



**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
Laureate International Universities®

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO UBICADO**

**EN LA AV. OCCIDENTAL**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos  
para optar por el título de

**ARQUITECTA INTERIOR**

Profesor guía

**ARQ. WILHELM MONTALVO**

Autora

**DIANA VERÓNICA ESTEBAN CADENA**

**Año**

**2012**

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Wilhelm Montalvo

Arquitecto

C.I.170528147-3

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Diana Verónica Esteban Cadena  
C.I.172016743-4

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por ser mi fuerza interior, a mis padres por ser mi apoyo y confianza, a mi hermana por sus consejos, a mi profesor guía por creer que siempre podía dar más de mí, y a mis amigos que estuvieron apoyándome incondicionalmente.

## **DEDICATORIA**

Todo este esfuerzo se lo dedico a las personas más importantes de mi vida, gracias a su apoyo y confianza hoy estoy cumpliendo uno de mis más anhelados sueños.

A mis padres.

## RESUMEN

El proyecto escogido como tema de tesis es la remodelación de la Jefatura de Tránsito ubicado en la Av. Mariscal Sucre y José Herboso. El terreno donde esta ubicado la Jefatura de tránsito cuenta con un total de 11388m<sup>2</sup> donde se encuentra varios establecimientos de la policía. El proyecto que se va a intervenir es únicamente el edificio de la Jefatura de Tránsito y los espacios aledaños al edificio donde actualmente se encuentra las aulas y las bodegas.

El objetivo principal del proyecto es plantear un nuevo diseño interiorista en donde se optimice el funcionamiento administrativo tanto de las oficinas de tránsito como del C.O.S.P (Control de Organizaciones de la Seguridad Privada) a la vez que se cree ambientes confortables, funcionales y estéticos tomando en cuenta todo lo que engloba el diseño interior como: iluminación, color, forma, textura, mobiliario y señalética.

Para plantear el nuevo diseño interiorista fue necesario un concepto que tenga relación con el tema escogido que es el escudo de la policía nacional del Ecuador el cual representa la seguridad y transparencia que emiten los policías hacia los ciudadanos del país. Arquitectónicamente se quiso representar la seguridad y la transparencia con materiales sobresalientes como el hormigón y el vidrio respectivamente. Se usó las líneas rectas y la diagonalidad para elementos arquitectónicos y mobiliario ya que es la forma estilizada del escudo.

La aposemántica que se aplicó fue la gama de colores azules, plateados, verde y café que representa la firmeza, vigilancia, justicia, verdad, y prestigio y se contrastó con el color rojo que representa la fuerza y valentía de los policías.

Finalmente se quiso lograr un proyecto dinámico, atractivo, diferente, interesante, pero sobretodo funcional ya que no se ha dado la importancia en cuanto a diseño interior por ser un edificio de carácter público.

## ABSTRACT

The chosen thesis project's topic is refurbishment of Transit Company located at Mariscal Sucre Avenue and Jose Herboso Street. The lot is 11388 square meters and it has been divided in several police departments. Therefore, the project involves only the building of Transit Company and surrounding areas such as classrooms and warehouses.

The project's main objective is to launch a new interior design where the administrative and COSP (Control of Private Security Organizations) offices will be optimized, creating comfortable, functional and aesthetic environments using lighting, color, shape, texture, furniture and signage.

In order to set the new interior design it need to have a concept related to the National Police's shield of Ecuador which represents the security and transparency that the police issued to citizens.

The Architecture wants to represent safety and transparency with outstanding materials like concrete and glass respectively. It used straight and diagonal lines for architectural elements and furniture as the stylized forms of the shield. The aposematic applied the range of colors blue, silver, green and brown representing the strength, security, justice, truth, and prestige. It was contrasted with the red color that represents the police's strength and courage.

Finally, it wanted to achieve a dynamic, attractive, different and interesting project but mostly functional because of it is a public building.

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I</b> .....	3
1.1 JUSTIFICACIÓN .....	3
1.2 ALCANCE.....	4
1.3 OBJETIVOS GENERALES.....	5
1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	5
1.4 DATOS GENERALES DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO .....	6
1.4.1 IMÁGENES DEL EDIFICIO DE LA JEFATURA DE TRANSITO .....	6
1.4.2 IMPLANTACIÓ DE LA JEFATURA DE TRANSITO.....	7
1.5 IMÁGENES DEL EDIFICIO DE LA JEFATURA DE TRANSITO ..	7
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>9</b>
2.1 MARCO HISTÓRICO .....	9
2.1.1 HISTORIA DE LA POLICÍA Y DEL TRÁNSITO NACIONAL .	9
2.1.2 HISTORIA DE LA COMISIÓN DE TRÁNSITO DE PICHINCHA.....	11
2.1.3 HISTORIA DEL ORIGEN DEL CONTROL DE ORGANIZACIONES DE SEGURIDAD PRIVADA (C.O.S.P).....	13
2.1.4 HISTORIA DEL EDIFICIO DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO.....	14
2.1.5 IMÁGENES DEL EDIFICIO DE LA “JEFATURA DE TRANSITO” .....	16

<b>CAPITULO III .....</b>	<b>19</b>
3.1 MARCO CONCEPTUAL.....	19
3.1.1 ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN .....	19
3.1.2 UBICACIÓN .....	20
3.1.3 TERRENO .....	21
3.1.4 PERSONAL.....	21
3.1.5 PROYECTO .....	22
3.1.6 NORMATIVAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO .....	22
3.1.7 DEFINICIONES, PROCESOS Y OBJETIVOS.....	26
3.1.8 NUEVAS TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS.....	30
3.1.8.1 ENERGÍAS ALTERNATIVAS .....	30
3.1.8.2 MATERIALES ECOLÓGICOS .....	31
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>34</b>
4.1 MARCO REFERENCIAL .....	34
4.1.1 EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA .....	34
4.1.2 IMÁGENES DEL EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA .....	35
4.1.3 PLANOS DEL EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DE LA SEGURIDAD PÚBLICA .....	36
4.2 ESTACIÓN DE POLICÍA KUMAMOTO KITA.....	42
4.2.1 PLANOS DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA KUMAMOTO KITA.....	43
4.2.2 IMÁGENES DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA KUMAMOTO KITA.....	47
4.3 SUBESTACIÓN DE POLICÍA DE LA CIUDAD DE TEMPE .....	48
4.3.1 IMÁGENES DE LA SUBESTACIÓN DE POLICÍA DE LA CIUDAD DE TEMPE.....	49

4.3.2 PLANOS DE LA SUBESTACIÓN DE POLICÍA DE LA CIUDAD DE TEMPE.....	52
--	----

**CAPITULO V..... 57**

5.1 MATRIZ INVESTIGATIVA .....	57
5.1.1 HIPÓTESIS.....	57
5.1.1.1 CONCEPTO INTERIORISTA.....	57
5.1.1.2 FACHADAS.....	58
5.1.1.3 REDISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS .....	58
5.1.1.4 VEGETACIÓN.....	59
5.1.1.5 ILUMINACIÓN.....	59
5.1.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS .....	60
5.1.3 CREE USTED QUE EL EDIFICIO DE LA “JEFATURA DE TRÁNSITO” DEBE TENER:.....	60
PIENSA USTED QUE UNA FACHADA DE VIDRIO DA UNA SENSACIÓN DE: .....	61
¿CÓMO CALIFICARÍA EL ESPACIO EN QUE USTED SE ENCUENTRA?.....	62
CREE USTED QUE TENER PEQUEÑAS ÁREAS VERDES (VEGETACIÓN) TANTO INTERIOR COMO EXTERIOR DEL EDIFICIO SEA:.....	63
CREE USTED QUE TENER UNA PLAZA-JARDÍN CERCA DEL EDIFICIO ES:.....	64
PIENSA USTED QUE LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL EXISTENTE ES:.....	65
PIENSA USTED QUE LA ILUMINACIÓN NATURAL EXISTENTE ES:.....	66
CREE USTED QUE EL ÁREA EN QUE USTED SE ENCUENTRA TIENE UNA VENTILACIÓN:.....	67
5.2 DIAGNÓSTICO.....	68

<b>CAPITULO VI</b> .....	<b>70</b>
6.1 MARCO EMPÍRICO.....	70
6.1.1 UBICACIÓN.....	70
6.1.2 CIRCULACIÓN Y VÍAS PEATONALES .....	73
6.1.3 FACTORES Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL PROYECTO.....	75
6.1.4 ENTORNO NATURAL .....	77
6.1.5 DELINEAMIENTO DE LA PROPUESTA .....	78
6.1.6 ANÁLISIS EXTERIOR .....	79
6.1.6.1 POSICIÓN DE SOL .....	79
6.1.6.2 CONDICIONES GENERALES DEL CLIMA Y SOLEAMIENTO DE QUITO.....	79
6.1.6.3 FACHADAS .....	80
FACHADA FRONTAL .....	81
FACHADA LATERAL DERECHO .....	82
FACHADA LATERAL IZQUIERDA .....	83
FACHADA POSTERIOR.....	83
6.1.7 ANÁLISIS INTERIOR.....	84
6.1.7.1 RECEPCIÓN .....	84
6.1.7.2 PRIMER PISO.....	86
6.1.7.3 SEGUNDO PISO.....	87
6.1.7.4 TERCER PISO .....	88
6.1.7.5 SALÓN DE EVENTOS .....	89
6.1.7.6 BAÑOS.....	90
<b>CAPITULO VII</b> .....	<b>91</b>
7.1 CUADRO PROS-CONTRAS DEL EDIFICIO DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO.....	91
7.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....	99
7.2.1 CONTROL DE ORGANIZACIONES DE SEGURIDAD PRIVADA (C.O.S.P).....	99

7.2.2 JEFATURA DE CONTROL DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL.....	100
7.3 ZONIFICACIÓN POR ÁREAS .....	101
7.4 ZONIFICACIÓN POR ACTIVIDAD .....	102
7.5 DIAGRAMA RELACIONAL .....	104
7.5.1 C.O.S.P.....	104
7.5.2 JEFATURA DE TRÁNSITO.....	105
7.6 DIAGRAMA FUNCIONAL.....	106
7.6.1 C.O.S.P.....	106
7.6.2 JEFATURA DE TRÁNSITO.....	107
7.7 DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN.....	108
7.7.1 C.O.S.P.....	108
7.7.2 JEFATURA DE TRÁNSITO.....	109
7.8 DIAGRAMA POR PISO .....	110
7.8.1 PLANTA BAJA (C.O.S.P).....	110
7.8.2 PRIMERA PLANTA ALTA (C.O.S.P).....	111
7.8.3 SEGUNDA PLANTA ALTA (JEFATURA DE TRÁNSITO) .	112
7.8.4 TERCERA PLANTA ALTA .....	113
7.9 DIAGRAMA RELACIONAL NUMÉRICA.....	114
7.9.1 PLANTA BAJA (C.O.S.P).....	114
7.9.2 PRIMERA PLANTA ALTA (C.O.S.P).....	114
7.9.3 SEGUNDA PLANTA ALTA (JEFATURA DE TRÁNSITO) .	115
7.9.4 TERCERA PLANTA ALTA .....	115
7.10 PROGRAMA DE NECESIDADES .....	116
7.11 PROGRAMA DE DISEÑO .....	118
7.12 CONCEPTO .....	120

7.13 PLAN MASA .....	122
<b>CAPITULO VIII.....</b>	<b>124</b>
8.1 CONCLUSIONES.....	124
8.2 RECOMENDACIONES.....	125
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>129</b>

## Introducción

La Policía Nacional del Ecuador es una institución estatal de carácter civil cuyo objetivo es servir a la seguridad ciudadana, al orden público y proteger los derechos humanos.

Entre las múltiples tareas asignadas a la Policía Nacional del Ecuador se encuentra la responsabilidad de administrar dos unidades importantes para la ciudadanía ecuatoriana: la Jefatura de Tránsito que se encarga de expedir reglamentos, instrucciones y órdenes destinadas a regular, dirigir y controlar las actividades de tránsito; y el Control de Organizaciones de Seguridad Privada (C.O.S.P) que se encarga de supervisar y controlar el correcto funcionamiento de las compañías de seguridad privadas y evitar la creación de pseudo compañías que operan ilegalmente.

Las actividades antes mencionadas se ejercen en el edificio de la Jefatura de Tránsito ubicada en la Av. Mariscal Sucre (Occidental) y José Herbozo en la ciudad de Quito. El terreno total es de 11388m<sup>2</sup> que incluye la parte mecánica, aulas de pedagogía, habitaciones para personal de provincia, revisión vehicular y oficinas para entrega de placas y matrículas vehiculares.

El proyecto el cual se va a intervenir es el Edificio de la Jefatura de Tránsito con 1804m<sup>2</sup> y el área posterior del edificio con 580m<sup>2</sup> y tiene las siguientes áreas: Recepción, Oficinas de Control de organizaciones de seguridad privada, Departamento médico, Psicología, Barbero, Oficinas de la jefatura de tránsito, Aulas de enseñanza y Salón de eventos-conferencias. El edificio tiene aproximadamente 30 años de construcción, anteriormente solo funcionaba la Jefatura de Tránsito como tal, en la actualidad también funciona la unidad de Control de Organizaciones de Seguridad Privada (C.O.S.P).

Lo que se quiere lograr con la siguiente investigación es readecuar las distintas áreas de control de tránsito ya que hay muchos espacios desperdiciados y

además ampliar oficinas para el C.O.S.P ya que tiene áreas mínimas y no cuenta con algunas áreas necesarias.

## CAPITULO I

### 1.1 Justificación

El edificio tiene varias oficinas que controlan toda la parte administrativa y operativa de tránsito, pero los espacios están desorganizados, por lo que se propone dividir las áreas por piso dependiendo de la actividad que se ejecuta y de esta manera ampliar las oficinas necesarias para el Control de Seguridad Privada.

El edificio se ha ido deteriorando con el tiempo, por lo que se quiere utilizar nuevos materiales naturales que sean estéticos y funcionales para éstas áreas, también se quiere intervenir en las fachadas con materiales como el vidrio y el aluminio y de ésta manera crear una interrelación del interior con el exterior, a la vez de aprovechar la iluminación natural.

En la parte de Sala de Eventos-Conferencias se quiere dar una nueva propuesta interiorista para optimizar el espacio y que se realicen las diferentes actividades necesarias como: eventos, reuniones, conferencias, entre otras.

Se requiere también readecuar y reorganizar toda el área de archivos, para que haya una fácil búsqueda de documentos, diseñar espacios abiertos ya que hay muchas divisiones tanto de mamparas como de tabiquería y aprovechar la iluminación natural, al considerar estos puntos las personas tendrán un mejor ambiente físico y sentirán mayor confort.

El edificio carece de diseño en cuanto a las áreas verdes por lo que se propone realizar un nuevo esquema que armonice la vegetación y la iluminación, con la finalidad de integrar los espacios de trabajo y las áreas de descanso.

## 1.2 Alcance

El área total del terreno es 11388m<sup>2</sup>, donde se encuentra el edificio de la Jefatura de Tránsito, la mecánica, aulas de pedagogía, habitaciones para personal de provincia, revisión vehicular, oficinas para entrega de placas y matrículas.

El alcance del proyecto en el cual se va a intervenir, comprende el edificio de Jefatura de Tránsito donde también se encuentra la unidad de Control de Organizaciones de Seguridad Privada que cuenta con un área de 1804m<sup>2</sup> y el espacio posterior del edificio donde actualmente se encuentra la bodega de documentación tanto de matrículas como de licencias que tiene un área de 508 m<sup>2</sup>.

El fin del proyecto es remodelar todo lo referente al funcionamiento operativo y administrativo de tránsito y ampliar el área de C.O.S.P. Para lograr esto es necesario un estudio de qué áreas se relacionan entre sí y en base a esto, analizar la mejor forma de ampliar y /o quitar mamparas o tabiques divisorios para crear un ambiente funcional y confortable para los trabajadores.

Además se quiere cambiar algunos materiales existentes que se encuentran en el piso, en las paredes y cielos rasos y a que dichos materiales han perdido sus características por el uso continuo que se ha dado. El cambio se realizará utilizando nuevos materiales como la madera, el vidrio, el aluminio, el hormigón visto, entre otros. También se quiere aumentar y diseñar áreas verdes y mejorar el sistema de iluminación artificial.

En cuanto al ambiente interno del edificio se propone aprovechar las fachadas de vidrio para tener una ventilación natural y de esta manera ayude a tener un ambiente más fresco y cómodo tomando en cuenta que los vidrios deben ser reflectivos ya que la posición del sol estará tanto en la fachada frontal como en la posterior.

Igualmente, se quiere utilizar nuevos sistemas para el ahorro de energía y para el cuidado del medio ambiente como los paneles fotovoltaicos y paneles ecológicos para la división de ambientes e impulsar la reutilización de aguas lluvias para el riego de plantas.

### **1.3 Objetivos Generales**

- Optimizar todo el funcionamiento operativo y administrativo de la Jefatura de Tránsito y del C.O.S.P (Control de Organizaciones de la Seguridad Privada) con nuevas propuestas arquitectónicas interioristas que sean además de estéticas, funcionales.
- Dar un nuevo enfoque estético a la infraestructura existente a través de la transparencia en fachadas para aprovechar la vista panorámica de la Av. Occidental.

#### **1.3.1 Objetivos Específicos**

- Proponer un concepto interiorista con el propósito de dar una tipología diferente al edificio usando nuevas formas, colores, materiales e iluminación.
- Readecuar los espacios interiores en las oficinas existentes de la Jefatura de Tránsito.
- Buscar una interpretación diferente a través de un nuevo diseño de áreas verdes que integren el interior con el exterior y a la vez sea áreas de descanso.
- Proponer un nuevo planteamiento formal a través de elementos transparentes.
- Plantear una nueva propuesta mobiliaria que sean ergonómicos para los trabajadores del edificio de la Jefatura de Tránsito.
- Implementar un nuevo diseño en cuanto a la iluminación artificial tanto interior como exterior del Edificio para que se distribuya de mejor



## 1.4.2 Implantación de la Jefatura de Tránsito

GRÁFICO 2: Oficina del Jefe Nacional de Tránsito



FUENTE: Google Mapas

## 1.5 Imágenes del Edificio de la Jefatura de Tránsito

FOTO 1: Revisión de autos de la Jefatura de Tránsito



FUENTE: Diana Esteban

FOTO 2: Sala de Reuniones del Jefe Nacional de tránsito



FUENTE: Diana Esteban

**FOTO 3:** Oficina del Jefe Nacional de tránsito



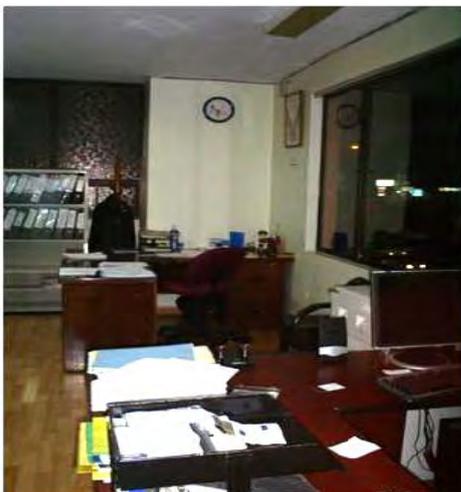
**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 4:** Cuarto de Archivo



**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 5:** Oficina del Jefe Operativo del C.O.S.P



**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 6:** Oficina de secretaria del Jefe Nacional de tránsito.



**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 7:** Oficina de Agentes del C.O.S.P



**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 8:** Salón de eventos-conferencias



**FUENTE:** Diana Esteban

## **CAPITULO II**

### **2.1 Marco Histórico**

Para lograr un buen diseño arquitectónico, es necesario hacer un cuerpo investigativo en el que se analice y se profundice en varios temas que incluyen el proyecto de la Jefatura de Tránsito y del C.O.S.P.

En el marco histórico se va a explicar los datos históricos tanto del edificio como del tema de la Jefatura de tránsito, con estos antecedentes se sabrá cómo se creó unidades de la policía importantes para la ciudadanía, cuál fue el proceso evolutivo, el manejo espacial y los sistemas técnicos que se utilizaron desde que se inició la construcción del edificio hasta el día de hoy.

A continuación se explicará la historia según la información citada en documentos impresos y revistas de la INEPHOL (Historia de la Policía Nacional del Ecuador).

#### **2.1.1 Historia de la Policía y del Tránsito Nacional**

Para comenzar es importante conocer el hecho más relevante de la historia de la Policía Ecuatoriana dado el 14 de Junio de 1884, cuando el Presidente José María Plácido Caamaño decreta la creación oficial de la Policía de la República, con estructura de carácter civil, conformado en cuerpos provinciales, dependientes del Ministerio de Gobierno, es ahí donde tiene origen la actual Policía Nacional del Ecuador.

Cuando se organiza la Policía de Orden y Seguridad el 15 de Agosto de 1885, entre las amplias tareas asignadas también le correspondía el control y la organización del tránsito pero al haber algunas deficiencias, sobre todo por no tener un jefe superior a nivel nacional que coordine y controle la actividad policial en todo el territorio nacional, se ve la necesidad de crear una “Dirección General de Policía” el 1 de Noviembre de 1898.

Los primeros reglamentos sobre el tránsito se hacen el 22 de diciembre de 1900, para evitar las frecuentes averías, caos y perjuicios que sufrían los conductores en Quito (que en ese entonces eran en carretas, carruajes, bicicletas, carretones y carretillas de mano, así como animales de silla, tiro y carga) ya sea por la mala calidad de estos medios de transporte o por falta de conocimiento. Por tanto se encarga al Intendente General de la Policía algunas normas que cumplir entre ellas el realizar la numeración de todos los carruajes, prohibir el uso de animales no acostumbrados a este servicio o que estuvieren enfermos, obligar a que desde las 6 de la noche todo carruaje lleve sus lámparas encendidas. Luego se dispone una nueva disposición que para ser cocheros deben tener: buena reputación moral, tener las facultades y ser aptos para manejar a juicio de personas idóneas en la materia, ser mayor de 18 años y haber obtenido la matrícula en la Intendencia General de la Policía. Es así como se inicia las primeras normas y reglas de tránsito que hasta hoy en día son utilizadas.

Luego de cuatro años como dato histórico es importante saber que el primer automóvil a motor que transitó en la ciudad de Quito, fue en Julio de 1904, un vehículo francés de marca DION BOUTON, quien conducía era el Sr. Carlos Álvarez Gangotena, llegó primero a Guayaquil por vía marítima y luego fue trasladado por tren hasta las cercanías de Riobamba para ser llevado a Quito; la compañía de ésta marca de auto fue fundado por el marqués Jules-Albert de Dion, Georges Bouton y Charles Trépardoux, la compañía se dedicaba a diseñar, desarrollar, manufacturar, comercializar y vender los vehículos de motor y fue una compañía muy reconocida por su calidad, fiabilidad y durabilidad de los autos. Es entonces que se dio la necesidad e importancia de tener un automotor que fue reemplazando de a poco las carretas y carrozas, por lo que aumentó éste nuevo medio de transporte público dentro de la ciudad los siguientes años. Con el tiempo la importación de vehículos de Europa y Estados Unidos creció, entre las marcas más importantes eran: Mercedes, Overland, Bellonat-Belleville, Chandler, Ford, Paige.

La llegada de estos automóviles originó la formación de agencias de transporte público urbano, al principio fue conflictivo prevenir los accidentes de tránsito sumado a esto las carreteras comenzaban abrir paso en la ciudad, es entonces donde entra en acción el cuerpo de la policía quienes dan autorización a un “Ayudante Jefe de Tráfico” quien tiene el objetivo de mejorar la circulación vehicular en base a los reglamentos de tráfico ya establecidos en Diciembre de 1923 época en que subió a Presidente del país José Luis Tamayo Terán.

Ya para 1936 se expidió la primera Ley Orgánica de la Policía Nacional, la Responsabilidad de reglamentación y la Supervigilancia del tránsito y en 1937 se incluye una sección para el tránsito que se conformaba por un jefe y 18 ayudantes de diferentes categorías, luego en 1938 la sección de tránsito tuvo una nueva denominación llamada “Pelotón de Tránsito” y se conformaba por un Teniente como jefe y 21 ayudantes de diferentes categorías.

### **2.1.2 Historia de la Comisión de Tránsito de Pichincha**

El 29 de Abril de 1948 se crea la Comisión de Tránsito de Pichincha, adscrita al Ministerio de Gobierno, con la consideración de “Que el tránsito en la ciudad de Quito constituye un grave problema que afecta la seguridad de los ciudadanos; y que es necesario que la dirección, vigilancia y cuidado del servicio de tránsito esté a cargo de un organismo responsable que se concrete exclusivamente a dicho servicio” (Villalobos Mario, 2001).

Por lo tanto el 10 de Mayo de 1948 se organizó por la Comandancia General de la Guardia Civil y la Dirección General de Tránsito, un curso de perfeccionamiento de clases de tránsito en el Rancho San Vicente al norte de la ciudad de Quito, el curso duraba 60 días y contó con la asistencia de 30 clases y 20 guardias civiles. En 1951 se convoca una reunión con el Jefe Provincial de Tránsito, mayor Carlos Serrano Olmedo, el comandante de la Compañía de Tránsito de Quito César Jaramillo Figueroa y el teniente César Arturo Arias, para conformar un grupo de acrobacia en motocicletas; en el

plazo de 60 días se procedió a la selección, instrucción y adiestramiento de los oficiales que conformarían el primer grupo de acrobacia en motocicleta de la institución policial se llamaba “Pájaros Azules”; como consecuencia el 9 de febrero de 1953 el Gobierno hace entrega a la Policía Civil, seis motocicletas marca “Indian” y cuatro jeeps marca “Willys” destinados únicamente para el servicio de Tránsito de la Capital. Luego las motocicletas junto con los vehículos patrulleros salen a la ciudad, lanzando sus primeras llamadas a la radio Central. Desde aquel día los patrulleros policiales y de tránsito recorren las calles de Quito durante las 24 horas del día cumpliendo y sirviendo a la ciudadanía.

En 1960 la Compañía de Tránsito de Pichincha dispuso ya de un cuartel propio, ubicado en las calles García Moreno y Olmedo que venía ocupando desde hace algunos años la Dirección General de Tránsito, pero luego fue trasladada al edificio policial de las calles Cuenca y Mideros; el cuartel fue adecuado para 200 elementos policiales.

En 1964 se aprueba el Reglamento de los Documentos de Tránsito el mismo que trata de los títulos de propiedad, de las matrículas y su renovación, de las placas de identificación, licencias y su concesión. Éste documento fue reformado el 26 de Agosto de 1982 y el 5 de marzo de 1987, aquí determina que toda persona natural o jurídica propietaria de un vehículo, deberá obtener la correspondiente matrícula en las Jefaturas o Subjefaturas de Tránsito. Otro dato importante que ayudó a los ciudadanos a estar informados fue el 21 de Mayo de 1982, la Dirección Nacional de Tránsito realiza la adquisición de la estación radiodifusora “Punto 83” justamente para la emisión de programas culturales, educativos y de educación vial, para la orientación del tránsito vehicular y peatonal, justamente para la prevención de accidentes de tránsito.

### **2.1.3 Historia del origen del Control de Organizaciones de Seguridad Privada (C.O.S.P)**

La necesidad de una creación de cuerpos de seguridad que resguarden los patrimonios, inició en la época que los conquistadores españoles gobernaban y se comenzó a construir ciudades al mismo tiempo que se originó la inseguridad, es entonces que aparecieron los celadores (personas que se encargaban de la vigilancia y apoyo especialmente de los edificios públicos) pero no eran legalizados ni regulados por una institución.

Con el desarrollo de la tecnología y la expansión de las industrias, textilerías, fábricas y propiedades privadas se requerían de cuerpos de seguridad autónomos dando así origen a la seguridad privada. Luego de dos décadas con el crecimiento de las urbes aumentó la necesidad de brindar servicios de protección a los ciudadanos y a los bienes, sumado a esto se brindaba servicios como contratar guardias privados, guardaespaldas, escoltas, etc.

El departamento del C.O.S.P se crea ante la necesidad de que exista un Organismo de Control y Supervisión por parte del Estado hacia las compañías de seguridad privada, el mismo que se encargará de controlar el correcto funcionamiento de las Empresas de Seguridad Privada a la vez de evitar la creación de pseudo compañías de seguridad privada que laboran ilegalmente , de esta manera el Ministerio de Gobierno a través de la Policía Nacional crea el Departamento de Control de Organizaciones de Seguridad Privada. Este departamento comenzó a funcionar en el séptimo piso del edificio perteneciente a la Dirección Nacional de Tránsito, ubicada en la Av. 10 de agosto y calle Ramirez Dávalos el 4 de marzo de 1997. Actualmente funciona en el barrio San Carlos en la Av. Mariscal Sucre y José Herboso.

#### **2.1.4 Historia del Edificio de la Jefatura de Tránsito**

El edificio de la Jefatura de Tránsito fue construido hace 30 años, por el Arquitecto Rodrigo Herrera. El terreno donde se ubica el edificio de la Jefatura de Tránsito fue donado al cuerpo de tránsito de Pichincha por el Municipio de Quito el 8 de Octubre de 1968. El terreno tiene 11388m<sup>2</sup>, situado al Noroccidente en la Av. Occidental y José Herboso, el objetivo de la donación del terreno fue el construir un edificio destinado a aulas para la capacitación de oficiales y tropas que conducen el tránsito, talleres especiales para la revisión de los vehículos que circulan en la ciudad de Quito y más dependencias anexas incluyendo los talleres para la revisión de vehículos. Éste terreno quedó a manos de la Policía especializada en tránsito, ya que ellos tienen la tarea inminentemente social pues con su labor organizan y dirigen la circulación vehicular y lo que es más protegen la vida de los ciudadanos.

La Jefatura Provincial de Tránsito de Pichincha funcionaba en las calles Toledo y Madrid, pero por decisión de la Dirección Nacional de Tránsito el 2 de Mayo de 1984 traslada las dependencias al edificio José Herboso y Av. Occidental, luego en 1985 se crea la Mecánica Automotriz de la Dirección Nacional de Tránsito, encargada de los mantenimientos, reparación, enderezada de los vehículos y motocicletas.

El cuartel de la Policía de Tránsito de Quito funcionaba en un local totalmente inadecuado, que no ofrecía las condiciones óptimas en cuanto al aspecto humano, se situaba en el Centro Histórico de Quito y los talleres de revisión de tránsito funcionaban en la calle Mejía a la altura de la Iglesia de “El Tejar”, que es un sector de gran valor y tradición histórica, por lo tanto para evitar la destrucción del sector se traslada el cuartel de la Policía al terreno ubicado en la Av. Occidental.

El terreno estaba totalmente baldío cuando se construyó el edificio y los materiales que se usaron fue el hormigón simple, hormigón armado y el bloque;

éste edificio tiene 1804m<sup>2</sup> y se compone de 4 pisos que actualmente funciona toda la parte administrativa y operativa de la Jefatura de Tránsito como tal y el Control de Organización de Seguridad Privada (C.O.S.P).

Es importante saber cómo la forma de transportarse ha ido cambiando con el paso del tiempo con nuevas tecnologías. Cada vez el hombre busca mejorar los diferentes medios de transporte por comodidad, facilidad y ahorro de tiempo, por lo que es lógico que con la cantidad de autos que hay hoy en día sea necesario una organización por parte de la policía que vele por la seguridad del ciudadano, y además exista diferentes señales de tránsito tanto preventivas como informativas como guía para el ciudadano, sin éste control hubiera muchos accidentes de tránsito y muertes. También fue importante la creación del departamento de Control de Organizaciones de Seguridad Privada ya que de esta manera se puede controlar la constitución de las empresas evitando la creación de pseudo empresas que trabajan ilegalmente, además permite controlar la identidad de guardias de seguridad mitigando el riesgo de complicidad en delitos y la mala utilización de armas.

La labor de la Policía Nacional ha sido muy importante a lo largo de todo este tiempo ya que sin ellos la inseguridad y la delincuencia hubiesen proliferado. Gracias a la dedicación y trabajo diario de la Policía Nacional se ha logrado una mejor organización y control.

Fue importante crear organismos que controlen y organicen tanto la Jefatura de Tránsito como el C.O.S.P (Control de Organizaciones de Seguridad Privada), pero los espacios donde éstas actividades se realizan son espacios no funcionales, pequeños, incómodos, no existe suficiente iluminación y tampoco un concepto que identifique al edificio público como de la Policía Nacional. Por lo tanto se quiere crear espacios que integren todo el proyecto, que sea funcional, estético, dinámico, cómodo, amplio, con buena iluminación creando así un proyecto con un concepto interesante y diferente.

### 2.1.5 Imágenes del Edificio de la “Jefatura de Transito”

A continuación veremos imágenes de cómo fue al inicio la construcción del edificio y cómo es actualmente, con esto podremos comparar con la nueva propuesta a realizarse.

**FOTO 9:** Estructura del edificio- vista este



**FUENTE:** Marco Gainza

**FOTO 10:** Vista Este del edificio



**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 11:** Estructura del edificio- vista oeste



**FUENTE:** Marco Gainza

**FOTO 12:** Vista oeste del edificio



**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 14:** Vista frontal del edificio

FUENTE: Marco Gainza

**FOTO 13:** Estructura del edificio – Vista frontal

FUENTE: Diana Esteban

Se puede observar en las fotografías cómo se inició la construcción del edificio; la expectativa inicial fue hacer un crecimiento vertical de más de 4 pisos por lo que se hicieron columnas de hormigón de 0.60x0.60cm, además de las columnas interiores de 0.30x0.30cm para la estructura de las gradas. El proceso de construcción llegó a 4 pisos, dando como resultado un edificio ortogonal, macizo, con colores pálidos y marcando la horizontalidad con un color más fuerte (naranja), además se crea una entrada principal al edificio con cuatro pilares y sobre ello la rotulación de las unidades existentes. También existen pequeños jardines que conducen al edificio. Con el pasar del tiempo el edificio ha ido perdiendo sus características, los materiales se han deteriorado y la iluminación artificial no es suficiente.

Con el nuevo concepto interiorista se quiere lograr un mejor diseño tanto interior como exterior en donde se resalte al edificio con nuevos materiales como el aluminio y vidrio contrastando con el hormigón visto de las columnas, además se crea paredes en ciertas áreas donde es necesario la privacidad; se quiere también integrar al edificio con los espacios cercanos a él creando una plaza-jardín con una estructura estereométrica metálica y policarbonato; la planta baja es un área libre donde se puede acceder a cualquier establecimiento. Las astas de la bandera se reubicaron frente al edificio para darle un mejor resalte con juego de luces y agua por lo cual se diseñará una pileta de agua en el piso con iluminación artificial que cambiará a los colores predominantes del concepto. En cuanto a los jardines laterales se quiere

mantener la Palmera africana y conformar un lugar de descanso con setos verdes incluidos en ello los asientos, en cada eje focal se crea un lugar ya sea de descanso o un elemento importante que identifique a la Policía Nacional. De igual manera se reubicó los parqueaderos para poder integrar los demás establecimientos necesarios y a la vez se diseño de mejor manera los parqueaderos integrándolo al edificio con muros bajos, vegetación e iluminación (paneles solares) como un alivianamiento visual a la vez cumple la función de marcar la circulación tanto peatonal como vehicular.

## CAPITULO III

### 3.1 Marco Conceptual

Luego de investigar algunos datos históricos del Edificio de la Jefatura de Tránsito, es importante entender algunos conceptos que se van a abordar en el proyecto, además en éste punto se explicará de forma general algunas normas de diseño arquitectónico cruciales para el proyecto y también los nuevos sistemas, materiales y tecnologías que es necesario aportar hoy en día a nuestro país.

A continuación se explicará todo lo referente a las normas generales de diseño tomados del siguiente libro: ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA, PLAZOLA, Vol. 5, Plazola Editores, S. A., Alfredo Plazola y Guillermo Plazola, 1997, Impreso en México.

#### 3.1.1 Organización y Planificación

Uno de los puntos importantes para construir es la organización y la planificación, por lo tanto es importante saber que la edificación debe relacionarse con los demás edificios del entorno y además, se debe tener en cuenta los siguientes temas:

- Amplitud de espacios.
- Cercanía a los parques.
- Interdependencia.

Terrenos para futuros crecimientos, en éste punto cabe resaltar que puede aumentar tanto el personal como los parqueaderos para los vehículos y también nuevas tecnologías como por ejemplo la utilización de nuevos sistemas de comunicación, es por esto necesario considerar que sea un terreno en el que se pueda hacer ampliaciones.

Los edificios de servicio público deben tener varios accesos y salidas para el público y los vehículos, además debe tener estacionamientos públicos dentro y fuera del edificio, de ésta manera a las personas les será más fácil estacionar el auto y hacer sus gestiones.

En cuanto a la planificación se debe calcular los espacios para oficinas públicas y tener en cuenta las variantes que se pueda presentar, por lo tanto se debe considerar las normas generales para áreas destinadas al servicio público.

Es importante distinguir la jerarquía de cada uno de los funcionarios principales con respecto a los de menor grado mediante las comodidades y tamaño que tienen las oficinas, los de mayor jerarquía generalmente tienen un espacio amplio y aislado pero deben tener control sobre el personal que está a su cargo. Por tanto es necesario conocer la estructura jerárquica de la Policía Nacional la cual contiene: soldados de primera, cabo, sargento, segundo, sargento primero, subteniente, teniente, capitán segundo, capitán primero, mayor, teniente coronel o general.

También se debe considerar los accesos principales y secundarios tanto para el público como para los funcionarios: los servicios generales, circulaciones, estacionamientos y si hubiese espacios para actividades sociales, culturales o de esparcimiento. De la misma manera se debe tomar en cuenta la existencia de áreas verdes y que llegue la luz natural a las oficinas.

### **3.1.2 Ubicación**

Los edificios públicos deben contar con la capacidad de infraestructura, vialidad y transporte suficiente para que permitan la aglomeración de personas y actividades que este tipo de edificios mantienen. Se deben ubicar cerca de las vías de transporte público y estar próximos a las zonas que necesitan de mayor vigilancia policial, además de tener suficiente terreno destinado a estacionamientos para vehículos de emergencia, oficiales y públicos.

### **3.1.3 Terreno**

A medida que ha pasado el tiempo ha habido un alto crecimiento de ciudadanos y por ende de centros poblacionales, dificultando que en un solo predio se encuentren todas las oficinas necesarias para ejecutar el trabajo, por lo que generalmente se fragmenta el proyecto en varios predios o se integra con construcciones existentes. Si hubiere la posibilidad de tener un terreno libre, las oficinas deberían ser ampliadas y adecuadas con cercanías a jardines, estacionamientos y plazas.

“La superficie necesaria del terreno se obtiene según el número del personal y la ubicación de las oficinas (aproximadamente un promedio de 11m<sup>2</sup> construidos por persona” (Plazola, 1997, pp. 196)

Los terrenos para estos edificios deben mitigar los riesgos de inundación, emisiones de gases contaminantes, explosiones, incendios, además debe tener un sitio exclusivamente para la basura tanto sólida como líquida.

### **3.1.4 Personal**

Es importante conocer la estructura jerárquica de los miembros de la policía nacional del Ecuador y esto va de acuerdo a su preparación y aptitudes. El ser egresado de la escuela o academia de la policía profesional es requerido como perfil profesional para ser parte del cuerpo de policía.

Los miembros de la policía deben tener conocimientos en cuanto a la vida de la población civil y los conflictos que se presentan en la convivencia humana, ellos deben ser justos y realizar labores que velen por el bien de los demás, además deben contar con un fuerte conocimiento de las leyes que involucran a la sociedad y ser sicólogos prácticos.

### **3.1.5 Proyecto**

Una vez analizado e investigado los puntos externos del proyecto, se debe tomar en consideración el diseño interno del edificio donde es importante tratar el espacio, la estética, mantenimiento, luz tanto artificial como natural, ventilación, instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas y los circuitos cerrados para televisión y computadoras.

Es muy importante, además, estudiar todas las normas y ordenanzas para construir ya que de ésta manera logramos un diseño que sea funcional y estético, considerar que se debe diseñar los planos con opción a futuros crecimientos e incorporar el diseño de espacios públicos como por ejemplo estacionamientos dentro y fuera del edificio y el diseño de áreas verdes y plazas públicas.

El lugar donde se realizará el proyecto carece de estos espacios por lo que es necesario aumentar plazas públicas y áreas verdes, de ésta manera tanto el personal como el público tendrá un lugar específico con áreas libres y abiertas para descanso y actividades públicas de ser necesario.

