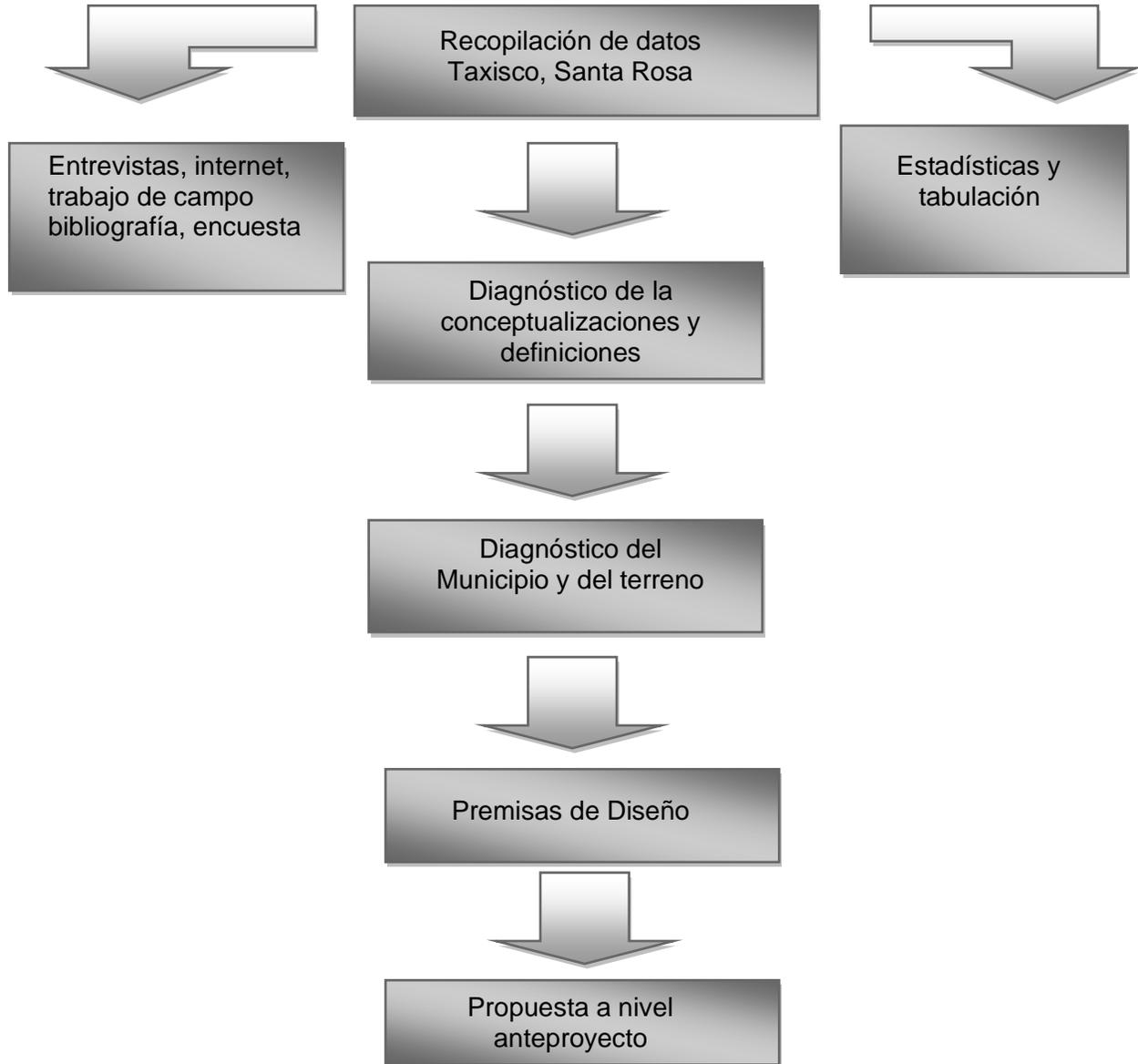
Fase de servicio técnico profesional:

Los aspectos relacionados serán analizados mediante: visitas de campo y reconocimiento del lugar donde se realizará el proyecto; reconocimiento del proyecto; recopilación de datos de campo; levantamiento topográfico (planimetría y altimetría); diseño del complejo arquitectónico (anteproyecto); y presupuesto estimado y cronograma de desarrollo del proyecto.

Fase de enseñanza-aprendizaje:

Para la elaboración del proyecto, de lo citado anteriormente, proceder realizar prácticas de campo, visitar proyectos similares, lo que equivale al proceso de diseño, y que a su vez, generará la propuesta.

Para el desarrollo del presente anteproyecto, se utilizara la siguiente metodología



Elaboración propia



# **CAPITULO 2**

# **MARCO TEÓRICO**

---

## **Resumen**

Este capítulo describe la historia y aspectos relevantes del municipio de Taxisco. Además, presenta un análisis del sistema educativo en cuanto a la educación formal y técnica del municipio. Se incluye un estudio sobre la PEA y los factores que inciden en el crecimiento del desempleo y la migración. Por la importancia del tema para el presente proyecto, también se describen las áreas potenciales para el desarrollo productivo y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos taxistecos.

---

## **2.1. Municipio de Taxisco**

### **2.1.1. Historia**

Taxisco constituye uno de los municipios ubicados en el litoral del pacífico, en la zona sur del departamento de Santa Rosa, comúnmente conocido bajo el apelativo de “Tierra de Ganadores”. Tiene una amplia extensión de tierra, propicia para la crianza de ganado, por lo que se caracteriza por el cuidado y comercialización del mismo y los productos, derivados de este, al igual que por el turismo y la pesca. El municipio en cuestión, pasó a formar parte del departamento de Santa Rosa el 23 de febrero de 1948 y su nombre deriva de la voz nahualt tlaxico, que significa “llanura” aunque es posible que se derive de Taxisco, árbol llamado también tatascamite. Durante el periodo hispánico se conoció como San Miguel Taxisco. En su segunda carta conocida, enviada a Hernán Cortez el 27 julio 1524, don Pedro de Alvarado refirió al pueblo en su viaje a la actual república de El Salvador, en paleografía modernizada, según la copia del manuscrito existente en Viena, que se considera la más antigua de la época: “Y de aquí me partí y fui a otro pueblo que se dice Taxisco, que es muy recio y de mucha gente y fui recibido como de los otros de atrás, Y dormí en el aquella noche.”<sup>10</sup>

### **2.1.2. Idioma local, costumbre y tradiciones**

Entre las costumbres más relevantes se encuentran: las alboradas de enero con motivo de conmemorar al Cristo Crucificado de la Divina Aparición. El ingreso del Cristo de Esquipulas procedente de El Cacahuito<sup>11</sup> hacia el altar mayor de la iglesia. Su feria se distingue por los jaripeos, palenque de gallos, desfile de caballos y exposición ganadera.

El municipio tiene dos festividades importantes al año que son; Su feria titular del 11 al 16 de enero, en honor al Cristo Crucificado de la Divina Aparición, y del 22 al 29 de septiembre se lleva a cabo la celebración de la aparición del Divino Rostro y al patrón San Miguel Arcángel. Durante esta celebración se realizan actividades culturales y deportivas, en las cuales se ponen de manifiesto expresiones propias del lugar, entre ellas los famosos jaripeos y el baile del torito, el cual es fomentado por los vecinos de la comunidad que velan por mantener esta tradición.

### **2.1.3. Patrimonio histórico, cultural y arqueológico**

El patrimonio cultural tiene un valor incuestionable e invaluable, por lo tanto, debe ser mantenido y atendido adecuadamente para promover la curiosidad y motivación de los turistas. “Uno de los valores patrimoniales que está en proceso de recuperación es el idioma Xinka”<sup>12</sup>. Así mismo las danzas, que se han tratado de mantener a través de la historia.

---

10. SEGEPLAN: pág. 23, óp. cit., página 2.

11. Aldea situada a 6 kilómetros al norte del casco urbano.

12. SEGEPLAN: pág. 24, óp. cit., página 2.

## 2.1.4. Recreación

Es importante contar con instalaciones para la práctica de deportes a nivel de las diferentes zonas del municipio, ello permitirá que los niños y adolescentes, que constituyen un alto porcentaje de la población, ocupen su tiempo libre en actividades sanas. Taxisco cuenta con varias canchas deportivas en las aldeas con mayor población del municipio como en el casco urbano, donde se practica fútbol y baloncesto. El municipio se encuentra bañado por el Océano Pacífico, sus playas, especialmente Candelaria y Monterrico, donde se encuentra una reserva natural del mismo nombre con una extensión de 28 km<sup>2</sup><sup>13</sup>, lugar en que los turistas pueden practicar el ecoturismo, mediante paseos en lancha sobre el "canal de Chiquimulilla" <sup>14</sup>.

## 2.2. Sistema educativo

### 2.2.1. Educación

"La educación es el proceso de facilitar el aprendizaje en todas partes. Conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas que los transfieren a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, la formación o la investigación. La educación no solo es a través de la palabra, pues está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. Generalmente, la educación se lleva a cabo bajo la dirección de los educadores "profesores", pero los estudiantes también pueden educarse a sí mismos en un proceso llamado aprendizaje autodidacta. Cualquier experiencia que tenga un efecto formativo en la forma en que uno piensa, siente o actúa puede considerarse educativo. La educación formal está comúnmente dividida en etapas, como preescolar, escuela primaria, escuela secundaria y luego el colegio, universidad o magistrado.

#### 2.2.1.1. Sistema educativo en el país

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

La población guatemalteca ascendía a 10.8 millones de habitantes en 1996. Como muchos países en vías de desarrollo, la población de Guatemala es una población joven. La población de menos de 14 años asciende al 44.1% del total y los de menos de 25 años representan el 64.7% de la población (INE, 1998). Los niños y jóvenes de hoy pertenecen a una generación de guatemaltecos que han nacido y crecido en momentos de grandes cambios. Esto junto con la transición democrática por la que atravesó el país y su integración al mercado internacional, hacen de la educación una necesidad

---

13. USAC, CECON. Centro de Estudio de Conservación consultado el 15 de octubre del 2020, <https://www.petitfute.es/v56016-monterrico/c1173-visites-points-d-interet/c974-site-naturel/337702-cecon-centro-de-estudios-de-conservacion.html>

14. Canal de agua dulce navegable, ubicado al sur del municipio.

básica para el desarrollo y adaptación de los guatemaltecos a esta nueva etapa de desarrollo, democracia y paz.

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

### **2.2.1.2. Organización del sistema educativo**

"El sistema educativo de Guatemala distribuye la enseñanza en cuatro niveles:

- A. Educación Pre-primaria
- B. Educación Primaria
- C. Educación Media, que a su vez se subdivide en:
  - Básico
  - Diversificado
- D. Educación superior-universitaria" <sup>15</sup>

#### **2.2.1.2.1. Educación Pre-primaria**

"El nivel de Educación Preprimaria, se caracteriza por cumplir una doble finalidad: la socialización del ser humano y la estimulación de los procesos evolutivos. Se entiende por socialización el proceso de incorporación, a la conducta de las personas, de normas que rigen la convivencia social y su transformación para satisfacer necesidades e intereses individuales: pautas, normas, hábitos, actitudes y valores que se adquieren en la interacción con otros y otras: solidaridad, espíritu de cooperación y respeto su finalidad es que el niño y la niña se reconozcan como seres con identidad personal y como sujetos sociales". <sup>16</sup>

La educación pre-primaria en la que el Estado menos inversión realiza. Las pocas escuelas nacionales de párvulos que funcionan están concentradas en un alto nivel en la ciudad capital y en una mínima parte en los departamentos del interior de la República. En sólo tres departamentos se registra una tasa bruta de escolaridad superior al 50%: Guatemala 59%, Sololá 58.9% y Totonicapán 52.7%. En el resto se encuentra en 40% o menos. El caso extremo lo constituye Jalapa 11.1% y Jutiapa 10%. El promedio del país es de apenas 32.8%.<sup>17</sup>

Esto refleja una serie de marginaciones, pues mientras un minoritario sector poblacional ha tendido una formación académica, cultural y social completas, las grandes mayorías han recibido una formación desde el principio, incompleta y deficiente.

---

15. MINEDUC, Portal del Ministerio de Educación. Consultado el 15 de octubre del 2020, (<http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp>)

16. CNB, Curriculum Nacional Base Nivel Preprimario. Consultado el 15 de octubre del 2020, [http://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Planes%20Nacionales/Attachments/434/2.%20CNB\\_%20Nivel%20Preprimario\\_.pdf](http://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Planes%20Nacionales/Attachments/434/2.%20CNB_%20Nivel%20Preprimario_.pdf)

17. MINEDUC, óp. cit. nota al pie 31.

### **2.2.1.2.2. Educación primaria**

"La Constitución Política de la República establece la obligatoriedad de la educación primaria dirigida a los niños de 7 a 12 años de edad. Las tasas de cobertura y de incorporación son las más altas del sistema escolar. En Guatemala la tasa media de escolaridad en educación primaria es del 84%. Algunos de los departamentos exceden ese valor, por ejemplo: Santa Rosa (99.6%) y Quetzaltenango (95.6%). Mientras que en el extremo inferior se encuentra Baja Verapaz (73.2%) Huehuetenango (69.1%), Alta Verapaz (65.7%) y el Quiché (59.3%). Con la excepción de Quetzaltenango, se observa que la menor cobertura se registra en áreas indígenas" <sup>18</sup>

### **2.2.1.2.3. La educación media**

#### **2.2.1.2.3.1. Ciclo básico**

La Constitución de la República también fija la obligatoriedad de la educación en el ciclo básico. Se aprecia una tasa de escolaridad mucho menor que la del ciclo primario, pues el promedio nacional no llega al 31.2%. La deserción es menor a los otros ciclos y se atiende más a la población masculina (54.6%) que a la femenina (45.4%). Según el INE en el censo realizado en el 2002, la educación media continuó siendo principalmente un servicio que se presta en el área urbana, con 65% de los programas del ciclo básico y 86% del diversificado localizados en el departamento de Guatemala. La tasa bruta de inscripción fue menor en los departamentos con mayor población indígena, pero especialmente en los departamentos con mayor proporción de población rural.

#### **2.2.1.2.3.2. Ciclo diversificado**

La Constitución Política de la República de Guatemala, no obliga a cursar el ciclo diversificado. Tiene como finalidades la capacitación de los estudiantes para continuar estudios superiores, instruidos en la realidad nacional y dotarlos de conocimientos teórico-prácticos que les permitan a quienes no continúan en la universidad, incorporarse a la actividad productiva de la nación, como elementos aptos para contribuir a su desarrollo.

En la actualidad se ofrecen "142 carreras" <sup>19</sup>, con especialización en las áreas de perito, bachillerato, magisterio y secretariado. En los últimos años se han creado carreras que pretenden responder a ciertos avances tecnológicos, computación, finanzas y mercadotecnia en particular.

### **2.2.1.2.4. La educación superior**

La educación superior, ofrece a los estudiantes que han completado la educación media. La educación universitaria está a cargo de instituciones estatales y privadas. La Universidad de San Carlos, es nacional, autónoma y rectora de la educación universitaria del país. Las universidades privadas se consideran instituciones independientes con personalidad jurídica y libertad para crear sus facultades e

---

18. MINEDU, Portal, óp. cit. página 12.

19. *Idem*.

institutos, desarrollar sus actividades académicas y docentes, así como ejecutar los planes y programas de estudio respectivos de cada área. Existe un Consejo de la Enseñanza Privada Superior, el cual tiene las funciones de velar porque se mantenga el nivel académico en las universidades privadas. Dicho organismo puede autorizar la creación de nuevas instituciones de educación universitaria. Solo son reconocidos en Guatemala los grados, títulos y diplomas otorgados por las universidades legalmente autorizadas y organizadas para funcionar en el país. En el 2015, funcionaban 10 universidades privadas en el país: Universidad Rafael Landívar, Universidad Mariano Gálvez, Universidad del Valle de Guatemala, Universidad Francisco Marroquín, Universidad del Istmo, Universidad Rural de Guatemala, Universidad Panamericana, Universidad Mesoamericana, Universidad Internaciones y Universidad Galileo.

"La Universidad de San Carlos de Guatemala posee una diversidad de carreras y centros de investigación mayor que las universidades privadas. El número de graduados universitarios es realmente pequeño comparado con el total de alumnos inscritos. En la Universidad de San Carlos es aproximadamente 4%. de este porcentaje alrededor del 62% son hombres y el 38% mujeres. Solamente el 14% de los graduados son de sedes locales" <sup>20</sup>

#### **2.2.1.2.5. Estructura del sistema educativo**

El proceso que, a través de la transmisión de conocimientos, permite la socialización de las personas el cual su estructura es formada por diversos componentes que permiten educar a la población. Las escuelas, las universidades, las bibliotecas y los docentes entre otros forman parte de este sistema.

##### **2.2.1.2.5.1. Educación Formal**

Es la de carácter escolar que se imparte mediante el sistema nacional de educación; es el más tradicional y conocido de los métodos educativos; el cual inicia formalmente en la educación Pre-primaria y concluye en la universidad. Es en este tipo de educación en donde se desarrolla el presente proyecto.

##### **2.2.1.2.5.2. Educación No Formal**

Es toda actividad educativa organizada y sistemática, realizada fuera de la estructura del sistema formal, para impartir ciertos tipos de aprendizaje que ofrece la escuela como institución educativa.

##### **2.2.1.2.5.3. Educación Informal**

Es el proceso que dura toda la vida, por el cual cada persona acumula y adquiere conocimientos, capacidades, actividades y comprensión mediante las experiencias de la vida cotidiana y del contacto con el medio.

---

20. Vera-Valderrama, Conchi. El Sistema Educativo en Guatemala. Casa Xelajú, Issue #6, octubre, 2000.

### **2.2.1.2.6. Educación técnica**

Es la rama de la educación destinada a formar, capacitar e instruir alumnos que puedan desempeñarse vocacional o profesionalmente en una función u oficio específico. La tecnología para los países en desarrollo es determinante, por lo que es necesario orientar la educación en este campo, para mejorar la capacidad laboral de jóvenes y adultos. Ello requiere, no sólo la habilitación laboral, sino del desarrollo de competencias educativas capaces para estrechar lazos profundos entre el conocimiento y su aplicación para la sociedad. Los países del mundo que han pensado seria y responsablemente su desarrollo, han sabido priorizar la conformación efectiva de un subsistema educativo de educación técnica. Ello ha tenido impactos muy positivos en la empleabilidad de los jóvenes, por una parte, a la vez que mejorar sensiblemente su capacidad para hacer realidad las políticas de desarrollo.<sup>21</sup>

"La educación técnica-vocacional, salvo unos pocos establecimientos privados, ha estado siempre divorciada de la educación formal y va en el mismo sentido, del divorcio que hubo entre los conocimientos académicos a nivel universitario y las demandas del sector productivo de los países".<sup>22</sup>

### **2.2.1.2.7. Historia de la educación técnica en Guatemala**

En Guatemala se empezó a trabajar en los años 1950 a 1952, en el desarrollo de ideas y en algunas experiencias pioneras que incrementaron el conocimiento del factor humano y sus implicaciones en el campo de las actitudes, intereses y comportamiento ante el trabajo. Estas experiencias e ideas deben ser consideradas precursoras y las que paulatinamente condujeron al surgimiento en 1955 del "Centro Guatemalteco para El Desarrollo Industrial". Ubicado en la 8a. Avenida 10-43, zona 1, ciudad de Guatemala. Posteriormente, en mayo - junio de 1956 se trasladó a la 6a. Avenida 5-34, zona 1 (a un costado del Palacio Nacional).<sup>23</sup>

En mayo de 1964, se crea el Centro de Desarrollo y Productividad Industrial (CDPI) como una entidad estatal descentralizada con autonomía funcional, patrimonio propio, fondos privativos 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 donaciones o aportes de la iniciativa privada y de instituciones nacionales o internacionales. Sus funciones principales se orientaron a cooperar con el Estado y la iniciativa privada para el estímulo de la economía, actuando como nexo entre ambos sectores para fomentar la productividad.

En octubre de 1969 se crea el Centro Nacional de Desarrollo Adiestramiento y Productividad (CENDAP) que sustituye al CDPI. El CENDAP 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

---

21. Lucio Gil, Rafael. La educación técnica, una respuesta urgente para el desarrollo del país. 30 de noviembre del 2007. En: El Nuevo Diario. Consultado el 18 de octubre de 2020, <https://www.elnuevodiario.com.ni/opinion/2827-educacion-tecnica-respuesta-urgente-desarrollo-pai/>

22. Giovanni, Aldana. G Soluciones a fondo. Educar para Compartir. Consultado el 18 de octubre de 2020,

23. INTECAP. Historia del INTECAP. Consultado el 13 de abril del 2019, <https://intecap.edu.gt/quienes-somos/historia-del-intecap/>

Asociaciones Comerciales, Industriales y Financieras (CACIF) , La Secretaría General de Planificación Económica (SEGEPLAN) y representantes del sector laboral. El CENDAP se crea para prestar atención, no solo al campo de la productividad empresarial, sino también a la formación acelerada y masiva en el nivel primario laboral, a través de la formación profesional o vocacional.

A partir de estos movimientos nacen instituciones descentralizadas y autónomas como INTECAP e instituciones de carácter privado destinadas a la Educación Técnica en Guatemala.

### **2.2.1.2.8. Conceptos referentes a centros educativos**

#### **2.2.1.2.8.1. Aula**

"El aula es el espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje formal, independientemente del nivel académico o de los conocimientos impartidos en cada uno de ellos. El aula es generalmente un salón de dimensiones variables que debe contar con espacio suficiente como para albergar a los sujetos intervinientes en el mencionado proceso: el docente y los alumnos. Este espacio consta normalmente de un área para el trabajo del educador y con un área más amplia donde trabajan los alumnos de la manera más cómoda posible a fin de obtener los mejores resultados" <sup>24</sup>

#### **2.2.1.2.8.2. Taller**

"Un taller es un lugar donde se realiza un trabajo manual o artesano. En enseñanza, un taller es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica. Se caracteriza por la investigación, el descubrimiento científico y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible".<sup>25</sup>

#### **2.2.1.2.8.3. Biblioteca**

"Una biblioteca puede definirse, desde un punto de vista estrictamente etimológico, como el lugar donde se guardan libros, sin embargo en la actualidad esta concepción se ha visto hace tiempo superada para pasar a referirse tanto a las colecciones bibliográficas y audiovisuales como a las instituciones que las crean y las ponen en servicio para satisfacer las necesidades de los usuarios". <sup>26</sup>

---

24. Dora Ware y Betty Beatty. Diccionario manual ilustrado de arquitectura. Versión en español por el Arq. Joaquín Gili e Ing. Manuel Company, Barcelona: Gustavo Gili S.A., 1977.

25. *Idem.*

26. *Idem.*

#### **2.2.1.2.8.4. Escuela**

"Escuela es el nombre genérico de cualquier centro docente, centro de enseñanza, centro educativo, colegio, institución educativa o centro de participación; es decir, toda institución que imparta educación o enseñanza. Suele designar específicamente a los centros de enseñanza primaria o a las escuelas universitarias que, junto con las facultades, forman las universidades".<sup>27</sup>

#### **2.2.1.2.8.5. Plaza**

"Una plaza es un espacio urbano público, amplio o pequeño y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños, y construidas en todas las épocas, pero no hay ciudad en el mundo que no cuente con una. Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se las considera como salones urbanos".<sup>28</sup>

#### **2.2.1.2.8.6. Cancha**

"Se trata de una extensión de tierra, la cual está modificada para que se puedan disputar distintas actividades recreacionales, como partidos deportivos. Estos lugares reciben cuidados especiales, para que los jugadores que allí se encuentran puedan llevar a cabo el partido sin problema alguno; por esto, el piso está cubierto de grama, madera u otros componentes especiales, cuya calidad y limpieza son fundamentales. De igual forma, el diseño de la división de la misma puede variar según el deporte con el que se esté tratando, pero la mayor parte del tiempo se mantiene la clásica distribución que coloca a cada extremo del terreno a un equipo".<sup>29</sup>

### **2.2.1.3. Educación en el municipio**

#### **2.2.1.3.1. Analfabetismo**

De acuerdo al censo 2002 realizado por INE, el 25.08 % de la población mayor de 7 años de Taxisco no sabía leer ni escribir, habiendo un 23.48 % de analfabetismo entre hombres y un 26.69 % entre mujeres. En algunas comunidades, sobre todo en la microrregión de El Cacahuito el analfabetismo entre las mujeres alcanza hasta el 72%, lo cual es uno de los grandes obstáculos para la salud y el progreso de estas comunidades.

#### **2.2.1.3.2. Nivel de escolaridad**

"Según el censo 2002, el 25% de los 18,400 habitantes del municipio mayor de 7 años jamás habían ido a la escuela y únicamente el 14% había cursado algún grado del ciclo básico o más, tal como se puede ver en el cuadro 1. El bajo nivel de escolaridad es la mayor desventaja que tiene el municipio para alcanzar bienestar y desarrollo".<sup>30</sup>

---

27. Dora Ware y Betty Beatty. óp. cit. pág. 16

28. *Idem.*

29. *Idem.*

30. SEGEPLAN, página 27, óp. cit. página 2.

**Cuadro No. 1**  
**Nivel de escolaridad, Taxisco, Santa Rosa**

Población de 7 años y más	Nivel de escolaridad							Total
	Ninguno	Pre-primaria	Primaria 1-3 Grado	Primaria 4-6 Grado	Básico 1-3 Grado	Diversificado 4-7 Grado	Superior	
	18,400	25%	1 %	30%	30%	8 %	5 %	

Fuente: SEGEPLAN, Plan de Desarrollo, Taxisco, Santa Rosa; Página 28.

#### 2.2.1.3.3. Red de servicios educativos

Durante los últimos diez años se han incrementado los servicios educativos, sobre todo en el ciclo de educación primaria y preprimaria, de manera que hay establecimientos educativos en casi todas las comunidades del municipio, según se observa en el cuadro número 2.

**Cuadro No. 2**  
**Cobertura educativa por sector y nivel, Taxisco, Santa Rosa**

Nivel	Oficial	Cooperativa	Privado	Municipal	Total
Pre-preprimaria	37		2		39
Primaria	43		2		45
Básico	10	5	2		17
Diversificado	2	2	2		6

Fuente: SEGEPLAN, Plan de Desarrollo, Taxisco, Santa Rosa; Página 28.

#### 2.2.1.3.4. Cobertura Educativa

Es evidente que la matriculación de los educandos va disminuyendo en cuanto avanza el nivel educativo, de igual manera la incorporación de nuevos estudiantes a dichos niveles. Si bien es cierto, las coberturas son aceptables, en el nivel medio son excluyentes y dejan fuera especialmente a los jóvenes del área rural, situación relacionada estrechamente con el acceso a los servicios y la situación económica precaria de la población (ver cuadro No. 3).

**Cuadro No. 3**  
**Tasa neta de matriculación e incorporación, Taxisco, Santa Rosa**

Nivel educativo	Tasa neta de matriculación	Tasa bruta de matriculación	Tasa neta de incorporación	Tasa bruta de incorporación
Preprimaria	64.20	83.16		
Primaria	120.79	150.07	96.89	151.48
Básico	44.13	75.04	16.90	91.55
Diversificado	8.86	13.48	5.78	15.67

Fuente: SEGEPLAN, Plan de Desarrollo, Taxisco, Santa Rosa; Página 28.

### 2.2.1.3.7. Repitencia estudiantil y causas de inasistencia escolar

El MINEDUC informa que la tasa de repitencia en el nivel primario en el 2008, fue de 13.76 %, y en el nivel básico de 4.05%. Las causas de repitencia en el nivel primario son debidas, en parte, al mal estado nutricional de la población y deficiente calidad educativa por el gran número de estudiantes por aula en algunas escuelas.

Las causas principales de inasistencia escolar se deben principalmente a la pobreza ya que, a los niños no les gusta asistir a la escuela, ello debido a los patrones socioeconómicos que prevalecen en las familias del municipio.

La relación maestro/alumno mostrada en la tabla número 4 plasma la proporción de los alumnos por maestro, e indica que, en el área rural para el nivel primario se rebasa el promedio de 30 alumnos por maestro que establece el MINEDUC.

**Cuadro No. 4**  
**Proporción maestro / alumnos, Taxisco, Santa Rosa**

Nivel	General	Urbano	Rural
Pre primaria	26	27.5	25.71
Primaria	29.69	23.57	31.19
Básico	14.96	13.98	16.02
Diversificado	7.50	3.14	23.50

Fuente: SEGEPLAN, Plan de Desarrollo, Taxisco, Santa Rosa; Página 29.

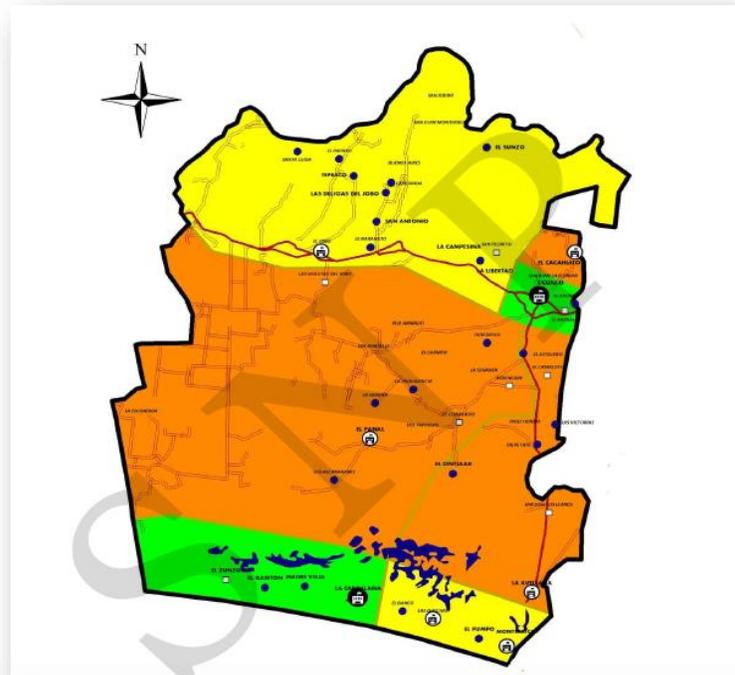
### 2.2.1.3.8. Mapa establecimientos educativos del municipio

"En el mapa 1, muestra en naranja las microrregiones con mas alta tasa de analfabetismo de mujeres, que son las comunidades donde menos dotación de escuelas habían. Se logra que en la actualidad hay buena distribución de las escuelas de primaria, aunque estas tiene en su mayoría déficit de maestros y aulas. Hay varios lugares en blanco sin escuela por no tener suficiente población en edad escolar. Las banderas azules indican que en todas las microrregiones, a excepción de El Panal hay acceso al ciclo básico".<sup>31</sup>

---

31. SEGEPLAN, pág. 30, óp. cit. página 2

**Mapa No. 1**  
**Establecimientos educativos de Taxisco, Santa Rosa**



Fuente: SEGEPLAN, Plan de Desarrollo, Taxisco, Santa Rosa; Página 31.

### 2.3. Conclusión dimensión social

En el campo educativo, es evidente que el municipio ha avanzado en lograr el acceso universal a la educación primaria; sin embargo, el incremento de la demanda educativa hace necesaria la ampliación de establecimientos de este nivel, a fin de atender a una población creciente. Por otro lado, se afronta el reto de facilitar el acceso a la educación básica, a las comunidades ubicadas al centro y norte del municipio. Es importante indicar que la educación del nivel medio está siendo administrada, en gran parte, por el sector privado, lo cual dificulta que la población de escasos recursos económicos curse la educación media y superior. Por otra parte, es notoria la deficiente preparación de la población para el mercado laboral, siendo necesario coordinar esfuerzos con INTECAP y edificar un inmueble enfocado en la capacitación y formación técnica de los habitantes, mediante los recursos económicos municipales.

## 2.4. Dimensión económica del municipio.

### 2.4.1. Empleo

En el municipio de Taxisco, la PEA corresponde al 34% de personas mayores de 7 años de acuerdo al Censo 2002 del INE. El 50% de esta población se identifica como trabajadores no calificados, estando por arriba la media departamental (46%), lo que muestra la necesidad de impulsar la formación técnica de recurso humanos para la productividad.

El 60% de la PEA trabaja en la agricultura, siendo la producción más importante la caña de azúcar, ganadería, pesca artesanal, granos básicos (maíz y frijol) y frutas tropicales. En los últimos años se ha incrementado dentro del territorio el cultivo de la caña, mismo que se ha colocado en uno de los primeros lugares. En la industria y el comercio, el 31% sobre todo en las microrregiones del casco urbano, Monterrico y la Candelaria.

El 82% de la PEA está conformada por hombres y el 18% por mujeres. Esto ilustra que la economía está en manos de los hombres, y a la vez, es importante indicar que en la mayor parte de los hogares no se valora el trabajo doméstico que realizan las mujeres.

Asimismo, este dato es un indicativo de que las finanzas del hogar son administradas por el hombre, por lo cual aún se vislumbra lejana la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.

La relación empleo población es del 31.60%. La proporción de la PEA que trabaja por cuenta propia es del 37.62%, por lo cual no cuentan con prestaciones laborales, ni seguro social

### 2.4.2. Migración

La falta de empleo y las malas condiciones laborales se manifiestan sobre todo en las zonas rurales del sector norte del municipio, donde la estacionalidad de las labores agrícolas obliga a importantes grupos de campesinos a migrar hacia el sector norte y sur del departamento al corte de café y caña de azúcar. En el casco urbano la migración se da más entre jóvenes con educación básica y diversificada, que no encuentran trabajo en el sector no agrícola, migrando principalmente hacia la ciudad capital de la república y al exterior del país<sup>32</sup>. Según una encuesta reciente efectuada por la OIM, se concluyó que en la región Sur Oriental, la cual incluye el departamento de Santa Rosa, un 15.8 % de los guatemaltecos que residen en EEUU son originarios del departamento. El flujo de remesas es un soporte importante de la economía local, recibiendo en el 2007 un total de 22,227 hogares del departamento, lo que significó un total de 83.36 millones de dólares provenientes en su mayoría de los EEUU. Buena parte de estas remesas llegaron a Taxisco, lo que equivale a un ingreso de varios millones de dólares. A pesar de la crisis financiera de los últimos años en EEUU la migración se mantiene constante en el municipio.

---

32. SEGEPLAN, página 42, óp. cit. página 2.

## 2.5. Desarrollo productivo del municipio

### 2.5.1. Tenencia de la tierra

De acuerdo a los datos de SEGEPLAN, en el municipio de Taxisco el 19.4% de la población tiene el control de las tierra, mientras el 80.6% no posee tierras para trabajar, siendo uno de los niveles más altos de Santa Rosa e indica desigualdad, por lo que las familias se ven obligadas arrendar un terreno para cultivar maíz y frijol para el sustento de la familia.

### 2.5.2. Uso de suelo

En el municipio el 13% de la superficie cultivada está siendo utilizada para cultivos anuales o temporales, el 10% para cultivos permanentes, el 62% para pastos y el 9% por bosque.<sup>33</sup>

### 2.5.3. Zonas de producción agropecuaria

Con forme datos del censo agropecuario del 2003 realizado por INE, el municipio cuenta con un hato ganadero de 36,076 cabezas de ganado bovino. El área de total de pastos naturales y mejorados es de 29.36 manzanas, destacando el hecho de que solamente el 22% de las áreas de pastoreo son pastos mejorados. La crianza y manejo de ganado vacuno es de doble propósito (leche y carne) explotándose con mayor intensidad. Razón por la cual produce leche en grandes cantidades jugando un papel muy importante en la fabricación de productos lácteos, tales como el queso, crema, etc, distribuyéndose en los mercados a nivel nacional e internacional.

