

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



**PROPUESTA DE REMODELACIÓN
DE LA SUBESTACIÓN 71-83
POLICIA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.**



arquitectura

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83 POLICIA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

Presentada a la Junta Directiva por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Previamente a conferírsele el Título de:

ARQUITECTO

Guatemala de la Asunción 2 de Febrero del 2011



arquitectura





JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
Vocal 1	ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
Vocal 2	ARQ. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
Vocal 3	ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
Vocal 4	MAESTRA SHARON YANIRA ALONZO LOZANO
Vocal 5	BACHILLER JUAN DIEGO ALVARADO CASTRO
Secretario	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
Examinador	ARQ. LIONEL ENRIQUE BOJORQUEZ
Examinadora	ARQ. VERÓNICA CARRERA LÓPEZ
Asesor	DR. ARQ. CARLOS FRANCISCO LEMUS
Secretario	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON



ACTO QUE DEDICO CON ESPECIAL CARIÑO

A DIOS:

EL CREADOR DEL MUNDO, EL ARQUITECTO DE MI VIDA.

GRACIAS, porque tu palabra enseña que *el principio de la sabiduría es el temor a JEHOVÁ*, esto muestra que eres real y que estás vivo dentro de mí ser. Gracias, por guiar mis pasos y hacerme un hombre de bien y así hoy poder alcanzar una de las metas que has trazado en mi vida secular.

A MI PADRE: le dedico este triunfo con cariño y respeto.

A MI MADRE: te dedico este triunfo, porque sin tu apoyo incondicional hoy no fuera realidad este sueño alcanzado; porque siempre estuviste a mi lado animándome y exhortándome, logrando hacer de mí un profesional. Gracias por amarme y darme esta oportunidad. Que Dios te bendiga y te guarde siempre. TE AMO.

A MI ESPOSA: gracias por ser la pareja ideal, por tu apoyo incondicional para que culminara mi carrera y alcanzara mi gran meta. TE AMO, Dios te bendiga.

A MIS HIJOS: porque desde el comienzo de sus vidas, han sido una inspiración en la mía, que este triunfo sirva de ejemplo para las metas que Dios tenga trazadas en cada uno de ustedes. Porque Jehová da la sabiduría y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia. LOS AMO.

A MI HERMANA: gracias por tu ejemplo y apoyo incondicional, te debo parte de lo que ahora soy; porque siempre que te necesito estás presente, eres la mejor hermana que Dios me pudo regalar, espero que este triunfo sea parte de ti y de tu familia. Dios te bendiga siempre, TE QUIERO MUCHO.

A MI CUÑADO: gracias por ser parte del apoyo que siempre he recibido de tu familia, que Dios te bendiga.

A MIS SOBRINOS: que este triunfo sea un ejemplo en la vida de cada uno de ustedes. Gracias por llenar de travesuras y alegrías nuestras vidas. LOS QUIERO MUCHO.

A MIS ABUELOS: gracias por su apoyo incondicional, por cuidar de mí, por sus sabios consejos y porque siempre han sido un pilar importante en mi vida. Le doy gracias a Dios por permitirles estar hoy compartiendo este triunfo conmigo. Dios les bendiga. LOS AMO.

A MIS FAMILIARES: tías, tíos, primos y primas: gracias por su apoyo, que ha sido muy importante en mi vida personal, espiritual y ahora profesional, los quiero mucho. Y a mi tío y tías que ya no están presentes, que siempre fueron un apoyo importante en desarrollo de mi carrera que Dios los tenga en su gloria.

A MI ASESOR Y CONSULTORES: gracias por todos sus conocimientos compartidos durante la elaboración del presente documento, que Dios los bendiga y los siga usando en el desarrollo profesional de otras personas.



ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	01
GENERALIDADES	
I. Planteamiento del Problema	02
II. Delimitación del Tema	02
III. Objetivos	03
IV. Justificación	03
V. Metodología	03
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y LEGAL	
1.1. Introducción	05
1.2. Antecedentes de Conservación y Restauración	05
1.3. Conceptualización Básica de Conservación de Monumentos	06
1.4. Causas de deterioro	07
1.5. Base Legal	09
1.6. Policía Nacional de Guatemala	11
1.7. Conclusiones	15
CAPÍTULO II	
MARCO TERRITORIAL	
2.1. Introducción	16
2.2. Análisis Territorial de Guatemala	16
2.3. Departamento de Quiché	16
2.4. Municipio de San Gaspar Chajul	18
2.5. Conclusiones	23



CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO Y SUBESTACIÓN 71-83

3.1. Introducción	24
3.2. Entorno Inmediato	24
3.3. Levantamiento de Materiales y sistemas constructivos	29
3.4. Levantamiento de Daños y Alteraciones entorno inmediato	32
3.5. Diagnóstico del Entorno Inmediato	35
3.6. Descripción del monumento y sus elementos arquitectónicos	37
3.7. Análisis Estilístico del Edificio	37
3.8. Análisis de Materiales	43
3.9 Análisis de daños y alteraciones	47
3.10. Diagnóstico del monumento	57
3.11. Conclusiones	59

CAPÍTULO IV

PREFIGURACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. Introducción	60
4.2. Integración del Entorno Inmediato	60
4.3. Propuesta de Remodelación	65
4.4. Premisas de Diseño	65
4.5. Grupos funcionales	67
4.6. Programa de Necesidades	67
4.7. Descripción de Áreas Requeridas	68
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	74
PRESUPUESTO ESTIMATIVO	87
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
ANEXOS	90
FUENTES DE CONSULTA	91



ÍNDICES ESPECÍFICOS

CUADROS Y GRÁFICAS

1. Diagrama Metodológico	04
2. Diagrama Jerárquico de la PNC	12
3. Nomenclatura de Materiales Entorno Inmediato	29
4. Nomenclatura de Daños y Alteraciones Entorno Inmediato	32
5. Diagnóstico del Entorno Inmediato	36
6. Distribución del Estilo Colonial	37
7. Nomenclatura de Materiales Subestación	43
8. Nomenclatura de Daños y Alteraciones Subestación	47
9. Diagnóstico del Edificio	58
10. Integración del Entorno Inmediato	60

FOTOGRAFÍAS

1. Iglesia de Santa Cruz de Quiché	16
2. Fotografía Aérea Chajul	20
3. Calle Principal Chajul	21
4. Perspectiva de Chajul	21
5. Iglesia de Chajul	21
6. Parque de Chajul	21
7. Municipalidad de Chajul	23
8. Viviendas 1,2 y 3 / Entorno Inmediato	25
9. Vivienda 4 / Entorno Inmediato	26
10. Vivienda 5 / Entorno Inmediato	26
11. Vivienda 8 / Entorno Inmediato	27
12. – 27. Levantamiento Fotográfico Subestación 71-83	41
28. – 57. Levantamiento Fotográfico Subestación 71-83	51



PLANOS

1. Localización regional, departamental y municipal.....	17
2. Equipamiento Urbano	21
3. – 6. Levantamiento Entorno Inmediato	25
7. – 8. Levantamiento de Materiales Entorno Inmediato	30
9. – 10. Levantamiento de Daños y Alteraciones Entorno Inmediato	33
11. – 13. Levantamiento Arquitectónico Subestación 71-83	38
14. – 15. Levantamiento Fotográfico Subestación 71-83	41
16. – 18. Levantamiento de Materiales Subestación 71-83	44
19. – 21. Levantamiento de Daños y Alteraciones Subestación 71-83.....	48
22. – 26. Levantamiento Fotográfico Daños Subestación 71-83	51
27. Resumen de Daños y Alteraciones	56
28. – 31. Integración del Entorno Inmediato	61
32. Cuadro de Ordenamiento de Datos	70
33. Diagramación Área Pública y Administrativa	71
34. Diagramación Área Privada	72
35. Diagramación Área de Servicio	73
36. Planta de Techos	74
37. Planta de Arquitectura Primer Nivel	75
38. Planta de Arquitectura Segundo Nivel	76
39. Elevaciones y Secciones	77
40. Detalles	78



INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años el fenómeno de la violencia y la inseguridad ha asechado al país, teniendo un constante incremento a partir del año 2003 aproximadamente, hasta la fecha. Es de vital importancia contar con una institución que proteja los derechos de las personas, impartiendo justicia y protección a la población en general. La falta de cumplimiento de estas labores en el caso de la Policía Nacional Civil, tiene relación en parte con los edificios en los que se desarrollan las actividades, los cuales no cuentan con los espacios arquitectónicos necesarios y no se les da la importancia debida, dejándolos al abandono.

El documento que a continuación se presenta contiene el proyecto de graduación de tesis titulado: PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83 POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ. Consiste en un estudio general de las instalaciones de la PNC en dicho lugar, en cuanto a los materiales, sistemas constructivos, daños y alteraciones que presenta tanto el edificio como su entorno inmediato, por medio de un análisis de todos los aspectos relacionados con él, como por ejemplo: los territoriales, socioculturales, conceptuales y legales, para concluir con una propuesta arquitectónica que permita su mejor funcionamiento y contribuir a su conservación. Se divide en cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera:

En el CAPÍTULO 1 / MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y LEGAL, se conceptualizan y definen todos los temas y leyes relacionados con la remodelación y la Policía Nacional Civil con el objetivo de proporcionar esta información al lector que a su vez le sirve como base para sustentar teóricamente el tema para relacionarlo con los capítulos posteriores. En el CAPÍTULO 2 / MARCO TERRITORIAL, se analiza el contexto geográfico y socio-cultural donde se encuentra ubicado el proyecto, en este caso el Municipio de San Gaspar Chajul, dando a conocer sus características históricas, físicas, socio-culturales, entre otras para ubicar y definir el área de estudio. Posteriormente en el CAPÍTULO 3/ ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO Y SUBESTACIÓN 71-83, se realiza el diagnóstico del entorno inmediato y de la Subestación, dando a conocer los materiales y sistemas constructivos, así como los daños y alteraciones de estos por medio de planos y fotografías, con el fin de conocer el estado actual del monumento.

A continuación se presenta el CAPÍTULO 4 / PREFIGURACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA, el cual contiene la remodelación y readecuación de las dependencias ubicadas en la Subestación, se presenta a su vez el antepresupuesto, para finalizar con las Conclusiones y Recomendaciones generales del proyecto, en espera de incentivar y motivar a las autoridades correspondientes para que en un futuro busquen los medios para desarrollar el presente proyecto.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83
POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

GENERALIDADES



GENERALIDADES

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Todo patrimonio físico se deteriora desde el momento que es materializado, debido a las condiciones del tiempo, catástrofes naturales, agentes degradantes y el uso intenso e incorrecto por parte del hombre que hacen que éste envejezca y degrade, contribuyendo a la pérdida de las edificaciones o patrimonio cultural de los pueblos. Es nuestro deber recuperarlo para garantizar su conservación y el mejoramiento del mismo, por medio de su remodelación con el propósito que continúe su uso actual pero en mejores condiciones.

El presente estudio surge del interés por la conservación de la Subestación 71-83 de la Policía Nacional Civil, debido a que el deterioro que ha sufrido y los problemas que ocasiona el mismo, hacen que ésta ya no cumpla con los requisitos para las que fue creada, motivando al análisis y creación de una propuesta arquitectónica que permita por medio de una remodelación, responder a las necesidades actuales de la población. Esta Subestación se ubica en el municipio de San Gaspar Chajul en el departamento de Quiché y ha sufrido de innumerables cambios en su distribución interna desde su creación, por la implementación y redistribución de distintas dependencias que se han creado con el pasar del tiempo en la Policía Nacional Civil, que no permiten una buena utilización de espacios internos, alterando de esta manera su

infraestructura en general. Se hace necesaria una remodelación de las instalaciones y reubicación de los ambientes, para responder a las necesidades políticas y espaciales de las actuales autoridades judiciales, orientadas a un buen funcionamiento de las actividades administrativas, promoviendo su futura conservación y restauración realizada posteriormente por un profesional en la materia.

En resumen se propone el desarrollo de la propuesta de “REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83 DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL DEL MUNICIPIO DE CHAJUL, QUICHÉ”, con el fin de lograr una valorización histórico-social y cultural que conlleve al cese del deterioro actual que posee la edificación y su mejor mantenimiento, proponiendo alternativas que renueven y no entorpezcan las actividades que ahí se desarrollan.

II. DELIMITACIÓN DEL TEMA

Geográficamente: El objeto de estudio es la Subestación 71-83 de la Policía Nacional Civil, ubicada en el casco urbano del municipio de San Gaspar Chajul, departamento del Quiché.

Temporalmente: Se determinará la fecha exacta de creación del edificio, así como el uso original para el cual fue creado y su desarrollo hasta nuestros días.

Técnica y Conceptualmente: Se expondrán los conceptos básicos de investigación que permitan fundamentar la remodelación del monumento.



III. OBJETIVOS

Generales

- Desarrollar un estudio para conocer y evaluar el estado actual de la Subestación 71-83 de la Policía Nacional Civil, proponiendo la remodelación física del inmueble para rescatar el valor arquitectónico e histórico que representa dentro de la sociedad y la población.

Específicos

- Evaluar y analizar el estado actual del inmueble para determinar los materiales y daños o alteraciones que presenta para la remodelación del mismo.
- Establecer los conceptos básicos y criterios de diseño para un anteproyecto arquitectónico de una estación de policía.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica dentro de las necesidades de una Subestación de la Policía Nacional y al mismo tiempo que se adapte al espacio arquitectónico disponible.

Académico

- Lograr que los conceptos y criterios a exponer en el presente documento contribuyan a implementar la documentación existente respecto al tema.

IV. JUSTIFICACIÓN

Uno de los obstáculos para el desarrollo de la población es la inexistencia de inmuebles aptos para el desempeño de las diferentes actividades como: brindar la seguridad a los habitantes del lugar por medio de las autoridades correspondientes, tal es el caso de la Policía Nacional Civil, debido al alto grado delincriminal e de inseguridad que afecta al país en general.

La Subestación 71-83 no puede cumplir al cien por ciento sus labores debido a que éstas presentan daños humanos y atmosféricos que han contribuido a su deterioro, ocasionando problemas a las personas que hacen uso de ella. Esto conlleva a una problemática que requiere de una propuesta arquitectónica que brinde confort cumpliendo con las necesidades actuales y futuras de la Subestación, logrando de esta manera su mejor funcionamiento y prolongando su vida útil.

V. METODOLOGÍA

El método elegido para el presente estudio es el científico, que es el conjunto de pasos ordenados de forma lógica orientados a la explicación, predicción y control de los procesos que se dan en la realidad.¹

¹ CHÁVEZ ZEPEDA, JUAN JOSÉ. Elaboración de Proyectos de Investigación. Pág. 10



Por medio de esta metodología se analizarán los distintos aspectos del tema de investigación, para dar una adecuada repuesta a la problemática planteada. Ésta comprende tres etapas:

V.I. Definición y Análisis Territorial

Planteamiento de los propósitos, objetivos, limitantes y justificación, conceptualización básica de remodelación y conservación (como referencia), normas y leyes, localización de la región y municipio con sus características físicas y socioculturales.

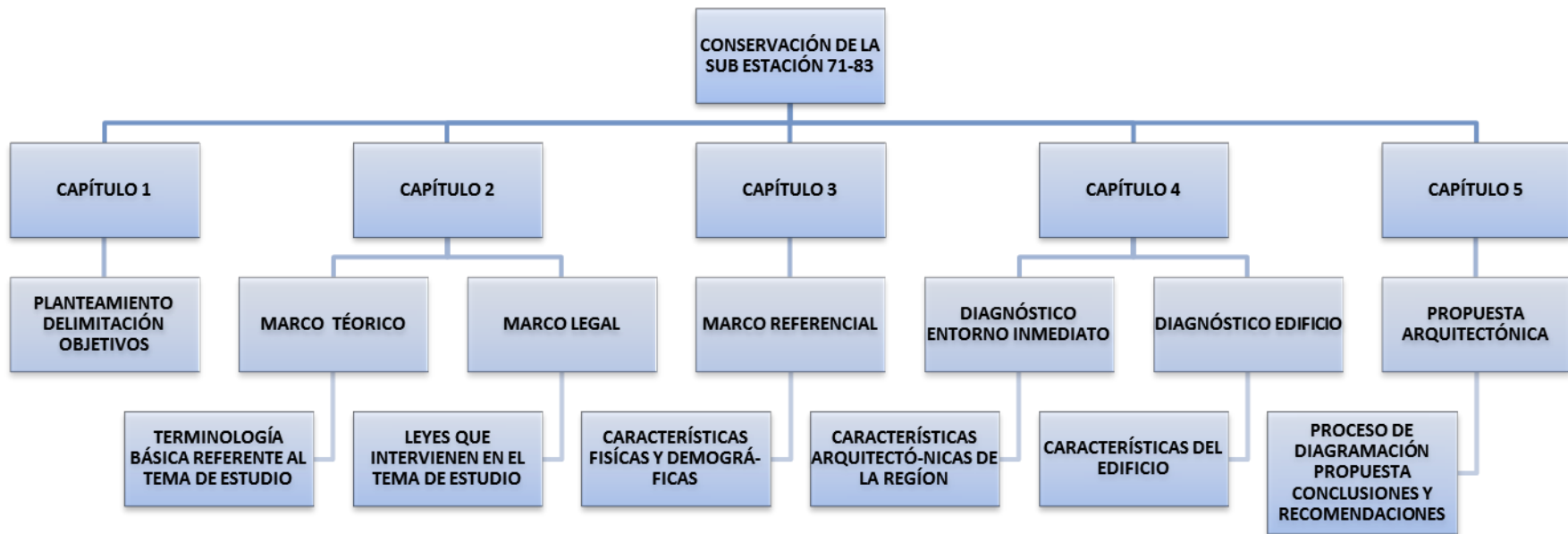
V.II. Análisis Arquitectónico de la Edificación

Análisis del estilo arquitectónico, materiales y sistemas constructivos por medio de un levantamiento arquitectónico y fotográfico del monumento para dar a conocer el monumento.

V.III Propuesta de Conservación

Propuesta para remodelar y reutilizar el edificio, respetando los materiales y sistemas constructivos utilizados.

DIAGRAMA METODOLÓGICO



Cuadro No.1. Fuente: Elaboración Propia / Abril 2009



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83
POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y LEGAL



CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y LEGAL

1.1. INTRODUCCIÓN

La propuesta de remodelación de la Subestación 71-83 de la Policía Nacional Civil, ubicada en el municipio de San Gaspar Chajul del departamento del Quiché, está basada en los conceptos teóricos aplicables de remodelación e integración del entorno inmediato, así como referencia a la conservación de monumentos, por lo cual se hace necesario estudiarlos en el presente capítulo, así como la base legal que lo respalda tanto a nivel nacional como internacional que tenga relación con el tema de estudio. Por otra parte es importante dar a conocer la documentación relacionada con la Policía Nacional Civil como su función y organización que servirá de fundamento para esta propuesta.

1.2. ANTECEDENTES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

En la época de la antigua Roma, la restauración se identificaba “como la acción de regresar a un estado anterior”², idea que se conservó a lo largo de la historia y ha ido evolucionando, al igual que la protección de edificios antiguos.

² *Ibíd.* Pág.209.

En 1,790 cuando Francia fue destruida por los revolucionarios, surgieron las comisiones de restauración de monumentos, dando frutos en 1,837, cuando es creada la comisión de monumentos históricos a iniciativa de Ludovic Vitet y Proper Merimee. Entre los pioneros, destaca por su habilidad y dedicación Eugene Viollet Le-Duc (1,814-1,879), quien considera que “restaurar un edificio no es conservarlo, repararlo o rehacerlo, es restablecerlo en su estado tan completo como jamás pudo haber existido en un momento dado. Trata de explicar que para restaurar un monumento se pueden reconstruir o reemplazar sus elementos, asumiendo el papel de creador, siempre y cuando, estos nuevos elementos hayan sido tomados de los originales.”³

Adverso a las ideas de Viollet Le-Duc, aparece en Inglaterra el escritor John Ruskin, quien expresaba “más se me permitirá decir algunas palabras necesaria, sobre todo en nuestra época el verdadero sentido de la palabra restauración, no lo comprende el público, ni los que tienen el cuidado de velar por nuestros monumentos públicos, significa la destrucción acompañada de una falsa descripción del monumento destruido... es imposible, tan imposible como resucitar a los muertos, el alma que constituye la vida del conjunto que solo puede infundir las manos y los ojos del artífice, jamás puede restituirse...”⁴

³ BONFIL, RAMÓN. Apuntes sobre Restauración de Monumentos. Pág. 49.

⁴ *Ibíd.* Pág. 55.



El arquitecto y escritor Camilo Boto fusiona el pensamiento de los anteriores y por medio de sus criterios de conservación dice que cuando los monumentos arquitectónicos demuestran la necesidad de intervenir en ellos, deberían ser consolidados antes que reparados, reparados antes que restaurados, evitando con todo estudio los agregados y las renovaciones, y a su vez expone que “un edificio enfermo no debe dejarse morir”.⁵ Desde principios del siglo XIX, se han creado leyes y teorías, sobre el patrimonio cultural de los países, desde las más complejas hasta las más precisas, entre las cuales se encuentra nuevamente a Viollet Le-Duc, citando que el “valor de un monumento no se le da por el origen y color del constructor sino por su historia”.⁶

1.3. CONCEPTUALIZACIÓN BÁSICA DE REFERENCIA

A. CULTURA

“Conjunto de rasgos distintivos, caracterizan a una sociedad o grupo social, ya sean espirituales, materiales, intelectuales o afectivos, engloba los derechos fundamentales del ser humano, valores, tradiciones y creencias.”⁷

⁵ BONFIL, RAMON. Óp. Cit. Pág.59.

⁶ SCHÁVELZON, DANIEL. La Conservación del Patrimonio Cultural en América Latina. Restauración de Edificios Prehispánicos en Mesoamérica. Pág.224, 225.

⁷ CHANFON OLMOS, CARLOS. Óp. Cit. Pág.35

B. PATRIMONIO CULTURAL

“Se entiende por patrimonio cultural, bienes muebles o inmuebles debidos a la obra de la naturaleza, del hombre o de ambas y que presentan interés desde el punto de vista histórico, arqueológico, estético y etnológico”.⁸

C. PATRIMONIO TANGIBLE

“Son las manifestaciones culturales sustentadas por elementos materiales como la arquitectura, cerámica, orfebrería y paisajes naturales.”⁹

D. REMODELACIÓN

“En una escala menor, se ha empleado como rehabilitación, refiriéndose a la modificación interior o exterior de una construcción para adecuarla a nuevas condiciones de uso mediante transformación, substracción o adición de elementos constructivos estructurales, conservando los aspectos sustanciales o las fachadas del inmueble original”.¹⁰ Remodelar es modela de nuevo, es decir, volver a modelar, a dar forma siguiendo un modelo predeterminado, tanto para los edificios como para los espacios públicos.

⁸ DÍAZ BERRIO, SALVADOR. Óp. Cit. Pág.9

⁹ ÁLVAREZ, MIGUEL. Legislación Protectora de los Bienes Culturales de Guatemala. Dirección de Antropología e Historia. 1,980.

¹⁰ www.minvu.cl. O.G.U.C., consulta 07 febrero del 2011.



E. REVITALIZACIÓN

“Operación que está orientada a dar vida o ánima a espacios públicos por medio de obras de conservación y restauración con el fin de aprovecharlos por su necesidad y dar así significado a una población.”¹¹

F. CONSERVACIÓN

“Es un conjunto de actividades y procedimientos, con el fin de salvaguardar, proteger, mantener y prolongar la vida útil y permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro.”¹² “Conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, proteger, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro”.¹³

G. RESTAURACIÓN

“Intervención profesional en los bienes del patrimonio cultural, que tiene como finalidad proteger su valor para el conocimiento de la cultura. Viene del latín “restaurare”, restablecer o reparar. Conjunto de operaciones llevadas a cabo para recuperar la imagen original del edificio.”¹⁴

¹¹ DÍAZ BERRIO, SALVAROR. Óp. Cit.

¹² DÍAZ BERRIO, SALVADOR y ORIBE, OLGA. Óp. Cít.

¹³ PULIN MORENO, F. Léxico y Criterios de la Rehabilitación. Fotocopias de documentos.

¹⁴ *Ibíd.*

1.4. CAUSAS DEL DETERIORO

Debido al desarrollo del análisis en cuanto a daños y alteraciones que sufre en la actualidad el objeto de estudio, es importante dar a conocer las causas que los provocan, dividiéndose estas en:

AGENTES BIOLÓGICOS

A. AGENTES BIOLÓGICOS AUTOTRÓFICOS:

Son organismos vivos que se alimentan de sustancias simples, comprenden plantas superiores y líquenes.¹⁵

B. AGENTES BIOLÓGICOS HETEROTRÓFICOS

Son organismos que no pueden elaborar su alimento de sustancias simples, comprendiendo los insectos y animales superiores.¹⁶

C. AGENTES BIOLÓGICOS SAPRÓFITOS

Se dice de las plantas y los microorganismos que se alimentan de materias orgánicas en descomposición.¹⁷ Entre estos se pueden mencionar los hongos y bacterias, estos causan daños a películas de pintura mural.

¹⁵ Rivera Zamora, Mario Antonio, Propuesta de Conservación de La Ermita de Monjas y CONSERVACIÓN de su Entorno Inmediato, Monjas, Jalapa, Pág. 17

¹⁶ *Ibíd.*

¹⁷ Diccionario de la Real Academia Española.



AGENTES CLIMÁTICOS

A. LLUVIA

La precipitación pluvial causa el deterioro de la superficie expuesta a la misma, los materiales utilizados en la construcción del inmueble debido al paso del tiempo, adquieren propiedades de mayor absorción. Chajul cuenta con una precipitación que oscila entre los 2,000 a 3,000 milímetros por año.¹⁸

B. CONDENSACIÓN

Se entenderá por condensación a la concentración de humedad que se lleva a cabo en las áreas donde hace falta la ventilación y el soleamiento, produciendo la degradación de los materiales de construcción, hasta destruirlos por completo.

C. VIENTO

Las corrientes de aire producidas en la atmósfera, al mezclarse con la lluvia, aumentan el deterioro en la edificación, debido a la filtración que se lleva a cabo al golpearse el agua contra las paredes y techos con mayor velocidad.

¹⁸ Diccionario Geográfico. Chajul. Tomo 1. Pág.604-605.

AGENTES HUMANOS

A. USO

Por el simple hecho de visitar el edificio, se está afectando su configuración física, ya que se causa daño en los pisos al pasar y al hacer uso de cualquier accesorio perteneciente al inmueble, como ejemplo puertas, ventanas, etc.

B. DESTRUCCIÓN

El proceso de deterioro ocurre con mayor velocidad, si se hace un mal uso de la edificación.

C. ALTERACIONES ESPACIALES Y FUNCIONALES

Por el paso del tiempo y las necesidades cambiantes en una edificación, sucede que el mismo pierde su función original y adquieren otras, integrando elementos que no se estudian con premeditación alterando el inmueble.

AGENTES QUÍMICOS

A. PULVERULENCIA

Aumento de volumen de cristales de sales y aparición superficial de una pelusa.

B. EFLORESCENCIA

Aumento de volumen de sales con concentraciones de costras en superficies de la piedra.¹⁹

¹⁹ Ponce de León, Pablo A. Chico, Op. cit. pp. 226-229



1.5. BASE LEGAL

MARCO NACIONAL

A. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE GUATEMALA

La Constitución Política de Guatemala, Carta Magna de Guatemala, en los artículos 57, 58, 59, 60 y 61, hace mención al derecho de la cultura, identidad cultural y patrimonio cultural, amparándolos y protegiéndolos como monumentos nacionales. En el artículo 108 dicta que toda riqueza arqueológica forma parte del tesoro cultural de la Nación.²⁰

B. IDAHE – LEY DEL PATRIMONIO DECRETO LEGISLATIVO No. 29-97 Y SUS REFORMAS CONTENIDAS EN EL 81-98

Regula la protección, defensa, valorización, rescate, salvamento, recuperación, investigación y conservación de los bienes que integran el patrimonio cultural de la nación, estableciéndolos como los elementos arquitectónicos e incluyendo a todos aquellos del Patrimonio Cultural que estuvieren amenazados o en inminente peligro de desaparición o daño. Estos deberán someterse a la aprobación de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.²¹

²⁰ Constitución Política de la República de Guatemala, Decretada por Asamblea General Constituyente en Mayo de 1,985.

²¹ Decreto No. 26-97 Reformado por el decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala.

C. IDAHE – DECRETO No.425

En sus artículos 1 y 2 describe los diferentes tipos de monumentos históricos y artísticos que forman parte del Estado. Deben declararse monumentos históricos por el Ministerio de Cultura previo dictamen del Instituto de Antropología e Historia para formar parte del régimen de la propiedad de monumentos y objetos históricos.²²

D. CÓDIGO CIVIL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

En sus artículos 458 y 459 hace mención de los bienes nacionales de uso público y no público como los bienes de importancia histórica y artística nacional.²³

E. CÓDIGO MUNICIPAL

Habla sobre la cooperación y organización de los vecinos y de la Corporación Municipal en la conservación de su patrimonio e identidad cultural, respetando sus valores, lenguas, tradiciones y costumbres.²⁴

F. LEY ORGÁNICA DE LA USAC

En sus artículos 5,6, 7 y 8 da a conocer el fin fundamental de la universidad el cual es promover, difundir, fomentar, transmitir y proteger da la riqueza del Patrimonio Cultural.²⁵

²² LUJÁN MUÑOZ, Luís. Legislación Protectorado los Bienes Culturales de Guatemala, IDAEH. USAC, Facultad de Arquitectura. 1,974.

²³ Código Civil de la República de Guatemala.1984.

²⁴ Código Municipal, decreto 58-88. Guatemala, C.A. 1,996.

²⁵ USAC. Recopilación de Leyes y Reglamentos Universitarios. 1,993.



MARCO INTERNACIONAL

A. CARTA DE ATENAS 1,931

Define al monumento como la creación arquitectónica que no se encuentra aislada sino como parte de un conjunto. Plantea que la restauración debe respetar la obra histórica, evitando la alteración de la misma, recomendando que todo elemento arquitectónico o de otra clase que compromete el equilibrio o su escala deba ser eliminado.²⁶

B. DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su artículo 17 establece que “toda persona tiene derecho a al propiedad individual y colectiva, garantizando el patrimonio cultural como bien colectivo”, asimismo declara que “toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar y disfrutar de los beneficios”, artículos 13 y 27.²⁷

C. CARTA DE VENEZIA 1,964

Establece que toda añadidura hecha a un monumento debe ser realizada de forma integral, los elementos destinados a reemplazar las partes faltantes deben integrarse al conjunto, aunque distinguiéndose a fin de que la restauración no falsifique el documento.²⁸

D. CARTA DE PARÍS 1,972

Da recomendaciones para la protección del patrimonio cultural y nacional por ser un bien único y su pérdida o destrucción contribuiría a su empobrecimiento.²⁹

E. XVII REUNIÓN, CONFERENCIA GENERAL UNESCO 1,972

Referente a las recomendaciones sobre la protección nacional del patrimonio cultural y natural, cada uno de los estados esta obligado a identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural.³⁰

F. ICOMOS SIMPOSIO 1,978-1992

En 1,978, bajo el término “Conservación del Patrimonio Monumental”, concluye que la utilización de los monumentos, zonas históricas y artísticas, deberán tener una finalidad social.

En 1,981, bajo el nombre “Diseño Ambiental de la Conservación de Monumentos y Sitios”, dice que la conservación debe preservar, evitando servir a fines políticos, mercantiles o de otra índole.

En 1,983, la “Recuperación de Monumentos para servicios a la comunidad”, dice que se debe tener en cuenta los usos originales o los que históricamente se han ido incorporando.

²⁶ Carta de Atenas. www.mec.gob.uy/htm

²⁷ Declaración Universal de los Derechos Humanos. Diciembre de 1,948

²⁸ Carta de Venecia. www.nevamuseologia.com.ar/carta_de_venecia.htm

²⁹ Carta de Paris. ww.nevamuseologia.com.ar/convencción_patrimonio.htm

³⁰ UNESCO. Paris. Noviembre 1,972.



En 1,989 bajo el nombre de “El patrimonio cultural en la vida cotidiana y su conservación con apoyo de la comunidad”, cita que es importante que las acciones de mantenimiento y conservación incluyan la recuperación de tecnologías tradicionales que propicien la participación de la comunidad.³¹

G. CARTA DE VERACRUZ 1,992

Se menciona que la forma de conservación más viable, es convertir el monumento en un instrumento útil y rentable, la restauración es un instrumento para conservar un bien arquitectónico por medio de técnicas que valoricen el monumento en sí.³²

H. CARTA DE CRACOVIA 2,000

Hace énfasis en las técnicas de conservación o protección, que deben estar vinculadas a la investigación pluridisciplinar científica sobre materiales y tecnologías para la construcción, reparación o restauración del patrimonio, respetando la función original y asegurando la compatibilidad con materiales y estructuras existentes.³³

³¹ ICOMOS. México. 1,978-1,992.

³² Carta de Veracruz. www.llam.org/resultados/16.htm

³³ Carta de Cracovia 2000. www.fundacionbahiadecadiz.org/patrimonio

1.6. POLICÍA NACIONAL CIVIL DE GUATEMALA

Las funciones esenciales de esta institución son mantener el orden público, proteger la vida, la seguridad de las personas y sus bienes, prevenir delitos y demás infracciones a la ley y perseguir, capturando a los transgresores, cumpliendo con las órdenes que reciban de los poderes públicos, exigir el cumplimiento de la ley en lo relativo a sus funciones propias, cooperar en la investigación y dar cuenta con los delincuentes que capturen.³⁴ Al igual que las demás instituciones, cuenta con su propia ley y escala jerárquica descrita en la misma ley, a continuación se da una síntesis de la misma con el fin de dar a conocer los términos relacionados con esta organización.