### **3.1.6 Normativas de Arquitectura y Urbanismo**

Es importante también conocer las normativas de arquitectura a la hora de hacer una remodelación, de esta manera se evitará cometer errores y se conseguirá la funcionalidad esperada de cada espacio. A continuación veremos las normativas de forma general de edificios para uso comercial y de servicio de las ordenanzas metropolitanas No. 3747, (pg 105-106).

- **Art 242:** Dimensiones de las puertas para uso comercial y de servicio:

	<b>Comercios</b>	<b>Oficinas</b>
Altura mínima	2,05 m	2,05 m
Anchos mínimos de acceso	0,9 m	0.90 m
Comunicación entre ambientes	0,9 m	0,80 m
Baterías Sanitarias	0,80 m y 0.90	0.80 m

- **Art. 244:** Ventilación por medio de ductos en comercios.- Las baterías sanitarias, cocinas, y otras dependencias similares en edificios comerciales, podrán ventilarse mediante ductos. En alturas menores a 9m., los ductos tendrán un área no menor a 0,04m<sup>2</sup>, con un lado mínimo de 0,20m. En edificios de hasta 5 pisos, el ducto tendrá como mínimo 0,20m<sup>2</sup> y una altura máxima de 12m. En caso de alturas mayores, el lado mínimo será de 0,60m, con un área no inferior a 0,36m<sup>2</sup> libre de instalaciones.
- **Art 245:** Se usará ventilación mecánica en los siguientes casos:
  - ✓ Lugares cerrados y ocupados por más de 25 personas, y donde el espacio por ocupante sea igual o inferior a 3m<sup>3</sup> por persona.
  - ✓ Locales ubicados en sótanos, donde se reúnan más de 10 personas simultáneamente.
  - ✓ Locales especializados que por su función requieran ventilación mecánica.

- **Art 247:** Baterías sanitarias en comercio y oficinas
  - ✓ Para el caso de oficinas individuales se dotará de media batería por cada 50m<sup>2</sup>. de área útil de oficinas
  - ✓ Para el caso de edificios de oficinas en planta libre se calculará de la siguiente manera: el área útil de oficinas dividido para 50, cuyo resultado será el número de piezas sanitarias requeridas, sean éstas inodoros, lavabos o urinarios, que se asignarán en una proporción de 50% para hombres y 50% para mujeres.
  - ✓ En edificios de oficinas se dispondrá baterías sanitarias separadas para hombres y mujeres, de uso público, comprendida de inodoro, urinario, y lavamanos, para hombres y dos inodoros y un lavamanos para mujeres, uno de los cuales deberá tener condiciones para personas con capacidad reducida.
  
- **Art 248:** Mampara de vidrio y espejos en comercios y oficinas.- Las mamparas de vidrio y espejos de gran magnitud, cuyo extremo inferior este a menos de 0,50 m del piso, colocado en lugares a los que tenga acceso público se señalaran o protegerán adecuadamente para evitar accidentes.
  
- **Art 249:** Servicio médico de emergencia en comercios.- Todo comercio con área utilizable de más de 1000 m<sup>2</sup>, tendrá un local destinado a servicio médico de emergencia, dotado del equipo e instrumental necesarios para primeros auxilios, con un área mínima de 36 m<sup>2</sup>.
  
- **Art. 54:** Anchos mínimos de puestos de estacionamiento:

Lugar de emplazamiento	Para vehículos livianos
Abierto por todos los lados o contra un obstáculo	4,80m x 2,30m
Con pared en uno de los lados	4,80m x 2,50m
Con pared en ambos lados (caja)	4,80m x 2,80m

- **Art 53:** Dimensiones mínimas para puestos de estacionamiento vehicular livianos:

Forma de colocación	A	B	C
A 45°	3,40	5,00	3,30
A 30°	5,00	4,30	3,30
A 60°	2,75	5,50	6,00
A 90°	2,30	4,80	5,00
En paralelo	6,00	2,20	3,30

- **Art 77:** Rampas fijas:
  - ✓ Ancho mínimo de 1,20m y ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales de 0,90m.
  - ✓ Cuando exista un giro de 90°, la rampa deberá tener un ancho mínimo de 1,00m y el giro, deberá hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1,20m.
  - ✓ Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa debe ser de 1,20m.

<b>Longitud</b>	<b>Pendiente máxima (%)</b>
Hasta 15m	8
Hasta 10m	10
Hasta 3m	12
Sin límite de longitud	3,33

El edificio se construyó de forma tradicional, con bloque y hormigón. El hormigón es un material que resiste muy bien a la compresión, pero para reforzarlo también es usado con acero lo que se llama hormigón armado, éste material ha sido de gran importancia a la hora de construir. Actualmente se combina el hormigón con otros tipos de material que son más prácticos y menos densos como la losa novalosa, que es la combinación del hormigón con el deck metálico y es muy fácil de usar por lo que disminuye las horas de trabajo y hay un mejor rendimiento. A medida que pasa el tiempo el hombre busca mejores formas y técnicas para construir, por lo que es importante el utilizar y crear nuevos sistemas de construcción que sean asequibles y prácticos de usar y además que ahorren energía y tiempo de construcción.

En este proyecto se recomienda utilizar nuevos materiales de construcción que sean ecológicos; con formas, texturas y colores diferentes sin olvidar la temática o el concepto del proyecto y analizando las normas y ordenanzas para que el proyecto sea funcional.

### **3.1.7 Definiciones, Procesos y Objetivos**

A continuación se explicará los conceptos que son importantes para el proyecto tomado de documentos impresos y de revistas de la INEPHOL (Historia de la Policía Nacional del Ecuador).

**C.O.S.P.-** Significa “El Departamento de Control y Supervisión de las Organizaciones de Seguridad Privada” y es un Organismo Administrativo,

Técnico - Operativo de la Policía, que se rige por el Reglamento Orgánico Funcional de la Inspectoría General y la Ley Orgánica de la Policía.

**a. Visión del C.O.S.P.-** La visión del Departamento de Control y Supervisión de las Organizaciones de Seguridad Privada es buscar ser una unidad de elite de la Policía Nacional, a través del fortalecimiento de la seguridad ciudadana por medio de la coordinación y control a las compañías de seguridad privada, con personal preparado y calificado, subordinado a la Inspectoría General, para atender con calidad y eficiencia a todas las compañías legalmente constituidas, quienes apoyarán en forma decidida a la Institución Policial, mediante la prevención e información oportuna de los delitos comunes.

**b. Misión del departamento del C.O.S.P.-** La misión del Departamento de Control y Supervisión de las Organizaciones de Seguridad Privada es con todo su personal y medios logísticos disponibles realizar inspecciones permanentes de control y supervisión a las compañías de seguridad privada legalmente constituidas en todo el territorio nacional y garantizar el legítimo derecho de funcionamiento otorgado por las Instituciones del Estado en beneficio de la seguridad privada, evitando la creación y proliferación de pseudo empresas de seguridad privada que laboran al margen de la ley.

**c. Procedimiento Laboral del C.O.S.P**

A continuación se hizo una entrevista con el Capitán encargado del C.O.S.P el Sr. Edison Quezada en donde se explicará las diferentes actividades laborales de las áreas más importantes del C.O.S.P.

- La *repcionista* atiende al cliente y le indica donde tiene que hacer su gestión dependiendo del caso que quiera resolver.
- La *secretaria del rastrillo* es la persona encargada de recibir la aprobación por parte del Ministerio Interior y de entregar tanto los

chalecos antibalas como las armas de las distintas compañías privadas una vez levantada la clausura por incumplimiento de la ley.

- El *Rastrillo* es donde se almacena los chalecos antibalas y las armas de las compañías que estaban clausuradas, ésta área debe ser segura y tener un sensor de movimiento.
- La *secretaría del C.O.S.P* es la persona encargada de recibir oficios donde se solicita la inspección de la Compañía, por ende los *Agentes del C.O.S.P* son quienes verifican que la compañía este en regla y que cumpla todos los requisitos de funcionamiento de una empresa; entre los requisitos se destaca la existencia de las siguientes áreas: Recepción, Contabilidad, Gerencia, Presidencia, Rastrillo, Recursos Humanos y Operaciones; además se verifica que tenga escrituras, record policial y si la compañía es limitada e ilimitada y finalmente se toma fotos de todas las áreas. Si no cumple con estos requisitos se clausura la compañía. Cada Agente está encargado de 50 compañías.
- El *Jefe Nacional del C.O.S.P* es quien controla todas las compañías a nivel nacional y crea políticas para el funcionamiento de las mismas.
- El *Jefe Operativo del C.O.S.P* es quien controla y supervisa el orden de los servicios y elabora un pre-informe de los operativos que se va a realizar.
- La *Biblioteca* es donde se encuentra libros, revistas o documentos de seguridad integral, seguridad bancaria, información sobre los camiones blindados, además incluye un centro de cómputo para ingresar permisos de operación en este caso: operativos de delincuencia o sospechosos con armas. También se ingresa los datos de las compañías, ya que el permiso de funcionamiento se hace anualmente.
- El *Centro de Monitoreo* es donde tiene cámaras de seguridad para controlar los camiones blindados. Los camiones blindados se utilizan para dar un servicio a los bancos, comercios y empresas para trasladar de manera eficiente y segura su dinero y objetos de valor. El monitor señala la ruta de dirección donde va el camión y si llegara a una ruta diferente enseguida se hace un operativo para evitar el robo. Para usar

los camiones blindados es necesario una inspección por parte de la compañía de seguridad G4s que esté en buen estado.

- d. Jefatura de Tránsito.-** La Jefatura de Tránsito tiene la finalidad de proteger la vida y propiedad de las personas que como conductores, peatones o pasajeros, transitan por las vías urbanas y rurales, además de controlar el cumplimiento de la legislación de tránsito y transporte y demás disposiciones complementarias, para optimizar la circulación de personas y vehículos.
- e. Visión de la Jefatura de Tránsito.-** La visión es contribuir al desarrollo socioeconómico del Ecuador generando movilidad terrestre eficiente y segura.
- f. Misión de la Jefatura de Tránsito.-** La misión es ser una institución dedicada a velar por la seguridad vial, fomentando en la ciudadanía una conciencia responsable y solidaria para prevenir accidentes y salvar vidas, ejerciendo control y brindando los servicios de tránsito con honestidad y excelencia, asegurando una respuesta inmediata, justa y profesional.
- g. Funciones Primordiales de la Policía de Tránsito**
- **Preventiva.-** Está enfocado en mejorar la movilidad y seguridad de las personas que se desplazan por las vías.
  - **Educativa.-** Es la obligación de instruir por medio de una acción docente a los ciudadanos mediante la crianza, enseñanza y doctrina que se le imparte en materia de tránsito.
  - **Asistencia técnica.-** La Policía de Tránsito requiere tener conocimientos básicos en mecánica automotriz, posibilitando prestar una colaboración oportuna y adecuada a los usuarios de la vía.

### **i. Procedimiento laboral de Tránsito**

Las actividades que se realizan en esta área es un control administrativo y operativo. Las áreas administrativas se encargan de los servicios comerciales, de los riesgos de manejo, de las operaciones fiscales y de la contabilidad, de los beneficios de los empleados, de la nómina y de los presupuestos. El área operativa y de líneas se encarga de coordinar, controlar y evaluar los operativos viales con la finalidad de evitar los riesgos tanto para la policía como para la ciudadanía.

### **3.1.8 Nuevas técnicas y tecnologías**

A continuación se explicará algunos temas importantes para el proyecto como las energías alternativas y nuevos materiales ecológicos que aportarán al proyecto con el objetivo de ir incrementando nuevos sistemas de ahorros de energía y de esta manera ir concientizando a las personas la importancia de la utilización de los mismos.

#### **3.1.8.1 Energías Alternativas**

Son energías alternativas las que se obtienen del medio natural y son renovables, en sí representan todas las fuentes de energía que no implican la quema de combustibles fósiles (carbón, gas y petróleo) entre ellos está la energía solar. Actualmente la energía solar es utilizada por algunos países y han tenido resultados satisfactorios, los más conocidos son los paneles fotovoltaicos que funcionan de la siguiente manera: “Los paneles fotovoltaicos están formados por numerosas celdas que convierten la luz en electricidad.

Estas celdas dependen del efecto fotovoltaico por el que la energía luminosa produce cargas positiva y negativa en dos semiconductores próximos de diferente tipo, produciendo así un campo eléctrico capaz de generar una corriente.” *Panel Solar*, Recuperado el (18.abril.2011), de [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

### 3.1.8.2 Materiales ecológicos

Los materiales ecológicos son todos aquellos que la propia naturaleza proporciona, los cuales han sido utilizados desde hace mucho tiempo hasta el día de hoy y entre ellos tenemos: madera, piedra, barro, corcho, mármol, también se elaboran materiales ecológicos a partir de escombros y de residuos sólidos industriales, que sustituyen el consumo creciente de materias primas. *Verde*, Recuperado el (20.abril.2011) de [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)

Es necesario estar al tanto de los materiales ecológicos o materiales con nuevas tecnologías que veremos a continuación y saber sus características y formas de uso para aplicarlo al proyecto tomando en cuenta las normas y ordenanzas, logrando un proyecto interesante sin olvidar la funcionalidad.

- **Paneles de Vidrio**

Los paneles de vidrio son decorativos, innovadores y elegantes, estos elementos son muy utilizados para dividir ambientes y también para fachadas. Los paneles de vidrio se usan para dividir ambientes además permite la entrada de la luz natural y se puede jugar con diferentes formas y colores que hay en el mercado, otra característica del vidrio es que es un material resistente y fácil de usarlo, los formatos generalmente son de 1x2.4 o de .20x .20 cm. *Panel de Vidrio*, Recuperado el (20.abril.2011) de [www.archiexpo.es](http://www.archiexpo.es)

En este punto cabe rescatar la importancia del reciclaje del vidrio. El vidrio es un material totalmente reciclable, al reciclarlo no se pierden las propiedades y se ahorra una cantidad de energía de alrededor del 30% con respecto al vidrio nuevo. El vidrio es triturado y fundido junto con arena, hidróxido de sodio y caliza para fabricar nuevos productos que tendrán idénticas propiedades con respecto al vidrio fabricado directamente de los recursos naturales. *Vidrio*, Recuperado el (21-04.2011) de [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

- **Paneles Ecológicos**

Existen dos tipos de paneles creados por el Arquitecto César Moreno Sánchez, graduado en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura en México.

El primer tipo de paneles ecológicos son elaborados con desechos de plástico como envoltorios o envases de varios alimentos que es triturado y mezclado con cemento, luego mediante un termoformado que actúa a la compresión y al calor da origen a un panel plástico que se une con una soldadura de alambres dando la forma de una malla. Este es un producto de calidad, económico, sólido, resistente, durable, térmico y acústico.

El otro tipo de paneles se llama muro térmico que consiste en un material con estructura de acero que en el interior contiene papel, plástico, cartón reciclado y materiales no reciclables como papel de filtros automotrices y suelas de calzado.

El Panel Ecológico puede recubrirse con materiales texturizados y debido a las características rugosas de su superficie se requiere de menor cantidad de mortero (cemento) para el acabado. *Paneles ecológicos*, Recuperado el (21.04.2011) de [www.viveconmas.wordpress.com](http://www.viveconmas.wordpress.com)

- **Cortina de Malla Solar**

Es importante saber cuáles son las opciones que hay en el mercado en cuanto a cortinas para evitar la excesiva cantidad de luz solar que ingresa en las ventanas sobre todo si la dirección solar entra directamente. Las cortinas de malla solar protegen del sol a la vez que da una buena iluminación por ser un material de fibra de vidrio de alta tenacidad recubierta de PVC por lo que tiene un aspecto más firme. Este tipo de material bloquea la radiación solar desde un 25% hasta un 95%, además de ser un material de ahorro energético. *Cortinas de malla solar*, Recuperado el (21.04.2011) de [www.persianasycortinas.com](http://www.persianasycortinas.com)

- **Vidrios Reflectivos**

Hay varias marcas y tipos de vidrios reflectivos pero los más usados son: el vidrio reflectivo pirolítico y el vidrio reflectivo suncool. El vidrio reflectivo pirolítico es ideal para reducir el ingreso no deseado de calor solar y disminuir el consumo de energía de climatización en edificios, además brinda un aspecto homogéneo a la piel de vidrio de un muro de cortina. Tiene una amplia gama de colores, brinda seguridad y una mejor atenuación del ruido, en cambio el vidrio reflectivo suncool tiene un mayor control solar ya que tiene un laminado con alto performance. *Vidrios reflectivos*, Recuperado el (21.04.2011) de [www.scraton.com](http://www.scraton.com)

Para el proyecto a realizar es importante y necesario tomar en cuenta estos nuevos materiales y nuevas formas de ahorrar energía, ya que ayudan al medio ambiente como a la sociedad. Al utilizar materiales que estén en nuestro entorno sin dañar el medio ambiente, materiales más livianos, económicos y fáciles de construir se puede lograr un proyecto que sea sustentable, estético y funcional.

## **CAPITULO IV**

### **4.1 Marco Referencial**

A continuación se tomará como referencia algunos proyectos ya ejecutados en cuanto a edificios de gobierno con relación al tema de la tesis (Jefatura de Tránsito), de ésta manera se analizará y se tomará ideas que puedan ser aplicadas al proyecto con la finalidad de crear un diseño diferente a lo habitual ya que no se ha dado la importancia de diseñar edificios públicos como en otros países.

#### **4.1.1 Edificio para la Dirección de Seguridad Pública**

Éste proyecto fue diseñado por el Arq. Fernando González Gortázar en Guadalajara, Jalisco, México en 1994. Fue realizado en un terreno de aproximadamente cinco hectáreas en el borde de la barranca de Oblatos en Jalisco, aquí se alberga las oficinas policíacas, aulas, auditorio, cafetería, armería, celdas de detención, perreras, talleres, polígono de tiro, gimnasio, helipuerto y campos deportivos; fue un proyecto que tuvo la finalidad de ser dinámico y activo. (Plazola, 1997).

El proyecto se enfoca en un edificio principal de forma circular en la cual las diferentes funciones se encuentran alrededor de un patio interior y en donde la circulación es perimetral, además tiene tres gradas principales circulares que comunican con las diferentes áreas del edificio. Ésta obra se caracteriza por tener elementos orgánicos y voladizos y también por grandes desniveles, taludes, amplias escaleras y terrazas.

Para entenderlo de mejor manera el proyecto, a continuación se da a conocer los planos arquitectónicos y las imágenes tomadas del proyecto:

#### 4.1.2 Imágenes del Edificio para la Dirección de Seguridad Pública

**FOTO 15:** Elementos voladizos del edificio.



**FUENTE:** Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

**FOTO 16:** Gradas circulares que comunican con las diferentes áreas del edificio.



**FUENTE:** Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

**FOTO 17:** Patio interior del edificio.



**FUENTE:** Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

**FOTO 18:** Circulación perimetral del edificio



**FUENTE:** Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

**FOTO 19:** Vista exterior del edificio



**FUENTE:** Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

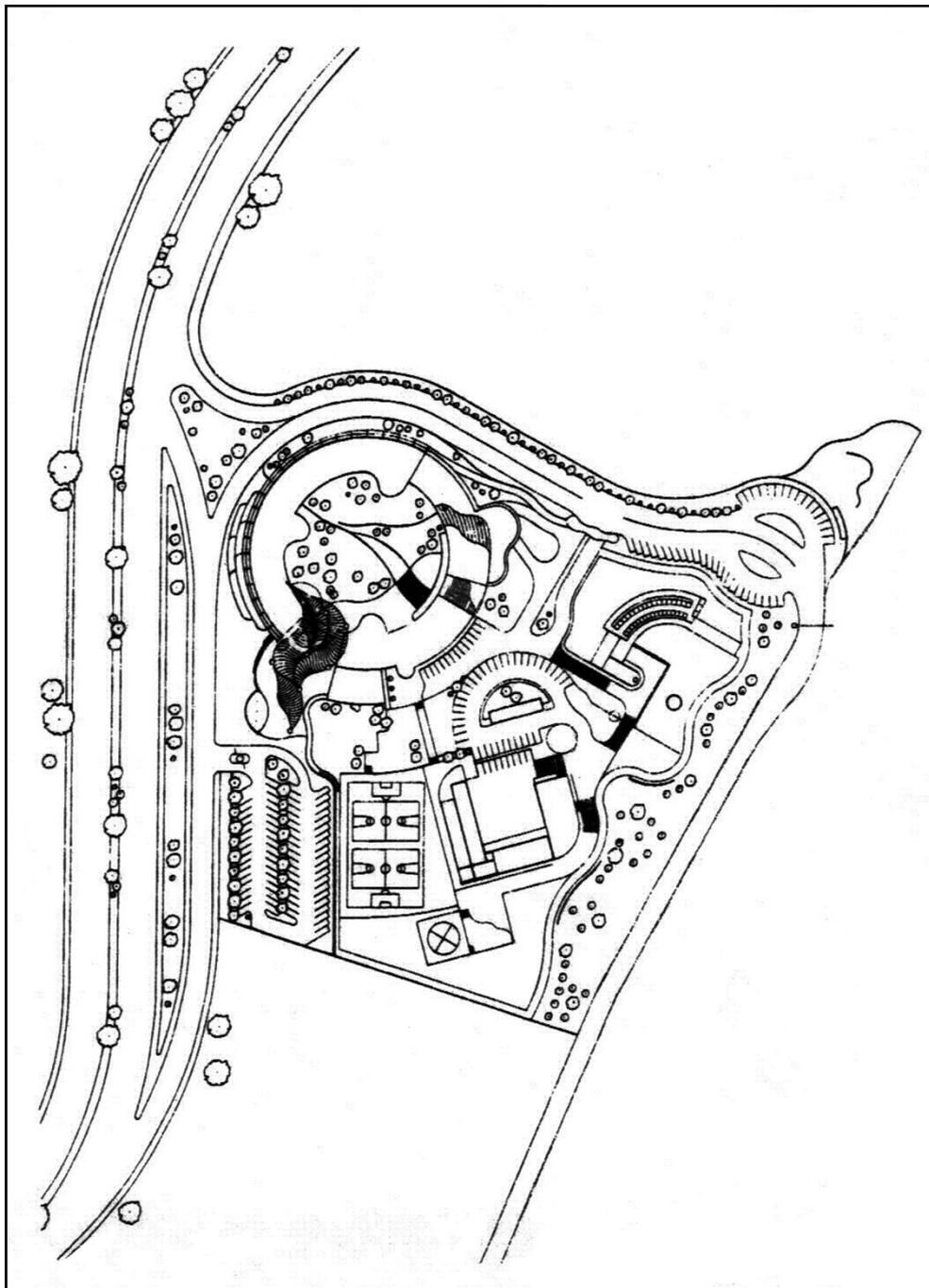
**FOTO 20:** Vista interior del edificio



**FUENTE:** Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

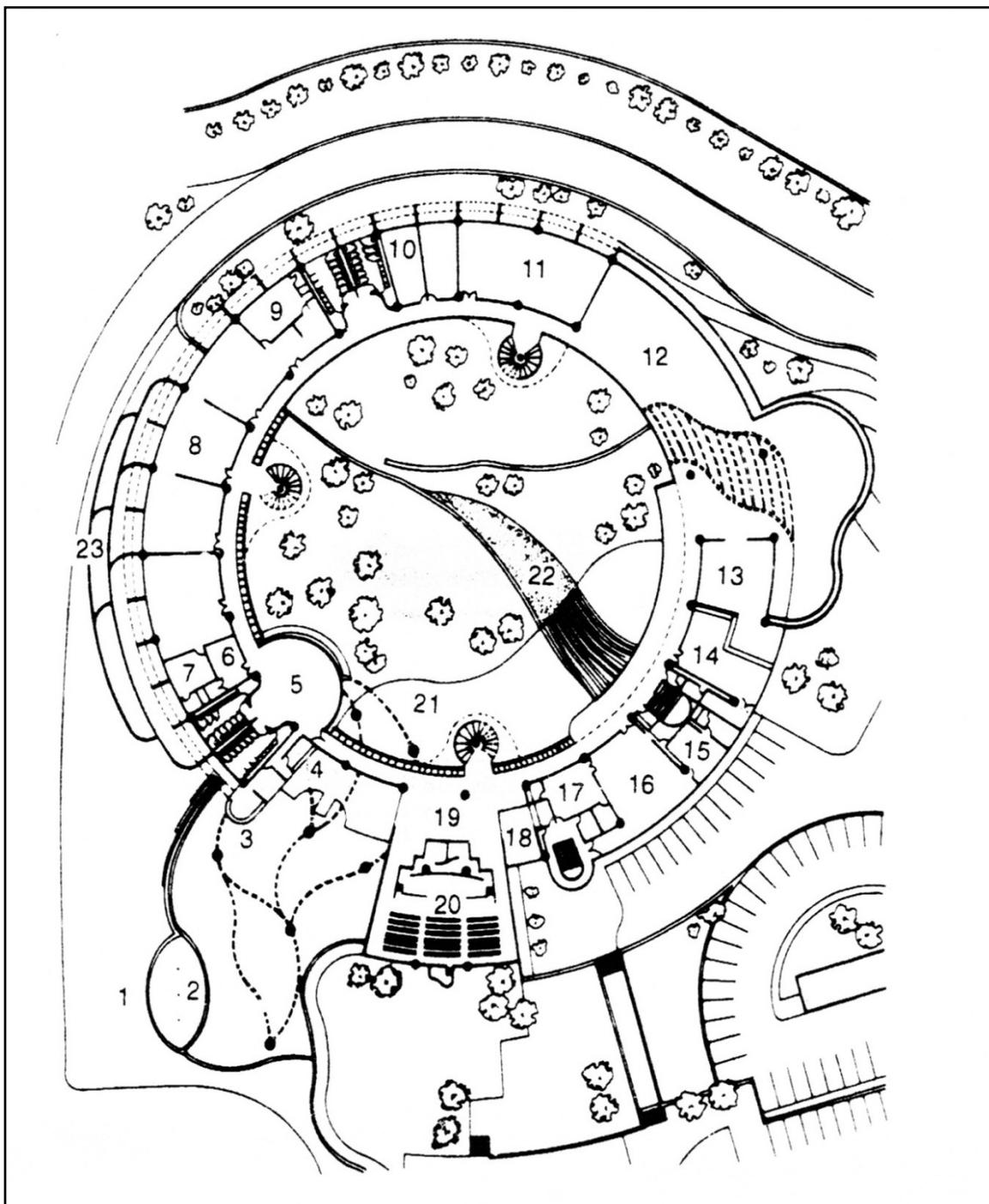
### 4.1.3 Planos del Edificio para la Dirección de la Seguridad Pública

GRAFICO 3: Planta del Conjunto.



FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

GRAFICO 4: Planta de acceso.



FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

GRAFICO 5: Planta nivel inferior

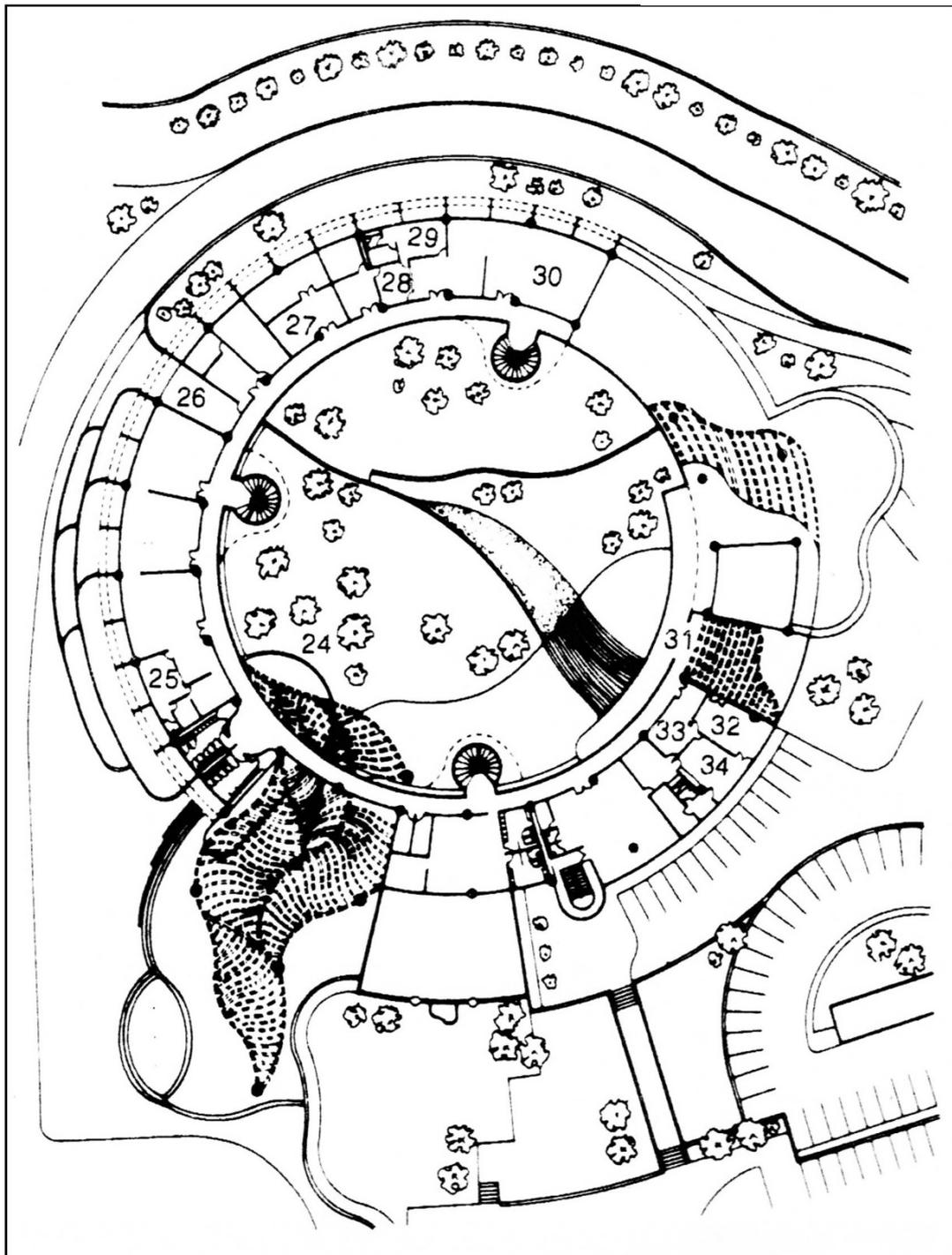
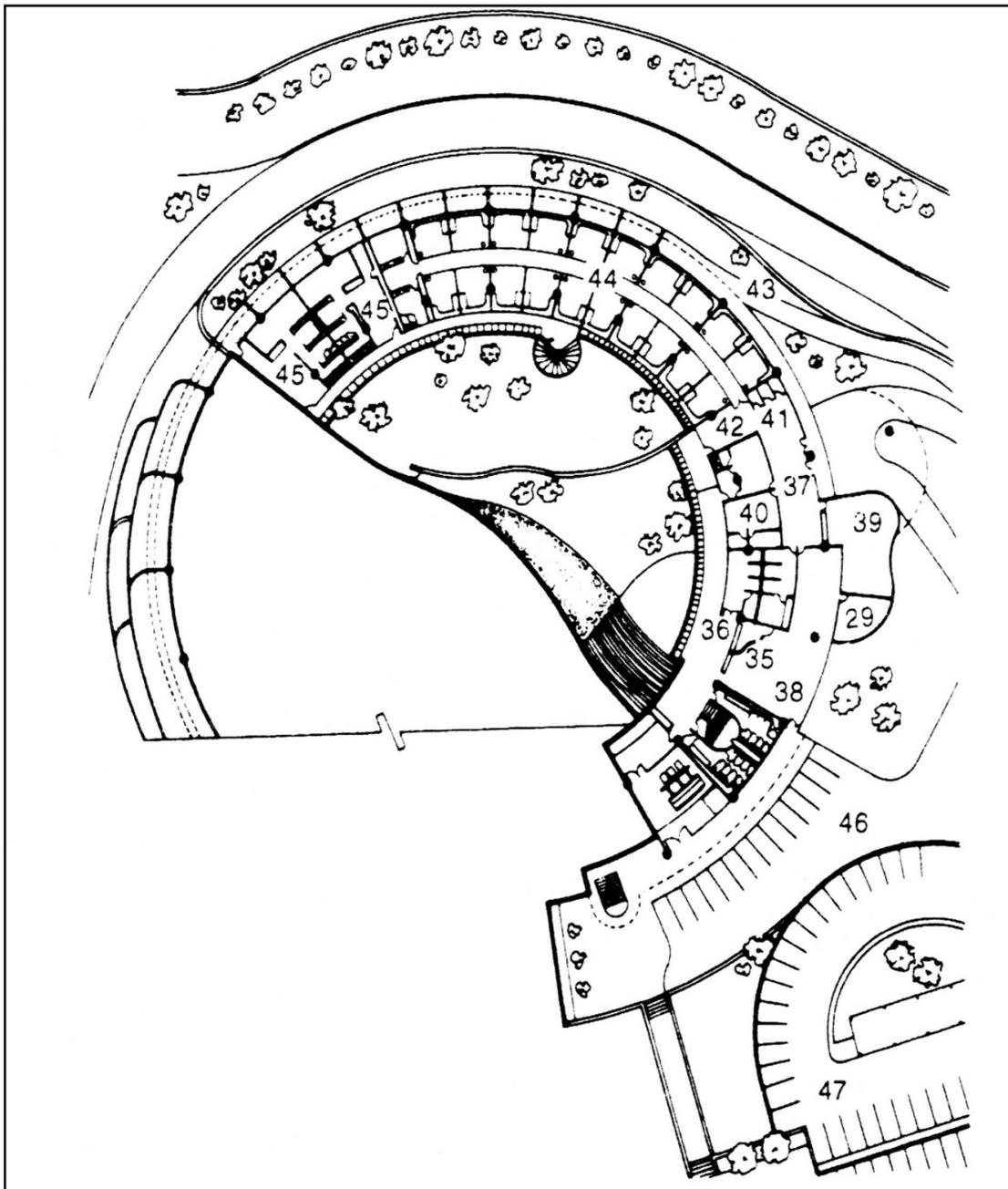


GRAFICO 6: Planta primer nivel inferior



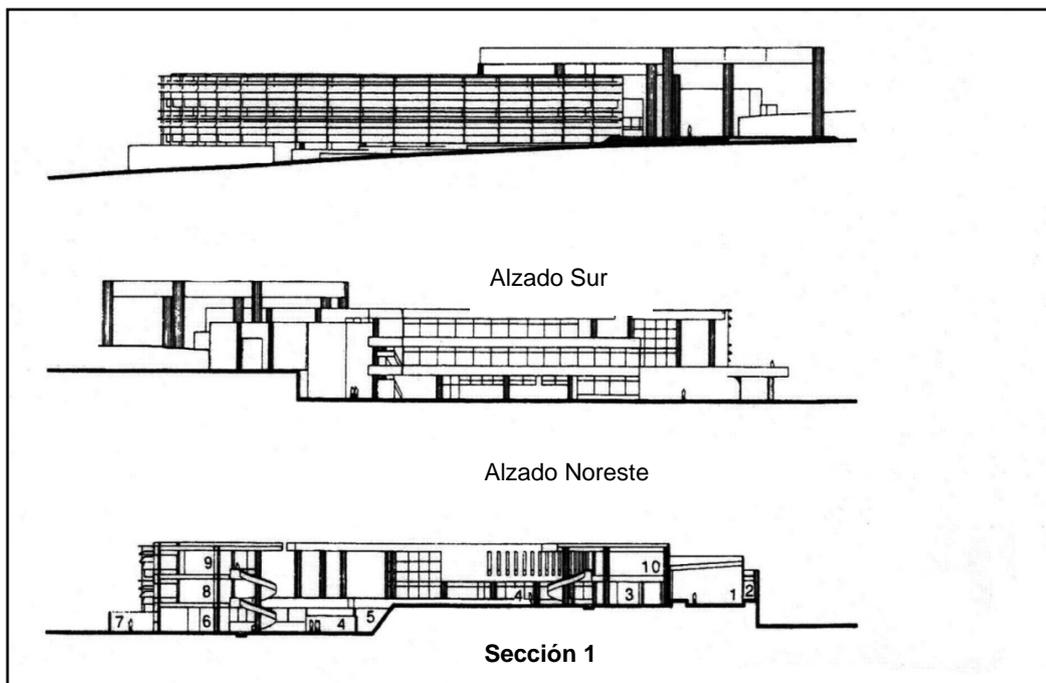
FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

Estos son los espacios que contienen el proyecto:

24. Plaza de acceso
25. Astas para banderas
26. Vestíbulo de información
27. Vigilancia
28. Información
29. Simulador
30. Sala de Prensa
31. Prensa
32. Privado del Director de Prensa
33. Cocina
34. Cafetería
35. Mirador
36. Archivo General
37. Pagaduría
38. Privador Director Administrativo
39. Secretarías
40. Auxiliares
41. Privado Subdirector Administrativo
42. Vestíbulo auditorio
43. Auditorio
44. Patio Central
45. Talud
46. Jardineras

1. Dirección General
2. Sala de Juntas
3. Recepción
4. Terraza
5. Archivo
6. Dirección Operativa
7. Armería
8. Aula
9. Dirección Técnica
10. Telefonía
11. Apeadero
12. Locutorios
13. Acceso a la aduana
14. Atención al público
15. Almacén de Valores
16. Jefe de Barandilla
17. Revisión
18. Ingreso detenidos
19. Urgencias
20. Celdas
21. Salas de Guardias
22. Vehículos Oficiales
23. Vehículos detenidos

**GRAFICO 7: Cortes**



FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

1. Auditorio
2. Vestíbulo Auditorio
3. Radiocomunicación
4. Patio Central
5. Talud
6. Jardín
7. Celdas
8. Archivo General
9. Área de Archivo
10. Caseta de Proyección

Este proyecto tiene espacios grandes donde se ubica las diferentes áreas para la seguridad privada, cuenta con parqueaderos para el público, oficiales y para vehículos detenidos, tienes varias áreas verdes incluido una cancha de básquet.

El edificio tiene una forma orgánica y sinuosa sobre todo por tener una forma geométrica circular el cual crea un patio central muy interesante, en donde comunica las diferentes áreas entre ellas auditorio, área de archivo, sala de juntas, aulas, terraza; son áreas que el proyecto de la Jefatura de Tránsito carece y sería interesante tomarlo como referencia.

Para el ingreso a los siguientes niveles del edificio se ha diseñado tres gradas semicirculares en donde se forma un gran pasillo alrededor del patio central. Además es interesante que existan muchos espacios abiertos y posea un espacio destinado para un mirador, sería importante tomar esta idea ya que el proyecto a realizar se encuentra en una avenida principal en donde se puede observar el paisaje tanto urbano como paisajístico. Las áreas verdes son muy importantes para descanso o como una forma de integrar espacios, el proyecto de la Jefatura de Tránsito carece de un diseño de vegetación y son aislados al edificio es así que se creará una plaza-jardín que integre los espacios.

## 4.2 Estación de Policía Kumamoto Kita

Este proyecto está construido en Kumamoto – Japón en 1990 por el Arq. Kazuo Shinohara que fue un arquitecto muy reconocido ya que ha ganado varios premios y además hizo obras magníficas de estilo contemporáneo y moderno. En el año 2010 la Bienal de Venecia lo conmemoró con un premio especial llamado “Golden Lion” por su gran influencia como arquitecto. Él nació el 2 de Abril de 1925 y murió el 15 de Julio del 2006. *Estación de Policía Kumamoto*, Recuperado el (23.04.2011) de bibliotecas.unc.edu.ar

Uno de sus grandes proyectos es el Edificio de Estación de la Policía en Kumamoto, ésta obra tiene 3700 m<sup>2</sup> con la capacidad para atender a 300 personas. La forma del edificio es rectangular la cual está conformada por cinco niveles, las áreas de este edificio son: departamentos de tráfico, departamentos de policía, incluyendo un sótano y áreas para instalaciones mecánicas.