### 2.5.4. Cultivos y rendimiento

Si se divide la superficie total cultivada de 10,943 manzanas entre la población del municipio (22,948 hab.) se obtiene una media de 3,330 metros cuadrados / per cápita, indicando que en promedio se cultiva esta cantidad de metros cuadrados por persona que vive en el municipio.

### 2.5.5. Turismo

Por la ubicación costera de su territorio, el municipio tiene grandes atractivos turísticos especialmente Monterrico y su reserva ecológica, la cual motiva a los amantes de la naturaleza, no solo la recreación sino también al esparcimiento y liberación del estrés, encontrando gran variedad de hoteles, restaurantes y servicios que hacen agradable la estadía de los turistas. Con el desarrollo del litoral pacífico, el turismo, encuentra una gama de oportunidades, para establecer una infraestructura atrayente al turismo, y mejorar la calidad de vida de los vecinos taxistecos en el sector playa.<sup>34</sup>

---

33. *Idem.* página 43.

34. *Idem.* página 46.

## 2.5.6. Infraestructura de apoyo a la productividad

Infraestructura y maquinaria: Invernaderos, riegos, etc. En Taxisco en la mayoría de micro regiones hay regadillos pero en marzo y abril se reduce considerablemente el caudal de los ríos. Las fincas ubicadas en las zonas bajas cuentan con tractores y maquinaria agrícola con la que se mecaniza y se realizan algunas labores para el manejo agronómico de los cultivos. Las áreas bajo el cultivo de la caña de azúcar tienen un manejo agronómico más tecnificado.<sup>35</sup>

## 2.6. Dimensión político-institucional del municipio

### 2.6.1. Gobierno municipal

Actualmente, el alcalde municipal de Taxisco es el Lic. Uben Castillo Orantes, quien fue ganador en las elecciones generales celebradas en el año 2019 por el partido político, Unidad Nacional de la Esperanza (UNE). Tomando posesión el 15 de enero del año 2020; El concejo municipal está integrado por el alcalde municipal, dos síndicos y cinco concejales.

### 2.6.2. El sistema de consejos de desarrollo y la participación ciudadana

El Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) está integrado por cincuenta y ocho (58) personas, uno (1) el alcalde municipal quien lo preside, cincuenta (50) representantes de los diferentes Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE) y ocho (8) representantes de las diferentes instituciones gubernamentales con presencia en el municipio.

El 78% de las comunidades tienen organizado su COCODE, los cuales participan en la reunión del COMUDE cuando se requiere, quienes son convocados por el alcalde municipal.

### 2.6.3. Presencia institucional

La representación institucional del municipio se encuentra constituida principalmente por entidades gubernamentales, en la cual los actores claves en el proceso de desarrollo del municipio son: el director del centro de salud, el coordinador técnico administrativo de educación, la Policía Nacional Civil, coordinación municipal del Ministerio de Desarrollo Social, representación del Organismo Judicial a través del juzgado de Paz. Los actores de la sociedad civil en el municipio tienen representación mediante los COCODES, el CECON y la Asociación de Lancharos de Taxisco (ASOLETAX), los cuales representa a las comunidades en la gestión de proyectos, entre otras actividades.

---

35. *Idem.* página 47.

## 2.7. Sectores productivos del municipio

### 2.7.1. Ganadería

La ganadería es una actividad económica de origen muy antiguo que consiste en el manejo de animales domesticables con fines de producción para su aprovechamiento.<sup>36</sup> Dependiendo de la especie ganadera, se pueden obtener diversos productos derivados, tales como la carne, la leche, los huevos, los cueros, la lana y la miel, entre otros.

La ciencia encargada del estudio de la ganadería es la zootecnia y los profesionales encargados directamente del desarrollo de la producción animal son los ganaderos, ayudados por los zootecnistas y los ingenieros de producción animal, en estrecha colaboración con los médicos veterinarios que son los encargados de la prevención y control de las enfermedades de los animales.

#### 2.7.1.1. Ganado bovino

La vaca, en el caso de la hembra, o toro en el caso del macho, es un mamífero artiodáctilo de la familia de los bóvidos. Es el nombre científico que se le asignó al animal vacuno doméstico europeo y nor-asiático; Domesticado desde hace unos 10,000 años en el Oriente Medio, posteriormente su ganadería se desarrolló progresivamente a lo largo y ancho de todo el planeta. Sus primeras funciones fueron para el trabajo y la producción de carne y de leche, además de aprovecharse los cuernos, el cuero o los excrementos, como fertilizante o combustible; también se siguen empleando en algunos países en los espectáculos taurinos. La cría y utilización de estos animales por parte del hombre se conoce como ganadería bovina.

#### Imagen 2

Ganado bovino del municipio de Taxisco



Fuente: Finca Chiquihuitán, Taxisco, Fotografía, Mario René Castro Alvarez

---

36. Wikipedia, La enciclopedia libre. Ganadería. Última edición: 2 septiembre 2020. Consultado el 13 de abril del 2019, <https://es.wikipedia.org/wiki/Ganader%C3%ADa>.

## 2.7.1. 2. Ganado porcino

El cerdo es una especie de mamífero artiodáctilo de la familia *Suidae*. Es un animal doméstico usado en la alimentación humana por muchos pueblos.

Adaptados para la producción de carne, dado que crecen y maduran con rapidez, tienen un período de gestación corto, de unos 114 días, y pueden tener camadas muy numerosas. Son herbívoros en estado salvaje porque tienen una mandíbula preparada para vegetales. En su domesticación son omnívoros (se alimentan tanto de animales como de plantas) y se les da también carne, siempre picada, pero consumen una gran variedad de vegetales y restos orgánicos que contengan proteínas.

### 2.7.1.2.1. Crianza (porcicultura)

La crianza de cerdos (también llamada porcicultura) utiliza la siguiente terminología:

- Gorrino, cuando son menores de 4 meses de edad.
- Cochinillo, cuando todavía maman.

Una camada de cochinillos generalmente tiene entre 10 y 12 animales, dependiendo de la raza y del número de parición.

El tiempo ideal de lactancia para los lechones criados en cautiverio es de 21 a 28 días.

El destete se puede clasificar en tres periodos:

- Periodo de lactancia de destete ultra precoz: 1-10 días.
- Periodo de lactancia de destete precoz: 21-28 días.
- Periodo de lactancia de destete tradicional: 56-63 días

### Imagen 3

Ganado porcino del municipio de Taxisco



Fuente: Crianza local del municipio, propiedad del señor Carlos César Way.

### 2.7.1.3. Ganadería caprina

La ganadería caprina es el conjunto de mamíferos (cabras), doméstico usado en beneficio de la alimentación humana por muchos pueblos.

La producción tiene por objeto proporcionar:

- Leche sementada: principalmente para ser transformada en queso, pero su consumo en fresco.
- Carne: La carne de cabrito es aceptada y consumida en todo el municipio.
- Cuero: Se ha utilizado y se sigue utilizando para algunos productos de talabartería
- Pelo: es utilizado para algunos complementos de las artesanías de la talabartería.

#### Imagen 4

Crianza de cabras



Fuente: Rancho Caprideli, Taxisco.

### 2.7.1.4. Acuicultura

La acuicultura es el conjunto de actividades, técnicas y conocimientos de crianza de especies acuáticas vegetales y animales. Es una importante actividad económica de producción de alimentos, materias primas de uso industrial y farmacéutico, organismos vivos para repoblación u ornamentación.

#### Imagen 5

Actividades de pesca



Fuente: Laguna de Chiquihuitán, Taxisco, fotografía Rigoberto Chivito Roldán.

#### 2.7.1.4.1. Camaronicultura

Es el cultivo de las diferentes especies de camarones que se llevan a cabo en áreas costeras.

Imagen 6  
Crianza de camarón



Fuente: Aldea La Candelaria, Taxisco, fotografía Lic. Uben Castillo Orantes

#### 2.7.2. La agricultura

La agricultura es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra y la parte del sector primario que se dedica a ello. Engloban los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y los cultivos de vegetales. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural.

Imagen 7  
Plantación de maíz



Fuente: Finca Local, Aldea el Cacahuito, Taxisco, fotografía, Mario René Castro Alvarez

Las actividades relacionadas son las que integran el llamado sector agrícola. Todas las actividades económicas que abarca dicho sector tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por la acción del hombre: alimentos vegetales como cereales, frutas, hortalizas, pastos cultivados y forrajes; fibras utilizadas por la industria textil; cultivos energéticos y tubérculos; etc.

### 2.7.3. Talabartería

La manufactura de objetos variados de cuero de vaca es una de las artesanías más significativas del municipio. Durante medio siglo, los talabarteros se han dedicado a trazar con precisión los diseños de sillas de montar en Taxisco, Santa Rosa, quizás por eso son los artesanos más apreciados y buscados por los jinetes a nivel nacional.

“Entre sus clientes figuran ganaderos, pero también aficionados a los caballos pura sangre criados en la costa sur, el oriente y Petén. La mayoría le encarga modelos convencionales, pero hay quienes desean trabajos más exóticos, a los cuales el artesano no se niega, ya que cuenta con destrezas acumuladas en el transcurso de los años. Los talabarteros de este municipio se han ganado a pulso la fama de excelentes. El realzado y el bordado son algunas de sus tantas habilidades.

Los artesanos reconocen que la demanda de sillas de montar ha disminuido en los últimos años, pues el uso de caballos en el área rural ha quedado cada vez más relegado. En parte, debido a que las fincas ganaderas fueron sustituidas por las de caña de azúcar, factor que mermó aún más el montar equinos.”<sup>37</sup>

#### Imagen 8

Confección del cuero de res.



Fuente: Talabartería del sur, Taxisco.

### 2.7.4. Producción artesanal de queso

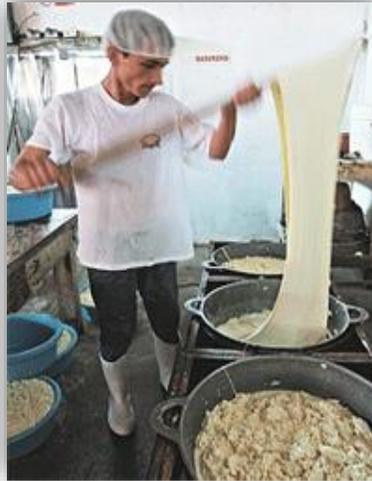
Taxisco, lugar donde desde hace muchos años, los quesos son famosos por su cuerpo, sabor y calidad. Desde tempranas horas los productores empieza a atender a los proveedores, algunos llevan 30, 50 y hasta 100 litros de leche. Los últimos que se asoman son los que viven en las comunidades más lejanas de la cabecera municipal. Cuando este momento llega, los litros que entregaron los primeros aldeanos ya han sido procesados en la pequeña máquina descremadora o desnatadora, en donde por una abertura sale la crema y por la otra leche descremada, la cual se utiliza, al agregarle leche entera, para elaborar distintas clases de quesos, como seco, oreado, fresco, quesillo y requesón.

---

37. Ana Lucía González. Conozca a los talabarteros de Taxisco. En: Prensa Libre, Revista D. 13 de marzo del 2016. Consultado el 19 de octubre de 2020, <https://www.prensalibre.com/revista-d/talabarteros-de-taxisco/>.

### Imagen 9

Producción de queso en Taxisco



Fuente: La Cuna del Queso, Taxisco.

---

## **Conclusiones del capítulo II.**

- Se investigó sobre los aspectos más relevantes, sobre la historia del municipio así como también tradiciones, costumbres, dialectos y cultura.
  - Se analizó el sistema educativo del país, la conformación del mismo y las aperturas que se dirigen a la educación técnica, en las cuales se evidenció el poco fortalecimiento en el país.
  - En este capítulo se tomaron en cuenta varios factores relacionados sobre con la educación formal y técnica del municipio, reflejando la poca cobertura y por ende la poca eficiencia en la calidad académica y productiva de los ciudadanos del sitio.
  - Se estudió la PEA de Taxisco, Santa Rosa, la cual constituye la población objetivo del presente anteproyecto. También se analizaron algunos de los factores que inciden para que este sector de habitantes decida migrar a otras ciudades del país, así como también, al extranjero.
  - Se demostró el potencial productivo del municipio que no ha sido plenamente explotado en sectores como: turismo, agricultura, acuicultura, ganadería y artesanía, entre otros. Es natural que estos rubros económicos a través de diferentes y constantes capacitaciones técnicas, apoyaría al mejoramiento productivo, lo que sería de utilidad, tanto para el desarrollo de una mejor calidad de vida de los ciudadanos taxistecos, como la del municipio en general. Por lo anterior, fue de significativa importancia estudiar los temas antes indicados, en el marco teórico del presente anteproyecto.
-



# **CAPÍTULO 3**

# **MARCO LEGAL**

---

## **Resumen**

Este capítulo describe aspectos constitucionales que se enfocan al fortalecimiento de la educación técnica del país, además leyes relevantes dirigidas a la consolidación del desarrollo social y la importancia del incremento de la productividad de las comunidades de la nación.

---

### 3.1. Constitución Política de la República de Guatemala

- Artículo 43.- Libertad de industria, comercio y trabajo.

Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.

- Artículo 62.- Protección al arte, folklore y artesanías tradicionales.

La expresión artística nacional, el arte popular, el folklore y las artesanías e industrias autóctonas, deben ser objeto de protección especial del Estado, con el fin de preservar su autenticidad. El Estado propiciará la apertura de mercados nacionales e internacionales para la libre comercialización de la obra de los artistas y artesanos, promoviendo su producción y adecuada a tecnificación.

- Artículo 79.- Enseñanza agropecuaria.

Se declara de interés nacional el estudio, aprendizaje, explotación, comercialización e industrialización agropecuaria. Se crea como entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, la Escuela Nacional Central de Agricultura; debe organizar, dirigir y desarrollar los planes de estudio agropecuario y forestal de la Nación a nivel de enseñanza media; y se regirá por su propia ley orgánica, correspondiéndole una asignación no menor del cinco por ciento del presupuesto ordinario del Ministerio de Agricultura.

### 3.2. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural

Acuerdo Gubernativo Número 461-2002 Guatemala, 29 de noviembre de 2002.

- Artículo 2. Definición.

El sistema de consejos de desarrollo es el espacio de relación y encuentro ciudadano multiétnico, multilingüe y pluricultural, que permite a todos los habitantes del país su participación prepositivamente en la toma de decisiones del desarrollo integral de sus comunidades, municipios, departamentos, regiones y la nación. El sistema respeta, reconoce y garantiza el ejercicio y desarrollo de los valores materiales, sociales, espirituales y las formas de organización de las culturas maya, xinca, garífuna y no indígena.

- Artículo 3. Atributo del sistema de los Consejos.

Son atributos fundamentales del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural la organización y la coordinación de la administración pública, en el marco de la cooperación y participación en la toma de decisiones, pues se organizarán en estructuras flexibles y adaptables a la personalidad pluricultural de la nación, a fin de compartir propuestas, recursos, metas y valores.

- Artículo 4. Integración de Sistema de Consejos de Desarrollo. El sistema de Consejos de Desarrollo está integrado por niveles, en la siguiente forma.

- El nacional, con el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural
- El regional con los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural
- El departamental, con los Consejos Departamentales de Desarrollo
- El municipal, con los Consejos Municipales de Desarrollo
- El comunitario, con los Consejos Comunitarios de Desarrollo

### **3.3. Ley de Desarrollo Social Decreto no. 42-200 del Congreso de la República.**

- Artículo 2. Desarrollo Nacional.

El desarrollo nacional y social debe generar beneficios para las generaciones presentes y futuras de la República de Guatemala.

- Artículo 26, punto 6. Capacitación.

Definir los lineamientos para diseñar y llevar a la práctica programas y cursos para capacitar adecuadamente a los funcionarios y servidores públicos para que estén en condiciones de impartir educación y/o presentar orientación y atención a las personas en forma correcta, oportuna y veraz, sin discriminación, alguna para alcanzar los objetivos, previstos en esta ley.

- Artículo 27 Educación.

Todas las personas tiene derecho a la educación y de aprovechar los medios que el Estado pone a su disposición para su educación, sobre todo de los niños y adolescentes.

### **3.4. Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP)**

Decreto No. 17-72; El Congreso de la República de Guatemala

- Artículo 1º.

Se declara de beneficio social, interés nacional, necesidad y utilidad pública, la capacitación de los recursos humanos y el incremento de la productividad en todos los campos de las actividades económicas.

- Artículo 2º.

Para los efectos de esta ley deberá entenderse:

1. Por capacitación de los recursos humanos: El aprendizaje, adiestramiento, formación profesional y perfeccionamiento de los trabajadores del país, en las diversas actividades económicas y en todos los niveles ocupacionales.

2. Por incremento de la productividad: El aumento del producto por unidad de recurso empleado. Se considerarán medios para el logro de tal finalidad: Los estudios, métodos, labores, normas técnicas y disposiciones legales que conduzcan al mejor aprovechamiento de los recursos naturales, financieros y humanos, con miras a obtener un mayor rendimiento de la producción, con menor esfuerzo, reducción de tiempo y de costos.

### 3.5. Manual de Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales 2016, Ministerio de Educación.

La programación de un edificio o de un conjunto de edificios educativos se puede definir como la determinación, cálculo y organización de los requerimientos de espacios que plantea el proceso educativo.

#### 3.5.1 Superficie mínima a construir por nivel educativo / educando (CP.1)

Nivel /Ciclo	Preprimaria	Primaria	Básico	Diversificado
Área construida (metros <sup>2</sup> /educando)	4	5	7	8

Fuente: Manual de Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales 2016, pág. 45

#### 3.5.2 Número máximo de educandos por nivel educativo (CP.2)

Nivel /Ciclo	Preprimaria	Primaria	Básico	Diversificado
Numero de educandos	385	960	1000	1200
Número de aulas	11	24	25	30

Fuente: Idem.

#### 3.5.3. Diseño universal

El propósito del diseño universal es simplificar la realización de las tareas cotidianas mediante la construcción de productos, servicios y entornos más sencillos de emplear por diversos usuarios, sin esfuerzo alguno. Así pues, el diseño universal beneficia a todas las personas de todas las edades y habilidades.

#### 3.5.4. Áreas que puede contemplar un establecimiento educativo oficial

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

- Área educativa
- Área administrativa
- Área de apoyo
- Área de servicio
- Área de circulación

### 3.5.5. Cerramiento perimetral

Todos los establecimientos educativos deben contar con el cerramiento perimetral adecuado, dentro de lo permisible técnica y económicamente, según sea cada caso específico y de acuerdo a lo recomendado por la dirección departamental educativa correspondiente.

### 3.5.6. Rampas

Es la solución alternativa o complementaria a la escalera, para personas con dificultades motoras, especialmente para quienes usan silla de ruedas. Deben ser de fácil acceso y no pueden presentar cambios de dirección en pendiente. El porcentaje de pendiente indica la relación entre la altura y la longitud de la rampa (un 8% de pendiente equivale a salvar 0.08 m de altura en 1 m de longitud).

## 3.6. Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2 (NRD2)

### 3.6.1. Carga de ocupación

Es la capacidad de un área para albergar dentro de sus límites físicos una determinada cantidad de personas.

#### 3.6.1.1 Determinación de la carga de ocupación

Para calcular la Carga de Ocupación (CO) se debe presumir que todas las partes del edificio están ocupadas al mismo tiempo. Se calcula de la siguiente forma:

$$CO \text{ máxima} = \frac{\text{Área (m}^2\text{)}}{\text{Uso Tabla 1}}$$

Fuente: Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2 -NRD2-, Pag. 9

### 3.6.2. Salidas de emergencia

Son medios continuos y sin obstrucciones que se utilizan como salida de emergencia hacia cualquier terreno que se encuentre disponible en forma permanente para uso público, incluye pasillos, pasadizos, callejones de salida, puertas, portones, rampas, escaleras, gradas, etc.

Carga de Ocupación por Nivel	Cantidad Mínima de Salidas de Emergencia
Carga de Ocupación menor a lo establecido en la Tabla 1	1
Carga de Ocupación igual o mayor a lo establecido en la Tabla 1, hasta 500 Personas.	2
De 501 a 1000 Personas	3
Más de 1000 Personas	4

CONRED. Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2 NRD2. Quinta edición, septiembre 2019. Consultado el 19 de octubre de 2020, [https://conred.gob.gt/normas/NRD2/Manual\\_NRD2.pdf](https://conred.gob.gt/normas/NRD2/Manual_NRD2.pdf)



---

### Conclusiones del capítulo III.

- Es un mandato constitucional, el interés que a nivel nacional debe prestarse al aprendizaje técnico relativo a la explotación de las áreas productivas del territorio. Por esta razón, el fortalecimiento y la capacitación de la PEA es relevante para el progreso productivo de las comunidades.
  - Las leyes enfocadas al desarrollo social en el país, buscan el empoderamiento de las comunidades, para que los propios habitantes sean los principales demandantes de procesos de capacitación en las diferentes áreas de desarrollo sostenible del país.
  - Las principales metas propuestas por la legislación guatemalteca destinadas a la consolidación de la educación técnica buscan el incremento de la productividad para lograr un mayor rendimiento de la producción, con menos esfuerzo y reducción de tiempo y costos.
-



# **CAPÍTULO 4**

# **MARCO REFERENCIAL**

---

## **Resumen**

Este capítulo contiene la descripción general de Taxisco, Santa Rosa. Además, se incluyen los siguientes análisis: climático, fotográfico, topográfico y contextual del terreno municipal en donde se tiene destinado el anteproyecto. También contiene, el estudio de casos análogos de otras regiones del país y del municipio. Con el fin de arribar a resultados satisfactorio, se realizó una investigación sobre las premisas de diseño concernientes al tema, la edificación de un centro de capacitación enfocado al desarrollo técnico, productivo y comunitario de Taxisco.

---

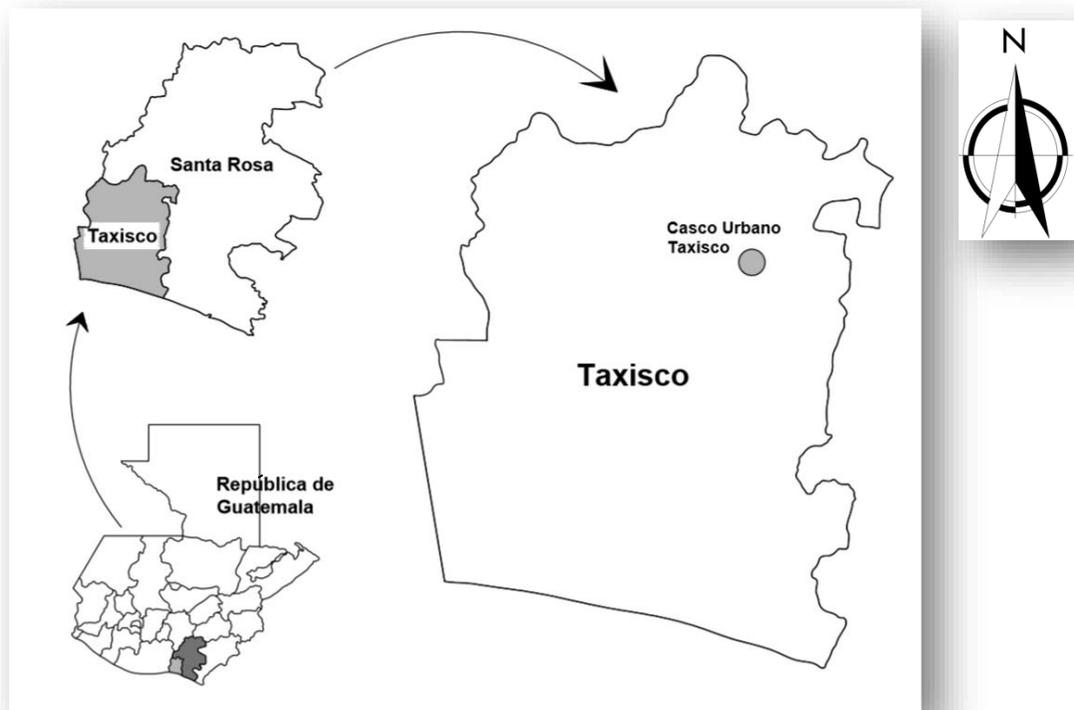
## 4. Metodología del diseño

### 4.1. Descripción del municipio

#### 4.1.1. Localización

Taxisco es uno de los 14 municipios del departamento de Santa Rosa, está localizado en la región IV del suroriente de Guatemala, en la carretera interamericana (CA-2 Oriente) que atraviesa el municipio, se encuentra a una distancia de 107 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 45 km de la cabecera departamental Cuilapa, El municipio está localizado 214 metros sobre el nivel del mar, a una latitud norte de  $14^{\circ}04'08''$  y longitud oeste de  $90^{\circ}27'52''$ .

Mapa No. 2  
Localización del municipio



Elaboración propia.

#### 4.1.2. Extensión territorial

De acuerdo a datos del INE, el municipio de Taxisco, Santa Rosa posee una extensión territorial de 640.60 kilómetros cuadrados.

#### 4.1.3. Ruta de acceso

Para llegar al municipio se pueden utilizar dos rutas: la primera partiendo de la ciudad capital, a través de la carretera CA-9 sur llegando a la ciudad de Escuintla y luego tomar la CA-2 ruta a ciudad Pedro de Alvarado, hasta llegar al km 107. La segunda a través de la CA-1 oriente cruzando en el Boquerón Cuilapa hacia el municipio de Chiquimulilla, en el km 74 y luego tomar la CA-2 oriente en el campamento Chiquimulilla, y dirigirse a la ciudad de Escuintla hasta llegar al km 107.

#### 4.1.4. Límites territoriales

El municipio geográficamente limita al norte con Pueblo Nuevo Viñas del departamento de Santa Rosa; al este con Guazacapán y Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa; al sur con el Océano Pacífico y al oeste con los municipios de Iztapa y Guanagazapa del departamento de Escuintla.

#### 4.1.5. Población

Taxisco tenía en el 2002 una población total de 22,948 habitantes, siendo el 8% de la población del departamento. La densidad poblacional del municipio en 2002 era de 35 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo la más baja del departamento, debido a la situación agraria del municipio. Las microrregiones más densamente pobladas son: el centro del municipio y las Delicias del Jobo, el Astillero y El Panal territorios de grandes fincas ganaderas.

La población de Taxisco está concentrada en las comunidades rurales (73%), habiendo tan solo un 27% de la población viviendo en el casco urbano.

#### 4.1.6. División político administrativa y micro-regionalización

Según acuerdo municipal, el municipio de Taxisco cuenta con 221 lugares poblados distribuidos de la siguiente manera:

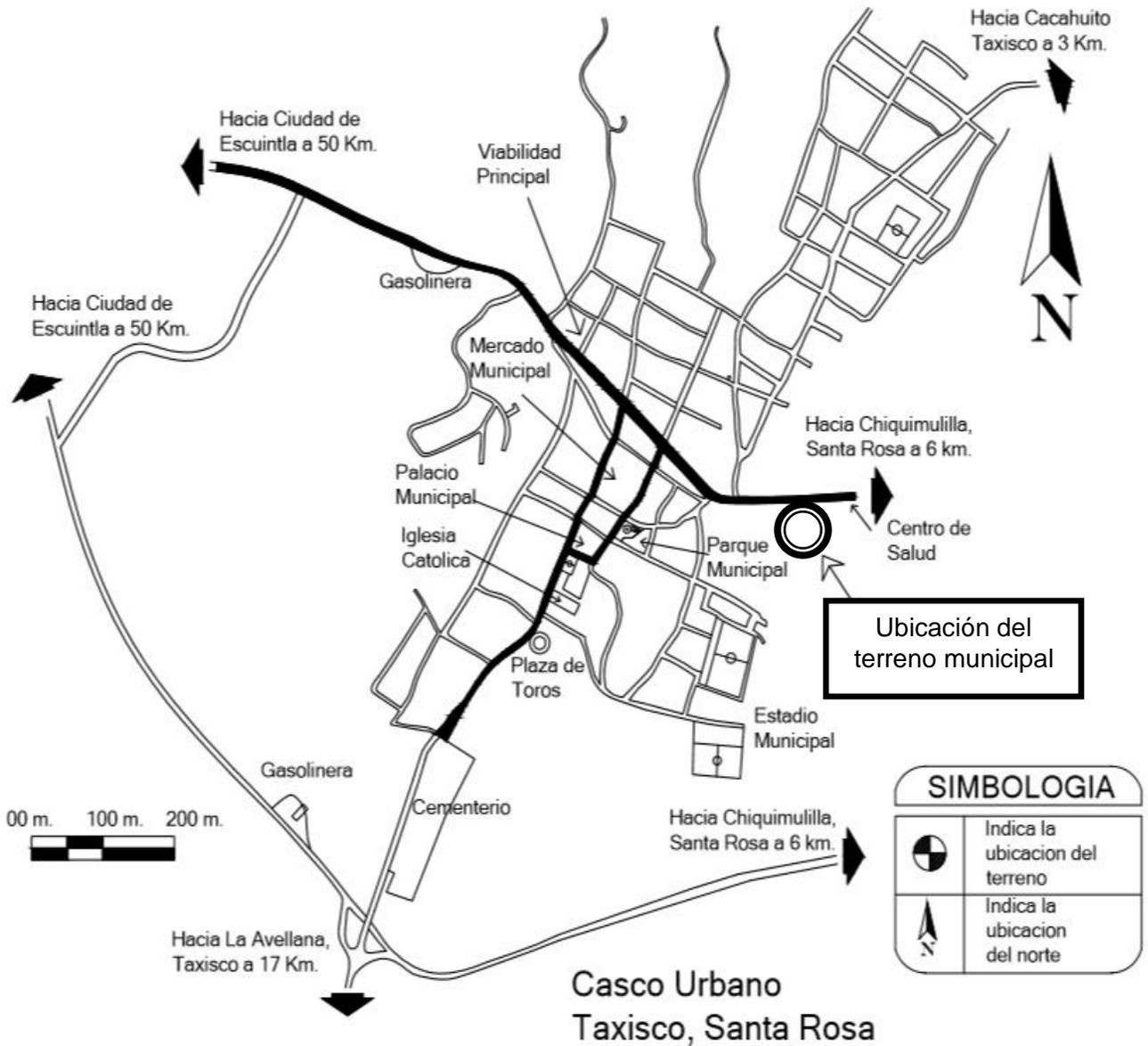
Cuadro No. 5  
 Categorías de núcleos de población  
 Taxisco, Santa Rosa

Categoría	
<b>1</b>	1 casco urbano dividido (10 barrios y colonias)
<b>2</b>	25 aldeas
<b>3</b>	22 caseríos
<b>4</b>	173 parajes, haciendas y fincas

## 4.2. Casco urbano

### 4.2.1. Ubicación del terreno

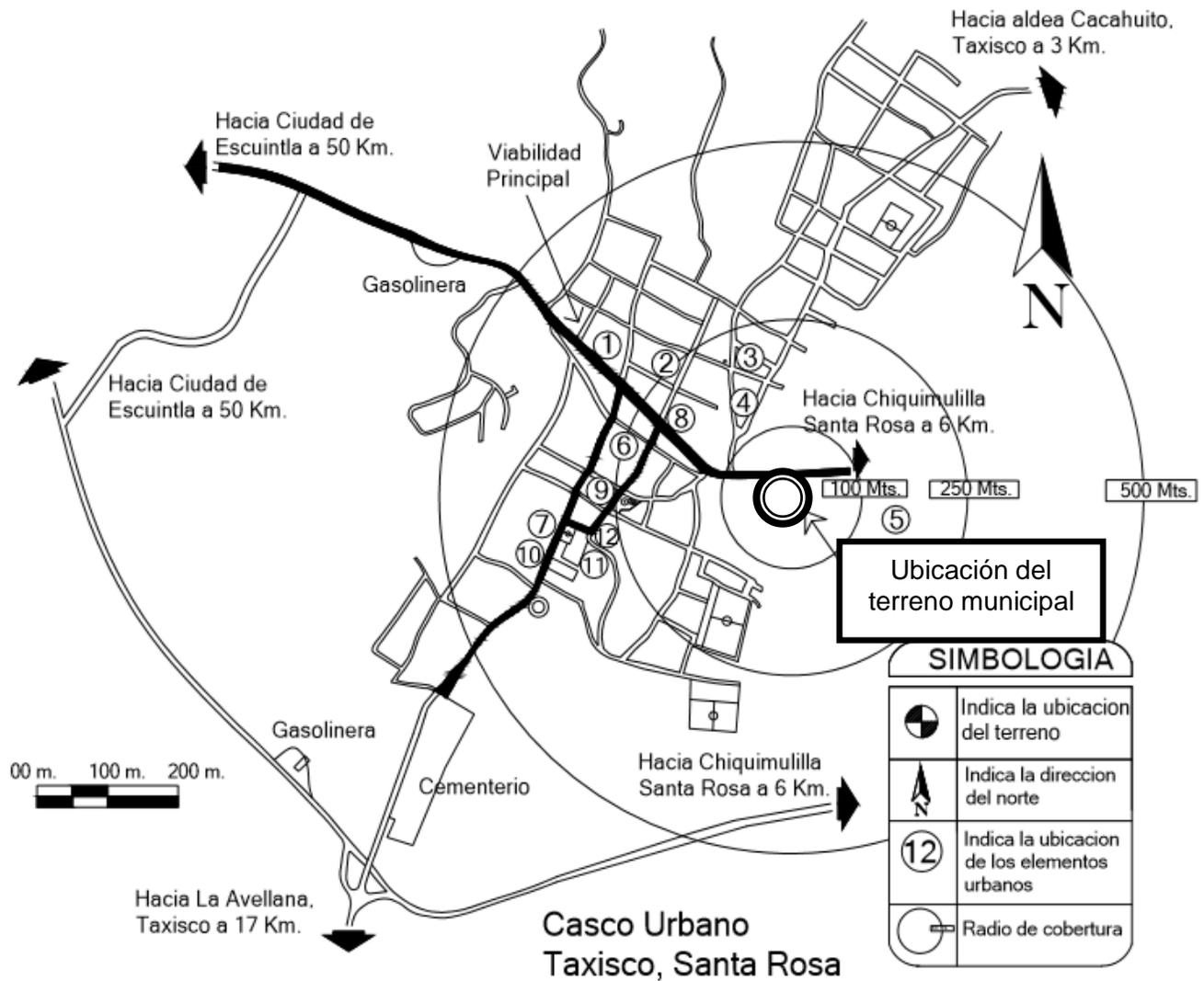
Mapa No. 3  
Ubicación del terreno



Elaboración propia

4.2.2. Entorno urbano del terreno

Mapa No. 4  
Entorno urbano del terreno



El terreno municipal se encuentra ubicado a una distancia no mayor a los 500 metros para la mayoría de pobladores del casco urbano del municipio.

Elaboración propia

**4.2.3. Fotografía del entorno urbano del terreno**  
Fotografías propias.



**Fotografía 1**

Calzada principal, ingreso al casco urbano viniendo de Escuintla.



