



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

**Comisaría Modelo para la
Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla**



Proyecto presentado por
JOEL ALFONSO HERNÁNDEZ FUENTES
Para optar al título de
ARQUITECTO

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2,017

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Decano:	Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Vocal I:	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II:	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal III:	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV:	Br. María Fernanda Mejía Matías
Vocal V:	Br. Lila María Fuentes Figueroa
Secretario:	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

TERNA EXAMINADORA

Decano:	Dr. Byron Alfredo Rabé Rendón
Secretario:	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos
Asesor 1:	Msc. Arq. Martín Enrique Paniagua García
Asesor 2:	Dr. Javier Quiñonez Guzmán
Asesor 3:	Arq. Amílcar Horacio Figueroa Dávila

SUSTENTANTE

Joel Alfonso Hernández Fuentes





ACTO QUE DEDICO

A Dios: Por darme la vida, la voluntad y la oportunidad de emprender este camino, culminándolo con éxito para ver con esperanza un mejor futuro y, no olvidar que Él es el motor de mi vida y que en Él todo lo puedo, porque es mi fortaleza.

A mis padres y abuela: Silvia Fuentes Cuté, José Miguel Hernández Juárez †, Victoria Fuentes Ardiano, Antonia Juárez Gómez †, porque sin su apoyo y sacrificio incondicional yo no fuera lo que hoy soy.

A mis hermanos: Armando Enrique, Arnoldo Israel, Elizabeth, Abraham, por estar a mi lado siempre apoyándome y dando ánimos para continuar el camino.

A mi sobrinos: Por su cariño y que este triunfo sea un modelo a seguir en sus vidas.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala: Por ser la casa de estudios del pueblo y para el pueblo, la cual me abrió las puertas de conocimiento Profesional, así como a muchas otras personas.

Facultad de Arquitectura: Por la oportunidad de desarrollarme profesionalmente y personalmente.

Mis Asesores: Por haberme mostrado el camino de la excelencia académica, laboral y cotidiana de un Profesional, y demostrar la calidad humana con la cual me demostraron su apoyo.

Mis buenos amigos de Universidad, Aucas, EPS y de la Vida:

A todos mis amigos que estuvieron conmigo durante este proceso, apoyándome en todo lo posible. Y en especial a las buenas amigas en el área de biblioteca de la facultad de arquitectura Verónica Salvatierra y Rosa María Gómez, por brindarme su apoyo e incondicional amistad.

Ministerio de Gobernación de Guatemala: Por brindarme el apoyo y la oportunidad de presentar este documento.

Las distintas empresas en las que he laborado: Por haberme abierto las puertas para aprender y consolidar los conocimientos adquiridos al ponerlos en práctica.

«Id y enseñad a todos”.



Contenido

GENERALIDADES.....	1
1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES	4
3. OBJETIVOS	5
GENERAL	5
ESPECÍFICOS	5
4. TEMA PROBLEMA.....	5
5. LÍMITES DEL PROBLEMA	6
ESPACIAL	6
TEMPORAL	7
CONCEPTUAL	7
6. JUSTIFICACIÓN	7
7. METODOLOGÍA	8
LAS TÉCNICAS UTILIZADAS SON	8
LOS INSTRUMENTOS EMPLEADOS SON	8
CAPÍTULO 1 REFERENTE TEÓRICO.....	11
1. REFERENTE TEÓRICO	13
MINIMALISMO	13
LUDWIG MIES VAN DER ROHE	13
JOHN PAWSON.....	14
INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO	15
CAPÍTULO 2 REFERENTE CONCEPTUAL.....	17
2. REFERENTE CONCEPTUAL	19
ORGANIZACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL	19
3. VISIÓN Y MISIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL.....	22
VISIÓN	22
MISIÓN	22
CAPÍTULO 3 REFERENTE LEGAL.....	33





4.	REFERENTE LEGAL.....	35
CAPÍTULO 4 REFERENTE CONTEXTUAL.....		37
5.	REFERENTE CONTEXTUAL	39
	PERFIL DEMOGRÁFICO.....	39
	VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	42
	ACCESOS.....	42
	MEDIO FÍSICO NATURAL	42
	CLIMA.....	43
	INFRAESTRUCTURA	43
	ZONAS URBANAS	44
	AGUA POTABLE	44
	FOTOGRAFÍAS DEL SITIO.....	44
	TOPOGRAFÍA.....	46
CAPÍTULO 5 CASOS ANÁLOGOS		49
6.	CASO ANÁLOGO 1	51
	COMISARIA NÚMERO 16 POLICÍA NACIONAL CIVIL, CALZADA SAN JUAN 1-67, COLONIA BELÉN ZONA 7 DE MIXCO, GUATEMALA (COMISARÍA MODELO EN FUNCIONES, MIXCO)	51
	FOTOGRAFÍAS CASO ANÁLOGO 1.....	53
	ANÁLISIS DE ZONIFICACIÓN ACTUAL, EN PLANTA, DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DE LA COMISARÍA	57
7.	CASOS ANÁLOGO 2	59
	COMISARIA NÚMERO 15 POLICÍA NACIONAL CIVIL, 9AVENIDA Y 1RA. CALLE ZONA 5, PARAÍSO, EL FRUTAL VILLA NUEVA, GUATEMALA (NUEVA COMISARÍA MODELO, VILLA NUEVA) LATITUD 14°30'57.65"N, LONGITUD 90°33'45.50"O.	59
8.	CUADRO COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS.....	61
CAPÍTULO 6 PREMISAS DE DISEÑO.....		63
9.	PREMISAS DE DISEÑO.....	65
	PREMISAS AMBIENTALES, PAISAJÍSTICAS	65
	PREMISAS FUNCIONALES.....	66
	PREMISAS TECNOLÓGICAS	66
	PREMISAS MORFOLÓGICAS	66
	PREMISAS ESTRUCTURALES.....	67
	PRE DIMENSIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS.....	68
CAPÍTULO 7 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....		71
10.	SEDES POLICIALES MODELO	73
11.	ANÁLISIS DE ÁREAS.....	74



EL ÁREA DE OFICINA O TRABAJO	75
EL ÁREA DE VIVIENDA Y ESTAR	75
12. ESTADÍSTICAS PARA DETERMINAR EL ESTADO DE FUERZAS DE TAREA QUE DEBERÍA POSEER LA PNC, ESCUINTLA (SEGÚN NORMAS INTERNACIONALES).....	77
NÚMERO DE AGENTES POLICIALES PARA GUATEMALA, SEGÚN POBLACIÓN	78
NÚMERO DE AGENTES ESPERADOS CON LA NUEVA COMISARÍA MODELO PARA LA POLICÍA NACIONAL CIVIL (PNC) ESCUINTLA	79
13. ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE NECESIDADES	80
ÁREA DE OFICINAS.....	80
ÁREA DE VIVIENDA Y ESTAR.....	80
ZONIFICACIÓN OBTENIDA:.....	80
14. PROGRAMA DE NECESIDADES	81
15. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	85
16. ZONIFICACIÓN – PLANTAS DE ARQUITECTURA.....	88
17. IDEA DEL PROYECTO, CONCEPTUALIZACIÓN DE LA FORMA.....	92
EMPLAZAMIENTO.....	93
VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR	93
INTERRELACIONES DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS, PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO.....	94
18. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS.....	99
19. SECCIONES Y ELEVACIONES.....	99
20. APUNTES EXTERIORES E INTERIORES, RENDERS.....	99
21. APUNTES INTERIORES.....	112
CAPÍTULO 8 INVERSIÓN DEL PROYECTO	119
22. PRESUPUESTO GENERAL	121
A. PRESUPUESTO ESTIMATIVO COSTO DIRECTO POR METRO CUADRADO.....	121
B. PRESUPUESTO ESTIMATIVO COSTOS INDIRECTOS	122
23. CRONOGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN	123
24. FINANCIAMIENTO	123
A. EJECUCIÓN	124
B. GRÁFICO GENERAL DE INVERSIÓN	124
C. INVERSIÓN MENSUAL.....	125
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	127
25. CONCLUSIONES	129
26. RECOMENDACIONES.....	130
FUENTES DE CONSULTA	132
BIBLIOGRAFÍA	132
DOCUMENTOS	132
PÁGINAS WEB	132





ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	133
ÍNDICE DE GRÁFICAS	134
ÍNDICE DE TABLAS	136
ANEXOS.....	137





Generalidades



1. Introducción

Guatemala ha sido catalogada según la comunidad internacional entre uno de los países más violentos,¹ y la problemática de la seguridad ha dejado grandes secuelas en las distintas poblaciones de América Latina, así como un sentimiento de zozobra entre los distintos países y sus pobladores. En el caso de Guatemala, la falta de la aplicación pronta de justicia además de políticas que promuevan la seguridad ha estado presente desde varias décadas y ha sido un fuerte desincentivo para la inversión tanto nacional como la externa. Muchos fueron los compromisos que quedaron consignados en los Acuerdos de Paz firmados hace 21 años para Guatemala después de 36 años del conflicto armado interno. Todos ellos marcaban lineamientos dentro de los cuales se subraya, el cambio y fortalecimiento de las instituciones del estado. Tales instituciones, como la Policía Nacional Civil deberían ser fortalecidas para dar un buen servicio a la población. En contraposición, las últimas estadísticas remarcan los altos índices delincuenciales que afectan la seguridad ciudadana en Guatemala, los índices recalcan una gran necesidad en el departamento de Escuintla de programas inteligentes de seguridad ciudadana para el combate a la delincuencia común y el crimen organizado.

En virtud de esto, varias organizaciones internacionales, la sociedad civil organizada y el Ministerio de Gobernación han realizado esfuerzos para crear nuevos procedimientos y modelos de justicia para combatir a las mafias y la impunidad. Algunos de estos ya se están realizando, dentro de estos proyectos podemos mencionar las Comisarías Modelo, las cuales están dando resultados ejemplares, pues la policía logra por medio de programas de denuncia de hechos delictivos por parte de la población, fomentar la confianza de la ciudadanía por medio del acercamiento con la población, el cual es el principal objetivo de la creación de esta modalidad en la Policía Nacional Civil, así como la reducción del crimen mediante el patrullaje continuo en las diferentes áreas. El municipio de Villa Nueva fue el primero en implementar este modelo y repetido éste al municipio de Mixco por su eficiencia. Por lo que este documento presenta un análisis y metodología para dar una respuesta arquitectónica que solvete la necesidad de un nuevo espacio acorde a las necesidades de una comisaría modelo como un apoyo directo, en la investigación y prevención del delito, con la comisaría número 31 y las subestaciones de ese departamento. Por lo cual propone la realización de una **Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla**, que pueda satisfacer el espacio requerido para tales actividades que son de suma importancia.

¹ Según un estudio realizado por Índice Global de la Paz (IGP) promovido por la revista económica "The Economist", Guatemala se encuentra en la posición 111 de 144, clasificación años 2007-2009.



2. Antecedentes

Guatemala después de 36 años de conflicto armado interno, y veintiún años más tarde luego de la Firma de la Paz², no ha podido superar varios problemas de índole alimentaria, salud, justicia y seguridad. Actualmente se evidencia, en este último, que aquellas instituciones que tienen por mandato constitucional el velar por la seguridad de la ciudadanía han sufrido un gran debilitamiento. Las cifras son alarmantes, ya que en para finales del año 2,011 las incidencias criminales registradas para toda la República de Guatemala suman los 14,070 casos y además de estas cifras se suman las más de 5,900 muertes violentas que han dejado una gran secuela en nuestra sociedad actual, todo esto en contraposición con las cifras que revelan el decaimiento de la fuerzas de seguridad pública, que por mencionar algunas cifras vemos que hay 1 elemento de seguridad para cada 624 habitantes y la relación adecuada debería de ser 1 elemento de seguridad por cada 300 habitantes.

Más a detalle, se puede evidenciar los repuntes de delincuencia en el departamento de Escuintla que para noviembre del 2,013, fue uno de los departamentos, después del de Guatemala, que más incidencia criminal tuvo; con 2,238 casos, (que si se viera en forma general y equitativa, a todos los departamentos que son 22, les tocaría 1,339 casos) y es el departamento de Escuintla el que tiene casi el doble de esa cantidad. También se puede decir que para Escuintla tenemos una relación de 1 elemento de seguridad por cada 1,200 habitantes, lo cual sería cuatro veces menos de lo recomendado.

Lo anterior ha dado la pauta para que los tres poderes del estado: el Legislativo, el Ejecutivo y el Judicial unan esfuerzos por brindar soluciones a los problemas que en materia de seguridad y justicia aquejan a la población guatemalteca. Muchas son las iniciativas que se han dado por parte de los distintos grupos y de la población en general, que dan como resultado soluciones que parten de puntos de vista meramente subjetivo, pues las percepciones de seguridad varían según las condiciones sociales, el nivel económico, ideológico, entre otros. Y partiendo de puntos de vista más objetivos encontramos a organizaciones no gubernamentales, sociedad civil organizada y al Estado, etc. que han descubierto que hay un grave problema en las entrañas de las entidades del estado y lo han dicho públicamente y también han puesto de manifiesto los dolores que aquejan a éstas, como el crimen organizado, la corrupción, la falta de la aplicación de la justicia entre otros. Además dentro de las recomendaciones que han revelado en sus pronunciamientos dicen que hay que **“dignificar a las instituciones que se encargan de ofrecer seguridad para así fomentar el trabajo digno entre los elementos de seguridad lo cual repercutirá en fomentar la seguridad de la ciudadanía”**.³

Todo esto provoca la búsqueda exhaustiva de soluciones que den aportes significativos a estos problemas. Algunos de estos ya se están dando, dentro de estos proyectos podemos mencionar las comisarías modelo; que con la participación de algunas entidades internacionales, la ciudadanía guatemalteca y el ministerio

² Acuerdo de Paz número 7 Eje IV Numeral 30 a.

³ Diagnóstico de la Policía Nacional Civil de Guatemala. “Lineamientos de Política Económica, Social y de seguridad 2011 - 2021”. 2011. CIEN.



de gobernación están dando resultados ejemplares, pues la policía logra por medio de programas de denuncia de hechos delictivos por parte de la población, el tener un acercamiento con los pobladores. **Actualmente su labor está siendo bien vista por los ciudadanos del municipio de Villa Nueva y repetido este modelo al municipio de Mixco por su eficiencia.** Por lo que este documento pretende homologar un proyecto de tales magnitudes, para el departamento de Escuintla como un apoyo directo en la investigación y prevención del delito con la comisaría número 31 y las subestaciones de ese departamento. Por lo cual propone la realización de una Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil en el Municipio de Escuintla del Departamento de Escuintla, que venga a satisfacer el espacio requerido para tales actividades que son de suma importancia.

3. Objetivos

General

- Plantear un anteproyecto arquitectónico que satisfaga los requerimientos espaciales para una Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil para el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

Específicos

- Proyectar un espacio físico que de forma ordenada y funcional albergue los distintos ambientes que conforman una comisaría modelo. El cual dignifique la labor policial, ya que dadas las carencias en los aspectos espaciales, actualmente afectan incluso su rendimiento psicológico y laboral.
- Proponer una zonificación para las distintas áreas que constituyen una comisaría modelo.
- Hacer uso de los lineamientos legales para la construcción de una comisaría modelo en el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla.

4. Tema problema

Numerosos fueron los convenios que quedaron consignados en los Acuerdos de Paz firmados hace 21 años para Guatemala, después de 36 años del conflicto armado interno. Dentro de estos acuerdos alcanzados son de gran relevancia doce por su trascendencia que dan participación y empoderamiento civil. Uno de estos acuerdos es el llamado “Acuerdo sobre el fortalecimiento del poder civil y función del ejército en una sociedad democrática” y su objetivo principal es el subrayar el papel del Estado en la reestructuración de las fuerzas de seguridad y de su coordinación con los aparatos de justicia. En ella se encuentra el numeral número cuatro, delegado al Organismo Ejecutivo, que establece las funciones de la Policía Nacional Civil las cuales son, a manera de resumen, el resguardar la seguridad interna del país y la externa es función del ejército.

Actualmente el departamento de Escuintla, según cifras oficiales del Ministerio de Gobernación es el segundo, después del departamento de Guatemala, en tener altos índices delincuenciales pues para

noviembre de 2,011 se reportaron 2,238 casos de hechos delictivos⁴. Destacando que cada departamento tendría que tener un 4.5% de incidencias delictivas (al distribuir de manera equitativa dentro de los 22 departamentos que tiene Guatemala) y Escuintla sobrepasa esa cantidad, teniendo el 8% de esas incidencias delictivas.

Actualmente el departamento de Escuintla cuenta con tan solo una Comisaría, la 31, la cual no llega a dar una completa cobertura a los pobladores del departamento, pues cuenta con solamente 449 elementos de seguridad para 538,746 habitantes del departamento de Escuintla. Cifra que es desproporcional pues es evidente lo acrecentado de la delincuencia en ese departamento que es abatido por la delincuencia y la población está a merced de hechos delictivos con las extorsiones a pilotos y negocios, y en repetidas ocasiones ven con desconfianza a las fuerzas de seguridad.

“Para finales del año 1,999, una nueva fuerza de Policía Nacional Civil estará funcionando en todo el territorio nacional, bajo la dependencia del Ministerio de Gobernación, contando con un mínimo de 20,000 agentes”,⁵ “para cumplir con los presentes compromisos y las tareas específicas que les sean asignadas”.⁶ En torno a este eje queda en evidencia que hacen falta muchos esfuerzos por parte del Estado, pues actualmente, hay tan sólo 23,287 agentes al servicio de la población guatemalteca. Poniendo en evidencia la falta de políticas públicas y acciones a fin de ofrecer mejorías a las fuerzas de seguridad para el buen desempeño de sus labores, tanto en la prevención e investigación del delito. Y es el departamento de Escuintla, después de Guatemala, el que más ha sufrido el flagelo de la delincuencia y el crimen organizado.

5. Límites del Problema

Espacial

La Comisaría Modelo dará cobertura tanto a la cabecera municipal como a los municipios que están en la jurisdicción del departamento de Escuintla tales como:

⁴ Cifras oficiales departamento de estadística, Ministerio de Gobernación MINGOB. 2,012.

⁵ Cifra oficial de Ministerio de Gobernación al 09/08/2012 son 23,287 agentes.

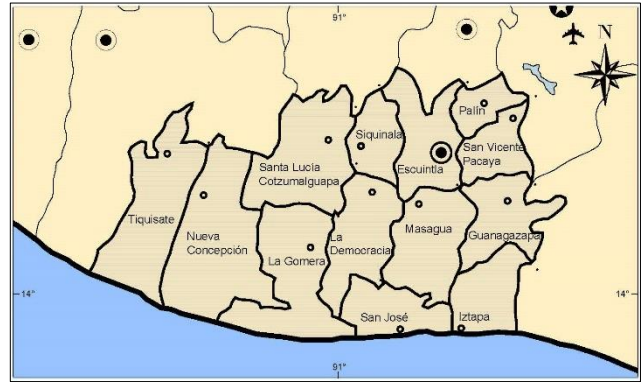
⁶ Acuerdo de Paz número 7 Eje IV Numeral 30 a.





Gráfica 1 Mapa de Guatemala.
Fuente: elaboración propia. Julio 2,015.

Santa Lucía Cotzumalguapa
La Democracia
Siquinalá
Masagua
Tiquisate
La Gomera
Guanagazapa
San José
Iztapa
Palín
San Vicente Pacaya
Nueva Concepción



Gráfica 2 Mapa del departamento de Escuintla.
Fuente: elaboración propia. Julio 2,015.

Temporal

El proyecto se diseñará para que sea funcional en los próximos 20 años, ya que técnicamente es el tiempo de vida útil de una edificación. Y al ser un proyecto de orden académico la realización de este se efectuará en un lapso de 18 meses.

Conceptual

El edificio a desarrollar tendrá como base conceptual la implementación de las teorías del minimalismo, además de los conceptos propios del constructivismo como lo son sus interrelaciones, manejando un volumen sobrio pero dinámico.

6. Justificación

El desarrollo de una Propuesta Arquitectónica para una Comisaría Modelo en el municipio de Escuintla del departamento de Escuintla, es preciso ya que es un derecho constitucional para cada ciudadano guatemalteco y es necesario satisfacer y garantizar la seguridad de los habitantes no solamente de Escuintla sino a nivel nacional.

Escuintla, según cifras oficiales del Ministerio de Gobernación, es el segundo, en tener altos índices delincuenciales. Pues para noviembre de 2,011 se reportaron 2,238 casos de hechos delictivos (después del departamento de Guatemala). De lo cual se puede enfatizar que si se distribuyese de manera equitativa dentro de los 22 departamentos que tiene Guatemala, esto cifra daría como resultado de 4.5%, para cada departamento de incidencias delictivas. Y es el departamento de Escuintla el que sobrepasa esa cantidad, teniendo el 8% de esas incidencias delictivas.

Actualmente el departamento de Escuintla cuenta con tan solo una Comisaría, la 31, la cual no llega a dar una completa cobertura a los pobladores del departamento, pues cuenta con solamente 449 elementos



de seguridad, distribuidos en todo el departamento, para 538,746 habitantes del departamento de Escuintla⁷. Y esta cantidad es desproporcional pues es evidente lo acrecentado de la delincuencia en la jurisdicción de Escuintla pues sus habitantes están consternados por las repercusiones de la delincuencia común y el crimen organizado, y la población, está siendo vulnerada en sus derechos por tales hechos delictivos como lo son las extorsiones a pilotos y negocios, y sumado a esto ven en repetidas ocasiones con desconfianza a las fuerzas de seguridad.

Por lo que se requiere de un nuevo edificio que brinde una respuesta adecuada a las necesidades observadas. Y así ofrecer soluciones a problemas como: infraestructura deficiente, áreas desorganizadas, falta de seguridad y además de lograr restablecer la confianza de la población para con sus autoridades, con un proyecto arquitectónico de tal magnitud que venga a ser un gran complemento a las estrategias planteadas por el Ministerio de Gobernación guatemalteco, con la reestructuración de la Policía Nacional Civil.

7. Metodología

La investigación se hace siguiendo una serie de pasos en forma lógica. Para recabar la información se hace necesario emplear Técnicas e Instrumentos.

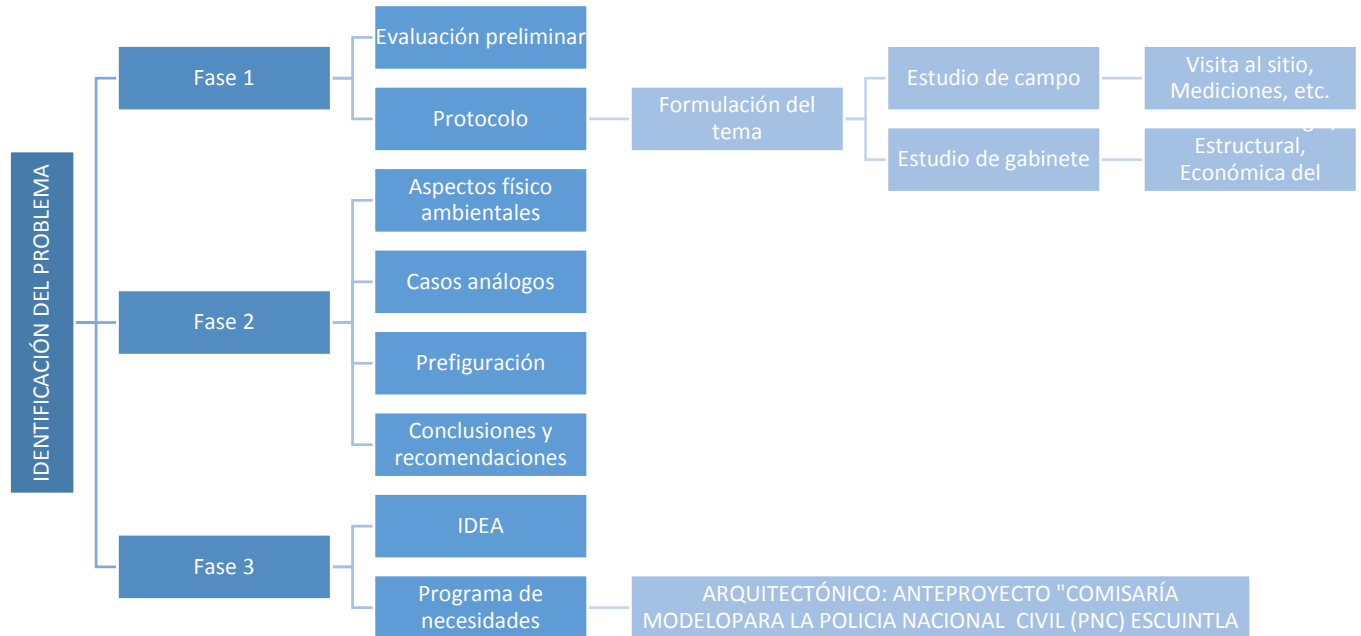
Las Técnicas utilizadas son

- Observación
- Fuentes Bibliográficas
- Encuesta
- Entrevista

Los Instrumentos empleados son

- Ficha de observación
- Registro de observación
- Cuaderno de notas
- Diario de campo
- Mapas
- Cámara fotográfica

⁷ Cifras oficiales departamento de estadística, Ministerio de Gobernación MINGOB. 2,012.



Gráfica 3 Metodología. Fuente: elaboración propia.





Capítulo 1

Referente teórico



1. Referente Teórico

Minimalismo

En la evolución de la arquitectura se han repetido y adaptado en el tiempo ciertas tendencias. Después de momentos de crisis se produce una revisión de los planteamientos arquitectónicos vigentes y se vuelve a la sobriedad, al rechazo de la ornamentación y a la búsqueda de la esencia. Para finales de los años 60 se produce una crisis de identidad en lo que respecta a la arquitectura de la época lo que provocó la aparición del Minimalismo y el Pop Art.¹

El Minimalismo fue una de las tendencias que marcó la pauta para una nueva forma de pensar en los diálogos arquitectónicos, por la extrema simplicidad en sus formas, el cual tuvo como máximos exponentes a Mies van der Rohe, Jhon Pawson, Alberto Campo Baeza, entre otros. De los cuales se exponen los primeros dos por lo representativo en sus formas de pensamiento como legado para la realización de propuestas arquitectónicas las cuales serán aplicadas al presente proyecto.

Entre sus principales características podemos mencionar:

- Orden
- Abstracción
- Economía de lenguaje y medios
- Producción y estandarización industrial
- Uso literal de los materiales
- Austeridad con ausencia de ornamentos
- Purismo estructural y funcional
- Geometría elemental rectilínea
- Precisión de los acabados
- Sencillez
- Concentración
- Protagonismo de las fachadas
- Desmaterialización

Ludwig Mies van der Rohe

Uno de los principales exponentes de Minimalismo y el Modernismo, arquitecto de origen alemán nacionalizado en Estados Unidos. Entre sus proyectos más emblemáticos encontramos una colección de rascacielos de acero y vidrio, que se convirtieron en un símbolo de la nueva arquitectura. Precursor de la corriente minimalista y dentro de sus grandes aportes se puede mencionar el manifiesto titulado “Menos es más” en el cual se desarrollan temas que dieron origen a esta corriente.

¹ Minimalismo, Material de apoyo a la docencia, Msc. Arq. Gloria Palacios. USAC



Mies desarrolló un estilo arquitectónico basado en técnicas estructurales avanzadas y en el clasicismo prusiano. Entre sus obras más emblemáticas de esta etapa destaca el Seagram Building (1,958), un rascacielos de 37 pisos de vidrio y bronce construido en Nueva York junto a su discípulo Philip Johnson.

Deja como legado nuevos cánones para la arquitectura que, bajo sus tan divulgados lemas “Less is more” (“Menos es más”) y “God is in the details” (“Dios está en los detalles”), se le considera como uno de los maestros más importantes de la arquitectura moderna.

Los edificios de Mies van der Rohe son extremadamente “lógicos” y “útiles”. Es decir, que la usabilidad como objetivo (no único) de la arquitectura está presente en casi todas sus obras.

“El arte de la construcción no ha ser objeto de especulación intelectual, en realidad sólo puede entenderse como un acto vital y es expresión de cómo se afirma el hombre respecto a su entorno y como pretende dominarlo”. “La arquitectura es el deseo de una época traducida al espacio. Hasta que esta simple verdad sea claramente reconocida, la nueva arquitectura será incierta y tentativa. Hasta entonces debe permanecer un caos de fuerzas indirectas. Ésta es una cuestión de decisiva importancia para la naturaleza misma de la arquitectura. Debe ser entendido que toda arquitectura está vinculada a su propia época, que sólo puede ser manifestada en el modo de vivir y medios de la misma. Nunca ha dejado de ser así”.²

John Pawson

El arquitecto John Pawson es considerado para muchos el gurú de la arquitectura minimalista. Autor de varias obras de literatura entre las que destaca “Minimum”. Su obra es caracterizada por la profunda simplicidad formal. Es su obra



Gráfica 5 Pabellón de Alemania en la Expo de Barcelona De 1929 reconstruido en 1986 (detalle).⁷



Gráfica 4 La villa Tugendhat es un ejemplo de la primera época de Mies. La simplicidad de sus formas y colores resaltan su ubicación sobre una colina de césped.



Gráfica 6 Showroom de la marca Bulthaup en Milán 13 en totalidad un cúmulo de serenidad como lo indica “el minimalismo tiene que ver con el

² Ludwig Mies van der Rohe (1,886-1,969).

espacio simple, con lo que se necesita y nada más, un espacio donde uno se sienta visual y físicamente cómodo. Naturalmente, es algo que también tiene que ver con la belleza de la luz, los materiales y las proporciones, pero éstas son herramientas para lograr sentirse bien en un espacio”. Además Incluye en su pensamiento frases como “La simplicidad tiene una dimensión moral que incluye el desapego a los bienes materiales. Lo importante es desarrollar la simplicidad y la serenidad interiormente”. *“Literalmente, minimalismo es el estado de un objeto cuando ya no puedes quitar nada sin echarlo a perder. El objetivo no está en paredes blancas o de ausencia de objetos. En arquitectura, lo importante es acercarse al espacio preguntándose constantemente: “¿Es necesario? ¿Es esencial?”*³

Su forma de trabajar se caracteriza por una intensa capacidad de reducción además del uso exclusivo de los elementos, ya que éstos deben combinar y formar una unidad esto resume el precepto de que “todo



Gráfica 8 Baron House (Suecia)¹³



Gráfica 7 Calvin Klein Store (Nueva York)

es parte de todo”. Varios de los elementos que se observan en su obra son el cemento pulido, el vidrio, los alambres de acero, colores puros, formas simples y la utilización de materiales industriales

Interrelaciones del constructivismo

Una de los movimientos que provocó una gran aceptación por su gran apertura de posibilidades en lo que a forma se refiere ha sido el Constructivismo. El constructivismo Ruso-soviético, fue un movimiento de las vanguardias plásticas, desarrollado en Rusia, entre 1,913 y 1,930, *su principal aporte fue darle sentido utilitario y funcional al Arte como realización de una utopía social aprovechando las condiciones, políticas.*⁴

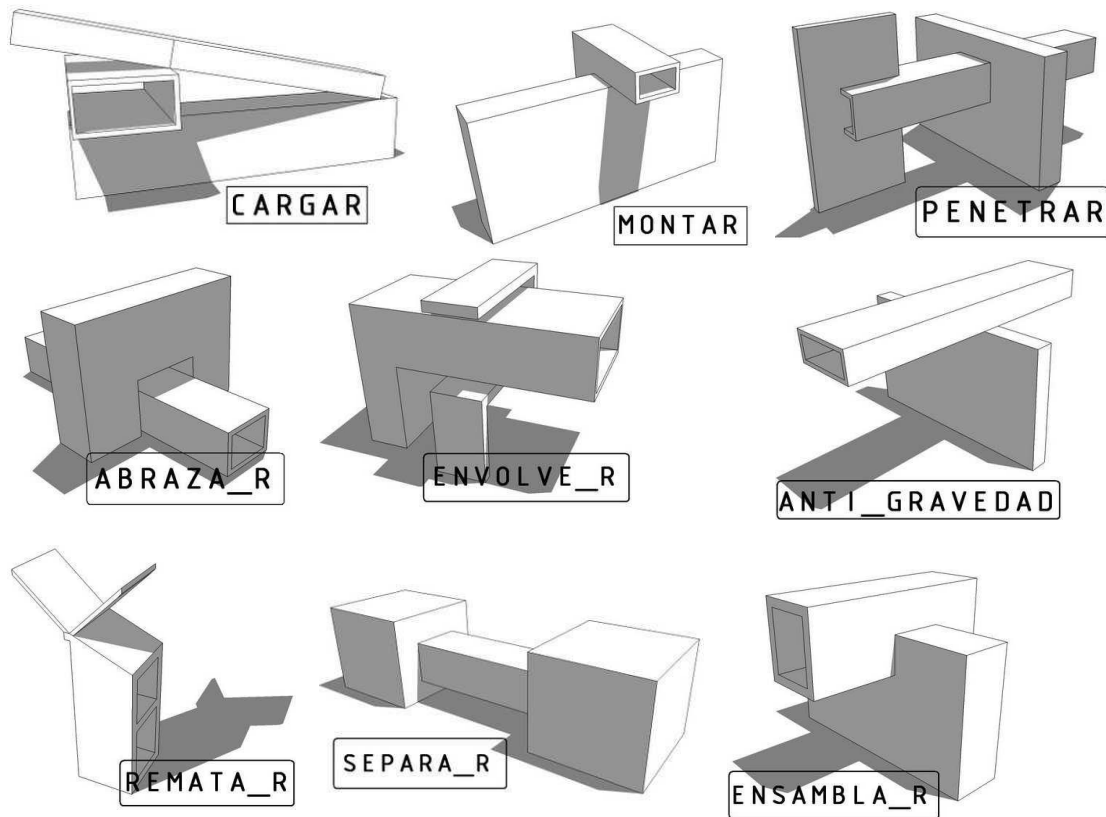
La experiencia Inglesa en el desarrollo de la Revolución industrial, el movimiento de la Bauhaus en Alemania, las vanguardias Francesas (cubismo) y el Futurismo Italiano Sirvieron de marco Teórico referencial a la Vanguardia rusa-soviética.

³ <http://pipodols.blogalia.com/historias/22763>, entrevista con John Pawson, 2004-11-02

⁴ http://blog.yaaqui.com/teoria-de-la-forma-interrelaciones_articulo_306_85989.html

De esta Relación tan estrecha nos queda como aporte valioso al Diseño y la Arquitectura "Las Interrelaciones Constructivistas" que se presentan a continuación.

Interrelaciones del constructivismo



Gráfica 9 Interrelaciones del constructivismo. Fuente: <http://blog.yaaqui.com>

Lo antes expuesto forma parte de los fundamentos arquitectónicos que serán tomados en cuenta en esta propuesta arquitectónica, pues es la arquitectura una expresión de funcionalidad, para lo cual es indispensable que solvete las necesidades del usuario. Además de tener una estética formal adecuada para que el producto arquitectónico sea legible, que sea rápidamente decodificado por el público y éste a su vez sepa qué servicios se están prestando en dicho espacio. También debe ser confortable para los usuarios, esto toma en cuenta la iluminación y ventilación natural sumándole características que aporten sustentabilidad y éstas a su vez contribuyan en el ahorro de recursos. Para los espectadores, que sea visualmente agradable, que brinde confianza y seguridad, pero a la vez sugiera la actividad y dinámicas que se realizan en espacio arquitectónico por medio de interrelaciones volumétricas antes expuestas.

Capítulo 2

Referente conceptual

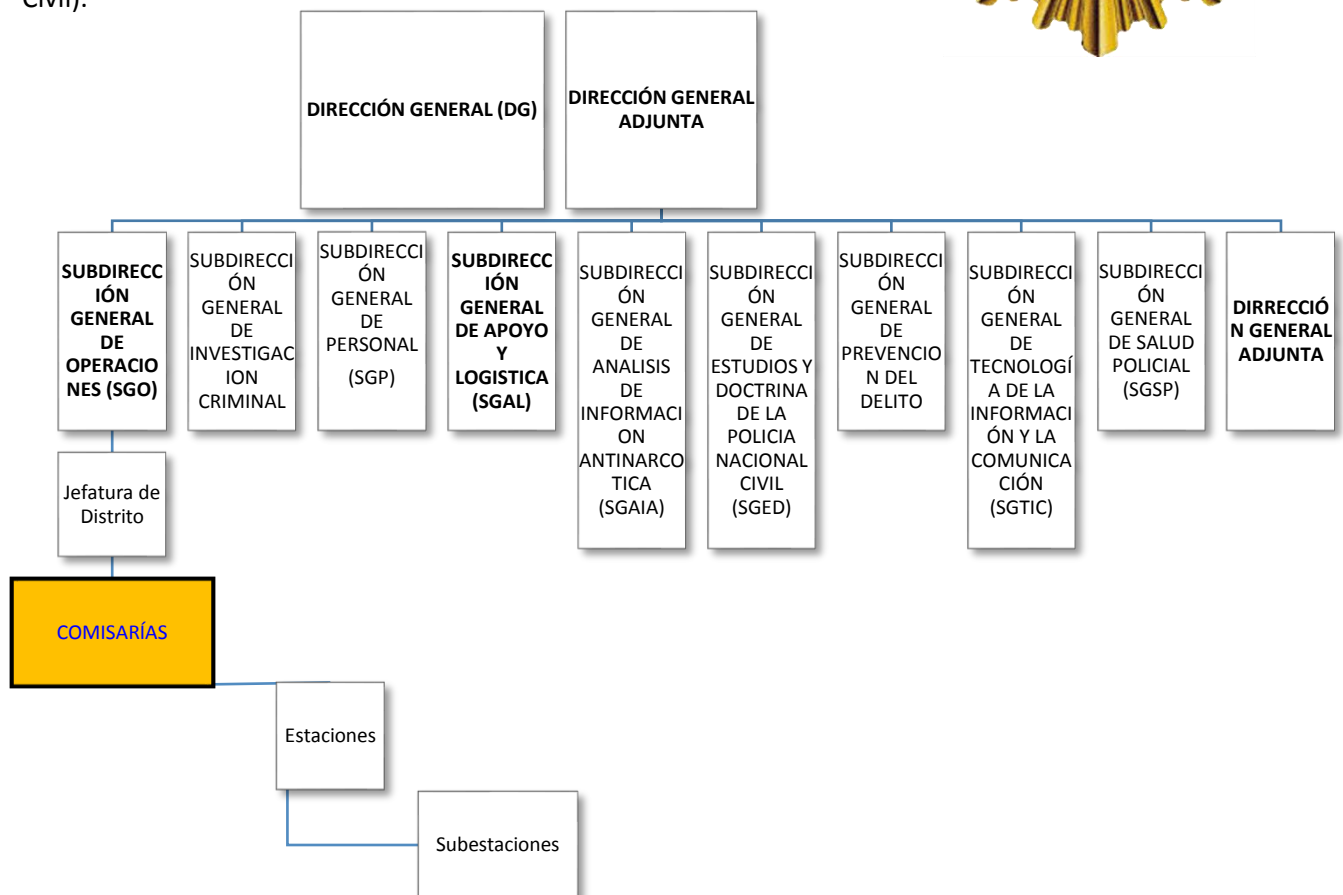


2. Referente Conceptual

Para la comprensión de la organización y funcionamiento de una Comisaría Modelo es necesario conocer la estructura y/o las bases jerárquicas que la conforman, así como sus distintas dinámicas con la población que es el quehacer diario de los agentes de seguridad y sus principales ejes de acción en el combate contra el crimen. A continuación se presentan los conceptos pertinentes para la comprensión de la organización tanto de la Policía Nacional Civil y la de una Comisaría Modelo, así como las definiciones de las oficinas de las que se compone, los espacios arquitectónicos, quiénes la usan, cómo funciona y qué áreas la conforman.

