

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

**DISEÑO DE MÓDULO DE LA
POLICÍA INTERMUNICIPAL
DE TRÁNSITO, MUNICIPIO
DE TACTIC, DEPTO.
ALTA VERAPAZ**



**ELABORADO POR:
OSCAR GIOVANNI
LECHUGA MARTÍNEZ
AL CONFERIRSELE EL TÍTULO DE :
ARQUITECTO**

GUATEMALA 2014



POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO
PIT

TACTIC, ALTA VERAPAZ



OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ
CARNE: 200516872

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Facultad de
Arquitectura

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS



DISEÑO DE MÓDULO DE LA
POLICÍA INTERMUNICIPAL
DE TRÁNSITO, MUNICIPIO
DE TACTIC, DEPTO.
ALTA VERAPAZ



ELABORADO POR:
OSCAR GIOVANNI
LECHUGA MARTÍNEZ
AL CONFERIRSELE EL TÍTULO DE :
ARQUITECTO

GUATEMALA 2014



JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal Primero:	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal Segundo:	Arq. Edgar Armando López Pazo
Vocal Tercero:	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal Cuarto:	Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez
Vocal Quinto:	Br. José Antonio Valdez Mazariegos
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador:	Arq. María Elena Molina Soto
Examinador:	Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy
Examinador:	Arq. Martin Enrique Paniagua García
Asesor:	Arq. María Elena Molina Soto



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Supremo Arquitecto, por ser la luz en mi vida, gracias por tomarme de la mano y no dejarme en ningún momento, eres el que me da las fuerzas para seguir luchando, seguir adelante y poder cumplir uno de mis sueños, quien me ayudó en mis desvelos, tropiezos y logros alcanzados, a Él dedico mi éxito y toda mi alegría.
- A MIS PADRES:** Oscar Lechuga y Ana Martínez, gracias por enseñarme a ser quien soy, gracias por apoyarme en todo momento y nunca dejarme dar por vencido, por su cariño, por cuidarme, porque me dieron su ejemplo de lucha diaria, quienes me formaron con respeto, amor, comprensión y por darme el ejemplo de ser una persona que lucha por alcanzar sus objetivos, esto no lo hubiera logrado sin ustedes, los quiero mucho.
- A MI HERMANA:** Vicky, gracias por estar siempre cuando te necesito. No encuentro palabras para expresarte lo especial que eres para mi, gracias por todo tu apoyo incondicional, por brindarme confianza, cariño y palabras de aliento, te quiero mucho.
- A MI CUÑADO:** Jorge, gracias por estar siempre conmigo, por tu apoyo, consejos que siempre me brindaste y amistad, te quiero como un hermano.
- A MI NOVIA:** Mafer, gracias por llegar a mi vida, gracias por tu apoyo, por estar a mi lado y porque eres el mejor regalo que Dios me pudo haber dado, gracias por quererme, cuidarme, por tus palabras, sonrisas y por darme ánimos para culminar este éxito. Te amo.
- A MIS AMIGOS:** Vini Reyes, Gary Ajucúm, Edu Asencio, Alejandro Alejo, Marvin Machan, Jonathan Sánchez, Rafa Godoy, Adolfo Valdez, Pablo Rodas, Mimi Monterroso, Majo Medrano, Mario Rustrían, Mynor Mejía, gracias por compartir tantos momentos especiales, por brindarme su cariño, ayuda, apoyo en todo momento, por creer en mí.



A MIS COMPAÑEROS

UNIVERSITARIOS: Por todos los momentos compartidos dentro y fuera de las aulas, por las risas y diversión que acompañaron nuestra formación profesional y que sigue siendo el lazo de un compañerismo agradable.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

A LA USAC: Gracias a la Tricentenario y Gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser la casa de estudios en donde pude transformarme como profesional, porque es un orgullo ser cien por ciento san carlista.

A FACULTAD DE ARQUITECTURA: Por haberme moldeado un profesional, por el conocimiento adquirido, por brindarme una excelente formación académica, por haberme permitido aprender, enseñar y vivir tantas cosas en sus aulas.

A MI ASESORA Y CONSULTORES: Arq. María Elena Molina, Arq. Aníbal Leiva y Arq. Martín Paniagua, con su paciencia me brindaron su conocimiento y apoyo, con sus consejos me ayudaron a formarme como profesional, gracias.

A MIS CATEDRATICOS: Por la disciplina en cada salón, por sus conocimientos brindados durante el período de mi formación profesional, por compartir risas, historias y anécdotas que ayudaron a fomentar la amabilidad y la devoción de hacer algo por la superación, gracias.

A LA MANPOQOMCHI: A la Mancomunidad de municipios del Área Poqomchi, en especial al Lic. Adolfo Valdez Pineda, por permitirme realizar este proyecto, por su ayuda y apoyo en todo momento, gracias.



ÍNDICE

TEMAS	PÁG.
1. INTRODUCCIÓN	1
FASE I	
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	3
4. JUSTIFICACIÓN	4
5. OBJETIVOS	5
5.1 Objetivo General	5
5.2 Objetivos Específicos	5
6. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	6
6.1 Conceptual	6
6.2 Temporal	6
6.3 Geográfica	6
7. DEMANDA A ATENDER	9
7.1 Población Manpoqomchi'	9
7.2 Interior de la PIT	10
8. METODOLOGÍA	12
FASE II	
9. REFERENTE CONCEPTUAL	18
9.1 Policía Intermunicipal de Tránsito	18
10. REFERENTE TEÓRICO	23
10.1 Teoría de la Arquitectura	23
11. REFERENTE LEGAL	26
11.1 Constitución Política de Guatemala	26
11.2 Leyes y reglamentos de tránsito	26
11.3 Reglamento de pesos y medidas para transporte de carga....	31
11.4 Instituto Fomento Municipal	33



FASE III

12. CONTEXTO TERRITORIAL	36
12.1 Límites de la Manpoqomchí	36
12.1.1 Edafología	38
12.1.2 Hidrología	40
12.1.3 Geología	40
12.1.4 Infraestructura	42
12.1.5 Población	42
12.1.6 Equipamiento Urbano	44
12.2 Análisis vial y transporte	45
12.2.1 Red vial en Mancomunidad	45
13. ANÁLISIS DE ENTORNO MICRO	56
13.1 Visita al terreno	56
13.2 Análisis fotográfico de la ubicación del terreno	58
13.3 Análisis del terreno	59
13.3.1 Plano de Ubicación	59
13.3.2 Plano de Registro	60
13.3.3 Planta de Curvas de Nivel	61
13.3.4 Planta de Vegetación Existente	62
13.3.5 Planta de Circulación de Vías	63
13.3.6 Planta de Servicios Básicos	64
13.3.7 Planta de Análisis Solar	65
14. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS	66
14.1 Caso nacional	66
14.2 Caso internacional	72

FASE IV

15. PREMISAS DE DISEÑO	75
15.1 Premisas Generales de ubicación del terreno	75
15.2 Premisas Ambientales	76
15.3 Premisas Funcionales	77
15.4 Premisas Constructivas	78
16. PROPUESTA DE DISEÑO	79
16.1 Idea	79
17.1.1 Proceso de Diseño	82
17.1.2 Interrelación de elementos arquitectónicos	83
17.1.3 Principios ordenadores de diseño	83
17.2 Agentes y Usuarios	85
17.3 Grupos Funcionales	85
17.4 Población a Servir	87



17.5	Programa de Necesidades	88
17.5.1	Exteriores	89
17.5.2	Zonificación primer nivel	91
17.5.3	Distribución Departamentos primer nivel	92
17.5.4	Zonificación segundo nivel	94
17.5.5	Distribución Departamentos segundo nivel	95
17.5.6	Zonificación tercer nivel	97
17.5.7	Distribución Departamentos tercer nivel	98
17.6	Diagramas	99
17.6.1	Departamentos	99
17.6.2	Departamento Administrativo	100
17.6.3	Departamento de Operaciones	101
17.6.4	Departamento de Relaciones Públicas y Servicios	102
17.6.5	Departamento de Logística	103
17.6.6	Departamento de Educación Vial	104
17.6.7	Departamento al Agente	105
17.7	Cuadro de Ordenamiento de Datos	106
17.7.1	Espacios Exteriores	106
17.7.2	Departamento Administrativo	107
17.7.3	Departamento de Operaciones	108
17.7.4	Departamento de Relaciones Públicas y Servicios	109
17.7.5	Departamento de Logística y Departamento de Educación Vial	110
17.7.6	Departamento al Agente	111
17.8	Aproximación Estructural, Tecnológica y Constructiva	112
17.8.1	Sistema Constructivo	112
17.8.2	Distribución de columnas	114
17.8.3	Muros Interiores	115
17.8.4	Muros Exteriores	116
17.9	Diseño Arquitectónico	118
17.9.1	Planta de Techos	118
17.9.2	Planta de Ejes primer nivel	119
17.9.3	Planta Amueblada primer nivel	120
17.9.4	Planta de Ejes segundo nivel	121
17.9.5	Planta Amueblada segundo nivel	122
17.9.6	Planta de Ejes tercer nivel	123
17.9.7	Planta Amueblada tercer nivel.....	124
17.10	Secciones	125
17.10.1	Sección A-A' y Sección B-B'	125
17.10.2	Sección C-C' y Sección D-D'	126
17.11	Elevaciones	127
17.11.1	Elevación Norte y Elevación Sur	127
17.11.2	Elevación Este y Elevación Oeste	128
17.12	Vistas	129
17.12.1	Vista 1	129
17.12.2	Vista 2	130



17.12.3 Vista 3	131
17.12.4 Vista 4	132
17.13 Apuntes	133
17.13.1 Cafetería Interna	133
17.13.2 Área de Capacitación para Agentes	134
17.13.3 Educación Vial	135
17.13.4 Recepción y Área de Espera	136
17.13.5 Dormitorios	137
17. PRESUPUESTO	138
18. CRONOGRAMA	139
19. CONCLUSIONES	140
20. RECOMENDACIONES	141
21. FUENTES DE CONSULTA	142
21.1 Egrafía	142
21.2 Bibliografía.....	143
21.3 Entrevistas realizadas	144
FASE V	
22. ANEXOS	145

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo consiste en una investigación profunda sobre el proyecto a desarrollar con el nombre de Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), el cual tendrá la función de controlar y regular el tránsito con el fin de ayudar y prestar seguridad al peatón y conductor sea de transporte pesado y/o liviano; primero se plantea el problema que afecta a la población de la Manpoqomchi en sus 5 municipios asociados entre sí, luego se buscan soluciones a los problemas con base a entrevistas, trabajos de campo, investigación, búsqueda de casos análogos que ayuden siempre y cuando sean similares a cuanto a la propuesta del módulo a diseñar.

Se toman en cuenta el Marco Institucional que será de mucho uso por sus leyes y reglamentos, por el cual el peatón como conductor debe respetar para no llegar a tener una multa y con ayuda de diferentes instituciones para lograr un mejor desarrollo funcional de la PIT.

Se realizaron varias investigaciones con respecto al municipio donde ira el modulo principal de la PIT y el sitio del terreno tomando en cuenta su topografía, suelo, vegetación, masa boscosa, hidrología, posibles inundaciones y riesgos de fallas, población y el equipamiento urbano que brinda el municipio.

En relación a las premisas de diseño, se tomaron las más importantes en cuanto a la ubicación del terreno, ambientes, función y constructivo, tomando en consideración el clima que es frio por invierno y templado por verano.



FASE 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA
JUSTIFICACIÓN
OBJETIVOS
DELIMITACION DEL PROBLEMA
DEMANDA A ATENDER
METODOLOGIA

La arquitectura es el punto de partida del que quiera
llevar la humanidad hacia un porvenir mejor.
Le Corbusier





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Manpoqomchi' es la mancomunidad de municipios del área Poqomchi', está integrada por los municipios de San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, Tactic, Tamahú, del departamento de Alta Verapaz y por el municipio de Purulhá, del departamento de Baja Verapaz.

El objetivo de esta mancomunidad es hacer referencia a la asociación libre de municipios dentro del marco jurídico nacional y gozan de personería jurídica propia para el cumplimiento de sus fines, pueden existir sin límite de tiempo o ser creadas únicamente por un tiempo determinado y para la realización de una o más actividades concretas.

En la mancomunidad Manpoqomchi' se vive un caos vehicular, ya que el transporte pesado no respeta la circulación del transporte liviano, tampoco respetan a los peatones y creen tener el control en las carreteras, creyéndose que ellos son los dueños de ellas y que tienen que ser respetados en todo momento; por otro lado las señales de tránsito no son muy utilizadas.

La mancomunidad Manpoqomchi' presenta problemas en cuestión de tránsito, no hay control, respeto y educación vial entre los transportistas del transporte pesado hacia el transporte liviano y a los peatones, se desconocen las leyes y reglamentos de tránsito, afectando las actividades económicas internas y externas. No se cuenta con un ordenamiento sistemático del tránsito vehicular en las principales carreteras de los municipios asociados y se tiene poca información sobre la creación y funcionamiento de una Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En el año de 1998 y por Acuerdo Legislativo 273-98 y en base a los Acuerdos de Paz, se establece la creación de la Policía Municipal de Tránsito (PMT) acorde a las posibilidades económicas de cada municipio, así como los requerimientos de tránsito; creada con el fin de prestar un servicio de regulación, control y dirección del tráfico y tránsito vehicular, dentro del perímetro urbano.

La infraestructura existente en la Manpoqomchi' es inadecuada, se encuentra en malas condiciones y no cumple con los requisitos deseados, no tienen claro cuál es su función y objetivos para poder funcionar adecuadamente y prestar el servicio en las áreas establecidas.

En la Manpoqomchi', desconocen los dispositivos de control de tránsito; esta infraestructura no funcionó ya que no tenía los mecanismos necesarios para hacerlo y era individual por municipio y sin el control y dirección del tráfico hacia las carreteras y dentro de los municipios asociados.

Anteriormente no se ha tenido un servicio de regulación, control y dirección del tráfico, por lo mismo no se tiene una educación vial con objetivos claros para crear hábitos y actitudes positivas de convivencia, calidad de vida y conocimiento de factores negativos en el tránsito como los positivos.

En el departamento de Guatemala, con la Policía Municipal de Tránsito (PMT) se construyeron intermunicipalidades (límite jurisdiccional municipal con el municipio de Guatemala, Mixco, Santa Catarina Pinula, Villa Nueva, San Miguel Petapa y Chinautla) que trabajan en relaciones con sus municipios para tener control del tránsito y un operativo multisectorial nocturno con diferentes horarios.



4. JUSTIFICACIÓN

Para solucionar la problemática originada por el caos vehicular existente en los municipios de la Manpoqomchi', lo cual afecta al peatón, al transporte liviano y al transporte agrícola, ganadero, industrial, turístico y comercial, se sugiere la creación de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).

Con la creación de la PIT, se evitarían quejas de cada municipio, se instalarían señales de tránsito, habría menos accidentes ya que se podrán colocar puestos de registro en las carreteras y habrá más unión en estos municipios asociados.

El tráfico y tránsito en las mancomunidades con la PIT será totalmente diferente, ya que se les hará saber a los ciudadanos por medio de actividades, pláticas y talleres, a hacer uso de pasarelas y áreas peatonales, y a los conductores a respetar los límites de velocidad y semáforos, ceder la vía y abrocharse el cinturón de seguridad del vehículo y siempre la PIT estará a cargo con sus agentes en ordenar el tránsito y sancionar a los infractores. Los vecinos y visitantes del municipio deben respetar el reglamento y conducir con prudencia, porque la seguridad vial beneficia a todos.

Podrán avocarse a este Módulo de la PIT todos los conductores y ciudadanos que lo deseen, y que en cada municipio quede claro el funcionamiento y diferentes servicios que la PIT presta a través de un marco jurídico-legal y ético, definiendo políticas de ordenamiento de tránsito y promoviendo la educación vial.

5. OBJETIVOS

O. General

1. Diseñar un Módulo para la sede de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) en Tactic, Alta Verapaz, que ayude a la capacitación de los agentes en el control y regulación de tránsito y esto constituya una mejora en las carreteras para transporte pesado, liviano y peatones de la Manpoqomchi´.

O. Específicos

1. Diseñar los espacios dentro de la PIT que brinden servicio vial a los habitantes de los municipios asociados a la Manpoqomchi´.
2. Realizar análisis físico (climático, topográfico, ambiental) de las condiciones del terreno donde se diseñará el Módulo para la sede de la PIT en el municipio de Tactic, Alta Verapaz.
3. Realizar análisis urbano (infraestructura, equipamiento urbano, población, vial y transporte) de las condiciones del terreno donde se diseñará el Módulo para la sede de la PIT en el municipio de Tactic, Alta Verapaz.
4. Realizar un análisis sobre los aspectos legales del control y registro de tránsito, dentro de los municipios asociados de la Manpoqomchi´.
5. Realizar un análisis de las necesidades para fortalecer la capacitación de los agentes, peatones y conductores al momento de coordinar el tránsito vehicular en las carreteras de los municipios asociados a la Manpoqomchi´.
6. Diseñar un Módulo para la sede de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) en Tactic, Alta Verapaz, con el fin de ayudar a controlar, regular, prestar seguridad al peatón y el conductor, sea de transporte pesado o



liviano, con el fin de lograr una circulación más segura y funcional entre las carreteras de los municipios asociados en la Manpoqomchi'.

6. **DELIMITACIÓN DEL TEMA**

- **Conceptual**

El estudio de diseño se enmarca dentro del tema de la educación vial en un edificio industrial de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), esta sede se instalará en la municipalidad de Tactic, Alta Verapaz, donde se aplicarán los criterios de educación vial, seguridad vial, conductor, usuario, peatón, manejo defensivo, accidente y tránsito.

El trabajo se limita en una propuesta, en la cual el Módulo de la Policía Intermunicipal de Tránsito cuente con los ambientes indispensables para cubrir el área del problema que se presenta, ambientes de mayor ámbito e interés, espacios necesarios para poder desarrollar mejor el ordenamiento sistemático del tránsito vehicular en las principales carreteras de la Manpoqomchi'. Estará ubicado en el municipio de Tactic. Alta Verapaz.

- **Temporal**

El edificio se diseñará para la población de la mancomunidad Manpoqomchi' del año 2019, proyectándolo para 20 años y diseñando por etapas, tomando en cuenta los criterios de diseño.

- **Geográfica**

La importancia de la carretera que atraviesa toda esta región de la Manpoqomchi', es que está ubicada en el corazón de Guatemala a nivel nacional, une la carretera de la transversal del norte con la del atlántico, uniendo a los departamentos de Quiché, Sololá, Petén, Izabal, Alta y Baja Verapaz, convirtiéndose en un puente turístico, comercial e industrial.

El edificio que se diseñara para el Módulo de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) estará ubicado en el municipio de Tactic, departamento de Alta Verapaz.

- *Dirección:* 10^a. Avenida, camino asfaltado a Chi-ixim contiguo al Estadio La Joya, Tactic, Alta Verapaz.

Distancias en kilómetros de las cabeceras departamentales hacia los municipios que integran la Manpoqomchi':

De la cabecera departamental de Alta Verapaz, Cobán, a los municipios de:

- San Cristóbal Verapaz :22 km
- Santa Cruz Verapaz: 16 km
- Tactic: 29 km
- Tamahú: 43 km

De la cabecera departamental de Baja Verapaz, Salamá, al municipio de:

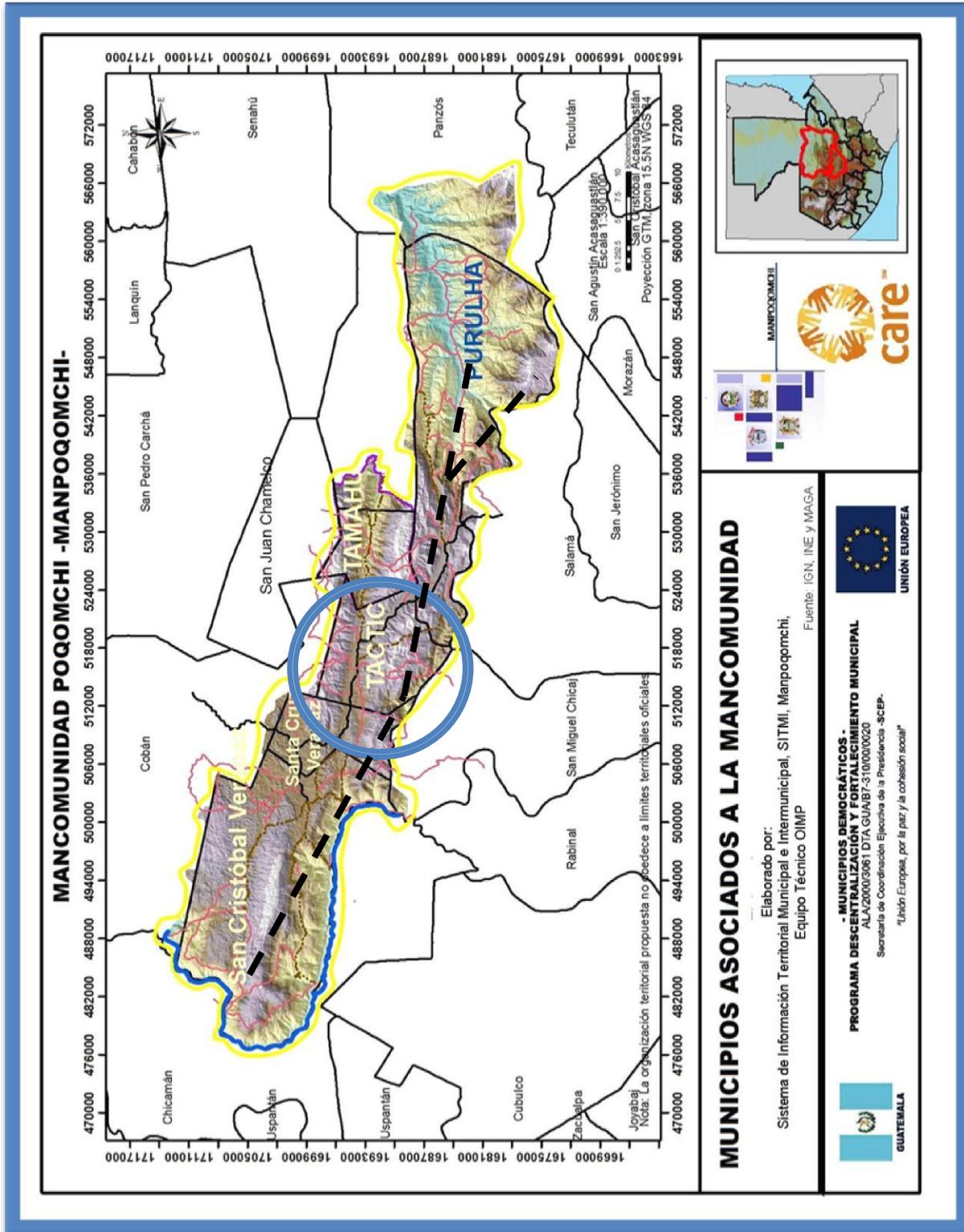
- Purulhá: 32 km

Imagen No. 1

*Fuente: Plan Estratégico Territorial de la Manpoqomchi' 2008-2019
Departamentos Alta y Baja Verapaz*



IMAGEN 1



7. DEMANDA

- **Demanda a atender de la población de la Manpoqomchi'**

La población en el departamento de Alta Verapaz de los municipios de San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, Tactic, Tamahú, y del departamento de Baja Verapaz el municipio de Purulhá, tendrán mejor seguridad vial y peatonal con los agentes de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) que brindarán los servicios del control de tránsito vehicular de los transportes liviano, pesado, agrícola, industrial, turístico y comercial de estos 5 municipios, teniendo un monitoreo de las carreteras principales y secundarias para desplegar una mejor seguridad y disminuir la tasa de accidentes. Estos agentes estarán equipados con unidades de transporte como grúas, motocicletas, bicicletas, carros y paneles que contarán con cepos, un mejor control con los velocímetros y foto sensores de día y noche y los parquímetros usarlos como debe ser, y capacitaciones en salones de varios usos sobre la educación vial.

La PIT, tendrá un control similar a la Policía Municipal de Tránsito (PMT) con los conductores que no respeten las señales de tránsito. Para estar en constante movimiento rápido y certero, se movilizaran en motocicletas y con ellos llevaran como parte de su equipo cámaras para fotografiar las placas de los vehículos que no respeten las señales para multarlos, en casos que se pueda hacer uso de los cepos, se hará.

La población de la Manpoqomchi' podrá abocarse a la PIT, para cualquier consulta, reclamo y/o inquietud que se les presente y allí estarán los agentes de la PIT para ayudarlos y capacitarlos para cualquier circunstancia. Los pobladores estarán más tranquilos ante los accidentes ya sea de transporte liviano como pesado y habrán puestos de control del transporte pesado para controlar el sobrepeso y multarlos por sobrecarga.

**Datos Generales de los municipios del territorio MANPOQOMCHI´**

Cuadro 1. Datos generales de los municipios del territorio MANPOQOMCHI´

Indicadores	San Cristóbal	Santa Cruz	Tactic	Tamahú	Purulhá	Totales MANPOQOMCHI
Población Censo 2,002	43,336	19,012	24,535	12,585	33,366	132,834 Habitantes
Población Proyectada 2,008	54,704	29,789	31,436	17,347	43,820	177,096 Habitantes
Viviendas Censo 2,002	8,311	3,803	5,437	2,477	6,413	26,441 Viviendas
Extensión Territorial en Km ²	192	48	85	112	248	685 Kms ²
Altura snm	1,393	1,406	1,465	1,048	1,621.5	-----
Categoría	Villa	Pueblo	Villa	Pueblo	Pueblo	-----

Fuente: Elaboración Propia, sobre la base de los datos del INE (Censo 2,002)

- **Demanda a atender lo interno de la PIT**

El proyecto a diseñar para el Módulo de la sede de la PIT para el municipio de Tactic, Alta Verapaz, contará con requisitos para contratar a los agentes y estos serán capacitados para que ofrezcan un mejor desempeño en las carreteras.

Requisitos a tomar en cuenta en la selección y reclutamiento de los agentes de la PIT:

- ✓ *Sexo masculino o femenino.*
- ✓ *Edad de 20 a 30 años. (*)*
- ✓ *Estatura mínima para hombres de 1.70m y mujeres 1.60m.*
- ✓ *Título a nivel diversificado.*
- ✓ *Curriculum Vitae.*
- ✓ *Cédula o DPI.*
- ✓ *3 cartas de recomendación.*
- ✓ *Fotografía reciente.*
- ✓ *Tarjeta de salud y pulmones.*
- ✓ *Constancia de carencia de antecedentes penales y policíacos.*

Lo que se les ofrece a los agentes:

- ✓ *Crecimiento y desarrollo dentro de la institución.*
- ✓ *Entrenamiento y capacitación constante.*
- ✓ *Estabilidad laboral.*
- ✓ *Prestaciones adicionales a la Ley.*
- ✓ *Salario competitivo.*

(*) Los índices con respecto a la edad tiene que ver: 1) en cuanto al tiempo en sacar el grado de diversificado, 2) gente joven con el deseo de servir al ciudadano (ya sea conductor o peatón) y que tomen conciencia acerca de la responsabilidad de manejar un vehículo, 3) el rango de 20 a 30 años, por ser una edad en la cual el joven busca sobresalir y ser una persona destacada en su comunidad.

El Módulo de la sede de la PIT contarán con transporte como:

- ✓ *Patrullas*
- ✓ *Motos*
- ✓ *Bicicletas*
- ✓ *Grúas*

✓ Paneles

Los agentes dentro del Módulo dispondrán de consultorías y capacitaciones, para controlar y regular el tránsito en las carreteras de los municipios asociados a la Manpoqomchi´.

8. METODOLOGÍA

La Metodología que se utilizará para el diseño del Módulo de la sede de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) y centro de capacitación, constará de 4 fases: 1) Planteamiento Inicial, 2) Investigación por Gabinete, 3) Investigación por Campo, 4) Elaboración del Proyecto y 5) Anexos.

Fase I: Planteamiento Inicial

Iniciando con el planteamiento inicial en el cual se desarrolla mi proyecto a llevar a cabo, durante un largo proceso, donde se identifica el problema, tomando las causas y factores que se presentan en la Manpoqomchi´ y dentro de la carretera principal que conecta a los 5 municipios asociados, investigando los antecedentes del problema y justificando la solución al problema, llegando a tener claro cuál es el objetivo general para luego obtener los objetivos específicos los cuales se desarrollarán durante el transcurso del proyecto.

De la identificación del problema se pasa a la delimitación del problema donde se delimitará el aspecto conceptual, el cual enmarca el tema de educación vial, el aspecto temporal donde el edificio a diseñar se proyecta a cierta cantidad de años a construir, y el aspecto geográfico la importancia de la carretera que atraviesa a los 5 municipios de la Manpoqomchi´.

De la delimitación del problema se pasa a la demanda a atender por medio de la población de la Manpoqomchi', distribuidos por los 5 municipios asociados y la demanda en la parte interior de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), siendo los agentes y usuarios a atender.

De la demanda a atender se pasa a la metodología es decir, como se va a desarrollar todo el proyecto que se llevará a cabo para satisfacer las necesidades de tránsito a cumplir en la Manpoqomchi' con la PIT en los 5 municipios, partiendo de las investigaciones de campo y gabinete y concluyendo en la elaboración del proyecto.

Fase II: Investigación de Gabinete

Las investigaciones de gabinete están divididas en tres ramas:

- a) Referente conceptual: describe lo que es un agente de la PIT.
- b) Referente teórico: describe la teoría de la arquitectura a usar dentro del diseño de Módulo de la PIT, siendo una Arquitectura de la Forma, este tipo de arquitectura consiste en una arquitectura moderna.
- c) Referente legal: se encuentran reglamentos y leyes que se deben de observar y cumplir en el tema de seguridad vial, estos son: La Constitución Política de Guatemala, Código Civil, Ley y Reglamento de Tránsito, Reglamento de Pesos y Medidas para el Transporte de carga que ingresa y circula dentro del territorio nacional, y Ley del Instituto de Fomento Municipal.

Fase III: Investigación de Campo

Las investigaciones de campo están divididas en las siguientes ramas:



- a) Contexto territorial: se refiere a la región de mancomunidades de los 5 municipios, los límites, las condicionantes del terreno, el entorno inmediato, el análisis vial y transporte.
 - b) Análisis de sitio: se refiere a la visita de terreno, la observación de campo, las entrevistas necesarias a realizar para investigar acerca del lugar, levantamiento topográfico, ubicación, pendiente del terreno, vegetación existente, circulación de vías, servicios básicos, análisis solar, etc.
 - c) Análisis de casos análogos: se refiere a casos nacionales e internacionales que debo de tomar en cuenta en cuanto a lo administrativo del edificio, normas, reglamentos y leyes a utilizar en cuanto al tránsito y seguridad vial, para poder satisfacer las necesidades del Módulo a desarrollar en el diseño de la Policía Intermunicipal del Tránsito.
 - d) Entrevistas: que van dirigidas a entidades como:
 1. *Policía Municipal de Tránsito (PMT)*
 2. *Plan Estratégico Territorial de la Manpoqomchi' (PETM)*
 3. *Instituciones*
1. PMT: entrevistas al director operativo y administrativo, para tener información y conocer cómo se distribuyen por delegaciones y qué zonas cubren para controlar y regular el tránsito, sus funciones, las leyes y reglamentos de tránsito y operativos como centros matutinos y vespertinos.
 2. PETM: entrevistas al equipo técnico de la Oficina Intermunicipal de Planificación (OMP) de la mancomunidad de municipios del área Poqomchi', obtener información sobre datos generales y específicos del municipio donde desarrollará el proyecto, con la finalidad enriquecer la información y que sea de gran utilidad al momento de diseñar el Módulo.

3. Instituciones para lograr un mejor diseño a la Policía Intermunicipal de Tránsito:

PETI	→	Planificación Estratégica Territorial Intermunicipal
OMP	→	Oficina Municipal de Planificación
MINEDUC	→	Ministerio de Educación
MANPOQOMCHI'	→	Mancomunidad de Municipios del Área <u>Pogomchi'</u>
INGUAT	→	Instituto Guatemalteco de Turismo
C.T.A.	→	Coordinador Técnico Administrativo
COMUDE	→	Consejo Municipal de Desarrollo
COCODE	→	Consejo Comunitario de Desarrollo
PMT	→	Policía Municipal de Tránsito
MICIVI	→	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
DGC	→	Dirección General de Caminos
INFOM	→	Instituto de Fomento Municipal

Fase IV: Elaboración del Proyecto

Luego de recopilar la investigación adecuada al proyecto, se elabora el proyecto tomando en cuenta el referente teórico y proponiendo premisas generales de ubicaciones del terreno, ambientales, funcionales y constructivas para lograr que el diseño sea atractivo para los usuarios de la población del municipio de Tactic.

Premisas de diseño:

a) *Premisas Generales de ubicación del terreno: son los aspectos descriptivos del terreno a diseñar el proyecto, tomando en cuenta su localización y sus servicios cercanos.*

- Ubicación
- Acceso



- Parqueos
 - Ingresos al Edificio
- b) *Premisas Ambientales: son las características ambientales como el clima, orientación, ventilación, iluminación, para poderlas aplicar en el diseño tomando en cuenta el análisis del lugar.*
- Orientación
 - Ventilación
 - Iluminación
 - Vegetación
- c) *Premisas Funcionales: son las propuestas que cubren las necesidades de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).*
- Grupos Funcionales
 - Zonificación por niveles
- d) *Premisas Constructivas: se refieren a utilizar materiales constructivos del lugar y/o elaborados localmente, para el costo de construcción disminuya, se facilite su ejecución y beneficie laboral y económicamente a la mancomunidad Manpoqomchi´.*
- Muro
 - Columna
 - Cubierta
 - Acabado

Luego de la elaboración de las premisas de diseño, teniendo claras las características a desarrollar y a utilizar, se prosigue con la propuesta de diseño tomando en cuenta:

Propuesta de diseño:

- a) Programa de necesidades: se refiere a la necesidad del proyecto a desarrollar para satisfacer las necesidades en cuanto a la población. Se proponen los ambientes que llevará el Módulo para que este pueda desarrollar su función.
- b) Diagramas de necesidades: se refiere a las circulaciones y la relación de cada ambiente dentro del edificio entre sí para llegar a lograr el Módulo que se requiere. Con base a los diagramas, saldrán las plantas arquitectónicas para luego sacar las secciones y elevaciones.
- c) Diseño Arquitectónico: se refiere en sí, al diseño finalizado del proyecto del Módulo de la PIT, dando a conocer los apuntes tanto interiores como exteriores.

Fase V: Anexos

En esta fase se da a entender la explicación de la Ley y Reglamento de Tránsito e información recopilada acerca de educación vial.

Se colocó un glosario que indica el significado de varios vocablos para una mejor comprensión sobre los temas en cuanto al proyecto del diseño del Módulo de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).



FASE 2

REFERENTE CONCEPTUAL
REFERENTE TEORICO
REFERENTE LEGAL

La arquitectura es la voluntad de la época
Traducida a espacio.
Mies Van Der Rohe





9. REFERENTE CONCEPTUAL

Se describe a la Policía Intermunicipal de Tránsito:

La PIT vela por el flujo vehicular, controla y regular el tránsito con el fin de ayudar y prestar seguridad al peatón y conductor sea de transporte pesado y/o liviano.

➤ Principales funciones de la Policía Intermunicipal de Tránsito:

Exigir que se cumplan estrictamente los reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones municipales; consignando a los infractores al Juzgado de Asuntos Municipales para las sanciones correspondientes.

Realizar todas las medidas preventivas y de ejecución siempre inherentes al servicio de Policía Municipal.

Comunicar inmediatamente a la Superioridad de cualquier irregularidad o interrupción en los servicios públicos.

Prestar auxilio inmediato y protección adecuada a las personas que lo solicitan o cuando éstas o sus bienes estén en peligro.

➤ Tecnología actual

La Policía Intermunicipal de Tránsito cuenta con el siguiente equipo:

- Alcoholímetros digitales, los cuales son utilizados para determinar el contenido alcohólico en la sangre.
- Velocímetros digitales, este equipo es utilizado para medir la velocidad del transporte en general.
- Equipo Handheld, es compacto y portátil, es utilizado para imprimir las infracciones en el momento.
- Equipo de control de tráfico, el cual está conformado por cámaras de video

ubicadas en diferentes puntos en el tramo de la carretera CA14 de la Manpoqomchi', transmiten por fibra óptica en tiempo real al centro de control de tráfico.

La señal de video es proyectada en televisores de plasma, en donde se supervisa y se coordinan agentes a los diferentes puntos monitoreados para agilizar el tráfico vehicular.



Centro de control de tránsito

FUENTE: <http://emetra.muniguate.com/>



➤ Servicios

Los servicios que presta la Policía Intermunicipal de Tránsito a la mancomunidad de la Manpoqomchi' son los siguientes:

- Verificar las denuncias efectuadas por parte del vecino, dentro de las cuales se le da seguimiento y solución a; remoción de obstáculos en la vía pública (vehículos abandonados, ventas callejeras, obstrucción de banquetas), denuncias de abuso por parte de agentes de la PIT.
- Autorización de permisos para cierre de calles temporales, para las cuales se proporcionan agentes PIT para la regulación del tráfico vehicular.
- Apoyo con la totalidad de agentes PIT a las procesiones en semana santa, esto incluye la regulación del tráfico vehicular, remoción de vehículos y obstáculos en las vías procesionales.
- Otros apoyos que se dan con agentes PIT para la regulación del tráfico son desfiles del 15 de septiembre, competencias deportivas (carreras en la vía pública), show de luces campero, árbol navideño gallo, etc.

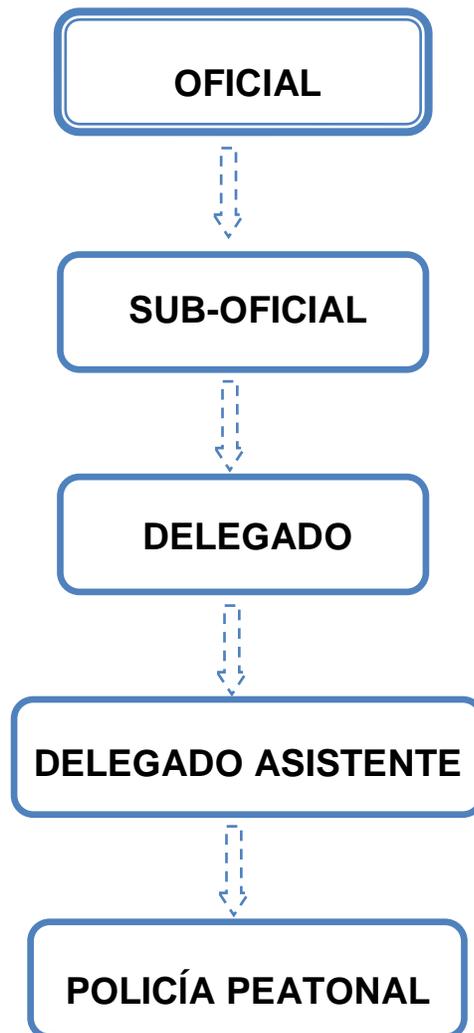
➤ Estructura Organizacional

Corresponde al Alcalde Municipal en forma directa el mando superior de la Policía Intermunicipal de Tránsito. Dentro de la Policía Municipal de Tránsito se tiene la siguiente jerarquía:

- Alcalde Municipal
- Director general
- Director de operaciones
- Intendente administrativo
- Intendente de operaciones

- Oficiales superiores
- Oficiales subalternos
- Policías peatonales

➤ La estructura organizacional de cada unidad y delegación.