**Fotografía 2**

Vivienda unifamiliar del barrio Calvario muestra un sistema constructivo regional



**Fotografía 3**

Vivienda unifamiliar de la colonia Castillo muestra de la tipología moderna predominante en pueblo.



**Fotografía 4**

Iglesia católica construida a mediados del siglo pasado, con mampostería de piedra de bola.



**Fotografía 5**

Escuela tipo federación construida en el periodo del ex presidente Juan José Arévalo Bermejo.



**Fotografía 6**

Ex vivienda del ex presidente Juan José Arévalo, ubicada en barrio San Miguel.



**Fotografía 7**

Viabilidad secundaria ruta hacia las costas del pacífico, barrio San Miguel a un costado de la plaza central del casco urbano.



**Fotografía 8**

Principal nodo urbano ubicado entre la calzada principal y calle calvario del casco urbano.



**Fotografía 9**

Entrada vehicular del palacio municipal la cual ubicadose caracteriza por el uso de fachaleta de ladrillo avenida ruta hacia el pacífico.



**Fotografía 10**

Fachada principal del templo católico en barrio San Miguel a un costado de



**Fotografía 11**

Plaza central del municipio, en el cual se llevan acabo las principales actividades del municipio y es punto de reunión para el desarrollo de actividades de recreación pasiva para la población.

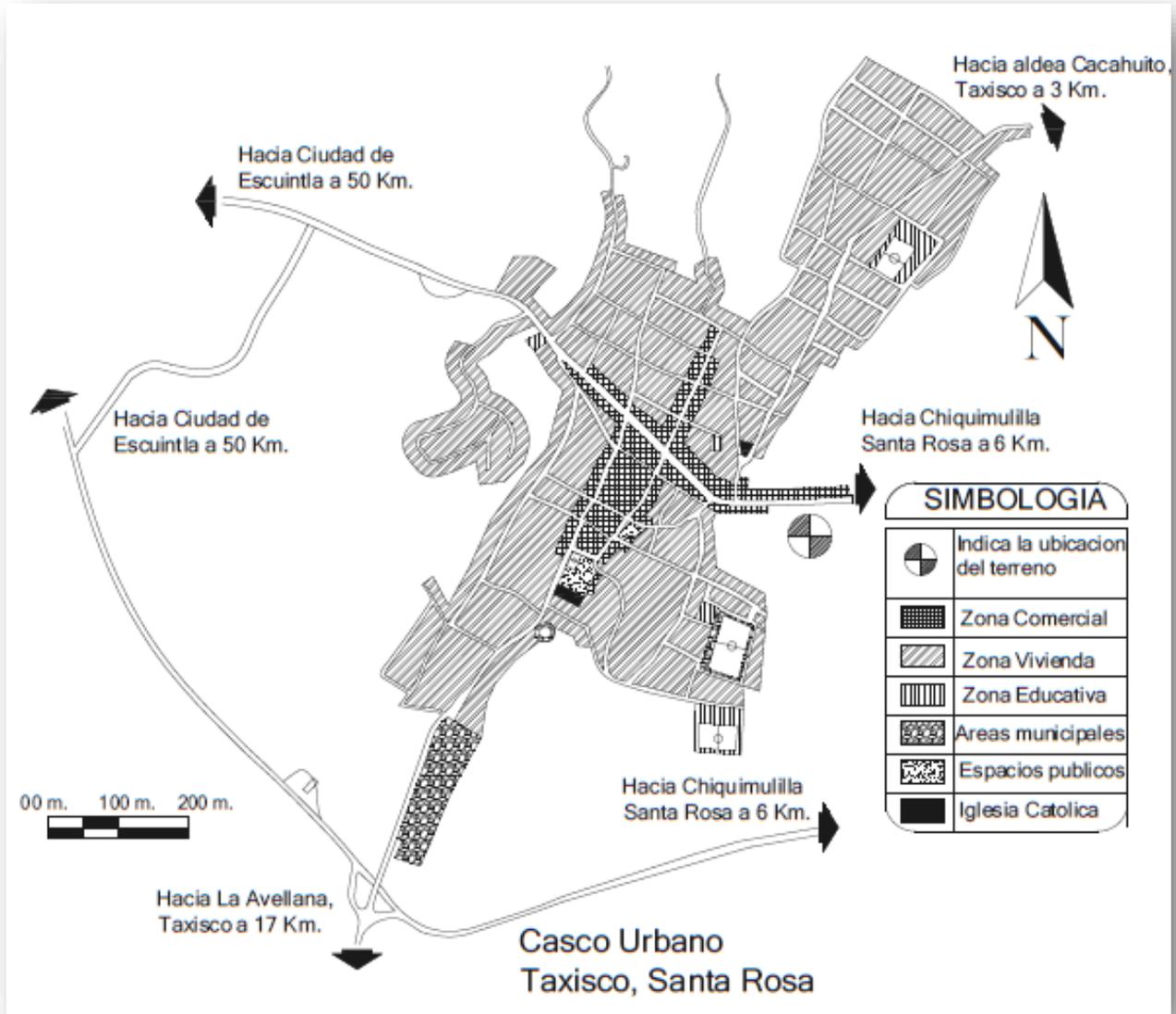


**Fotografía 12**

Fachada principal del palacio municipal ubicado a un costado de la plaza central del municipio, su arquitectura se caracteriza por la horizontalidad.

4.2.4. Uso de suelo del casco urbano

Mapa No. 5  
Uso del suelo del casco urbano



Elaboración propia

### **4.3. Terreno propuesto**

#### **4.3.1. Características generales del terreno**

##### **4.3.1.1. Descripción del sitio**

El terreno es un polígono regular, una superficie bastante plana que no excede una pendiente de 3% con un área total de 2,090.52 metros cuadrados. El terreno pertenece a la municipalidad de Taxisco, Santa Rosa. En el sitio existe varias construcciones antiguas y sin mantenimiento de estructura de madera y concreto con cubiertas de lamina y palma que son utilizados como establos.

##### **4.3.1.2. Ubicación**

El terreno propuesto se ubica en el barrio la Galera del casco urbano a 400 metros del palacio municipal, se encuentra a un costado de la calzada principal del lugar y del centro de salud.

##### **4.3.1.3. Visuales**

Las mejores visuales se encuentran hacia el norte y oriente, donde se presentan con frondosas arboledas además hacia el norte se puede visualizar la calzada principal.

##### **4.3.1.4. Vegetación**

La superficie del terreno no cuenta con ningún árbol ni zona verde en su jurisdicción.

##### **4.3.1.5. Accesibilidad**

El terreno municipal propuesto posee una ubicación de primer orden ya que a un costado del mismo se encuentra la calzada principal del casco urbano y es accesible peatonal y vehicularmente.

##### **4.3.1.6. Servicios**

El solar cuenta con todos los servicios básicos como lo es: energía eléctrica, alumbrado público, que lo brinda la Distribuidora de Electricidad del Oriente S.A. (DEORSA), agua potable, sistema de drenajes la Municipalidad, línea telefónica e internet, transporte urbano y extra urbano de empresas privadas.

#### **4.3.1.7. Uso del suelo**

##### **4.3.1.7.1 Feria patronal**

El terreno municipal propuesto para el anteproyecto, es prestado anualmente por parte de la municipalidad a la asociación ganadera de Taxisco, quienes lo utilizan el 13 de enero, día en que se desarrolla el desfile hípico en conmemoración de la feria patronal del municipio que se celebra del 11 al 16 de enero de cada año. El desfile hípico el cual finaliza en este sitio y se llevan a cabo varias actividades relacionadas con la ganadería.

##### **4.3.1.7.2 Navidad**

Vecinos del barrio la Galera llevan a cabo anualmente la celebración de navidad un fin de semana antes del 24 de diciembre con la inauguración del árbol navideño, realizándolo en la zona central del terreno.

##### **4.3.1.7.3 Parqueo**

"A partir de la feria patronal del 2017 vecinos y el COCODE del barrio la Galera realizaron limpieza del terreno municipal y utilizaron el sitio como parqueo público con la autorización de la municipalidad en los días que dura la feria patronal con excepción del 13 de enero"<sup>38</sup>.

##### **4.3.1.7.4 Sin ningún uso**

Con excepción de la inauguración del árbol navideño un fin de semana antes de navidad y los días de la feria patronal, el terreno municipal no tiene ningún otro uso. Las construcciones informales con las que cuenta, como lo es un rancho de palma y establos de estructura metálica con cubierta de lámina, se encuentran en abandono. Ocasionalmente, durante el año, particulares llevan al sitio a sus caballos y reses para crianza, sin ningún beneficio social, municipal o vecinal.

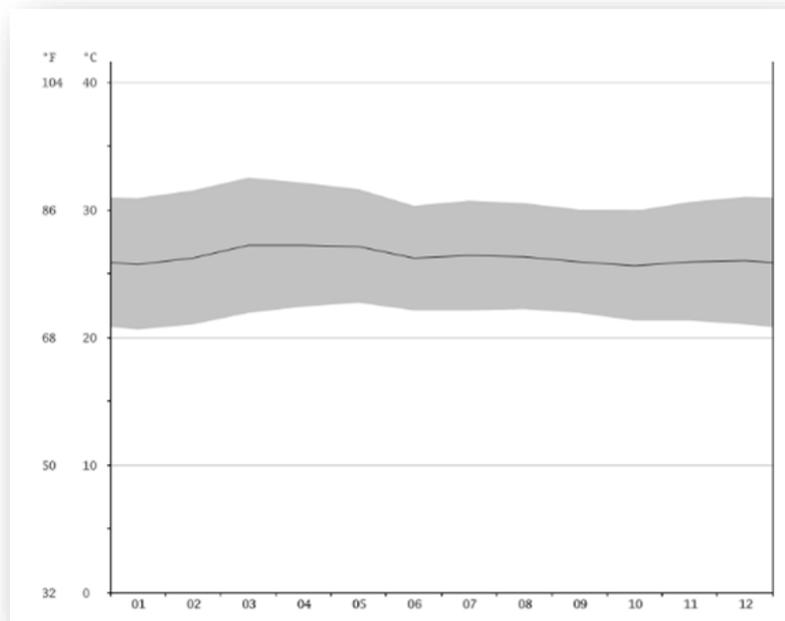
---

38. Fuente: Lic. Luis Fernando Morales, Presidente del COCODE del Barrio la Galera, entrevista el 13 del abril del 2019.

#### 4.3.1.8. Temperatura

"Durante el verano comprendido del mes de marzo a agosto, la temperatura alcanza valores de más de 31 grados centígrados siendo el mes de marzo el que registra la mayor temperatura con 32.5 °C y en el invierno del mes de septiembre a febrero, la temperatura varía entre 20 grados a 30 grados centígrados siendo el mes de enero el mes que registra las temperaturas más bajas del municipio; la temperatura media promedia 26.30 °C, máxima promedia 30.96 °C, mínima promedia 21.70 °C, máxima absoluta 32.5 °C, mínima absoluta 20.60 °C"<sup>39</sup>

Imagen 10  
Diagrama de temperatura  
anual del municipio de Taxisco



Fuente: Portal del INSIVUMEH

#### 4.3.1.9. Vientos predominantes

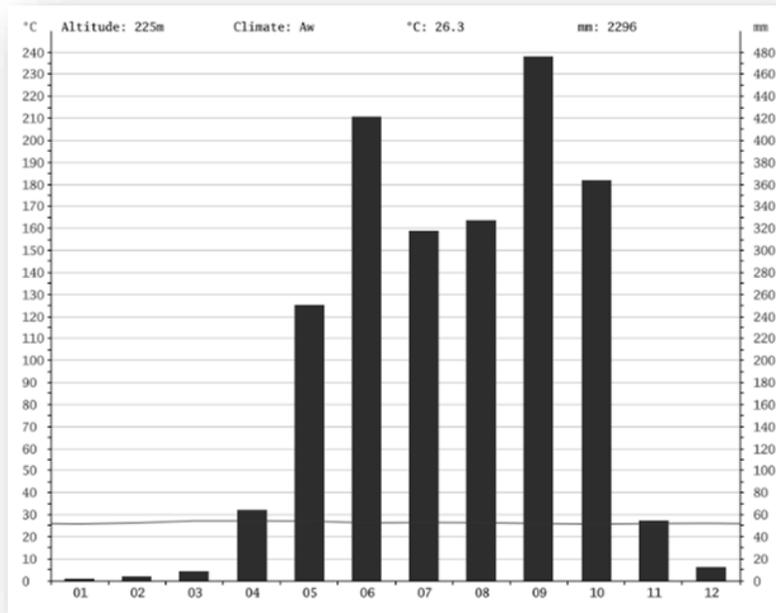
De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, (INSIVUMEH) la dirección de vientos predominantes anuales para el municipio es de sur hacia norte con una velocidad promedio anual de 5 kilómetros por hora (Km / h ).

39. INSIVUMEH. Portal institucional. Consultado el 19 de octubre de 2020, <https://insivumeh.gob.gt/>

#### 4.3.1.10. Precipitación pluvial

Anualmente el municipio de Taxisco recibe 2,296 mm de precipitación pluvial siendo septiembre el que promedia mas lluvia con 476 mm y el mes de enero el que menos recibe con 1mm. en el transcurso del año promedia 191 mm, se estipula aproximadamente 100 precipitaciones pluviales anuales en el municipio según "INSIVUMEH"

Imagen 11  
Precipitación pluvial del municipio



Fuente: Portal del INSIVUMEH.

#### 4.3.1.11. Contaminación visual y auditiva

El terreno propuesto cuenta con visuales negativas como lo es al sur con viviendas del barrio la Galera y contaminación auditiva al norte con el paso de la calzada principal del casco urbano.

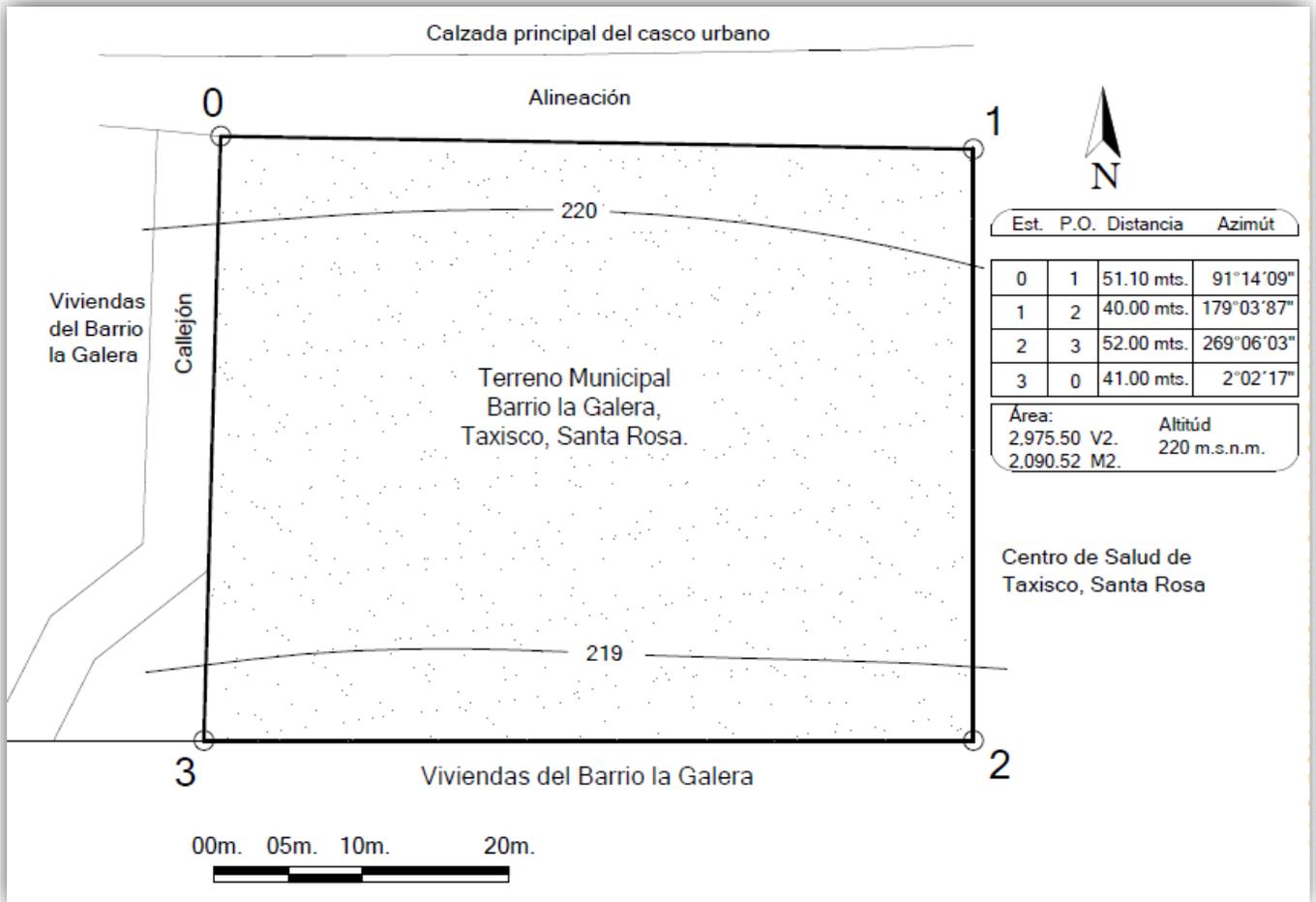
#### 4.3.1.12. Humedad

Según el INSIVUMEH la humedad relativa promedio anual del municipio es de 72%.

### 4.3.2. Características graficas del terreno

#### 4.3.2.1. Plano topográfico del terreno

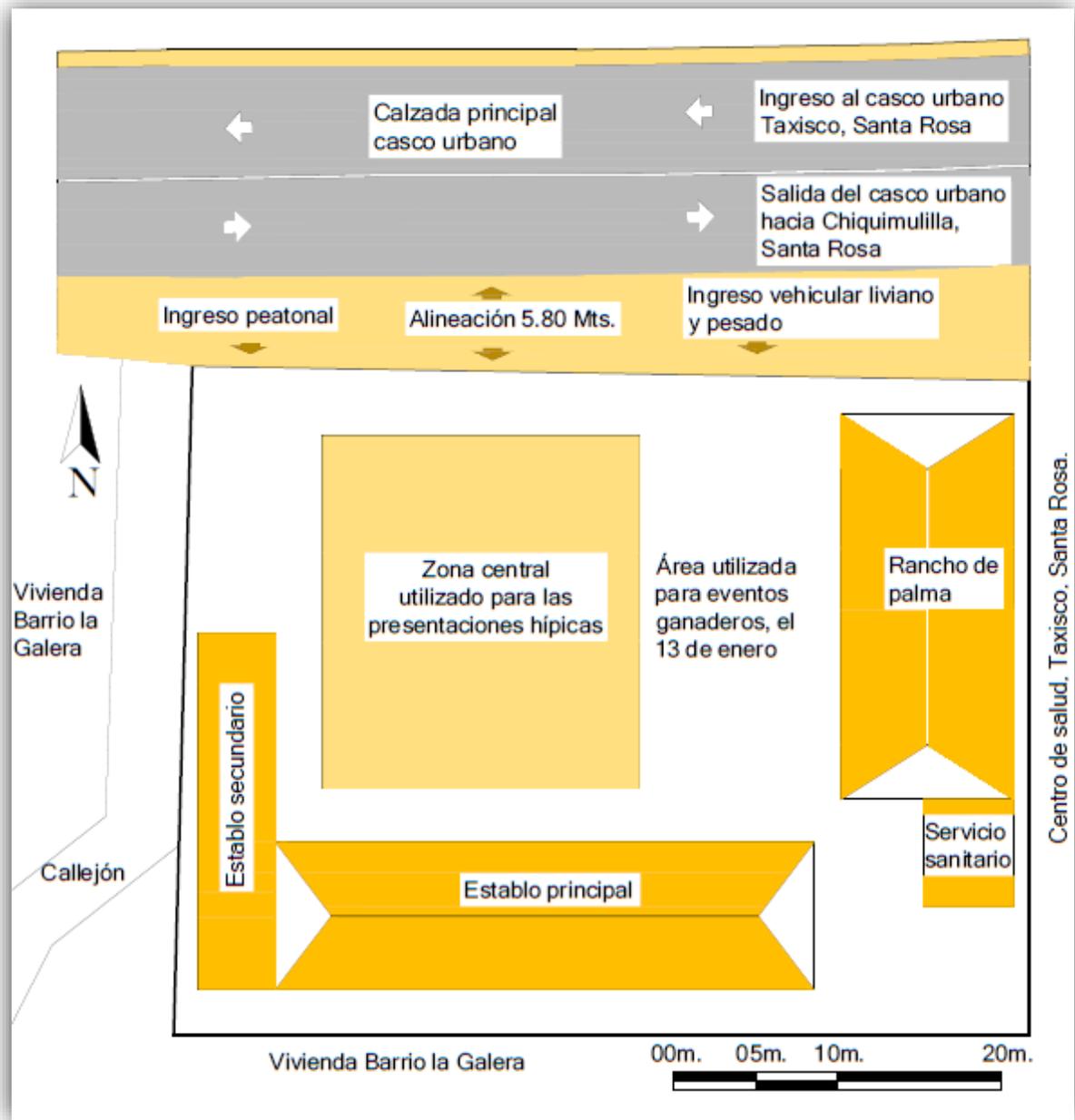
Mapa No. 7  
Plano topográfico del terreno municipal



Elaboración propia.

### 4.3.2.2. Esquema resumen 1 del terreno

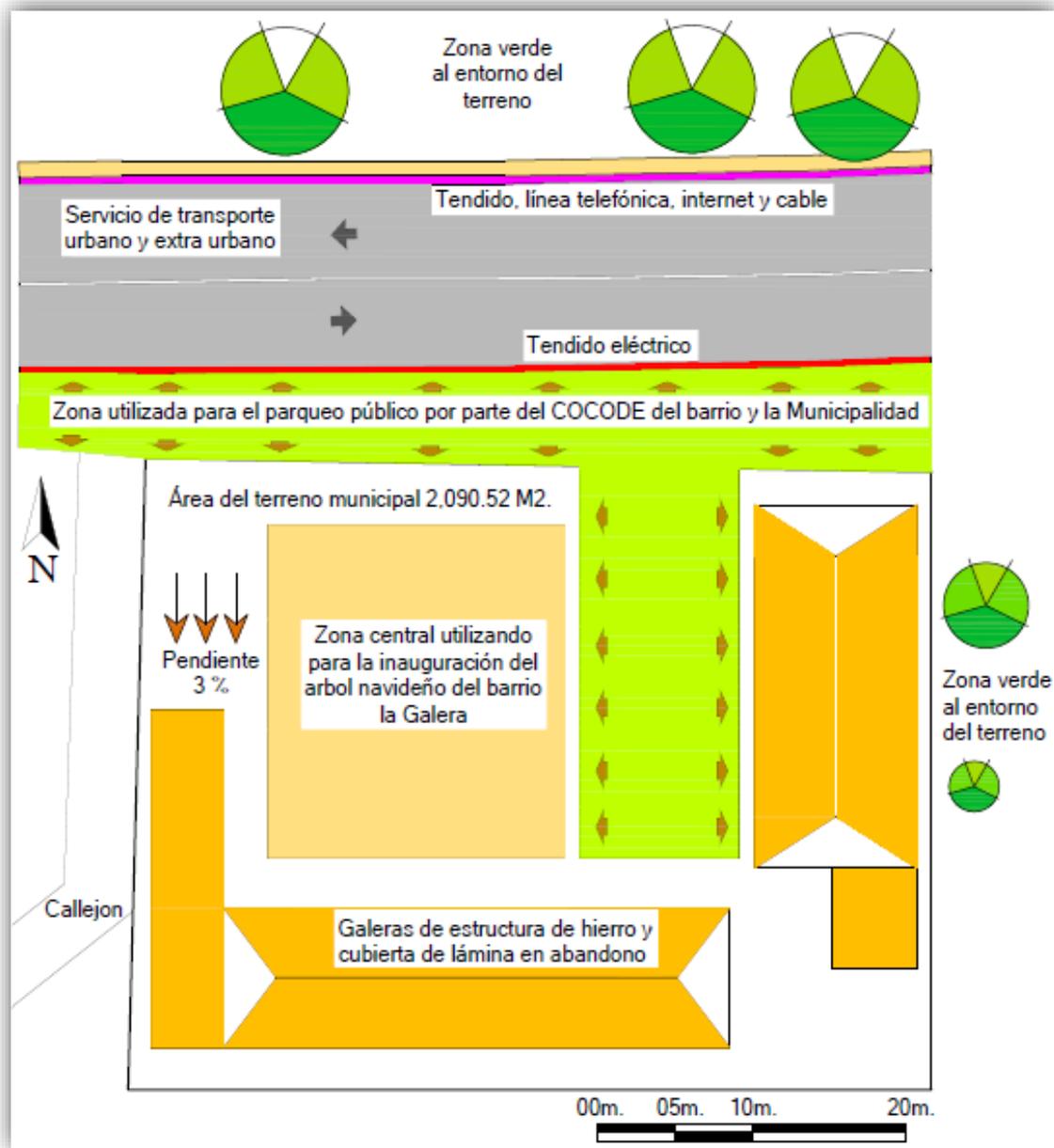
Esquema No.1  
Análisis del terreno



Elaboración propia.

4.3.2.3. Esquema resumen 2 del terreno

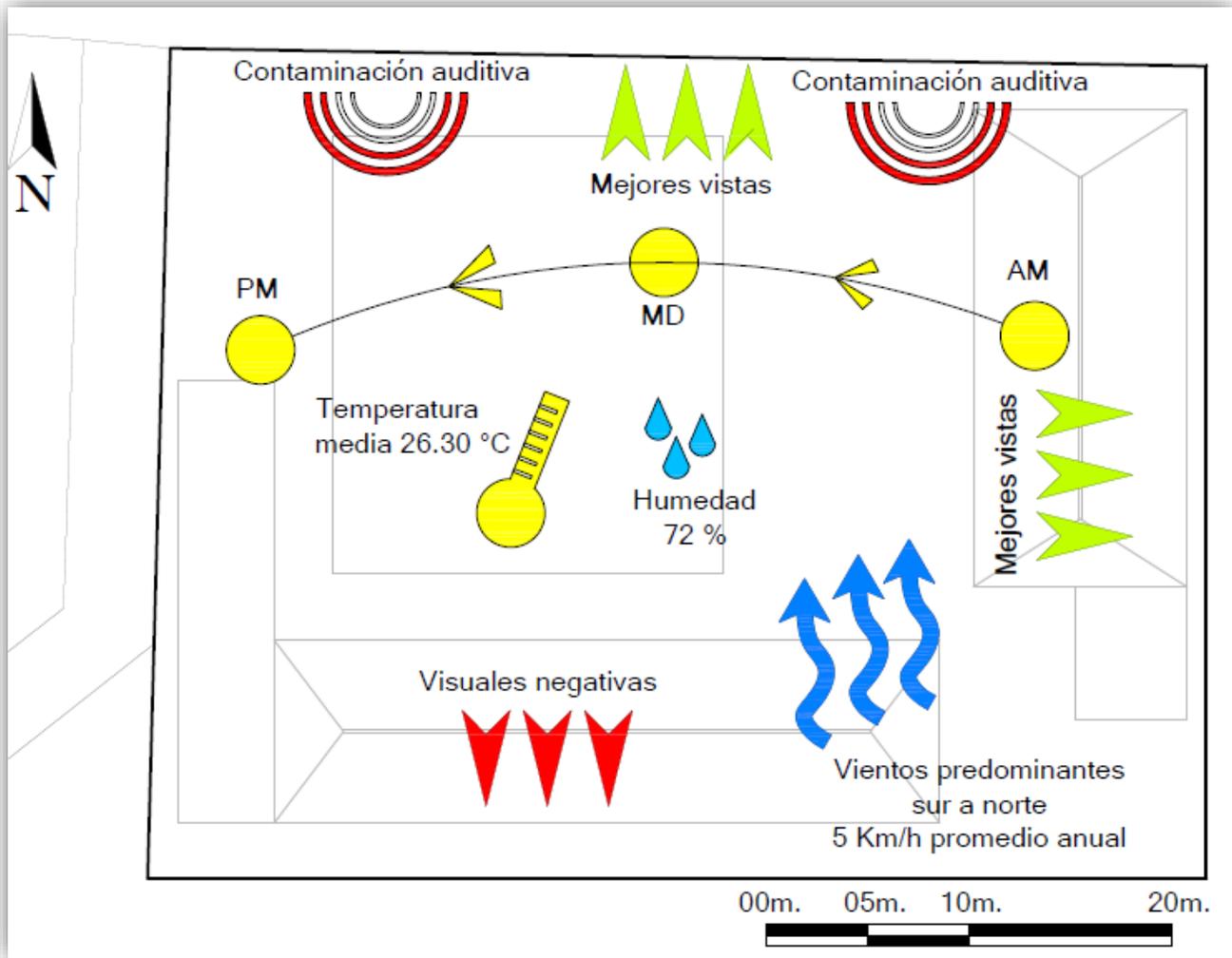
Esquema No.2  
Análisis del terreno



Elaboración propia.

#### 4.3.2.4. Esquema resumen 3 del terreno

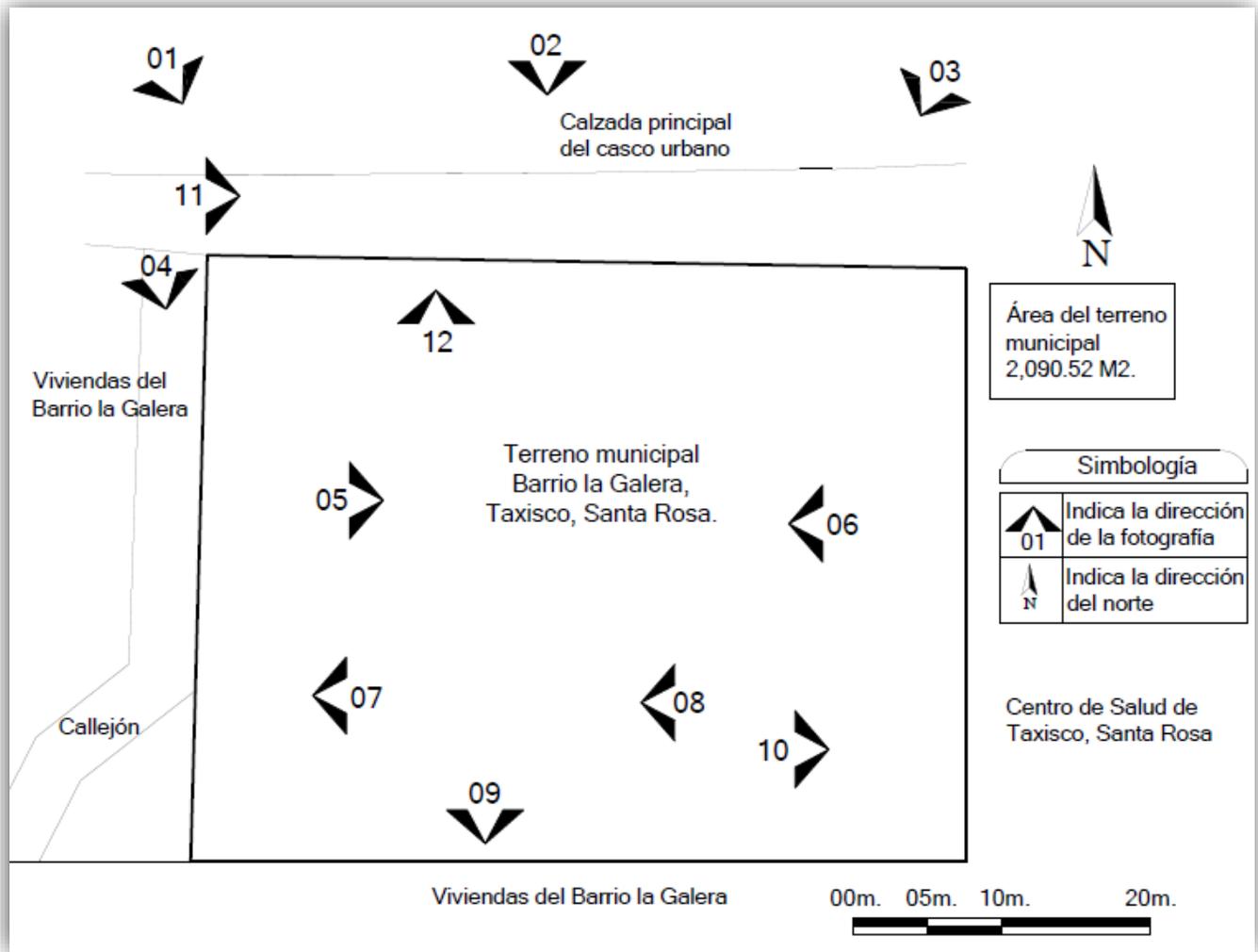
Esquema No.3  
Análisis del terreno



Elaboración propia.

### 4.3.2.5. Levantamiento fotográfico del terreno

Mapa No. 6  
Levantamiento fotográfico del terreno



Elaboración propia

#### 4.3.2.6. **Fotografía del terreno propuesto** Fotografías propias



Fotografía 1  
Ingreso peatonal al terreno municipal.



Fotografía 2  
Ingreso vehicular al terreno viniendo de la calzada principal.



Fotografía 3  
Calzada principal del casco urbano, a un costado del terreno municipal.



Fotografía 4  
Ingreso vehicular a callejón que se ubica colindante al terreno.



Fotografía 5  
El terreno presenta una topografía plana y no cuenta con áreas verdes.



Fotografía 6  
El terreno muestra en la zona central un espacio libre y un suelo arcilloso.



Fotografía 7

Construcciones existentes deterioradas abandonadas.



Fotografía 8

Establo principal ubicado al sur del terreno, desarrollado con estructura metálica y lámina en su cubierta.



Fotografía 9

Viviendas unifamiliares del barrio la Galera colindantes al sur del terreno propuesto.



Fotografía 10

Algunos establos del terreno han sido recuperados por particulares.



Fotografía 11

Alineación 5.60 mts. del terreno, además del tendido eléctrico a un costado.



Fotografía 12

El entorno del terreno cuenta con vistas a zonas boscosas.

#### 4.4. Casos análogos

Como etapa previa a la investigación y análisis al diseño del " Centro de Capacitación enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa" se analizaron proyectos análogos y sitios del municipio en donde actualmente se realizan capacitaciones.

##### 4.4.1. INTECAP Jutiapa, Jutiapa

El centro de capacitación de Jutiapa, se encuentra ubicado en el km. 110.4, ruta interamericana CA-1 oriente, aproximadamente a 10 kilómetros de la cabecera departamental.

##### Imagen 12

Ingreso a instalaciones INTECAP, Jutiapa



Fuente: Portal INTECAP/Jutiapa, Consulta 13/04/2019.

"El Centro de Capacitación Jutiapa del INTECAP, tiene como objetivo contribuir al desarrollo económico y social de Guatemala creando las condiciones adecuadas para impulsar procesos de formación el Departamento de Jutiapa, que permitan el desarrollo económico por medio de la valoración del territorio en las especialidades de: laboratorios de computación, aulas teóricas y taller de esteticismo. Así como Mecánica Automotriz y de Motocicletas, Electricidad Domiciliar, Soldadura y Mantenimiento de Estructuras Metálicas" <sup>40</sup>

---

40. INTECAP. Portal institucional. Consultado el 13 de abril del 2019, <https://www.intecap.edu.gt/centros/centrojutiapa/>

Imagen 13  
Ingreso al edificio principal



Fuente: Portal INTECAP/Jutiapa, Consulta 13/04/2019.

El edificio principal del centro cuenta con una arquitectura contemporánea la cual muestra, juego de texturas, movimiento de volúmenes, la utilización de materiales como fachaletas de barro, concreto reforzado además evidencia el resguardo térmico por medio de la utilización de sistemas de aire acondicionado.

Imagen 14  
Cubiertas metálicas en caminamientos



Fuente: Portal INTECAP/Jutiapa, Consulta 13/04/2019.

El desarrollo de cubiertas metálicas en los caminamientos es de mucha importancia para la protección de los usuarios que circulan en los diferentes edificios. Además de tomar en consideración la arquitectura universal con la instauración de rampas peatonales.

Imagen 15  
Aula pura



Fuente: Portal INTECAP/Jutiapa, Consulta 13/04/2019.

El centro de capacitación cuenta con aulas puras que aprovechan tanto la iluminación natural como la iluminación artificial en horarios nocturnos, cielos falsos para la protección térmica del soleamiento en esa zona climática del país.

Imagen 16  
Salón de usos múltiples



Fuente: Portal INTECAP/Jutiapa, Consulta 13/04/2019.

El uso de salones flexibles para cualquier tipo de actividad, que cuenten con diversos tipos de sistemas tecnológicos, con una iluminación natural óptima son precursores para un buen desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de las diferentes ramas de la tecnificación en beneficio de las comunidades.

#### 4.4.2. KINAL, Guatemala, Guatemala

El Centro Educativo Técnico Laboral Kinal, se encuentra ubicado 6a. avenida 13-54, zona 7 , Colonia Landívar, ciudad de Guatemala.

Imagen 17

Edificio KINAL, Guatemala, Guatemala



Fuente: Portal Coordinación Kinal 2019, Consulta 13/04/2019.

"La fundación Kinal en sus inicios promovió dentro del programa de capacitación laboral se estableció una distinción entre cursos técnicos y laborales propiamente y los cursos de actitudes ante el trabajo. Dentro del primer grupo se realizaron actividades como en los años anteriores, dirigidos a grupos definidos por una ocupación determinada, como pilotos de transporte pesado, electricistas industriales, lubricadores de maquinaria, bodegueros, mensajeros, vendedores, conserjes, cobradores, etc.

En 1986 se recibió en donación un terreno, otorgado por el Ing. Juan Mini Feltrín, localizado en la sexta avenida 13-54 de la zona 7, Colonia Landívar, y se inició la recaudación de fondos para la construcción de la nueva sede. Al mismo tiempo se realizaron las gestiones para dar personería jurídica al Centro. En 1987 se constituyó la Fundación Kinal, aprobada por el Acuerdo Gubernativo 973-87 el 5 de noviembre de 1987.

En enero de 1988 se trasladó Kinal a sus nuevos edificios, que constituyen la primera de varias etapas que se tienen planificadas. La construcción, de 2,000 metros cuadrados, comprende: talleres, aulas, biblioteca, auditorium, zona de estar y cafetería, oratorio, oficinas, servicios generales y clínica médica-odontológica. También cuenta con instalaciones deportivas y áreas para construir más talleres.

En la actualidad el centro ofrece cursos libres técnicos para adultos como bachilleratos para los jóvenes en diferentes ramas técnicas en el desarrollo laboral.

Kinal. Historia. Consultado el 13 de abril del 2020, <http://www.kinal.org.gt/kinal/historia>

Imagen 18  
Fachada posterior del edificio



Fuente: Portal Coordinación Kinal 2019, Consulta 13/04/2019.

La morfología de los edificios expresa un juego de volúmenes, vanos, texturas además muestra el buen aprovechamiento de la iluminación natural como la ventilación natural y la variabilidad de materiales como ladrillo, estructura metálica, vidrio y concreto reforzado.

Imagen 19  
Tarima para eventos múltiples al exterior.



Fuente: Ídem

### Imagen 20

#### Horizontalidad de la Arquitectura, KINAL



Fuente: Portal Coordinación Kinal 2019, Consulta 13/04/2019.

En la edificación principal predomina la horizontalidad y funcionalidad mostrando una arquitectura contemporánea sobria, la permeabilidad de ingreso de ventilación natural y el juego con la vegetación utilizando materiales de mampostería naturales como lo es el ladrillo cocido.

### Imagen 21

#### Cubiertas en caminamientos



Fuente: Ídem

La implementación de cubiertas metálicas en los caminamientos que comunican a los edificios, es de importancia para proteger a los usuarios de la intemperie e inclemencias climáticas. Además, conservan una analogía con los materiales principales de los edificios, utilizando baldosas de barro en el piso.

Imagen 22  
Aula pura



Fuente: Portal Coordinación Kinal 2019, Consulta 13/04/2019.

Las aulas puras se caracterizan por mostrar la mampostería, en este caso ladrillo, la implementación de cielo falso en el cual se conducen los ductos para la iluminación artificial en horarios nocturnos, sistema contra incendios además cuenta con una buena iluminación y ventilación natural.

Imagen 23  
Talleres múltiples



Fuente: Ídem

Los salones de talleres se caracterizan por una aceptable iluminación y ventilación natural, además de una buena espacialidad para el desarrollo de diferentes talleres de capacitación como por ejemplo en las siguientes áreas: electricidad, electrónica, informática, industrial, mecánica, etc.

#### 4.4.3. Instituciones públicas que realizan capacitaciones constantes en el municipio de Taxisco.

A continuación se presenta un análisis fotográfico de los sitios donde se llevan a cabo capacitaciones, reuniones y otros eventos de formación técnica de algunas instituciones gubernamentales del municipio.

##### 4.4.3.1. Municipalidad de Taxisco, Santa Rosa

Capacitaciones y reuniones del personal de la municipalidad, presidentes de COCODES y capacitaciones técnicas municipales a la ciudadanía. Se realizan en un espacio abierto dentro del inmueble del edificio edil.

##### Imagen 24

Espacio interno de la Municipalidad de Taxisco, utilizado para reuniones, conferencias, capacitaciones y otros.



Fuente: Facebook / Municipalidad de Taxisco, Consulta 13/04/2019.

##### Imagen 25

Zona inadecuada para la realización de una capacitación, conferencia u otra actividad similar.



Fuente: Ídem

#### 4.4.3.2. Policía Municipal de Tránsito (PMT), Taxisco

Los agentes de tránsito, realizan sus reuniones o capacitaciones en un espacio abierto dentro del inmueble del edificio municipal.

Imagen 26

Capacitación al personal PMT Taxisco.



Fuente: Facebook / Municipalidad de Taxisco, Consulta 13/04/2019.

#### 4.4.3.3. Programas de tercera edad municipales.

Las convocatorias para reuniones o capacitaciones de los programas municipales enfocados para adultos de la tercera edad, en su mayoría se realizan en el salón gimnasio municipal ubicado dentro del edificio edil.

Imagen 27

Reuniones de la tercera edad en el salón gimnasio municipal.



Fuente: Ídem

#### 4.4.3.4. Centro de Salud, Taxisco

El desarrollo de capacitaciones de los diferentes programas de salud orientados para la población del municipio, en su gran mayoría, se realizan en un rancho ubicado en el interior del terreno del centro de salud.

Imagen 28

Rancho ubicado al interior del centro de salud de Taxisco.



Fotografía: Elaboración propia.

Imagen 29

Espacio utilizado para múltiples actividades de salud.



Fotografía: Elaboración propia.

#### 4.4.3.5. Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Taxisco.

Las capacitaciones técnicas por parte de los agentes del ministerio son realizadas en varios sitios del municipio en los cuales utilizan ranchos de palma, salones de usos múltiples comunales o aulas de escuelas primarias.

##### Imagen 30

Capacitación por parte del Ministerio de Desarrollo Social en un rancho de la escuela primaria de la aldea Talpetate, Taxisco



Fotografía: Elaboración propia.

##### Imagen 31

Capacitación por parte del Ministerio de Desarrollo Social en un aula de la escuela primaria de la aldea Cacahuito, Taxisco



Fotografía: Elaboración propia.

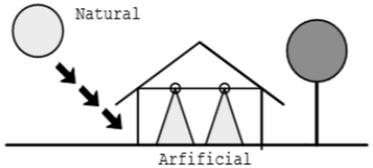
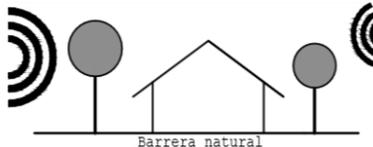
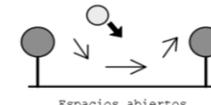
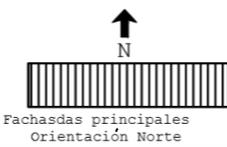
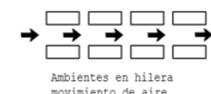
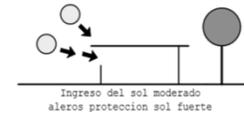
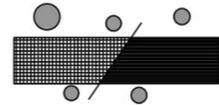
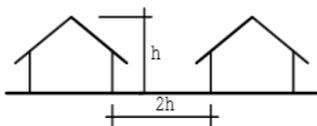
### Cuadro No. 6

## SÍNTESIS DE CASOS ANÁLOGOS

INSTITUCIÓN	UBICACIÓN	TÍTULO QUE OTORGA	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	CONCLUSIONES	IMÁGENES
INTECAP de Jutiapa	km. 110.4, Cabecera del departamental de Jutiapa	Técnico en distintas Ocupaciones y Oficios	Área administrativa, aulas, talleres, laboratorios, área deportiva, biblioteca y área de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El conjunto de edificios muestran una arquitectura contemporánea muy adecuada a las actividades que se desarrollan.</li> <li>- El uso de aire acondicionado muestra el poco manejo de la ventilación natural en esa región.</li> </ul>	
Centro Educativo Técnico Laboral Kinal,	6a. Avenida 13-54, zona 7, Colonia Landívar, ciudad de Guatemala	Bachillerato en técnicas de desarrollo laboral.	Área administrativa, aulas puras, talleres, áreas deportivas, biblioteca, cafetería, laboratorios, áreas de recreación pasiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sus edificios se organizan a partir de las canchas deportivas. En la edificación principal predomina la horizontalidad y funcionalidad mostrando una arquitectura contemporánea sobria, la permeabilidad de ingreso de ventilación natural y el juego con la vegetación utilizando materiales de mampostería naturales como lo es el ladrillo cocido.</li> </ul>	
Municipalidad de Taxisco;  Centro de Salud de Taxisco;  Escuela Primaria Aldea Talpetate, Taxisco.	Casco urbano, Taxisco, Santa Rosa	Técnico en distintas Ocupaciones y Oficios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se tomarán en cuenta algunos de los sitios donde se imparten capacitaciones dentro del municipio, evidenciando una infraestructura deficiente.</li> <li>- Actualmente los lugares utilizados para diplomados son ranchos, espacios abiertos dentro del salón gimnasio de la municipalidad, aulas de escuelas primarias, por lo cual merma una capacitación de calidad.</li> <li>- Los espacios disponibles para las capacitaciones en el municipio condicionan el tipo aprendizaje.</li> <li>- Al encontrar descentralizado los diferentes espacios para las capacitaciones se limita a los capacitadores la movilización de un sitio a otro.</li> </ul>	  	

## 4.5. Premisas de diseño

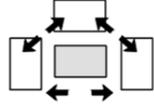
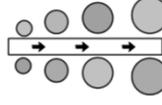
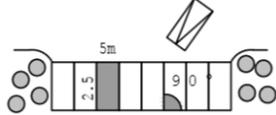
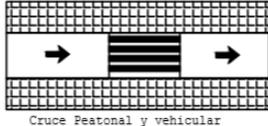
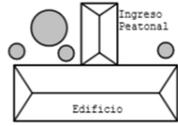
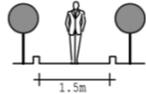
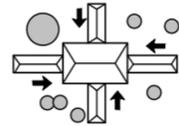
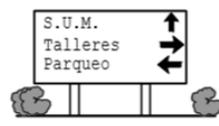
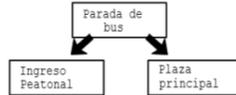
### 4.5.1. Premisas generales de diseño

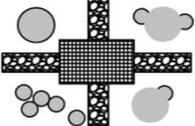
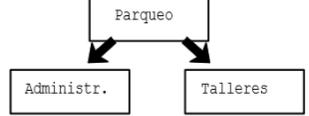
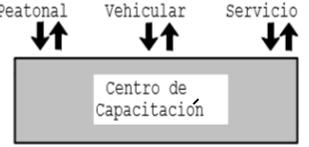
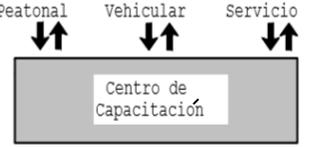
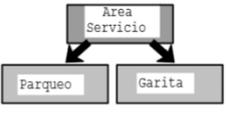
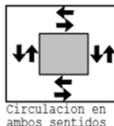
4.5.1.1. Premisas Ambientales		
Requerimiento	Premisa	Descripción
Iluminación natural y artificial <b>A-1</b>	- Se recurrirá a ventanas grandes para un mejor aprovechamiento de la luz natural del día. - Contar con el 30% del área de cada ambiente con iluminación natural, orientado al norte - sur del edificio. - Utilizar iluminación artificial por medio de lámparas fluorescente de forma directa	 <p>Natural</p> <p>Artificial</p>
Confort acústico en los diferentes ambientes <b>A-2</b>	- Prever la utilización de aislantes acústicos para que no exista distractores del exterior para los usuarios. - Se manejará la vegetación, como barrera para evitar el ruido y la contaminación.	 <p>Barrera natural</p>
Confort térmico dentro de la edificación <b>A-3</b>	- Beneficiar los espacios abiertos para obtener una mejor ventilación constante y cruzada. - Usar las áreas libres para aprovechar la luz natural.	 <p>Espacios abiertos</p>
Orientación de fachadas <b>A-4</b>	- Jerarquizar las fachadas mayores al eje norte para reducir la exposición al sol.	 <p>N</p> <p>Fachadas principales Orientación Norte</p>
Orientación de ventanas <b>A-5</b>	- Dirigir la orientación de las ventanas hacia vistas agradables.	 <p>Orientaciones agradables</p>
Ventilación interior <b>A-6</b>	- Ubicar ambientes en hilera única, dispositivo permanente para movimiento de aire.	 <p>Ambientes en hilera movimiento de aire</p>
Permeabilidad solar <b>A-7</b>	- Permitir el ingreso del sol moderado, proteger del sol fuerte y dañino. - Utilizar aleros largos, cediendo el reflejo de luz a una inclinación de 30°.	 <p>Ingreso del sol moderado aleros protección sol fuerte</p>
Cubierta en los caminamientos <b>A-8</b>	- Techar y proteger con barreras de vegetación los corredores exteriores o caminamientos que conduzcan a los distintos edificios y plazas.	
Distancia entre edificaciones <b>A-9</b>	- Permitir un adecuado movimiento del aire, mediante la separación entre edificios, la cual deberá ser una o dos veces la altura de la edificación para propiciar la circulación a través y alrededor de esta, evitando que el aire forme zonas de calma. Lo anterior, debido al clima, que presenta altas temperaturas que predominan durante la mayor parte del año.	 <p>h</p> <p>2h</p>

<p>Control de vientos dominantes <b>A-10</b></p>	<p>- Lograr una adecuada ventilación alrededor y a través de las edificaciones, con árboles lo suficientemente altos al este y al sur.</p>	
<p>Incorporación de zonas de vegetación <b>A-11</b></p>	<p>- Crear barreras de vegetación que proyecten sombra; absorban el ruido, polvo y radiación solar, por lo que deberán usarse especies con hojas abundantes y duraderas que identifiquen un cambio de uso y que protejan las distintas áreas. - La vegetación será imprescindible debido a que Taxisco, Santa Rosa es un sitio con alto grado de soleamiento y por ende bastante cálido. - Se recomienda utilizar árboles que generen sombra, mayores de 5 metros de altura y los que funcionen como barreras naturales, mayores de 3 metros de altura.</p>	
<p>Aberturas en muros <b>A-12</b></p>	<p>- Orientar los vanos de las ventanas al norte y sur para evitar la radiación solar directa.  - Será primordial que exista una ventilación cruzada. El aire caliente ingresa por la parte sur y tiende a subir. Para que éste circule y salga, es ideal que las ventanas al norte cuenten con aberturas en la parte alta.</p>	
<p>Control de radiación solar <b>A-13</b></p>	<p>- Plantar árboles altos al este y oeste, previniendo que la radiación solar afecte directamente al edificio. Este tipo de árboles producirán sombra a los techos y refrescarán los ambientes interiores.</p>	
<p>Aleros o voladizos <b>A-14</b></p>	<p>- Permitir el ingreso de la luz natural ideal dentro del ambiente, sin que exista una radiación solar directa o excedente, utilizando el largo ideal del alero o voladizo de una edificación, el cual es igual a la altura de la ventana menos el alto del sillar.</p>	
<p>Flujos de aire y distribución sobre el techo <b>A-15</b></p>	<p>- Extraer el aire caliente implementando una abertura en la parte superior del techo, lo que producirá un efecto de succión tipo chimenea. Se debe prever el ingreso de radiación solar, insectos y otro tipo de animal en dichas aberturas.</p>	
<p>Cielos falsos <b>A-16</b></p>	<p>- Aplicar la altura óptima para los cielos falsos, que será en el rango de 3 a 3.50 metros, ya que el dintel de las ventanas será también de dicha altura, para evitar el estancamiento de aire caliente. Además, la circulación del aire será directa.</p>	

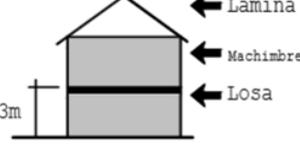
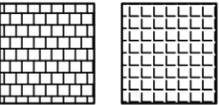
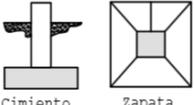
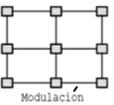
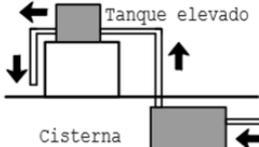
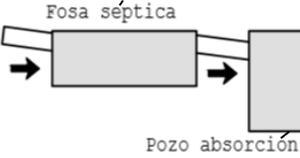
#### 4.5.1.2. Premisas Urbanísticas

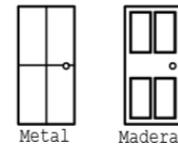
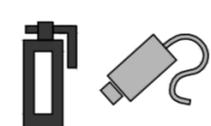
Requerimiento	Premisa	Descripción
<p>Fachada del edificio <b>U-1</b></p>	<p>- Orientar la fachada principal o ingreso hacia la calle con mayor afluencia de tránsito.</p>	

<p>Interrelación entre edificios <b>U-2</b></p>	<p>- Crear uniones entre aéreas funcionales relacionadas entre sí y vestibuladas.</p>	
<p>Entorno urbano <b>U-3</b></p>	<p>- Jerarquizar las mejores vistas generando un mejor paisaje.</p>	
<p>Definición de uso de suelo <b>U-4</b></p>	<p>- Aplicar la vegetación para definir áreas y espacios.</p>	
<p>Accesibilidad Universal Rampas <b>U-5</b></p>	<p>- Integrar rampas en los cambios de nivel entre cada plataforma, para personas con capacidades diferentes con una pendiente no mayor al 7 % y un desarrollo no mayor a 6 metros. Su ancho mínimo será de 1.50 metros y deberá tener una superficie antideslizante.</p>	
<p>Parqueos <b>U-6</b></p>	<p>- Desarrollar los estacionamientos en forma de batería, ubicados en ángulos de 90 grados, su dimensiones por vehículo serán de 2.50 metros de ancho por 5 metros de largo.</p>	
<p>Señalización <b>U-7</b></p>	<p>- Implementar pasos de cebras donde exista cruce de circulaciones con los peatones, siempre jerarquizando al peatón ante los vehículos.</p>	
<p>Ingreso a edificios <b>U-8</b></p>	<p>- Ubicar el ingreso principal a las edificaciones por medio de pasillos o caminamientos techados estos deberán integrarse a la tipología del complejo.</p>	
<p>Caminamientos del complejo <b>U-9</b></p>	<p>- Diseñar los caminamientos con ancho mínimo que será de 1.50 metros, estos estarán definidos por bordillos.</p>	
<p>Caminamientos del complejo <b>U-10</b></p>	<p>- Definir los caminamientos donde circularán personas en silla de ruedas con un ancho mínimo de 3 metros y delimitados por bordillos.</p>	
<p>Caminamientos del complejo <b>U-11</b></p>	<p>- Crear elementos en el cruce de los caminamientos que, además de conectar las vías peatonales se integren a la tipología del proyecto. Estos a su vez, podrán ser puntos que funcionen como zonas de descanso.</p>	
<p>Señalización <b>U-12</b></p>	<p>- Aplicar señalética a todo el proyecto, tanto peatonal, como vehicular, con la finalidad de ubicar eficientemente los distintos componentes de la edificación, además de garantizar la seguridad integral de los peatones.</p>	
<p>Parada de bus <b>U-13</b></p>	<p>- Integrar la parada de buses a la tipología de los edificios del conjunto. Debe ubicarse en un área ideal que de servicio inmediato a las distintas áreas del complejo.</p>	

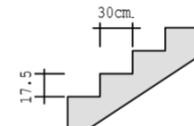
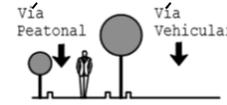
<p>Parada de bus <b>U-13</b></p>	<p>- Construir la parada de buses techada e integrada a la tipología del conjunto de edificios, con su respectiva señalización y basureros.</p>	 <p>Parada de bus</p>
<p>Áreas exteriores <b>U-14</b></p>	<p>- Diseñar las áreas exteriores de manera que se integren principalmente a las plazuelas, las cuales se distinguirán por la textura de su piso y vegetación, ya que estas zonas serán utilizadas para descanso y lectura.</p>	
<p>Ingreso y garitas de control <b>U-15</b></p>	<p>- Implementar control de ingreso vehicular por medio de garitas, las cuales deberán consistir en ambientes que se integren a la tipología de los edificios del conjunto.</p>	 <p>Garita de Control</p>
<p>Área de parqueo <b>U-16</b></p>	<p>- Ubicar el área de parqueo en una zona donde pueda funcionar eventualmente para los trabajadores y también para eventos que se lleven a cabo en el complejo.</p>	
<p>Ingreso peatonal <b>U-17</b></p>	<p>- Separar el ingreso peatonal del vehicular, con la finalidad de ofrecer seguridad a los peatones.</p>	
<p>Ingreso de vehículos pesados <b>U-18</b></p>	<p>- Habilitar un área específica para el acceso a vehículos pesados al complejo de manera ordenada y controlada considerando que por ser un centro de capacitación se necesitará el ingreso de materia prima, maquinaria, mobiliario etc.</p>	
<p>Ingreso de vehículos pesados <b>U-19</b></p>	<p>- Ubicar un aparcamiento de carga y descarga de vehículo pesado para facilitar la llegada y control de camiones de abasto; asimismo, y de ser necesario, habilitar rampas para facilitar el manejo de la carga y descarga.</p>	
<p>Abastecimiento de energía <b>U-20</b></p>	<p>- La acometida de energía eléctrica debe ser trifásica por la demanda energética para el complejo de edificios del centro de capacitación además de ubicar el cuarto de máquinas en una zona próxima al parqueo de vehículos pesados para prever cualquier tipo de traslado de equipo.</p>	 <p>Acometida trifásica</p> <p>Cuarto de máquinas</p>
<p>Evacuación de basura <b>U-21</b></p>	<p>Ubicar un centro de recolección, con diseño apropiado, cercano al acceso del parqueo y cerca de la garita para tener el control sobre la recolección.</p>	
<p>Dirección de los parqueos <b>U-22</b></p>	<p>- Implementar en el parqueo un sistema circulación en dos direcciones y así evitar cualquier tipo de congestionamiento.</p>	 <p>Circulación en ambos sentidos</p>

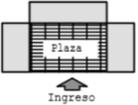
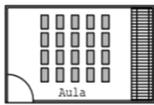
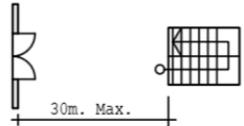
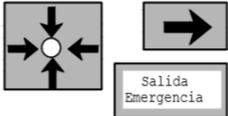
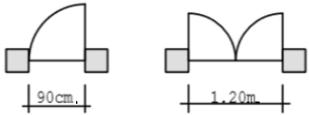
### 4.5.1.3. Premisas Tecnológicas

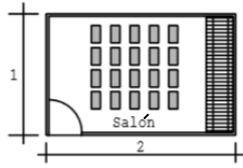
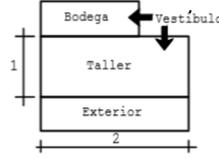
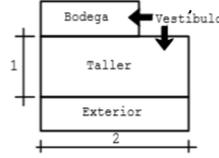
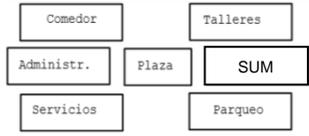
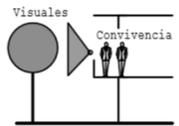
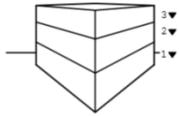
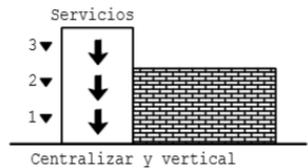
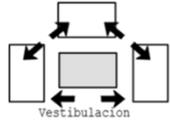
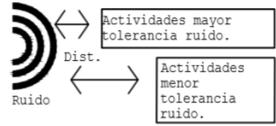
Requerimiento	Premisa	Descripción
<b>Estructura T-1</b>	- Usar sistemas triangulares, o joist, en forma lineal o circular para alcanzar grandes luces.	 Estructura
<b>Materiales regionales T-2</b>	- Aprovechar los recursos disponibles en la región y construir utilizando materiales que requieran de poco mantenimiento.	 Materiales disponibles de la región
<b>Mano de Obra T-3</b>	- Deberá utilizarse de preferencia mano de obra local que cumpla con las normas de calidad y eficiencia.	 Mano de obra local certificada
<b>Muros T-4</b>	- Es recomendable que los muros sean de mampostería reforzada de block pómez ya que es un material que se produce en el área, sobre este se podrán aplicar acabados como repellos, cernidos tradicionales y pintura.	 Block de Pómez
<b>Cubiertas T-5</b>	- Los techos finales serán de lámina termo acústica y cuando la situación lo amerite se implementarán cielos falsos como machimbre de madera dura y en cubiertas de entre piso se utilizará losa de concreto prefabricada. La altura mínima de las cubiertas de piso a cielo será de 3 metros.	
<b>Pisos T-6</b>	- En los espacios interiores se recomienda utilizar piso cerámico que brinda una apariencia de frescura en colores pasteles que refracten la luz, mientras que en exteriores, caminamientos y pasillos se recomiendan baldosas de concreto, adoquín o planchas de concreto reforzado.	 Piso Cerámico      Baldosa concreto
<b>Cimentación T-7</b>	- La cimentación del proyecto tendrá que obedecer a los cálculos estructurales y se implementarán sistemas de cimientos corridos y zapatas que brindan mayor estabilidad y seguridad.	 Cimiento Corrido      Zapata aislada
<b>Modulación T-8</b>	- Se recomienda una modulación rectangular a fin de aprovechar mejor los espacios.	 Modulación
<b>Agua potable T-9</b>	- A pesar que en la actualidad el servicio de agua potable es regular en el casco urbano, es de importancia proveer una cisterna de almacenamiento.	 Tanque elevado Cisterna
<b>Drenaje T-10</b>	- Para el desfogue y tratamiento de las aguas negras se propone, además de los colectores de drenaje, la construcción de pozos de oxidación, fosas sépticas, pozos de absorción para separar contaminación del río grande del casco urbano del municipio.	 Fosa séptica Pozo absorción

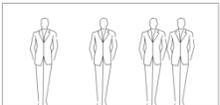
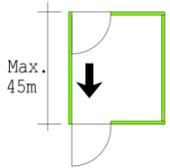
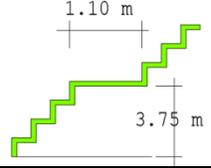
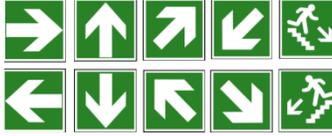
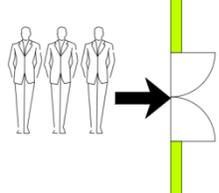
<p><b>Pavimentos T-11</b></p>	<p>- Se constituirán sobre una base estable de selecto. El pavimento será tipo carrileras en planchas de 0.70 metros por 1 metro de largo y con un espesor de 0.12 metros. La proporción del concreto será de 1:2:4.</p>	
<p><b>Cielo falso T-12</b></p>	<p>- El cielo falso se instalará únicamente en techos con estructura metálica y algunos que exijan ocultar algunas instalaciones. Su altura mínima deberá ser de 3 a 3.50 metros sobre el nivel del suelo. Su estructura portante se sugiere de aluminio.</p>	
<p><b>Puertas T-13</b></p>	<p>- Las puertas según sea el caso lo requiera, podrán ser de madera o metal. Se sugiere que puertas exteriores se elaboren de metal mientras que las interiores se construyan de madera. Además, las puertas exteriores deberán abatirse hacia afuera.</p>	
<p><b>Cuarto de máquinas T-14</b></p>	<p>- Diseñar un espacio suficiente para ubicar los controles de las instalaciones: eléctricas e hidráulicas a fin de garantizar su protección y adecuado funcionamiento.</p>	
<p><b>Iluminación exterior T-15</b></p>	<p>- Considerar una provisión de carga exclusiva para iluminación exterior, adicionalmente al sistema de iluminación exterior interno.</p>	
<p><b>Sistema de seguridad T-16</b></p>	<p>- Garantizar la seguridad de todo el complejo de edificios, para lo que se deberán instalar en zonas, especialmente vulnerables, equipos para combatir emergencia (extinguidores u otros) en puntos clave. Además, facilitar el acceso al agua, almacenada en cisternas, para disponer de ella en caso de incendios.</p>	
<p><b>Estructura principal T-17</b></p>	<p>- El diseño se puede considerar la solución de marcos estructurales, regidos a un módulo de medida, cuya repetición facilite su construcción en serie.</p>	

#### 4.5.1.4. Premisas Funcionales

Requerimiento	Premisa	Descripción
<p><b>Escaleras F-1</b></p>	<p>- El ancho mínimo de las escaleras deberá ser 1.50 mts. Deberán contar con contrahuellas no mayores de 17.5 cm. y huellas de 30 cm. y descansos en tramos no mayores de 8 escalones.</p>	
<p><b>Caminamientos F-2</b></p>	<p>- Separar los caminamientos peatonales de las vías vehiculares, esto se definirá por medio de vegetación con la finalidad de proteger al peatón.</p>	

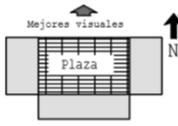
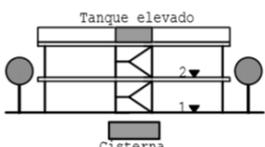
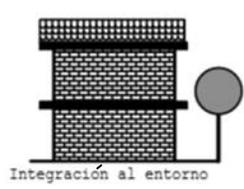
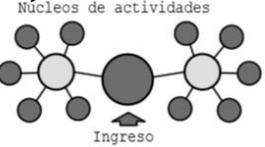
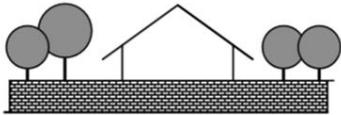
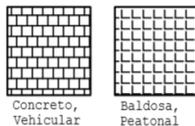
<p>Plaza de reunión <b>F-3</b></p>	<p>- Constituye vestíbulo y punto de reunión entre las distintas edificaciones. Para diferenciar estas áreas de las demás se utilizará colores y texturas.</p>	
<p>Ubicación de las edificaciones <b>F-4</b></p>	<p>- Adaptar los edificios a la topografía del terreno. Deberá tomarse en cuenta, que lo ideal es orientar el eje más largo de la edificación de este a oeste.</p>	
<p>Planificación Interior <b>F-5</b></p>	<p>- El área utilizada por alumno dentro de un salón de clase es entre 1.30 y 1.50 metros cuadrados, por ser una región calurosa se recomienda que las aulas no excedan de 30 alumnos.</p>	
<p>Pasillos <b>F-6</b></p>	<p>- Los pasillos tendrán un ancho mínimo de 1.70 metros incrementando gradualmente 20 centímetros por cada aula construida, sin embargo, no deberá exceder el 30% del área construida.</p>	
<p>Zonificación de actividades <b>F-7</b></p>	<p>- Apartar las distintas áreas para crear actividades heterogéneas.</p>	
<p>Áreas de escaleras <b>F-8</b></p>	<p>- Ninguna puerta de los salones situados en las plantas superiores distará más de 30 metros de una escalera de salida, la superficie de la escalera deberá dar cabida a todos los alumnos, a razón de 0.25 metros por alumno, pero sin que su ancho sea superior a 1.80 metros.</p>	
<p>Circulaciones señalizadas <b>F-9</b></p>	<p>- En las circulaciones, deberán instalarse adecuados dispositivos de seguridad para resguardar la integridad de los usuarios, tales como elementos de señalización y sistemas de iluminación de emergencia.</p>	
<p>Circulaciones vehiculares <b>F-10</b></p>	<p>- Los espacios exteriores, como lo son: mantenimiento, bodegas, talleres y salón de usos múltiples (SUM) deberán tener acceso directo a los parqueos para el suministro de materiales y otros.</p>	
<p>Parqueo <b>F-11</b></p>	<p>- El área de estacionamiento se calculará de acuerdo al reglamento municipal de la zona, sin exceder el 10 % de la totalidad del terreno municipal.</p>	
<p>Puertas <b>F-12</b></p>	<p>- Las puertas deberán tener un ancho óptimo de 0.90 metros de una hoja y un abatimiento hacia dentro en contra de una pared de ideal del lado derecho. - Las puertas deben brindar seguridad suficiente para garantizar la conservación del mobiliario, materiales, equipo que allí se encuentre, el ancho óptimo de la puerta de dos hojas es de 1.20 metros a 1.40 metros.</p>	

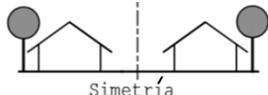
<p>Salones teóricos <b>F-13</b></p>	<p>- La forma de los salones teóricos y de los espacios educativos es recomendable que sean de forma cuadrada o rectangular con una proporción de 1:2.</p>	
<p>Talleres <b>F-14</b></p>	<p>- Los talleres de diferentes tipos se podrán desarrollar en un mismo local general, con esto se logra una vinculación con el espacio exterior para que este pueda incorporarse como una extensión del taller, de preferencia debe existir una proporción no mayor de 1:2.</p>	
<p>Talleres <b>F-15</b></p>	<p>- Los talleres especializados deberán contar con espacios suficientes para el desarrollo de distintas actividades. - Además, deberán contar con espacio para impartir clases teóricas, bodega y un área específica de taller, de acuerdo con las necesidades de cada tipo de actividad.</p>	
<p>Zonificación <b>F-16</b></p>	<p>- Es necesario zonificar los espacios de acuerdo a las actividades a desarrollar para una mejor comprensión de los usuarios que utilizarán el centro.</p>	
<p>Espacios verticales de esparcimiento <b>F-17</b></p>	<p>- Prever espacios en la segunda o tercera planta que puedan ser utilizados como terrazas o patios exteriores para el esparcimiento, convivencia y fraternidad de los usuarios del centro.</p>	
<p>Comedor <b>F-18</b></p>	<p>- Los usuarios que permanecerán en doble jornada necesitarán una zona para ingerir sus alimentos. Dichas áreas deberán vincularse a los ambientes que más personas concentrarán y así brindarles un espacio cómodo y confortable para la alimentación.</p>	
<p>Índice de construcción <b>F-19</b></p>	<p>- Proyectar de manera que se solucione la demanda de espacios necesarios utilizando varias plantas, respetando el índice de ocupación indicado por el MINEDUC, que define un 0.60 sin superar más de tres plantas.</p>	
<p>Servicio sanitarios <b>F-20</b></p>	<p>- Concentrar las instalaciones de los servicios higiénicos, para disminuir costos de funcionamiento y facilitar el mantenimiento de los mismos, además de ubicar los módulos sanitarios en varias plantas pero en la misma dirección vertical.</p>	
<p>Vestibulaciones <b>F-21</b></p>	<p>- Se requieren espacios con funciones particulares que tendrán que ubicarse de manera separada unos con otros, de acuerdo a las actividades pero interconectados por medio de vestíbulos.</p>	
<p>Protección acústica <b>F-22</b></p>	<p>- Considerar que dentro del complejo podrán llevarse a cabo actividades ruidosas, que podrían interrumpir actividades académicas, que requieren concentración y silencio. por lo cual es de importancia distribuir las zonas, de acuerdo a los niveles de ruido y tolerancia.</p>	

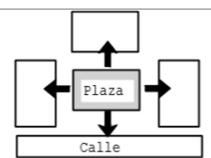
<p>Carga de ocupación <b>F-23</b></p>	<p>- Considerar la capacidad de un área para albergar dentro de sus límites físicos una determinada cantidad de personas.</p>	
<p>Salidas de emergencia <b>F-24</b></p>	<p>- Diseñar los salones de manera que tengan salidas de emergencia a través de otro salón adyacente, siempre y cuando, exista una salida evidente, directa y sin obstrucciones. Cuidando que las mismas no sean a través de cocinas, áreas de almacenamientos y otros similares.</p>	
<p>Descanso de las gradas <b>F-25</b></p>	<p>- Los descansos de las gradas deberá tener una longitud, medida en la dirección del recorrido, no menor de su ancho o 110 centímetros.</p> <p>- La distancia vertical máxima entre descansos será de trescientos setenta centímetros</p>	
<p>Señalización de emergencias <b>F-26</b></p>	<p>- Se utilizará esta señalización como vía de evacuación de un espacio hacia otro o al exterior.</p>	
<p>Señalización de emergencias <b>F-27</b></p>	<p>- Se usará esta señalización como vía de dirección para la evacuación.</p>	
<p>Señalización de emergencias <b>F-28</b></p>	<p>- Señal de punto de reunión, externo a los diferentes inmuebles.</p>	
<p>Plaza Cívica <b>F-29</b></p>	<p>- Para el predimensionamiento del área de la plaza cívica se calculará en 1.15 metros cuadrados por alumno.</p>	
<p>Ancho puertas salida de emergencia <b>F-30</b></p>	<p>- Si la carga de ocupación de un espacio es menor a 50 personas, el ancho mínimo de las salidas de emergencia será de 90 centímetros.</p> <p>- Si la carga de ocupación de un espacio es mayor a 50 personas, el ancho mínimo de las salidas de emergencia será de 110 centímetros.</p>	

#### 4.5.1.5. Premisas Morfológicas

Requerimiento	Premisa	Descripción
<p>Uso de la vegetación para lograr armonía <b>M-1</b></p>	<p>- Lograr armonía en la fachada, utilizando especies propias del lugar y ubicar en los alrededores del complejo de edificios, para enmarcar y rematar elementos importantes de la fachada utilizando cipreses altos, magnolias, coníferas, entre otros.</p>	

<p><b>Jerarquización Visuales M-2</b></p>	<p>- Aprovechar la riqueza de la visual con dirección al norte ya que esta posee el mejor potencial de todas las posibles vistas que presenta el terreno municipal, evitando vistas hacia bodegas o viviendas</p>	
<p><b>Tanque elevado dentro del complejo M-3</b></p>	<p>- El tanque de agua potable se colocará encima de la torre del módulo de gradas, de manera discreta, aprovechando el espacio y para evitar un impacto visual.</p>	
<p><b>Patrones artesanales M-4</b></p>	<p>- Una de las principales industrias artesanales y más antiguas del municipio es la talabartería la cual posee una abundante riqueza en cuanto los patrones de diseño de sus trabajos, por lo cual se recomienda utilizar esos patrones de la zona e integrarlos en módulos de piso, muro, plaza cívica y ambientes de alto flujo de circulación.</p>	
<p><b>Integración al entorno M-5</b></p>	<p>- Emplear formas tradicionales que se integren a la comunidad para no alterar la armonía del entorno cultural. Será recomendable no utilizar volúmenes con formas extrañas cuya plasticidad perturbe la existente, manteniendo una línea de corte conservador e integrando, tanto materiales de la zona, como modernos, para constituir un espacio homogéneo al entorno.</p>	
<p><b>Anomalías ingreso edificio M-6</b></p>	<p>- Definir elementos arquitectónicos que resalten las zonas más importantes del complejo, utilizando elementos curvos, diferenciar el ritmo de la fachada con una anomalía de diseño que permita reconocer fácilmente el acceso al edificio.</p>	
<p><b>Creación de núcleos M-7</b></p>	<p>- Se programa la creación de un núcleo dentro de cada edificio y del complejo, para beneficiar a los usuarios con una mejor orientación de las diferentes actividades que se realizarán dentro del complejo y en cada edificio.</p>	
<p><b>Garantizar la seguridad de las instalaciones M-8</b></p>	<p>- El complejo deberá contar con áreas de vigilancia permanentes, un muro perimetral y una adecuada sectorización de las diferentes zonas para que no existan zonas sin control.</p>	
<p><b>Accesos vehiculares y peatonales M-9</b></p>	<p>- Con el objetivo de integrar los accesos vehiculares al contexto del casco urbano, estos deberán ser de tipo concreto. A los caminamientos peatonales, plazas y patios exteriores se les aplicará un acabado final con baldosas de concreto.</p>	
<p><b>Distribución M-10</b></p>	<p>- El complejo deberá contar con una plaza central o patio cívico que servirá de punto de unión entre los distintos edificios y áreas del proyecto que será útil para desarrollar diferentes actividades institucionales y comunitarias.</p>	

Volumetría <b>M-11</b>	- La simetría será el concepto a emplear dentro del desarrollo de la volumetría, para que todos los edificios se integren a un mismo tipo de arquitectura.	 <p>Simetría</p>
---------------------------	--	---

4.5.1.6. Premisas de Conjunto		
Requerimiento	Premisa	Descripción
Integración de las diferentes culturas de los sectores de la población. <b>C-1</b>	- El Centro deberá enfocarse en la integración de sus usuarios y los diversos sectores sociales de la comunidad; pudiendo realizar eventos especiales de interacción con la población. Lo anterior, con la finalidad de que la labor y presencia del Centro logre permear a la sociedad taxisteca.	 <p>Integración de culturas y tradiciones</p>
Distribución del conjunto <b>C-2</b>	- La distribución del conjunto estará definida por la relación entre las grandes áreas que conforman el conjunto.	
Plaza de ingreso <b>C-3</b>	- Servirá de vestíbulo general a todo el complejo, será la antesala al ingreso principal del centro. Deberá ser un espacio de gran magnitud; integrado al entorno urbano existente. Sus áreas deberán protegerse de las incidencias del clima y su forma se integrará a la morfología del complejo de edificios.	

### Conclusiones del capítulo IV.

- El municipio de Taxisco, Santa Rosa se encuentra localizado en una zona de alto índice de productividad, como lo es la costa sur de Guatemala; por lo anterior, es relevante y necesaria la capacitación de su población económicamente activa, para el fortalecer su desarrollo y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- El terreno municipal destinado al anteproyecto se encuentra en una ubicación favorable y de fácil accesibilidad para todos los ciudadanos taxistecos. Cuenta con una topografía casi plana, con todos los servicios básicos disponibles. Además el solar posee únicamente edificaciones informales como ranchos de madera o estructura metálica con cubiertas ligeras de láminas.
- El sitio propuesto es significativo y relevante, tanto para los vecinos del Barrio la Galera, como para la población en general del casco urbano del municipio, debido a que en el lugar se llevan a cabo actividades socio-culturales durante el transcurso del año. Por lo anterior, es sumamente importante considerar que el Centro de Capacitación no censurará las actividades de la comunidad, por lo contrario, promoverá y aportará al desarrollo de los ciudadanos de Taxisco y comunidades aledañas.
- Se determinó que no existen otros sitios en la zona, que cuenten con la infraestructura básica necesaria para promover capacitaciones, conferencias u otro tipo de actividades relacionadas y necesarias para el avance de los procesos de desarrollo y mejoramiento de la calidad de la productividad en la región.
- Es de suma importancia la aplicación de las premisas de diseño en el anteproyecto en todas sus temáticas, tanto a nivel de conjunto, como ambientales, morfológicas, tecnológicas, funcionales y urbanísticas, debido a que su consideración predeterminará una planificación y programación adecuadas para lograr un desarrollo eficiente del proyecto, desde su inicio hasta su finalización.



# **CAPITULO 5**

# **ETAPA DE DISEÑO**

---

## **Resumen**

Este capítulo contiene la descripción del desarrollo del objeto arquitectónico, desde el planteamiento del programa de necesidades, basado en los requerimientos planteados por los ciudadanos del municipio de Taxisco, Santa Rosa, mostrando en una matriz de dimensionamiento sus posibles áreas. También se incluye el progreso de la prefiguración de las diferentes zonas a través de diagramaciones para llegar al resultado final en plantas arquitectónicas, secciones longitudinales y transversales, como perspectivas en tres dimensiones de las diferentes edificaciones propuestas para el terreno municipal.

---

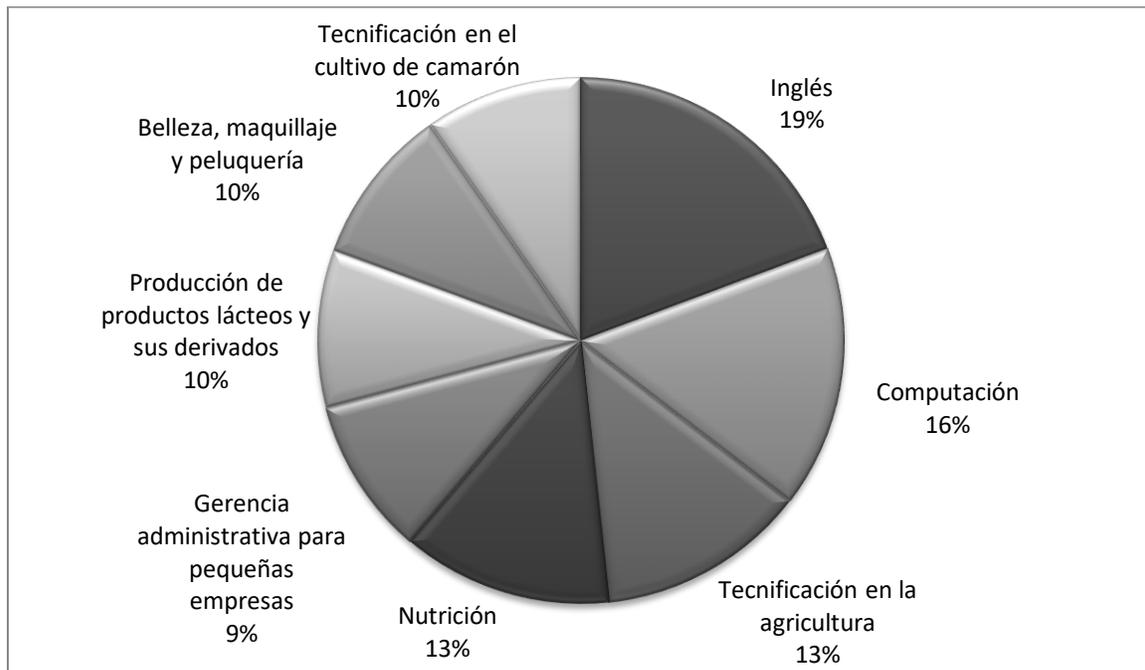
## 5. Etapa de diseño

### 5.1. Programa arquitectónico

Por medio de los estudios realizados: observación directa, investigaciones de gabinete y de campo, encuestas a vecinos y entrevistas con autoridades de Taxisco, Santa Rosa, se concluyó que el bajo grado productividad y su lento desarrollo, se debe a la poca tecnificación en las áreas de agricultura, artesanía, acuicultura, ganadería, servicios e industria. Todo lo anterior afecta la calidad de vida de la PEA del municipio, por esta razón, se formuló el presente anteproyecto de edificación del Centro de capacitación enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa."

#### 5.1.1. Encuesta

La encuesta se llevó a cabo con el objetivo de observar que tipo de cursos de capacitación son los de mayor interés para los ciudadanos del municipio de Taxisco, Santa Rosa, dando como resultado los siguiente:



Elaboración propia.

El resultado de la encuesta refleja que los ciudadanos muestran una tendencia por los cursos teóricos - técnicos y un bajo porcentaje a los cursos prácticos -técnicos por lo que la implementación de aulas puras y laboratorios para el desarrollo de los diferentes cursos de capacitación será tomará en cuenta en el anteproyecto.

## **5.1.2. Programa de necesidades**

La investigación facilito establecer una demanda, la cual sirvió de soporte para poder plantear un programa de necesidades acorde a los requerimientos de éste tipo de proyectos; Partiendo de lo anterior se estableció un programa de necesidades que se fracciona en zonas y sub zonas que se describen a continuación:

### **1. Zona administrativa**

#### **1.1. Administración**

- 1.1.1. Sala de espera
- 1.1.2. Secretaría
- 1.1.3. Contabilidad
- 1.1.4. Clínica
- 1.1.5. Servicios sanitarios
- 1.1.6. Dirección
- 1.1.7. Bodega limpieza
- 1.1.8. Salón de reuniones
- 1.1.9 Servicio sanitario dirección

### **2. Zona pública de servicio**

#### **2.1. Cafetería**

- 2.1.1. Área de mesas
- 2.1.2. Servicio sanitario mujeres
- 2.1.3. Servicio sanitario hombres
- 2.1.4. Despacho
- 2.1.5. Cocina
- 2.1.6. Bodega fría
- 2.1.7. Bodega seca
- 2.1.8. Área de empleados
- 2.1.9. Cuarto de máquinas

#### **2.2. Biblioteca**

- 2.2.1. Área de libros
- 2.2.2. Atención
- 2.2.3. Área de espera
- 2.2.4. Fotocopias
- 2.2.5. Oficina
- 2.2.6. Área para computadora
- 2.2.7. Área de lectura
- 2.2.8. Servicio sanitario mujeres
- 2.2.9. Servicio sanitario hombres
- 2.2.10. Zona de consulta en línea

### 3. Zona educativa

#### 3.1 Aulas - taller, primer nivel

- 3.1.1. Aula taller tipo 1
- 3.1.2. Aula taller Tipo 2
- 3.1.3. Servicio sanitario mujeres
- 3.1.4. Servicio sanitario hombres
- 3.1.5. Gradadas
- 3.1.6. Oficina
- 3.1.7. Pasillo
- 3.1.8. Zona de apoyo
- 3.1.9. Área de ductos
- 3.1.10. Bodega de limpieza

#### 3.2 Aulas puras, segundo nivel

- 3.2.1. Aula pura tipo 3
- 3.2.2. Aula pura tipo 4
- 3.2.3. Servicios sanitarios mujeres
- 3.2.4. Servicios sanitarios hombres
- 3.2.5. Gradadas
- 3.2.6. Pasillo
- 3.2.7. Oficina
- 3.2.8. Bodega general
- 3.2.9. Área de ductos

#### 3.2 Aulas puras, tercer nivel

- 3.2.1. Aula pura tipo 5
- 3.2.2. Aula pura tipo 6
- 3.2.3. Servicios sanitario mujeres
- 3.2.4. Servicio sanitario hombres
- 3.2.5. Gradadas
- 3.2.6. Pasillo
- 3.2.7. Área de ductos

### 4. Zona social

#### 4.1 Salón de usos múltiples

- 4.1.1. Escenario
- 4.1.2. Salón
- 4.1.3. Servicios sanitarios hombres
- 4.1.4. Servicios sanitarios mujeres
- 4.1.5. Bodega general
- 4.1.6. Vestíbulo
- 4.1.7. Taquilla

## **5. Zona servicio generales**

### **5.1. Guardianía**

- 5.1.1. Control de vehículos
- 5.1.2. Área privada
- 5.1.3. Dormitorio
- 5.1.4. Servicio sanitario
- 5.1.5. Control peatonal

### **5.2 Paqueos**

- 5.2.1. Parqueo para carga y descarga
- 5.2.2. Parqueo general

### **5.3. Área social exterior**

- 5.3.1. Plaza cívica

### **5.4. Área de servicio**

- 5.4.1 Área de carga y descarga
- 5.4.2 Depósito de basura

**5.2. MATRIZ DE ORDENAMIENTO DE DATOS**
**1. ZONA ADMINISTRATIVA**
**1.1. ADMINISTRACIÓN**

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura Mts.	Ventilación	Iluminación	Area m2.
1	Sala de espera	Atención al público	2	4	8.40	3.6	3.50	Natural	Natural y artificial	12
2	Secretaría	Asistir	2	2	6.30	2.70	3.50	Natural	Natural y artificial	9
3	Contabilidad	Calcular	1	2	6.30.	2.70	3.50	Natural	Natural y artificial	9
4.	Clínica	Atender	1	1	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
5	Servicio sanitario	Aseo personal	2	2	6.30	2.70	3.50	Natural	Natural y artificial	9
6.	Dirección	Administrar	1	4	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16
7	Bodega de limpieza	Depósito	1	0	3.60	2.4	3.50	Natural	Natural y artificial	6
8	Salón de reuniones	Informar	10	0	22.40	9.60	3.50	Natural	Natural y artificial	32
9.	Servicio sanitario de dirección	Aseo personal	1	0	4.20	1.80	3.50	Natural	Natural y artificial	6

**2. ZONA PÚBLICA DE SERVICIO**

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de Paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Área de mesas	Comer	0	80	72.00	48.00	3.50	Natural	Natural y artificial	120
2.	Servicio sanitario mujeres	Aseo personal	0	6	14.00	6.00	3.50	Natural	Natural y artificial	20
3	Servicio sanitario hombres	Aseo personal	0	6	14.00	6.00	3.50	Natural	Natural y artificial	20
4	Despacho	Atender	2	4	4.80	3.20	3.50	Natural	Natural y artificial	8
5	Cocina	Cocinar	4	0	14.00	6.00	3.50	Natural	Natural y artificial	20.
6	Bodega fría	Refrigerar	1	0	3.60	2.40	3.50	Natural	Natural y artificial	6
7	Bodega seca	Guardar insumos	1	0	3.60	2.40	3.50	Natural	Natural y artificial	6

8	Área empleado	Aseo personal	1	0	3.60	2.40	3.50	Natural	Natural y artificial	6
9	Cuarto de máquinas	Mantener	2	0	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16

## 2.2. BIBLIOTECA

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Área de libros	Depósito	2	0	17.5	7.50	3.50	Natural	Natural y artificial	25
2.	Atención	Control	2	2	7.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	10
3	Área de espera	Esperar	0	4	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16
4	Fotocopia	Atender	1	1	3.60	2.4	3.50	Natural	Natural y artificial	6
5	Oficina	Atender	1	2	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16
6	Área para computadora	Leer, estudiar	0	8	3.60	2.4	3.50	Natural	Natural y artificial	6
7	Área de lectura	Leer, estudiar, platicar	0	20	42.00	18.00	3.50	Natural	Natural y artificial	60
8	Servicio sanitario mujeres	Aseo personal	0	4	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
9	Servicio sanitario hombres	Aseo personal	0	4	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
10.	Zona de consulta en línea	Investigar	0	3	7.00	3.00	3.50	Natural	Natural y artificial	10

### 3. ZONA EDUCATIVA

#### 3.1. AULAS - TALLER, PRIMER NIVEL

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1.	Aula taller tipo 1	Practicas de producción	1	20	42.00	18.00	3.50	Natural	Natural y artificial	60
2	Aula taller tipo 2	Practicas de producción	1	20	42.00	18.00	3.50	Natural	Natural y artificial	60
3	Servicio sanitario mujeres	Aseo personal	0	3	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
4.	Servicio sanitario hombres	Aseo personal	0	3	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
5	Oficina	Atender	1	2	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16
6	Zona de apoyo	Servicio	0	3	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
7	Área de ductos	Servicio	1	0	3.60	2.40	3.50	Natural	Natural y artificial	6
8	Bodega general	Almacenar	1	0	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12

#### 3.2. AULAS - TALLER, SEGUNDO NIVEL

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Aula pura tipo 3	Prácticas de producción	1	20	42.00	18.00	3.50	Natural	Natural y artificial	60
2	Aula pura tipo 4	Practicas de producción	1	20	42.00	18.00	3.50	Natural	Natural y artificial	60
3	Servicio sanitario mujeres	Aseo personal	0	3	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
4	Servicio sanitario hombres	Aseo personal	0	3	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
5	Oficina	Atender	1	2	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16
6	Bodega general	Almacenar	1	0	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
7	Área de ductos	Servicio	1	0	3.60	2.40	3.50	Natural	Natural y artificial	6

### 3.3. AULAS - TALLER, TERCER NIVEL

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Aula pura tipo 5	Prácticas de producción	1	20	42.00	18.00	3.50	Natural	Natural y artificial	60
2	Aula pura tipo 6	Prácticas de producción	1	20	42.00	18.00	3.50	Natural	Natural y artificial	60
3	Servicio sanitario mujeres	Aseo personal	0	3	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
4	Servicio sanitario hombres	Aseo personal	0	3	8.40	3.60	3.50	Natural	Natural y artificial	12
5	Área de ductos	Servicio	1	0	3.60	2.40	3.50	Natural	Natural y artificial	6

## 4. ZONA SOCIAL

### 4.1. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Escenario	Presentar	0	8	11.20	4.80	≤ 4.00	Natural	Natural y artificial	16
2	Salón	Observar	0	60	60.00	30.00	≤ 5.00	Natural	Natural y artificial	100
3	Servicio sanitario hombres	Aseo personal	0	4	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16
4	Servicio sanitario mujeres	Aseo personal	0	4	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16
5	Bodega general	Almacenar	1	0	2.80	1.20	3.50	Natural	Natural y artificial	04
6	Vestíbulo	Ingreso personal escenario	4	0	11.20	4.80	3.50	Natural	Natural y artificial	16
7	Taquilla	Cobrar	2	0	2.80	1.20	3.50	Natural	Natural y artificial	04

## 5. ZONA SERVICIOS GENERALES

### 5.1. GUARDIANIA

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Guardián	Descansar, aseo personal	1	0	6.30	2.70	3.50	Natural	Natural y artificial	9

### 5.2. PARQUEOS

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Parqueo para carga y descarga	Hacer maniobra	2	0	30.00	18.00	-	Natural	Natural y artificial	48
2	Parqueo general	Estaciona	3	18	262	338	-	Natural	Natural y artificial	600

### 5.3. ÁREA SOCIAL EXTERIOR

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Plaza	Caminar, descansar, compartir	0	80	20.00	80.00	-	Natural	Natural y Artificial	100

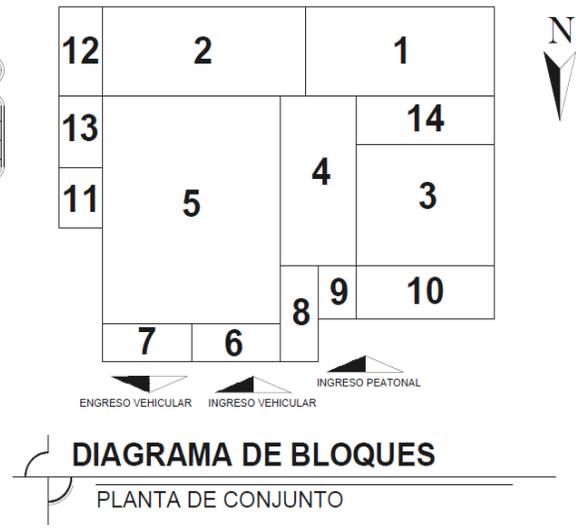
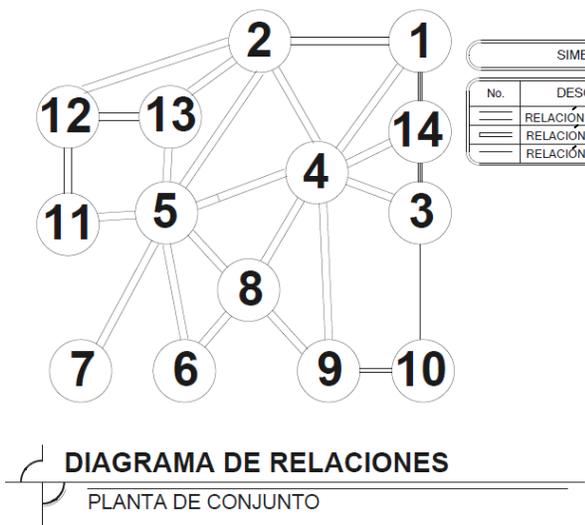
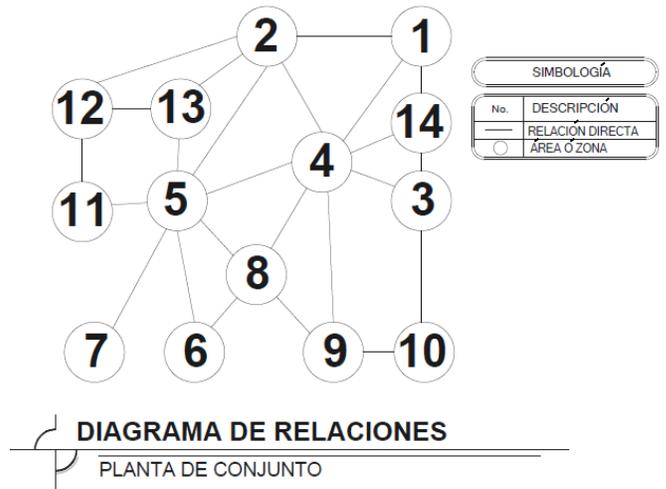
### 5.4. ÁREA DE SERVICIOS

#	Célula	Función	Agente	Usuario	Área de uso m2.	Área de paso m2.	Altura mts.	Ventilación	Iluminación	Área m2.
1	Área de carga y descarga	Descargar	1	0	12.00	.	-	Natural	Natural y artificial	12
2	Garita	Control	2	0	6.30	2.70	3.50	Natural	Natural y artificial	9

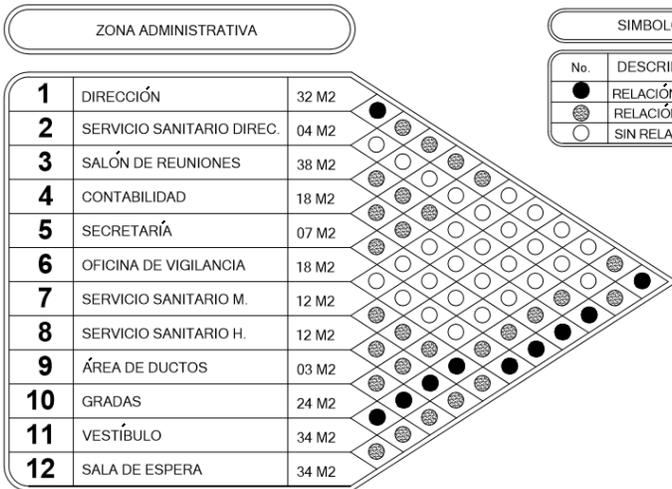
### 5.3. Diagramación

La diagramación es una etapa del desarrollo del proceso de diseño arquitectónico, en el cual se llevan a cabo matrices de relaciones, diagramas de relaciones, diagramas de flujo y diagramas de bloques. Esta etapa se lleva a cabo en el conjunto del proyecto y por áreas específicas del anteproyecto; siendo de la siguiente forma: áreas de conjunto, administración, biblioteca, aulas teóricas, talleres, salón de usos múltiples, cafetería, garita de control, área de rampas.

#### 5.3.1. Diagramación de conjunto

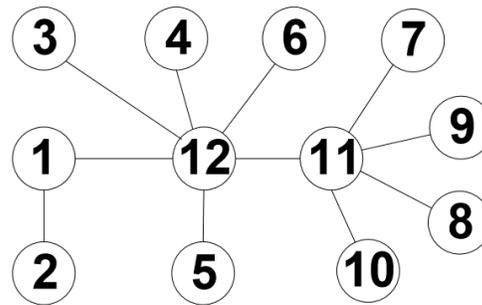


### 5.3.2. Diagramación zona administrativa



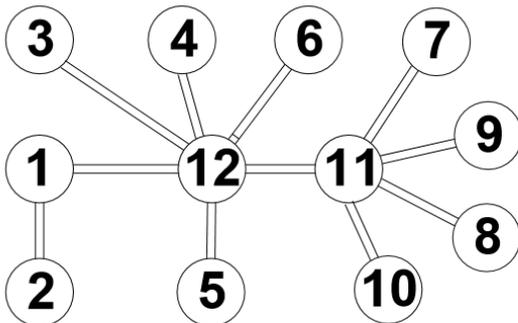
#### MATRIZ DE RELACIONES

ZONA ADMINISTRATIVA



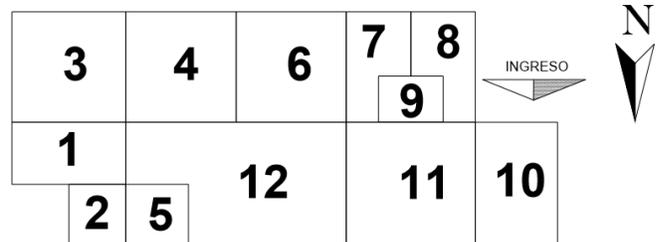
#### DIAGRAMA DE RELACIONES

ZONA ADMINISTRATIVA



#### DIAGRAMA DE RELACIONES

ZONA ADMINISTRATIVA



#### DIAGRAMA DE BLOQUES

ZONA ADMINISTRATIVA

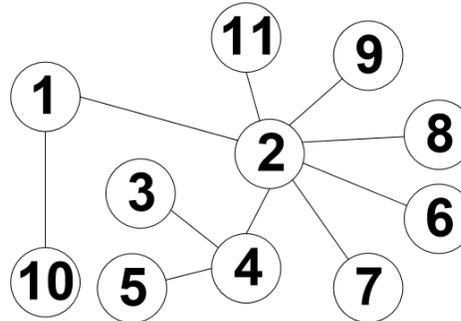
### 5.3.3. Diagramación salón de usos múltiples

SALON DE USOS MÚLTIPLES		
1	ESCENARIO	32 M2
2	SALÓN	270 M2
3	CLÍNICA	20 M2
4	VESTÍBULO DE INGRESO	16 M2
5	TAQUILLA	03 M2
6	VESTIDORES DE HOMBRES	09 M2
7	SERVICIO SANITARIO HOMBRES	09 M2
8	VESTIDORES DE MUJERES	09 M2
9	SERVICIO SANITARIO MUJERES	09 M2
10	VESTIDORES	13 M2
11	GRADERIO	25 M2

SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
●	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
○	SIN RELACIÓN

#### MATRIZ DE RELACIONES

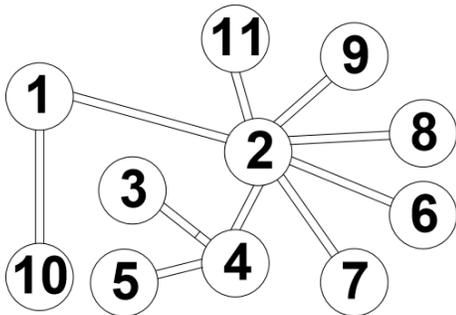
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
—	RELACIÓN DIRECTA
○	AREA O ZONA

#### DIAGRAMA DE RELACIONES

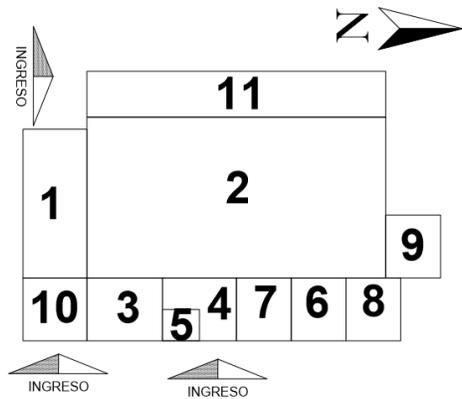
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
—	RELACIÓN MUY FRECUENTE
—	RELACIÓN FRECUENTE
—	RELACIÓN POCO FRECUENTE

#### DIAGRAMA DE RELACIONES

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



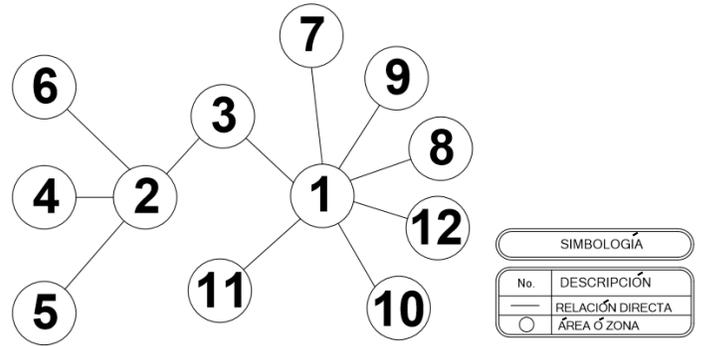
#### DIAGRAMA DE BLOQUES

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

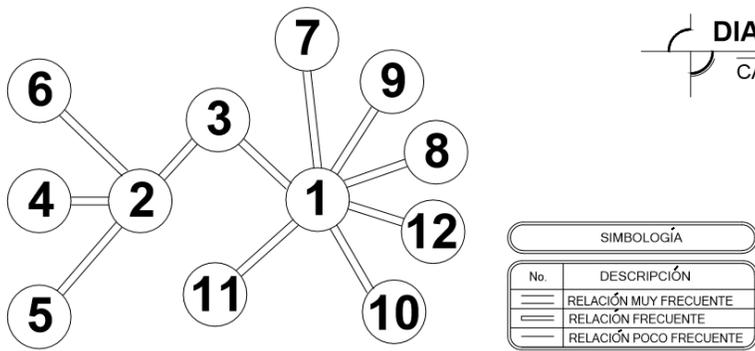
### 5.3.4. Diagramación cafetería



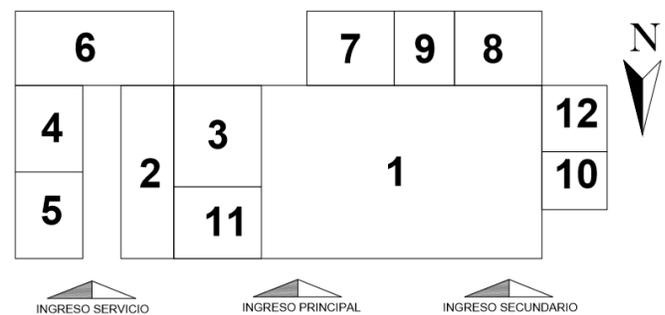
**MATRIZ DE RELACIONES**  
CAFETERÍA



**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
CAFETERÍA

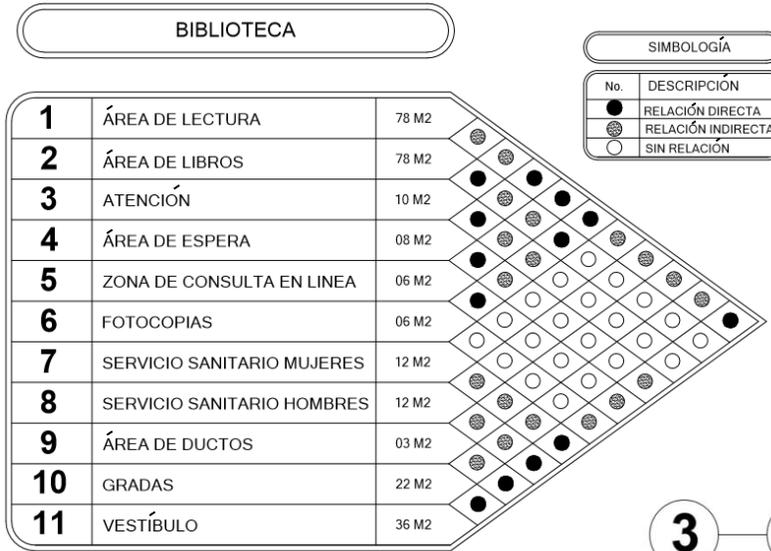


**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
CAFETERÍA

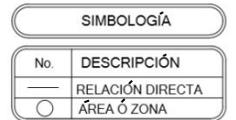
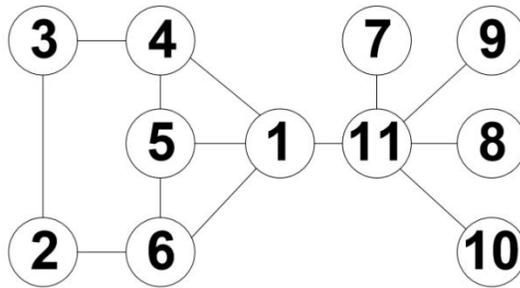


**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
CAFETERÍA

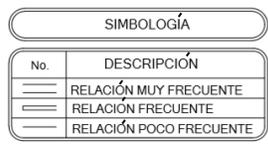
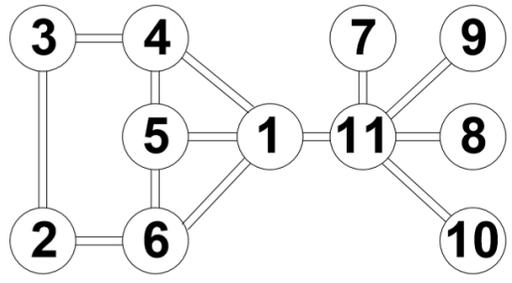
### 5.3.5. Diagramación biblioteca



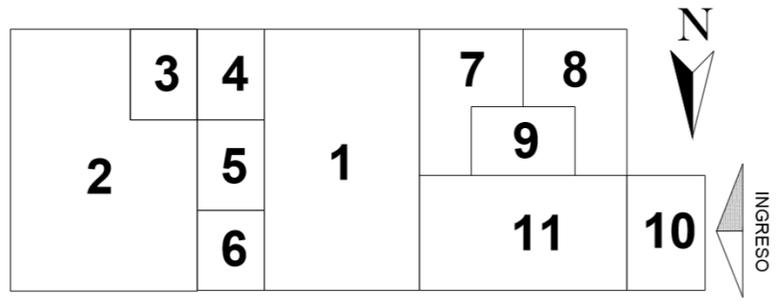
**MATRIZ DE RELACIONES**  
BIBLIOTECA



**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
BIBLIOTECA



**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
BIBLIOTECA



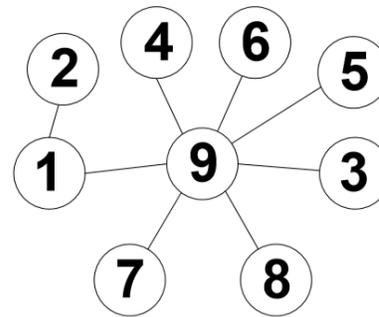
**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
BIBLIOTECA

### 5.3.6. Diagramación zona educativa, aulas - taller, primer nivel

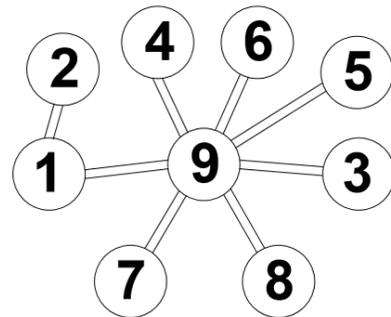
AULAS - TALLER 1 NIVEL		
1	AULA PURA, TIPO 1	56 M2
2	ÁREA APOYO, AULA PURA TIPO 1	22 M2
3	AULA PURA, TIPO 2	78 M2
4	SERVICIO SANITARIO MUJERES	12 M2
5	SERVICIO SANITARIO HOMBRES	12 M2
6	ÁREA DE DUCTOS	03 M2
7	BODEGA DE LIMPIEZA	06 M2
8	GRADAS	22 M2
9	VESTÍBULO	36 M2

SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
●	RELACION DIRECTA
○	RELACION INDIRECTA
○	SIN RELACION

**MATRIZ DE RELACIONES**  
ZONA EDUCATIVA, AULAS - TALLERES, PRIMER NIVEL



SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
—	RELACION DIRECTA
○	ÁREA Ó ZONA



**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
ZONA EDUCATIVA, AULAS - TALLERES, PRIMER NIVEL

SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
—	RELACION MUY FRECUENTE
—	RELACION FRECUENTE
—	RELACION POCO FRECUENTE

**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
ZONA EDUCATIVA, AULAS - TALLERES, PRIMER NIVEL



**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
ZONA EDUCATIVA, AULAS - TALLERES, PRIMER NIVEL

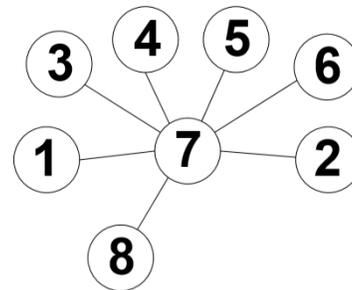
### 5.3.7. Diagramación zona educativa, aulas puras, segundo nivel

AULAS PURAS, 2 NIVEL

1	AULA PURA, TIPO 3	64 M2
2	AULA PURA, TIPO 4	78 M2
3	SERVICIO SANITARIO MUJERES	12 M2
4	ÁREA DE DUCTOS	03 M2
5	SERVICIO SANITARIO HOMBRES	12 M2
6	GRADAS	22 M2
7	VESTÍBULO	36 M2
8	PASILLO HACIA BIBLIOTECA	14 M2

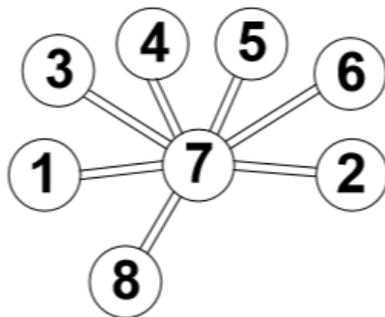
SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
●	RELACIÓN DIRECTA
⊗	RELACIÓN INDIRECTA
○	SIN RELACIÓN

**MATRIZ DE RELACIONES**  
ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS, SEGUNDO NIVEL



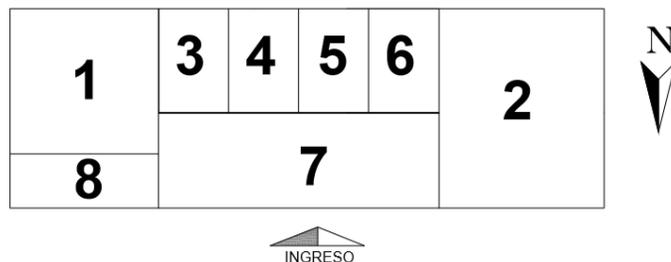
SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
—	RELACIÓN DIRECTA
○	ÁREA Ó ZONA

**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS, SEGUNDO NIVEL



SIMBOLOGÍA	
No.	DESCRIPCIÓN
—	RELACIÓN MUY FRECUENTE
—	RELACIÓN FRECUENTE
—	RELACIÓN POCO FRECUENTE

**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS, SEGUNDO NIVEL



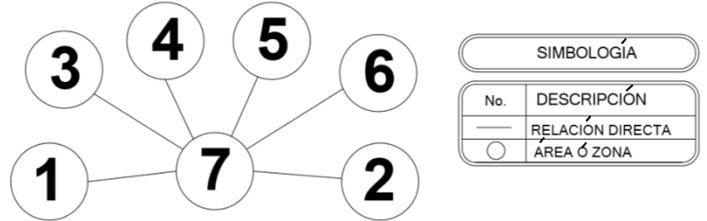
**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS, SEGUNDO NIVEL

### 5.3.8. Diagramación zona educativa, aula pura, tercer nivel



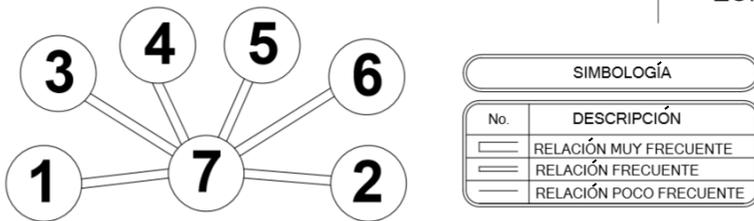
#### MATRIZ DE RELACIONES

ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS, TERCER NIVEL



#### DIAGRAMA DE RELACIONES

ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS, TERCER NIVEL



#### DIAGRAMA DE RELACIONES

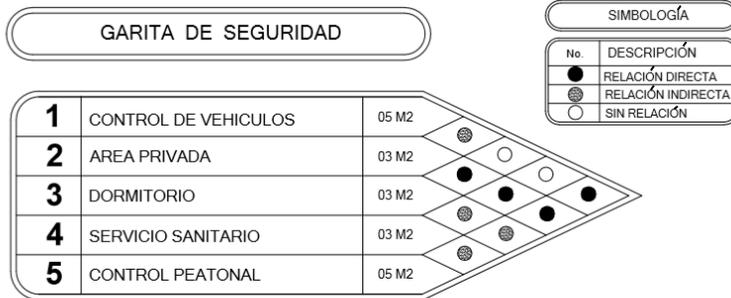
ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS, TERCER NIVEL



#### DIAGRAMA DE BLOQUES

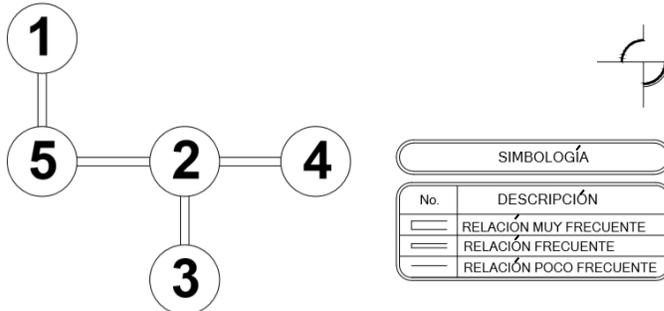
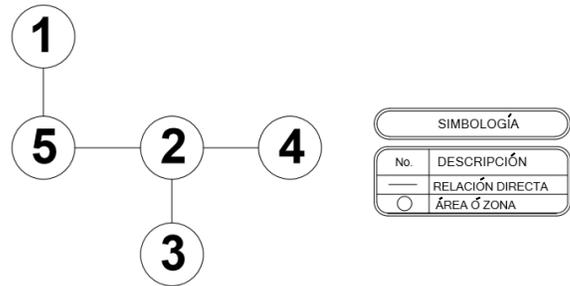
ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS, TERCER NIVEL

### 5.3.9. Diagramación garita de seguridad



#### MATRIZ DE RELACIONES

GARITA DE SEGURIDAD

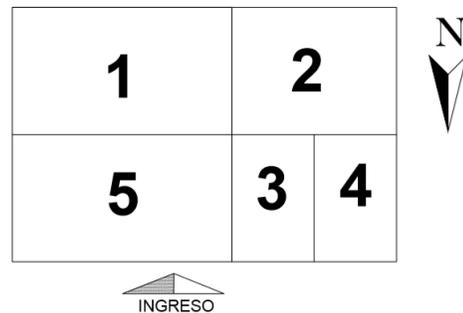


#### DIAGRAMA DE RELACIONES

GARITA DE SEGURIDAD

#### DIAGRAMA DE RELACIONES

GARITA DE SEGURIDAD



#### DIAGRAMA DE BLOQUES

ZONA EDUCATIVA, TALLERES

### 5.4. Idea generadora

El desarrollo morfológico de la propuesta arquitectónica se enfocó en la integración de los factores que envuelven al anteproyecto por medio de los ejes de diseño.

La base para la integración de los ejes, será el terreno municipal debido a que sobre el mismo se unificarán los diversos conceptos contextuales.

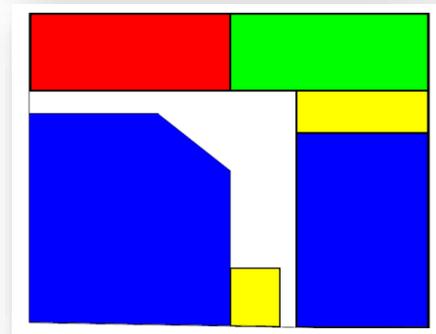
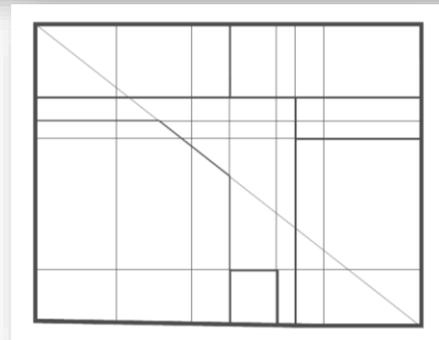
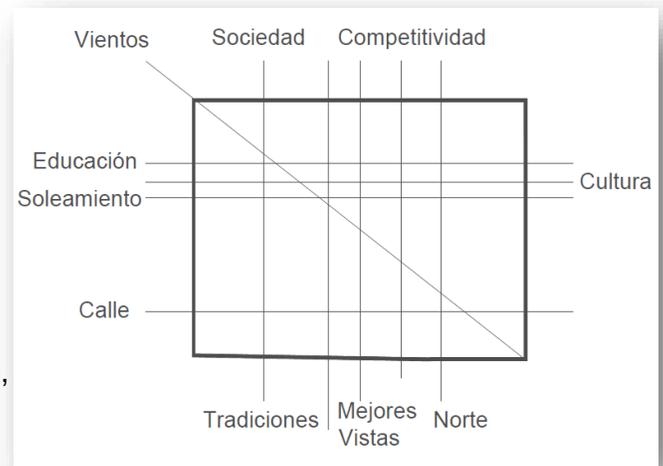
El sitio se encuentra rodeado de diversos aspectos sociales y climáticos los cuales, son los elementos de relevancia para formar un criterio formal del mismo, considerando tres tipos de ejes: sociales, ambientales y físicos.

Se consideraron ejes principales sociales, los relacionados con la educación, sociedad, cultura, tradiciones y competitividad. En cuanto a los ejes principales ambientales se consideraron los siguientes: mejores vistas, vientos, norte y soleamiento. Acerca de los ejes físicos se tomaron en cuenta: eje de la calle el cual recorre la retícula de manera paralela a la calzada principal del municipio.

La integración de los diferentes ejes evidencian una consolidación entre los diferentes elementos que rodean al terreno.

El resultado final muestra una propuesta fortalecida, la cual resalta la integridad de la sociedad taxisteca en un elemento arquitectónico, evidenciando la siguiente geometrización.

Esta forma ofrece a los usuarios espacios con una interrelación entre cada uno de los espacios por elementos de circulación bien enmarcados, además, plantea áreas públicas, privadas, servicio y semipúblicas.



## 5.5. Plantas arquitectónicas

### Planta de conjunto

El conjunto del Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa, se encuentra sectorizado por 13 zonas, los cuales son: zona educativa, zona de servicios, salón de usos múltiples, plaza cívica, estacionamiento, ingreso de vehículos, salida de vehículos, garita de control, ingreso y egreso peatonal, parada de buses, parqueo carga y descarga, depósito de basura y área de carga y descarga.

Se prevé que el conjunto de inmuebles del centro de capacitación posea en total 2,018 metros cuadrados de construcción distribuidos en tres niveles en el terreno propuesto, el cual tiene una superficie de 2,090.52 metros cuadrados; 21 estacionamientos públicos, un estacionamiento para carga y descarga y una plaza cívica de 110 metros cuadrados; Así mismo según la carga de ocupación máxima determinada por la normativa "NRD2"<sup>41</sup> de la CONRED, el recinto tendrá una capacidad máxima de 690 personas.



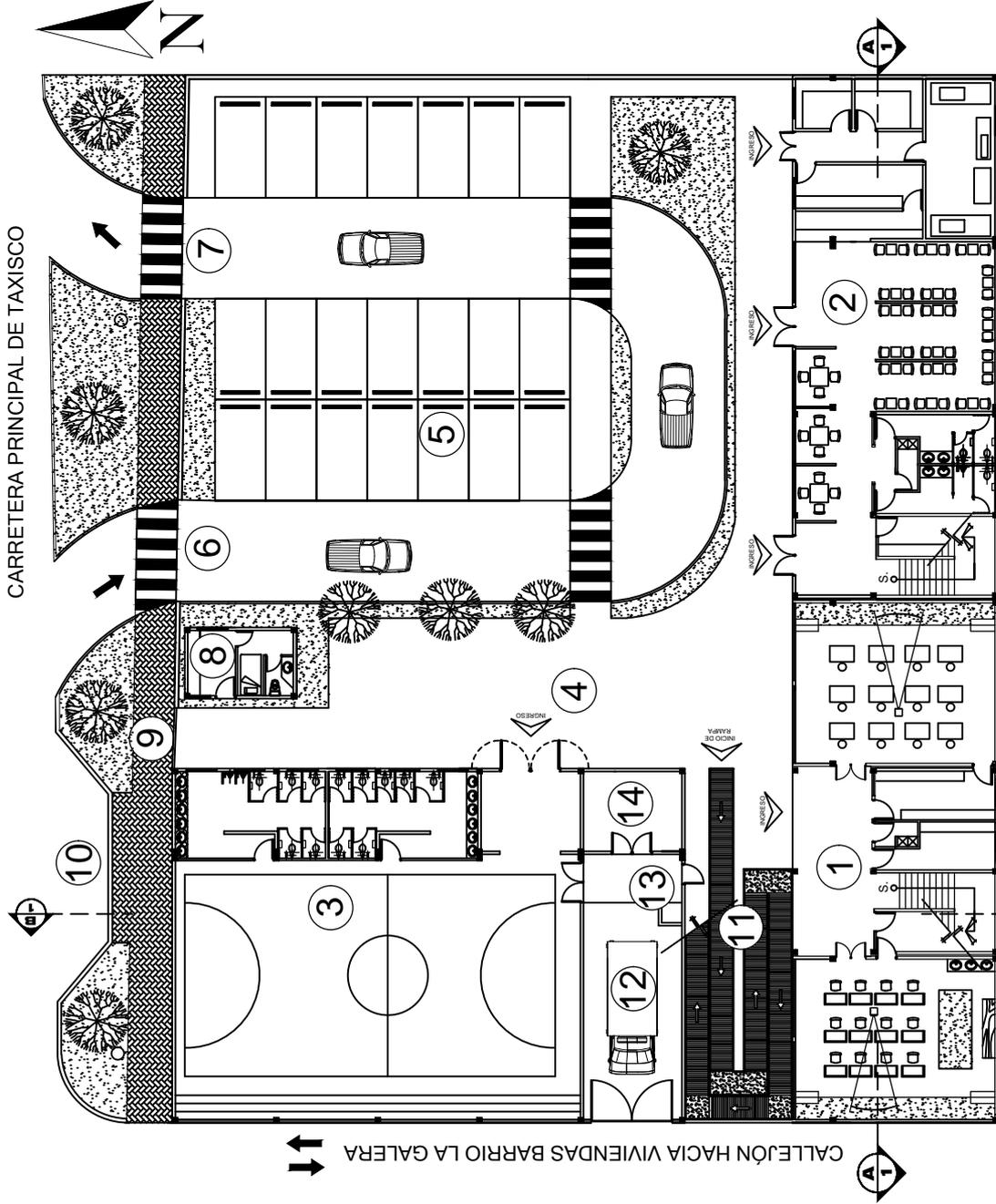
**Centro de Capacitación, Enfocado al Desarrollo Técnico Productivo Comunitario,  
Taxisco, Santa Rosa.**

---

41. CONRED. Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2 NRD2. Quinta edición, septiembre 2019.

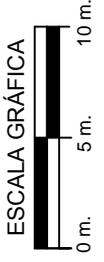
**NOMENCLATURA**

No.	DESCRIPCIÓN
1	ZONA EDUCATIVA
2	ZONA DE SERVICIO / CAFETERÍA
3	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
4	PLAZA CÍVICA
5	ESTACIONAMIENTO
6	INGRESO DE VEHÍCULOS
7	SALIDA DE VEHÍCULOS
8	GARITA DE CONTROL
9	INGRESO Y EGRESO PEATONAL
10	PARADA DE MOTOTAXIS
11	ÁREA DE RAMPAS
12	PARQUEO CARGA Y DESCARGA
13	DEPOSITO DE BASURA
14	BODEGA GENERAL



**5.5.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA**

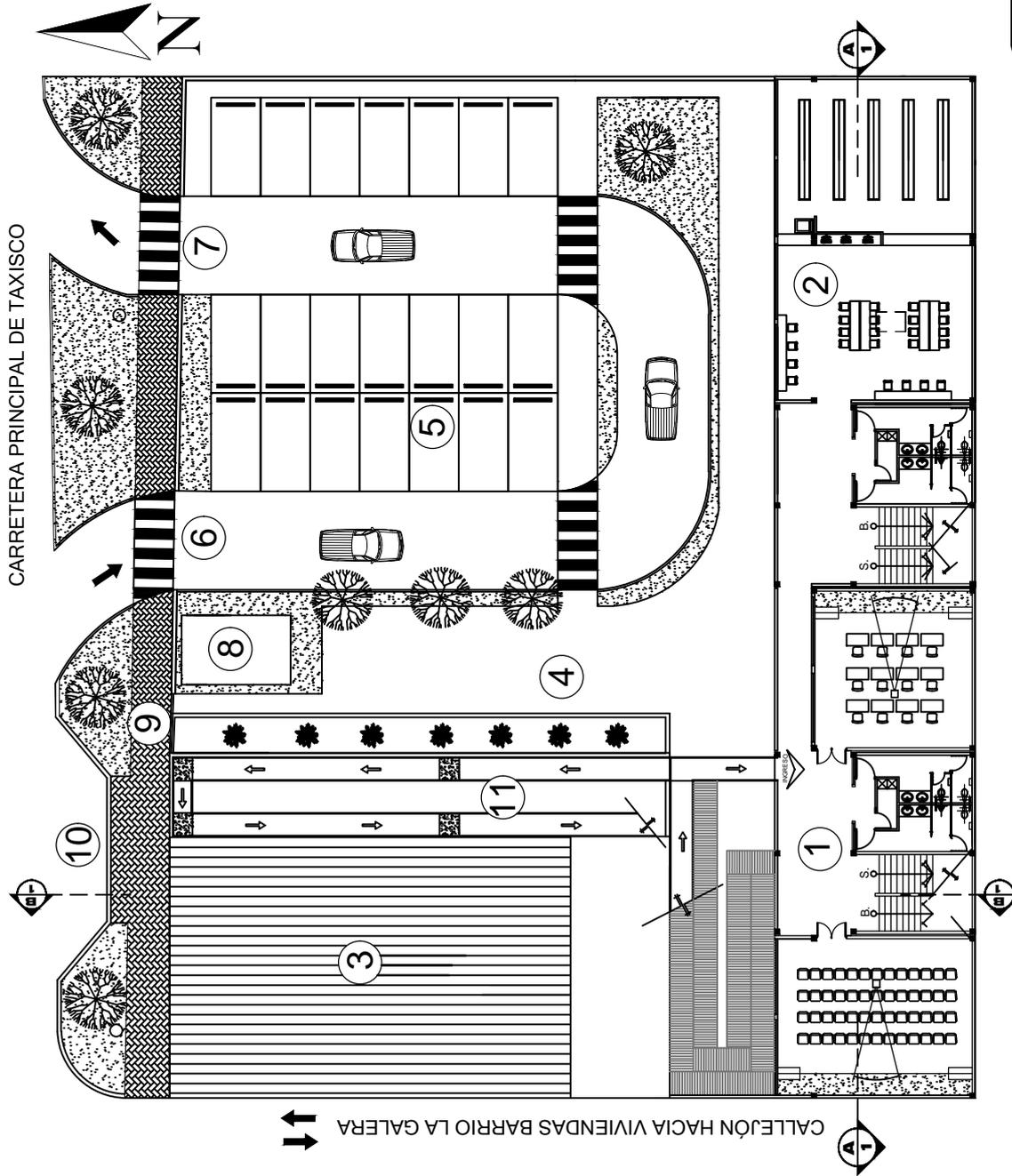
PRIMER NIVEL



F A B S C	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA
	MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL
		HOJA 01 / 16

**NOMENCLATURA**

No.	DESCRIPCIÓN
1	ZONA EDUCATIVA
2	ZONA DE SERVICIO / CAFETERÍA
3	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
4	PLAZA CÍVICA
5	ESTACIONAMIENTO
6	INGRESO DE VEHÍCULOS
7	SALIDA DE VEHÍCULOS
8	GARITA DE CONTROL
9	INGRESO Y EGRESO PEATONAL
10	PARADA DE MOTOTAXIS
11	ÁREA DE RAMPAS

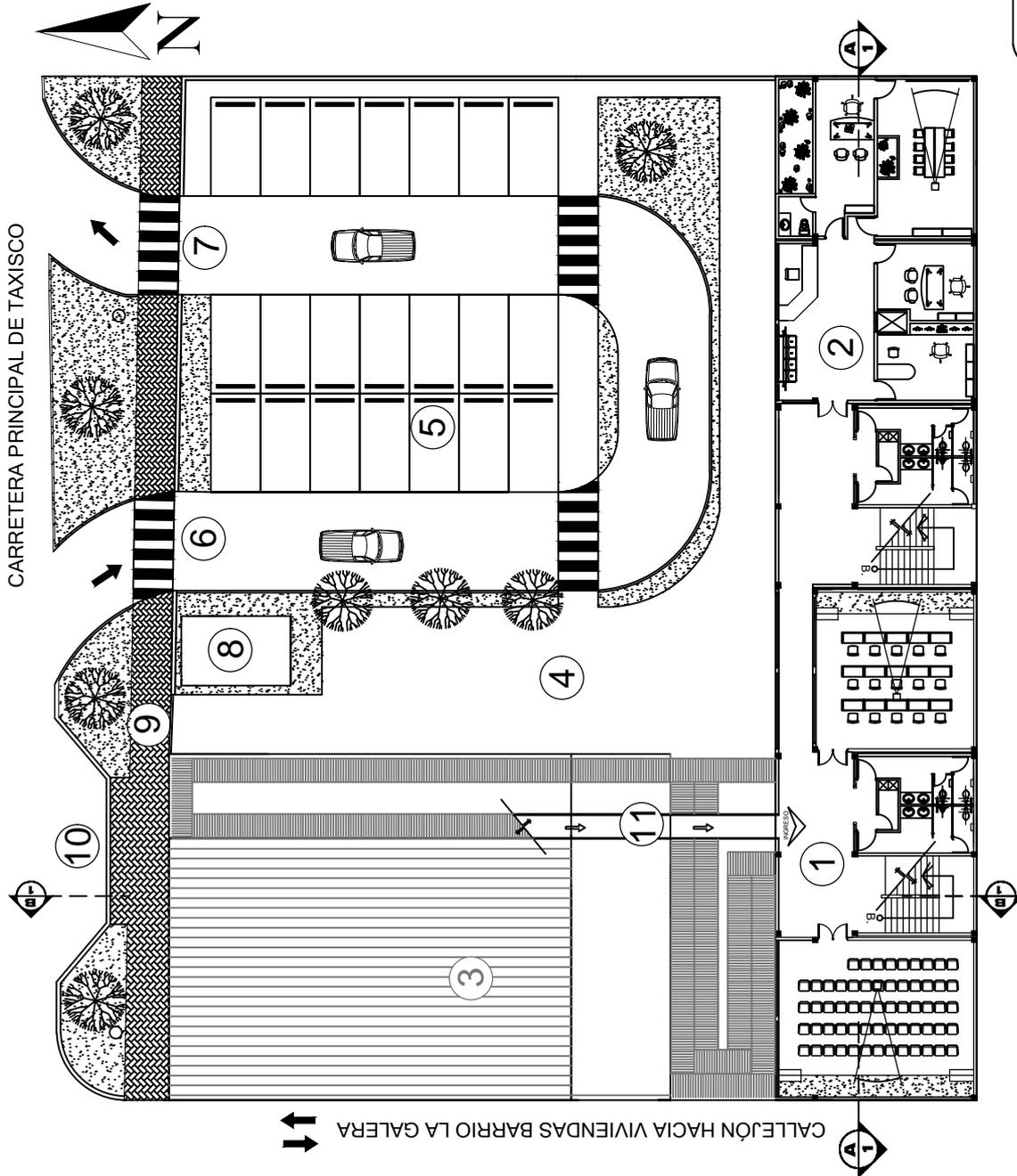


	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA
	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL	HOJA 02 16



**5.5.2. PLANTA ARQUITECTÓNICA**

SEGUNDO NIVEL



**NOMENCLATURA**

No.	DESCRIPCIÓN
1	ZONA EDUCATIVA
2	ZONA DE SERVICIO / CAFETERÍA
3	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
4	PLAZA CÍVICA
5	ESTACIONAMIENTO
6	INGRESO DE VEHÍCULOS
7	SALIDA DE VEHÍCULOS
8	GARITA DE CONTROL
9	INGRESO Y EGRESO PEATONAL
10	PARADA DE MOTOTAXIS
11	ÁREA DE RAMPAS

LABORATORIO

PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.

UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA

CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

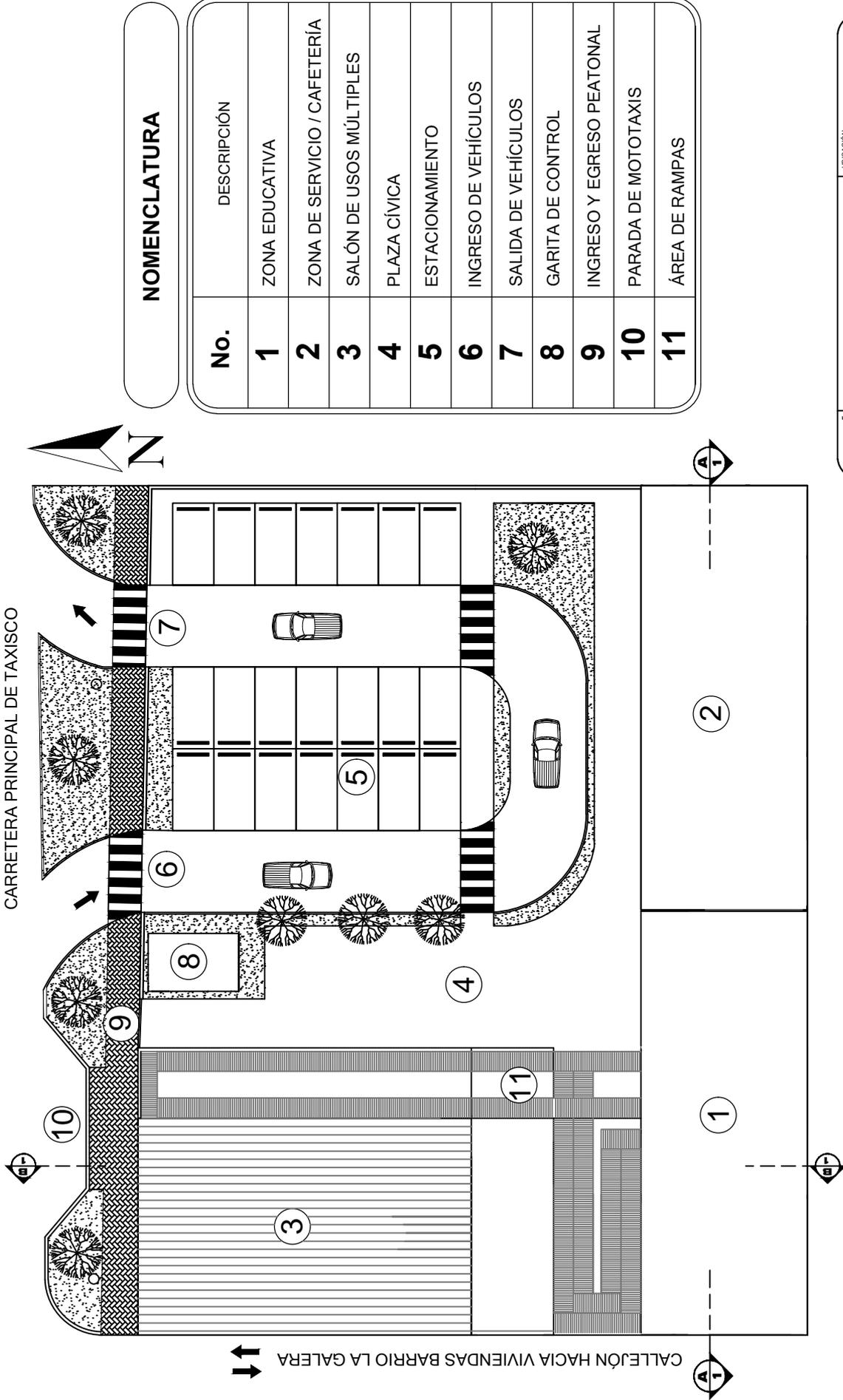
MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153

HOJA 03 / 16

**5.5.3. PLANTA ARQUITECTÓNICA**

TERCER NIVEL





**NOMENCLATURA**

No.	DESCRIPCIÓN
1	ZONA EDUCATIVA
2	ZONA DE SERVICIO / CAFETERÍA
3	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
4	PLAZA CÍVICA
5	ESTACIONAMIENTO
6	INGRESO DE VEHÍCULOS
7	SALIDA DE VEHÍCULOS
8	GARITA DE CONTROL
9	INGRESO Y EGRESO PEATONAL
10	PARADA DE MOTOTAXIS
11	ÁREA DE RAMPAS

PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.

UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA

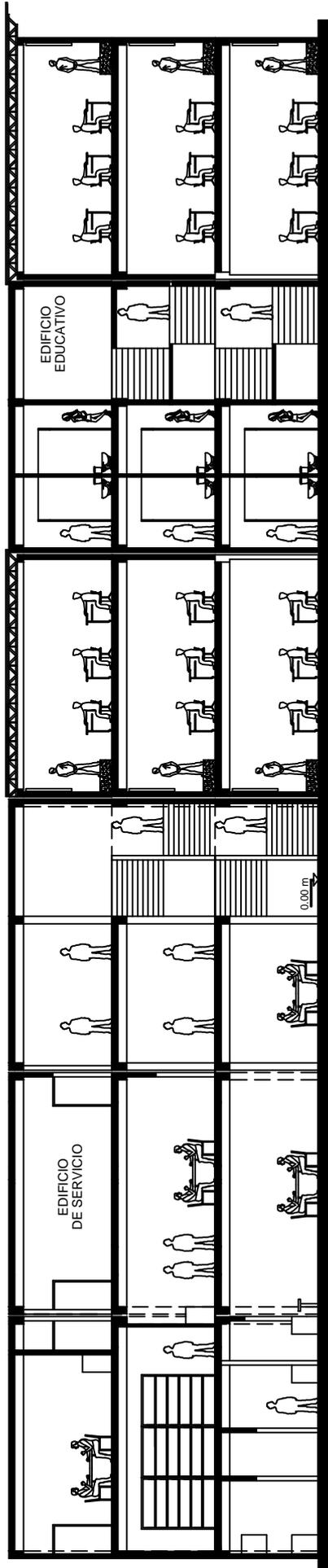
CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153

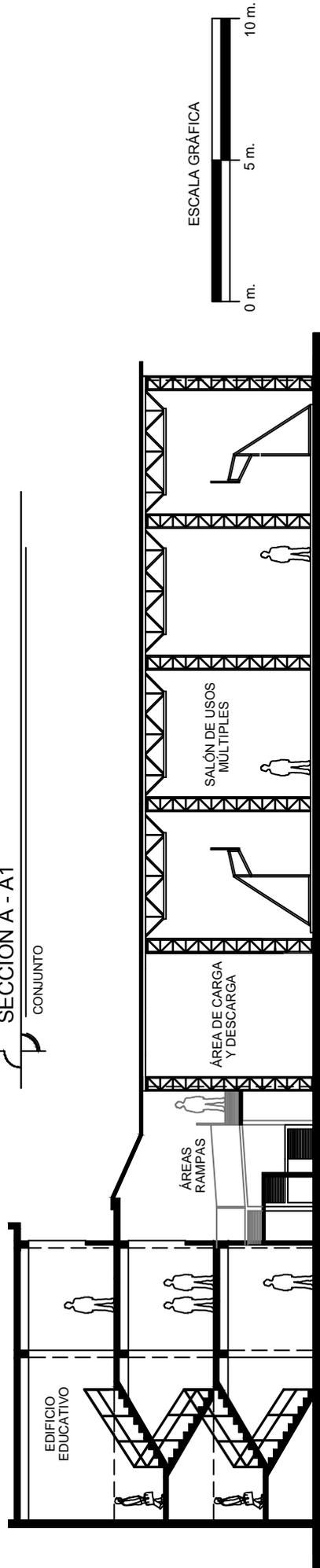
HOJA 04 / 16



**5.5.4. PLANTA DE CONJUNTO**



SECCIÓN A - A1  
CONJUNTO



SECCIÓN B - B1  
CONJUNTO

5.5.5. SECCIÓN A Y B  
CONJUNTO

	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA	HOJA 05 / 16
	MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 20071153	CONTENIDO: SECCIONES A Y B	

### Zona educativa

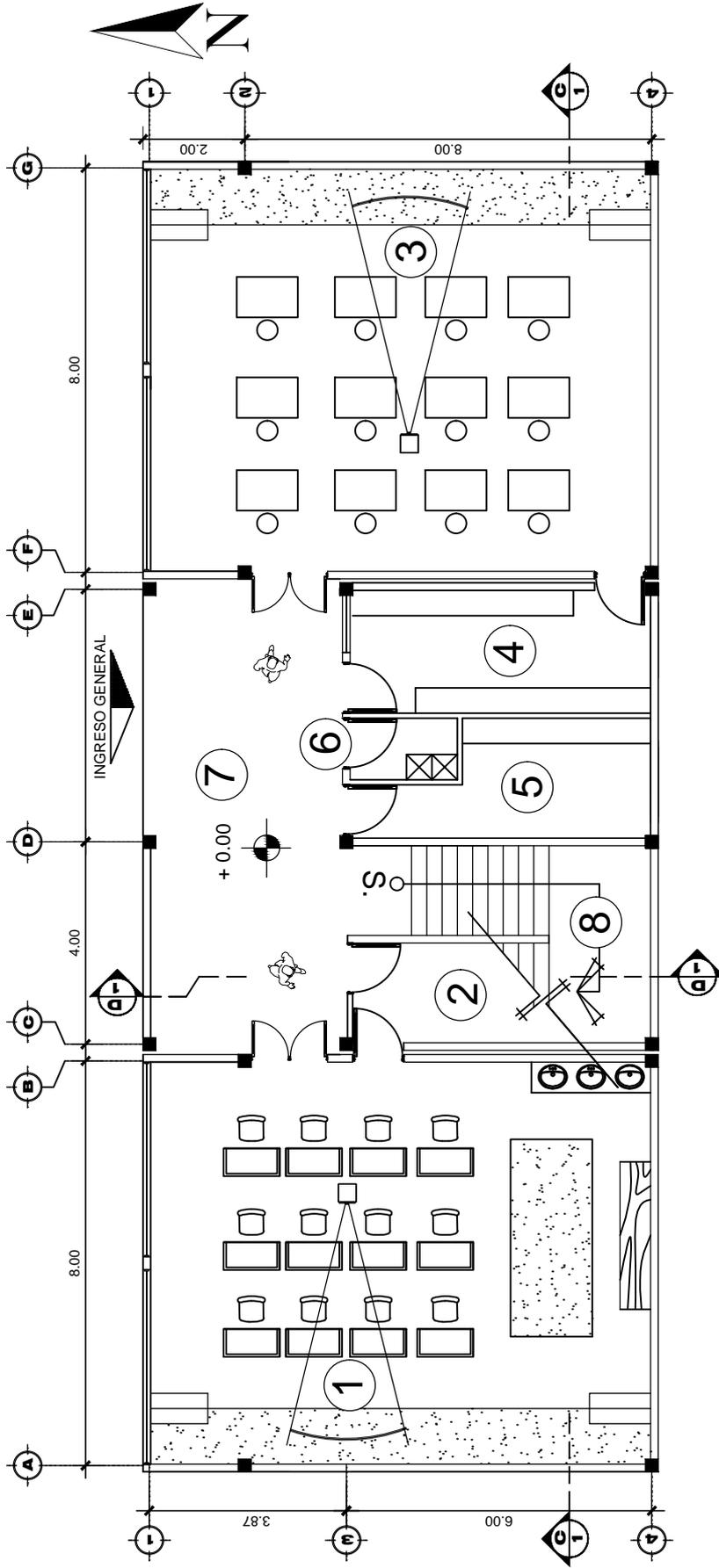
La zona educativa del centro de capacitación, se encuentra concentrada en un solo edificio de tres niveles, distribuido en 6 aulas, 3 baterías de deservicio sanitario hombres y mujeres, área de ductos, bodega de limpieza. Esta zona se prevé que posea un área de construcción de 786 metros cuadrados de los cuales apegado a la normativa NRD 2 de la CONRED, tendrá una carga de ocupación de 170 personas. En las seis aulas de la zona educativa se llevarán a cabo diversos tipos de actividades, las cuales son:

Ambiente	Nivel	Capacidad	Capacitaciones
Aula - Taller No. 1	1er.	12	Albañilería, Herrería, Electrónica, Electricidad, Carpintería.
Aula - Taller No. 2	1er.	12	Cocina, Repostería, Corte, Confección y maquillaje.
Aula - Taller No. 3	2do.	12	Inglés, Gerencia, Nutrición.
Aula - Pura No. 4	2do.	52	Dibujo Técnico, Pintura.
Aula - Pura No. 5	3er.	15	Laboratorio Computación.
Aula - Pura No. 6	3er.	60	Conferencias en la tecnificación de actividades productivas del municipio como agricultura, ganadería, artesanías, acuicultura, turismo, industria, servicios entre otros.

Fuente: Elaboración propia.

### Salón de Conferencias





## 5.5.6. PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLERES

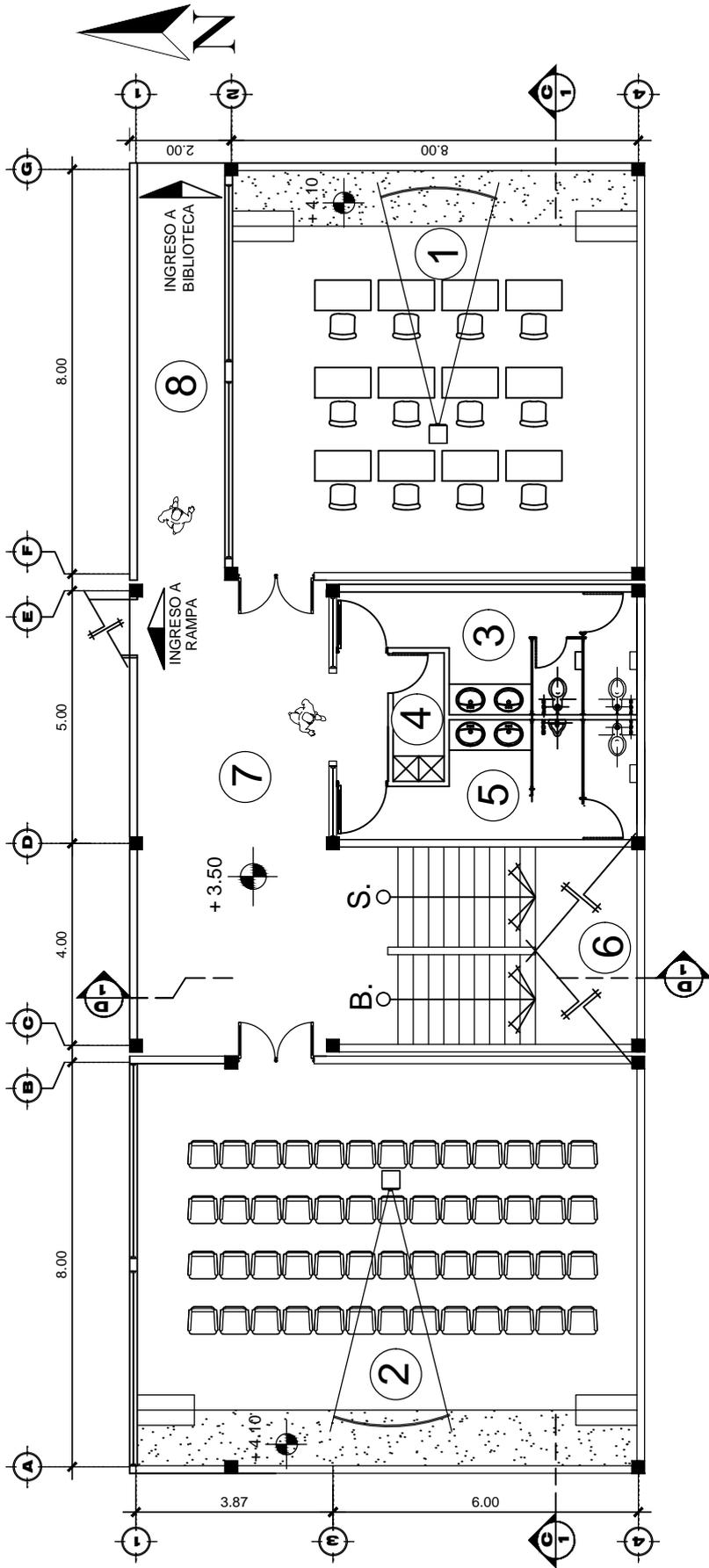
PRIMER NIVEL

### NOMENCLATURA

No.	DESCRIPCIÓN
1	AULA PURA, TIPO 1
2	BODEGA AULA PURA 1
3	AULA PURA, TIPO 2
4	BODEGA AULA PURA 2

No.	DESCRIPCIÓN
5	BODEGA DE LIMPIEZA
6	ÁREA DE DUCTOS
7	VESTÍBULO
8	GRADAS

	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA
	MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA TALLERES
		HOJA 06 / 16



## 5.5.7. PLANTA ARQUITECTÓNICA AULAS

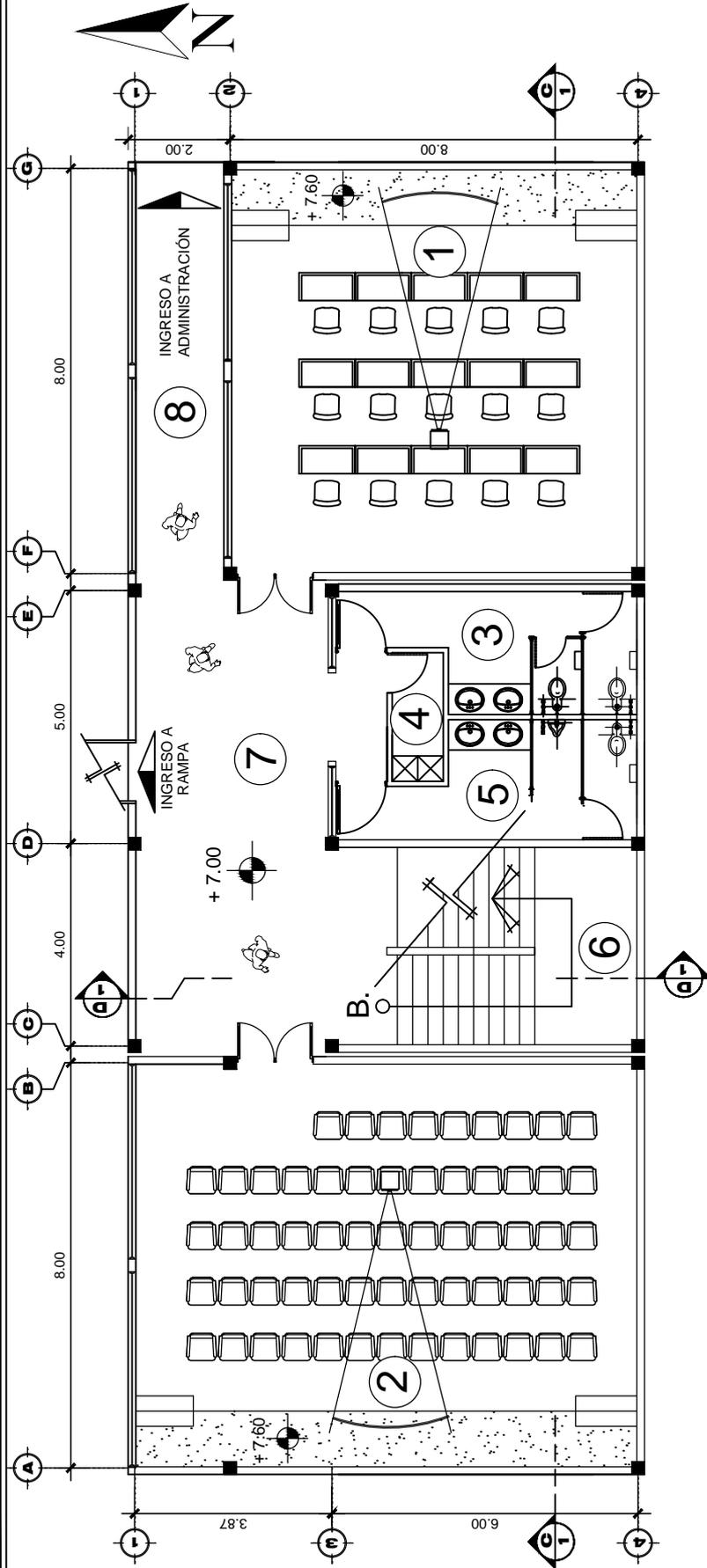
SEGUNDO NIVEL

### NOMENCLATURA

No.	DESCRIPCIÓN
1	AULA PURA, TIPO 3
2	AULA PURA, TIPO 4
3	SERVICIO SANITARIO MUJERES
4	ÁREA DE DUCTOS
5	SERVICIO SANITARIO HOMBRES
6	GRADAS
7	VESTÍBULO
8	PASILLO HACIA BIBLIOTECA



	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA
	MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711163	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA AULAS
		HOJA 07 / 16



## 5.5.8. PLANTA ARQUITECTÓNICA AULAS

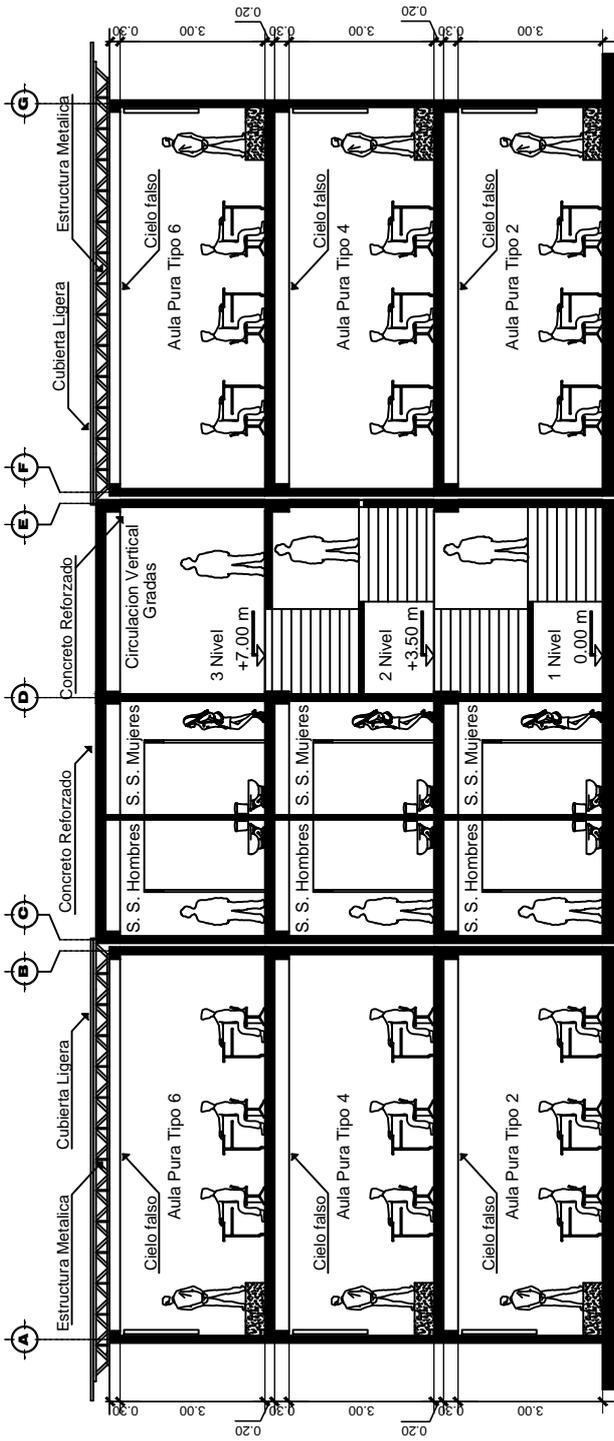
TERCER NIVEL

NOMENCLATURA

No.	DESCRIPCIÓN
1	AULA PURA, TIPO 5
2	AULA PURA, TIPO 6
3	SERVICIO SANITARIO MUJERES
4	ÁREA DE DUCTOS
5	SERVICIO SANITARIO HOMBRES
6	GRADAS
7	VESTÍBULO
8	PASILLO HACIA ADMINISTRACIÓN

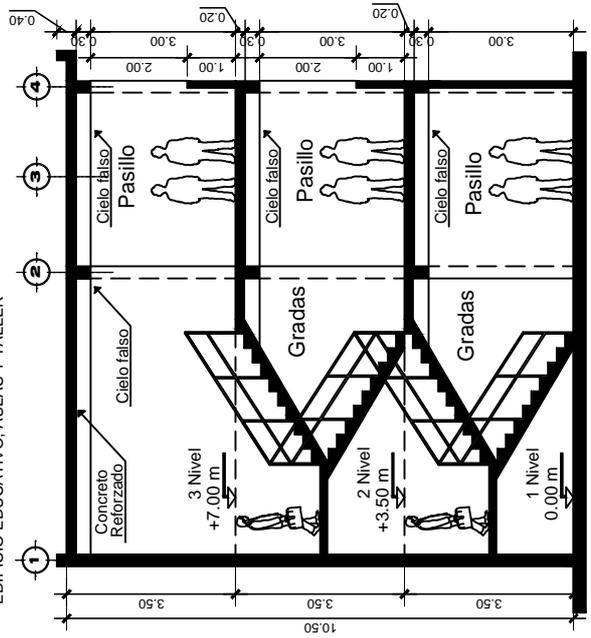


	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA
	MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA AULAS
		HOJA 08 / 16



SECCIÓN C - C1

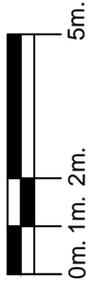
EDIFICIO EDUCATIVO, AULAS Y TALLER



SECCIÓN D - D1

EDIFICIO EDUCATIVO, AULAS Y TALLER

ESCALA GRÁFICA



## 5.5.9. SECCIONES C Y D

ZONA EDUCATIVA, AULAS PURAS Y TALLERES

	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA	HOJA 09
	MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 20071153	CONTENIDO: SECCIONES A Y B	16

## Zona pública de servicio y administrativa

La zona pública de servicio y administrativa, se prevé que posea 786 metros cuadrados de construcción. Será un área social y de diversos servicios a los usuarios del conjunto del centro de capacitación. Consistirá en una edificación de tres niveles, distribuida de la siguiente manera: el primer nivel se destinará a la cafetería, con sus áreas de soporte; el segundo nivel se utilizará para la biblioteca con sus áreas de soporte; tercer nivel, zona administrativa.

Esta zona de servicio y administrativa tiene una capacidad de 80 personas acorde a la carga de ocupación de la normativa NRD 2 de la CONRED.

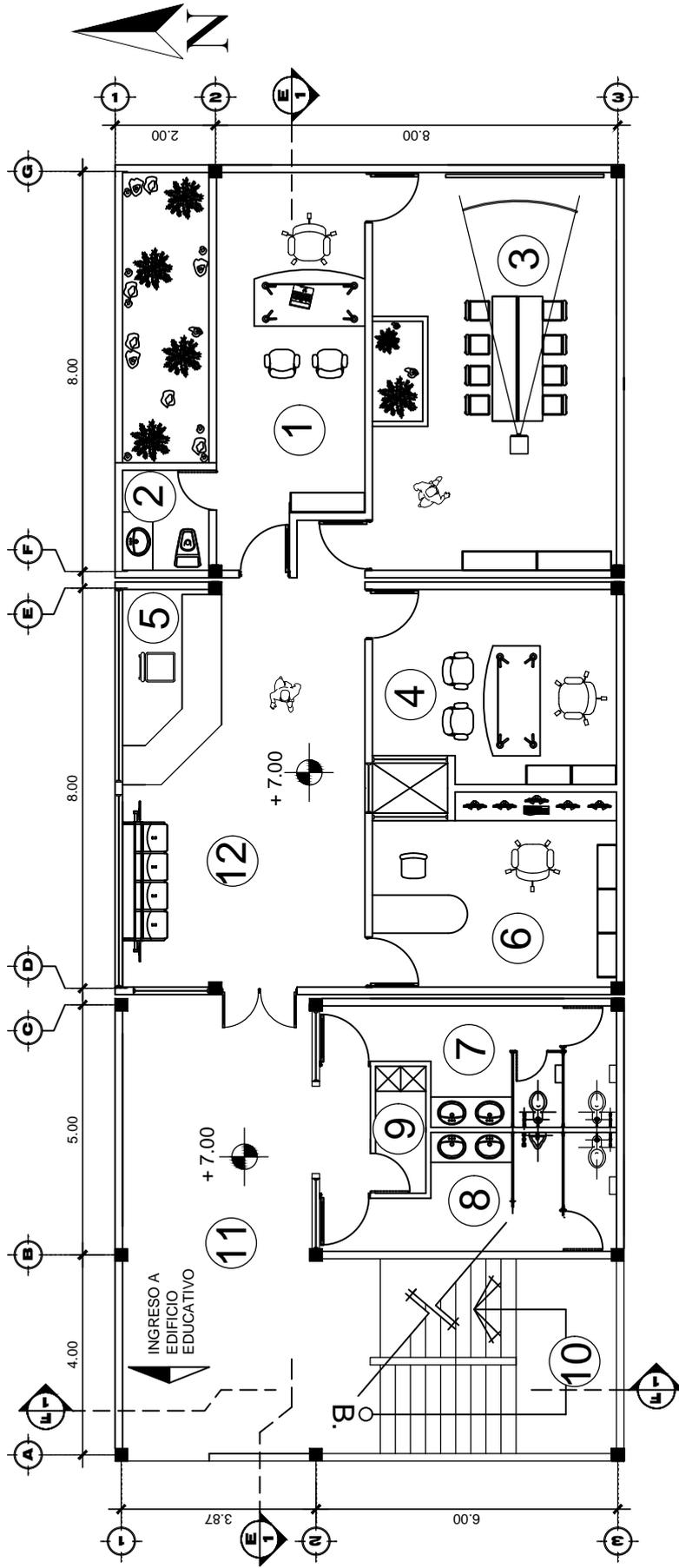
- La cafetería cuenta con área de mesas, despacho, cocina, servicio sanitario hombres y mujeres y zona de servicios para bodegas frías, secas, cuarto de máquinas y área de empleados, cuenta con tres salida de emergencia atendiendo la normativa NRD 2 de la CONRED con rutas que conducen a un punto de reunión ubicado en el estacionamiento público.

- La biblioteca planificada para ubicarse en el segundo nivel se conforma por una área de lectura, área para computadoras, área de libros, área de atención, zona de consulta en línea, zona para fotocopias, servicio sanitario para hombres y mujeres.

- El área administrativa localizada en el tercer nivel, cuenta con las siguientes áreas: dirección, sala de reuniones, contabilidad, cuarto de cámaras, servicio sanitario hombres y mujeres, recepción, secretaría y sala de espera.

### Ingreso a zona pública y de servicio. Ingreso cafetería e ingreso directo a gradas





## 5.5.10. PLANTA ARQUITECTÓNICA CAFETERÍA

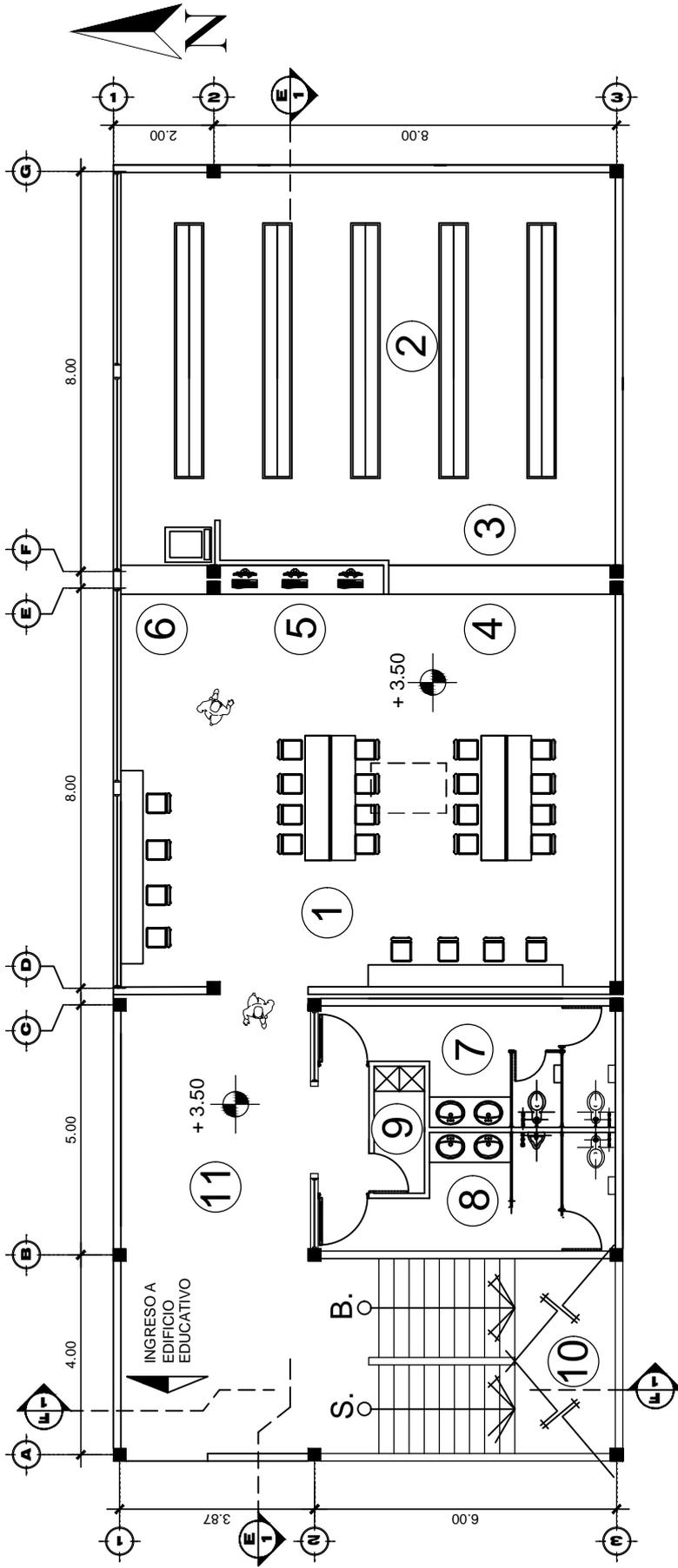
PRIMER NIVEL

### NOMENCLATURA

No.	DESCRIPCIÓN
1	ÁREA DE MESAS
2	COCINA
3	DESPACHO
4	BODEGA FRÍA
5	BODEGA SECA
6	CUARTO DE MÁQUINAS

No.	DESCRIPCIÓN
7	SERVICIO SANITARIO MUJERES
8	SERVICIO SANITARIO HOMBRES
9	ÁREA DE DUCTOS
10	GRADAS
11	ÁREA DE PEDIDOS
12	BODEGA DE LIMPIEZA

	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA
	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA CAFETERÍA	HOJA 10 / 16
MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153		



## 5.5.11. PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA

SEGUNDO NIVEL

### NOMENCLATURA

No.	DESCRIPCIÓN
1	ÁREA DE LECTURA
2	ÁREA DE LIBROS
3	ATENCIÓN
4	ÁREA DE ESPERA
5	ZONA DE CONSULTA EN LÍNEA
6	FOTOCOPIADORA

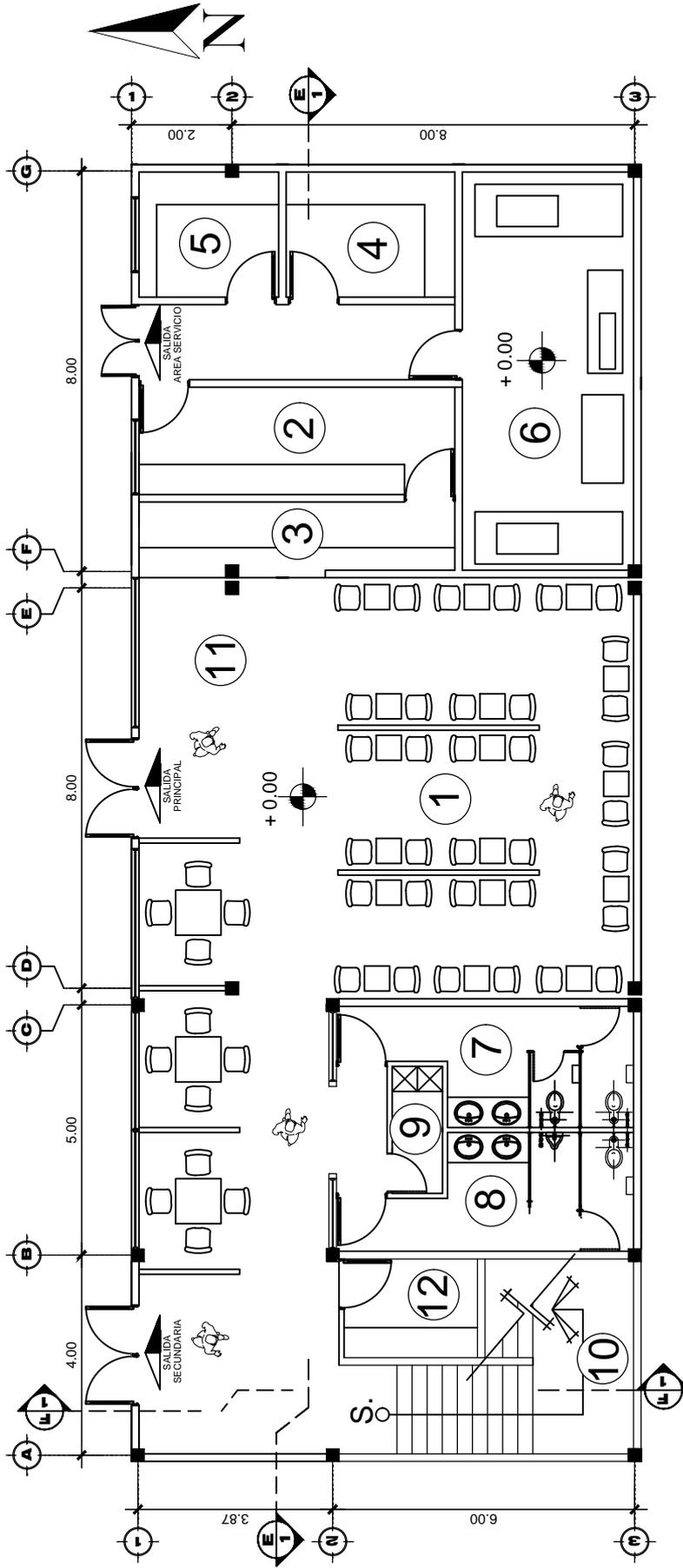
No.	DESCRIPCIÓN
7	SERVICIO SANITARIO MUJERES
8	SERVICIO SANITARIO HOMBRES
9	ÁREA DE DUCTOS
10	GRADAS
11	VESTIBULO

PROYECTO:  
Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario  
Taxisco, Santa Rosa.

UBICACION:  
TAXISCO  
SANTA ROSA

CONTENIDO:  
PLANTA DE ARQUITECTÓNICA 11  
BIBLIOTECA 16

MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ  
200711153



## 5.5.12. PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN

TERCER NIVEL

### NOMENCLATURA

No.	DESCRIPCIÓN
1	DIRECCIÓN
2	SERVICIO SANITARIO DIRECCIÓN
3	SALÓN DE REUNIONES
4	CONTABILIDAD
5	SECRETARÍA
6	CUARTO DE CÁMARAS

No.	DESCRIPCIÓN
7	SERVICIO SANITARIO MUJERES
8	SERVICIO SANITARIO HOMBRES
9	ÁREA DE DUCTOS
10	GRADAS
11	VESTIBULO
12	SALA DE ESPERA

	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA
	MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN



## Zona social

El Centro de Capacitación tiene planificada una edificación que consiste en un salón de usos múltiples (SUM) que funcionará como área de amortiguamiento social al conjunto.

La zona social o salón de usos múltiples tiene como finalidad el desarrollo de diversas actividades sociales, educativas y culturales, relacionadas al centro o al servicio de la población taxisteca.

El inmueble cuenta con las siguientes áreas: escenario, cancha polideportiva, clínica, taquilla, servicio sanitario hombres y mujeres, vestidores hombres y mujeres, vestidores para escenario y graderío para cancha.

Se prevé que esta edificación posea 443 metros cuadrados, desarrollados en un solo nivel y una capacidad para 440 personas acorde a la carga de ocupación de la normativa NRD2 de la CONRED.

### Salón de usos múltiples

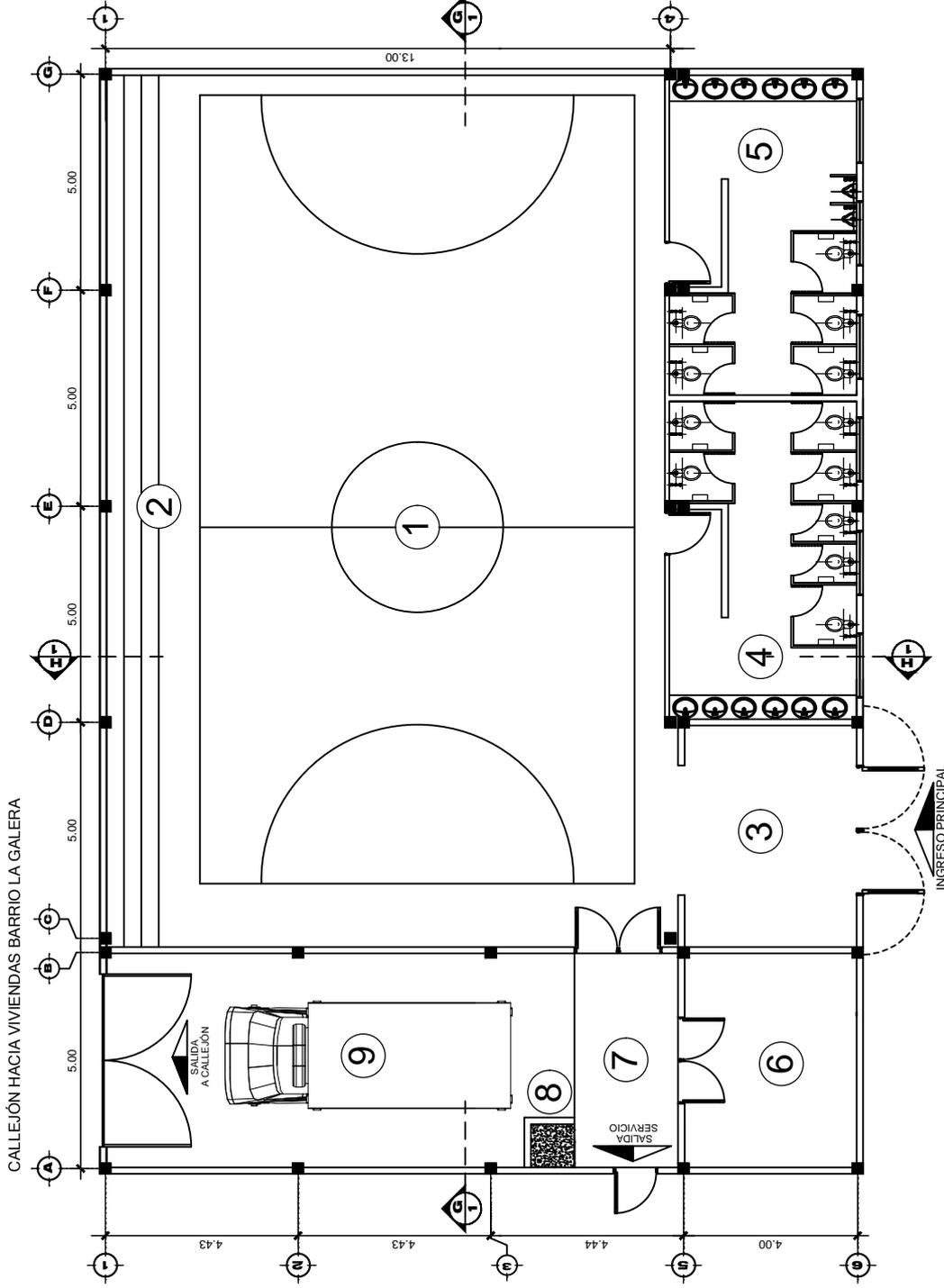




**NOMENCLATURA**

No.	DESCRIPCIÓN
1	CANCHA
2	GRADERÍO
3	ÁREA DE INGRESO
4	SERVICIO SANITARIO DE MUJERES
5	SERVICIO SANITARIO DE HOMBRES
6	BODEGA GENERAL
7	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
8	ÁREA DE BASURA
9	PARQUEO DE CARGA Y DESCARGA

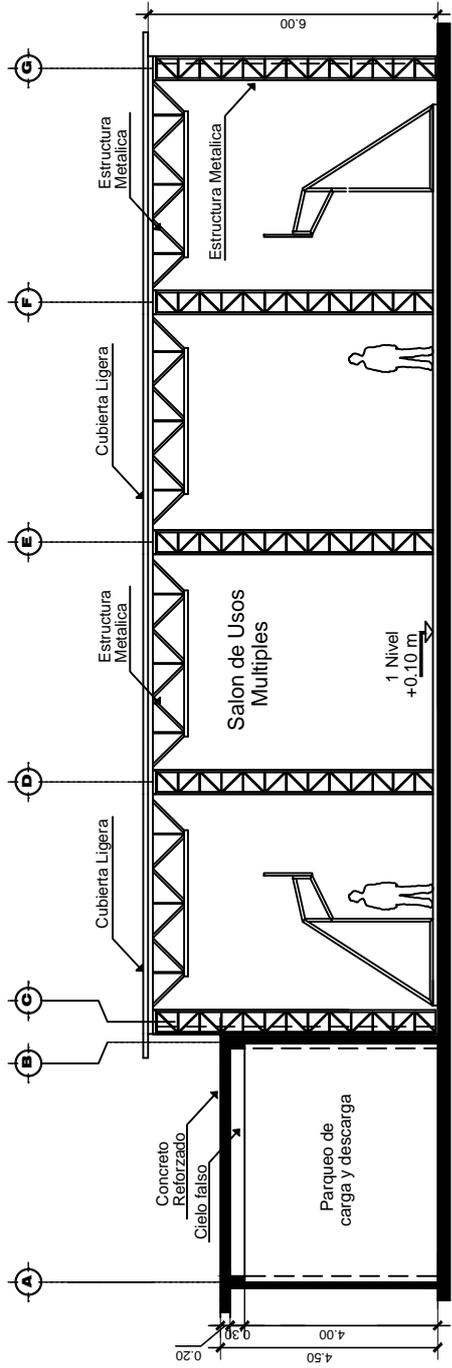
**ESCALA GRÁFICA**



**5.5.14. PLANTA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**

PRIMER NIVEL

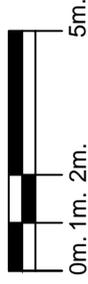
	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA
	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	HOJA 14 16
MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153		



SECCION G - G1

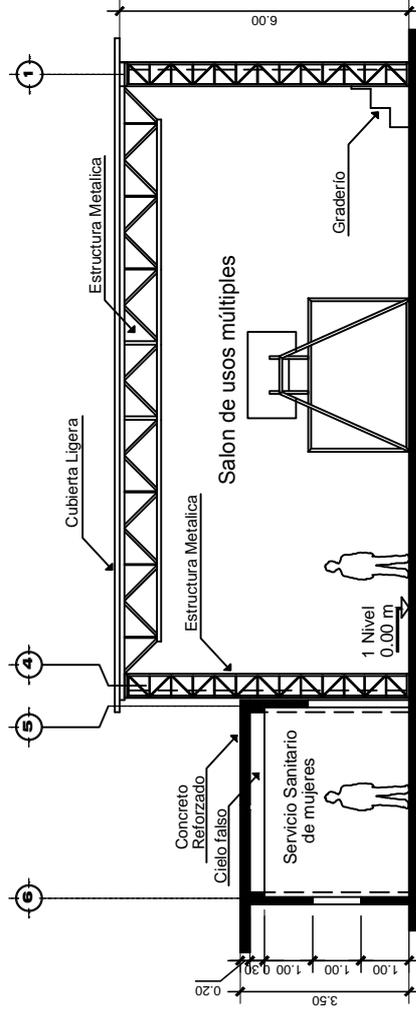
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

ESCALA GRÁFICA



## 5.5.15. SECCIONES G Y H

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES



SECCIÓN H - H1

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACIÓN: TAXISCO SANTA ROSA	HOJA 15 / 16
	AUTOR: MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153	CONTENIDO: SECCIONES E Y F	

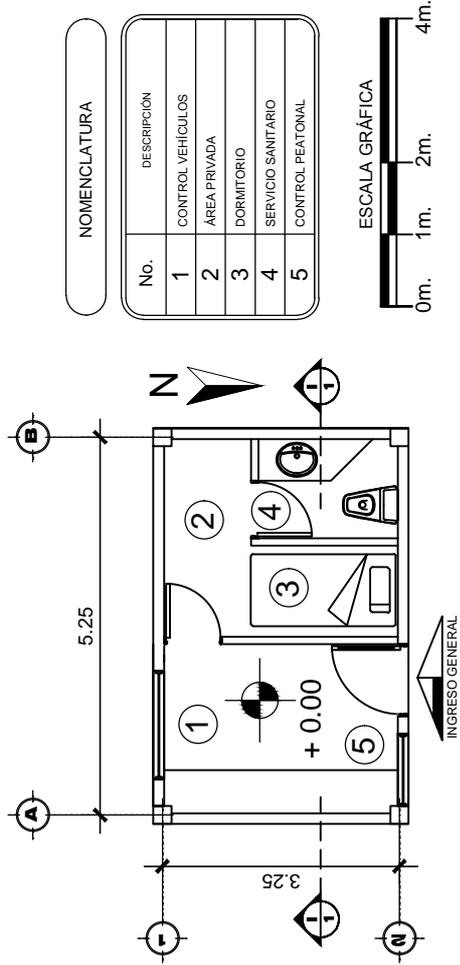
## Zona servicios generales

La zona de servicios generales o guardianía, es un área determinante para brindar seguridad al centro de capacitación tanto en el control de ingreso de peatones y vehículos así como el control nocturno.

Esta edificación prevé un área de 16 metros cuadrados y una capacidad para 2 personas en control diurno y 1 persona para control nocturno, posee dormitorio, servicio sanitario y cámaras de vigilancia.

### Vista lateral de la guardianía a un costado del estacionamiento y la plaza cívica





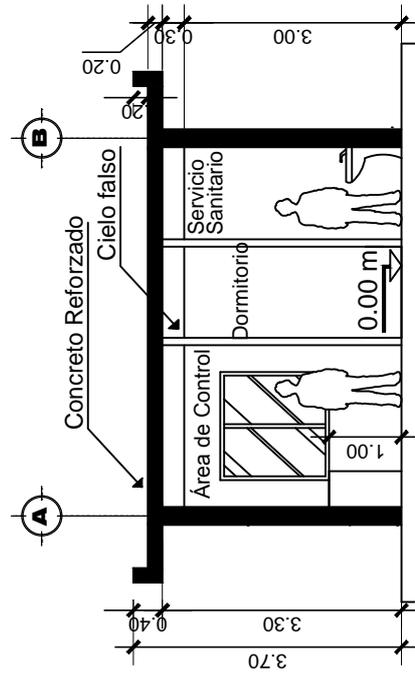
NOMENCLATURA

No.	DESCRIPCIÓN
1	CONTROL VEHICULOS
2	ÁREA PRIVADA
3	DORMITORIO
4	SERVICIO SANITARIO
5	CONTROL PEATONAL



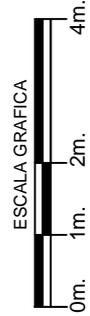
PLANTA ARQUITECTÓNICA GARITA

PRIMER NIVEL



SECCIÓN I-I1

GARITA DE CONTROL



5.5.16. GARITA DE CONTROL

PRIMER NIVEL

	PROYECTO: Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario Taxisco, Santa Rosa.	UBICACION: TAXISCO SANTA ROSA
	MARIO RENÉ CASTRO ALVAREZ 200711153	CONTENIDO: PLANTA DE ARQUITECTÓNICA GARITA DE SEGURIDAD Y SECCION G
		HOJA 16 / 16

## 5.6. Apuntes

Intersección rampa y edificio educativo  
Vista exterior



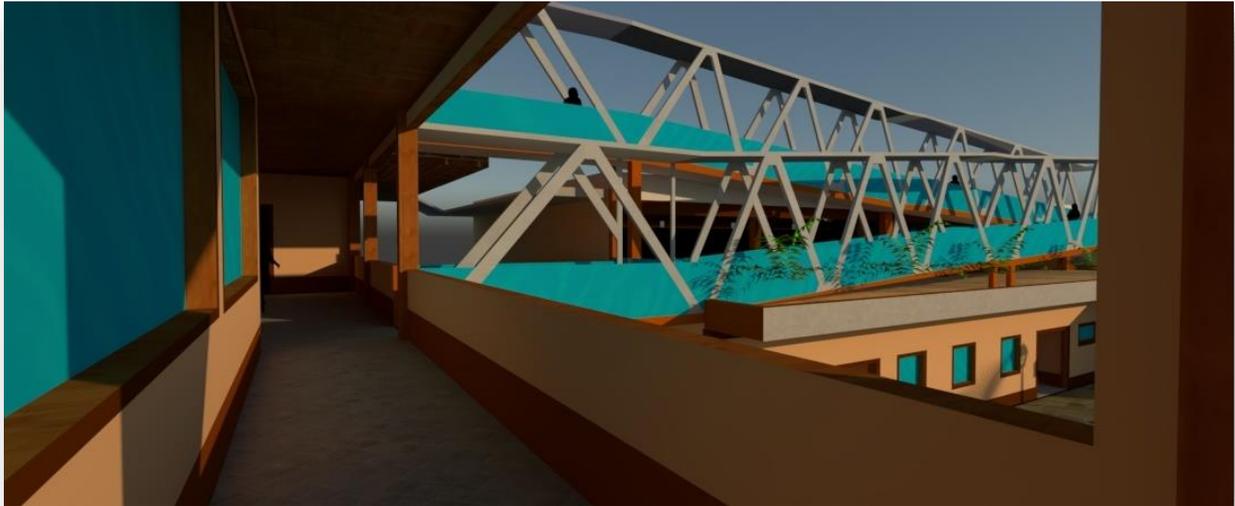
Plaza cívica



Fachada frontal y estacionamiento



Intersección rampa y edificio educativo  
Vista interior



Estructura metálica para rampa



## 5.7. Estimación y presupuesto del anteproyecto

Con el planteamiento de la propuesta arquitectónica del Centro de capacitación enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa, se estimaron costos aproximados de la inversión para la ejecución del anteproyecto, cabe señalar que estos costos son estimados, presentados en renglones por áreas y sub áreas del proyecto.

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo estimado	Total sub-renglón	Total renglón	
<b>1</b>	<b>Administración</b>					<b>Q. 351,750.00</b>	
1.1	Sala de espera	16.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 56,000.00		
1.2	Bodega	2.50	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 8,750.00		
1.3	Dirección	16.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 56,000.00		
1.4	Clínica	18.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 63,000.00		
1.5	Contabilidad	12.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 42,000.00		
1.6	Salón de reuniones	12.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 42,000.00		
1.7	Secretaría	4.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 14,000.00		
1.8	Servicios sanitarios	12.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 42,000.00		
1.9	Vestíbulo	8.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 28,000.00		
<b>2</b>	<b>Cafetería</b>					<b>Q. 731,500.00</b>	
2.1	Área de mesas	96.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 336,000.00		
2.2	Despacho	14.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 49,000.00		
2.3	Cocina	15.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 52,500.00		
2.4	Servicios sanitarios	14.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 49,000.00		
2.5	Bodega fría	9.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 31,500.00		
2.6	Bodega seca	9.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 31,500.00		
2.7	Área de empleados	8.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 28,000.00		
2.8	Pasillos	15.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 52,500.00		
2.9	Cuarto de máquinas	14.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 49,000.00		
2.10	Módulo de gradas	15.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 52,500.00		

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo estimado	Total sub-renglón	Total renglón	
<b>3</b>	<b>Biblioteca</b>					<b>Q. 714,000.00</b>	
3.1	Atención / fotocopias	13.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 45,500.00		
3.2	Área de libros	15.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 52,500.00		
3.3	Servicio sanitario	14.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 49,000.00		
3.4	Oficina	14.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 49,000.00		
3.5	Área de espera	27.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 94,500.00		
3.6	Área de lectura	52.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 182,000.00		
3.7	Área para internet	54.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 189,000.00		
3.8	Módulo de gradas	15.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 52,500.00		
<b>4</b>	<b>Aulas puras (3er. nivel)</b>					<b>Q. 857,500.00</b>	
4.1	Aula pura (1)	50.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 175,000.00		
4.2	Aula pura (2)	50.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 175,000.00		
4.3	Módulo de gradas	25.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 87,500.00		
4.4	Servicio sanitario	30.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 105,000.00		
4.5	Pasillo	90.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 315,000.00		
<b>5</b>	<b>Aulas puras (2do. nivel)</b>					<b>Q. 907,500.00</b>	
5.1	Aula pura (3)	50.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 175,000.00		
5.2	Laboratorio	50.00	m <sup>2</sup> .	Q. 4,500.00	Q. 225,000.00		
5.3	Módulo de gradas	25.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 87,500.00		
5.4	Servicio sanitario	30.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 105,000.00		
5.5	Pasillo	90.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 315,000.00		
<b>6</b>	<b>Aulas taller (1er Nivel)</b>					<b>Q. 850,500.00</b>	
6.1	Taller (1)	50.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 175,000.00		
6.2	Taller (2)	50.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 175,000.00		
6.3	Bodega	14.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 49,000.00		
6.4	Oficina	14.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 49,000.00		
6.5	Módulo de gradas	25.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 87,500.00		
6.6	Servicio sanitario	30.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 105,000.00		
6.7	Pasillo	60.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 210,000.00		

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo estimado	Total sub-renglón	Total renglón
<b>7</b>	<b>Área social exterior</b>					<b>Q. 33,000.00</b>
7.1	Plaza principal	110.00	m <sup>2</sup> .	Q. 300.00	Q. 33,000.00	
<b>8</b>	<b>Garita de control</b>					<b>Q. 70,000.00</b>
8.1	Garita de control, dormitorio, servicio sanitario	20.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 70,000.00	
<b>9</b>	<b>Salón de usos múltiples</b>					<b>Q. 337,600.00</b>
9.1	Taquilla	2.70	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 9,450.00	
9.2	Servicio sanitario hombre	15.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 52,500.00	
9.3	Servicio sanitario mujeres	15.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 52,500.00	
9.4	Salón	94.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 329,000.00	
9.5	Escenario	25.50	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 89,250.00	
9.6	Vestíbulo	15.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 52,500.00	
9.7	Bodega	14.00	m <sup>2</sup> .	Q. 3,500.00	Q. 49,000.00	

<b>Total costo directo</b>	<b>Q. 8,173,660.00</b>
Imprevistos (5%)	<b>Q. 408,683.00</b>
Administración (12%)	<b>Q. 980,839.00</b>
Impuestos (5%)	<b>Q. 408,683.00</b>
Utilidad (15%)	<b>Q. 1,226,049.00</b>
Gastos legales (16%)	<b>Q. 1,307,785.00</b>
Supervisión (4%)	<b>Q. 326,946.00</b>

<b>Total costo indirecto</b>	<b>Q. 4,658,985.00</b>
------------------------------	------------------------

<b>Total costo del anteproyecto</b>	<b>Q. 12,832,645.00</b>
-------------------------------------	-------------------------



## **Conclusiones**

En el presente anteproyecto de construcción del Centro de Capacitación enfocado al desarrollo técnico, productivo y comunitario de Taxisco, Santa Rosa, se aplicó la integración de la arquitectura al contexto visual, social y cultural que lo rodeará, creando un conjunto arquitectónico adaptado al contexto, que respetará las actividades que actualmente forman parte de la tradición del municipio y que se desarrollan en el lugar seleccionado para construir el Centro.

Se realizó una propuesta arquitectónica que consideró factores ambientales naturales, tales como: soleamiento, lluvia, vientos, temperatura, etc. También fueron tomados en cuenta otros aspectos como: contaminación ambiental (natural, artificial, odorífera) vandalismo y ruidos.

Mediante el diseño del Centro de Capacitación se ofrece a la población económicamente activa de Taxisco y municipios aledaños, espacios adecuados para llevar a cabo diferentes capacitaciones técnicas. En el diseño se incluyeron elementos que permiten accesibilidad universal a las instalaciones, garantizando que personas con capacidades especiales tengan oportunidad de capacitarse y transitar por las diferentes zonas del conjunto arquitectónico.

## **Recomendaciones**

Durante el desarrollo de una propuesta arquitectónica, es de suma importancia, observar y analizar todos los aspectos externos que rodean el anteproyecto. Los procesos de observación y análisis aportarán valiosa información que servirá de fundamento para que el proyecto aporte soluciones eficientes que se evidencien en su diseño. Esto permitirá espacios flexibles que no confronten o anulen las tradiciones, cultura y vida social de los usuarios y de la comunidad.

Considerar los factores ambientales y no ambientales que rodean el anteproyecto beneficiará la determinación de las diversas premisas que orientarán los planteamientos del diseño arquitectónico hacia soluciones viables. Además, permitirá proponer soluciones concretas a los diferentes desafíos que se presenten en el desarrollo del proceso, brindando un resultado final satisfactorio y eficiente para los usuarios.

Incorporar elementos de la arquitectura universal en las propuestas arquitectónicas, en diferentes contextos, es esencial para la inclusión de las personas con capacidades diferentes. Brindar accesibilidad universal, sin excepciones, dignifica, tanto a las personas, como a las instituciones y sus espacios de servicio. Además, contribuye a sensibilizar a todos los implicados en las construcciones y a la sociedad en general.

## Referencias

- Aceituno Archilla, Byron René. Centro capacitación técnicas de desarrollo comunitario, Gualán, Zacapa. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2008.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 1985. Acceso el 8 de noviembre de 2020, [https://www.oas.org/dil/esp/Constitucion\\_Guatemala.pdf](https://www.oas.org/dil/esp/Constitucion_Guatemala.pdf)
- CONADI. Portal institucional. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <http://conadi.gob.gt/web/>
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 17-72. Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, (INTECAP). Publicado el 19 de mayo de 1972. Consultado el 8 de noviembre de 2020, [https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info\\_legislativo/decretos/1972/gtdcx00171972.pdf](https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/1972/gtdcx00171972.pdf).
- \_\_\_\_\_. Decreto Número 12-91, Ley de Educación Nacional. Publicado el 18 de enero de 1991. Consultado el 8 de noviembre de 2020, [https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info\\_legislativo/decretos/1991/gtdcx00121991](https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/1991/gtdcx00121991).
- \_\_\_\_\_. Decreto 42-2001. Ley de Desarrollo Social. Publicado el 19 de octubre de 2001. Consultado el 8 de noviembre de 2020, [https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info\\_legislativo/decretos/2001/gtdcx42-2001.pdf](https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/2001/gtdcx42-2001.pdf)
- CONRED. Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2 NRD2. Quinta edición, septiembre 2019. Consultado el 8 de noviembre de 2020, [https://conred.gob.gt/normas/NRD2/Manual\\_NRD2.pdf](https://conred.gob.gt/normas/NRD2/Manual_NRD2.pdf)
- Definición. Definición de Agropecuaria. Consultado el 8 de noviembre de 2020, (<https://definicion.mx/agropecuaria/>).
- Enciclopedia Neufert, John Whey & Sons, Editor Black Well Publishing, 1986
- González, Ana Lucía. Conozca a los talabarteros de Taxisco. En: Prensa Libre, Revista D. 13 de marzo del 2016. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <https://www.prensalibre.com/revista-d/talabarteros-de-taxisco/>.
- Herrera Ochoa, Jorge David. Centro educativo para el desarrollo integral auto sostenible, estudio del sistema y propuesta de un modelo regional en San Cristóbal Totonicapán. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2004. Consultado el 8 de noviembre de 2020, [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1215.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1215.pdf)

- INE. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Características de la población y de los locales de habitación censados, Consultado el 8 de noviembre de 2020, <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/20/jZqeGe1H9WdUDngYXkWt3GIhUUQCukcg.pdf>
- \_\_\_\_\_. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, ENEI 1-2013, septiembre 2013. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/08/eSwVI9IGfRjYHtE8Bc6ta7vnq6xh1ADJ.pdf> <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/08/eSwVI9IGfRjYHtE8Bc6ta7vnq6xh1ADJ.pdf>
- INSIVUMEH. Portal institucional. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <https://insivumeh.gob.gt/>
- INTECAP. Historia del INTECAP. Consultado el 13 de abril del 2019, <https://intecap.edu.gt/quienes-somos/historia-del-intecap/>
- \_\_\_\_\_. Portal institucional Centro Jutiapa. Consultado el 13 de abril del 2019, <https://www.intecap.edu.gt/centros/centrojutiapa/>
- Kinal. Historia. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <http://www.kinal.org.gt/kinal/historia>
- Lorenzo de San Nicolás. Arte y uso de la Arquitectura. Primera parte. Compuesto por el Agustino descalzo, Arquitecto y maestro de obras, Pub. orig.:Madrid: por D. Placido Barco López, 1796.
- Lucio Gil, Rafael. La educación técnica, una respuesta urgente para el desarrollo del país. 30 de noviembre del 2007. En: El Nuevo Diario. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <https://www.elnuevodiario.com.ni/opinion/2827-educacion-tecnica-respuesta-urgente-desarrollo-pai/>
- Ministerio de Educación de Guatemala. Manual de Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales. Guatemala. Serviprensa. 2016. [https://www.mineduc.gob.gt/DIPLAN/documents/manual/Manual%20de%20Criterios%20Normativos%20para%20el%20Dise%C3%B1o%20arquitectonico%20de%20centros%20educativos%20oficiales/Manual\\_de\\_Criterios\\_Normativos\\_para\\_el\\_Dise%C3%B1o\\_arquitectonico\\_de\\_centros\\_educativos\\_oficiales.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/DIPLAN/documents/manual/Manual%20de%20Criterios%20Normativos%20para%20el%20Dise%C3%B1o%20arquitectonico%20de%20centros%20educativos%20oficiales/Manual_de_Criterios_Normativos_para_el_Dise%C3%B1o_arquitectonico_de_centros_educativos_oficiales.pdf)
- \_\_\_\_\_. CNB, Curriculum Nacional Base Nivel Preprimario. Consultado el 8 de noviembre de 2020, [https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Planes%20Nacionales/Attachments/434/2.%20CNB\\_%20Nivel%20Preprimario\\_.pdf](https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Planes%20Nacionales/Attachments/434/2.%20CNB_%20Nivel%20Preprimario_.pdf)
- \_\_\_\_\_. Portal del Ministerio de Educación. Consultado el 8 de noviembre de 2020, (<http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp>)



- Municipalidad de Taxisco. Demografía. s.f. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <http://municipalidadtaxisco.com/demografia/>
- Muñoz de León, Adán E. Centro de formación y capacitación técnica Santa Catarina Pinula, Guatemala; Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2007.
- Ortiz, Imelda del Rosario. Centro de capacitación técnica y artesanal comunidad agraria Chocolá, San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2013.
- Paredes Tórtola, Douglas José David; Centro de capacitación multifuncional para el sector educativo en la región achí' Salamá, Baja Verapaz. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2005.
- Plazola Cisneros, Alfredo. Enciclopedia de Arquitectura de Plazola. Plazola Editores.
- Real Academia Española. Diccionario de la lengua española: Educación.23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.3 en línea]. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <https://dle.rae.es/educaci%C3%B3n?m=form>
- Rodas Coronado, Jorge Ernesto. Centro de capacitación para la mujer en Jutiapa, Jutiapa. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala: 2010.
- Schjetan; Calvillo y Peniche. Principios de Diseño Urbano / Ambiental. México: Editorial Pax, 2004
- SEGEPLAN. Plan de Desarrollo 2011-2025, Taxisco, Santa Rosa. Diciembre 2010. Consultado el 8 de noviembre de 2020. [file:///C:/Users/asofuentes/Downloads/PDM\\_609.pdf](file:///C:/Users/asofuentes/Downloads/PDM_609.pdf)
- USAC, CECON. Centro de Estudios de Conservación. Consultado el 8 de noviembre de 2020, <https://www.petitfute.es/v56016-monterrico/c1173-visites-points-d-interet/c974-site-naturel/337702-cecon-centro-de-estudios-de-conservacion.html>
- Wikipedia, La enciclopedia libre. Ganadería. Última edición: 2 septiembre 2020. Consultado el 13 de abril del 2019, <https://es.wikipedia.org/wiki/Ganader%C3%ADa>.
- Ware, Dora y Betty Beatty. Diccionario manual ilustrado de arquitectura. Versión en español por el Arq. Joaquín Gili e Ing. Manuel Company, Barcelona: Gustavo Gili S.A., 1977.
- Enciclopedia Neuffer. Editor Black Well Publishing, 1986.



# **ANEXOS**

## Entrevistas

Para una mejor interpretación y brindar un resultado más apegado a las necesidades de desarrollo productivo de la población económicamente activa del municipio de Taxisco se llevaron a cabo diferentes entrevistas:

Lic. Luis Fernando Morales  
Presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo del Barrio la Galera, Taxisco.

Bac. Hugo René Ciciliano Fuentes  
Agente de Seguridad del MP.

MEF. Juan Pablo Castro Alvarez  
Agente administrativo, Centro de Salud, Taxisco, Santa Rosa

Ing. Carlos Rafael Sierra Godínez  
Delegado del MAGA

Prof. Paolo Roberto Castro Alvarez  
Director E.O.R.M Aldea Tepeaco, Taxisco, Santa Rosa

## Instituciones consultadas

Municipalidad  
Taxisco, Santa Rosa.

Centro de Salud,  
Taxisco, Santa Rosa.

Policía municipal de Transito,  
Taxisco, Santa Rosa.

Escuela Tipo Federación Dr. Juan José Arévalo Bermejo,  
Barrio Galera, Taxisco, Santa Rosa.

Supervisión Educativa municipal,  
Taxisco, Santa Rosa

Ministerio de Desarrollo Social  
Delegación de Taxisco, Santa Rosa

## Modelo de encuesta



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura

Encuesta " Centro de capacitación enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa"  
Mario René Castro Alvarez

Instrucciones: Indique su respuesta por medio de una X

1. ¿ Cree usted que Taxisco necesita de un centro de capacitación enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario en el que sus habitantes tengan el acceso a carreras técnicas?

SI

NO

2. ¿ En caso de marcar SI indique 5 carreras técnicas que usted considera que debería tener el centro de capacitación enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario, Taxisco, Santa Rosa?

01	Tecnificación en la agricultura
02	Soldadura
03	Herrería
04	Electrónica
05	Corte y confección
06	Tecnificación en el cultivo de camarón
07	Cocina
08	Mecánica
09	Repostería
10	Carpintería
11	Albañilería
12	Dibujo Técnico
13	Tecnificación de la productividad de pesca en alta mar
14	Electricidad
15	Computación
16	Ingles
17	Gerencia administrativa para pequeñas empresas
18	Producción de productos lácteos y sus derivados
19	Nutrición
20	Belleza, maquillaje y peluquería



**EDICIONES TM**

Norma Leticia Toledo Morales  
Licenciada en Letras  
Colegiada No. 22970

Guatemala, 12 de noviembre 2020

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

Estimado señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que llevé a cabo la revisión de estilo y lingüística del proyecto de graduación del estudiante: **Mario René Castro Alvarez**, carné **200711153**, de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, titulado:

*Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario,  
Taxisco, Santa Rosa.*

Proyecto de grado, previo a conferírsele el título de Arquitecto, en el grado académico de licenciado.

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

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

Norma Leticia Toledo Morales  
Licenciada en Letras  
Colegiada 22970

Norma Leticia Toledo Morales  
Licenciada en Letras

[nortolmo2@gmail.com](mailto:nortolmo2@gmail.com)

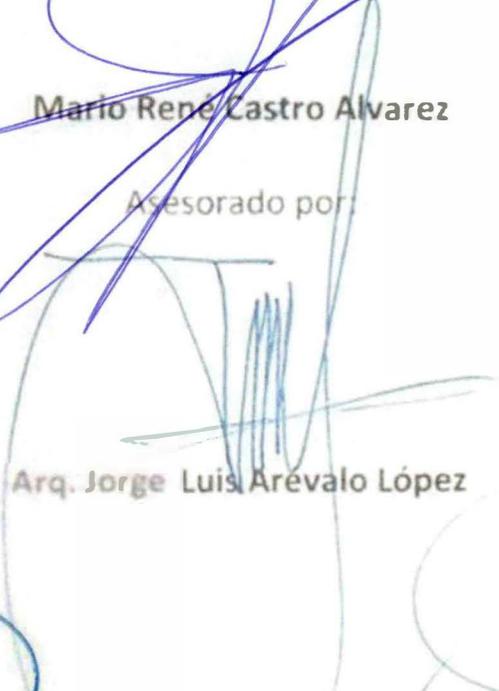
WhatsApp 35498645 y Cel. 59469408

**“Centro de capacitación, enfocado al desarrollo técnico productivo comunitario  
Taxisco, Santa Rosa”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

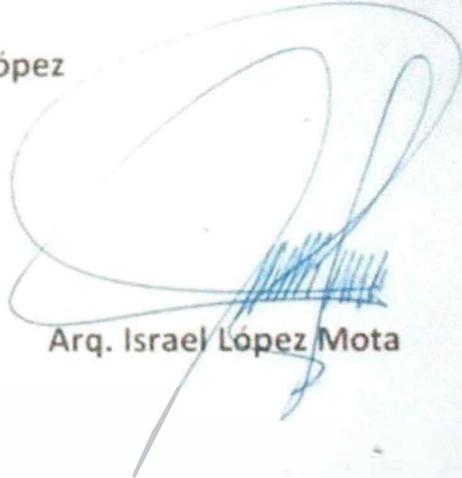
  
Mario René Castro Alvarez

Asesorado por:

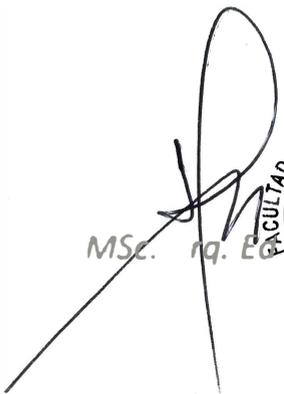
  
Arq. Jorge Luis Arevalo López

  
Msc. Martin Enrique Paniagua Garcia

Imprimase:

  
Arq. Israel López Mota

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
MSc. Arq. Efraim López Pazos