Organización de la Policía Nacional Civil

La escala de dirección de la Policía Nacional Civil está compuesta por el Director General de la Policía Nacional Civil, máxima autoridad de la institución, el Director General Adjunto y los Subdirectores Generales de Operaciones, de Personal y de Apoyo. (Art. 17 Ley de la Policía Nacional Civil).¹



Gráfica 10 Organigrama de la Policía Nacional Civil (general).
Elaboración propia.

¹<http://www.mailxmail.com/cursos-legislacion-guatemala-proceso-3/policia-nacional-civil-organizacion>. (2010)



Organización en la ciudad capital

De conformidad con lo dispuesto en el párrafo segundo del art. 39 del Reglamento de Organización de la PNC (ROPNC) en la capital, como excepción, "se constituirá una Jefatura de Distrito con jurisdicción territorial en el Departamento de Guatemala", a cargo de un Comisario General. Para efectos operativos la capital se divide en 6 comisarías.¹¹

Organización en los departamentos

"Jefaturas de Distritos: De acuerdo con lo previsto en el art. 39 del Reglamento de Organización de la PNC, la institución policial se organiza territorialmente en Jefaturas de Distrito, concebidas como las unidades superiores en el despliegue operativo territorial de la PNC. Cada Jefatura de Distrito a cargo de un Comisario General, tendrá como función la de dirigir y coordinar a una agrupación de Comisarías a determinar. En función de lo antes expuesto, las Jefaturas Distritales tendrán jurisdicción supra departamental con excepción de la capital donde se constituirá una sola Jefatura de Distrito con jurisdicción territorial en el Departamento de Guatemala".¹¹

Comisarías

"Las Comisarías, a cargo de un Comisario son definidas en el Reglamento de Organización como los órganos fundamentales de mando y coordinación a nivel departamental, siendo su principal misión la de "conseguir la mayor operatividad en el servicio de sus unidades subordinadas".¹¹ Por regla general en cada departamento existirá una Comisaría con excepción de la capital donde en la actualidad se encuentran desplegadas un número de seis.

Comisarías, tendrá las funciones siguientes:

- a) Planificar, organizar, controlar y ejecutar con eficacia la prevención, el apoyo a la investigación y combate del delito en el ámbito territorial de su responsabilidad;
- b) Coordinar con la Secretaría Técnica de la Subdirección General de Operaciones el cumplimiento de los servicios relativos a atención a la víctima, turismo, seguridad binacional de fronteras y enlace policial con los juzgados de turno; y
- c) Otras que le sean asignadas por el Director General de la Policía Nacional Civil de conformidad con la ley.²

Estaciones: "La Estación es el órgano principal operativo y de control de servicios al mando de un Oficial Primero". (Art. 41 ROPNC).

Subestaciones: El Reglamento de Organización de la PNC establece en su art. 41 que, "cuando las necesidades del servicio lo requieran se podrán constituir Unidades menores, que con la denominación de

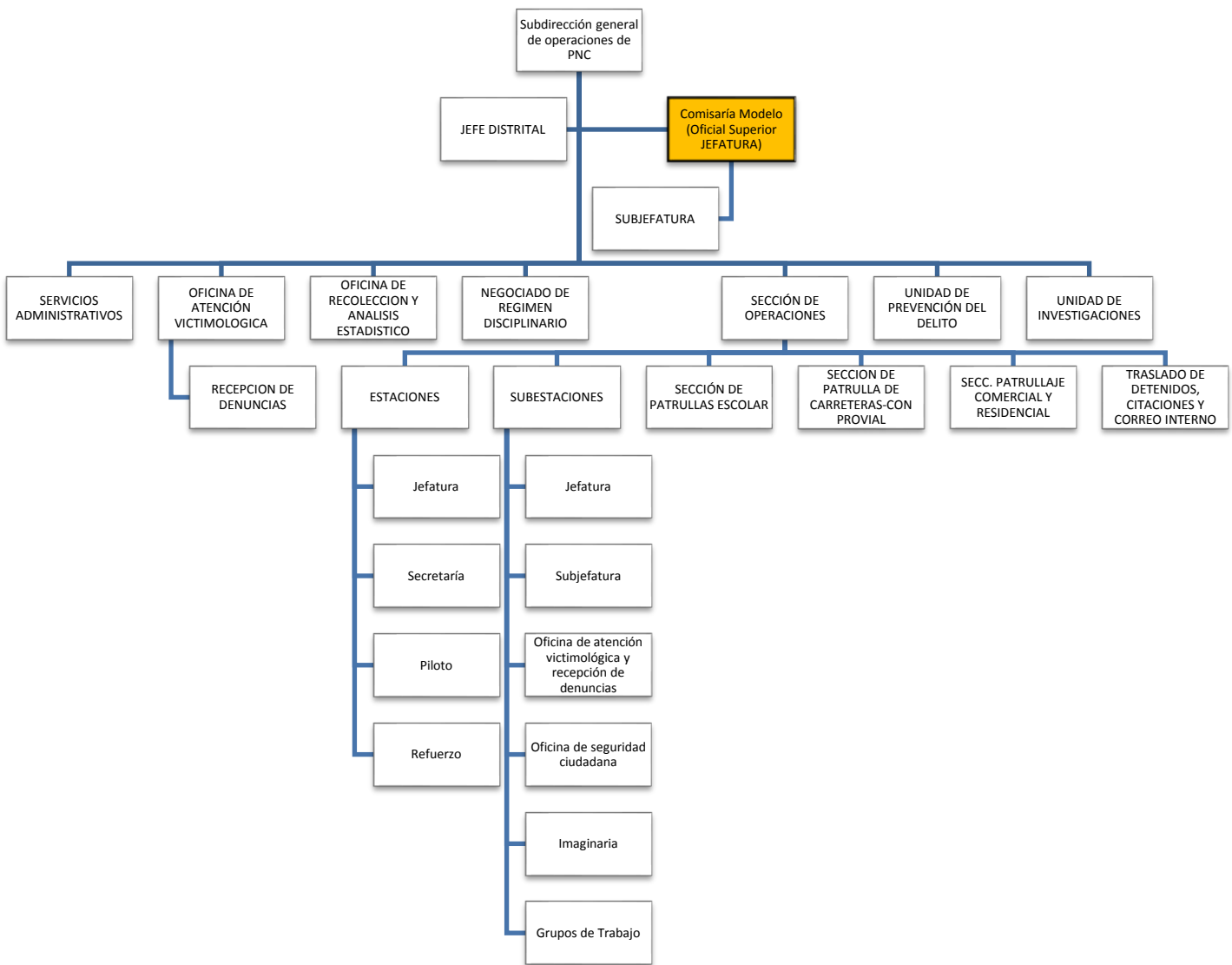
² Estructura Orgánica y Funciones de la Policía nacional Civil. Mingob. 2009



Subestaciones y al mando de un Oficial, realizarán sus funciones en la demarcación correspondiente, las cuales podrán pertenecer a determinadas especialidades".³

Organización interna de una comisaría y funciones específicas de cada dependencia.

Comisarías Modelo: (estructura organizativa) Según la Dirección General de la Policía Nacional Civil Guatemala, sobre la base de la orden general No.45-2009 "Creación, Organización y Funciones de la Comisaría Modelo de la Subdirección General de Operaciones de la Policía Nacional Civil", ordena crear, organizar y designar las funciones de la comisaría modelo de la subdirección general de operaciones de la Policía Nacional Civil. De esta manera se expone el siguiente organigrama con las principales funciones de una comisaría modelo:



Gráfica 11 Comisarías Modelo: (estructura organizativa).
Elaboración propia.





3. Visión y Misión de la Policía Nacional Civil

Visión

“Ser una institución policial moderna y profesional, con alto prestigio nacional e internacional que goce de la confianza y credibilidad ante la población guatemalteca, por la eficacia de sus servicios orientados a la comunidad”.⁴

Misión

“Ser una institución dedicada a proteger y garantizar los derechos y libertades de las personas, con estricto apego al respeto de los derechos humanos, al servicio de la comunidad creada para garantizar el orden y la tranquilidad pública a fin de contribuir al desarrollo integral del país y con ello al fomento de un auténtico estado de derecho y democracia”.⁵

Seguidamente se exponen los principales términos, con un énfasis arquitectónico en torno al objeto de estudio, con el fin de que el lector pueda comprender la base conceptual con la cual fue realizado el planteamiento arquitectónico. Los términos corresponden tanto a la **Estructura Organizativa y sus principales funciones**, y los términos que describen a los elementos que forman la composición arquitectónica del edificio.

1. **Jefatura:** Oficina que responde, comunica y ejecuta las directrices emanadas de la Subdirección General de Operación de la PNC. Coordina y planifica los procesos de capacitación del personal. Encargada del plan operativo de la Comisaría Modelo. Coordina y dirige a las unidades orgánicas de la misma. Supervisa la ejecución de procedimientos. Determina la integración de las unidades orgánicas de la Comisaría Modelo. Mantiene control de la red informática, manejo de datos.
2. **Subjefatura:** Oficina que ofrece apoyo operativo y funcional al Jefe de la Comisaría Modelo. Verifica que estén los insumos necesarios para el adecuado desempeño de las funciones de la misma. Mantiene actualizado el banco de datos del personal policial, expedientes de record de denuncias, sanciones o reconocimientos. Coordina procedimiento de evaluación del personal. Coordina la disponibilidad del personal operativo. Genera informes mensuales de actividades y acciones realizadas. Supervisa y controla internamente al personal asignado a la unidad y sus funciones administrativas correspondientes. Sustituye al mando de la unidad, si se diera el caso.
3. **Sección de servicios administrativos:** Esta oficina está a cargo de un oficial subalterno. Administra los recursos financiero y humanos de la Comisaría Modelo. Gestiona y da seguimiento a la documentación que ingresa y egresa de la misma. Elabora el plan anual de operación para el funcionamiento de la Comisaría y gestiona la operación y mantenimiento del inmueble y la infraestructura del edificio. Proporciona los recursos necesarios para la ejecución de procedimientos y operaciones de la Comisaría Modelo. Administra y lleva inventario del armamento, insumos, materiales de oficina, equipos de comunicación y la tarjeta de responsabilidad de cada agente, recursos de transporte entre otros. Control de caja chica asignada. Resuelve asuntos administrativos del personal.

⁴ <http://myblognuevorostropolicialmigente.blogspot.com/2010/05/mision-y-vision-de-la-pnc.html>

⁵ <http://myblognuevorostropolicialmigente.blogspot.com/2010/05/mision-y-vision-de-la-pnc.html>



4. **Oficina de Atención Victimológica y de Recepción de Denuncias:** Esta oficina está a cargo de un Oficial Subalterno de policía. La misma, implementa y administra el Sistema de Información Policial –SIPOL-, es decir, la toma de denuncias, el manejo administrativo de casos de investigación, consignación de toma de denuncias en la calle -a través de Reportes Policiales de Incidentes –RPI-. Asimismo está encargada de aplicar los protocolos para la Atención de Mujeres, Menores de edad y ancianos víctimas. Administra el expendio de antecedentes policíacos.
5. **Oficina de Recolección y Análisis Estadístico:** En esta oficina se analizan las tendencias criminales del área geográfica designada a la Comisaría Modelo. Implementa modelos de medición de acciones ilícitas tanto contra la vida como contra el patrimonio con lo cual se toman decisiones para la distribución de los servicios de seguridad y la evaluación de las mismas. Recibe y gestiona reportes de incidencias de las últimas 24 horas de todas las Estaciones y unidades orgánicas dependientes de la Comisaría Modelo.



Gráfica 12 Fuerzas de seguridad. www.amuprev.org

6. **Negociado de Régimen Disciplinario:** ejerce las funciones asignadas en el Reglamento Disciplinario de la PNC, generando un informe que será evaluado por el Jefe de la Comisaría Modelo el cual dará sus recomendaciones correspondientes. Esta unidad está encargada de verificar el desarrollo de todas las unidades y dependencias de la Comisaría Modelo. Además incluyen en sus funciones aquellas pertinentes a la Inspectoría General y Oficina de Responsabilidad Profesional en su demarcación

geográfica correspondiente.

7. **Sección de operaciones:** Apoya directamente a la Sección de Investigaciones con la identificación e individualización de personas sujetas a investigación, además de aquellos bienes inmuebles a someter a allanamientos y otras diligencias de investigación. Regula y refuerza el patrullaje en zonas con alto índice de criminalidad. Coordina unidades de Patrullaje Escolar en coordinación con los directores de establecimientos educativos. Mantiene una sección de patrulla de Carreteras en coordinación con la Dirección General de Protección y Seguridad Vial –PROVIAL- además de la policía municipal de tránsito. Responsable de coordinar con el Organismo Judicial y Ministerio Público el establecimiento de rutas para el traslado de personas privadas de libertad, citaciones y correo interno.
 - 7.1. **Estaciones:** Es dependiente de la Sección de Operaciones de la Comisaría Modelo. Está integrada alrededor de tres agentes o conforme a las necesidades del área geográfica donde se encuentre la Comisaría Modelo. Podrá disponer de Estaciones Concentradas (estaciones que no cuentan con subestaciones) o Desconcentradas (Aquellas que cuentan con más de una Subestación bajo su mando).

Entre sus funciones están: planificar, organizar y ejecutar acciones de prevención y combate del delito en el área geográfica de su competencia de acuerdo con instrucciones giradas por el Jefe de la Comisaría Modelo.

Tienen como Estructura Organizativa:

- 7.1.1. **Jefatura:** apoya al Jefe y Subjefe de Comisaría en situaciones administrativas, operativas pertinentes al área geográfica asignada. Elabora un programa de trabajo de actividades destinadas a desarrollar su trabajo con éxito. Supervisar y controlar la ejecución de planes operacionales para la prevención y combate del delito. Asiste a Jefes de Subestaciones bajo su mando, ante situaciones que requieran decisiones consensuadas, certeras e inmediatas. Supervisar al personal designado a las Subestaciones a su mando. Proponer el incremento de recursos humanos y la obtención de medios materiales, para mejorar la eficacia policial. Ejercer potestad sancionadora conforme al Reglamento Disciplinario de la PNC. Participar en las reuniones de Juntas Locales de Seguridad, organizadas en su sector. Mantener actualizada la base de datos de las autoridades locales y un calendario de visitas periódicas realizadas. Brindar informes a las autoridades locales de los logros alcanzados e instarlos a la participación y apoyo de las acciones policiales en pro de la seguridad ciudadana.
- 7.1.2. **Secretaría:** dentro de las funciones de esta oficina están; llevar la agenda del Jefe de la Estación. Elaborar la correspondencia oficial de la estación. Mantiene actualizada la base de datos relativa a la incidencia criminal del área asignada así como el estudio de la demarcación. Elaborar órdenes de servicio –misión- basadas en los planes operacionales de la Comisaría.
- 7.1.3. **Piloto y Refuerzo:** la componen agentes de Policía en servicio activo que ejercen las actividades propias de la Estación y carácter operacional, es decir, manejo de armas de fuego, con experiencia en conducir vehículos y buenas relaciones humanitarias.
- 7.2. **Subestaciones:** Es dependiente de la Sección de Operaciones de la Comisaría Modelo. Sus principales funciones son proporcionar seguridad a los habitantes de la demarcación territorial. Desarrollar acciones de prevención y patrullajes permanentes contra la delincuencia y amenazas a la seguridad pública del área asignada –conforme a la Estrategia de Seguridad desarrollada por la Comisaría Modelo-.

Éstas a su vez, tiene como Estructura Organizativa:

- 7.2.1. **Jefatura:** Tiene como objetivos la coordinación de los servicios de la Subestación.

Mantener el control y supervisión del personal policial de su área. Llevar el control de los servicios de la Subestación. Supervisar constantemente a las unidades motorizadas, operativas y administrativas bajo su mando, así como

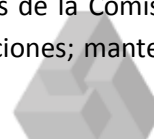


Gráfica 13 Promoción PNC. 2,014. www.amuprev.org

darle la asesoría del caso. Cumplir con los planes operacionales, órdenes y servicios del Jefe de la Estación,

Jefe o Subjefe de la Comisaría Modelo. Conformar Juntas a Locales de Seguridad. Dar informes de logros policiales alcanzados a la comunidad.

- 7.2.2. **Subjefatura:** Apoyar al Jefe de la Subestación en el cumplimiento de su funciones. Supervisar y controlar al personal que se encuentra de servicio en el área asignada. Velar por el buen estado, orden, conservación y limpieza de las unidades policiales a cargo. Verificación de los servicios y relevos del personal conforme a los horarios establecidos.
- 7.2.3. **Oficina de Atención Victimológica y de Recepción de Denuncias:** Es atendida por personal policial de la Escala Básica. Brindar a los ciudadanos la información que soliciten por cualquier medio, según los que les compete. Recibir denuncias y tramitarlas a las instancias respectivas. Mantener excelente comunicación con la Unidad de Atención Victimológica y de Recepción de Denuncias, donde se gestionar la atención profesional inmediata para las víctimas de delitos específicos. Brindar el auxilio a los ciudadanos que lo soliciten por cualquier causa. Suministrar información a la Oficina de Seguridad Ciudadana para implementar mecanismos de prevención y erradicación de la violencia Intrafamiliar. Mantener actualizado el registro de operaciones administrativas que realice la Oficina.
- 7.2.4. **Oficina de Seguridad Ciudadana:** Está a cargo por elementos policiales de la Escala Básica. Recibe denuncias contra elementos policiales y remisión por escrito al Jefe de la Subestación para su gestión. Realizar estudio mensual de las denuncias presentadas en la Oficina de Atención Victimológica y de Recepción de Denuncias, con el propósito de identificar nuevas modalidades delictivas en su área asignada. Analizar continuamente el historial delictivo de los individuos detenidos y compararlo con los antecedentes de la demarcación sobre hechos delictivos con similar modus operandi. Cumplir con los compromisos adquiridos en la Junta Local de Seguridad, dar solución a los problemas planteados y dar informe de las medidas tomadas así como dar trámite al acta elaborada por la respectiva Junta. Atender el radio de comunicación de una forma adecuada, transmitiendo las instrucciones pertinentes.
- 7.2.5. **Imaginería:** Esta oficina es coordinada por un agente de policía, nombrada por la Junta de Seguridad Ciudadana y con excelentes relaciones interpersonales y humanas. A través de esta oficina se articula el funcionamiento de cada una de las unidades de la Policía Nacional Civil y su imagen pública lo cual constituye a mayoría de servicios que presta su unidad.
- 7.2.6. **Grupos de trabajo:** Conformado por personal policial operativo asignado a la Subestación policial. Entre sus funciones están; realizar funciones operativas de la Unidad policial. Llevar a cabo funciones con estricto apego al ordenamiento jurídico vigente. Auxiliar y dar protección a persona que hayan sido víctimas de cualquier acción delictiva o por actos fortuitos, asegurando la custodia y conservación de bienes.
- 7.3. **Sección de Patrullas Escolares:** Es dependiente de la Sección de Operaciones de la Comisaría Modelo. Está al mando de un Inspector o Subinspector de policía. Ejerce estricto control de los diversos Centros Educativos del área asignada a la Comisaría Modelo. Llevar control de las visitas efectuadas a los establecimientos educativos.
- 7.4. **Sección de Patrulla de Carreteras en Coordinación con la Dirección General de Protección y Seguridad Vial –PROVIAL-:** Es dependiente de la Sección de Operaciones de la Comisaría Modelo. Está al mando de un Inspector o Subinspector de la policía. Sus funciones; mantener el control de las



rutas terrestres dentro del territorio que corresponde a la Comisaría Modelo. Realizar patrullajes de forma conjunta y en coordinación con la Dirección General de Protección y Seguridad Vial – PROVIAL-. Dar apoyo a las personas que lo requieran en las rutas terrestres.

- 7.5. **Sección de Patrullaje Residencial y Comercial:** Es dependiente de la Sección de Operaciones de la Comisaría Modelo. Mantiene el control de las áreas comercial y residencial dentro del territorio que corresponda a la Comisaría Modelo. Realizar patrullajes de conformidad a la Estrategia de Seguridad establecida. Brindar auxilio y apoyo a las personas que lo requieran en los patrullajes realizados.
- 7.6. **Sección de Traslado de Detenidos, Citaciones y Correo Interno:** Es dependiente de la Sección de Operaciones de la Comisaría Modelo. Está al mando de un Inspector o Subinspector de policía. Está encargada de dar cumplimiento a los requerimientos ordenados por el Organismo Judicial y Ministerio Público en lo relativo al traslado de detenidos y citaciones, ordenadas según orden legal y mantener informado al mando superior de dichos traslados. Realizar traslado de privados de libertad a los diferentes juzgados y hospitales según orden judicial correspondiente. Brinda servicio de mensajería a la Comisaría Modelo.
8. **Unidad de Prevención del Delito:** Está a cargo de un miembro de la PNC, mínimo Oficial Subalterno de policía. Establecer programas de prevención del delito. Promueve y desarrolla relaciones con la comunidad mediante la implementación de Juntas Locales de Seguridad, Programas de Liga Atlética Policial, Educación de Resistencia contra Pandillas, Educación de Resistencia contra las Drogas y Juntas Asesoras Empresariales.
9. **Unidad de Investigaciones:** A cargo de un miembro de la PNC, Oficial subalterno de policía. Recibe investiga y conoce todos los casos reportados mediante denuncia. Recopila información criminal para identificar los lugares de concentración y comisión de hechos delictivos. Remite al Centro de Recopilación, Análisis y Difusión de Información Criminal –CRADIC-, la información para su análisis quien remitirá la misma para su análisis a la Unidad de Investigaciones de la Comisaría Modelo. Coordina los trabajos de todas las investigaciones que surjan en la jurisdicción de la Comisaría Modelo.⁶

Las comisarías modelo fueron creadas de carácter permanente según ordena el la “Ley de la Policía Nacional Civil”⁷.

Además la Comisaría modelo tiene por objetivo general el crear ser un Prototipo de efectividad operacional, eficiente administrativamente y que sus resultados puedan ser medidos en cuanto a la prevención, investigación y combate del delito en un área geográfica limitada y supervisada.

⁶ Creación, organización y funciones de la Comisaría Modelo de la Subdirección General de Operaciones de la Policía Nacional Civil. Págs. 4-20.

⁷ Orden General No.45-2009. Creación, organización y Funciones de la Comisaría Modelo de la Subdirección General de Operaciones de la Policía Nacional Civil.

Cada Comisaría Modelo tiene por objetivos específicos:

- a) Formular e implementar la Estrategia de Seguridad del área geográfica que se le designe, es decir debe tener su propuesta de integral para la prevención y combate del delito a través de metodologías científicas.
- b) Prevenir y reducir la comisión de delitos mediante distintos métodos modernos de patrullaje, orientados a reducir los hechos que más aquejen a la población del área en cuestión.
- c) Implementar programas de relaciones comunitarias, dirigidos a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fortalecer el apoyo comunitario, con el fin de brindar seguridad efectiva.
- d) Reducir la impunidad, mediante la aplicación de la investigación criminal-científica de los actos criminales que se dan en el área geográfica específica.
- e) Promover la integración de la Mesa de Justicia Interinstitucional.



Gráfica 14 Nueva promoción de elementos de seguridad PNC. 2,014. www.amuprev.org

Además tiene por políticas Institucionales

- a) El contar con un modelo de efectividad y eficiencia administrativa y operacional en la prevención, investigación y combate del delito.
- b) Todo el personal de la Comisaría Modelo será evaluado, como mínimo, dos veces al año con diversos métodos científicos para garantizar su idoneidad en el ejercicio de sus labores.
- c) Elaborar y desarrollar programas de capacitación y entrenamiento permanente para el personal asignado a la Comisaría.
- d) Promover altos conceptos de servicio a la ciudadanía, como pilar fundamental de la filosofía policial.
- e) Coordinar y cooperar con las instituciones vinculadas a la seguridad, administración de justicia y gobiernos locales, entre otros.
- f) Constituir o fortalecer coaliciones que permitan brindar a los problemas de seguridad del área asignada, respuestas eficientes y coherentes a los recursos disponibles; debiendo contar las coaliciones con la participación de la autoridad local, policía, comunidad e iniciativa privada, entre otros.

Principales funciones de las Comisarías Modelo

- a) Funcionalmente la Comisaría Modelo está al mando de un Oficial Superior
- b) Analizar y estudiar a través de metodologías científicas, la problemática de la seguridad del área geográfica competente.
- c) Formular e implementar la estrategia de seguridad para la prevención y combate del delito en el área designada.



- d) Implementar métodos de recolección estadístico basado en la medición de acciones ilícitas contra la vida y el patrimonio lo que contribuirá a determinar la distribución de los servicios de seguridad y la evaluación de su efectividad.
- e) Implementar el Sistema de Información Policial –SIPOL- para la recepción de denuncias, manejo administrativo de casos de investigación, registro y recepción de denuncias en la calle, con el objetivo de aumentar la capacidad de recepción de denuncias que permita al sistema estadístico reflejar estadísticas reales para la toma de decisiones.
- f) Aplicar el protocolo para Atención a Mujeres, menores de edad y ancianos víctimas en la Oficina de Atención Victimológica y de Recepción de denuncias. Así como centralizar en ésta la extensión de antecedentes policiacos y cualquier otro servicio.
- g) Establecer programas de Liga Atlética Policial –LAP-, Educación de Resistencia contra Pandillas –GREAT-, Educación de Resistencia contra las Drogas –DARE—y todo programa que promueva la prevención del delito.
- h) Integrar y apoyar todas las actividades de los programas de Escuelas Seguras y Escuelas Abiertas.
- i) Dar cumplimiento a los requerimientos del Ministerio Público -MP- y Organismo Judicial –OJ-
- j) Brindar apoyo a cualquier otra unidad de la PNC u Organismo de Seguridad del Estado, previo acuerdo y autorización de la Subdirección General de Operaciones de la PNC.
- k) Apoyar y utilizar al Centro de Recopilación, Análisis y Difusión de Información Criminal –CRADIC- en la actualización y aplicación de las bases de datos estatales, en la recepción de información y análisis de los casos en proceso de investigación dentro de la competencia de la Comisaría Modelo.⁸



Gráfica 15 Fuerzas de seguridad. Academia PNC. 2,014. www.amuprev.org

Programación de trabajo de una Comisaría Modelo

Dentro del programa de Comisarias Modelos se formulan 3 fases:

- Apoyo Comunitario.
- Investigación Criminal.
- Patrullaje.

Esto pretende aumentar la confianza ciudadana por medio del acercamiento comunitario, reducir la tasa del crimen mediante el patrullaje eficiente y minimizar la impunidad por medio de la investigación criminal científica. Este pretende impactar en una disminución de la incidencia criminal. Ya que por el apoyo que se obtiene de los comités de vecinos y de juntas locales de seguridad se obtienen mejores resultados en las detenciones por extorsión y allanamientos más certeros con órdenes de aprehensión gestionables.

⁸

Escuelas Seguras

Dentro del Programa Escuelas Seguras se ve 6 ejes: la escuela, el alumno, la familia, el educador, la comunidad y el entorno.

Para la Escuela:

- Instalación de Tecnología de seguridad.
- Una línea de denuncia escolar con el número 1510.
- Carnetización de estudiantes con huella digital y sistemas de control
- Implementación de cursos libres por las tardes.

Para el Alumno:

- Incorporar temas sobre la seguridad ciudadana y prevención en el consumo de adicciones.
- Actividades extras para grupos en riesgo
- Atención con casos individuales.

Para la Familia:

- Rescatar los valores en la familia por medio del programa mi familia aprende
- Fortalecer las juntas de padres de familia.

Para la Comunidad:

- Reorientar la organización comunitaria local.
- Ejecución de actividades con la escuela segura como grupo de apoyo.

Para el Entorno

- Establecer mayor presencia policial perimetral
- Transformación de lugares de riesgo
- Decomiso de máquinas tragamonedas en comercios
- Identificación y cierre de lugares de venta de alcohol a menores.

Organización Comunitaria

Para la organización Comunitaria Juvenil se ve la necesidad de crear espacios de participación voluntaria, comprometida y solidaria, para incidir positivamente dentro de las comunidades. Este programa dentro de su esquema de trabajo enmarca:

- La Identificación de liderazgos juveniles locales
- Organización comunitaria
- Construcción de proyectos de interés juvenil
- Formación y capacitación
- Incidencia comunitaria.

Escuelas Abiertas

Al igual que todos los programas, el Gobierno de Guatemala posee dentro del marco de cohesión social, el programa “Escuelas Abiertas” el cual fomenta la recreación de la juventud guatemalteca, impartiendo



Gráfica 16 Charlas que expertos de la Policía Nacional Civil (PNC) imparten en las escuelas. www.amuprev.org

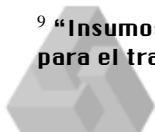
cursos extras los fines de semana como: baile, idiomas, computación, pintura, dibujo y actividades deportivas; las cuales poseen de fondo la prevención de actividades delictivas dentro de la juventud.

Todos estos programas van enfocados a la prevención dentro de la aplicación de buenas prácticas, por parte del Estado guatemalteco. El cual busca los cimientos para la edificación de proyectos que vayan enfocados al desarrollo social. Los cuales dentro de su marco operativo fomentan la cooperación y la recreación social, esto para alejar a la juventud de malas prácticas.⁹

Términos que complementan las funciones y características arquitectónicas de la edificación:

- **Asentamiento Urbano:** asentamiento donde reside una población de alta densidad, con actividades industriales, comerciales, administrativas y de servicios.
- **Calidad Estética:** conjunto de cualidades formales de un objeto, las cuales le dan características de gran belleza desde el punto de vista artístico.
- **Contexto:** es el entorno o ambiente exterior de algún objeto. En la imagen urbana se refiere al entorno edificado o
- **Continuidad:** se refiere a una serie de conexiones visuales interrumpidas que resultan importantes en cualquier declaración visual unificada.
- **Criminalística:** La disciplina que aplica los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictivo, con el fin de determinar su existencia, o bien reconstruirlo, para señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos, llegando así a la verdad histórica del hecho.
- **Delincuente:** Un delincuente es alguien que repetidamente comete actos ilícitos y no cumple con lo establecido por las leyes o normas de obligado cumplimiento. Este término se suele utilizar cuando tales actos son de menor gravedad.
- **Delito:** supone un quebrantamiento de las leyes o normas estatales.
- **Eje:** Línea imaginaria en una composición arquitectónica o urbanística, que sirve de referencia para la disposición de sus elementos de acuerdo con cierto orden o esquema.
- **Elemento Arquitectónico:** El que forma parte de un inmueble: cornisa, ventana, muro, etc.
- **Entorno:** Envoltente físico o ambiental de algo.
- **Estilo:** rasgos característicos del gusto propio de un artista, de una época o de un pueblo; así como los medios técnicos empleados en las diferentes artes. Las fórmulas estéticas desarrolladas y encontradas por la colectividad de una época determinada y que sintetizan su manera de sentir, dan como resultado un conjunto de formas y de aspectos artísticos.
- **Fachada:** cada una de las caras de una edificación, y en especial aquella donde se encuentra la entrada principal que se denomina también fachada principal. Parte anterior de un edificio.
- **Hito Arquitectónico:** sitio o edificación que incorpora dentro del proceso histórico de la arquitectura nuevos conceptos espaciales, formales y tecnológicos.
- **Hito Urbano:** punto en el espacio, que debido a su importancia se transforma en señal o punto de referencia.
- **Ilícito:** Que está fuera de lo legal, de lo moral o de las reglas establecidas.

⁹ “Insumos para la elaboración de una estrategia regional de promoción de la cooperación interamericana para el tratamiento de Pandillas Delictivas (Guatemala)” Págs. 3-4.



- **Infraestructura Urbana:** Conjunto de obras e instalaciones que aseguran el funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso urbano del suelo, mediante la dotación de servicios básicos a la población.
- **Investigación Criminal:** La investigación criminal es un conjunto de saberes interdisciplinarios y acciones sistemáticas integrados para llegar al conocimiento de una verdad relacionada con el fenómeno delictivo.
- **Persecución Penal:** La acción penal es una acción social en razón de que pertenece a la sociedad el derecho de castigar. Y es a través del ministerio público que la sociedad realiza dicho ejercicio.
- **Policía:** La policía es una fuerza que depende del Estado y cuya principal misión será la de mantener el orden público y garantizar la seguridad de los ciudadanos de acuerdo con las órdenes que se emanen desde el ámbito político.
- **Iluminación:** Aplicación de iluminación natural por medio de ventanas hacia el exterior o hacia jardines interiores.¹⁰
- **Ventilación:** Ventilación natural, ventilación cruzada y extracción de aire caliente por el techo. 11
- **Soleamiento:** Girar las plantas, generar una doble piel o crear un muro ciego hacia los lugares de incidencia solar directa.¹⁸
- **Jardinización:** Propiciar la mayor cantidad de áreas verdes, tanto en el interior como en el exterior del edificio, incorporando vegetación propia del lugar. ¹⁸
- **Materiales:** Crear una composición de materiales, dependiendo del área de trabajo. Para el exterior del edificio se utilizarán concreto, aluminio, vidrio. ¹⁸
- **Colores:** Dependiendo del área se dejará el color natural del concreto visto, siendo este el color gris, juntamente se utilizará el color blanco y el verde. ¹⁸

¹⁰ Guerrero R. Erwin, **Lexicología Arquitectónica.**



Capítulo 3

Referente legal



4. Referente Legal

Con base a la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo número dos “Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona”. Para lo cual la realización de este proyecto viene a ser un aporte a la sociedad Guatemalteca y al cumplimiento de lo que declara el artículo número 82 cooperando al estudio y solución de problemas nacionales, siendo éste un proyecto de índole académica.

El artículo número 142 declara: “La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen”.¹

Puesto que en la actualidad el municipio de Escuintla no cuenta con un reglamento establecido –para dichas comisarías- se tomará como base regulatoria algunos referentes internacionales. Sin embargo se expone un análisis espacial de algunos casos análogos referentes a las comisarías existentes a nivel nacional y con ello un mejor criterio propio acerca de los aspectos ambientales, espaciales y de funcionamiento que se deben tomar en cuenta para el diseño de una edificación de tal magnitud.

¿Qué tamaño debe de tener una sede policial? Actualmente no existe ningún documento que especifique cantidad de ambientes ni tamaño mínimos de los mismos por sede policial. Pero, ciertamente para cada uno de los 4 tipos el tamaño es diferente y se puede comprobar al observar la estructura organizativa de cada uno de los mismos. En la institución las leyes que rigen la estructura organizativa de las sedes son:

- Orden general número 14-2012 organización y designación de funciones de la Jefatura de Distritos de la Subdirección General de Operaciones de la Policía Nacional Civil.
- Orden general número 19-2012 organización y designación de funciones de las Comisaría de la Subdirección General de Operaciones de la Policía Nacional Civil.

Al analizar detenidamente las órdenes generales se puede percatar que se menciona la función de forma general por dependencia y el grado policial que debe tener el mando de cada una de ellas, lo cual no es suficiente para fijar estándares de tamaño de ambientes, tampoco se mencionan en ellos ni en ningún otro documento legal de la institución, la necesidad de ambientes de diferente índole para el personal que allí labora y vive, como por ejemplo: gimnasio, cocina, comedor, dormitorios y otros.

¹ Código Municipal de Guatemala. Decreto 12-02 del Congreso de la República.



Y sobre la base de que toda edificación debe brindar las garantías necesarias en relación a salud, seguridad de vida y el bienestar de las personas que la utilizan. El Código de Trabajo de Guatemala en su artículo 197 establece que “el patrono está obligado a adoptar las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores.² Además el art. 198 manifiesta “Todo patrono está obligado a acatar y hacer cumplir la medidas que indique el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con el fin de prevenir el acaecimiento de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales”.

También el artículo 200 explica que “se prohíbe a los patronos de empresas industriales o comerciales permitir que sus trabajadores duerman o coman en los propios lugares donde se ejecuta el trabajo. Para una u otra cosa aquéllos deben habilitar locales especiales”.¹⁷ Para lo cual se contemplarán espacios independientes acorde a las necesidades de los usuarios y así mantener la higiene y el ornato.

Es preciso mencionar que toda actividad humana genera consumo de productos y por ende también produce desechos que deberán ser tratados según sea el caso, es decir, desechos orgánicos tales como basura común serán reciclados en espacios y recipientes acorde a la necesidad. Y desechos sanitarios, tales como aguas negras de alcantarilla serán puestos en tratamiento de por lo menos dos fases o en planta de tratamiento anaerobio ya que según el art. 201 del citado Código del trabajo manifiesta que “instalaciones o industrias insalubres las que por su propia naturaleza puedan originar condiciones capaces de amenazar o de dañar la salud de sus trabajadores, o debido a los materiales empleados, elaborados o desprendidos, o a los residuos sólidos, líquidos o gaseosos”.¹⁷

Para lo cual este proyecto pretende de tomar en cuenta los lineamientos normativos y lógicos para el diseño de una comisaría modelo y tener áreas que brinden un óptimo desarrollo de las actividades de los agentes de seguridad.



Gráfica 17 Actualizan Modelo de abordaje para la prevención de la violencia y conflictividad social en Guatemala-ONU HÁBITAT-. Agosto 2014. www.mingob.gob.gt

² Código de Trabajo, Guatemala, Título quinto, Higiene y Seguridad en el trabajo.

Capítulo 4

Referente contextual



5. Referente Contextual



Guatemala

Población: más de 13,000,000 habitantes

Densidad: 104,6 habitantes por km²

Tasa de crecimiento: superior al 2.48%

Tasa de natalidad: 35%

Tasa de mortalidad: 7%

Tasa de alfabetización: 55.6%

Extensión territorial: 108,890km²

Limite al Norte y al Oeste con México y al Norte y el Este con Belice y el mar Caribe, al Sur con el océano Pacífico y al Sur y el Este con Honduras y El Salvador.