Factores que provocan accidentes dentro de los municipios de la Manpoqomchi´:

- No respetar las señales de tránsito.
- No revisar periódicamente el estado mecánico del vehículo.
- No respetar los límites de velocidad.
- Falta de conocimiento de la vía en que se circula.
- Manejar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes.
- Manejar cuando no se ha dormido lo suficiente o cuando se está fatigado.
- Manejar cuando se habla por teléfono celular.
- Mandar mensajes por teléfono celular cuando se maneja.

El 55% de accidentes se debe al FACTOR CONSUMO DE ALCOHOL O ESTUPEFACIENTES, quienes lo hacen no respetan las señales de tránsito, los límites de velocidad, circulan en contra de la vía, se duermen sobre el timón, hablan y/o mensajean por teléfono celular cuando conducen.

El 20% de los accidentes se deben al FACTOR MECÁNICO el cual se refiere a todas las fallas que el vehículo pueda presentar, por ejemplo: frenos, dirección, etc.

El 15% de accidentes se debe al FACTOR HABLAR Y/O MENSAJEAR POR TELÉFONO CELULAR, se refiere a los conductores que hablan por teléfono celular cuando conducen o envían mensajes por esa vía.

El 5% se debe al FACTOR MEDIO AMBIENTE, por ejemplo: tránsito, carretera, clima, etc.

El 5% restante de accidentes obedecen a FACTORES DIVERSOS.

FUENTE: <http://emetra.muniguate.com/>

10. REFERENTE TEÓRICO

Se refiere a la teoría principal que se utilizara en el proyecto, en este caso es la Teoría de la Forma, la cual está definida como una arquitectura moderna.

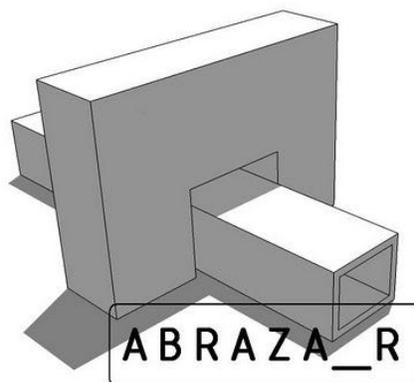
Las Interrelaciones del Constructivismo:

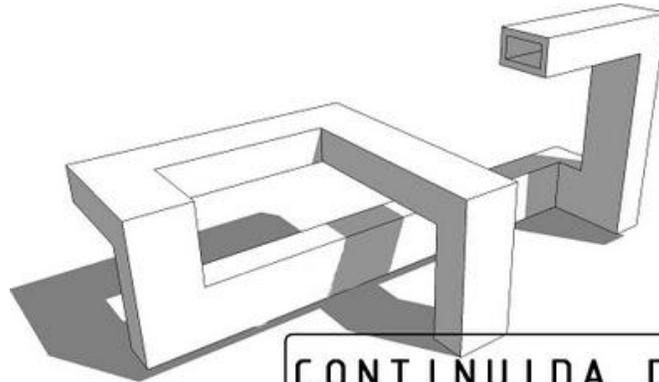
El constructivismo Ruso – Soviético, fue un movimiento de las vanguardias plásticas, desarrollado en Rusia, entre 1913 y 1930, en el periodo de la revolución soviética de Lenin y Stalin, su principal aporte fue darle un sentido utilitario y funcional al arte como realización de una utopía social.

La experiencia inglesa en el desarrollo de la Revolución Industrial, el movimiento Wekbund (más conocido como Bauhaus) en Alemania, las vanguardias Francesas (cubismo) y el Futurismo Italiano sirvieron de marco Teórico referencial a la Vanguardia Rusa-Soviética.

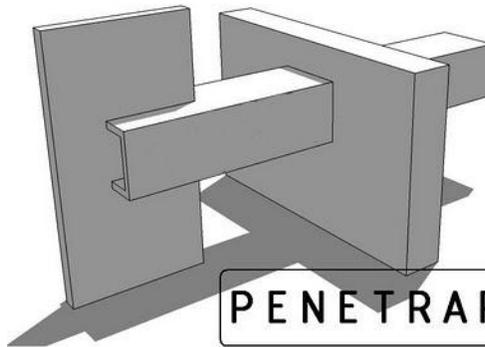
Este movimiento se distinguió a diferencia del de Stijill y Werkbund de no ser hermético, y eso permitió que varios de sus seguidores difundieran por Europa occidental sus logros, tales como: Vladimir Tatlin y Casimir Malevich, otros se educaron en Europa occidental, siendo el caso de Naum Gabo y Alexei Gan y otros iban y venían entre Rusia y el resto de Europa, como Vasili Kandisky, Alexandre Rodchenko y el Lissitzky, por lo que se produjo un intercambio fuerte de conocimiento y experiencias en materia de diseño y arte entre Europa y la Unión Soviética.

De esta relación tan estrecha nos queda como aporte valioso al Diseño y la Arquitectura “LAS INTERRELACIONES CONSTRUCTIVISTAS” que se presentan a continuación.

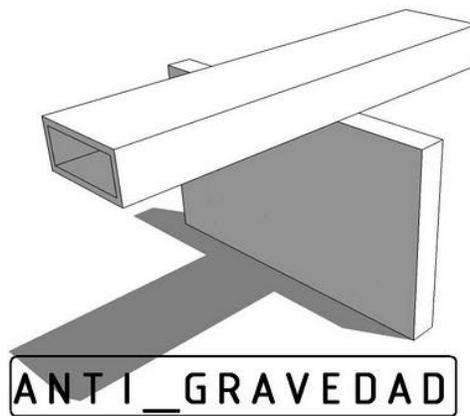




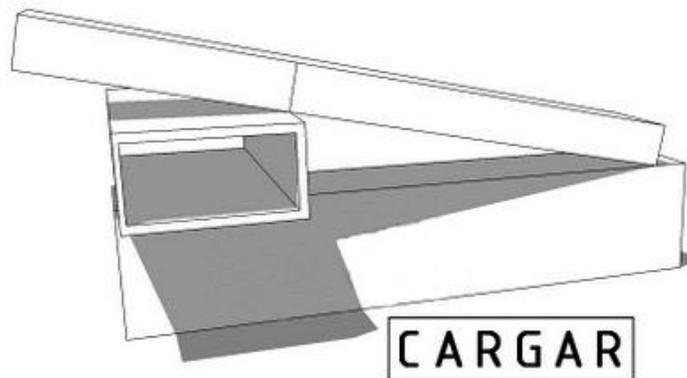
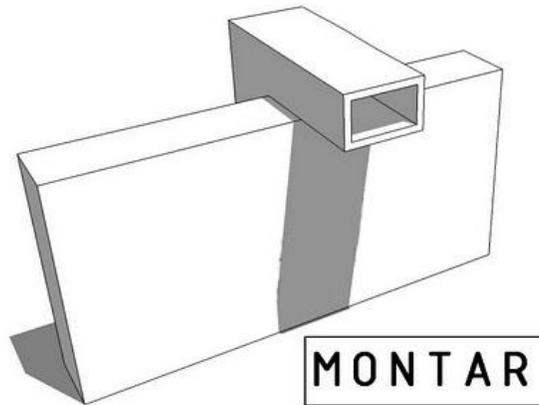
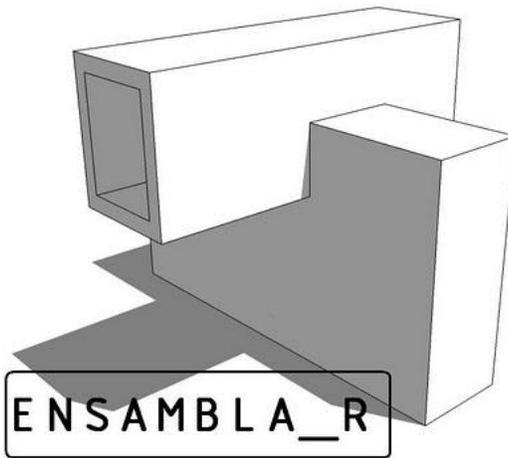
CONTINUIDA_D



PENETRAR



ANTI_GRAVEDAD



Fuente:

<http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>



11. REFERENTE LEGAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Corresponde al Alcalde Municipal en forma directa el mando superior de la Policía Municipal.

- De los uniformes y distintivos de la Policía Municipal

Artículo 64. Uniformes Reglamentarios de la Policía Municipal. El personal de la Policía Municipal, deberá usar el uniforme, equipo, insignias y distintivos, que de conformidad con el lugar que ocupa dentro de la escala jerárquica de la institución le corresponda, el reglamento respectivo determinará su uso.

Artículo 65. Uso obligatorio de los distintivos. El personal de la Policía Municipal, está obligado al uso de los siguientes distintivos:

- a) Distintivos de la Municipalidad, de metal, para usar en el cuello de la camisa y de tela para usar en la hombrera sobre la manga izquierda de la camisa.
- b) Cucarda con escudo de la Municipalidad, puesto en la gorra.
- c) Gafete de identificación con nombre y cargo que desempeña en el lado derecho sobre la bolsa de la camisa; y,
- d) Placa de identificación con el número correspondiente en el lado izquierdo sobre la bolsa de la camisa y/o sobre el Arnés o chaleco Reflectivo.

LEY Y REGLAMENTO DE TRÁNSITO

DECRETO 132 – 96

ACUERDO GUBERNATIVO 273 – 98

Hace referente a las facultades del Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional Civil del Ministerio de Gobernación; planificar, dirigir y administrar el control de tránsito, aplicar las leyes y reglamentos de tránsito, organizar el registro de conductores y vehículos, aplicar las sanciones

y todas las funciones otorgadas por la ley y las que le asigne el Ministerio de Gobernación en materia de tránsito.

Las autoridades de tránsito en carreteras y caminos, ejercerán autoridad de tránsito en todas las carreteras nacionales y departamentales.

Licencia de conducir, el conductor está obligado a portar la licencia de conducir siempre que conduzca un vehículo. El conductor debe tener vigente la licencia de conducir, encontrarse en buenas condiciones para no optar a una infracción.

Los vehículos deben contar con tarjeta de circulación, placa y calcomanía vigente, deberán encontrarse en buen estado de funcionamiento y equipado para la seguridad del conductor y ocupantes, no tendrán que producir humo negro.

Infracciones y sanciones, se sancionará con amonestación o multa, conforme lo norma esta ley; y se impondrán sanciones tantas veces como se cometan infracciones, aun cuando se trate de misma persona o vehículo.

Título II: de la Autoridad de Tránsito

Artículo 5. Facultades. Corresponderá al Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional Civil del Ministerio de Gobernación aplicar la presente ley y para el efecto está facultado para lo siguiente:

- a) Planificar, dirigir, administrar y controlar el tránsito en todo el territorio nacional.
- b) Elaborar el reglamento para la aplicación de la presente ley.
- c) Organizar y dirigir la Policía Nacional de Tránsito y controlar el funcionamiento de otras entidades, públicas o privadas, autorizadas para cumplir actividades de tránsito.
- d) Emitir, renovar, suspender, cancelar y reponer licencias de conducir.
- e) Organizar, llevar y organizar el registro de conductores.
- f) Organizar, llevar y actualizar el registro de vehículos.
- g) Diseñar, colocar, habilitar y mantener las señales de tránsito y los semáforos.



- h) Recaudar los ingresos provenientes de la aplicación de esta ley y disponer de ellos conforme a la misma.
- i) Aplicar las sanciones previstas en esta ley.
- j) Diseñar, dirigir y coordinar el plan y sistema nacional vial.
- k) Todas las funciones otorgadas por la ley y las que le asigne el Ministerio de Gobernación en materia de tránsito.

Artículo 11. Autoridad de Tránsito en Carreteras y Caminos. El Ministerio de Gobernación, por intermedio del Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional Civil, ejercerá la autoridad de tránsito en todas las carreteras nacionales y departamentales, así como en las carreteras municipales y en los caminos de herradura y vecinales, cuya administración no haya sido trasladada a las municipalidades.

Título IV: de los conductores y de la licencia de conducir

Artículo 14. Licencia de conducir. La licencia de conducir es el documento emitido por el Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional Civil que autoriza a una persona para conducir un vehículo de acuerdo con esta ley, sus reglamentos y demás leyes aplicables. En consecuencia, habilita e identifica a su titular como conductor, quien está obligado a portar la licencia de conducir siempre que conduzca un vehículo y exhibirla a la autoridad cuando le sea requerida.

La emisión, renovación, suspensión, cancelación y reposición de la licencia, los requisitos a cumplir, tipos, medios, materiales y procedimientos los fijará el reglamento respectivo.

Artículo 15. De la conducción. Para conducir un vehículo por la vía pública, es necesario que el conductor reúna los requisitos siguientes:

- a) Estar habilitado mediante licencia de conducir extendida por la autoridad correspondiente.

- b) Encontrarse en el pleno goce de sus capacidades civiles, mentales y volitivas.
- c) Conducir el vehículo en la vía pública por el lugar, en la oportunidad, modo, forma y dentro de las velocidades establecidas conforme esta ley, sus reglamentos y demás leyes aplicables.

Artículo 17. Escuela de Aprendizaje. Los certificados o títulos extendidos por las escuelas de aprendizaje de tránsito, debidamente autorizadas por el Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional Civil, serán válidos para acreditar la capacidad teórica y práctica de quienes soliciten licencia de conducir, según lo normen los reglamentos.

Título V: de los Vehículos

Artículo 18. De los Vehículos. Por vehículo se entiende cualquier medio de transporte terrestre o acuático que circule permanente u ocasionalmente por la vía pública, sea para el transporte de personas o carga o bien las distintas actividades especiales y para el efecto deben reunir los requisitos siguientes:

- a) Contar con tarjeta de circulación, placa y calcomanía vigente o permiso vigente extendido por autoridad competente.
- b) Encontrarse en perfecto estado de funcionamiento y equipado para la seguridad del conductor y todos sus ocupantes, de acuerdo con los reglamentos.
- c) Estar provisto de los dispositivos necesarios para no producir humo negro ni ningún otro tipo de contaminación ambiental, conforme las leyes y reglamentos de la materia.
- d) Los vehículos usados por personas discapacitadas deberán estar debidamente adaptados y equipados para ser conducidos bajo estrictas condiciones de seguridad.



Artículo 22. Registro de Vehículos. El departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional Civil organizará, llevará y actualizará un registro de vehículos que comprenda todos los que circulen en el país, basado en el registro de vehículos del Ministerio de Finanzas Públicas y en los reporte de aduanas de los vehículos en tránsito. El Organismo Ejecutivo, mediante acuerdo gubernativo podrá unificar los registros de vehículos del Ministerio de Gobernación con el registro fiscal del Ministerio de Finanzas Públicas.

Título VI: Infracciones y Sanciones

Artículo 30. Infracciones de tránsito. Constituye infracciones en materia de tránsito la inobservancia, incumplimiento y violación de las normas establecidas en esta ley y sus reglamentos, salvo el caso de acciones u omisiones tipificadas como faltas o delitos.

Cuando la infracción no esté específicamente contemplada, se sancionará con amonestación o multa, conforme lo norma esta ley; y se impondrán sanciones tantas veces como se cometan infracciones, aun cuando se trate de misma persona o vehículo.

Título X: Educación Vial

Artículo 46. Educación vial. El Ministerio de Gobernación por intermedio del Departamento de Tránsito de la Dirección general de la Policía Nacional Civil, implementará y coordinará junto con otras entidades públicas o privadas, las políticas, programas y proyectos nacionales, regionales departamentales o municipales, generales o especiales, de educación vial, cuyos elementos se incorporarán a los planes educativos formales e informales; así como a los de capacitación superior.

FUENTE: Constitución Política de la República de Guatemala
Código civil
Ley y Reglamento de Tránsito

REGLAMENTO DE PESOS Y MEDIDAS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA QUE INGRESA Y CIRCULA DENTRO DE GUATEMALA

Acuerdo COM -023-09
Decreto 12-2002

Este Reglamento norma las sanciones al transporte pesado agrícola, comercial e industrial al excederse en el peso y no cumplir con el reglamento establecido.

La nota de remisión por la infracción se emitirá contra el vehículo y se anotará en la misma, el nombre del conductor, número de licencia de conducir, nombre de la empresa naviera, importadora, exportadora o comercial y los números de registros de remolque, semirremolque, furgón o contenedor, si los hubiese.

Artículo 1. Objeto del Reglamento. El presente Reglamento tiene por objeto regular los parámetros técnicos para la circulación del transporte de carga dentro de Guatemala, con la finalidad de minimizar el impacto causado por el peso de vehículos pesados y especiales al pavimento de las vías y la infraestructura vial.

Artículo 6. Sanciones. El incumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente Reglamento conlleva la imposición de las siguientes multas administrativas:

1) Por excederse en los pesos brutos vehiculares autorizados en la forma siguiente:

a. De ciento uno (101) kg, a doscientos cincuenta (250) kg; un mil quetzales (Q.1,000.00).

b. De doscientos cincuenta y uno (251) kg, a mil (1,000) kg; mil quinientos quetzales (Q.1,500.00).

c. De mil uno (1,001) kg, a mil quinientos (1,500) kg; tres mil quetzales (Q.3,000.00).

d. De mil quinientos uno (1,501) kg, a dos mil (2,000) kg; seis mil quetzales



(Q.6,000.00).

e. De dos mil uno (2,001) kg, a dos mil quinientos (2,500) kg; siete mil quinientos quetzales (Q.7,500.00).

f. De dos mil quinientos uno (2,501) kg, en adelante; diez mil quetzales (Q.10,000.00). La sanción se incrementará a un mil quetzales (Q.1,000.00) por cada cien (100) kg de exceso.

2) Cuando el peso bruto vehicular no sea excedido, pero se exceda el peso por eje autorizado, las sanciones serán las siguientes:

a. De ciento uno (101) kg, a doscientos cincuenta (250) kg; un mil quetzales (Q.1,000.00).

b. De doscientos cincuenta y un (251) kg, a quinientos (500) kg; dos mil quetzales (Q.2,000.00).

c. De quinientos un (501) kg, a mil (1,000) kg; tres mil quetzales (Q.3,000.00).

d. De mil uno (1,001) kg, en adelante; cinco mil quetzales (Q.5,000.00).

3) Por no cumplir las dimensiones vehiculares especificadas; cinco mil quetzales (Q.5,000.00) por vehículo.

4) Por eludir el puesto de control; diez mil quetzales (Q.10,000.00) por vehículo.

5) Por circular con permiso especial, pero incumpliendo con los horarios, rutas o actividades comerciales establecidas en el mismo; tres mil quetzales (Q.3,000.00) por vehículo.

La nota de remisión por la infracción se emitirá contra el vehículo y se anotará en la misma el nombre del conductor, número de licencia de conducir, nombre de la empresa naviera, importadora, exportadora o comercial y los números de registros del remolque, semirremolque, furgón o contenedor, si los hubiese.

Artículo 7. Procedimiento para el pago de multas. Al imponerse la respectiva multa al infractor, este tendrá como plazo máximo un mes, para hacer efectivo el pago.

Una vez transcurrido ese plazo si el vehículo es detenido y se comprueba que no se ha efectuado el pago correspondiente, el vehículo será puesto a disposición del Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito.

INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL

CÓDIGO MUNICIPAL

DECRETO NÚMERO 12-2002

En el Código Municipal, se hace referencia a las mancomunidades de los municipios para asociarse en la defensa de sus intereses y el cumplimiento de sus fines generales.

Título I: Generalidades

Artículo 4. Entidades locales territoriales. Son entidades locales territoriales:

- a) El municipio.
- b) Las entidades locales del ámbito territorial en que el municipio se divide, tales como: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microrregión, finca y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.
- c) Los distritos metropolitanos.
- d) Las mancomunidades de municipios.

Artículo 10. Asociación de municipalidades. Las municipalidades podrán asociarse para la defensa de sus intereses y el cumplimiento de sus fines generales.

Las asociaciones formadas por municipalidades tendrán personalidad jurídica propia y distinta de cada municipio de cada municipalidad integrante, y se constituirán para la defensa de sus intereses municipales, departamentales, regionales o nacionales y para la formulación, ejecución y seguimiento de planes, programas, proyectos o la planificación, ejecución y evaluación en la ejecución de



obras o prestación de servicios municipales.

Título III: Gobierno y Administración del Municipio

Capítulo II: Mancomunidades de Municipios

ARTÍCULO 49. Definición. Las mancomunidades de municipios son asociaciones de municipios con personalidad jurídica, constituidas mediante acuerdos celebrados entre los concejos de dos o más municipios, de conformidad con la ley, para la formulación común de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios de sus competencias.

ARTÍCULO 50. Asociación de municipios en mancomunidades. Los municipios tienen el derecho de asociarse con otros en una o varias mancomunidades.

Título V: Administración Municipal

Capítulo II: Policía Municipal

ARTÍCULO 79. Organización de la Policía Municipal. El municipio tendrá, si lo estima conveniente y cuenta con los recursos necesarios, un cuerpo de policía municipal, bajo las órdenes del alcalde. Se integrará conforme a sus necesidades, los requerimientos del servicio y los valores, principios, normas y tradiciones de las comunidades.

En el ejercicio de sus funciones, la Policía Municipal observará las leyes de la República y velará por el cumplimiento de los acuerdos, reglamentos, ordenanzas y resoluciones emitidas por el Concejo Municipal y el alcalde, respetando los criterios básicos de las costumbres y tradiciones propias de las comunidades del municipio. Un reglamento normará su funcionamiento.

Capítulo III: Régimen Laboral

ARTÍCULO 80. Relaciones laborales. Las relaciones laborales entre la Municipalidad y sus funcionarios y empleados se rigen por la Ley de Servicio Municipal, los reglamentos que sobre la materia emita el Concejo Municipal, y los pactos y convenios colectivos que suscriban de conformidad con la ley.

ARTÍCULO 81. Nombramiento de funcionarios. El Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen, con base en las ternas que para cada cargo proponga el alcalde. El secretario, el tesorero, el registrador civil, el auditor y demás funcionarios que demande la modernización de la administración municipal, sólo podrán ser nombrados o removidos por acuerdo del Concejo Municipal.

ARTÍCULO 82. Prohibiciones. No podrán ser nombrados para ejercer un cargo Municipal:

- a) Los parientes del alcalde, de los síndicos o de los concejales, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad.
- b) Los contemplados en el artículo 45 de éste Código.
- c) Los que hubieren manejado, recaudado, custodiado o administrado fondos, bienes y valores del Estado o del municipio, si no hubiera rendido cuentas y obtenido finiquito. Si al tiempo del nombramiento o posteriormente, el nombrado resultare incluido en cualquiera de las prohibiciones contenidas en este artículo, se declarará vacante el cargo y, en su caso, se le indemnizará de conformidad con la ley.

FUENTE: Reglamento de Pesos y Medidas para el Transporte de carga que ingresa y circula dentro de Guatemala
Instituto de Fomento Municipal



FASE 3

CONTEXTO TERRITORIAL
ANÁLISIS DE ENTORNO MICRO
ANÁLISIS DE CASOS ANALOGOS

(La arquitectura es uno de los pilares de nuestra cultura
(y parte de nuestra vida cotidiana.
(Ricardo Leacretto)

12. CONTEXTO TERRITORIAL

➤ *Este se refiere al entorno físico, edafológico, hidrológico, geológico, población y equipamiento urbano a nivel de los 5 municipios que integra la Manpoqomchi’.*

- **Límites de la MANPOQOMCHI**

La superficie total que abarca la MANPOQOMCHI’ tiene una extensión territorial de 685 Km².

Limita:

- *Al Norte:* con los municipios de Cobán, San Juan Chamelco y Tukurú de Alta Verapaz;.
- *Al Sur:* Con los municipios de San Miguel Chicaj de Salamá Baja Verapaz y San Agustín Acasaguastlán del Progreso.
- *Al este:* Con el municipio de Panzós de Alta Verapaz.
- *Al Oeste:* Con el municipio de Chicamán del Quiche.

Ubicada en un extenso valle de la Cumbre, junto a altas montañas, la más alta es Xukaneb que rodea a la población de la Manpoqomchi.

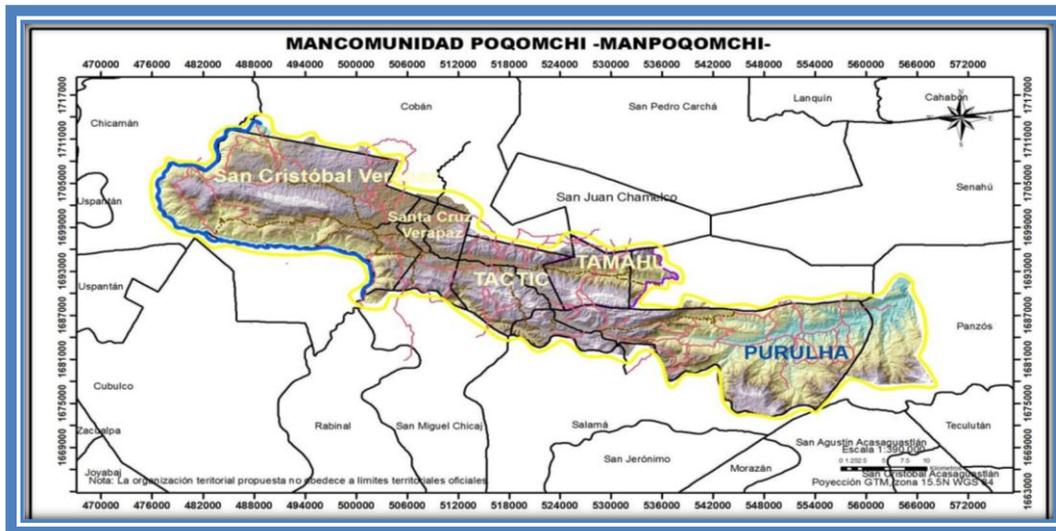


IMAGEN 2

Imagen No. 2

Fuente: Plan Estratégico Territorial de la Manpoqomchi' 2008-2019
Municipios de Alta y Baja Verapaz, Mayo 2008

En la siguiente fotografía vista aérea, se marca con línea color rojo la carretera principal CA-14 que conecta a los 5 municipios.



FOTO 1

Foto No. 1

Fuente: Google Earth, vista aérea.
Carretera principal que conecta los cinco municipios (San Cristóbal, Santa Cruz Verapaz, Tactic, Tamahú y Purulhá).



- **EDAFOLOGIA:** en la Manpoqomchi', el clima predominante es el frío cálido - húmedo, es muy lluvioso lo que convierte a los suelos arcillosos en húmedos y pesados.

Composición y naturaleza del suelo con las plantas y el entorno que le rodea a la Manpoqomchi:

Los suelos que predominan son los arcillosos y limosos y los bosques conífero, latifoliado, y mixto, dentro de la Manpoqomchi'.

Suelos según área de la Manpoqomchi':

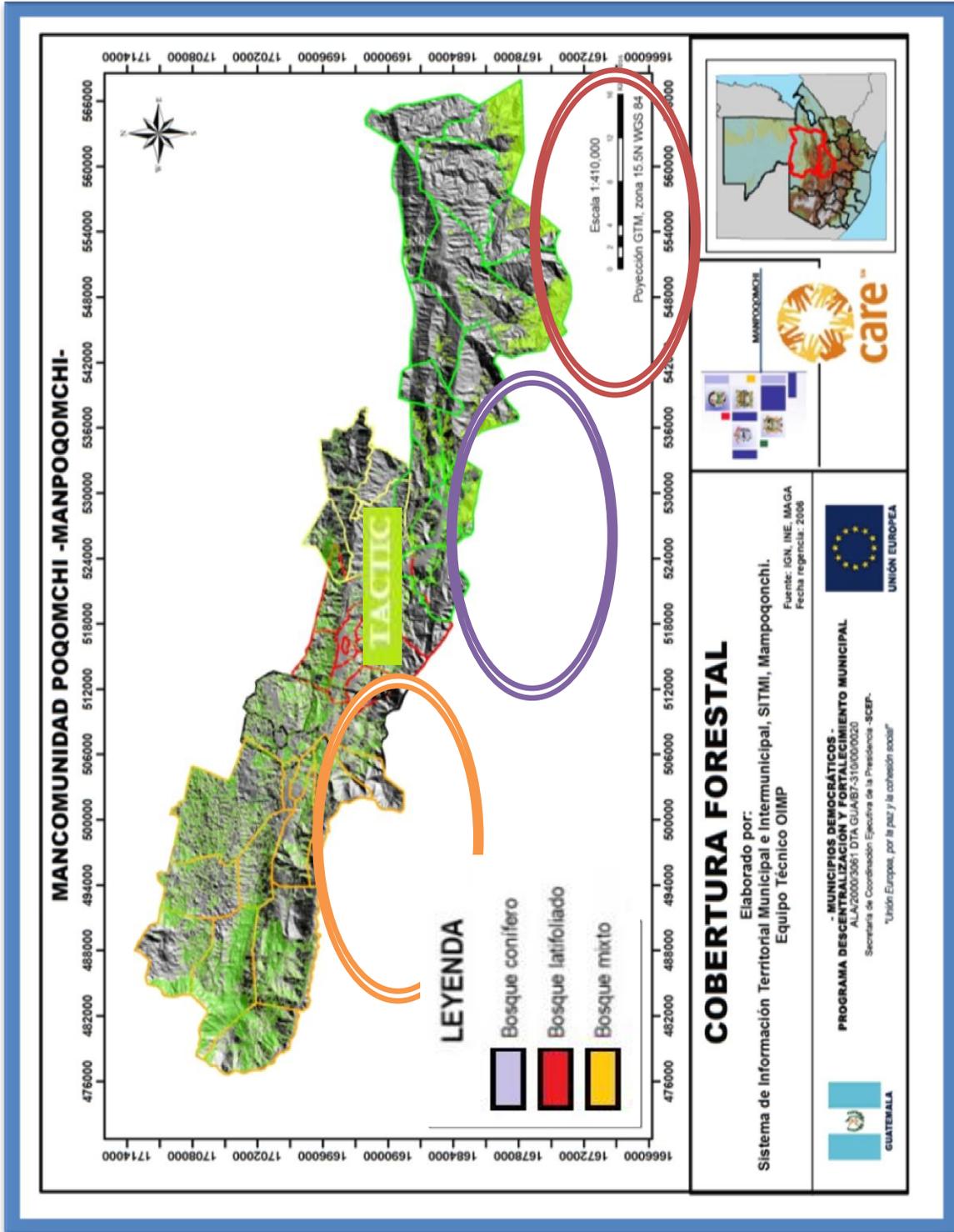
- a) **Suelos Arcillosos:** son muy impermeables.
 - Cuando está húmedo o mojado es pegajoso.
 - Cuando está seco es muy fino y tiene consistencia plástica.
- b) **Suelos Limosos:**
 - este suelo es compacto, con sedimentación de materiales muy finos arrastrados por las aguas. Suelen presentarse en los lechos de los ríos y suelen ser muy fértiles.

Masa boscosa con su clima según área de la Manpoqomchi':

- a) **Bosque Conífero:** su clima es frío y templado. 
 - Bosques de pino. Se utilizan para construcción, leña y carbón.
- b) **Bosque Latifoliado:** su clima es templado. 
 - Los más comunes la Caoba, el Cedro, el Redondo, el Granadillo.
- c) **Bosque Mixto:** su clima es frío y templado. 
 - Pino y encino, se caracterizan por la diversidad vegetal en los estratos herbáceo y arbustivo.



IMAGEN 4





- **HIDROLOGÍA**

Se tiene disponibilidad del recurso hídrico en el Área de la Manpoqomchi, ya que en toda el área atraviesan varios ríos, (río Salamá, río negro, río Xinacati, río Cahabón) hay lagunas como la de Chicoj y quebradas, por lo que vuelen los suelos húmedos y suelen ser muy fértiles.

Esto hace que el área de la Manpoqomchi' sea húmeda por lo que hay que tomar en cuenta para poder construir, no presenta riesgo de inundación.

- **GEOLOGÍA**

Gestión de riesgos en el área de la Manpoqomchi', se presentan por el crecimiento desmedido, el mal manejo de desechos y el consumo de los recursos naturales, que han causado un ambiente vulnerable a los fenómenos naturales, los cuales se han venido manifestando a través de deslizamientos, inundaciones, hundimientos, huracanes, sequías y contaminación.

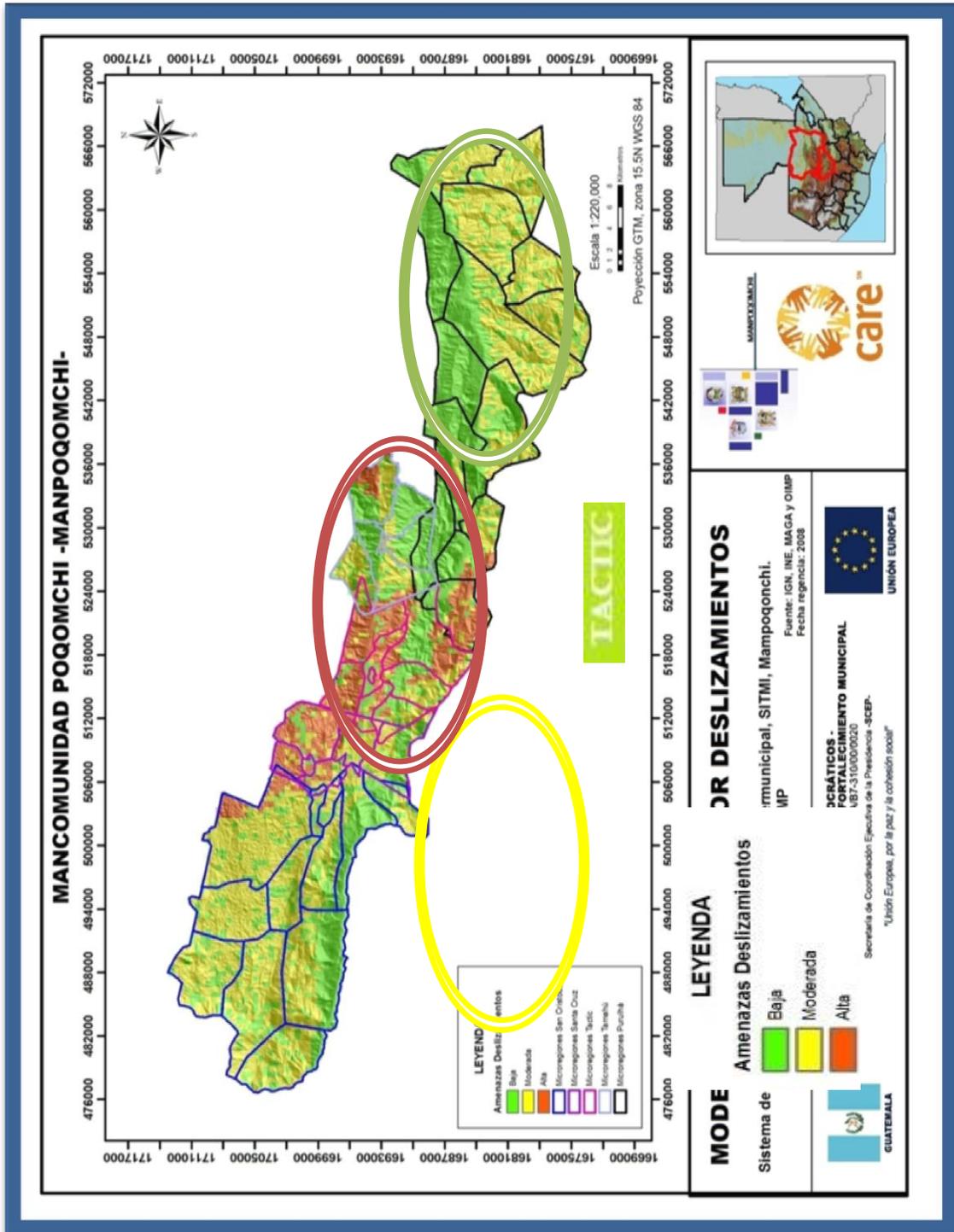
Según información consultada sobre la base de datos del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la región de la Manpoqomchi' presenta una baja ocurrencia de eventos que puedan causar desastres, como sequías y heladas. En la imagen siguiente se pueden identificar que a lo largo de todo el territorio que componen los 5 municipios, es atravesada por una falla geológica, que tiene directamente relación con la falla geológica del Polochic'.

Imagen No. 5

Fuente: Plan Estratégico Territorial de la Manpoqomchi' 2008-2019 MAGA
Municipios de Alta y Baja Verapaz, Mayo 2008



IMAGEN 5





• INFRAESTRUCTURA

En el Cuadro 2. Se presentan los tipos de Infraestructura Vial presentes en el territorio MANPOQOMCHI'.

Infraestructura Vial	San Cristóbal	Santa Cruz	Tactic	Tamahú	Purulha
Pavimento, asfalto, adoquinado	80% del casco urbano	70% del casco urbano	70% del casco urbano	50% del casco urbano	90% del casco urbano
Terracería	74 km				160 km
Brecha	15 km				-
Vereda	-				35 km

Fuente: Elaboración Propia, sobre la base de los datos del INE (Censo 2,002)

En la mayor parte del área de la Manpoqomchi' la infraestructura vial es de pavimento, adoquín, asfalto, lo cual ayuda en su mayoría a que no se encuentren hoyos o caminos de terracería; la gran mayoría de los habitantes posee el servicio de agua entubada en un 80%.