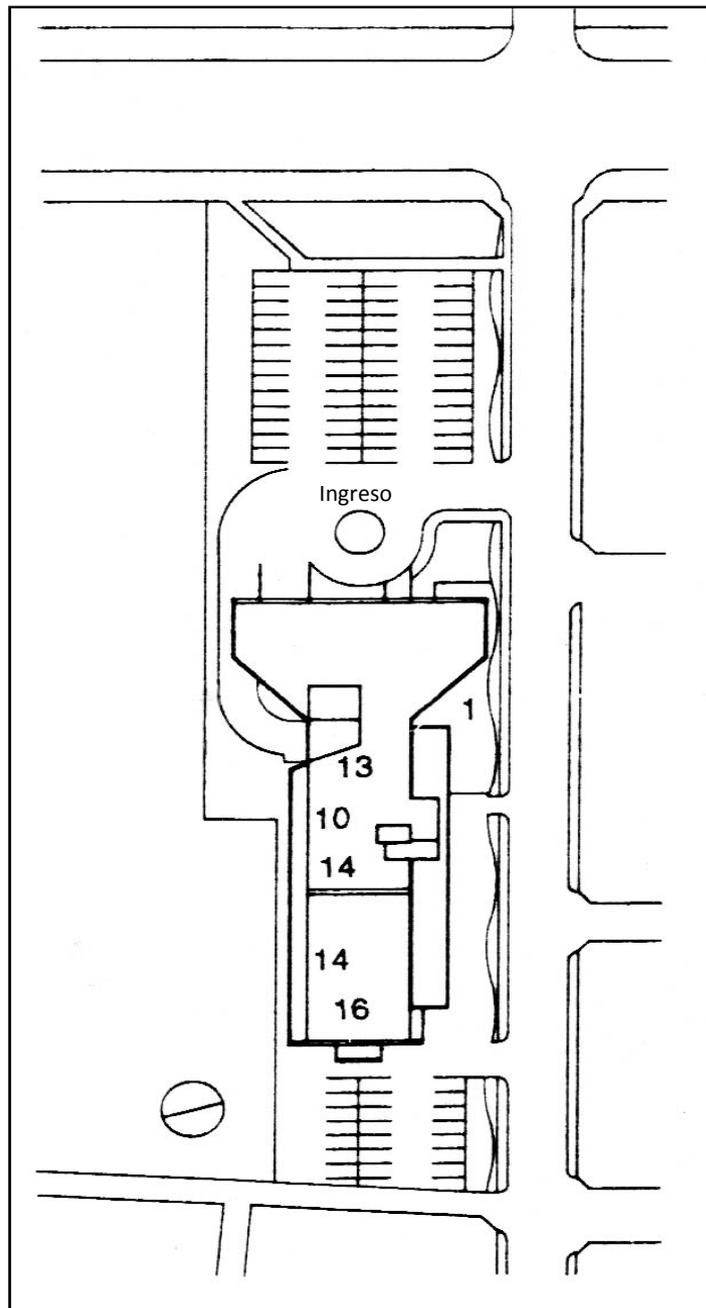
El acceso vehicular al edificio es por un redondel y a continuación se encuentre el edificio con una forma triangular invertida, en el primer piso se encuentra: el hall, departamento de tráfico, departamento de servicios exteriores, departamento de accidentes de tráfico; en la segunda planta: departamento de contabilidad, oficina de policía, oficina jefe de policía, departamento anticriminal; en la tercera planta: comedor, oficina de detectives y en la cuarta planta: cuarto de instrucciones y espacios para eventos múltiples y de entrenamiento donde se encuentra un salón para artes marciales.

La forma de distribuir las áreas es de la siguiente manera: el departamento de tráfico y el salón de artes marciales están al lado oeste del edificio y las áreas para el departamento de policías se encuentra al lado este. El lado este y oeste del edificio tiene diferentes sistemas estructurales, reflejando sus diferentes funciones internas. En el lado oeste, la estructura es de acero y en el lado este la estructura es de acero reforzado con concreto, en la parte frontal la

estructura se va ampliando de abajo hacia arriba del edificio y las fachadas son de vidrio reflectivo. El equipamiento de aire acondicionado se encuentra en un cilindro negro suspendido hacia el lado este del edificio. A continuación se explicará con los planos.

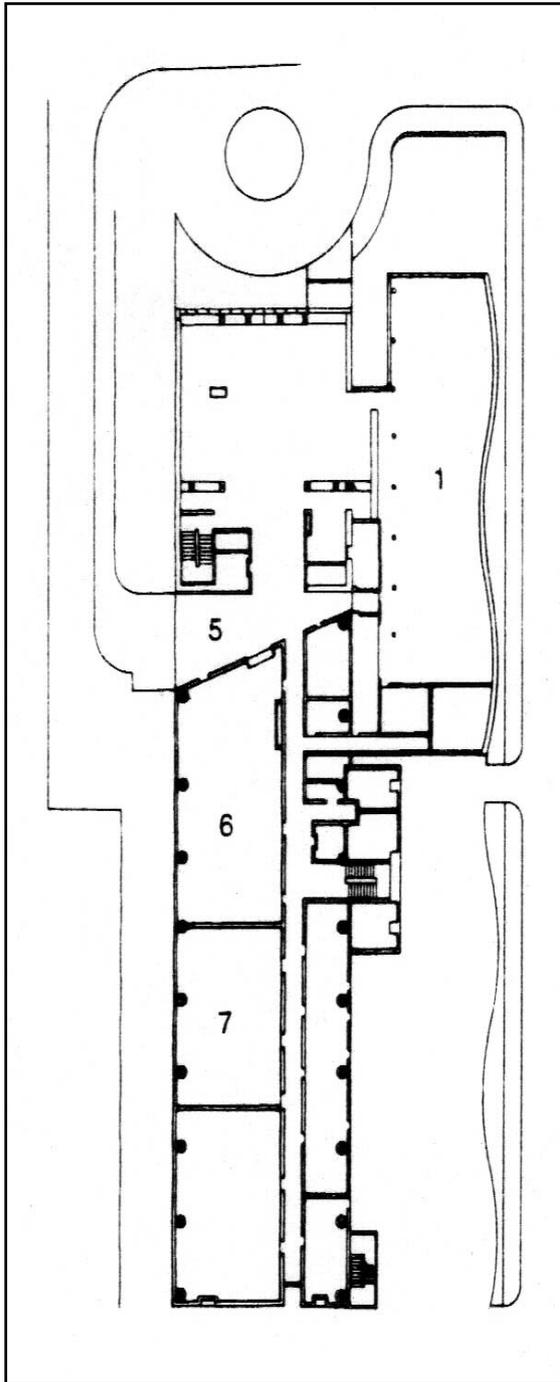
#### 4.2.1 Planos de la Estación de Policía Kumamoto Kita

GRAFICO 8: Planta del Conjunto



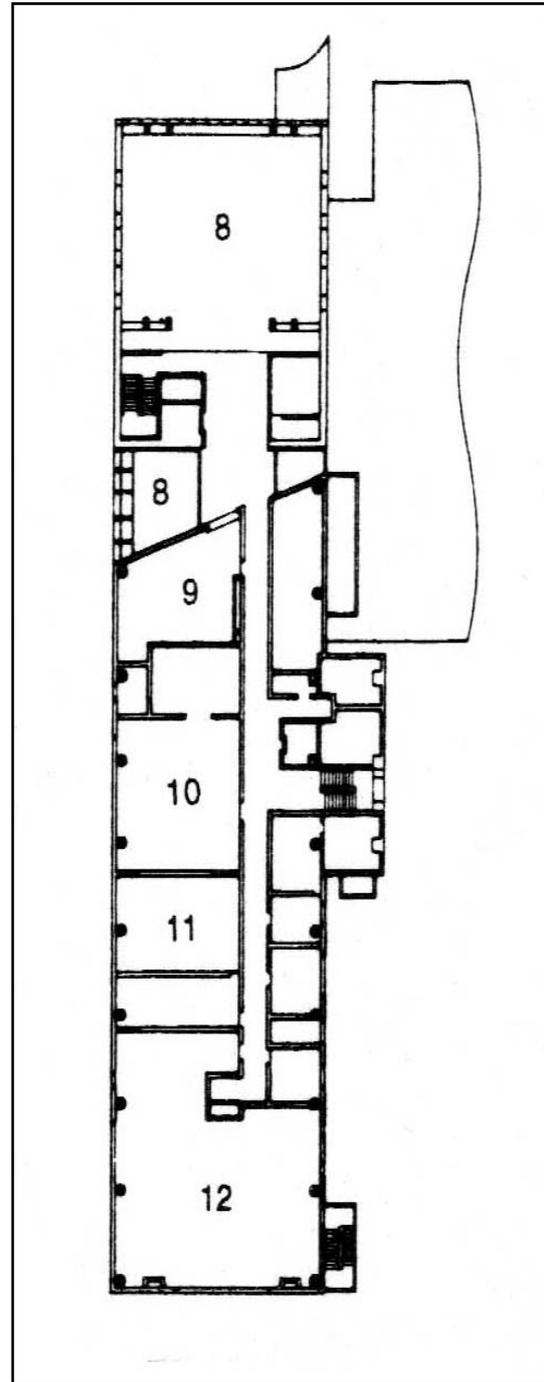
FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

GRAFICO 9: Planta Primera



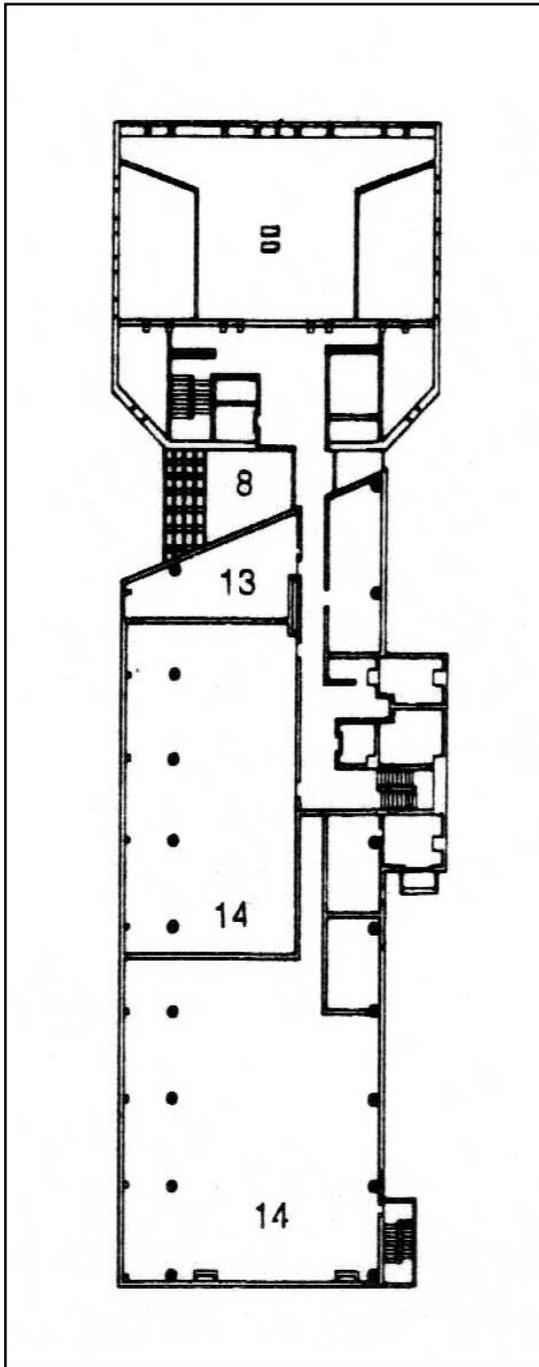
FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

GRAFICO 10: Planta Segunda



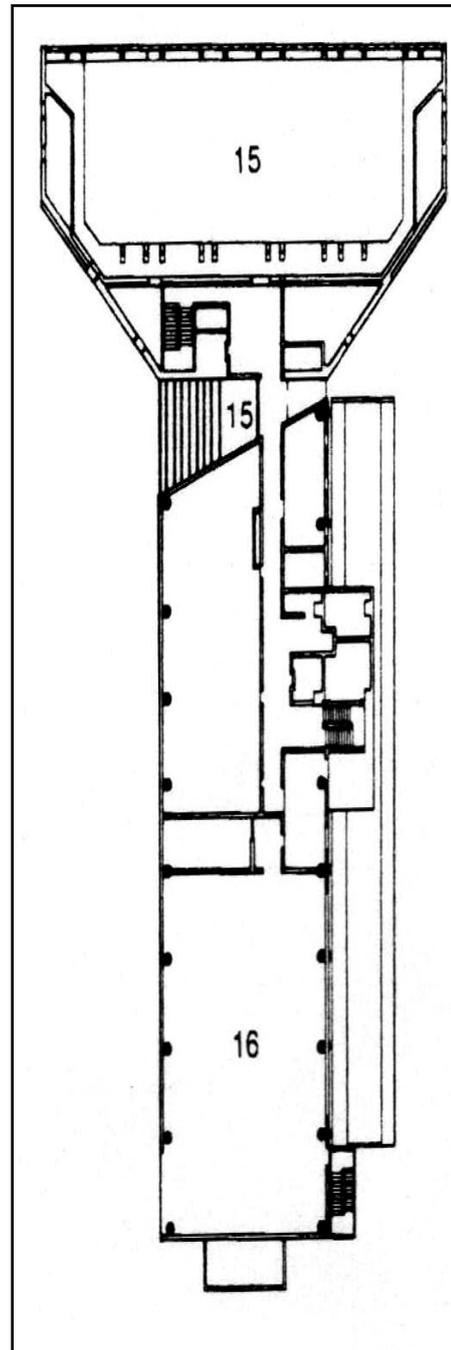
FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

GRAFICO 11: Planta Tercera



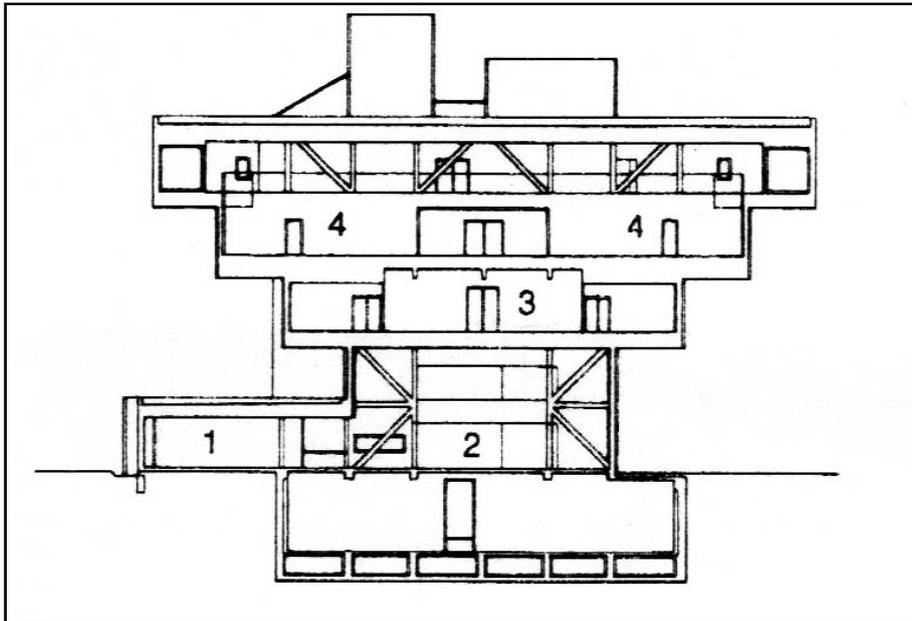
FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

GRAFICO 12: Planta cuarta



FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

GRAFICO 13: Corte del Edificio



FUENTE: Escaneado del libro Plazola. Vol. 5

Estos son los espacios que contiene el proyecto:

1. Departamento de Tráfico
2. Lobby
3. Comando General
4. Salón artes marciales
5. Hall
6. Departamentos de Servicios Exteriores
7. Departamento de accidentes de trafico
8. Descubierta
9. Departamento de Contabilidad
10. Oficina de Policía
11. Oficina Jefe de Policía
12. Departamento anticriminal
13. Comedor
14. Oficina Detectives
15. Descubierta al aire libre
16. Cuarto de Instrucciones

## 4.2.2 Imágenes de la Estación de Policía Kumamoto Kita

FOTO 21: Vista Frontal del edificio



FUENTE: Shoichi Ishimaru

FOTO 22: Vista Este del Edificio



FUENTE: Shoichi Ishimaru

FOTO 23: Vista Oeste del Edificio



FUENTE: Shoichi Ishimaru

FOTO 24: Cilindro suspendido de aire acondicionado



FUENTE: Shoichi Ishimaru

FOTO 25: Vista Posterior del edificio



FUENTE: Shoichi Ishimaru

Éste proyecto es muy interesante ya que tiene una forma poco común que es la forma triangular invertida dando como resultado un edificio atractivo y dinámico, lo más interesante es que tiene una fachada de vidrio el cual refleja el entorno, además hacia un lado del edificio tiene un cilindro negro donde se encuentra el equipamiento de aire acondicionado un sistema poco usual y funcional, cuenta con áreas necesarias para una estación de policía y se complementa con salones de esparcimiento como el salón de artes marciales, existe áreas de estacionamientos tanto para el público como para la policía.

Las fachadas de vidrios reflectivos se podría agregar al edificio de la Jefatura de Tránsito ya que le da un toque moderno e interesante, además se puede añadir áreas de esparcimiento como el salón de artes marciales. También tiene espacios descubiertos y al aire libre donde se puede crear un hall o como un mirador.

#### **4.3 Subestación de Policía de la ciudad de Tempe**

Éste proyecto está construido en la ciudad Tempe ubicado al sur de Arizona en Estados Unidos, llevado a cabo por un grupo de Arquitectos: Douglas R. Brown, John F. Kane, Robert Briggs y Stephen Jaycox, se quiso relacionar la estación de policía con la comunidad, por lo que se enfatizó en tres componentes principales: la patrulla de policía, la instrucción de policía y las funciones públicas para la comunidad. *Community*, Recuperado el (23.04.2011) de [www.architekton.com](http://www.architekton.com)

El conjunto tiene 28000m<sup>2</sup> y es de forma circular, éste proyecto tiene un edificio principal central, una plaza pública con diferentes accesos para los empleados, el público y los detenidos y un área para estacionamientos. Contiene las siguientes áreas: centro social, auditorio, vestíbulos, oficinas para comandantes, sargentos y tenientes, ejecución de tráfico, almacén de evidencias, simulacro de tiroteo, entrenamiento con armas de fuego y mantenimientos de armas.

Los elementos utilizados fueron el concreto, ladrillo, cobre, acero, aluminio y vidrio en su apariencia, la fachada tiene una forma cilíndrica y un truncado revestido con paneles de cobre, los materiales que utilizaron equilibran los tonos entre el cielo y la tierra, característicos de la ciudad. El acceso principal tiene una pérgola metálica que conduce a las siguientes áreas: la recepción, la zona de detención y de entrenamiento.

#### 4.3.1 Imágenes de la Subestación de Policía de la ciudad de Tempe

**FOTO 26:** Vista exterior del Proyecto



FUENTE: Joseph Salvatore

**FOTO 27:** Acceso principal con pérgola metálica



FUENTE: Joseph Salvatore

**FOTO 28:** Vista interior del proyecto  
(combinación de varios materiales)



**FOTO 29:** Detalle del material (ladrillo)



**FOTO 30:** Cilindro con paneles de cobre



**FUENTE:** Joseph Salvatore

**FOTO 31:** Juego de formas y estructuras del proyecto



**FUENTE:** Joseph Salvatore

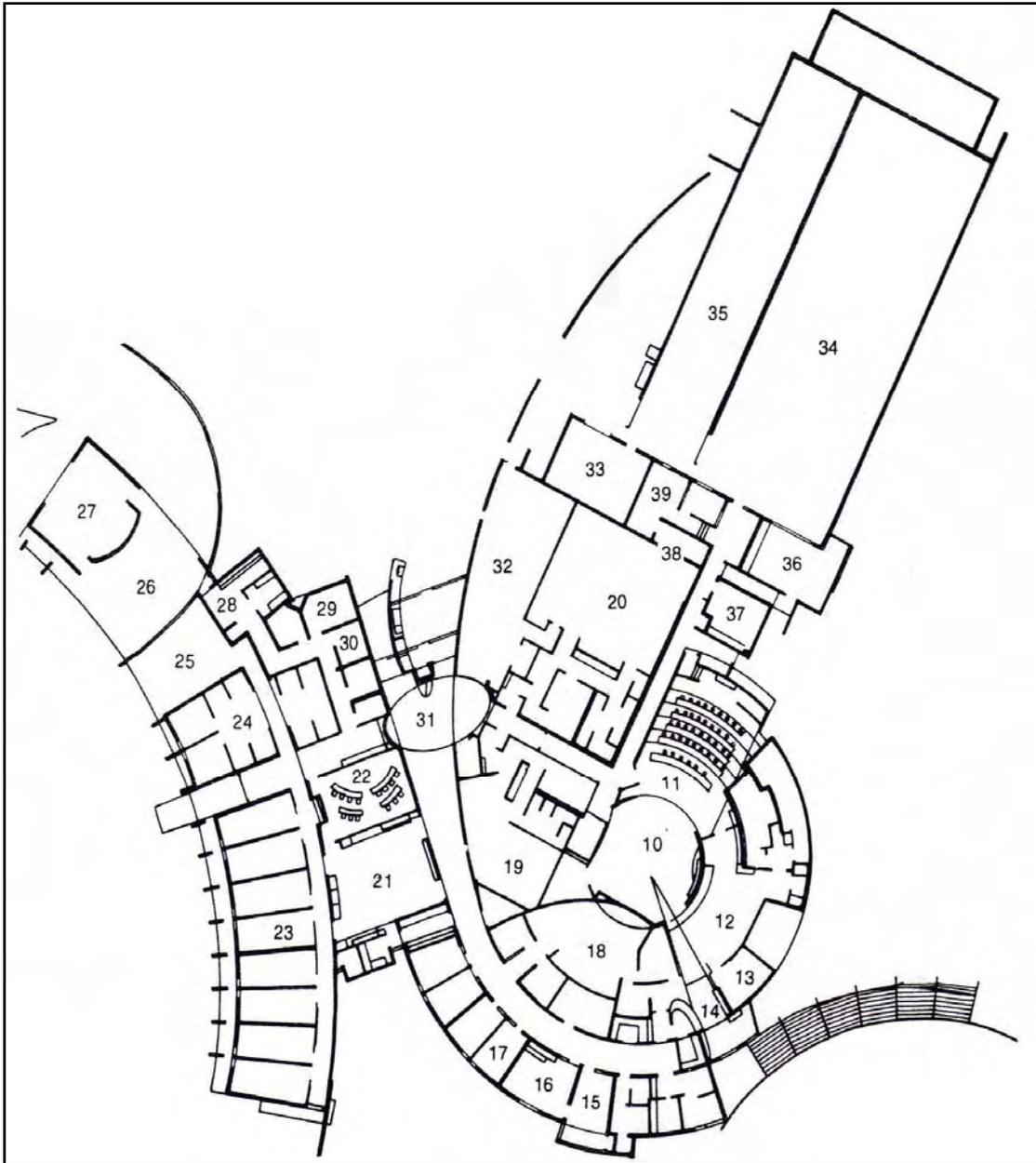
**FOTO 32:** Fachada de vidrio y aluminio



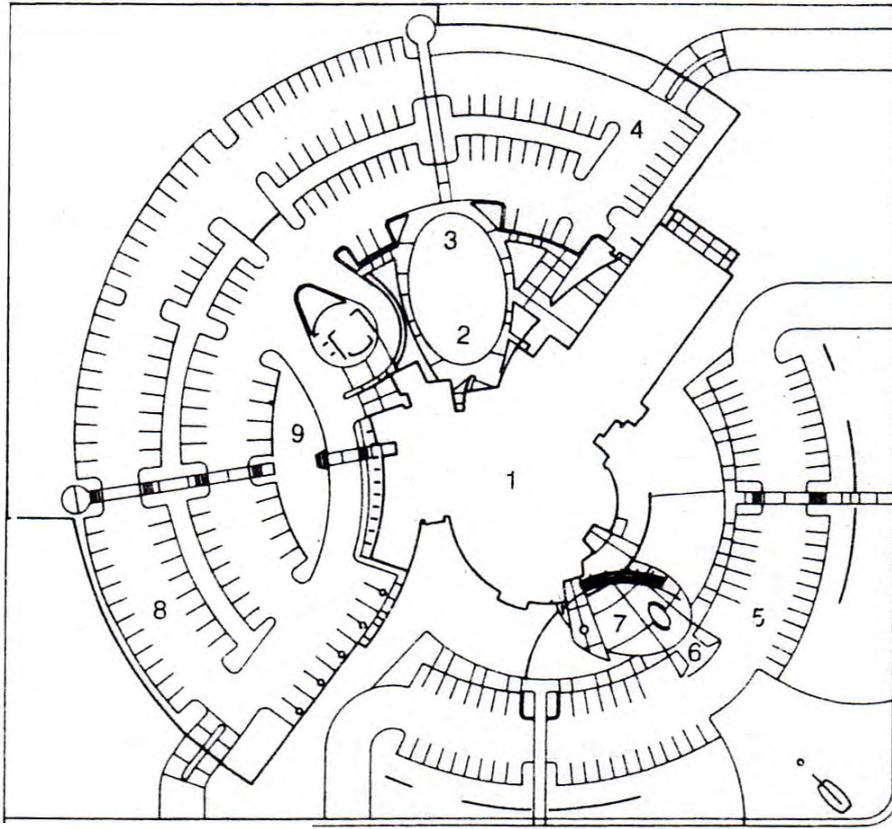
**FUENTE:** Joseph Salvatore

### 4.3.2 Planos de la Subestación de Policía de la ciudad de Tempe

GRAFICO 14: Planta general del proyecto



FUENTE: Joseph Salvatore

**GRAFICO 15:** Planta del Conjunto

FUENTE: Joseph Salvatore

**GRAFICO 16:** Maqueta de estudio del proyecto

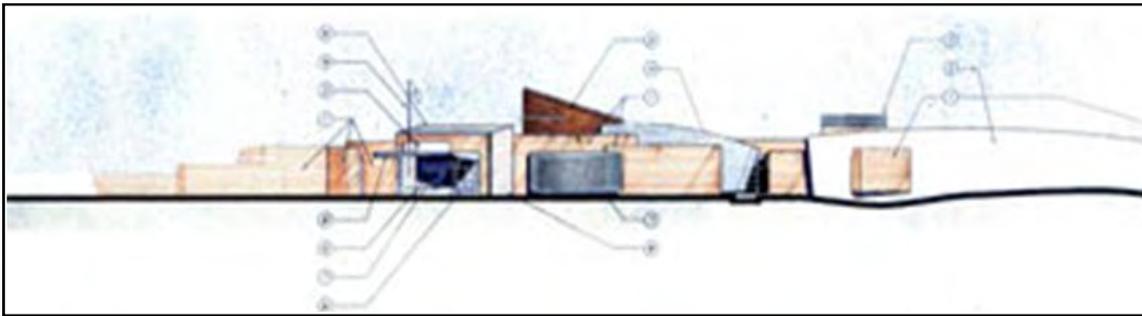
FUENTE: Joseph Salvatore

Estos son los espacios que contiene el proyecto:

20. Edificio Principal
21. Acceso de empleados
22. Exterior de cámara baja
23. Estacionamiento de empleados
24. Estacionamiento publico
25. Acceso al publico
26. Plaza publica
27. Estacionamiento para patrullas
28. Acceso de patrullas
29. Centro Social
30. Auditorio
31. Vestíbulo
32. Cuarto de descanso
33. Vestíbulo público
34. Oficina del comandante
35. Cuarto de conferencias
36. Oficinas para el teniente
37. Investigaciones
38. Casilleros para mujeres
39. Casilleros para hombres

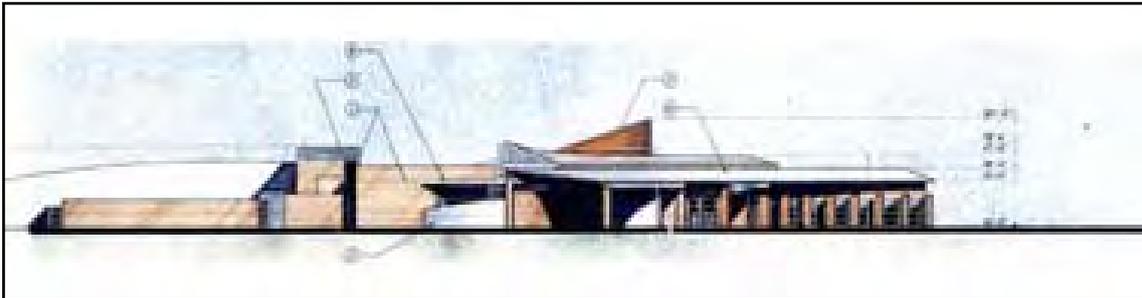
1. Cuarto de Instrucciones
2. Audiencias
3. Oficina para sargentos
4. Ejecución de tráfico
5. Estacionamiento para motocicletas
6. Salida secreta
7. Almacén de evidencias
8. Cuarto reservado
9. Pertenencias
10. Entrevistas
11. Cámara Interior
12. Acondicionamiento físico
13. Municiones (es el conjunto de suministros que se necesita para disparar armas de fuego)
14. Simulacro tiroteo
15. Alcance de objeto estático
16. Entrenamiento con arma de fuego
17. Mantenimiento de las armas

**GRAFICO 17:** Elevación Nor-oeste



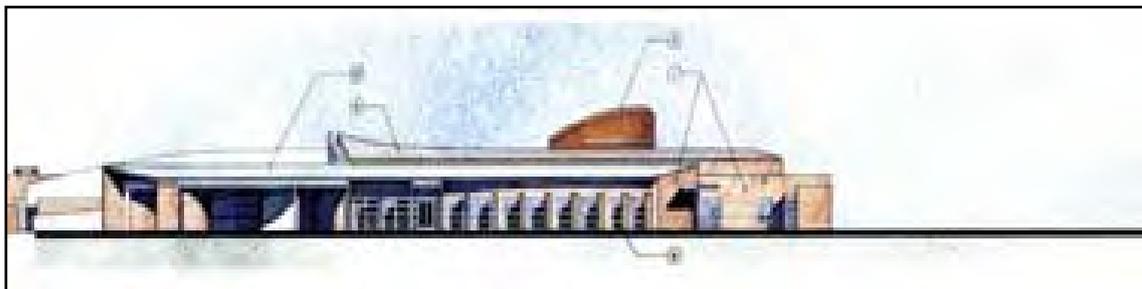
**FUENTE:** Joseph Salvatore

**GRAFICO 18:** Elevación Sur-este



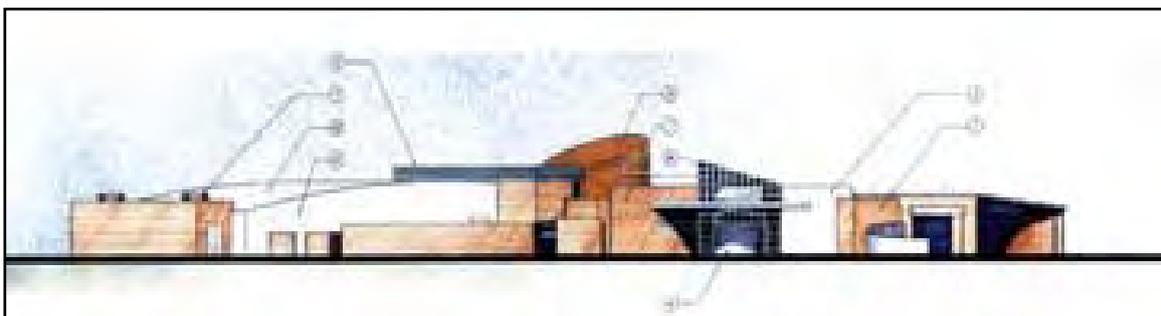
**FUENTE:** Joseph Salvatore

**GRAFICO 19:** Elevación Este



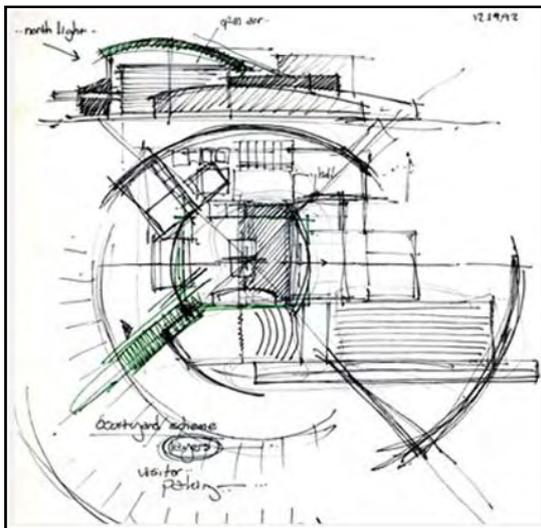
**FUENTE:** Joseph Salvatore

**GRAFICO 20:** Elevación Sur



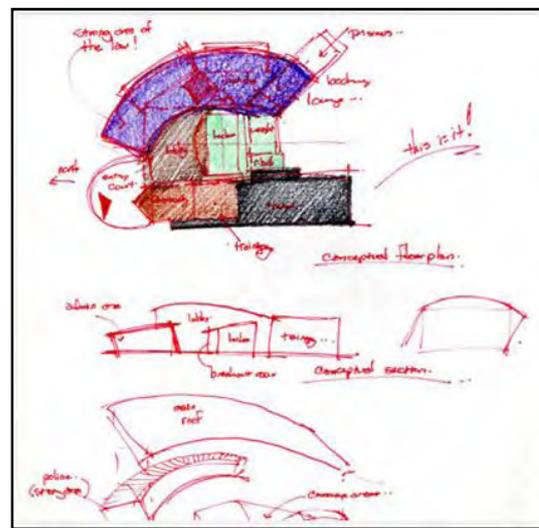
**FUENTE:** Joseph Salvatore

GRAFICO 21: Bocetos gráficos del proyecto



FUENTE: Joseph Salvatore

GRAFICO 22: Bocetos gráficos del proyecto



FUENTE: Joseph Salvatore

Este proyecto es muy interesante ya que juega con materiales naturales y toma en cuenta el equilibrio entre el cielo y la tierra, es un edificio bien ejecutado y llama la atención, los materiales que resaltan son el ladrillo, el vidrio, los paneles de cobre, la estructura de acero, además tiene un interesante manejo del espacio de forma circular, tiene varias áreas verdes y los espacios son muy amplios, tiene algunos accesos y se enfoca en un punto central que es la sala social además es importante saber cuán importante son los parqueaderos tiene varios estacionamientos alrededor del proyecto. Analizamos que tiene un proceso importante en cuanto al concepto, los bocetos, la maqueta, los planos y finalmente la construcción del proyecto.

Es importante, como referencia, ver cómo se maneja la combinación de materiales y utilizarlos en sus características naturales, las formas sinuosas, los diferentes tipos de áreas de esparcimiento y áreas verdes, además para el proyecto a realizar es muy importante bosquejar de tal manera que se llegue a resultados tan interesantes como los que se ha visto.

## CAPITULO V

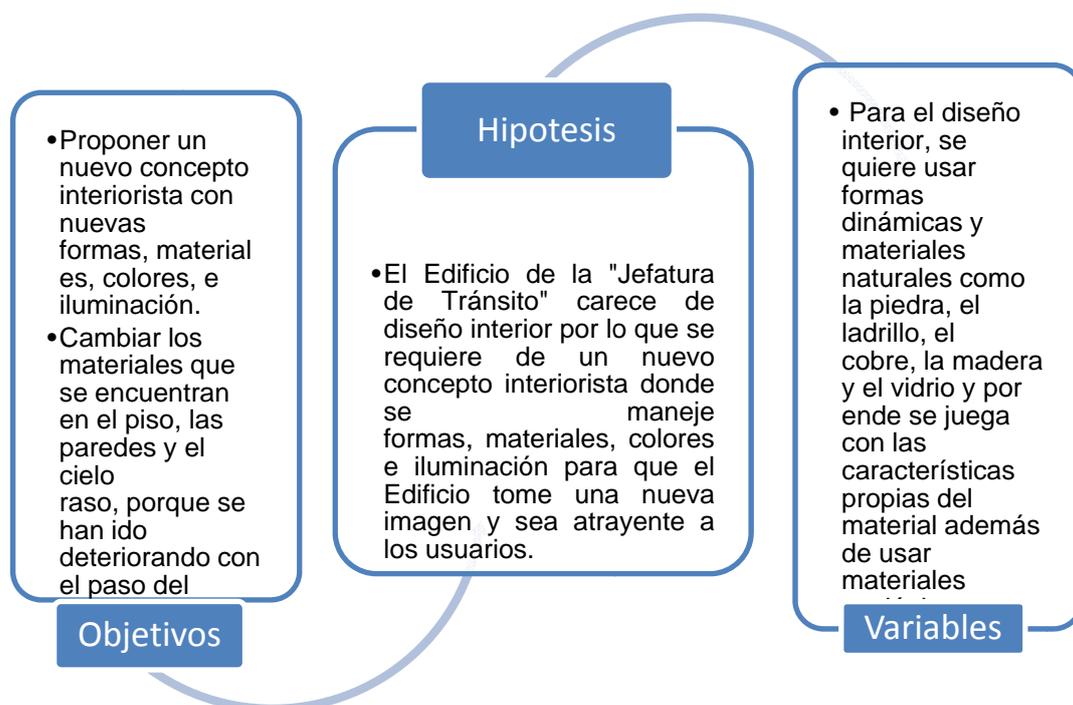
### 5.1 Matriz Investigativa

#### 5.1.1 Hipótesis

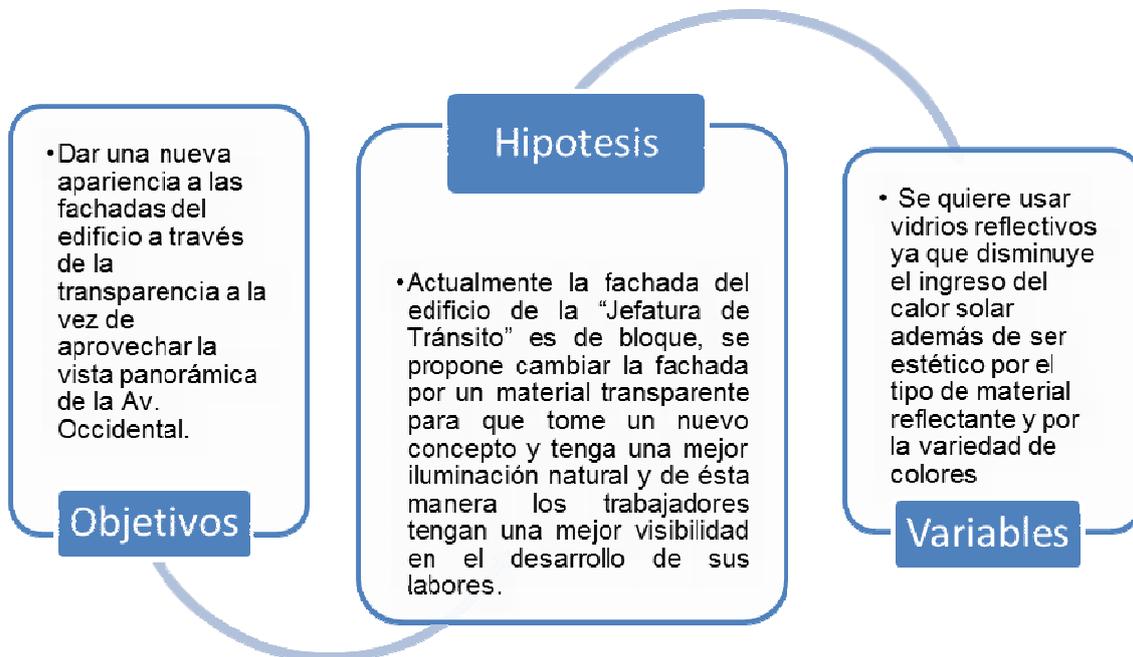
“Una hipótesis es una proposición aceptable que ha sido formulada a través de la recolección de información y datos”. *Hipótesis*, Recuperado el (24.04.2011) de [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Por lo tanto una vez que se haya analizado y recolectado información sobre el proyecto a investigar podemos formular la hipótesis y luego comprobar si es factible o no hacerlo para aplicarlo al proyecto, para esto es necesario comenzar con un objetivo inicial, saber cuáles son las variables y finalmente comprobarlo ya sea analizando visualmente (marco empírico) o con encuestas y entrevistas.

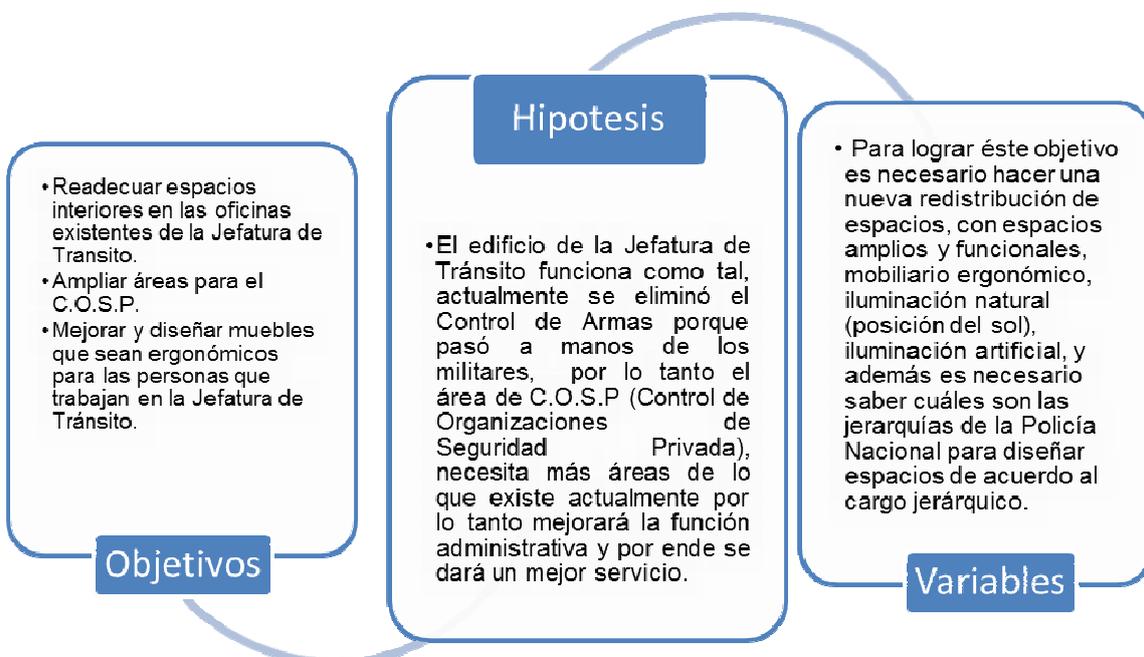
##### 5.1.1.1 Concepto Interiorista



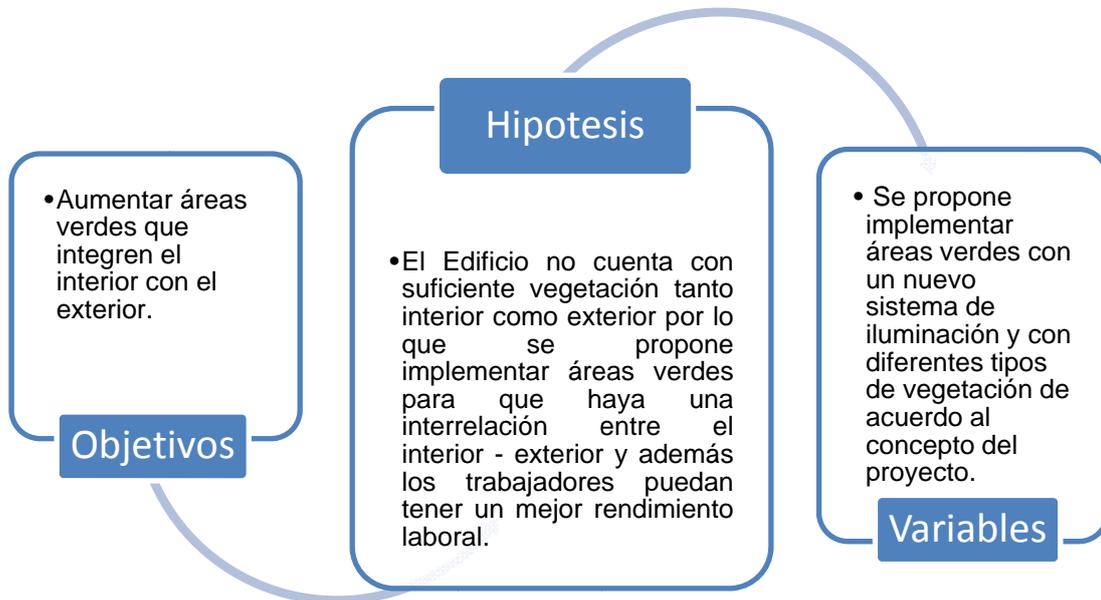
### 5.1.1.2 Fachadas



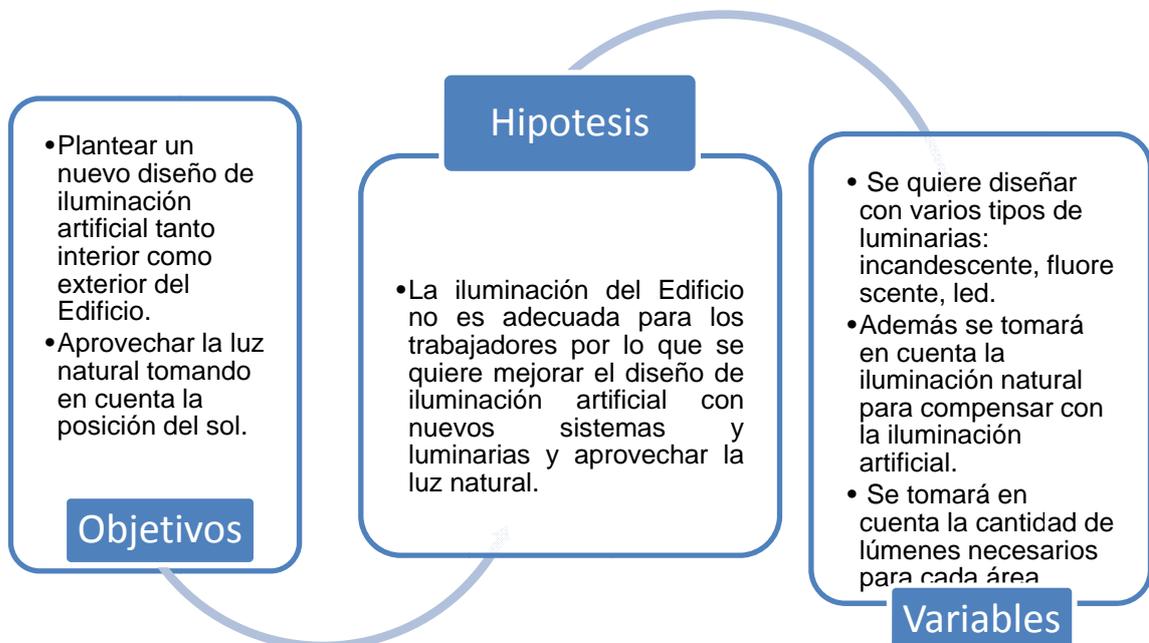
### 5.1.1.3 Redistribución de Espacios



#### 5.1.1.4 Vegetación



#### 5.1.1.5 Iluminación

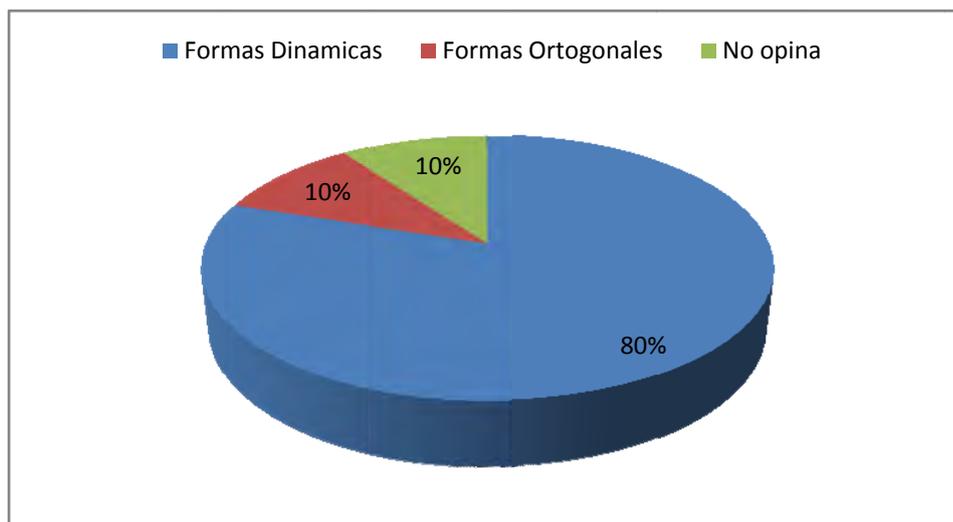


### 5.1.2 Comprobación de Hipótesis

Para la comprobación de hipótesis se hicieron encuestas a los trabajadores y usuarios de la Jefatura de Tránsito con el fin de tener una información mas real y acertada que aporte al proyecto investigativo y de esta manera saber si la comprobación es negativa o positiva, para esto será necesario conocer el universo total el cual se tomará en cuenta el 7% de los trabajadores y usuarios que da como resultado 70 personas.

- Cree usted que el Edificio de la “Jefatura de Tránsito” debe tener:

GRAFICO 23: Resultado de la encuesta



FUENTE: Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

### Conclusión y Análisis

Este resultado nos muestra cuán atractivo se vuelve un diseño arquitectónico que tenga formas dinámicas ya que de ésta manera el edificio tiene formas y volúmenes diferentes a lo habitual que lo hacen más interesante e innovador. El edificio actualmente tiene una forma ortogonal sin integración a los establecimientos aledaños, por lo tanto se quiere integrar el edificio con los espacios existentes cercanos a él con formas diagonales y dinámicas creando

una plaza-jardín incluyendo forma, color, textura, iluminación tomando en cuenta los ejes y los puntos focales que guíen y atraigan al usuario, sin olvidar el concepto que el proyecto quiere reflejar.

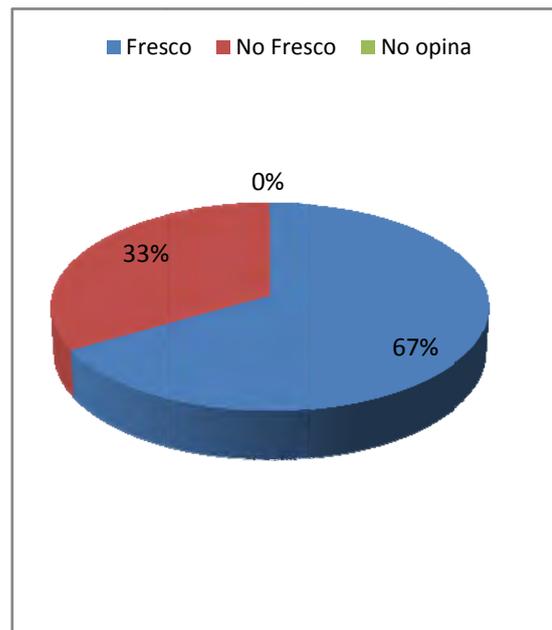
- **Piensa usted que una fachada de vidrio da una sensación de:**

**GRAFICO 24:** Resultado de la encuesta



**FUENTE:** Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

**GRAFICO 25:** Resultado de la encuesta



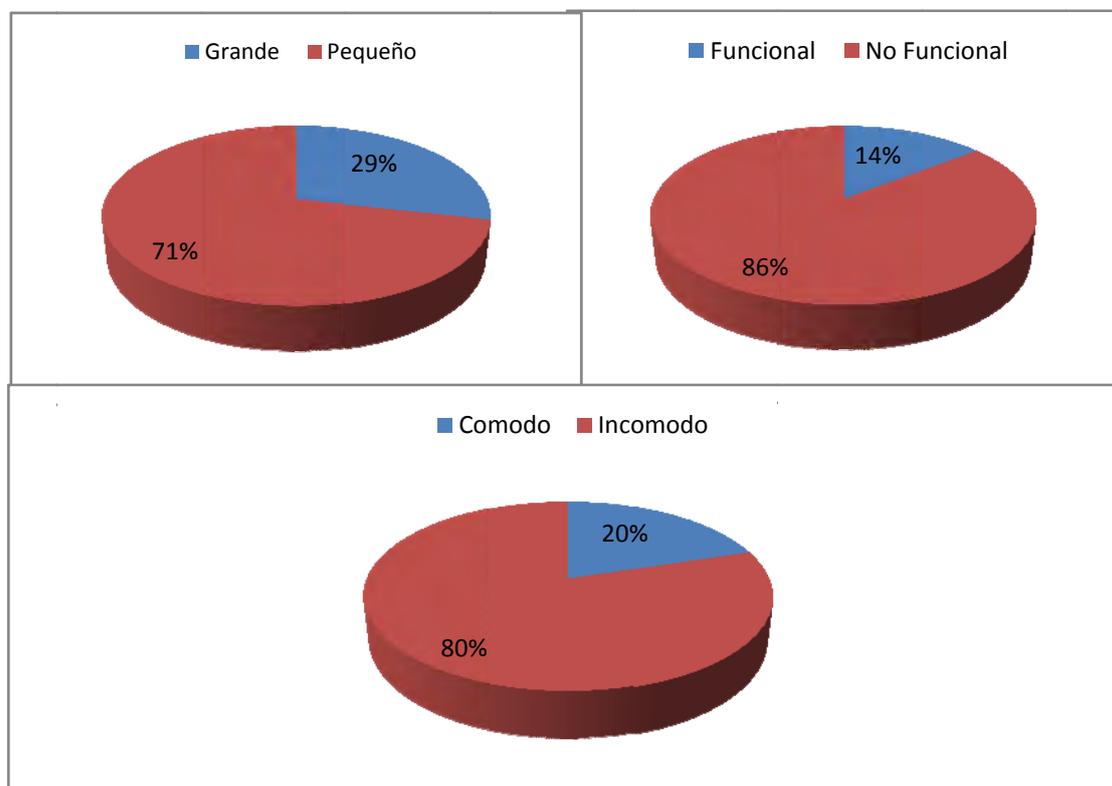
**FUENTE:** Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

## Conclusión y Análisis

Con este resultado vemos que la mayoría piensa que una fachada de vidrio da la sensación de limpieza y frescura, pero además de esta sensación las fachadas de vidrio son elegantes y vistosas, estéticamente mejora la visibilidad en el interior del edificio por la entrada de luz solar a la vez que se aprovecha la vista panorámica por estar ubicado en la Av. Occidental. Para tomar en consideración cambiar la fachada actual (bloque) por un curtain wall de vidrio es necesario utilizar vidrios que disminuya el ingreso solar por la ubicación del edificio con respecto al sol, entre ellos los vidrios reflectivos o vidrios esmerilados junto a esto se puede incluir viseras solares o cortinas de malla solar que evite la incidencia del sol.

- **¿Cómo calificaría el espacio en que usted se encuentra?**

**GRAFICO 26:** Resultado de la encuesta



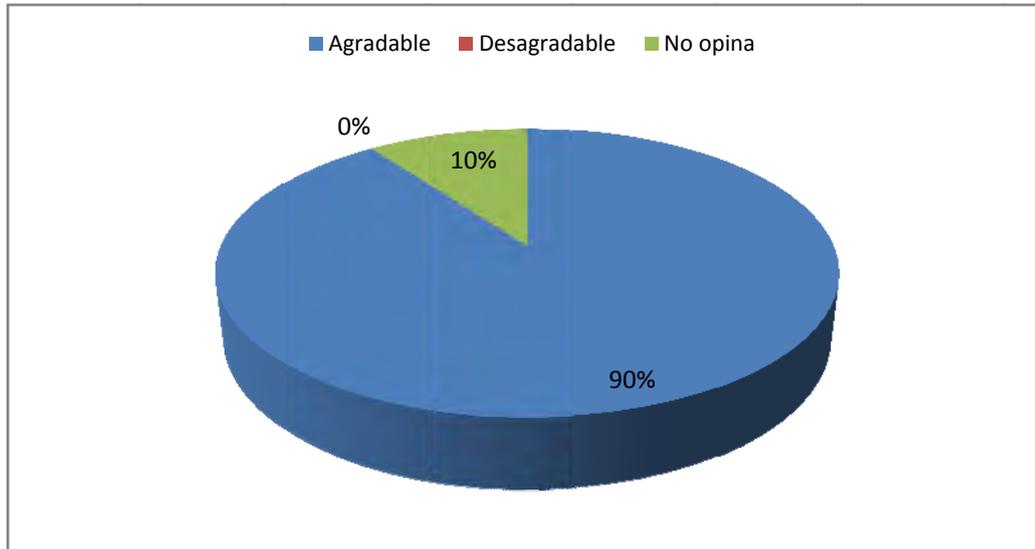
**FUENTE:** Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

## Conclusión y Análisis

Los resultados reflejan que un gran porcentaje de los trabajadores está inconforme con el espacio actual, ya que es incómodo, no funcional y los espacios son pequeños, sumado a esto, no cuenta con las áreas necesarias sobretodo en el área del C.O.S.P. Los espacios están divididos con mamparas y tabiques innecesarios, hay una desorganización total, no hay una correlación de áreas y no cuenta con los mobiliarios necesarios y ergonómicos. Por lo tanto es necesario una redistribución de espacios en donde las áreas de trabajo tengan una relación laboral cercana, sea amplio, cómodo y funcional, con nuevos mobiliarios acorde a la necesidad del trabajador y a la vez que se aumentará las áreas necesarias para un mejor desenvolvimiento laboral y por ende un mejor servicio al cliente.

- Cree usted que tener pequeñas áreas verdes (vegetación) tanto interior como exterior del Edificio sea:

**GRAFICO 27:** Resultado de la encuesta



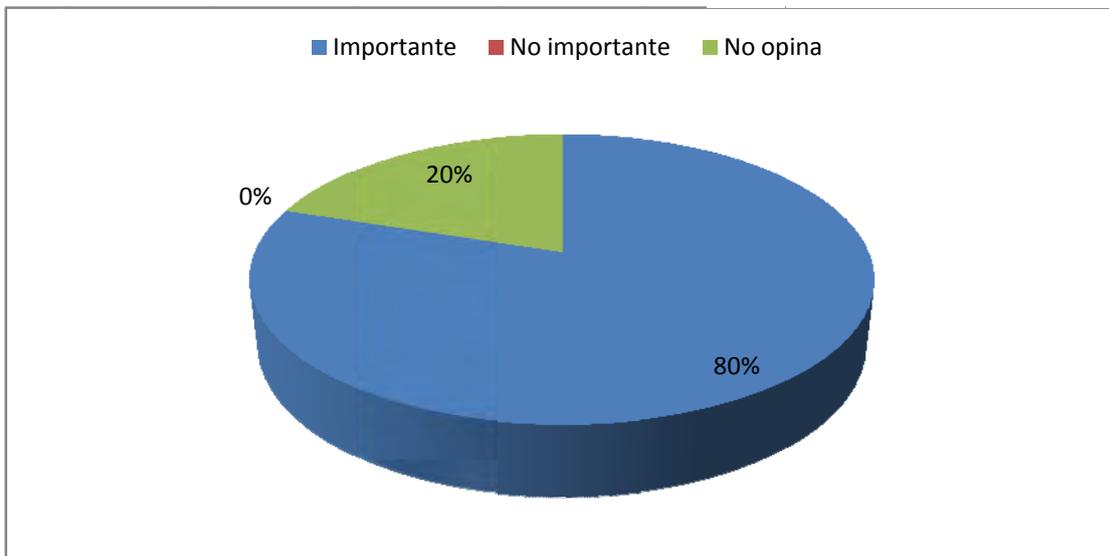
**FUENTE:** Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

### Conclusión y Análisis

De acuerdo a los resultados vemos cuán importante es que existan áreas verdes en un edificio público, se ha comprobado que las áreas verdes disminuye el estrés de los trabajadores además les da una sensación de relajación visual e infunde nuevas energías. También es importante por ser espacios de descanso y al aire libre necesarios tanto para los trabajadores como para los clientes. Actualmente existen áreas verdes sin ningún tipo de diseño, por lo tanto es necesario rediseñar las áreas verdes utilizando vegetación de diversos colores, formas e iluminación que integren al edificio y que vayan acorde al concepto general del proyecto.

- Cree usted que tener una plaza-jardín cerca del Edificio es:

GRAFICO 28: Resultado de la encuesta



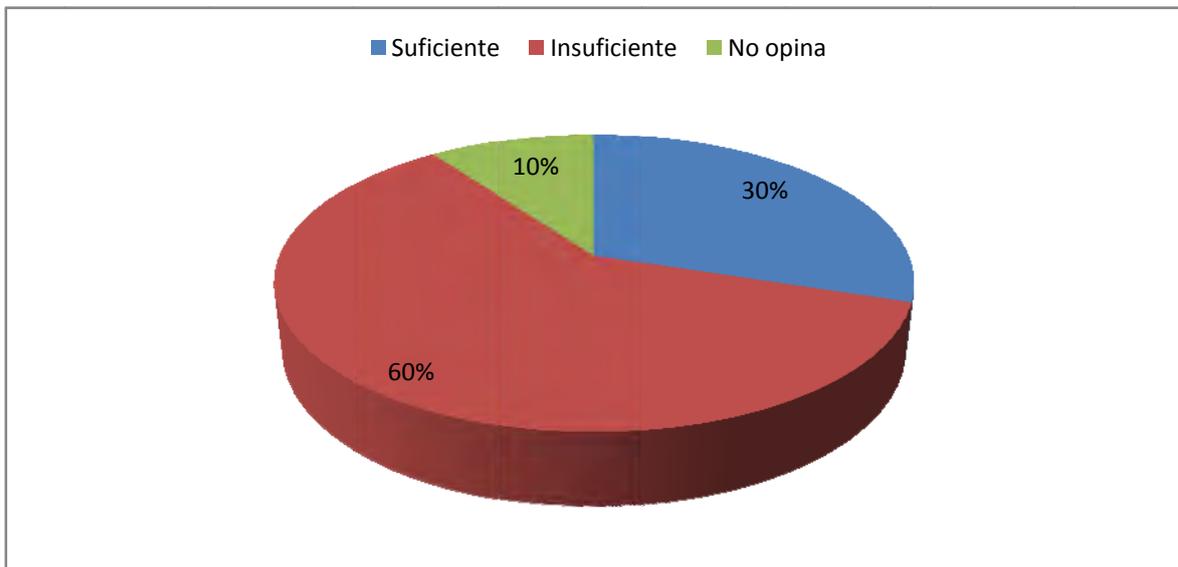
FUENTE: Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

## Conclusiones y Análisis

Esta pregunta tiene relación con la pregunta anterior ya que es necesario crear una plaza con áreas verdes que integren el interior y el exterior del edificio. Al crear una plaza grande cubierta se podrá realizar actividades tanto culturales como sociales y de esta manera cumple las dos funciones. Como se dijo anteriormente el edificio esta desintegrado con los demás establecimientos por lo tanto se quiere integrarlo con una estructura estereométrica metálica con policarbonato y de ésta manera tendrá una correlación de espacios a la vez que tendrá áreas libres para descanso.

- **Piensa usted que la iluminación artificial existente es:**

GRAFICO 29: Resultado de la encuesta



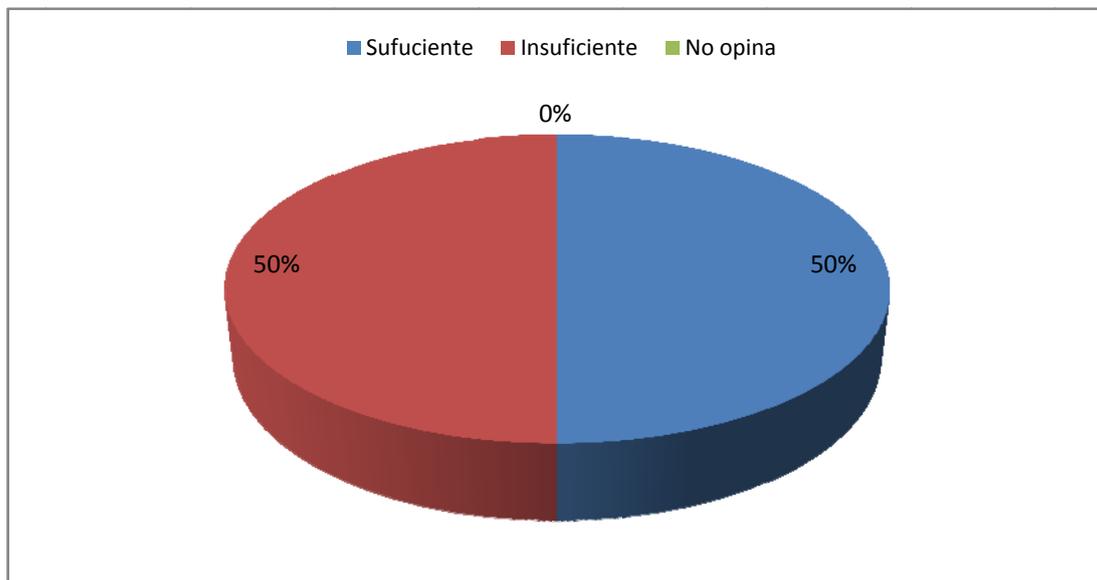
FUENTE: Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

### Conclusión y Análisis

De acuerdo a los resultados, nos damos cuenta que la iluminación artificial es insuficiente por lo que es necesario crear un nuevo diseño de iluminación para que los trabajadores tengan un mejor ambiente de trabajo con los lúmenes necesarios para cada actividad. Actualmente tienen solo dos tipos de lámpara-luminaria que son las fluorescentes y las incandescentes sin ningún tipo de diseño de puntos de iluminación. El objetivo de crear un nuevo diseño de puntos de iluminación es distribuir adecuadamente la luz utilizando diferentes tipos de lámparas-luminarias que hay en el mercado tales como las fluorescentes, incandescentes, leds, halógenos tomando en cuenta el haz de luz necesario para cada actividad como: directa, indirecta, puntual, semi-indirecta, de esta manera cubrirá los lúmenes necesarios, además de crear ambientes con buena iluminación y dando calidez a los espacios.

- **Piensa usted que la iluminación natural existente es:**

GRAFICO 30: Resultado de la encuesta



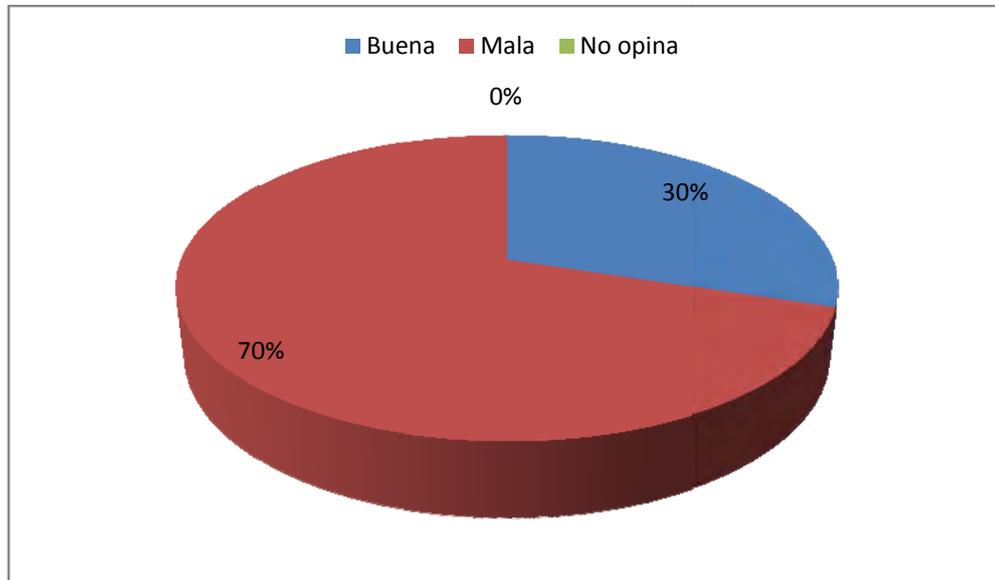
FUENTE: Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

### Conclusión y Análisis

Los resultados en esta pregunta fue un empate, por lo tanto se puede prescindir de este resultado, pero la pregunta tiene relación con la opinión de la sensación que dan las fachadas de vidrio en donde la mayoría piensa que da una sensación de limpieza y frescura, por lo tanto se toma en cuenta que es importante cambiar las fachadas de bloque por un curtain-wall de vidrio y aluminio con la finalidad de mejorar estéticamente al edificio a la vez que mejora la iluminación natural interna del edificio siempre y cuando se tome en cuenta un tipo de vidrio reflectivo además de usar una cortina de malla solar interna para evitar la excesiva cantidad de luz solar.

- Cree usted que el área en que usted se encuentra tiene una ventilación:

GRAFICO 31: Resultado de la encuesta



FUENTE: Información recopilada de los miembros de la Jefatura de Tránsito

## Conclusiones y Análisis

Los resultados de esta pregunta nos muestra que la ventilación de los espacios es insuficiente, por lo tanto es necesario aprovechar la ventilación natural con la nueva propuesta de diseño de fachadas de vidrio el cual se ventilará manualmente, de esta manera se logrará un ambiente más fresco y cómodo para los trabajadores. Es muy importante la ventilación natural ya que mantiene un ambiente puro, salubre, y además que se evitará la concentración de calor dentro de los espacios.

## 5.2 Diagnóstico

Las encuestas y las investigaciones realizadas serán importantes como un aporte al proyecto el cual confirma la necesidad de realizar una nueva propuesta interiorista en varios aspectos con la finalidad de mejorar la funcionalidad y por ende el desenvolvimiento de los trabajadores.

De acuerdo a las entrevistas realizadas vemos la importancia de plantear un nuevo diseño en cuanto a mobiliario, elementos arquitectónicos, iluminación natural y artificial, áreas verdes, tomando en cuenta el nuevo concepto como una idea facilitadora para crear ambientes de confort, pero a la vez sea estético y funcional, de ésta manera se logrará un proyecto dinámico e interesante ya que por ser un edificio de carácter público no se ha dado la debida importancia y dedicación en cuanto a diseño interior.

Actualmente es un edificio que no cumple con las necesidades de los empleados, ya que es un edificio que no cuenta con el área necesaria para cada función administrativa de tránsito y del C.O.S.P, es incómodo y pequeño para las actividades que ahí se realizan, no existe buena iluminación y tanto los materiales como el mobiliario se ha ido deteriorando con el tiempo por ser un edificio construido hace 30 años. Por lo tanto se vio la necesidad de mejorar y optimizar los espacios existentes con nuevas formas, colores, iluminación, y texturas sin olvidar que es un proyecto de carácter público en donde se usará colores claros, transparentes, materiales amigables y sencillos, con espacios amplios y que tenga buena iluminación.

Además se quiso integrar el edificio con los bloques aledaños a él, con la finalidad de hacer un solo elemento que tenga una distribución acertada para los usuarios y sea más fácil de llegar al lugar destinado, a la vez que se rediseña las áreas verdes con una mejor iluminación y señalética. También es importante considerar la señalética exterior del edificio ya que no se puede

apreciar a largas distancias por lo tanto es necesario mejorar la tipografía existente con una mejor iluminación y con colores llamativos.

## **CAPITULO VI**

### **6.1 Marco Empírico**

Para llegar a una comprobación de hipótesis, como se dijo anteriormente, es necesario el estudio y el análisis físico del edificio que sería el marco empírico, por lo tanto es importante hacer un diagnóstico de cómo está el edificio actualmente, conocer la ubicación, el entorno tanto urbano como arquitectónico y también analizar interiormente el mobiliario, el piso, cielo raso, la iluminación y todo lo que engloba el diseño de interior.

#### **6.1.1 Ubicación**

El edificio que se va a intervenir se encuentra en la Av. Mariscal Sucre y José Herboso, se compone de dos unidades: la Jefatura de Tránsito y el C.O.S.P (El departamento de control y supervisión de organizaciones de seguridad privada). Actualmente dejó de funcionar el Control de Armas ya que pasó a manos de los militares, por lo tanto se quiere ampliar las áreas del C.O.S.P, porque los espacios son pequeños y no cuenta con todas las áreas necesarias. En este punto conoceremos el espacio interior-exterior de edificio y cada una de las áreas que se van a intervenir con la finalidad de saber cuál es el estado actual del Edificio y por consiguiente dar una nueva propuesta que sea funcional y estético.





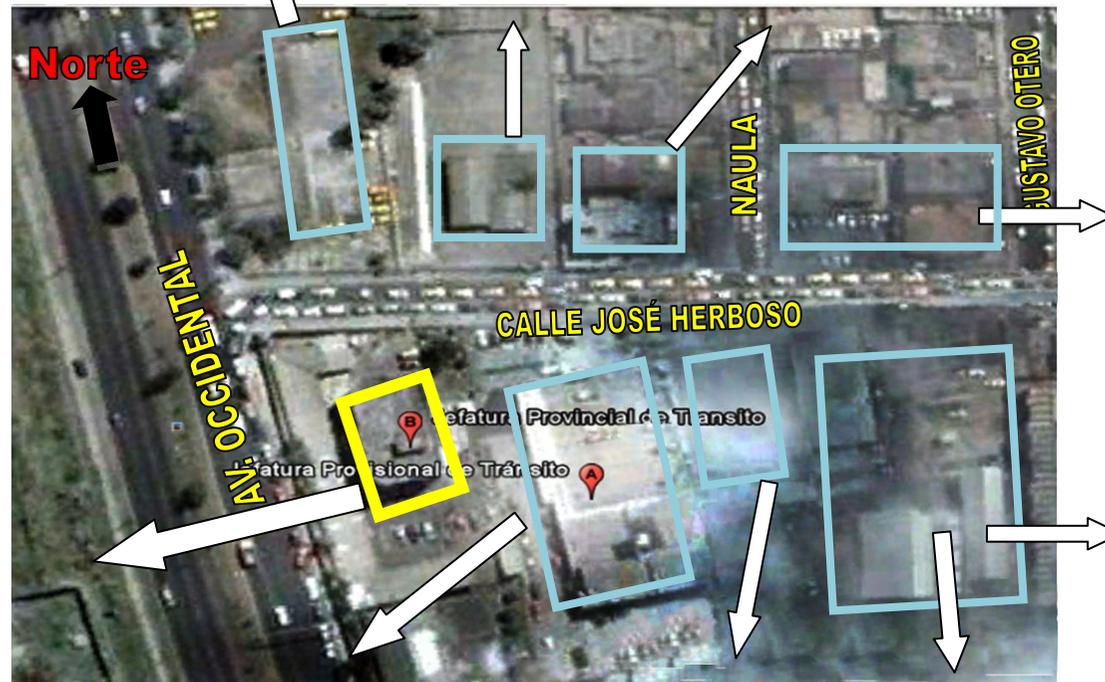
Cancha de Básquet (Parqueadero)



Sede Social (Felix Rivadeneira)



Locales Comerciales (Abogados)



Locales Comerciales y Viviendas



Edificio de la Jefatura Provincial de Tránsito



Dirección de Tránsito (Autos)



Jefatura Provincial de Tránsito



Comisión Provincial de Transporte Terrestre



Dirección de Tránsito (Autos)

### 6.1.2 Circulación y Vías Peatonales

Es importante saber cuáles son las vías principales y secundarias por la necesidad de ingresar y egresar vehículos, de la misma manera es necesario que haya varios estacionamientos por la cantidad de autos que circulan diariamente. A continuación se mostrará en la implantación todas las vías tanto principales como secundarias, pasos peatonales, paradas de buses, cooperativa de taxis y parqueos.

GRAFICO 33: Ubicación del edificio de la Jefatura de tránsito



FUENTE: Google earth

1. Parqueaderos cerca del edificio.
2. Puente Peatonal.
3. Parada de Buses.
4. Cooperativa de Taxis.

**FOTO 33:** Parada de buses en la Av.

FUENTE: Diana Esteban

**FOTO 34:** Cooperativa de taxis en la calle

FUENTE: Diana Esteban

El edificio tiene 30 años de construcción, a sus alrededores se encuentran locales comerciales, residencias y además actualmente añadieron hacia el lado Este, la Comisión Provincial de Transporte Terrestre. La Av. Occidental es una vía principal donde hay mucha circulación de vehículos además de pasos peatonales y un puente peatonal, en cuanto a transporte público, solo se encuentra una parada de buses en la Av. Occidental, cerca del puente peatonal, y también existe una cooperativa de taxis ubicada en la calle Naula. El ingreso al edificio es por la calle José Herboso en donde se encuentra una gran acera lateral donde tiene varios ingresos la primera entrada de oeste a este se encuentra el edificio de la Jefatura de tránsito en el lado oeste y hacia el lado este se encuentra toda la parte mecánica y la entrega de matrículas y placas.

### 6.1.3 Factores y características físicas del proyecto

Es importante tomar en cuenta varios factores para la remodelación de un edificio entre ellos: los retiros, estacionamientos, rampas, accesos, dimensiones, baños antes estudiados en el marco conceptual. A continuación se explicará de forma general el proyecto a realizarse.

El edificio de la Jefatura de Tránsito se encuentra en la Calle José Herboso y Av. Occidental, para la nueva propuesta se dejó los retiros como se encuentra actualmente, tiene un cerramiento de 0,30cm de bloque alrededor del edificio junto con las demás dependencias, hacia el exterior se encuentra las veredas para el lado norte tiene 3m y para el lado oeste tiene 2m a continuación se encuentra el pavimento donde circulan los carros. Estructuralmente se mantiene todas las columnas que son de .60x.60cm del edificio y también la estructura de la grada, y también se mantiene la estructura de la parte posterior del edificio, solo en la parte sur del edificio se derroca los espacios existentes para reubicar los parqueaderos actuales sin afectar el resto de la estructura, además de aumentar nuevos espacios necesarios para el funcionamiento de la Jefatura de tránsito y del C.O.S.P todo con el objetivo de mejorar e integrar el planteamiento actual con el nuevo concepto de diseño. Además se vio necesario cubrir las áreas cercanas al edificio con una estructura estereométrica conformado por esferas de aluminio de .10cm x .10cm y tubo de aluminio anodizado con pernos de sujeción hilty y sobre ello policarbonato celular transparente de 20mm para cubrir de toda inclemencia temporal.

El edificio tiene 4 pisos, una terraza que está construida con bloque y ventanas de aluminio y vidrio, cuenta con una pequeña área verde de 15m<sup>2</sup> en la parte norte y pequeñas jardineras alrededor de las astas de las banderas que se encuentran en la parte este, además del edificio de la jefatura de tránsito tiene otras edificaciones que pertenecen a la policía que son aulas, archivos, bodegas, oficinas para entrega de matriculación y placas, habitaciones para residentes y estacionamiento para autos de policía.

El edificio actualmente se encuentra en mal estado, incluso el pavimento que conduce al edificio esta deteriorado, no existe suficiente iluminación artificial y no es un edificio que se pueda ver desde largas distancias, existe una rotulación en la parte superior del edificio pero no es muy legible ya que los colores utilizados son oscuros y no hay iluminación puntual. Podemos ver también que existe una estructura en la parte posterior del edificio de aluminio y policarbonato pero no integra todos los establecimientos cercanos a él.

A continuación conoceremos el entorno del Edificio en el cual se va a intervenir:

**FOTO 35:** Parte Posterior del Edificio  
aulas (bodegas actualmente)



FUENTE: Diana Esteban



**FOTO 37:** Edificio de la Jefatura  
de tránsito



FUENTE: Diana Esteban



**FOTO 39:** Ingreso a la entrega de  
Placas y matrículas



FUENTE: Diana Esteban

**FOTO 36:** Aulas (bodegas  
actualmente)



FUENTE: Diana Esteban



**FOTO 38:** Zona de archivos y  
bodegas



FUENTE: Diana Esteban



Se puede observar que sus alrededores mantienen la misma tipología y además el edificio está rodeado por varios predios de menor altura y poca vegetación.

#### 6.1.4 Entorno Natural

**FOTO 40:** Jardín externo del Edificio



**FUENTE:** Diana Esteban

Ésta área verde de 15m<sup>2</sup> se encuentra en la parte norte del Edificio. Como podemos observar, es un área sin diseño alguno y carece de iluminación, la vegetación encontrada es un árbol grande llamado palma africana y dos árboles medianos de la familia de los cipreses posee además 3 asientos de hormigón. Por tanto se quiere hacer un nuevo diseño con varios tipos de vegetación para darle color, forma y dinamismo pero el árbol de palma africana se mantendrá por antigüedad y por ser considerado biocombustible, se cambiará y diseñará nuevos asientos de madera

**FOTO 41:** Jardinera cerca de astas de la bandera



**FUENTE:** Diana Esteban

ya que se encuentran en mal estado además se usará iluminación artificial con colores que resalten la vegetación.

Ésta pequeña área verde se encuentra en la parte este del Edificio, aquí se ubican las banderas exteriores y también existen pequeñas jardineras de hormigón donde están plantados cipreses

pequeños. De igual manera podemos observar que carece de diseño y sin ningún tipo de iluminación, por tanto se quiere hacer un nuevo diseño de vegetación con luz artificial que se integre con las astas de las banderas y el edificio.

**FOTO 42:** Área verde en el lado sur del edificio



FUENTE: Diana Esteban

Ésta área verde se encuentra en la parte Sur del Edificio pero está alejada de él y casi siempre se mantiene cerrada; podemos observar que hay varios árboles hacia un costado y pequeñas mesas y sillas de hormigón; adolece de diseño e iluminación, por lo tanto aunque no esté directamente relacionado con el edificio se podría también diseñar para que se integre con las demás áreas verdes, de igual manera se podría jugar con vegetación de colores e iluminación artificial y así, manejar el mismo lenguaje de los asientos que se encuentran en la parte norte del edificio sin dejar de lado el concepto del proyecto.

### 6.1.5 Delineamiento de la Propuesta

Como ya se había mencionado la parte que se va a intervenir del terreno donde se ubica varios establecimientos de la policía es únicamente la Jefatura de tránsito y la parte cercana al edificio donde actualmente se encuentran las bodegas, ya que es un proyecto de aproximadamente 3000m<sup>2</sup>, tomando en cuenta que el diseño que se quiere proponer tendría la misma tipología en los demás establecimientos para que haya una concordancia y sea un solo elemento arquitectónico.

## 6.1.6 Análisis Exterior

### 6.1.6.1 Posición de Sol

Para el diseño de iluminación natural es importante saber cuál es la posición del sol para aprovechar la luz durante el día y la tarde que generalmente son horas laborales y de ésta manera se podrá tener una mejor iluminación y visibilidad utilizando vidrios adecuados para este edificio.

**FOTO 43:** Edificio de la Jefatura de tránsito



FUENTE: Diana Esteban

### 6.1.6.2 Condiciones Generales del Clima y Soleamiento de Quito

- El clima en los Andes varía según la altitud y el tiempo del año. En Quito la temperatura varía entre 7 grados centígrados (55 F.) en la noche, 26 grados centígrados (78 F.) al medio día con promedios de 15 grados

centígrados (64 F.), La temperatura es de 50 a 77 grados Fahrenheit (10 a 25 grados centígrados). *Información de Quito*, Recuperado el (25.04.2011), de [www.in-quito.com/uis](http://www.in-quito.com/uis)

- Quito tiene su estación lluviosa de Octubre a Mayo, aunque durante este período el clima sufra una gran cantidad de variaciones. Hay muchos días soleados durante el invierno. En cuanto a radiación solar Quito mantiene un índice ultravioleta de 24 puntos y el índice permitido para los seres humanos es de 11 puntos. Es un peligro que comienza a partir de las 8 y se extiende hasta las 5 de la tarde. *Información de Quito*, Recuperado el (25.04.2011), de [www.in-quito.com/uis](http://www.in-quito.com/uis)

### **6.1.6.3 Fachadas**

A continuación se mostrará las fachadas: norte, sur, este, oeste, donde se analizarán los aspectos que intervienen en la arquitectura interior como forma, color, iluminación natural y artificial, señalización.

- **Fachada Frontal**

**FOTO 44:** Edificio de la Jefatura de tránsito



**FUENTE:** Diana Esteban

- El acceso principal está rodeado por gradas de .90cm de altura que conduce a un portal abierto que está sujeto a cuatro columnas, en la parte superior del portal se encuentra un letrero de señalización informática de las dos unidades adicionales.
- Existen espacios de estacionamiento tanto en el lado izquierdo como el derecho.
- En la parte superior del Edificio hay un letrero de señalización donde ocupa toda la horizontalidad del edificio y tiene un ancho .60 cm, se utiliza el color azul y dorado.
- El edificio está construido con bloque y hormigón, tiene cuatro pisos y una terraza, la forma del edificio marca la verticalidad y se compone de cuatro ventanas de aluminio y vidrio por cada piso, además en la parte

superior del portal existe una panelería de vidrios laminados con una inclinación de 45% aproximadamente.

- Los colores que se han usado son el beige para marcar la verticalidad y el tomate para marcar la horizontalidad.
- En cuanto a iluminación la encontramos en la parte superior del edificio y se compone de 8 pares de luminarias incandescentes y un reflector en la parte frontal derecha.

**FOTO 45:** Pares de iluminación incandescente



FUENTE: Diana Esteban

**FOTO 46:** Reflectores



FUENTE: Diana Esteban

### • Fachada Lateral Derecho

**FOTO 47:** Fachada lateral derecho del edificio



FUENTE: Diana Esteban

Hacia el lado derecho de la fachada se encuentra el área de vegetación (15m<sup>2</sup>) y las bodegas.

En ésta fachada podemos ver que los colores beige y tomate marcan la horizontalidad, existen dos ventanas en los últimos pisos y dos pequeñas que pertenecen a los baños que de igual manera son de aluminio y vidrio. En esta fachada

podemos ver que no hay diseño ni suficiente iluminación natural y en cuanto a iluminación artificial solo hay un reflector.

- **Fachada Lateral Izquierda**

**FOTO 48:** Fachada lateral izquierdo del edificio



**FUENTE:** Diana Esteban

En ésta fachada podemos ver que los colores marcan la horizontalidad y existe mayor iluminación natural con respecto a la fachada lateral derecha. En ésta área existen también parqueaderos y en cuanto a iluminación artificial hay un reflector.

- **Fachada Posterior**

**FOTO 49:** Fachada posterior del edificio



**FUENTE:** Diana Esteban

En cuanto a la fachada posterior mantiene la forma de las ventanas y colores al igual que la fachada frontal; la señalización no es visible y no se distingue a largas distancias. Es un edificio totalmente ortogonal y sin un concepto claro que identifique a la Policía Nacional.

Lo que se quiere lograr con la fachadas es dar un nuevo concepto a través de la transparencia como el vidrio, por la posición del sol es necesario tomar en

cuenta los materiales que se van a usar para la disminución del ingreso solar, que pueden ser vidrios reflectivos y /o pantallas de mallas metálicas solares, de esta manera se podrá trabajar sin ningún tipo de cansancio tanto físico como psicológico y se puede aprovechar la luz natural y la vista panorámica de la Av. Occidental de esta manera el edificio tomara una nueva concepción y se verá más llamativo, elegante y estético. Además se puede mejorar la señalización con otro tipo de letra y con iluminación artificial que prevalezca y se pueda apreciar desde largas distancias; de la misma manera en los alrededores del edificio se utilizará iluminación artificial que marque la verticalidad con juego de luces y se integre con las áreas verdes.

## 6.1.7 Análisis Interior

### 6.1.7.1 Recepción

**FOTO 50:** Gradas de ingreso a los pisos superiores



**FUENTE:** Diana Esteban

Ésta imagen corresponde a la recepción del edificio donde podemos observar las gradas de acceso a los siguientes pisos, y un escaparate de banderas. En esta área podemos observar que ni el piso ni el cielo raso están en óptimas condiciones, no existe diseño de iluminación artificial y se utilizan colores como: el tomate y el blanco que son colores fríos y sin contraste. Lo que se propone es cambiar el piso, el cielo raso y utilizar materiales naturales y cálidos como la madera y el vidrio, dando prioridad al ingreso principal que es la recepción.

**FOTO 51:** Recepción General del edificio**FUENTE:** Diana Esteban

Este mobiliario corresponde a la recepción es de mdf con acabado de madera y una sobremesa de plástico negro, no existe iluminación puntual, los colores de las paredes son de color naranja claro el cual no hay armonía entre todos los materiales y colores. Por lo tanto se quiere utilizar un mobiliario más liviano y dinámico que tenga un espacio destinado para colocar los útiles de oficina, sin olvidar la ergonomía y estética y usar colores que correspondan al concepto del proyecto.

### 6.1.7.2 Primer Piso

**FOTO 52:** Oficina de la secretaria de la Jefatura tránsito



**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 53:** Sala de espera de la Jefatura de tránsito



**FUENTE:** Diana Esteban

Éstas áreas tienen poca iluminación se utiliza luz incandescente, el piso es de cerámica blanca, las sillas son de cuero negro, el escritorio es de mdf color madera con aluminio, tiene un archivador de aluminio y como equipamiento tiene una fotocopiadora; los colores que se usaron es el vino, negro y blanco. De igual manera se quiere cambiar el mobiliario para que sea más liviano, dinámico y jugar con los materiales naturales y los colores que correspondan al concepto. Además se quiere crear espacios más abiertos sin muchos obstáculos para que tenga una circulación más libre y amplia.

### 6.1.7.3 Segundo Piso

**FOTO 54:** Pasillo al Control de armas



FUENTE: Diana Esteban

**FOTO 55:** Oficina del control de armas



FUENTE: Diana Esteban

Éstas áreas tienen mejor iluminación con respecto al primer piso utilizan luz fluorescente, el piso es de cerámica blanca, el mobiliario es de mdf color madera con aluminio, sillones de cuerina negra, los colores que se utilizaron son el lila con blanco y en las ventanas usan persianas color blanco. Además de considerar cambiar el mobiliario, los colores y los materiales que tengan relación con los demás pisos, es importante diseñar los puntos de iluminación artificial como: luz directa, indirecta o semiindirecta, para que presente un ambiente más cálido y con una mejor esparcimiento de luz.

#### 6.1.7.4 Tercer Piso

**FOTO 56:** Oficina del Jefe Operativo C.O.S.P



**FUENTE:** Diana Esteban

**FOTO 57:** Sala de espera del C.O.S.P



**FUENTE:** Diana Esteban

Estas áreas tienen poca iluminación usan luz fluorescente, en el piso usaron piso flotante de madera color haya, los sillones son de cuero negro, el mobiliario es de mdf de madera color caoba, de equipamiento encontramos archivadores y en cuanto a colores de pared usaron el lila y el amarillo. Es necesario que haya una coordinación tanto de materiales, colores, mobiliarios e iluminación en los cuatro pisos, con dinamismo, espacios abiertos, esteticismo y lo más importante que sea funcional.

### 6.1.7.5 Salón de Eventos

FOTO 58: Sala de eventos-conferencias



FUENTE: Diana Esteban

En cuanto al salón de eventos podemos observar que la iluminación artificial es incandescente, los sillones son de micro fibra color blanco hueso, el piso tiene un diseño de color rojo con blanco de cerámica, las paredes son blancas, el mobiliario es de mdf de madera color caoba y en la parte posterior se encuentra una pequeña cafetería y dos baños al lado derecho. Este espacio también es muy importante ya que se harán reuniones y conferencias con otros miembros de la Policía, por lo que se le quiere dar énfasis con un diseño llamativo y funcional, al igual que con los demás pisos se cambiarán los materiales existentes como el piso, el mobiliario, los colores; la losa se mantendrá ya que al ser el último piso por los fuertes cambios de climas es necesario que sea losa maciza; se podría considerar poner Gypsum para darle un diseño al cielo raso y por ende un nuevo diseño de iluminación. Además en esta área se quiere hacer un diseño que sea multifuncional ya que se celebrarán reuniones, conferencias y eventos sociales; con la nueva propuesta interiorista el espacio será más amplio por lo que se podrá usar panelerías movibles y ampliar la parte de la cafetería y los baños.

### 6.1.7.6 Baños

**FOTO 59:** Sala de eventos-conferencias



**FUENTE:** Diana Esteban

En los baños hay una pequeña ventana que da a la fachada del lado derecho del edificio con persianas color blanco, el piso es de cerámica color vino al igual que las paredes que van de piso a techo color crema. La puerta es de madera y cuenta con el equipamiento necesario consistente en inodoro y lavamanos; además hay iluminación artificial incandescente. Por lo tanto en los baños de todos los pisos es importante también cambiar los materiales de modo que mejoren la estética y se puede utilizar luces tanto generales como puntuales para lograr un ambiente más cálido y cómodo.

## CAPITULO VII

### 7.1 Cuadro Pros-Contras del Edificio de la Jefatura de Tránsito

TEMA	PROS	CONTRAS	APOORTE
<b>Ubicación del Edificio</b>	El edificio está ubicado en la Av. Occidental donde existe un libre flujo de tránsito tanto vehicular como peatonal, lo que es importante para un edificio público.	El edificio no llama la atención a largas distancias.	Rediseñar el edificio con un nuevo concepto en donde se mejorará la iluminación artificial, señalización, vegetación utilizando nuevos sistemas y materiales que resalten el inmueble y a la vez mejore el desenvolvimiento laboral.
<b>Historia de la Jefatura de Tránsito</b>	Haber creado una comisión de tránsito que controle y organice el tránsito de Pichincha.		Crear nuevos espacios en donde se pueda seguir investigando y controlando las diferentes actividades que realiza la Policía Nacional.
<b>Historia del C.O.S.P</b>	Haber creado un cuerpo de seguridad que resguarde las compañías de seguridad privada.		Crear nuevos espacios (centro de monitoreo y biblioteca) en donde se pueda vigilar e investigar todo lo relacionado a la creación de compañías privadas.

<b>Historia del Edificio</b>	El terreno donde se ubica el edificio fue donado al cuerpo de tránsito por el Municipio de Quito con la finalidad de controlar y organizar de mejor manera el tránsito de Pichincha.		Mejorar la estructura, instalaciones y acabados del edificio de acuerdo al nuevo concepto y a la vez de reorganizar espacios que cumplan con los requisitos y normas de un edificio público.
<b>Social</b>	Las diferentes actividades que ahí se realizan son para toda clase social que requiera de un trámite tanto de tránsito como de compañía privada.	Las áreas de atención al cliente no están en óptimas condiciones, ni cumple con los requisitos ergonómicos tanto de espacio como de mobiliarios.	Crear espacios funcionales con nuevos mobiliarios, iluminación artificial, materiales, y acabados con la finalidad de brindar un mejor servicio al cliente.
<b>Urbano</b>	Quito se caracteriza por tener una morfología alargada en donde predominan los edificios, cuenta con varias líneas de transporte y además existen	El mal uso de los espacios urbanos por parte de los ciudadanos. Como por ejemplo el arrojar basura, los grafitis, el comercio sobrepoblado,	Al remodelar un edificio que predomine con nuevos materiales, iluminación, señalización y mantenimiento, puede concientizar a las personas a dar un mejor uso a los diferentes

	varias áreas verdes (parques).	entre otros.	establecimientos aledaños a la vez que disminuya el peligro y la delincuencia.
<b>Transporte y vías peatonales</b>	En los alrededores, existen dos paradas de buses y una cooperativa de taxis. Además, para la seguridad de las personas existe un puente peatonal muy cerca del ingreso hacia la Jefatura de Tránsito.	No existe una muy buena iluminación hacia las diferentes vías de transportes.	Rediseñar la iluminación artificial del edificio, sobretodo con paneles solares, incidirá en la mejora de la visibilidad del peatón hacia las vías de transporte e ingreso al edificio.
<b>Antropología Social Actual</b>	Existe una cultura organizacional que fomenta el orden y la disciplina.		La Policía Nacional es considerada un organismo de carácter fuerte y disciplinario pero a la vez transmiten protección y transparencia, por lo tanto se quiere reflejar este comportamiento con materiales fuertes como el hormigón y transparentes como el vidrio.
<b>Terreno</b>	El terreno donde se ubica el edificio	No hay una integración de los	Integrar espacios creando una plaza-

	tiene 11388m <sup>2</sup> donde existen los diferentes establecimientos de la policía nacional.	espacios existentes, carece de diseño de áreas verdes y no hay una circulación bien marcada para los peatones vs los vehículos.	jardín, marcar una circulación clara con iluminación, vegetación y muros bajos tanto para los vehículos como para el peatón.
<b>Parqueaderos</b>	El terreno es muy amplio	No hay una buena distribución ni integración de los parqueaderos con relación al edificio, además carecen de diseño.	Diseñar los parqueaderos del personal con la finalidad de integrarlos con el edificio además de colocar vegetación e iluminación como un aliviamiento visual y marcar la circulación peatonal.
<b>Jardines</b>	Existe mucho espacio para crear diseño de jardines	Carece de variedad de vegetación y no hay iluminación externa.	Rediseñar y aumentar áreas verdes que integren con el edificio utilizando varios tipos de vegetación, tamaño, forma y color además de usar iluminación artificial.
<b>Edificio</b>	El edificio se conforma de 4 pisos, con columnas grandes de 0.60 x 0.60cm	El edificio está deteriorado, y no hay un concepto claro que identifique al	Mantener la estructura del edificio y cambiar la fachada por un material transparente para resaltar el edificio

	con expectativas a futuro de crecimiento vertical. Además existen áreas construidas alrededor del edificio de una sola planta.	edificio.	y mejorar la iluminación natural, además de crear una plaza-jardín para integrarlo con las áreas cercanas a él. También se quiere resaltar el edificio con iluminación artificial.
<b>Fachadas</b>	Son visibles las 4 fachadas del edificio	Carece de color, diseño y no existe una rotulación clara que resalte al edificio.	Rediseñar las fachadas con un muro de cortina de vidrio y aluminio dejando visible las columnas de hormigón para que tenga un contraste interesante de transparencia y seguridad acorde al nuevo concepto. Además se quiere aprovechar la vista panorámica por su ubicación. Cambiar la rotulación con una tipografía diferente con colores e iluminación.
<b>Luz Natural</b>	Existe una buena iluminación natural siempre y cuando se tome ventaja con respecto a la	Al cambiar las fachadas por un material transparente, las fachadas este-	Se quiere utilizar vidrios reflectivos para climatizar las oficinas interiores, además se usará una cortina de

	posición del sol.	oeste tomarán mayor desventaja por la intensidad solar sobretodo de 9am a 4pm (horario laboral)	malla solar interior para regular la intensidad solar.
<b>Luz Artificial</b>		No existe un diseño de iluminación artificial y no cuenta con la cantidad de lúmenes necesarios para trabajar en áreas de oficina.	Diseñar un nuevo plano de iluminación, tomando en cuenta los lúmenes necesarios en cada área y utilizar varios tipos de luminarias tanto generales, puntuales o decorativas en la parte interna y externa del edificio.
<b>Zona Administrativa</b>	Hay suficiente espacio para una nueva remodelación.	No tiene algunas áreas necesarias para la parte administrativa tanto del C.O.S.P. como de Tránsito, además cuenta con espacios incómodos y pequeños.	Rediseñar y aumentar espacios que son necesarios, considerando las áreas mínimas de cada espacio de trabajo y además que las áreas de trabajo tengan una relación laboral.
<b>Zona de Apoyo</b>	Hay suficiente espacio para una nueva remodelación	No cuenta con los espacios de apoyo necesarios para la	Aumentar espacios necesarios para la investigación., información y

		investigación, vigilancia, e información crucial para los trabajadores.	vigilancia del C.O.S.P (biblioteca, centro de monitoreo, archivadores, rastrillo) de esta manera el servicio a las compañías privadas será eficiente.
<b>Zona de Servicios Generales</b>	Hay suficiente espacio para una nueva remodelación	No cuenta con algunos espacios de servicios generales para las diferentes actividades a desarrollarse.	Se aumentará la sala de eventos para 80 personas, además se aumentará los baños necesarios y se tomará en cuenta los materiales para la acústica.
<b>Zona de Vivienda</b>	Hay suficiente espacio para una nueva remodelación	No hay los cuartos necesarios para los jefes de otra provincia.	Aumentar un cuarto más y tomar en consideración las medidas ergonómicas para vivienda.
<b>Zona de Equipos</b>	Existe el equipo de máquinas necesarias para un edificio público.	Fue necesario cambiar la ubicación del generador eléctrico por la nueva distribución de las diferentes áreas de la jefatura de tránsito.	Se colocará el generador eléctrico cerca de los parqueaderos y en una zona segura.

<b>Señalética</b>		No existe una señalización clara dentro del edificio necesario para la ubicación del cliente.	Se colocará señalización: informativa, pictograma, ubicación, y direccional para guiar al cliente al lugar de la gestión necesaria.
<b>Materiales y Acabados</b>		Los materiales y acabados del edificio se han ido deteriorando por el uso continuo de los usuarios.	Se quiere cambiar los materiales existentes por nuevos materiales naturales de acuerdo al concepto, con la finalidad de crear espacios interesantes, estéticos, dinámicos y funcionales.
<b>Circulación Interior</b>	Existe espacios amplios	No cuenta con un espacio de circulación tanto principal como secundaria entre áreas y/o entre mobiliario.	Rediseñar espacios tomando en cuenta la circulación según la normativa (Panero), de esta manera el cliente se sentirá más cómodo y holgado.

## **7.2 Programa Arquitectónico**

### **7.2.1 Control de Organizaciones de Seguridad Privada (C.O.S.P)**

#### **Áreas Exteriores**

1. Acceso
2. Plaza-Jardines
3. Estacionamientos
4. Generador Eléctrico
5. Cuartos de Máquinas

#### **Áreas Interiores**

##### **Planta Baja**

1. Hall
2. Recepción
3. Altar Patrio
4. Sala de Espera
5. Baños Públicos
6. Centro Médico
7. Psicología
8. Barbero
9. Aulas de Enseñanza
10. Secretaria para el Rastrillo
- 10.1 Rastrillo
- 10.2 Cuarto de Archivo

##### **Primera Planta Alta**

1. Hall
2. Sala de Espera
3. Oficinas

- 3.1 Secretaria C.O.S.P
- 3.2 Agentes C.O.S.P
- 3.3 Jefe Nacional del C.O.S.P
- 3.4 Jefe Operativo del C.O.S.P
- 4. Baños para Oficinas
- 5. Biblioteca
- 6. Centro de Monitoreo (carros blindados)
- 7. Cuarto de Archivador Manual.

## **7.2.2 Jefatura de Control de Tránsito y Seguridad Vial**

### **Segunda Planta Alta**

- 1. Hall
- 2. Sala de Espera
- 3. Cafetería
- 4. Oficinas
  - 3.1 Secretaria
  - 3.2 Jefe Administrativo Tránsito
  - 3.3 Oficina Financiera
  - 3.4 Oficina de Contabilidad
  - 3.5 Jefe Operativo Tránsito
  - 3.6 Oficina de Líneas
  - 3.7 Oficina Asesor Jurídico
  - 3.8 Jefe Nacional de Tránsito
    - 3.8.1 Sala de Reuniones
- 5. Archivador
- 6. Baños de Oficinas
- 7. Dormitorios 1
  - 7.1 Baño
- 8. Dormitorio 2
  - 8.1 Baño

### Tercera Planta Alta

1. Hall
2. Sala de Reuniones
3. Sala de Conferencias
4. Cafetería
5. Baños Públicos
6. Terraza

### 7.3 Zonificación por Áreas

Zonificación por Áreas (COSP) Control de Organizaciones de Seguridad Privada	Zonificación por Áreas (Tránsito)
<b>Publica</b>	
Acceso	Hall
Plaza-Jardines	Sala de Espera
Estacionamientos	Secretaría
Hall	
Sala de espera	
Baños (Público)	
Recepción	
Salón de eventos (multiusos)	
Cafetería	
Baños (salón de eventos)	
Secretaria	
Aulas	
Baños Oficinas	
<b>Privado</b>	
Altar Patrio	Archivador
Generador Eléctrico	Oficina Financiera
Cuarto de Máquinas	Oficina Líneas

Secretaria (Rastrillo)	Oficina de Contabilidad
Rastrillo (chalecos y armas)	Asesoría Jurídica
Archivo	Dormitorio residente (2)
Copiadora	Baños
Centro de Cómputo	
Biblioteca	
Central Monitoreo	
Archivador Manual	
Agentes Supervisores	
<b>Semipública</b>	
Secretaria C.O.S.P	Cafetería
Jefe Nacional C.O.S.P	Baños Oficinas
Sala de Reuniones	Jefe Administrativo de Tránsito
Jefe Operativo C.O.S.P	Sala de Reuniones
Centro Médico	Jefe Operativo de Tránsito
Psicología	Jefe Nacional de Tránsito
Peluquería	

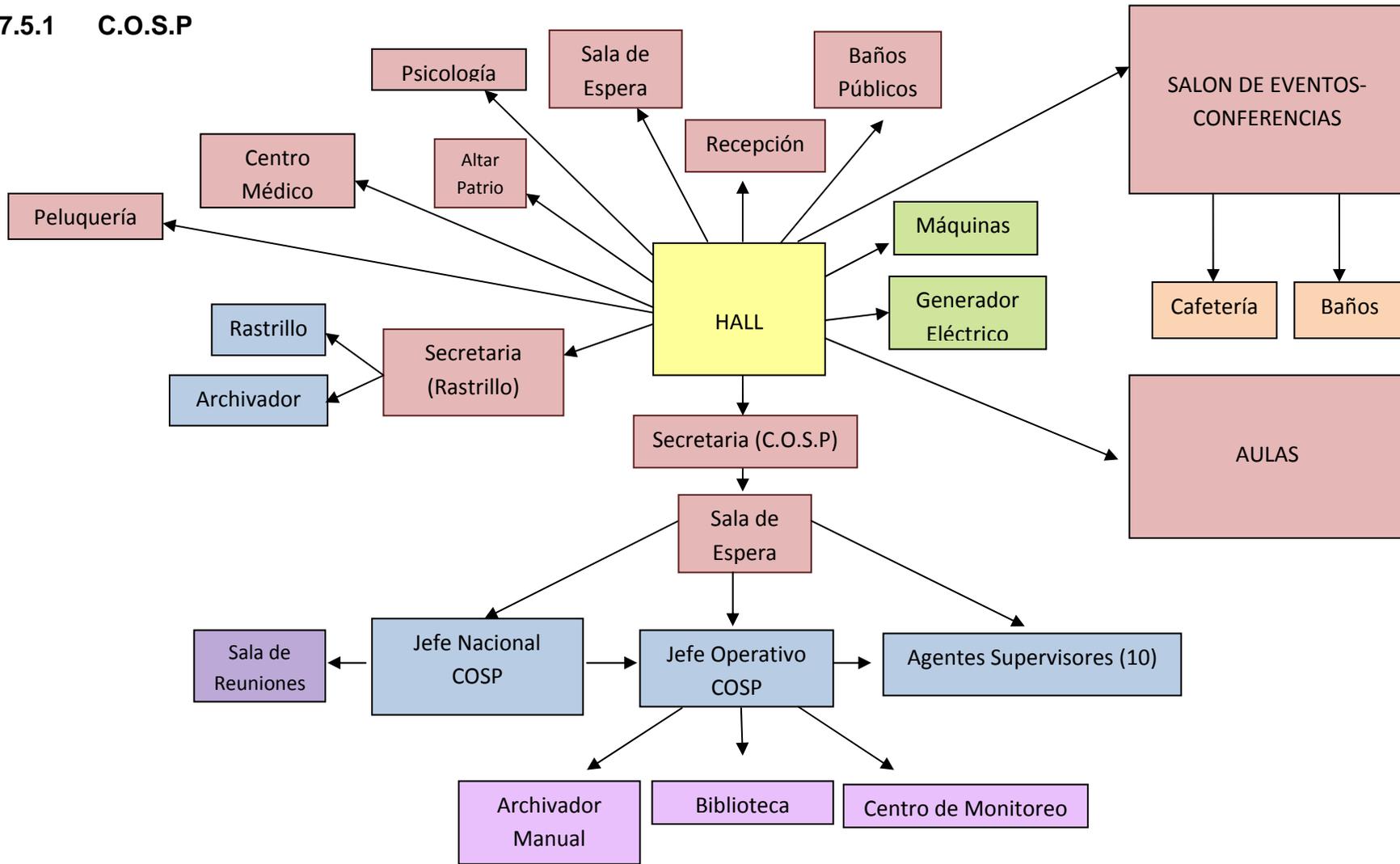
#### 7.4 Zonificación por Actividad

Zonificación por Actividad (COSP)	Zonificación por Actividad (Tránsito)
<b>Exterior</b>	
Acceso	
Plaza- Jardines	
Estacionamientos	
<b>Administrativo</b>	
Hall	Hall
Altar Patrio	Sala de Espera
Recepción	Baños Públicos
Sala de Espera	Secretaría de Tránsito
Secretaria (Rastrillo)	Jefe Nacional de Tránsito

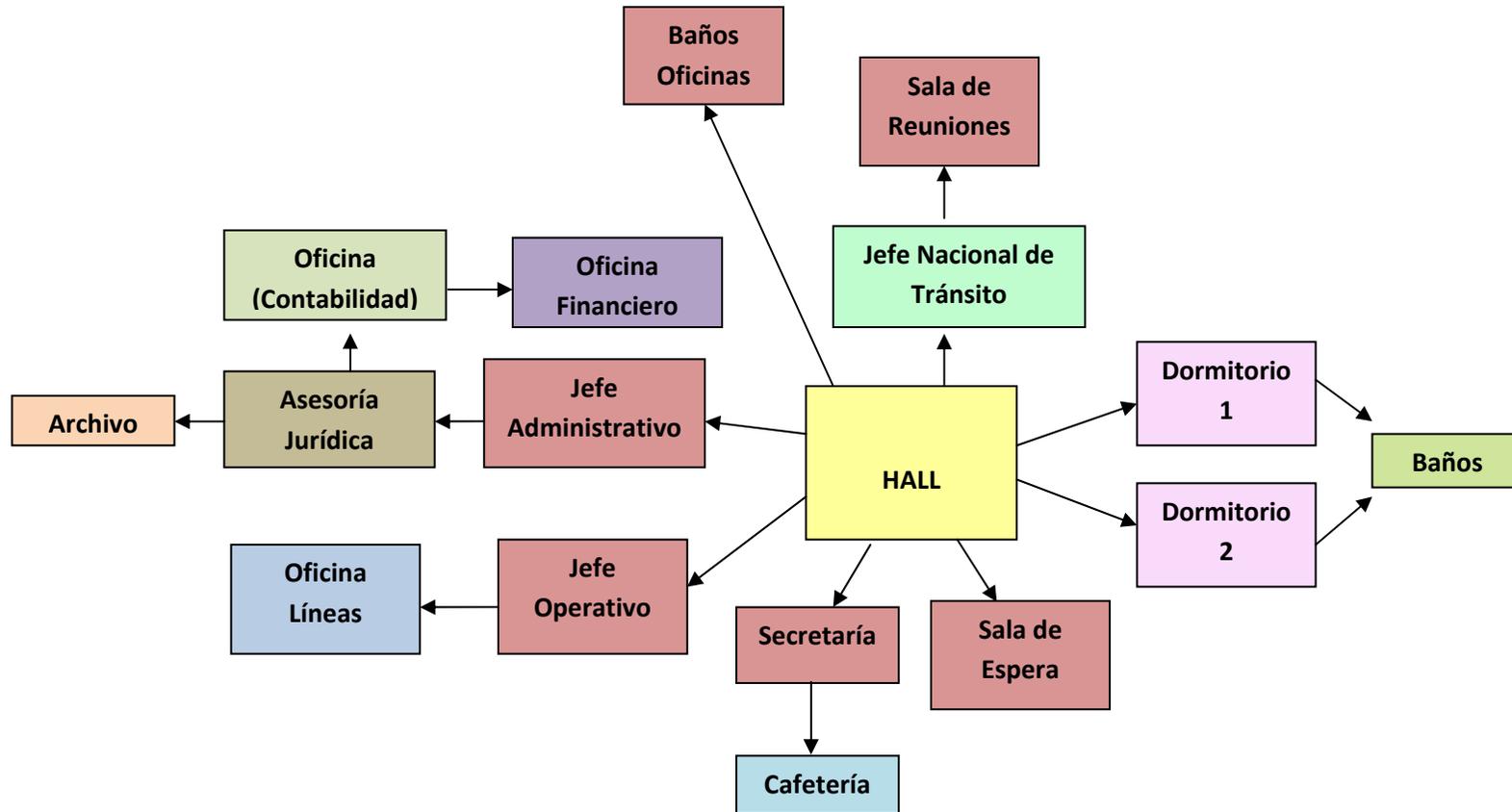
Activos Fijos Rastrillo	Sala de Reuniones
Secretaria del C.O.S.P	Jefe Administrativo de Tránsito
Agentes Supervisores	Jefe Operativo de Tránsito
Jefe Nacional C.O.S.P	Oficina Contabilidad
Sala de Reuniones	Oficina Líneas
Jefe Operativo C.O.S.P	Oficina Financiero
Baños Oficinas	Oficina de Asesoría Jurídica
	Baños Oficinas
<b>Apoyo</b>	
Archivador	Archivador
Copiadora	Bodega
Rastrillo	
Archivador Manual	
Biblioteca-centro de cómputo	
Central de Monitoreo	
<b>Servicios Generales</b>	
Salón de Eventos-Conferencias	Cafetería
Cafetería	
Baños Públicos	
Centro Médico	
Psicología	
Barbero	
Aulas	
<b>Vivienda</b>	
	Dormitorio 1
	Baño
	Dormitorio 2
	Baño
<b>Equipos</b>	
Máquinas	
Generador	

7.5 Diagrama Relacional

7.5.1 C.O.S.P

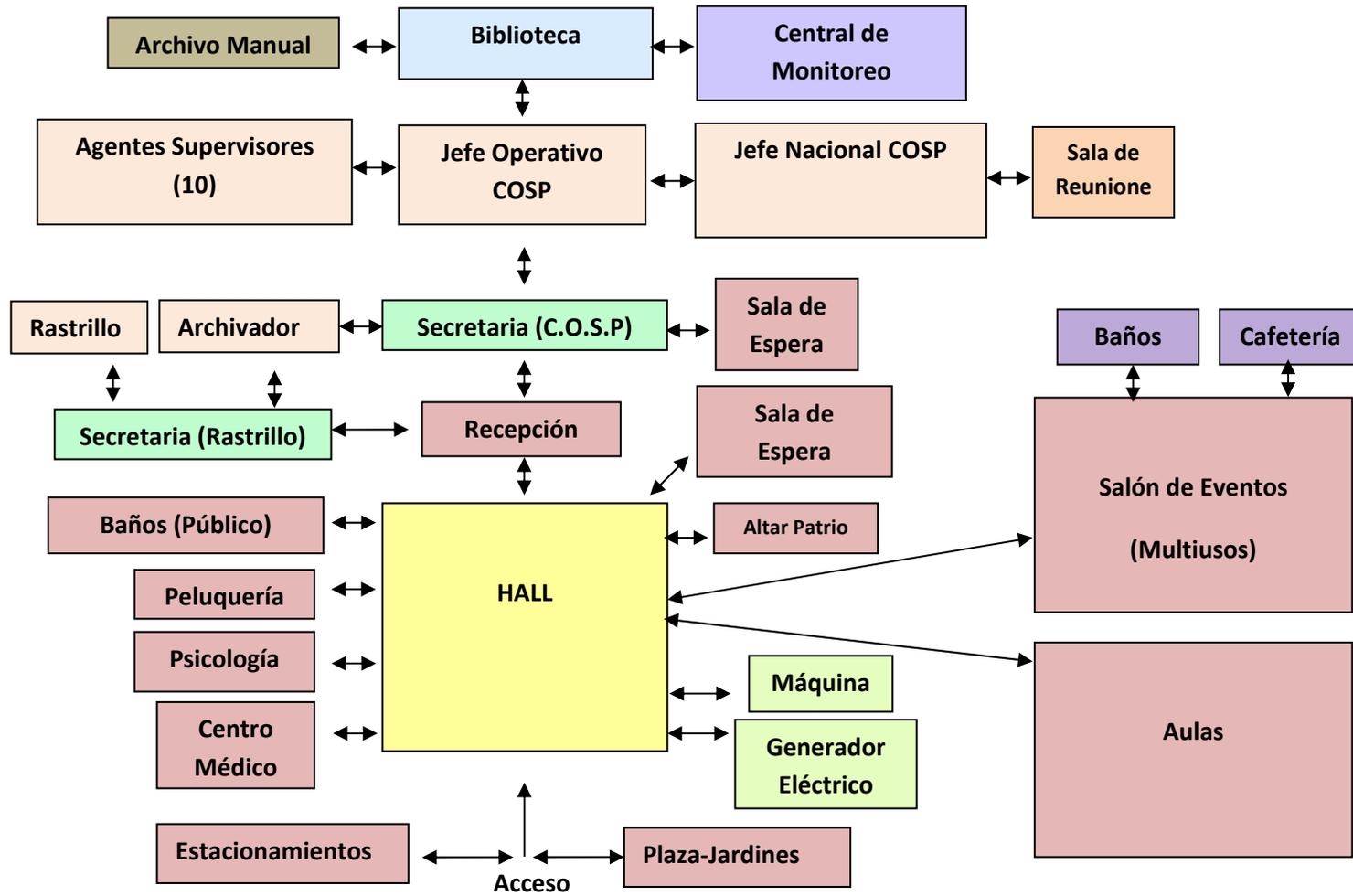


### 7.5.2 Jefatura de Tránsito

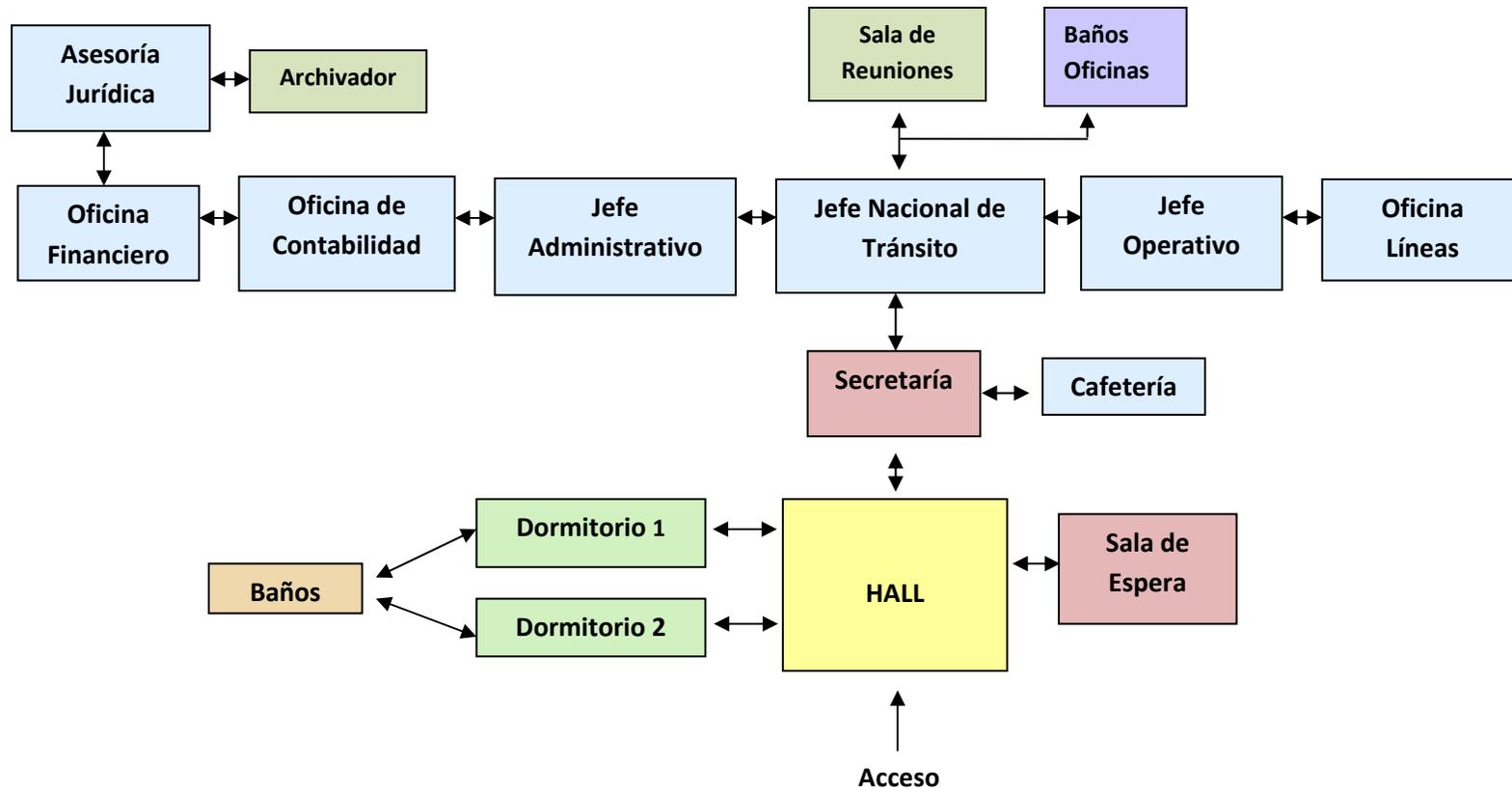


7.6 Diagrama Funcional

7.6.1 C.O.S.P

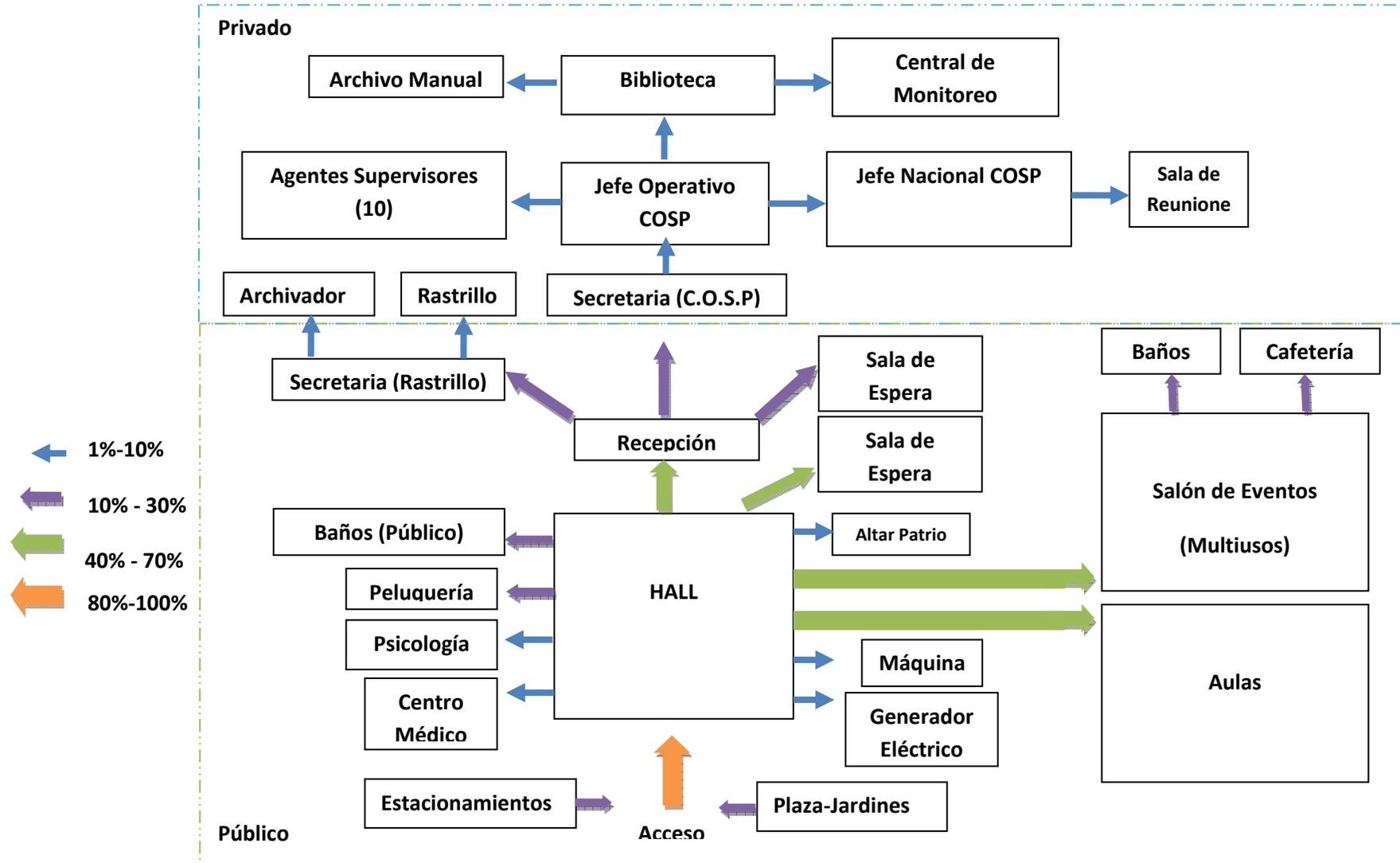


## 7.6.2 Jefatura de Tránsito



7.7 Diagrama de Circulación

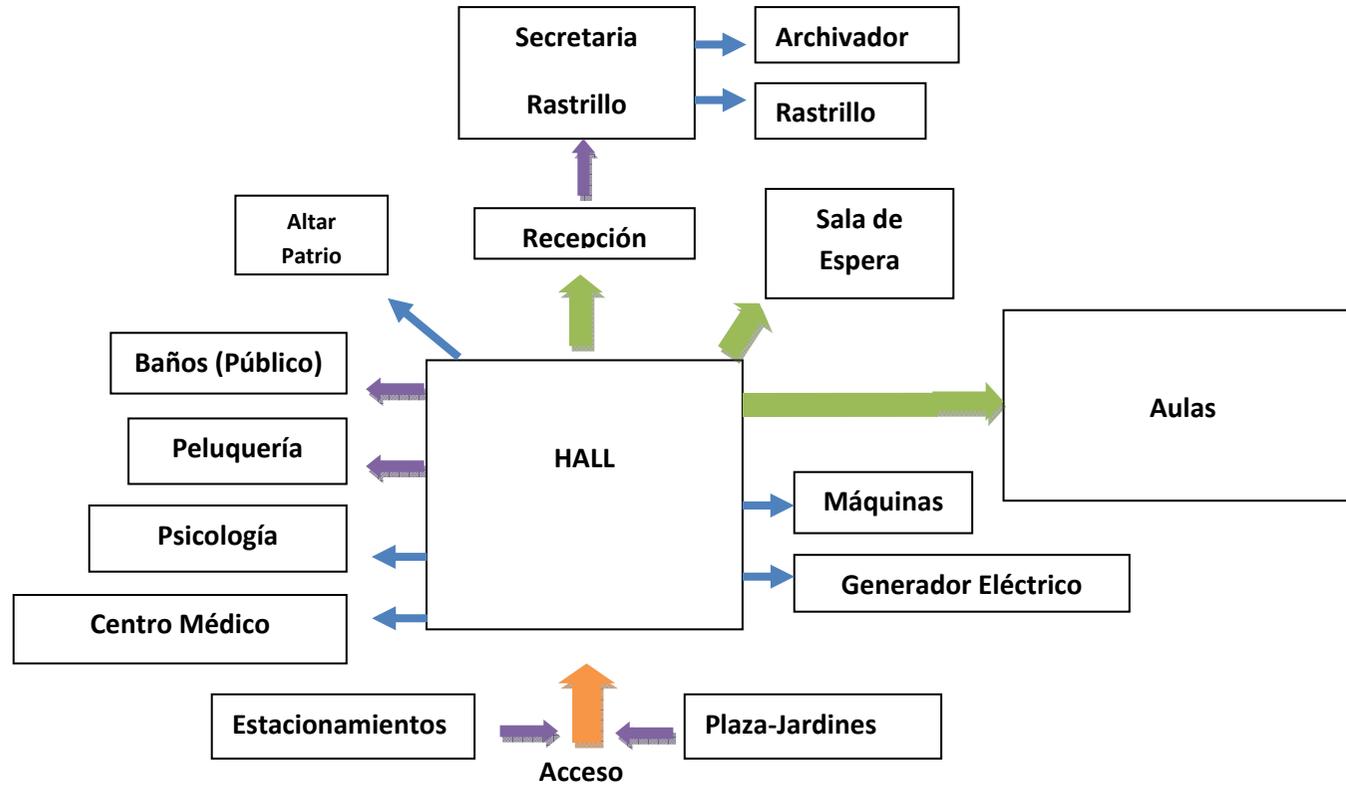
7.7.1 C.O.S.P



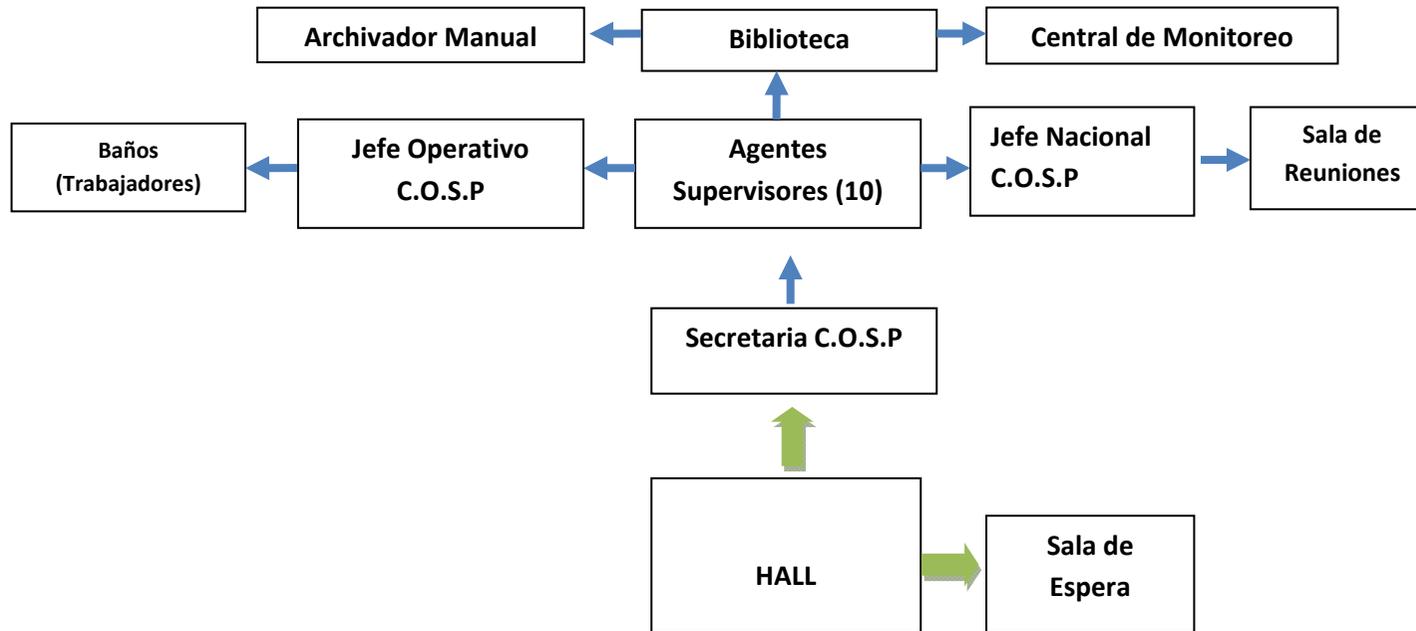


## 7.8 Diagrama por piso

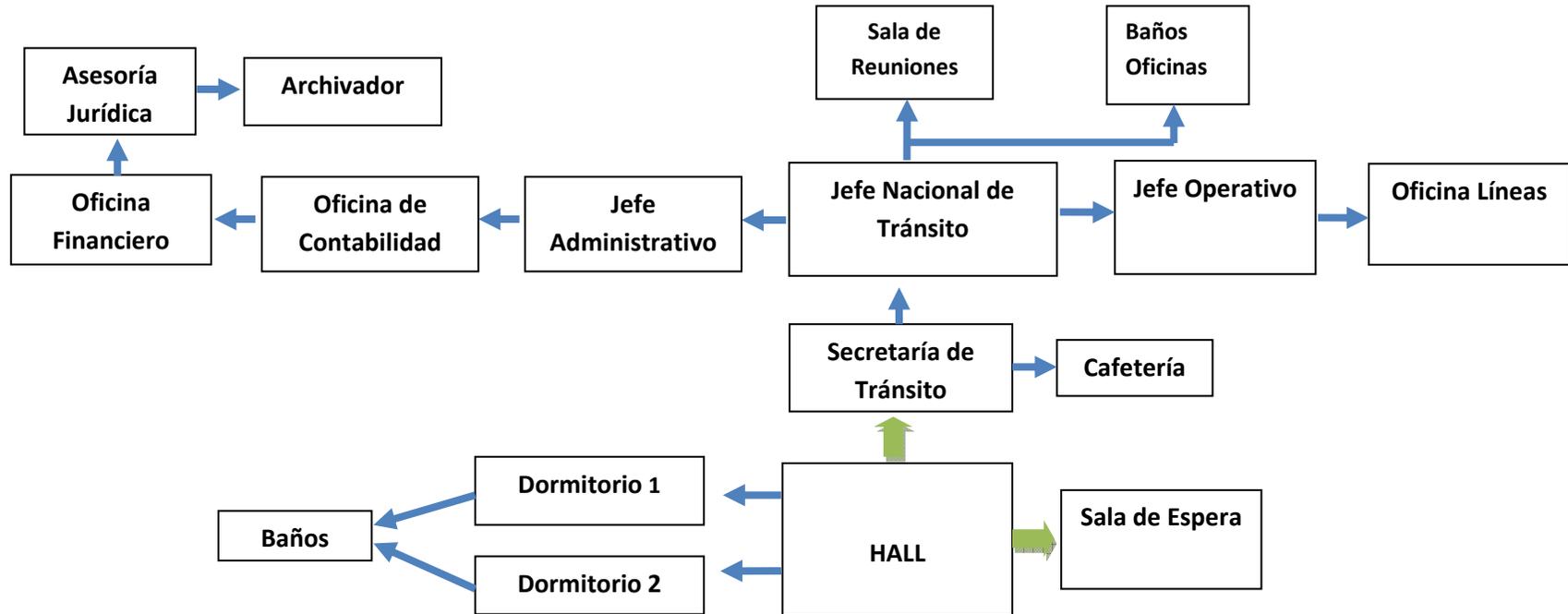
### 7.8.1 Planta Baja (C.O.S.P)



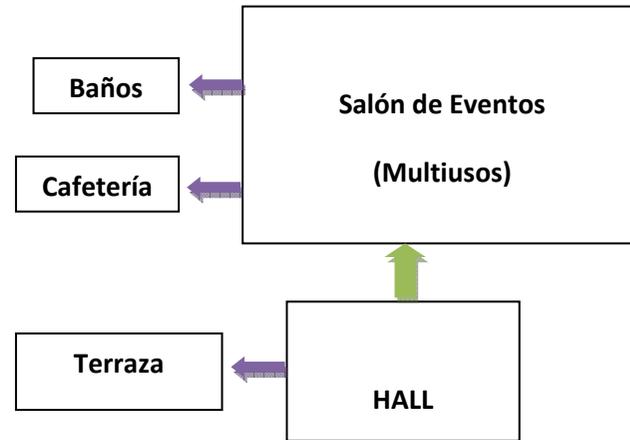
### 7.8.2 Primera Planta Alta (C.O.S.P)



### 7.8.3 Segunda Planta Alta (Jefatura de Tránsito)

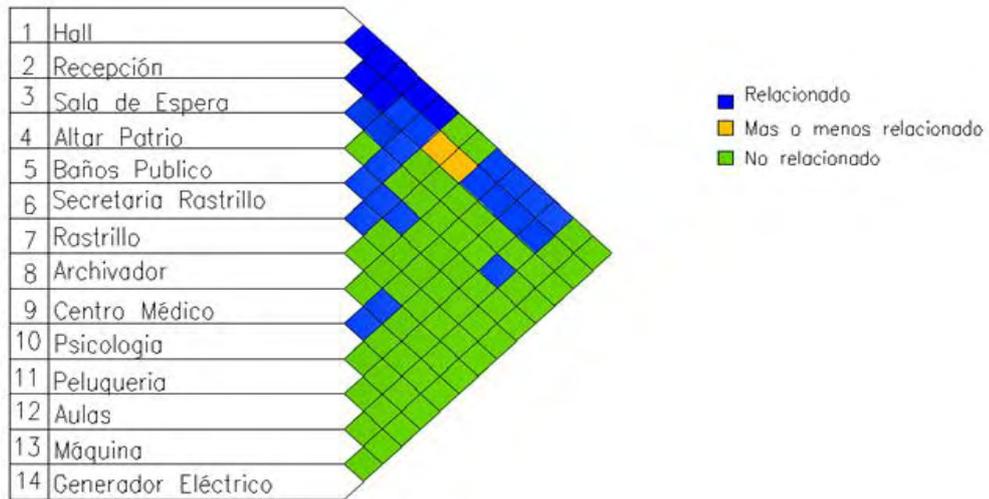


### 7.8.4 Tercera Planta Alta

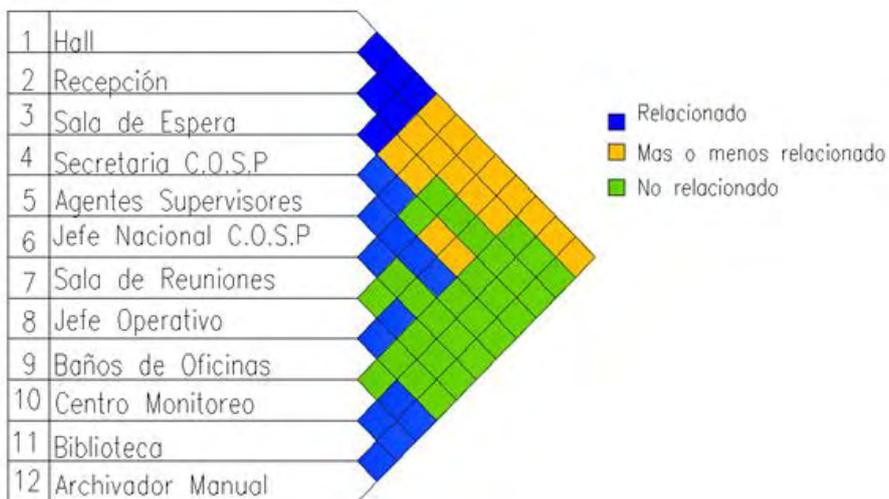


## 7.9 Diagrama Relacional Numérica

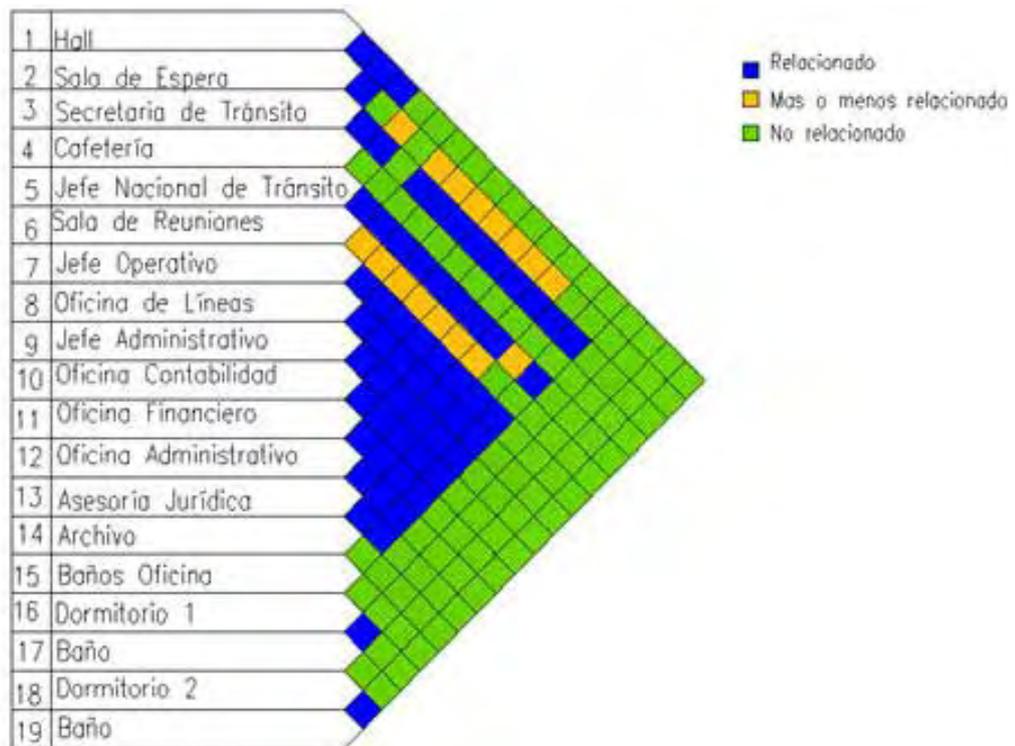
### 7.9.1 Planta Baja (C.O.S.P)



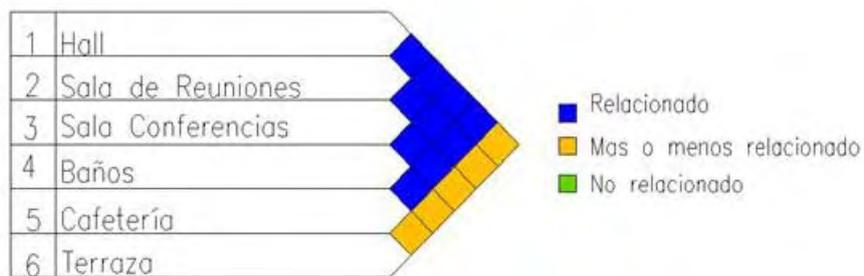
### 7.9.2 Primera Planta Alta (C.O.S.P)



### 7.9.3 Segunda Planta Alta (Jefatura de Tránsito)



### 7.9.4 Tercera Planta Alta



## 7.10 Programa de Necesidades

### 7.10 Programa de Necesidades (C.O.S.P)

Espacio	Necesidad	Actividad	Mobiliario	M2
<b>Exteriores</b>				
Acceso	Ingresar	Ingresar a varios espacios	Area libre	30m2
Plaza-Jardines	Descansar	Descansar, Relajarse, Conversar	Sillas para exteriores	70m2
Estacionamientos	Estacionar Vehículos	Estacionar Vehículos	Area libre	200m2
<b>Administrativo</b>				
Hall	Circular	Ingresar a varias áreas	Area libre	20m2
Altar Patrio	Exponer Banderas	Exponer Banderas	Banderas	4m2
Counter de Recepción	Recepción e Información	Dar información a los clientes	Counter, silla	7m2
Sala de Espera	Descansar	Sentarse, esperar, conversar	Sillones, mesa central	12m2
Baños Públicos	Necesidad Biológica	Aseo Personal	Inodoros y lavamanos	8,4m2
Secretaria Rastrillo	Auxiliar Administrativo	Hacer informes, memorandos, y oficios; organizar, tramitar y despachar documentación; informar y orientar al público.	Escritorio, sillas, archivador-fichero	7m2
Baños Oficinas	Necesidad Biológica	Aseo Personal	Inodoros y lavamanos	8,4m2
Secretaria C.O.S.P	Auxiliar Administrativo	Hacer informes, memorandos, y oficios; organizar, tramitar y despachar documentación; informar y orientar al público.	Escritorio, sillas, archivador-fichero	7m2
Jefe Nacional COSP	Controlar, Planificar, Organizar	Dirigir, supervisar, planificar, controlar el area de C.O.S.P	Escritorio, sillas, aparador, achivador-fichero	9m2
Sala de Reuniones	Reunirse	Reunión con Trabajadores, debatir, conversar, ponerse al día.	Mesa, sillas, area para infocus	10m2
Jefe Operativo COSP	Controlar, Programar, Organizar	Programar operativos donde se cumpla las obligaciones del C.O.S.P	Escritorio, sillas, archivador-fichero	7m2
Agentes Supervisores (10)	Verificar, y Controlar	Controlar el normal funcionamiento de las Compañias de Seguridad Privada.	Escritorio, sillas, archivador-fichero	6,50m2
<b>Apoyo</b>				
Archivador	Archivar	Procesar, clasificar y ordenar la documetación recibida	Estantes para poner archivos	12m2
Rastrillo	Almacenar	Guardar armas y chalecos antibalas	Caja Fuerte, Closets	10m2
Archivo Manual	Archivar	Procesar, clasificar y ordenar la documetación recibida (Compañias)	Estantes para poner archivos	20m2
Biblioteca	Almacenaje libros y documentos del C.O.S.P	Consultar, leer y analizar los libros y documentos del C.O.S.P	Estantes, escritorio, mesas	9m2
Central de Monitores	Controlar y dar seguridad	Controlar por medio de cámaras y alarmas las compañías	Escritorio y sillas	6,25m2
<b>Servicios Generales</b>				
Salon de Eventos	Reunion de trabajadores para eventos	Capacitaciones, eventos sociales, conferencias audio-visual	Sillas, mesas, cabinas de traducción, tarima, muebles para equipo, atril.	270m2
Cafetería	Alimentarse	Comer	microondas, cafetera, muebles altos, lavaplatos.	6m2
Baños	Necesidad Biológica	Aseo Personal	Inodoros y lavamanos	8,40m2
Centro Médico	Cuidados médicos mínimos	Toma de signos vitales, diagnóstico, curaciones provisionales	Sillas, escritorio, camilla, anaquel, mesa de curaciones	18m2
Psicología	Evaluar al paciente	individual del trabajador con relación a su trabajo.	Escritorio, silla, aparador	12m2
Barbero	Cortar Cabello	Cortar cabello, barba	Silla hidráulica, esterilizador, mueble para poner implementos, espejo, lavacabezas, counter.	9m2
Aulas	Dar clases	Dar y recibir información sobre las diferentes actividades del C.O.S.P	Mesa, sillas, pizarron	40m2
<b>Equipos</b>				
Cuarto de Máquinas	Almacenamiento de máquinas para abastecer necesidades a todas las áreas	Mantenimiento y almacenaje de máquinas	Bomba de agua.	6,80m2
Generador Eléctrico	Dar electricidad a todas las áreas	Mantenimiento y almacenaje de máquinas	Planta eléctrica	8,50m2

## Programa de necesidades (Jefatura de tránsito)

Espacio	Necesidad	Actividad	Mobiliario	M2
<b>Administrativo</b>				
Hall	Circular	Ingresar a varias áreas	Área libre	20m2
Sala de Espera	Descansar	Sentarse, esperar, conversar	Sillones, mesa central	12m2
Secretaria	Auxiliar Administrativo	Hacer informes, memorandos, y oficios; organizar, tramitar y despachar documentación; informar y orientar al público.	Escritorio, sillas, archivador-fichero	7m2
Jefe Nacional de Tránsito	Controlar, Planificar, Organizar	Dirigir, supervisar, planificar, controlar el area de Jefatura de Tránsito	Escritorio, sillas, aparador, achivador-fichero	9m2
Sala de Reuniones	Reunirse	Reunión con Trabajadores, debatir, conversar, ponerse al día.	Mesa, sillas, área para infocus	10m2
Oficina de Líneas	Controlar	Controlar el servicio de transporte	Escritorio, sillas, archivador-fichero	6,5m2
Jefe de Operaciones	Controlar, Programar, Organizar	Programar operativos donde se cumpla las obligaciones de la J. tránsito	Escritorio, silla, archivador-fichero	7m2
Oficina de Contabilidad	Llevar Contabilidad	Llevar contabilidad	Escritorio, silla, archivador-fichero	7m2
Jefe Administrativo	Planificar, organizar y dirigir	Planificar, organizar, dirigir y controlar el area de Jefatura de Tránsito	Escritorio, silla, archivador-fichero	7m2
Oficina Financiero	Planificar y controlar	Planificar, y controlar los recursos financieros	Escritorio, silla, archivador-fichero	7m2
Asesoría Jurídica	Asesoramiento sobre asuntos legales	Planificar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar asuntos legales	Escritorio, silla, archivador-fichero	7m2
Baños Oficinas	Necesidad Biológica	Aseo Personal	Inodoros, lavamanos	8,4m2
<b>Apoyo</b>				
Archivador	Archivar	Procesar, clasificar y ordenar la documetación recibida	Estantes para poner archivos	12m2
<b>Servicios Generales</b>				
Cafetería	Alimentarse	Comer	Pequeña cocina, refrigeradora, microondas, cafetera, muebles altos, lavaplatos, meson, sillas	9m2
<b>Vivienda</b>				
Dormitorio 1	Descansar y dormir	Dormir, descansar, vestirse, asearse	Cama, velador, closet	7,10m2
Baño	Necesidad Biológica	Aseo Personal	Inodoro, lavamano, ducha	3,30m2
Dormitorio 2	Descansar y dormir	Dormir, descansar	Cama, velador, closet	7,10m2
Baño	Necesidad Biológica	Aseo Personal	Inodoro, lavamano, ducha	3,30m2

## 7.11 Programa de diseño

### PROGRAMA DE DISEÑO (JEFATURA DE TRÁNSITO)

Zonas	Areas	Funcion	Procesos	m2	Aposemántica	Morfosemántica	Iluminación	Señaletica	Ergonomía
Administrativo	Hall	Circular	Ingresar a varias áreas	20m2	Tonalidades Café, Azul, plateado, con color contraste rojo.	Formas que denoten seguridad y suavidad a la vez  Formas diagonales, lineales y dinámicas	Puntual, ambiental y decorativa	Informativa y Pictograma	Espacios amplios y cómodos para trabajo con ventilacion natural
	Sala de Espera	Descansar	Sentarse, esperar, conversar	12m2					
	Secretaria	Auxiliar Administrativo	Hacer informes, memorandos, y oficios; organizar, tramitar y despachar documentación; informar y orientar al público.	7m2					
	Jefe Nacional de Tránsito	Controlar, Planificar, Organizar	Dirigir, supervisar, planificar, controlar el area de Jefatura de Tránsito	9m2					
	Sala de Reuniones	Reunirse	Reunión con Trabajadores, debatir, conversar, ponerse al día.	10m2					
	Oficina de Líneas	Controlar	Controlar el servicio de transporte	6,5m2					
	Jefe de Operaciones	Controlar, Programar, Organizar	Programar operativos donde se cumpla las obligaciones de la J. tránsito	7m2					
	Oficina de Contabilidad	Llevar Contabilidad	Llevar contabilidad	7m2					
	Jefe Administrativo	Planificar, organizar y dirigir	Planificar, organizar, dirigir y controlar el area de Jefatura de Tránsito	7m2					
	Oficina Financiero	Planificar y controlar	Planificar, y controlar los recursos financieros	7m2					
Asesoría Jurídica	Asesoramiento sobre asuntos legales	Planificar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar asuntos legales	7m2						
Baños Oficinas	Necesidad Biológica	Aseo Personal	8,4m2						
Apoyo	Archivador	Archivar	Procesar, clasificar y ordenar la documetación recibida	12m2	Tonalidades Café y Azul	Formas lineales	Ambiental	Informativa	Espacios con areas mínimas
Servicios Generales	Cafetería	Alimentarse	Comer	9m2	Tonalidades café y rojo	Formas lineales	Ambiental y puntual	Informativa	Espacios con areas mínimas
Vivienda	Dormitorio 1	Descansar y dormir	Dormir, descansar, vestirse, asearse	16m2	Tonalidades café, rojo, y verde claro	Formas diagonales, lineales y dinámicas	Puntual, ambiental y decorativa	Informativa	Espacios amplios y cómodos con ventilación natural
	Baño	Necesidad Biológica	Aseo Personal	3,30m2					
	Dormitorio 2	Descansar y dormir	Dormir, descansar	16m2					
	Baño	Necesidad Biológica	Aseo Personal	3,30m2					

## PROGRAMA DE DISEÑO (C.O.S.P)

Zonas	Areas	Función	Procesos	m2	Aposemántica	Morfosemántica	Iluminación	Señalética	Ergonomía
Administrativo	Hall	Circular	Ingresar a varias áreas	20m2	Tonalidades café, azul, plateado, con color contraste rojo.	Formas que denoten seguridad y suavidad a la vez Formas diagonales, lineales y dinámicas	Puntual, ambiental y decorativa	Informática y pictograma	Espacios amplios y grandes con ventilación natural
	Altar Patrio	Exponer Banderas	Exponer Banderas	4m2					
	Counter de Recepción	Recepción e Información	Dar información a los clientes	7m2					
	Sala de Espera	Descansar	Sentarse, esperar, conversar	12m2	Tonalidades azules y verdes				
	Baños Públicos	Necesidad Biológica	Aseo Personal	8,4m2					
	Secretaria Rastrillo	Auxiliar Administrativo	Hacer informes, memorandos, y oficios; organizar, tramitar y despachar documentación; informar y orientar al público.	7m2	Materiales metálicos, transparentes, tonos café y azul				
	Baños Oficinas	Necesidad Biológica	Aseo Personal	8,4m2	Tonos claros				
	Secretaria C.O.S.P	Auxiliar Administrativo	Hacer informes, memorandos, y oficios; organizar, tramitar y despachar documentación; informar y orientar al público.	7m2	Tonalidades café, azul, plateado, con color contraste rojo.				
	Jefe Nacional COSP	Controlar, Planificar, Organizar	Dirigir, supervisar, planificar, controlar el área de C.O.S.P	9m2					
	Sala de Reuniones	Reunirse	Reunión con Trabajadores, debatir, conversar, ponerse al día.	10m2	Materiales metálicos y transparentes				
Jefe Operativo COSP	Controlar, Programar, Organizar	Programar operativos donde se cumpla las obligaciones del C.O.S.P	7m2						
Agentes Supervisores (10)	Verificar, y Controlar	Controlar el normal funcionamiento de las Compañías de Seguridad Privada.	6,50m2						
Apoyo	Archivador	Archivar	Procesar, clasificar y ordenar la documentación recibida	12m2	Tonalidades café, azul, plateado y color contraste rojo	Formas diagonales, lineales y dinámicas	Puntual, ambiental	Informática	Espacios amplios y cómodos para trabajo con ventilación natural
	Rastrillo	Almacenar	Guardar armas y chalecos antibalas	10m2					
	Archivo Manual	Archivar	Procesar, clasificar y ordenar la documentación recibida (Compañías)	20m2					
	Biblioteca y Centro de Cómputo	Almacenaje libros y documentos del C.O.S.P	Consultar, leer y analizar los libros y documentos del C.O.S.P	9m2					
Central de Monitores	Controlar y dar seguridad	Controlar por medio de cámaras y alarmas las compañías	6,25m2						
Servicios Generales	Salón de Eventos	Reunión de trabajadores para eventos	Capacitaciones, eventos sociales, conferencias audio-visual	200m2	Tonalidades café, azul, plateado, con color contraste verde, rojo, y negro.	Formas diagonales, lineales y dinámicas	Puntual, ambiental y Decorativa	Informática y pictograma	Espacios amplios y grandes con ventilación natural
	Cafetería	Alimentarse	Comer	6m2					
	Baños	Necesidad Biológica	Aseo Personal	8,40m2					
	Centro Médico	Cuidados médicos mínimos	Toma de signos vitales, diagnóstico, curaciones provisionales	18m2					
	Psicología	Evaluar al paciente	Analiza todos los aspectos psicológicos y el comportamiento individual del trabajador con relación a su trabajo.	12m2					
	Aulas	Dar clases	Dar y recibir información sobre las diferentes actividades del C.O.S.P	40m2					
Barbero	Cortar Cabello	Cortar cabello, barba	9m2						
Equipos	Máquinas	Almacenamiento de máquinas para abastecer necesidades a todas las áreas	Mantenimiento y almacenaje de máquinas	6,80m2	Tonalidades Azul y Plateado	Formas diagonales, lineales.	Ambiental	Informática	Espacios con áreas mínimas necesarias
	Generador Eléctrico	Dar electricidad a todas las áreas	Mantenimiento y almacenaje de máquinas	8,50m2					

## 7.12 Concepto



El concepto del proyecto es el Escudo de la Policía Nacional del Ecuador. El escudo simboliza varios aspectos importantes para el proyecto.

Es importante conocer cuál es el significado del escudo, por lo tanto se explicará cada uno de los elementos que componen el escudo.

**Cóndor:** Significa la reina de las aves que simboliza la libertad e independencia.

**Escudo:** Tiene dos colores importantes el plomo-plata y el azul, la plata significa obediencia, firmeza, vigilancia y vencimiento; el azul significa justicia, verdad y lealtad.

**Heráldica:** Vemos un guerrero con el brazo derecho levantado y en su mano una espada y el brazo izquierdo sostiene un escudo plateado que tiene escrita la palabra ley y su pie derecho posa encima del lomo de un reptil en actitud pavorosa; el guerrero representa la fuerza de la Policía Nacional en constante lucha con el mal, por lo tanto el reptil es el mal que representa el desorden y la inseguridad, la espada representa justicia y poder facultades que tiene la Policía Nacional.

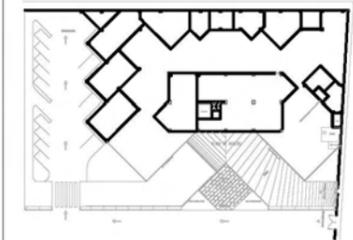
**Escudete:** El escudete plateado simboliza el instrumento defensivo de la Policía Nacional para realizar labores justificadas por la ley para mantener el orden.

**Hilera de Hitos:** Significa los límites territoriales que tiene el Ecuador.

**Palmas de Laurel:** Significa el prestigio, fama, patriotismo y lealtad de la Policía Nacional.

- La idea principal del escudo es transmitir protección y resguardo a los ciudadanos, ya que podemos ver como un guerrero lucha contra el mal constante que es el reptil, que representa la injusticia, el desorden, la inseguridad, etc.
- Arquitectónicamente se puede representar la seguridad y la transparencia con el hormigón visto y el vidrio respectivamente, además se utilizará materiales como el aluminio y la madera, en su forma natural.
- Las formas serán rectas con líneas fuertes que representen el concepto, además se quiere representar el orden con la redistribución de ambientes utilizando la diagonalidad para dar un dinamismo diferente a la distribución actual.
- En cuanto a la aposemántica se utilizará la gama de colores azules, plateados y cafés utilizados en el escudo, con colores contrastantes como el rojo que representa la fuerza y la constancia de los policías y el verde del laurel que representa prestigio, fama y patriotismo.
- Se tomará también elementos del escudo como el cóndor para el mobiliario que significa libertad e independencia que tenemos los ciudadanos.

### **7.13 ZONIFICACIÓN**



IMPLANTACIÓN



NIVELES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"

TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL

DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo

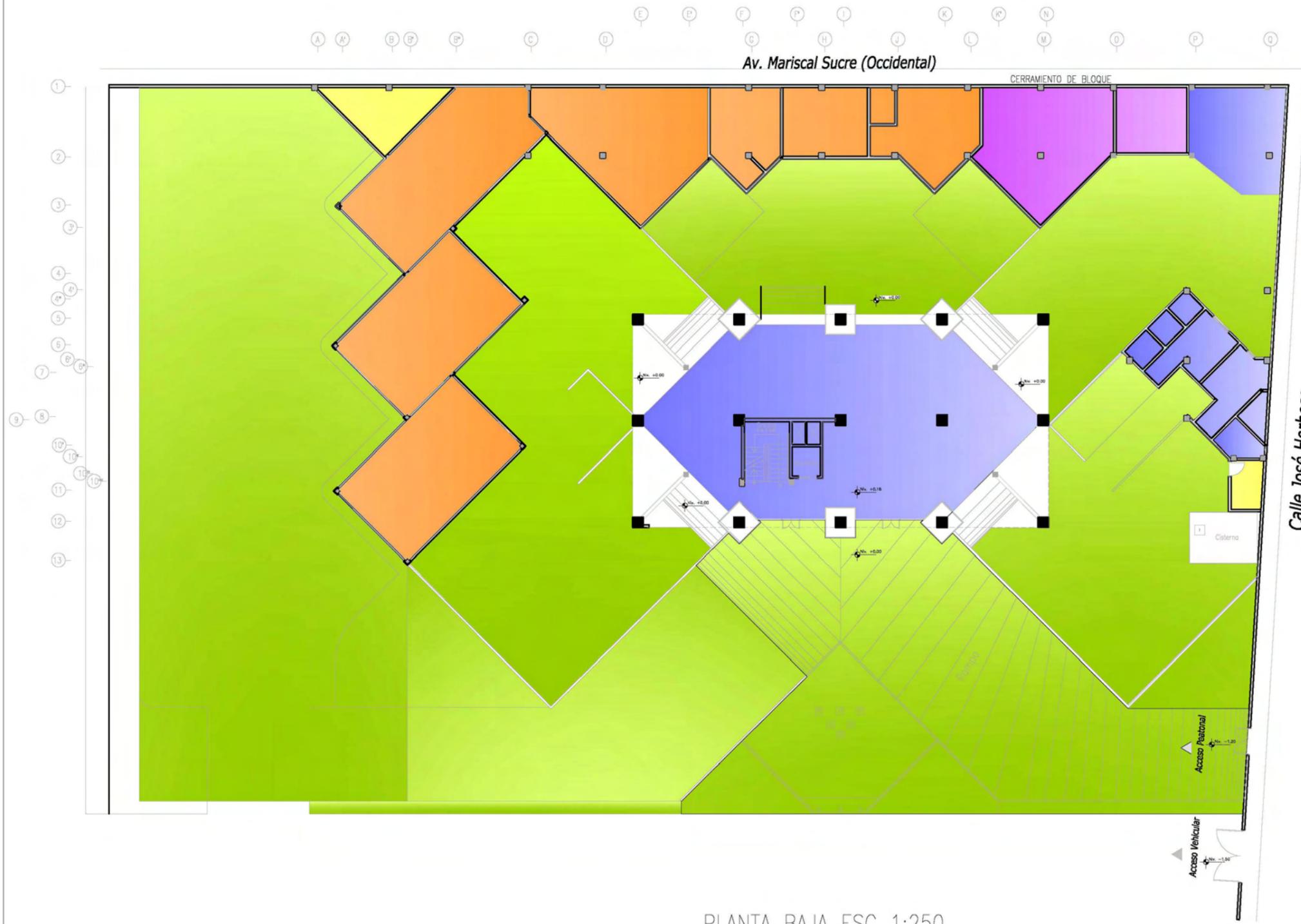
AUTOR: Diana Esteban

CONTENIDO: ZONIFICACIÓN

ESCALA: 1:250

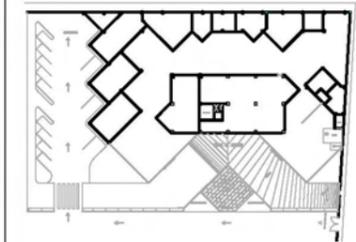
AÑO:  
2012

LÁMINA N.-  
**Z1**

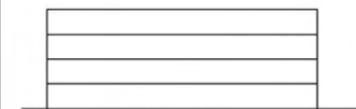


- Zona Exterior
- Zona Administrativa
- Zona de Apoyo
- Servicios Generales
- Equipo

PLANTA BAJA ESC 1:250



**IMPLANTACIÓN**



**NIVELES**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"**

**TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL**

**DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo**

**AUTOR: Diana Esteban**

**CONTENIDO: ZONIFICACIÓN**

**ESCALA: 1:250**

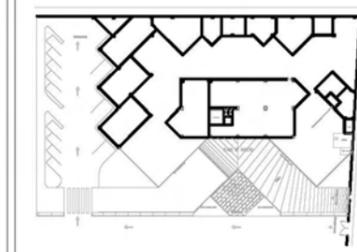
**AÑO:**  
2012

**LÁMINA N.-**  
**Z2**

- Zona Administrativa
- Zona de Apoyo
- Servicios Generales



PRIMERA PLANTA ALTA ESC 1:250



**IMPLANTACIÓN**



**NIVELES**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"**

**TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL**

**DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo**

**AUTOR: Diana Esteban**

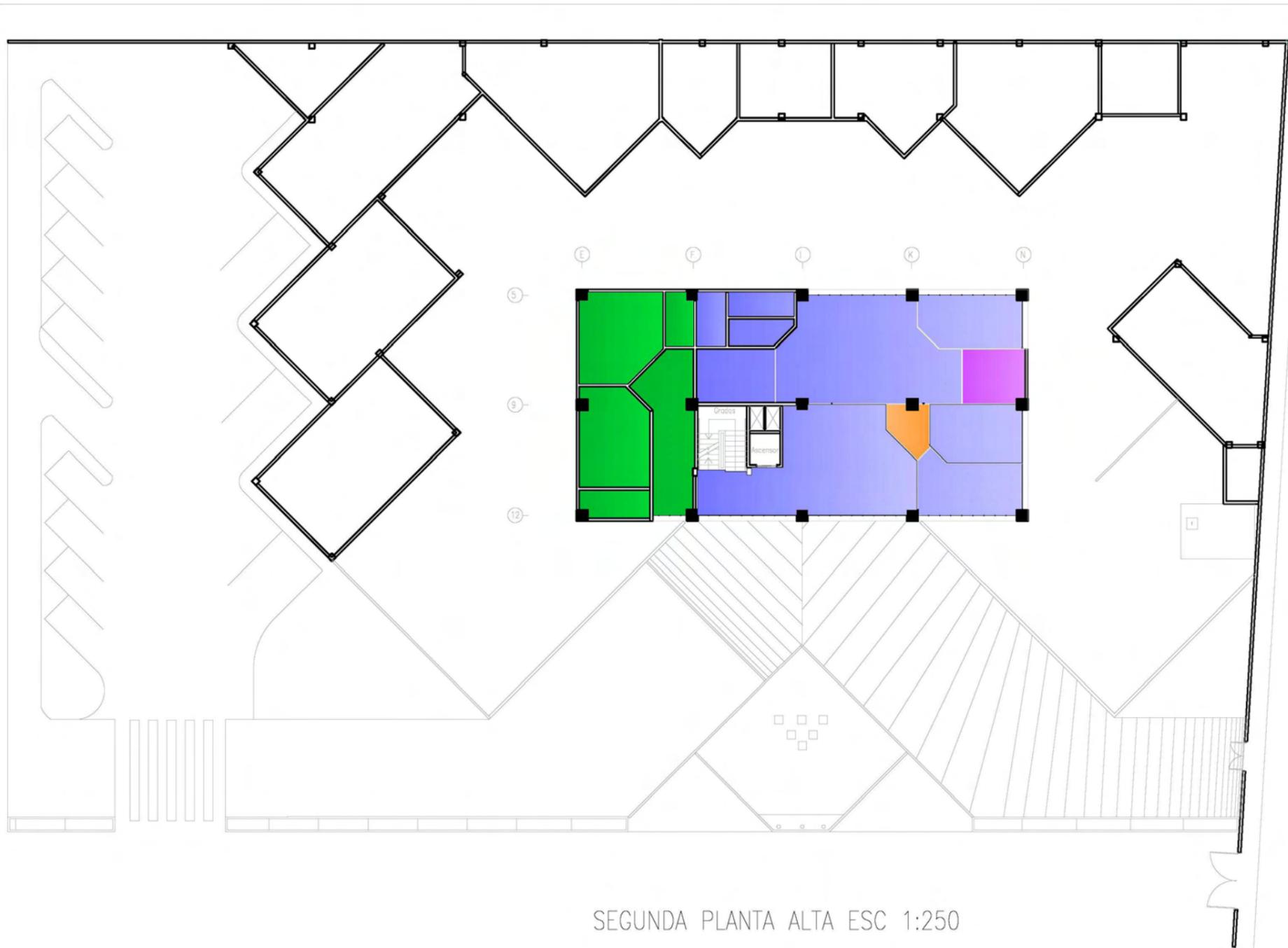
**CONTENIDO: ZONIFICACIÓN**

**ESCALA: 1:250**

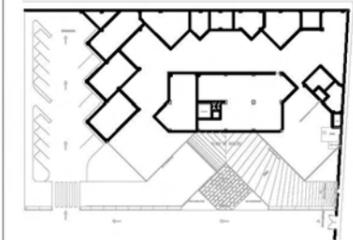
**AÑO:  
2012**

**LÁMINA N.-  
Z3**

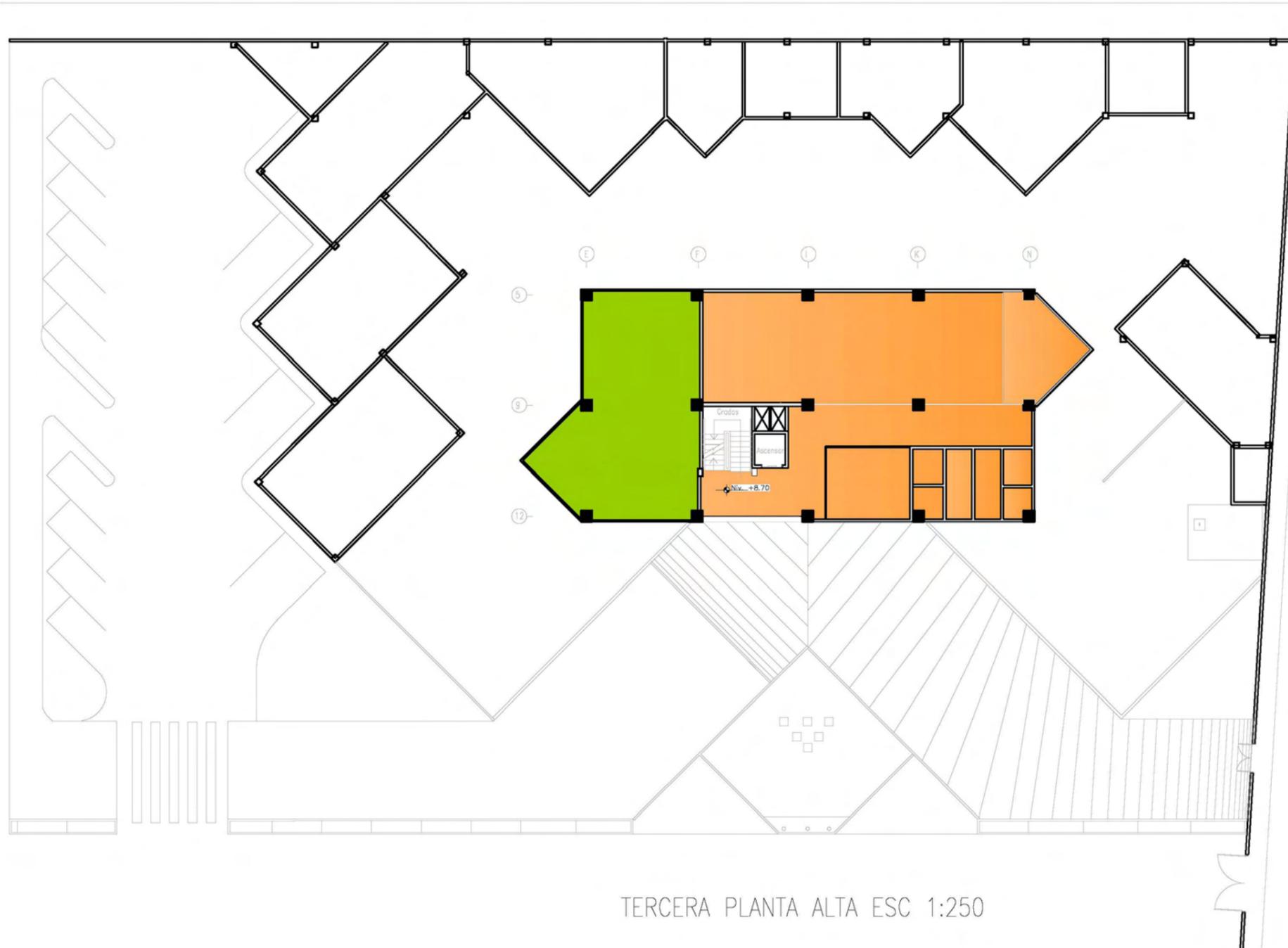
- Zona Administrativa
- Zona de Apoyo
- Servicios Generales
- Vivienda



SEGUNDA PLANTA ALTA ESC 1:250



- Zona Exterior
- Zona Administrativa
- Zona de Apoyo
- Servicios Generales
- Equipo



TERCERA PLANTA ALTA ESC 1:250

**IMPLANTACIÓN**



**NIVELES**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"**

**TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL**

**DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo**

**AUTOR: Diana Esteban**

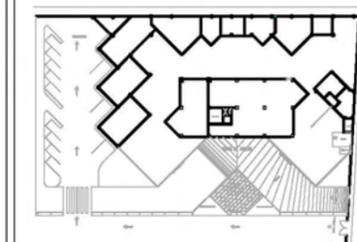
**CONTENIDO: ZONIFICACIÓN**

**ESCALA: 1:250**

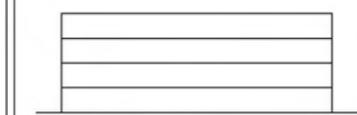
**AÑO:**  
2012

**LÁMINA N.-**  
**Z4**

## 7.14 PLAN MASA



IMPLANTACIÓN



NIVELES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"

TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL

DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo

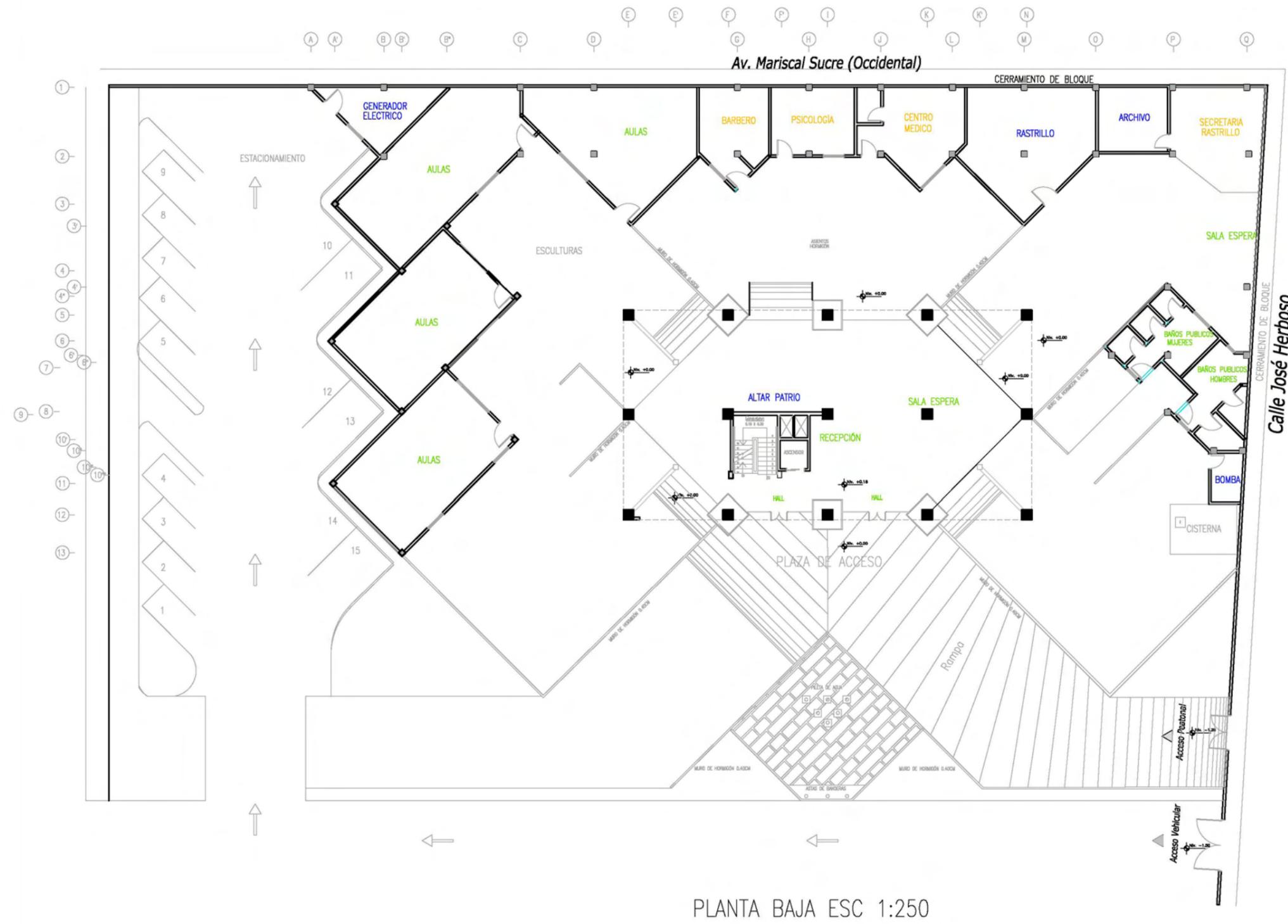
AUTOR: Diana Esteban

CONTENIDO: PLAN MASA

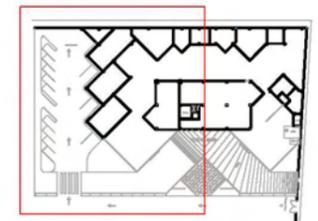
ESCALA: 1:250

AÑO:  
2012

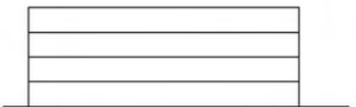
LÁMINA N.-  
**PM1**



PLANTA BAJA ESC 1:250



IMPLANTACIÓN



NIVELES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"

TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL

DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo

AUTOR: Diana Esteban

CONTENIDO: PLAN MASA

ESCALA: 1:200

AÑO:  
2012

LÁMINA N.-  
**PM2**

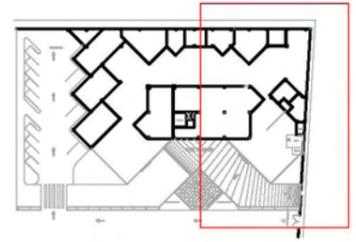


PLANTA BAJA ESC 1:200

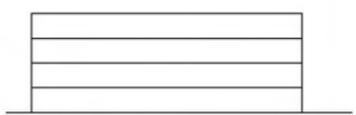


- Publico
- Privado
- Semipublico

PLANTA BAJA ESC 1:200



IMPLANTACIÓN



NIVELES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"

TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL

DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo

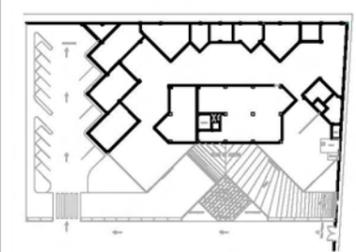
AUTOR: Diana Esteban

CONTENIDO: PLAN MASA

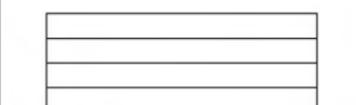
ESCALA: 1:200

AÑO:  
2012

LÁMINA N.-  
**PM3**



**IMPLANTACIÓN**



**NIVELES**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"**

**TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL**

**DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo**

**AUTOR: Diana Esteban**

**CONTENIDO: PLAN MASA**

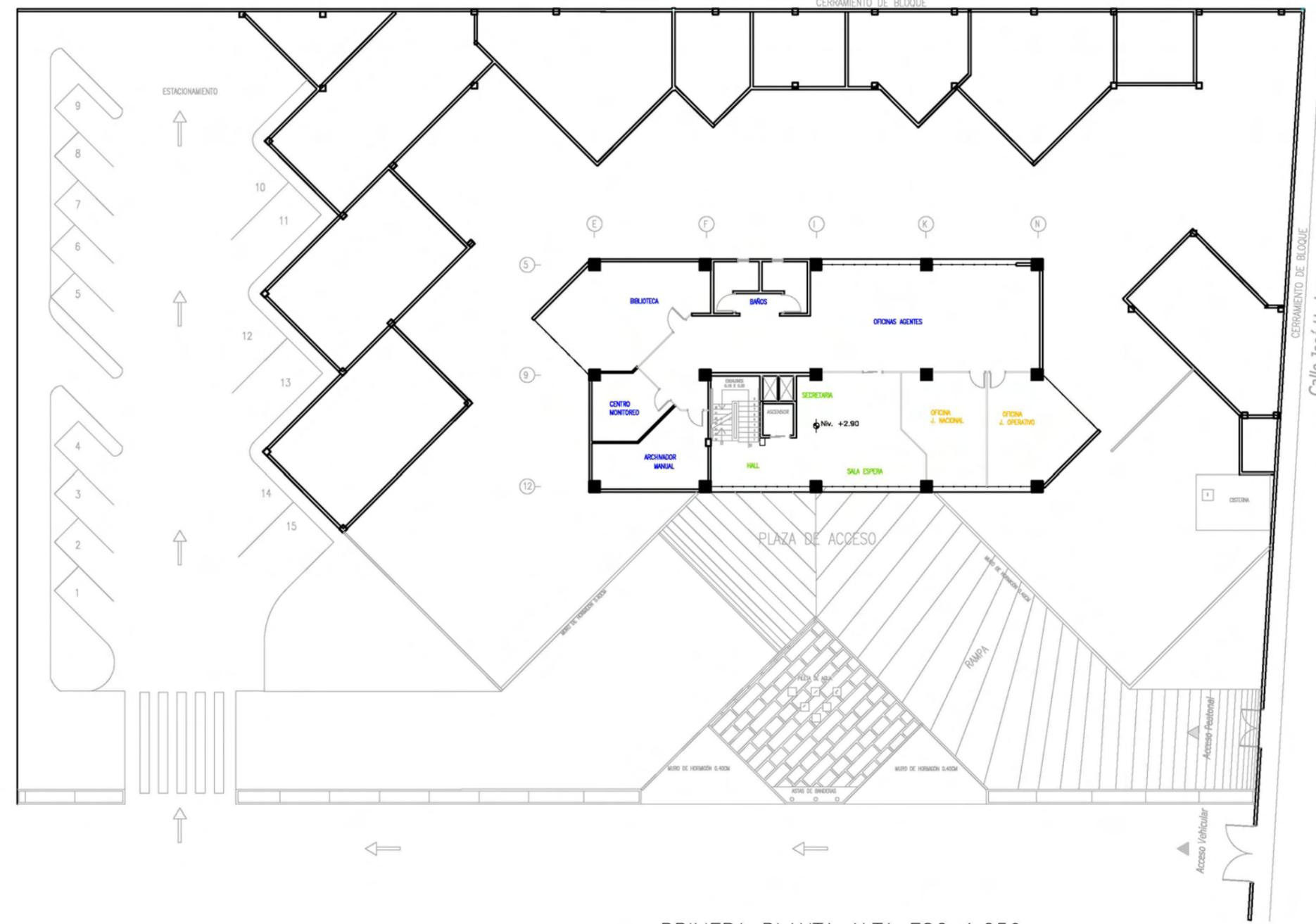
**ESCALA: 1:250**

**AÑO:  
2012**

**LÁMINA N.-  
PM4**

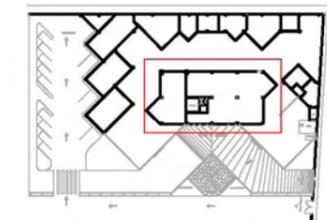
Av. Mariscal Sucre (Occidental)  
CERRAMIENTO DE BLOQUE

Calle José Heriboso  
CERRAMIENTO DE BLOQUE



- Publico
- Privado
- Semipublico

PRIMERA PLANTA ALTA ESC 1:250



IMPLANTACIÓN



NIVELES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"

TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL

DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo

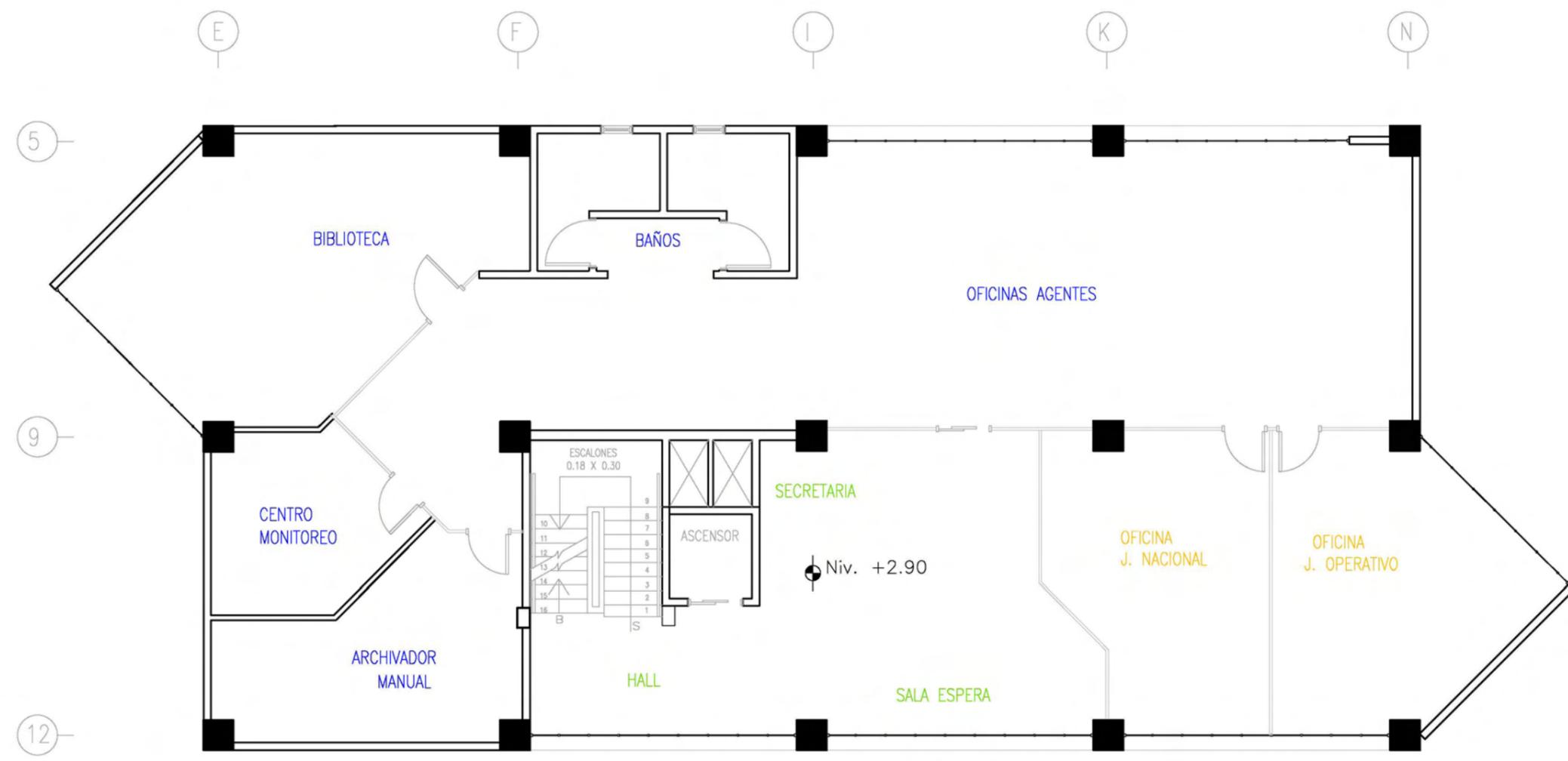
AUTOR: Diana Esteban

CONTENIDO: PLAN MASA

ESCALA: 1:100

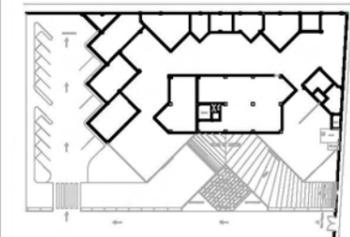
AÑO:  
2012

LÁMINA N.-  
**PM5**

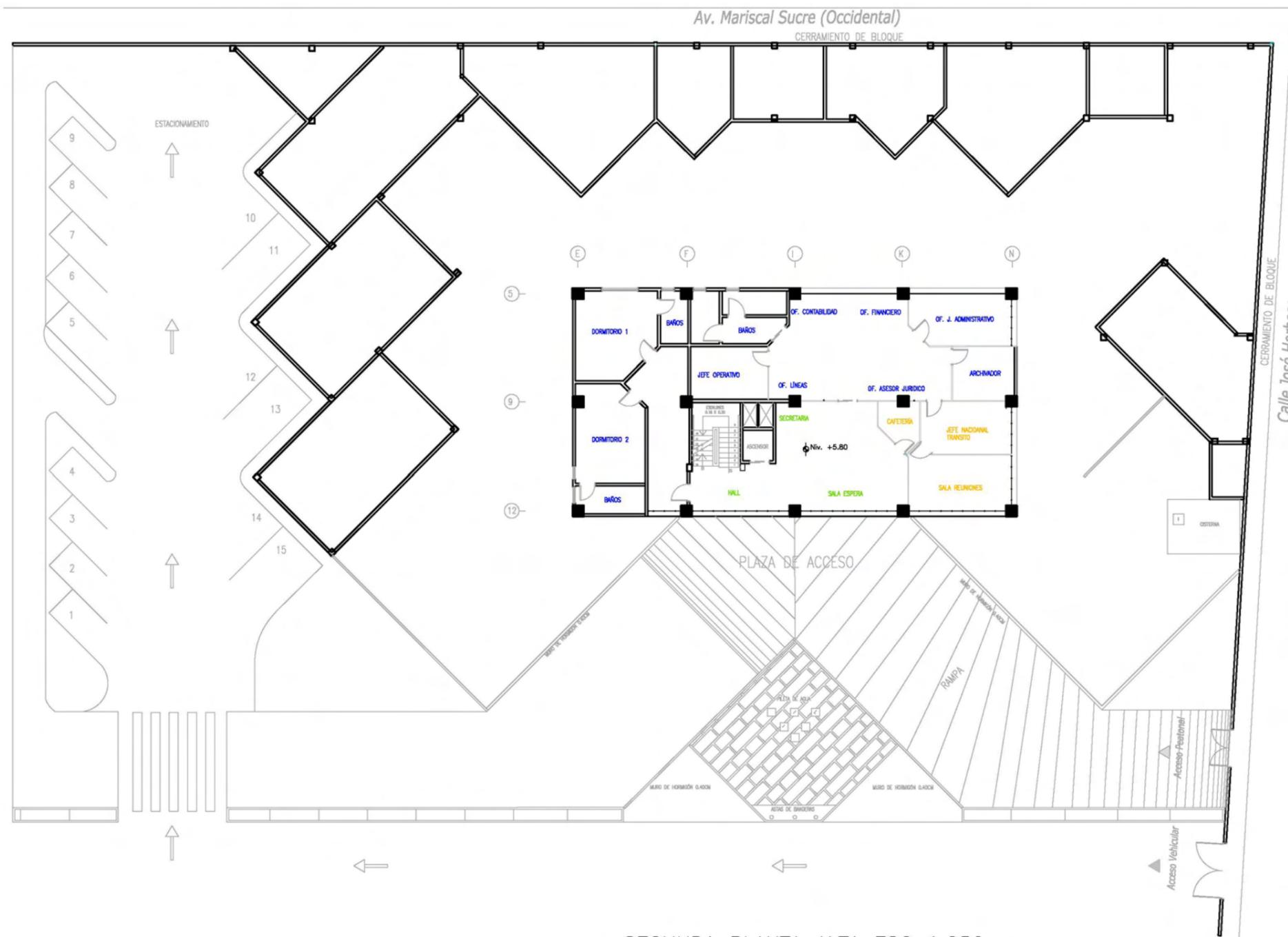


PRIMERA PLANTA ALTA ESC 1:100

Publico
  Privado
  Semipublico

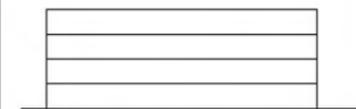


- Público
- Privado
- Semipúblico



SEGUNDA PLANTA ALTA ESC 1:250

**IMPLANTACIÓN**



**NIVELES**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"**

**TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL**

**DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo**

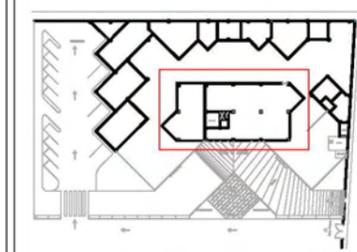
**AUTOR: Diana Esteban**

**CONTENIDO: PLAN MASA**

**ESCALA: 1:250**

**AÑO:  
2012**

**LÁMINA N.-  
PM6**



IMPLANTACIÓN



NIVELES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"

TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL

DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo

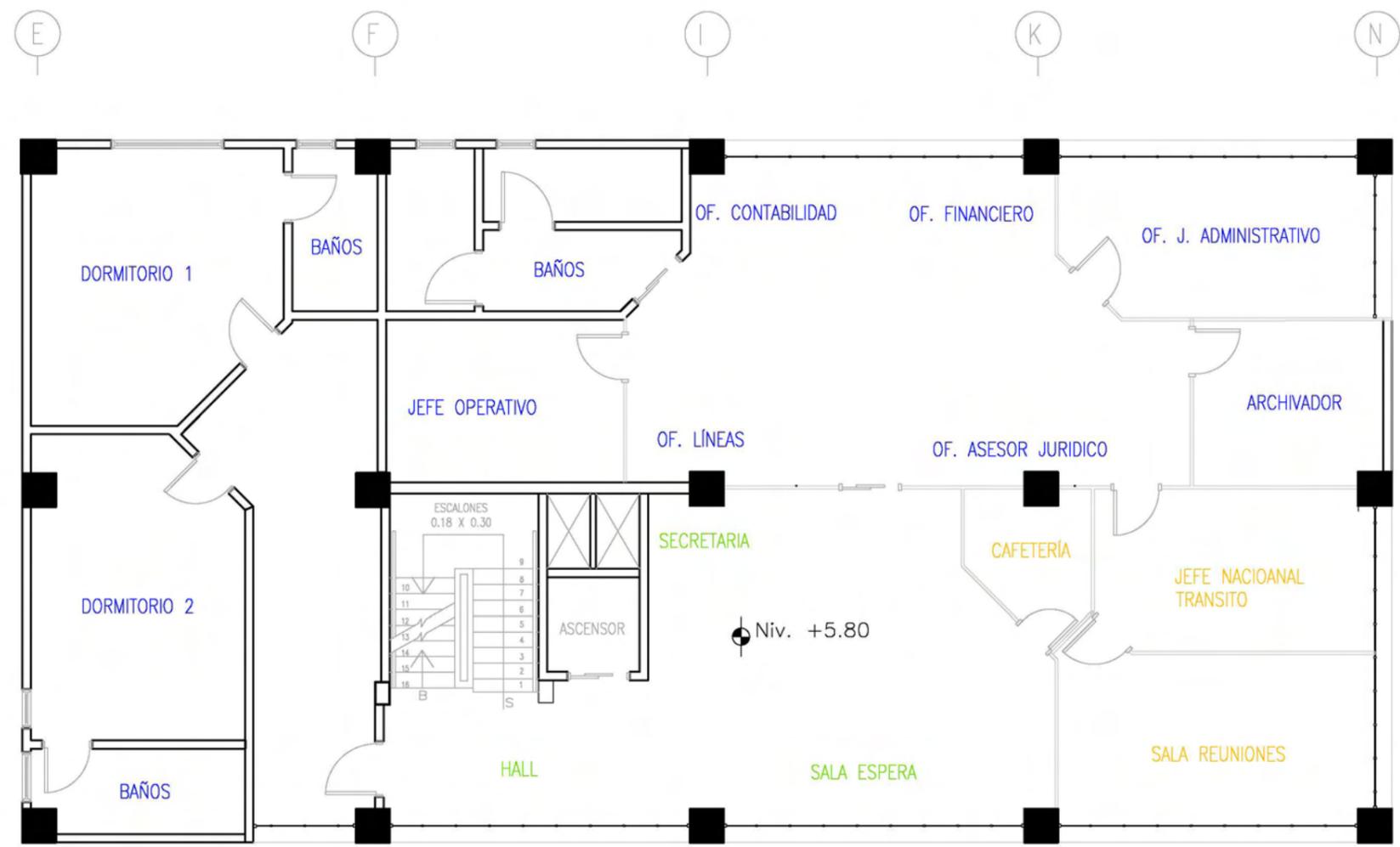
AUTOR: Diana Esteban

CONTENIDO: PLAN MASA

ESCALA: 1:100

AÑO:  
2012

LÁMINA N.-  
**PM7**

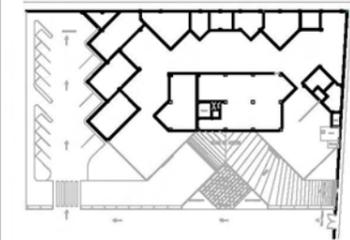


SEGUNDA PLANTA ALTA ESC 1:100

Publico

Privado

Semipublico



**IMPLANTACIÓN**



**NIVELES**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"**

**TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL**

**DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo**

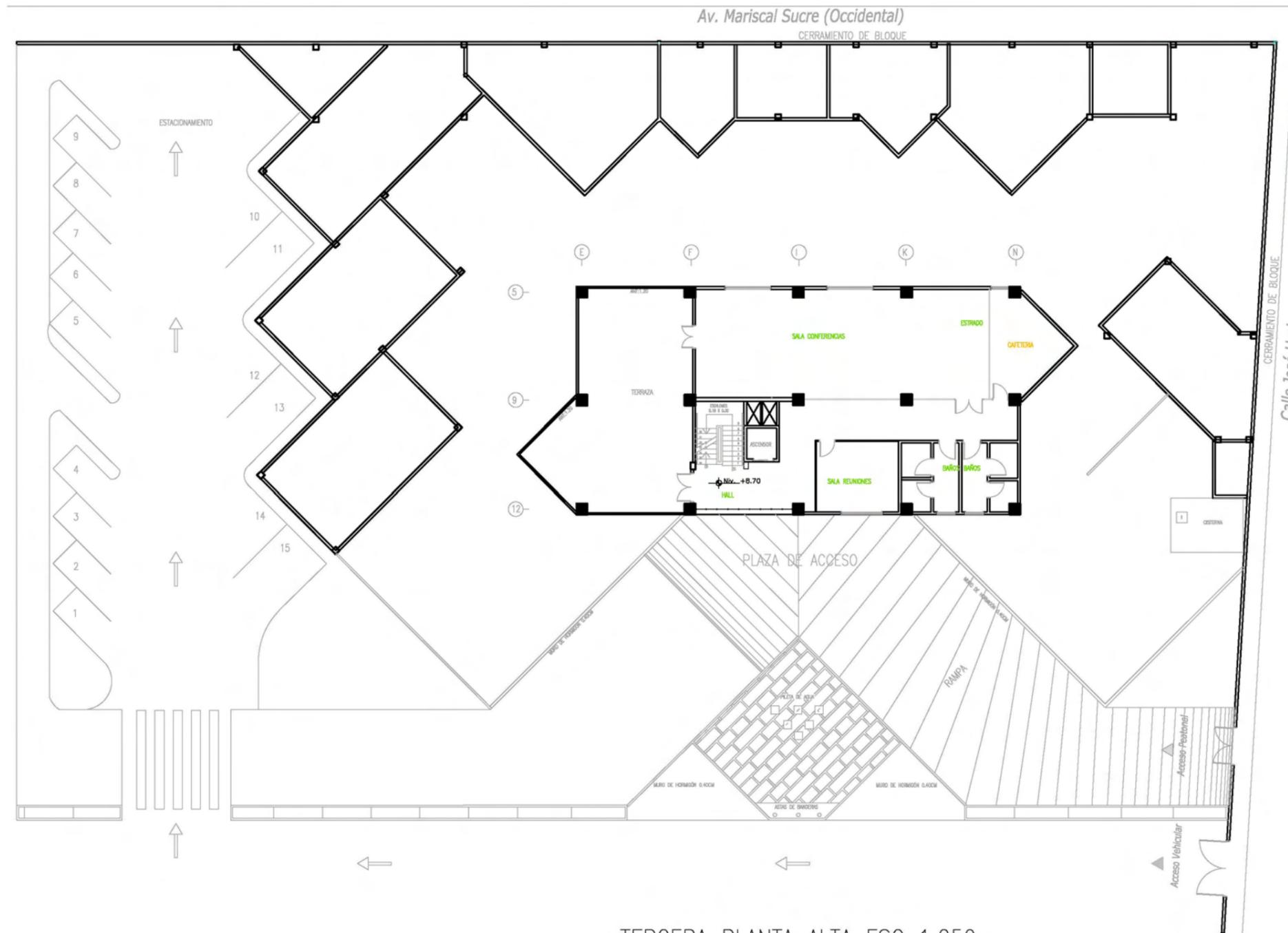
**AUTOR: Diana Esteban**

**CONTENIDO: PLAN MASA**

**ESCALA: 1:250**

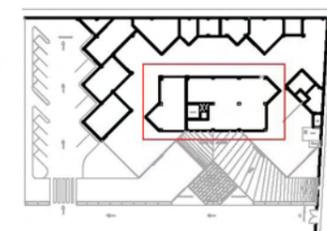
**AÑO:**  
2012

**LÁMINA N.-**  
**PM8**



- Publico
- Privado
- Semipublico

TERCERA PLANTA ALTA ESC 1:250



**IMPLANTACIÓN**



**NIVELES**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**"ESCUELA DE ARQ. INTERIOR"**

**TEMA: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRANSITO UBICADA EN LA AV. OCCIDENTAL**

**DIRECTOR: Arq. Wilhelm Montalvo**

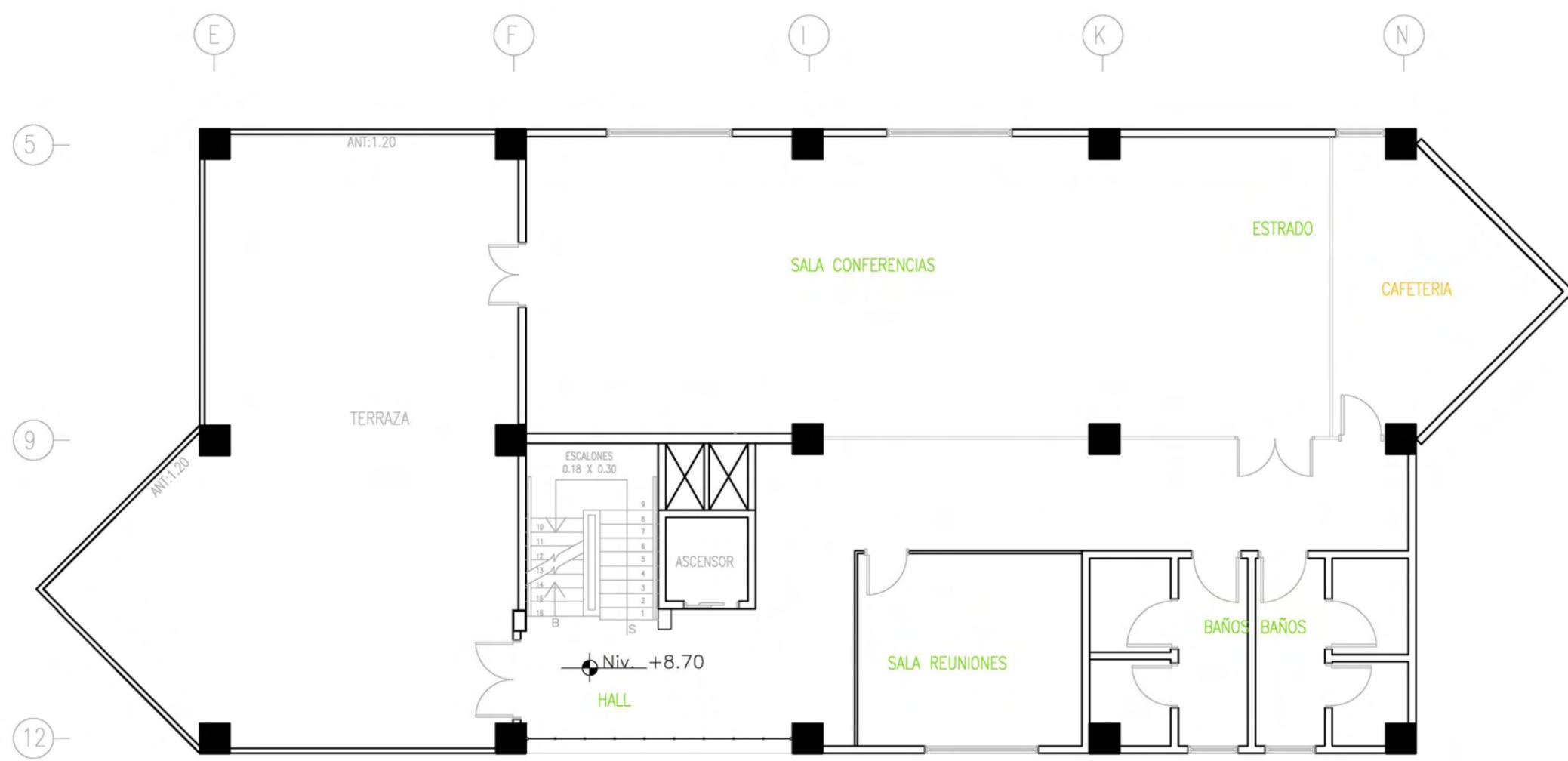
**AUTOR: Diana Esteban**

**CONTENIDO: PLAN MASA**

**ESCALA: 1:100**

**AÑO:  
2012**

**LÁMINA N.-  
PM9**



TERCERA PLANTA ALTA ESC 1:100

Publico
  Privado
  Semipublico

## CAPITULO VIII

### 8.1 Conclusiones

En cuanto a las encuestas realizadas se puede comprobar que es necesaria hacer una nueva propuesta de diseño arquitectónico con un concepto acorde al tema, usando nuevos materiales naturales tanto en el interior como en el exterior del edificio, con nuevas formas dinámicas donde lleve al usuario a un eje focal llamativo y pueda realizar sus gestiones guiándose de una circulación marcada con espacios amplios y funcionales.

También se quiere cambiar las fachadas actuales por una estructura de aluminio y vidrio reflectivo para darle un nuevo aspecto al edificio sin cambiar el concepto de lo que es la “Jefatura de Tránsito”; con estos materiales se le da más elegancia, majestuosidad y transparencia al Edificio, ya que con los materiales actuales del edificio se ve monótono, frío y sin ningún diseño interesante. En cuanto al mobiliario, algunos muebles no son ergonómicos por lo que se quiere diseñar nuevos muebles acorde al concepto para dar una continuidad tanto al mobiliario como a elementos arquitectónicos y de esta manera todos los elementos que compone el edificio sea un todo y tengan relación. Al dejar de funcionar una unidad de la Jefatura de Tránsito que era el Control de Armas se vio la necesidad de una redistribución de espacios y ampliar la unidad de Control de Seguridad Privada ya que se requieren áreas adicionales para un mejor funcionamiento administrativo y por ende un mejor servicio al cliente.

En cuanto al marco empírico, se analizó al edificio en su estado actual el cual no se encuentra en óptimas condiciones tanto exterior como interiormente, ya que al pasar de los años se ha ido perdiendo las características de los materiales como por ejemplo: el concreto de piso tanto peatonal como vehicular, el piso interno del edificio, el cielo raso y el mobiliario, por lo tanto se quiere cambiar de cada piso todo lo que conlleva el diseño de interior sumado a esto se quiere lograr espacios más amplios y cómodos para el trabajador con suficiente iluminación natural y artificial. También se vio la ubicación del

edificio, el cual tiene una buena ubicación por estar en un área alejada de la ciudad con varios estacionamientos tanto interno como externo, y existe parada de buses en la av. Occidental además de contar con una cooperativa de taxis; además fue necesario analizar los alrededores del edificio para que exista una armonía en cuanto a tipología con el entorno.

## **8.2 Recomendaciones**

Con este proyecto se quiere lograr un diseño diferente a lo habitual sin dejar a un lado la temática de la Jefatura de Tránsito, con la finalidad de dar dinamismo al proyecto creando plazas y áreas verdes de descanso con circulación marcada para que guíen al usuario y pueda hacer sus gestiones. Además de crear una relación interior-exterior se quiere aprovechar la luz natural del sol cambiando las fachadas por un material transparente como el vidrio y aluminio a la vez de aprovechar la vista panorámica por estar ubicado en la Av. Occidental.

Es importante que el proyecto tenga una circulación tanto vehicular como peatonal el cual sea funcional, por lo tanto de debería diseñar estacionamiento donde exista un giro para que el vehículo se estacione sin problemas y tenga espacio suficiente para egresar del edificio, también se puede añadir vegetación a los estacionamientos como un alivio visual y añadir iluminación (lámparas solares) y de esta manera crear un espacio funcional y estético.

Las áreas verdes son parte primordial de un proyecto ya que crea plazas y espacios de descanso para los trabajadores y usuarios, por lo tanto se recomienda integrar espacios interiores y exteriores con vegetación ya que además se ha comprobado que las áreas verdes son una forma de renovar energías a la vez que es una relajación visual, es importante diseñar áreas de vegetación con formas, colores y tamaños diferentes con iluminación artificial.

En cuanto a señalización exterior se recomienda mejorar la tipografía para que sea un edificio que se reconozca a largas distancias y se puede resaltar como forma, tamaño, color pero sobretodo con iluminación. También es muy importante que haya señalización informativa, pictograma, ubicación, y direccional dentro de los espacios de esta manera el usuario se guiara de mejor forma y hará sus gestiones de manera más rápida.

Los materiales del edificio han ido perdiendo sus características por lo tanto se recomienda poner nuevos materiales que sean naturales y ecológicos de ésta manera se creará un proyecto más interesante y diferente. Es importante crear espacios amplios, cómodos y funcionales para el trabajador, ya que pasarán la mayoría de tiempo en las oficinas.

## REFERENCIAS

### Libros:

-Plazola Alfredo y Guillermo (1997). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. México, Plazola Editores.

### Documentos Investigativos:

-Villalobos Mario (2001). *Breve reseña histórica de los servicios policiales (INEPHOL)*

-Villalobos Mario (1985). *Cronología histórica de la Policía Nacional*. (Tomo III)

-Flores Gil (1980). *Tránsito y transporte*. Quito-Ecuador. Productora de Publicaciones (PRODEP)

-López Homero (1991). *Policía Nacional del Ecuador 53 años*. Quito-Ecuador. Imprenta de la Dirección Nacional de Tránsito.

-López René (1986). *Policía Nacional de Tránsito*. Quito-Ecuador. Impreso en Talleres Gráficos de la Dirección Nacional de Tránsito

-Andrade Milton Crnel (1984). *Educación vial*. Quito-Ecuador. Impreso en Talleres Gráficos de la Dirección Nacional de Tránsito

- Escritura del terreno donado por el Municipio al cuerpo de tránsito (1978).

**Entrevistas:**

- Entrevista con el Ing. Zapata de la Dirección de Transito, Quito- Ecuador
- Entrevista con el Capitán Edison Quezada de la Consultoría de seguridad, Quito-Ecuador.

**Documentos de Internet:**

- [www.google.com](http://www.google.com)
- [www.maps.google.es](http://www.maps.google.es)
- [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- [www.miliarium.com](http://www.miliarium.com)
- [www.archiexpo.es](http://www.archiexpo.es)
- [www.viveconmas.wordpress.com](http://www.viveconmas.wordpress.com)
- [www.persianasycortinas.com](http://www.persianasycortinas.com)
- [www.scranton.com](http://www.scranton.com)
- [bibliotecas.unc.edu.ar](http://bibliotecas.unc.edu.ar)
- [www.architekton.com](http://www.architekton.com)
- [www.in-quito.com/uio](http://www.in-quito.com/uio)

# ANEXOS

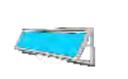
## PISOS

CODIGO	ESPACIOS	UBICACIÓN	ESPECIFICACION	DIMENSIONES	IMAGEN
Pi 1 A1	Sala de espera Recepcion	Planta Baja	Piso de Porcelanato Rustico Color beige con café oscuro	40x40cm	
Pi 2	Aulas Archivador Manual Centro Monitoreo Biblioteca	Planta Baja Primera Planta Alta	Piso de Cerámica Pacific Color Gris Oscuro y Gris claro	20x20cm	
Pi3	Barbero	Planta Baja	Piso de Vynil Blanco y Negro	30x30cm	
Pi 4	Psicología Centro Médico	Planta Baja	Piso de Cerámica Blanco y Negro	30x30cm 5x5cm	
Pi5	Archivador Rastrillo	Planta Baja	Piso Cermica Lucerna Beige	30x30cm	
Pi 6	Secretaria Rastrillo	Planta Baja	Piso Ceramico de madera Cauca terracota	1.00x10cm	
Pi7	Baños Públicos	Planta Baja	Piso Reciclado de botellas de vidrio Color verde claro con turquesa	20x20cm	
Pi 8	Baños	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta Tercera Planta Alta	Ceramica Blanco Hueso	40x40cm	
Pi 9	Recepcion Oficinas Generales Sala de Conferencias	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta Tercera Planta Alta	Piso de Porcelanato Piedra oxidada Color Plomo-Azulado	40x40cm	
Pi10	Sala de Espera	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Piso de Porcelanato Piedra oxidada Color Plomo-Azulado	40x40cm 20x20cm	
Pi11	Oficinas Independientes Sala de Reuniones	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Piso ceramico de madera Color Nogal	40x20cm	
Pi12	Dormitorios	Segunda Planta Alta	Piso Cerámico de madera Almendro café	20x10cm	
Pi13	Pasillo Dormitorios	Segunda Planta Alta	Alfombra boucle liso de lana Color Bari Cobre	En carpeta	
Pi 14	Terraza	Tercera Planta	Piso de Parquet Exterior Color cerezo claro	40x10cm	
<b>CIELOS RASOS</b>					
C.R 1	Todos los espacios	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta Tercera Planta Alta	Cielo Raso de Gypsum	Modulo de 1.20 x 0.60cm	
C.R 2 A2	Sala de Conferencias	Tercera Planta Alta	Cielo Raso Acustico con cuadrícula de madera	Modulo de 1.20x0.60cm	

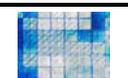
**PUERTAS**

P 1	Recepción	Planta Baja	Puerta de Aluminio y Vidrio templado	1.00xh:2.10cm	
P 2 A3	Aulas Psicología Centro Médico Barbero	Planta Baja	Puerta de Madera color caoba con vidrio pulido y biselado	0.90xh:2.10cm	
P 3	Oficinas Generales Baño	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Puerta de Aluminio y Vidrio biselado - Corrediza	1.00xh:2.10cm	
P4	Oficinas Independientes, Baños Biblioteca, Centro Monitoreo Archivador Manual, Archivadores Sala de Conferencias, Cafetería	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta Tercera Planta Alta	Puerta de Aluminio y Vidrio biselado	0.90xh:2.10cm	
P5	Baños	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta Tercera Planta Alta	Puerta de Aluminio y Vidrio biselado	0.90xh:2.10cm	
P6	Rastrillo	Planta Baja	Puerta de Seguridad de Madera Maciza con cerrojos de seguridad con 4 anclajes	1.00xh:2.10cm	
P7	Dormitorios Sala de Conferencias	Segundo Piso Tercer Piso	Puerta doble hoja de madera color haya	1.50xh:2.10cm	
P8	Sala de Conferencias	Tercer Piso	Puerta de emergencia metálica de acero galvanizado con marco metálico con calibre 16	1.20xh:2.10cm	

**VENTANAS**

V1	Salas de espera Oficinas Generales e Independientes Biblioteca Hall de Sala de Conferencias	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta Tercera Planta Alta	Curtain Wall con Vidrio Refeectivo	a:0.60cm h:2.90cm	
V2	Aulas, Barbero Psicología, Centro Médico Dormitorios	Planta Baja Primera Planta Alta Tercera Planta Alta	Ventana de Aluminio y Vidrio Corrediza	a: variable h: 1.50cm	
V3	Baños Cafetería	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta Tercera Planta Alta	Ventana de Aluminio y Vidrio Abatible	a: variable h:.60cm	
V4	Sala de Conferencias	Tercera Planta Alta	Ventana de Aluminio y vidrio	a: variable h:2.90cm	

**TABIQUES**

T1	Area de Sala de Espera y Recepción	Planta Baja	Tabiquería de Madera con Vidrio esmerilado con iluminación interior	a: 3.50 h:2.90	
T2 A4	Oficinas Generales	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Tabiquería de Vidrio Texturizado con perfil de aluminio color azul	a: 2.25 h:1.50cm	
T3	Oficinas Independientes	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Tabiquería de Vidrio Texturizado traslucido con perfil de aluminio	a: variable h: piso a techo	
T4 A5	Sala de Conferencias y de Reuniones	Tercera Planta Alta	Tabiquería de Paneles Acústicos de Madera y Aluminio Movable en su propio eje.	modulo de 0.70 x 2.90cm	
T5	Aulas, Psicología, C. Médico, Barbero Rastrillo, Archivos, Baños, Biblioteca Centro Monitoreo, Dormitorios	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta Tercera Planta Alta	Tabiquería de Gypsum con Perfil Metálico interno	a: variable h: 2.90cm	

**MOBILIARIO EMBLEMATICO**

M1	Salas de Espera	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Mesa de Centro de Aluminio Anodizado con Vidrio Flotado de 6mm	vidrio: 60x70 cm h: 40cm	
M2	Oficinas Independientes	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Escritorio de Mdf con acabado melaminico color haya para sobremesa y el apoyo de color roble oscuro con aluminio perforado anodizado	Sobremesa L: 80x1.60 / 50x1.90cm h: .70cm	
M3	Oficinas Independientes	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Silla Tapizada color rojo con base de aluminio regulable	asiento: 40x50cm h: .40cm	
M4	Aulas, Biblioteca	Planta baja Primera Planta Alta	Escritorio de mdf con acabado melaminico color haya, patas de aluminio anodizado	sobremesa: 1.00x 50cm h:.70cm	
M5	Barbero	Planta Baja	Mueble con marco de Mdf con acabado melaminico de color cerezo con vidrio flotado de 6mm	vidrio: 1.00x40cm h :80cm hasta vidrio h: 1.8 mueble	
<b>UTILITARIOS</b>					
U1	Oficinas Generales Oficinas Independientes	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Lámpara con base niquelado y pantalla de cristal traslúcido	a: 0.30 h:0.50cm	
U2	Psicología, Centro Médico Barbero Oficinas Independientes Oficinas Generales	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Informativo para Oficinas de madera con vidrio de 2mm	a:0.40 h:0.15cm	
U3	Oficinas Independientes Sala de Reuniones	Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Pizarra con base de aluminio y madera	a:0.90 h:1.70cm	
U 4	Oficinas Independientes Oficinas Generales	Planta Baja Primera Planta Alta Segunda Planta Alta	Portasombreros con base de aluminio y colgadores de madera	a: .40 h:1.70cm	

## PRESUPUESTO GENERAL

## Anexo 2

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

NOMBRE: DIANA ESTEBAN

FECHA : ENERO.2012

COD	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
<b>1</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				<b>4438,70</b>
1.1	PUNTO DE DESAGUE 110 mm	PTO.	15,00	34,59	518,92
1.2	PUNTO DE DESAGUE 50 mm	PTO.	37,00	17,09	632,20
1.3	TUBERIA DE DESAGUE DE PVC DE 110mm	ML	93,11	20,77	1933,94
1.4	BAJANTES DE AGUAS SERVIDAS	ML	20,30	19,28	391,32
1.5	CAJAS DE REVISION SANITARIA EN HORMIGON ( 60*60 cm. ) ( espesor 10 cm. )	UN.	9,00	122,38	1101,45
1.6	TAPAS POZO DE REVISION SANITARIA ( Con cerco de hierro 2" y malla 4.5mm*10*10 cm. )	UN.	9,00	28,02	252,19
<b>2</b>	<b>INSTALACIONES DE AGUA POTABLE</b>				<b>5005,33</b>
2.1	PUNTO DE AGUA POTABLE COBRE 3/4"	PTO.	42,00	38,58	1620,35
2.2	MEDIDOR INDIVIDUAL DE 3/4" (mano de obra)	UN.	1,00	97,06	97,06
2.3	PICADO Y SELLADO DE TUBERIA DE AGUA POTABLE	ML	170,69	13,51	2306,16
2.4	LLAVE DE PASO	UN.	19,00	24,37	463,12
2.5	ACOMETIDA PARA AGUA POTABLE	ML	6,00	29,53	177,17
2.6	CALEFON YANG	UNI	1,00	316,19	316,19
2.7	VALVULA CHECK	UNI	1,00	25,28	25,28
<b>3</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>7977,29</b>
3.1	ARMADO TABLERO DE BREAKERS	UNI	1,00	291,83	291,83
3.2	PUNTOS DE LUZ	PTO.	189,00	15,66	2959,29
3.3	PUNTOS DE TOMACORRIENTES	PTO.	93,00	15,78	1467,45
3.4	ACOMETIDA ELECTRICA DESDE MEDIDOR HASTA TABLERO	ML	35,36	12,88	455,30
3.5	COLOCACION DE CAJETINES ELECTRICOS	UN.	93,00	35,04	3258,72
<b>4</b>	<b>ACABADOS 80m2 (Psicología, Barbero y Centro Médico) Planta baja</b>				<b>6986,34</b>
4.1	CIELO RASO FALSO	M2	70,84	12,59	891,73
4.2	PARED DE GYPSUM	M2	42,72	20,64	881,74
4.3	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO	M2	6,85	67,12	459,74
4.4	PINTURA	M2	85,44	7,30	624,07
4.5	PISO PORCELANATO	M2	70,84	32,65	2312,60
4.6	ENLUCIDO VERTICAL	M2	85,44	11,58	989,41
4.7	ENLUCIDO HORIZONTAL	M2	70,84	11,67	827,04
<b>5</b>	<b>LUMINARIAS</b>				<b>11671,17</b>
5.1	OJO DE BUEY FLUORESCENTE	UNI	46,00	32,85	1510,93
5.2	LAMPARA PAR FOTOVOLTAICO	UNI	77,00	62,85	4839,17
5.3	APLIQUES DE PARED	UNI	26,00	23,25	604,41
5.4	LAMPARA TUBULAR FLUORESCENTE	UNI	120,00	30,45	3653,57
5.5	LAMPARA COLGANTE DE LUZ INCANDESCENTE	UNI	6,00	86,85	521,08
5.6	DICROICO DE LUZ HALOGENA	UNI	26	20,85	542,01
<b>6</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>				<b>5485,79</b>
6.1	INODORO FLUXÓMETRO	UNI	16,00	216,86	3469,69
6.2	URINARIO	UNI	2,00	69,40	138,81
6.3	LAVAMANOS COMPLETO	UNI	17,00	110,43	1877,29
<b>TOTAL</b>					<b>41564,61</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: PUNTO DE DESAGUE 110mm

UNIDAD: pto

FECHA : ENERO.2012

COD 1.1

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	1,00	2,44
	Plomero	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
SUBTOTAL B						4,91

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Tubo PVC 110 mm X 3m	u	1,00	13,35	13,35
	Union de PVC de 110mm	u	1,00	1,77	1,77
	Tee de PVC de 110mm	u	1,00	3,82	3,82
	Codo de PVC 110mm	u	1,00	3,89	3,89
	Polipega	4000cc	0,001	43,43	0,04
	Polilimpia	4000cc	0,001	25,29	0,03
SUBTOTAL C					22,90

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	28,83
COSTOS INDIRECTOS 20%	5,77
COSTO TOTAL	34,59

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: PUNTO DE DESAGUE 50mm

UNIDAD: pto

FECHA : ENERO.2012

COD: 1.2

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	1,00	2,44
	Plomero	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
SUBTOTAL B						4,91

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Tube PVC 50 mm X 3m	u	1,00	5,33	5,33	
	Union de PVC de 50mm	u	1,00	0,88	0,88	
	Tee de PVC de 50mm	u	1,00	1,08	1,08	
	Codo de PVC 50mm	u	1,00	0,95	0,95	
	Polipega	4000cc	0,001	43,43	0,04	
	Polilimpia	4000cc	0,001	25,29	0,03	
SUBTOTAL C						8,31

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	14,24
COSTOS INDIRECTOS 20%	2,85
COSTO TOTAL	17,09

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: TUBERIAS DE AGUAS SERVIDAS 110MM

UNIDAD: ml

FECHA : ENERO.2012

COD: 1.3

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	1,00	2,44
	Plomero	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
SUBTOTAL B						4,91

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Tubo PVC 110 mm X 3m	u	1,00	13,35	13,35
	Poligoma	4000cc	0,001	43,43	0,04
	Polilimpia	4000cc	0,001	25,29	0,03
SUBTOTAL C					13,42

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	17,31
COSTOS INDIRECTOS 20%	3,46
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>20,77</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: BAJANTES DE AGUAS SERVIDAS

UNIDAD: ML

FECHA : ENERO.2012

COD: 1.4

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	1,00	2,44
	Plomero	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
SUBTOTAL B						4,91

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Tubo PVC 110 mm X 3m	u	0,33	13,35	4,41
	Poligoma	4000cc	0,001	43,43	0,04
	Polilimpia	4000cc	0,001	25,29	0,03
	Union de PVC de 110mm	u	1,00	1,77	1,77
	Codo de PVC 110mm	u	1,00	3,89	3,89
SUBTOTAL C					10,13

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	16,06
COSTOS INDIRECTOS 20%	3,21
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>19,28</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
 UBICACIÓN: QUITO  
 RUBRO: CAJA DE REVISION SANITARIA EN HORMIGON 60X60 cm e:10cm  
 UNIDAD: UNI  
 FECHA : ENERO.2012  
 COD: 1.5

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,96	0,98
	Concretera 1 saco	1,00	2,30	2,30	0,02	0,05
<b>SUBTOTAL A</b>						<b>1,03</b>

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Peón	1,00	2,44	2,44	3,50	8,54
	Albañil	1,00	2,47	2,47	3,50	8,65
	Inspector de obra	0,10	2,54	2,54	1,00	2,54
<b>SUBTOTAL B</b>						<b>19,73</b>

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Mortero Cemento:Arena 1:5	m3	0,05	70,64	3,18
	Mortero Cemento:Arena 1:4	m3	0,03	81,05	2,43
	Ladrillo corriente 8x20x40	u	40,00	0,35	14,00
	Hormigon Simple 140 kg/cm2	m3	0,02	74,30	1,49
	Varilla corrugada antisismica a-42s, d=12mm	kg	1,20	50,00	60,00
	Varios	m3	0,05	2,80	0,14
<b>SUBTOTAL C</b>					<b>81,24</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)</b>	<b>101,99</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS 20%</b>	<b>20,40</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>122,38</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: TAPAS POZO DE REVISION SANITARIA

UNIDAD: UNI

FECHA : ENERO.2012

COD: 1.6

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Peón	1,00	2,44	2,44	1,00	2,44
	Albañil	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
	Inspector de obra	0,10	2,54	2,54	1,00	2,54
SUBTOTAL B						7,45

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Clavos de 1 1/2 a 4	kg	0,06	3,10	0,19	
	Alambre galvanizado # 18	kg	0,20	2,90	0,58	
	Cemento	sc	0,15	7,10	1,07	
	Arena	m3	0,01	15,00	0,15	
	Hierro corrugado	kg	5,2	2,30	11,96	
	Tabla de monte	unid	0,20	3,10	0,62	
	Ripio	m3	0,02	16,00	0,32	
SUBTOTAL C						14,88

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)</b>	23,35
<b>COSTOS INDIRECTOS 20%</b>	4,67
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>28,02</b>



**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: MEDIDOR INDIVIDUAL DE 3/4"

UNIDAD: UNI

FECHA : e

COD: 2.2

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Ayudante	2,00	2,44	2,44	0,50	1,22
	Plomero	1,00	2,47	2,47	0,50	1,24
	Inspector de obra	0,10	2,54	2,54	0,50	1,27
SUBTOTAL B						3,73

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Suelda estaño plomo	kg	0,01	11,00	0,11
	Tubería CU 3/4"	unid	5,00	15,00	75,00
	Unión CU 3/4"	m	1,00	0,90	0,90
	Fundente tipo Argenta	kg	0,01	13,00	0,13
SUBTOTAL C					76,14

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	80,89
COSTOS INDIRECTOS 20%	16,18
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>97,06</b>

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: PICADO Y SELLADO DE LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE  
UNIDAD: ML  
FECHA : ENERO.2012  
COD: 2.3

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Peón	1,00	2,44	2,44	1,20	2,93
	Albañil	1,00	2,47	2,47	1,20	2,96
	Inspector de obra	0,10	2,54	2,54	1,20	3,05
SUBTOTAL B						8,94

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Cemento	sc	0,03	8,30	0,25
	Arena	m3	0,01	15,00	0,15
	Disco de corte 9"	unid	0,10	9,00	0,90
SUBTOTAL C					1,30

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	11,26
COSTOS INDIRECTOS 20%	2,25
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>13,51</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: LLAVE DE PASO 3/4"

UNIDAD: UNIDAD

FECHA : ene-12

COD: 2.4

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,07	0,07
SUBTOTAL A						0,07

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Plomero	1,00	2,47	2,47	0,30	0,74
	Ayudante Plomero	1,00	2,44	2,44	0,30	0,73
SUBTOTAL B						1,47

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Llave de paso 3/4" SO SO CU	un	1,00	18,60	18,60
	Suelda de estaño-plomo 50/50	kg	0,03	5,18	0,16
	pomada para soldaar	caja	0,01	1,25	0,01
SUBTOTAL C					18,77

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	20,31
COSTOS INDIRECTOS	4,06
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>24,37</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: ACOMETIDA PARA AGUA POTABLE  
UNIDAD: M  
FECHA : ene-12  
COD: 2.5

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,60	0,61
SUBTOTAL A						0,61

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Maestro Plomero	1,00	2,54	2,54	0,60	1,52
	Ayudante Plomero	1,00	2,44	2,44	0,60	1,46
SUBTOTAL B						2,99

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Tubo 3/4" x 6 tipo Mcu	un	0,33	55,00	18,15
	Suelda de estaño-plomo 50/50	kg	0,03	5,80	0,17
	Union cobre 3/4"	lt	1,00	2,67	2,67
	pomada para soldar	caja	0,01	1,25	0,01
SUBTOTAL C					21,01

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	24,61
COSTOS INDIRECTOS	4,92
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>29,53</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: CALEFÓN YANG

UNIDAD: UNIDAD

FECHA : ene-12

COD: 2.6

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Instalador	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
SUBTOTAL B						2,47

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Calefón YANG (16 litros) TW-983	u	1,00	260,00	260,00
SUBTOTAL C					260,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	263,49
COSTOS INDIRECTOS 20%	52,70
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>316,19</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO

UBICACIÓN: QUITO

RUBRO: VALVULA CHECK

UNIDAD: UNIDAD

FECHA : ene-12

COD: 2.7

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,50	0,51
SUBTOTAL A						0,51

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Plomero	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
	Ayudante	1,00	2,47	2,44	1,00	2,44
SUBTOTAL B						4,91

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Valvula Check 3/4"	u	1,00	15,20	15,20
	Permatex 2A 1 1/2 onza	u	0,25	1,80	0,45
SUBTOTAL C					15,65

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	21,07
COSTOS INDIRECTOS 20%	4,21
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>25,28</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: ARMADO TABLERO DE BREAKERS 16 PUNTOS  
UNIDAD: UNI  
FECHA : ene-12  
COD: 3.1

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	1,50	3,66
	Electricista	1,00	2,47	2,47	1,50	3,71
	Inspector de obra	0,10	2,54	2,54	1,50	3,81
SUBTOTAL B						11,18

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Tornillos de 1 a 2"	unid	8,00	0,50	4,00
	Tablero de distribución de 12 a 24 puntos	unid	1,00	90,00	90,00
	Breakers de 1 polo de 10 a 30 A	unid	16,00	7,00	112,00
	Caja cuadrada de 60x30	unid	1,00	25,00	25,00
SUBTOTAL C					231,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	243,20
COSTOS INDIRECTOS 20%	48,64
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>291,83</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: ILUMINACION (TUB 1/2"+COND CU+INTERRUPTOR)  
UNIDAD: PTO.  
FECHA : ene-12  
COD: 3.2

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,20	0,20
SUBTOTAL A						0,20

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Electricista	1,00	2,47	2,47	0,20	0,49
	Ayudante Electricista	1,00	2,44	2,44	0,20	0,49
	Inspector de obra	0,10	2,54	2,54	0,20	0,51
	Peon	1,00	2,44	2,44	0,20	0,49
SUBTOTAL B						1,98

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Tubo conduit emt 1/2" x3m	u	1,50	3,70	5,55
	Conductor 12	m	9,10	0,16	1,46
	Interruptor simple e/luz piloto luminex clasica	u	1,00	2,20	2,20
	Boquilla colgante sencillade baquelita	u	1,00	0,30	0,30
	Union conduit 1/2"	u	2,00	0,30	0,60
	Caja Octogonal grande	u	1,00	0,32	0,32
	Caha rectangular baja	u	1,00	0,44	0,44
SUBTOTAL C					10,87

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	13,05
COSTOS INDIRECTOS 20%	2,61
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>15,66</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: PUNTOS DE TOMACORRIENTE 110V  
UNIDAD: PTO.  
FECHA : ene-12  
COD: 3.3

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,62	0,63
SUBTOTAL A						0,63

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Electricista	1,00	2,47	2,47	0,62	1,53
	Ayudante Electricista	1,00	2,44	2,44	0,62	1,51
	Inspector de obra	0,10	2,54	2,54	0,62	1,57
	Peon	1,00	2,44	2,44	0,62	1,51
SUBTOTAL B						6,13

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Tubo conduit liviano 3/4"	3m	1,50	1,43	2,15	
	Cable tw solido #12	m	9,10	0,40	3,64	
	Union Conduit 3/4"	unid	2,00	0,30	0,60	
SUBTOTAL C					6,39	

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	13,15
COSTOS INDIRECTOS 20%	2,63
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>15,78</b>



**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
 UBICACIÓN: QUITO  
 RUBRO: COLOCACION DE CAJETINES ELECTRICOS  
 UNIDAD: UNI  
 FECHA : ene-12  
 COD: 3.5

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
<b>SUBTOTAL A</b>						<b>1,02</b>

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Peón	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
	Albañil	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Inspector de obra	0,10	2,54	2,54	0,40	1,02
<b>SUBTOTAL B</b>						<b>2,98</b>

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Taco fisher # 8	unid	1,00	0,70	0,70
	Caja cuadrada instalaciones electricas	unid	1,00	24,50	24,50
<b>SUBTOTAL C</b>					<b>25,20</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)</b>	<b>29,20</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS 20%</b>	<b>5,84</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>35,04</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: CIELO RASO FALSO  
UNIDAD: M2  
FECHA : ene-12  
COD: 4.1

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Instalador	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
SUBTOTAL B						2,47

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Cielo Raso Falso, estruc.imp+planchas celotax					
	2x4x1/2"	m2	1,00	7,00	7,00	
SUBTOTAL C						7,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	10,49
COSTOS INDIRECTOS 20%	2,10
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>12,59</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: PARED DOBLE FORRAMIENTO GYPSUM  
UNIDAD: M2  
FECHA : ene-12  
COD: 4.2

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Instalador	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
SUBTOTAL B						2,47

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Pared doble forramiento 3 5/8" gypsum regular de 1/2"	m2	1,00	13,71	13,71	
SUBTOTAL C					13,71	

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	17,20
COSTOS INDIRECTOS 20%	3,44
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>20,64</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO  
UNIDAD: M2  
FECHA : ene-12  
COD: 4.3

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Instalador	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	1,00	2,44
SUBTOTAL B						4,91

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Ventana de Aluminio de vidrio corrediza	m2	1,00	50,00	50,00	
SUBTOTAL C						50,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	55,93
COSTOS INDIRECTOS 20%	11,19
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>67,12</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: PINTURA  
UNIDAD: M2  
FECHA : ene-12  
COD: 4.4

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Pintor	1,00	2,47	2,47	1,00	2,47
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	1,00	2,44
SUBTOTAL B						4,91

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Pintura de agua permatatex Condor	4000cc	0,001	11,81	0,01	
	Lija	hoja	0,20	0,60	0,12	
	Yeso	kg	0,05	0,50	0,03	
SUBTOTAL C						0,16

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	6,09
COSTOS INDIRECTOS 20%	1,22
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>7,30</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: PISO DE PORCELANATO  
UNIDAD: M2  
FECHA : ene-12  
COD: 4.5

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Peon	1,00	2,44	2,47	1,00	2,47
	Albañil	1,00	2,47	2,44	1,00	2,44
	Inspector de Obra	1,00	2,54	2,54	1,00	2,54
SUBTOTAL B						7,45

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Cemento	sc	0,10	6,78	0,68	
	Arena	m3	0,01	13,00	0,13	
	Agua potable	m3	0,01	0,65	0,01	
	Porcelanato tecnología Italiana 50x50	m2	1,00	17,92	17,92	
SUBTOTAL C						18,73

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	27,20
COSTOS INDIRECTOS 20%	5,44
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>32,65</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: ENLUCIDO HORIZONTAL  
UNIDAD: M2  
FECHA : ene-12  
COD: 4.7

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Peon	1,00	2,44	2,47	1,00	2,47
	Albañil	1,00	2,47	2,44	1,00	2,44
	Inspector de Obra	1,00	2,54	2,54	1,00	2,54
SUBTOTAL B						7,45

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Mortero cmto:cmta:arena 1:1:6	m3	0,01	64,04	0,64	
	Mortero cmto:arena 1:6	m3	0,01	61,86	0,62	
SUBTOTAL C						1,26

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	9,73
COSTOS INDIRECTOS 20%	1,95
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>11,67</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: ENLUCIDO VERTICAL  
UNIDAD: M2  
FECHA : ene-12  
COD: 4.6

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Peon	1,00	2,44	2,47	1,00	2,47
	Albañil	1,00	2,47	2,44	1,00	2,44
	Inspector de Obra	1,00	2,54	2,54	1,00	2,54
SUBTOTAL B						7,45

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Mortero cmo:cmta:arena 1:1:8	m3	0,01	56,15	0,56	
	Mortero cmo:arena 1:6	m3	0,01	61,86	0,62	
SUBTOTAL C						1,18

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	9,65
COSTOS INDIRECTOS 20%	1,93
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>11,58</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: OJO DE BUEY FLUORESCENTE AHORRADOR DE 32w  
UNIDAD: UNI.  
FECHA : ene-12  
COD: 5.1

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,40	0,41
SUBTOTAL A						0,41

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Electricista	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Ojo de buey fluorescente ahorrado 32w	uni	1,00	25,00	25,00	
SUBTOTAL C						25,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	27,37
COSTOS INDIRECTOS 20%	5,47
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>32,85</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: LAMPARA PAR FOTOVOLTAICOS  
UNIDAD: UNI.  
FECHA : ene-12  
COD: 5.2

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,40	0,41
SUBTOTAL A						0,41

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Electricista	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Lampara par fotovoltaico de 40 w	uni	1,00	50,00	50,00	
SUBTOTAL C						50,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	52,37
COSTOS INDIRECTOS 20%	10,47
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>62,85</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: APLIQUES DE PARED  
UNIDAD: UNI.  
FECHA : ene-12  
COD: 5.3

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,40	0,41
SUBTOTAL A						0,41

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Electricista	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Apliques de Pared de 4w	uni	1,00	17,00	17,00	
SUBTOTAL C						17,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	19,37
COSTOS INDIRECTOS 20%	3,87
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>23,25</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: LAMPARAS TUBULARES DE LUZ FLUORESCENTE DE 16W  
UNIDAD: UNI.  
FECHA : ene-12  
COD: 5.4

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,40	0,41
SUBTOTAL A						0,41

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Electricista	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Lampara tubular fluorescente de 16	uni	1,00	23,00	23,00
SUBTOTAL C					23,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	25,37
COSTOS INDIRECTOS 20%	5,07
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>30,45</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: LAMPARAS COLGANTE DE LUZ INCANDESCENTE  
UNIDAD: UNI.  
FECHA : ene-12  
COD: 5.5

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,40	0,41
SUBTOTAL A						0,41

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Electricista	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES					
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO
	Lampara colgante luz incandescente 60w	uni	1,00	70,00	70,00
SUBTOTAL C					70,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	72,37
COSTOS INDIRECTOS 20%	14,47
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>86,85</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: DICROICO DE LUZ HALOGENA DE 50W  
UNIDAD: UNI.  
FECHA : ene-12  
COD: 5.6

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,40	0,41
SUBTOTAL A						0,41

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Electricista	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Dicroico con halogena 50w	uni	1,00	15,00	15,00	
SUBTOTAL C						15,00

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	17,37
COSTOS INDIRECTOS 20%	3,47
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>20,85</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: INODORO FLUXOMETRO  
UNIDAD: UNI.  
FECHA : ene-12  
COD: 6.1

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	0,40	0,41
SUBTOTAL A						0,41

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Plomero	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Inodoro Fluxómetro TOTO (Línea Plasmade)	uni	1,00	170,00	170,00	
	Cemento Rocafuerte	50kg	0,01	6,80	0,07	
	Tubo de Abasto para inodoro	uni	1,00	2,30	2,30	
	Arena Azul	m3	0,03	9,10	0,27	
	Anclaje de Sanitario	uni	3,00	1,9	5,70	
SUBTOTAL C					178,34	

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	180,71
COSTOS INDIRECTOS 20%	36,14
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>216,86</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: URINARIO  
UNIDAD: UNI.  
FECHA: ene-12  
COD: 6.2

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Plomero	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Urinario Colby Plus	uni	1,00	54,32	54,32	
	Cemento	sac	0,01	8,30	0,08	
	Arena	m3	0,03	15,00	0,45	
SUBTOTAL C					54,85	

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	57,84
COSTOS INDIRECTOS 20%	11,57
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>69,40</b>

**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

PROYECTO: REMODELACIÓN DE LA JEFATURA DE TRÁNSITO  
UBICACIÓN: QUITO  
RUBRO: LAVAMANOS  
UNIDAD: UNI.  
FECHA : ene-12  
COD: 6.3

EQUIPO Y MAQUINARIA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Herramienta menor	1,00	1,02	1,02	1,00	1,02
SUBTOTAL A						1,02

MANO DE OBRA						
COD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL HORA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	Plomero	1,00	2,47	2,47	0,40	0,99
	Ayudante	1,00	2,44	2,44	0,40	0,98
SUBTOTAL B						1,96

MATERIALES						
COD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO	
	Lavamanos Carusso de Sobreponer	uni	1,00	64,48	64,48	
	Tubo de Abasto para lavamanos	uni	2,00	2,30	4,60	
	Llave campanola 1/2" - EDESA	uni	1,00	19,96	19,96	
SUBTOTAL C					89,04	

TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C)	92,02
COSTOS INDIRECTOS 20%	18,40
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>110,43</b>