Perfil demográfico

La población se refiere al conjunto de seres humanos que habitan dentro de los

Límites territoriales de cada lugar. La información de la siguiente gráfica se extrae de los

Datos estadísticos de los censos realizados del año de 1,981 al 2,002. Para el año 2,010 se realiza una proyección de la población, ya que hasta la fecha no se ha realizado ningún otro censo.}

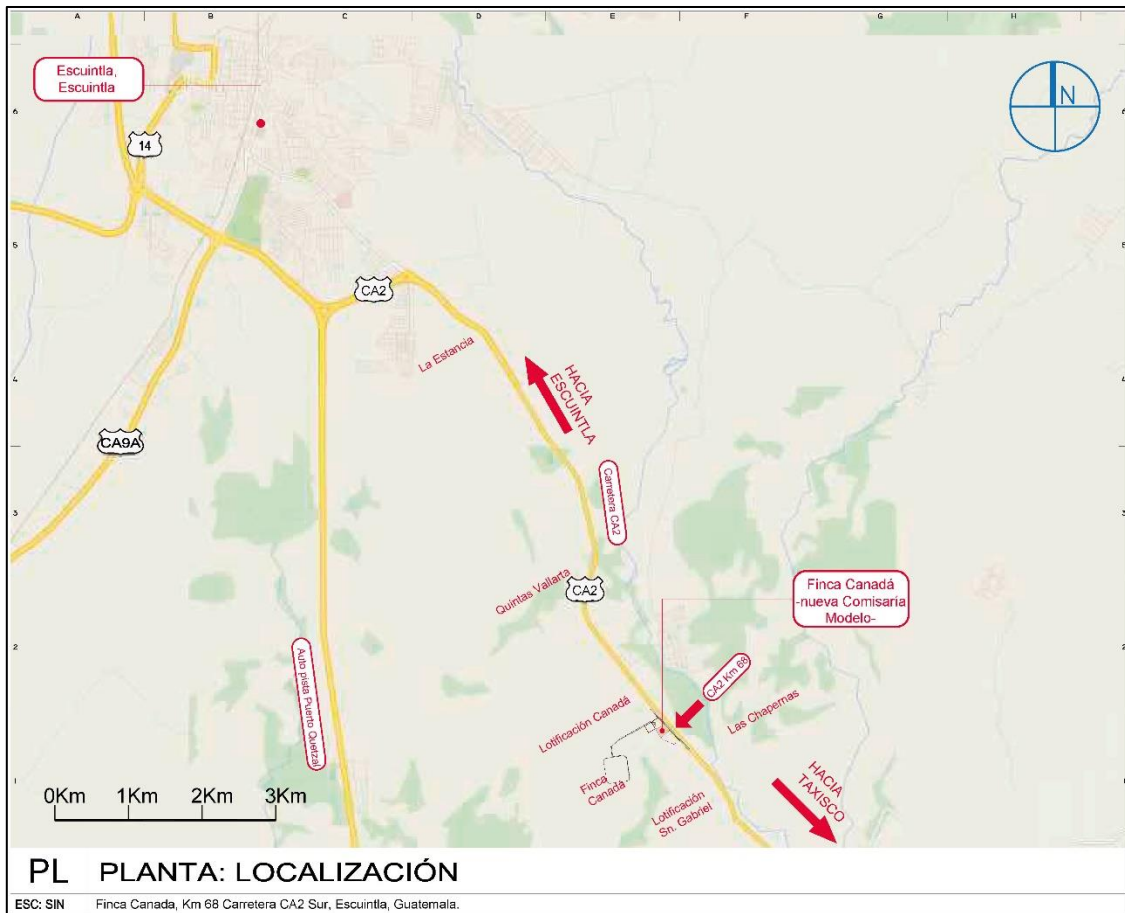
Gráfica 18 Mapa de Guatemala. Elaboración propia.

proyección de la población, ya que hasta la fecha no se ha realizado ningún otro censo.}



El departamento de Escuintla se encuentra ubicado en la Costa Sur de Guatemala y limita al Sur con el municipio de Tiquisate y Siquinalá, al Norte con el departamento de Guatemala, al Este con el municipio de Masagua y al Oeste con los municipios de Palín, San Vicente de Pacaya y Guanagazapa.

Gráfica 19 Mapa del departamento de Escuintla. Elaboración propia.



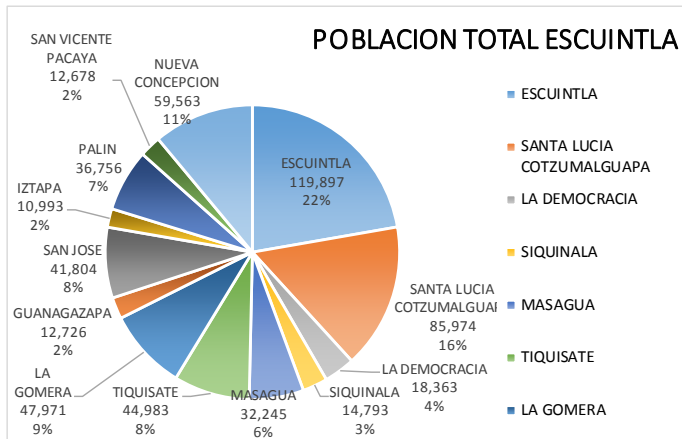
Gráfica 20 Mapa de ubicación del proyecto. Elaboración propia.

Datos generales Escuintla:
 Altitud: 730 msnm
 Distancia: 68 km de la capital.
 Superficie:
 Densidad: 122.88 pers./m²
 Extensión territorial: 4,384km²
 Población total: 548,746
 Población hombres: 271,923
 Población mujeres: 266,823
 % de población rural: 52.30%
 % de población urbana: 47.70%

El departamento de Escuintla se divide en 13 municipios:

1. Escuintla
2. Santa Lucia Cotzumalguapa
3. La Democracia
4. Siquinala
5. Masagua
6. Tiquisate
7. La Gomera
8. Guanagazapa
9. San José
10. Iztapa
11. Palín
12. San Vicente Pacaya
13. Nueva Concepción



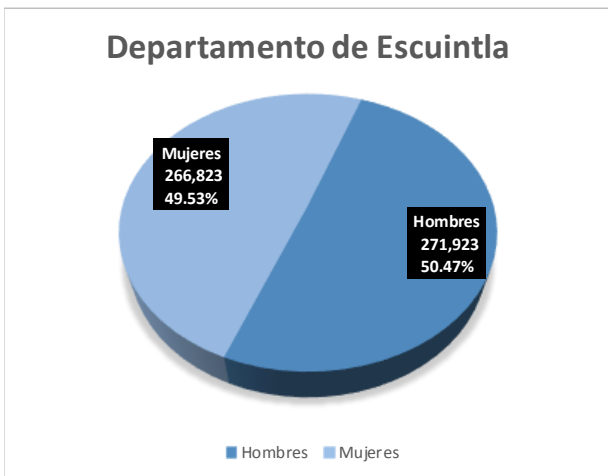


DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	POBLACION TOTAL
ESCUINTLA	119,897
SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA	85,974
LA DEMOCRACIA	18,363
SIQUINALA	14,793
MASAGUA	32,245
TIQUISATE	44,983
LA GOMERA	47,971
GUANAGAZAPA	12,726
SAN JOSE	41,804
IZTAPA	10,993
PALIN	36,756
SAN VICENTE PACAYA	12,678
NUEVA CONCEPCION	59,563

Escuintla

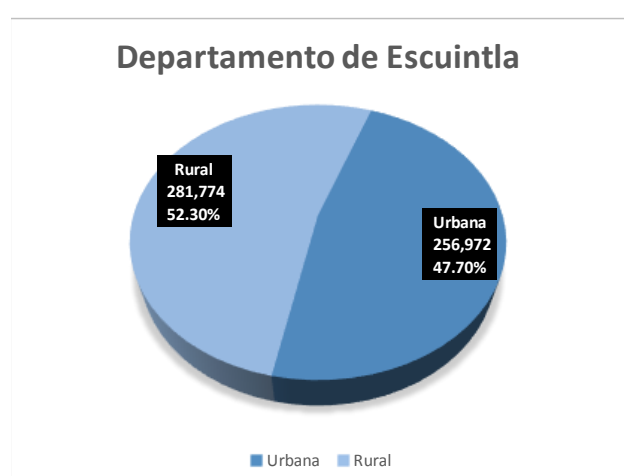
El municipio de Escuintla con que representa poco más del 22.0% de la población total del departamento. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del INE, en el año 2,002 encontramos que la zona de estudio departamento de Escuintla, cuenta con una población de 538,746 habitantes. Posee una extensión territorial de 4,384 km². Aproximadamente 122.88 personas por km².

Gráfica 21 Guatemala, INE, CENSOS 2002: XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN. Elaboración propia



Departamento	Población total año 2,015	Género	
		Hombres	Mujeres
Escuintla	538,746	271,923	266,823

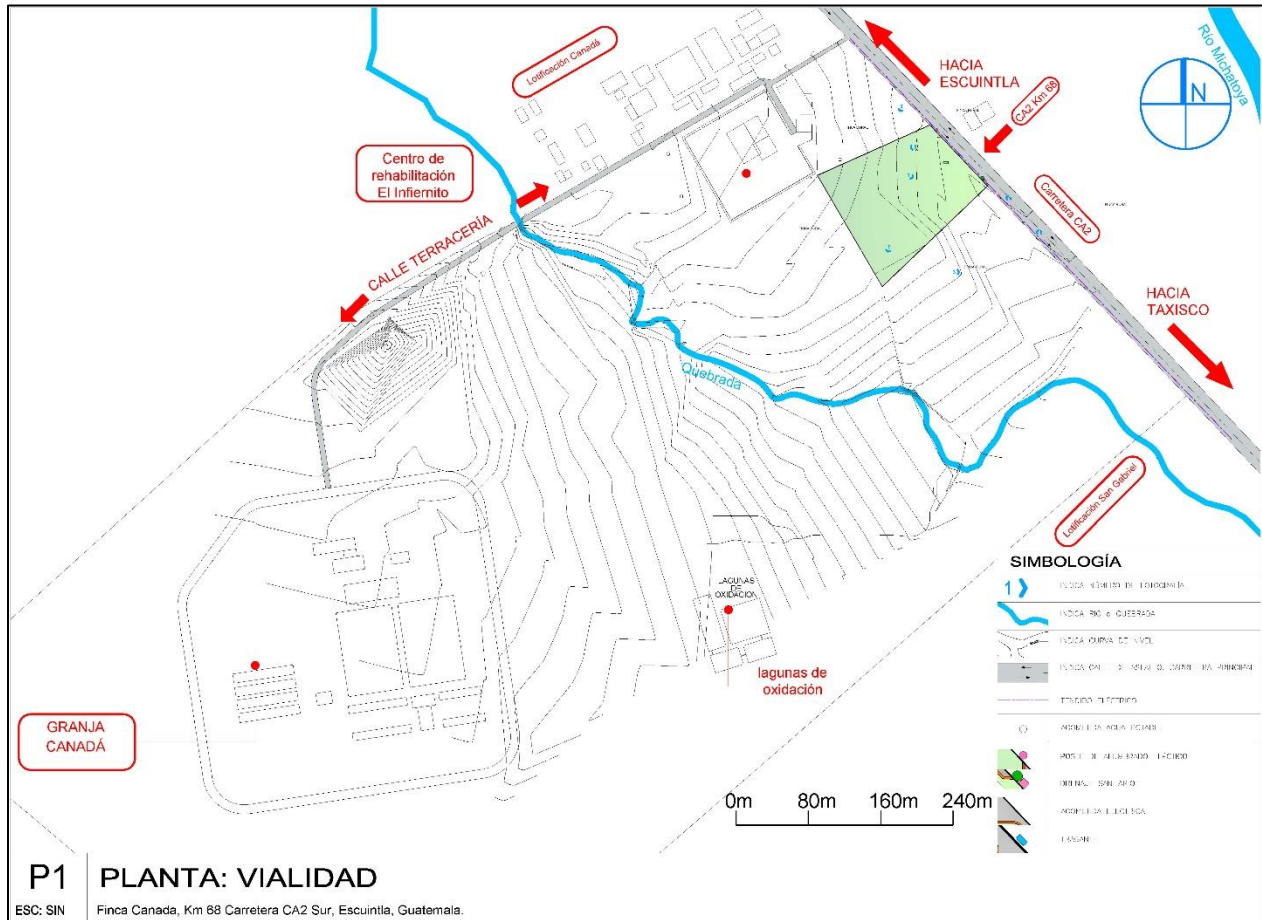
Gráfica 22 Población por género. INE, CENSOS 2002: XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN. Elaboración propia



Departamento	Población total año 2,015	Área	
		Urbana	Rural
Escuintla	538,746	256,972	281,774

Gráfica 23 Población por Área habitable. INE, CENSOS 2002: XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN. Elaboración propia





Gráfica 24 Mapa de Vialidad. Elaboración propia.

Vialidad y transporte

La comunicación vial dentro del municipio de Escuintla se realiza en su mayoría a través de la carretera CA2 Sur la cual se encuentra asfaltada. Y los autobuses extraurbanos son el medio de transporte que circula por dicha carretera

Accesos

Al proyecto se puede acceder únicamente por medio de la carretera CA-9 la cual está totalmente habilitada.

Medio físico natural

Las localidades de Escuintla presentan favorables condiciones topográficas, climáticas, de humedad, hídricas, de vegetación y geología, sin embargo el clima predominante, propio de la costa sur, es caluroso según se muestra en la siguiente tabla.

Datos meteorológicos								
Departamento	Elevación msnm.	Temperatura		Precipitación milímetros	Brillo solar hrs/promedio/mes	Humedad relativa %	Velocidad del viento km/hora	Evaporación milímetros
		máxima	mínima					
Escuintla	730	29	19	3,124	-	99	79	99

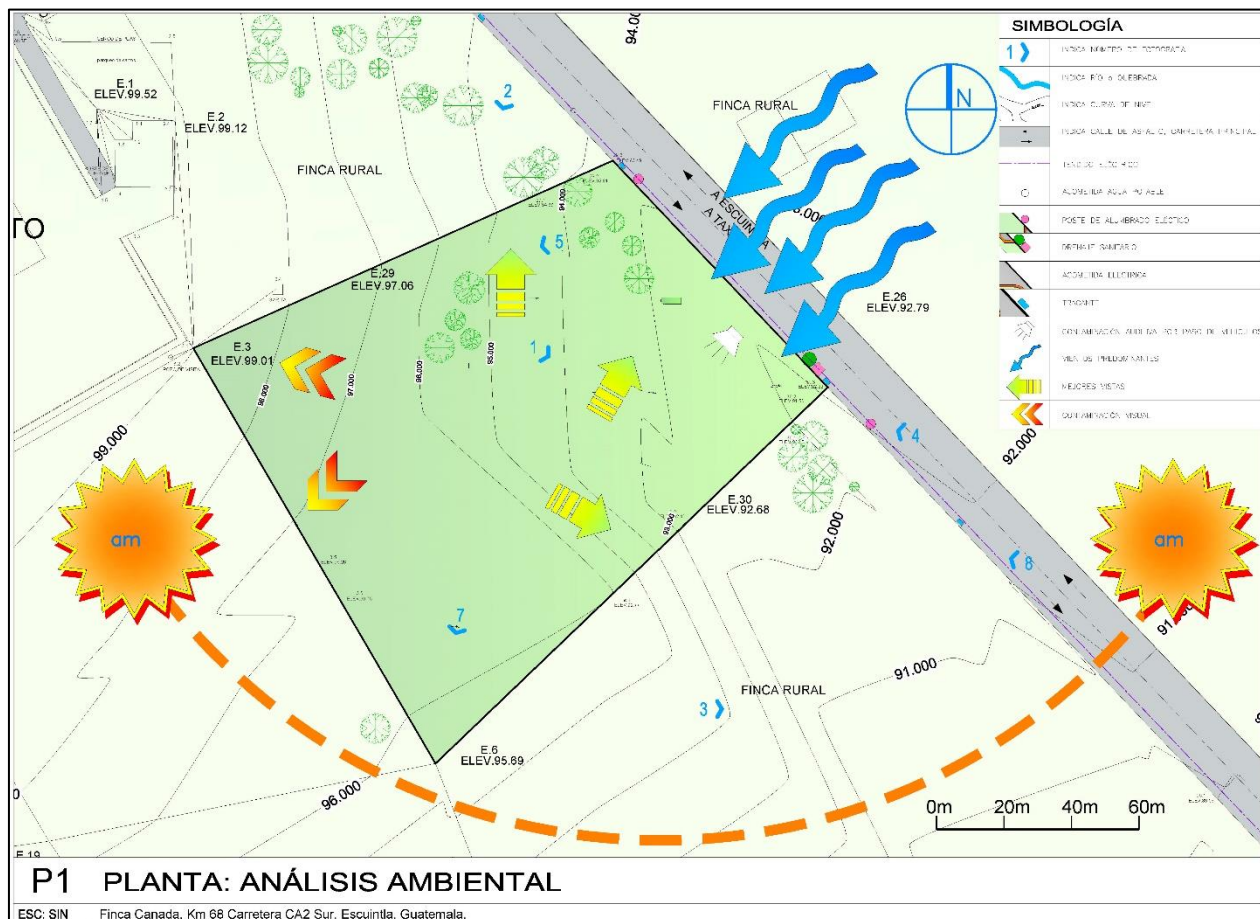
Gráfica 25 Datos meteorológicos. INSIVUMEH. 2016.



Clima

El clima, según el sistema de Köppen modificado por García (1,998), al que pertenece el área de estudio es el correspondiente al Grupo y Subgrupo de Climas Templados C. Es caracterizado por el tipo climático C (w2) (w) Templado Subhúmedo con lluvias en verano que representa al 28.64% del Estado y con un porcentaje de lluvia invernal menor de 5%, el más húmedo.

El Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología INSIVUMEH, reporta para los últimos 15 años (2,012 – 2,015) una temperatura mínima promedio de 19.0 °C, una temperatura media promedio de 25.0 °C, una máxima promedio de 29.0 °C y una precipitación pluvial promedio de 3,124 mm.



Gráfica 26 Plano Análisis ambiental. Elaboración propia.

Temperatura y Precipitación media mensual y anual con frecuencia presenta temporada permanente de calor de acuerdo con las zonas que tienen altitudes que van desde los 500 a los 800 metros sobre el nivel del mar.

Infraestructura

En cuanto a la cobertura de los servicios públicos municipales, 71.9% de las zonas habitadas u ocupadas cuenta con agua potable y el 65.0% con drenaje sanitario el 60.6% de la zona cuenta con algún tipo de pavimento o adoquinamiento.

Zonas urbanas

Estas zonas se encuentran articuladas mediante vialidades y un claro trazado de manzanas y lotes, dispuestas generalmente de forma reticular. Son principalmente partes que han sido lotificadas y últimamente bastante pobladas conformadas por colonias mayormente ocupadas que han crecido hasta constituir los actuales centros de población. Los usos del suelo son generalmente habitacionales y algunas granjas agrícolas. Las superficies urbanas en el total de la zona de estudio ascienden a 391.8 ha.

Agua potable

Las fuentes de abastecimiento de agua potable se conforman por un grupo de manantiales localizados en los mantos freáticos en la zona aproximadamente a 700 pies de profundidad, lo que podría ser fuente futura de abastecimiento de agua.

Fotografías del sitio



Gráfica 28 Vista Nor-este. Fotografía propia.

Se logra apreciar las características del lugar con uso predominante para ganado. Se aprecian excelentes vistas.



Gráfica 29 Calle de terracería al norte del predio. Fotografía propia.

Esta conduce al Centro correccional El Infiernito así como a la Granja Penal Canadá. En esta vía convergen varios de los servicios tanto agua potable, luz, teléfono y redes.

Las condiciones del predio dan lugar a tener varios puntos de mejores vistas panorámicas de las cuales se consideran para este proyecto las que dan al Sur, Sur-Este, Norte y Nor-Este.



Gráfica 27 Al Este, mejores vistas. Fotografía propia.

La misma conduce de Escuintla a Taxisco. Ésta es de doble vía y los vehículos transitan a velocidades mayores de 70 kms/hora, lo cual se tomara en cuenta para este proyecto por la importancia de la vía de tal forma de dejarla totalmente expedita.



Gráfica 30 Vista acceso principal al terreno Km 68 CA-09. Fotografía propia.



Esta vista muestra la valla electrificada que posee dicha cárcel pues ésta es tipificada como de máxima seguridad por lo que tiene en su haber condiciones tecnológicas específicas. Para lo cual en este proyecto se pretende tomar muy en cuenta la seguridad de la comisaría como la tecnología de punta en lo que se refiere a cámaras, redes de cómputo entre otras.

El clima que impera es el inconfundible de la Costa Sur, caluroso.

Gráfica 31 Vista al norte colindancia con la cárcel El Infiernito. Fotografía propia.

La fotografía muestra la torre de control de la cárcel El Infiernito además de la salida del sol por la parte Este del predio. La vegetación del sector está constituida por cipreses cedros y césped para pastar ganado.



Gráfica 32 Vista interna, hacia carretera principal. Fotografía propia.

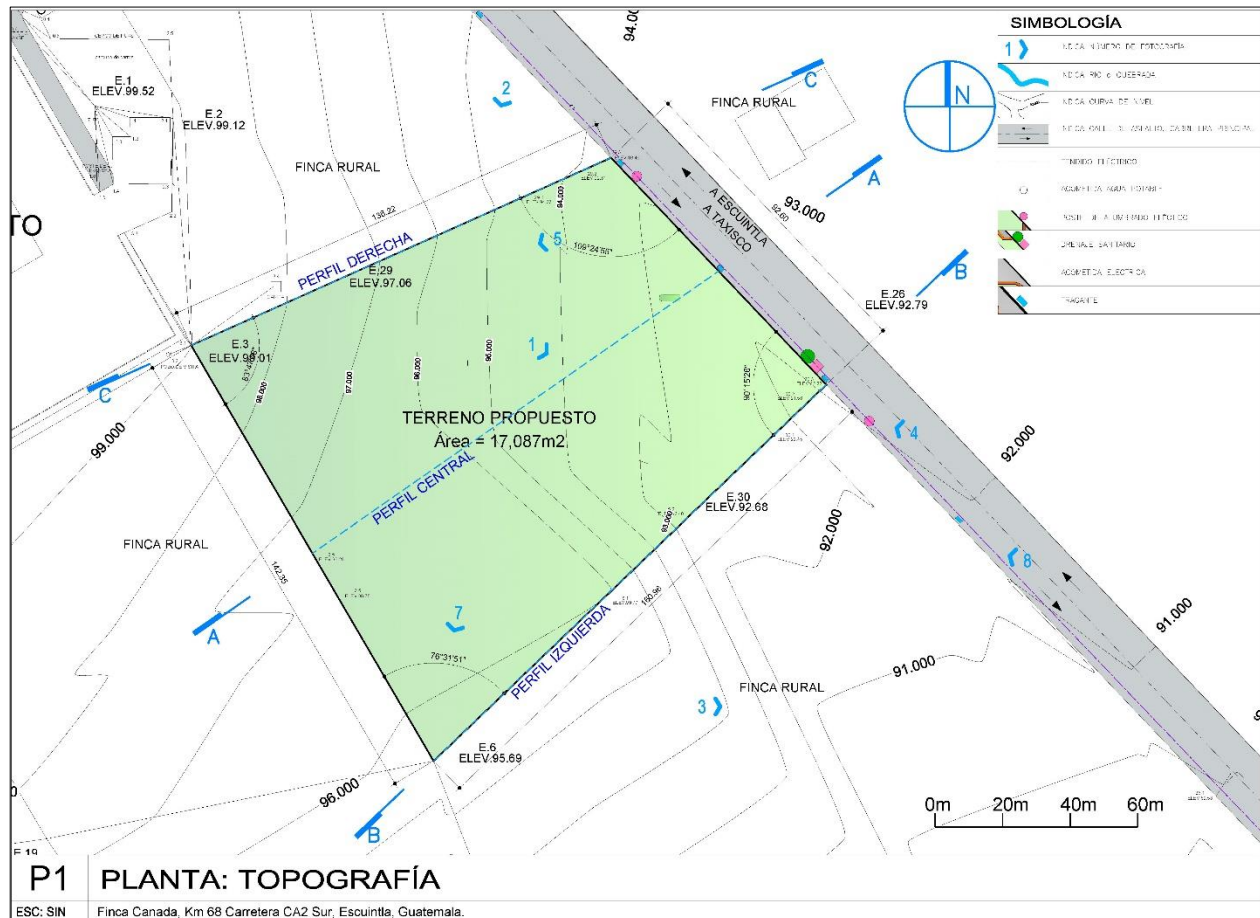
La cual es de doble vía con un ancho de 6mts. En esta vía transitan desde vehículos livianos hasta el transporte pesado.



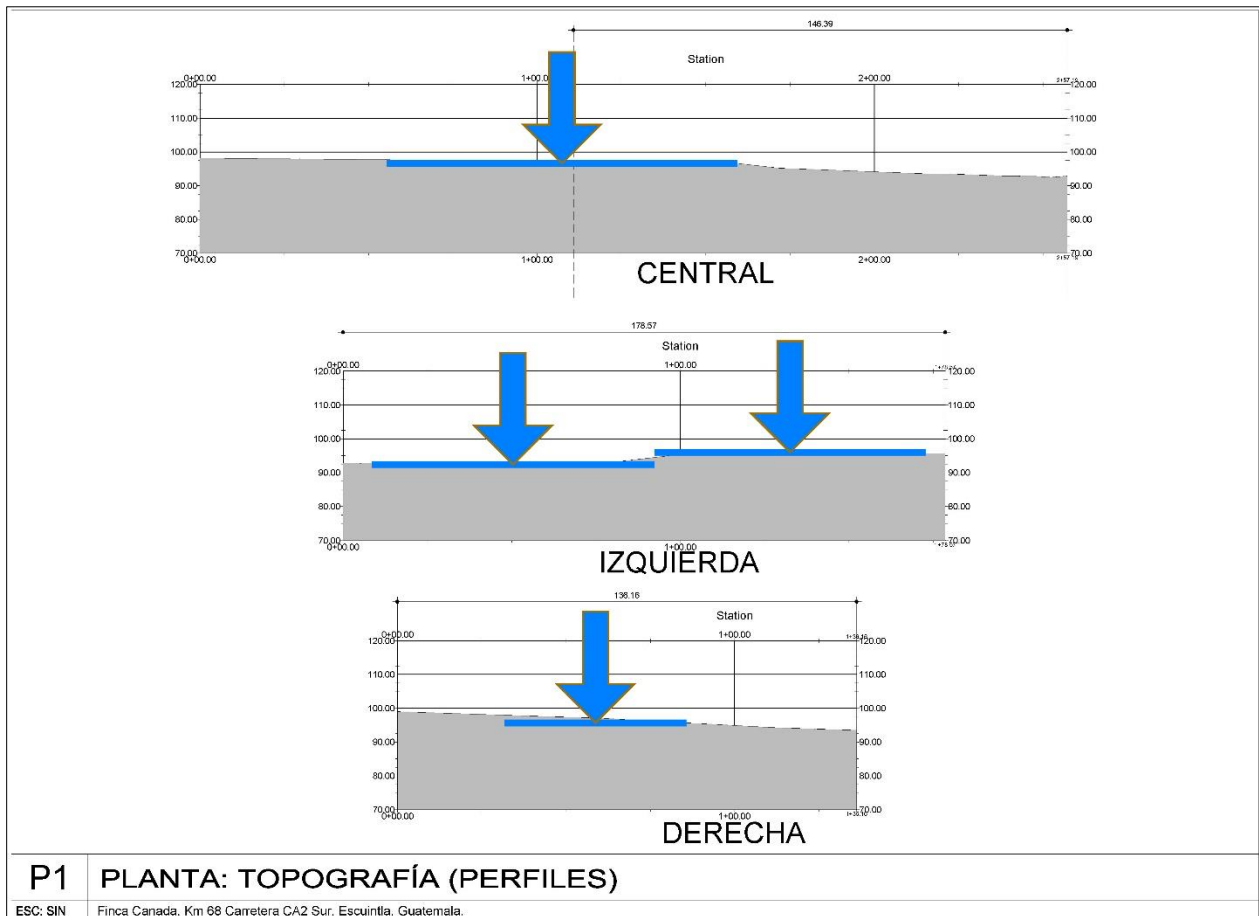
Gráfica 33 Vista carretera CA-9.

Topografía

El predio posee pendientes desde 10% en la parte alta y en la parte más baja una pendiente de 5%. En la actualidad se utiliza para pastar ganado vacuno por lo que carece de árboles en su interior por lo que para poder sembrar nueva vegetación se realizaran trabajos de movimiento de tierra para remover la tierra y que puedan pegar las raíces de nuevos árboles a implementar.



Gráfica 34 Plano de topografía del sitio. Elaboración propia.



Gráfica 35 Plano de topografía del sitio - Perfiles del terreno. Elaboración propia.



Capítulo 5

Casos análogos



6. Caso Análogo 1

Comisaria número 16 Policía Nacional Civil, Calzada San Juan 1-67, Colonia Belén zona 7 de Mixco, Guatemala (Comisaría Modelo En Funciones, Mixco)

A continuación se expone las distintas condiciones físicas de la actual Comisaria Modelo “en funciones”, pues hasta el momento el personal no cuenta con las instalaciones pertinentes para el adecuado funcionamiento de la comisaría modelo como tal, compartiendo las instalaciones con la comisaría número 16 que tiene infraestructura existente así como el equipo. En la actualidad se encuentra ubicada en Calzada San Juan 1-67, Colonia Belén zona 7 de Mixco, Guatemala.

Ubicación:

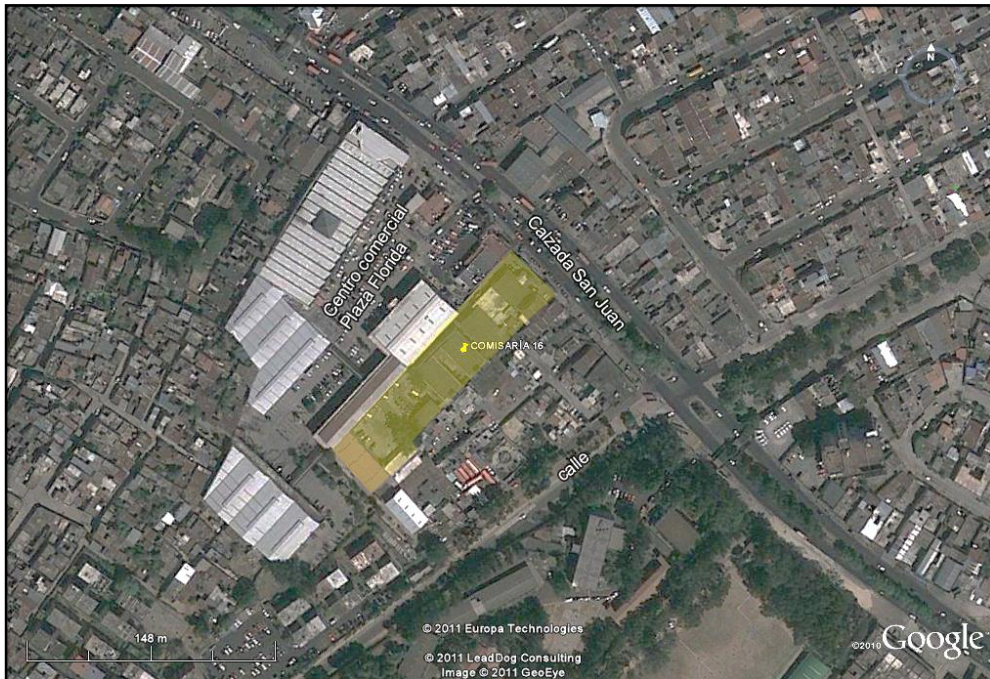
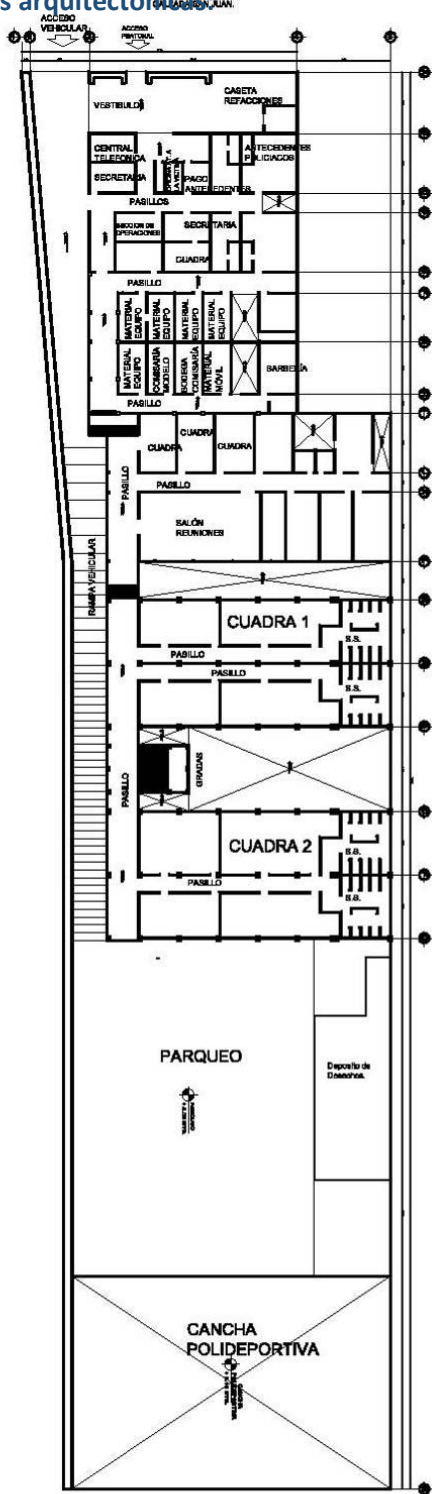


Ilustración 1 ubicación de comisaria modelo sobre la calzada San Juan, zona 7 de Mixco. A pocos metros del Centro Comercial Plaza Florida. Google Earth. 2016.

Plantas arquitectónicas



PLANTA BAJA

Principales ambientes:

PLANTA BAJA

- 1. Vestibulo de ingreso principal
- 2. caseta de refacciones
- 3. Central Telefonica
- 4. Secretaria
- 5. Oficina de atención a la Victima
- 6. Pago de antecedentes policiaicos
- 7. Area de tramite de antecedentes policiaicos
- 8. Seccion de operaciones
- 9. Secretaria de la seccion de operaciones
- 10. Cuadras
- 11. Servicios sanitarios hombres
- 12. Servicios sanitarios mujeres
- 13. Bodegas para material y equipo
- 14. Area de Comisaría Modelo
- 15. Bodega material Movil
- 16. Barberia
- 17. Bodega Comisaría Modelo
- 18. Salon de reuniones
- 19. Parqueo
- 20. Deposito de desechos
- 21. Cancha polideportiva

PLANTA ALTA

- 22. Cuadras
- 23. Modulo de gradas
- 24. Pasillo
- 25. Servicio sanitarios hombres
- 26. Servicio sanitarios mujeres.



PLANTA ALTA

Ilustración 2 Planta de distribución Comisaría 16. Elaboración propia.

Fotografías Caso Análogo 1

Se logra apreciar la falta de espacios de estacionamiento para los visitantes, además del desorden en cuanto a ventas callejeras en el lugar impidiendo la adecuada circulación peatonal y vehicular.



Gráfica 36 Ingreso por Calzada San Juan.

El entorno inmediato de la Comisaría muestra la falta de señalización y radios de giro para los vehículos que ingresan a la comisaria a la vez de obstáculos visuales como los postes del tendido eléctrico entre otros.



Gráfica 38 Entorno inmediato Calzada San Juan.

Ingreso a Comisaría. Este se encuentra protegido con una cubierta tipo toldo de forma improvisada en la cual previo al ingreso a la comisaria se encuentra una persona realizando el registro de personas que necesitan antecedentes policíacos.



Gráfica 37 Ingreso a Comisaría. Fotografía propia.



Sector para la realización de trámites para antecedentes policíacos junto a Recepción de denuncias relaciones inadecuadas entre víctimas y personas que tramitan sus documentos. Estos espacios carecen de áreas de espera y para hacer colas.

Gráfica 39 Antecedentes policíacos y Recepción de denuncias. Fotografía propia.



Gráfica 41 Sección de operaciones. Fotografía propia.



Gráfica 43 Central de monitoreo. Fotografía propia.



Gráfica 44 Pasillos internos. Fotografía propia



Gráfica 46 Pasillos internos. Fotografía propia.

Sección de Operaciones. Esta cuenta con archivos, papeleras, escritorio para una persona y dos visitantes pizarrón. No cuenta con mobiliario para sesiones ni equipo para proyecciones de audio y video.

Central de monitoreo. Espacio en donde labora una persona que monitorea las distintas unidades móviles de la PNC tanto vehiculares como en bicicleta. Cuenta con mobiliario de oficina escritorio, computador, archivos, equipo de radio etc.

Pasillos internos con anchos de 1.20mts. Muestran poca iluminación y mobiliario que obstruye el paso. No existe una adecuada vestibulación de los espacios internos.

Foto 15: Área de la Comisaría Modelo. Falta de orden y falta de espacio para estacionar el equipo motorizado del personal de la comisaria lo que le resta espacio de circulación peatonal ya que actualmente los agentes estacionan las motocicletas en los pasillos.

No se cuenta con señalización ni el espacio adecuado para la circulación de dos vehículos a la vez, perjudicando la libre locomoción en caso de emergencia.



Gráfica 40 Rampa de ingreso Vehicular. Fotografía propia.

El espacio es extremadamente angosto, solo pasa un vehículo a la vez, con excepción de las motos.



Gráfica 42 Circulación interna vehicular. Fotografía propia.

Parqueo en la parte trasera del predio, se mezclan las circulaciones entre las fuerzas de seguridad y los particulares.



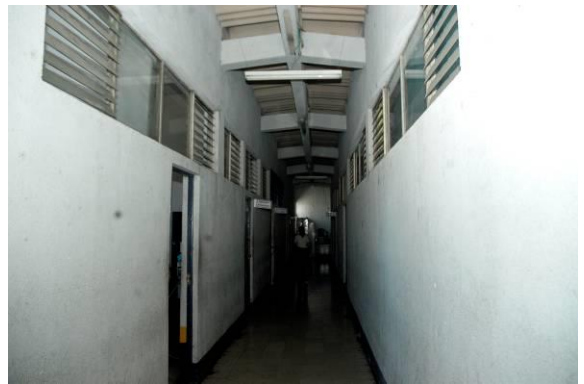
Gráfica 45 Parqueo Interno. Fotografía propia.