LEY ORGÁNICA DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL

En el artículo 9 nos da a conocer que la seguridad pública es competencia exclusiva del Estado de Guatemala, razón por la que fue creada la Policía Nacional Civil, siendo ésta la encargada de proteger los derechos de las personas, previniendo los delitos y brindando seguridad pública. Está bajo el mando del Presidente de la República, a través del Ministerio de Gobernación, siendo delegada a cada Gobernador Departamental la supervisión de la misma.³⁵

³⁴ SOLOMBRINO OROZCO, VINCENZO. Ministerio de Gobernación. Guatemala 1,977. Pág.218.

³⁵ Ley Orgánica de la Policía Nacional Civil. Decreto 11-97. Congreso de la República de Guatemala. Guatemala 1,997.



ESCALA JERÁRQUICA

En el artículo 17 se establece las escalas jerárquicas de esta institución, siendo está:

A. ESCALA JERÁRQUICA DE DIRECCIÓN

Mayores de 30 años, guatemaltecos, sin antecedentes penales y policíacos y ser comisarios generales. Nombrados por el Ministerio de Gobernación.

1. Director General
2. Director General Adjunto
3. Subdirectores Generales

B. OFICIALES SUPERIORES

Seleccionados por promoción interna desde el grado de Oficial Primero hasta el de Comisario General, de forma sucesiva y determinada por capacitación, tiempo de servicio y otros méritos.

1. Comisario General de la Policía
2. Comisario de la Policía
3. Subcomisario de la Policía

C. OFICIALES SUBALTERNOS

Para oficial primero, los miembros de la escala básica y personas ajenas a la institución que reúnan los requisitos reglamentarios. Para oficial segundo y tercero, oficiales subalternos dependiendo de su antigüedad, tiempo efectivo de servicio y cargo que desempeñe.

1. Oficial Primero de Policía
2. Oficial Segundo de Policía
3. Oficial Tercero de Policía

D. ESCALA BÁSICA

Debe atender los mismos requisitos para su ascenso, en el caso del inspector. El Subinspector será promovido según su capacitación, tiempo de servicio y otros méritos. El Agente podrá ser cualquier persona que llene los requisitos reglamentarios dispuestos por la institución.

1. Inspector de Policía
2. Subinspector de Policía
3. Agente de Policía



Gráfica No.2

DIAGRAMA JERÁRQUICO POLICÍA NACIONAL CIVIL

Fuente: Elaboración propia en base a Ley de la PNC. / Marzo, 2009.



ORGANIZACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL³⁶

Según la estructura orgánica y las funciones de la PNC, la subdirección general de operaciones tiene a su mando nueve divisiones entre las cuales se encuentra las jefaturas de distritos quienes por efectos de su operatividad estarán a cargo de las comisarías, estaciones y subestaciones dando cobertura a todo el territorio nacional.

A. JEFATURAS DE DISTRITO

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 referencia a lo antes expuesto, las Jefaturas Distritales tendrán jurisdicción supradepartamental con excepción de la capital donde se constituirá una sola Jefatura de Distrito con jurisdicción territorial en el Departamento de Guatemala.

³⁶www.mailxmail.com/curso-legislacion-guatemala-proceso-3/policia-nacional-civil-organizacion

Funciones:

- Planificar, organizar, coordinar y controlar que se brinde con eficacia la prevención, el apoyo a los procesos de investigación y combate a la delincuencia, en el ámbito territorial de su responsabilidad.
- Otras que le sean asignadas por el Director General de la Policía Nacional Civil de conformidad con la ley.³⁷

B. 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". Por regla general en cada departamento existirá una Comisaría, en la actualidad se encuentran desplegadas un número de 27.

Funciones:

- 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.

³⁷ Estructura Orgánica y Funciones de la Policía Nacional Civil. MINISTERIO DE GOBERNACIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL. Pág.8.



- 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.
- Otras que le sean asignadas por el Director General de la PNC de conformidad con la ley.³⁸

C. ESTACIÓN

"La Estación es el órgano principal operativo y de control de servicios al mando de un Oficial Primero", según el artículo 41 del Reglamento de Organización de la PNC. Se dividen en estaciones concentradas, las cuales no tienen ninguna Subestación dependiente y estaciones desconcentradas, las cuales tienen más de una Subestación bajo su mando. Estas son unidades operativas principales a nivel municipal.

Funciones:

- Planificar, organizar, ejecutar y controlar la prevención y combate del delito en su demarcación territorial, de conformidad con las instrucciones del Jefe de la Comisaría de la cual depende.

³⁸ *Ibíd.* Pág.9.

- Otras que le sean asignadas por el Director General de la PNC de conformidad con la ley.³⁹

D. SUBESTACIÓN

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 Subestaciones y al mando de un Oficial, realizarán sus funciones en la demarcación correspondiente, las cuales podrán pertenecer a determinadas especialidades". Éstas son unidades operativas desplegadas a nivel local.

Funciones:

- Proporcionar seguridad a los habitantes de su demarcación territorial.
- Desarrollar estrategias de prevención y patrullajes permanentes, para la lucha contra la delincuencia y amenazas a la seguridad pública en su ámbito de responsabilidad.
- Otras que le sean asignadas por el Director General de la PNC de conformidad con la ley.⁴⁰

³⁹ *Ibíd.* Pág.9.

⁴⁰ *Ibíd.* Pág.9.



Las estaciones policiales funcionan en todos los departamentos y municipio conforme a su radio de acción, distribuyendo de este modo la cantidad de población que deben atender. La Subestación 71-83 está bajo el cargo de la Comisaría No.71, encargada del departamento del Quiché. Según datos obtenidos en un informe general proporcionado por la Policía Nacional Civil lo recomendable es tener 1 efectivo por cada 2,500 habitantes.

TERMINOLOGÍA BÁSICA UTILIZADA

A. *INSIGNIAS*

Símbolos empleados dentro de la organización para diferenciar o distinguir un rango de autoridad con otros de menor, mayor o igual jerarquía.

B. *CUADRAS*

Dentro de la organización es utilizado este término para designar el área destinada al uso específico de dormitorios empleados por los agentes que se quedan de servicio en horarios nocturnos.

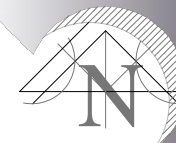
C. *ESTADO DE FUERZA*

Nombre asignado para determinar el número de personas que laboran dentro de las instalaciones del Palacio de la Policía, designado por dependencias o unidades y estos a su vez detallados conforme a las escalas jerárquicas antes descritas.

1.7. CONCLUSIONES

Con el pasar del tiempo los criterios globales acerca de protección, conservación y restauración han ido evolucionando debido a la importancia de los mismos, conllevando a la necesidad de proteger los monumentos que forman parte de nuestra historia, por tal motivo la propuesta de conservación de la Subestación 71-83, debe adoptar los conceptos enmarcados a la preservación de la misma, con el objeto de recuperarlo mejorando la relación entre él y la imagen que tiene con respecto a su entorno.

Desde la antigüedad se han conservado elementos que tienen reminiscencias de una tendencia constructiva y que contribuyan al aumento de la riqueza cultural que estos conllevaban. Debido a la auge que tuvo este tema, surgieron reglamentos y normas que han sido, hasta la fecha los que presentan parámetros de lo que se puede o no hacer, con el objeto de proteger a los monumentos que sean declarados patrimonio, tal es el caso de la Subestación 71-83 de Chajul, la cual forma parte de los edificios históricos de la nación. Poseer el conocimiento de las funciones que la Policía Nacional Civil que se describieron en este capítulo es de vital importancia para concluir con un proyecto que pueda cumplir con las necesidades de la misma.



★ ESTACIONES DE EL QUICHÉ

● COMISARIA 71



- | | | |
|-----|---------------------------|----------------|
| 1. | Santa Cruz de El Quiché | Estación 71-01 |
| 2. | Chiché | |
| 3. | Chinique | |
| 4. | Zacualpa | |
| 5. | Chajul | |
| 6. | Chichicastenango | Estación 71-02 |
| 7. | Patzité | |
| 8. | San Antonio Ilotenango | |
| 9. | San Pedro Jocopilas | Estación 71-03 |
| 10. | Cunén | |
| 11. | San Juan Cotzal | |
| 12. | Joyabaj | Estación 71-04 |
| 13. | Nebaj | Estación 71-08 |
| 14. | San Andrés Sajcabaja | Estación 71-05 |
| 15. | San Miguel Uspantán | Estación 71-07 |
| 16. | Sacapulas | Estación 71-06 |
| 17. | San Bartolomé Jocotenango | |
| 18. | Canillá | |
| 19. | Chicamán | |
| 20. | Ixcán | |
| 21. | Pachalum | |

Nota: El municipio de Ixcán forma parte de la jurisdicción de la Comisaria 51 del Departamento de Alta Verapaz, debido a que no se tiene acceso al mismo por el Quiché.

LOCALIZACIÓN DE COMISARIA Y ESTACIONES DE LA PNC EN EL DEPARTAMENTO DE EL QUICHÉ



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia
en base a datos
de la PNC

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Comisarias y Estaciones de la PNC / Quiché

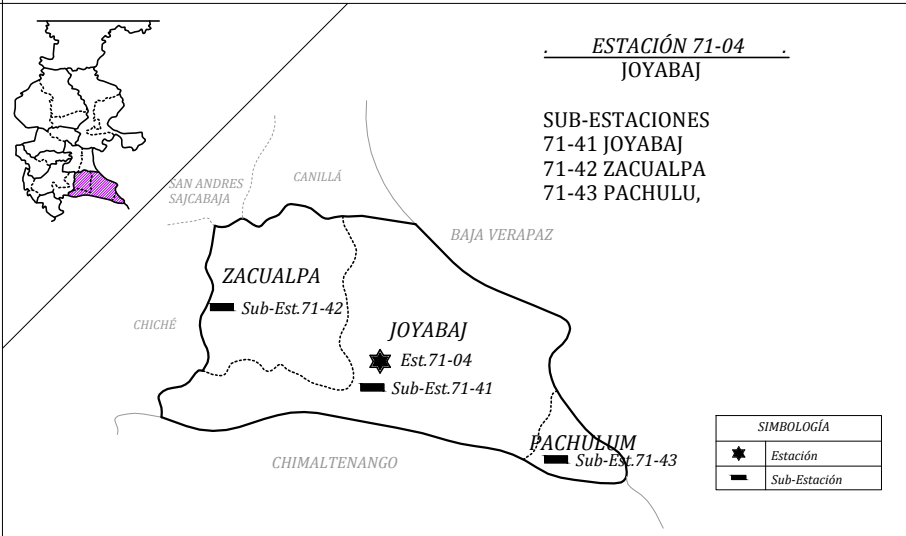
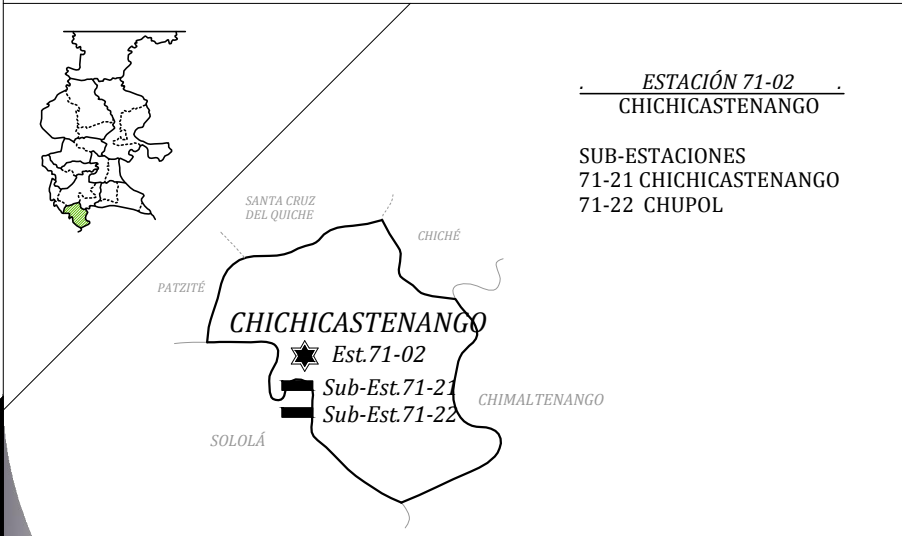
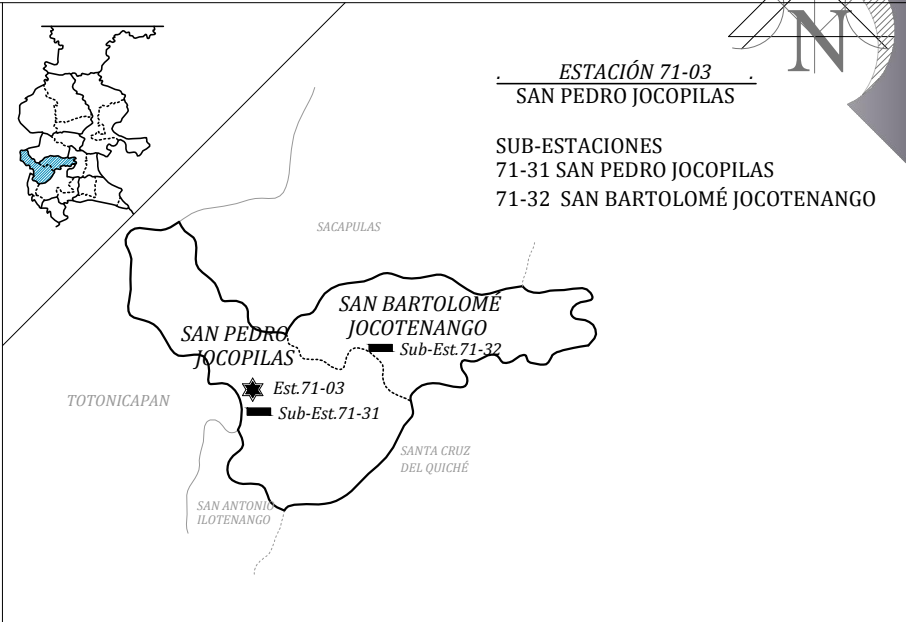
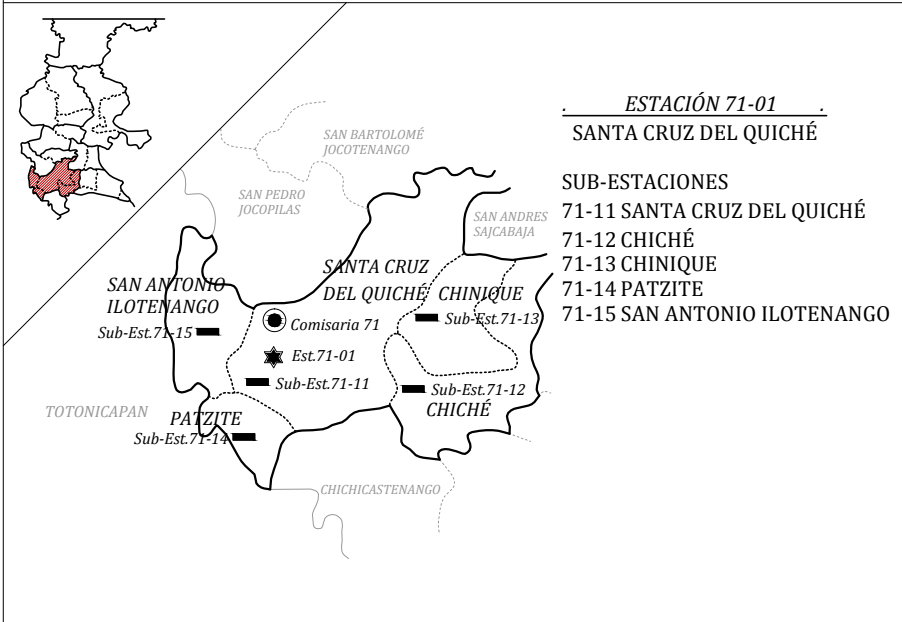
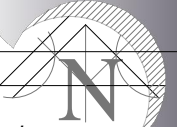
Escala:

Sin Escala

Plano No.:

1

COMISARIA 71 DEPARTAMENTO DE EL QUICHÉ



SIMBOLOGÍA	
★	Estación
■	Sub-Estación



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia
en base a datos
del la PNC

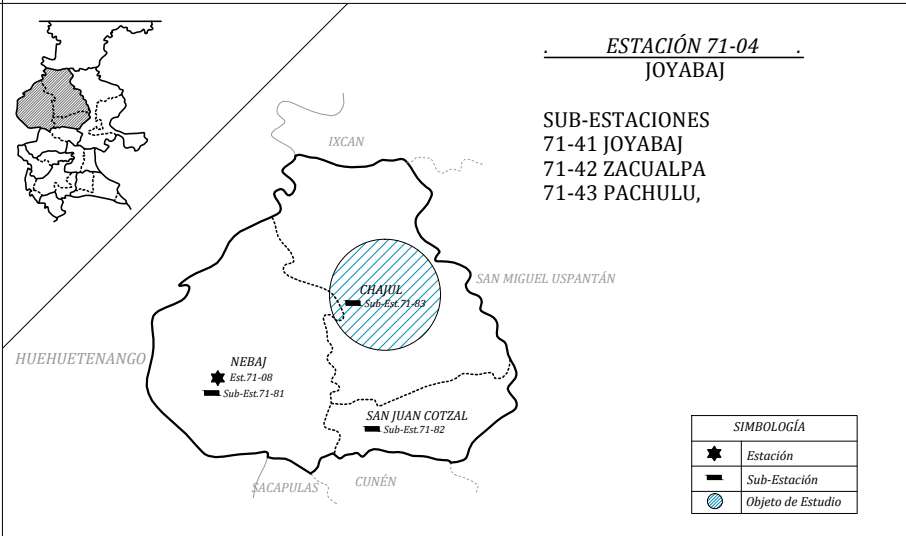
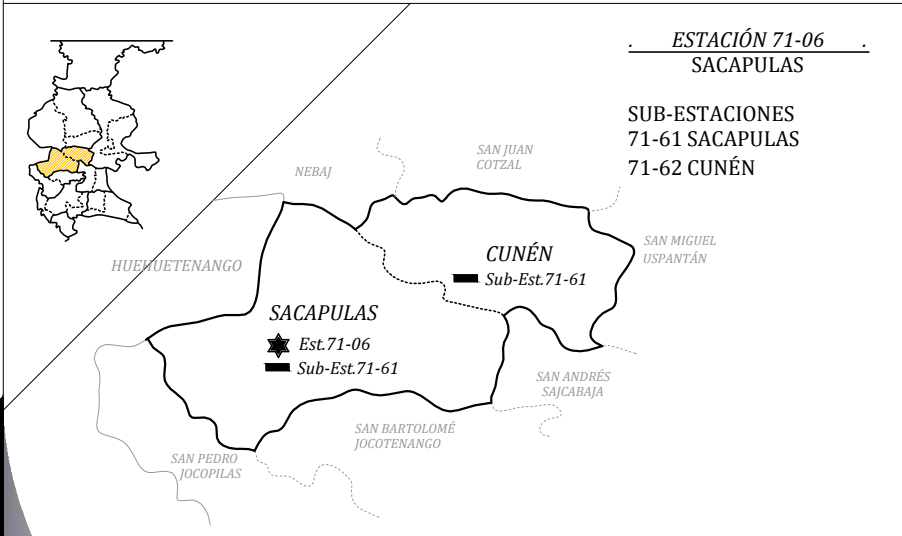
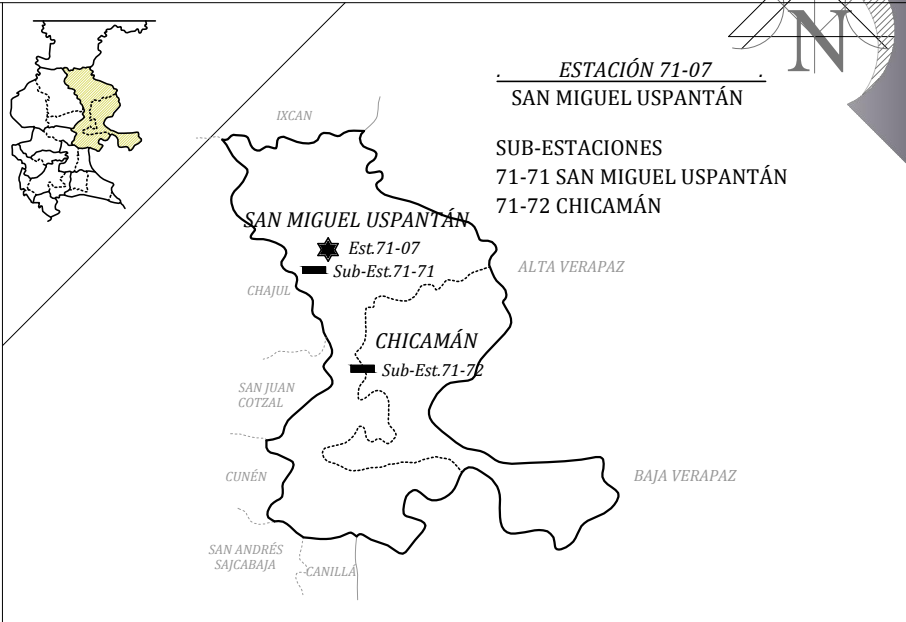
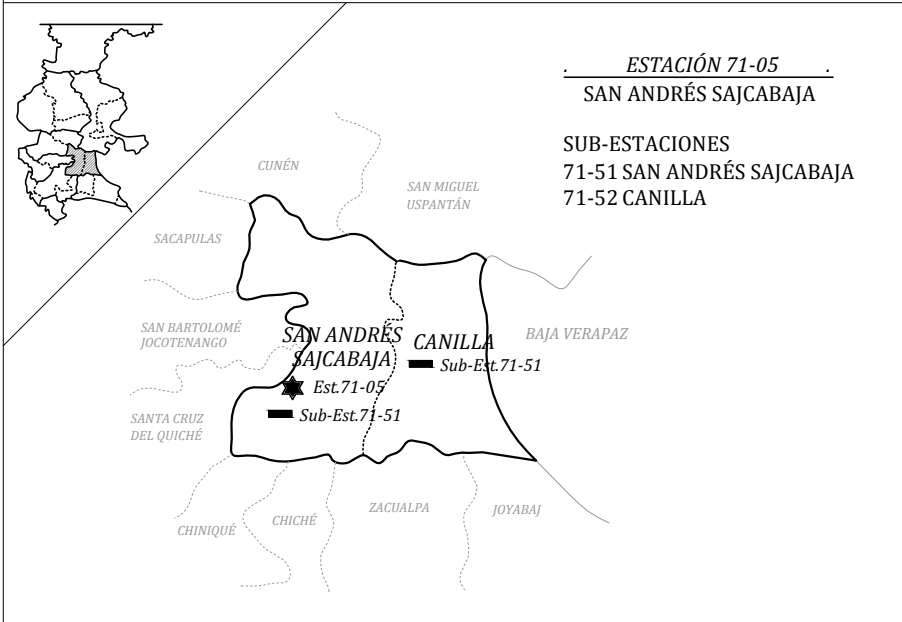
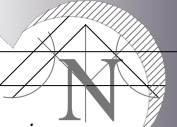
Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Estaciones y Sub-Estaciones de la PNC / Quiché

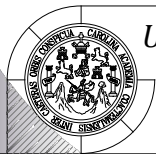
Escala:
Sin Escala

Plano No.:
2

COMISARIA 71 DEPARTAMENTO DE EL QUICHÉ



SIMBOLOGÍA	
★	Estación
■	Sub-Estación
●	Objeto de Estudio



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia
en base a datos
del la PNC

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Estaciones y Sub-Estaciones de la PNC / Quiché

Escala:
Sin Escala

Plano No.:
3



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83
POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

CAPÍTULO II

MARCO TERRITORIAL



CAPÍTULO II MARCO TERRITORIAL

2.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se hace referencia al análisis territorial, comenzando por la República de Guatemala, departamento del Quiché, para concluir con las características históricas, físicas y económicas del municipio de San Gaspar Chajul, con el fin de llegar al entorno de nuestro objeto de estudio.

2.2. ANÁLISIS TERRITORIAL DE GUATEMALA

La República de Guatemala colinda al Nor-Oeste con México, al Noreste con Belice y el Océano Atlántico (Mar de Las Antillas), al Este con El Salvador y Honduras, y al Sur con el Océano Pacífico. Según Decreto No.70-86 del Congreso de la República, está dividida en 22 departamentos y 325 municipios, agrupados en 8 regiones:⁴¹(Ver plano No.1).

2.3. DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

El departamento del Quiché forma parte de la región VII, Nor-Occidente del país, limita al norte con México, al este con los departamentos de Alta y Baja Verapaz, al oeste con Huehuetenango y Totonicapán y al Sur con Sololá y

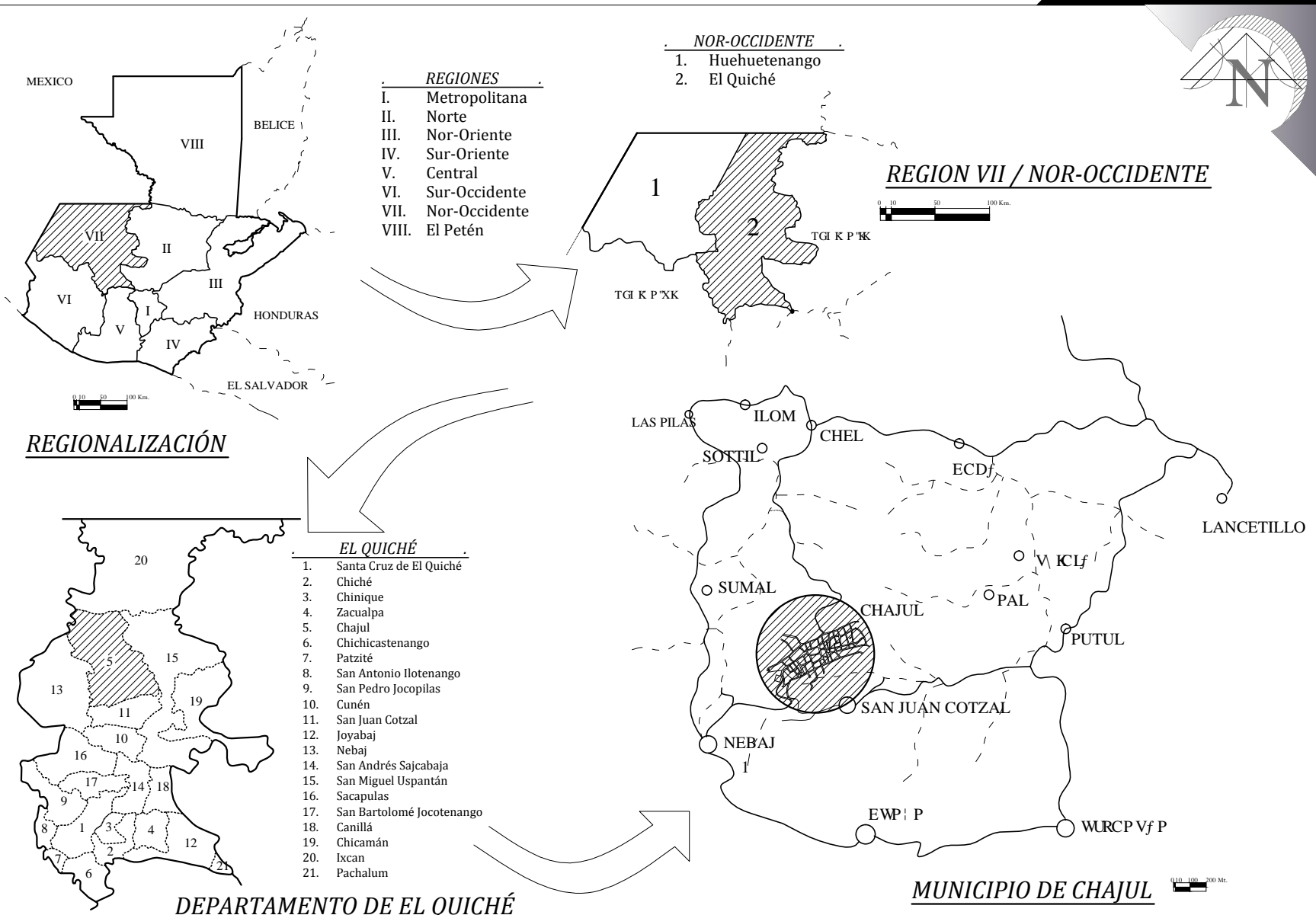
Chimaltenango y está formado por 21 municipios.⁴²(Ver plano No.1). La configuración geográfica del Quiché es bastante variada, sus altitudes oscilan entre los 2.310 y 1.196 msnm, por consiguiente sus climas son muy variables predominando el frío y el templado. Está intercomunicado a través de la ruta nacional No. 15, que en la aldea Los Encuentros, municipio de Sololá, entronca con la Carretera Interamericana CA-1; la ruta No. 15 que parte de Los Encuentros, Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Sacapulas y Cunén y llega hasta Chajul.



Fotografía 1. Iglesia de Santa Cruz, El Quiché.
www.guatemalaguides.com

⁴¹ Diccionario Atlas Geográfico de Guatemala. Tomo 1. Pág.3.

⁴² RODRÍGUEZ RAUANET, FRANCISCO. Diccionario Municipal de Guatemala I.E.C.C. Segundo Edición. Pág.146.



Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura
 Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
 Policía Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
 Elaboración Propia
 en base a datos
 del IGN

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Plano de localización regional, departamental y municipal

Escala:

Gráfica

Plano No.:

4



2.4. MUNICIPIO DE SAN GASPAR CHAJUL

CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS

Chajul se remonta al período indígena y se cree que su nombre aborígen haya sido *Chaul*. En diversos documentos de siglos pasados aparecen nombres quichés, lo que sugiere que los ixiles en un período de su historia estuvieron bajo el dominio quiché. El nombre del municipio proviene del quiché *Chaj-jul*, que significa pino u ocote para alumbrar.

Durante los primeros años del período hispánico o promediando el siglo XVI, todavía existían tres centros mayores y dos menores de importancia política en la zona de Chajul. Según la Recordación Florida de Fuentes y Guzmán, así como en el Compendio de la Historia de la Ciudad de Guatemala del sacerdote Domingo Juarros, el poblado de Chajul fue conquistado por el Tesorero Francisco de Castellanos por el mes de diciembre de 1,530.

Existen indicios que la población de Ilom fue obligada a desocupar el poblado del mismo nombre y trasladarse al centro de Chajul, teniendo los españoles mejor control de los ixiles de la zona. Durante el período hispánico y durante gran parte del republicano, los chajulenses han mantenido un prestigio que los sitúa en una categoría de individuos inhóspitos y recesivos a cualquier incursión foránea,

particularidad por la cual se explica la ausencia de ladinos en el pueblo durante el siglo XIX.⁴³

A principios de los años 80, el ejército guatemalteco arrasó todas las aldeas vecinas de Chajul, con el fin de derrotar a un movimiento guerrillero de ideología marxista, siendo ésta, una de las regiones más castigada durante la guerra civil que vivió el país.⁴⁴

La guerrilla tenía tomada casi toda la región del Triángulo Ixil. Para entrar al triángulo había que adherirse a un convoy de vehículos blindados del ejército para tener protección contra los ataques de los guerrilleros. Eran momentos difíciles y durante el día y en las noches se escuchaban los ecos de numerosas balaceras. La economía del lugar estaba paralizada y la mayoría de las aldeas estaban desiertas. Sus pobladores habían huido a las montañas o a los centros urbanos para evitar estar entre las exigencias de dos ejércitos violentos que los trataban muy mal si se enteraban que habían cooperado con uno u otro bando. Esta zona era territorio revolucionario y el ejército masacró aldeas enteras.⁴⁵

⁴³ Diccionario Geográfico. Chajul. Tomo 1. Pág. 604-605.

⁴⁴ viajandoporguatemala.blogspot.com

⁴⁵ www.prensalibre.com/pl/2006/julio/25



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

A. LOCALIZACIÓN

El municipio de Chajul, se encuentra situado en la parte norte del departamento del Quiché. Se localiza en la latitud 15° 29' 03" y en la longitud 91° 02' 11". Limita al Norte con el municipio de Ixcán; al Sur con San Juan Cotzal; al Este con Uspantán; y al Oeste con Nebaj, Santa Eulalia y Santa Cruz Barillas. Cuenta con una extensión territorial de 1,523 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 1,991.30 metros sobre el nivel del mar. Se ubica a una distancia de 103 Km de la cabecera departamental del Quiché y a 166 Km de la ciudad capital de Guatemala. Posee un pueblo, 10 aldeas, 35 caseríos, 11 fincas y 8 parajes⁴⁶.

B. OROGRAFÍA, HIDROGRAFÍA Y CLIMA

Cuenta con las montañas Cuchaxa y Vichox, la Sierra de Los Cuchumatanes y los cerros Batzpumilá, Bichacalté y Bichocalá entre otras, así como con treinta y seis ríos y 16 riachuelos.⁴⁷ Posee un clima característico de las zonas subtropicales y durante buena parte del año, el área esta cubierta de nubes y neblina con fuertes precipitaciones oscilan entre los 2,000 a 3,000 milímetros por año.⁴⁸

⁴⁶ SEGEPLAN. Listado de lugares poblados de Chajul.

⁴⁷ *Ibíd.*

⁴⁸ Diccionario Geográfico. Óp. Cit. Pág. 604-605.

CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES

A. RELIGIÓN

La población se divide en dos sectores: el tradicionalista y el catequista. Sus desacuerdos radican en la diferencia de opinión sobre conceptos como el purismo de la religión.⁴⁹

B. POBLACIÓN

Según el censo de julio 2,001, Chajul tenía una población de 31,780 habitantes, siendo su densidad de población de 266.27 hab/km².⁵⁰

C. NIVEL DE ESCOLARIDAD

Un 75% de adultos son analfabetas, siendo la mayor parte de la población menor de 16 años, quienes no tienen una educación formal y solo un 0.07% completa la escuela secundaria.⁵¹

D. MANIFESTACIONES CULTURALES

La composición de la población por grupo étnico, revelan un 89.5% de indígenas y un 6.8% de no indígena, según el censo efectuado en 1,994. Los idiomas que se hablan son el español y el Ixil.⁵²

⁴⁹ www.limitlesshorizonsixil.org

⁵⁰ Instituto Nacional de Estadística. Censo 2,001. Municipio de Chajul.

⁵¹ *Ibíd.*

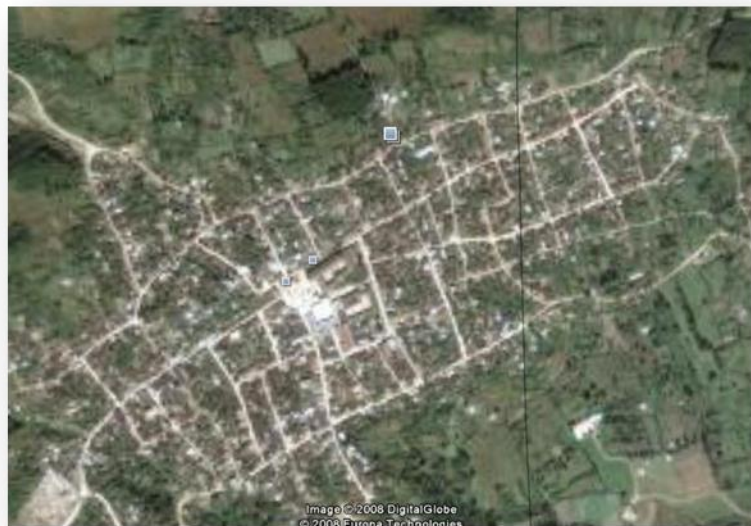
⁵² Instituto Nacional de Estadística. Óp. Cit.



CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

A. EQUIPAMIENTO URBANO

El espacio urbano está organizado de acuerdo con la topografía del lugar y siguiendo una traza ortogonal adoptada por los colonizadores, se encuentra ubicado en la ladera de una montaña. Su imagen es la de una ciudad colonial hispana a escala reducida, su carácter es eminentemente rural y su paisaje urbano se muestra en forma incipiente.⁵³ (Ver plano No.2).



Fotografía 2. Fotografía Aérea. Google Earth.
Traza Urbana de Chajul.

⁵³ Revalorización del poblado Histórico de San Gaspar Chajul. Tesis USAC. Pág.42.

B. EDUCACIÓN

Únicamente cuenta con una escuela primaria mixta, que posee dos edificios. El inmueble construido para la escuela secundaria se elaboró en 1,995 y no fue sino hasta el año 2,000 que comenzó a funcionar. Cuenta con una escuela bilingüe que trabaja con el programa de castellanización socio educativo rural e imparte los idiomas de español-ixil, con tres grados de atención, sin embargo aprender español en Chajul, es un privilegio.⁵⁴

C. SALUD

El índice de mortalidad infantil es del 1.19%, dando un 34% de muerte por problemas respiratorios, el 17% por infección intestinal y otras enfermedades y un 14% que muere por desnutrición.⁵⁵ Existe un centro de salud de asistencia social tipo B que cuenta con los servicios esenciales, como medicina general y emergencia.

D. VIVIENDA

Las viviendas ocupan el mayor porcentaje de territorio dentro de la cabecera municipal. Una poca cantidad de viviendas ubicadas en el centro, se han convertido en comercios, generalmente en tiendas de abarrotes.⁵⁶ La mayoría de familias viven en casitas pequeñas de uno a dos cuartos construidas de adobe.

⁵⁴ *Ibíd.*

⁵⁵ www.limitlesshorizonsixil.org

⁵⁶ www.limitlesshorizonsixil.org. Pág.43



Hq'qi t'el'ic' 5
CALLE PRINCIPAL
AL FONDO IGLESIA



Hq'qi t'el'ic' 7
IGLESIA DE CHAJUL



PLANO DE EQUIPAMIENTO URBANO
San Gaspar Chajul

Hq'qi t'el'ic' 6
PERSPECTIVA CHAJUL



Hq'qi t'el'ic' 8
FUENTE PARQUE



NOMENCLATURA			
	PLAZA		CORREOS Y TELEGRAFOS
	MUNICIPALIDAD		SALON DE USOS MULTIPLES
	BOMBEROS		CENTRO DE SALUD
	POLICIA NACIONAL CIVIL		PILA / LAVADERO PÚBLICO
	IGLESIA		LLENA CANTAROS
	CENTRO EDUCATIVO		CONALFA
	MERCADO		CASA DE LA CULTURA
	ASOCIACIÓN CHAJULENSE		



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Plano de Equipamiento Urbano, Chajul, Quiché

Escala:

Gráfica

Plano No.:

5



E. COMERCIO

En 1,990 la alcaldía construyó un nuevo mercado de block y teja, pero no todos los puestos son abiertos a diario, solo los días de mercado martes y viernes, cuyos días las áreas de plaza son completamente ocupadas al igual que la calle de la iglesia.⁵⁷ Hay varias tiendas en las que se vende toda clase de mercadería, estas pertenecen a ladino e indígenas. Existen varias sastrerías, una farmacia, una barbería, tres panaderías y una carpintería.⁵⁸

F. TENDENCIA DE CRECIMIENTO

Sus posibilidades de crecimiento se ven limitadas básicamente por la topografía del lugar, el cual presenta quebradas y suelos irregulares alrededor. En términos de densidad este crecimiento se da con dirección a la carretera que lleva hacia Nebaj y sobre el camino que lleva ala Agro-aldea.⁵⁹

G. INFRAESTRUCTURA

1. Servicio de Agua Potable

Cuenta con sistema domiciliar, pilas públicas y un depósito de agua en las afueras del pueblo, que suerte de agua a la población, el cual se encuentra en el nacimiento de agua Bi-al-Bop.

2. Servicio de Drenaje y Alcantarillado Municipal

⁵⁷ *Ibíd.* Pág.43.

⁵⁸ *Ibíd.* Pág.43

⁵⁹ *Ibíd.* Pág.42.

De acuerdo con la municipalidad, el 60% de las viviendas de la población esta conectada a la red de drenajes y su desfogue se encuentra situado al Sur de la población sobre el río Xechebex.

3. Servicio de Energía Eléctrica y Alumbrado Público

El INDE ha colocado postes en varias de las calles de mayor tránsito vehicular como peatonal y el 80% de las viviendas poseen energía eléctrica.

4. Calles y parques

La plaza se encuentra ubicada al centro del poblado y el acceso al municipio es transitable a excepción de unas vías que por su pendiente, en época lluviosa, se hacen bastante difíciles de transitar y de éstas el 40% están pavimentadas o adoquinadas. Las vías secundarias son de terracería y de doble vía y tienen un promedio de 5 metros de ancho.

H. TRANSPORTE

Se hace por medio de ocho camiones de carga y dos unidades de transporte público hacia El Quiché, vía Nebaj. No hay transporte directo a la ciudad y el autobús solo sale los días martes, viernes, sábado y domingo.⁶⁰

I. SEÑALIZACIÓN Y CATASTRO

Dentro del área de Chajul no existe catastro municipal, las casas y calles no están señalizadas.

⁶⁰ Diccionario Geográfico. Óp. Cit. Pág. 604-605.



J. PRODUCCIÓN

La economía del municipio es de tipo auto sostenible. La producción agrícola principal es el maíz, le sigue el frijol, café, güisquil y la papa. Cultivan naranjas, plátanos y chile pero en su mayoría para el abasto local.⁶¹ En una pequeña escala, se elaboran telas típicas y canastos. El 80% de la población esta en extrema pobreza, de calidad de vida muy baja.

K. SERVICIOS



Fotografía 7. Municipalidad de Chajul.
www.municipalidades.gob.gt

Cuenta con municipalidad de segunda categoría y el alcalde, tiene a la vez funciones de Juez de Paz. Existe la Subestación No. 71-83. El telégrafo existe desde 1,970 y correos desde

⁶¹ Diccionario Geográfico. Óp. Cit. Pág. 604-605.

1,949 cuyo servicio es de tercera categoría. Posee una estación de Bomberos Voluntarios y el cementerio que se encuentra localizado en la vía de acceso principal.

2.5. CONCLUSIONES

Es necesario dar a conocer la ubicación del objeto de estudio, analizarlo desde su localización regional, departamental, municipal, hasta el casco urbano, para delimitar de mejor manera el área de estudio. Se puede observar que el municipio cuenta con los servicios básicos en general, con equipamiento urbano necesario ubicado en su mayoría en las cuadras cercanas al Parque Central, así como la infraestructura básica que beneficia al proyecto.

En cuanto al crecimiento urbano se puede observar que éste se ha ido desarrollando de acuerdo con la topografía del lugar, la cual les limita las posibilidades de crecimientos. La tipología constructiva es de vital importancia conservarla, divido a la homogeneidad que existe en los espacios construidos, por lo que el objeto de estudio deberá conservar las proporciones, escalas, dimensiones y distancias características del lugar que permitan integrarlo, guardando la identidad de los habitantes hacia su pueblo y permitiendo a su vez, la remodelación de la Subestación por medio de un nuevo diseño que permita cumplir con las necesidades básicas para un buen funcionamiento de la Policía Nacional Civil, debido a los índices de criminalidad en este sector, aun cuando han sido implementados planes de prevención de delito.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83
POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO Y SUBESTACIÓN 71-83



CAPÍTULO III ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO Y SUBESTACIÓN 71-83

3.1. INTRODUCCIÓN

La vivienda en Chajul conserva las características constructivas-formales del estilo colonial temprano, construidas por los indígenas. El español adiestró al indígena como productor de materiales existentes en el lugar. Un constructor sabe que una vivienda debe tener 1,000 adobes, 2,000 tejas, sin embargo desconoce el por qué, sabe que la primera puerta ha de ir sobre el segundo arco, la ventana en el siguiente y la otra puerta en el último arco del pórtico, pero desconoce la razón funcional de estos criterios.⁶²

La sobrevivencia de la tradición constructiva chajulense, se debe a convicciones personales de los pobladores, quienes siguen construyendo sus casas en tal forma, porque es la forma en que lo hicieron sus antepasados. Aquí no existe ningún tipo de regularización que norme la construcción civil dentro del casco urbano. En el presente capítulo se define, delimita y analiza el entorno inmediato (conjunto de edificaciones que lo rodean y enmarcan, integrados entre sí por espacios abiertos calles, plazas, parques, elementos

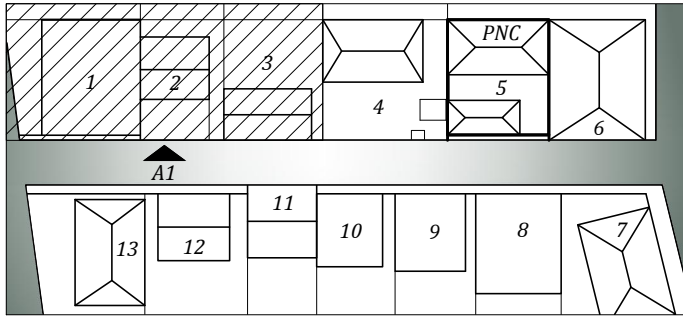
⁶² Revalorización del Poblado Histórico de San Gaspar Chajul.

naturales, etc.)⁶³, haciendo uso de recursos gráficos, dando como resultado el diagnóstico de las edificaciones, determinando la arquitectura predominante.

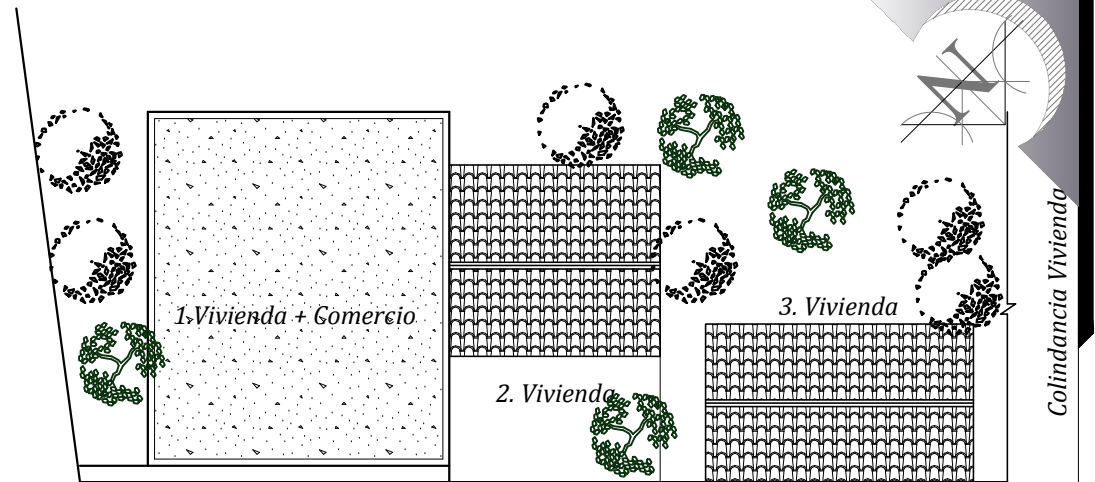
3.2. ENTORNO INMEDIATO

El entorno inmediato del edificio es área habitacional y su calle se encuentra pavimentada, existiendo acera en algunas partes, así como alumbrado público. El índice de ocupación es bastante alto y las construcciones han sufrido transformaciones en algunos casos, tanto en su aspecto formal como en el tipo de materiales de construcción empleados, lamina de zinc por tejas, muros de block y cemento por los de adobe y cambio en el color entre otros, dejando por un lado las características vernáculas del resto del poblado. Para una mejor localización de los inmuebles que enmarcan el entorno inmediato de la Subestación 71-83 y para efecto de su análisis se ubicarán a continuación por medio de una nomenclatura que los identifica individualmente, para proceder a su levantamiento arquitectónico y fotográfico correspondiente. Dicha área se delimito, siendo el punto principal el edificio y su entorno inmediato, conformado por viviendas que se localizan en esta calle.

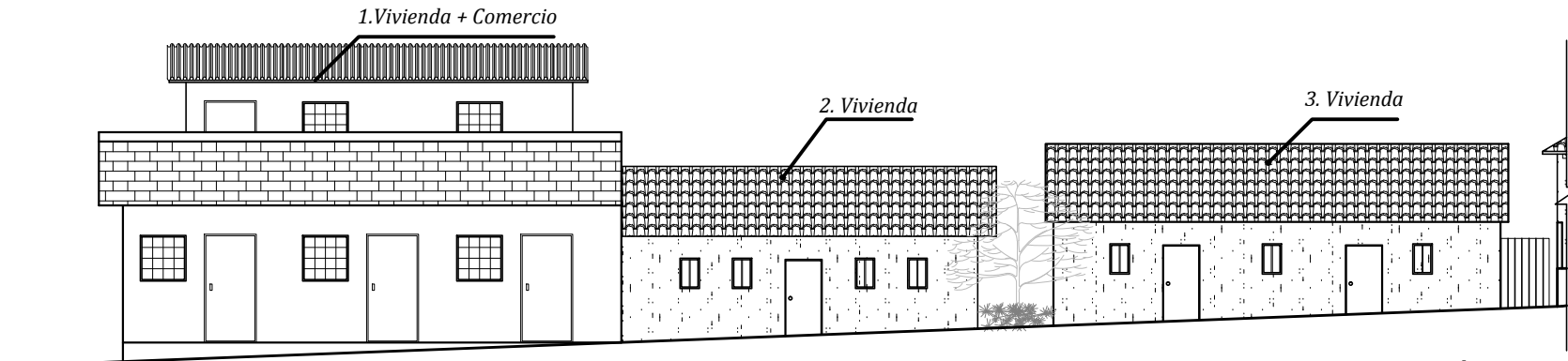
⁶³ CEBALLOS ESPIGARES, Mario Francisco y TO QUIÑÓNEZ, Marco Antonio. Complejo Arquitectónico de la Recolección de Antigua Guatemala. Una propuesta de Restauración y Reciclaje.



Fotografía 8
Viviendas 1,2,3 / Entorno Inmediato



PLANTA DE TECHOS A1



ELEVACIÓN SUR A1



LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO Y
SECUENCIA FOTOGRÁFICA - ENTONO INMEDIATO
San Gaspar Chajul



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Levantamiento y Secuencia Fotográfica - Entorno Inmediato

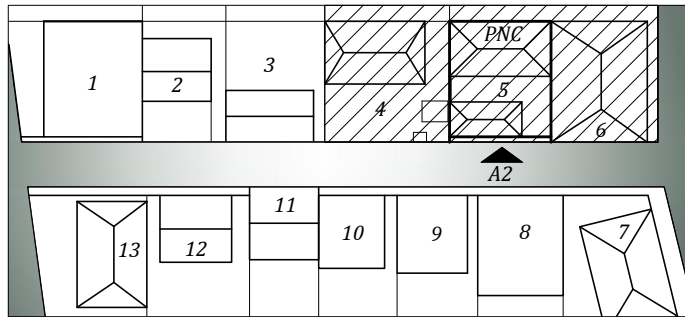
Escala:
Gráfica

Plano No.:
6

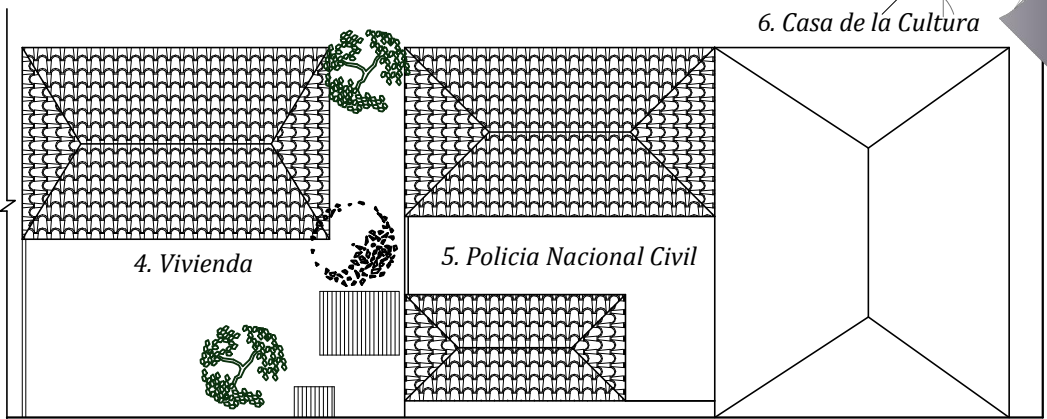


PLANTA DE TECHOS A2

0 1 5 10mt.



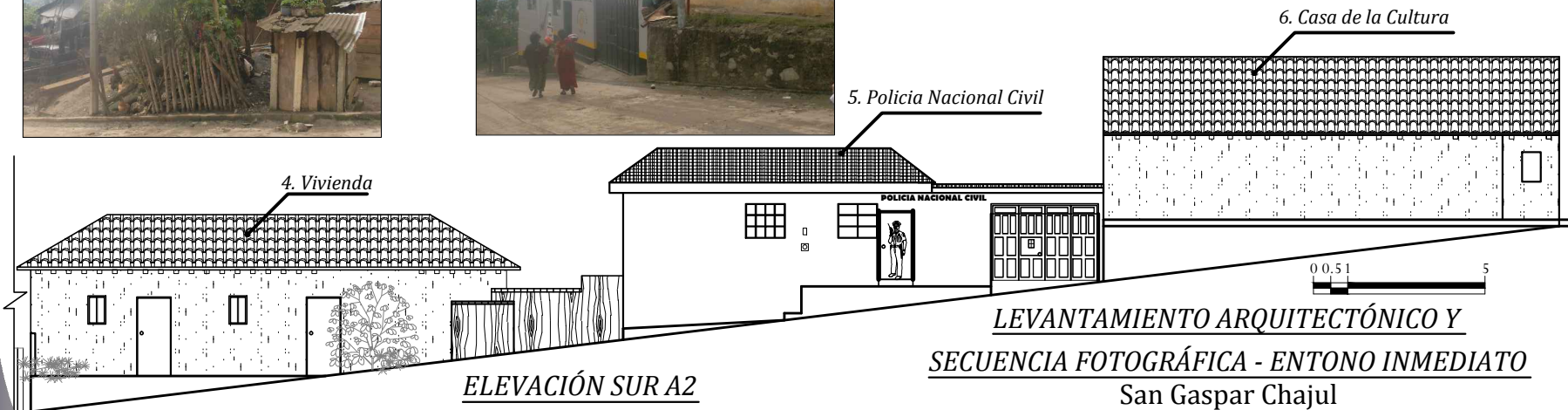
Colindancia Vivienda 3



Fotografía 9
Vivienda 4 / Entorno Inmediato



Fotografía 10
Vivienda 5 / Entorno Inmediato



ELEVACIÓN SUR A2

LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO Y SECUENCIA FOTOGRÁFICA - ENTONO INMEDIATO San Gaspar Chajul



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

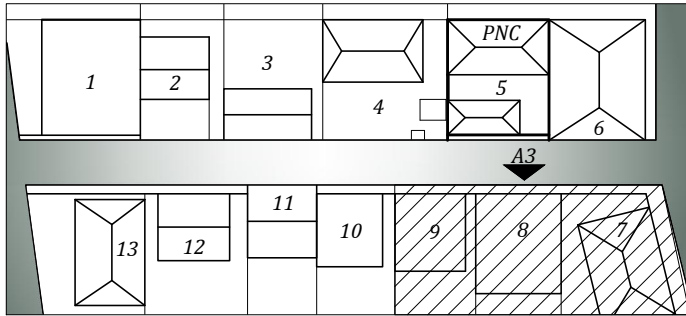
Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

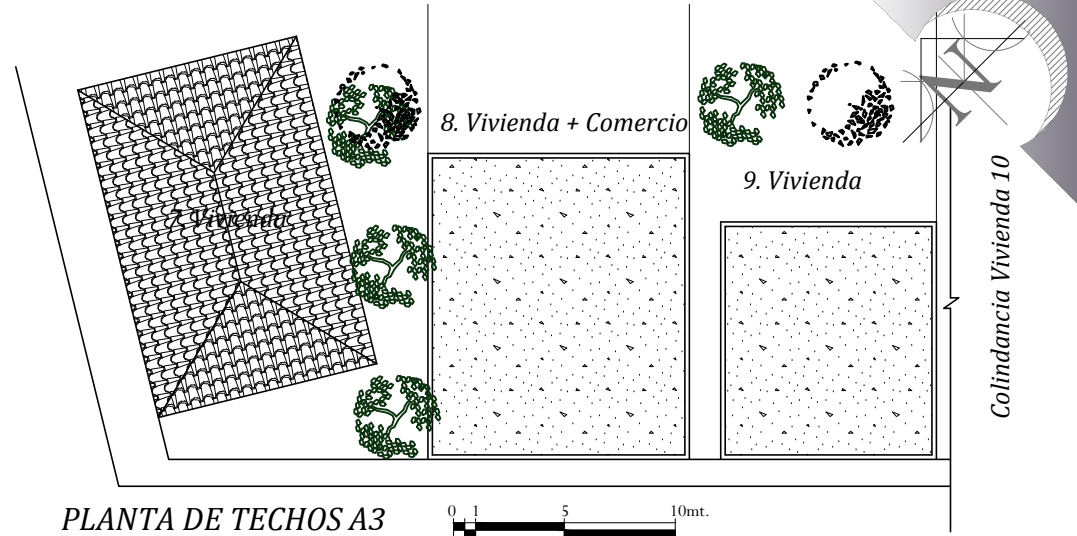
Contiene:
Levantamiento y Secuencia Fotográfica - Entorno Inmediato

Escala:
Gráfica

Plano No.:
7

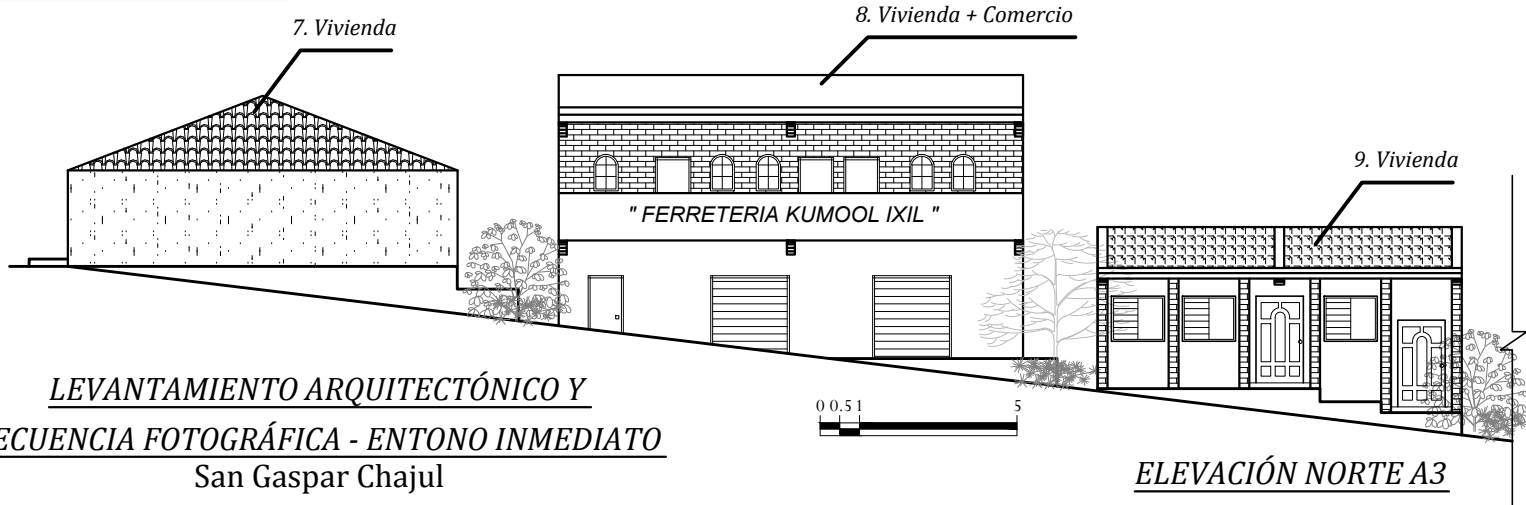


Fotografía 11
Vivienda 8 / Entorno Inmediato



PLANTA DE TECHOS A3

0 1 5 10mt.



LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO Y
SECUENCIA FOTOGRÁFICA - ENTONO INMEDIATO
San Gaspar Chajul

ELEVACIÓN NORTE A3



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

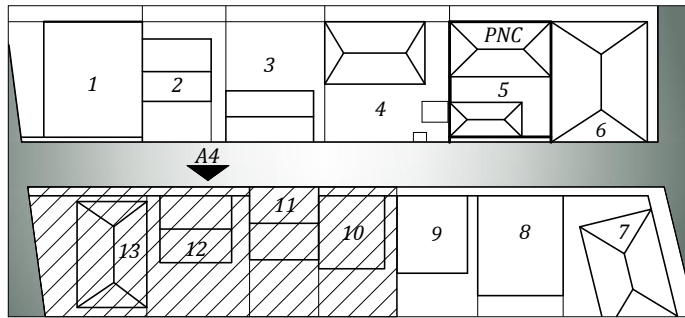
Levantamiento y Secuencia Fotográfica - Entorno Inmediato

Escala:

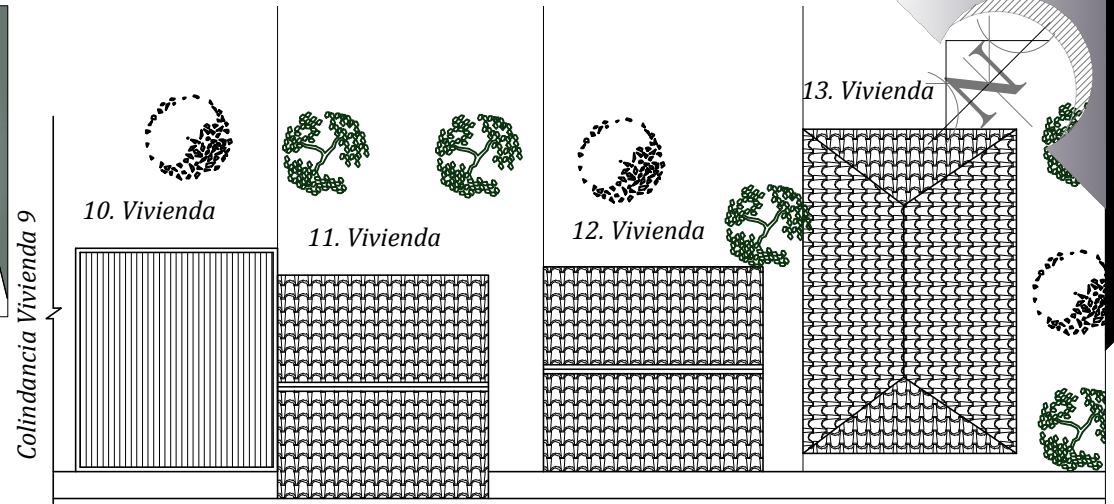
Gráfica

Plano No.:

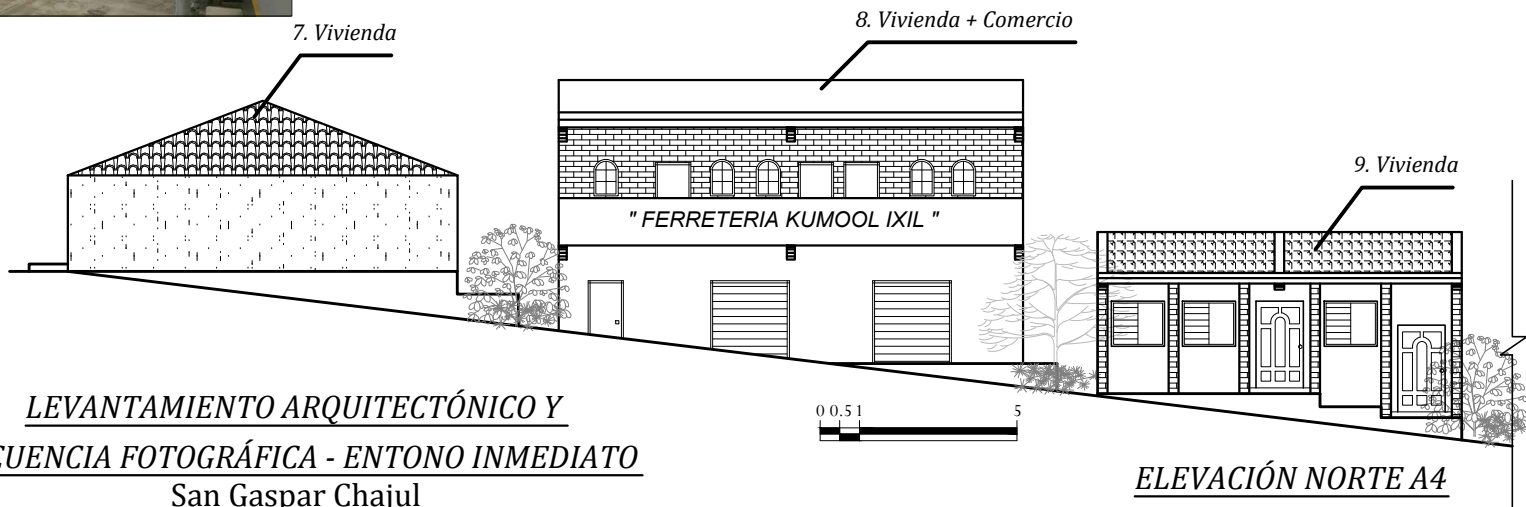
8



Fotografía 11
Vivienda 12 y 13 / Entorno Inmediato



PLANTA DE TECHOS A4



LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO Y
SECUENCIA FOTOGRÁFICA - ENTONO INMEDIATO
San Gaspar Chajul

ELEVACIÓN NORTE A4



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Levantamiento y Secuencia Fotográfica - Entorno Inmediato

Escala:
Gráfica

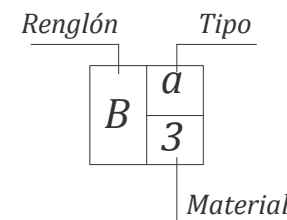
Plano No.:
9



3.3. LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL ENTORNO INMEDIATO

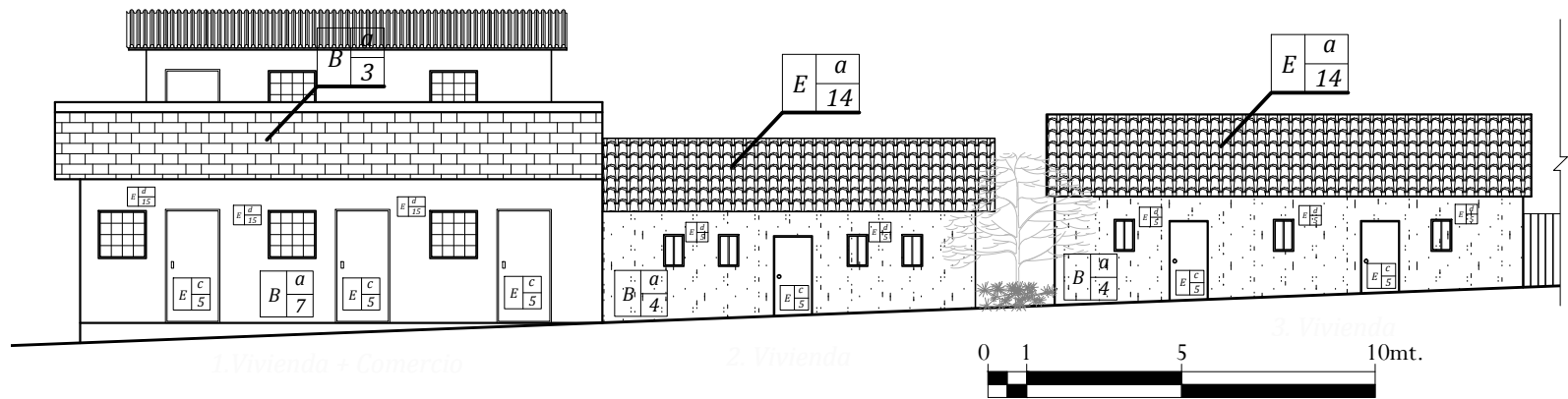
Para determinar los materiales y sistemas constructivos que son utilizados en el entorno inmediato de la Subestación a continuación se muestra en forma gráfica cada una de las edificaciones que lo integran con la nomenclatura siguiente. Se realiza un análisis de los renglones de cimientos, elementos de carga vertical, elementos de carga horizontal, elementos mixtos, superestructura, instalaciones, y otros, con el fin de dar a conocerlos.