• POBLACIÓN

Dentro de la región de la Manpoqomchi' se encuentra población rural y urbana.

a) Población:

- Rural.....85%
- Urbano.....15%

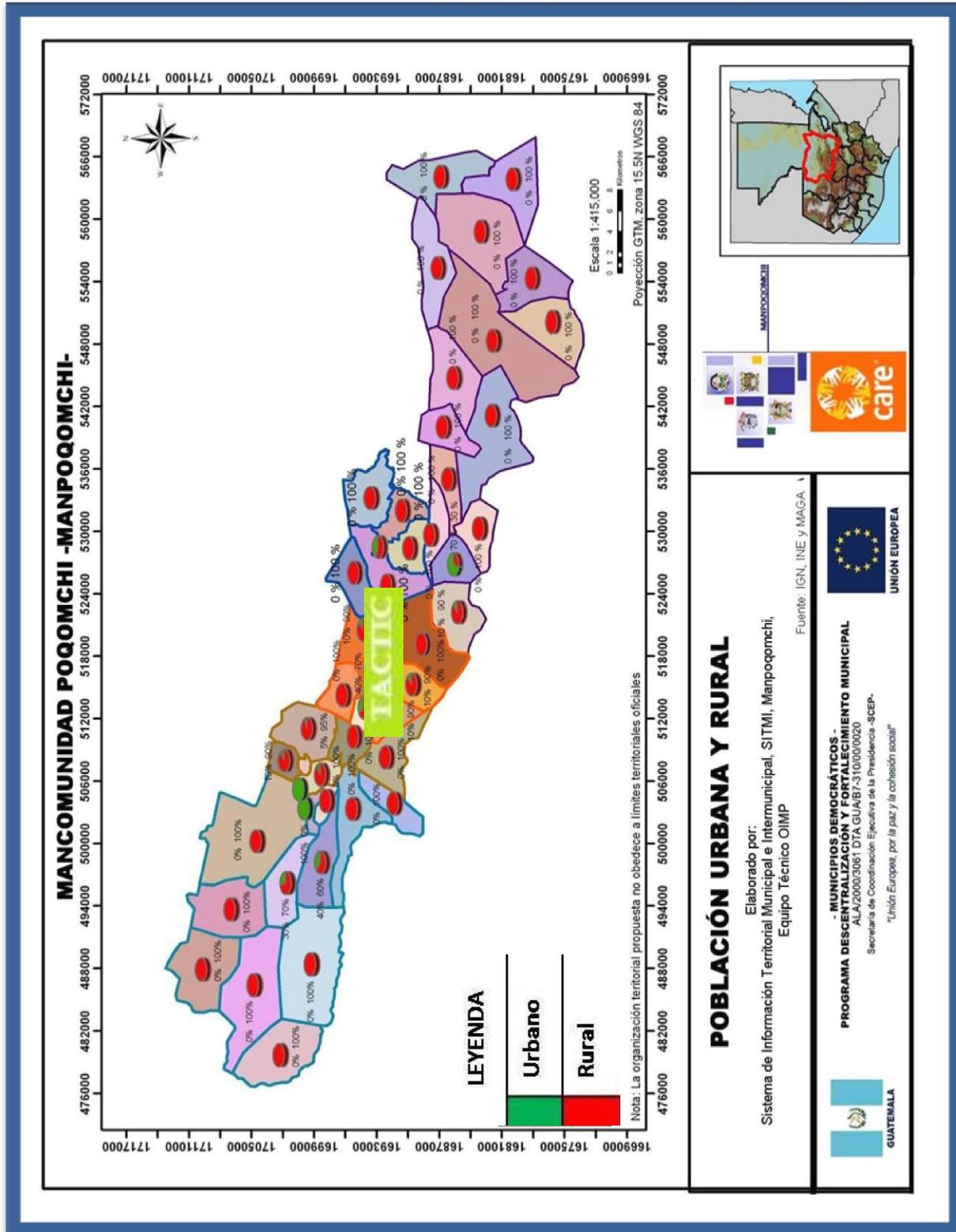
La mayor población rural se encuentra en los municipios de Santa Cruz Verapaz y Tactic y la población urbana se encuentra en Santa Cruz Verapaz con un 10% y Tactic el 5%.

Imagen No. 6

Fuente: Plan Estratégico Territorial de la Manpoqomchi' 2008-2019
Municipios de Alta y Baja Verapaz, Mayo 2008



IMAGEN 6





EQUIPAMIENTO URBANO

Tipos de servicios básicos presentes en cada municipio del Área de la Manpoqomchi'.

a) Infraestructura de Servicios:

Infraestructura y servicios	San Cristóbal	Santa Cruz	Tactic	Tamahú	Purulha
Canchas de football	1	2	2	3	1
Cementerio	1	1	1	1	1
Mercado	1	1	1	1	1
Parque	1	1	1	1	1
Salones comunales		1	1	1	1
Academia de mecanografía	4	2	4	1	
Internet / Centros de computo	6	2	2	-	1
Biblioteca Municipal	1	1	1	1	1
Puentes		2	3 en cabecera		
Clínicas	4	1	3		

Fuente: Plan Estratégico Territorial de la Manpoqomchi' 2008-2019
Recorrido de la zona cercana al lugar.
Municipios de Alta y Baja Verapaz

ANÁLISIS VIAL Y TRANSPORTE

➤ Red vial en Mancomunidad

Vías de comunicación en el departamento de Baja Verapaz, este se comunica con la capital por 2 vías; la primera, por medio de la ruta nacional 5, que luego se conecta con la ruta CA-14, la cual partiendo de la ciudad de Guatemala atraviesa los municipios de San Pedro y San Juan Sacatepéquez, ambos del departamento de Guatemala, seguidamente cruza los municipios de Granados y El Chol, ascendiendo hasta la cumbre del mismo nombre para bajar directamente a Rabinal, de aquí sigue hacia San Miguel Chicaj y llega a Salamá. Esta ruta es de terracería y cubre una distancia aproximada de 150 km; la segunda vía con una distancia aproximada de 167 km completamente asfaltada es la carretera al Atlántico CA-9 o ruta interoceánica, desprendiéndose en el Rancho (Zacapa) el ramal hacia Verapaz, para terminar en Cobán, pero a la altura de la cumbre de Santa Elena se separa cruzando San Jerónimo y llega a Salamá.

La importancia de la carretera que atraviesa toda esta región de la Manpoqomchi', es que está ubicada en el corazón de Guatemala a nivel nacional, une la carretera de la transversal del norte con la del atlántico, uniendo a los departamentos de Quiché, Sololá, Petén, Izabal, Alta y Baja Verapaz, convirtiéndose en un puente turístico, comercial e industrial.

Es una red vial primaria, ya que tiene como propósito, el facilitar la comunicación directa a nivel macro regional e internacional, constituyendo la red básica de carreteras troncales y colaterales.



Actualmente está conformada por las rutas centroamericanas, rutas nacionales y rutas departamentales.

FOTO 3



La red vial primaria pasa por 4 municipios y uno de ellos se une, por lo tanto la utilizan y es muy importante para el transporte pesado y liviano.

Foto No. 3

Fuente: Google Maps

Vista aérea de la ubicación del terreno para la PIT

➤ Agentes y Usuarios

- ✓ Agentes: son las personas responsables en prestar el servicio a la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), estos agentes son de la mancomunidad Manpoqomchi´.
- ✓ Usuarios: son las personas que visitarán la Policía Intermunicipal de Tránsito, con el afán de conocer e informarse sobre las leyes y reglamentos de tránsito, educación vial y trámites a realizar.

➤ Estructura Administrativa

La PIT estará conformada por departamentos para su desarrollo y funcionamiento para poder prestar un buen servicio a la ciudadanía.

- **Departamento Administrativo:** *tiene a su cargo tareas de registro de multas u observaciones escritas, solicitud de secuestros de vehículos dispuestos por la Justicia, tramitación burocrática interna y con otras organizaciones.*
- **Departamento de Operaciones:** *tiene a su cargo organizar, coordinar y dirigir el personal bajo su mando y hacer que se cumpla la Ley de Tránsito.*
- **Departamento de Relaciones Públicas y Servicios:** *tiene a su cargo crear, modificar y/o mantener la imagen positiva de la PIT.*
- **Departamento de Logística:** *tiene a su cargo los métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una PIT o de un servicio.*



- **Departamento de Educación Vial:** *Su tarea consiste en proyectar planificar y ejecutar directrices dirigidas al mejoramiento del tránsito vehicular y las medidas educativas de prevención de accidentes, llevándola a nivel de centros de educación y de empresas con flotas numerosas de vehículos.*
- **Departamento de Servicio al Agente:** tiene a su cargo el área de descanso hacia el agente, duchas, área de lockers y un pequeño espacio de cafetería para que puedan compartir en los tiempos de comida.

➤ Descripción de los puestos

A continuación se describen las funciones y responsabilidades actuales de los puestos de trabajo del personal de la Policía Municipal de Tránsito de la Municipalidad de Guatemala.

Director general

- ✓ Puesto: Director General.
- ✓ Ubicación administrativa: Dirección general.
- ✓ Jefe inmediato superior: Alcalde.
- ✓ Funciones: dirigir a la Policía Municipal de Tránsito hacia el cumplimiento de su misión.

Secretaria

- ✓ Puesto: Secretaria.
- ✓ Ubicación administrativa: Dirección general.
- ✓ Jefe inmediato superior: Depende del departamento en que se encuentre.
- ✓ Funciones: la secretarial en variedad de situaciones, atender comunicaciones internas y externas de la unidad, llevar control de la correspondencia, dar seguimiento a las solicitudes que ingresan a la

unidad, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Director de operaciones

- ✓ Puesto: Director de operaciones.
- ✓ Ubicación administrativa: Dirección de operaciones.
- ✓ Jefe inmediato superior: Director General.
- ✓ Funciones: administrar y ejecutar las disposiciones de la coordinación administrativa.

Instructor de capacitación

- ✓ Puesto: Instructor de capacitación
- ✓ Ubicación administrativa: Academia.
- ✓ Jefe inmediato superior: Delegado.
- ✓ Funciones: auxiliar al departamento en todas las actividades educativas y relacionadas, impartir charlas educativas, elaborar material didáctico, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Instructor de social humanística

- ✓ Puesto: Instructor de social humanística.
- ✓ Ubicación administrativa: Academia.
- ✓ Jefe inmediato superior: Delegado.
- ✓ Funciones: evaluar y capacitar al personal, preparar programas educativos, preparar evaluaciones, impartir clases, calificar pruebas, administrar pruebas psicométricas, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Jefatura de secretaría técnica

- ✓ Puesto: Jefe de secretaría técnica.
- ✓ Ubicación administrativa: Secretaría técnica.
- ✓ Jefe inmediato superior: Director de operaciones.



- ✓ Funciones: velar por el funcionamiento óptimo de la señalización vial administrar y desarrollar el sistema de señalización vial, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Intendente de operaciones

- ✓ Puesto: Intendente de operaciones.
- ✓ Ubicación administrativa: Intendencia de operaciones.
- ✓ Jefe inmediato superior: Director de operaciones.
- ✓ Funciones: administrar la intendencia de operaciones, coordinar operaciones al interior con otras dependencias externas, con instituciones y empresas públicas y privadas, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Oficial

- ✓ Puesto: Oficial.
- ✓ Ubicación administrativa: Intendencia de operaciones.
- ✓ Jefe inmediato superior: Intendente de operaciones.
- ✓ Funciones: organizar, coordinar y dirigir el personal bajo su mando, coordinadas apoyos cuando sean requeridos, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Suboficial

- ✓ Puesto: Suboficial.
- ✓ Ubicación administrativa: Intendencia de operaciones.
- ✓ Jefe inmediato superior: Oficial.
- ✓ Funciones: supervisar al personal en cumplimiento de sus labores y hacer que se cumpla la Ley y Reglamento de Tránsito, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Delegado

- ✓ Puesto: Delegado.
- ✓ Ubicación administrativa: Intendencia de operaciones.
- ✓ Jefe inmediato superior: Sub oficial.
- ✓ Funciones: supervisar al personal bajo su mando, controlar y regular el tráfico vehicular y de personas, imposición de sanciones, prestar apoyo a otras instituciones cuando sea requerido, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Delegado Asistente

- ✓ Puesto: Delegado Asistente.
- ✓ Ubicación administrativa: Intendencia de operaciones.
- ✓ Jefe inmediato superior: Delegado.
- ✓ Funciones: supervisar al personal en cumplimiento de sus obligaciones, controlar el tráfico vehicular y de personas, imposición de sanciones, prestar apoyo a otras instituciones cuando sea requerido, ejercer autoridad sobre el personal a su cargo y la que le proporciona la Ley y Reglamento de Tránsito, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Centro de Control de Tránsito

- ✓ Puesto: Operadora de radio.
- ✓ Ubicación administrativa: Transmisiones.
- ✓ Jefe inmediato superior: Delegado.
- ✓ Funciones: recibir y transmitir mensajes por radio, recibir y transmitir información por radio, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Agentes

- ✓ Puesto: Policía Peatonal.
- ✓ Ubicación administrativa: Intendencia de operaciones.



- ✓ Jefe inmediato superior: Delegado asistente.
- ✓ Funciones: regular y agilizar el tránsito, imponer sanciones, prestar apoyo a otras instituciones (PNC, bomberos, CONRED, etc.) cuando sea requerido, cumplir y hacer cumplir la Ley y Reglamento de Tránsito, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Piloto

- ✓ Puesto: Piloto.
- ✓ Ubicación administrativa: Intendencia de operaciones.
- ✓ Jefe inmediato superior: Oficial.
- ✓ Funciones: conducir el vehículo, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Intendente Administrativo

- ✓ Puesto: Intendente Administrativo.
- ✓ Ubicación administrativa: Intendencia administrativa.
- ✓ Jefe inmediato superior: Director de operaciones.
- ✓ Funciones: organizar, coordinar y dirigir la intendencia administrativa, controlar al personal y procesos de la intendencia administrativa, coordinar el apoyo a otras instituciones (PNC, bomberos, CONRED, etc.), cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Administrativo

- ✓ Puesto: Administrativo.
- ✓ Ubicación administrativa: Jefatura de servicios.
- ✓ Jefe inmediato superior: Intendente administrativo.
- ✓ Funciones: apoyar una gran variedad de funciones administrativas, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Asesor Jurídico

- ✓ Puesto: Asesor jurídico.
- ✓ Ubicación administrativa: Asesoría jurídica.
- ✓ Jefe inmediato superior: Intendente administrativo.
- ✓ Funciones: prestar asesoría y asistencia en el aspecto legal, asesorar y auxiliar lo relacionado con los aspectos legales, dictaminar de acuerdo a análisis de casos, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Supervisor de Personal

- ✓ Puesto: Supervisor de personal
- ✓ Ubicación administrativa: Oficina de responsabilidad profesional.
- ✓ Jefe inmediato superior: Intendente administrativo.
- ✓ Funciones: supervisar al personal, investigar al personal, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Jefatura del Departamento de Edición

- ✓ Puesto: Jefe del Departamento de Edición.
- ✓ Ubicación administrativa: Edición.
- ✓ Jefe inmediato superior: Intendente administrativo.
- ✓ Funciones: recabar información para la elaboración de informes, documentar informes con fotos o videos, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

✓ Editor

- ✓ Puesto: Editor.
- ✓ Ubicación administrativa: Edición.
- ✓ Jefe inmediato superior: Jefe de departamento de edición.
- ✓ Funciones: edición de videos, toma e impresión de fotografías, mantenimiento de equipo, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.



Digitador

- ✓ Puesto: Digitador
- ✓ Ubicación administrativa: Edición.
- ✓ Jefe inmediato superior: Jefe de departamento de edición.
- ✓ Funciones: ingresar datos al sistema, capturar datos para ingresarlos al sistema, ordenar papelería, sacar fotocopias, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Jefatura de Atención al Vecino

- ✓ Puesto: Jefe de Atención al Vecino.
- ✓ Ubicación administrativa: Atención al vecino.
- ✓ Jefe inmediato superior: Intendente administrativo.
- ✓ Funciones: administrar el departamento, investigar denuncias, entrevistar personal, elaborar informes, supervisar al personal, dar seguimiento a expedientes, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Secretaria Recepcionista

- ✓ Puesto: Secretaria Recepcionista
- ✓ Ubicación administrativa: Atención al vecino.
- ✓ Jefe inmediato superior: Jefe de atención al vecino.
- ✓ Funciones: atender al vecino en sus gestiones y denuncias, verificar y dar seguimiento a la información para su canalización, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Verificador

- ✓ Puesto: Verificador
- ✓ Ubicación administrativa: Atención al vecino.
- ✓ Jefe inmediato superior: Jefe de atención al vecino.

- ✓ Funciones: verificar documentos y denuncias en el campo, dar atención al vecino por denuncias, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.

Mensajero

Puesto: Mensajero

Ubicación administrativa: Intendencia administrativa.

Jefe inmediato superior: Intendente administrativo.

Funciones: repartir y recoger papelería, cualquier otra función que le sea asignada por su jefe inmediato superior.



13. ANÁLISIS DE ENTORNO MICRO

A nivel general de la Mancomunidad Poqomchi' (MANPOQOMCHI'), en el departamento de Alta Verapaz, tomando en cuenta en conjunto a los municipios de San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, Tactic, Tamahú y Purulhá del Departamento de Baja Verapaz.

En la siguiente imagen se presenta el área de la Manpoqomchi' a desarrollar para el terreno asignado, Tactic.

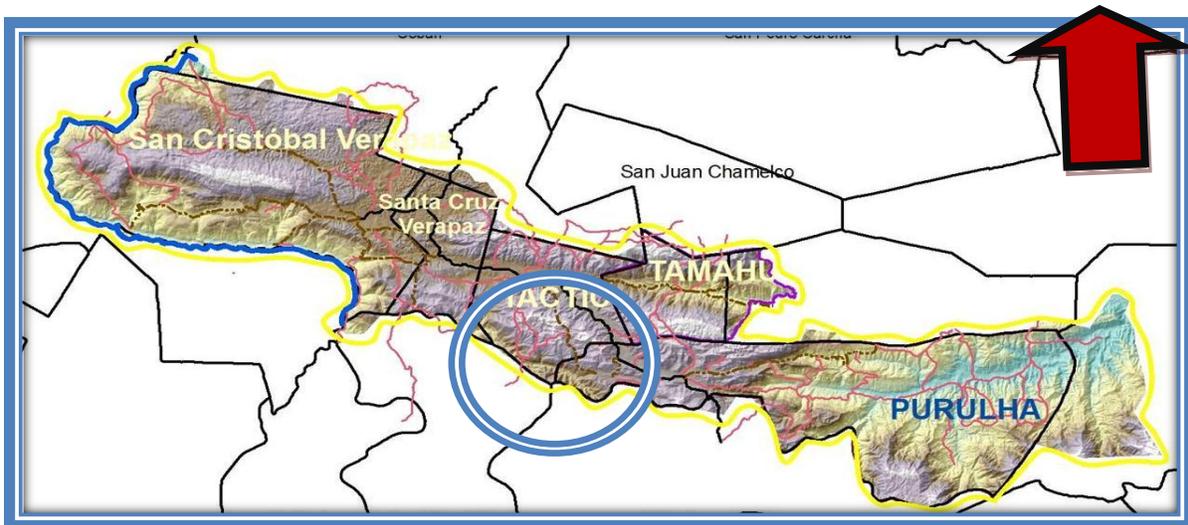


IMAGEN 7

- *Dirección:* 10ª. Avenida, camino asfaltado a Chi-ixim contiguo al Estadio La Joya.
- *Ubicación:* Finca los Suburbios, Tactic, A.V.
- *Otorgante:* Municipalidad de Tactic, A.V.
- *Adquiriente:* Mancomunidad Poqomchi'.
-

Imagen No. 7

Fuente: Plan Estratégico Territorial de la Manpoqomchi' 2008-2019
Municipios de Alta y Baja Verapaz, Mayo 2008

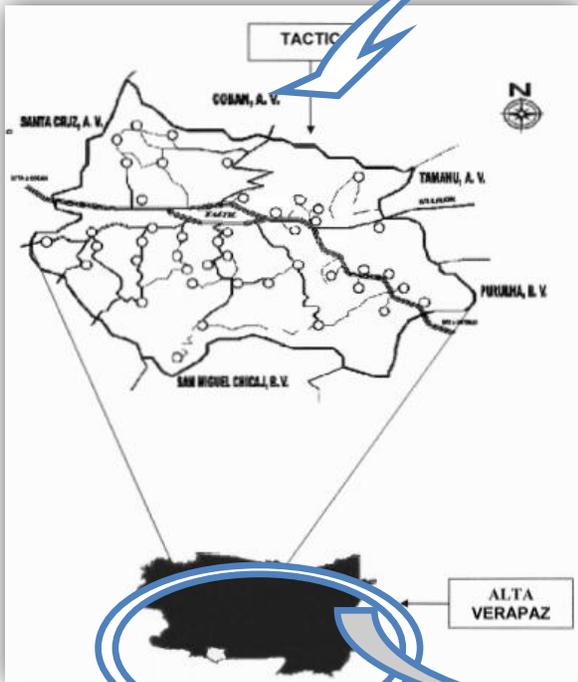


Municipio de Tactic, en el Departamento de Alta Verapaz.

Ubicación: Depta. Alta Verapaz
Clima: varía del frío al caliente húmedo.
Region: Norte
Distancia: 185km de la capital.



Municipio: Tactic
Características:
Habitantes: 28,839 habitantes.
Ríos: Cahabón, Chixoy y Polochic.
Suelos: arcillosos en húmedos y pesados.
Bosques: conífero (pino)



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

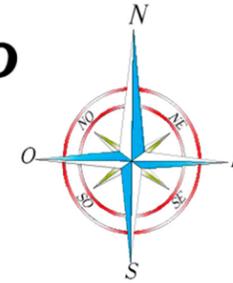


FOTO No. 1
CEMENTERIO GENERAL



FOTO No. 2
PARQUE DE TACTIC



FOTO No. 3
PARROQUIA



FOTO No. 4
BIBLIOTECA MUNICIPAL



FOTO No. 5
MERCADO MUNICIPAL



FOTO No. 7
ESTADIO LA JOYA



FOTO No. 6
MUNICIPALIDAD DE TACTIC

Fuente: Google Maps, fotos municipio Tactic, A.V.

SIMBOLOGIA	
	Terreno PIT
	Estadio La Joya

PLANO DE ANALISIS FOTOGRAFICO DE LA UBICACION DEL TERRENO



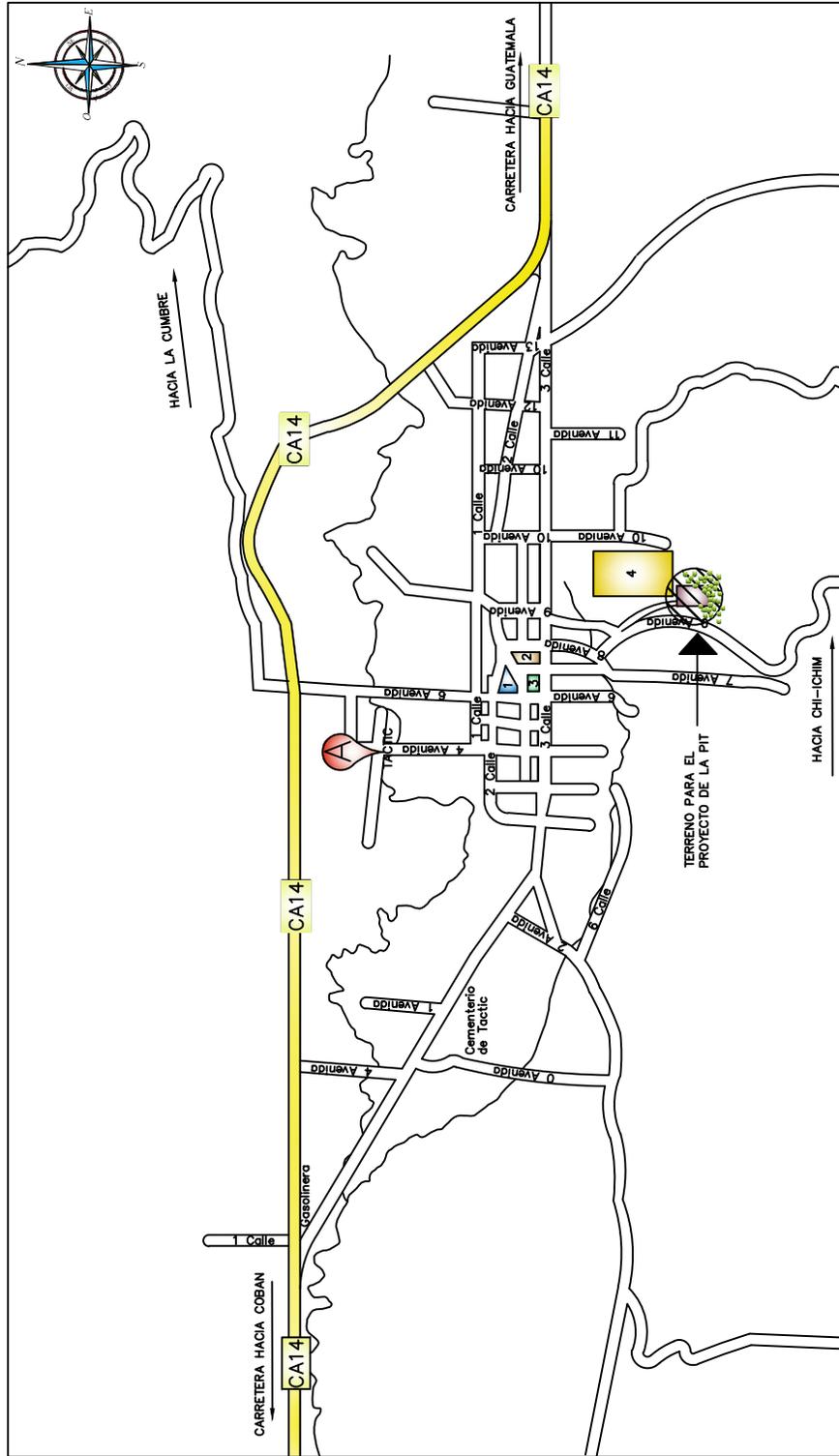
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 FECHA: 2013
 ESCALA: INDICADA
 CONTIENE:
ANALISIS DE LA UBICACION DEL TERRENO
 DISEÑO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872
 CONSULTORES:
 ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COYOT
 ARQ. MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA
 ASESORA:
 ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO
 PROYECTO:
 DISEÑO DEL MODULO DE LA
 POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ANÁLISIS DEL TERRENO

Para la mejor ubicación del proyecto Arquitectónico para la Manpoqomchi', es importante tomar en cuenta que debe ser área verde municipal.

Su proximidad hacia el centro urbano depende estrechamente de sus vías de acceso hacia el mismo.



SIMBOLOGIA	
1	Parque Central
2	Municipalidad de Tactic
3	Parroquia de Tactic
4	Estadio La Joya
	Terreno para la PIT
	Bosque Conífero (pino)

PLANO DE UBICACION

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

59

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

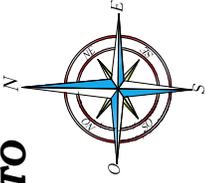
ANÁLISIS DEL TERRENO

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



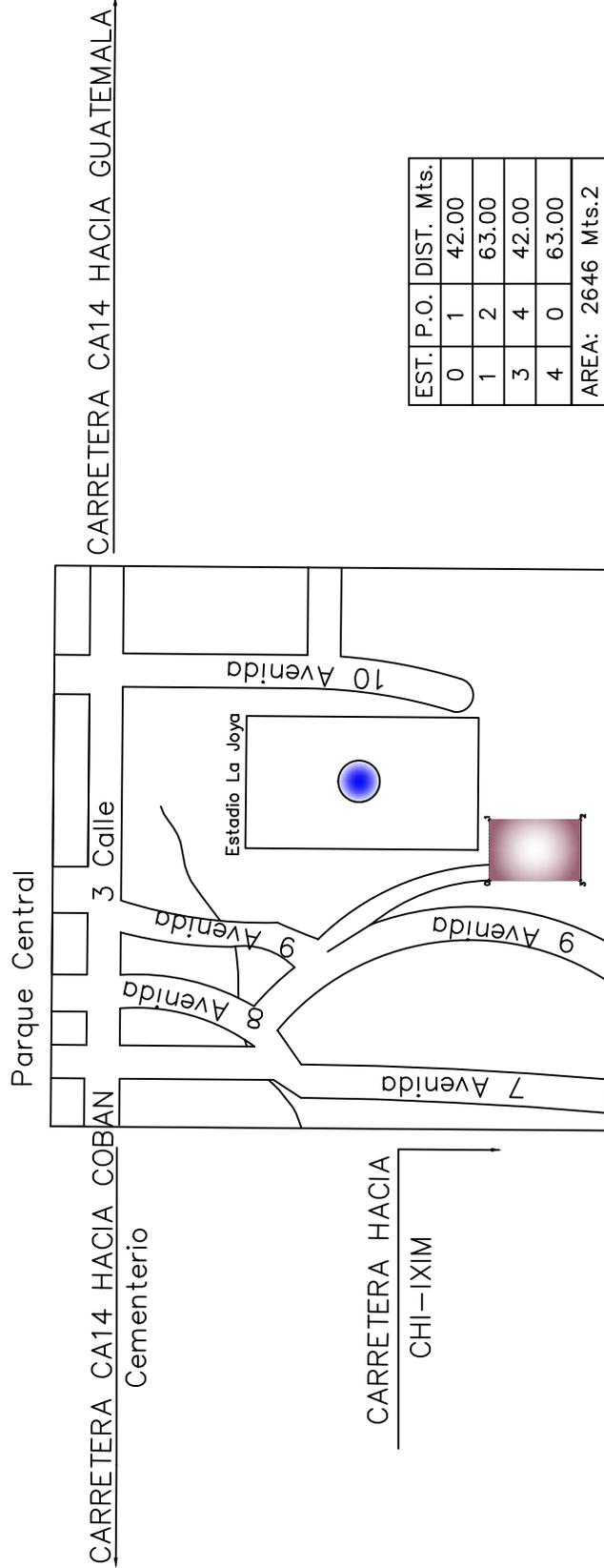
DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO



El terreno a utilizar de la Manpoqomchi', se encuentra en la 10° Avenida camino asfaltado a Chi-ixim contiguo al Estadio Municipal de Tactic, La Joya Alta Verapaz.

Tiene acceso por el este por la carretera CA14 de Guatemala, al norte por el Parque Central y al oeste por la carretera CA14 de Cobán, pasando el Cementerio Municipal de Tactic, Alta Verapaz.

Cuenta con una extensión de terreno de 2,646 metros cuadrados.



FINCA: RUSTICA No. 53
LIBRO: 17 DE: ALTA VERAPAZ

FOLIO: 54

UBICACION: FINCA LOS SUBURBIOS, TACTIC, ALTA VERAPAZ
OTORGANTE: MUNICIPALIDAD DE TACTIC, ALTA VERAPAZ
ADQUIRIENTE: MANCOMUNIDAD POQOMCHI

SIMBOLOGIA	
	Terreno PIT
	Estadio La Joya



ESCALA GRAFICA 1 / 6000

PLANO DE REGISTRO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

60

PROYECTO:
 DISEÑO DEL MODULO DE LA
 POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
ANÁLISIS DEL TERRENO

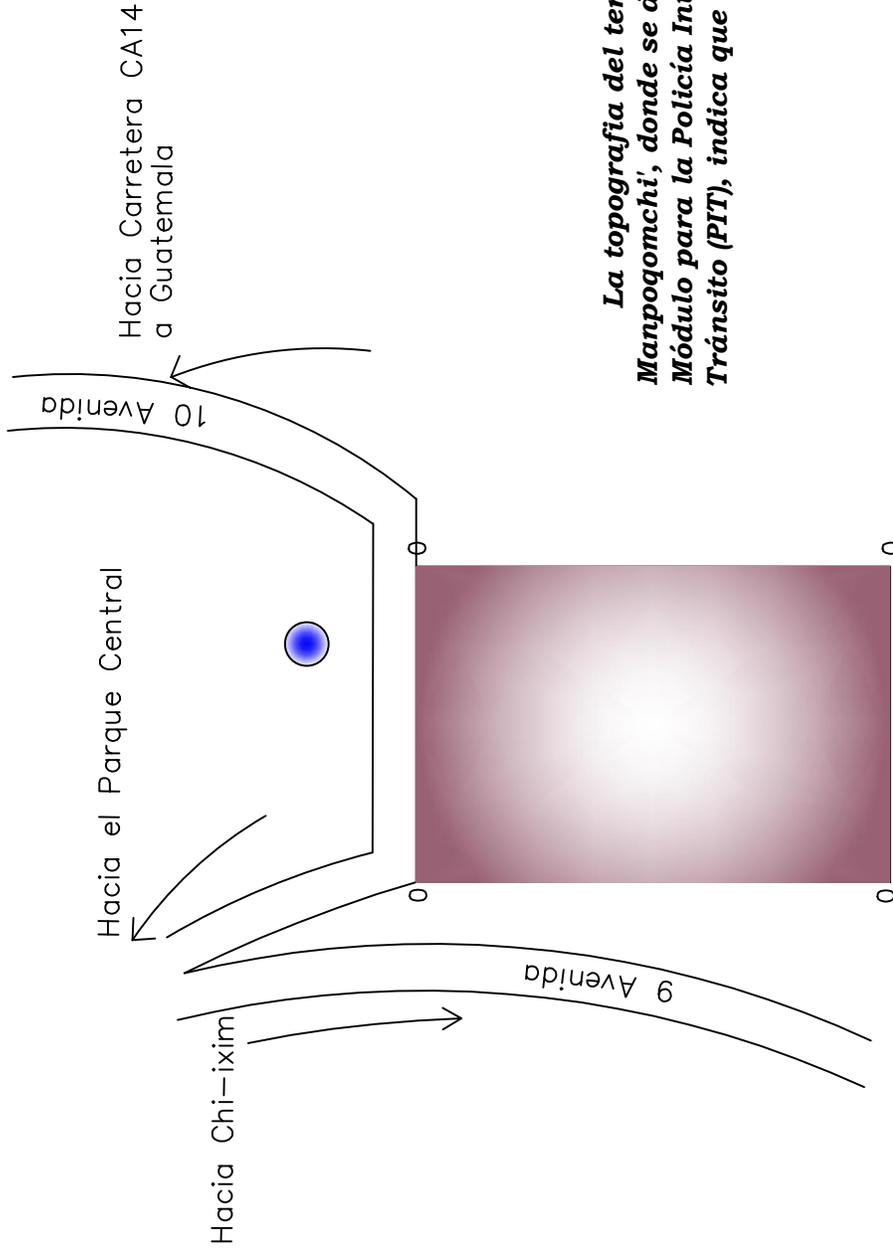
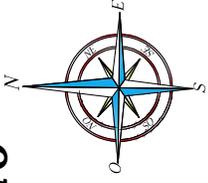
FECHA:
 2013
 ESCALA:
 SIN ESCALA

ASESORA:
 ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
 ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
 ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO



La topografía del terreno de la Manpoqomchi', donde se desarrollará el Módulo para la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), indica que es un terreno plano.



SIMBOLOGIA	
	Terreno PIT
	Estadio La Joya

PLANTA DE CURVAS DE NIVEL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
ANÁLISIS DEL TERRENO

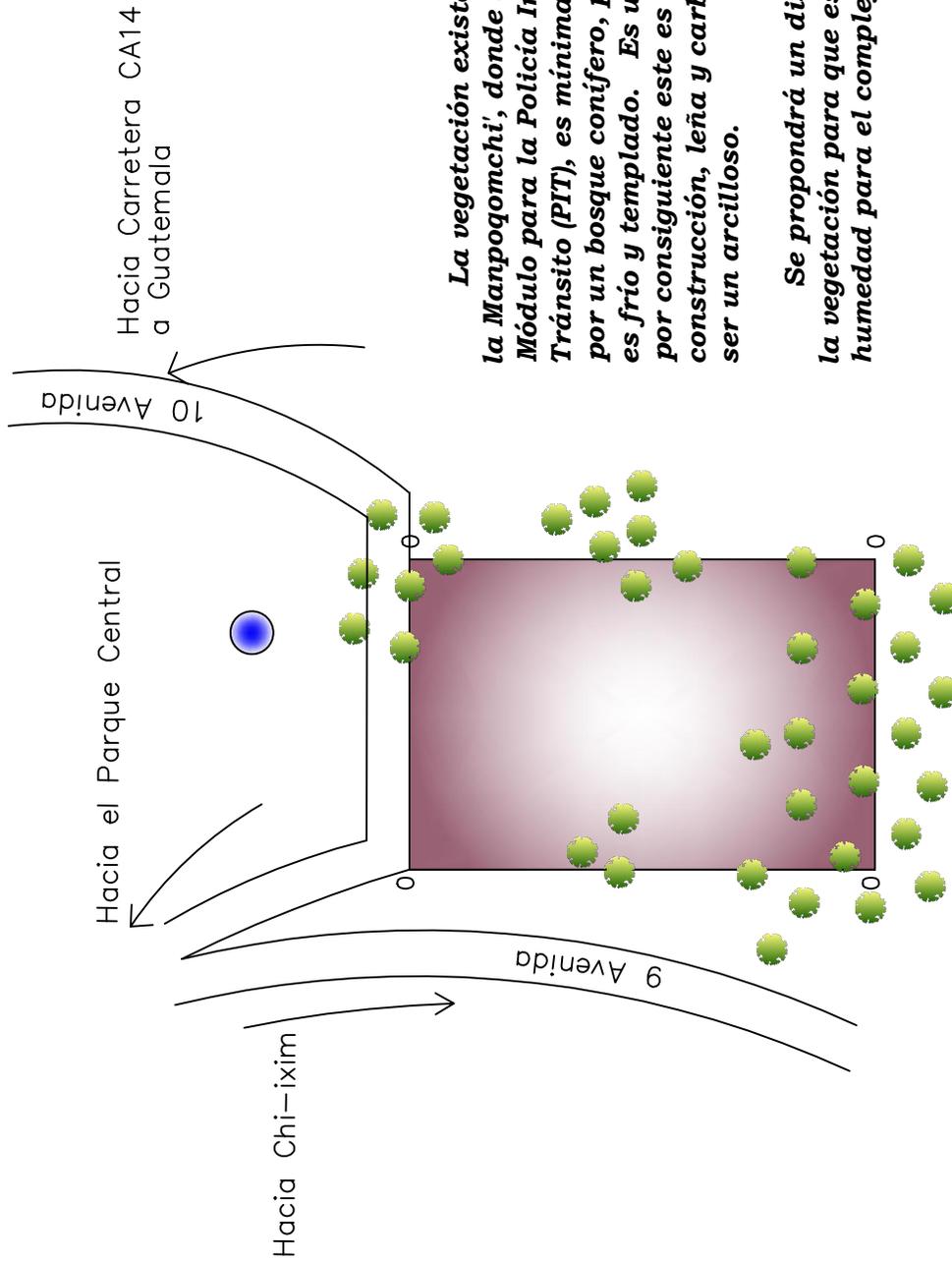
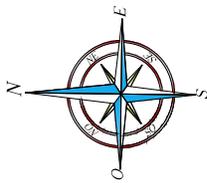
FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



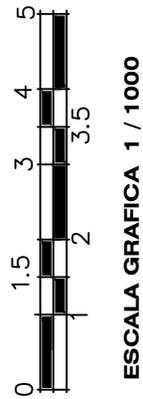
DISEÑO DEL MÓDULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO



La vegetación existente en el terreno de la Manpoqomchi, donde se desarrollará el Módulo para la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), es mínima ya que esta rodeada por un bosque conífero, por lo tanto el clima es frío y templado. Es un bosque de pino, por consiguiente este es utilizado para la construcción, leña y carbón. El suelo suele ser un arcilloso.