Área de Cuadras las cuales sirven para que pernocten los agentes que no están de turno y necesitan descansar. Entre los materiales que podemos observar están: el concreto piso de granito lámina tipo Duralita, vidrio, metal etc. Actualmente carece del mantenimiento adecuado y las instalaciones se encuentran en deterioro con filtraciones de humedad y deterioro en los acabados de piso y paredes.

Gráfica 47 Área de Cuadras. Fotografía propia.

Esta área se le destino al personal de la comisaria modelo en la cual tienen equipo que se encuentra amontonado por la escases de espacio ya que ha habido donaciones que les han realizado y no cuentan con más espacio dentro de la actual comisaria número 16. El sistema constructivo del edificio está constituido por marcos estructurales de concreto reforzado y los materiales más destacados son el concreto, el block pómez, el metal y el vidrio.



Gráfica 48 Espacios internos. Fotografía propia.



Foto 13: Área de la Comisaría Modelo. Este espacio está dotado de equipo de oficina archivos, escritorio, anaqueles, sillas, computador, y equipo para brindar seguridad ciudadana. El espacio es demasiado oscuro y no cuenta con el mobiliario suficiente para guardar el equipo de los agentes y tampoco está dotado de controles del equipo que se suministra estando a la vista de todos.

Gráfica 49 Espacios internos, oficinas. Fotografía propia.

Área de la Comisaría Modelo. Además este espacio no cuenta con la ventilación adecuada y sus instalaciones tanto eléctricas como las especiales se encuentran totalmente expuestas dando un mal aspecto al ambiente ya que ha habido poco mantenimiento del edificio.



Gráfica 50 Espacios internos, oficinas. Fotografía propia.



Actualmente la Comisaria Número 16 cuenta con los siguientes ambientes:

INSTALACIONES QUE COMPARTEN CON LA COMISARÍA 16		
No.	Ambiente	Función
1	INGRESO PEATONAL	Acceso por la Calzada San Juan.
1	VESTÍBULO	Acceso.
1	INGRESO VEHICULAR	Acceso vehicular.
1	OFICINA DE ATENCIÓN A LA VICTIMA	Atención a víctimas y ayuda psicológica.
1	SECRETARIA	Labores de oficina, archivo entre otras.
1	SALÓN DE REUNIONES	Reuniones con espacio para 40 personas.
1	SECCIÓN DE OPERACIONES	Planificación de labores y operaciones específicas.
1	RECEPCIÓN DE DENUNCIAS	Recepción de denuncias.
1	CASETA DE VENTA DE REFACCIONES	La de una cafetería.
1	PARQUEO	Para 12 patrullas tipo pick-up, 1 panel 5 motocicletas y 5 vehículos particulares
1	CANCHA POLIDEPORTIVA	Realización de ejercicios físicos.
1	CENTRAL TELEFÓNICA	Comunicación con la población vía telefónica.
1	ANTECEDENTES POLICIACOS	Trámite de los antecedentes policiaicos
1	CAJA PAGO DE ANTECEDENTES	Pago por antecedentes policiaicos.
4	CUADRAS	Áreas para pernoctar, para los agentes.
8	PATIOS	Iluminación y ventilación natural. Servicio aseo
3	PASILLOS	Circulación
1	NEGOCIADO DE MATERIAL MÓVIL	Tramite de vehículos para realizar las rondas.
1	NEGOCIADO DE EQUIPO	Trámite o préstamo de equipo para las faenas.
1	BARBERÍA	Corte de pelo, barba.
1	BODEGA DE ARMAS CORTAS, LARGAS.	Almacenamiento de los distintos fusiles, armas, etc.
1	SERVICIOS SANITARIOS GENERALES	Aseo personal.
4	SERVICIOS SANITARIOS -CUADRAS-	Aseo personal.
1	DEPOSITO DE DESECHOS	Almacenamiento de desechos.
1	UTILERÍA	Almacenamiento de utilería: colchonetas, pesas, etc.

VEHÍCULOS UTILIZADOS ACTUALMENTE		
Vehículos	Cuentan con:	LO OPTIMO SERÍA
MOTOCICLETAS	2	5
PATRULLAS	1	3

Tabla 1. Áreas con las que cuenta la comisaría Número 16. Elaboración propia.



Análisis de zonificación actual, en planta, de las principales áreas de la Comisaría

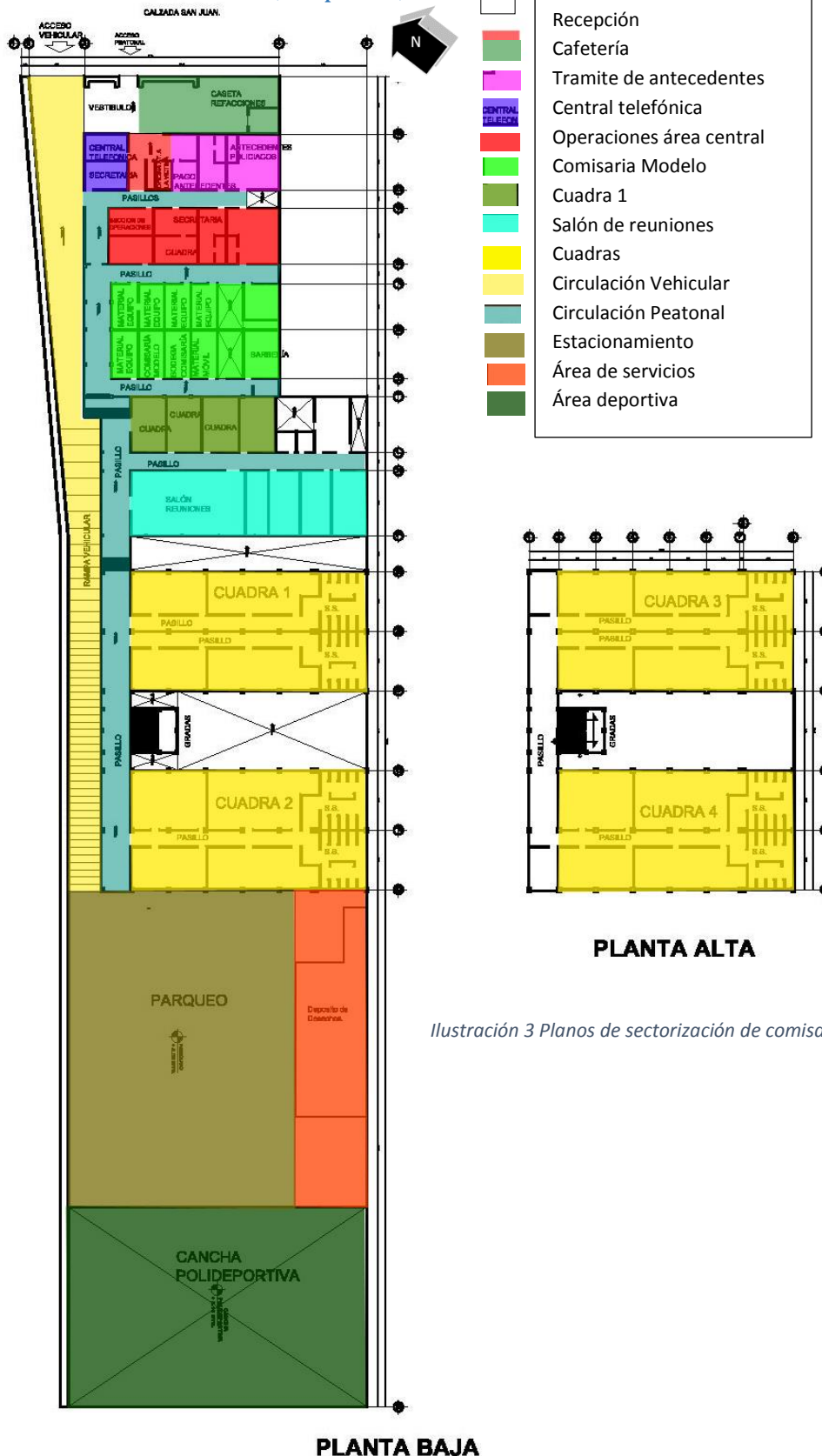


Ilustración 3 Planos de sectorización de comisaría 16. Elaboración propia.



AGENTES CON LOS QUE CUENTA LA COMISARÍA MODELO		
No.	Rango	Función
1	COMISARIO	Máximo cargo el cual Coordina las tareas, estrategias y vela por el cumplimiento de estas.
1	OFICIAL PRIMERO	Definición de estrategias y en general Delegado del Comisario.
1	OFICIAL SEGUNDO, TERCERO ETC..	
2	INSPECTORES	Trabajo de campo reconocimiento, allanamientos, etc..
15	AGENTES	Trabajo de campo: rondas, recepción de denuncias, reconocimientos, inspección, registro. Y trabajo en conjunto con DEIC, en reconocimientos en allanamientos entre otros.

Tabla 2 Agentes con los que cuenta la Comisaría No. 16. Elaboración propia.

Además se entrevistó al agente Richard Vásquez Escobar, agente PNC. El cual indico que ellos, como comisaría modelo realizan tareas directas como lo son la supervisión constante a las escuelas del sector para verificar y tomar nota de denuncias sobre extorción, prevención del delito brindando seguridad preventiva dando charlas en escuelas y adiestrando a los nuevos vecinos en el buen camino. Y que asimismo trabajan en conjunto con la DEIC, **División Especializada en Investigaciones Criminalísticas** (DEIC) de la Policía Nacional Civil (PNC), los cuales él les llama “los agentes de particular”, pues estos últimos dan el seguimiento de las denuncias sobre extorciones y demás como la tenencia de estupefacientes entre otras lo cual realizan de manera particular, vestidos de civil para la discreción que requiere una adecuada investigación de un ilícito. De acuerdo con lo que él indica ambos, tanto Comisaria Modelo y DEIC trabajan en localidades distintas y totalmente distanciadas una de la otra, haciendo de sus tareas una labor exhaustiva por la comunicación dificultosa que mantienen. En virtud de esto es necesario que el trabajo en conjunto de las dos divisiones tenga para su óptimo funcionamiento, una cercanía física de las dos para así hacer efectivas las investigaciones y llevar a cabo los distintos planes dentro de los programas que ambos realizan para coordinar sus labores en conjunto como lo son los allanamientos entre otros.

PERSONAL DEIC CON EL QUE TRABAJA LA COMISARÍA MODELO		
No.	Rango	Función
1	OFICIAL PRIMERO	Máximo cargo el cual Coordina las tareas investigativas, estrategias y vela por el cumplimiento de estas.
2	OFICIALES TERCEROS	velan por el cumplimiento de las estrategias, planificación y realización de operativos.
15	AGENTES DE PARTICULAR	Realizan tareas de campo, pesquisas y recopilación de pruebas en campo. Acompañamiento de allanamientos, registro, inspección, reconocimiento, etc.

Tabla 3 Personal con el que cuenta la comisaría 16 (Jerarquía). Elaboración propia.

Es relevante mencionar lo indicado por el señor agente que durante las fechas en las cuales es más requerido el servicio de los oficiales, es en época de Semana Santa, 2 de Noviembre y en posibles Estados de Sitio donde se requiere que estén en su totalidad las fuerzas de seguridad cubriendo las 24 horas. Para lo cual no actualmente no cuentan con todas las necesidades tanto de espacios así como de equipo necesario para tales como armas largas. En general el personal de turno solo para la comisaría modelo es de 10 y los agentes de descanso son 5 en un período de 24 por 24.



7. Casos análogo 2

Comisaria número 15 Policía Nacional Civil, 9Avenida y 1ra. Calle zona 5, Paraíso, El Frutal Villa Nueva, Guatemala (NUEVA COMISARÍA MODELO, VILLA NUEVA) LATITUD 14°30'57.65"N, LONGITUD 90°33'45.50"O.

El presente Caso Análogo muestra las condiciones físicas de la nueva Comisaria Modelo número 15 de la Policía Nacional Civil, se expondrá el proyecto de forma que se pueda comprender el funcionamiento de una Comisaria Modelo ya que ésta aún se encuentra en construcción y hasta el momento solo se cuenta con la obra gris completada, por lo que se comparte con el lector las principales características que brindan un mejor panorama del funcionamiento de dicha comisaria por considerarse esta la mejor equipada respecto a la tecnología de punta con la que cuenta.

Ubicación:

Actualmente se encuentra ubicada en la 9 Avenida y 1ra. Calle zona 5, Paraíso, El Frutal Villa Nueva, Guatemala



Ilustración 4 Planta de ubicación de comisaría 15. Google Earth. 2016.

Plantas Arquitectónicas:

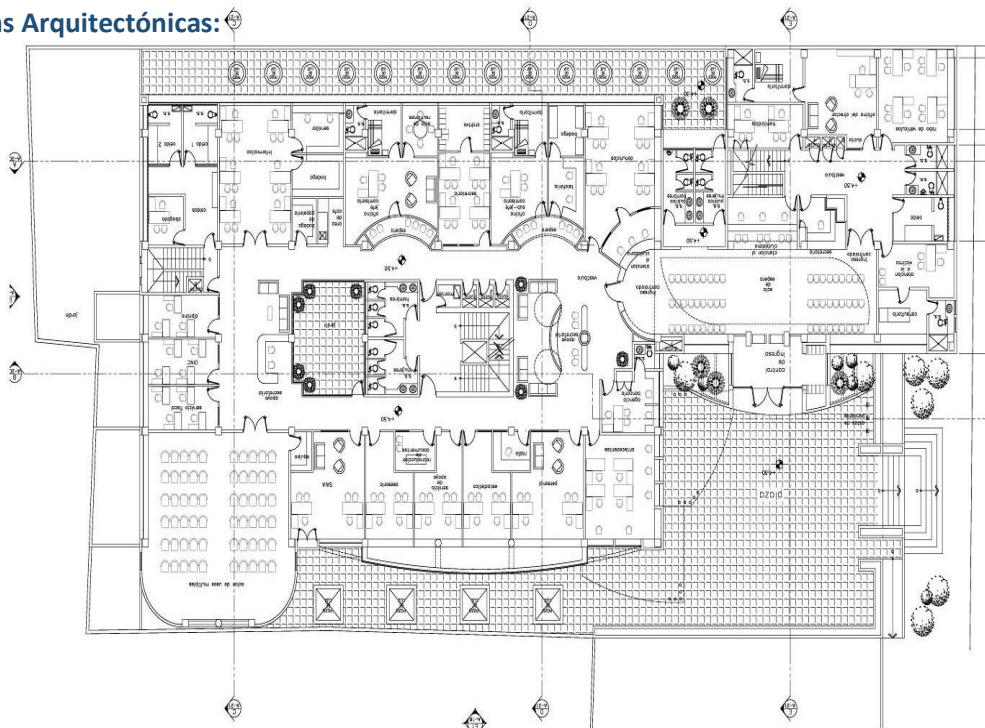


Ilustración 5. Planta baja comisaría No 15. Dirección de planificación MINGOB.

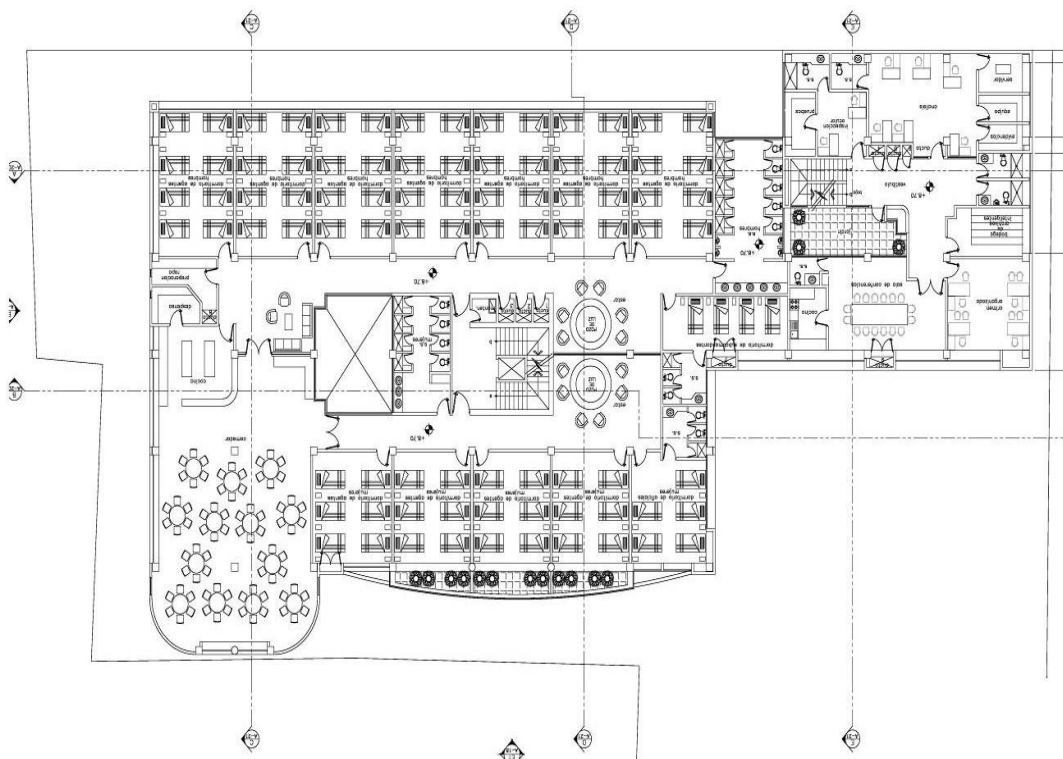


Ilustración 6. Planta Alta comisaría No 15. Dirección de planificación MINGOB.



8. Cuadro comparativo de casos análogos

Caso Análogo	Aspectos positivos (+)	Aspectos negativos (-)
Comisaría #16 Calzada San Juan. Zona 7 de Mixco. Guatemala.	El edificio posee esbeltez y tiene pozos de luz en su interior.	La orientación del edificio no es la correcta. La ventilación cruzada es pobre para los ambientes.
	Acceso próximo a vía principal, calzada San Juan.	La entrada-salida del edificio llega a una vía rápida. Esto hace difícil la reincorporación al tránsito.
	Posee atención a víctimas y ayuda psicológica	El área que tiene es reducida y no tienen lo suficiente en botiquín médico.
	Tiene parqueo para unidades motorizadas y vehículos.	El área de maniobra para las maniobras es reducida.
	El edificio esta acondicionado para las actividades básicas pero no ha sido remozado	El edificio no ha sido remozado y carece de buenas condiciones funcionales; circulación, ventilación, iluminación.
	Pasillos tienen buena proporción espacial para circular.	En algunos casos se encontraron motocicletas en pasillos internos de la comisaría.
	La bodega de armas es espaciosa.	Dicha bodega no se encuentra organizada, no hay mobiliario adecuado para las mismas.
	Se cuenta con sistema de recepción de llamadas telefónicas y grabación.	No cuenta con buenos ductos de instalaciones especiales y esto afecta la imagen y el orden del ambiente.
	Las áreas de cuadras tienen sanitarios suficientes para el aseo del personal de turno.	Las instalaciones están en mal estado, grifos dañados presión de agua es poca, entre otras.
	Hay una cancha polideportiva para realizar ejercicios.	La misma no tiene las medidas oficiales y no esta señalizada con pintura en su totalidad.
Hay área para pernoctar en dicha comisaría.	Existe hacinamiento pues no alcanzan las camas, por lo que se están dividiendo en turnos.	
Comisaría #15 Colonia El Paraíso, El Frutal, Villa Nueva. Guatemala.	El edificio es compacto y cuenta con ventilación cruzada por su correcta orientación en relación a vientos predominantes.	La orientación del edificio no ayudó a mejorar la ventilación natural.
	El ingreso vehicular es adecuado en cuanto a movilidad y accesibilidad.	No tiene parqueo suficiente para visitantes.
	Cuenta con salón de usos múltiples.	En relación a cantidad de usuarios el salón es muy pequeño.
	Acceso a niveles superiores por medio de un módulo de gradas.	Las gradas tienen puerta y no tiene acceso libre e inmediato.
	Cuenta con área de cocina y comedor.	Lo ambientes de cocina y comedor están en un sector poco ventilado.
	La circulación es adecuada en cuanto a relación de ambientes y actividades distintas.	Los anchos de pasillos solamente cuentan con el mínimo de medida para esto, no hay holgura en caso de un siniestro.
	Uso de plaza de acceso peatonal.	La plaza no cuenta con mobiliario urbano para descansar.
	Tiene una agencia bancaria para pagos.	No cuenta con área techada para el área de colas de la agencia bancaria.
	Existe buena ventilación e iluminación.	Algunas áreas no están protegidas por los rayos solares por medio de parteluces. Lo que hace que se tenga que utilizar cortinas y otros accesorios.

Tabla 4. Cuadro comparativo de casos análogos. Elaboración propia.

Capítulo 6

Premisas de diseño



9. Premisas de diseño

Son el conjunto de elementos teórico-técnicos adquiridos que ayudan a realizar una propuesta de diseño arquitectónico y urbano de forma seria en la cual se toman en cuenta las características particulares del solar, casos análogos y que cuidan y buscan a la vez el confort de los usuarios y el medio ambiente, es decir, integración con el contexto inmediato donde se ubica el objeto arquitectónico. Todo esto con el objetivo de tener una guía la cual sustente la forma y función del proyecto.

Premisas ambientales, paisajísticas

Son aquellas que definen aspectos que van a permitir integrar el objeto arquitectónico al entorno natural de manera confortable. Así mismo, brindan un criterio organizador a los elementos naturales que intervendrán en el diseño del proyecto permitiendo tener lineamientos generales para el diseño y emplazamiento de la edificación considerando la vegetación alta, media y baja, rocas, vertientes, fuentes, etc.





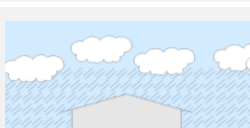



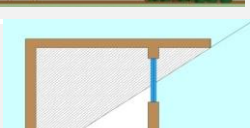

Premisas de Diseño			
Categoría	Concepto	Descripción del fundamento	Gráfica
Premisas ambientales	Iluminación	Para brindar confort a los ambientes se debe utilizar ventilación cruzada.	
	Iluminación	Para brindar confort a los ambientes se debe utilizar ventilación cruzada.	
	Vegetación Existente	Conservar la mayor cantidad de vegetación existente del terreno y tratar de conservar el paisaje existente	
	Incidencia Solar	Utilizar la vegetación para controlar la incidencia solar y brindar confort térmico en el proyecto	
	Precipitación Pluvial	Considerar sistemas de manejo y evacuación de las aguas pluviales dentro del proyecto.	
	Topografía	Aprovechar la pendiente del terreno para el diseño del proyecto y evitar la excesiva modificación del terreno.	
	Paisaje	Orientar las visuales del proyecto hacia las mejores vistas del entorno y del terreno.	
	Contaminación Auditiva	Utilizar la vegetación para protección de la contaminación auditiva del entorno.	
	Protección de Aberturas	Utilizar sistema de protección de aberturas de la incidencia solar	
	Riesgo de Inundación	Considerar el riesgo de inundación existente en el terreno y proponer uso de muros de contención.	

Tabla 5. Premisas de diseño ambientales. Elaboración propia.



Premisas de Diseño			
Categoría	Concepto	Descripción del fundamento	Gráfica
Premisas funcionales	Acceso al Proyecto	Crear un camino de acceso al proyecto adecuado, para evitar conflictos de acceso y circulación de los usuarios	
	Integración con el entorno	Integrar el proyecto con el entorno mediante la proporción con la escala de las edificaciones adyacentes.	
	Infraestructura	Proponer la conexión de los servicios de agua potable y sistema de drenajes con las redes municipales.	
	Mobiliario Urbano	Proponer mobiliario urbano que se integre al proyecto.	
	Acceso	Proponer una plaza de acceso principal que distribuya las circulaciones a las diferentes zonas del proyecto arquitectónico.	
	Circulación	Evitar el cruce entre la circulación vehicular y peatonal, estableciendo la prioridad de la circulación peatonal.	
	Zonificación	Organizar los diferentes ambientes según programas a prestar y edades de los usuarios para evitar conflictos entre los mismos.	
	Accesibilidad - Discapacitados	En áreas donde existan diferencias de nivel, se debe proponer el uso de rampas para la circulación peatonal.	
	Actividades en el Exterior	Proponer espacios para actividades en el exterior, pero con protección de los factores climáticos	
	Áreas Recreativas	Proponer la creación de espacios para actividades deportivas y área de juegos para los usuarios.	

Generando una integración con el contexto inmediato.

Premisas funcionales

Éstas establecen relaciones en el diseño del espacio interior de la edificación, logrando así un ambiente seguro, con confort y que toma en cuenta elementos como:

- Circulaciones
- Vestibulación
- Estacionamiento
- Alturas
- Zonificación
- Señalización

Premisas tecnológicas

Son aquellas que definen aspectos relacionados al sistema constructivo.

Premisas morfológicas

Brindan elementos específicos sobre el lado formal del objeto arquitectónico, dando así una imagen adecuada a la función

Tabla 6. Premisas de diseño funcionales. Elaboración propia.



Premisas de Diseño			
Categoría	Concepto	Descripción del fundamento	Gráfica
Premisas tecnológicas	Sistemas Constructivos y Materiales Regionales	Buscar integrar materiales y sistemas constructivos de la región para el desarrollo del proyecto.	
	Instalaciones especiales	Considerar la necesidad de instalaciones especiales en talleres de capacitación, requerida por determinada maquinaria o equipo.	
	Reutilización de Precipitación Pluvial	Diseñar un sistema de reutilización del agua pluvial para el uso dentro del proyecto.	
	Materiales	Considerar el uso de materiales constructivos de bajo mantenimiento y de gran vida útil.	
	Aguas Negras	Proponer el sistema de tratamiento de aguas negras por el sistema de pozo de absorción, el cual se debe ubicar alejado de los cuernos de agua existentes en el	
	Características de los Materiales	Utilizar materiales de baja conducción y reflexión térmica.	
	Aislamiento Acústico	Utilizar elementos para el aislamiento acústico dentro del área de educación especial y talleres.	

Tabla 7. Premisas de diseño tecnológicas. Elaboración propia.

poder lograr flexibilidad en plantas y elevaciones.

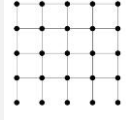

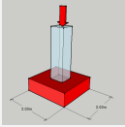
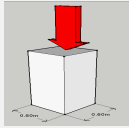
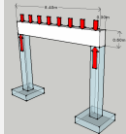
de la edificación, como lo es una Comisaría Modelo para la PNC, eso sí, sin descuidar el confort hacia los usuarios de dicho objeto.

Premisas estructurales

Son aquellas que definen aspectos relacionados al sistema constructivo. Indican la exigencia que debe cumplir una estructura y una descripción cualitativa de las formas en se puede concebir la estructura, para desempeñar la acción impuesta al diseño.

Por sus características sismo resistentes los marcos rígidos van a ser utilizados en éste proyecto, además con muros de corte para



Premisas de Diseño			
Categoría	Concepto	Descripcion del fundamento	Gráfica
Premisas estructurales	Sistema Estructural	Utilizar un sistema estructural que permita una fácil modulación, cálculo, diseño y bajo costo económico.	
	Altura del Edificio	Las edificaciones serán de dos niveles	
	Zapatas	Se utilizará sistema de marcos rígidos hechos con concreto reforzado. Ver predimensionamiento	
	Columnas	Se utilizará sistema de marcos rígidos hechos con concreto reforzado. Ver predimensionamiento	
	Vigas	Se utilizará sistema de marcos rígidos hechos con concreto reforzado. Ver predimensionamiento	
	Losa	Se utilizará sistema de marcos rígidos hechos con concreto reforzado. Ver predimensionamiento	

Pre dimensionamiento de estructuras

Zapatas.

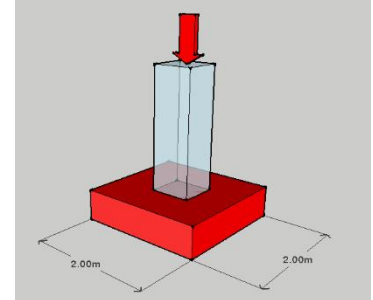


Ilustración 7. Disposición de cargas en el suelo, zapatas. Elaboración propia.

Tabla 8. Premisas de diseño estructurales. Elaboración propia.

$$\text{área de zapata} = \frac{\text{área tributaria M2} \times 1,000 \times \text{número de niveles}}{1.5} = \text{cm}^2$$

$$\text{área de zapata} = \frac{\text{área tributaria M2} \times 1,000 \times \text{número de niveles}}{1.5} =$$



Columnas.

$$\text{área de columna}^{\text{metros}} = \frac{\text{luz a cubrir}}{15} = \frac{8.4 \text{ metros}}{15} = 0.56 = 0.60\text{m}$$

Sección de columna de concreto armado = 0.60 x 0.60 metros.

Vigas.

0.06 ó 0.08 x luz a cubrir = Peralte

Base = 1/2 del peralte

Viga principal.

0.07 x 8.40 = 0.58m, entonces, Sección viga = 0.60 x 0.30 metros

Viga secundaria.

0.07 x 4.20 = 0.295m, entonces, Sección viga = 0.30 x 0.20 metros

Losa.

Perímetro / 180 = peralte de losa

33.60 metros / 180 = 0.18 metros de peralte

Modulación 8.40 x 8.40 metros**Módulo 1.20**

Alturas 4.80, 4.20 y 3.60 metros.

Juntas estructurales.

La longitud en planta de un edificio influye en la respuesta estructural, debido a la transmisión de ondas producidas por sismos por lo que en general se recomienda:

$L_{MAX} = 40$ metros

- $L2 / L1 \leq 2.3$
- Si $L2 / L1 > 2.3$, se recomienda insertar al menos una junta total.

Además la forma de la planta influye en la respuesta de la estructura ante la generación de esfuerzos generada en ciertas partes, debido al movimiento sísmico. Los sitios más vulnerables son los ángulos de quiebre entre partes de la estructura, esto se puede resolver colocando apropiadamente las juntas.¹

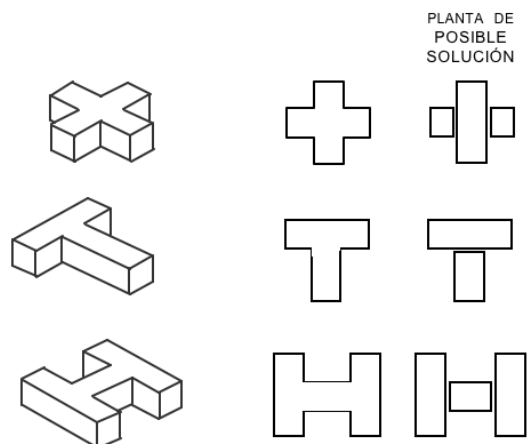


Ilustración 10. Ejemplos de plantas de forma irregular y su posible solución. Arnold & Reitherman. 1,982.

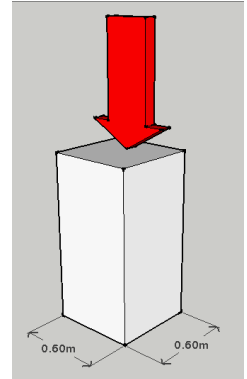


Ilustración 8. Disposición de cargas verticales, columnas. Elaboración propia.

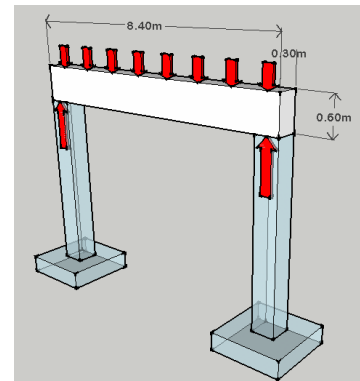


Ilustración 9. Disposición de cargas en vigas. Elaboración propia.

¹ “Fundamentos para diseño de estructura sismo resistentes”. Pág. 73. Año 2,012.



Capítulo 7

Propuesta

arquitectónica



10. *Sedes policiales modelo*

¿Qué es una sede policial? Para efectos de este documento, una sede policial es la edificación que ocupa ya sea un distrito, comisaría, estación o subestación para que el personal asignado en la misma ejecute sus funciones.

En el capítulo 1 se determina que actualmente las sedes policiales no cuentan con la infraestructura adecuada, es por ello que se propone una solución: sedes policiales modelo.

¿Qué es una sede policial modelo? Es aquella que cumple con la cantidad de ambientes y espacio necesarios, instalaciones básicas adecuadas en buen funcionamiento (electricidad, agua potable y drenajes), para que el personal que en ella labora cumpla con sus funciones según lo estable la ley.

¿Qué tamaño debe de tener una sede policial? Actualmente no existe ningún documento que especifique cantidad de ambientes ni tamaño mínimos de los mismos por sede policial. Pero, ciertamente para cada uno de los 4 tipos el tamaño es diferente y se puede comprobar al observar la estructura organizativa de cada uno de los mismos. Se recuerda que dentro de la institución las leyes que rigen la estructura organizativa de las sedes son:

- Orden general número 14-2012 organización y designación de funciones de la Jefatura de Distritos de la Subdirección General de Operaciones de la Policía Nacional Civil.
- Orden general número 19-2012 organización y designación de funciones de las Comisaría de la Subdirección General de Operaciones de la Policía Nacional Civil.

“Al analizar detenidamente las órdenes generales se puede percatar que se menciona la función de forma general por dependencia y el grado policial que debe tener el mando de cada una de ellas, lo cual no es suficiente para fijar estándares de tamaño de ambientes, tampoco se mencionan en ellos ni en ningún otro documento legal de la institución, la necesidad de ambientes de diferente índole para el personal que allí labora y vive, como por ejemplo: gimnasio, cocina, comedor, dormitorios y otros”¹.

Es por ello que además de considerar los ambientes necesarios para que el edificio cumpla su propósito de ser, también se tomaran en cuenta ambientes como los antes mencionados.

Otro documento importante para el análisis de la estructura de una sede policial es el manual de puestos y funciones de la Dirección General de la Policía Nacional Civil del Ministerio de Gobernación, aprobado en junio del año 2010 por el Ministro de Gobernación en funciones en esa época. En él se establecen las funciones del personal de la institución, para lo cual presenta un organigrama por dependencia de la PNC, en los anexos 9 y 10 de ese documento aparecen los organigramas de un distrito y una comisaría respectivamente, los cuales tienen mayor lógica que las estructuras organizativas mostradas en las órdenes generales.

¹ **Planificación e inversión para la construcción de Sedes Policiales Modelo en la República de Guatemala.**



11. *Análisis de áreas*

Para poder dimensionar de la manera más aproximada posible el tamaño mínimo que deberá tener cada sede policial es importante definir criterios y generalidades de las mismas, es decir; aspectos que sirvan de guía para realizar cálculos y determinar tamaños de ambientes.

A continuación se listan criterios y generalidades de las sedes policiales, tanto del ámbito funcional como de infraestructura, la mayoría de los aspectos mencionados no figuran en ningún documento legal de la PNC, fueron determinados según criterios básicos de diseño arquitectónico y análisis de las funciones y estructura de las sedes policiales que funcionan actualmente.

- Una comisaría es el órgano fundamental de mando y de coordinación a nivel departamental, siendo su principal misión la de conseguir la mayor operatividad en el servicio de sus unidades subordinadas (estaciones y subestaciones), asumiendo todas las funciones y competencias generales dentro de su demarcación. Por sus características y funciones esta sede opera las 24 horas del día.

- Una estación es la unidad operativa convencional o polivalente que depende directamente de una comisaría. La creación de las estaciones es fruto de la sectorización de la responsabilidad policiaca en la demarcación de las comisarías. Una estación dirige, supervisa y controla a las subestaciones bajo su mando. Por sus características y funciones esta sede opera las 24 horas del día.

- Una subestación es la unidad operativa convencional polivalente que nace del fraccionamiento de la responsabilidad policiaca en la demarcación de una estación para prestar un servicio eficaz a la comunidad. El rasgo distintivo de la subestación es la dependencia indirecta a la comisaría a través de un mando operativo intermedio: el jefe de estación. Por sus características y funciones esta sede opera las

24 horas del día. Además, la subestación es la sede policial de contacto directo e inmediato con la población guatemalteca.

- Cada comisaría se divide en estaciones las cuales a su vez en subestaciones, la demarcación territorial se determina agrupando términos municipales completos (en el ámbito rural) o fraccionando la ciudad en sectores que agrupan zonas administrativas completas (en el ámbito urbano), todo ello de acuerdo con los siguientes parámetros:

- Similares problemas delincuenciales
- Similares condiciones económico sociales
- Similares características étnicas o lingüísticas
- Similares condiciones orográficas
- Influencia de una misma vía de comunicación

- Una sede policial, Comisaría Modelo, se puede separar en 2 grandes áreas: área de oficina o trabajo y área de vivienda y estar.



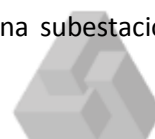
El área de oficina o trabajo

Lo conforman los ambientes que brindan espacio a todo el personal nombrado en los organigramas de cada sede, como también los ambientes requeridos para que estos ejerzan sus funciones de manera adecuada y eficiente. Por ejemplo, en una Comisaría, las órdenes generales y manual de puestos y funciones mencionan una secretaría, la misma conformada por un jefe o encargado y sus auxiliares, por lo cual dicha sede tendrá un área específica asignada para ese personal, pero también, aunque no se mencione, se asignará un área para archivo o depósito documental, ya que dentro de las funciones de una Secretaria se tiene la de recibir, elaborar, clasificar, evacuar y archivar la correspondencia recibida y emitida de la comisaría (Orden General No. 19-2012. Artículo 9. Inciso b.). Se incluyen también ambientes de servicios varios como salas de reunión, bodegas, servicios sanitarios, entre otros.

El área de vivienda y estar

Lo conforman al menos los siguientes ambientes: dormitorios, áreas de inodoros, duchas y vestidores, salas de estar para personal activo en estado disponible, lavandería, cocina, comedor y gimnasio.