<i>NOMENCLATURA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS</i>		
<i>REGLON</i>	<i>TIPO</i>	<i>MATERIAL</i>
<i>A. CIMIENTO</i>	<i>a) Corrido b) Aislado</i>	<i>1) piedra 15) vidrio</i> <i>2) mampostería 16) baldosa de barro</i>
<i>B. ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL</i>	<i>a) Muros d) Mochetas y/o costillas</i> <i>b) Parales e) Gradas</i> <i>c) Columnas f) Contrafuertes</i>	<i>3) ladrillo de barro 17) tierra</i> <i>4) adobe de sogá 18) cal</i> <i>5) madera 19) yeso</i> <i>6) calicanto 20) pintura de cal</i>
<i>C. ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL</i>	<i>a) Vigas de madera d) Losas</i> <i>b) Solera corrida e) Nervios</i> <i>c) Dintel</i>	<i>7) block pomez 21) pintura de aceite</i> <i>8) hierro 22) pintura de p.v.a.</i> <i>9) costanera metálica 23) P.V.C.</i> <i>10) cemento 24) poliducto</i>
<i>D. ELEMENTOS MIXTOS</i>	<i>a) Arcos d) Costaneras</i> <i>b) Tijeras o armaduras e) Entrepiso</i> <i>c) Breizas o tendales</i>	<i>11) tabla yeso 25) ducton</i> <i>12) concreto 26) hierro galvanizado</i> <i>13) lámina de zinc 27) machimbre</i> <i>14) teja de barro</i>
<i>E. SUPER ESTRUCTURA</i>	<i>a) Cubierta h) Zócalos</i> <i>b) Tabiques i) Cernido Vertical</i> <i>c) Puertas j) Revestimiento</i> <i>d) Ventanas k) Repello</i> <i>e) Pisos l) Cernido</i> <i>f) Machimbre m) Marcos</i> <i>g) Elementos Decorativos n) Cielo Falso</i>	
<i>F. INSTALACIONES</i>	<i>a) Hidraulica c) Electricas</i> <i>b) Sanitarias d) Especiales</i>	

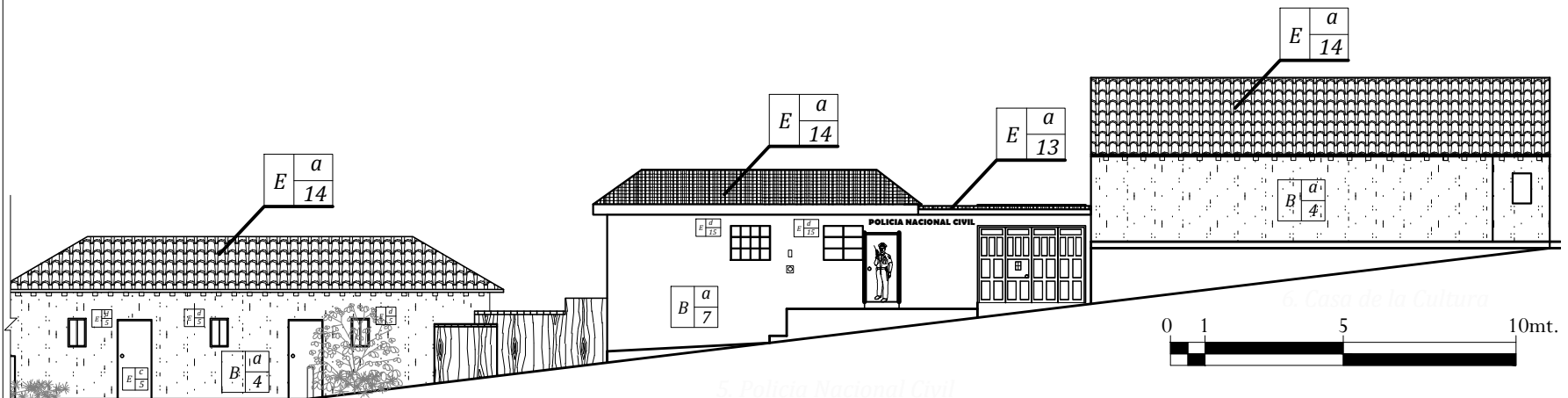


Cuadro No. 3

Fuente: Complejo de la Recolección de Antigua Guatemala. Mario Ceballos y Mco. Antonio To.



ELEVACIÓN SUR A1



ELEVACIÓN SUR A2



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

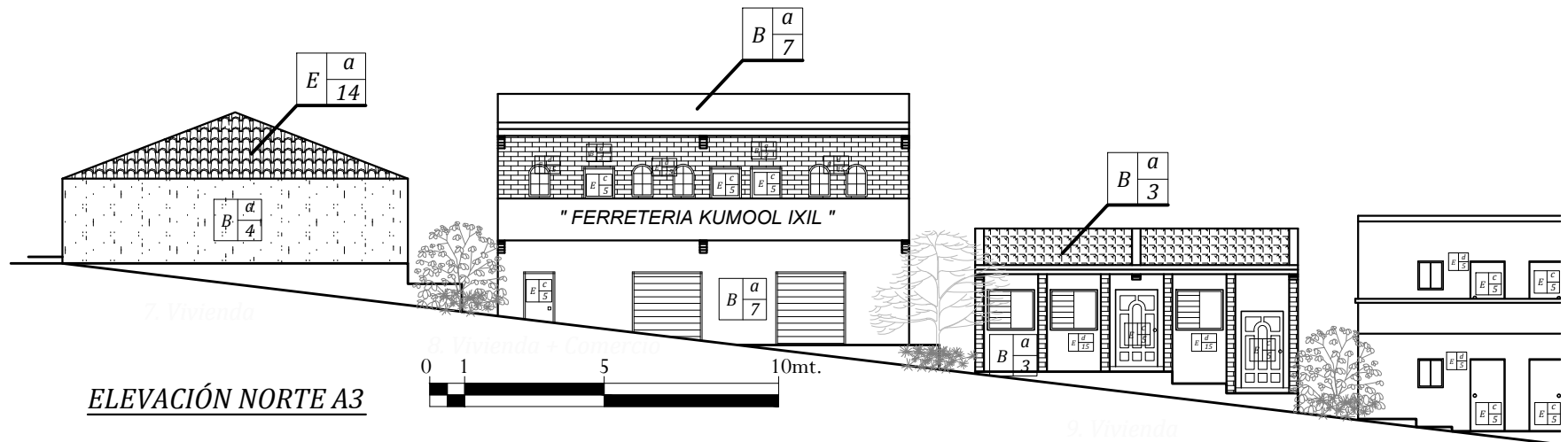
Levantamiento de Materiales - Entorno Inmediato

Escala:

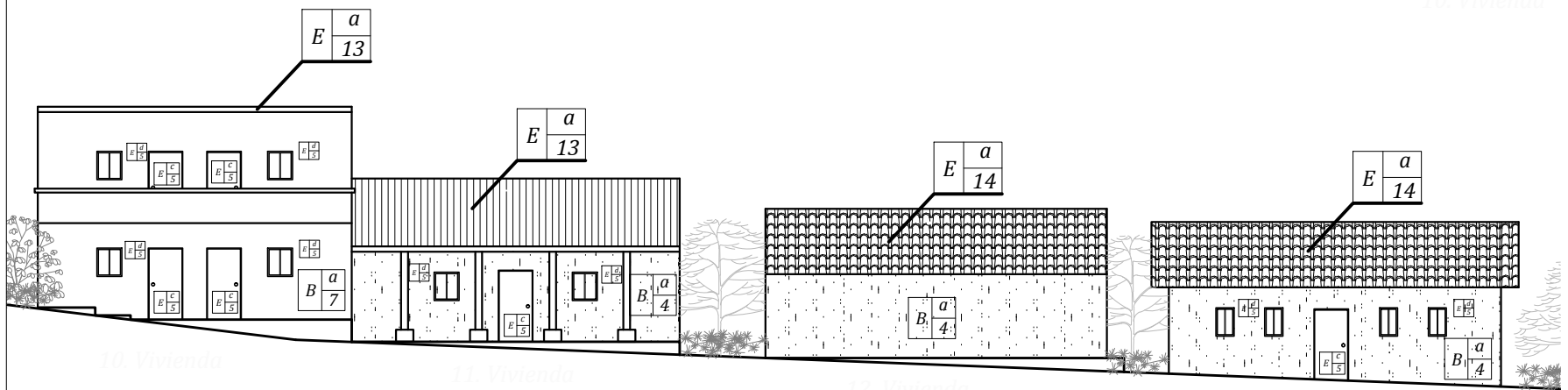
Gráfica

Plano No.:

10



ELEVACIÓN NORTE A3



ELEVACIÓN NORTE A4



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento de Materiales - Entorno Inmediato

Escala:

Gráfica

Plano No.:

11



3.4. LEVANTAMIENTO GENERAL DE DAÑOS Y ALTERACIONES DEL ENTORNO INMEDIATO

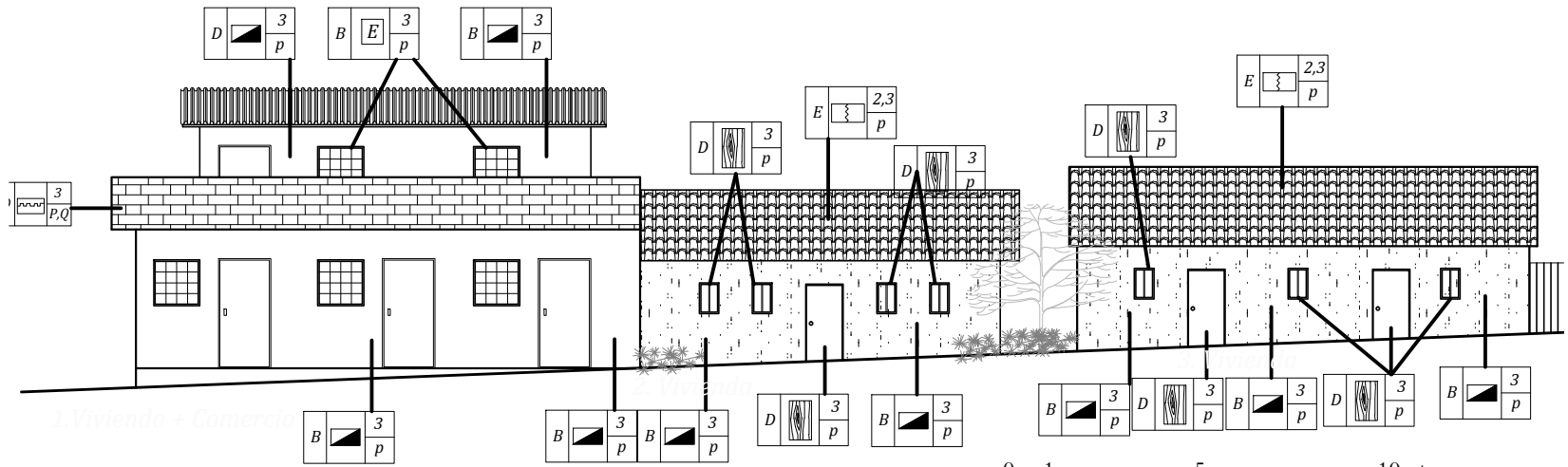
Para poder hacer un análisis de los daños y alteraciones es necesario saber que las alteraciones son todas aquellas que se observan y afectan directamente a los materiales constructivos, siendo estas alteraciones de masa, químicas, espaciales y conceptuales. Los deterioros son todos los daños físicos o espaciales que se presentan en diversas formas debido al tiempo, material es y deficiencia constructiva, siendo estas intrínsecas: cuando los daños causados en los sistemas constructivos y materiales se deben a la posición del edificio y a condiciones del terreno; o extrínsecas; cuando los daños son causados por elementos ajenos al edificio, como agentes biológicos, la acción humana y defectos climatológicos.⁶⁴ Posterior al levantamiento de materiales se muestra la nomenclatura realizada para la localización de daños y alteraciones de los edificios del entorno inmediato según la metodología de Dolores Álvarez Gasca.

NOMENCLATURA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN MONUMENTOS			
REGION	AGENTES	CAUSAS	DETERIOROS
A. CIMIENTO	1. Biológico	a. Plantas Superiores b. Insectos c. Bacterias d. Animales	Destrucción causada por Insectos Deterioro en madera Falta de Techumbre Desprendido de Acabados Faltante de vidios Espacios abiertos cerrados y viceversa
B. ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	2. Climático	e. Lluvia f. Condensación g. Asoleamientos h. Vientos i. Temperatura	Elemento agregado Faltante Fracturas Herrería en mal estado Lámina de zinc oxidada Piso faltante o dañado
C. ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	3. Humanos	j. Uso k. Impacto l. Demolición m. Vandalismo n. Incendio o. Alteración p. Falta de Mantenimiento	Humedad Manchas tizne Presencia de basura Pulvurencia Superposición de piso Grietas y fisuras Presencia de sales Presencia de óxido Presencia de hongos Macroflora Pintura mural deteriorada Artefacto sanitario en mal estado
D. ELEMENTOS MIXTOS	4. Intrínsecos	q. Desconocimiento r. Materiales que lo constituyen s. Elementos que lo constituyen t. Técnicas Constructiva u. Clima v. Situación Geográfica w. Posición de montañas y ríos	
E. SUPER ESTRUCTURA	5. Extrínsecos	Aa. Térmicas Ab. Hídricas Ac. Eólicas Ad. Terrestres Ae. Lúminicas Af. Químicas o Electroquímicas Ag. Bactereológicas Ah. Botánicas	
F. INSTALACIONES			
SIMBOLOGIA			
<p>Deterioros Agente</p> <p>B I</p> <p> a</p> <p>Región Causa</p>			

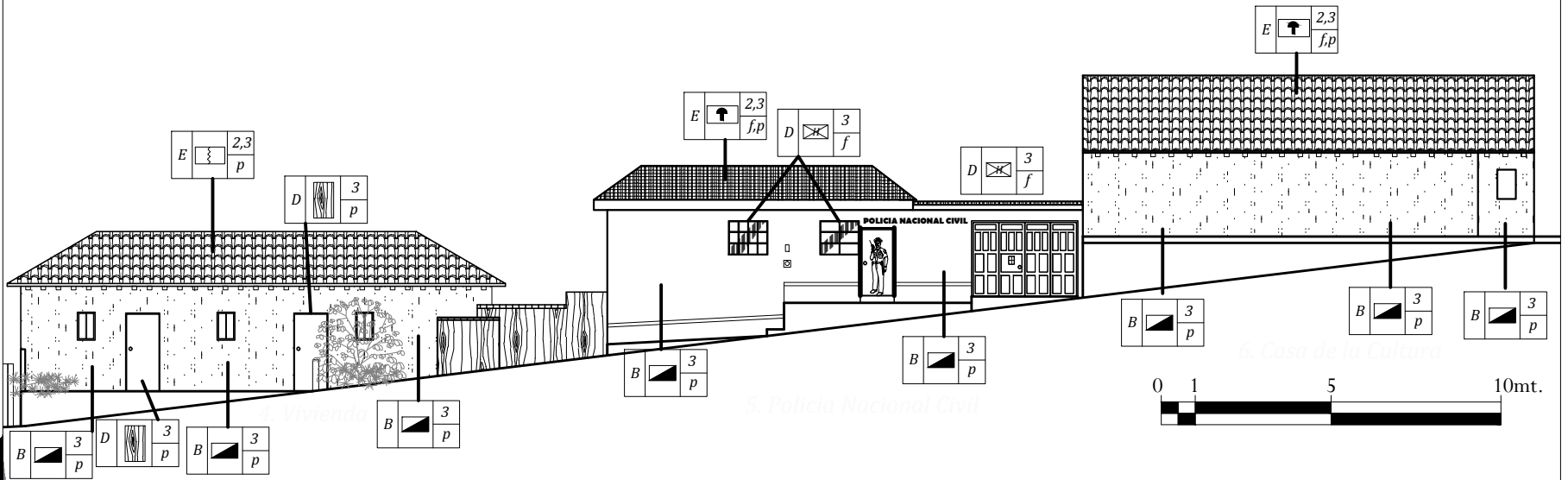
Cuadro No. 4

Fuente: Proyecto de Restauración y Valorización de la Antigua Sede de la Lotería Nacional. Carlos Lémus.

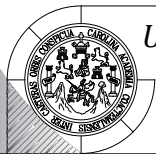
⁶⁴ BOJORQUEZ CATIVO, Lionel Enrique. Propuesta de Conservación del Templo San Juan Yupiltepeque y la CONSERVACIÓN de su Entorno Inmediato. Pág.48.



ELEVACIÓN SUR A1



ELEVACIÓN SUR A2



Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura
 Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
 Policía Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
 Elaboración Propia

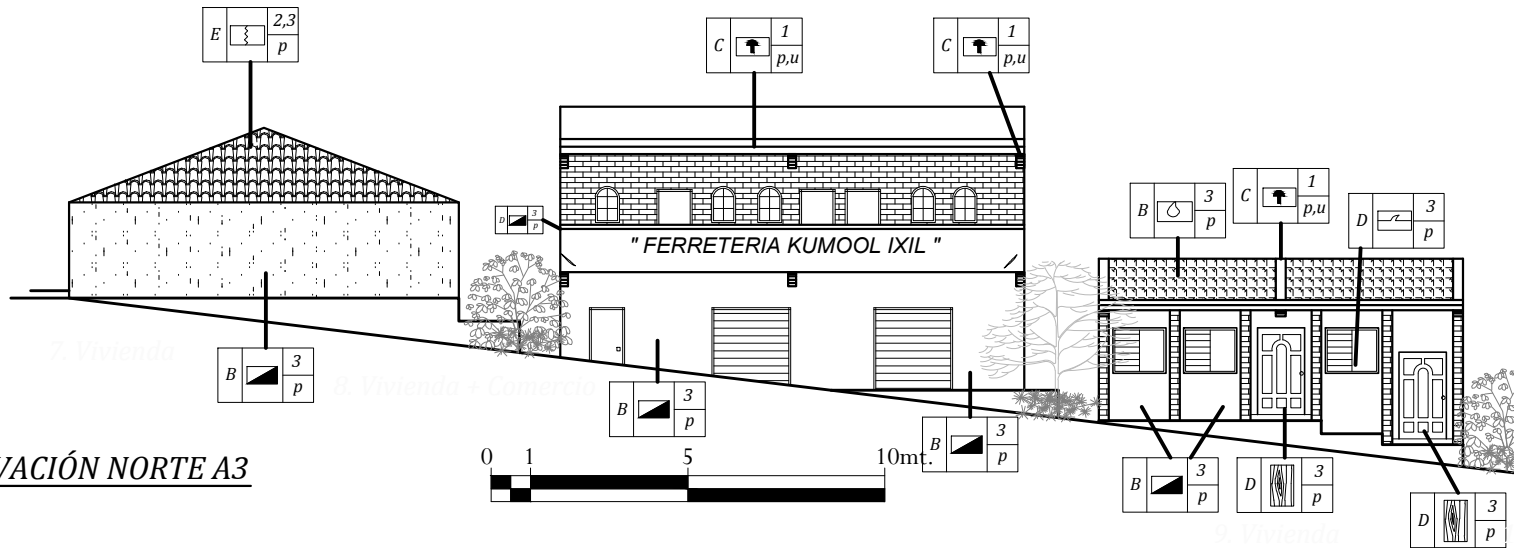
Presentada por:
 Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
 Levantamiento de daños y alteraciones - Entorno Inmediato

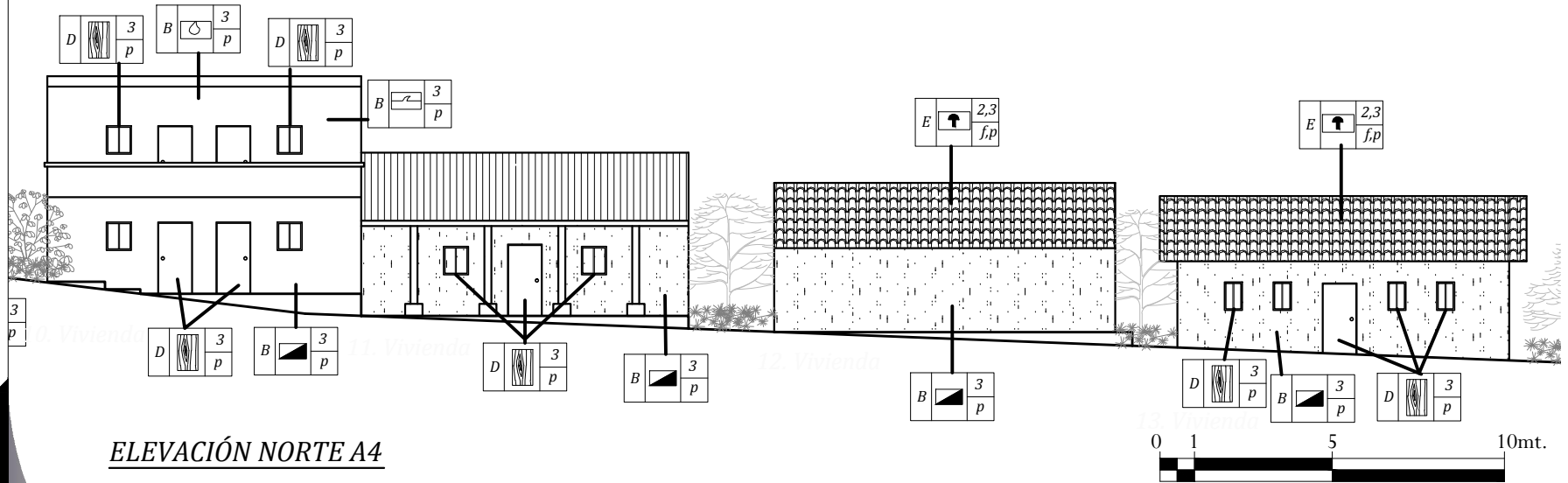
Escala:
 Gráfica

Plano No.:
 12

ELEVACIÓN NORTE A3



ELEVACIÓN NORTE A4



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento de daños y alteraciones - Entorno Inmediato

Escala:

Gráfica

Plano No.:

13



3.5. DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO INMEDIATO

La mayoría de estas viviendas cumplen con características tipológicas del sistema constructivo de viviendas coloniales, adaptando su función a las actividades y costumbre de los indígenas locales.⁶⁵ El uso del suelo en su mayoría es residencial y sus características generales son los materiales locales y sistemas constructivos que comparten destacando la auto-construcción, la mezcla de rituales y tradiciones en el proceso constructivos, la transmisión oral de las formas arquitectónicas de generación en generación y el uso del espacio.

Su arquitectura tradicional se distingue por sus techos de cuatro aguas, de teja y paredes blancas. Las fachadas en su mayoría son de un nivel con ventanas de madera y muros de adobe. Por otra parte en la fachada de enfrente a la policía se puede observar el quebranto del estilo vernáculo con el rompimiento en algunas viviendas del sistema constructivo. Se presentan casas más modernas con muros de block o ladrillo, de uno y dos niveles, ventanas con vidrio y puertas de madera, así como persianas en la ferretería, rompiendo con lo original.

Dado a la reproducción de esta arquitectura, San Gaspar Chajul debe ser considerado como una de las pocas comunidades que aun la poseen. Sin embargo, en las construcciones nuevas o “modernas”, se puede observar que rompen con el esquema constructivo tradicional, eliminando los elementos básicos de esta arquitectura como el pórtico, el temascal o elementos ornamentales como las guardias de las cumbres, deteriorando el patrimonio arquitectónico que poseen, generando su destrucción. El entorno inmediato del edificio es el más afectado por estas construcciones, esto debido a la falta de un control sobre el patrimonio y su reconocimiento como tal en la población.

⁶⁵ Revalorización del poblado histórico de san Gaspar Chajul.



CUADRO DIAGNÓSTICO DEL ENTRONO INMEDIATO

Cuadro No.5. Fuente: Elaboración Propia / Octubre 2009⁶⁶

ELEVACIÓN	COMPONENTES	MATERIALES			AGENTES			C. INTRIN.			C. EXTRINSECAS							DETERIOROS																						
		Block de Pomez	Ladrillo	Adobe de Soga	Madera	Metal	Lámina de Zinc	Teja de Barro	Loso	Físicos	Biológicos	Climáticos	Natura. Terreno	Ubicación	Sistemas Const.	Estruc. y Mater.	Plantas	Microflora	Insectos	Soleamiento	Lluvia	Temperatura	Vientos	Sismos	Falta de Mont.	Desconocimiento	Modificación	Grietas	Fisuras	Humedad	Erosión	Vegetación	Piso falt. o daña.	Putrefacción	Decoloración	Deter. Madera/Hierro	Techos Deterioro	Agregados	Modificaciones	
1. VIVIENDA Y COMERCIO	MURO	■	■					■							■			■	■					■																
	PUERTAS Y VENTANAS			■																																				
	CUBIERTA					■			■	■														■	■															
2.3.4.7.12.13. VIVIENDA	MURO			■														■	■																					
	PUERTAS Y VENTANAS			■																																				
	CUBIERTA						■		■	■						■			■	■	■						■	■												
5. PNC	MURO	■																	■	■																				
	PUERTAS Y VENTANAS				■																																			
	CUBIERTA					■	■		■	■																														
6. CASA DE LA CULTURA	MURO			■																																				
	PUERTAS Y VENTANAS			■																																				
	CUBIERTA						■		■	■																														
8. VIVIENDA Y COMERCIO	MURO	■	■																																					
	PUERTAS Y VENTANAS				■																																			
	CUBIERTA							■		■																														
9. VIVIENDA	MURO	■	■																																					
	PUERTAS Y VENTANAS			■																																				
	CUBIERTA							■		■																														
10. VIVIENDA	MURO	■																																						
	PUERTAS Y VENTANAS			■																																				
	CUBIERTA					■			■	■																														
11. VIVIENDA	MURO	■																																						
	PUERTAS Y VENTANAS			■																																				
	CUBIERTA					■			■	■																														

⁶⁶ Propuesta de Conservación. del Palacio de Gobernación Departamental, Cobán, Alta Verapaz y Análisis del Entorno Inmediato. Heydi Leticia Cuc Tarot. Pág. 40.



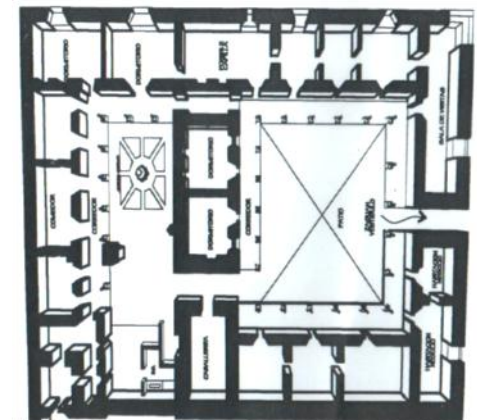
3.6. DESCRIPCIÓN DEL MONUMENTO Y SUS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

El edificio presenta una planta dividida en dos áreas, separadas por un patio central, ingresando a este, por medio del garaje o por la oficina de atención a la víctima que conecta a un corredor y este a su vez nos lleva a un dormitorio y al servicio sanitario. El patio nos conecta a su vez al área posterior por medio de un corredor de donde se acceso a otros tres dormitorios, área de detención con su servicios sanitario y una bodega. Exteriormente luce una fachada rectangular con techo a cuatro aguas y teja. (Ver Plano No.11). Posterior al plano del levantamiento arquitectónico, se muestran fotografías que reflejan el estado actual de la estación, tanto en su interior, como en el exterior con el fin de dar a conocerla, dándole más énfasis en el levantamiento de materiales y de daños y alteraciones que se presentan posteriormente.

3.7. ANÁLISIS ESTILÍSTICO DEL EDIFICIO

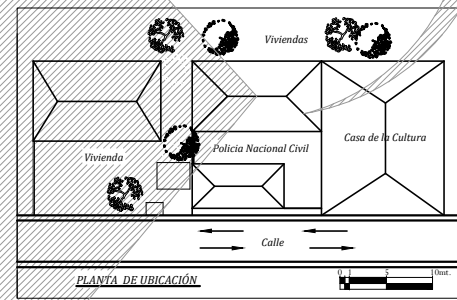
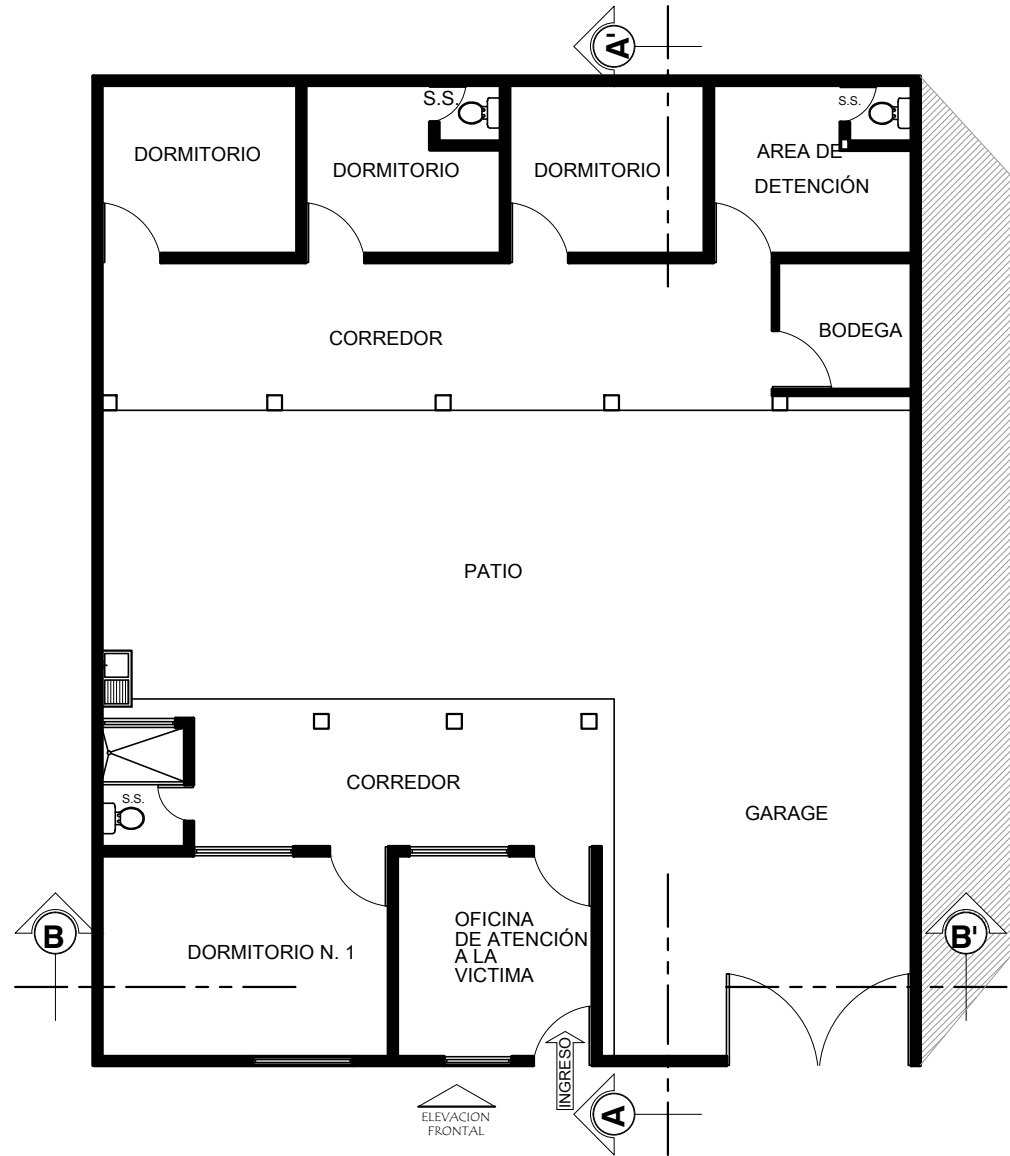
La Subestación 71-83 posee características de estilo colonial temprano desarrollado por los indígenas, con una fachada frontal de un nivel con muros de block, ventanas de hierro + vidrio y techo de teja con artesonado de madera, su planta presenta amplios corredores conectados por medio de un patio central por donde se accede a todos los ambientes del edificio. Para comprender la tipología de la arquitectura se debe partir de la tradición que los conquistadores traían de la región de donde provenían. En la mayoría de los ejemplos de arquitectura de habitación se encuentra esa tendencia a

reservar la vida hogareña. De esta arquitectura solo eran perceptibles las techumbres con la caída de agua hacia las calles; los canes que sostenían los aleros, los portales para los coches con marcos de piedra y los balcones resaltados de las ventanas que ponían la tercera dimensión a las fachadas lisas y planas. Los arcos lobulados, la teja árabe, los mosaicos, los artesonados, los jardines con sus surtidores, búcaros y otros elementos revelan la influencia musulmana de estas viviendas, desarrolladas a partir de una organización alrededor de patios cuyo origen parte de lo romano y que en América, se convierten en un reflejo de las civilizaciones que configuraron la cultura española, con sistemas y métodos constructivos que a pesar de poseer técnicas peninsulares incluyeron también las que ya se utilizaban en Mesoamérica.⁶⁷



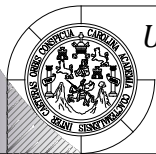
Gráfica No. 6. Distribución Estilo Colonial. Fuente CNPAG

⁶⁷ Folleto "Detalles Arquitectónicos y Sistemas Constructivos en la Ciudad de La Antigua Guatemala" CNPAG.



PLANTA ARQUITECTÓNICA
Sub-Estación 71-83

Escala 1/125



Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura
 Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
 Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

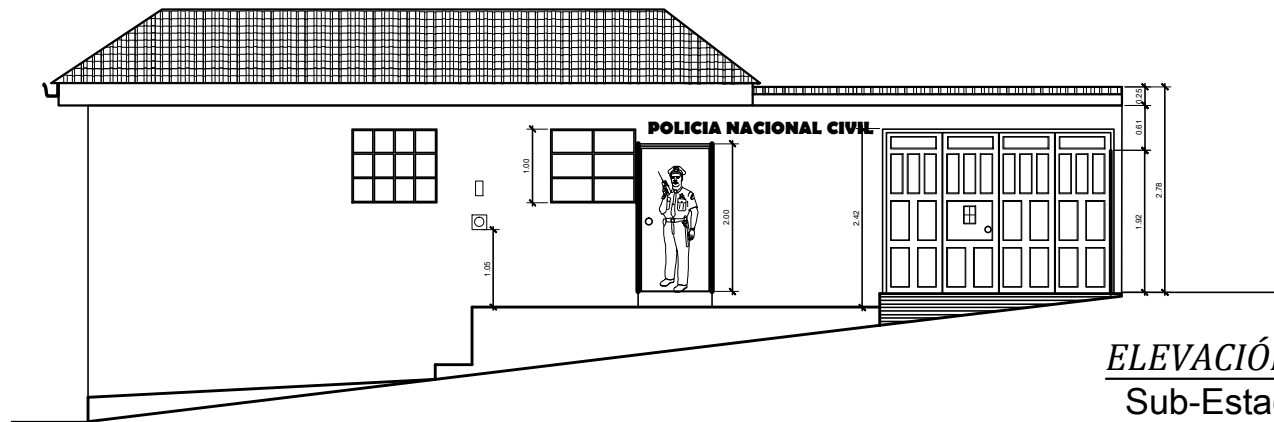
Fuente:
 Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Levantamiento Arquitectónico - Subestación 71-83

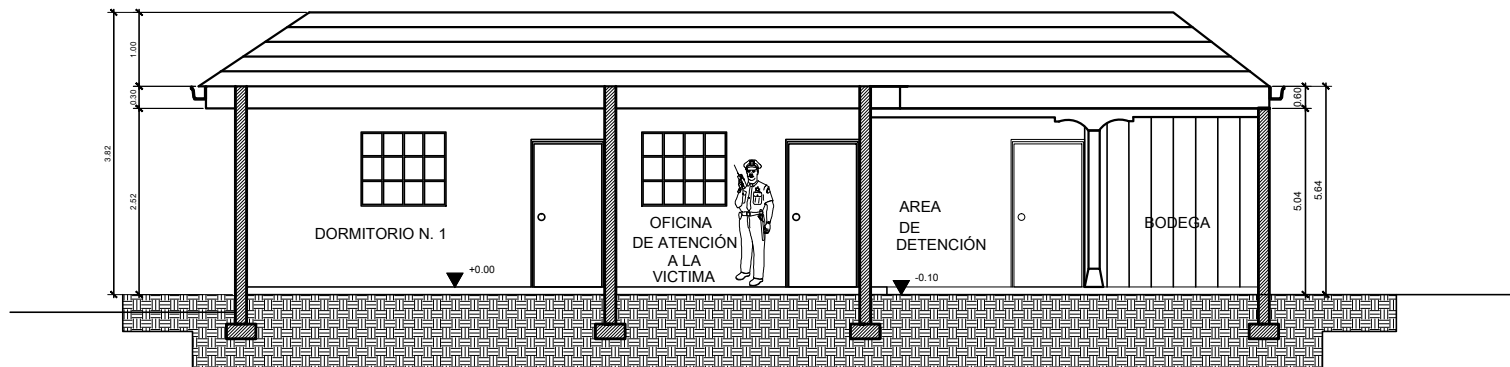
Escala:
 Indicada

Plano No.:
 14



ELEVACIÓN FRONTAL
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



SECCIÓN B-B'
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

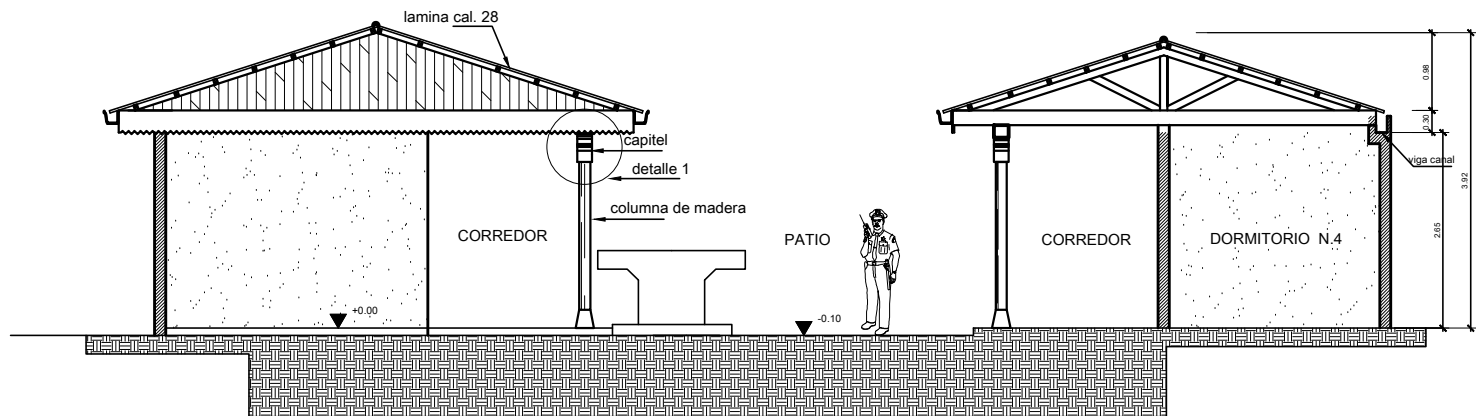
Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Levantamiento Arquitectónico - Subestación 71-83

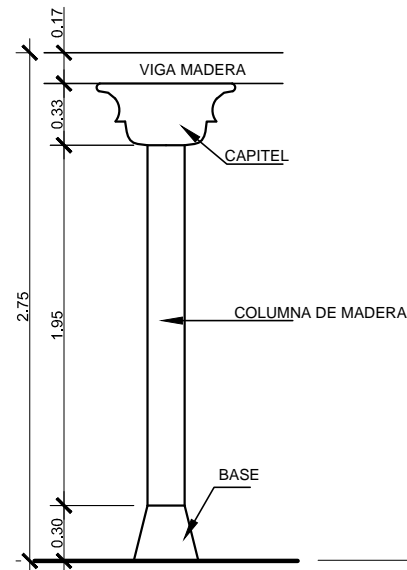
Escala:
Indicada

Plano No.:
15



SECCIÓN A-A'
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



DETALLE 1
Sub-Estación 71-83

Sin Escala



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Levantamiento Arquitectónico - Subestación 71-83

Escala:
Indicada

Plano No.:
16



Fotografía 12



Fotografía 15



PLANO DE LOCALIZACIÓN
Sub-Estación 71-83



Fotografía 13



Fotografía 16



Fotografía 18



Fotografía 14



Fotografía 17



Fotografía 19



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento Fotográfico - Subestación 71-83

Escala:

Gráfica

Plano No.:

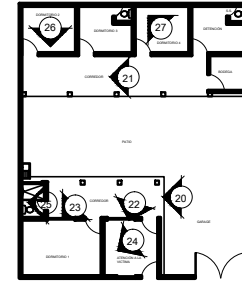
17



Fotografía 20



Fotografía 23



PLANO DE LOCALIZACIÓN
Sub-Estación 71-83



Fotografía 21



Fotografía 24



Fotografía 26



Fotografía 22



Fotografía 25



Fotografía 27



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento Fotográfico - Subestación 71-83

Escala:

Gráfica

Plano No.:

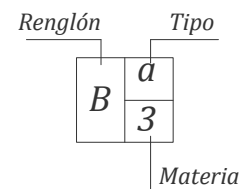
18



3.8. ANÁLISIS DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE LA SUBESTACIÓN 71-83

La metodología de Dolores Álvarez Gasca se basa en un levantamiento desde la planta, observando qué tipo de materiales que se tienen en los distintos renglones como lo son: cimentación, muros, columnas, pisos, entresijos, cerramientos, circulaciones verticales, puertas y ventanas, herrería y por último las cubiertas. Para el registro de los mismos, es necesario asentarlos en planos y utilizar una simbología o nomenclatura realizada por cada especialista, siendo lo importante hacer notar que cada material será susceptible a diferentes agentes de deterioro y sufrirán diversos tipos de alteraciones que se describirán más adelante.⁶⁸

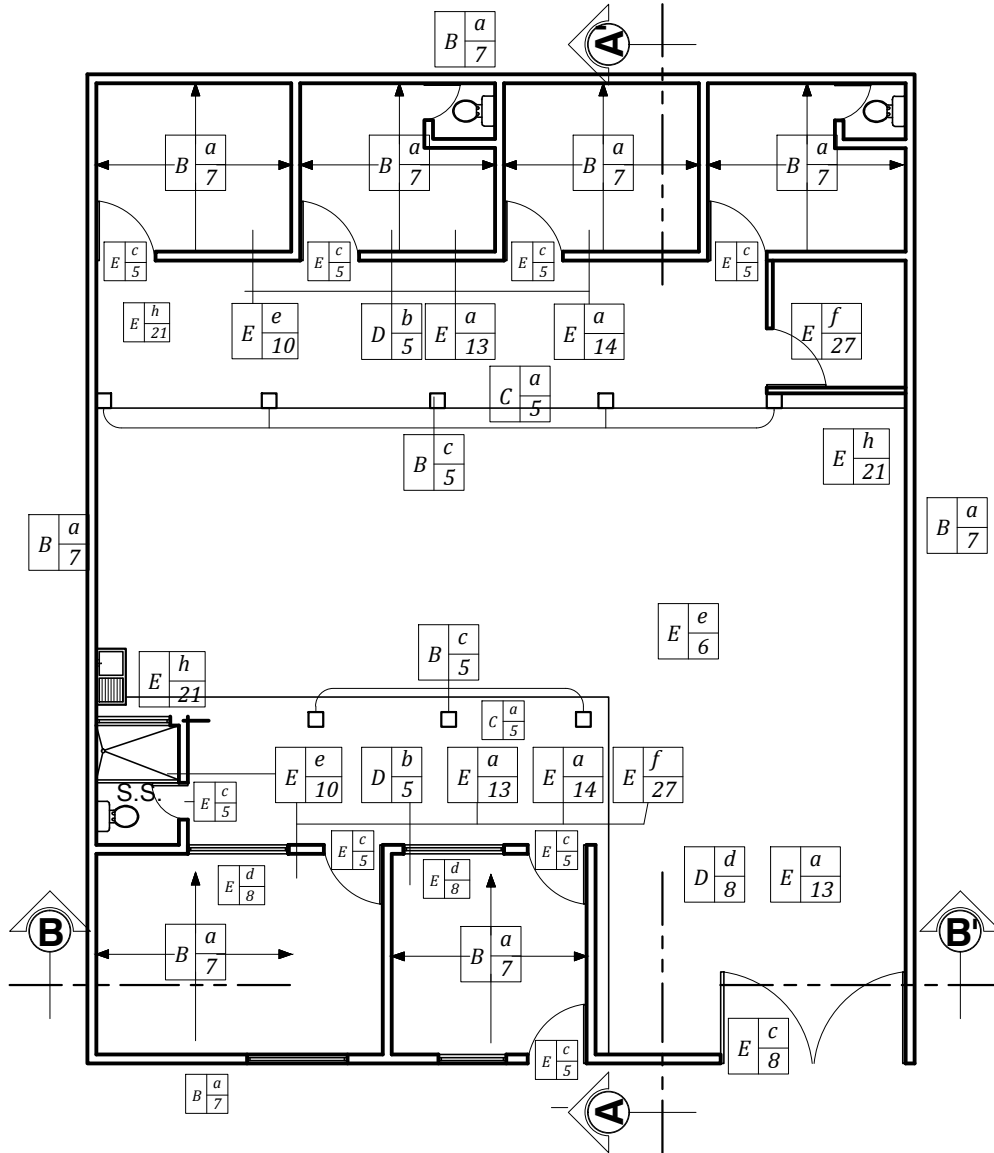
NOMENCLATURA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS		
REGLON	TIPO	MATERIAL
A. CIMENTO	a) Corrido b) Aislado	1) piedra 2) mampostería 3) ladrillo de barro 4) adobe de sogá 5) madera 6) calicanto 7) block pomez 8) hierro 9) costanera metálica 10) cemento 11) tabla yeso 12) concreto 13) lámina de zinc 14) teja de barro 15) vidrio 16) baldosa de barro 17) tierra 18) cal 19) yeso 20) pintura de cal 21) pintura de aceite 22) pintura de p.v.a. 23) P.V.C. 24) poliducto 25) ducton 26) hierro galvanizado 27) machimbre
B. ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a) Muros b) Parales c) Columnas d) Mochetas y/o costillas e) Gradás f) Contrafuertes	
C. ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a) Vigas de madera b) Solera corrida c) Dintel d) Losas e) Nervios	
D. ELEMENTOS MIXTOS	a) Arcos b) Tijeras o armaduras c) Breizas o tendales d) Costaneras e) Entrepiso	
E. SUPER ESTRUCTURA	a) Cubierta b) Tabiques c) Puertas d) Ventanas e) Pisos f) Machimbre g) Elementos Decorativos h) Zócalos i) Cernido Vertical j) Revestimiento k) Repello l) Cernido m) Marcos n) Cielo Falso	
F. INSTALACIONES	a) Hidraulica b) Sanitarias c) Electricas d) Especiales	



Cuadro No. 7

Fuente: Complejo de la Recolección de Antigua Guatemala. Mario Ceballos y Mco. Antonio To.

⁶⁸ CHEW, Karin. Casa Taboada y Asturias. Óp. cit. Pág. 138.



PLANTA ARQUITECTÓNICA
Sub-Estación 71-83

Escala 1/125



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

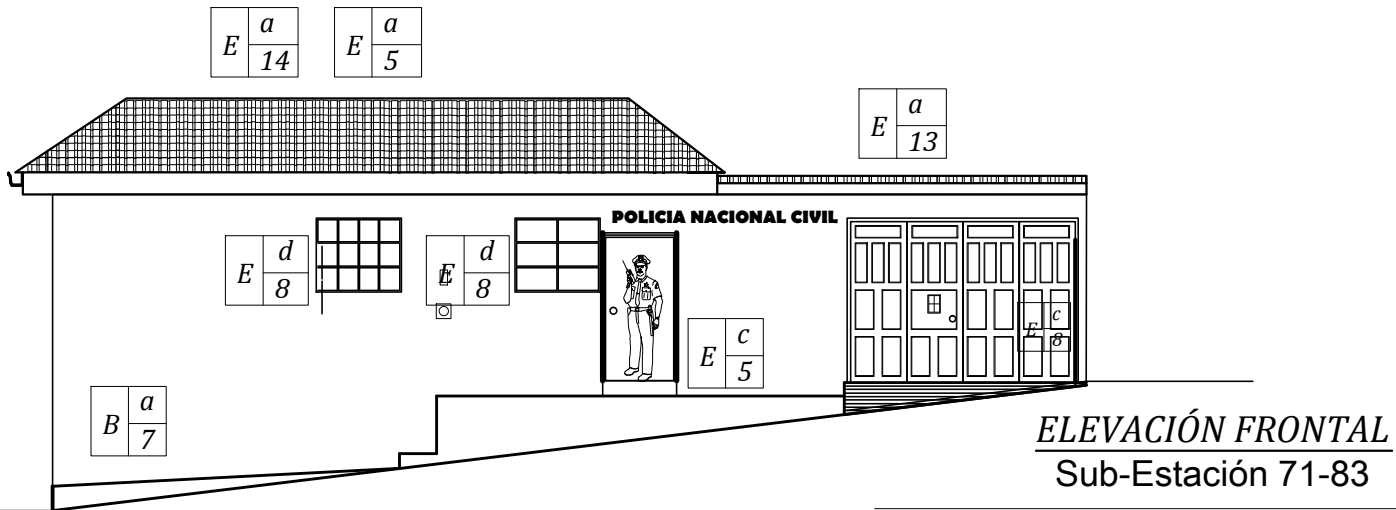
Levantamiento de Materiales - Subestación 71-83

Escala:

Indicada

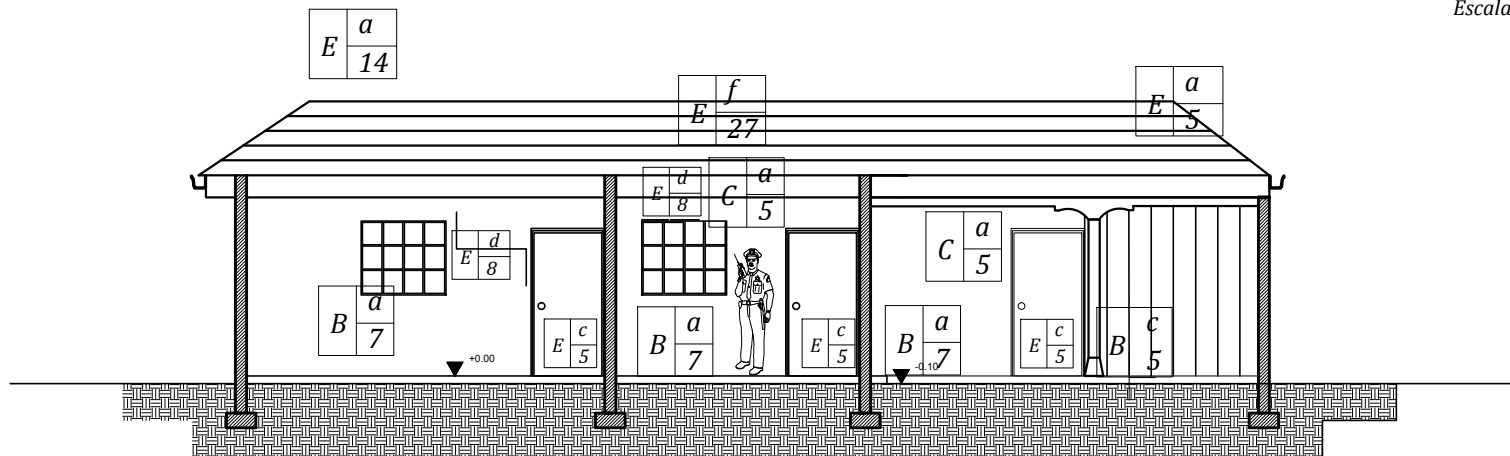
Plano No.:

19



ELEVACIÓN FRONTAL
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



SECCIÓN B-B'
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

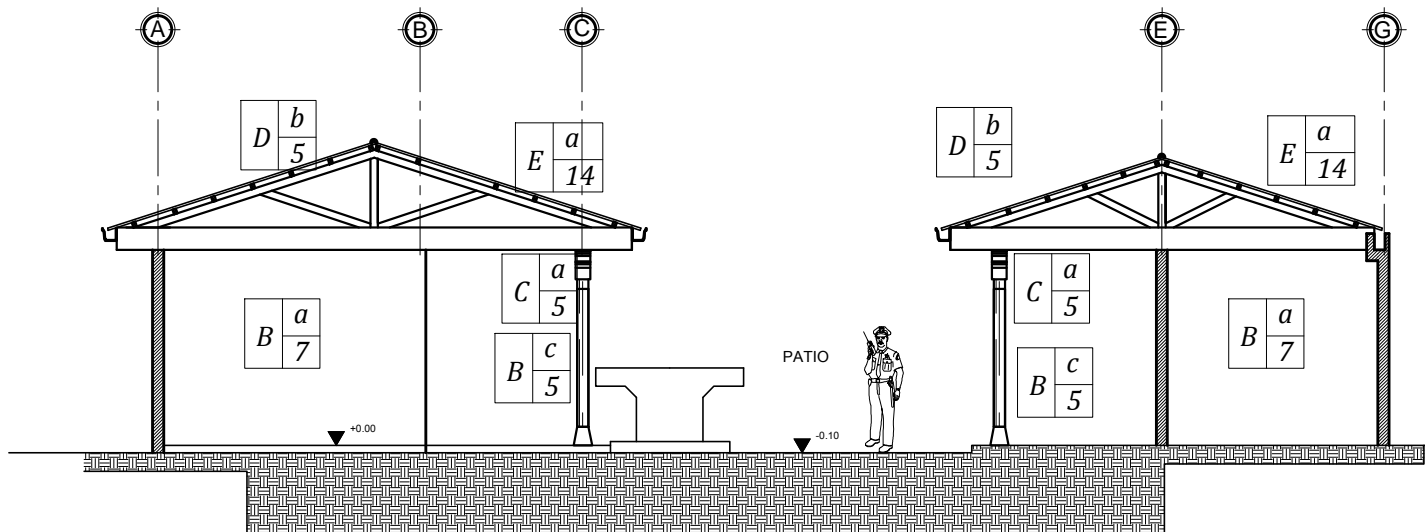
Levantamiento de Materiales - Subestación 71-83

Escala:

Indicada

Plano No.:

20



SECCIÓN A-A'
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento de Materiales - Subestación 71-83

Escala:

Indicada

Plano No.:

21



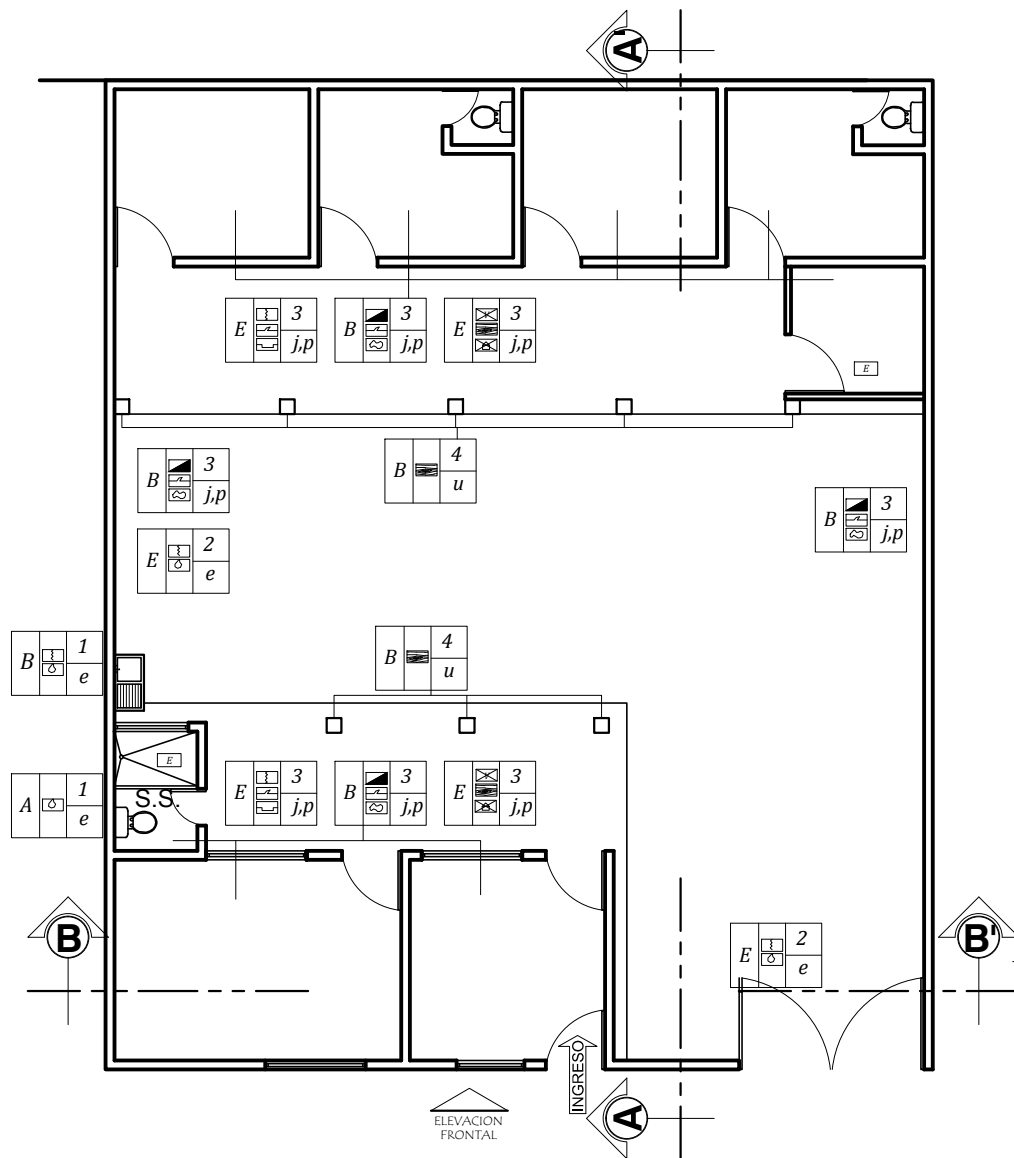
3.9. ANÁLISIS DE DAÑOS Y ALTERACIONES

Como ya se mencionó anteriormente, las alteraciones son los cambios o modificaciones experimentadas por los edificios tanto a nivel físico, como espacial o ideológico. Las causas intrínsecas son las que sufre el inmueble en sus elementos constructivos al pasar del tiempo y las extrínsecas son las producidas por agentes externos como la humedad, parásitos, soleamiento, modificaciones, sismos, etc. Para realizar el registro de las alteraciones y deterioros de la Subestación se utilizará la metodología de representar en forma gráfica y con una simbología el registro de las alteraciones, analizándolas bajo la óptica del sistema arquitectónico total⁶⁹ y se presentan a continuación, al igual que en el levantamiento de materiales, análisis fotográfico, seguido de la simbología respectiva y planimetría.

⁶⁹ CHEW, Karin. Casa Tabaoda y Asturias. Op. cit. Pág. 185 y 186.

NOMENCLATURA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN MONUMENTOS			
REGLON	AGENTES	CAUSAS	DETERIOROS
A. CIMIENTO	1. Biológico	a. Plantas Superiores	Destrucción causada por Insectos
B. ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	2. Climático	b. Insectos	Deterioro en madera
C. ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL		c. Bacterias	Falta de Techumbre
D. ELEMENTOS MIXTOS	3. Humanos	d. Animales	Desprendido de Acabados
E. SUPER ESTRUCTURA		e. Lluvia	Faltante de vidios
F. INSTALACIONES		f. Condensación	Espacios abeirtos cerrados y viceversa
SIMBOLOGIA		g. Asoleamientos	Elemento agregado
		h. Vientos	Faltante
		i. Temperatura	Fracturas
		j. Uso	Herreria en mal estado
		k. Impacto	Lámina de zinc oxidada
		l. Demolición	Piso faltante o dañado
		m. Vandalismo	Humedad
	n. Incendio	Manchas tizne	
	o. Alteración	Presencia de basura	
	p. Falta de Mantenimiento	Pulvurencia	
	q. Desconocimiento	Superposición de piso	
4. Intrínsecos	r. Materiales que lo constituyen	Grietas y fisuras	
5. Extrinsecos	s. Elementos que lo constituyen	Presencia de sales	
	t. Técnicas Constructiva	Presencia de oxido	
	u. Clima	Presencia de hongos	
	v. Situación Geográfica	Macroflora	
	w. Posición de montañas y ríos	Pintura mural deteriorada	
	Aa. Térmicas	Artefacto sanitario en mal estado	
	Ab. Hídricas		
	Ac. Eólicas		
	Ad. Terrestres		
	Ae. Lúminicas		
Af. Químicas o Electroquímicas			
Ag. Bactereológicas			
Ah. Botánicas			

Cuadro No. 8
Fuente: Proyecto de Restauración y Valorización de la Antigua Sede de la Lotería Nacional. Carlos Lémus.



PLANTA ARQUITECTÓNICA
Sub-Estación 71-83

Escala 1/125



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

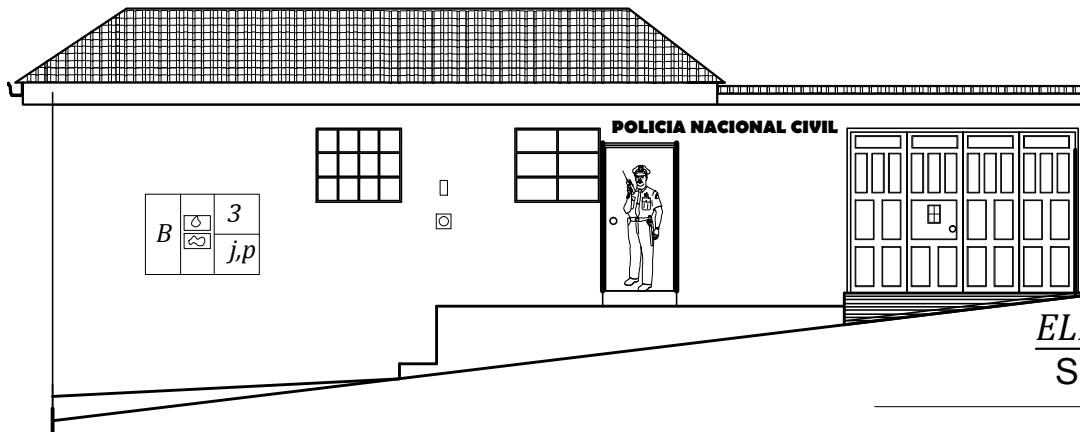
Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Levantamiento de Daños y Alteraciones - Subestación 71-83

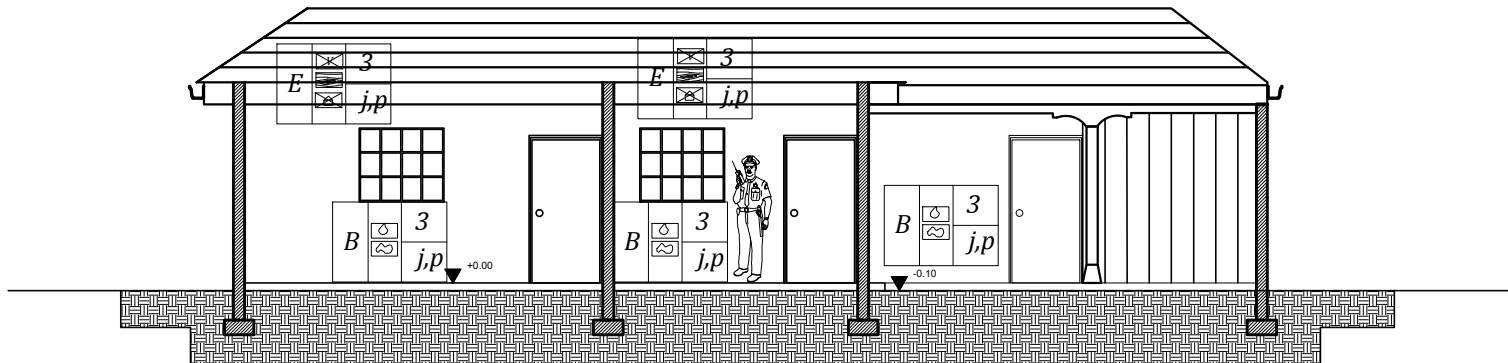
Escala:
Indicada

Plano No.:
22



ELEVACIÓN FRONTAL
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



SECCIÓN B-B'
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

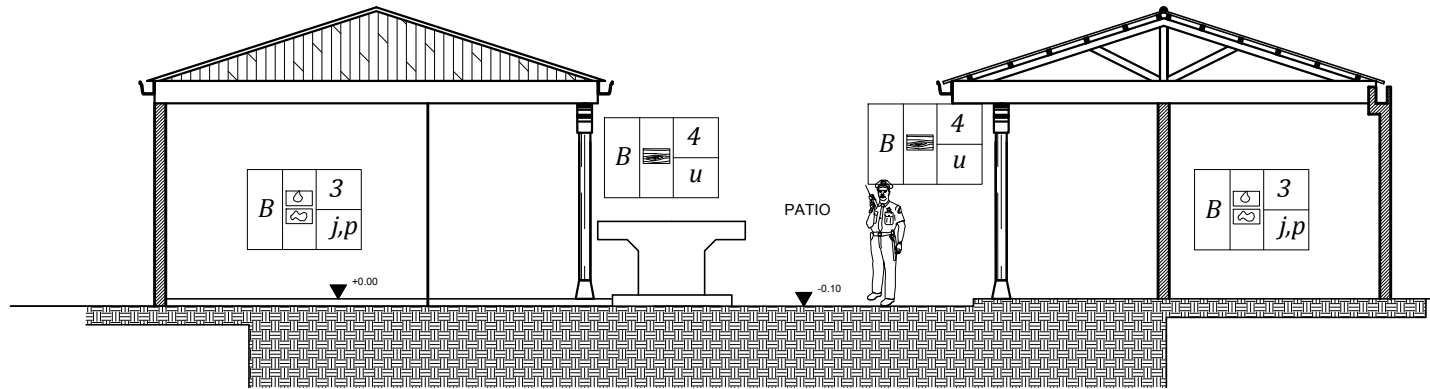
Levantamiento de Daños y Alteraciones - Subestación 71-83

Escala:

Indicada

Plano No.:

23



SECCIÓN A-A'
Sub-Estación 71-83

Escala 1/100



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento de Daños y Alteraciones - Subestación 71-83

Escala:

Indicada

Plano No.:

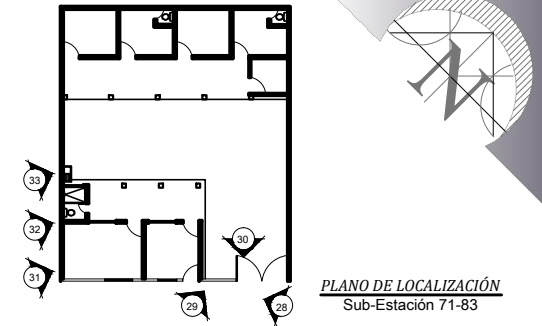
24



Fotografía 28 - Fachada



Fotografía 29 - Fachada



Fotografía 30 - Ingreso



Fotografía 31 - Fachada Lateral



Fotografía 32 - Fachada Lateral



Fotografía 33 - Fachada Lateral

DESCRIPCIÓN

En estas fotografías se puede observar el deterioro que sufren los elementos de ingreso al edificio, el cual esta siendo intervenido en su ingreso principal, cambiando la cubierta de lámina troquelada a lámina de zinc por estructura metálica, asi como la liberación del porton de madera e integración de uno de metal. En sus muros se puede notar la falta de mantenimiento, destacando la pulvurencia y el desprendimiento de acabados. Por otra parte el muro lateral presenta fracturas mínimas debido a la falta de acabados por lo que el material queda expuesto.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento Fotográfico - Subestación 71-83

Escala:

Gráfica

Plano No.:

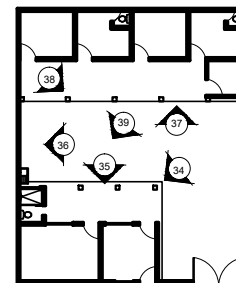
25



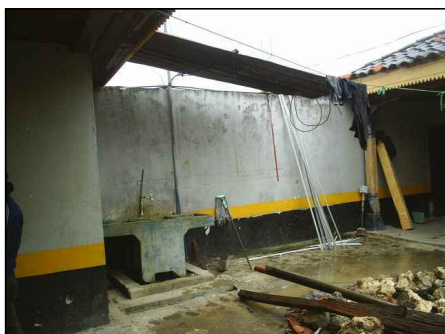
Fotografía 34 - Interior Corredor



Fotografía 35 - Corredor



PLANO DE LOCALIZACIÓN
Sub-Estación 71-83



Fotografía 36 - Patio



Fotografía 37 - Corredor

DESCRIPCIÓN

En estas fotografías se observan el mal estado en general de la estación. En sus muros se puede visualizar el desprendimiento de acabados, la humedad y la pulvurencia, así como el mal estado de la madera, principalmente en las columnas o vigas y el faltante de tejas en la cubierta. Presenta también elementos agregados como los son el servicio sanitario y la bodega que se encuentran en construcción.



Fotografía 38 - Corredores



Fotografía 39 - Corredor



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento Fotográfico - Subestación 71-83

Escala:
Gráfica

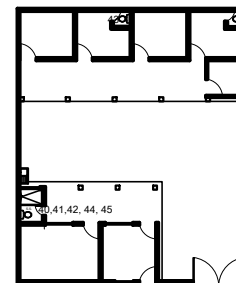
Plano No.:
26



Fotografía 40 - Servicio Sanitario



Fotografía 41 - Servicio Sanitario



PLANO DE LOCALIZACIÓN
Sub-Estación 71-83



Fotografía 42 - Servicio Sanitario



Fotografía 43 - Servicio Sanitario



Fotografía 44 - Servicio Sanitario



Fotografía 45 - Servicio Sanitario

DESCRIPCIÓN

Se hace evidente el mal estado en que se encuentran los muros y las instalaciones en los servicios sanitarios, siendo estos daños provocados en su mayoría por las alteraciones que han sufrido como agentes humanos. El faltante de vidrios y los elementos agregados son otras de las alteraciones que se observan.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento Fotográfico - Subestación 71-83

Escala:
Gráfica

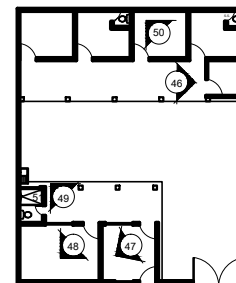
Plano No.:
27



Fotografía 46 - Corredor



Fotografía 47 - Atención a la Víctima



PLANO DE LOCALIZACIÓN
Sub-Estación 71-83



Fotografía 48 - Dormitorio



Fotografía 49 - Corredor



Fotografía 50 - Dormitorio



Fotografía 51 - Corredor

DESCRIPCIÓN

En estas fotografías se muestra el cielo falso que se encuentra en las instalaciones de la Sub-estación, observando que este en su mayor parte está en buen estado, no obstante un mantenimiento adecuado aumentará su vida útil. Existen algunos sectores donde hay faltantes del mismo y la madera comienza a humedecerse, presentando piezas en mal estado.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento Fotográfico - Subestación 71-83

Escala:
Gráfica

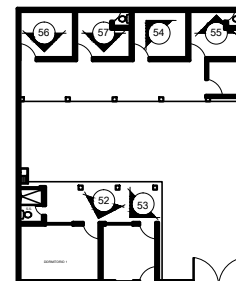
Plano No.:
28



Fotografía 52 - Corredor



Fotografía 53 - Corredor



PLANO DE LOCALIZACIÓN
Sub-Estación 71-83



Fotografía 54 - Dormitorio



Fotografía 55 - Dormitorio

DESCRIPCIÓN

Algunas de las puertas de madera presentan deterioro, siendo esto por la falta de mantenimiento, mientras que las ventanas faltante de vidios en su mayoría. En cuanto a las intalaciones se puede observar el agregado de las instalaciones electricas, que ha provocado el rompimiento de muros para su colocación, estando alguna de ellas aun sin acabados.



Fotografía 56 - Dormitorio



Fotografía 57 - Dormitorio



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Levantamiento Fotográfico - Subestación 71-83

Escala:
Gráfica

Plano No.:
29

RESUMEN DE DAÑOS Y ALTERACIONES

	FACTORES	C. INTRIN.				C. EXTRINSECAS											DETERIOROS																
		Físicos	Químicos	Espaciales	Conceptuales	Natura. Terreno	Ubicación	Sistemas Const.	Estruc. y Mater.	Plantas	Microflora	Insectos	Soleamiento	Lluvia	Temperatura	Vientos	Sismos	Falta de Mant.	Desconocimiento	Modificación	Grietas	Fisuras	Humedad	Erosión	Vegetación	Piso falt. o daña.	Pulverencia	Decoloración	Deter. en Madera	Faltan. Techos	Agregados	Modificaciones	
AMBIENTES	COMPONENTES	A	B	C	D	I	II	III	IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	
GARAGE	PISO												■	■				■			■	■	■	■									
	MURO	■												■					■				■					■					
	CUBIERTA	■																												■	■	■	
OFICINA ATENCIÓN A LA VICTIMA	PISO																		■		■	■					■						
	MURO	■																	■			■					■	■					
	CUBIERTA	■							■				■	■	■				■														
DORMITORIOS	PISO																		■		■	■					■						
	MURO	■																	■			■					■	■					
	CUBIERTA	■							■				■	■	■				■														
SERVICIOS SANITARIOS	PISO																		■		■	■					■						
	MURO	■																	■			■					■	■					
	CUBIERTA	■							■				■	■	■				■														
ÁREA DE DETENCIÓN	PISO																		■		■	■					■						
	MURO	■																	■			■					■	■					
	CUBIERTA	■							■				■	■	■				■														
BODEGA	PISO																		■		■	■					■						
	MURO	■																	■			■					■	■					
	CUBIERTA	■							■				■	■	■				■									■	■				
CORREDORES Y PATIO	PISO																		■		■	■	■	■									
	MURO	■																	■			■					■	■					
	CUBIERTA	■							■				■	■	■				■											■			



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Resumen de Daños y Alteraciones - Subestación 71-83

Escala:

Indicada

Plano No.:

30



3.10. DIAGNÓSTICO DEL MONUMENTO

A continuación se presenta el diagnóstico de la Subestación 71-83 por renglones tanto de los materiales empleados y el sistema constructivo, como de los daños y alteraciones que le atacan, para poder ser restaurada a tiempo y de esta manera evitar que siga en un proceso de degradación, contribuyendo al buen funcionamiento de la misma.

A. MUROS

Los muros están contruidos de block de pómez, con acabados de repello, cernido y pintura con un ancho de 0.15 mts., así como de un muro ciclópeo (piedra) elaborado en el contorno de la estación para al de pómez, presentan daños como desprendimiento de acabados, desportilladuras en la pintura, poca humedad e intervenciones en el levantamiento de muros para servicio sanitario y bodega, que aun se encuentran en obra gris.

B. COLUMNAS

En cuanto a las columnas son de madera con una base de 0.25x0.25 y altura de 0.40, rematadas por capiteles del mismo material y un parral labrado. Presentan daño en la madera, debido al clima y la falta de mantenimiento.

C. PISOS

Los pisos son de cemento líquido en interiores y piedra en exteriores, ambos poseen daños por factores climatológicos y humanos en su mayoría, presentando estas grietas, fisuras, humedad, erosión y polvo.

D. PUERTAS Y VENTANAS

Las puertas son de madera con recuadros de 0.90 x 2.10 mts. en su mayoría, a excepción del portón que ha sido cambiado por hierro debido al estado que presentaba el anterior y por seguridad, el estado de las demás es deterioro en la madera debido a la falta de mantenimiento. En cuanto a las ventanas son de hierro y vidrio, presenciando en la mayoría de ellas faltante de los mismos, consecuencia de la falta de mantenimiento y por agentes humanos.

E. TECHOS

Están conformados por estructura de madera con vigas, tendales, costaneras y cielo falso de machihembre, con cubierta de teja, presentado en su mayoría daños ocasionados por la falta de mantenimiento que acelera el proceso de envejecimiento en la madera, en cuanto a la cubierta esta se conserva a excepción de partes sin teja, la cual está siendo removida o cambiada para su preservación.



DIAGNÓSTICO DEL EDIFICIO

Cuadro No.9. Fuente: Elaboración Propia / Octubre 2009⁷⁰

ÁREA	ELEMENTO	MATERIALES / SIST. CONSTRUCTIVO	ALTERACIONES / DETERIOROS	CAUSA	AGENTE
PLANTA	Cimiento	Mampostería, necesario hacer exploración	Es necesario hacer exploraciones	Absorción capilar	Climático
	Muros	Muro de block y de piedra	Humedad, hogos, pintura deteriorada, desprendimiento de acabados	Por uso y falta de mantenimiento	Humano
	Cielo	Machihembre	Deterioro en madera, falta de techumbre	Falta de mantenimiento e insectos	Humano y biológico
	Piso	Cemento líquido	Polvo	Uso y falta de mantenimiento	Humano y climático
	Ventanas	Metal y vidrio	Herrería en mal estado, faltante de vidrios	Falta de mantenimiento, vandalismo	Humano
	Puertas	Metal y madera	Deterioro en madera	Uso y falta de mantenimiento	Humano
	Columnas	Madera	Deterioro en madera, pintura deteriorada	Falta de mantenimiento, clima	Humano y climático
CUBIERTA	Estructura	Madera	Deterioro en madera	Falta de mantenimiento, clima	Humano y climático
	Cubierta	Teja de Barro	Deterioro en teja, fracturas, humedad, polvo y hongos	Falta de mantenimiento, clima	Humano y climático
PATIO	Piso	Calicanto	Exceso de humedad, macroflora	Falta de mantenimiento y lluvia	Humano y climático

⁷⁰ Propuesta de Conservación del Palacio de Gobernación Departamental, Cobán, Alta Verapaz y Análisis del Entorno Inmediato. Heydi Leticia Cuc Tarot. Pág. 40.



3.11. CONCLUSIONES

El entorno que rodea a la estación es en su mayoría habitacional, resaltando los edificios de la Casa de la Cultura y la misma como entes gubernamentales de servicio a la población. Un gran porcentaje de las viviendas utilizan el adobe y teja con artesanado de madera como sistema constructivo, mientras las demás poseen sistemas más modernos. Esto debido a la falta de recursos que presenta la mayor parte de la comunidad.

Sin embargo la infraestructura ha mejorado, debido a que en la antigüedad la mayoría de calles de la población eran de terracería pero ahora algunas de ellas están pavimentadas y a su vez el deterioro de la imagen urbana es mínimo debido a que las actividades comerciales en esta área aun son pocas. En cuanto al deterioro y daños que estas edificaciones presentan en su mayoría se deben a la falta de mantenimientos y los factores climáticos que afectan a las mismas.

Con base en los análisis realizados al objeto de estudio, se puede resaltar que existe un total abandono o bien descuido por parte de las autoridades competentes en el cuidado y/o mantenimiento adecuado de la edificación reflejado en las alteraciones y deterioros que muestra.

Estos daños representan desventajas para el edificio sino se toman medidas preventivas para su recuperación y su conservación, por lo que cabe resaltar que con la presente propuesta, se propone la mejora del mismo y su buen funcionamiento, ya que éste es un patrimonio único y es obligación preservarlo como un icono para las generaciones futuras, cambiando su realidad presente a través de acciones correctas.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA sub.-ESTACIÓN 71-83
POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

CAPÍTULO IV

PREFIGURACIÓN Y DESARROLLO DEL PROYECTO



CAPÍTULO IV PREFIGURACIÓN Y DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1. INTRODUCCIÓN

A cargo de la Policía Nacional Civil se encuentra la seguridad de la población, la garantía de los derechos constitucionales de los habitantes de la región ejerciendo su oficio apegados al respeto de las leyes que rigen el país, haciendo valer los derechos humanos. Para cumplir con estos objetivos, los edificios destinados a ellos deben poseer ambientes necesarios que permitan el desarrollo de sus actividades.

Considerando que la Subestación 71-83 no satisface estas necesidades por la falta de algunos ambientes necesarios, en el presente capítulo se replantea el ordenamiento de estos, así como la integración de nuevos ambientes, llegando a una propuesta adecuada en función de diagramas y matrices.

4.2. INTEGRACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

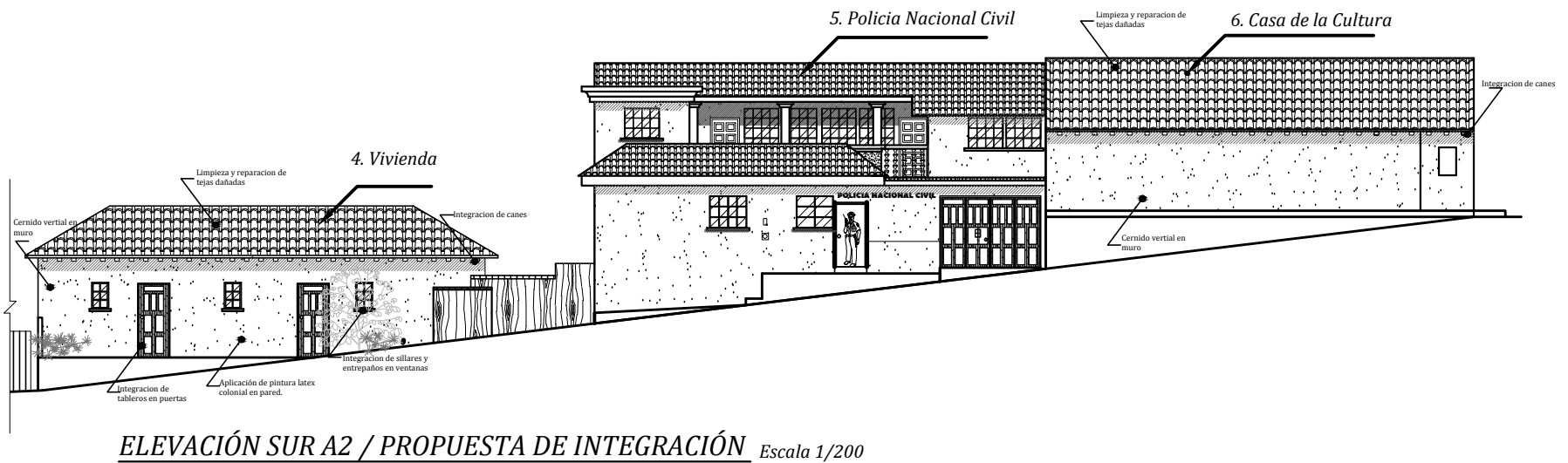
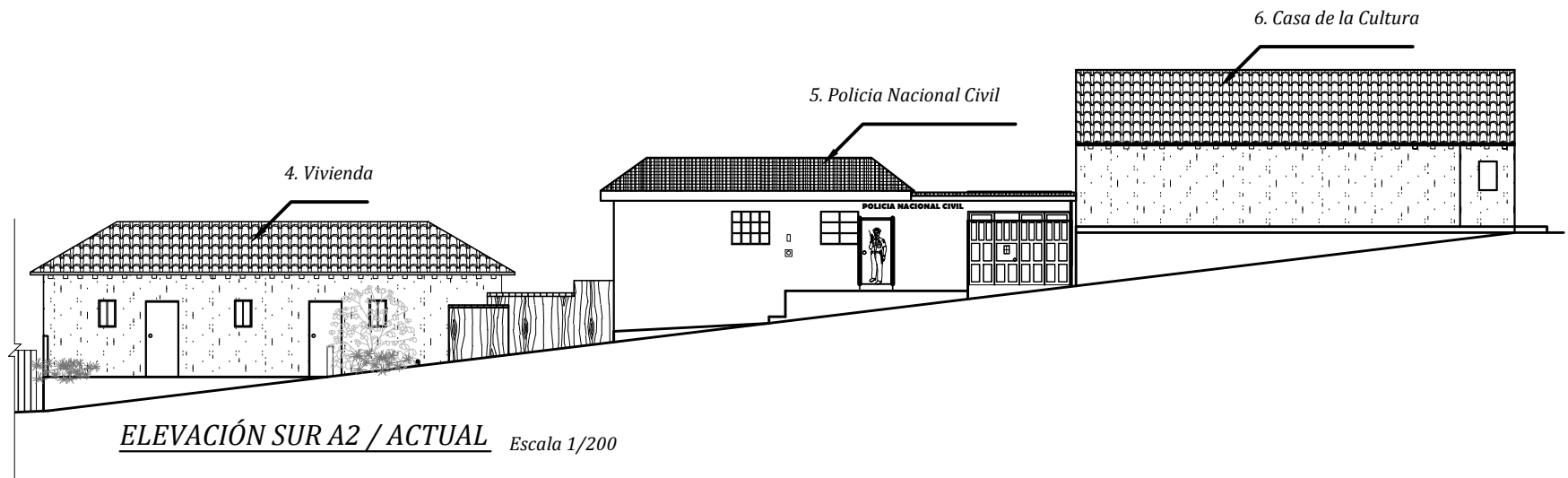
El diagnóstico reflejó daños y alteraciones en las viviendas que forman el entorno del edificio, así como la falta de un plan de desarrollo urbano que da como resultado una variedad de tipologías constructivas que no favorecen al atractivo estético que rodea a la Subestación.

La integración del entorno consiste básicamente en lograr armonía y continuidad visual entre los edificios que forman parte del mismo, a través de la liberación de objetos e integración de materiales que no contrasten con el edificio de estudio. Por lo que se propone:

Integración del Entorno	
Fachadas	Integración de texturas, materiales y acabados que unifiquen el contexto urbano, creando armonía visual al conjunto.
	Integración vertical (altura) de los edificios de manera que exista un equilibrio en el entorno.
	Eliminación de pintura en mal estado y unificación de gamas de colores adecuados en cada una de las fachadas, según el estilo del inmueble.
Puertas y Ventanas	Eliminación de puertas y ventanas en mal estado y se unificarán en dimensiones y materiales.
Sillares	Integración y unificación de estos para dar una mejor visual.
Cubiertas	Limpieza y liberación de tejas o láminas deterioradas por la humedad.
Entorno Urbano	Nivelación y reparación de banquetas e integración de faltantes.
	Incremento del alumbrado público.
	Utilización de vegetación con fines de control climático y morfológico.

Cuadro No.10

Integración del Entorno Inmediato. Elaboración Propia.



INTEGRACIÓN - ENTONO INMEDIATO
San Gaspar Chajul



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

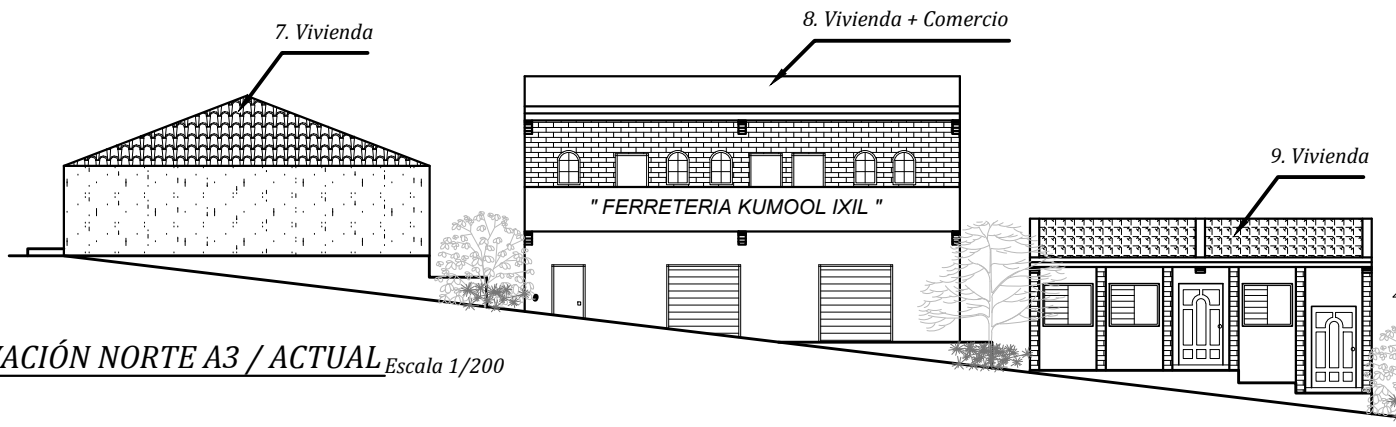
Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

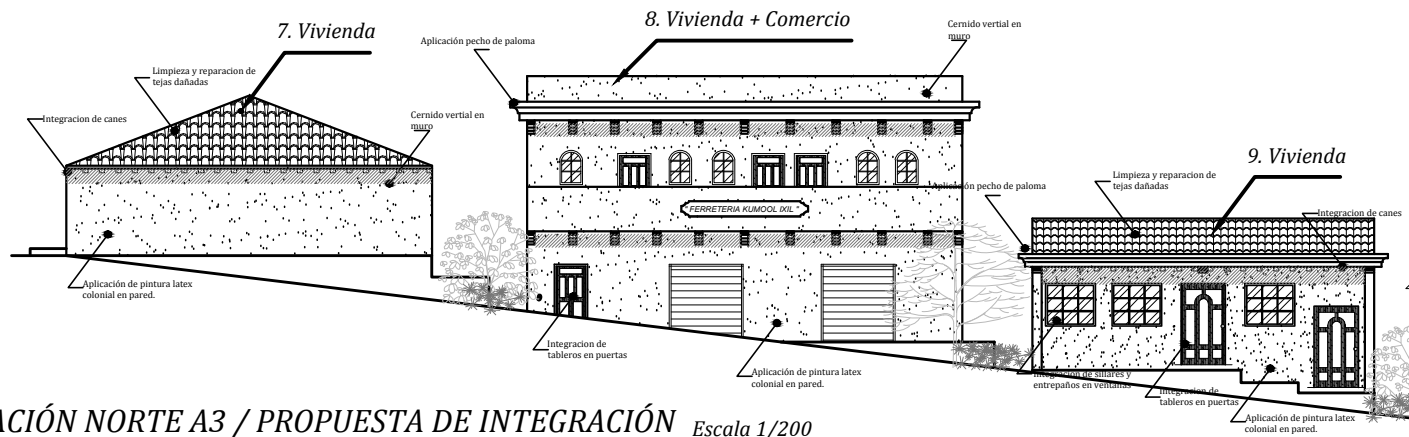
Contiene:
Integración del Entorno Inmediato

Escala:
Gráfica

Plano No.:
32



ELEVACIÓN NORTE A3 / ACTUAL Escala 1/200



ELEVACIÓN NORTE A3 / PROPUESTA DE INTEGRACIÓN Escala 1/200

INTEGRACIÓN - ENTONO INMEDIATO
San Gaspar Chajul



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

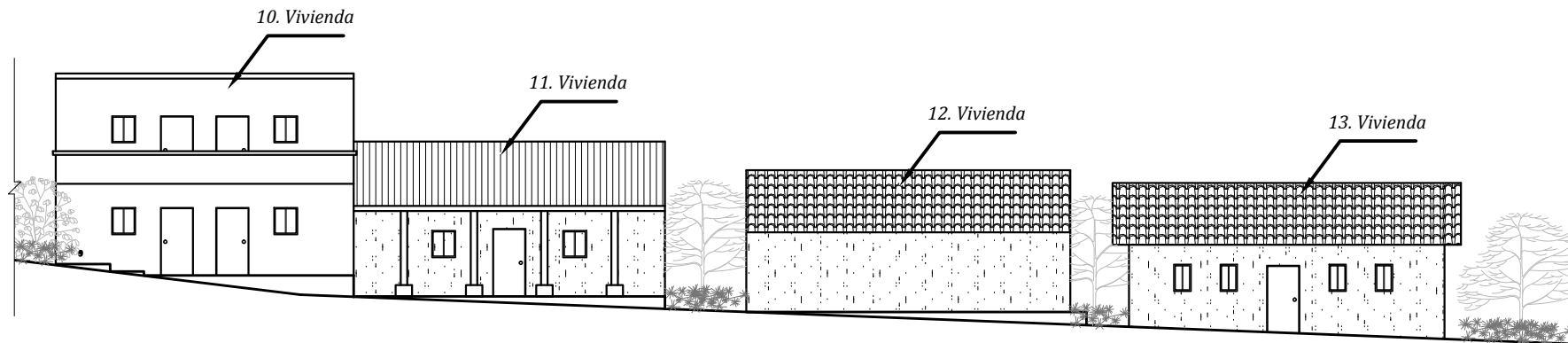
Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

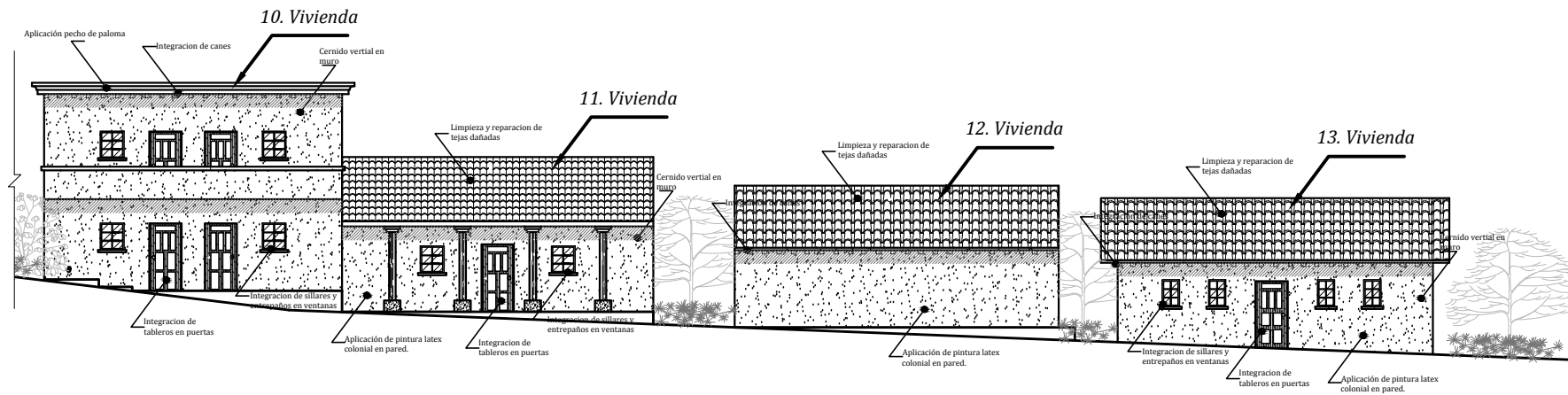
Contiene:
Integración del Entorno Inmediato

Escala:
Gráfica

Plano No.:
33



ELEVACIÓN NORTA A4 / ACTUAL Escala 1/200



ELEVACIÓN NORTE A4 / PROPUESTA DE INTEGRACIÓN Escala 1/200

INTEGRACIÓN - ENTONO INMEDIATO
San Gaspar Chajul



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Integración del Entorno Inmediato

Escala:
Gráfica

Plano No.:
34





4.3. PROPUESTA DE REMODELACIÓN

Posterior a los análisis realizados y a la necesidad que tiene la población de contar con un espacio destinado para la seguridad de la misma, se determina que el edificio de la Subestación 71-83, debe seguir funcionando como tal sin ningún cambio de uso. Remodelar es el conservar el mismo uso o destino del monumento, adecuándolo a las nuevas necesidades contemporáneas de su funcionalidad por medio de la reorganización de las oficinas y/o ambientes. Se hace justificable por el hecho que esto requiere un menor costo y por medio de ella se busca devolverle exterior como interiormente al edificio su visual, su estilo y sus características propias que se han ido perdiendo por el pasar del tiempo.

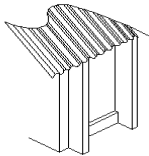
Crear ambientes más agradables, estimula al buen uso del edificio no sólo al personal, sino también a la población. Para lograr servir de forma efectiva a la población, es importante que en este caso la Subestación posea una ubicación estratégica, en puntos donde existan mayores índices delincuenciales o zonas conflictivas. La ubicación del edificio es otro factor que justifica el uso del mismo para la Policía Nacional, ya que este se encuentra ubicado a poca distancia del centro de la ciudad. Así mismo, durante el proceso de investigación se pudo detectar que la distribución actual no posee los espacios necesarios para cumplir con el funcionamiento de una Subestación, por lo cual, se propone la redistribución de los ambientes en función de la frecuencia y similitud de uso.

4.4. PREMISAS DE DISEÑO

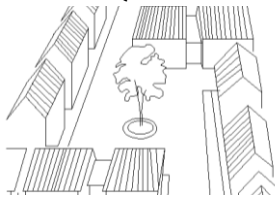

Premisas Ambientales

REQUERIMIENTOS	PREMISAS
<p>TRAZO Y ORIENTACIÓN: La ubicación de las edificaciones debe responder adecuadamente a los factores climáticos de la región.</p>	<p>Diseñar ambientes preferentemente con proporción 1:2 (ancho-largo) con el fin de aprovechar ventilación y soleamiento.</p>
<p>GRÁFICAS-ESQUEMAS</p> 	<p>Ubicar fachadas hacia lados Norte-Sur con eje mayor en dirección Este-Oeste, para reducir exposición de radiación solar y aprovechar la circulación de aire.</p> <p>Distribuir las edificaciones de forma abierta, evitando zonas húmedas por medio de patios entre espacios edificados.</p>
<p>VEGETACIÓN: Crear ambientes agradables y confortables.</p>	<p>Reducir los efectos provocados por la contaminación visual, auditiva y ambiental.</p>
<p>GRÁFICAS-ESQUEMAS</p> 	<p>La altura de la vegetación debe responder a los siguientes aspectos funcionales: bloqueo visual a vistas no deseadas, evitar erosión del suelo, crear mosaicos jardinizados y bloqueo del viento y polvo.</p> <p>Emplear especies propias de la región para no alterar el ecosistema existente.</p> <p>Utilizar vegetación como barrera para que proporcione sombra, disminuyendo la reflexión solar.</p>


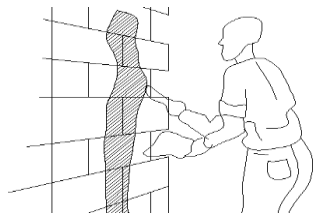


REQUERIMIENTOS	PREMISAS
ABERTURA DE MUROS: Proporcionar confort térmico para los usuarios de la edificación.	Aberturas entre 40 y 80% de la superficie del muro para lograr una buena ventilación.
GRÁFICAS-ESQUEMAS 	Procurar ventilación cruzada y constante. Cuando las fachadas estén orientadas en dirección Este-Oeste, deberán estar protegidas con parteluces, voladizos, aleros o cenefas.

Premisas Funcionales

REQUERIMIENTOS	PREMISAS
CAMINAMIENTOS: Brindar al usuario los medios adecuados para la circulación peatonal dentro del edificio.	Se recomienda un ancho mínimo de 1.4 para pasillos.
GRÁFICAS-ESQUEMAS 	Utilizar plazas como enlace sirviendo a la vez como vestíbulos abiertos que proporcionen confort y permitan la ventilación entre ambientes.
SECTORIZACIÓN DE GRUPOS FUNCIONALES: Zonificar los grupos funcionales y relacionarlos entre sí.	Considerar la afinidad entre grupos funcionales, para la distribución de espacios comunes.
GRÁFICAS-ESQUEMAS 	Ubicar grupos funcionales de acuerdo con las actividades y requerimientos de cada uno, procurando el uso de espacios abiertos que sirvan de enlace.

Premisas Tecnológicas

REQUERIMIENTOS	PREMISAS
DRENAJES: Que el proyecto cuente con un adecuado sistema de drenajes.	Incluir circuitos independientes de aguas negras y agua pluvial.
AGUA POTABLE: Dotación en forma continua para cada sector de la Subestación. 	Distribución de agua por medio de circuito cerrado, ya que ello permitirá en caso de desperfectos, su repartición sin afectar el funcionamiento del resto del sistema. Debe considerarse un sistema de cisterna para su buen abastecimiento.
CUBIERTAS: Proporcionar confort térmico, seguridad y funcionalidad adecuada dentro de las instalaciones.	El sistema estructural a utilizar será de tendales y costaneras de madera. En el caso del entrepiso losa prefabricada de vigueta y bovedilla. El material para cubrir los ambientes será lámina perfil 10, con factibilidad de utilizar cielo falso.
MUROS: Definir material de cerramiento vertical, en respuesta al factor climático y determinación de luces a cubrir. 	Los muros serán de block de pómez de 0.15x0.20x0.40 con acabados de repello + cernido, pintados con tonos de la institución. Para muros interiores en el caso de la nueva construcción se utilizará el sistema modular de tabiques de tabla yeso a media altura, para permitir el paso de aire.



Premisas Tecnológicas

REQUERIMIENTOS	PREMISAS
DEL EDIFICIO: Lograr una integración tipológica y morfológica al entrono, evitando crear un choque visual.	Emplear formas tradicionales y materiales característicos del lugar, para lograr una adecuada integración con el entorno, sin romper la armonía existente.
DE ESPACIOS ABIERTOS: Relacionar sectores por medio de elementos de integración natural.	Procurar recorridos escénicos con vistas agradables, combinando elementos que incrementen el confort del usuario.

Premisas de Elementos Complementarios

REQUERIMIENTOS	PREMISAS
SEÑALIZACIÓN: Informar y orientar a los usuarios de la Subestación hacia las áreas que deseen.	Brindar información clara, definida y comprensible que no provoque confusión o conflicto al usuario. Estas deben estar ubicadas en lugares estratégicos identificando a cada unos de los ambientes.
MOBILIARIO URBANO: Brindar comodidad a los usuarios, coadyuvando al buen funcionamiento de los espacios abiertos.	Colocar depósitos de basura en lugares estratégicos para mantener limpio el edificio.

4.5. GRUPOS FUNCIONALES

Son el conjunto de actividades que dan origen a espacios y ambientes definidos que integrarán un objeto arquitectónico, por consiguiente, la Subestación se zonifica en áreas por

grupos de afinidad en cuanto a actividades, establecidos de la siguiente manera:

A. ÁREA PÚBLICA Y ADMINISTRATIVA

Conformada por oficinas administrativas y de atención al público.

B. ÁREA PRIVADA

Conformada por los servicios dedicados al personal de la Subestación, entre ellos comedor y cuadras.

C. ÁREA DE SERVICIOS:

Conformada por carceletas, servicios sanitarios, parqueo y bodega.

4.6. PROGRAMA DE NECESIDADES

En la actualidad, el edificio de la Subestación no cuenta con las áreas e instalaciones necesarias para presentar un óptimo servicio, según datos obtenidos por la visita de campo y la entrevista con el oficial Amílcar Leonel Fuentes B., para el buen funcionamiento de la misma es necesario contar con las áreas que a continuación se muestran.⁷¹

⁷¹ Sol, Miguel Tojin. Restauración y Valorización del Edificio de Presidio de Hombres y su Entrono Inmediato. Pág.101.



A. ÁREA PÚBLICA Y ADMINISTRATIVA	Mt.²
Ingreso	
Vestíbulo de Ingreso	
Secretaría	5.00
Área de Espera	4.00
Oficina de Atención Ciudadana	10.00
Oficina de Seguridad Ciudadana	10.00
Oficina del Oficial a cargo	12.00
Sala o salón de conferencias	18.00
B. ÁREA PRIVADA	Mt.²
Comedor + cocineta	24.00
Cuadra de Oficiales + s.s.	24.00
Cuadra de Hombres + s.s.	36.00
Cuadra de Mujeres + s.s.	24.00
C. ÁREA DE SERVICIOS	Mt.²
Carceletas + servicio sanitario (2)	7.00
Servicio Sanitario	4.00
Bodega	4.00
Parqueo	15.00

La diferencia entre estación y Subestación, es que en esta última no hay jefatura.

4.7. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS REQUERIDAS

A. ÁREA PÚBLICA Y ADMINISTRATIVA

Servicios administrativos, cuya función es la de generar los procesos administrativos de la Subestación y la atención al público, sus ambientes deberán ser:

SALA DE ESTAR Área de descanso y espera.

SECRETARÍA Prestar ayuda e información a todos los usuarios y ubicarlos, así como procesar datos y prestar servicio a la oficina del oficial. Espacio para 1 persona.

OFICINA DE ATENCIÓN CIUDADANA Recibir y analizar todos los datos de los usuarios de la Subestación. Espacio para 2 agentes cerca de ciudadanía.

OFICINA DE SEGURIDAD CIUDADANA Organiza nombramientos de servicios según los hechos delictivos. 2 oficiales con área de depósito de armas.

OFICINA DEL OFICIAL A CARGO Encargado de la Subestación con área de trabajo para 1 con sanitario.



*SALA O SALÓN DE
CONFERENCIAS*

Punto de encuentro de oficiales y agentes para el diálogo en la toma de decisiones. Espacio para 6 u 8 agentes.

B. ÁREA PRIVADA

En esta área se diseñarán espacios para los oficiales de descanso durante períodos de alta o de turno de guardia. Se concentrarán en un mismo núcleo alejado del área administrativa.

COMEDOR Y COCINA

Preparar y servir alimentos para los agentes, contando con un área de cocineta.

CUADRA DE OFICIALES

Requiere de un área de descanso para 4 oficiales con literas, servicio sanitario y vestidor.

CUADRA DE HOMBRES

Área para descanso de 6 agentes hombres con espacios para servicio sanitario y vestidor.

CUADRA DE MUJERES

Descanso para 4 agentes mujeres con servicio sanitario y vestidor.

C. ÁREA DE SERVICIO

Estos deberán estar cerca del área administrativa y al igual que las áreas anteriores deben contar con una ventilación e iluminación correcta.

CARCELETAS

Son de uso provisional para hombres y mujeres, por un tiempo máximo de 6 horas, con sanitario segregado por sexo.

SERVICIO SANITARIO:

Para área el área administrativa.

BODEGA:

Pequeña bodega que servirá como área de mantenimiento.

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DEPEN.	AMBIENTE	FUNCIONES	ACTIVIDADES	AGENTES	USUARIOS	RELACIÓN CON AMBIENTE	MOBILIARIO	ALTURA	ÁREA mt.2	ARREGLOS ESPACIALES
A. PÚBLICA Y ADMINISTRATIVA	Ingreso	Ingreso al público	Ingresar	----	Variable	Vestibulo de Ingreso	----	2.80	----	
	Vestíbulo de Ingreso	Orientación a las áreas	Estar	----	Variable	Ingreso Información	----	2.80	----	
	Secretaría	Llevar control de oficinas	Informar Procesar datos	1	Variable	Of. oficial a cargo y área de espera	Escritorio Archivo Silla	2.80	5.00	
	Área de espera	Esperar a ser atendido	Secretaria Informar	----	Variable	Estar	Sillas	2.80	4.00	
	Atención Ciudadana	Atender al Público	Atención Estar	2	4	Vestibulo de Ingreso	Escritorio Sillas	2.80	10.00	
	Seguridad Ciudadana	Atender al Público	Atención Estar	2	4	Vestibulo de Ingreso	Escritorio Sillas	2.80	10.00	
	Oficina del Oficial	Administración de la Sub-Est.	Dirigir, admo., pernoctar	1	2	Secretaria	Escritorio Archivo, sillas	2.80	12.00	
	Sala de Conferencias	Capacitación al personal	Enseñar, Exponer	1	10	Agentes	Escritorio sillas	2.80	18.00	
A. PRIVADA	Comedor + Cocineta	Preparar y Servir alimen.	Cocinar Comer	2	10	Cuadras	Mesas sillas	2.60	24.00	
	Cuadra de Oficiales	Albergue a oficiales	Estar pernoctar	----	2	Cuadras	Cama Arte. Sanit.	2.60	24.00	
	Cuadra de Hombres	Albergue a agentes h.	Estar pernoctar	----	6	Cuadras	Cama Arte. Sanit.	2.60	36.00	
	Cuadra de Mujeres	Albergue a agentes m.	Estar pernoctar	----	4	Cuadras	Cama Arte. Sanit.	2.60	24.00	
A. SERVICIO	Carceletas	Albergue Temp.	Detención Tem.	----	4	Agentes	Bancas y art.	2.60	7.00	
	Servicio Sanitario	Satisfacer nec. fisiologicas	Evacuar Asearse	----	2	Admo.	Arte. Sanit.	2.60	4.00	
	Bodega	Guardar objetos divers.	Guardar Almacenar	1	Variable	Serv. San.	Estantes	2.60	4.00	
	Patio Principal	Proporcionar estancia	Estar	----	Variable	Cuadras	----	----	15.00	



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Cuadro de Ordenamiento de Datos - Subestación 71-83

Escala:

Indicada

Plano No.:

35

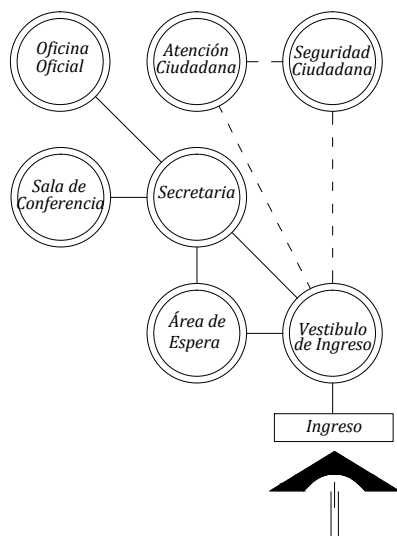
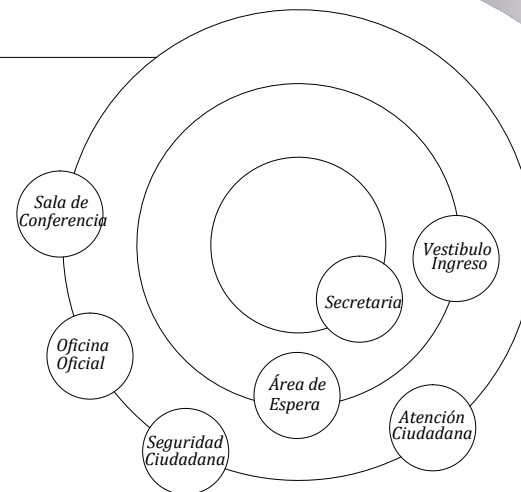
ÁREA PÚBLICA Y ADMINISTRATIVA

MATRIZ DE RELACIONES

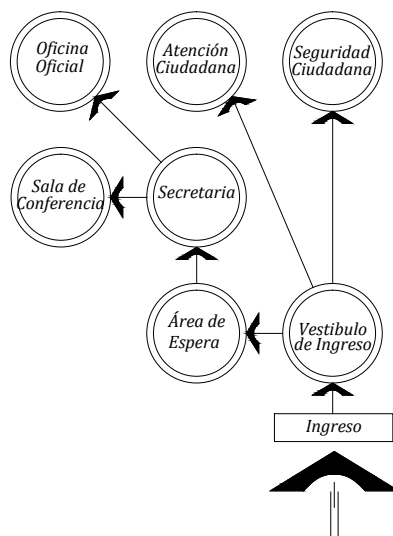
DIAGRAMA			
A. PÚBLICA Y ADMINISTRATIVA	Vestíbulo de Ingreso	8	
	Secretaría	8	8
	Área de espera	4	4 4 4
	Atención Ciudadana	4	4 4 8
	Seguridad Ciudadana	4	4 8 24
	Oficina del Oficial	8	8 16 24
	Sala de Conferencias	8	8 16 32
TOTAL		8	8 16 24 32 40 48 56 64

SIMBOLOGÍA	
8	Relación Directa
4	Relación Indirecta
-	Sin Relación

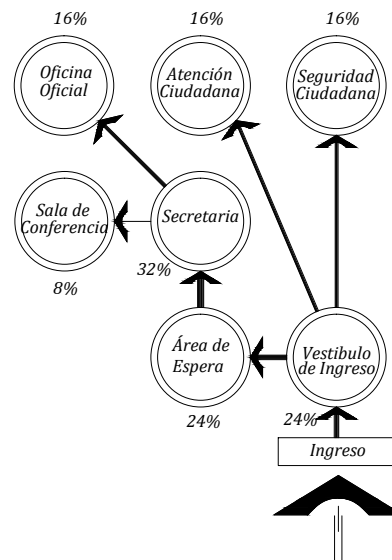
SIMBOLOGÍA	
—	Relación Directa
- -	Relación Indirecta



RELACIONES



CIRCULACIÓN



FLUJOS

PREPONDERANCIA



BLOQUES



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Diagramas Área Pública y Administrativa

Escala:

Plano No.:

36

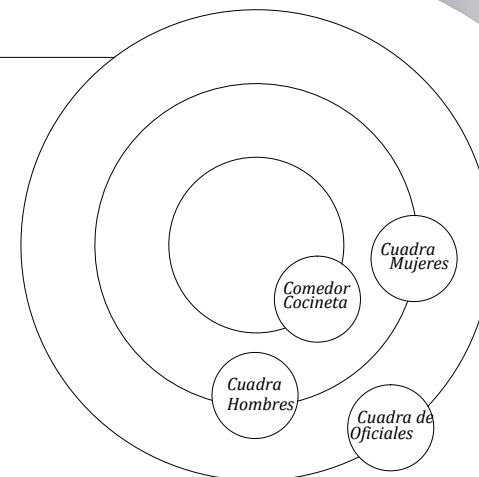
ÁREA PRIVADA

MATRIZ DE RELACIONES

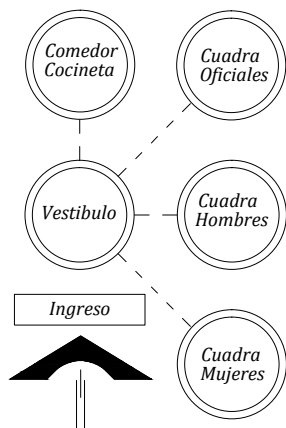
DIAGRAMA					
A. PRIVADA	Comedor + Cocineta	4	4	4	
	Cuadra de Oficiales	4	4	4	
	Cuadra de Hombres	4	8	4	12
	Cuadra de Mujeres	8	4	4	
TOTAL		8	8	8	8

SIMBOLOGÍA	
8	Relación Directa
4	Relación Indirecta
-	Sin Relación

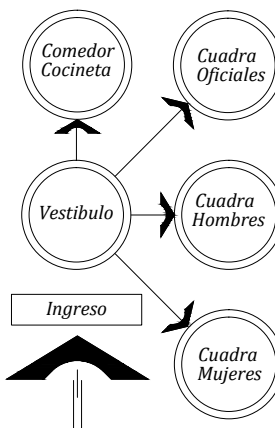
SIMBOLOGÍA	
—	Relación Directa
- -	Relación Indirecta



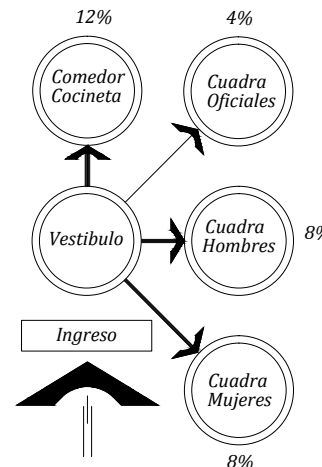
PREPONDERANCIA



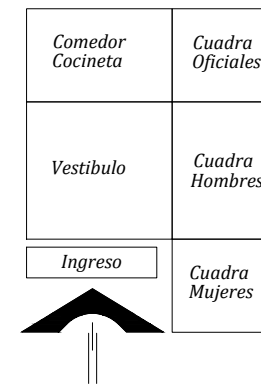
RELACIONES



CIRCULACIÓN



FLUJOS



BLOQUES



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

Diagramas Área Privada

Escala:

Plano No.:

37

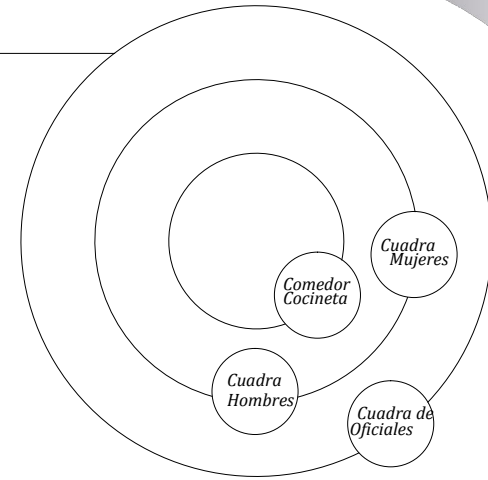
ÁREA DE SERVICIO

MATRIZ DE RELACIONES

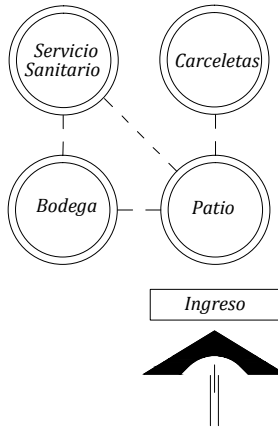
DIAGRAMA			
A. SERVICIO	Carceletas	4	4
	Servicio Sanitario	4	4
	Bodega	4	8
	Patio Principal	8	4
TOTAL		12	12

SIMBOLOGÍA	
8	Relación Directa
4	Relación Indirecta
-	Sin Relación

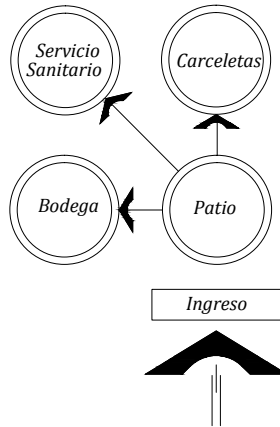
SIMBOLOGÍA	
—	Relación Directa
- -	Relación Indirecta



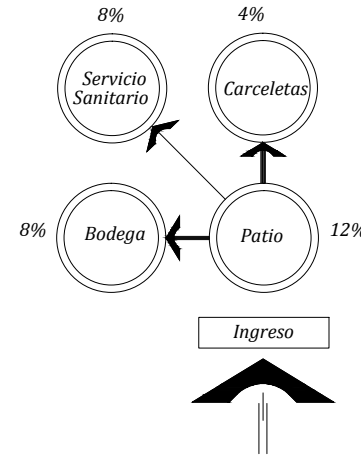
PREPONDERANCIA



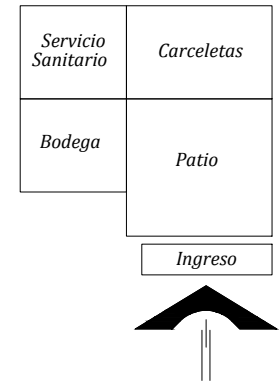
RELACIONES



CIRCULACIÓN



FLUJOS



BLOQUES



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

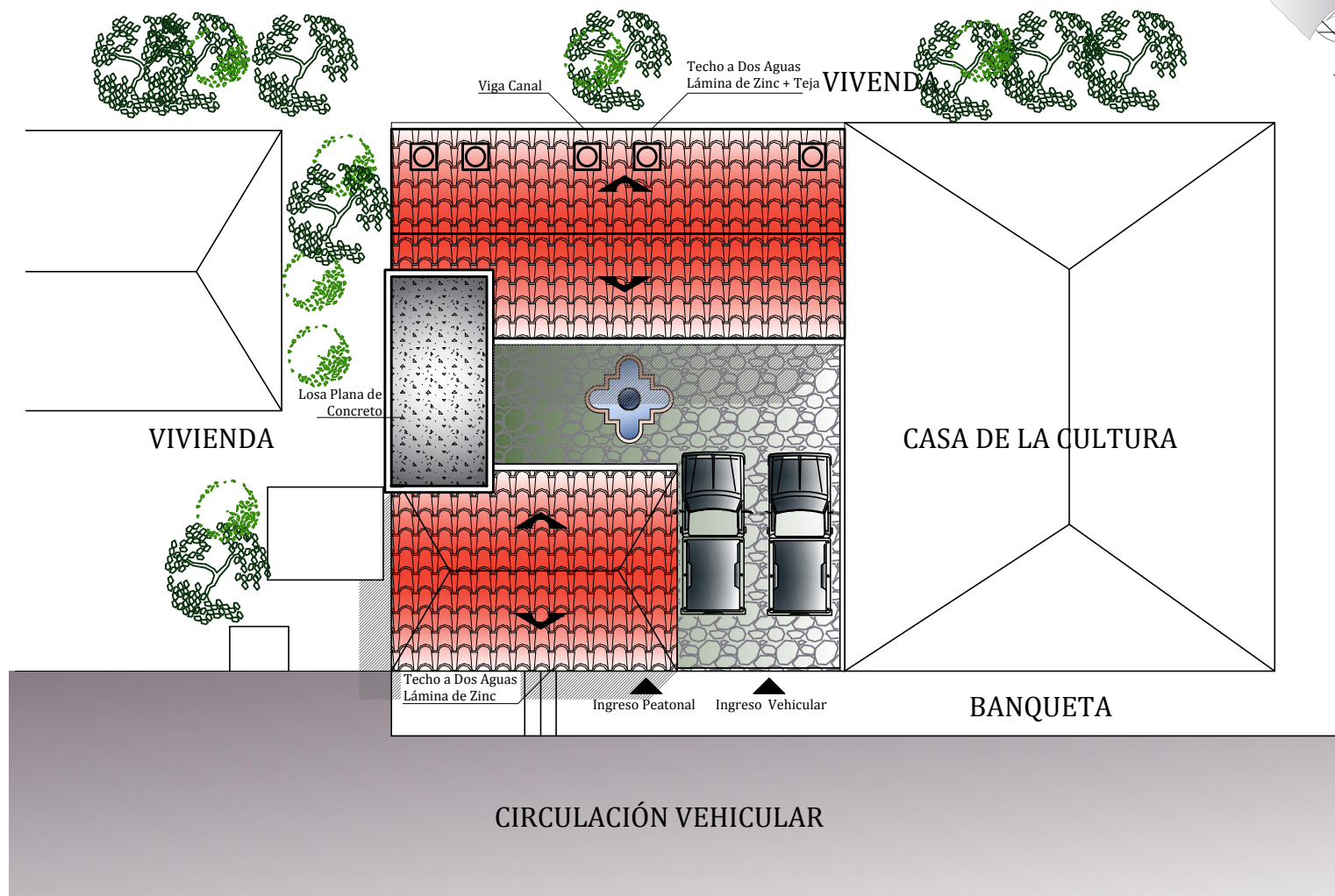
Contiene:

Diagramas Área de Servicio

Escala:

Plano No.:

38



PLANTA DE TECHOS
Sub-Estación 71-83

Escala 1/200



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:

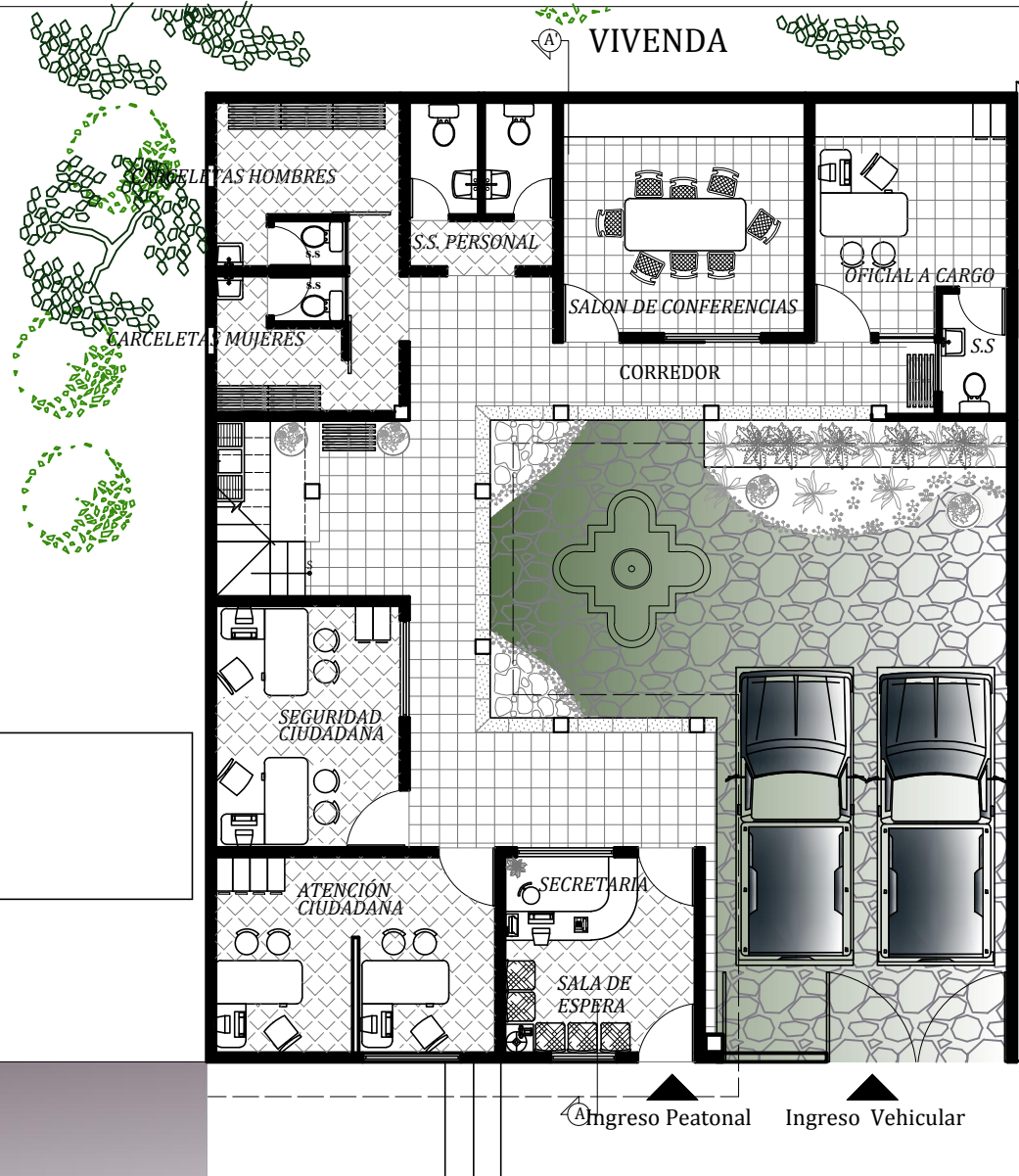
Planta de Techos - Subestación 71-83

Escala:

Indicada

Plano No.:

39



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL
Sub-Estación 71-83

Escala 1/125



Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura
 Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
 Policía Nacional Civil / Chajul, Quiché

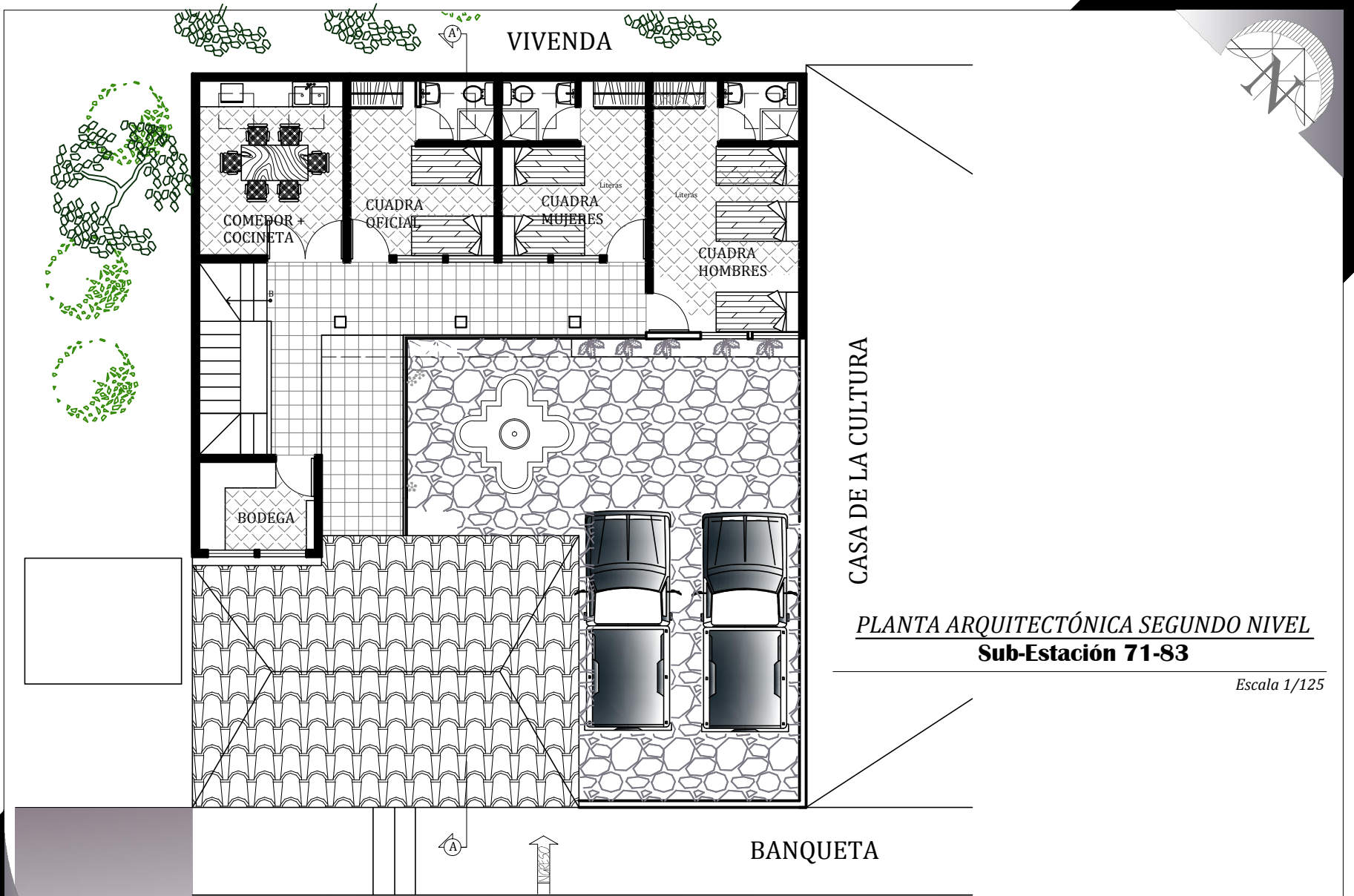
Fuente:
 Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
 Planta Arquitectónica Primer Nivel - Subestación 71-83

Escala:
 Indicada

Plano No.:
 40



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL
Sub-Estación 71-83

Escala 1/125



Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura
 Tesis de Graduación

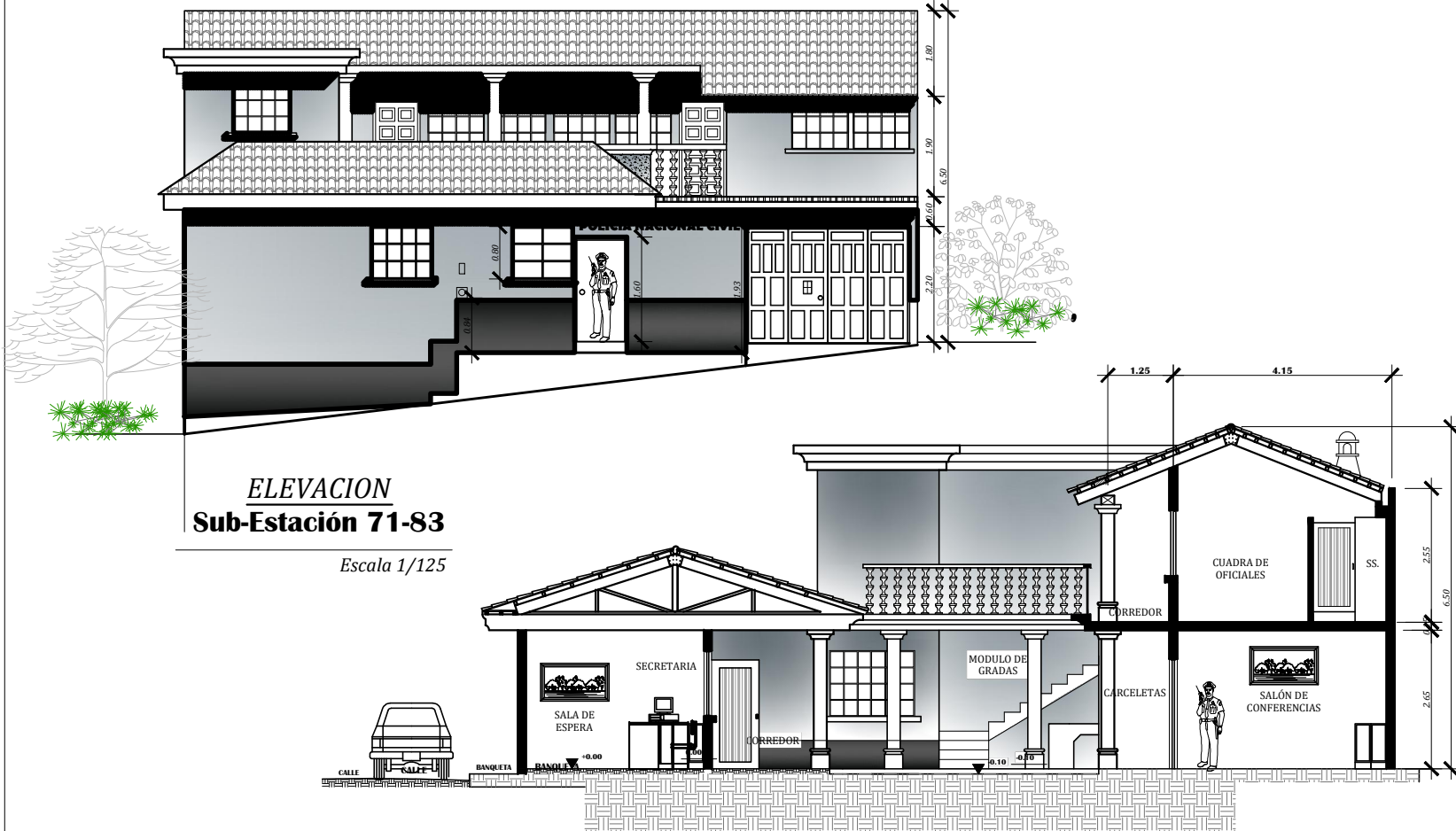
Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
 Policía Nacional Civil / Chajul, Quiché

Fuente:
 Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Planta Arquitectónica Segundo Nivel - Subestación 71-83

Escala: Indicada	Plano No.: 41
---------------------	------------------



ELEVACION
Sub-Estación 71-83

Escala 1/125

SECCIÓN A-A'
Sub-Estación 71-83

Escala 1/125



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

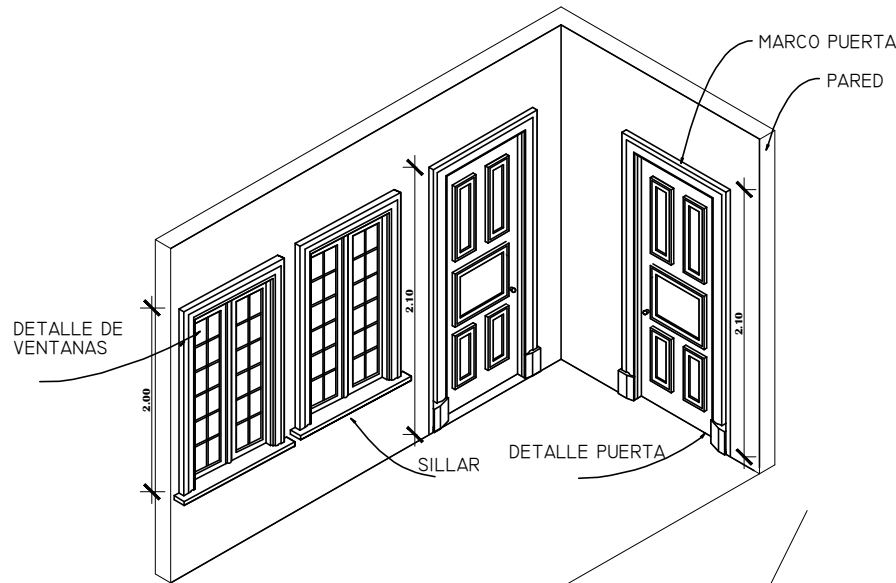
Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

Contiene:
Elevación y Sección A-A' - Subestación 71-83

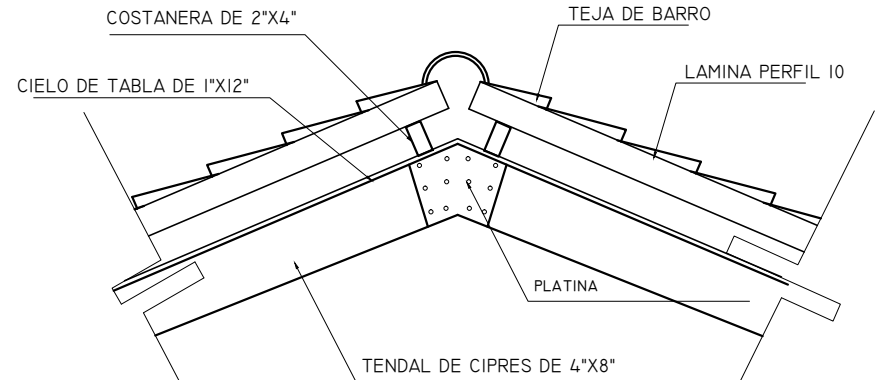
Escala:
Indicada

Plano No.:
42



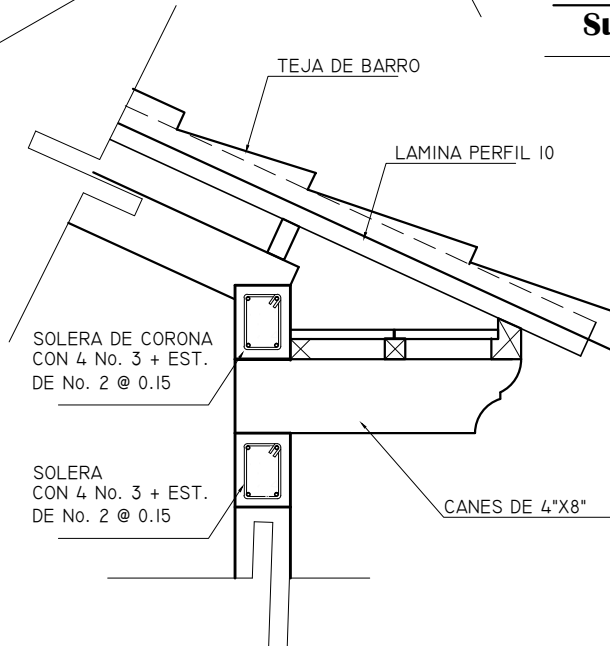
DETALLE CORREDOR
Sub-Estación 71-83

Escala 1/125



DETALLE DE CUMBRERA
Sub-Estación 71-83

SIN ESCALA



DETALLE DE ALERO
Sub-Estación 71-83

SIN ESCALA



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Tesis de Graduación

Propuesta de Remodelación de la Subestación 71-83
Policia Nacional Civil / Chajul, Quiché

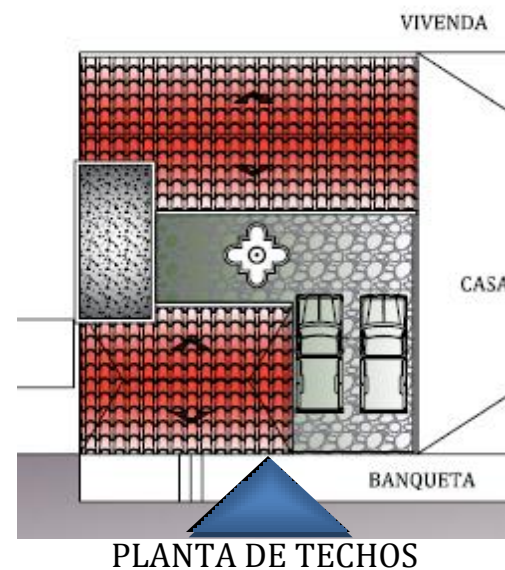
Fuente:
Elaboración Propia

Presentada por:
Ronald Rodolfo Pérez Fuentes

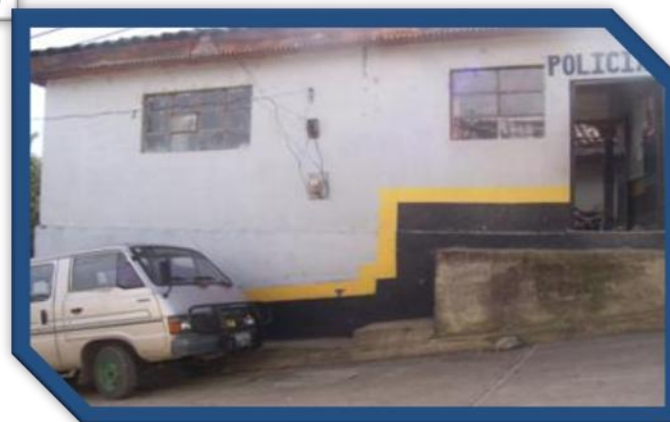
Contiene:
Detalles Constructivos- Subestación 71-83

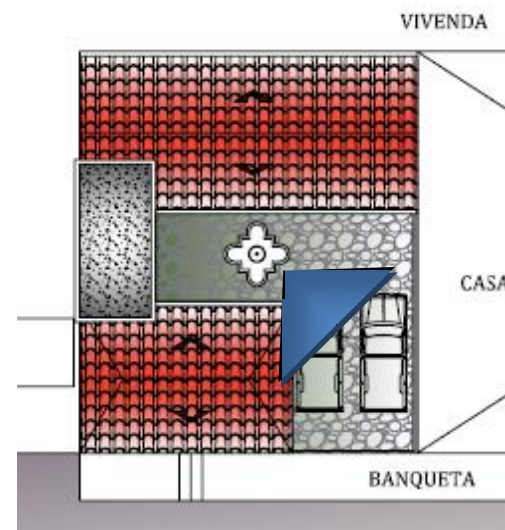
Escala:
Indicada

Plano No.:
43



ELEVACIÓN NORTE

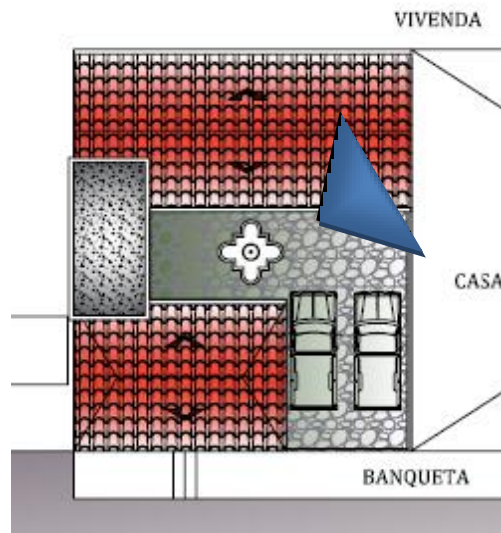




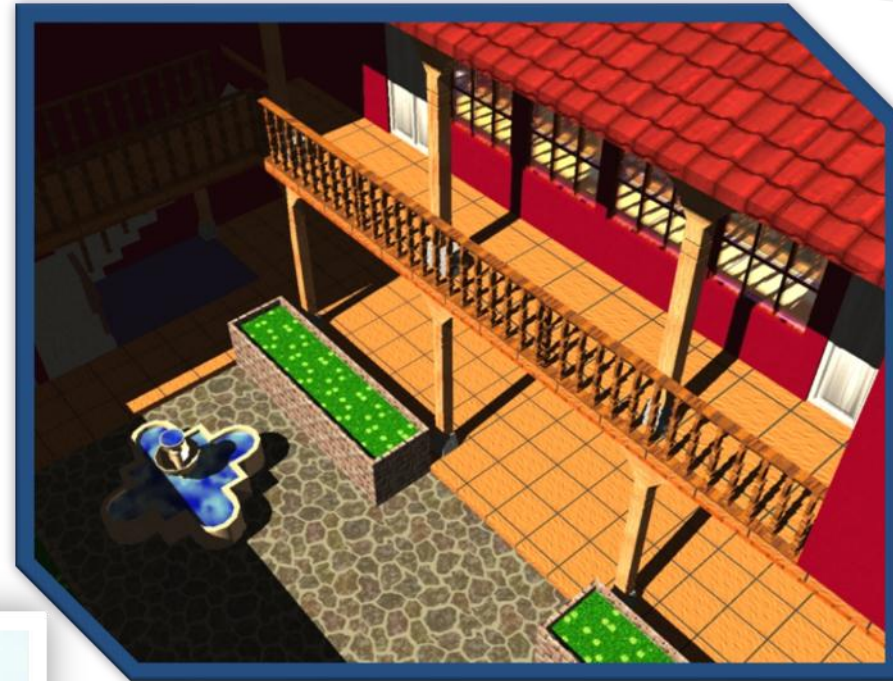
PLANTA DE TECHOS

PERSPECTIVA NOR-ESTE





PLANTA DE TECHOS



PERSPECTIVA SUR-ESTE



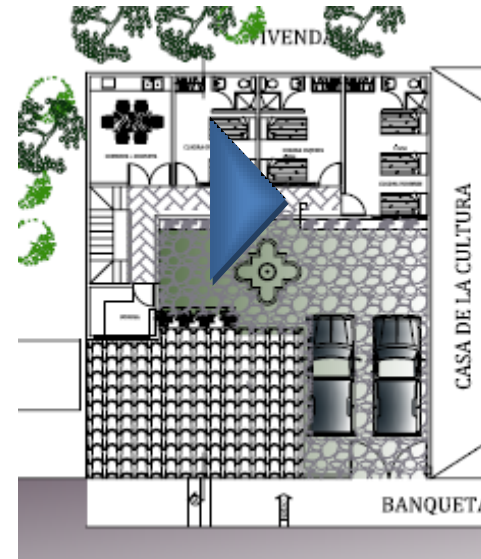
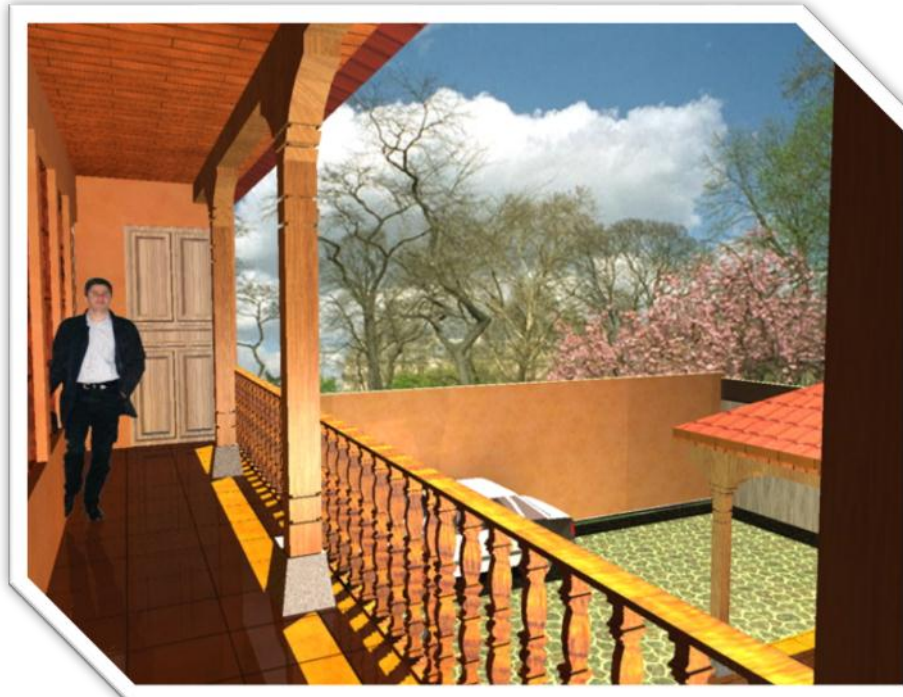


PLANTA 1ER. NIVEL



APUNTE INTERIOR CORREDOR

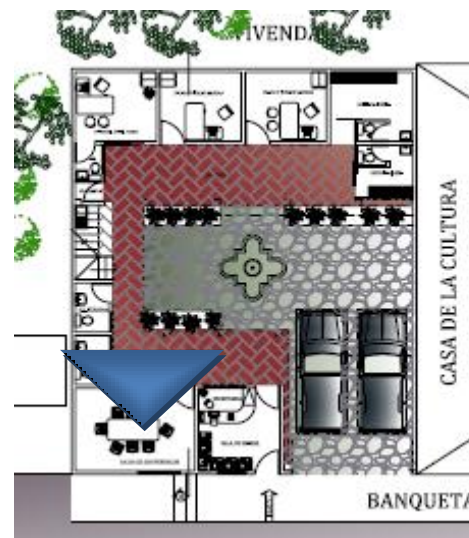




PLANTA 2DO. NIVEL

APUNTE INTERIOR CORREDOR





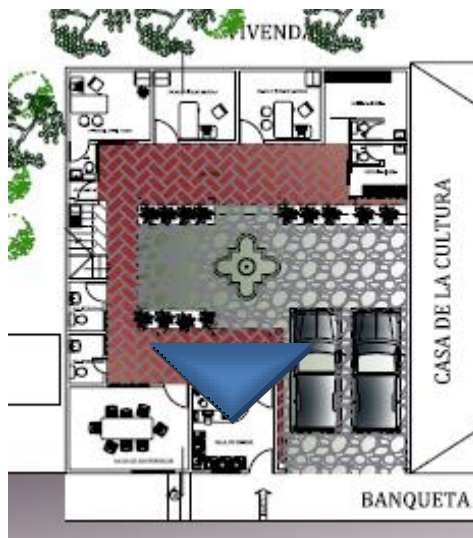
PLANTA 1ER. NIVEL

APUNTE SALA DE JUNTAS



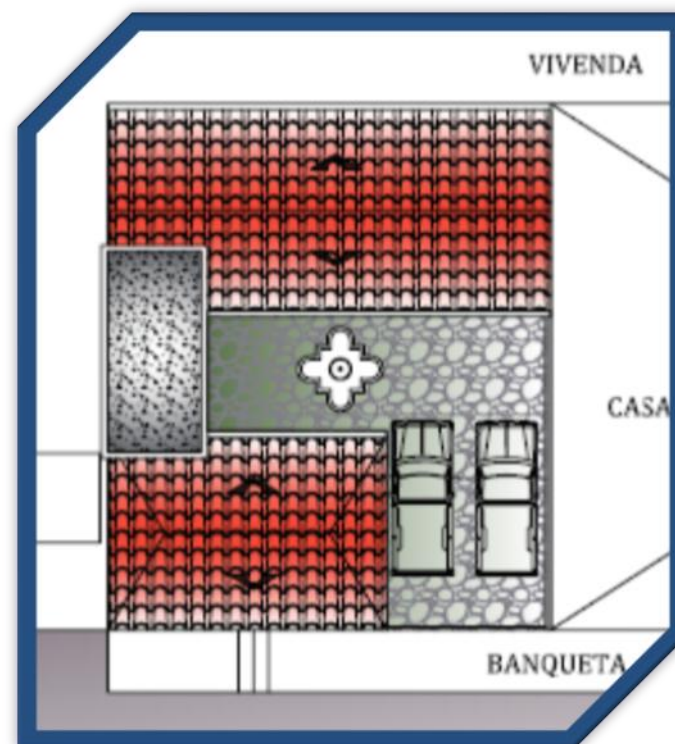


APUNTE SALA DE ESPERA



PLANTA 1ER. NIVEL





PLANTAS DE TECHOS



PRESUPUESTO ESTIMATIVO

No.	Descripción del Renglon	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
REMODELACIÓN INMUEBLE ACTUAL					
1.1	Resanado de muros	M2	57.60	Q 75.00	Q 4,320.00
1.2	Reparación de columnas	U	8.00	Q 120.00	Q 960.00
1.3	Reparación de techos	M2	185.00	Q 400.00	Q 74,000.00
1.4	Reparación de piso	M2	219.00	Q 80.00	Q 17,520.00
1.5	Colocación y reparacion de ventanas	U	5.00	Q 800.00	Q 4,000.00
1.6	Reparación de puertas	U	7.00	Q 800.00	Q 5,600.00
1.7	Revisión del sistema electrico general	GLOBAL	1.00	Q 8,500.00	Q 8,500.00
1.8	Reparación de agua potable	GLOBAL	1.00	Q 7,500.00	Q 7,500.00
1.9	Reparación de Drenajes	GLOBAL	1.00	Q 7,800.00	Q 7,800.00
CIMENTACIÓN					
2.1	Zapatas	U	35.00	Q 420.00	Q 14,700.00
2.2	Columnas de 0.15 x 0.20	U	35.00	Q 160.00	Q 5,600.00
2.3	Columnas de 0.15 x 0.15	U	30.00	Q 130.00	Q 3,900.00
2.4	Columnas de 0.15 x 0.10	U	18.00	Q 105.00	Q 1,890.00
MUROS					
3.1	Levantado de muros	M2	197.75	Q 195.00	Q 38,561.25
3.2	Solera intermedia	ML	79.10	Q 160.00	Q 12,656.00
3.3	Solera de corona	ML	79.10	Q 180.00	Q 14,238.00
ENTREPISO					
4.1	Vigas	ML	48.10	Q 250.00	Q 12,025.00
4.2	Losa prefabricada de vigueta y bovedilla	M2	104.13	Q 675.00	Q 70,287.75
ESTRUCTURA DE TECHOS					
5.1	Viga-mojinete	U	3.00	Q 1,900.00	Q 5,700.00
5.2	Techo de armadura de madera + cielo falso + lámina	M2	105.36	Q 800.00	Q 84,288.00



INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS						
6.1	Lavamanos	U	5.00	Q	750.00	Q 3,750.00
6.2	Duchas (accesorios + calentadores)	U	3.00	Q	850.00	Q 2,550.00
6.3	Retretes	U	7.00	Q	910.00	Q 6,370.00
6.4	Pila de dos alas	U	1.00	Q	850.00	Q 850.00
6.5	Fuente central	U	1.00	Q	7,500.00	Q 7,500.00
6.6	Instalación hidráulica	GLOBAL	1.00	Q	10,500.00	Q 10,500.00
6.7	Instalación sanitaria	GLOBAL	1.00	Q	10,300.00	Q 10,300.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
7.1	Instalacion Electrica	GLOBAL	1.00	Q	11,900.00	Q 11,900.00
INSTALACIONES ESPECIALES						
4.1	Circuito cerrado de TV	GLOBAL	1.00	Q	7,500.00	Q 7,500.00
4.2	Sistema de Cableado computo	GLOBAL	1.00	Q	10,000.00	Q 10,000.00
ACABADOS						
8.1	Tabiques de tablayeso	M2	22.50	Q	425.00	Q 9,562.50
8.2	Repello + cernido de paredes	M2	395.50	Q	50.00	Q 19,775.00
8.3	Alisado de paredes	M2	395.50	Q	45.00	Q 17,797.50
8.4	Pintura para paredes (dos manos)	M2	395.50	Q	45.00	Q 17,797.50
8.5	Puertas de madera tipo 1	U	6.00	Q	2,600.00	Q 15,600.00
8.5	Puertas de madera tipo 2	U	4.00	Q	2,100.00	Q 8,400.00
8.5	Ventanas	U	4.00	Q	2,500.00	Q 10,000.00
SUB-TOTAL						Q 564,198.50
IMPREVISTOS						Q 84,629.78
TOTAL DE LA OBRA						Q 648,828.28



CONCLUSIONES

- *La Subestación 71-83 presenta daños físicos y se encuentra en un proceso de deterioro, que se debe principalmente a las condiciones ambientales de la región y a la falta de un constante mantenimiento, y al olvido de su valor patrimonial.*
- *Este edificio forma parte de la historia de Chajul, que representa un período de la historia social del municipio y en el cual guarda un legado en sí.*
- *La propuesta de conservación se basa en principios y criterios establecidos para garantizar la autenticidad del monumento y conservar la forma original del edificio, readecuándolo para las necesidades de los usuarios y con ello evitar el avance del tiempo*
- *Dado que el edificio está considerado monumento nacional, es deber del Estado y de los habitantes protegerlo para su conservación dándole un uso adecuado, además de brindar a la población la seguridad ciudadana, por medio de la readecuación de la Subestación.*
- *Los espacios que cuenta la actual Subestación no llenan lo requerimientos mínimos, y por tal motivo, se proponen diseñar los ambientes necesarios, y de la misma forma, readecuarlos a las necesidades de los usuarios haciéndolos efectivamente confortables.*
- *Es importante resaltar que el verdadero objetivo es conservar, y no desvirtuar las características originales del edificio, descubrir y eliminar las causas de la degradación de los materiales y prevenir, en lo posible, un futuro deterioro.*

RECOMENDACIONES

- *Debido a los problemas reflejados en el diagnóstico elaborado en el Capítulo cuarto de este documento, es conveniente realizar un proceso de restauración, desarrollado por un especialista en la materia, para evitar un futuro deterioro.*
- *Que los trabajos de conservación sean controlados por profesionales capacitados, para que cumplan con los requerimientos necesarios, proponiendo un programa de mantenimiento en los años venideros.*
- *Es de vital importancia dar a conocer a la población de Chajul, el valor arquitectónico y cultural del edificio y con ello contribuir a la conservación de su patrimonio, tanto de este edificio como los que se encuentran dentro de la comunidad.*
- *Es imprescindible y apropiado para la Subestación lograr su duración y permanencia, dándole un uso adecuado bajo la supervisión de un ente competente.*
- *El grado de deterioro de los materiales de la Subestación ameritan intervenciones y el diseño de programas de mantenimiento, ya que la acción de agentes externos, principalmente del agua está causando daños a los elementos constructivos.*
- *Se tomará como modelo la Arquitectura de Integración; por lo que se debe tener mucho cuidado con el manejo de materiales y productos de la construcción, para no causar falsificaciones y se reconozca, fehacientemente, lo anterior de lo nuevo.*



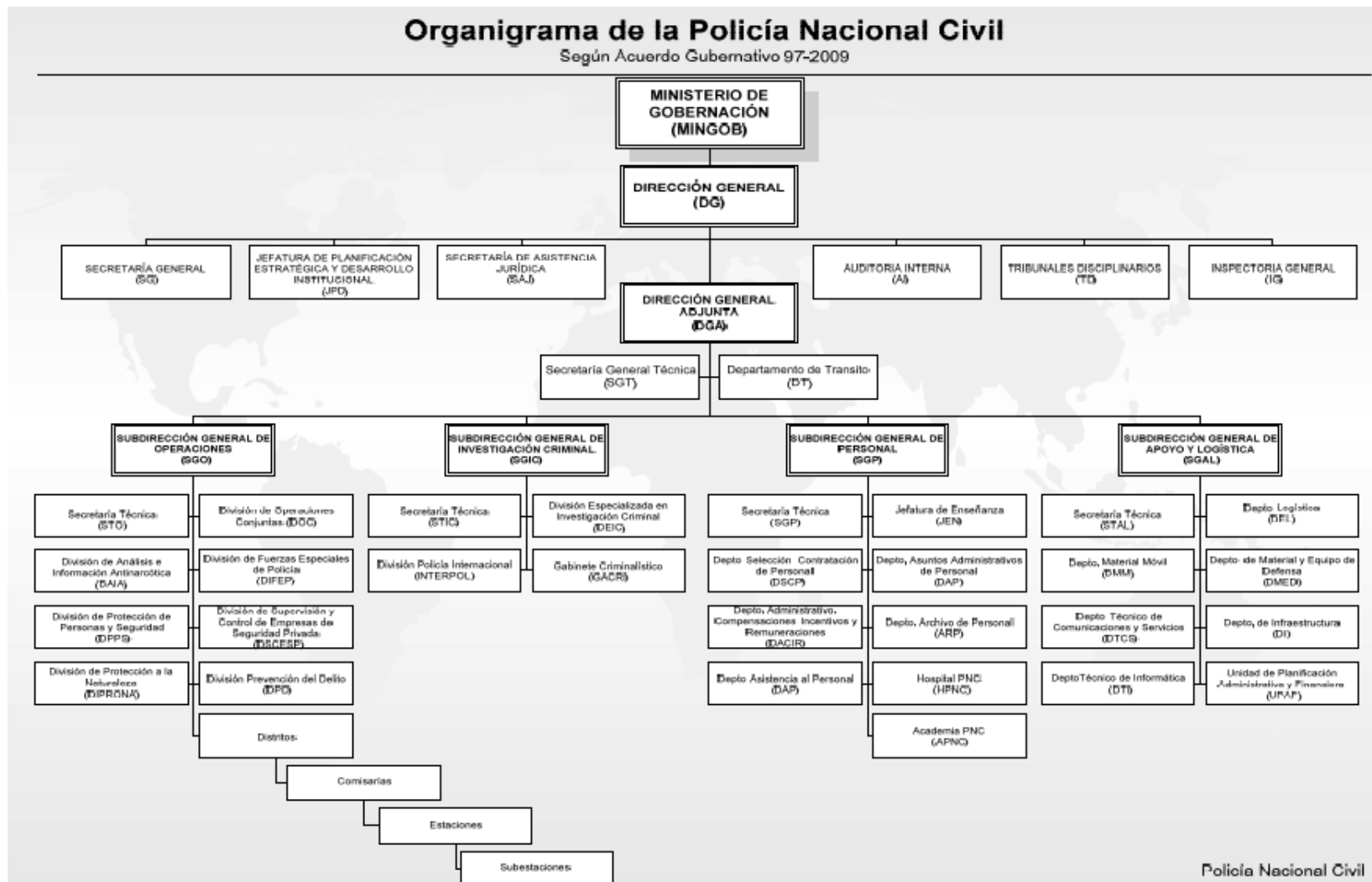
PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83
POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

ANEXO



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83
POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

- ORGANIGRAMA DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL -



Fuente: Dirección General de la Policía Nacional Civil.



FUENTES DE CONSULTA

FUENTES PRIMARIAS

INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
Ciudad de Guatemala.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
Ciudad de Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
Ciudad de Guatemala.

SANDOVAL ORELLANA, Carlos Alcides. Oficial II. Estación y
Subestación 511 & 51-11. Entrevista 12/08/2008.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA.
SEGEPLAN. Listado de lugares poblados de Chajul.

FUENTES SECUNDARIAS

LIBROS

Álvarez, Miguel. LEGISLACIÓN PROTECTORA DE LOS BIENES
CULTURALES DE GUATEMALA. DIRECCIÓN DE ANTROPOLOGÍA
E HISTORIA. Guatemala, 1980.

Bonfil, Ramón. APUNTES SOBRE RESTAURACIÓN DE
MONUMENTOS. México, 1971.

Chanfón Olmos, Carlos. FUNDAMENTOS DE LA
RESTAURACIÓN. México, 1982.

Chávez Zepeda, Juan José. ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE
INVESTIGACIÓN. Segunda Edición. Guatemala, 1994.

Díaz Berrio, Salvador y Oribe, Olga. TERMINOLOGÍA GENERAL
EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE MONUMENTOS DEL
PATRIMONIO CULTURAL PRE-HISPÁNICO. México, 1974.

Instituto Nacional de Estadística. CARACTERÍSTICAS DE LA
POBLACIÓN Y DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN CENSADOS.
Guatemala, 2003.

Instituto Nacional de Estadística. CARACTERÍSTICAS
GENERALES DE POBLACIÓN Y HABITACIÓN. Guatemala, 1996.

Solombrino Orozco, Vincenzo. MINISTERIO DE GOBERNACIÓN.
Guatemala 1977.

Schávelzon, Daniel. LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO
CULTURAL EN AMÉRICA LATINA. RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS
PREHISPÁNICOS EN MESOAMÉRICA. Instituto de Arte
Americano, 1990.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83 POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

Vásquez Ramos, Reynerio. INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL. Caracas, Venezuela, 1994.

Vásquez Ramos, Reynerio. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL. Caracas, Venezuela, 1994.

TESIS

Bojorquez Cativo, Lionel Enrique. PROPUESTA DE CONSERVACIÓN DEL TEMPLO SAN JUAN YUPILTEPEQUE Y LA CONSERVACIÓN DE SU ENTORNO INMEDIATO. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala, 2000.

Ceballos Espigares, Mario Francisco y To Quiñones, Marco Antonio. COMPLEJO ARQUITECTÓNICO DE LA RECOLECCIÓN DE ANTIGUA GUATEMALA. UNA PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y RECICLAJE. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. Tesis de Maestría. Guatemala, 1991.

Chew, Karin. CASA TABOADA Y ASTURIAS. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala, 2004.

Lemus, Carlos. Proyectos de Restauración y Valorización de la Antigua Sede de la Lotería Nacional.

Luján Muñoz, Luis. LEGISLACIÓN PROTECTORA DE LOS BIENES CULTURALES DE GUATEMALA, IDAEH. FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS.

Sol, Miguel Tojín. RESTAURACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL EDIFICIO DE PRESIDIO DE HOMBRES Y SU ENTRONO INMEDIATO. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala, 2008.

Roulet Méndez, Ruth y Samuel Flores, Bayron. REVALORIZACIÓN DEL POBLADO HISTÓRICO DE SAN GASPAR CHAJUL. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala, 1994.

DICCIONARIOS

DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.

DICCIONARIO ATLAS GEOGRÁFICO DE GUATEMALA. TOMO 1.

Gall, Francis. DICCIONARIO GEOGRÁFICO DE GUATEMALA. Tomo 1. Guatemala, 1978.

Rodríguez Ruanet, Francisco. DICCIONARIO MUNICIPAL DE GUATEMALA. I.E.C.C. Segunda Edición, 1977.

LEYES O REGLAMENTOS

CÓDIGO CIVIL. Decreto Ley No. 106. Última Edición. Guatemala 1997.

CÓDIGO MUNICIPAL. DECRETO 58-88. Guatemala 1996.



PROPUESTA DE REMODELACIÓN DE LA SUBESTACIÓN 71-83 POLICÍA NACIONAL CIVIL / CHAJUL, QUICHÉ.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.
Reformada por consulta popular Acuerdo Legislativo 18-93.
Guatemala C. A. Edición 2003.

LEY ORGÁNICA DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL. DECRETO 11-
97. Congreso de la República de Guatemala, 1997.

LEY PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA
NACIÓN, DECRETO NUMERO 26-97 Y SUS REFORMAS.
Ministerio de Cultura y Deporte. Guatemala 2004.

RECOPIACIÓN DE LEYES Y REGLAMENTOS UNIVERSITARIOS.
Universidad de San Carlos de Guatemala. 1993.

FOLLETOS

Pulin Moreno, F. LÉXICO Y CRITERIOS DE LA REHABILITACIÓN.
Fotocopias de documentos. 1996.

FUENTES TERCARIAS

Carta de Atenas. www.mec.gob.uy/htm

Carta de Venecia. www.nevamuseologia.com.ar

Carta de Paris. www.nevamuseologia.com.ar

UNESCO. www.unisco.com

ICOMOS. www.icomos.com

Carta de Veracruz. www.llam.org

Carta de Cracovia 2000. www.fundacionbahiadecadiz.org

www.vistguatemala.com

www.limitlesshorizonsixil.org

www.limitlesshorizonsixil.org

www.viajandoporguatemala.blogspot.com

www.prenalibre.com



IMPRIMASE

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Dr. Arq. Carlos Francisco Lemus
ASESOR

Ronald Rodolfo Pérez Fuentes
SUSTENTANTE