Se propondrá un diseño integrador con la vegetación para que esta no sea foco de humedad para el complejo.

SIMBOLOGIA	
	Terreno PIT
	Pino
	Estadio La Joya



PLANTA DE VEGETACION EXISTENTE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

62

PROYECTO:
DISEÑO DEL MÓDULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

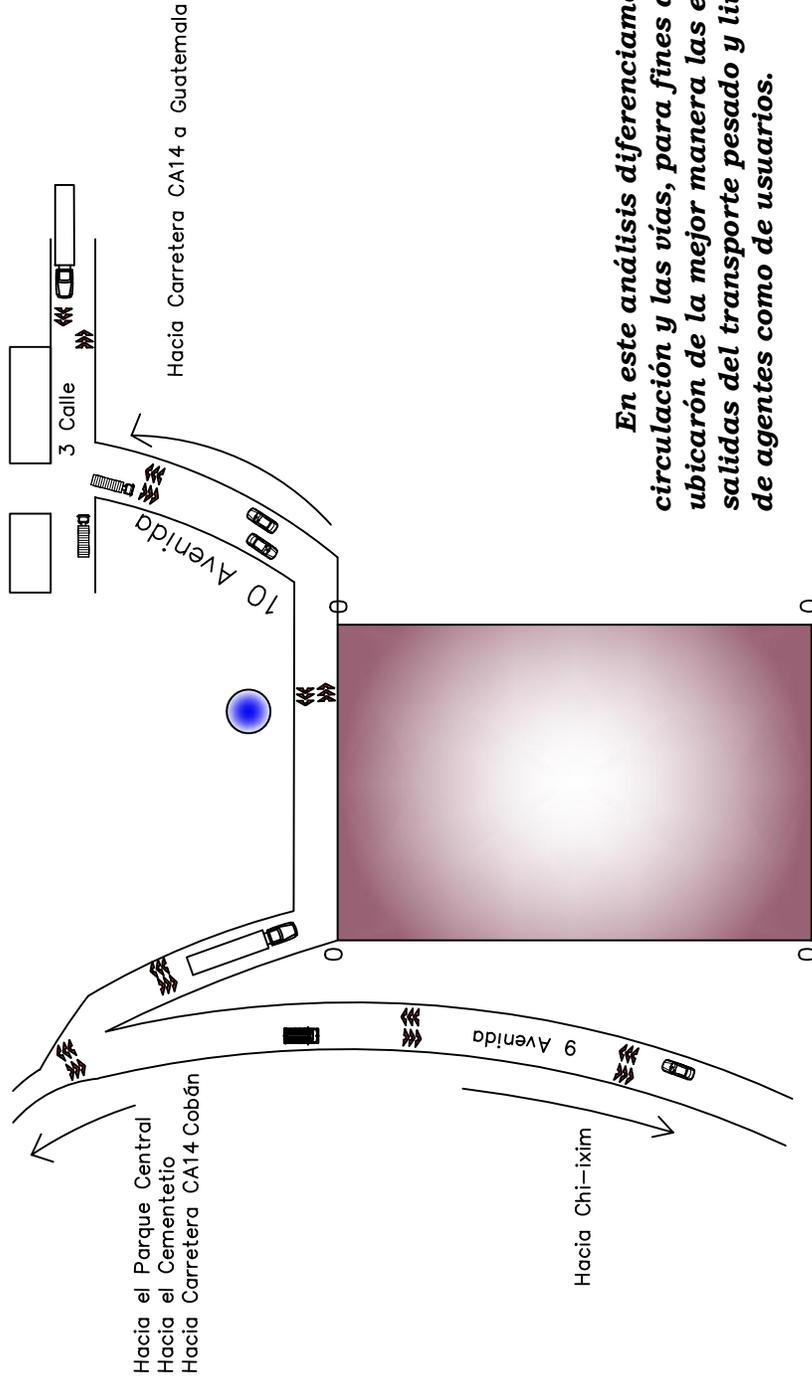
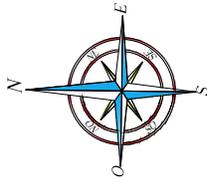
ANÁLISIS DEL TERRENO

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO



En este análisis diferenciamos la circulación y las vías, para fines de diseño se ubicarán de la mejor manera las entradas y salidas del transporte pesado y liviano, tanto de agentes como de usuarios.

SIMBOLOGIA	
	Terreno PIT
	Vías
	Estadio La Joya
	Transporte



ESCALA GRAFICA 1 / 1000

PLANTA DE CIRCULACION DE VIAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

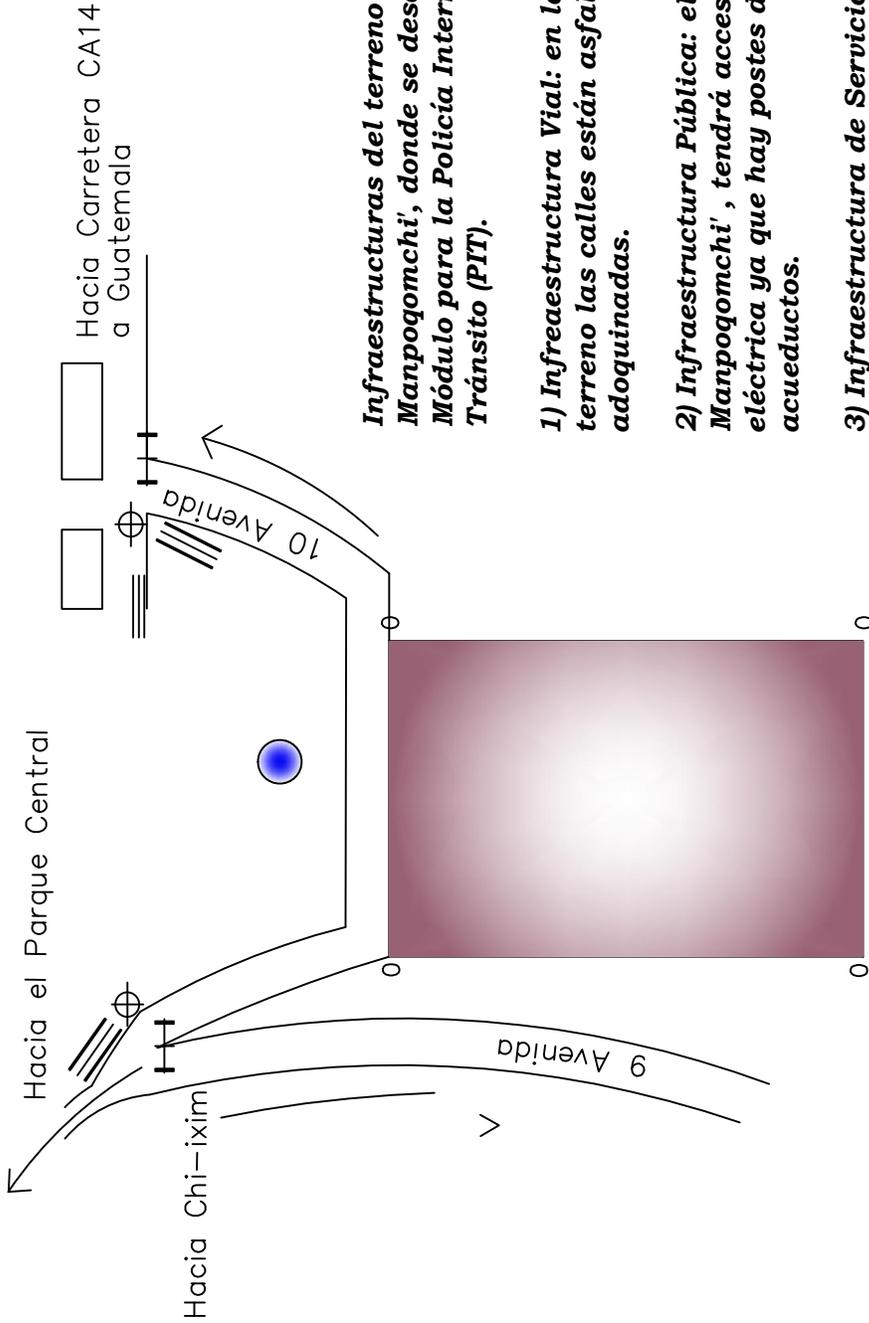
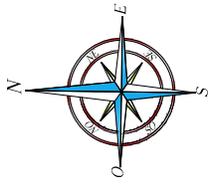
ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

ANÁLISIS DEL TERRENO



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO



Infraestructuras del terreno de la Manpoqomchi', donde se desarrollará el Módulo para la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).

- 1) *Infraestructura Vial: en las afueras del terreno las calles están asfaltadas y adoquinadas.*
- 2) *Infraestructura Pública: el terreno de la Manpoqomchi', tendrá acceso a energía eléctrica ya que hay postes de electricidad y acueductos.*
- 3) *Infraestructura de Servicios: mas cercano al terreno de la Manpoqomchi' es el Estadio La Joya, que se encuentra enfrente del terreno.*

SIMBOLOGIA	
	Terreno PIT
	Estadio La Joya
	Poste de Luz
	Candela Municipal de Drenaje
	Tubería de Agua Potable
	Telefonía Pública

ESCALA GRAFICA 1 / 1000

PLANTA DE INFRAESTRUCTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

64

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013

ESCALA:
SIN ESCALA

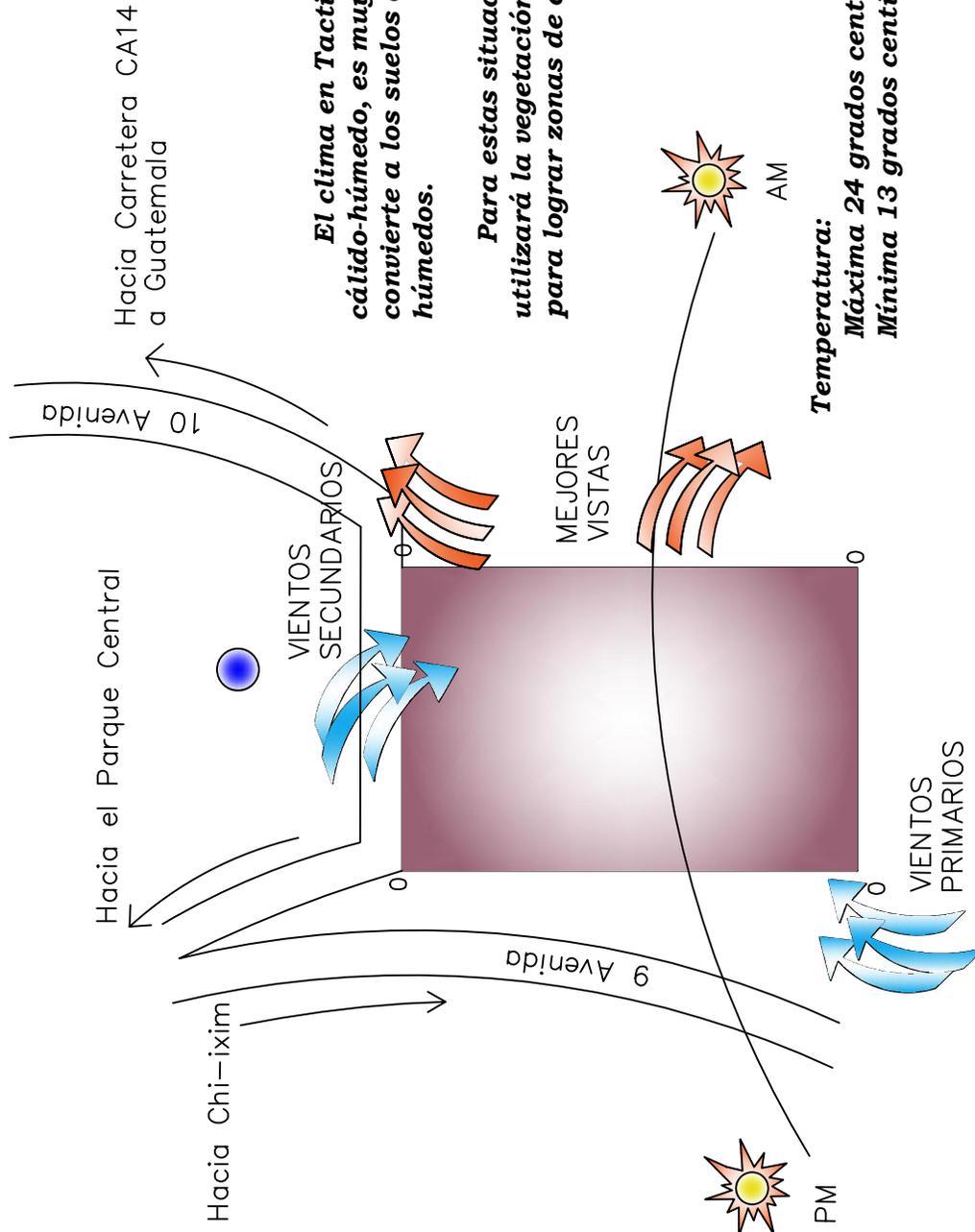
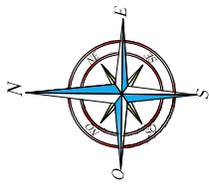
ASESORIA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

ANÁLISIS DEL TERRENO



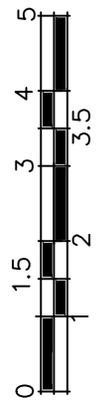
DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO



El clima en Tactic, es el frío cálido-húmedo, es muy lluvioso, lo que convierte a los suelos arcillosos en húmedos.

Para estas situaciones climáticas se utilizará la vegetación de ser necesario para lograr zonas de confort.

SIMBOLOGIA	
	Terreno PIT
	Estadio La Joya
	Soleamiento
	Vientos Principales y Secundarios



ESCALA GRAFICA 1 / 1000

PLANTA DE ANALISIS SOLAR

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
ANÁLISIS DEL TERRENO

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA





14. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

➤ NACIONAL

• Policía Municipal de Tránsito (PMT)

Es la encargada de controlar y regular el tránsito con el fin de ayudar y prestar seguridad al peatón y conductor sea de transporte pesado y/o liviano.



Características Principales:

- Cobertura, se llega a todos los niveles socioeconómico del país.
- Versatilidad en los formatos, gracias a su diseño innovador.
- Iluminación nocturna.
- Exposición las 24 horas.
- Dirigido a tráfico vehicular, peatonal y todo aquel que se desplaza en el transporte colectivo.

La PMT está dividida en 2 cuerpos:

1. Administrativo:

- Centro de Transmisiones
- Atención al Vecino
- Labores Sociales
- Reportes
- Multas
- Independencia Administrativa PMT
- Secretaria Técnica
- Todo lo relacionado al Tránsito vehicular

FUENTE: Policía Municipal de Tránsito
EMETRA
Agentes: Ury Noé Díaz Martínez y Julio Reyes

2. Operativo:

- Aquí entran todas las Delegaciones con sus Agentes.

En el departamento de Guatemala, con la Policía Municipal de Tránsito se construyeron intermunicipalidades (límite jurisdiccional municipal con el municipio de Guatemala, Mixco, Santa Catarina Pinula, Villa Nueva, San Miguel Petapa y Chinautla) que trabajan en relaciones con sus municipios para tener control del tránsito y un operativo multisectorial nocturno con diferentes horarios cada 4 horas por 4 turnos.

Horarios:

- En horario matutino de 6:00am a 14:00pm, y de 14:00pm a 20:00pm.
- En horario vespertino de 20:00pm a 5:00am.

Delegaciones:

Para llevar a cabo sus funciones y atribuciones, la Policía Municipal de Tránsito posee 850 agentes en 5 delegaciones, cada una tiene su sector de cobertura y las delegaciones y unidades son distribuidas según las necesidades de cada zona o sector, siendo las siguientes:

- Edificio Central de la Policía Municipal de Tránsito (9 avenida 1-00 zona 12)
- Delegación Norte: 15 avenida y 3ª calle zona 6, que da cobertura a las zonas 2, 5, 6, 16, 17, 18, 24 y 25.
- Delegación Sur: Calzada Roosevelt y 19 calle zona 11, que da cobertura a las zonas 11, 12 y 21.
- Delegación Oeste: 2ª avenida y 2 calle zona 2, que da cobertura a las zonas 1, 3, 7, 8 y 19.
- Delegación Este: 9ª avenida 1-00 zona 12, que da cobertura a las zonas 4, 9, 10, 13, 14 y 15.

La Delegación Oeste posee una Subdelegación en la Florida, zona 19 y la Delegación Sur posee una Subdelegación en Nimajuyú, zona 21.

Cada Delegación cuenta con un oficial y dos delegados.

En la Delegación Oeste que es la que cubre la zona 1, de transporte tienen más que todo bicicletas ya que es por la zona y es más cómodo ese medio de transporte; las demás Delegaciones dependiendo su ubicación así es el grado mayor de equipo necesario para prestar servicio.



Transporte:

La Policía Municipal de Tránsito para cumplir sus funciones cuenta con transporte necesario distribuido en todas las delegaciones y que en conjunto se tiene lo siguiente:

- 47 Patrullas
- 1 Bus
- 1 Grúa
- 39 Pick Ups
- 4 Camiones
- 190 Motocicletas
- 27 Motogrúas
- 150 Bicicletas aproximadamente

En la Estructura Administrativa cuentan con:

1. Director operativo
2. Director administrativo
3. 8 oficiales (con patrullas)
4. 15 sub – oficiales
5. 25 delegados
6. Peatones (los que se encuentran de pie, se movilizan por medio de motos)

ASPECTOS DEL CASO ANÁLOGO

- ✓ **FUNCIÓN:** controlar y regular el tránsito con el fin de ayudar y prestar seguridad al peatón y conductor, sea de transporte pesado y/o liviano.
- ✓ **FORMA:** edificio de doble altura, con tragaluces interno para proporcionar iluminación y ventilación, con forma contemporánea.
- ✓ **CONSTRUCCIÓN:** material predominante en las paredes exteriores e interiores ladrillo tayuyo, material predominante en el techo es el concreto, material predominante en el piso es el cerámico,
- ✓ **AMBIENTES:** Radio transmisores, atención al vecino, labores sociales, reportes, multas, todo lo relacionado al tránsito vehicular, y talleres de transporte.



➤ GALERÍA



Edificio de Emetra

Ubicado de la Policía Municipal de Transito, encargada de velar y controlar el tránsito y prestar seguridad al ciudadano, peatón y conductor.

<http://www.google.com.gt/imgres?q=imagenes+de+emetra+dentro+del+edificio&>



Sala de Control de Velocidad:

Control de las cámaras instaladas de los autos que Van muy rápidos excediendo el límite de velocidad

<http://www.molotera.com/2007/mira-tus-multas-en-la-pagina-de-emetra/>



Sala Transmisiones por Radio:

Por medio de esta sala información a la ciudad de Guatemala algún problema causado por el tránsito.

<http://www.google.com.gt/imgres?q=imagenes+de+emetra+dentro+del+edificio>

FUENTE: Policía Municipal de Transito
EMETRA
Agentes: [Urx](#) Noé Díaz Martínez y Julio Reyes



➤ **Conclusión de Caso Análogo Nacional:**

La forma en que se organiza la Policía Municipal de Tránsito es por medio de sus 2 cuerpos, el Administrativo y el Operativo, a partir de estos cuerpos es como controlan y regulan el tránsito y prestan seguridad al peatón y conductor.

- *La forma en que trabajan es de la manera siguiente:*

En el Cuerpo Operativo, que está agrupado por las Delegaciones donde está el grupo de Agentes que se distribuyen de acuerdo a su Delegación y ubicación; cada delegación posee su propio medio de comunicación donde reúnen toda información siendo multas, infracciones, reportes, todas las faltas recaudadas del sector, estas las archivan y luego cada delegación las trasladan al Cuerpo Administrativo donde ahí son los encargados de realizar las activaciones a quienes infringieron la Ley de Tránsito y ahí es donde debe llegar el peatón y conductor a solucionar su problema ocasionado por el hecho en que se le multó.

- *Relación al proyecto PIT*

En el proyecto de la PIT, en el municipio de Tactic se tomará como principal en relación a los 5 municipios asociados de la Manpoqonchi', éste sería el Módulo principal y por consiguiente será el Cuerpo Administrativo con una su Delegación y en los otros 4 municipios (San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, Tamahú y Purulhá) estaría el Cuerpo Operativo, en las cuales se colocarían las Delegaciones en donde regularían y controlarían el tránsito, y a la hora de ser necesario, para trámites, multas e infracciones, abocarse a la central que estaría ubicada en el municipio de Tactic.

En la estructura administrativa:

- Director operativo
- Asistente administrativo
- 1 Oficial
- 2 Sub-Oficiales

Y el transporte necesario que permita prestar servicio la delegación a sus diferentes zonas.

ENTREVISTAS REALIZADAS:

- EMETRA, Delegación Este, Trébol, Zona 12
Agentes de la Policía Municipal de Tránsito
 - Ury Noé Díaz Martínez
 - Julio Reyes

→ Para el proyecto arquitectónico, los cascos serian utilizables para la protección de los agentes del clima y de cualquier factor que pueda ocasionar peligro.



➤ INTERNACIONAL

- **POLICÍA DE TRÁNSITO DE MONTEVIDEO (URUGUAY)**

El Cuerpo de Policía de Tránsito, es una de las Unidades que conforman la Dirección de Grupos de Apoyo.



Además de estos cometidos exclusivos dentro del ámbito institucional, en el marco de las Operaciones Policiales le corresponde a este Cuerpo asumir todas aquellas tareas relacionadas con su esfera de competencia, como son: Cortes de tránsito y desvíos necesarios. Canalizar y organizar la circulación vehicular en áreas afectadas por operativos policiales a fin de brindarle una zona segura para la operación. Librar de vehículos estacionados las vías comprendidas en las áreas de operaciones.

Creación y mantenimiento de zonas de exclusión vehicular en aquellos eventos con concentración de un número importante de ciudadanos. Organizar zonas de estacionamiento para vehículos Oficiales, Policiales, etc. durante el desarrollo de diferentes eventos. Abrir la marcha para facilitar la circulación de caravanas, manifestaciones, marchas, competencias deportivas, etc. Realizar las custodias protocolares de todas aquellas personalidades que visiten nuestro país.

Capacidad de Policías

Compuesto en la actualidad con un total de 145 Policías, tanto hombres como mujeres de diferentes jerarquías, que han recibido capacitación específica para responder a la problemática de la seguridad vial, interrelación con los usuarios de la vía pública y las diferentes organizaciones públicas y privadas vinculadas a la temática.

Para el cumplimiento de las tareas se le han asignado 53 motocicletas adaptadas a la función.

Diferentes divisiones:

- * Departamento Administrativo
- * Departamento de Operaciones
- * Escuela de Educación Vial
- * Departamento de Relaciones Públicas
- * Departamento Logístico

ASPECTOS DEL CASO ANÁLOGO

- ✓ **FUNCIÓN:** contralor de la circulación vehicular, su canalización y fiscalización dentro del Departamento de Montevideo.
- ✓ **FORMA:** diferentes alturas y espacios abiertos.
- ✓ **CONSTRUCCIÓN:** material predominante en las paredes exteriores concreto e interiores ladrillo, material predominante en el techo concreto y lámina metálica, material predominante en el piso cerámico y torta de cemento.

- ✓ AMBIENTES: Departamento Administrativo, de Operaciones, de Relaciones Publicas y Logística, Escuela de Educación Vial.

➤ *Conclusión de Caso Análogo Internacional*

- *La Policía de Tránsito, cumple con sus tareas de apoyo para sus diferentes regiones que debe cubrir, este cuerpo asume todas aquellas tareas relacionadas con su esfera de competencia, como puede ser: Cortes de tránsito y desvíos necesarios.*
- *Canalizar y organizar la circulación vehicular en áreas afectadas por operativos policiales a fin brindarle una zona segura para la operación y librar de vehículos estacionados las vías comprendidas en las áreas de operaciones.*
- *La Policía de Tránsito (PT) es la de priorizar a la prevención, el hecho de educar y prevenir a los distintos usuarios de las vías públicas de nuestra ciudad, ya sean conductores o peatones, con el fin de crear una conciencia generalizada, de que el cumplimiento de la norma traerá aparejado una sensible disminución de los siniestros de tránsito y proporcionará una situación de Seguridad Vial.*



OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ
CARNE: 200516872

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FASE 4

PREMISAS DE DISEÑO
PROPUESTA DE DISEÑO
PRESUPUESTO
CRONOGRAMA

La arquitectura es vida o por lo menos es la vida misma tomando forma y por lo tanto es el documento más sincero de la vida tal como fue vivida siempre.
Frank Lord Wight



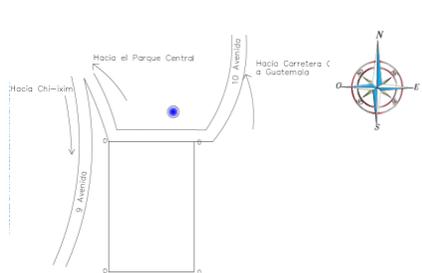
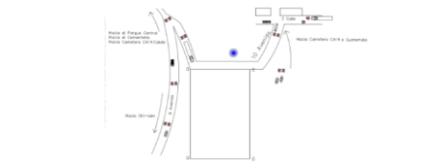
15. PREMISAS DE DISEÑO

Las “Premisas de Diseño” son todos los aspectos a considerar durante el proceso de planificación y diseño de la propuesta arquitectónica para desarrollar la mejor solución. Todos estos aspectos surgen luego de realizar una investigación de campo.

Las premisas se clasifican en:

- a. Premisas generales en ubicación del terreno: son los aspectos descriptivos del terreno a diseñar el proyecto, tomando en cuenta su localización y sus servicios cercanos.
- b. Premisas ambientales: son las características ambientales como el clima, orientación, ventilación, iluminación, para poderlas aplicar en el diseño tomando en cuenta el análisis del lugar.
- c. Premisas funcionales: son las propuestas que cubren las necesidades de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).
- d. Premisas constructivas: se refieren a utilizar materiales constructivos del lugar y/o elaborados localmente, para que el costo de construcción disminuya, se facilite su ejecución y beneficie laboral y económicamente a la mancomunidad Manpoqomchi’.

a. PREMISAS GENERALES EN UBICACIÓN DEL TERRENO

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
UBICACIÓN	Se localiza en la 10 ^a . Avenida Camino asfaltado hacia Chixim contiguo al Estadio Municipal de Tactic, La Joya. Alta Verapaz.	
ACCESO	La Policía Intermunicipal de Tránsito, debe tener fácil acceso tanto peatonal como vehicular.	



<p>PARQUEOS</p>	<p>Se debe utilizar parqueos con ángulo de 90°, los parqueos para automóvil deben ser de 5.00 x 2.50m, para motocicletas deben ser de 2.30 x 1.00m, para bicicletas deben ser de 2.30 x 0.80 m, para personas con capacidades diferentes deben ser de 5.00 x 3.00m.</p>	
<p>INGRESOS AL EDIFICIO</p>	<p>Posee un ingreso al público frontal y otro ingreso privado a un lado del edificio.</p>	

b. PREMISAS AMBIENTALES

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
<p>ORIENTACIÓN</p>	<p>La fachada principal se encuentra en el eje Norte.</p>	
<p>VENTILACIÓN</p>	<p>El edificio contará con ventanas en todas sus fachadas, brindando suficiente ventilación al edificio. Se evaluarán las ventanas que se ubican en la fachada este y oeste.</p>	
<p>ILUMINACIÓN</p>	<p>El edificio cuenta con iluminación a través de las ventanas adicionales a estas, cuenta con iluminación a través de 2 pozos de luz.</p>	

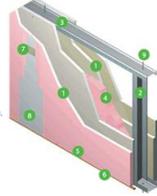
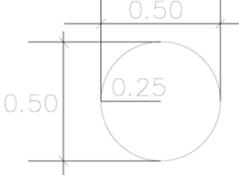
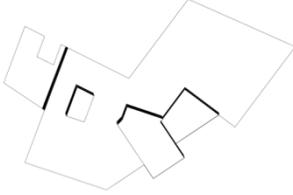
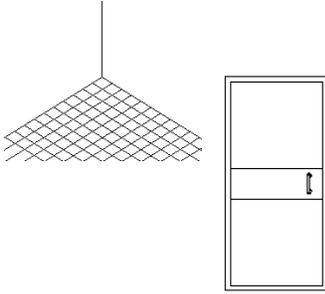


<p>VEGETACIÓN</p>	<p>Se ubica en un bosque conífero, por lo cual contará con pinos y vegetación del lugar.</p>	
--------------------------	--	--

c. PREMISAS FUNCIONALES

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
<p>GRUPOS FUNCIONALES</p>	<p>Sectorizar y definir las áreas de la estructura administrativa.</p>	
<p>PRIMER NIVEL</p>	<p>Definir áreas relacionado a lo administrativo y atención al vecino, facilitando su accesibilidad.</p>	
<p>SEGUNDO NIVEL</p>	<p>Definir áreas relacionado a la educación vial, operaciones y logística.</p>	
<p>TERCER NIVEL</p>	<p>Definir áreas relacionado a la privacidad y descanso del agente.</p>	

d. PREMISAS CONSTRUCTIVAS

REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
MURO	Se utilizará tabla-yeso en el interior con espesor 5/8" y muros verdes. (*1)	 <p>Muro</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Placa de yeso RF de 5/8" (15.9 mm) 2-Poste 6.35 cm cal.26@61 cm 3-Canal 6.35 cal. 26 4-Aislamiento termo acústico 2" 5-Tornillo yeso-metal 26-1.5/8" @ 30 cm. 6-Sellador vs. fuego 7-Cinta para juntas 8-Compuesto para juntas (3 capas) 9-Tornillo o ancla de poder
COLUMNA	Tipo redondas con un diámetro de 0.50 m.	
CUBIERTA	Se colocará losa plana de 0.15m con dobles alturas.	
ACABADO	Se colocarán 3 tipos de piso, concreto estampado, piso antideslizante y piso exterior antideslizante con otro color de textura. Pérgolas de madera tratada. Muros verdes. Puertas de vidrio con marcos de aluminio. Fachaleta de ladrillo con diferentes tonalidades.	

(*1) Fuente: Imagen obtenida de <http://www.espaciopl.com>



17. PROPUESTA DE DISEÑO - IDEA

Conforme a investigaciones realizadas en educación vial y dentro de la mancomunidad Manpoqomchi', la idea original en la cual se tomó de base para desarrollar el proyecto del diseño de la sede de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), es en las carreteras, donde tomo como punto de partida el semáforo y de ahí sale el nombre de "Seguridad Vial", porque el punto del problema es que en la mancomunidad Manpoqomchi' se vive un caos vehicular, ya que el transporte pesado no respeta la circulación del transporte liviano y no se respeta a los peatones; y por otro lado las señales de tránsito no son muy utilizadas.

En la siguiente imagen y cuadro, se muestra el semáforo con su expresión gráfica de qué representa y significa. (*²)



COLOR	REPRESENTA	SIGNIFICA
Rojo	Mano	Pare, alto, detenerse.
Amarillo o ámbar	Señales de tránsito	Reflexionar, precaución.
Verde	Peatón	Actuar, continuar, seguir.

Esto es con el objetivo de controlar y regular el tránsito vehicular y prestar más seguridad al peatón y transporte dentro de la Manpoqomchi', para que así se viva un estado de seguridad vial y tranquilidad.

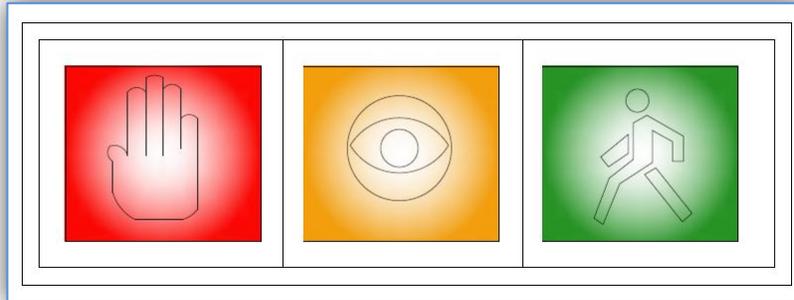
En las carreteras se encuentran tipos de señales, horizontales y verticales, por lo que el semáforo se ubica en una señal vertical que es colocado sobre postes y otros dispositivos análogos. (*³)

(*²) Fuente: imagen de google.com

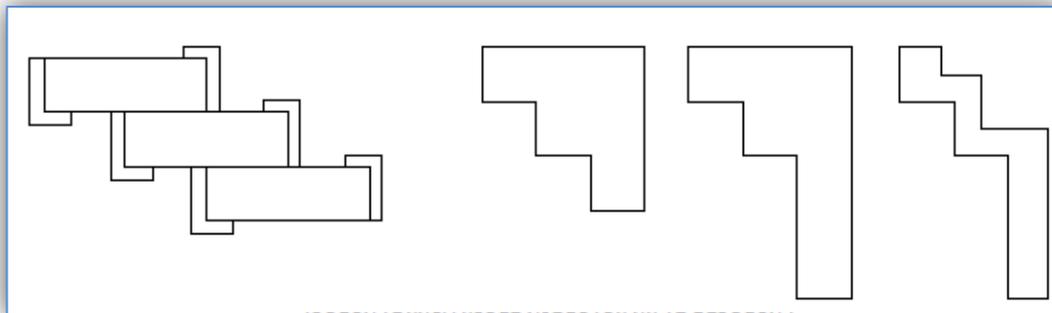
Cuadro: elaboración propia.

(*³) Fuente: emetra.muniguate.com

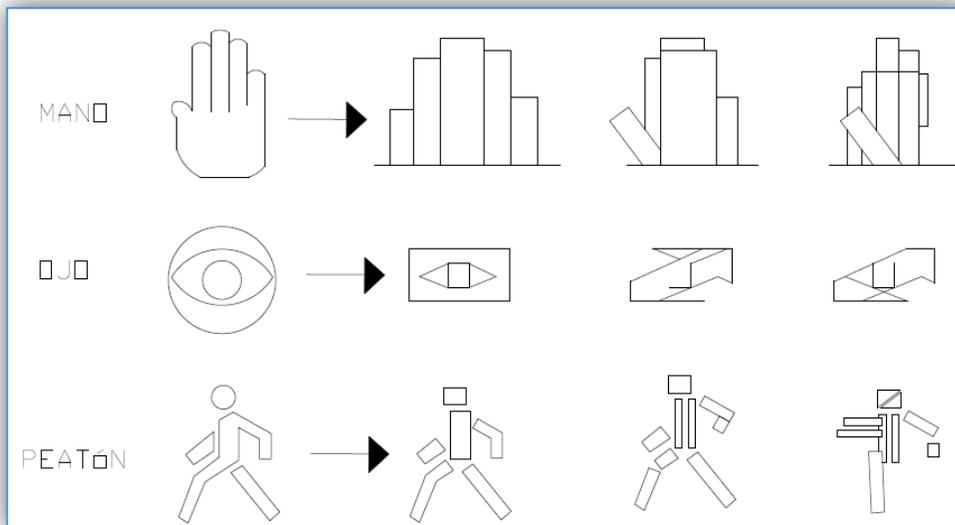
Pasos para la abstracción, que serán representados en las fachadas y volumetría del edificio. (*4)



- El semáforo lo abstraigo para sacar un elemento que será colocado en algunas fachadas del edificio.



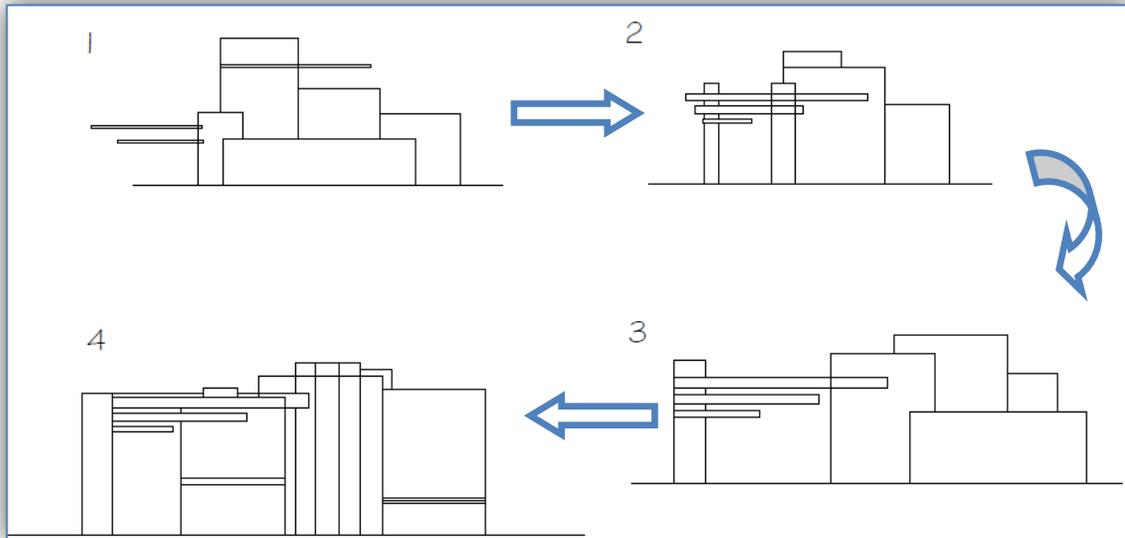
- Luego de representar el semáforo con su símbolo, se convierten en figuras geométrías, así se juegan con diferentes composiciones, para llegar a la abstracción de la imagen.



(*4) Fuente: imágenes elaboración propia.



- Al obtener la abstracción de las 3 imágenes, se juntan para hacer una sola composición y así completar la idea original.



GRILLA GEOMÉTRICA O EUCLIDIANA

La grilla geométrica es un sistema de combinaciones modulares que permiten el ordenamiento constructivo de los espacios. (*5)

Esta grilla es la teoría del Arquitecto Marcelo Guido, con la cual obtengo una composición más creativa a lo común para poder jugar con las formas, tanto de las cubiertas como en las plantas, caminamientos, plazas y fuentes.

En las plantas la grilla me ayuda a lograr zonificar áreas a través de planos, para obtener los tres niveles que tendrá el edificio para la sede de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).

(*5) Fuente: <http://www.marcelloguido.com/texts/carlos-villagomez/>

DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

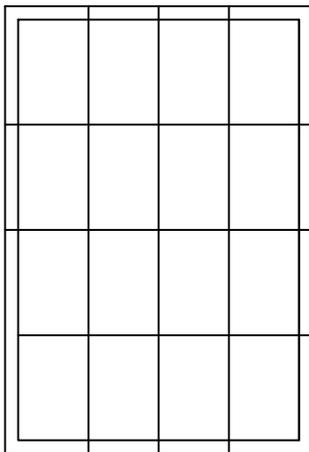
GRILLA GEOMETRICA O EUCLIDIANO

Pasos para el trazo de la Grilla Geométrica o Euclidiano:

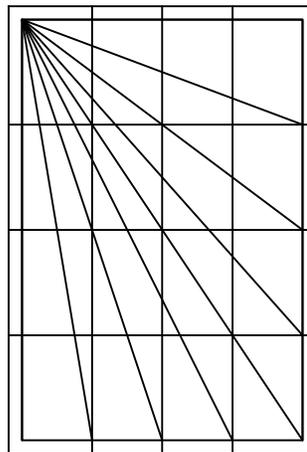
Primero: se toma el terreno y se divide a la mitad en ambos lados y esa mitad se vuelve a dividir a la mitad para obtener un cuadrículado.

Segundo: se toma una esquina como punto de inicio y se trazan líneas hacia los puntos de donde se hicieron las divisiones, luego se toma otra esquina y nuevamente se trazan líneas, hasta completar las cuatro esquinas. (Véase tercer, cuarto y quinto paso)

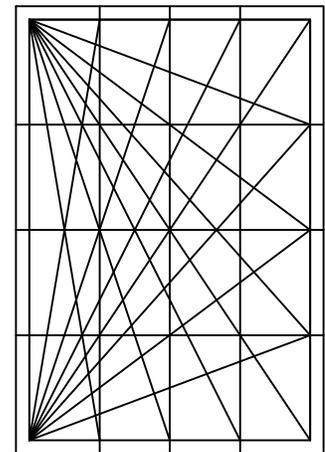
Sexto: al concluir las esquinas se pasa a los puntos del centro donde se realiza el mismo procedimiento, tomando un punto de inicio y trazando hacia los demas puntos, al final se obtendra una grilla geométrica.



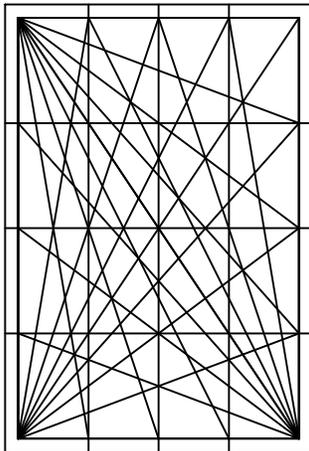
PRIMERO



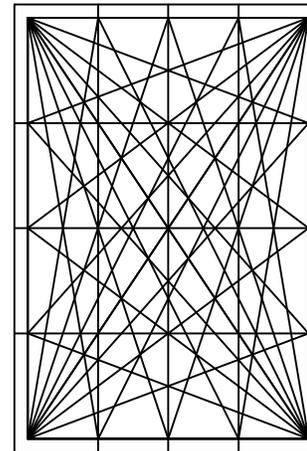
SEGUNDO



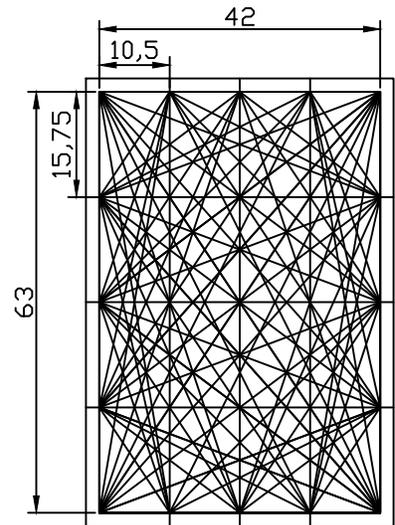
TERCERO



CUARTO



QUINTO



SEXTO

PROCESO DE DISEÑO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

82

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
PROCESO DE DISEÑO

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

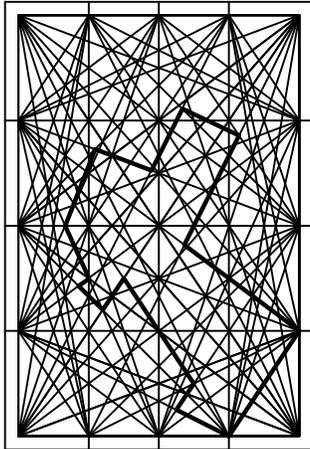
CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



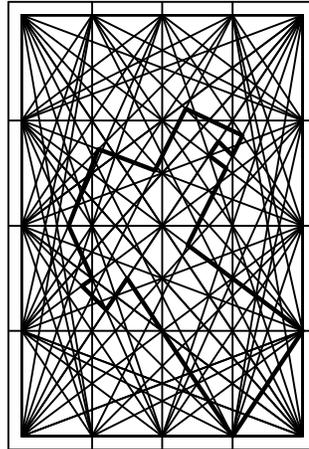
DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

Pasos para el trazo de la Grilla Geométrica o Euclidiano:

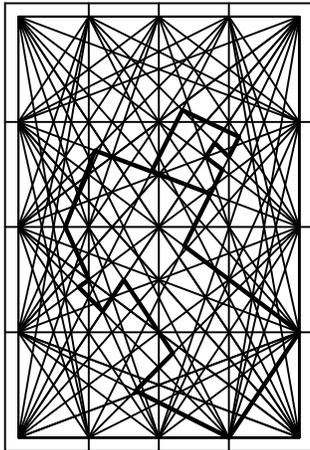
Septimo: luego de tener la grilla geométrica, se traza un plano que sera el del primer nivel y de igual manera para el segundo y tercer nivel de la PIT. (Véase paso octavo y noveno)



SEPTIMO



OCTAVO



NOVENO

PROCESO DE DISEÑO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

PROCESO DE DISEÑO

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA





INTERRELACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

Los elementos arquitectónicos que serán utilizados en el diseño del edificio para la sede de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) son los siguientes: (*⁶)

- Unión: se aplica en la modulación de las plantas, ya que se pegan las caras una con la otra, con lo cual quedan unidas las plantas.
- Superposición: se aplica en las tres plantas que están superpuestas la una con la otra.
- Penetración: se aplica en el diseño de los pozos de luz, ya que penetra el elemento que ayuda a la iluminación y ventilación del edificio de la PIT.
- Sustracción: se aplica en la planta del primer nivel donde se sustrae una parte que servirá como pozo de luz para que ilumine y ventile el espacio.
- Proporción: se aplica en todo el diseño del edificio de la PIT, tanto en plantas como en volumetría, donde se juegan dobles alturas para darle jerarquía y valor al edificio.
- Escala: se aplica en el diseño del edificio de la PIT con una escala natural donde el hombre es el centro, patrón o razón del espacio.

PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

Un principio es la base, el punto, fundamento, origen o razón fundamental. (*⁷)

Los principios ordenadores de diseño utilizados en el diseño del edificio para la sede de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) son los siguientes:

- Unidad: se aplica en la idea generada la cual es única y por lo tanto debe prevalecer en la relación e interacción que desarrollen los diferentes elementos dentro de la volumetría de la PIT que forman parte de un todo.
- Orden: se aplica en el ordenamiento de la estructura administrativa en que van clasificadas las plantas de acuerdo a los departamentos y así lograr la jerarquía de la estructura.
- Armonía: se aplica al obtener la composición de las plantas por medio de la grilla geométrica, ya que se obtiene integración, armonía, interrelación en cuanto a las plantas y las fachadas del edificio de la PIT.

- Equilibrio: se aplica en el diseño como un equilibrio oculto, ya que se basa en una organización espacial tomando en cuenta, la forma, tamaño, posición, textura, peso, color de los elementos expuestos tanto en el edificio como en su exterior.
- Ritmo y repetición: se aplica en los elementos de las ventanas, un ritmo dinámico que significa que son iguales pero no repetitivos en todas sus fachadas.
- Asimetría: se aplica en el módulo del diseño del edificio de la PIT, ya que si se traza un eje al centro, sus elementos no tendrán una igualdad entre sí.
- Jerarquía: se aplica en la distribución dentro de la composición de las plantas en cuanto a los departamentos de la estructura organizacional de la PIT divididos en los tres niveles y en la planta de techos, dando jerarquía al módulo de las gradas y vestíbulo.
- Textura: se aplican en las fachadas del edificio de la PIT y en los interiores y exteriores, en todos los acabados finales que se muestra al ojo del observador.

(*6) Fuente: Teoría de la forma, Manuel Yanuario Arriola Retolaza.

(*7) Fuente: <http://es.scribd.com/doc/8266527/PRINCIPIOS-ORDENADORES>.



AGENTES Y USUARIOS

Es necesario tomar en cuenta varios aspectos para dimensionar el objeto arquitectónico de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT). Para ello se deben determinar las funciones y actividades que se desarrollarán dentro del mismo, así como los usuarios y agentes.

- a. Agentes: son todas aquellas personas responsables en prestar el servicio a la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), estos agentes son de la mancomunidad Manpoqomchi', hacia los usuarios.
- b. Usuarios: son todas aquellas personas que hacen uso de las instalaciones de la Policía Intermunicipal de Tránsito, con el afán de conocer e informarse sobre las leyes y reglamentos de tránsito, educación vial y trámites a realizar.

GRUPOS FUNCIONALES

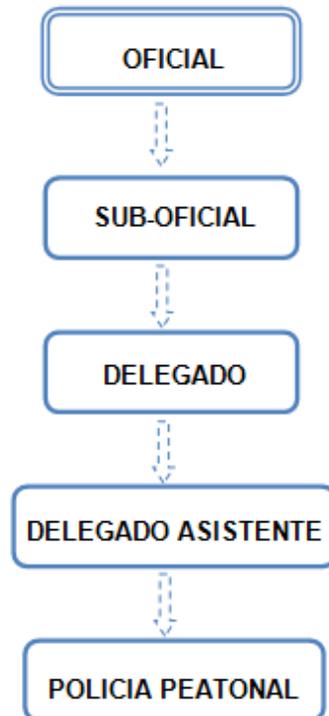
Es el conjunto de actividades que dan origen a espacios y ambientes definidos que integrarán un objeto arquitectónico. Es así como la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) de Tactic, Alta Verapaz, debe contar con ciertas características espaciales para así lograr los fines de la creación del mismo. A continuación se describen las funciones y características de cada una de las áreas que conforman la PIT: (*⁸)

- Departamento Administrativo: *tiene a su cargo tareas de registro de multas u observaciones escritas, solicitud de secuestros de vehículos dispuestos por la Justicia, tramitación burocrática interna y con otras organizaciones.*
- Departamento de Operaciones: *tiene a su cargo organizar, coordinar y dirigir el personal bajo su mando y hacer que se cumpla la Ley y Reglamento de Tránsito.*
- Departamento de Relaciones Públicas y Servicios: *tiene a su cargo crear, modificar y/o mantener la imagen positiva de la PIT.*

(*⁸) Fuente: Información obtenida por el Centro de Información de la Policía Municipal de Tránsito, ubicado en la Av. Hincapié, zona 13.

- Departamento de Logística: tiene a su cargo los métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una PIT o de un servicio.
- Departamento de Educación Vial: Su tarea consiste en proyectar planificar y ejecutar directrices dirigidas al mejoramiento del tránsito vehicular y las medidas educativas de prevención de accidentes, llevándola a nivel de centros de educación y de empresas con flotas numerosas de vehículos.
- Departamento al Agente: tiene a su cargo el área de descanso hacia el agente, duchas, área de lockers, área de estar junto con billar y ping-pong y cuenta con un espacio de cafetería para que puedan compartir en los tiempos de comida.

Organigrama sobre la jerarquía a nivel de agentes de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT). (*⁹)



(*⁹) Fuente: Casos análogos del centro de información de la Policía Municipal de Tránsito (PMT)



POBLACIÓN A SERVIR

La población a servir está ubicada en el departamento de Alta Verapaz de los municipios de San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, Tactic, Tamahú, y en el departamento de Baja Verapaz el municipio de Purulhá.

Datos Generales de los municipios del territorio MANPOQOMCHI´

Cuadro 1. Datos generales de los municipios del territorio MANPOQOMCHI´

Indicadores	San Cristóbal	Santa Cruz	Tactic	Tamahú	Purulhá	Totales MANPOQOMCHI´
Población Censo 2,002	43,336	19,012	24,535	12,585	33,366	132,834 Habitantes
Población Proyectada 2,008	54,704	29,789	31,436	17,347	43,820	177,096 Habitantes
Viviendas Censo 2,002	8,311	3,803	5,437	2,477	6,413	26,441 Viviendas
Extensión Territorial en Km ²	192	48	85	112	248	685 Kms ²
Altura snm	1,393	1,406	1,465	1,048	1,621.5	-----
Categoría	Villa	Pueblo	Villa	Pueblo	Pueblo	-----

Fuente: Elaboración Propia, sobre la base de los datos del INE (Censo 2,002) (*¹⁰)

(*¹⁰) Fuente: Datos obtenidos del Plan Estratégico Territorial (PET) de la Manpoqomchi´.

DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

UBICACION ADMINISTRATIVA CON EL PUESTO QUE CONTARA.

DIRECCION GENERAL

DIRECTOR GENERAL
SECRETARIA

DIRECCION DE OPERACIONES

DIRECTOR DE OPERACIONES

ACADEMIA

INSTRUCTOR DE CAPACITACION
INSTRUCTOR DE SOCIAL HUMANISTICA
EDUCACION VIAL
AREA DE MANIOBRAS

SECRETARIA TECNICA

JEFE DE SECRETARIA TECNICA

INTENDENCIA ADMINISTRATIVA

INTENDENTE ADMINISTRATIVO
MENSAJERO
ASESOR JURIDICO

JEFATURA DE SERVICIOS

ADMINISTRATIVO

INTENDENCIA DE OPERACIONES

INTENDENTE DE OPERACIONES
OFICIAL
SUB-OFFICIAL
DELEGADO
DELEGADO ASISTENTE
POLICIA PEATONAL
PILOTO

TRANSMISIONES

OPERADORA DE RADIO

OFICINA DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

SUPERVISOR DE PERSONAL
CAPACITACION A AGENTES

EDICION

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EDICION
EDITOR
DIGITADOR
BODEGAS MULTIPLES

ATENCION AL VECINO

JEFE DE ATENCION AL VECINO
SECRETARIA RECEPCIONISTA
VERIFICADOR

DEPARTAMENTOS CON SU UBICACION ADMINISTRATIVA

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

DIRECCION GENERAL
SECRETARIA TECNICA
JEFATURA DE SERVICIOS
INTENDENCIA ADMINISTRATIVA
PARQUEO
S.S.

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

DIRECCION DE OPERACIONES
INTENDENCIA DE OPERACIONES
TRANSMISIONES
PARQUEO
S.S.

DEPARTAMENTO DE RELACIONES PUBLICAS Y SERVICIOS

OFICINA DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL
ATENCION AL VECINO
RECEPCION
PARQUEO
S.S.

DEPARTAMENTO LOGISTICO

EDICION
PARQUEO
S.S.

DEPARTAMENTO DE EDUCACION VIAL

ACADEMIA
PARQUEO
S.S.

DEPARTAMENTO AL AGENTE

CAFETERIA
CLINICA
S.S. + DUCHAS
VESTIDORES
LOCKERS
DORMITORIO CON LITERAS
AREA DE ESTAR
PING-PONG
BILLAR
PARQUEO

PROGRAMA DE NECESIDADES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

88

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
PROG. NECESIDADES

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA





PROGRAMA DE NECESIDADES

En base a investigaciones con la Policía Municipal de Tránsito y en relación a lo planteado sobre los departamentos en cuanto al desarrollo y funcionamiento del módulo de la PIT, se presenta el programa de necesidades para el equipamiento de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT). (*11)

1. EXTERIORES

1.1 Vehículos privados

1.1.1 Parqueo de vehículos del personal (9)

1.1.2 Parqueo de vehículos para movilización de agentes (9)

1.1.3 Parqueo de motos y bicicletas (15)

1.2 Vehículos públicos

1.2.1 Parqueo de vehículos (8)

1.2.2 Parqueo de motos y bicicletas (6)

1.3 Carga y descarga

1.3.1 Parqueo de camiones (1)

1.4 Acceso Peatonal

1.3.1 Público

1.3.2 Privado

1.5 Plazas y Caminamientos

1.6 Áreas Verdes

Justificaciones del proyecto

- Al ingresar a la Sede de la Policía Intermunicipal de Tránsito, se encuentra señalizado donde es la banqueta para el paso peatonal y cuenta con paso de cebra al momento que finaliza la banqueta para dar paso al peatón, esto para darle prioridad al peatón y luego se ubica el ingreso peatonal seguido de caminamientos para llegar a una plaza y luego ingresar al edificio.

(*11) Fuente: Información obtenida por el Centro de Información de la Policía Municipal de Tránsito, ubicado en la Av. Hincapié, zona 13.

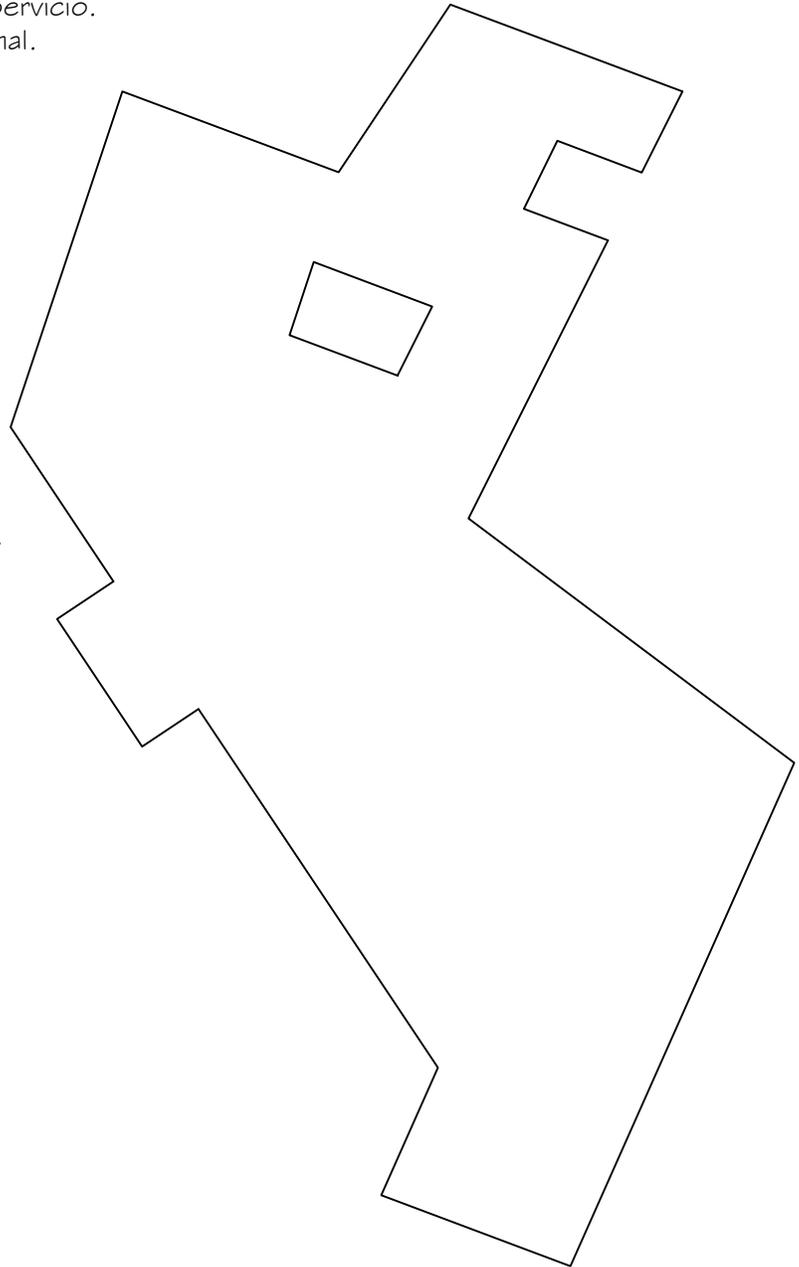
- Para el ingreso vehicular:
 - Para el área pública cuenta con un solo ingreso que se usará de entrada y salida con una sola garita, ésta servirá para la guardianía del parqueo.
 - Para el área privada cuenta con un solo ingreso que se usará para entrada y salida.
- Se estima de lunes a viernes una cantidad de población de la ciudadanía que llegue a las instalaciones de la PIT por día alrededor de 25 personas rotativas, a la semana 125 personas rotativas y al mes 500 personas rotativas, por lo tanto la cantidad de plazas para los parqueos en el área pública es de 8 vehículos, incluyendo 2 para personas con capacidades diferentes y 8 plazas, 3 para motos y 3 para bicicletas.
- Para el área privada, vehículos del personal, se proponen 8 plazas de vehículos, 1 plaza para camión de área de carga y descarga y otra plaza para 1 persona con capacidades diferentes, 10 plazas para motos y 5 plazas para bicicletas. Se proponen más plazas para motos que para vehículos ya que en la población se utiliza más el transporte de la motocicleta que el vehículo pequeño, estimando un 60% de la población movilizándose en moto y un 40% en automóvil; se colocan 8 plazas suponiendo que en cada vehículo habrán 2 o más personas.

DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DISTRIBUCIÓN DEL PRIMER NIVEL

En el primer nivel estará distribuido por:

2. Departamento de Relaciones Públicas y Servicio.
 - 2.1 oficina de responsabilidad profesional.
 - 2.1.1 supervisor del personal.
 - 2.2 atención al vecino.
 - 2.2.1 atención al vecino.
 - 2.2.2 secretaria recepcionista.
 - 2.2.3 verificador.
 - 2.2.4 sala de espera.
3. Departamento a Agentes.
 - 3.1 cafetería.
 - 3.2 cafetería exterior.
4. Departamento de Administración
 - 4.1 dirección general.
 - 4.1.1 director general.
 - 4.1.2 secretaria.
 - 4.2 secretaría técnica.
 - 4.2.1 jefe de secretaría técnica.
 - 4.3 jefatura de servicios.
 - 4.3.1 administrador.
 - 4.4 intendencia administrativa.
 - 4.4.1 intendente administrativo.
 - 4.4.2 mensajero.
 - 4.4.3 bodega.
 - 4.4.4 asesor jurídico.



Área total: 539.1877 m²

ZONIFICACION PRIMER NIVEL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

91

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
PROCESO DE DISEÑO

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA





DISTRIBUCIÓN POR NIVELES DE LA PIT.

En el primer nivel del módulo de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).

2. DEPARTAMENTO DE RELACIONES PÚBLICAS Y SERVICIOS

2.1 Oficina de Responsabilidad Profesional

2.1.1 Supervisor de Personal (1)

2.2 Atención al Vecino

2.2.1 Atención al vecino (1)

2.2.2 Secretaría (repcionista 1)

2.2.3 Verificador (1)

2.2.4 Sala de espera (8)

3. DEPARTAMENTO A AGENTES

3.1 Cafetería (36)

3.2 Cafetería exterior (16)

4. DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

4.1 Dirección general

4.1.1 Director general (1)

4.1.2 Secretaria(1)

4.2 Secretaria Técnica

4.2.1 Jefe de secretaria técnica (1)

4.3 Jefatura de servicios

4.3.1 Administrador (1)

4.4 Intendencia Administrativa

4.4.1 Intendente administrativo (1)

4.4.2 Mensajero (1)

4.4.3 Bodegas (1)

4.4.4 Asesor jurídico (1)

Justificaciones del proyecto

- En el primer nivel se encuentran los departamentos para que el vecino haga uso de las instalaciones y se le pueda atender como el merece.
- Dispone de dos accesos peatonales, el principal es para el ingreso público y el secundario para el ingreso privado.
- Para el área de capacitaciones se dispone de una salida, la cual puede ser utilizada como salida de emergencia en caso que sea necesario, ya que el área disponible es de 124.50 metros cuadrados.
- Para subir al segundo y tercer nivel, se dispone de escaleras especiales para que puedan ser usados por personas con capacidades diferentes, el peralte está entre el rango de 0.10m a 0.18m de alto y el peldaño como mínimo de 0.27m. El ancho de la escalera mínimo 1.50m para que puedan haber 2 personas paradas en el mismo peldaño y uno con pasamanos, este debe prolongarse 0.40m del último peldaño y a una altura 0.80m a 0.90m; y también se dispone de 2 cajas de elevadores, con un ancho de puerta mínimo de 1.00m de ancho, el pasamanos debe estar a una altura de 0.75m a 0.80m como mínimo, y las dimensiones 1.70m de largo x 1.50m de ancho como mínimo. (*¹²)
- Se propone una batería de baño dividida para hombres y mujeres, para el uso privado y público, el baño para hombres está integrado por 1 retrete y 1 más para minusválidos, 2 lavamanos y 3 uriniales y para mujeres 2 retretes y 1 más para personas con capacidades diferentes y 3 lavamanos, ya que según Neufert se ha de utilizar por cada 10 personas para hombres 1 retrete, 1 lavamanos y 2 uriniales; para mujeres 1 retrete (de ser necesario 2), 2 lavamanos (de ser necesario 3). (*¹³)
- La cafetería es uso en común para público y privado, posee de un área de desayunador, el comedor y un área al exterior.
- Cuenta con un pozo de luz central de 3,00m x 2.50m para que los ambientes cercanos tengan iluminación directa y ventilación.

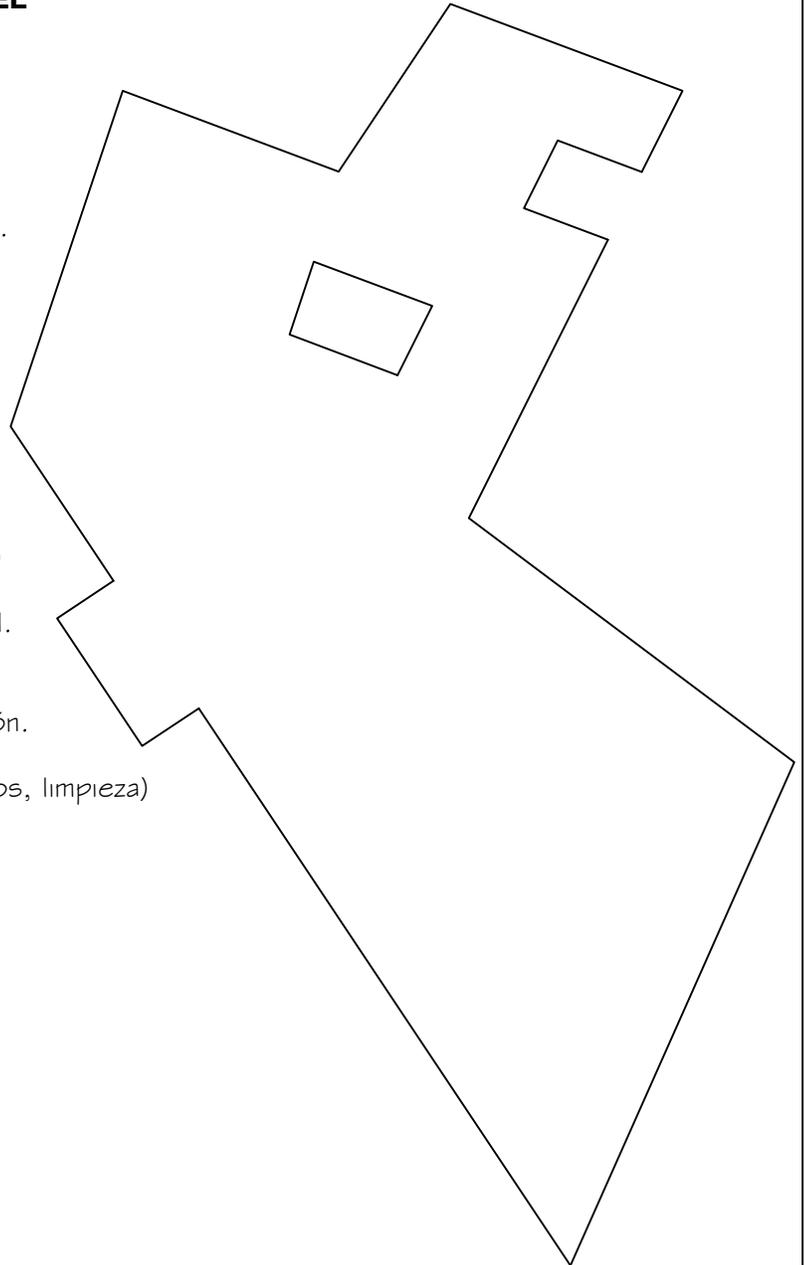
(*¹²) Fuente: Enciclopedia de Arquitectura Plazona, Volumen 8.

DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DISTRIBUCIÓN DEL SEGUNDO NIVEL

En el segundo nivel estará distribuido por:

- 5. Departamento de Educación Vial.
 - 5.1 academia.
 - 5.1.1 instructor de capacitación.
 - 5.1.2 instructor social humanística.
 - 5.1.3 educación vial.
 - 5.1.4 capacitador de agentes.
 - 5.1.5 área de capacitación.
- 6. Departamento de Operaciones
 - 6.1 intendencia de operaciones.
 - 6.1.1 oficial.
 - 6.1.2 sub-oficial.
 - 6.1.3 delegado.
 - 6.1.4 delegado asistente.
 - 6.1.5 sala de reuniones. (agentes)
 - 6.1.6 piloto.
 - 6.1.7 supervisor agentes peatonal.
- 7. Departamento de Logística
 - 7.1 edición.
 - 7.1.1 jefe departamento de edición.
 - 7.1.2 editor y digitador.
 - 7.1.3 bodegas. (mobiliario, archivos, limpieza)



Área total: 523.6243 m²

ZONIFICACION SEGUNDO NIVEL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

94

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013

ESCALA:
SIN ESCALA

PROCESO DE DISEÑO

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



(*13) Fuente: Arte de Proyectar en Arquitectura, Ernst Neufert.

En el segundo nivel del módulo de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).

5. DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN VIAL

5.1 Academia

- 5.1.1 Instructor de capacitación (1)
- 5.1.2 Instructor social humanística (1)
- 5.1.3 Educación vial (24)
- 5.1.4 Capacitador de agentes (1)
- 5.1.5 Área de capacitación (24)

6. DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

6.1 Intendencia de operaciones

- 6.1.1 Oficial(1)
- 6.1.2 Sub-oficial (1)
- 6.1.3 Delegado (1)
- 6.1.4 Delegado asistente (1)
- 6.1.5 Sala de reuniones para agentes (12)
- 6.1.6 Piloto (1)
- 6.1.7 Supervisor agentes peatonal (1)

7. DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

7.1 Edición

- 7.1.1 Jefe del departamento de edición (1)
- 7.1.2 Editor y digitador (4)
- 7.1.3 Bodegas (mobiliario, archivos, limpieza)

Justificaciones del proyecto

- En el segundo nivel se encuentra los departamentos de capacitaciones de los agentes para la educación vial, para luego bajar e ir al área de capacitaciones, el departamento de logística que se encargará de la imagen de la PIT, eventos, actividades, etc.

- En el departamento de educación vial, los instructores tendrán doble turno, uno matutino y otro vespertino, se turnaran para las capacitaciones. (*14)
- Se propone una batería de baño dividida para hombres y mujeres, para el uso privado y público, el baño para hombres está integrado por 1 retrete y 1 más para minusválidos, 2 lavamanos y 3 urinales y para mujeres 2 retretes y 1 más para personas con capacidades diferentes y 3 lavamanos, ya que según Neufert se ha de utilizar por cada 10 personas para hombres 1 retrete, 1 lavamanos y 2 urinales; para mujeres 1 retrete (de ser necesario 2), 2 lavamanos (de ser necesario 3). (*15)
- Cuenta con un pozo de luz central de 3,00m x 2.50m para que los ambientes cercanos tengan iluminación directa y ventilación.

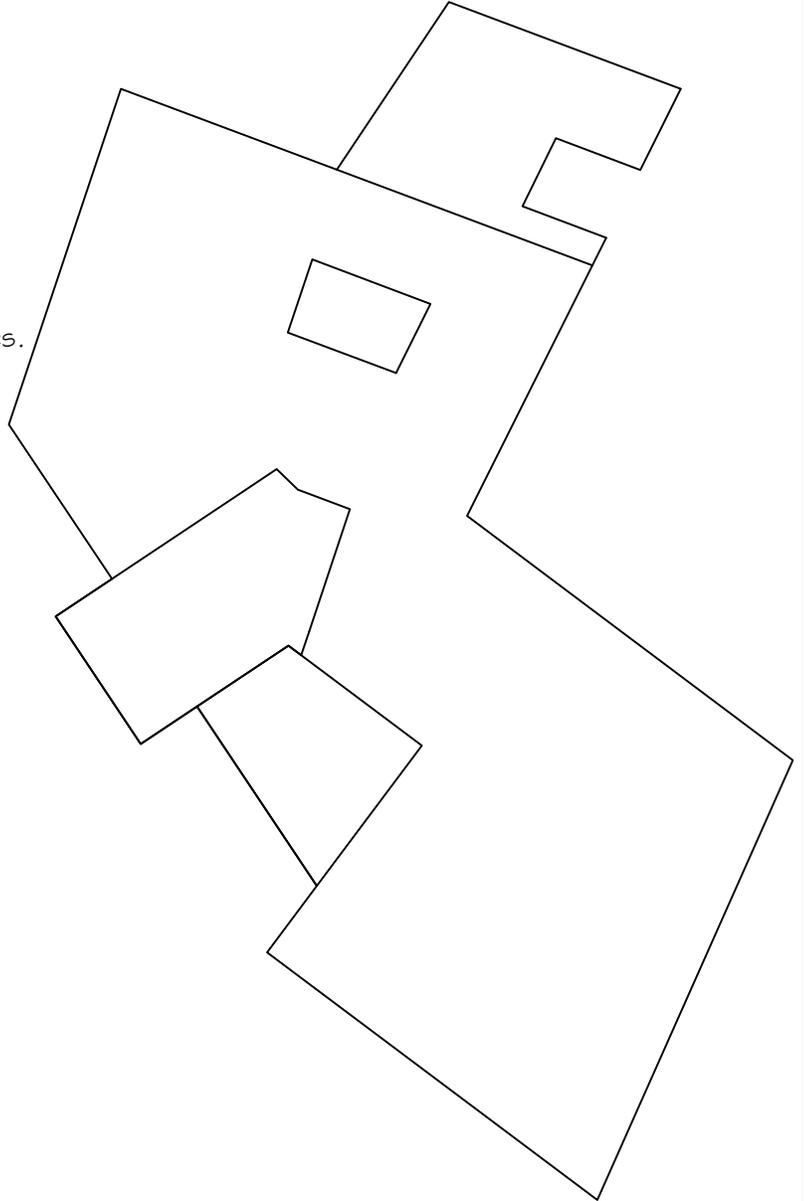
(*14) Fuente: Información obtenida por el Centro de Información de la Policía Municipal de Tránsito, ubicado en la Av. Hincapié, zona 13.

DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DISTRIBUCIÓN DEL TERCEL NIVEL

En el tercer nivel estará distribuido por:

- 3. Departamento a Agentes
 - 3.3 clínica.
 - 3.4 servicio sanitario + duchas.
 - 3.5 dormitorio con literas.
 - 3.6 área de ping-pong y billar.
 - 3.7 área de estar.
 - 3.8 área de lockers.
- 6. Departamento de Operaciones
 - 6.2 dirección de operaciones.
 - 6.2.1 director de operaciones.
 - 6.2.2 Intendente de operaciones.
 - 6.3 transmisiones.
 - 6.3.1 operadora de radio.



Área total: 478.7453 m²

ZONIFICACION TERCER NIVEL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

97

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
PROCESO DE DISEÑO

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



(*15) Fuente: Arte de Proyectar en Arquitectura, Ernst Neufert.

En el tercer nivel del módulo de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT).

3. DEPARTAMENTO A AGENTES

- 3.3 Clínica (1)
- 3.4 Servicio Sanitario más duchas
- 3.5 Dormitorio con literas (14)
- 3.6 Área de Ping-pong y Billar (16)
- 3.7 Área de estar (14)
- 3.8 Área de lockers (50)

6. DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

- 6.2 Dirección de operaciones
 - 6.2.1 Director de operaciones (1)
 - 6.2.2 Intendente de operaciones (1)
- 6.3 Transmisiones
 - 6.3.1 Operadora de radio (2)

Justificaciones del proyecto

- En el tercer nivel se encuentra destinado para el agente un área de descanso, de distracción, de aseo; se encuentra un área de operaciones donde se encargará del control y regulación del tránsito de carreteras.
- Se propone una batería de baño dividida para hombres y mujeres, para el uso privado y público, el baño para hombres está integrado por 1 retrete y 1 más para personas con capacidades diferentes, 2 lavamanos, 3 uriniales y 3 duchas y para mujeres 2 retretes y 1 más para minusválidos, 2 lavamanos y 2 duchas, para el baño de mujeres está integrado por 2 retretes y 1 más para personas con capacidades diferentes, 3 lavamanos y 2 duchas, ya que según Neufert se ha de utilizar por cada 10 personas para hombres 1 retrete, 1 lavamanos y 2 uriniales, 1 ducha; para mujeres 1 retrete (de ser necesario 2), 2 lavamanos (de ser necesario 3), 1 ducha. (*16)
- Cuenta con un pozo de luz central de 3,00m x 2.50m para que los ambientes cercanos tengan iluminación directa y ventilación.

(*16) Fuente: Arte de Proyectar en Arquitectura, Ernst Neufert.

DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

1	ADMINISTRATIVO	8
2	OPERACIONES	4
3	RELACIONES PUBLICAS Y SERVICIOS	4
4	LOGISTICA	4
5	EDUCACION VIAL	4
6	SERVICIO AL AGENTE	4
TOTAL		20

0	SIN RELACION
4	RELACION DESEABLE
8	RELACION NECESARIA

DIAGRAMA DE RELACIONES

— RELACION DESEABLE
 — RELACION NECESARIA

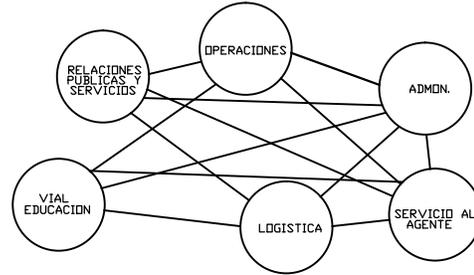


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

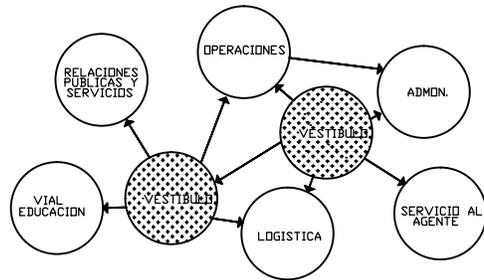


DIAGRAMA DE BURBUJAS

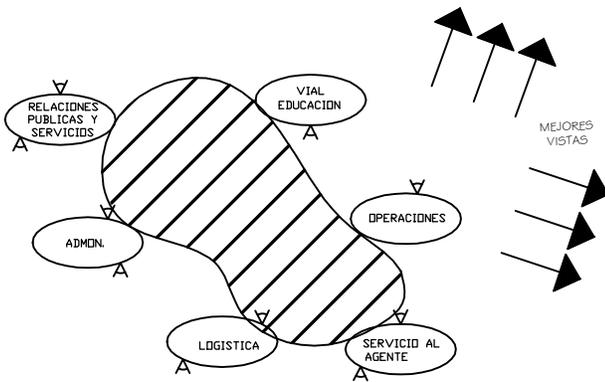
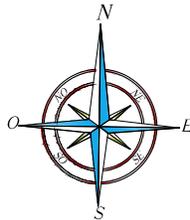
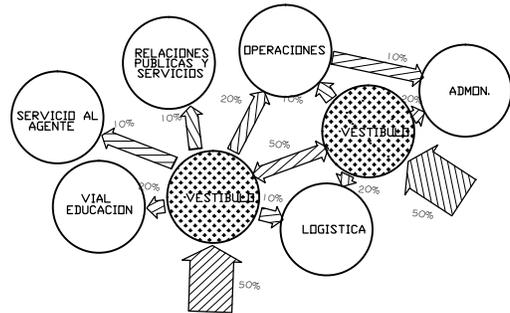


DIAGRAMA DE FLUJOS



DEPARTAMENTOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

99

PROYECTO:
 DISEÑO DEL MODULO DE LA
 POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
 OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
 2013
 ESCALA:
 SIN ESCALA

ASESORA:
 ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
 ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
 ARQ. MARTIN ERNRIQUE PANIAGUA GARCIA

CUADRO DE
 ORDENAMIENTO DE DATOS



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

1	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EDICION	8	4	0	4	4	20
2	EDITOR	8	4	0	4	4	20
3	DIGITADOR	4	4	0	4	4	20
4	BODEGAS MULTIPLES	4	4	4	4	4	20
5	ESTACIONAMIENTOS	4	4	4	4	4	20
6	SERVICIO SANITARIO	0	8	8	2	4	20
TOTAL		28	28	28	28	28	200

0	SIN RELACION
4	RELACION DESEABLE
8	RELACION NECESARIA

DIAGRAMA DE BURBUJAS

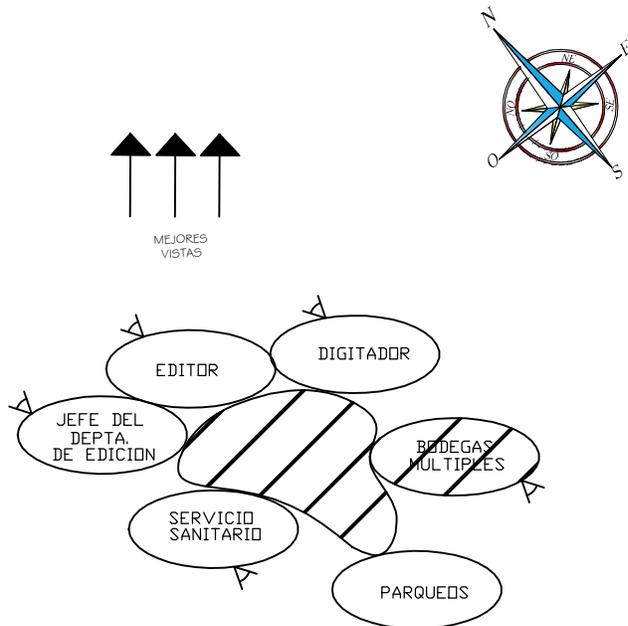


DIAGRAMA DE RELACIONES

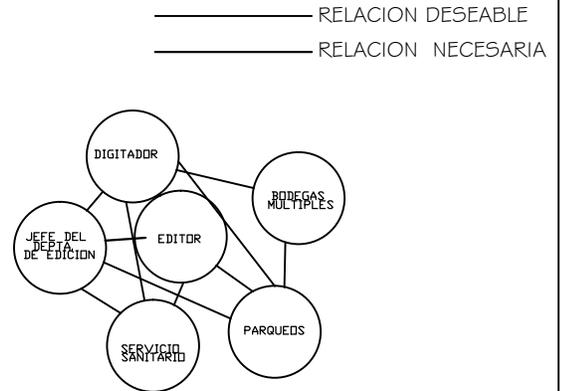


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

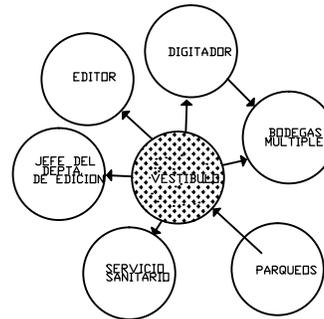
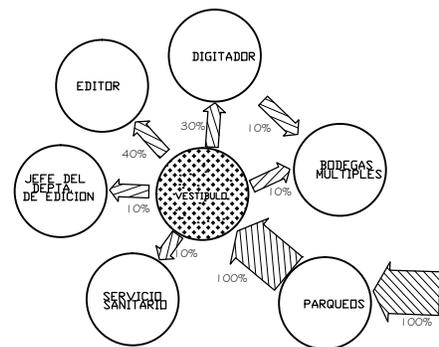


DIAGRAMA DE FLUJOS



DEPARTAMENTO DE LOGISTICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

103

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ERNRIQUE PANIAGUA GARCIA

CUADRO DE
ORDENAMIENTO DE DATOS



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

1	SUPERVISOR DE PERSONAL	8
2	CAPACITACION A AGENTES	4 0 0 4
3	ATENCION AL VECINO	4 0 0 4 4 4 2 0
4	SECRETARIA RECEPCIONISTA	8 0 0 4 4 4 4 2 0
5	VERIFICADOR	0 0 4 4 4 4 2 0
6	ESTACIONAMIENTOS	4 4 4 4 4 4 2 0
7	SERVICIO SANITARIO	0 0 2 0 4 4 2 0
TOTAL		16

0	SIN RELACION
4	RELACION DESEABLE
8	RELACION NECESARIA

DIAGRAMA DE RELACIONES

— RELACION DESEABLE
 — RELACION NECESARIA

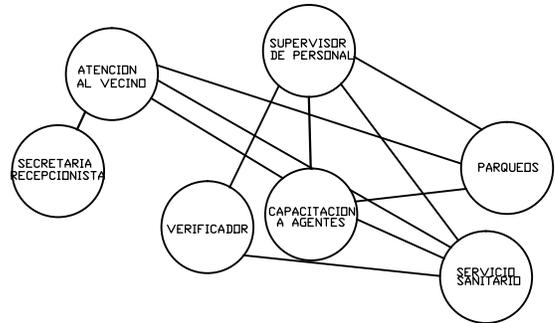


DIAGRAMA DE BURBUJAS

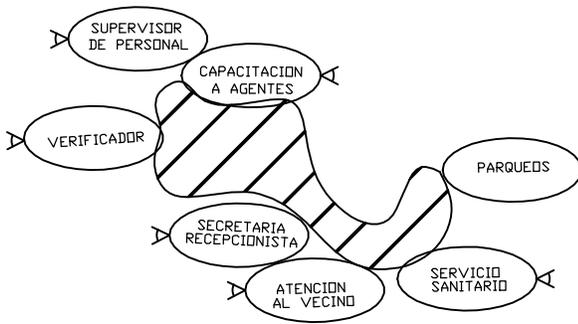
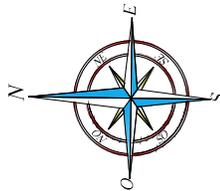


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

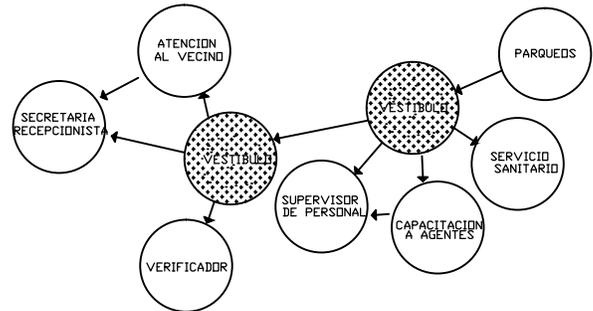
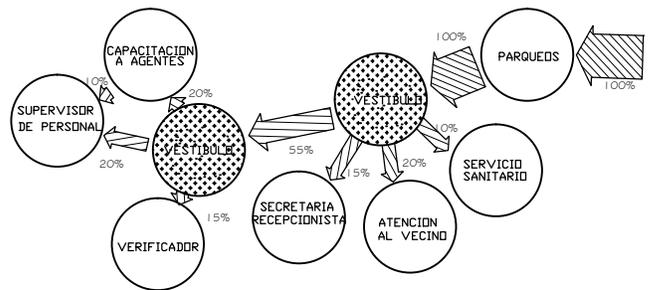


DIAGRAMA DE FLUJOS



DEPARTAMENTO DE RELACIONES PUBLICAS Y SERVICIOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

102

PROYECTO:
 DISEÑO DEL MODULO DE LA
 POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
 OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
 2013
 ESCALA:
 SIN ESCALA

ASESORA:
 ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
 ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
 ARQ. MARTIN ERNRIQUE PANIAGUA GARCIA

CUADRO DE
 ORDENAMIENTO DE DATOS



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

1	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EDICION	8	4	0	4	4	20
2	EDITOR	8	4	0	4	4	20
3	DIGITADOR	4	4	0	4	4	20
4	BODEGAS MULTIPLES	4	4	0	4	4	20
5	ESTACIONAMIENTOS	4	4	0	4	4	20
6	SERVICIO SANITARIO	0	8	0	4	4	20
TOTAL		28	28	0	28	28	120

0	SIN RELACION
4	RELACION DESEABLE
8	RELACION NECESARIA

DIAGRAMA DE BURBUJAS

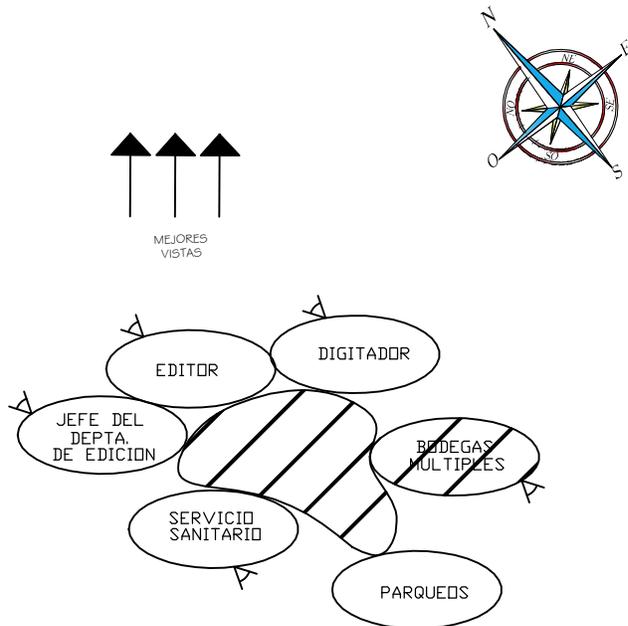


DIAGRAMA DE RELACIONES

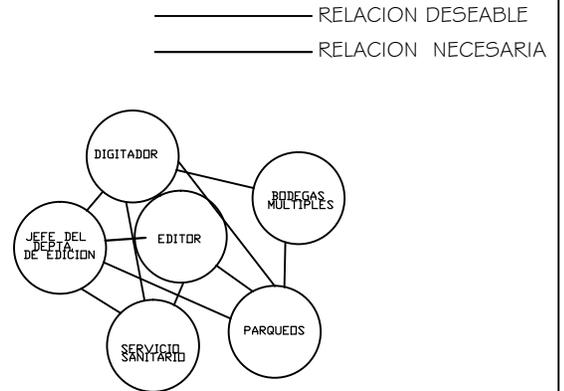


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

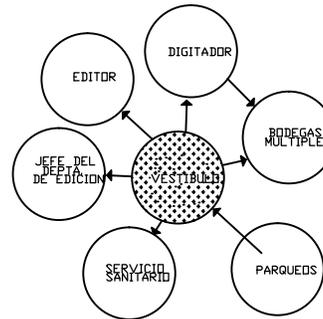
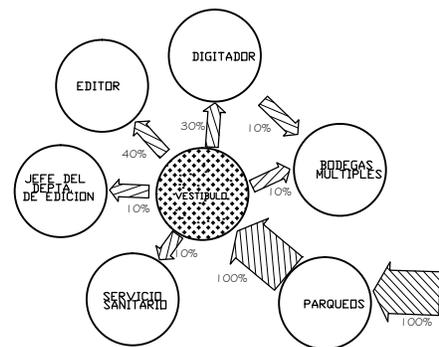


DIAGRAMA DE FLUJOS



DEPARTAMENTO DE LOGISTICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

103

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013
ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ERNRIQUE PANIAGUA GARCIA

CUADRO DE
ORDENAMIENTO DE DATOS



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

1	INSTRUCTOR DE CAPACITACION																			
2	INSTRUCTOR DE SOCIAL HUMANISTICA	8	4	0	4															
3	EDUCACION VIAL	4	0	4	4															
4	AREA DE MANIOBRAS	4	4	4	4	20														
5	ESTACIONAMIENTOS	0	0	8	20															
6	SERVICIO SANITARIO	0	16	8	20															
TOTAL																				

0	SIN RELACION
4	RELACION DESEABLE
8	RELACION NECESARIA

DIAGRAMA DE RELACIONES

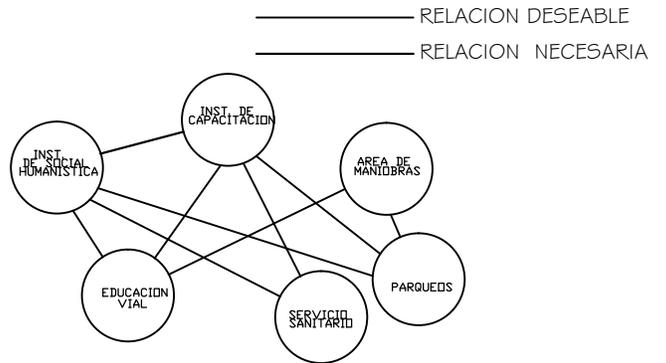


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

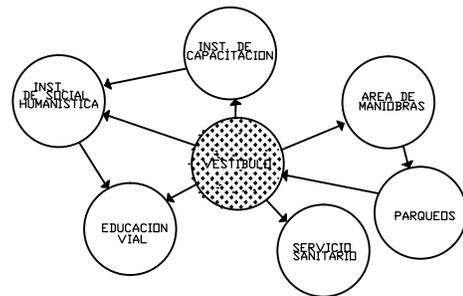


DIAGRAMA DE BURBUJAS

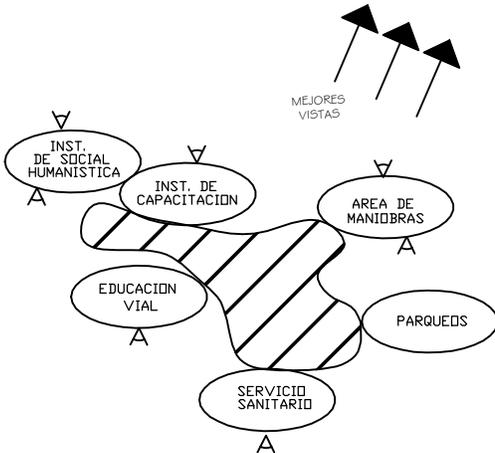
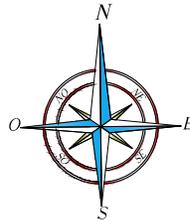
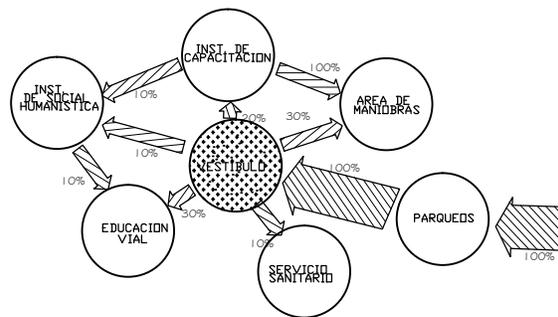


DIAGRAMA DE FLUJOS



DEPARTAMENTO DE EDUCACION VIAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

104

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:

FECHA:
2013

ESCALA:
SIN ESCALA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY
ARQ. MARTIN ERNRIQUE PANIAGUA GARCIA

CUADRO DE
ORDENAMIENTO DE DATOS



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS
VEHICULOS PRIVADOS	Parqueo para los 6 departamentos.	8 plazas de vehículo 10 plazas de moto 5 plazas de bicicleta	variado	0
VEHICULOS PUBLICOS	Parqueo para la población de los municipios de la Manpoqomchi´.	8 plazas de vehículo 3 plazas de moto 3 plazas de bicicleta	0	variado
CARGA Y DESCARGA	Parqueo para el área de la cafetería.	1 plazas de camión	2	0
ACCESO PEATONAL	Ingreso exclusivo al peatón.		variado	variado
PLAZA Y CAMINAMIENTOS	Para todo peatón.		variado	variado
AREA VERDE			variado	variado

* NOTA:

TOTAL DE AGENTES: VARIADO
TOTAL DE USUARIOS: VARIADO

EN EL PARQUEO PRIVADO PARA LOS AGENTES SE COLOCAN 8 PLAZAS DE VEHICULO, SUPONIENDO QUE EN CADA VEHICULO IRÁN 2 AGENTES MAS LAS PLAZAS PARA LAS MOTOCICLETAS Y BICICLETAS SERIA UN TOTAL DE 31 AGENTES, TOMANDO EN CUENTA QUE ES UNA CIFRA VARIADA.

ESPACIOS EXTERIORES



FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
CUADRO DE
ORDENAMIENTO DE DATOS

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIRQUE PANIAGUA GARCIA

DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS	LARGO	ANCHO	AREA	ARREGLOS ESPACIALES
DIRECCIÓN GENERAL	Dirigir a la PIT.	1 Escritorio, 1 silla, 1 archivo.	1	2	3.33 m	2.86 m	9.52 m ²	
SECRETARÍA	Atender, escribir, archivar y realizar llamadas.	1 Escritorio, 1 silla secre, 2 archivo, 4 sillas espera.	1	4	3.45 m	2.26 m	7.79 m ²	
JEFATURA DE SECRETARÍA TÉCNICA	Velar funcionamiento vial, administrar y desarrollar sistema señalización vial.	1 Escritorio, 1 silla secretaria, 2 archivo.	1	2	2.73 m	2.92 m	7.97 m ²	
ADMINISTRACIÓN	Apoyar funciones administrativas asignadas por el jefe inmediato.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos.	1	2	4.62 m	3.45 m	12.69 m ²	
ASESOR JURÍDICO	Prestar asesoria y asistencia en el aspecto legal.	1 Escritorio, 1 silla asesor, 1 archivos, 2 sillas espera, 1 librera.	1	2	3.89 m	2.78 m	10.81 m ²	
INTENDENTE ADMINISTRATIVO	Organizar, coordinar y dirigir el departamento administrativo, controlar al personal.	1 Escritorio, 1 silla admon, 1 archivos.	1	2	3.85 m	3.00 M	11.55 m ²	
MENSAJERO	Reparitr y recojer cualquier papelería.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos.	1	0	2.73 m	2.72 m	7.15 m ²	

* NOTA:

TOTAL DE AGENTES: 7
TOTAL DE USUARIOS: 14

* ÁREA TOTAL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO: 67.48 m².

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
CUADRO DE DATOS
ORDENAMIENTO DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS	LARGO	ANCHO	AREA	ARREGLOS ESPACIALES
DIRECTOR DE OPERACIONES	Administrar y ejecutar la capacidad de lo administrativo.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos.	1	1	4.90 m	4.00 m	19.60 m ²	
INTENDENTE DE OPERACIONES	Administrar y coordinar operaciones internas y externas de la PIT.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos, 1 silla espera.	1	1	5.14 m	3.05 m	15.67 m ²	
OFICIAL	Organizar, coordinar y dirigir el personal bajo su mando.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos, 2 sillas espera.	1	2	4.90 m	2.61 m	12.78 m ²	
SUB-OFICIAL	Supervisar al personal y hacer que se cumpla la Ley y Reglamento de Tránsito.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos, 2 sillas espera.	1	2	4.00 m	2.50 m	10.00 m ²	
DELEGADO	Supervisar, controlar y regular el tráfico vehicular y personas, sancionar y apoyar.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos, 2 sillas espera.	1	2	4.19 m	2.88 m	12.06 m ²	
PILOTO	Conducir vehículo asignado y reparación.	5 tipos de vehículos (bicicletas, motocicletas, paneles, patrullas, grúas)	2	0	4.58 m	2.78 m	7.36 m ²	
OPERADORA DE RADIO	Recibir y transmitir mensajes e información por radio.	2 Escritorios, 2 sillas, 1 archivo.	2	0	6.08 m	5.00 m	30.40 m ²	
DELEGADO ASISTENTE	Imponer sanciones, prestar apoyo a otras instituciones.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos, 2 sillas espera.	1	2	4.60 m	3.12 m	11.50 m ²	
SALA DE REUNIONES PARA AGENTES	Regular y agilizar el tránsito, sancionar, apoyar instituciones y hacer cumplir y respetar la Ley y Reglamento de Tránsito.	1 mesa de 18 sillas, 1 archivo.	18	0	5.95 m	3.62 m	21.53 m ²	

* NOTA:

TOTAL DE AGENTES: 28
TOTAL DE USUARIOS: 10

* ÁREA TOTAL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO: 140.90 m².

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
CUADRO DE DATOS
ORDENAMIENTO DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

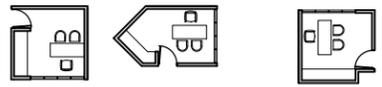
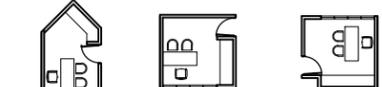
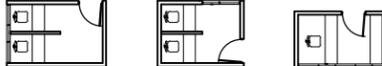
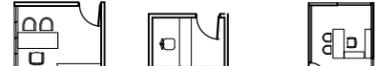
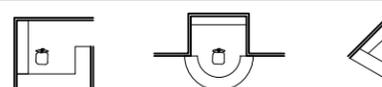
PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS	LARGO	ANCHO	AREA	ARREGLOS ESPACIALES
SUPERVISOR DE PERSONAL	Supervisar al personal.	1 escritorio, 1 silla, 2 archivos.	1	1	5.00 m	1.90 m	9.50 m ²	
CAPACITADOR A AGENTES	Capacitar y supervisar a los agentes.	1 escritorio, 1 silla, 2 archivos, 1 librera.	1	0	4.20 m	2.86 m	12.00 m ²	
ATENCIÓN AL VECINO	Administrar, investigar, entrevistar, elaborar y supervisar expedientes.	1 escritorio, 1 silla, 2 archivos, 1 librera.	1	2	4.50 m	4.25 m	19.12 m ²	
VERIFICADOR	Verificar documentos, denuncias y dar atención al vecino.	1 escritorio, 1 silla, 2 archivos, 1 librera.	1	2	3.45 m	2.70 m	9.45 m ²	
RECEPCIÓN	Atender al vecino en sus gestiones y denuncias.	1 escritorio, 1 silla, 2 archivos, 2 libreras.	1	2	3.50 m	2.50 m	8.75 m ²	

* NOTA:

TOTAL DE AGENTES: 5
TOTAL DE USUARIOS: 7

* ÁREA TOTAL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO: 58.82 m².



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
CUADRO DE
ORDENAMIENTO DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AGENTES USUARIOS		LARGO	ANCHO	AREA	ARREGLOS ESPACIALES
JEFATURA DEL DEPARTAMENTO DE EDICIÓN	Recabar y documentar información para la elaboración de informes.	1 escritorio, 1 silla, 2 archivo, 1 librería.	1	1	4.45 m	3.80 m	16.91 m ²	
EDITOR Y DIGITADOR	Editar y editar videos, fotografías de la PIT, ordenar papelería, imprimir y sacar fotocopias.	4 escritorios, 4 sillas, 1 archivo, 1 fotocopidora, 1 plotter.	4	0	7.80 m	5.30 m	41.34 m ²	
BODEGAS	Archivar, guardar toda la información de sanciones, multas y reportes.	5 archivos, 5 librerías, 1 escritorio.	1	0	6.60 m	6.38 m	36.78 m ²	

* NOTA:
TOTAL DE AGENTES: 6
TOTAL DE USUARIOS: 1

* ÁREA TOTAL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO: 95.03 m².

DEPARTAMENTO DE LOGISTICA

AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AGENTES USUARIOS		LARGO	ANCHO	AREA	ARREGLOS ESPACIALES
INSTRUCTOR DE CAPACITACIÓN	Auxiliar, impartir charlas educativas, elaborar material didáctico.	1 Escritorio, 1 silla, 2 archivos.	1	0	3.40 m	2.95 m	10.03 m ²	
INSTRUCTOR SOCIAL HUMANÍSTICA	Evaluar y capacitar al personal, preparar programas educativos, impartir clases.	1 Escritorio, 1 silla, 1 archivos.	1	0	4.15 m	3.40 m	14.11 m ²	
EDUCACIÓN VIAL	Enseñar y dar a conocer sobre el mejoramiento del Tránsito vehicular y las leyes a cumplir.	2 mesas, 12 sillas, 2 archivos.	24	0	6.37 m	5.80 m	36.95 m ²	
ÁREA DE CAPACITACIÓN	Capacitar lo enseñado en las conferencias.	Vanado.	24	0	15.00 m	8.30 m	124.50 m ²	

* NOTA:
TOTAL DE AGENTES: 50
TOTAL DE USUARIOS: 0

* ÁREA TOTAL DEPARTAMENTO DE EDUCACION VIAL: 185.59 m².

DEPARTAMENTO DE EDUCACION VIAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
CUADRO DE DATOS
ORDENAMIENTO DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

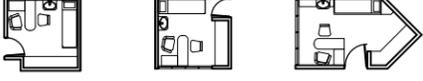
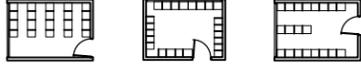
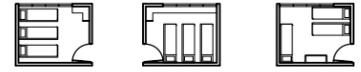
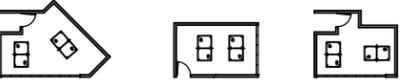
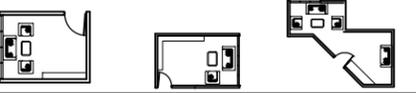
PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO



DISEÑO DEL MODULO DE LA POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

AMBIENTE	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	AGENTES USUARIOS		LARGO	ANCHO	AREA	ARREGLOS ESPACIALES
CAFETERÍA	Preparar, cocinar, comer, conversar.	2 estufas industriales, 2 lavatratos, 5 minifrn, 5 microondas, 5 tostador, 12 mesas, 48 sillas, 4 bancos para bar.	30	22	19.00 m	6.50 m	123.50 m ²	
CLÍNICA	Resetar, chequear, recomendar medicamento.	1 escritorio, 2 sillas, 1 camilla, 1 lavamanos.	1	0	5.15 M	2.78 M	14.30 M ²	
LOCKERS	Guardar cosas personales.	50 lockers.	50	0	4.55 m	2.30 m	10.46 m ²	
DORMITORIO	Tomar un descanso.	2 áreas de dormitorios con 7 literas dobles cada uno.	28	0	13.38 m	5.25 m	70.24 m ²	
PING-PONG	Recrearse.	2 mesas de ping-pong.	8	0	6.44 m	5.27 m	33,95 m ²	
BILLAR	Recrearse.	2 de billar.	8	0	7.50 m	5.72 m	42.90 m ²	
ÁREA DE ESTAR	Descansar, Conversar.	2 sillones de 14 asientos.	14	0	5.70 m	4.76 m	27.15 m ²	

* ÁREA TOTAL DEPARTAMENTO AL AGENTE: 295.35 m².

* NOTA:

TOTAL DE AGENTES: 139
TOTAL DE USUARIOS: 22

DEPARTAMENTO AL AGENTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
CUADRO DE
ORDENAMIENTO DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO





APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL, TECNOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA.

Sistemas Constructivos

Marcos rígidos:

Facilitan la estructuración de los edificios y más con el uso del acero posibilita cubrir grandes luces. (*17)

Elementos estructurales:

Son cada una de las piezas que forman parte de la estructura, poseen un carácter unitario y se muestran de la misma manera bajo la acción de una o varias cargas aplicadas. (*18)

Clasificación de los elementos estructurales:

- Losa
- Viga
- Columna

Justificación del proyecto

La estructura del edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito, estará diseñado con estructura modular, marcos rígidos, ya que es la estructura que mejor se acopla al diseño.

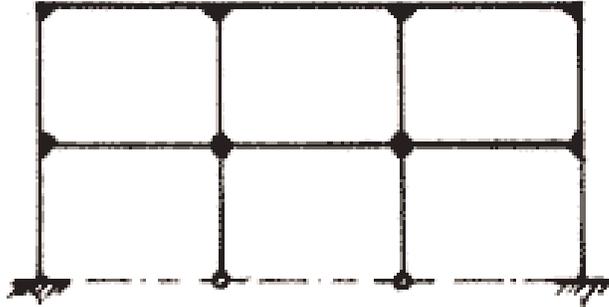
La luz más grande del edificio de la PIT es de 27.50 metros y la luz entre una columna a otra es variada de 7.00m, por lo cual resiste muy bien a la estructura, siendo sólida y resistente a los sismos.

(*17) Fuente: <http://es.scribd.com/doc/84524072/MARCOS-RIGIDOS>

(*18) Fuente: <http://www.slideshare.net/oswaldodavid/sistemas-estructurales-3777418>

Beneficios al utilizar marcos rígidos:

- Flexibilidad en el aprovechamiento del espacio interior.
- Rápida construcción.
- Menor costo.
- Variedad de columnas.
- Diseño flexible incomparable.



Pórtico múltiple con apoyos empotrados-articulados

(*19) Imagen de marcos rígidos.

En el diseño del edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), en su interior da la pauta para estructurar con espacios versátiles, ya que la luz entre las columnas es de grandes dimensiones.

Se utilizaron marcos rígidos de acero en el edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), por el diseño del edificio siendo una forma no particular sino expresando una forma arquitectónica interesante y a la vez dar sensaciones espaciales únicas.



(*20) Imagen de Marcos rígidos de acero

(*19) Fuente: www.google.com.gt/marcosrigidos/estructuras

(*20) Fuente: <http://www.slideshare.net/oswaldodavid/sistemas-estructurales-3777418>

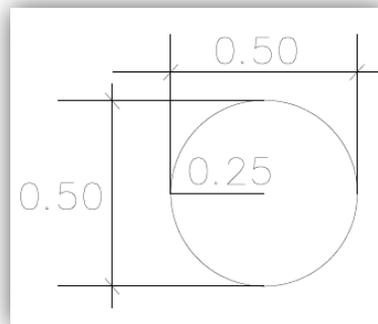


Distribución de Columnas:

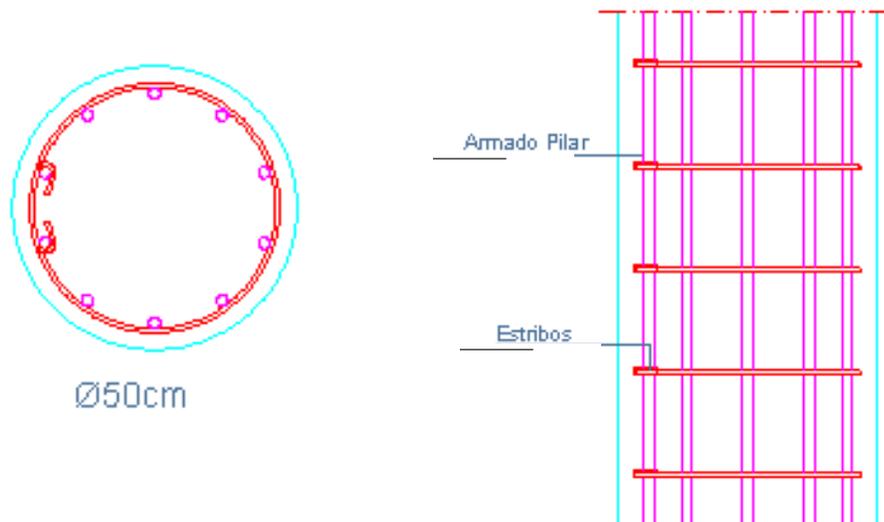
En el diseño del edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), se utilizó columnas de diámetro 0.50m, para formar los marcos estructurales y así completar los perímetros de las losas. (*21)

Colocar columnas circulares con diámetro de 0.50m sería suficiente para este edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) y además de poner columnas circulares es para darle vista y es más arquitectónico a usar cuadradas.

A continuación se presenta la columna a utilizar con el diámetro para el edificio de la PIT:



A continuación se presenta la columna con su armado de la estructura:

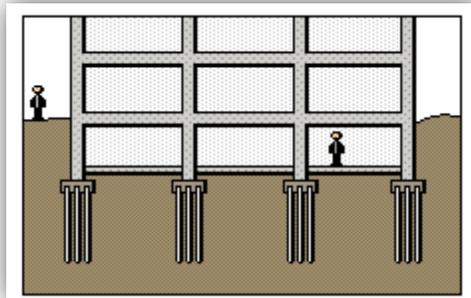


(*21) Asesoría para el cálculo de la columna por el Ingeniero Marcos Mejía.
El acabado que se le dará a las columnas es de alicatado de ladrillo.

Uso de pilotes en el diseño del edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) por el tipo de suelo en que se encuentra el terreno de la Manpoqomchi', ya que presenta un comportamiento de humedad, lo recomendable es utilizar pilotes o losas de cimentación en lugar de zapatas. (*22)

Casos en que se usan pilotes:

- Cuando la edificación está situada sobre agua o con la capa freática muy cerca del nivel de suelo.
- Cuando los cimientos están sometidos a esfuerzos de tracción.



Muros interiores

Dentro del edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), los muros propuestos para el diseño son de tablayeso.

El uso del tablayeso es básicamente para hacer muros divisores o tabicación de ambientes, además de techos y acabados. Se le puede aplicar cualquier tipo de acabado, en este caso el edificio se le aplica cernido plástico. Si se desea colgar algún adorno, se refuerza adentro.

Una ventaja al usar tablayeso es la creación de espacios por la rápida instalación y elimina el exceso de humedad en la construcción, por lo cual el edificio se ubica en un terreno que por su tipo de suelo es húmedo.

El tablayeso es un material versátil, recomendado para muros interiores para humedad con un espesor de 5/8" y planchas con medidas de 2.44m x 1.22m. (*23)

(*22) Asesoría para el uso de pilotes por el Ingeniero Marcos Mejía.

(*23) Fuente: <http://www.espaciopl.com/>



Muros exteriores

De acuerdo a la idea generatriz del proyecto, donde el punto de partida fue el semáforo para dar paso al nombre de “Seguridad Vial”, la aplicación de los muros exteriores del diseño del edificio se tomó por los colores del semáforo, como se muestra en el siguiente cuadro:

COLOR	MATERIAL
Rojo	Fachaleta ladrillo, nombre Tikal 
Amarillo o ámbar	Fachaleta ladrillo, nombre Uaxactún 
Verde	Muro verde 

Muro verde: transmite frescura al ambiente y vista al diseño del edificio.

Vidrios y puertas se utilizaron oscuros (polarizados) por la incidencia del sol, con marcos de aluminio, color ébano.

Losa

Los tipos de losas a utilizar para la estructura del edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), entre los entrepisos vigueta y bovedilla de 0.20 cms con medidas de 55x24x20 y en la losa final también vigueta y bovedilla de 0.15 cms con medidas de 55x24x15. (*²⁴)

Pérgola

En el diseño del edificio de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), posee tres pérgolas, una para el ingreso del público, otra para el ingreso privado el cual comparte la pérgola con el área exterior de la cafetería y una última para la salida e ingreso para el área de capacitación para los agentes.

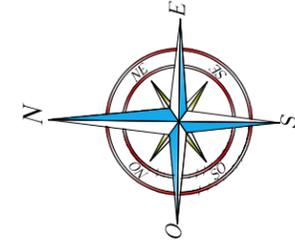
(*²⁴) Fuente: Información de medidas de bovedilla en PRECON.

Esta pérgola es de madera tratada, es una madera de pino, el cual es material de la región porque el terreno se ubica en un área boscosa conífera que predomina el pino y se haría uso del mismo para la construcción de la estructura de las pérgolas.

Acabados exteriores

- Banqueta exterior: acabado liso de concreto.
- Caminamientos: piso exterior antideslizante.
- Plazas: piso antideslizante.

Hacia Carretera
CA14 a
Guatemala



SIMBOLOGIA	
	Caminamientos
	Plaza
	Pergola de madera
	Techo del 3er. nivel
	Techo del 2do. nivel
	Techo del 1er. nivel
	Techo dobles alturas
	Vegetación
	Paso de cebra
	Banqueta
	Vibradores
	Estadio La Joya
	Fuentes de agua

Hacia el Parque
Central de Tactic



PLANTA DE TECHOS

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ESCALA 1/250



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:
DISEÑO DEL MÓDULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ASESORIA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

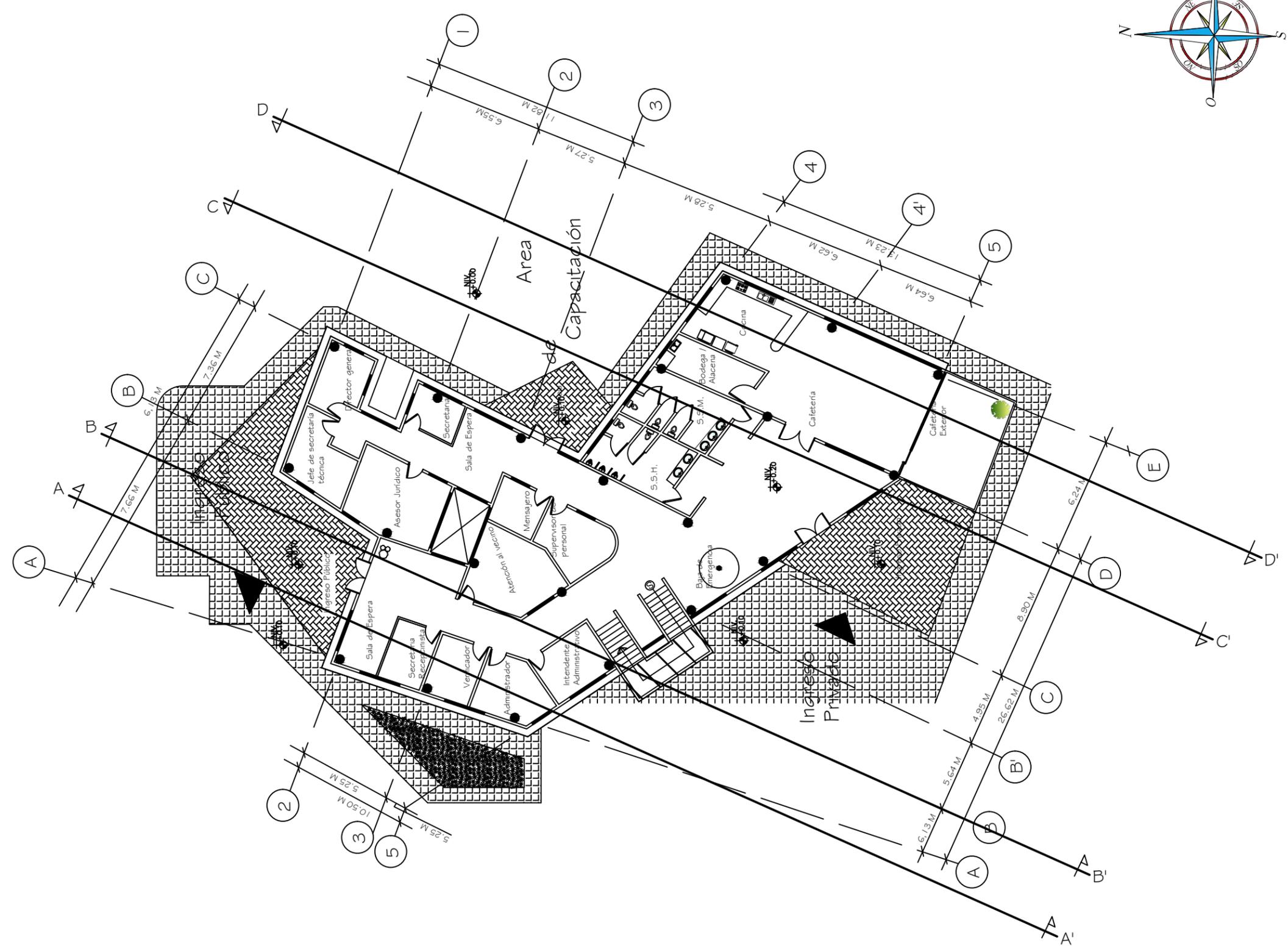
CONTIENE:
PLANTA DE TECHOS

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

DEPTA. PARA EL VECINO - 1ER. NIVEL

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

119

PROYECTO:
DISEÑO DEL MÓDULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

CONTIENE:
PLANTAS CON EJES Y COTAS

FECHA:
2013

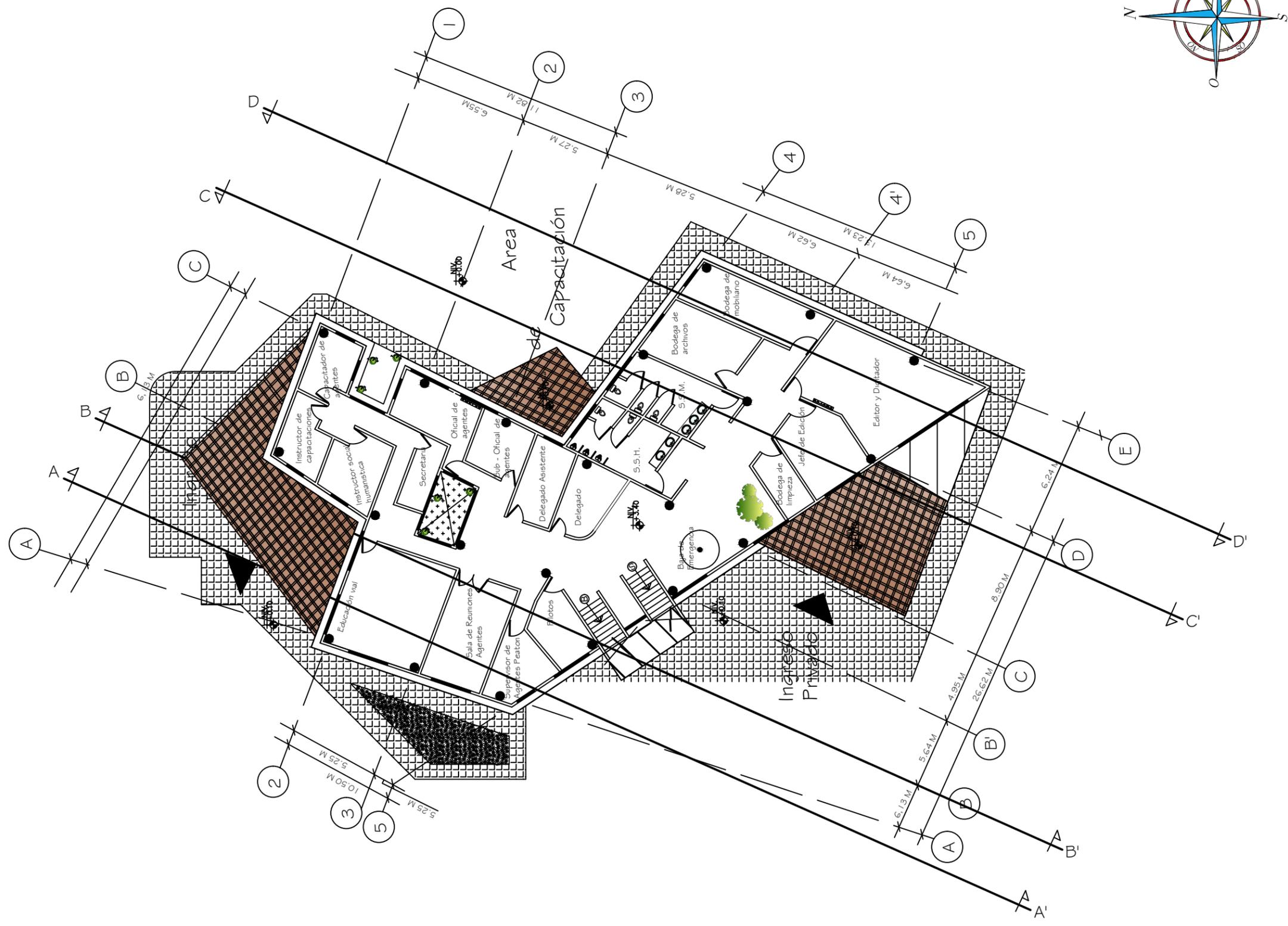
ESCALA:
INDICADA



DEPTA. CAPACITACION A AGENTES EDUCACION VIAL - 2DO. NIVEL

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
PLANTAS CON EJES Y COTAS

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

FECHA:
2013

ESCALA:
INDICADA



Hacia Carretera CAI 4 a Guatemala

Hacia el Parque Central de Tactic

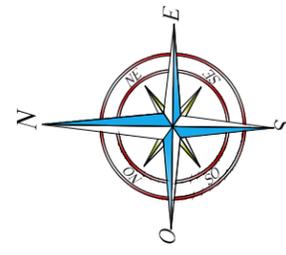
SIMBOLOGIA	
	Caminamientos
	Plaza
	Pergola de madera
	Techo del 3er. nivel
	Techo del 2do. nivel
	Techo del 1er. nivel
	Techo dobles alturas
	Vegetación
	Paso de cebra
	Banqueta
	Vibradores
	Estadio La Joya
	Fuentes de agua



DEPTA. CAPACITACION A AGENTES EDUCACION VIAL - 2DO. NIVEL

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

122

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

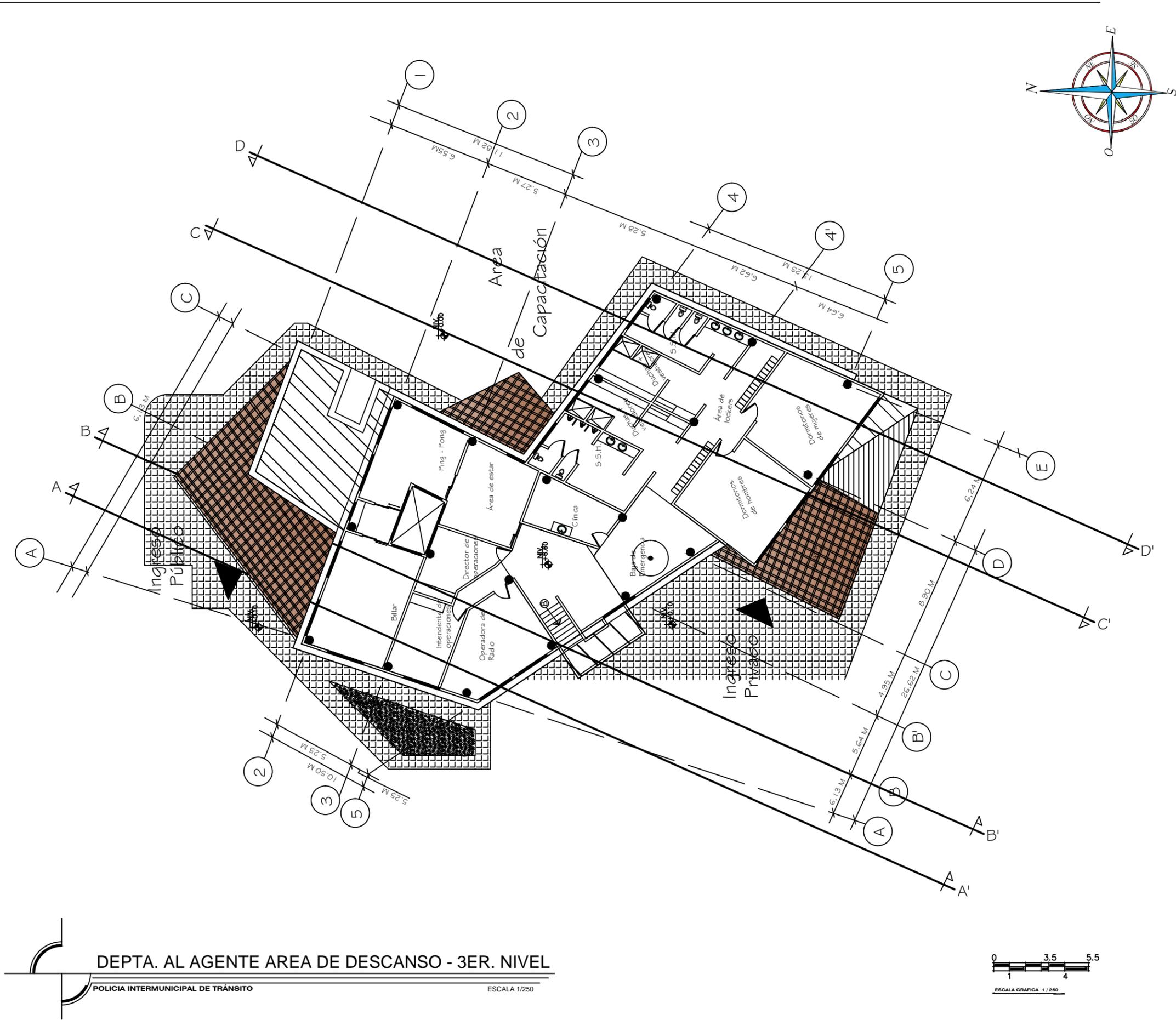
CONTIENE:
PLANTA AMUEBLADA
2DO. NIVEL

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA





DEPTA. AL AGENTE AREA DE DESCANSO - 3ER. NIVEL

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ESCALA 1/250

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

123

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
PLANTAS CON EJES Y COTAS

FECHA:
2013

ESCALA:
INDICADA

ASESORIA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA





FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO:
DISEÑO DEL MÓDULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONTIENE:
PLANTA AMUEBLADA
3ER. NIVEL

FECHA: 2013

ESCALA: INDICADA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA



DEPTA. AL AGENTE AREA DE DESCANSO - 3ER. NIVEL

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO

ESCALA 1/250

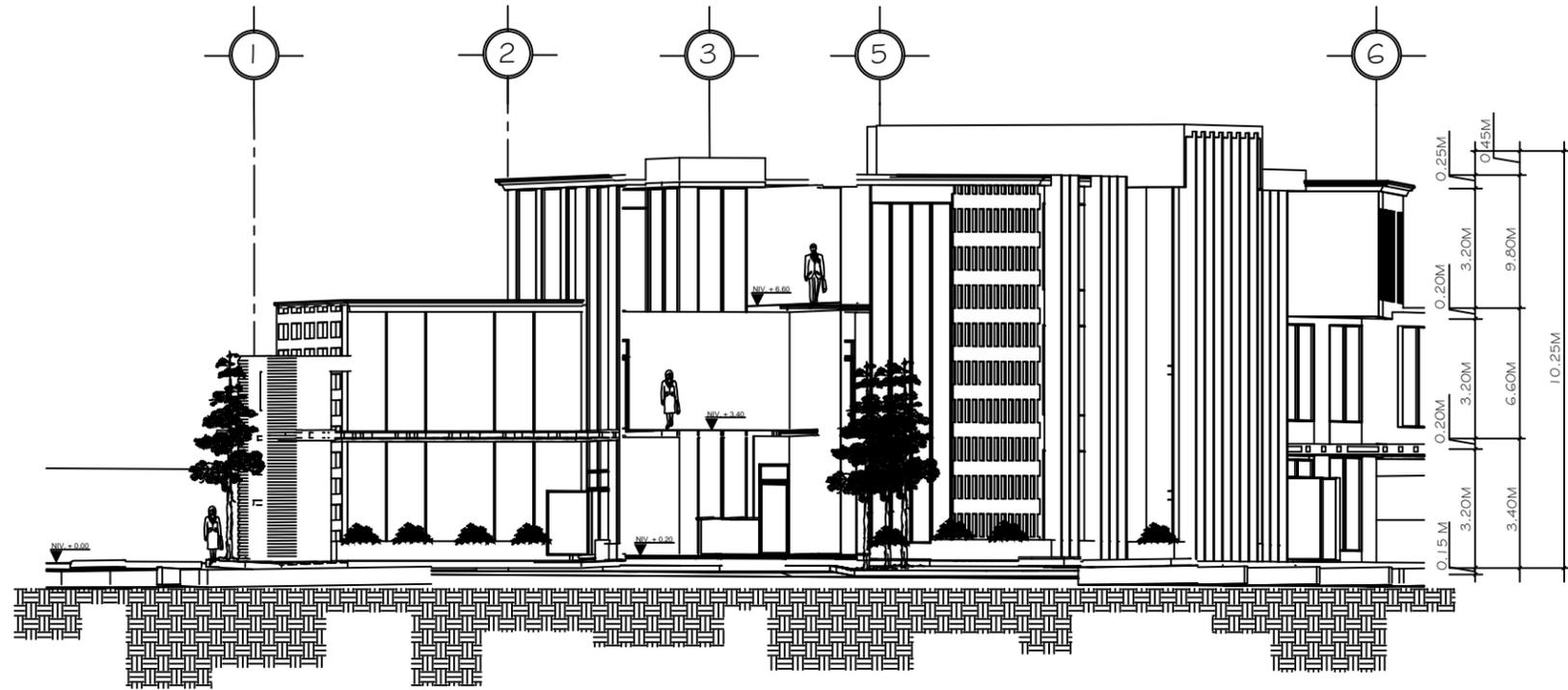
Hacia Carretera
CA 14 a
Guatemala

Hacia el Parque
Central de Tactic

SIMBOLOGIA

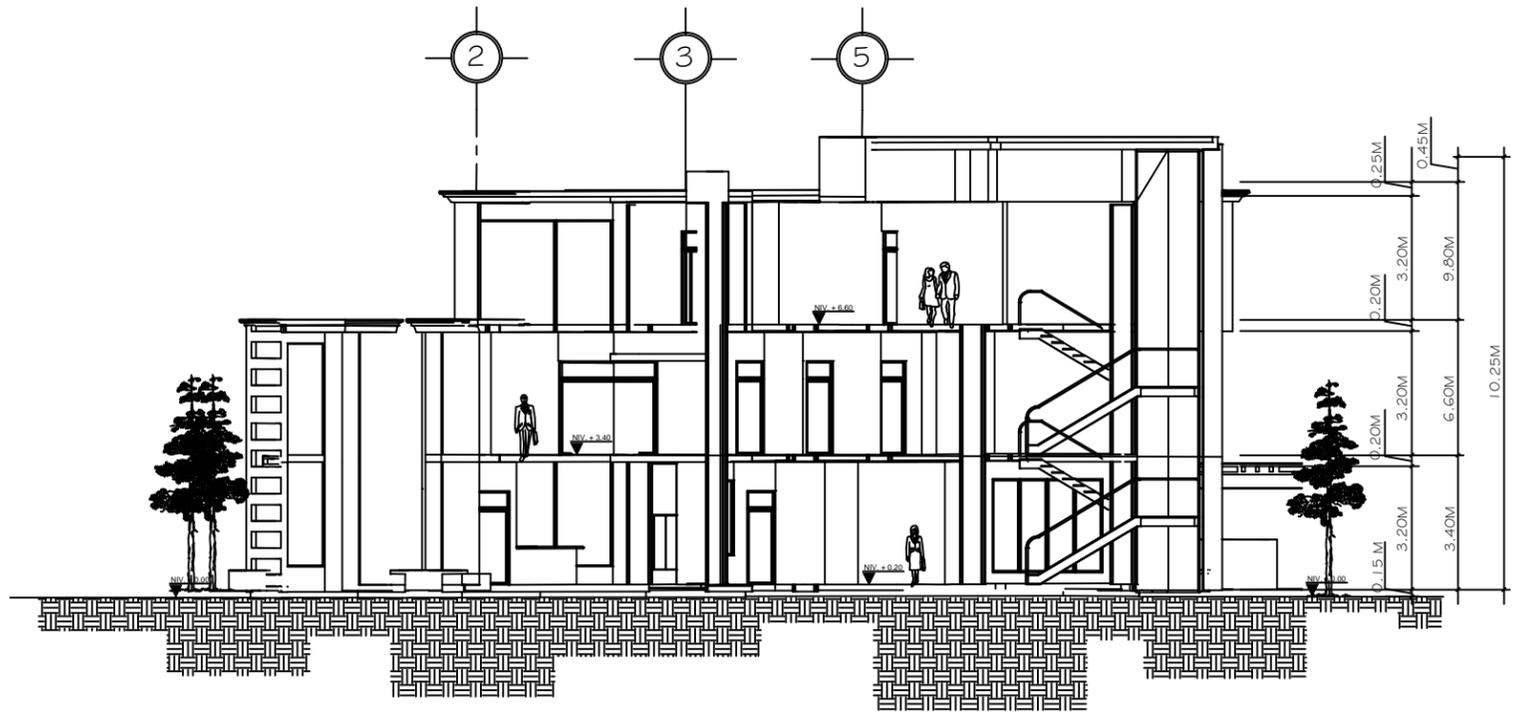
	Caminamientos
	Plaza
	Pergola de madera
	Techo del 3er. nivel
	Techo del 2do. nivel
	Techo del 1er. nivel
	Techo dobles alturas
	Vegetación
	Paso de cebra
	Banqueta
	Vibradores
	Estadio La Joya
	Fuentes de agua

Entrada y Salida Privada
Entrada y Salida Peatonal
Entrada y Salida Pública



SECCION A - A'

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO ESCALA 1/100



SECCION B - B'

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO ESCALA 1/100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
SECCIONES

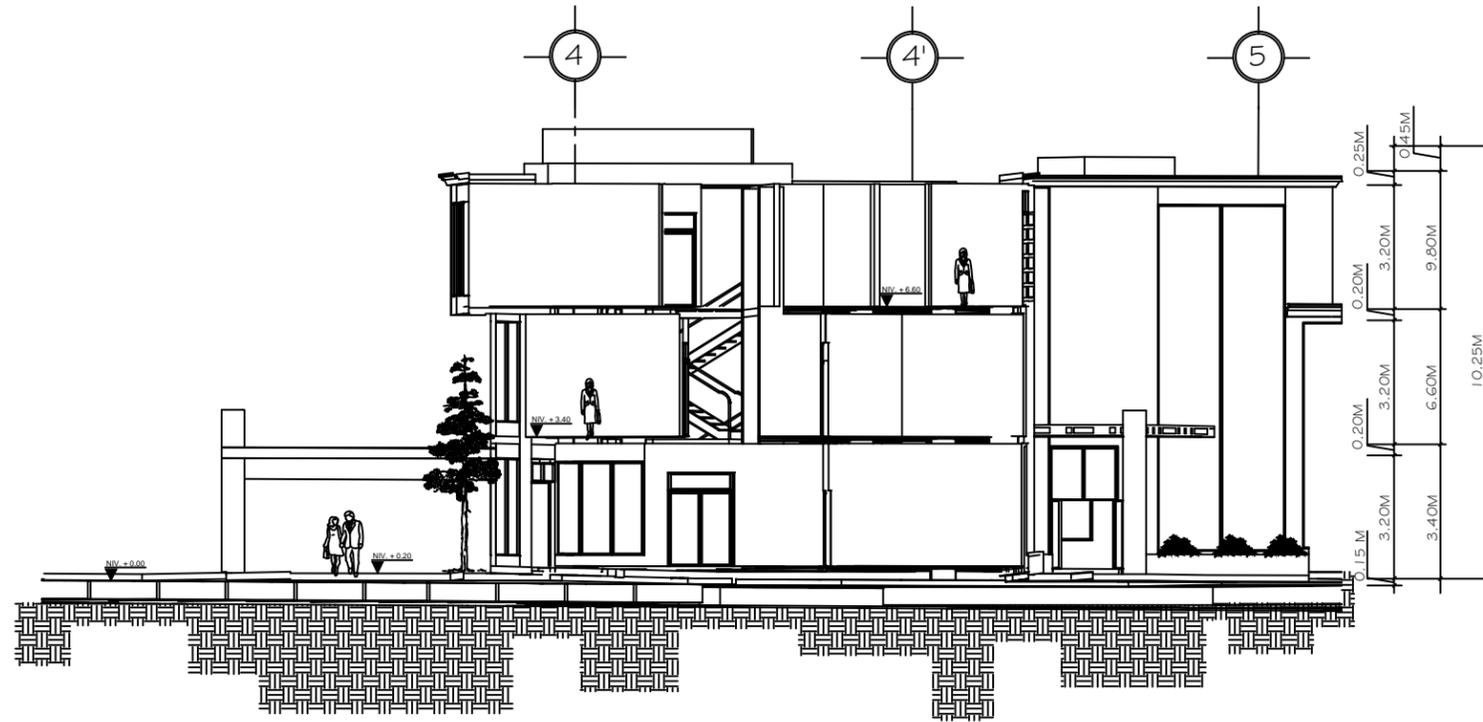
DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

PROYECTO:
DISEÑO DEL MÓDULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO

ASESORIA:

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIRQUE PANIAGUA GARCIA

ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

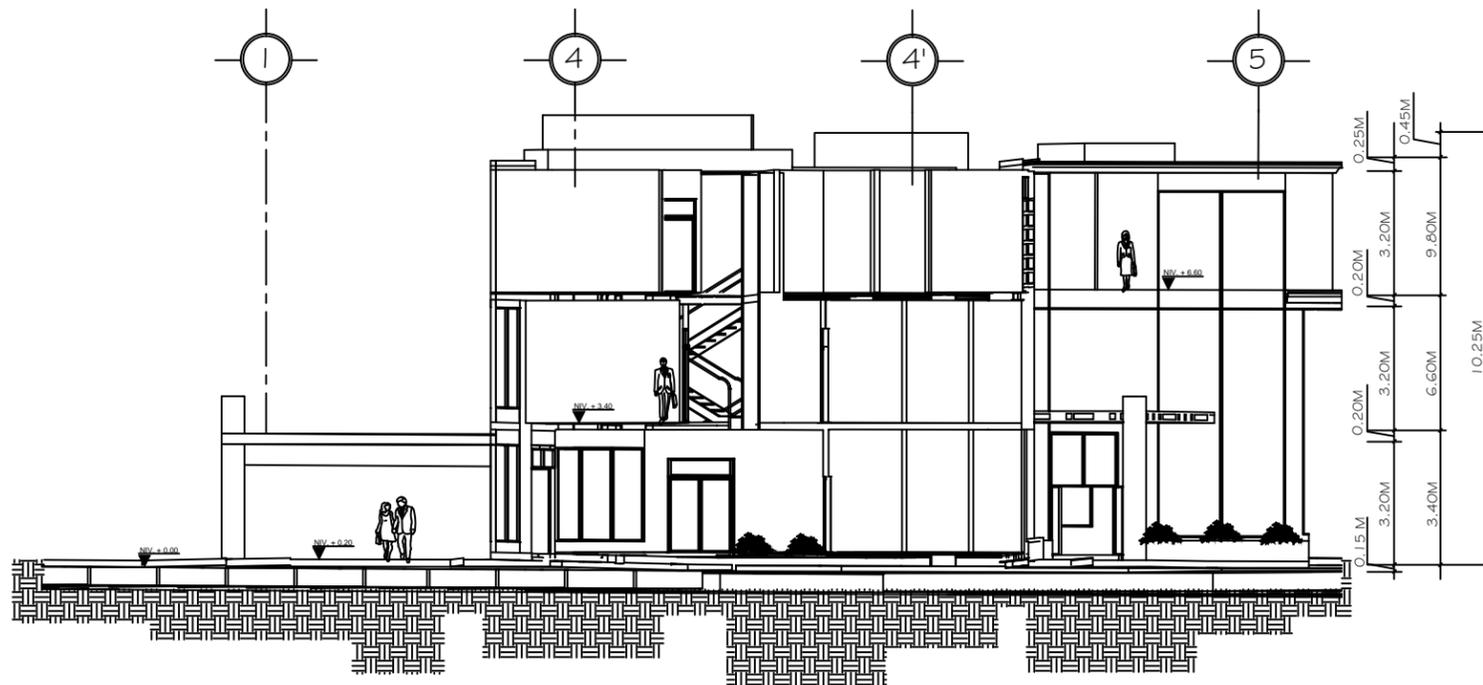


SECCION C - C'

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO ESCALA 1/100



ESCALA GRAFICA 1 / 100



SECCION D - D'

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO ESCALA 1/100



ESCALA GRAFICA 1 / 100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

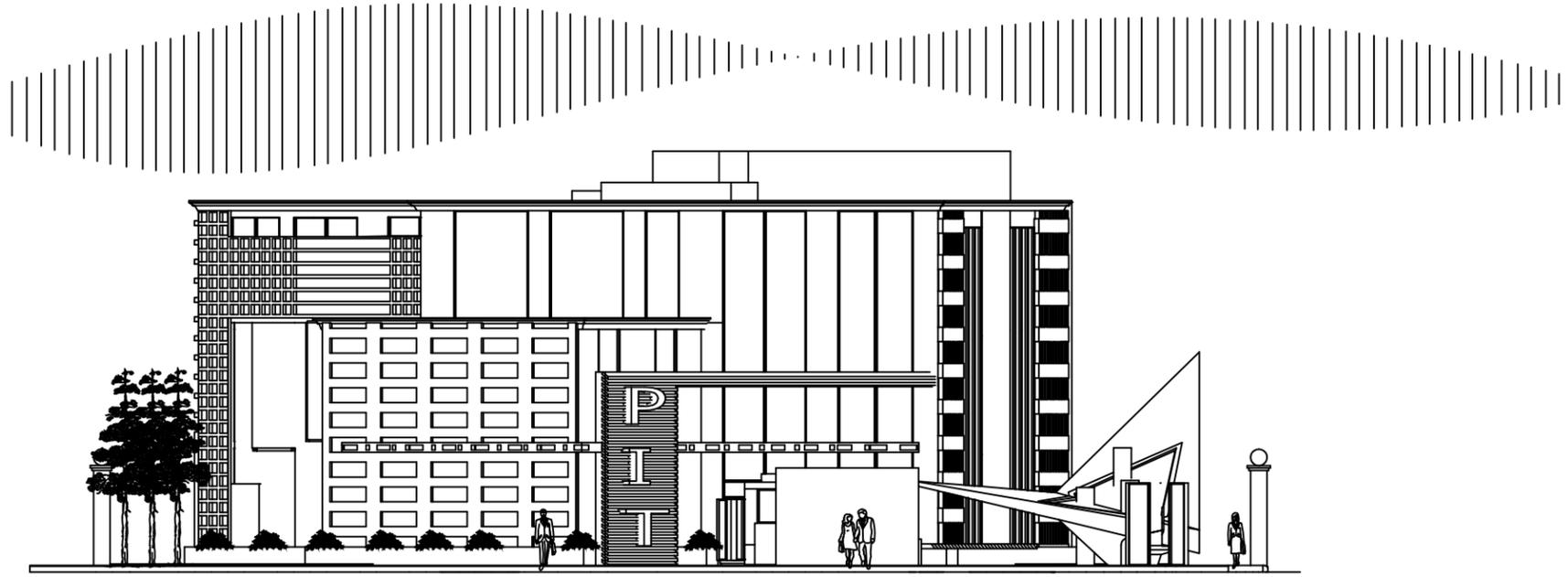
CONTIENE:
SECCIONES

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

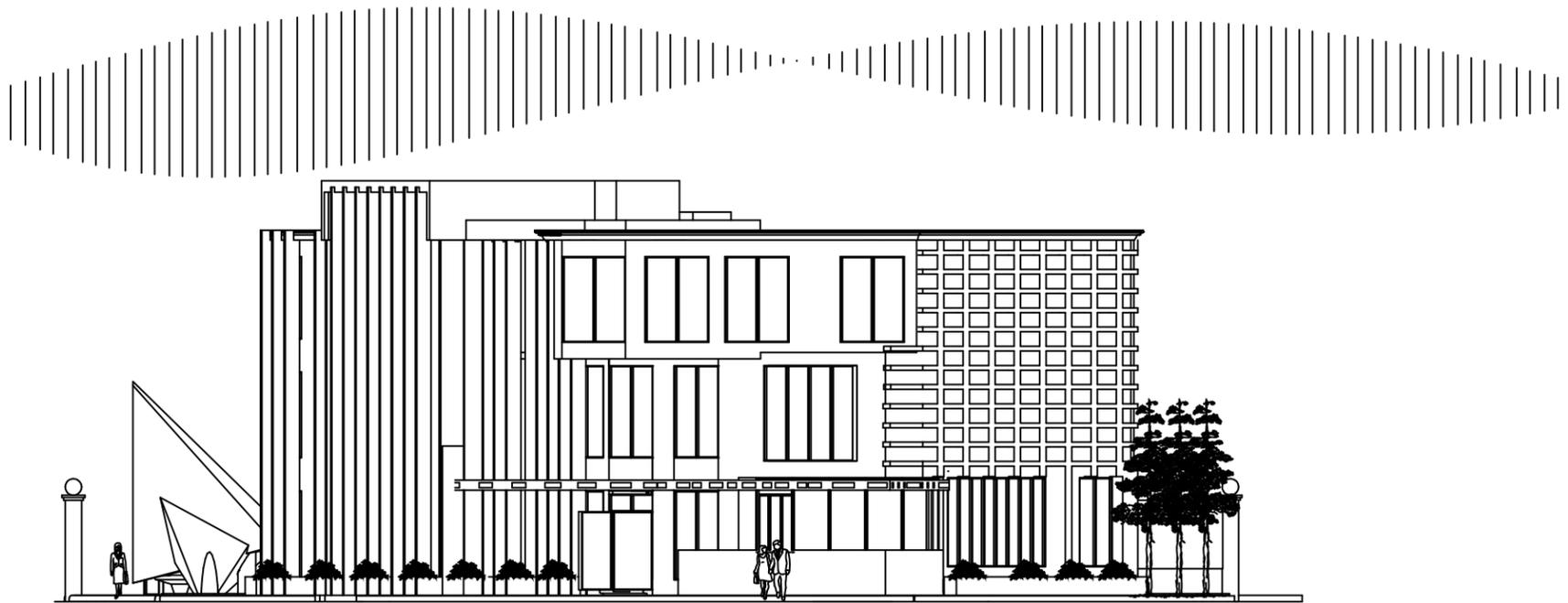
ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA



ELEVACION NORTE

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO ESCALA 1/100



ELEVACION SUR

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO ESCALA 1/100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
ELEVACIONES

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

PROYECTO:
DISEÑO DEL MÓDULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIRQUE PANIAGUA GARCIA

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO





FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA: 2013
ESCALA: INDICADA

CONTIENE:
ELEVACIONES

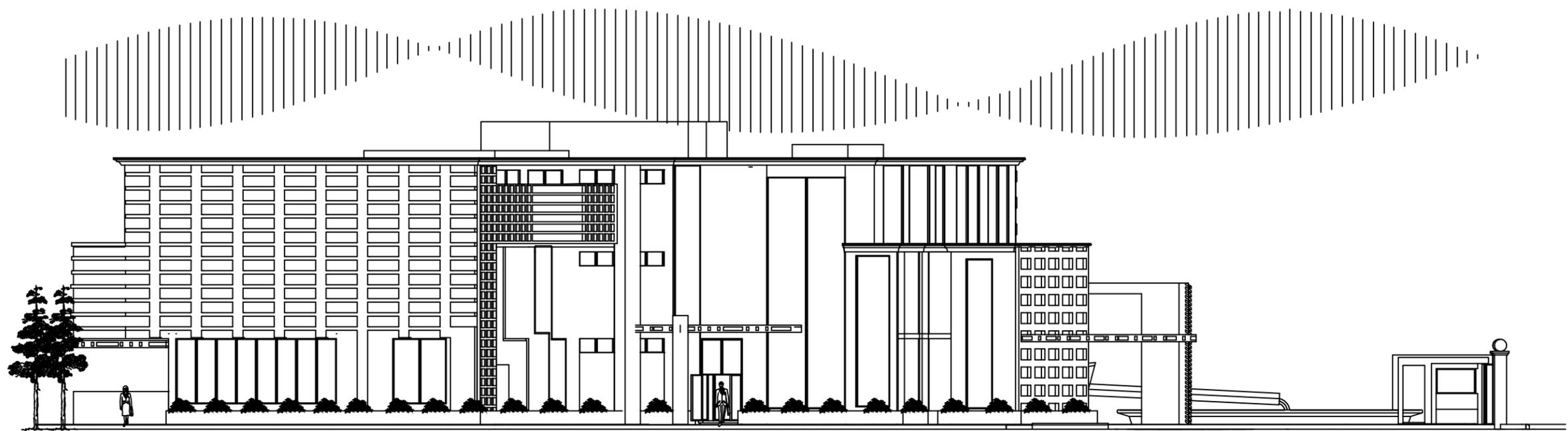
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DIBUJO Y DISEÑO ESTUDIANTE:
OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ 2005 - 16872

CONSULTORES:
ARQ. ANBAL BALTAZAR LEIVA COTOY
ARQ. MARTIN ERIVIQUE PANIAGUA GARCIA

PROYECTO:
DISEÑO DEL MODULO DE LA
POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

ASESORA:
ARQ. MARIA ELENA MOLINA SOTO

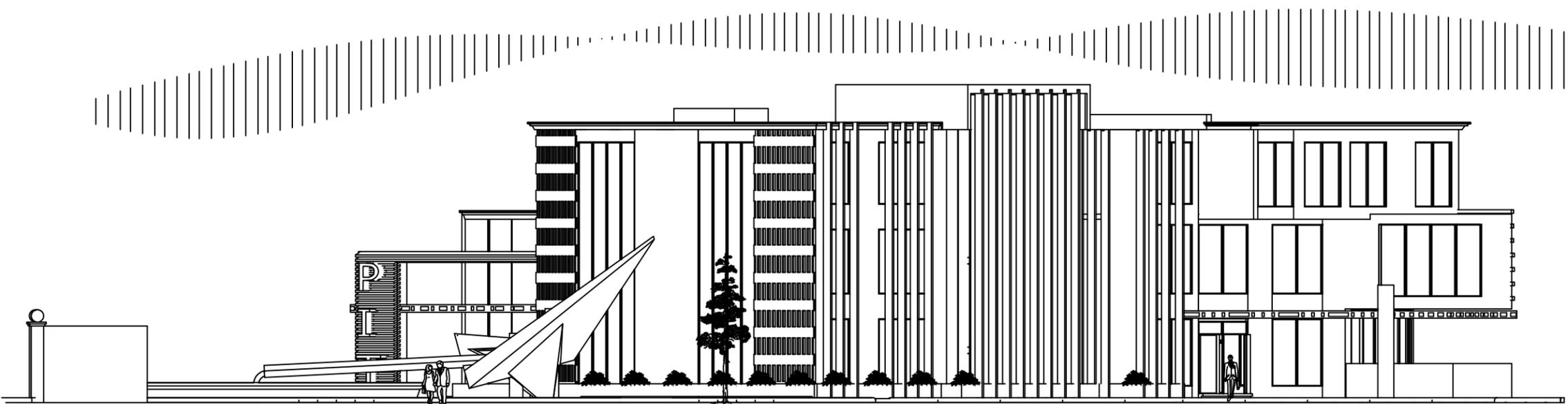


ELEVACION ESTE

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO ESCALA 1/100



ESCALA GRAFICA 1 / 100

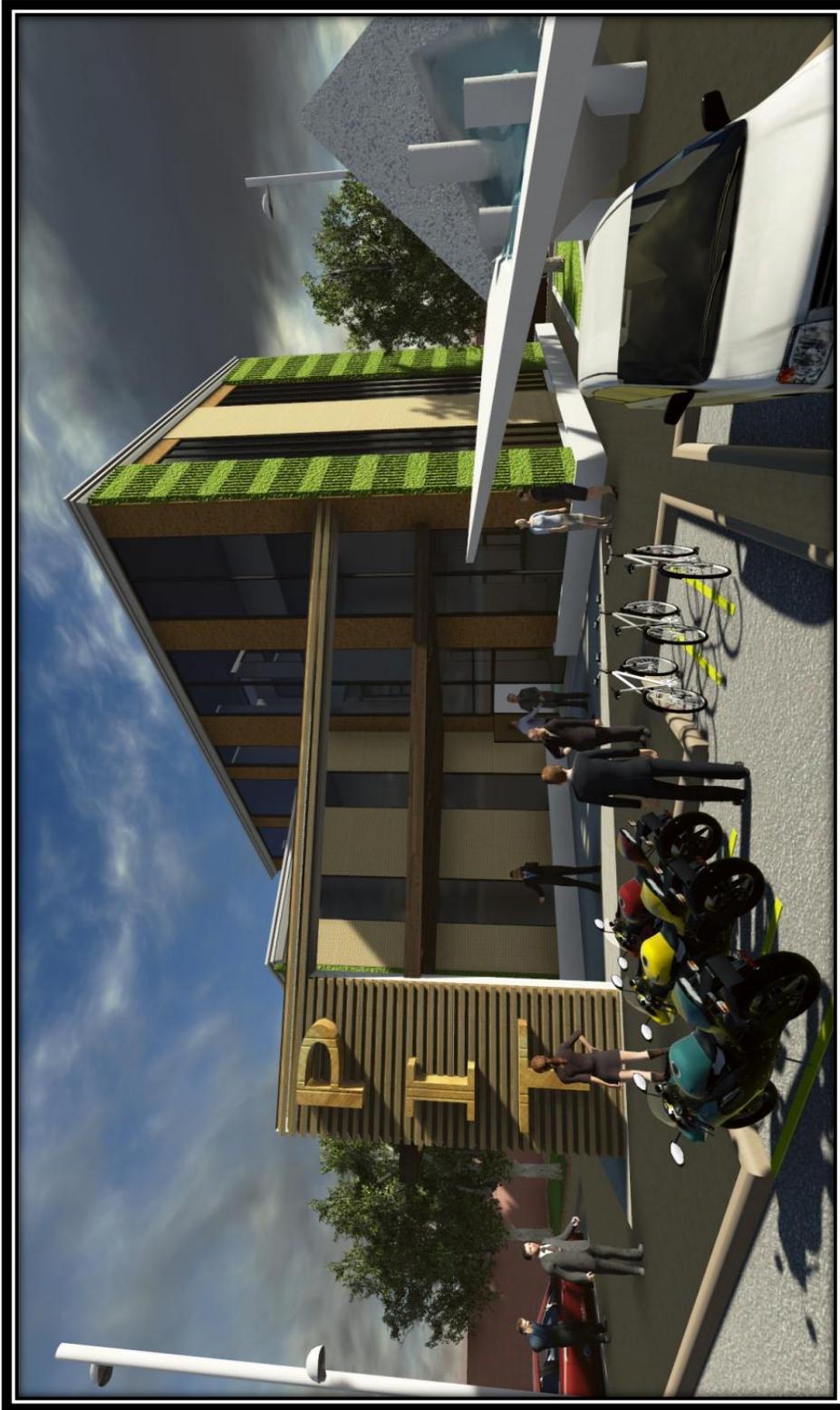


ELEVACION OESTE

POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO ESCALA 1/100



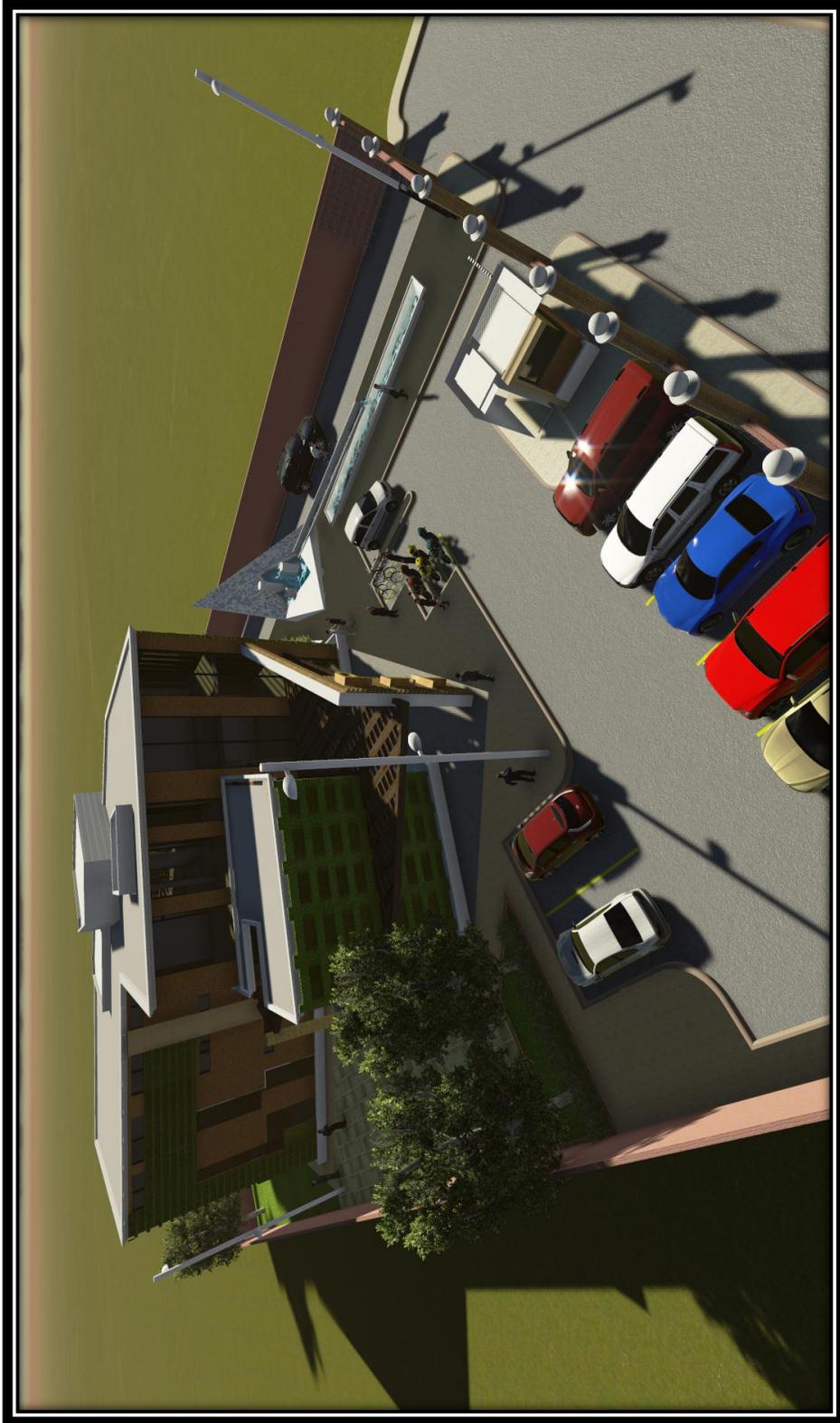
ESCALA GRAFICA 1 / 100



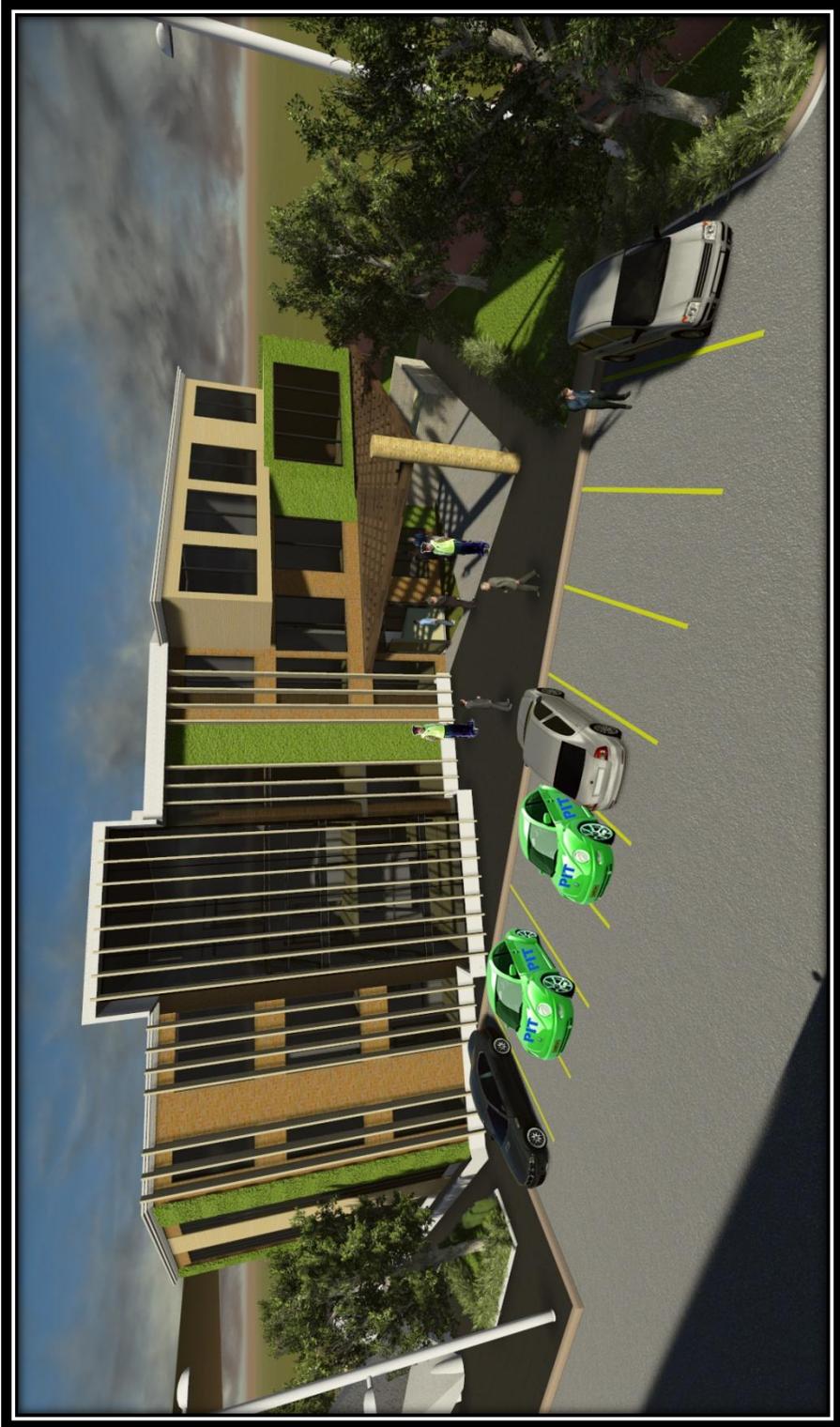
Vista 1



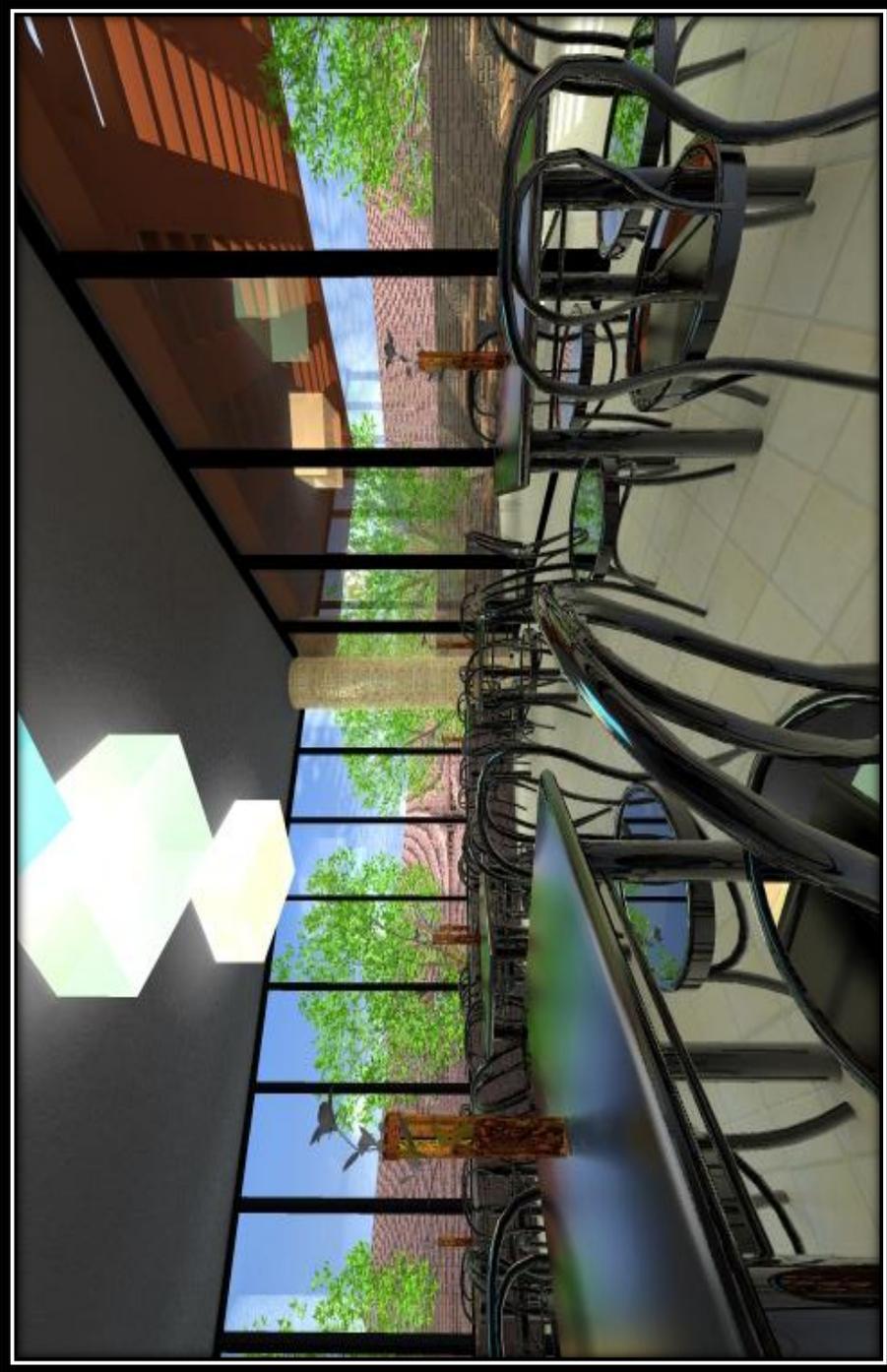
Vista 2



Vista 3



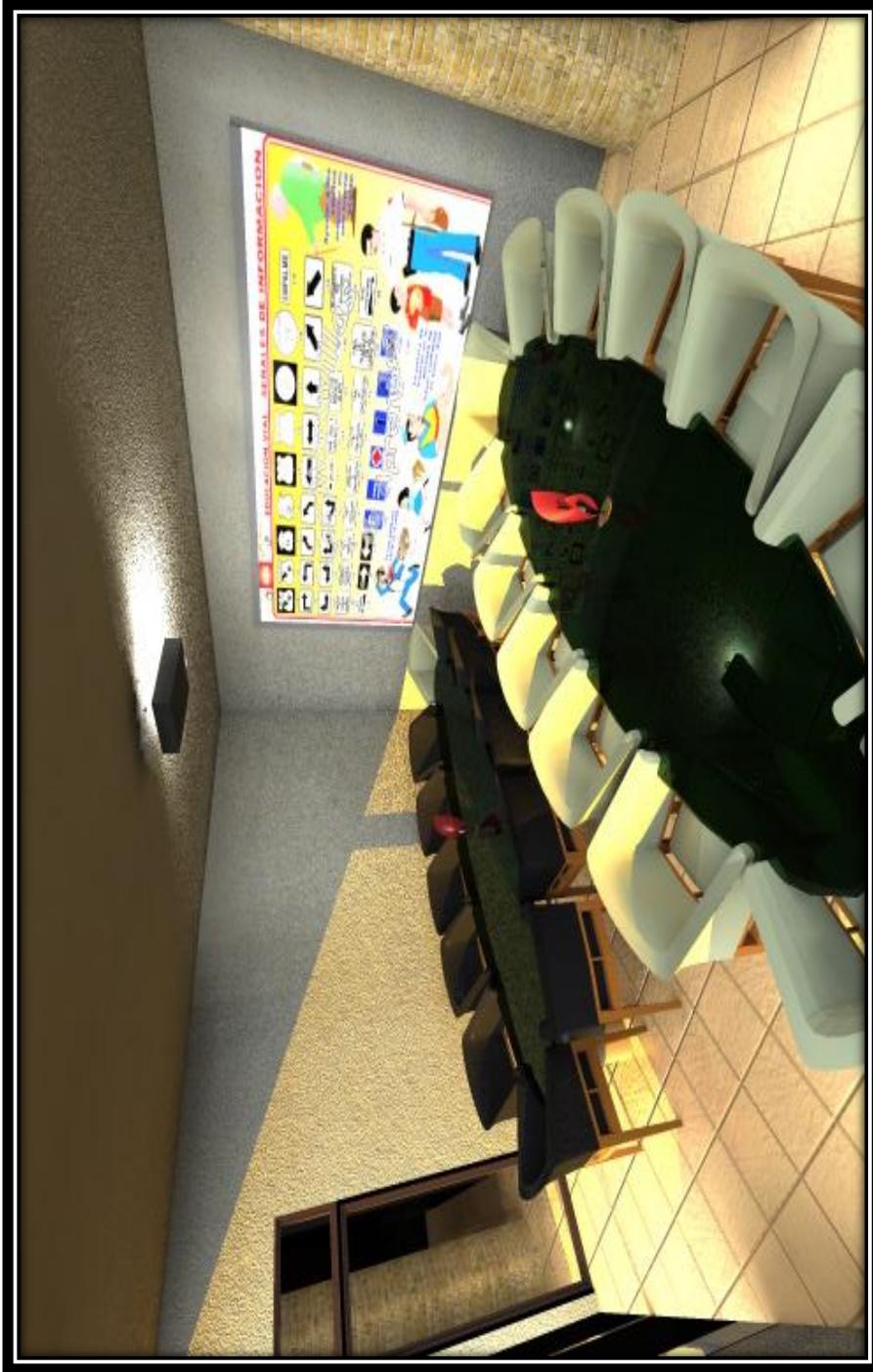
Vista 4



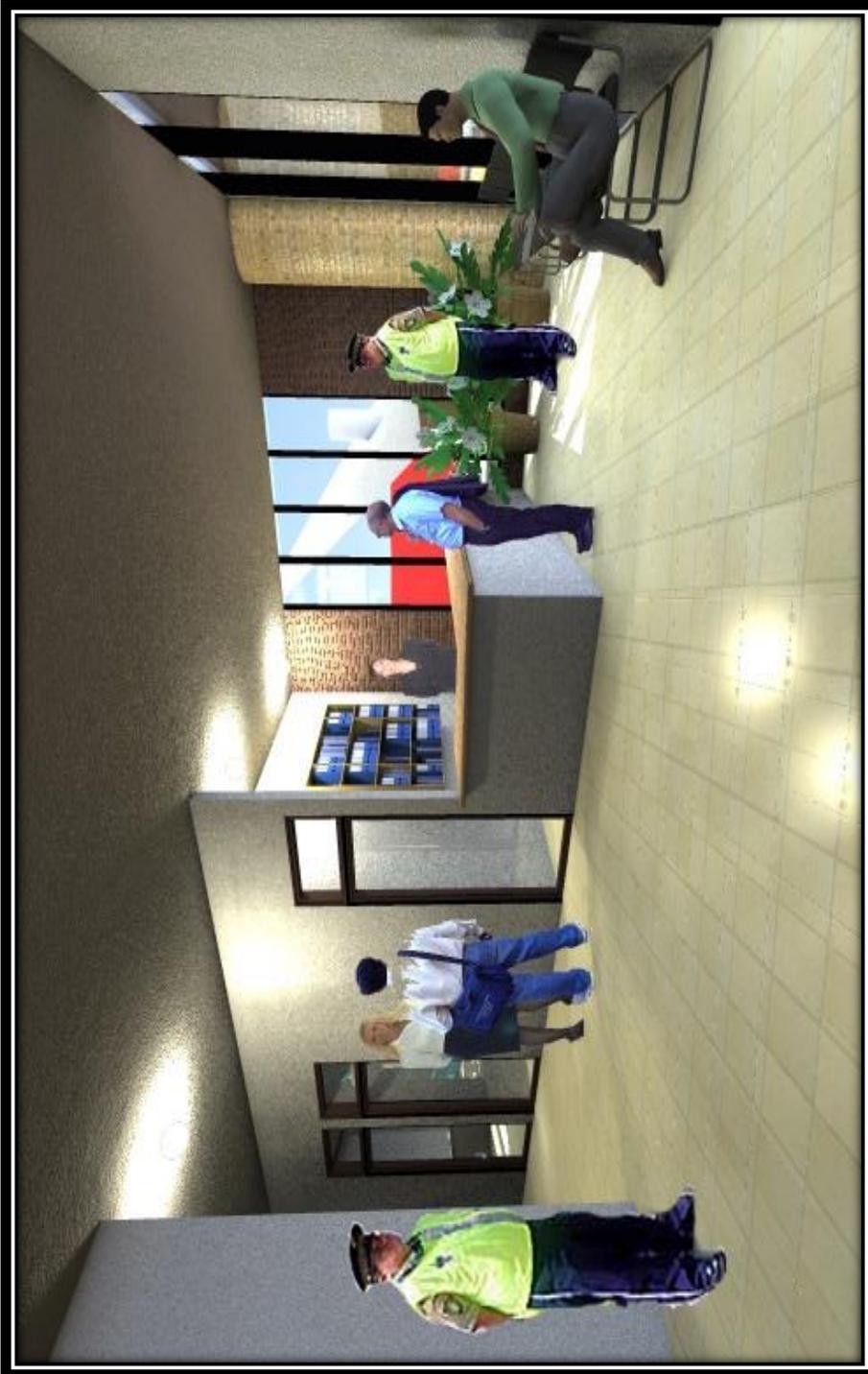
Cafetería Interna



Área de Capacitación para Agentes



Educación Vial



Recepción y Área de Espera



Área de Dormitorios

INTEGRACION DE COSTOS

No.	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	%
1	Urbanismo (Caminamientos, plazas y fuentes)	m2	724.3	346.82	251,184.39	8.02%
2	Primer Nivel	m2	290.0	1,800.00	522,000.00	16.67%
3	Segundo Nivel	m2	390.0	1,800.00	702,000.00	22.42%
4	Tercer Nivel	m2	295.0	1,800.00	531,000.00	16.96%
5	Area de Parqueo	m2	814.3	1,100.00	895,730.00	28.60%
6	Garitas	m2	11.2	800.00	8,944.00	0.29%
7	Área de Jardinizacion	m2	259.8	850.00	220,787.50	7.05%

Q 3,131,645.89 100.00%

TOTAL



CRONOGRAMA

No.	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	%	SEGUNDO AÑO												
							PRIMER AÑO				SEGUNDO AÑO								
							TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TRIMESTRE 5	TRIMESTRE 6	TRIMESTRE 7	TRIMESTRE 8					
1.00	Urbanismo (Caminamientos, Plazas y Fuentes)	m ²	724.25	Q. 346.82	Q. 251,184.39	8.02%													
2.00	Primer Nivel	m ²	230.00	Q. 1,800.00	Q. 522,000.00	16.87%		5.556%	5.556%	5.556%				2.674%	2.674%		2.674%		
3.00	Segundo Nivel	m ²	390.00	Q. 1,800.00	Q. 702,000.00	22.42%				7.472%	7.472%								
4.00	Tercer Nivel	m ²	235.00	Q. 1,800.00	Q. 531,000.00	16.36%								7.472%	7.472%				
5.00	Área de Parqueo	m ²	814.30	Q. 1,100.00	Q. 895,730.00	28.60%								14.301%	14.301%			5.652%	
6.00	Garitas	m ²	11.18	Q. 800.00	Q. 8,944.00	0.23%													
7.00	Área de Jardinería	m ²	253.75	Q. 850.00	Q. 220,787.50	7.05%													7.050%
Q. 3,131,645.89						100.00%													
PORCENTAJES DE AVANCE TRIMESTRAL							0.2856%	5.5562%	5.5562%	13.0283%	21.7734%	30.0990%	8.3256%	15.3758%					
CANTIDADES TRIMESTRALES							Q. 8,944.00	Q. 174,000.00	Q. 174,000.00	Q. 408,000.00	Q. 681,865.00	Q. 942,593.13	Q. 260,728.13	Q. 481,515.63					
TOTAL FASES							Q.	356,944.00	Q.	2,032,458.13	Q.	742,243.76							

20. CONCLUSIONES

- 1) Las Mancomunidades de municipios son asociaciones de municipios con personería jurídica propia, constituidas mediante acuerdos celebrados entre los Concejos de dos o más municipios, de conformidad con la ley para la formulación común de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios de sus competencias. Dado que cada día se incrementa el parque vehicular en el área de la Manpoqomchi', se hace necesario crear una Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), ya que con ello se ordenaría el tránsito vehicular y de personas, se instalarían señales de tránsito y los Policías Municipales de Tránsito coordinarían adecuadamente el tránsito, y todo ello redundaría en la disminución de incidentes vehiculares. La creación de la PIT es factible, siempre y cuando estén de acuerdo los Jefes Ediles de los municipios que integran la Manpoqomchi'.
- 2) En los cinco municipios asociados de Alta y Baja Verapaz no se cuenta con un orden sistemático de tránsito vehicular, por lo tanto se propone una infraestructura con una estructura administrativa y sus respectivos departamentos para que presten un servicio coordinado a todas las poblaciones de la Manqopomchi' y sirva para regular el tránsito vehicular con el objeto de que haya más control y respeto entre los transportistas y peatones que circulan en el lugar.
- 3) En Guatemala no se tiene una estructura organizacional de las Policías Municipales de Tránsito (PMT) que sea del conocimiento público, en donde muestren las funciones y atribuciones propias de cada puesto de trabajo.
- 4) El proyecto comprende un programa para satisfacer las necesidades de una población que carece de educación vial y el Módulo de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) propone los ambientes requeridos para el perfecto desarrollo de su función. Se presentan también los diagramas de necesidades y en base a ellos se obtuvieron las plantas arquitectónicas y finalmente el diseño arquitectónico de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), dando a conocer las vistas interiores, como las exteriores.



21. RECOMENDACIONES

- 1) La mancomunidad Manpoqomchi´ actualmente manifiesta una serie de problemas con relación al tránsito, ya que no existe control, respeto y educación vial, por parte del transporte vehicular y peatonal, se desconocen las leyes y el reglamento de tránsito, y existe poca información sobre el funcionamiento de una Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT). Para resolver los problemas existentes del caos vehicular en los municipios de la Manpoqomchi´ se recomienda el proyecto de la creación del Módulo de una Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT), ubicada en el municipio de Táctic, Alta Verapaz, en donde se cuenta un terreno adecuado para la construcción del Módulo, y así los peatones y conductores podrán avocarse a dicho Módulo para obtener información y educación para conducir, para que los cinco municipios de la Manpoqomchi´ tengan conocimiento a través de un marco jurídico-legal y ético, definiendo políticas de ordenamiento de tránsito y promoviendo una educación vial.
- 2) Para el Diseño de los sistemas constructivos del Módulo de la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) se recomienda la utilización de marcos rígidos, ya que la luz entre columnas es de 7 metros, lo cual resiste muy bien a la estructura, siendo sólida y resistente a los sismos. También se recomienda la utilización de columnas circulares por ser más arquitectónico y los pilotes recomendados es por la razón de que el suelo es húmedo y el bosque es conífero, y estos pilotes son resistentes a los sismos.
- 3) Se recomienda diseñar una estructura organizacional específica para la Policía Intermunicipal de Tránsito (PIT) de la Mancomunidad Manpoqomchi´, para que su desempeño administrativo y operativo sea eficaz y eficiente, que contenga los siguientes departamentos: a) Departamento Administrativo, b) Departamento de Operaciones, c) Departamento de Relaciones Públicas y Servicios, d) Departamento de Logística, e) Departamento de Educación Vial, y f) Departamento al Agente; para que haya un mejor funcionamiento y administración de la PIT.
- 4) Se recomienda que el proyecto sea diseñado por etapas, considerando los criterios del diseño presentado, para lo cual se describe el Referente Conceptual (agentes), el Referente Teórico (arquitectura a usar) y el Referente Legal (leyes y reglamentos). Para lo cual se proponen Premisas de Diseño, tanto Ambientales como Tecnológicas, Generales de Diseño y Generales dentro de la Ubicación del Terreno; para lograr que el diseño sea atractivo para los usuarios de la población del municipio de Táctic, Alta Verapaz.

22. FUENTES DE CONSULTA:

EGRAFÍA

- <http://www.rae.es>
- <http://www.google.com/dictionary>
- <http://es.wikipedia.org>
- http://www.muniquate.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1307:seccion-educacion-vial&catid=84:educacion
- <http://www.wordreference.com/sinonimos/dise%C3%B1o>
- <http://www.arqhys.com/construccion/edificios-clasificacion.html>
- <http://guatemala.pordescubrir.com/vias-de-comunicacion-en-baja-verapaz.html>
- <http://mu.muniquate.com/>

BIBLIOGRAFÍA

- La Constitución Política de la República de Guatemala.
- La Ley y Reglamento de Tránsito.
- EMETRA
- **Reglamento de pesos y medidas para el transporte de carga que ingresa y circula dentro del municipio de Guatemala.**
- **Instituto de fomento municipal.**
- **Código municipal de tránsito.**
- Mapas de Google Earth.
- Mapas de Google.
- INAB (Instituto Nacional de Bosques)
- PET (Plan Estratégico Territorial)
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología y Meteorología e Hidrología)
- CONRED (Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres)
- COMURED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres)
- COLRED (Coordinadora Local para la Reducción de Desastres)
- GR (Gestión de Riesgos)
- CONAP (Consejo Nacional de Aéreas Protegidas)
- Visitas a la región de la Manpoqomchi.



- Tezo Ramírez, Walter Alfredo. Tesis: Diseño del manual de funciones del personal y rediseño de los procedimientos operativos de la Policía Municipal de Transito de la municipalidad de Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería Mecánica Industrial, Guatemala julio 2007.

ENTREVISTAS REALIZADAS:

- EMETRA
Agentes de la Policía Municipal de Tránsito
Ury Noé Díaz Martínez
Amílcar Montejo
Julio Reyes
- *Equipo Técnico de Oficina Intermunicipal de Planificación –IMP- de la Mancomunidad de Municipios del Área Poqomchí –MANPOQOMCHÍ-:*
Lic. Adolfo Valdez Pineda



POLICIA INTERMUNICIPAL DE TRANSITO

PIT

TACTIC, ALTA VERAPAZ



FASE 5

ANEXOS

El propósito de la arquitectura es deleitarnos.
Le Corbusier

OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTINEZ
CARNE: 200516872

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA





23. ANEXOS

- Factores que velan la seguridad en las carreteras

Paso de cebra: Una señal que protege la integridad física de los peatones

El paso de cebra, caracterizado por sus rayas longitudinales pintadas en blanco y negro, es una señal vial reconocida en la mayoría de países del mundo como un paso peatonal. Sobre esta señal, los peatones tienen la prioridad de paso,

y los automovilistas que se aproximen deberán parar para ceder la vía. Además se ha convertido en una señalización segura tanto para personas adultas, niños, personas con capacidades diferentes, hombres y mujeres que quieren salvaguardar su vida y no exponerse a tener un accidente.

El uso del cinturón de seguridad:

- Es uno de los factores más comunes en los conductores, ya que el cinturón distribuye la fuerza del golpe en las zonas más grandes y fuertes del cuerpo por lo que el uso reduce en un 45% el riesgo de sufrir una lesión mortal y en un 55% el riesgo de sufrir lesiones graves.

Talleres sobre Educación Vial

- Responsabilidades del peatón.
- Señales de tránsito.
- Vía pública.
- Tipos de señales (preventivas, de restricción, informativas y temporales)
- Tipos de señalización (verticales y horizontales)
- Uso del cinturón de seguridad.

- Funcionamiento del semáforo para alumnos del nivel primario.
- Riesgos de conducir bajo efectos del alcohol y el funcionamiento de los operativos con alcoholímetro, impartido a jóvenes y adultos.

Consejos para conductores y peatones (educación vial)

- Conductor + pasajero = fórmula perfecta para la seguridad vial.
- Educación vial, factor importante para conservar la vida.
- Exceso de velocidad, mayor generador de accidentes.
- Volante y celular: una fórmula peligrosa.
- Conducir con precaución durante el invierno podría evitarle un accidente.
- Seguridad y educación vial para escolares.
- Respetar las señales de tránsito puede salvarle la vida.
- Señales de tránsito: conocerlas puede salvarle la vida.
- Luz amarilla: precaución.
- Educación vial para los niños, una prioridad para los padres de familia.
- Conducción + exceso de velocidad, una fórmula letal.

La educación vial:

- Puede verse como parte de la educación social, dado que persigue los objetivos de crear hábitos y actitudes positivas de convivencia, calidad de la vida, respeto por el medio ambiente y seguridad vial; siendo una eficaz base para la correcta actuación ciudadana.

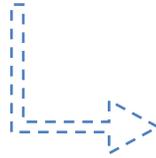
Algunos casos:

1. Ley y Reglamento de tránsito: *Conjunto de normas que regulan lo relativo al tránsito.*
2. Señales de tránsito: *Dispositivos físicos que se utilizan para regular el tránsito.*

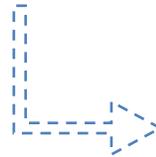
FUENTE: <http://emetra.muniguate.com/>



- *Señales de prevención.*



- *Señales de reglamentación.*



Imágenes Google, imágenes sobre Ley de Transito
<http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=imagenes+ley+de+transito>

Tipos de señales:

- **Horizontales:** Son marcas que se dibujan sobre el pavimento y sirven para complementar las indicaciones de otras señales. Ayudan a orientar y regular el desplazamiento de los vehículos por la vía. Se clasifican en longitudinales, transversales y especiales.

- ✓ **Longitudinales:** Son marcas paralelas al sentido de circulación, y pueden ser de color amarillo, blanco o rojo.

Amarillas: una línea amarilla interrumpida indica que usted puede esperar tráfico de frente. Una línea amarilla continua indica que está prohibido rebasar. Doble línea amarilla significa prohibición de rebasar.

Blancas: Una línea blanca interrumpida significa que van en la misma dirección. Si la línea es continua significa que está prohibido cambiar de carril.

Roja: Una línea roja continua debe detener su auto a un lado de la acera o sobre la línea, ya que son calles o bulevares muy transitados.



Imágenes Google

<http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=imagenes+lev+de+transito>

- ✓ **Transversales:** Son líneas blancas que van transversales al sentido de

circulación de los vehículos. Las más comunes son:

- Verticales: colocadas sobre postes y otros dispositivos análogos.

3. Clasificación de Señales:

- *Visuales*: las conforman el conjunto de señales verticales y horizontales.
- *Físicas*: son las que se hacen con los brazos y con el cuerpo.
- *Lumínicas*: son las que se producen por medio de la luz. Ejemplo: semáforos, rótulos fluorescentes, luces del vehículo, etc.
- *Auditivas*: son las que se producen por medio de bocinas, gorgoritos, campanas o sirenas.

FUENTE: <http://emetra.muniguate.com/>

4. Dispositivos de Control de Tránsito:

- *Reglamentarias o Prohibitivas:* indican al conductor la existencia de ciertas limitaciones, prohibiciones y restricciones que regulan el uso de las vías.
- *Preventivas:* previenen los posibles peligros a encontrarse en carretera, para que el conductor se mantenga alerta.
- *Informativas:* estas señales son especiales para guiar al conductor a lo largo de rutas existentes o bien para brindar información que el conductor puede necesitar en el camino.
- *Circunstanciales:* es el conjunto de señales de obras que modifica el régimen normal de utilización de la vía pública.



FUENTE: <http://emetra.muniguate.com/>



GLOSARIO

1. **PEATÓN:** *Toda persona que transita a pie por la vía pública. Todo peatón el que empuja una bicicleta o motocicleta y el minusválido que circula en silla de ruedas.*
2. **AGENTE:** *Personal uniformado que se dedica al control del tráfico.*
3. **CONDUCTOR:** *Toda persona que conduce un vehículo por la vía pública.*
4. **MANCOMUNIDAD:** *asociaciones de municipios con personalidad jurídica, constituidas mediante acuerdos celebrados entre los concejos de dos o más municipios, de conformidad con la ley, para la formulación común de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios de sus competencias.*
5. **SEGURIDAD VIAL:** *Es una serie de normas legales y conocimientos que nos permiten conducir sin provocar accidentes.*
6. **LEYES Y REGLAMENTOS:** *Conjunto de normas que se deben cumplir para no tener infracciones.*
7. **EDUCACIÓN:** *Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten [conocimientos](#), [valores](#), [costumbres](#) y formas de actuar.*
8. **VALORES:** *Persona que posee o a la que se le atribuye cualidades positivas para desarrollar una determinada actividad.*
9. **COSTUMBRES:** *Hábito, modo habitual de obrar o proceder establecido por tradición o por la repetición de los mismos actos y que puede llegar a adquirir fuerza de precepto.*
10. **SOCIEDAD:** *Es el conjunto de individuos que actúan acorde a lograr un desarrollo tecnológico, sociopolítico y económico destinándolo a la subsistencia e interactuando entre sí, cooperativamente, para formar un grupo o una comunidad.*
11. **CULTURA:** *Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico.*



12. **EDUCACIÓN VIAL:** *Crear hábitos y actitudes positivas de convivencia, calidad de vida, respeto por el medio ambiente para una correcta actuación ciudadana.*
13. **MUNICIPIO:** *Hace referencia a una ciudad, pueblo o aldea.*
14. **SEÑALES FÍSICAS:** *Son las que se hacen con los brazos y con el cuerpo.*
15. **SEÑALES LUMÍNICAS:** *Son las que se producen por medio de la luz. Ejemplo: semáforos, rótulos fluorescentes, luces del vehículo, etc.*
16. **SEÑALES AUDITIVAS:** *Son las que se producen por medio de bocinas, gorgoritos, campanas o sirenas.*
17. **PARQUE VEHICULAR:** *cantidad de vehículos que circulan en la Mampooqonchi´.*
18. **REGLAMENTARIAS O PROHIBITIVAS:** *Indican al conductor la existencia de ciertas limitaciones, prohibiciones y restricciones que regulan el uso de las vías.*
19. **REGLAS PREVENTIVAS:** *Previenen los posibles peligros a encontrarse en carretera, para que el conductor se mantenga alerta.*
20. **SEÑALES INFORMATIVAS:** *Estas señales son especiales para guiar al conductor a lo largo de rutas existentes o bien para brindar información que el conductor puede necesitar en el camino.*
21. **SEÑALES CIRCUNSTANCIALES:** *Es el conjunto de señales de obras que modifica el régimen normal de utilización de la vía pública.*

Guatemala, enero 24 de 2014.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Arq. Carlos Valladares Cerezo
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **OSCAR GIOVANNI LECHUGA MARTÍNEZ**, Carné universitario No. **2005 16872**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE "MÓDULO DE LA POLICÍA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO", MUNICIPIO DE TACTIC, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

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



Licda. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - **5828 7092** - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com



**DISEÑO DE MÓDULO DE LA POLICÍA INTERMUNICIPAL DE TRÁNSITO,
MUNICIPIO DE TACTIC, DEPTO. ALTA VERAPAZ**

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arq. Aníbal Baltazar Lelva Coyoy
CONSULTOR

Oscar Giovanni Lechuga Martínez
SUSTENTANTE

EL TRABAJO DEL ARQUITECTO ES UNA RESPUESTA AL ESPACIO, QUE DEMANDA, Y TAMBIEN UNA PREGUNTA: CÓMO TRANSFORMARLO?.

ÁLVARO SIZA



“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