- En una sede policial las áreas de oficina y vivienda deberán de ser completamente independientes uno respecto al otro.
- Una sede policial deberá tener al menos 2 ingresos desde el exterior. Un ingreso general para el área de oficinas, el cual atenderá directamente secretaría o atención ciudadana en el caso de las subestaciones. Y el otro ingreso será exclusivo para el personal que labore en dicha sede, por lo tanto deberá de estar bajo vigilancia continua según sea necesario.
- Los colores a aplicar en muros exteriores de las edificaciones, deberán de ser los institucionales según lo establecen las leyes de la PNC concernientes. El color de pintura para el interior de los ambientes de oficina y trabajo también serán los institucionales. El color de pintura para el interior de los ambientes de vivienda y estar de las sedes policiales podrán ser distinto a los instituciones y usar uno más adecuado según el tipo de ambiente.
- La ubicación física de un distrito deberá de ser la misma que la de una comisaría bajo su mando, preferentemente la más central respecto a las otras. No se deberán mezclar o confundir las áreas de oficina del distrito con las de la comisaria, aunque se encuentren en un mismo inmueble deberá de ser totalmente independientes unas respecto a las otras.
- La ubicación física de una estación deberá de ser la misma que la de una subestación bajo su mando, preferentemente la más central respecto a las otras. No se deberán mezclar o confundir las áreas de oficina de la estación con las de la subestación, aunque se encuentren en un mismo inmueble deberá de ser totalmente independientes unas respecto a las otras.
- Al ser las subestaciones el contacto directo e inmediato con la población guatemalteca, en la misma ubicación física donde se encuentre una comisaría deberá de existir una subestación, y así mismo la



estación de la cual depende. En estos casos, deberá ser más obvio y accesible el ingreso a la subestación que a la comisaría. No se deberán mezclar o confundir las áreas de oficina de cada sede policial.

Según lo anterior, se establece que existirán únicamente 3 tipos de sectores diferentes, ver figura siguiente:

- Las áreas de vivienda y estar, en los casos en donde se encuentre más de una sede policial en un mismo inmueble, pueden estar unidas sin importar la sede a la que pertenezcan. Los dormitorios deberán de estar separados según género y escala jerárquica del personal.



En cada tipo de sector se deberá contratar personal externo para limpieza y mantenimiento, el cual trabajará en horario de oficina (de 8 am a 5 pm). La cantidad de personal dependerá del tamaño de las instalaciones, pero al menos serán 2 personas, un hombre y una mujer.

- Respecto a la cantidad de artefactos sanitarios se deberán de cumplir con los siguientes parámetros:

Cada sede tendrá la capacidad para retener toda la papelería que ella maneje acumulada de 4 años. Enviará únicamente a su unidad superior las estadísticas o documentos que le sean solicitadas. Para cada sede policial la cantidad de papelería que almacenaría es

Ilustración 11. Sedes policiales que contiene una Comisaría modelo. "Planificación e inversión para la construcción de sedes policiales modelo en la República de Guatemala".

distinta, ya que depende de la cantidad de trabajo la cual es directamente proporcional a los índices delictivos del sector. Aun así, es necesario contar con una referencia para establecer mínimos de espacio requeridos.

En una sede policial se manejan 3 turnos de trabajo de 8 horas cada uno durante un día regular. Por tanto para cada puesto de trabajo se necesitan al menos 3 personas, donde 2 siempre estarán activos alternándose los turnos de trabajo y la otra persona de descanso.

12. Estadísticas para determinar el Estado de Fuerzas de tarea que debería poseer la PNC, Escuintla (según normas internacionales)

Departamento	2013	2014	2015	2016	2017
Guatemala	3 257 616	3 306 397	3 353 952	3 400 264	3 445 320
Huehuetenango	1 204 324	1 234 593	1 264 449	1 294 114	1 323 813
Alta Verapaz	1 183 241	1 219 585	1 256 486	1 294 038	1 332 331
San Marcos	1 070 215	1 095 997	1 121 644	1 147 401	1 173 514
Quiché	1 019 290	1 053 737	1 088 942	1 124 965	1 161 865
Quetzaltenango	826 143	844 906	863 689	882 606	901 770
Escuintla	731 326	746 309	761 085	775 699	790 200
Petén	687 192	711 585	736 010	760 431	784 816
Chimaltenango	648 617	666 938	685 513	704 380	723 581
Suchitepéquez	542 059	555 261	568 608	582 162	595 986
Totonicapán	506 537	521 995	537 584	553 362	569 390
Sololá	464 005	477 705	491 530	505 506	519 662
Jutiapa	453 369	462 714	472 304	482 248	492 659
Izabal	434 378	445 125	455 982	466 982	478 152
Chiquimula	388 155	397 202	406 422	415 868	425 590
Santa Rosa	360 288	367 569	375 001	382 653	390 592
Jalapa	336 484	345 926	355 566	365 443	375 592
Sacatepéquez	329 947	336 606	343 236	349 853	356 474
Retalhuleu	318 319	325 556	332 815	340 139	347 571
Baja Verapaz	284 530	291 903	299 432	307 163	315 139
Zacapa	228 810	232 667	236 593	240 646	244 881
El Progreso	163 537	166 397	169 290	172 245	175 293
Total	15 438 384	15 806 675	16 176 133	16 548 169	16 924 191

Tabla 9. Proyección de Población por departamento del 2013-2017. INE.

Un dato actualizado a septiembre de 2012 dice que la PNC cuenta con una población total de 25 337 personas, de los cuales 550 son administrativos y 24 787 de la carrera policial.

Escala jerárquica		Cantidad	Totales
Escala de dirección	Director General	1	7
	Director General Adjunto	1	
	Subdirector	5	
Escala de oficiales superiores	Comisario General	3	116
	Comisario	33	
	Subcomisario	80	
Escala de oficiales subalternos	Oficial Primero	259	986
	Oficial Segundo	252	
	Oficial Tercero	475	
Escala básica	Inspector	483	23 678
	Subinspector	601	
	Agente	22 594	
Total personal policial		24 787	

Tabla 10. Personal policial según jerarquía de 2,013. Estado de fuerza actual. "Planificación e inversión para la construcción de sedes policiales modelo en la república de Guatemala".



Número de agentes policiales para Guatemala, según población

La United Nations Office on Drugs and Crime, UNODC (Oficina de Naciones Unidas para las Drogas y el Delito por medio del European Institute for Crime Prevention and Control, Affiliated with the United Nations, HEUNI, ha emitido un documento titulado *International Statistics On Crime And Justice*, que en español sería Estadísticas Internacionales sobre Delincuencia y Justicia, publicado en 2010, y tal como su nombre lo indica, reúne varios datos a nivel internacional relacionados con la delincuencia y el crimen. En la figura 2 del capítulo 6 de esa publicación, se muestra la cantidad promedio de personal policial por cada 100 000 habitantes por regiones y subregiones a nivel mundial (ver figura 4). Para países latinos y del caribe se calcula una media de 283,9 policías por cada 100 mil habitantes. Ahora, se calcula el factor para Guatemala:

$$\text{Policías por cada 100 mil habitantes} = \frac{\# \text{ de policías}}{\# \text{ de habitantes}} \times 100\,000$$

$$\text{Policías por cada 100 mil habitantes} = \frac{24\,787}{15\,073\,375} \times 100\,000 = 164,44$$

Los 164,44 policías en Guatemala por cada 100 mil habitantes comparados con la media de esta región (283,9) se encuentra muy por debajo, aunque no es la cantidad ideal, es un promedio de lo que existe actualmente. La cantidad ideal de policías según la población no es una constante universal, ya que

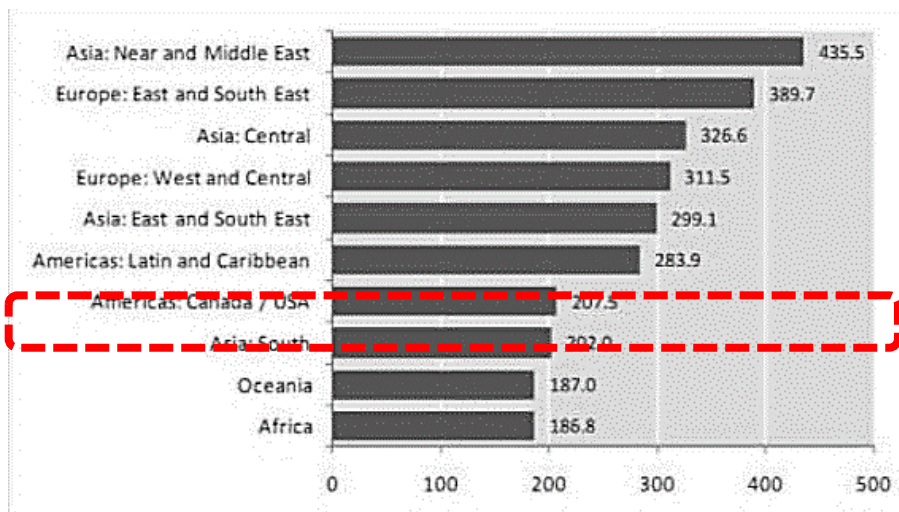


Ilustración 12 Oficiales de policía por cada 100 mil habitantes por región y subregión. "UNODC HEUNI, *International Statistics on crime and Justice*". Pág. 115.

depende en primer lugar del contexto geográfico y demográfico del lugar, por ejemplo: los departamentos de Petén y Chimaltenango tienen relativamente la misma población, 662 779 y 630 609 habitantes respectivamente (Petén tiene 5,01 por ciento más habitantes respecto a Chimaltenango), pero la diferencia de superficies es de 18 a 1 (36 731m² de

Petén versus 1 973 m² de Chimaltenango), posiblemente se requieran más policías por cada 100 000 habitantes en Petén que en Chimaltenango, debido a aspectos geográficos de distancias y movilización

Otro factor importante son los objetivos de la policía, ya que no solamente detienen a delincuentes, también promueven el orden y prestan servicios sociales varios, por ejemplo, sacar borrachos molestos de bares, guiar turistas, entre otros. Lo cual a su vez depende de los valores de la población bajo su jurisdicción, es decir, de su aprecio de la libertad y seguridad. Importa también la condición de seguridad



existente del lugar, por ejemplo: en la zona 18 de Guatemala necesitarán más efectivos que en Antigua Guatemala si se establecen dos áreas de similar área y población.

Es muy complicado determinar el tamaño ideal de la policía, ya que indudablemente el número exacto se obtendrá por medio de pruebas de ensayo y error, pero sobre todo, con evaluaciones sistemáticas de lo que la policía hace y como lo hace, a partir de resultados. Hay muchos beneficios posibles, si se mejoran cada uno de los aspectos policiales o, aún, con meros cambios de tácticas.

Número de agentes esperados con la Nueva Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla

Indudablemente, en Guatemala estamos con carencia de personal policial. En vista que no se puede calcular a ciencia cierta el crecimiento poblacional de la PNC, se listan los departamentos en orden ascendente según la cantidad de policías por cada 100 mil habitantes actual. Para este cálculo se tomara en cuenta únicamente al personal policial de las sedes policiales.

Departamento	Policías	Habitantes	Policías por cada 100 mil habitantes
Alta Verapaz	367	1 147 593	31,98
Totonicapán	168	491 298	34,20
Quiché	386	985 690	39,16
Chimaltenango	312	630 609	49,48
Huehuetenango	653	1 173 977	55,62
Sololá	293	450 471	65,04
Jalapa	230	327 297	70,27
San Marcos	751	1 044 667	71,89
Baja Verapaz	230	277 380	82,92
Quetzaltenango	721	807 571	89,28
Suchitepéquez	479	529 096	90,53
Izabal	404	423 788	95,33
Escuintla	685	716 204	95,64
Petén	638	662 779	96,26
Chiquimula	416	379 359	109,66
Sacatepéquez	379	323 283	117,23
Santa Rosa	425	353 261	120,31
Retalhuleu	404	311 167	129,83
Zacapa	329	225 108	146,15
Jutiapa	654	444 434	147,15
Guatemala	5 025	3 207 587	156,66
El Progreso	285	160 754	177,29
Totales	14 234	15 073 375	94,43

Tabla 11. Cantidad de policías por cada 100 mil habitantes por departamento en la actualidad.

Por lo que esta **Comisaría Modelo estaría reforzando con 650 nuevos agentes –administrativos y operativos-** y se sumaría a las ya 685 plazas que tiene actualmente la Comisaría 31, por lo tanto estaría mejorando la capacidad de servicio a la población superando la media a nivel nacional con 175 agentes por cada 100 mil habitantes

Entonces:

$$\frac{1,335 \text{ policías}}{761,085 \text{ habitantes}} \times 100,000 = \mathbf{175 \text{ agentes por cada 100 mil habitantes}}$$



13. *Análisis del programa de necesidades*

Ya que no existe un normativo claro, según se explicó anteriormente, se procede a realizar una estimación de áreas de uso y número de usuarios según datos proporcionados por la comisaría existentes y además del orden jerárquico antes mencionado y se procede a calcular el tamaño necesario para las sedes policiales modelo, a partir del número de oficinas y cantidad de personas que en ellas se observan y con ello se realizó un cuadro de ordenamiento de datos para posteriormente realizar el diseño arquitectónico para este tipo de sede. Se determinaron las siguientes áreas:

Área de oficinas

Con la ayuda de algunos casos análogos se procede a calcular el área en metros cuadrados de cada ambiente de la edificación y con el total de personal se obtiene el espacio necesario por persona.

Área de vivienda y estar

Basados en la cantidad de personal necesario en una subestación y estación modelo se realizó el diseño para el área de vivienda y estar de esas sedes. Ver cuadro de ordenamiento de datos.

Zonificación obtenida:

- ÁREAS PUBLICAS
- LOGISTICA-OPERATIVA
- INVESTIGACIÓN
- CUADRAS
- SECCIÓN DE OPERACIONES
- SECCIÓN DE APOYO
- RÉGIMEN DISCIPLINARIO

Dicha zonificación corresponde al orden jerarquico y operativa dentro de una comisaría modelo. En la cual se realizan distintas tareas; tanto de oficina, operativa o de campo, un sector de investigación, las cuadras o lugar donde pernoctan los oficiales, sección de operaciones que es donde se planifican y se ejecutan distintos planes y a la vez se reciben y filtran llamadas, seccion de apoyo encargada de la logística de los suministros ya sean armas o equipos moviles y el régimen disciplinario el cual realizan gestiones propias del orden y disciplina interna de los agentes policiales.



14. Programa de necesidades

ZONA SECTOR	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES					M2 ILUMINACIÓN (ÁREA DE VANOS RESPECTO AL ÁREA DE PISO)	M2 ÁREA DE VENTILACIÓN	
				NO. USUARIOS	LARGO	ANCHO	ALTURA	ÁREA M2			
ÁREAS PÚBLICAS	Atención al público	Control de ingreso	Control de ingreso de público	Bahías de ingreso	2	5.00	2.50	2.60	12.50	3.13	0.47
		Lockers de ingreso	Guardar pertenencias de visitantes	Lockers	10	3.50	1.50	2.60	5.25	1.31	0.20
		Sala de espera	Espera de visitantes	Sillas	54	16.00	5.00	2.60	80.00	20.00	3.00
		Atención al ciudadano	Atención personalizada a las visitas	Sillas, mueble de recepción	10	5.10	3.00	2.60	15.30	3.83	0.57
		Secretaría	Actividades secretariales	Sillas, escritorio, archivo, teléfono	1	3.30	2.90	2.60	9.57	2.39	0.36
	Dirección	Oficina del director	Dirección del plantel	Sillas, escritorio, archivo, teléfono, sofá	3	5.30	5.60	2.60	29.68	7.42	1.11
		Dormitorio del director+S.S.	Pernoctar	Cama, mesa de noche, sanitario.	1	5.65	3.00	2.60	16.95	4.24	0.64
	Atención a la víctima	Robo de vehículos	Tramites de denuncia	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	12	5.50	5.30	2.60	29.15	7.29	1.09
		S.S. mujeres	Aseo personal	Losa sanitaria	6	3.50	1.35	2.60	4.73	1.18	0.18
		S.S. hombres	Aseo personal	Losa sanitaria	6	3.50	1.35	2.60	4.73	1.18	0.18
		Homicidios	Atención y recepción de denuncias por homicidios	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías		5.50	2.50	2.60	13.75	3.44	0.52
		Celda	Aislamiento de presuntos culpables	Cama, sanitario.	1	4.50	2.50	2.60	11.25	2.81	0.42
		Atención a la víctima	Atención y recepción de denuncias de víctimas	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	5	5.50	2.40	2.60	13.20	3.30	0.50
		Consultorio + S.S.	Atención psicológica a víctimas	Cama, sanitario.	3	5.50	3.00	2.60	16.50	4.13	0.62
Batería de baños públicos		Aseo personal	Losa sanitaria	10	5.50	4.60	2.60	25.30	6.33	0.95	
LOGÍSTICA - OPERATIVA	Ingreso a área de Jefatura	Ingreso controlado	Inspección de ingreso de visitas	umbral de detección de metales	5	4.00	2.50	2.60	10.00	2.50	0.38
		Atención al ciudadano	Brindar información y guía al ciudadano	Mueble de recepción, sillas		3.75	3.00	2.60	11.25	2.81	0.42
		Denuncias	Tramite de denuncias de delitos	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	12	7.00	5.70	2.60	39.90	9.98	1.50
	Secretaría	Apoyo secretarial	Servicios secretariales	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	4	4.00	2.50	2.60	10.00	2.50	0.38
		Sala de espera	Espera de visitantes	Sofás, macetones	10	6.70	3.20	2.60	21.44	5.36	0.80
	Sub jefatura	Espera sub jefe comisaría	Espera de visitantes	Sillas	6	5.00	1.20	2.60	6.00	1.50	0.23
		Oficina Subjefe Comisaría	Planeación y logística	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	3	4.50	3.80	2.60	17.10	4.28	0.64
		Dormitorio Subjefe Comisaría	Pernoctar	Cama, sanitario.	1	4.00	3.00	2.60	12.00	3.00	0.45
	Telefonía	Telefonía + bodega	Atención de llamadas de emergencias	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías		7.00	2.50	2.60	17.50	4.38	0.66
	Secretaría	Secretaría	Servicios secretariales	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	12	5.20	3.75	2.60	19.50	4.88	0.73
		Archivo	Almacenar	Archivos	2	3.75	2.60	2.60	9.75	2.44	0.37
	Jefatura	Espera jefe de comisaría	Espera de visitantes	Sillas	6	5.00	1.20	2.60	6.00	1.50	0.23
		Oficina Jefe de Comisaría	Planeación y logística	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	3	7.00	4.00	2.60	28.00	7.00	1.05
		Sala de reuniones jefe de comisaría	Reuniones grupales de equipos de trabajo	Mesa de sesiones, sillas	4	2.90	2.60	2.60	7.54	1.89	0.28
Dormitorio jefe de comisaría		Pernoctar	Cama, sanitario.	1	4.10	3.00	2.60	12.30	3.08	0.46	

Tabla 12. Programa de necesidades Áreas públicas y logística-operativa. Elaboración propia.





ZONA SECTOR	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES					M2 ILUMINACIÓN (ÁREA DE VANOS RESPECTO AL ÁREA DE PISO)	M2 ÁREA DE VENTILACIÓN	
				NO. USUARIOS	LARGO	ANCHO	ALTURA	ÁREA M2			
LOGÍSTICA - OPERATIVA	Suministros	Área de café	Preparación de café	Top, gavetas	1	2.75	1.80	2.60	4.95	1.24	0.19
		Bodega de papelería	Almacenar	Archivos	1	2.75	1.80	2.60	4.95	1.24	0.19
	Informática	Informática	Gestión y manejo de datos informáticos	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	18	8.00	5.50	2.60	44.00	11.00	1.65
		Bodega de informática	Almacenar	Archivos	1	3.75	2.40	2.60	9.00	2.25	0.34
	Judicial	Servidor de informática	Instrumentalización de servidor de base de datos de información	Rack, servidor, ups, archivos escritorio, sillas	2	3.75	2.70	2.60	10.13	2.53	0.38
		Abogado	Servicios profesionales de abogado	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	3	2.80	2.60	2.60	7.28	1.82	0.27
		Espera, celdas	Espera de visitantes	Banca	5	5.00	2.50	2.60	12.50	3.13	0.47
	Unidades especializadas	Celdas	Aislamiento de presuntos culpables	Cama, sanitario.	2	7.00	5.00	2.60	35.00	8.75	1.31
		Oficina de rescate de especies animales DIPRONA	Trabajos de gestión y tramites específicos protección de la especie animal	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	3	5.00	2.40	2.60	12.00	3.00	0.45
		Oficina de división de investigación criminalística DINC	Trabajos de gestión y tramites específicos de manejo de pruebas a través del método científico	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	4	5.00	2.40	2.60	12.00	3.00	0.45
		Servicio Fiscal MP	Trabajos de gestión y tramites específicos de manejo de pruebas a través del método científico	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	4	5.00	2.40	2.60	12.00	3.00	0.45
	SUM	Servicio de información y análisis antinarcótico SAIA	Trabajos de gestión y tramites específicos de manejo de pruebas - farmacodependientes - a través del método científico	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	9	6.00	5.50	2.60	33.00	8.25	1.24
		Salón de usos múltiples	Reuniones grupales de equipos de trabajo	Sillas, podio	60	12.00	10.00	2.60	120.00	30.00	4.50
	Secretaría	Apoyo secretarial	Servicios secretariales	Mueble de recepción, sillas, sofás	7	7.00	2.60	2.60	18.20	4.55	0.68
	Asesoría jurídica	Asesoría jurídica	Tramites de tipo jurídico	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	6	6.00	3.70	2.60	22.20	5.55	0.83
		Servicio de apoyo	Auxiliar de juez de paz	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	6	6.00	3.70	2.60	22.20	5.55	0.83
	Medios y logística	Reproducción de documentos	Copiado y reproducción de documentos	Fotocopiadora, escanner, sillas	2	3.00	2.20	2.60	6.60	1.65	0.25
		Estadística	Análisis y almacenamiento de datos	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	6	6.00	3.70	2.60	22.20	5.55	0.83
		Radio	Servicios de divulgación de información por medio de radio	Escritorios, silla.	1	2.70	2.20	2.60	5.94	1.49	0.22
	Sección del personal	Área del personal	Estar de personal de turno	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	6	6.00	5.50	2.60	33.00	8.25	1.24
	Servicios	Antecedentes policiacos	Tramites de antecedentes policiacos	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	9	6.50	5.50	2.60	35.75	8.94	1.34
		Mini agencia bancaria	Servicios bancarios	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías, boveda, sanitario.	5	6.00	4.00	2.60	24.00	6.00	0.90
	Servicios	Batería de baños públicos internos	Aseo personal	Losa sanitaria	10	6.40	3.70	2.60	23.68	5.92	0.89
Bodega de mantenimiento		Almacenar	Pileta	1	1.65	1.35	2.60	2.23	0.56	0.08	

Tabla 13. Programa de necesidades Logística operativa. Elaboración propia.



ZONA SECTOR	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES					M2 ILUMINACIÓN (ÁREA DE VANOS RESPECTO AL ÁREA DE PISO)	M2 ÁREA DE VENTILACIÓN	
				No. USUARIOS	LARGO	ANCHO	ALTURA	ÁREA M2			
OFICINAS DE INVESTIGACIÓN	Manejo de evidencias	Inspección ocular	Manejo de elementos de prueba recopilados en campo	Escritorios, sillas		3.50	3.30	2.60	11.55	2.89	0.43
		Pruebas	Manejo de elementos de prueba recopilados en campo	Mesas de laboratorio, gabinetes	1	3.50	2.10	2.60	7.35	1.84	0.28
		Análisis de pruebas	Manejo de elementos de prueba recopilados en campo	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	6	7.50	5.60	2.60	42.00	10.50	1.58
		Área de evidencias	Manejo de elementos de prueba recopilados en campo			3.50	1.50	2.60	5.25	1.31	0.20
		Área de equipo para análisis de evidencias	Trabajos de laboratorio de Manejo de elementos de prueba recopilados en campo	Mesas de laboratorio, gabinetes	1	3.50	1.50	2.60	5.25	1.31	0.20
		Servidor área de evidencias	Gestión y almacenamiento de elementos de prueba recopilados en campo	Rack servidor, ups.	1	3.50	2.10	2.60	7.35	1.84	0.28
	Servicios	Baños hombres/mujeres	Aseo personal	Losa sanitaria	6	7.00	3.00	2.60	21.00	5.25	0.79
	Archivo, crimen organizado	Bodega de archivos inteligentes	Almacenar	Archivos	1	5.50	2.60	2.60	14.30	3.58	0.54
		Oficinas contra el crimen organizado	Trabajos de gestión y planeación	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	12	5.50	5.00	2.60	27.50	6.88	1.03
	Sala de estrategias y relaciones	Sala de conferencias	Reuniones grupales de equipos de trabajo	Mesa de sesiones, sillas	16	8.00	4.50	2.60	36.00	9.00	1.35
		Cocina-sala de conferencias	Cocinar	Top, gavetas, estufa, lavatratos.	1	3.40	2.50	2.60	8.50	2.13	0.32
		Baño sala de conferencias	Aseo personal	Losa sanitaria	1	2.10	1.50	2.60	3.15	0.79	0.12
	NÚCLEO DE RESERVA (CUADRAS)	Baños hombres y mujeres	Batería de baños de mujeres	Aseo personal	Losa sanitaria	22	6.40	3.80	2.60	24.32	6.08
Batería de baños de hombres			Aseo personal	Losa sanitaria	22	8.50	4.60	2.60	39.10	9.78	1.47
Dormitorio s hombres		Dormitorio de agentes hombres	Pernoctar	Camas, gavetas	losx3tur	8.00	5.60	2.60	313.60	78.40	11.76
		Estar hombres	Estar de personal de turno	Sofás, macetones	6	6.30	3.80	2.60	23.94	5.99	0.90
Dormitorio s mujeres		Estar mujeres	Estar de personal de turno	Sofás, macetones	6	6.30	3.80	2.60	23.94	5.99	0.90
		Dormitorio de agentes mujeres	Pernoctar	Camas, gavetas	losx3tur	6.00	5.50	2.60	132.00	33.00	4.95
Dormitorio -oficiales-		Dormitorio de subcomandantes	Pernoctar	Camas, gavetas	4	8.50	3.00	2.60	25.50	6.38	0.96
		Baños de subcomandantes	Aseo personal	Losa sanitaria	4	3.00	2.80	2.60	8.40	2.10	0.32
		Dormitorio de oficiales mujeres	Pernoctar	Camas, gavetas	5	6.00	5.00	2.60	30.00	7.50	1.13
		Baños de oficiales mujeres	Aseo personal	Losa sanitaria	4	3.00	2.80	2.60	8.40	2.10	0.32
Servicios		Dispensa	Almacenar	Anaqueles	1	3.30	2.00	2.60	6.60	1.65	0.25
		Cocina	Cocinar	Top, mesas de apoyo, estufa industrial, enfriadores	4	5.50	4.40	2.60	24.20	6.05	0.91
		Preparación de ropa	Lavar	Anaqueles, lavadora, secadora	1	4.50	2.00	2.60	9.00	2.25	0.34
	Comedor	Comer	Mesas, sillas	78	13.50	11.00	2.60	148.50	37.13	5.57	

Tabla 14. Programa de necesidades Oficinas de Investigación y Núcleo de Reserva-Cuadras. Elaboración propia.



ZONA SECTOR	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES					M2 ILUMINACIÓN (ÁREA DE VANOS RESPECTO AL ÁREA DE PISO)	M2 ÁREA DE VENTILACIÓN
				No. USUARIOS	LARGO	ANCHO	ALTURA	ÁREA M2		
Sección de operaciones	Jefe de sección	Gestión y planeación de actividades operativas	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	1			2.60	10.40	2.60	0.39
	Auxiliar	Gestión y planeación de actividades operativas	Escritorio, silla	1			2.60	3.72	0.93	0.14
	Oficina de operaciones y servicios de seguridad pública	Gestión y planeación de actividades operativas	Escritorio, silla	1			2.60	15.02	3.76	0.56
	Oficina de Telefonía y operativa	Recepción de llamadas de emergencia	Escritorios, sillas	4			2.60	15.02	3.76	0.56
	Oficina de planificación operativa y administrativa	Administración y planificación	Escritorios, sillas	1			2.60	15.02	3.76	0.56
	Oficina de análisis y estadística	Gestión y planeación de actividades operativas	Escritorios, sillas	1			2.60	15.02	3.76	0.56
	Oficina núcleo de reserva	Actividades operativas	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	1			2.60	7.51	1.88	0.28
	Oficina comando urbano	Ejecución de actividades operativas	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	3			2.60	7.51	1.88	0.28
	Oficina comando elite motorizado	Ejecución de actividades operativas	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	3			2.60	7.51	1.88	0.28
	Sala de estrategias	Gestión y planeación de actividades operativas	Mesa de sesiones, sillas	1			2.60	16.18	4.05	0.61
Sección de apoyo y logística	Jefe de sección	Logística de actividades operativas	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	1			2.60	10.40	2.60	0.39
	Auxiliar	Logística de actividades operativas	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías				2.60	3.75	0.94	0.14
	Oficina de logística y material móvil	Administración y planificación y despacho de material radios, placas etc.	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	1			2.60	15.02	3.76	0.56
	Oficina de infraestructura	Planeación y logística mantenimiento	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	1			2.60	14.56	3.64	0.55
	Oficina de armamento equipo y transmisiones	Almacenar y suministrar armas	Escritorios, sillas, archivadores, estanterías	1			2.60	14.40	3.60	0.54
	Taller de mantenimiento de armas	Dar mantenimiento a las armas	Gavetas, bancos, etc.	1			2.60	11.90	2.98	0.45
	Armería (deposito)	Almacenar	Anaqueles, estanterías				2.60	18.02	4.51	0.68
	Bodega	Almacenar	Anaqueles				2.60	69.24	17.31	2.60
Sección de régimen disciplinario	Jefe de sección	Tramites de agentes	Escritorios, sillas, archivos etc.	2			2.60	10.40	2.60	0.39
	Auxiliar	Tramites de agentes	Mueble de recepción, archivadores, etc.	1			2.60	3.72	0.93	0.14
Ingreso Vehicular	Parques	Parquear	Topes vehiculares etc.				2.60		0.00	0.00
	Garita	Atención y resguardo de ingreso vehicular	Silla, mesa apoyo.				2.60		0.00	0.00
	Oficina Conserje	Gestión y ejecución de etapas de mantenimiento	Escritorio, silla,				2.60		0.00	0.00
Mantenimiento	Talleres de mantenimiento	Dar mantenimiento al edificio	Estanterías, escritorio, bancos, anaqueles				2.60		0.00	0.00
Plazas y caminamiento	Plaza de cívica	Estar, ingreso principal	Mobiliario urbano, bancas etc				3.60		0.00	0.00

Tabla 15. Programa de necesidades Sección de operaciones y Sección de apoyo. Elaboración propia.



15. Diagramas de funcionamiento

Matriz de relaciones Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla. Áreas generales.

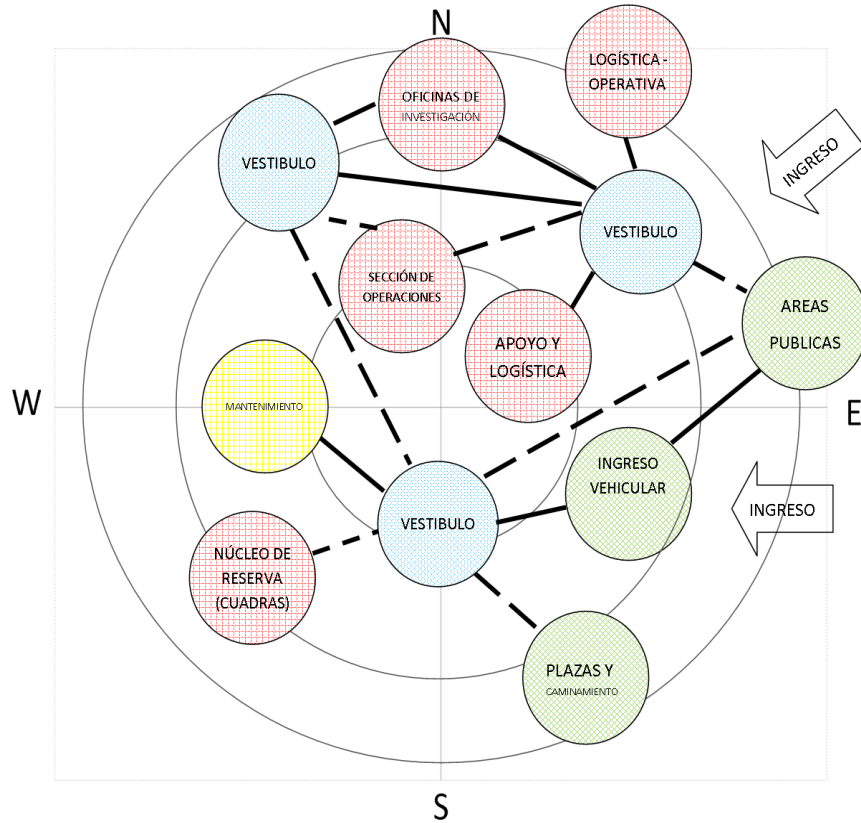


Ilustración 13. Matriz de relaciones General, Comisaría modelo. Elaboración propia.

Matriz de relaciones Ponderadas, Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla. Áreas generales.

TIPO DE RELACION	VALOR								
DIRECTA	8								
INDIRECTA	4								
SIN RELACION	0								

	ÁREAS PÚBLICAS	LOGÍSTICA - OPERATIVA	OFICINAS DE INVESTIGACIÓN	NÚCLEO DE RESERVA (CUADRAS)	SECCIÓN DE OPERACIONES	SECCIÓN DE APOYO Y LOGÍSTICA	INGRESO VEHICULAR	MANTENIMIENTO	PLAZAS Y CAMINAMIENTO
LOGÍSTICA - OPERATIVA	4								
OFICINAS DE INVESTIGACIÓN	0	4							
NÚCLEO DE RESERVA (CUADRAS)	0	0	0						
SECCIÓN DE OPERACIONES	0	8	4	0					
SECCIÓN DE APOYO Y LOGÍSTICA	4	8	0	0	0				
INGRESO VEHICULAR	8	0	4	0	0	0			
MANTENIMIENTO	4	4	0	4	4	4	4		
PLAZAS Y CAMINAMIENTO	4	0	0	4	0	0	0	4	
VALOR TOTAL	24	24	8	8	4	4	4	4	4

Ilustración 14. Matriz de relaciones Ponderada, general. Comisaría modelo. Elaboración propia.

Diagrama de circulación y flujos. Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla. Áreas generales.

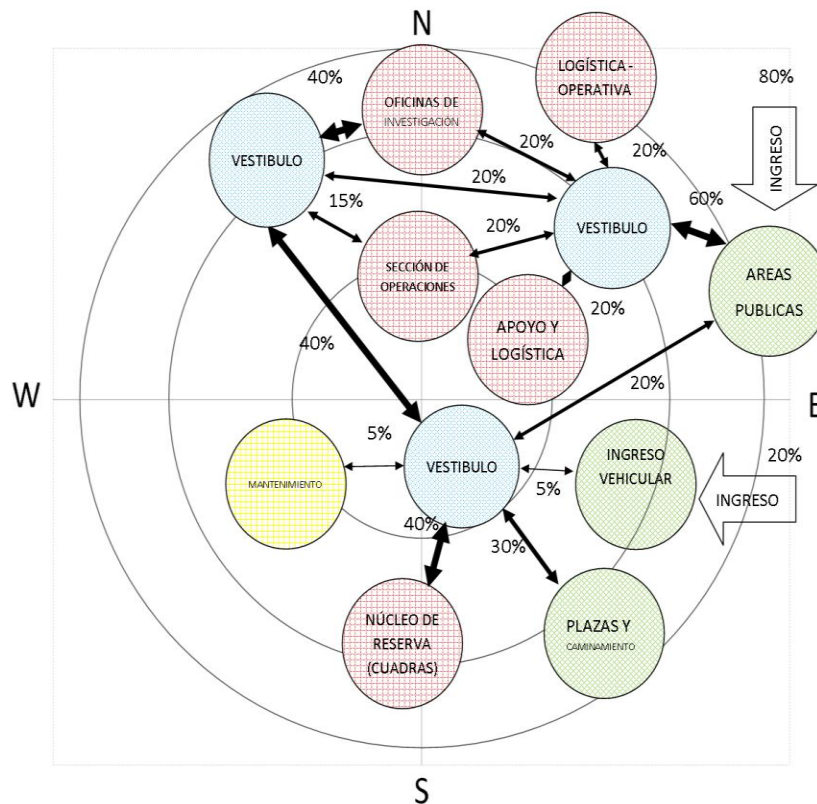


Ilustración 15. Diagrama de Circulación y flujos, general. Comisaría modelo. Elaboración propia.



Diagrama de Burbujas. Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla. Áreas generales.

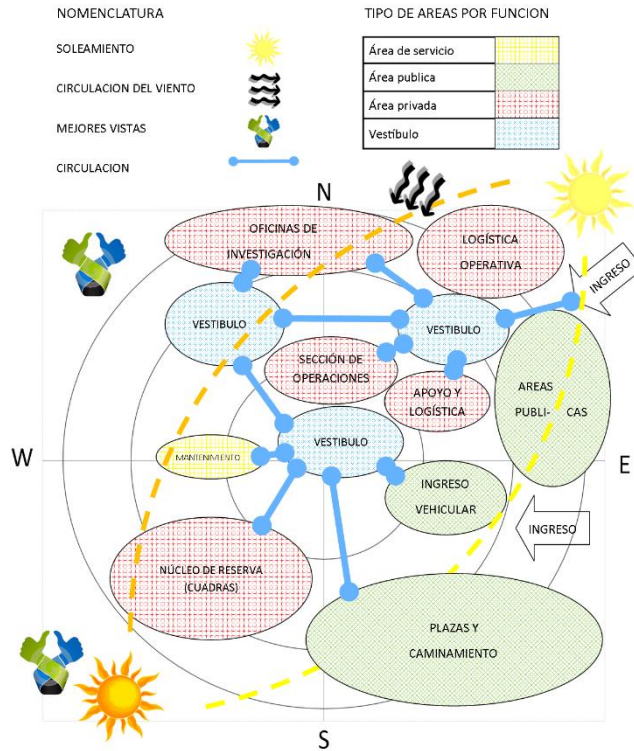


Ilustración 16. Diagrama de Burbujas, general. Comisaría modelo. Elaboración propia.

Diagrama de Bloques. Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla. Áreas generales.

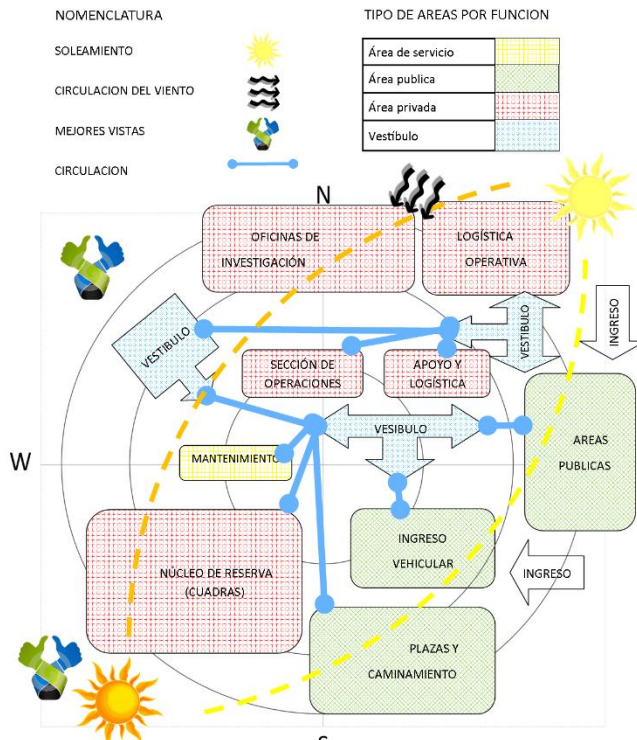


Ilustración 17. Diagrama de Bloques, general. Comisaría modelo. Elaboración propia.



16. Zonificación – Plantas de arquitectura

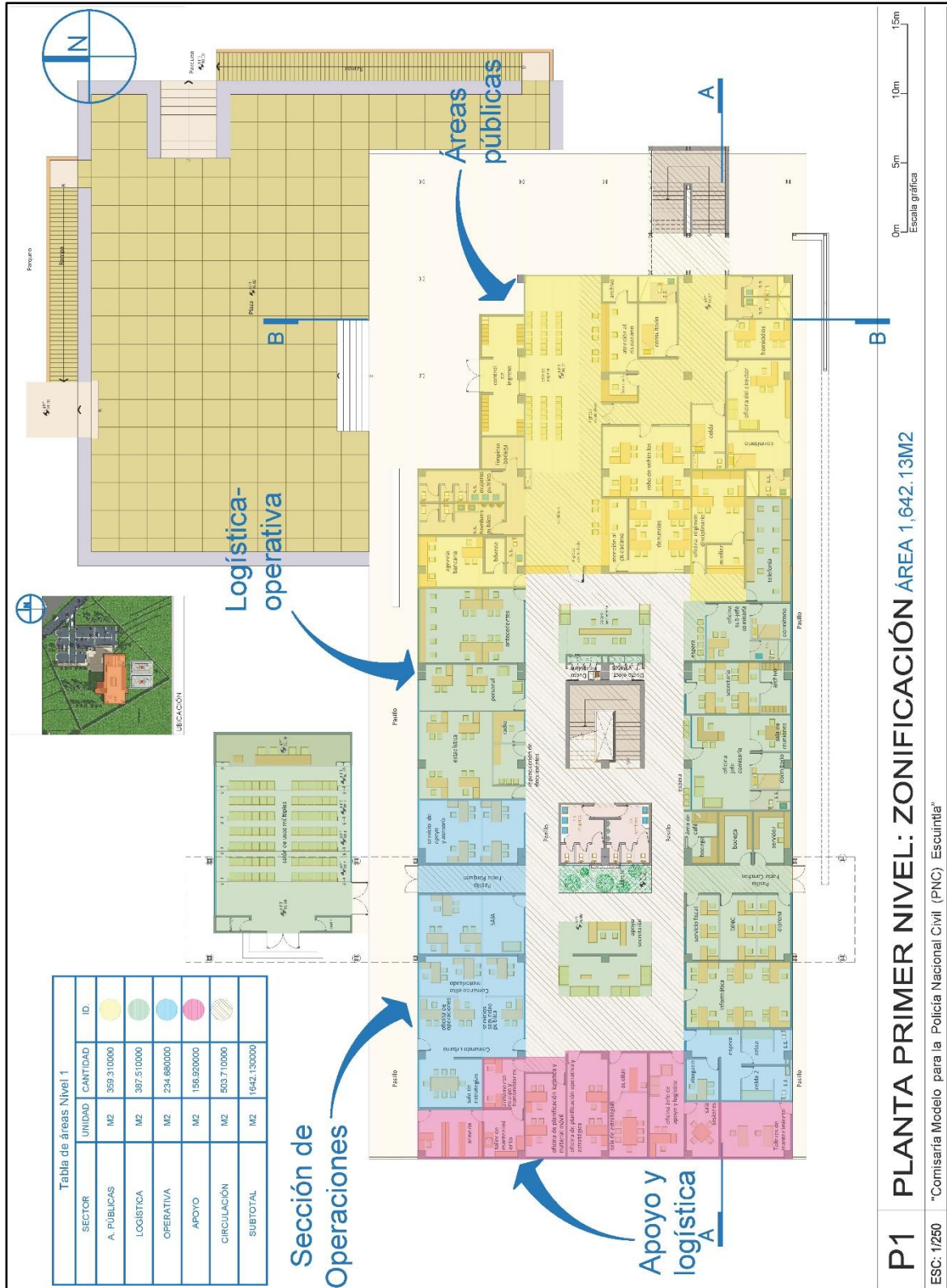


Ilustración 18. Planta primer nivel, Zonificación Comisaría Modelo. Elaboración propia.



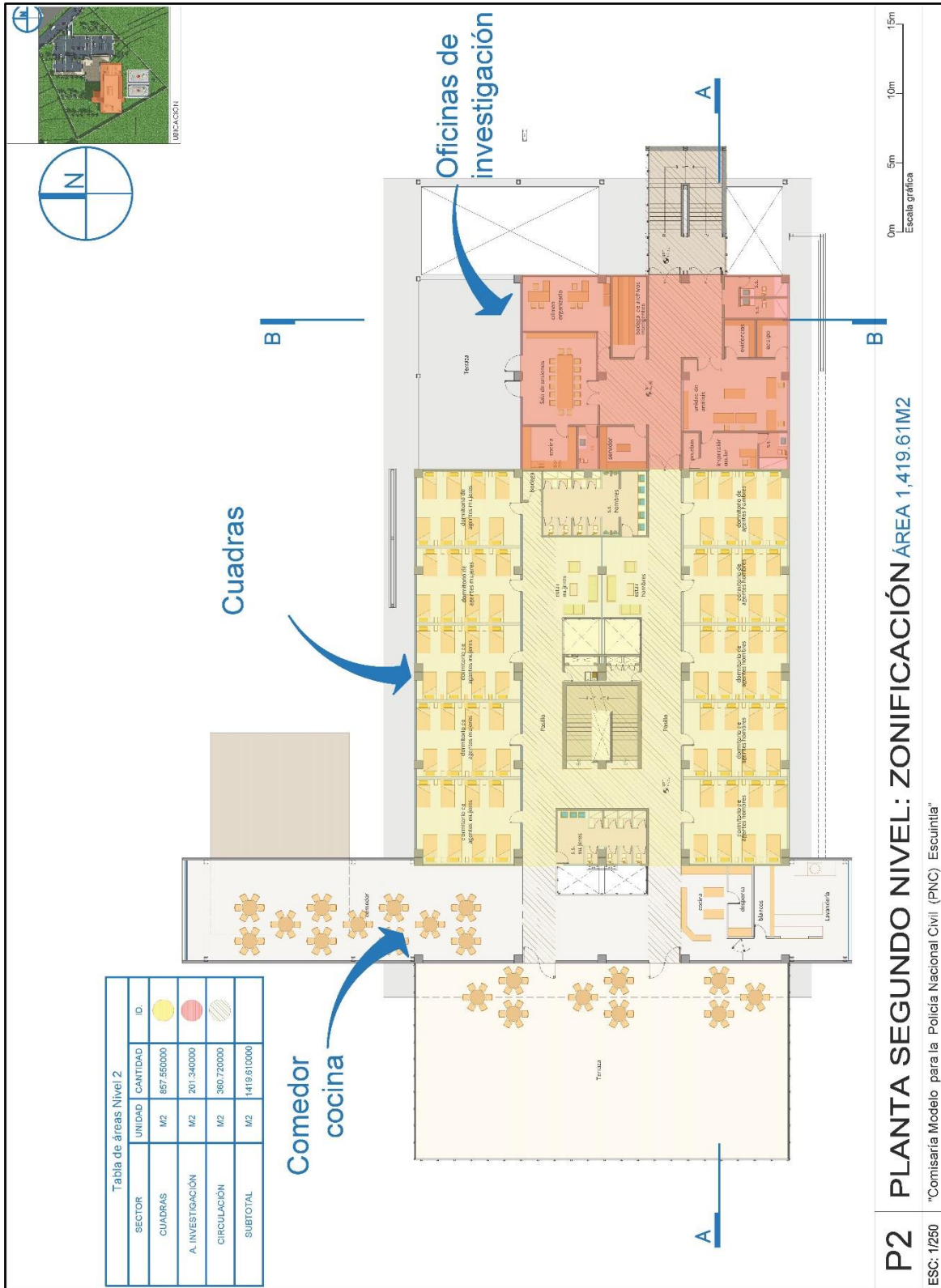


Ilustración 19. Planta segundo nivel, Zonificación Comisaría Modelo. Elaboración propia.



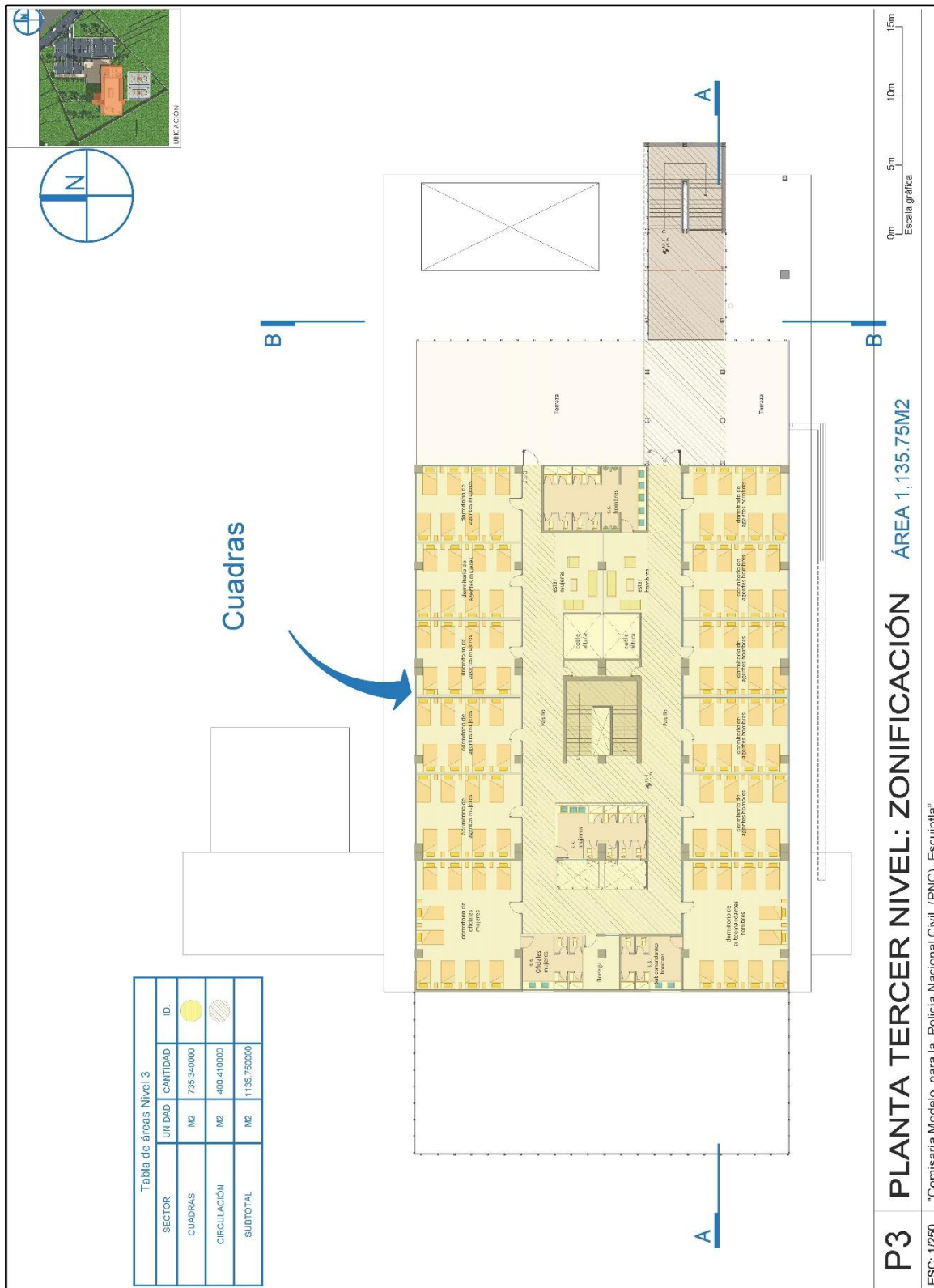


Ilustración 20. Planta tercer nivel, Zonificación Comisaría Modelo. Elaboración propia.



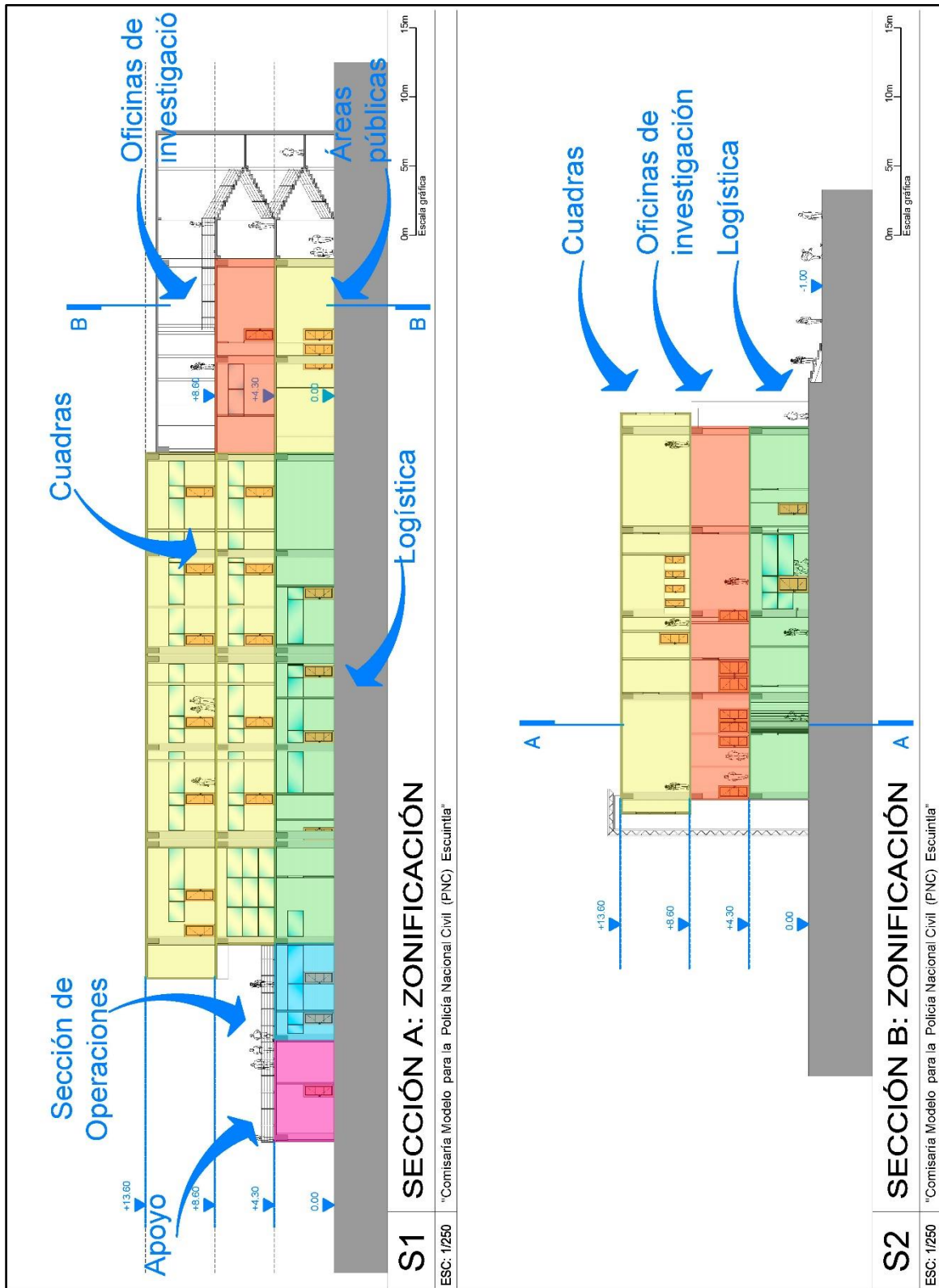


Ilustración 21. Secciones de edificio, Zonificación Comisaría Modelo. Elaboración propia.



17. Idea del proyecto, conceptualización de la forma

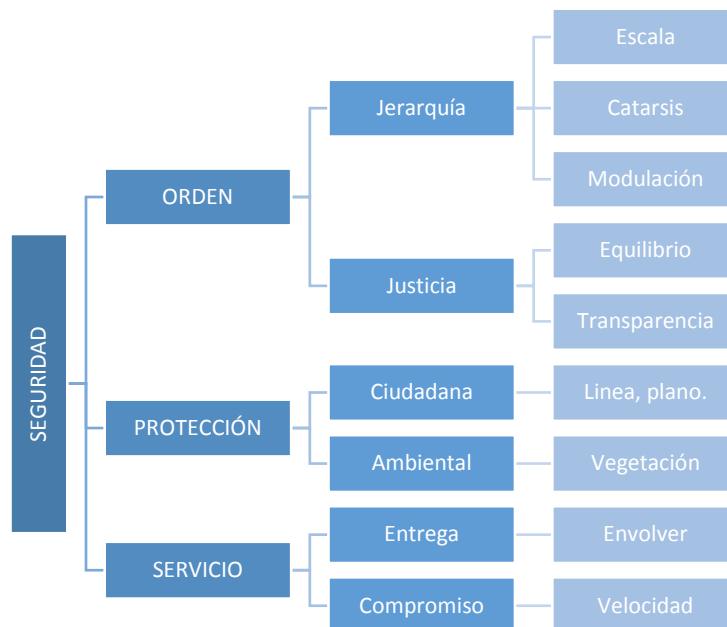


Ilustración 22 Conceptualización. Elaboración propia.

En relación a los factores que influyen dentro de la organización policial guatemalteca es necesario resaltar estos tres ejes fundamentales: Orden, Protección y Servicio que son el motor con el cual se mueve dicha organización y que se encuentra plasmada en la visión y misión de la institución policial.

Visión

“Ser una institución policial moderna y profesional, con alto prestigio nacional e internacional que goce de la confianza y credibilidad ante la población guatemalteca, por la eficacia de sus servicios orientados a la comunidad”.²

Misión

“Ser una institución dedicada a proteger y garantizar los derechos y libertades de las personas, con estricto apego al respeto de los derechos humanos, al servicio de la comunidad creada para garantizar el orden y la tranquilidad pública a fin de contribuir al desarrollo integral del país y con ello al fomento de un auténtico estado de derecho y democracia”.³

Asimismo la institución debe ser garante de respetar los derechos y libertades de los ciudadanos y las ciudadanas en un clima de paz y respetuosa de los procesos y trabajar en sintonía con el sistema de justicia.

Dejando claros estos conceptos tanto de valor y funcionamiento de la institución policial, se procede a evaluar los conceptos arquitectónicos que ayudarán a reforzar por medio de formas y principios

² <http://myblognuevorostropolicialmigente.blogspot.com/2010/05/mision-y-vision-de-la-pnc.html>

³ <http://myblognuevorostropolicialmigente.blogspot.com/2010/05/mision-y-vision-de-la-pnc.html>

ordenadores de diseño, aquellos factores de importancia que le darán sentido al objeto arquitectónico en los aspectos de función, fluidez y confort.

Emplazamiento

Criterios a tomar en cuenta:

- Entrada
- Concepto de seguridad
- Instalaciones y tecnología apropiada
- Espacio
- Ventilación e iluminación.
- Vientos predominantes
- Mejores vistas
- Líneas de tensión.

Vías de circulación peatonal y vehicular

La sectorización que identifique y separe los diversos departamentos que operan dentro de la Comisaría modelo tales como: áreas públicas, logística-operativa, investigación, núcleos de reserva, sección de operaciones, apoyo y logística, servicio de régimen disciplinario; es decir, brindar una correcta relación de espacios para que se lleven a cabo de manera fluida y agradable cada tarea interna y que esto influya en los resultados esperados para la institución policial.

Aspectos a tomar en cuenta son las formas lineales, recorridos, color con superficies claras –simples– (acorde a los colores de la institución), las alturas por el clima que es cálido para la región de Escuintla y espacios bien iluminados y ventilados.

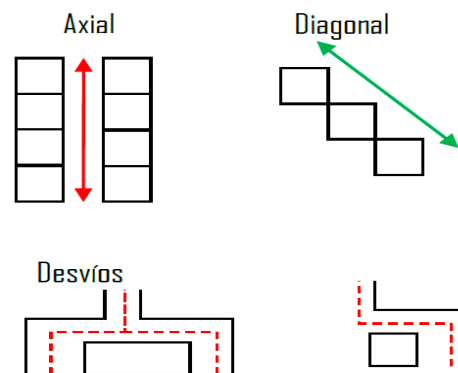
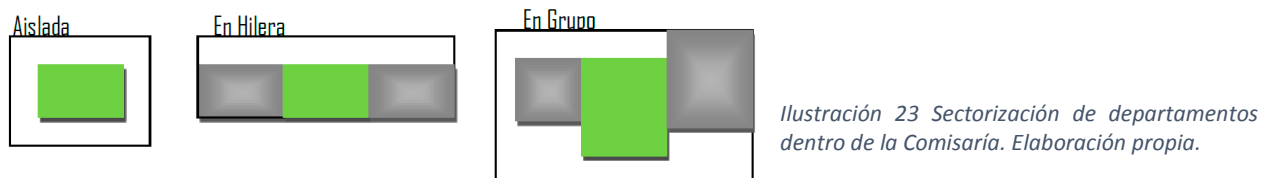


Ilustración 24 Tipo de recorridos a utilizar por los usuarios dentro del edificio. Elaboración propia.

Interrelaciones de elementos arquitectónicos, principios ordenadores de diseño.

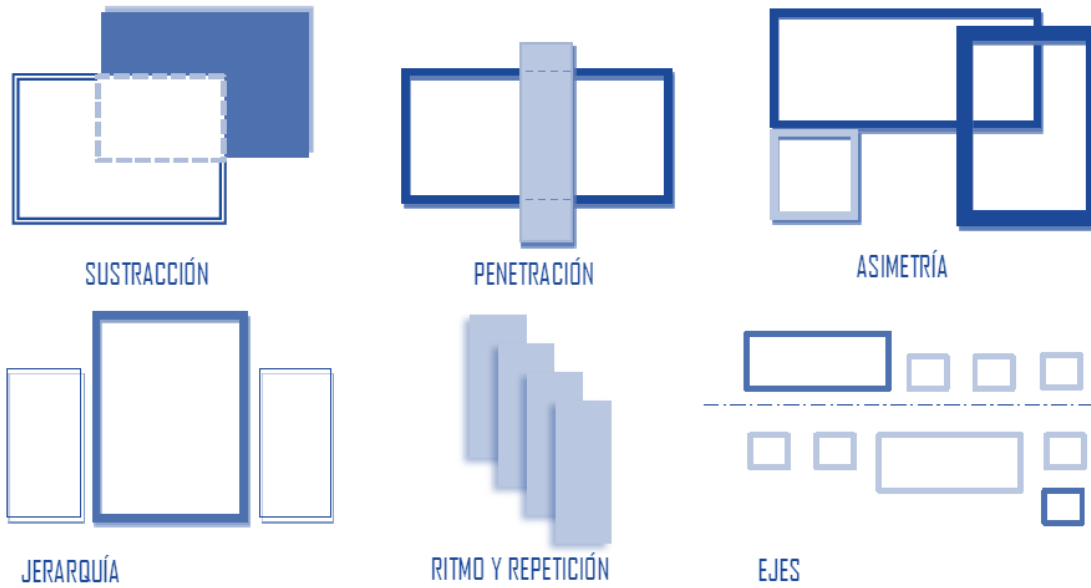


Ilustración 25 Empleo de Principios ordenadores del diseño. Elaboración propia.

Aplicación de elementos: proceso de diseño.

Criterios generales del minimalismo

- Orden
- Jerarquía
- Tranquilidad
- Armonía
- Funcionalidad
- Minimiza el tema de limpieza
- Rápido
- Más espacio para circular
- Sobriedad

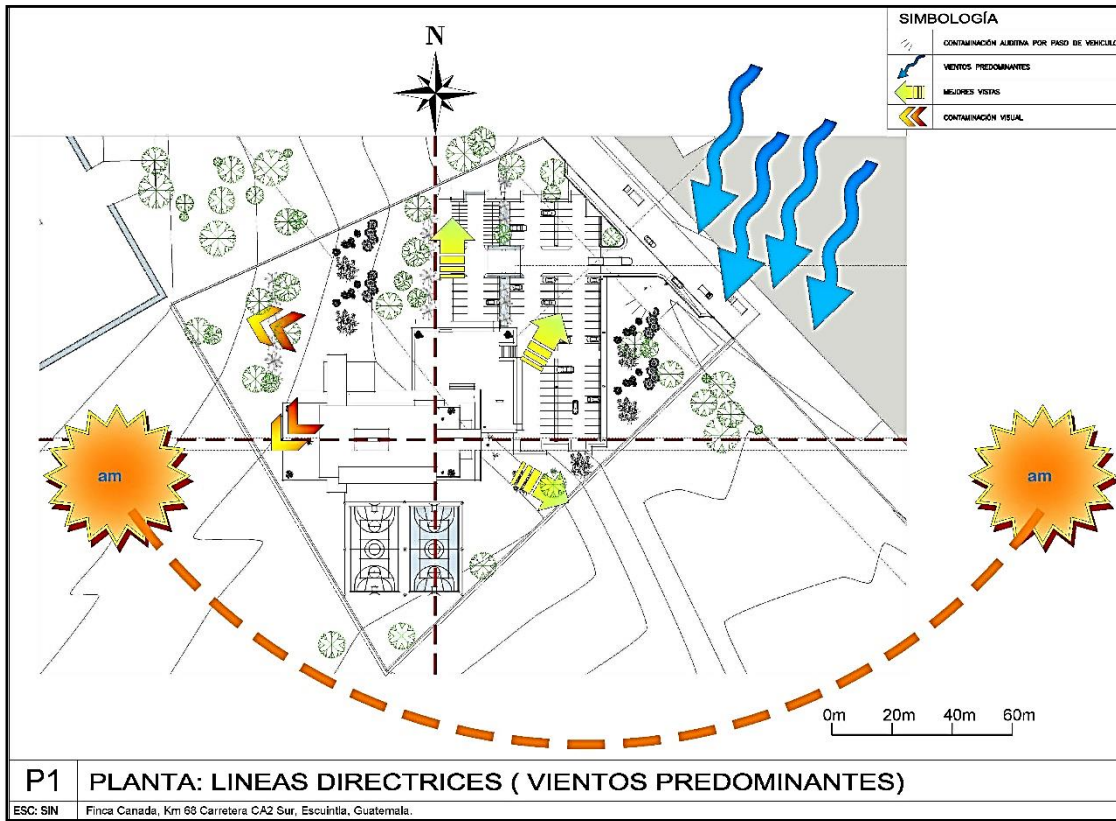


Ilustración 26. Planta de líneas directrices. Elaboración propia.

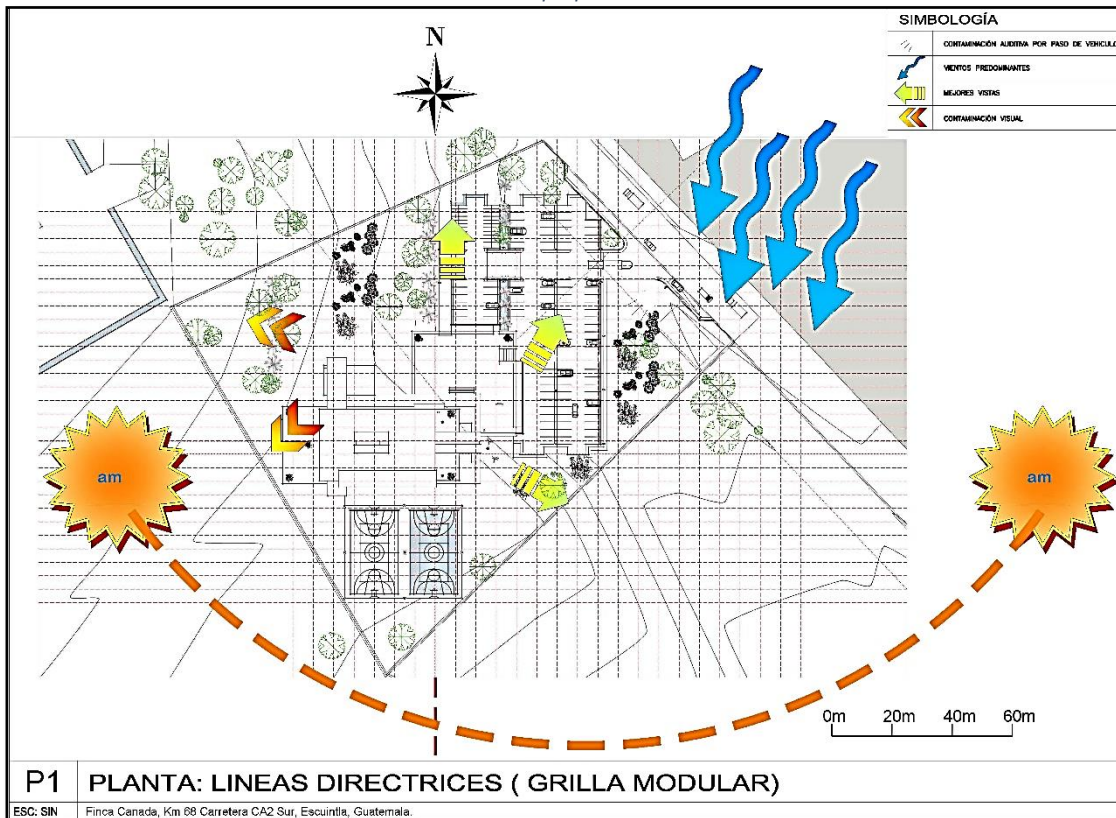


Ilustración 27. Planta de Grilla modular. Elaboración propia.



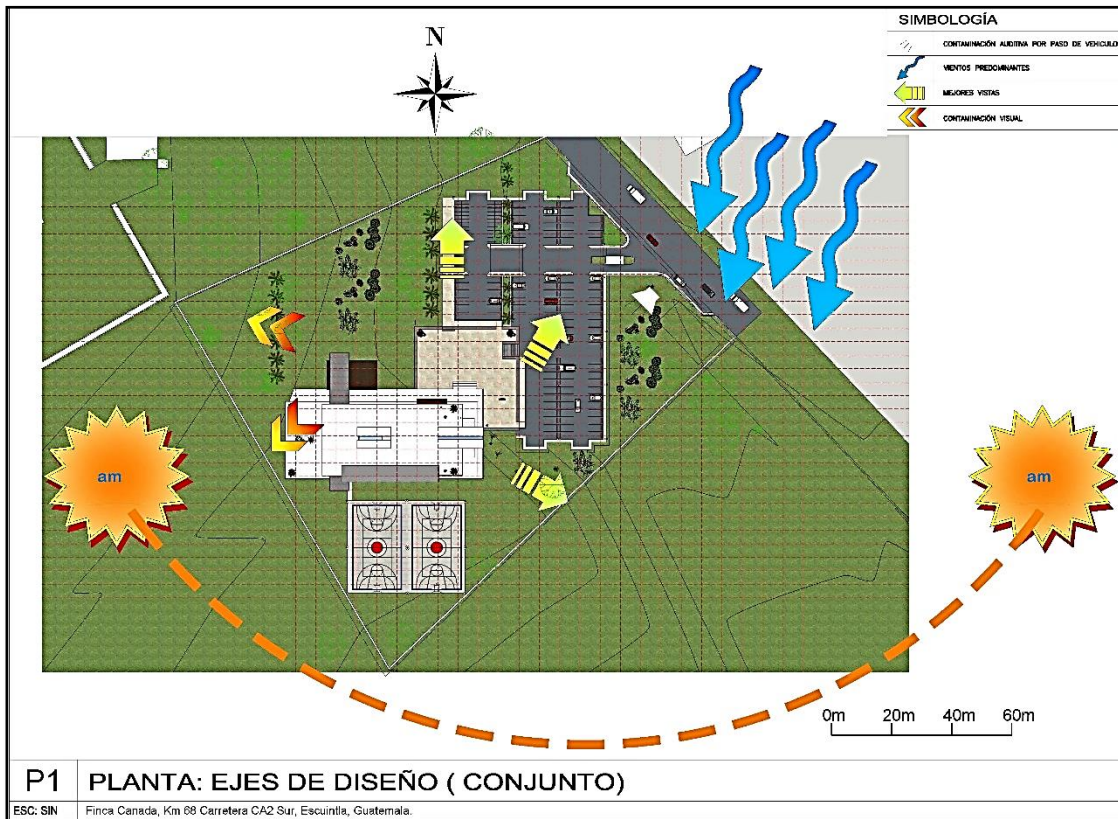


Ilustración 28. Planta de ejes de diseño del Conjunto. Elaboración propia.

Aplicación de interrelaciones del constructivismo.

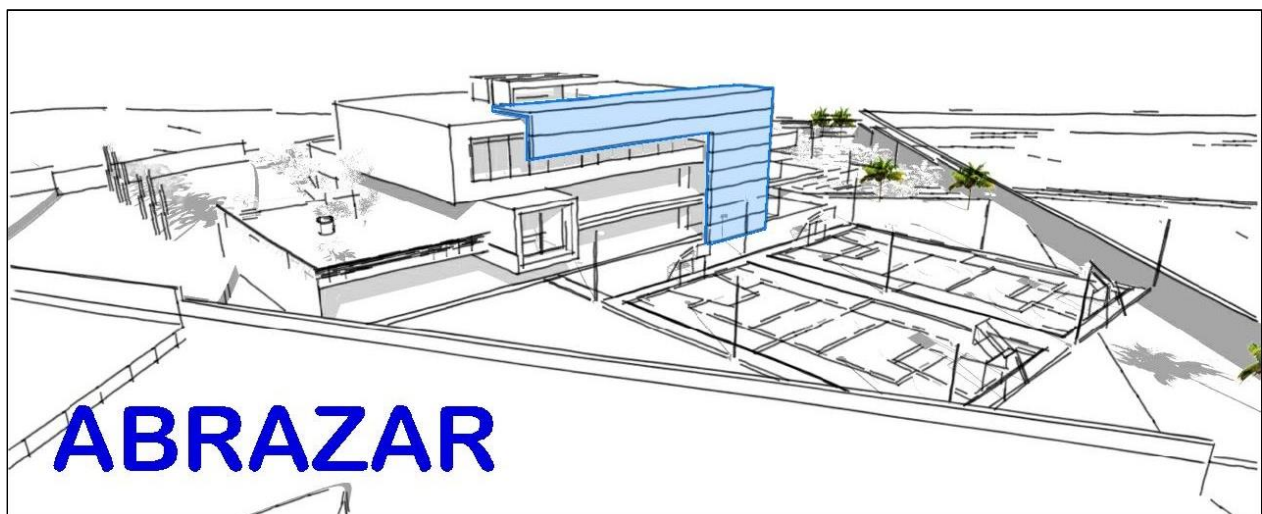


Ilustración 29. Interrelación del constructivismo, abrazar. Elaboración propia.

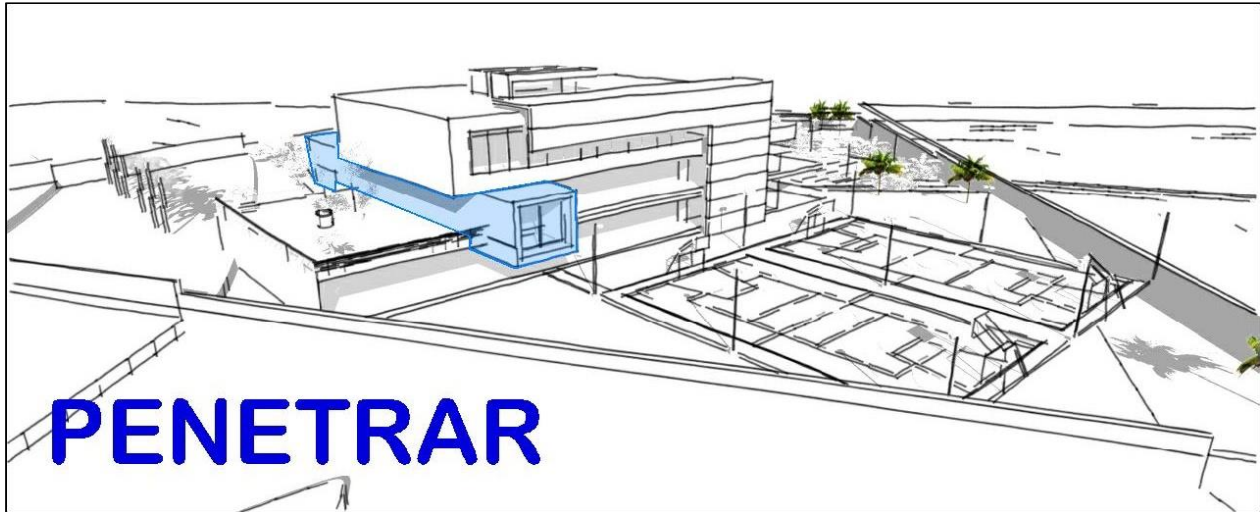


Ilustración 30 Interrelación del constructivismo, penetrar. Elaboración propia.

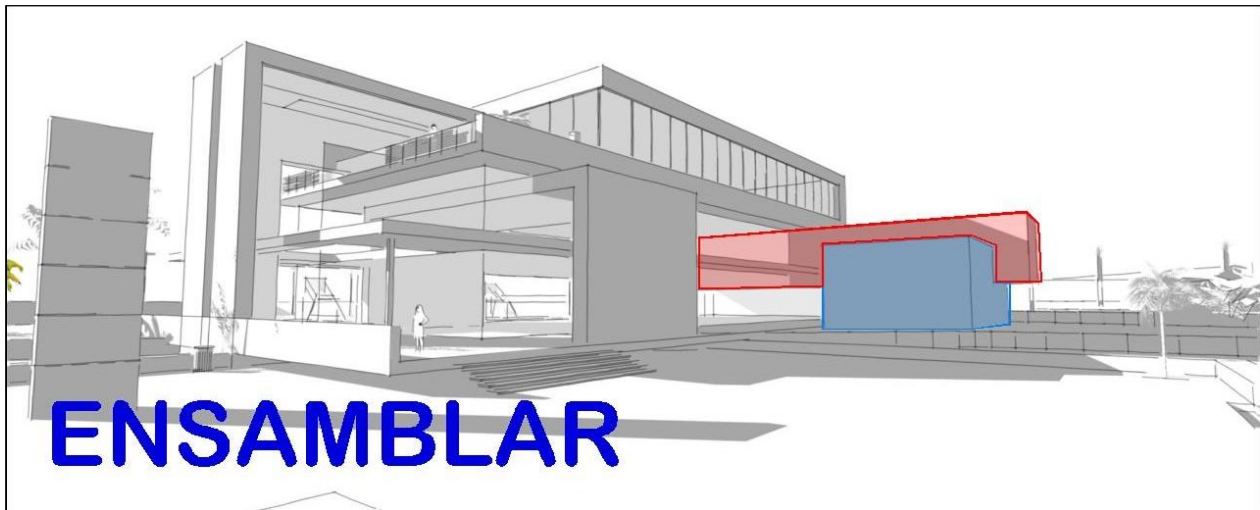


Ilustración 32. Interrelación del constructivismo, ensamblar. Elaboración propia.



Ilustración 31. Interrelación del constructivismo, montar. Elaboración propia.



Ilustración 35. Interrelación del constructivismo, toque. Elaboración propia.

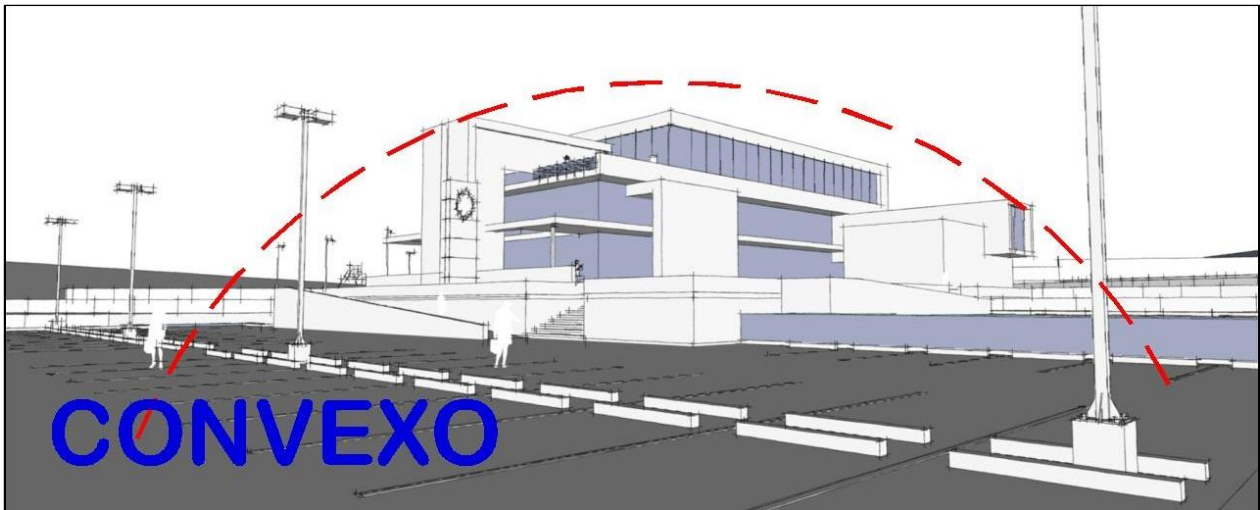


Ilustración 34. Espacio Convexo. Elaboración propia.

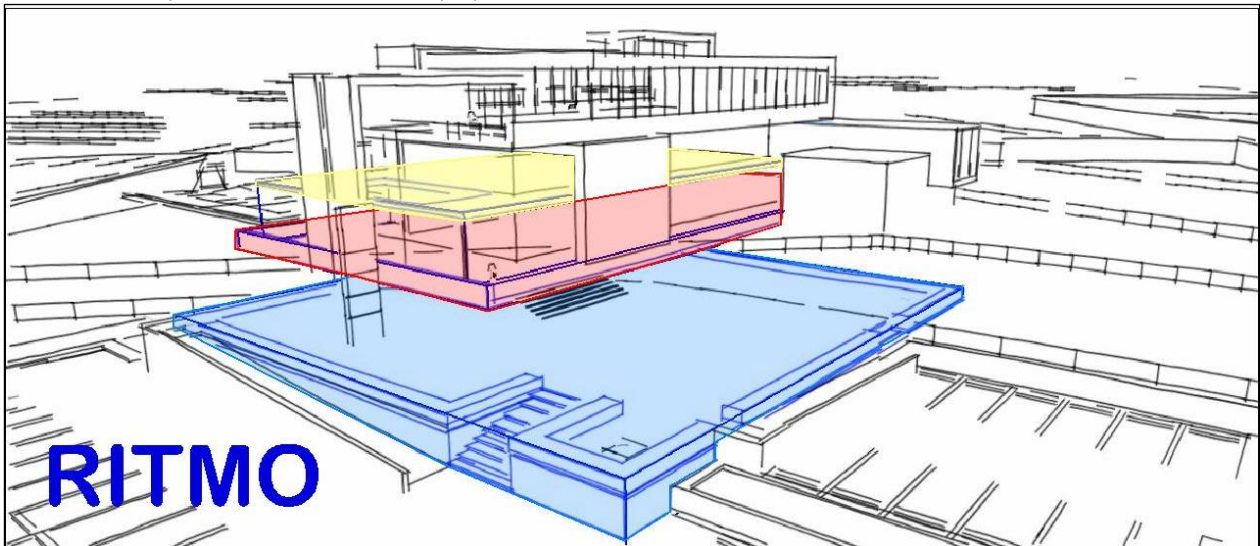


Ilustración 33. Interrelaciones del constructivismo, ritmo. Elaboración propia.



- 18. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS**
- 19. SECCIONES y ELEVACIONES**
- 20. APUNTES EXTERIORES E INTERIORES, RENDERS**





Ilustración 36. Apunte exterior. Vista aérea. Elaboración propia.

Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla



Ilustración 37. Apunte exterior. Vista aérea 2. Elaboración propia.





UBICACION

PROYECTO

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

DIRECCION

Finca Canadá, Km. 68 CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

CONTENIDO

PLANTA DE CONJUNTO

FECHA

03/09/2017 09:31:09 p.m.

DIBUJO

Joel Hernández

ESCALA

Indicada

ARCHIVO

C:\Users\joe\Dropbox\Tesis\Correcciones\Plano\Planta conjunto esquema2.dwg

CLASIFICACION

HOJA

P1 PLANTA DE CONJUNTO

ESC: Grafica "Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

U 01 03

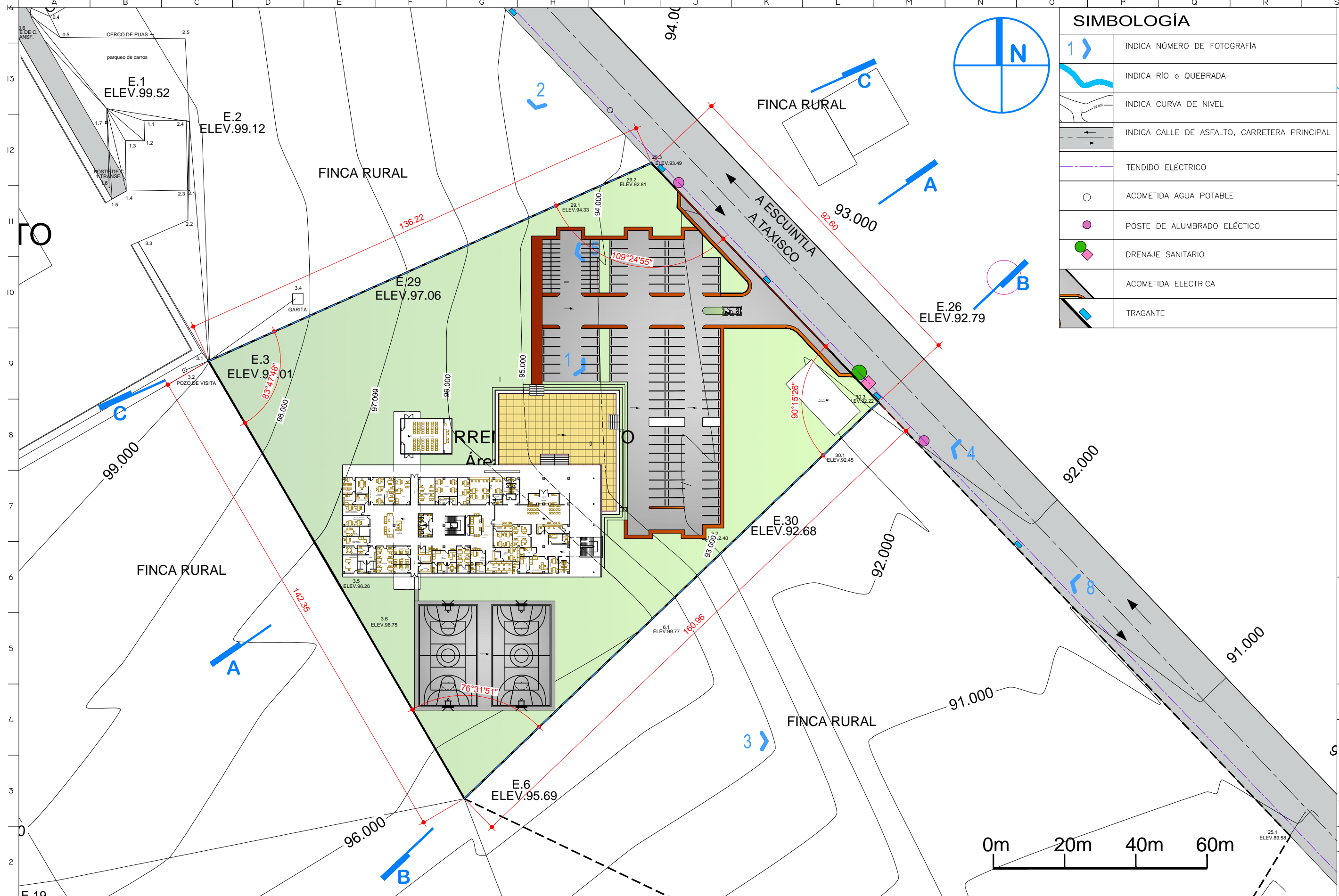


Ilustración 38. Apunte exterior. Vista aérea 3. Elaboración propia.

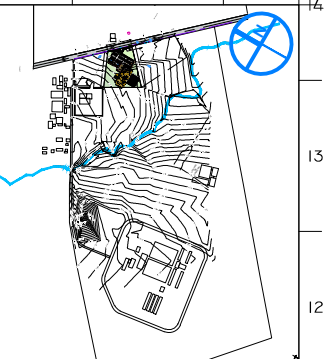
Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla



Ilustración 39. Apunte exterior. Vista aérea hacia plaza. Elaboración propia.



SIMBOLOGÍA	
	INDICA NÚMERO DE FOTOGRAFÍA
	INDICA RÍO o QUEBRADA
	INDICA CURVA DE NIVEL
	INDICA CALLE DE ASFALTO, CARRETERA PRINCIPAL
	TENDIDO ELÉCTRICO
	ACOMETIDA AGUA POTABLE
	POSTE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO
	DRENAJE SANITARIO
	ACOMETIDA ELECTRICA
	TRAGANTE



UBICACION

PROYECTO

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

DIRECCION

Finca Canadá, Km. 68 , Escuintla, Guatemala.

CONTENIDO

PLANTA DE TOPOGRAFÍA

FECHA

03/09/2017 09:34:38 p.m.

DIBUJO

Joel Hernández

ESCALA

Indicada

ARCHIVO

C:\Users\Joel\Dropbox\Tesis\Correcciones\Planos\MASTER PLAN.dwg

CLASIFICACION

HOJA

P1 PLANTA: TOPOGRAFÍA

ESC: GRÁFICA Finca Canada, Km 68 Carretera CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

U 02 / 03



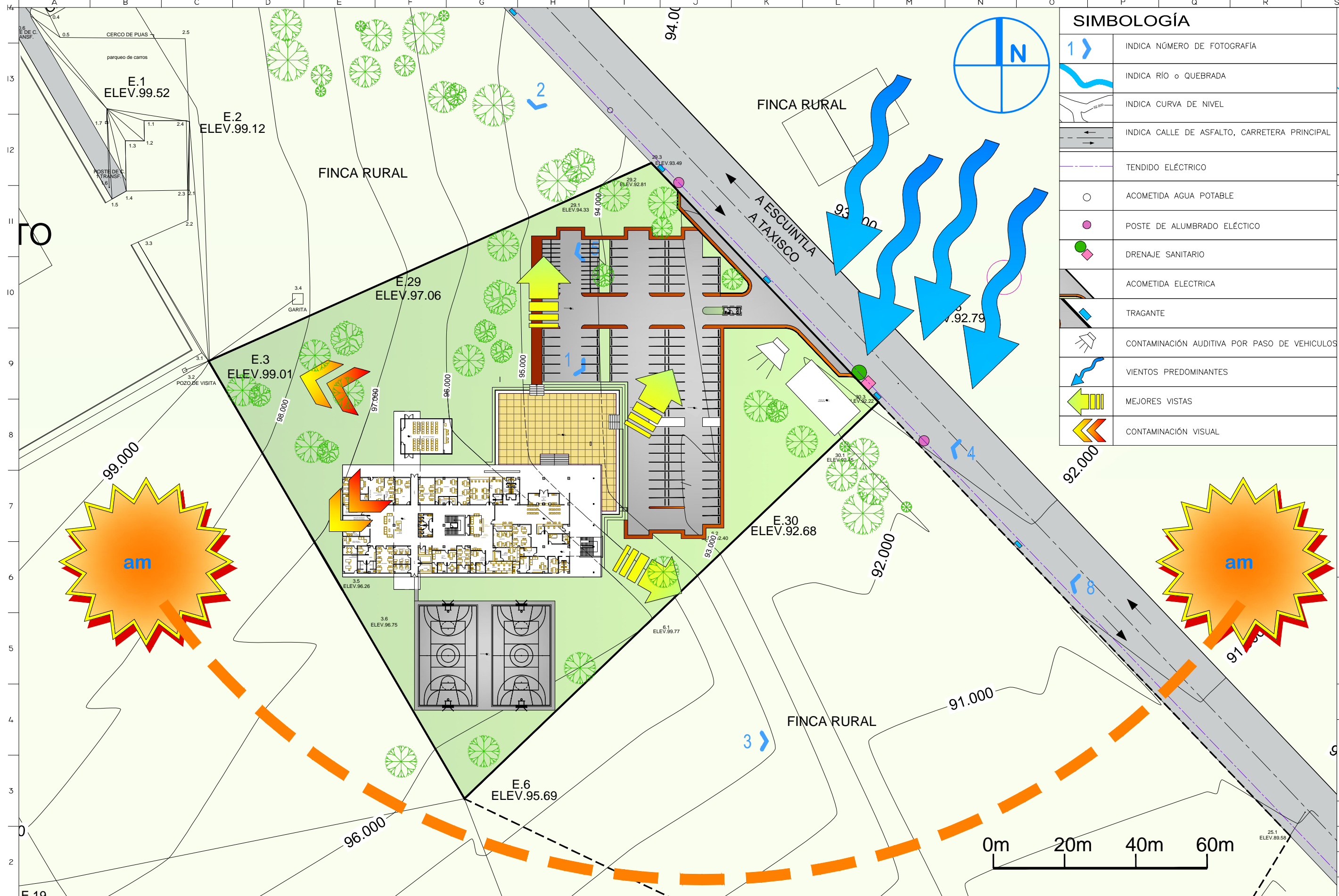
Ilustración 40. Apunte exterior. Plaza de ingreso. Elaboración propia.

Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla

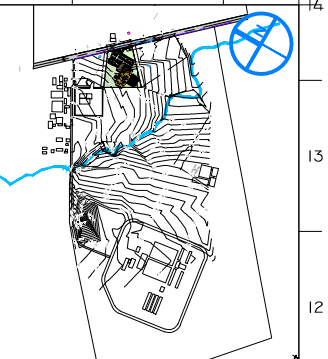


Ilustración 41. Apunte exterior. Parqueo interno, Comisaría Modelo. Elaboración propia.





SIMBOLOGÍA	
	INDICA NÚMERO DE FOTOGRAFÍA
	INDICA RÍO o QUEBRADA
	INDICA CURVA DE NIVEL
	INDICA CALLE DE ASFALTO, CARRETERA PRINCIPAL
	TENDIDO ELÉCTRICO
	ACOMETIDA AGUA POTABLE
	POSTE DE ALUMBRADO ELÉCTICO
	DRENAJE SANITARIO
	ACOMETIDA ELECTRICA
	TRAGANTE
	CONTAMINACIÓN AUDITIVA POR PASO DE VEHICULOS
	VIENTOS PREDOMINANTES
	MEJORES VISTAS
	CONTAMINACIÓN VISUAL



PROYECTO	"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"
DIRECCION	Finca Canadá, Km. 68 , Escuintla, Guatemala.
CONTENIDO	PLANTA DE ANÁLISIS AMBIENTAL
FECHA	03/09/2017 09:34:38 p.m.
DIBUJO	Joel Hernández
ESCALA	Indicada
ARCHIVO	C:\Users\Joe\Dropbox\Tesis\Correcciones\Planos\MASTER_PLAN.dwg
CLASIFICACION	HOJA

P1 PLANTA: ANÁLISIS AMBIENTAL

ESC: GRÁFICA Finca Canada, Km 68 Carretera CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

U 03 / 03



Ilustración 42. Apunte exterior. Parqueo interno, visitas. Elaboración propia.

Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla



Ilustración 43. Apunte exterior. Parqueo interno, visitas. Elaboración propia.





UBICACION

PROYECTO

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

DIRECCION

Fincan Canadá, Km. 68 CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

CONTENIDO

PLANTA AMUEBLADA 1er. NIVEL

FECHA

03/09/17 8:32:28 p. m.

DIBUJO

Joel Hernández

ESCALA

Indicada

ARCHIVO

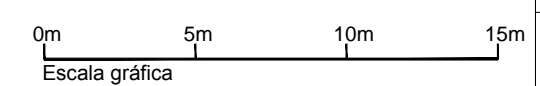
C:\Users\Joel\Dropbox\Tesis\Correcciones\Planos\ARQUITECTURA.dwg

CLASIFICACION HOJA

P1

PLANTA PRIMER NIVEL: AMUEBLADA

ÁREA 2,290M2



ESC: 1/250

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

A

01
06



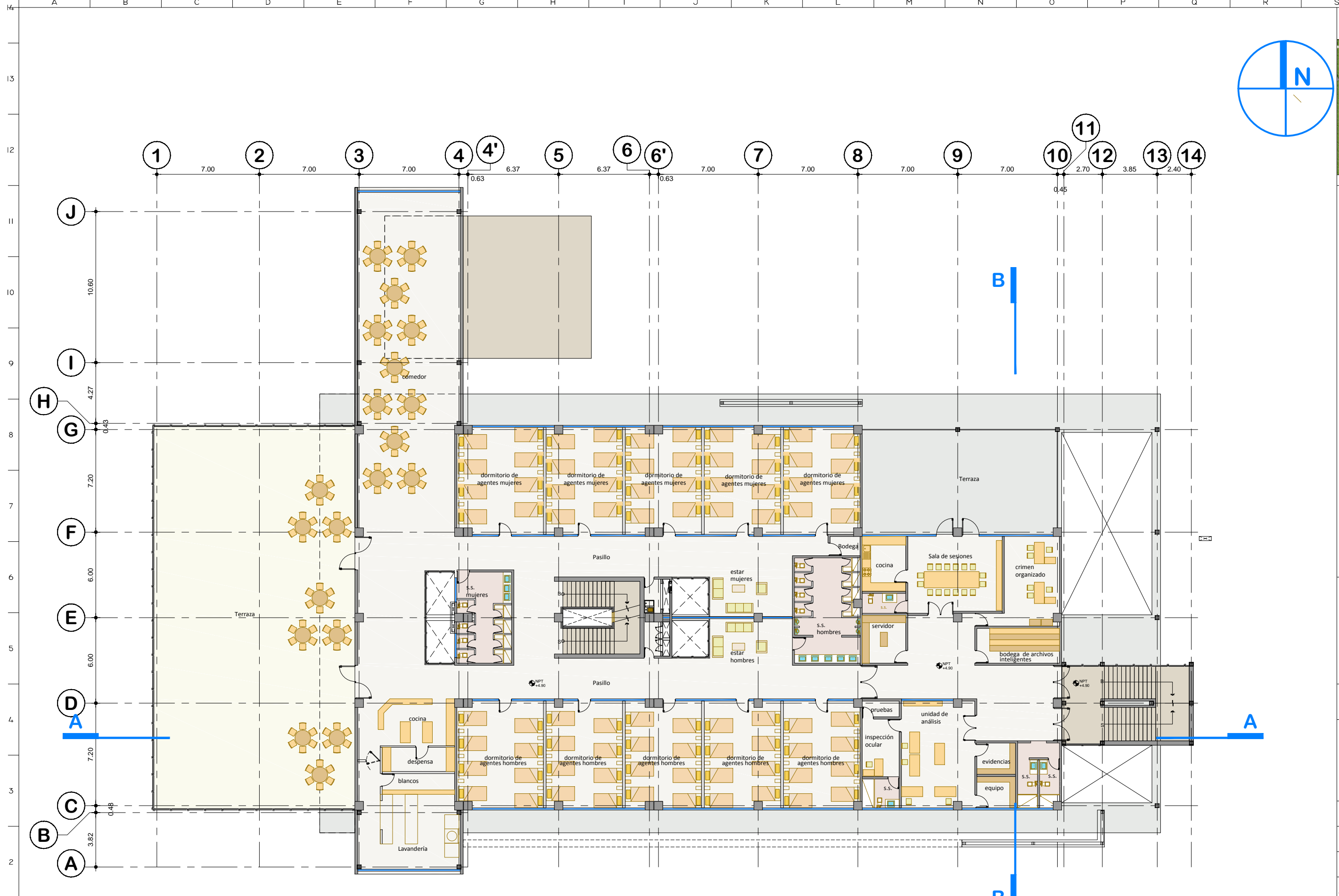
Ilustración 44. Apunte exterior. Vista posterior. Elaboración propia.

Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla



Ilustración 45. Apunte exterior. Ingreso peatonal y vehicular. Elaboración propia.





UBICACION

PROYECTO

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

DIRECCION

Fincas Canadá, Km. 68 CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

CONTENIDO

PLANTA AMUEBLADA 2do. NIVEL

FECHA

03/09/17 8:32:28 p. m.

DIBUJO

Joel Hernández

ESCALA

Indicada

ARCHIVO

C:\Users\Joel\Dropbox\Tesis\Correcciones\Planos\ARQUITECTURA.dwg

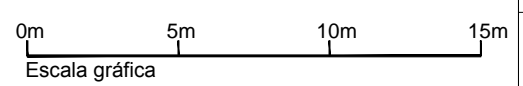
CLASIFICACION

HOJA

P2

PLANTA SEGUNDO NIVEL: AMUEBLADA

ÁREA 1,444M2



ESC: 1/250

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

A

02

06



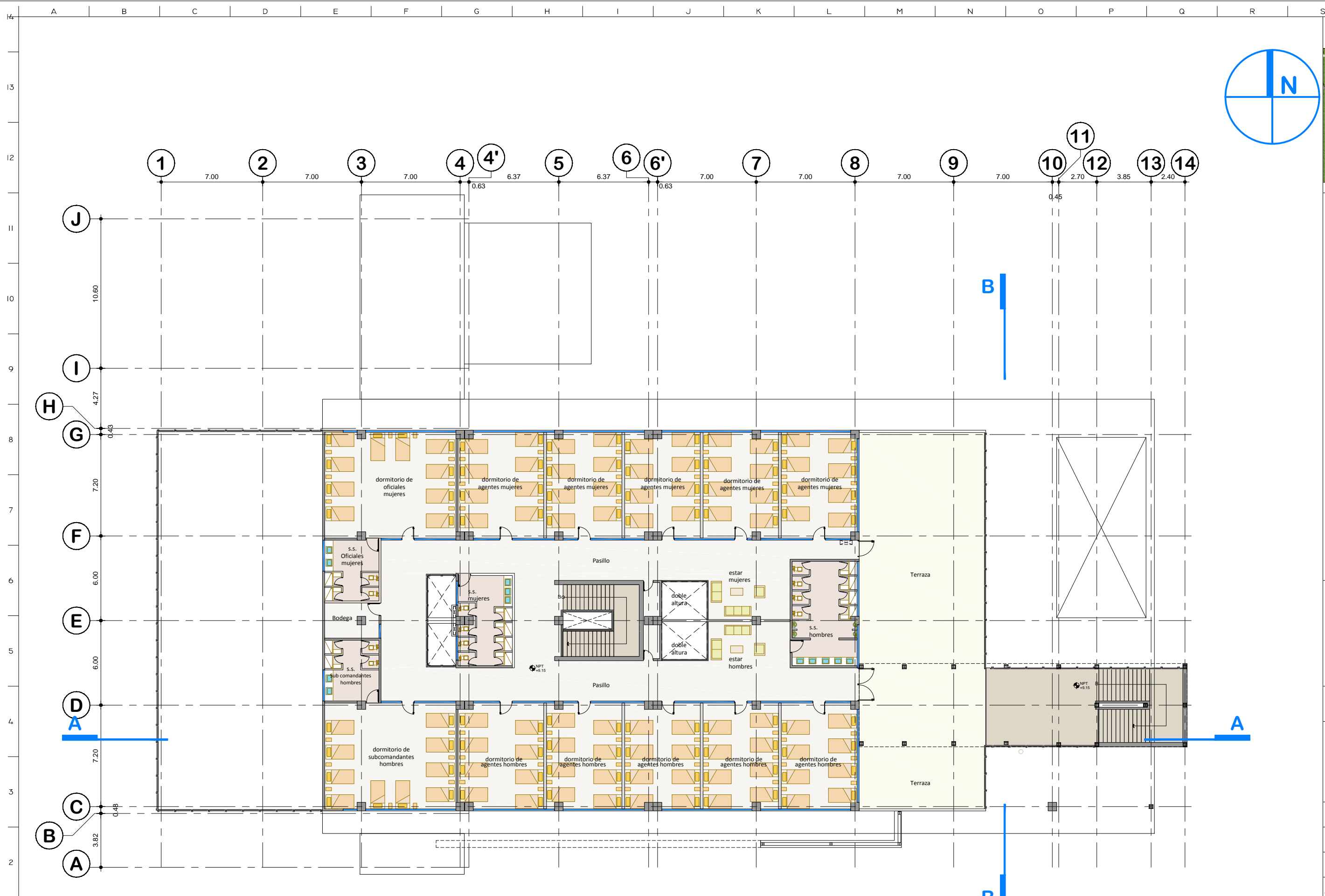
Ilustración 46. Apunte exterior. Ingreso principal. Elaboración propia.

21. APUNTES INTERIORES



Ilustración 47. Apunte interior -Secretaría-. Nivel 1. Elaboración propia.





UBICACION

PROYECTO

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

DIRECCION

Finca Canadá, Km. 68 CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

CONTENIDO

PLANTA AMUEBLADA 3er. NIVEL

FECHA

03/09/17 8:32:28 p. m.

DIBUJO

Joel Hernández

ESCALA

Indicada

ARCHIVO

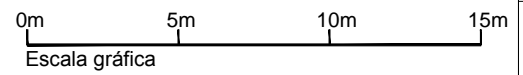
C:\Users\Joel\Dropbox\Tesis\Correcciones\Planos\ARQUITECTURA.dwg

CLASIFICACION

HOJA

P3 PLANTA TERCER NIVEL: AMUEBLADA

ÁREA 1,817M²



ESC: 1/250 "Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

A **03** **06**



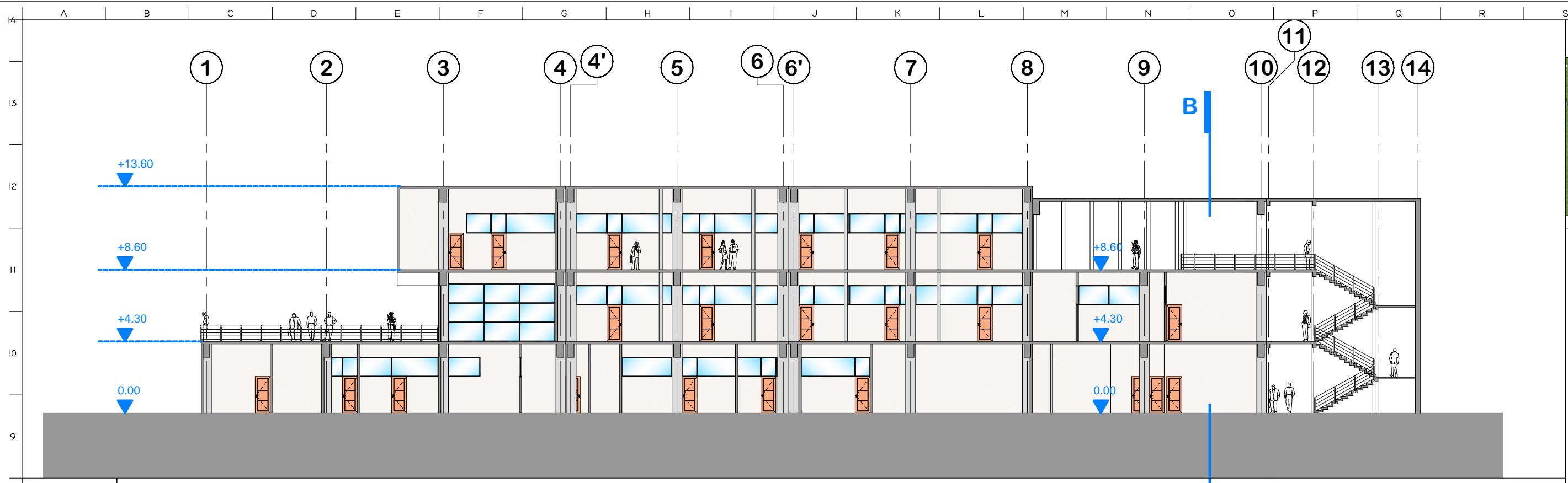
Ilustración 48. Apunte interior -Vestíbulo principal, sala de espera- . Nivel 1. Elaboración propia.

Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla



Ilustración 49. Apunte interior -Oficina de jefe de comisaría-. Nivel 1. Elaboración propia.

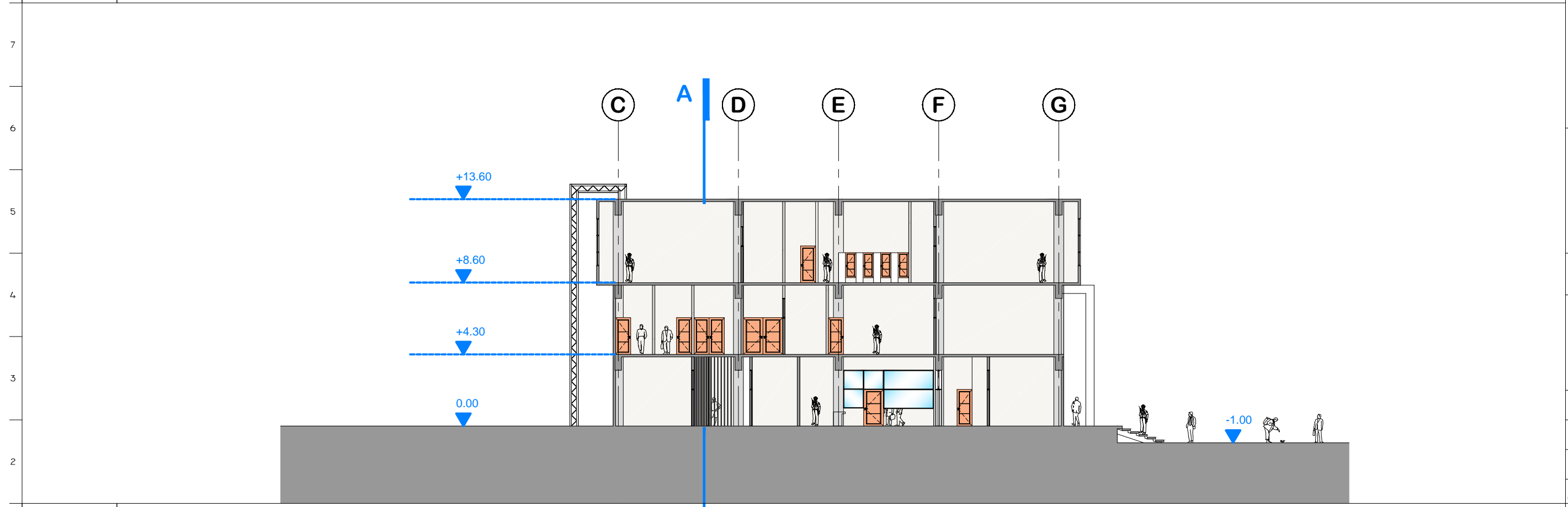
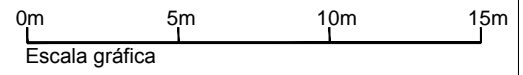




S1 SECCIÓN A

ESC: 1/250

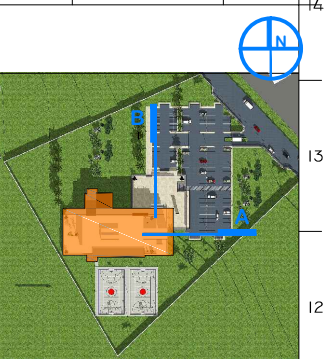
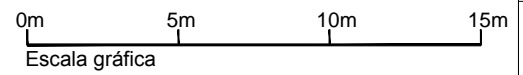
"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"



S2 SECCIÓN B

ESC: 1/250

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"



UBICACION

PROYECTO

"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

DIRECCION

Finca Canadá, Km. 68 CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

CONTENIDO

SECCIONES

FECHA

03/09/17 8:32:28 p. m.

DIBUJO

Joel Hernández

ESCALA

Indicada

ARCHIVO

C:\Users\Joel\Dropbox\Tesis\Correcciones\Planos\ARQUITECTURA.dwg

CLASIFICACION

HOJA

A

04

06



Ilustración 50. Apunte interior -Recepción-. Nivel 1.. Elaboración propia.

Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla

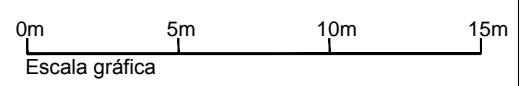


Ilustración 51. Apunte interior –Comedor-. Nivel 2. Elaboración propia.





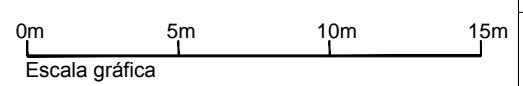
E1 ELEVACIÓN 1



ESC: GRÁFICA "Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"



E2 ELEVACIÓN 2



ESC: GRÁFICA "Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"



UBICACION

PROYECTO
"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

DIRECCION
Finca Canadó, Km. 68 CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

CONTENIDO
ELEVACIONES

FECHA
03/09/17 8:32:28 p. m.

DIBUJO
Joel Hernández

ESCALA
Indicada

ARCHIVO
C:\Users\Joel\Dropbox\Tesis\Correcciones\Planos\ARQUITECTURA.dwg

CLASIFICACION HOJA

A **05**
06



Ilustración 52. Apunte interior -Comedor-. Nivel 2. Elaboración propia.

Comisaría modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla



Ilustración 53. Apunte interior -Dormitorios, cuadras-. Nivel 3. Elaboración propia.

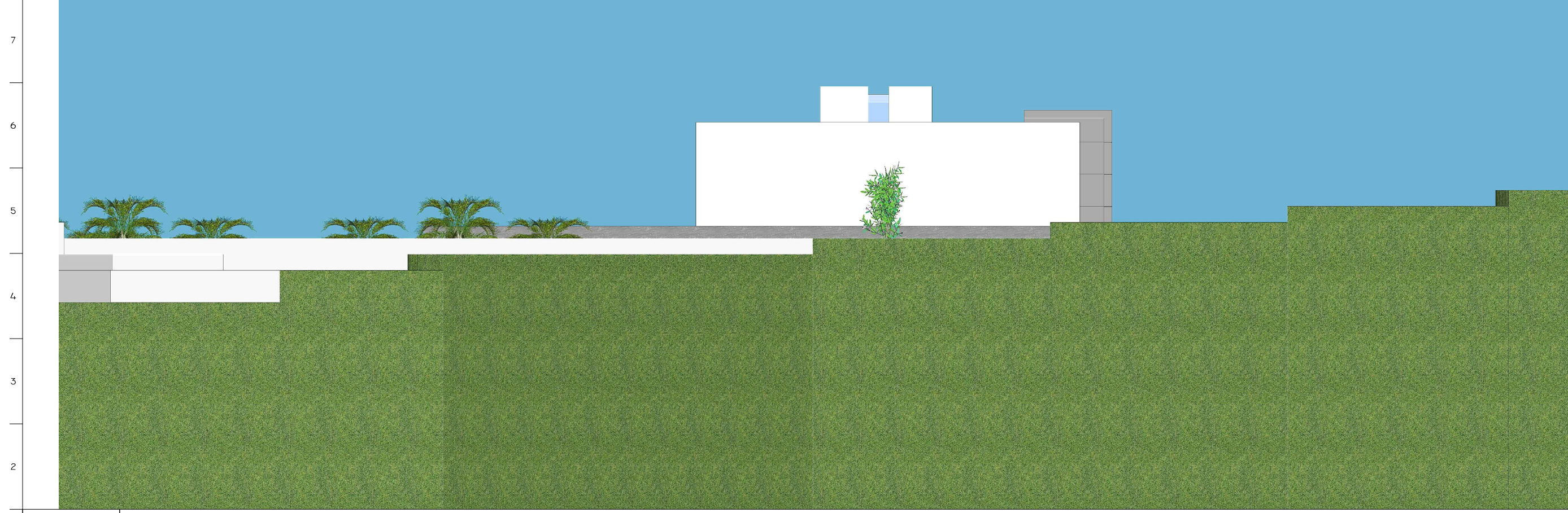




E3 ELEVACIÓN 3

0m 5m 10m 15m
Escala gráfica

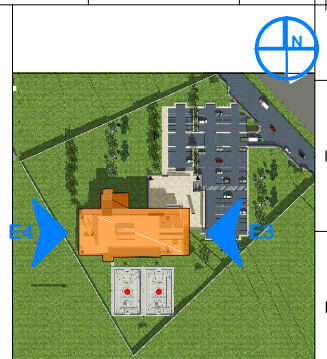
ESC: GRÁFICA "Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"



E4 ELEVACIÓN 4

0m 5m 10m 15m
Escala gráfica

ESC: GRÁFICA "Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"



UBICACION

PROYECTO
"Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla"

DIRECCION
Finca Canadó, Km. 68 CA2 Sur, Escuintla, Guatemala.

CONTENIDO
ELEVACIONES

FECHA
03/09/17 8:32:28 p. m.

DIBUJO
Joel Hernández

ESCALA
Indicada

ARCHIVO
C:\Users\Joel\Dropbox\Tesis\Correcciones\Planos\ARQUITECTURA.dwg

CLASIFICACION HOJA

A **06**
06

Capítulo 8

Inversión del proyecto



22. Presupuesto general

Se presenta el presupuesto estimativo del proyecto, tomando en cuenta los metros cuadrados de construcción de cada sector del edificio, multiplicados por el costo de metro cuadrado de construcción incluyendo; materiales, mano de obra y costos indirectos.

a. Presupuesto estimativo COSTO DIRECTO por metro cuadrado

SECTOR	METROS CUADRADOS	COSTO POR METRO CUADRADO	TOTAL
ÁREAS PÚBLICAS	359.31	Q 2,500.00	Q 898,275.00
LOGÍSTICA - OPERATIVA	587.51	Q 2,500.00	Q 1,468,775.00
OFICINAS DE INVESTIGACIÓN	201.34	Q 2,500.00	Q 503,350.00
SECCIÓN DE OPERACIONES	234.68	Q 2,500.00	Q 586,700.00
SECCIÓN DE APOYO	156.92	Q 2,500.00	Q 392,300.00
CUADRAS	1,593.20	Q 2,500.00	Q 3,983,000.00
CIRCULACIÓN INTERNA	1,264.85	Q 2,500.00	Q 3,162,125.00
	4,397.81		Q 10,994,525.00

ÁREAS COMPLEMENTARIAS	METROS CUADRADOS	COSTO POR METRO CUADRADO	TOTAL
PARQUEO PÚBLICO Y PRIVADO	3,256.53	Q 900.00	Q 2,930,877.00
PLAZAS	667.9	Q 900.00	Q 601,110.00
CANCHA POLIDEPORTIVA	1,211.03	Q 900.00	Q 1,089,927.00
BANQUETAS	425.53	Q 900.00	Q 382,977.00
ÁREA JARDINIZADA	620.32	Q 900.00	Q 558,288.00
	6,181.31		Q 5,563,179.00

MATERIALES, 60% DE COSTO DIRECTO Q 9,934,622.40

MANO DE OBRA, 40% DE COSTO DIRECTO Q 6,623,081.60

TOTAL DE COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO	Q 16,557,704.00
--	------------------------



b. Presupuesto estimativo COSTOS INDIRECTOS

COSTO INDIRECTO	PORCENTAJE	COSTO Q.	TOTAL
HONORARIO/GANANCIAS	15%	Q 16,557,704.00	Q 2,483,655.60
HERRAMIENTA/EQUIPO	5%	Q 16,557,704.00	Q 827,885.20
IMPREVISTOS	10%	Q 16,557,704.00	Q 1,655,770.40
IMPUESTOS			
ISR	31%	Q 2,483,655.60	Q 769,933.24
IETAAP (IMPUESTO EXTRAORDINARIO Y TEMPORAL DE APOYO A LOS ACUERDOS DE PAZ)	(COSTO DIRECTO+ GANANCIAS/HONORARIOS) /4X1.25	Q 19,041,359.60	Q 5,950,424.88
IVA	12%	Q 16,557,704.00	Q 1,986,924.48
TIMBRE	(COSTO DIRECTO/1000)	Q 16,557,704.00	Q 16,557.70
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y OFICINA	0.09%	Q 2,483,655.60	Q 2,235.29
PRESTACIONES LABORALES DE OFICINA	65.76%	Q 2,235.29	Q 1,469.93
GASTOS LEGALES	4%	Q 16,557,704.00	Q 662,308.16
PRESTACIONES DE MANO DE OBRA	70%	Q 6,623,081.60	Q 4,636,157.12
SEGURO SOCIAL DE OBRA	13%	Q 6,623,081.60	Q 861,000.61
IRTRA E INTECAP	2%	Q 2,483,655.60	Q 49,673.11

TOTAL COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO	Q 19,903,995.73
---	------------------------

COSTO FINAL (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS)	Q 36,461,699.73
--	------------------------



23. Cronograma general de ejecución e inversión

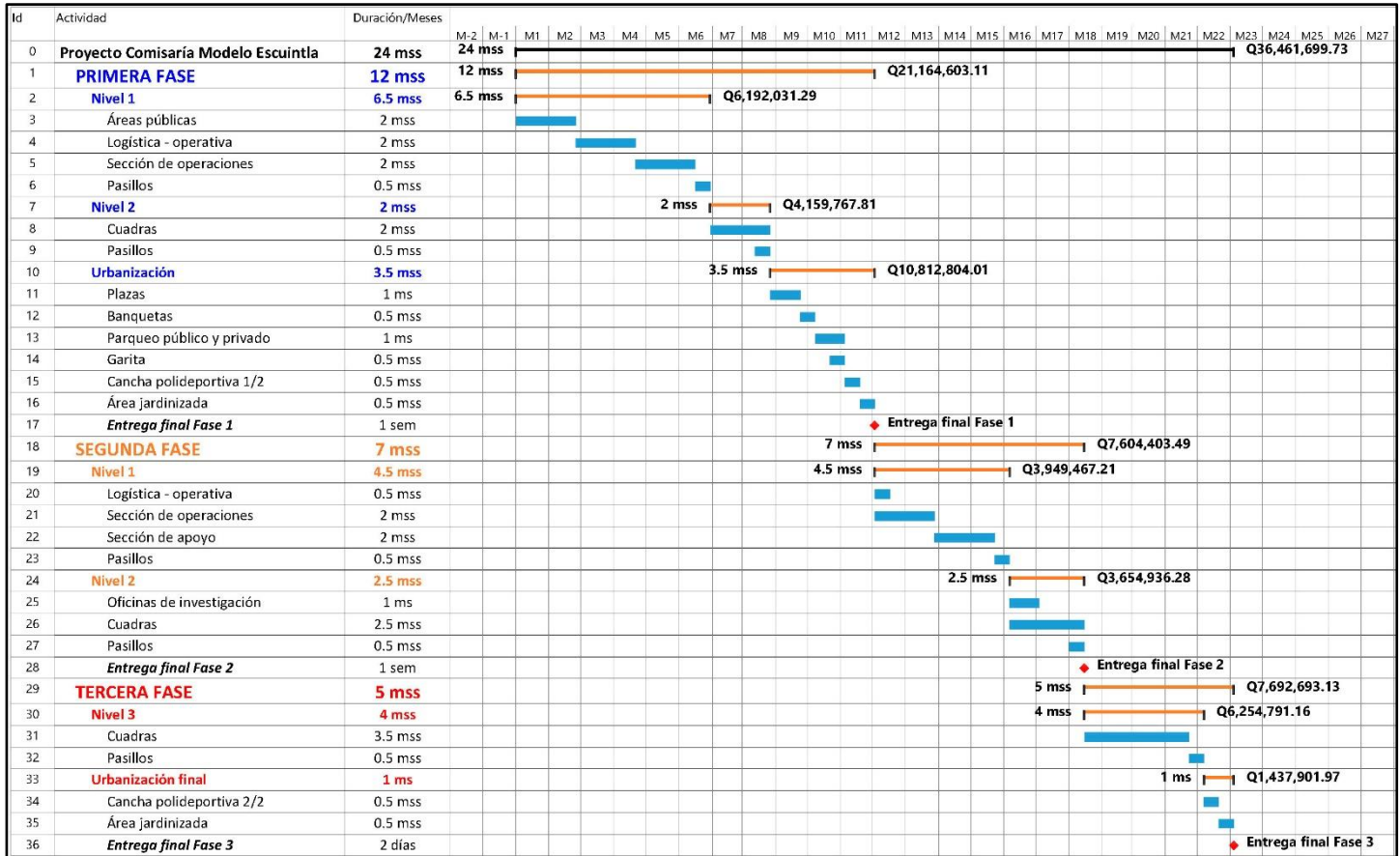


Ilustración 54. Cronograma de ejecución e inversión del proyecto. Elaboración propia.

24. Financiamiento

El costo de construcción de la Comisaría Modelo para la Policía Nacional (PNC) Escuintla será financiado por medio de los fondos anuales del presupuesto general de la nación asignado al Ministerio de Gobernación. Lo asignado para el 2,017 fue Q5, 466 millones de quetzales, de los cuales se deberá gestionar el gasto público correspondiente para la construcción de la Comisaría Modelo. Adicional a esto se encuentran asignados alrededor de Q6, 774 millones de quetzales para dar cumplimiento a los Acuerdos de Paz firmados de 1,996, los cuales tienen –en parte- promover la seguridad y la justicia. De lo cual también es necesario gestionar alguna de las fases del proyecto y posteriormente deberá ser administrado y ejecutado por la Unidad Ejecutora del Ministerio de Gobernación.

TOTAL A FINANCIAR para la COMISARÍA MODELO. Q 36,461,699.73



a. Ejecución

El proyecto se ejecutará en tres fases de construcción para dividir el monto total en cantidades ejecutables por etapas como sigue a continuación:

PRIMERA FASE: 12 meses.

- **Nivel 1** (ejes del 5 en adelante)
- **Nivel 2** (área de Cuadras únicamente)
- **Urbanización.**
 - Garita de ingreso.
 - Parqueos visitas.
 - Parqueos de comisaría.
 - Plaza de ingreso.
 - Cancha polideportiva 1/2.

SEGUNDA FASE: 7 meses.

- **Nivel 1**, (lo que quedó pendiente de la primera fase, ejes 1 al 4)
- Salón de Usos múltiples.
- **Nivel 2** (comedor, cocina y área investigación). Lo que quedó pendiente de primera fase.

TERCERA FASE: 5 meses.

- **Nivel 3** completo.
- **Urbanización final.**
 - Cancha polideportiva 2/2. Pendiente de la primera fase.

b. Gráfico general de inversión

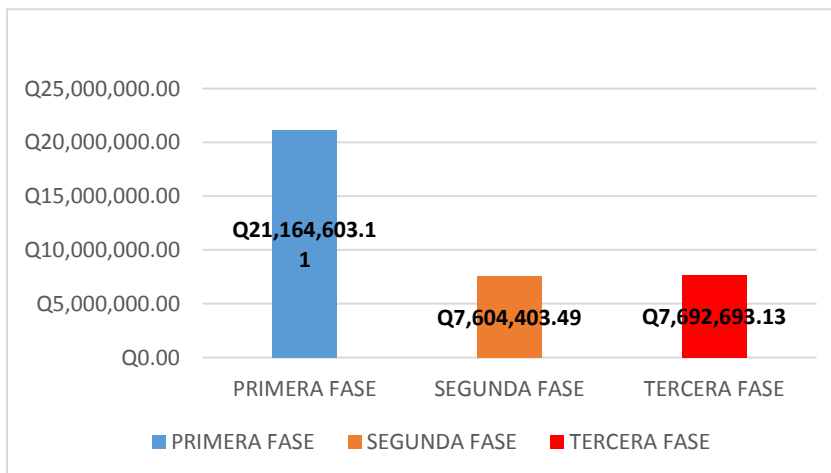


Ilustración 55 Gráfico general de inversión del proyecto dividido en tres fases.



c. Inversión mensual

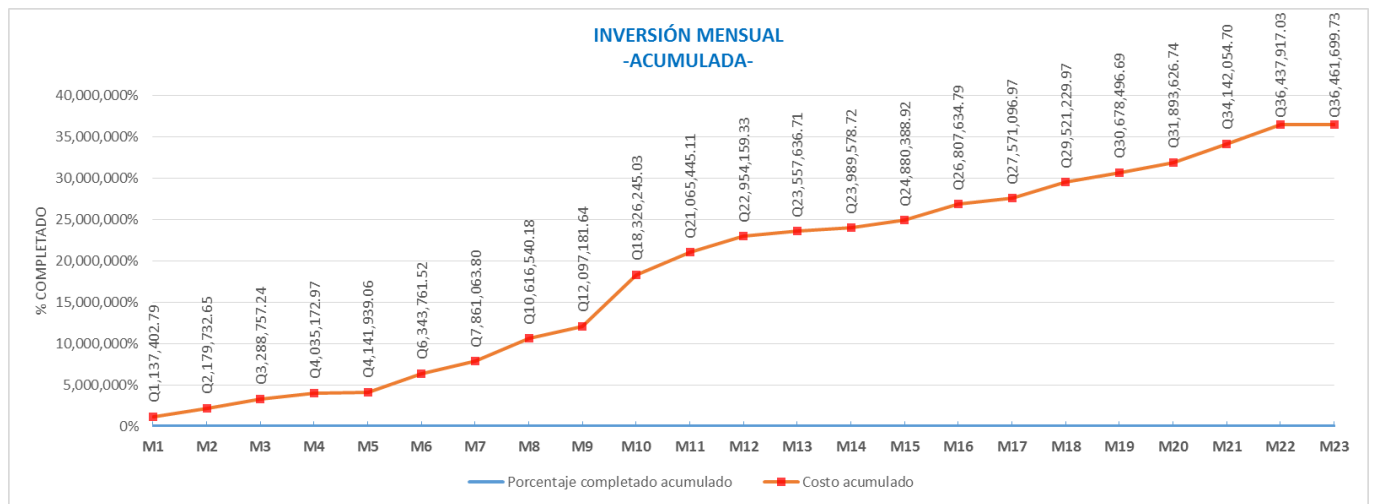
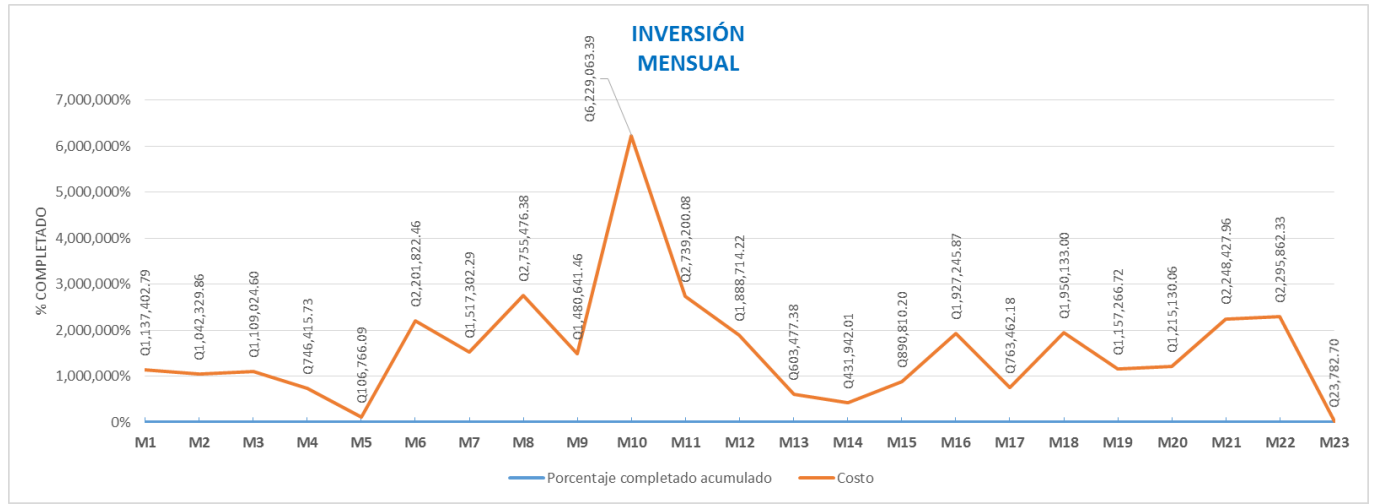


Ilustración 56 Gráficos de inversión mensual e inversión acumulada. Elaboración propia.





Conclusiones y Recomendaciones



25. Conclusiones

- La propuesta acá descrita de ambientes y espacios responden a los estándares antropométricos y ergonómicos, necesarios para una comisaría modelo. El presente documento constituye un documento de apoyo para estandarizar los distintos ambientes a nivel de diseño arquitectónico.
- El personal operativo de agentes en muchas oportunidades responden a situaciones que pueden mermar el rendimiento en la ejecución de su trabajo; el hacinamiento, falta de apoyo logístico y operativo, falta de unidades motorizadas y/o vehículos, entre otras, pueden afectarles incluso, psicológicamente y que a su vez, impide que hagan bien su trabajo. La presente investigación pone de manifiesto el grado deplorable de las condiciones en las que viven los policías, y brinda, soluciones espaciales óptimas; tanto funcional como formalmente, que contribuyen a dar ese espacio digno y ordenado que el personal de la institución tanto necesita.
- El aspecto de preparación física y mental de los agentes es muy importante, las carencias de espacios hacen difícil esta situación en el día a día de las fuerzas de seguridad. También en esta propuesta se incluyen los espacios adecuados para la realización de entrenamiento físico de los agentes policiales y áreas propias para la enseñanza de la doctrina básica de la institución a sus colaboradores.
- Este documento puede ser utilizado como base para la memoria descriptiva de mantenimiento dado que en la actualidad aún existen malas prácticas en lo que se refiere al uso y mantenimiento de edificios del Estado y principalmente las comisarías actuales.
- La relación de la Policía Nacional Civil con la población ha sido frágil por mucho tiempo, dadas las prácticas de corrupción que existen hasta hoy. Condiciones que han mermado el nombre de la institución policial y que han restado la confianza de la población guatemalteca en la actualidad. La propuesta arquitectónica que se plantea busca enfocar lo positivo de la institución policial a través de las distintas formas arquitectónicas ricas en proporción, jerarquía, y que a su vez tratan de exaltar los principales valores de dicha institución. Con el objetivo de transmitirlos a la población y que puedan percibir a una Policía Nacional Civil moderna, profesional, eficaz, ordenada, como un referente de solidez, confianza y transparencia.
- El anteproyecto de la Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla fue desarrollado integrando el entorno, condiciones climáticas, carácter arquitectónico, tecnología apropiada. Beneficiando al Departamento de Escuintla y sus municipios 13 municipios ya que posee una capacidad de atención acorde a estándares internacionales.
- Se utilizó una modulación estructural que respondiera a la flexibilidad en el manejo del espacio interior, logrando que cada ambiente tenga las medidas óptimas y pasillos amplios –con salidas de emergencia-, así como espacio interior-exterior.
- El proyecto ofrece los espacios necesarios para la gestión, administración y operatividad que necesita este tipo de edificios públicos y mejora el rendimiento de los usuarios en general.
- El proyecto contribuye a mejorar y optimizar la atención a la víctima, gestiones de trámites de antecedentes penales, la investigación criminológica, manejo de medios de prueba, operatividad, logística entre otras.





26. *Recomendaciones*

- Una de las muchas formas de dignificación de la labor que ejerce la Policía Nacional Civil es la mejora a lo interno y externo de la imagen de la institución policial. Las soluciones espaciales actuales dejan ver las múltiples carencias que tienen en la mayoría de sus instalaciones policiales. Y las necesidades actuales de espacios y las soluciones tecnológicas, van requiriendo una mejor disposición de espacios para las nuevas tecnologías. Por tal motivo, es necesario revisar continuamente las soluciones espaciales que ayuden a mejorar el desempeño de los policías y mejorar las prácticas de uso y mantenimiento de edificios del estado; las nuevas tecnologías actualmente ofrecen muchas ventajas para ésta labor.
- Las instalaciones policiales no deben estar ajenas a esto, y se deberá tomar en cuenta en futuros diseños, así como en el presente, el uso de estos medios y tecnologías sin dejar de lado el confort espacial, la imagen adecuada, entre otras. Actualmente, el uso de energías sostenibles son una buena manera de maximizar los recursos disponibles. Pero la buena administración de los recursos disponibles maximiza el ahorro económico en gran manera. Son pues aquellas soluciones prácticas que primordialmente se obtienen del buen diseño arquitectónico tales como; la ventilación e iluminación natural y la reutilización del agua, el uso de mecanismos ahorradores de agua, entre otros; que hacen eficiente el ahorro a corto y largo plazo y que no necesiten de mayor consumo de energía. Operativamente esta es una de las buenas prácticas consideradas a la fecha para hacer más eficiente el gasto.
- Como profesional de la arquitectura el necesario cumplir con la responsabilidad ambiental y a la vez cuidar, por medio de procedimientos adecuados, el aprovechamiento de los recursos disponibles y así proteger las instalaciones para alargar su tiempo de vida. Por tal motivo es necesario redactar un compendio claro de manuales de operación y mantenimiento para alargar el tiempo de vida de la edificación.
- Por otro lado, se deberán hacer las gestiones necesarias para obtener el financiamiento para la construcción de la Comisaría Modelo que, primordialmente serán provenientes de la asignación presupuestaria que anualmente ese entrega al Ministerio de Gobernación de Guatemala para la ejecución de obra física.
- Sin embargo, también es necesario gestionar el financiamiento a través de Gobernación departamental ya que, como parte del cumplimiento de los Acuerdos de Paz en materia de seguridad y justicia en nuestro país, se le asigna presupuesto que para la formulación y ejecución de proyectos que fomenten la reconstrucción de nuestro país después de más de 36 años de conflicto armado interno. Y con esto cumplir dicho mandato constitucional.
- Una de los principales apoyos logísticos y de planificación de edificios públicos, lo constituye la Dirección de Planificación del Ministerio de Gobernación de nuestro país. Es la encargada de formular y dirigir los esfuerzos en materia de planificación estratégica, y brindar soluciones y apoyo técnico para el cumplimiento de los estándares de calidad de edificios del Ministerio de Gobernación, tales como; Estaciones, Subestaciones, Comisarías, Serenazgos, entre otros



establecimientos que utilizan las fuerzas de seguridad. Por lo tanto es importante seguir estrictamente los lineamientos necesarios que sugieran y tengan a bien brindar de parte de esa dependencia, para la correcta planificación y formulación de normas de mantenimiento necesarias para cuidar del bien inmueble propiamente dicho.





Fuentes de consulta

Bibliografía

LIBROS

- Criterios fundamentales para el diseño sismo resistente. Universidad de Venezuela. 2,002.
- Guerrero r. Erwin, lexicología arquitectónica.

TESIS

- Planificación e inversión para la construcción de Sedes Policiales Modelo en la República de Guatemala. Tesis de grado. Abril 2,014.
- Material de apoyo a la docencia, Msc. Arq. Gloria Palacios. USAC.

Documentos

- Acuerdo de Paz número 7 eje IV numeral 30 a.
- Código de trabajo, Guatemala, título quinto. Higiene y seguridad en el trabajo
- Código Municipal de Guatemala. Decreto 12-02 del Congreso de la República.
- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Diagnóstico de la Policía Nacional Civil de Guatemala. Lineamientos de Política Económica, Social y de seguridad 2011 – 2021. 2011. CIEN.
- Estructura orgánica y funciones de la Policía Nacional Civil. Mingob. 2009
- Ley de la Policía Nacional Civil.
- Reglamento de organización de la PNC.
- UNODC HEUNI, International Statistics on crime and Justice. Pág. 115.

Páginas Web

- <http://www.rae.es>
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://pipodols.blogalia.com/historias/22763>
- <http://interior-es.blogspot.com>
- http://blog.yaaqui.com/teoria-de-la-forma-interrelaciones_articulo_306_85989.html
- <http://www.mailxmail.com/curso-legislacion-guatemala-proceso-3/policia-nacional-civil-organizacion>.
- <http://porquelodigoyo.com/2007/04/03/ludwig-mies-van-der-rohe-1986-1969-arquitecto/>
- <http://www.mingog.gob.gt>



Índice de ilustraciones

Ilustración 1 ubicación de comisaria modelo sobre la calzada San Juan, zona 7 de Mixco. A pocos metros del Centro Comercial Plaza Florida. Google Earth. 2016.	51
Ilustración 2 Planta de distribución Comisaría 16. Elaboración propia.	52
Ilustración 3 Planos de sectorización de comisaría 16. Elaboración propia.	57
Ilustración 4 Planta de ubicación de comisaría 15. Google Earth. 2016.	59
Ilustración 5. Planta baja comisaría No 15. Dirección de planificación MINGOB.	60
Ilustración 6. Planta Alta comisaría No 15. Dirección de planificación MINGOB.	60
Ilustración 7. Disposición de cargas en el suelo, zapatas. Elaboración propia.	68
Ilustración 8. Disposición de cargas verticales, columnas. Elaboración propia.	69
Ilustración 9. Disposición de cargas en vigas. Elaboración propia.	69
Ilustración 10. Ejemplos de plantas de forma irregular y su posible solución. Arnold & Reitherman. 1,982.	69
Ilustración 11. Sedes policiales que contiene una Comisaría modelo. "Planificación e inversión para la construcción de sedes policiales modelo en la República de Guatemala".	76
Ilustración 12 Oficiales de policía por cada 100 mil habitantes por región y subregión. "UNODC HEUNI, International Statistics on crime and Justice". Pág. 115.	78
Ilustración 13. Matriz de relaciones General, Comisaría modelo. Elaboración propia.	85
Ilustración 14. Matriz de relaciones Ponderada, general. Comisaría modelo. Elaboración propia.	86
Ilustración 15. Diagrama de Circulación y flujos, general. Comisaría modelo. Elaboración propia.	86
Ilustración 16. Diagrama de Burbujas, general. Comisaría modelo. Elaboración propia.	87
Ilustración 17. Diagrama de Bloques, general. Comisaría modelo. Elaboración propia.	87
Ilustración 18. Planta primer nivel, Zonificación Comisaría Modelo. Elaboración propia.	88
Ilustración 19. Planta segundo nivel, Zonificación Comisaría Modelo. Elaboración propia.	89
Ilustración 20. Planta tercer nivel, Zonificación Comisaría Modelo. Elaboración propia.	90
Ilustración 21. Secciones de edificio, Zonificación Comisaría Modelo. Elaboración propia.	91
Ilustración 22 Conceptualización. Elaboración propia.	92
Ilustración 23 Sectorización de departamentos dentro de la Comisaría. Elaboración propia.	93
Ilustración 24 Tipo de recorridos a utilizar por los usuarios dentro del edificio. Elaboración propia.	93
Ilustración 25 Empleo de Principios ordenadores del diseño. Elaboración propia.	94
Ilustración 26. Planta de líneas directrices. Elaboración propia.	95
Ilustración 27. Planta de Grilla modular. Elaboración propia.	95
Ilustración 28. Planta de ejes de diseño del Conjunto. Elaboración propia.	96
Ilustración 29. Interrelación del constructivismo, abrazar. Elaboración propia.	96
Ilustración 30 Interrelación del constructivismo, penetrar. Elaboración propia.	97
Ilustración 31. Interrelación del constructivismo, montar. Elaboración propia.	97
Ilustración 32. Interrelación del constructivismo, ensamblar. Elaboración propia.	97
Ilustración 33. Interrelaciones del constructivismo, ritmo. Elaboración propia.	98
Ilustración 34. Espacio Convexo. Elaboración propia.	98
Ilustración 35. Interrelación del constructivismo, toque. Elaboración propia.	98





Ilustración 36. Apunte exterior. Vista aérea. Elaboración propia.	101
Ilustración 37. Apunte exterior. Vista aérea 2. Elaboración propia.	102
Ilustración 38. Apunte exterior. Vista aérea 3. Elaboración propia.	103
Ilustración 39. Apunte exterior. Vista aérea hacia plaza. Elaboración propia.	104
Ilustración 40. Apunte exterior. Plaza de ingreso. Elaboración propia.	105
Ilustración 41. Apunte exterior. Parqueo interno, Comisaría Modelo. Elaboración propia.	106
Ilustración 42. Apunte exterior. Parqueo interno, visitas. Elaboración propia.	107
Ilustración 43. Apunte exterior. Parqueo interno, visitas. Elaboración propia.	108
Ilustración 44. Apunte exterior. Vista posterior. Elaboración propia.	109
Ilustración 45. Apunte exterior. Ingreso peatonal y vehicular. Elaboración propia.	110
Ilustración 46. Apunte exterior. Ingreso principal. Elaboración propia.	111
Ilustración 47. Apunte interior -Secretaría-. Nivel 1. Elaboración propia.	112
Ilustración 48. Apunte interior -Vestíbulo principal, sala de espera-. Nivel 1. Elaboración propia.	113
Ilustración 49. Apunte interior -Oficina de jefe de comisaría-. Nivel 1. Elaboración propia.	114
Ilustración 50. Apunte interior -Recepción-. Nivel 1. Elaboración propia.	115
Ilustración 51. Apunte interior -Comedor-. Nivel 2. Elaboración propia.	116
Ilustración 52. Apunte interior -Comedor-. Nivel 2. Elaboración propia.	117
Ilustración 53. Apunte interior -Dormitorios, cuerdas-. Nivel 3. Elaboración propia.	118
Ilustración 54. Cronograma de ejecución e inversión del proyecto. Elaboración propia.	123
Ilustración 55 Gráfico general de inversión del proyecto dividido en tres fases. Elaboración propia.	124
Ilustración 56 Gráficos de inversión mensual e inversión acumulada. Elaboración propia.	125

Índice de gráficas

Gráfica 1 Mapa de Guatemala.	7
Gráfica 2 Mapa del departamento de Escuintla.	7
Gráfica 3 Metodología. Fuente: elaboración propia.	9
Gráfica 4 La villa Tugendhat es un ejemplo de la primera época de Mies. La simplicidad de sus formas y colores resaltan su ubicación sobre una colina de césped.	14
Gráfica 5 Pabellón de Alemania en la Expo de Barcelona.	14
Gráfica 6 Showroom de la marca Bulthaup en Milán 13.	14
Gráfica 7 Calvin Klein Store (Nueva York).	15
Gráfica 8 Baron House (Suecia) ¹³	15
Gráfica 9 Interrelaciones del constructivismo. Fuente: http://blog.yaaqui.com	16
Gráfica 10 Organigrama de la Policía Nacional Civil (general).	19
Gráfica 11 Comisaría Modelo: (estructura organizativa).	21
Gráfica 12 Fuerzas de seguridad. www.amuprev.org	23
Gráfica 13 Promoción PNC. 2,014. www.amuprev.org	24
Gráfica 14 Nueva promoción de elementos de seguridad PNC. 2,014. www.amuprev.org	27
Gráfica 15 Fuerzas de seguridad. Academia PNC. 2,014. www.amuprev.org	28



Gráfica 16 Charlas que expertos de la Policía Nacional Civil (PNC) imparten en las escuelas. www.amuprev.org	29
Gráfica 17 Actualizan Modelo de abordaje para la prevención de la violencia y conflictividad social en Guatemala-ONU HÁBITAT-. Agosto 2014. www.mingob.gob.gt.....	36
Gráfica 18 Mapa de Guatemala. Elaboración propia.	39
Gráfica 19 Mapa del departamento de Escuintla. Elaboración propia.	39
Gráfica 20 Mapa de ubicación del proyecto. Elaboración propia.	40
Gráfica 21 Guatemala, INE, CENSOS 2002: XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN. Elaboración propia .	41
Gráfica 22 Población por género. INE, CENSOS 2002: XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN. Elaboración propia	41
Gráfica 23 Población por Área habitable. INE, CENSOS 2002: XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN. Elaboración propia	41
Gráfica 24 Mapa de Vialidad. Elaboración propia.	42
Gráfica 25 Datos meteorológicos. INSIVUMEH. 2016.	42
Gráfica 26 Plano Análisis ambiental. Elaboración propia.....	43
Gráfica 27 Al Este, mejores vistas. Fotografía propia.....	44
Gráfica 28 Vista Nor-este. Fotografía propia.....	44
Gráfica 29 Calle de terracería al norte del predio. Fotografía propia.	44
Gráfica 30 Vista acceso principal al terreno Km 68 CA-09. Fotografía propia.	44
Gráfica 31 Vista al norte colindancia con la cárcel El Infiernito. Fotografía propia.	45
Gráfica 32 Vista interna, hacia carretera principal. Fotografía propia.....	45
Gráfica 33 Vista carretera CA-9.	45
Gráfica 34 Plano de topografía del sitio. Elaboración propia.....	46
Gráfica 35 Plano de topografía del sitio - Perfiles del terreno. Elaboración propia.....	47
Gráfica 36 Ingreso por Calzada San Juan.....	53
Gráfica 37 Ingreso a Comisaría. Fotografía propia.....	53
Gráfica 38 Entorno inmediato Calzada San Juan.....	53
Gráfica 39 Antecedentes policiacos y Recepción de denuncias. Fotografía propia.....	53
Gráfica 40 Rampa de ingreso Vehicular. Fotografía propia.	54
Gráfica 41 Sección de operaciones. Fotografía propia.....	54
Gráfica 42 Circulación interna vehicular. Fotografía propia.	54
Gráfica 43 Central de monitoreo. Fotografía propia.....	54
Gráfica 44 Pasillos internos. Fotografía propia	54
Gráfica 45 Parqueo Interno. Fotografía propia.	54
Gráfica 46 Pasillos internos. Fotografía propia.	54
Gráfica 47 Área de Cuadras. Fotografía propia.....	55
Gráfica 48 Espacios internos. Fotografía propia.	55
Gráfica 49 Espacios internos, oficinas. Fotografía propia.	55
Gráfica 50 Espacios internos, oficinas. Fotografía propia.	55





Índice de tablas

Tabla 1. Áreas con las que cuenta la comisaría Número 16. Elaboración propia.	56
Tabla 2 Agentes con los que cuenta la Comisaría No. 16. Elaboración propia.	58
Tabla 3 Personal con el que cuenta la comisaría 16 (Jerarquía). Elaboración propia.	58
Tabla 4. Cuadro comparativo de casos análogos. Elaboración propia.	61
Tabla 5. Premisas de diseño ambientales. Elaboración propia.	65
Tabla 6. Premisas de diseño funcionales. Elaboración propia.	66
Tabla 7. Premisas de diseño tecnológicas. Elaboración propia.	67
Tabla 8. Premisas de diseño estructurales. Elaboración propia.	68
Tabla 9. Proyección de Población por departamento del 2013-2017. INE.	77
Tabla 10. Personal policial según jerarquía de 2,013. Estado de fuerza actual. "Planificación e inversión para la construcción de sedes policiales modelo en la república de Guatemala".	77
Tabla 11. Cantidad de policías por cada 100 mil habitantes por departamento en la actualidad.	79
Tabla 12. Programa de necesidades Áreas públicas y logística-operativa. Elaboración propia.	81
Tabla 13. Programa de necesidades Logística operativa. Elaboración propia.	82
Tabla 14. Programa de necesidades Oficinas de Investigación y Núcleo de Reserva-Cuadras. Elaboración propia.	83
Tabla 15. Programa de necesidades Sección de operaciones y Sección de apoyo. Elaboración propia.	84



Anexos



Guatemala, septiembre 08 de 2017.


Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **JOEL ALFONSO HERNÁNDEZ FUENTES**, Carné universitario: **2003 19339**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **COMISARÍA MODELO PARA LA POLICÍA NACIONAL CIVIL (PNC) ESCUINTLA**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

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

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



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

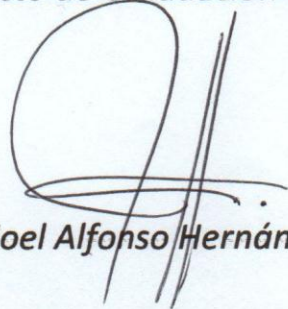
Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

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

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com

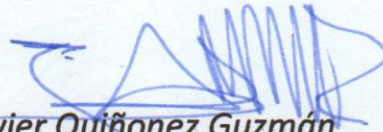
“Comisaría Modelo para la Policía Nacional Civil (PNC) Escuintla.”

Proyecto de Graduación desarrollado por:

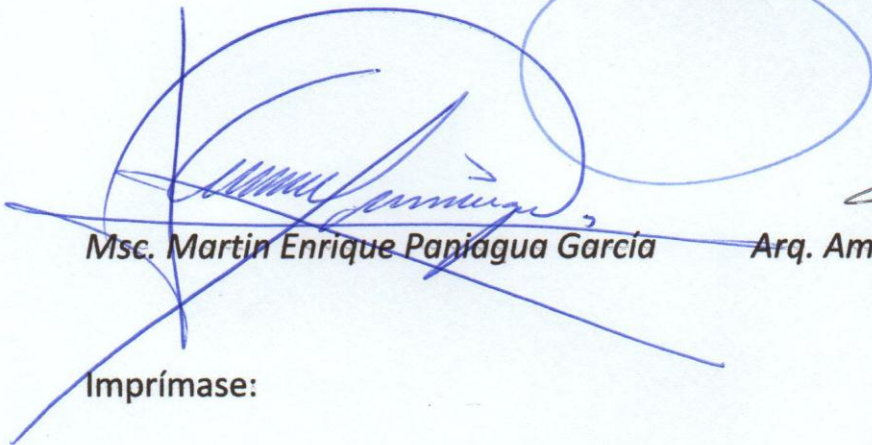


Joel Alfonso Hernández Fuentes

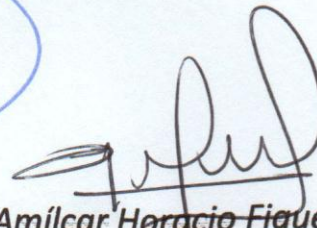
Asesorado por:



Msc. Dr. Javier Quiñonez Guzmán



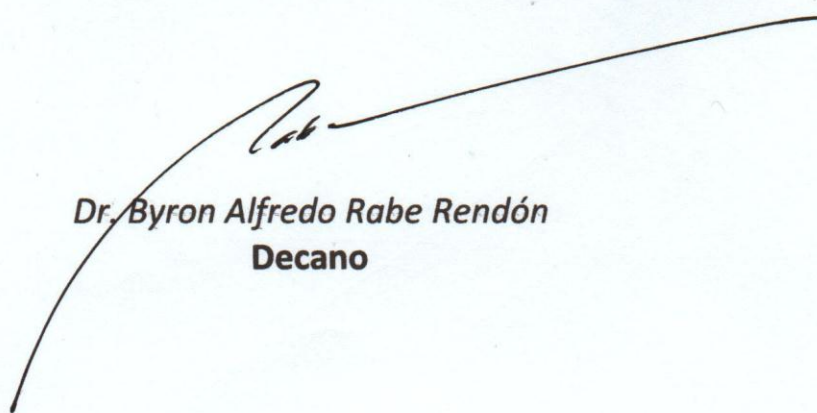
Msc. Martin Enrique Paniagua Garcia



Arq. Amílcar Heracio Figueroa Dávila

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano