



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**PLAN DE DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA
UNIDAD DE VÍA PÚBLICA, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**

Adan Alberto Diego Armando Soto Gómez

Asesorado por la Inga. Milbian Kattina Mendoza Méndez

Guatemala, noviembre de 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PLAN DE DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA
UNIDAD DE VÍA PÚBLICA, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

ADAN ALBERTO DIEGO ARMANDO SOTO GÓMEZ

ASESORADO POR LA INGA. MILBIAN KATTINA MENDOZA MÉNDEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
VOCAL V	Br. Sergio Alejandro Donis Soto
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Alberto Eulalio Hernández García
EXAMINADORA	Inga. Aurelia Anabela Córdova Estrada
EXAMINADORA	Inga. Nora Leonor García Tobar
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

PLAN DE DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE VÍA PÚBLICA, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha octubre de 2010.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Adan Alberto Diego Armando Soto Gómez

Guatemala, 25 de febrero de 2013

Ingeniero
Cesar Ernesto Urquizú Rodas
Director de Escuela de
Ingeniería Mecánica Industrial
Universidad de San Carlos de Guatemala

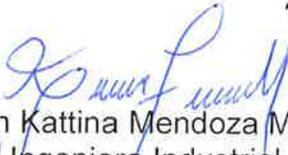
Estimado Ingeniero:

Atentamente me dirijo a usted para hacer su conocimiento que en mi calidad de asesor he revisado el trabajo de graduación titulado **“Plan de documentación de los procesos de la Unidad de Vía Pública, Municipalidad de Guatemala”** presentado por el estudiante Adan Alberto Diego Armando Soto Gómez con carne 2004-12717 previo a optar el examen general público en la carrera de Ingeniería Industrial.

Tras las revisiones y modificaciones sugeridas por mi persona considero que el trabajo desarrollado por el estudiante Soto, cumple con todos los requisitos, por lo cual está listo para su presentación y ser sometido a revisión por parte de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente


Kattina Mendoza Méndez
Ingeniera Industrial
No. Colegiado 7418

KATTINA MENDOZA MÉNDEZ
INGENIERA INDUSTRIAL
Colegiado No. 7418



REF.REV.EMI.173.013

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **PLAN DE DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE VÍA PÚBLICA, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Adan Alberto Diego Armando Soto Gómez**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

MONICA ARROYAVE DE VELASQUEZ
LIC. EN PSICOLOGIA,
COLEGIADO 4596

Licda. Mónica Arroyave Kuhn
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, septiembre de 2013.

/mgp



REF.DIR.EMI.290.013

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de **PLAN DE DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE VÍA PÚBLICA, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Adan Alberto Diego Armando Soto Gómez**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, noviembre de 2013.

/mgp

Universidad de San Carlos
de Guatemala

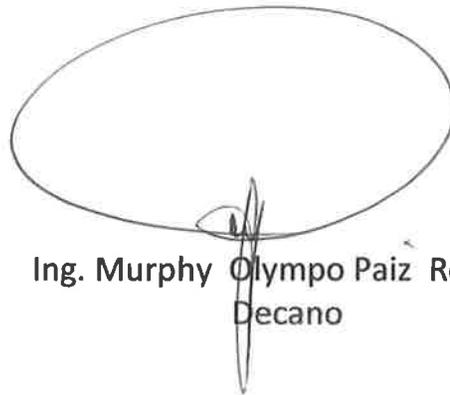


Facultad de Ingeniería
Decanato

DTG. 778.2013

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **PLAN DE DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE VÍA PÚBLICA, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Adan Alberto Diego Armando Soto Gómez**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
Decano

Guatemala, 5 de noviembre de 2013

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

- Dios** Máximo creador quién me permitió alcanzar una de las metas más importantes en mi vida y darme la fortaleza necesaria para lograrlo.
- Mis padres** Cecilia Gómez López y Mario Soto Ortiz, quienes han estado conmigo dándome palabras de aliento, consejos, apoyo y recursos en todo momento, a quienes también les pertenece este logro.
- Mis hermanos** Sonia, Mario y Salomón Soto Gómez, por ser un apoyo en todo momento y circunstancia, quienes siempre estuvieron conmigo brindando y expresando su cariño.
- Mi sobrina** Sucely Orozco, por ser una inspiración más, tanto en mi vida personal, como en mi vida profesional.
- Mi familia** Quienes me han ayudado a comprender el valor del lazo familiar, por sus palabras de aliento y consejos durante mucho tiempo.
- Mis amigos** Quienes siempre han estado ahí cuando he necesitado de ellos, quienes me han ayudado a salir adelante durante mi vida estudiantil, por todos esos buenos momentos que hemos y seguiremos viviendo juntos.

AGRADECIMIENTOS A:

Inga. Kattina Mendoza

Por su valiosa colaboración en la asesoría, revisión y corrección del presente trabajo.

Facultad de Ingeniería

Por haber participado durante toda mi formación académica, forjando virtudes invaluable en mí.

**Universidad de San Carlos
de Guatemala**

Por haberme albergado todos estos años en tan prestigiosa casa de estudios, de la cual estoy y siempre estaré orgulloso de pertenecer.

**Municipalidad de
Guatemala**

Por haberme dado la oportunidad de realizar este trabajo de graduación, en tan respetuosa institución.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XIII
GLOSARIO.....	XV
RESUMEN.....	XVII
OBJETIVOS	XIX
INTRODUCCIÓN.....	XXI
1. ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.1. Unidad de Vía Pública en Municipalidad de Guatemala.....	1
1.1.1. Reseña histórica de la Municipalidad de Guatemala	1
1.1.2. Reseña histórica de la Unidad de Vía Pública.....	6
1.2. Plan estratégico de la Unidad de Vía Pública	7
1.2.1. Misión	7
1.2.2. Visión.....	7
1.2.3. Objetivos.....	8
2. ORGANIZACIÓN.....	9
2.1. Descripción de las áreas que conforman la Unidad de Vía Pública.....	9
2.1.1. Equipo de Postes.....	9
2.1.2. Equipo de Cabinas.....	9
2.1.3. Equipo de Anuncios	9
2.2. Estructura organizacional de Vía Pública.....	10
2.2.1. Organigrama de la Municipalidad de Guatemala....	10
2.2.2. Organigrama de Vía Pública	11

2.3.	Análisis FODA.....	12
2.4.	Generación de estrategias	13
2.5.	Temas considerados en la elaboración de una encuesta con el propósito de medir el nivel de satisfacción en un servicio...	14
2.5.1.	Escalas y variables de medición referentes al nivel de satisfacción	15
2.5.1.1.	Tipos de escalas.....	16
2.5.1.2.	Evaluación de escalas.	17
2.5.1.3.	Variables de medición	19
	2.5.1.3.1. Variable de fiabilidad .	20
	2.5.1.3.2. Variable de garantía ..	20
	2.5.1.3.3. Variable de respuesta	21
3.	PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE VÍA PÚBLICA.....	23
3.1.	Normas relacionadas con las propuestas de mejoras	23
3.1.1.	Variable de fiabilidad	23
3.1.2.	Variable de garantía	25
3.1.3.	Variable de capacidad de respuesta.....	25
3.2.	Procesos de la Unidad de Vía Pública	26
3.2.1.	Procesos del Equipo de Postes.....	27
3.2.2.	Procesos del Equipo de Cabinas.....	27
3.2.3.	Procesos del Equipo de Anuncios	28
3.3.	Reglamentos que regulan la vía pública.....	29
3.3.1.	Uso de la vía pública	29
3.3.2.	Ley de Anuncios.....	31
3.3.3.	Renta trimestral	32
3.3.4.	Vías públicas para conducción subterránea	34
3.3.5.	Nomenclatura única municipal.....	35

3.3.6.	Poste único municipal	37
3.3.7.	Servicio de telecomunicaciones en postes de alumbrado público.....	39
3.4.	Modelo de la encuesta a utilizar para realizar el diagnóstico preliminar.....	41
3.4.1.	Diseño de la muestra	42
3.4.1.1.	Definición de la población	42
3.4.1.2.	Identificación del marco muestral	42
3.4.1.3.	Determinación del tamaño de la muestra	43
3.4.1.4.	Intervalo de confianza	44
3.4.1.5.	Seleccionar la muestra.....	44
3.4.2.	Tabulación de datos de la muestra de vecinos encuestados	45
3.4.3.	Análisis e interpretación de datos	46
3.5.	Análisis financiero.....	58
3.5.1.	Valor Actual Neto (VAN)	58
3.5.2.	Tasa Interna de Retorno (TIR)	59
3.5.3.	Relación Costo Beneficio	60
4.	PROPUESTA DE ESTRATEGIAS	61
4.1.	Proceso del Equipo de Postes.....	61
4.1.1.	Estandarización de procesos	61
4.1.1.1.	Procedimiento general de evaluación de expedientes.....	62
4.1.1.1.1.	Objetivo.....	62
4.1.1.1.2.	Alcance	62
4.1.1.1.3.	Responsables	62
4.1.1.1.4.	Registros.....	63

	4.1.1.1.5.	Abreviaturas	63
	4.1.1.1.6.	Descripción	64
4.1.1.2.		Procedimiento de solicitud para el registro de empresa.....	64
	4.1.1.2.1.	Objetivo	64
	4.1.1.2.2.	Alcance.....	64
	4.1.1.2.3.	Responsables	65
	4.1.1.2.4.	Documentos	65
	4.1.1.2.5.	Abreviaturas	65
	4.1.1.2.6.	Descripción	66
4.1.1.3.		Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de postes, canalizaciones y/o mobiliario urbano	67
	4.1.1.3.1.	Objetivo	67
	4.1.1.3.2.	Alcance.....	67
	4.1.1.3.3.	Responsables	68
	4.1.1.3.4.	Documentos	68
	4.1.1.3.5.	Abreviaturas	68
	4.1.1.3.6.	Descripción	68
4.1.1.4.		Procedimiento de revisión de expediente para la autorización de instalación o legalización de postes, canalizaciones y <i>shelters</i>	70
	4.1.1.4.1.	Objetivo	70
	4.1.1.4.2.	Alcance.....	70
	4.1.1.4.3.	Responsables	71
	4.1.1.4.4.	Documentos	71

	4.1.1.4.5.	Abreviaturas	71
	4.1.1.4.6.	Descripción	72
4.1.1.5.	Monitoreo de campo		74
	4.1.1.5.1.	Objetivo	74
	4.1.1.5.2.	Alcance	74
	4.1.1.5.3.	Responsables	74
	4.1.1.5.4.	Documentos	75
	4.1.1.5.5.	Abreviaturas	75
	4.1.1.5.6.	Descripción	75
4.1.1.6.	Procedimiento de reportes al Juzgado Municipal de Tránsito		76
	4.1.1.6.1.	Objetivo	76
	4.1.1.6.2.	Alcance	76
	4.1.1.6.3.	Responsables	77
	4.1.1.6.4.	Registros	77
	4.1.1.6.5.	Abreviaturas	77
	4.1.1.6.6.	Descripción	78
4.1.1.7.	Procedimiento de retiro en campo		78
	4.1.1.7.1.	Objetivo	78
	4.1.1.7.2.	Alcance	79
	4.1.1.7.3.	Responsables	79
	4.1.1.7.4.	Documentos	79
	4.1.1.7.5.	Equipo	79
	4.1.1.7.6.	Abreviaturas	80
	4.1.1.7.7.	Descripción	80
4.1.2.	Estudio del periodo de prueba		81
4.1.3.	Análisis de la prueba de estandarización		82
4.2.	Procesos del Equipo de Anuncios		82
4.2.1.	Estandarización de procesos		83

4.2.1.1.	Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización del registro de empresas de anuncios.....	83
4.2.1.1.1.	Objetivo	83
4.2.1.1.2.	Alcance.....	84
4.2.1.1.3.	Responsables.....	84
4.2.1.1.4.	Registros	84
4.2.1.1.5.	Abreviaturas	84
4.2.1.1.6.	Descripción.....	85
4.2.1.2.	Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de anuncios.....	86
4.2.1.2.1.	Objetivo	86
4.2.1.2.2.	Alcance.....	87
4.2.1.2.3.	Responsables.....	87
4.2.1.2.4.	Registros	87
4.2.1.2.5.	Abreviaturas	87
4.2.1.2.6.	Descripción.....	88
4.2.1.3.	Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de instalación de anuncios en mantas.....	89
4.2.1.3.1.	Objetivo	89
4.2.1.3.2.	Alcance.....	89
4.2.1.3.3.	Responsables.....	90
4.2.1.3.4.	Registros	90
4.2.1.3.5.	Abreviaturas	90

	4.2.1.3.6.	Descripción	91
4.2.1.4.		Inspección de campo para la autorización de instalación, legalización	92
	4.2.1.4.1.	Objetivo	92
	4.2.1.4.2.	Alcance	93
	4.2.1.4.3.	Responsables	93
	4.2.1.4.4.	Registros	93
	4.2.1.4.5.	Abreviaturas	93
	4.2.1.4.6.	Descripción	93
4.2.1.5.		Monitoreo de campo	95
	4.2.1.5.1.	Objetivo	95
	4.2.1.5.2.	Alcance	95
	4.2.1.5.3.	Responsables	96
	4.2.1.5.4.	Documentos	96
	4.2.1.5.5.	Abreviaturas	96
	4.2.1.5.6.	Descripción	96
4.2.1.6.		Reporte de anuncios al Juzgado Municipal de Tránsito	97
	4.2.1.6.1.	Objetivo	97
	4.2.1.6.2.	Alcance	98
	4.2.1.6.3.	Responsables	98
	4.2.1.6.4.	Registros	98
	4.2.1.6.5.	Abreviaturas	98
	4.2.1.6.6.	Descripción	99
4.2.1.7.		Cobros y notificaciones	101
	4.2.1.7.1.	Objetivo	101
	4.2.1.7.2.	Alcance	102
	4.2.1.7.3.	Responsables	102

	4.2.1.7.4.	Registros	102
	4.2.1.7.5.	Abreviaturas	102
	4.2.1.7.6.	Descripción	102
	4.2.1.8.	Procedimiento de retiro en campo ...	103
	4.2.1.8.1.	Objetivo	103
	4.2.1.8.2.	Alcance.....	104
	4.2.1.8.3.	Responsables	104
	4.2.1.8.4.	Documentos	104
	4.2.1.8.5.	Equipo	104
	4.2.1.8.6.	Abreviaturas	105
	4.2.1.8.7.	Descripción	105
	4.2.2.	Estudio del periodo de prueba	106
	4.2.3.	Análisis de la prueba de estandarización.....	107
4.3.		Procesos del Equipo de Cabinas	107
	4.3.1.	Estandarización del procesos	108
	4.3.2.	Procedimiento general de evaluación de expedientes	108
	4.3.2.1.	Procedimiento de solicitud para el registro de empresa.....	108
	4.3.2.1.1.	Objetivo	109
	4.3.2.1.2.	Alcance.....	109
	4.3.2.1.3.	Responsables	109
	4.3.2.1.4.	Documentos	109
	4.3.2.1.5.	Abreviaturas	110
	4.3.2.1.6.	Descripción.....	110
	4.3.2.2.	Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de cabinas telefónicas..	111

	4.3.2.2.1.	Objetivo.....	112
	4.3.2.2.2.	Alcance	112
	4.3.2.2.3.	Responsables	112
	4.3.2.2.4.	Documentos	112
	4.3.2.2.5.	Abreviaturas	113
	4.3.2.2.6.	Descripción	113
4.3.2.3.		Inspección final de campo para la emisión de constancia de obra conforme	114
	4.3.2.3.1.	Objetivo.....	114
	4.3.2.3.2.	Alcance	115
	4.3.2.3.3.	Responsables	115
	4.3.2.3.4.	Registros.....	115
	4.3.2.3.5.	Abreviaturas	115
	4.3.2.3.6.	Descripción	115
4.3.2.4.		Monitoreo de campo	117
	4.3.2.4.1.	Objetivo.....	117
	4.3.2.4.2.	Alcance	117
	4.3.2.4.3.	Responsables	117
	4.3.2.4.4.	Documentos	117
	4.3.2.4.5.	Abreviaturas	118
	4.3.2.4.6.	Descripción	118
4.3.2.5.		Reporte de cabinas telefónicas al Juzgado Municipal de Tránsito.....	119
	4.3.2.5.1.	Objetivo.....	119
	4.3.2.5.2.	Alcance	119
	4.3.2.5.3.	Responsables	119
	4.3.2.5.4.	Registros.....	119
	4.3.2.5.5.	Abreviaturas	120

	4.3.2.5.6.	Descripción	120
	4.3.2.6.	Cobros y notificaciones	121
	4.3.2.6.1.	Objetivo	121
	4.3.2.6.2.	Alcance	121
	4.3.2.6.3.	Responsables	121
	4.3.2.6.4.	Registros	121
	4.3.2.6.5.	Abreviaturas	122
	4.3.2.6.6.	Descripción	122
	4.3.2.7.	Procedimiento de retiro en campo ...	122
	4.3.2.7.1.	Objetivo	123
	4.3.2.7.2.	Alcance	123
	4.3.2.7.3.	Responsables	123
	4.3.2.7.4.	Documentos	123
	4.3.2.7.5.	Equipo	124
	4.3.2.7.6.	Abreviaturas	124
	4.3.2.7.7.	Descripción	124
	4.3.3.	Estudio del periodo de prueba	126
	4.3.4.	Análisis de la prueba de estandarización	126
5.	SEGUIMIENTO O MEJORA DE LA PROPUESTA DEL MODELO A IMPLEMENTAR		127
5.1.	Propuesta de realización de talleres, seminarios y capacitaciones que afecten positivamente la formación tanto de profesionales como de técnicos		127
5.1.1.	Aspectos legales		127
5.1.1.1.	Incursión de talleres		127
5.1.1.2.	Incursión de seminarios		128
5.1.1.3.	Incursión de capacitaciones		128

5.2.	Propuesta de evaluación en el nivel de desempeño, eficacia, servicio y calidad del mismo	128
5.2.1.	Aspectos legales en la realización de evaluaciones de desempeño, eficacia, servicio y calidad del mismo	129
5.3.	Formato para cambios en los procesos mejorables	129
5.4.	Actualizaciones de equipo	130
CONCLUSIONES		131
RECOMENDACIONES		133
BIBLIOGRAFÍA		135
ANEXOS		137

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Terreno donde se construía el “Palacio Municipal” hace 57 años.....	5
2.	Década de los años 50	6
3.	Organigrama Municipalidad de Guatemala	11
4.	Organigrama de la Unidad de Vía Pública	12
5.	Estructura del modelo SERVQUAL	19
6.	Género.....	47
7.	Rango de edad	48
8.	Escolaridad	49
9.	Situación del servicio brindado.....	50
10.	Conformidad con el tiempo de espera.....	51
11.	Conformidad con el tiempo que tarda su gestión	52
12.	Satisfacción con la atención.....	53
13.	Conocimientos del personal	54
14.	Sabe de la existencia de la página de internet de la Municipalidad	55
15.	Contenido de la página de internet de la Municipalidad de Guatemala	56
16.	Facilidad en consultar por medio de la página de internet.....	57
17.	Ficha para el seguimiento y mejora en los procesos	130

TABLAS

I.	FODA	13
II.	Género	47
III.	Rango de edad.....	48
IV.	Escolaridad.....	49
V.	Situación del servicio brindado	50
VI.	Conformidad con el tiempo de espera	51
VII.	Conformidad con el tiempo que tarda su gestión.....	52
VIII.	Satisfacción con la atención	53
IX.	Conocimientos del personal	54
X.	Sabe de la existencia de la página de internet de la Municipalidad .	55
XI.	Contenido de página de internet de Municipalidad de Guatemala ..	56
XII.	Facilidad en consultar por medio de la página de internet	57

GLOSARIO

Análisis	Descomposición de un todo en partes para poder estudiar su estructura.
Calidad	Valor que se le atribuye a un proceso o producto en términos comparativos.
Certificación ISO	Otorgamiento de beneficios sociales, internacionales y de prestigio, debido mérito en el nivel de calidad logrado por un servicio.
Correlación	Indica la fuerza y la dirección de una relación lineal entre dos variables aleatorias.
DCT	Dirección de Control Territorial.
Dispersión	Grado de distanciamiento entre un conjunto de valores y un valor medio.
Encuesta	Estudio observacional a partir del cual se obtienen datos e indicadores estadísticos.
Fiabilidad	Indica la consistencia de una determinada medida.

Ingeniería	Conjunto de conocimientos y técnicas científicas aplicadas a la invención, perfeccionamiento y utilización de técnicas para la resolución de problemas que afectan directamente a los seres humanos en su actividad cotidiana.
Ítem	Referencia a una unidad de algo numeroso. Puede ser independiente.
Muestra	Subconjunto de casos o individuos de una población estadística.
Nivel de confianza	Es la probabilidad <i>a priori</i> de que el intervalo de confianza a calcular, contenga al verdadero valor del parámetro.
Proceso	Serie de sucesiones que contribuyen a la realización de algo.
Satisfacción	Estado mental producido por mayor o menor optimización de la retroalimentación cerebral, respecto a criterios o situaciones enfrentadas.
Significancia	Un resultado se denomina estadísticamente significativo cuando no es probable que haya sido debido al azar.

RESUMEN

La medición del nivel de satisfacción en la atención al vecino en la Municipalidad de Guatemala, es de suma importancia en el desarrollo de la certificación de esta entidad. Esta medición se llevó a cabo mediante la realización de un estudio de campo, en el que se consideraron a los vecinos que acudieron a la Unidad de Vía Pública en la Municipalidad de Guatemala.

Para la definición de la población y la muestra del estudio estadístico, se recurrió a la base de datos de los casos atendidos proporcionada por la Unidad de Vía Pública.

También, referente al estudio se elaboró una encuesta en donde los principales indicadores del nivel de satisfacción, se han definido como: elementos tangibles, fiabilidad, garantía, empatía y capacidad de respuesta; los cuales son definidos como variables de satisfacción en el presente estudio y cada uno de ellos consta de cuatro ítems que evalúan la satisfacción en diversos aspectos, así mismo, a cada ítem le fue asignado un factor calificativo (ponderación) de 5 unidades.

Para una correcta evaluación del nivel de satisfacción se realizaron, independientemente y en conjunto, análisis estadísticos complejos para las variables de satisfacción. Los análisis que fueron contemplados en este estudio son: análisis correlacional, análisis multivariado de varianza, análisis de fiabilidad y análisis factorial.

Una observación a grandes rasgos demuestra que luego de interpretar los datos concebidos por los análisis correspondientes, puede establecerse que existe una ponderación de 3 340 sobre 5 con base a cada uno de los cuatro ítems de para cada variable de satisfacción, y considerando que los rangos de ponderación establecidos para cada ítem se componían de la siguiente manera: 1: malo, 2: deficiente, 3: bueno, 4: muy bueno y 5: excelente; entonces, puede concretarse que el servicio brindado a los vecinos durante el periodo de evaluación, por parte de la Unidad de Vía Pública, se califican como bueno.

Algunas de las variables que también se contemplan son: el sexo del encuestado, su titulación, la edad, calificación de aspectos de importancia a la hora de conseguir una buena interacción para con el personal que lo atiende.

El presente estudio cuenta también con sugerencias de propuestas de mejoras en ciertos aspectos inherentes al servicio brindado, de los aspectos a considerar relacionados a la capacitación y de las normas y reglamentaciones necesarias para llevar a cabo dichas propuestas.

Para puntualizar el estudio en sí, es una poderosa herramienta para la medición del nivel de satisfacción de los servicios brindados por la Unidad de Vía Pública, de la Municipalidad de Guatemala, dicho estudio tiene como primordial objetivo beneficiar el desarrollo de la Unidad de Vía Pública y el proceso de certificación de la Municipalidad de Guatemala.

OBJETIVOS

General

Mejorar los distintos procesos ejecutados en la Unidad de Vía Pública de la Dirección de Control Territorial, de la Municipalidad de Guatemala.

Específicos

1. Reducir la mala atención al vecino.
2. Fortalecer los procesos que se trabajan dentro de la Unidad de Vía Pública, así como de otros actores fuertemente vinculados en la temática sobre gestión de brindar un buen servicio.
3. Contribuir a la implementación de los procesos mejorados, para obtener de estos el mayor beneficio.
4. Alcanzar una certificación ISO de calidad en la Unidad de Vía Pública, por medio de los procesos mejorados y/o implementados.
5. Mejorar cíclicamente mediante la propuesta de mejoras de los procesos en la unidad.
6. Apoyar la certificación de la Municipalidad de Guatemala, mediante la certificación de la Unidad de Vía Pública.

INTRODUCCIÓN

La mejora continua como parte de la expansión, crecimiento y progreso de la Municipalidad de Guatemala es una característica fundamental que aporta solidez y calidad en los vecinos y también en el personal que forme parte de la misma. Ahora que la Municipalidad está certificándose por departamentos, se ha vuelto indispensable todo estudio e investigación que aporte: indicadores, resultados y conclusiones, que contribuyan con el desarrollo positivo de dicha institución.

Para medir el nivel de satisfacción en la atención al vecino es necesario evaluar el nivel de calidad en aspectos inherentes a la formación del mismo, como lo son las expectativas que se tiene acerca de los servicios proporcionados, el nivel de preparación de los colaboradores y empleados, el trato recibido por el vecino, las condiciones de la infraestructura, el equipo tecnológico, el material didáctico y de apoyo, etcétera.

Debido a la exigencia que tiene la Unidad de Vía Pública de mejorar continuamente sus procesos y de cumplir a cabalidad los requerimientos de acreditación de la Municipalidad, se elabora el siguiente estudio referente a la medición del nivel de satisfacción de los vecinos atendidos, que consta de cinco capítulos.

En ese orden, el capítulo uno comienza con los antecedentes generales, que es una recopilación de datos e información histórica acerca de la Municipalidad de Guatemala dentro de la cual forma parte la Unidad de Vía

Pública, además de incluir la definición de un marco teórico introductorio al estudio en cuestión.

El capítulo dos, presenta el método de evaluación del nivel de satisfacción y los análisis e interpretaciones correspondientes. Seguidamente, en el capítulo tres se describen las propuestas de mejoras pertinentes a la interpretación del análisis de los datos. Las normas, leyes y reglamentos inherentes a la implementación de las propuestas de mejoras, se describen en el capítulo cuatro y por último, en el capítulo cinco se describe la metodología del seguimiento y mejora continua acerca de las mejoras propuestas y sus aspectos relacionados.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Unidad de Vía Pública en Municipalidad de Guatemala

La Municipalidad de Guatemala por medio de la Unidad de Vía Pública de la Dirección de Control Territorial (DCT), se encarga de velar por la correcta instalación, el ordenamiento de anuncios y mobiliario urbano dentro de la ciudad.

La Unidad de Vía Pública, se compone de tres equipos de trabajo, los cuales son: Equipo de Postes, Equipo de Cabinas y Equipo de Anuncios; cada uno encargado de regular, instalaciones y servicios tanto en el área pública, como privada.

1.1.1. Reseña histórica de la Municipalidad de Guatemala

Los últimos 27 años del siglo XIX marcan lo que los historiadores de Guatemala llaman la Reforma Liberal. Este es un movimiento revolucionario que inicia en 1871 y se extiende hasta 1898, abarcando los gobiernos de los generales Justo Rufino Barrios, Manuel Lisandro Barillas y José María Reyna Barrios. Es un periodo que además, engloba una nueva era sociopolítica, cultural y económica en la cual Guatemala se encamina hacia la transformación de un país moderno, permitiendo al mismo tiempo, la ascensión al poder de nuevos sectores económicamente fuertes, que se enriquecen por el establecimiento de una economía de plantación mono-exportadora representada por el cultivo del café.

Este hecho fortalece y legitima el proyecto de un Estado nacional, unitario y centralista; de allí en adelante, paralelamente, esta situación alimenta también, el ideal de Unión Centroamericana siempre perseguido en el área.

Por eso se observa que el contexto del ideario político se ve fuertemente influenciado, por el pensamiento del liberalismo clásico y por las ideas del desarrollo material y del progreso científico, resumidos en el lema de “unión, orden y progreso” difundidas por la filosofía del positivismo, tan de moda a finales del siglo XIX.

Lo anterior entre otras cosas, deriva en el fortalecimiento del papel que juega la ciudad de Guatemala en el desarrollo socioeconómico del país, permitiendo una mayor diversificación social al interior de la misma, provocada por factores como la estimulación de la inmigración europea, la creación de nuevas instituciones administrativas, bancarias, educativas, fundación de fábricas y agencias comerciales extranjeras, principalmente europeas.

Siendo así, el panorama en las que estas áreas reclaman espacios de uso habitacional, público y de inversión inmobiliaria; creación de nuevos procesos técnico industriales, sumándose a esto el estilo de vida europeizante que adoptan las clases económicamente poderosas. A ello obedece consecuentemente en la creación de los primeros barrios residenciales y la expansión hacia el sur, en especial, como el barrio La Reformita, hoy zona 12, en 1883, cantón La Exposición, zona 4, en 1894, cantón Tívoli, zona 9, en 1911, y la traza de bulevares como los denominados 30 de junio (hoy avenida de La Reforma), ampliación de la Sexta Avenida y la construcción de los puentes de La Barranquilla y la Penitenciaría, por ejemplo.

Para rematar estas proyecciones urbanísticas y complementar el proyecto del Bulevar 30 de Junio, el general José María Reyna Barrios expropia y compra la finca número 226, folio 150, del libro 20 de Guatemala denominada finca La Aurora, propiedad del presidente Manuel Lisandro Barrillas (1888-1892) y su hijo Alfonso, el 22 de junio de 1892. Este inmueble tenía originalmente una extensión de seis caballerías, cincuenta y una manzanas y nueve mil seiscientos diez varas cuadradas (6.51.9610). En la actualidad esa extensión se ha reducido a treinta y tres (33) manzanas debido a los diversos usos que se le ha dado al terreno a lo largo del siglo pasado.

El objetivo de adquirir esta propiedad conlleva el fin de formar el jardín público inspirado en el *Bois Boulogne* de París, con su jardín de aclimatación (zoológico) y jardín botánico, inclusive con un lago artificial, además de un hipódromo a cuyo complejo denomina Parque Reforma, y para completar el conjunto armoniosamente se planeaba comunicar el parque con el bulevar a través del ferrocarril. La pretensión del presidente, general Reyna Barrios en hacer de la ciudad capital una “Pequeña París”, se refleja bien en un reportaje para Prensa Libre en el cual el periodista Alberto Ramírez Espada, resalta lo dicho por el historiador Miguel Ángel Álvarez al respecto de la historia de este espacio:

“En 1894, el entonces presidente José María Reyna Barrios, inicia el diseño para una nueva ciudad, de influencia francesa, en cuyo trazo incluye un gran bulevar llamado 30 de Junio, hoy avenida Reforma. En ese lugar estaría situado el palacio de gobierno, edificios públicos, museos, plazas, fuentes y bosques, a la vez diseña el parque La Reforma, en la finca La Aurora, al estilo de los grandes paseos como Chapultepec, en México.”

”El parque abarcaba desde el zoológico hasta las colonias Aurora, incluyendo el aeropuerto. Había lagunas artificiales y arboledas, pero a la muerte de Reyna Barrios en 1898, se interrumpe el proyecto y los siguientes gobernantes empiezan a desmembrar la finca. Una parte se destina para el aeropuerto en 1921”.

El presidente, general Reyna Barrios, después de todo no logra ver consolidados sus sueños porque es asesinado en febrero de 1898 por el ciudadano alemán Óscar Zollinger, este hecho propicia un desequilibrio político en el país, el cual luego de varias negociaciones vuelve a la normalidad con la ascensión al poder del licenciado Manuel Estrada Cabrera (1898-1920), inicia con éste una segunda fase del movimiento liberal de 1871.

Durante su gobierno aunque hubo continuidad en algunos de los programas urbanísticos emprendidos por los anteriores, hubo también, la presencia e influencias norteamericanas tanto en lo económico como en lo sociocultural y lingüístico, así como la implantación de compañías como la United Fruit Company –UFCO, International Railways of Central America –IRCA y la Electric Bond Share and Company, que anteriormente se presentan como protagonistas de un importante capítulo de la historia económica guatemalteca.

En lo que respecta a la finca nacional La Aurora, esta se deja en manos del Ministerio de Agricultura; mientras tanto, el mandatario toma como punto clave de su administración el lado norte de la ciudad, imponiéndolo como el más importante centro de atención de toda la sociedad guatemalteca y centroamericana al construir allí la avenida Simeón Cañas, el Hipódromo del Norte, la Plaza de Jocotenango, el Templo de Minerva, el Mapa en Relieve, el diamante de béisbol Minerva y el Parque Minerva lugar que se asigna para

celebrar las fiestas de la Feria de Agosto y las Minervalias (fiestas de ese entonces) en octubre.

Hace 57 años comienza a construirse la obra concebida en la mente de los ingenieros y arquitectos, Pelayo Llarena Murúa y Roberto Aycinena Echeverría. El proyecto es bautizado con el nombre de “Palacio Municipal”, el cual debía representar la modernidad de la época, y hoy, al entrar a su edad madura, aún mantiene la funcionalidad y majestuosidad para lo que fue creado.

Figura 1. **Terreno donde se construía el “Palacio Municipal” hace 57 años**



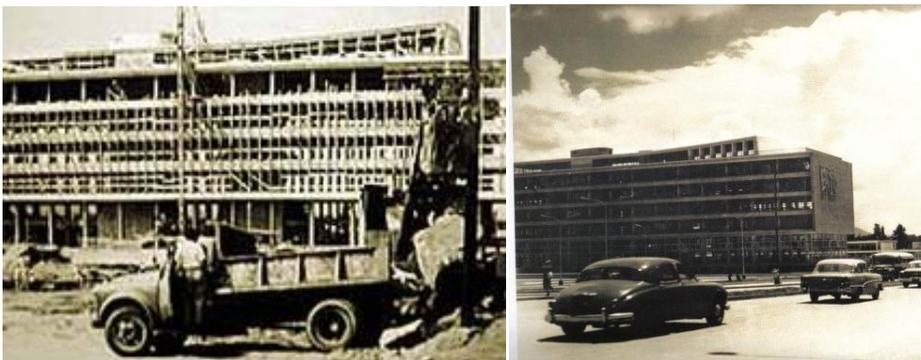
Fuente: <http://mu.muniguate.com/index.php/component/content/article/30>.

Era el año de 1954, los límites de la ciudad de Guatemala terminaban en la popular 18 calle de la zona 1, también habían concluido en forma trágica, debido al bien de los gobiernos conocidos como “de la Revolución”.

Muchos proyectos concebidos por las autoridades revolucionarias quedaron en un limbo, la confusión política de la época era la principal promotora de este laberinto, solo en tres meses la pequeña nación de Guatemala había sido gobernada por cuatro juntas militares, hasta que el primero de septiembre tomó posesión, como presidente, el militar contrarrevolucionario Carlos Castillo Armas.

Entonces el proyecto arquitectónico del Palacio Municipal, elaborado dos años antes por Llarena Murúa, durante la administración edilicia del ingeniero Martín Prado Vélez, fue presentado al nuevo presidente.

Figura 2. **Vista del Palacio Municipal, década de los años 50**



Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=591980>. Consulta: noviembre 2010.

1.1.2. Reseña histórica de la Unidad de Vía Pública

La Unidad de Vía Pública, nace como parte de la dependencia municipal “Control de la Construcción Urbana”, hoy en día, Dirección de Control Territorial (DCT). Ya que esta dependencia no era suficiente para regular las construcciones urbanas. Entiéndase por estas; casas, edificios, instalaciones de

postes, instalaciones de cabinas telefónicas e instalaciones de mobiliario urbano para la información (Mupí's).

Por lo cual cuando el municipio de Guatemala, empieza a formar la metrópoli que es ahora la DCT, es dividida en dos secciones, Área Privada, reguladora de la construcción de edificios, y Vía Pública, la reguladora de lo instalado en las calles a fin de mantener y recuperar en algunos casos la imagen urbana.

1.2. Plan estratégico de la Unidad de Vía Pública

A continuación se presentan la misión, visión y objetivos de la Unidad de Vía Pública que conforman su plan estratégico.

1.1.2. Misión

A través de métodos y sistemas, brindar al vecino de la ciudad de Guatemala un servicio que lo satisfaga, cumpliendo con la administración y ordenamiento de la vía pública por medio de los lineamientos de la función pública y así promover la salud en la ciudad y ofrecer mejores oportunidades a sus habitantes.

1.1.3. Visión

Una Dirección basada en los principios de unidad, amistad, confianza, solidaridad, equidad, eficiencia, eficacia y transparencia, que garantice una oportunidad de bienestar y mejora en la calidad de servicio para con los vecinos y contribuir al desarrollo integral de la ciudad.

1.1.4. Objetivos

- Contribuir con el orden, mejora y mantenimiento de los elementos instalados en la vía pública en beneficio del vecino del municipio.
- Recuperar la imagen urbana y trabajar por espacios visualmente agradables.
- Intercambio internacional, en el ámbito municipal, de experiencias en salud urbana.
- Aprendizaje de estilos saludables de vida, por parte de los vecinos.

2. ORGANIZACIÓN

2.1. Descripción de las áreas que conforman la Unidad de Vía Pública

Para facilitar la comprensión del funcionamiento de la Unidad de Vía Pública es necesario conocer los equipos que la conforman, por lo que se ofrece una breve descripción de las mismas.

2.1.2. Equipo de Postes

Esta unidad regula la instalación de postes de telecomunicaciones y las distintas canalizaciones de éstas en la vía pública y en área privada, desde el registro de la empresa hasta la autorización de estos, así como la instalación de mobiliario urbano o cajas de registro y *shelters*.

2.1.3. Equipo de Cabinas

Esta unidad regula la instalación de cabinas telefónicas en la vía pública y en área privada desde el registro de la empresa, hasta la autorización de la cabina que se desea instalar. Además, vela por el buen estado de las mismas.

2.1.4. Equipo de Anuncios

Esta unidad regula la instalación de anuncios en la vía pública y en área privada, desde el registro de la empresa anunciante hasta la autorización del anuncio que desea instalar. Además, de velar por el buen estado de los mismos así como de su contenido. Entre ellos se puede mencionar vallas

convencionales, vallas perimetrales, unipolares, rótulos adosados, mantas y pendones en puntos preestablecidos, mini vallas.

2.2. Estructura organizacional de Vía Pública

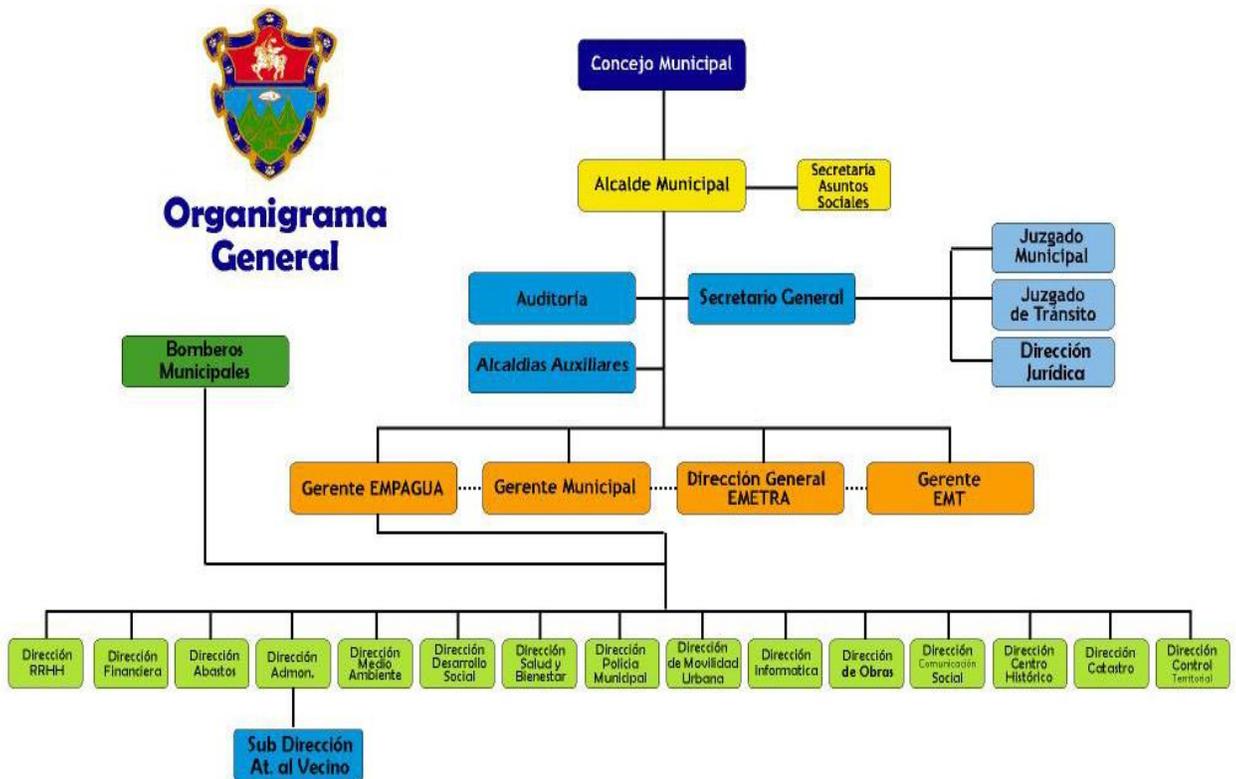
Como organización, la Unidad de Vía Pública, es un conjunto compuesto por personas, tareas y administración, que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción que prestan servicios para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno y así, poder con parte de la planificación estratégica incluida en su misión. Está compuesta por subsistemas interrelacionados que desarrollan funciones especializadas y la cooperación entre sus miembros es esencial para la existencia de la misma.

La Unidad de Vía Pública posee una estructura organizacional funcional, que favorece el flujo de información y facilita su desempeño; posee un conjunto de cargos con reglas y normas de comportamiento que han de respetar todos sus miembros, y los mismos deben ser capaces de comunicarse y trabajar conjuntamente para obtener el mejor desempeño como unidad. El organigrama de la Municipalidad de Guatemala y el de la Unidad de Vía Pública se incluyen para visualizar de mejor manera dicha estructura.

2.2.1. Organigrama de la Municipalidad de Guatemala

Actualmente la Municipalidad de Guatemala posee la conformación definida en el organigrama que se presenta en la figura 3; en el mismo, se representan las estructuras departamentales y las personas que las dirigen, las relaciones jerárquicas y competencias.

Figura 3. Organigrama Municipalidad de Guatemala

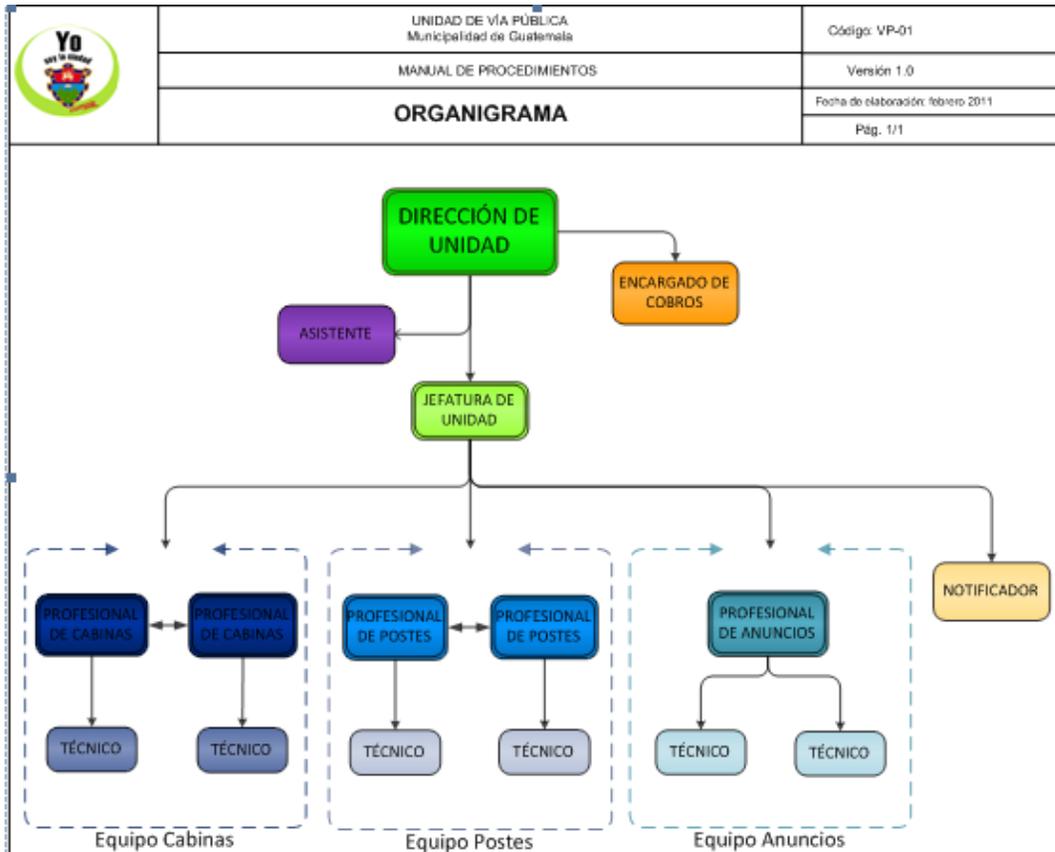


Fuente: Equipo de Procesos. Manual de acreditación. p. 10.

2.2.2. Organigrama de Vía Pública

Actualmente la Unidad de Vía Pública, posee la conformación definida en el organigrama que se presenta a continuación; en el mismo, se representan las estructuras departamentales y las personas que las dirigen, las relaciones jerárquicas y competencias.

Figura 4. Organigrama de la Unidad de Vía Pública



Fuente: Equipo de Procesos. Manual de acreditación. p. 13.

2.3. Análisis FODA

El FODA es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos de programas y proyectos. Se elabora un análisis FODA para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas actuales de la Unidad de Vía Pública.

Tabla I. **FODA**

Factores Internos Controlables	Factores Externos No Controlables
FORTALEZAS (+)	OPORTUNIDADES (+)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organización ✓ Forma de trabajo ✓ Manejo de información 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena administración ✓ Funcionamiento diario ✓ Proceso de certificación de la calidad
DEBILIDADES (-)	AMENAZAS (-)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistemas de cómputo. ✓ Base de datos no actualizada. ✓ Déficit de inducción y preparación para el personal. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las empresas con las que se trabaja, no contribuyen con el mantenimiento de la vía pública. ✓ Falta de seguridad para los inmuebles en la vía pública. ✓ Ineficiencia de las empresas, en atender denuncias urgentes.

Fuente: elaboración propia.

2.4. Generación de estrategias

Para la generación de estrategias se trabajó con el personal de la Unidad de Vía Pública, observando la forma de actuar y llevar a cabo cada una de las labores, actividades intrínsecas a cada uno de sus puestos para poder tener un punto de partida y referencia hacia la mejora de dichas labores. Dentro de las estrategias planeadas para la mejora de los procesos, que en la Unidad de Vía Pública se llevan a cabo, sobresalieron:

- Plan de inducción y capacitación para los empleados.
- Mejora del sistema de cómputo.
- Actualización de la base de datos.
- Creación de un escrito con las directrices principales, para una mejor atención al vecino.

2.5. Temas considerados en la elaboración de una encuesta con el propósito de medir el nivel de satisfacción en un servicio

En la realización de la investigación para determinar una medición en el nivel de satisfacción al prestar un servicio, se considera la elaboración de un modelo de encuesta que tenga por finalidad, con base en los análisis de resultados de la misma, mostrar aspectos a manera de propuesta que contribuyan a mejorar la forma en que se brinda este servicio.

En el desarrollo de la encuesta, y ligada a la misma están contemplados los tópicos referentes a la medición del nivel de satisfacción los cuales son:

- Las estrategias de mejora de calidad de servicio
- Los niveles de servicio
- Tipos de escalas
- Variables intrínsecas del nivel de satisfacción:
 - Medición
 - Fiabilidad
 - Calidad de conocimientos
 - Tiempo programado para la atención de vecino
 - Garantía
 - Contrataciones
 - Preparación de temas

- Inspirar confianza
- Prácticas de aplicación de conocimientos
- Capacidad de respuesta
 - Disposición del personal administrativo
 - Entrega puntual de resultados
 - Cumplimiento de tiempo

2.5.1. Escalas y variables de medición referentes al nivel de satisfacción

Para un mejor análisis del nivel de satisfacción en el modelo de la encuesta a implementar, se han incluido aspectos que fundamentan la medición del nivel del mismo y respaldan la veracidad del resultado de los datos. Dichos aspectos son considerados como las escalas y variables de medición.

Las escalas de medición son fundamentales para acotar y dirigir las opciones que se desean evaluar y además, se utilizan para tener control sobre los resultados que se desean, así mismo, tienen una gran importancia en el análisis del nivel de satisfacción, porque simplifica las preguntas en una encuesta para que se puedan medir aspectos complejos. También, se identifican el sentido y dirección de una respuesta y la intensidad que se desea dar a las opciones contenidas en la encuesta.

De manera similar las variables de medición utilizadas en el análisis del nivel de satisfacción y que son implementadas en la realización de la encuesta, brindan indicadores respecto a lo que son las instalaciones, el equipo, calidad de conocimientos, prácticas de aplicación de conocimientos, entre otras; y que además, tienen por finalidad brindar una proposición de mejoras en cuanto se disponga a analizar los resultados de éstas variables.

2.5.1.1. Tipos de escalas

Los tipos de escalas que se incluyen en esta investigación y forman parte de la encuesta, constituyen un conjunto de herramientas que se elaboran principalmente para medir o cuantificar las respuestas a determinadas preguntas, principalmente aquellas que guardan relación con sentimientos, actitudes, opiniones, creencias, satisfacciones, entre otras.

Dentro de los tipos de escalas contemplados en este estudio, se consideran:¹

- Escalas básicas
- Escalas comparativas

Interiorizando en las escalas básicas, se utilizarán tres tipos para su inclusión en el modelo de la encuesta:

- Básica nominal
- Básica ordinal
- Básica de intervalo

De manera similar, se utilizarán cinco tipos de escalas comparativas para su inclusión en el modelo de la encuesta:

- Comparativa de clasificación
- Comparativa de suma constante
- Comparativa de Guttman

¹Universitat de València. *Diseño del cuestionario II: escalas de medidas*. p.1-15. en: <http://www.uv.es/>. Consulta 15 de noviembre de 2010.

- Comparativa de clases o similitudes
- Comparativa de protocolos verbales

2.5.1.2. Evaluación de escalas

Para la evaluación de las escalas de medición en los diversos análisis de esta investigación, se tomarán en cuenta dos aspectos: 1) la validez de las escalas y 2) la fiabilidad y capacidad de las escalas.

- La validez de las escalas

La validez de las escalas es relativo a decir: se mide lo que se pretende medir, y dentro de este aspecto circundan ciertas características las cuales son:

- La validez del contenido: mediante la comprobación de juicio de evaluadores expertos, ésta característica recoge de la escala los aspectos de mayor importancia para medir lo que se desea.
- La validez de constructo: o del fenómeno que pretende medirse, puede plantearse de forma objetiva mediante dos vías alternas, la validez convergente y la validez discriminante.
 - La validez convergente: cuando la escala posee correlaciones elevadas (en absolutos) con otros fenómenos que se consideran en relación con el que se desea medir.
 - La validez discriminante: si la escala posee bajas correlaciones (en absolutos) con otros fenómenos que se suponen independientes.

- La validez concurrente: cuando la escala muestra valores coherentes, en comparación con los resultados arrojados del análisis de otras herramientas que miden lo mismo (correlaciones positivas).
- La validez predictiva: si se obtienen correlaciones elevadas entre los aspectos medidos por la escala y si se obtienen comportamientos o resultados futuros que comparten relación con la misma.
- La fiabilidad y capacidad de las escalas

El aspecto de fiabilidad asegura que se está midiendo de forma sólida, estable y sin equivocaciones al azar. Es una condición imperiosa pero no suficiente y su herramienta de medida es el alfa de Cronbach (α de Cronbach) y se mide de la siguiente manera:

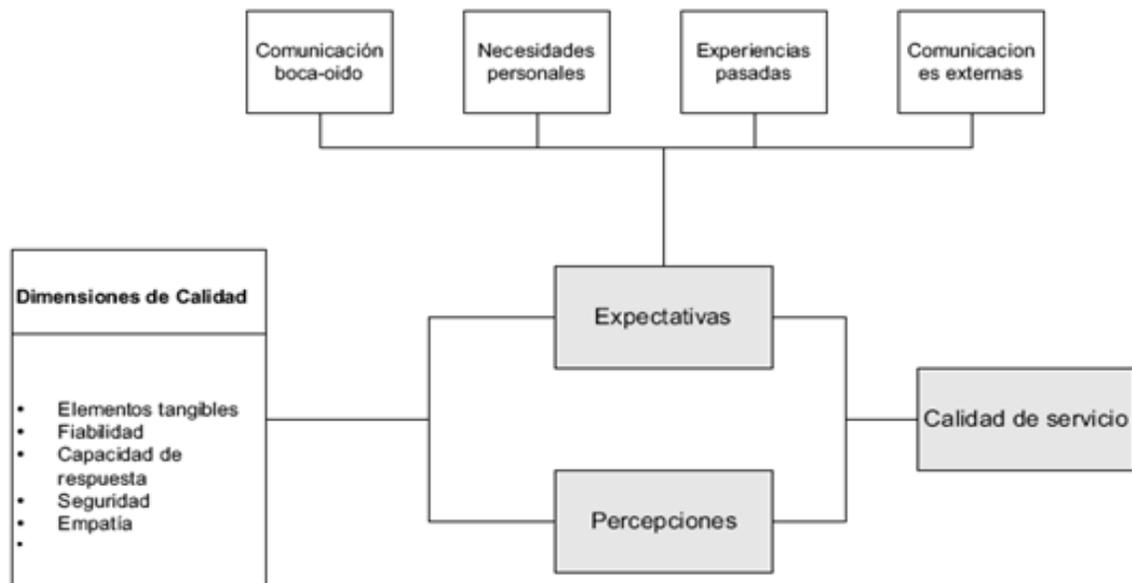
- Fiabilidad *test-retest*: llamada también “prueba y repetición”, supone una igual medida con una igual escala, en iguales individuos con la suficiente separación.
- Fiabilidad al dividir por la mitad: llamada también “*Split-half*”, supone una distribución aleatoria de la escala entre las opciones (ítems) y la comprobación que se mide lo mismo (consistencia interna), incluye también a los individuos buscando así una correlación elevada.

El aspecto de capacidad se refiere a la eventualidad de penetrar en el grado de intensidad de los aspectos, medidos o inclusive en la diferenciación de la posición relativa de un individuo, en un margen de tiempo (unidad de medición mínima o nivel de exactitud).

2.5.1.3. Variables de medición

Las variables de medición a utilizar en esta investigación, se refieren a aspectos que enmarcan la guía del desarrollo de la encuesta y análisis de resultados obtenidos. Éstas comprenden el nivel de calidad de servicio y satisfacción, además, se guían por el comportamiento del modelo “SERVQUAL”². La estructura de este modelo puede representarse de la siguiente manera:

Figura 5. Estructura del modelo SERVQUAL



Fuente: Parasuranam y Berry, Artículo lectivo “Zeithaml”. p. 21.

El modelo SERVQUAL define la calidad del servicio, como el contraste de las percepciones reales por parte de los individuos a los que se les brinda un servicio y las expectativas que se habían predefinido y circundan sobre éste.

²Aiteco Consultores. *SERVQUAL: Evaluación de la calidad del servicio*. <http://www.openagora.com/> Consulta: 28 de noviembre de 2010.

En alusión al modelo de SERVQUAL, se propusieron cinco dimensiones subyacentes integrantes del fenómeno de calidad de servicio y satisfacción, siendo éstas:

- Elementos tangibles
- Fiabilidad
- Garantía
- Empatía
- Capacidad de respuesta

De acuerdo a lo anterior se establecen indicadores tomando como base tres variables a utilizar que son: variable de fiabilidad, variable de garantía y variable de respuesta.

2.5.1.3.1. Variable de fiabilidad

Implica la habilidad que se tiene, de ejecutar el servicio de forma adecuada, constante y precisa por parte del personal de la Unidad de Vía Pública, involucrado en prestar el servicio al vecino guatemalteco.

Situada en el análisis de la investigación y la realización de la encuesta para la medición del nivel de satisfacción, la variable de fiabilidad determinará lo que necesita ser implementado a fin de obtener mejoras en las condiciones de servicio.

2.5.1.3.2. Variable de garantía

También conocida como variable de seguridad, es el nivel de conocimiento del servicio prestado y cortesía del personal, considerando

también su habilidad para transmitir confianza al cliente (vecino guatemalteco). Involucrada en el análisis de la investigación y la realización de la encuesta para la medición del nivel de satisfacción, la variable de garantía determinará lo que se necesite ser implementado para mejorar el servicio, retroalimentar el proceso de atención, aportando indicadores a manera de propuesta.

2.5.1.3.3. Variable de respuesta

Radica en el deseo de ayudar al vecino guatemalteco y de servirles de forma rápida, por parte del personal de la Unidad de Vía Pública que presta servicio hacia los mismos. Involucrada en el análisis de la investigación y la realización de la encuesta para la medición del nivel de satisfacción, la variable de capacidad de respuesta, determinará lo que necesita ser implementado con base en la disposición y deseo por parte del personal de la Unidad de Vía Pública, para mejorar el sistema de ayuda al vecino guatemalteco y así, incidir en un análisis para retroalimentar la disposición de brindar un servicio de calidad.

3. PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS DE LA UNIDAD DE VÍA PÚBLICA

3.2. Normas relacionadas con las propuestas de mejoras

Luego de analizar las distintas estrategias para encontrar y hacer la propuesta de mejora de los distintos procesos, se opta por la elaboración de una encuesta de satisfacción y con esta, proporcionar las mejoras de cada uno de los ítems, considerados para la medición del nivel de satisfacción en la forma de atención al vecino guatemalteco; en la Unidad de Vía Pública de la Municipalidad de Guatemala se procede a citar normas, reglamentos y/o leyes que viabilizan la implementación y ejecución de las propuestas de mejoras para cada variable de satisfacción.

3.1.1. Variable de fiabilidad

Referente a los ítems de la variable de satisfacción de fiabilidad, se citan las siguientes normas:

- Sistema de Gestión de Calidad

Concerniente al marco legal y normativo acerca de las modificaciones, exclusiones e inclusiones de procesos al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y de la actualización de los contenidos del mismo, puede referirse como norma las revisiones que se estipulen concernientes, tanto para lograr la certificación como para mantenerla.

Las actividades inherentes, metas y los responsables de este ítem también, puede citarse en el Plan Estratégico específicamente, a los análisis FODA (Fortalezas-Oportunidades-Debilidades-Amenazas) concerniente al Enfoque del SGC.

- Calidad de conocimientos

Referente a la utilización de personal altamente calificado y con excelentes actitudes enfocadas al servicio, su constante y comprobable actualización en temas relacionados con los distintos procesos que se llevan a cabo en la Unidad de Vía Pública y la relación que estos hagan, entre sus temas y las aplicaciones reales; se citan las siguientes normas: Normativo ISO 9001-2008, en la sección 5: Responsabilidad de la Dirección, específicamente en el inciso 5.1 establece: “La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como con la mejora continua de su eficacia”, así como, en la sección 6.2.1 se menciona: “El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas”.

- Satisfacción

Referente a prestar el servicio y su aprovechamiento eficaz y eficiente del tiempo de atención, la norma a referencia se establece en el normativo ISO 9001-2008, propiamente en la sección 8.2: Seguimiento y medición que en su numeral 8.2.1, establece: “Como una de las medidas del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad, la organización debe de realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización”.

3.1.2. Variable de garantía

Referente a los ítems de la variable de satisfacción de garantía se citan las siguientes normas:

- **Contrataciones**

Pertinente al proceso de reclutamiento y contratación del personal, éste se basa en los estándares propuestos para cada uno de los perfiles que la directiva establece, ésta es la encargada de referir las distintas competencias de cada puesto, y comparar con el perfil de las personas que pretenden dichos puestos; así también, se encarga de los estudios del desempeño de cada uno de los empleados.

- **Inspirar confianza**

Pertinente a la muestra de confianza en los temas y a la solución de dudas por parte de los empleados de Vía Pública hacia los vecinos, se sugieren como norma el capacitar y adiestrar, para que con esto se logre una mejora en la calidad del servicio brindado, de las actividades concernientes, las metas y los responsables de este ítem. También, cabe citar el normativo ISO 9001-2008 en su inciso 6.4: Ambiente de trabajo; “La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos de producto”.

3.1.3. Variable de capacidad de respuesta

Referente a los ítems de la variable de satisfacción de capacidad de respuesta, se citan las siguientes normas:

- Disposición del personal administrativo

Refiriéndose a la disposición que tiene el personal administrativo de la Unidad de Vía Pública, para la resolución de inconvenientes referentes a situaciones en las que un técnico no se pudiese hacer cargo, siempre habrá un profesional dispuesto a ayudar y/o resolverlos de la mejor manera, esto con la finalidad de cumplir con el SGC.

- Entrega puntual de notas y documentos

Referente al personal, la entrega puntual, ayuda y soporte de los reportes de los trabajos durante cada mes, la norma en referencia se establece en las ISO 9001-2008, propiamente en el numeral 7.1: Planificación de la realización del producto, en el inciso C, establece: “Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo y/o prueba específica para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo”.

- Cumplimiento de tiempo

Pertinente a la virtud del personal administrativo de la Unidad de Vía Pública, para procesar solicitudes de vecinos de la capital y del cumplimiento en la entrega de lo solicitado, la mayoría de veces en el tiempo estipulado, se sugieren como normas los distintos reglamentos que regulan la vía pública.

3.2. Procesos de la Unidad de Vía Pública

Cuando se habla de los procesos de la Unidad de Vía Pública, se refiere al conjunto de actividades que realiza el personal de una manera coordinada, para prestar el mejor servicio al vecino guatemalteco.

Así también, se apega a la definición de procedimientos del normativo ISO 9001-2008, que trata de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), donde indica que los procesos documentados generan procedimientos.

3.2.1. Procesos del Equipo de Postes

En el Equipo de Postes se trabajan las distintas actividades que son fundamentales para ejecutar los procedimientos propios de esta área. Dentro de los cuales se puede hacer mención de:

- Procedimiento general de evaluación de expedientes.
- Procedimiento de solicitud para el registro de empresa.
- Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de postes, canalizaciones y/o mobiliario urbano.
- Procedimiento de revisión de expediente para la autorización de instalación o legalización de postes, canalizaciones y *shelters*.
- Monitoreo de campo.
- Procedimiento de reportes al Juzgado Municipal de Transito.
- Procedimiento de retiro en campo.

3.2.2. Procesos del Equipo de Cabinas

En el Equipo de Cabinas se trabajan las distintas actividades que son fundamentales para ejecutar los procedimientos propios de esta área. Dentro de los cuales se puede hacer mención de:

- Procedimiento general de evaluación de expedientes.
- Procedimiento de solicitud para el registro de empresa.

- Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de cabinas telefónicas.
- Inspección final de campo para la emisión de constancia de obra conforme.
- Monitoreo de campo.
- Reporte de cabinas telefónicas al Juzgado Municipal de Transito.
- Cobros y Notificaciones.
- Procedimiento de retiro en campo.

3.2.3. Procesos del Equipo de Anuncios

En el Equipo de Anuncios se trabajan las distintas actividades que son fundamentales para ejecutar los procedimientos propios de esta área. Dentro de los cuales se puede hacer mención de:

- Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización del registro de empresas de anuncios.
- Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de anuncios.
- Procedimientos de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de instalación de anuncios en mantas.
- Inspección de campo para la autorización de instalación, legalización o renovación de anuncios.
- Monitoreo de campo.
- Reporte de anuncios al Juzgado Municipal de Transito.
- Cobros y Notificaciones.
- Procedimiento de retiro en campo.

3.3. Reglamentos que regulan la vía pública

Estos reglamentos se refieren a las normas jurídicas que contribuyen a la buena administración de la vía pública y su mejora, para preservar y mejorar la ciudad. Dentro de las más importantes se puede mencionar:

3.3.1. Uso de la vía pública

Reglamento para el uso de la vía pública para la instalación de la infraestructura aérea o subterránea, para la transmisión de los servicios de información, comunicación y energía. Acuerdo COM-002-2002, con fecha 04 de febrero de 2002:

“El Concejo Municipal de la ciudad de Guatemala”

“Considerando: Que corresponde con exclusividad a la Corporación Municipal la deliberación y decisión, de gobierno y administración del patrimonio e intereses de su municipio, emitiendo para el efecto las ordenanzas y reglamentos respectivos.”

“Considerando: Que la infraestructura instalada en la vía pública por las empresas individuales y jurídicas para prestar los servicios de información, comunicación y energía a los vecinos, además de dañar y obstaculizar las aéreas destinadas a la locomoción peatonal y circulación vehicular, ha perjudicado el ornato e imagen urbana de la ciudad.”

“Considerando: Que según Acuerdo del Concejo Municipal de fecha nueve de octubre de mil novecientos ochenta y seis, informado por Acuerdo de fecha 15 de Diciembre de 1993 se emitieron las NORMAS PARA EL USO DE LAS

VÍAS URBANAS PUBLICAS, POR EL PASO DE LÍNEAS ALÁMBRICAS DE TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN, O DE ENERGÍA.”

“Considerando: Que la mayor parte de las normas contenidas en ambos acuerdos ya no se ajustan a las circunstancias actuales, por lo que se hace necesario emitir una reglamentación acorde a los avances tecnológicos de los medios para la transmisión de información, comunicación y energía que regula la instalación de su infraestructura en la vía pública, establezca los valores por su uso y las sanciones respectivas.”

“Considerando: Que la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto 94-95 del Congreso de la República de Guatemala, establece la constitución de servidumbres para la instalación de redes de telecomunicaciones en la vía pública, y la Ley Reguladora del Uso y Captación de Señales Vía Satélite y su Distribución por Cable, Decreto 41-92 del citado Organismo estipula como condición previa al funcionamiento de las redes de transmisión en la vía pública la autorización municipal.”

“Por Tanto: Con base en lo considerado y en lo que establecen los artículos 121, 253, 254, 255 y 280 de la Constitución Política de la República de Guatemala, 3, 4, 6, 7, 11, 30, 32, 39, 40, 41, 52, 82, 84, 85, 119, 120 y 121 del Código Municipal, Decreto No. 58-88 del Congreso de la República.”

“Acuerda: Emitir el siguiente: REGLAMENTO DEL USO DE LA VÍA PÚBLICA PARA LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA AÉREA O SUBTERRÁNEA, PARA LA TRANSMISIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y ENERGÍA.”

3.3.2. Ley de Anuncios

Ley de Anuncios en las vías urbanas, vías extraurbanas y similares. Acuerdo No. 34-2003 (Decreto), con fecha 27 de junio de 2003.

“El Congreso de la República de Guatemala”

“Considerando: Que los anuncios en las vías públicas se han desarrollado durante los últimos años, al grado de ser necesaria una legislación que regule y ordene adecuadamente esa industria; por tal razón, en el año 1995 este Organismo del Estado emitió el Decreto Número 43-95 que actualizó la normativa existente desde 1974, que no era congruente con la realidad vial del país.”

“Considerando: Que es necesario emitir un nuevo cuerpo normativo que establezca disposiciones jurídicas justas y equitativas, acordes a la realidad nacional, que garantice la libre competencia en un ambiente democrático con respecto al sistema jurídico nacional.”

“Considerando: Que el proyecto que contiene la Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares, contiene preceptos positivos y funcionales, recopilados de las anteriores disposiciones jurídicas, así como aquellos que persiguen la armonía de la convivencia humana con su entorno, una recaudación justa y equitativa de los tributos, la eliminación de arbitrariedad en cuanto a autorizaciones de colocación de anuncios, así como una simplificación y ordenación adecuada de la ley con el objetivo de hacerle aplicable y funcional.”

“Por Tanto: En ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 171 literal a) de la Constitución Política de la República de Guatemala.”

“Decreta: La siguiente: LEY DE ANUNCIOS EN VÍAS URBANAS, VÍAS EXTRAURBANAS Y SIMILARES.”

3.3.3. Renta trimestral

Fijación por concepto de Renta Trimestral, sobre las aéreas de uso común o no, para la prestación de servicios. Acuerdo No. COM-32-2003 y de fecha 31 de diciembre de 2003. Modificaciones: 1) Acuerdo No. COM-02-2010 de fecha 9 de febrero de 2010. 2) Acuerdo No. COM-03-2011 de fecha 16 de febrero de 2011.

“Municipalidad de Guatemala, Acuerdo COM-03-2011”

“El Concejo Municipal de la ciudad de Guatemala”

“Considerando: Que corresponde a las autoridades del Municipio ejercer el gobierno y administración de sus bienes y realizar las acciones necesarias para el fortalecimiento económico y atención de los servicios públicos, fijando para el efecto las tasas por la prestación de dichos servicios, a través de las ordenanzas y reglamentos que corresponden.”

“Considerando: Que este Concejo Municipal mediante Acuerdo COM-02-2010, estableció el incremento de la renta de los bienes de uso público común o no, para la instalación de infraestructura que es utilizada indistintamente por empresas mercantiles para la prestación de diferentes servicios con fines de lucro. Que dichas empresas han solicitado la rebaja de la misma, en virtud que es inviable económicamente realizar los pagos por considerarlos excesivamente onerosos.”

“Considerando: Que de conformidad con el Código Municipal, este Concejo puede condonar o rebajar total o parcialmente los pagos de las rentas por el uso del área pública dejadas de pagar, siempre que lo adeudado se cubra dentro del tiempo que se señale.”

“Considerando: Que existe un inventario municipal de la infraestructura instalada en la vía pública y un porcentaje de estos elementos no cuenta con autorización municipal, por lo que deben de establecerse los mecanismos para lograr la legalización y autorización de los mismos, cuando así proceda.”

“Por Tanto: Con fundamento en lo considerado y en lo que establecen los artículos 253, 254, y 255 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 3, 6, 9, 33, 35, 67, 68, 100, 101 y 105 del Código Municipal Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República y sus reformas: ACUERDA: Artículo 1. Se modifica el artículo 1º del Acuerdo Municipal COM-02-2010, el cual queda Así: 1. Fijar por concepto de renta mensual, sobre las áreas de uso común o no, para todas aquellas personas individuales o jurídicas que con fines de lucro presten servicios instalando infraestructura en el área pública, basado en lo siguiente:

1	Por cabina telefónica	Q.60.00 por unidad, mensual
2	Por poste en vías primarias o principales	Q.30.00 por unidad, mensual
3	Por poste en vías secundarias	Q.25.00 por unidad, mensual
4	Por poste en vías colectoras y vías locales	Q.20.00 por unidad, mensual
5	Por armario	Q.37.50 por unidad, mensual
6	Por canalización subterránea privada	Q.00.20 por metro lineal, mensual

La clasificación de vías a que se refieren los numerales 2, 3 y 4 que anteceden, para su aplicación se basará en lo que establece el artículo 4 del Acuerdo COM 33-2003. Para el caso de los postes instalados en el artículo 5 de

dicho Acuerdo, el cobro de la renta será aplicable únicamente para los postes ya existentes.”

Así también, de la misma manera se modifican los artículos 2, 3, 4 y 5, de los cuales son transitorios el 2, 3 y 4, mientras que el 5 queda de la siguiente manera: El presente Acuerdo entra en vigencia el día siguiente de su publicación en el Diario de Centro América. Órgano Oficial del Estado.

3.3.4. Vías públicas para conducción subterránea

La declaratoria de las vías públicas municipales preestablecidas como rutas de conducción subterránea, según Acuerdo COM-33-2003 con fecha 31 de diciembre de 2003, esta consta de dos modificaciones, las cuales se dieron con los Acuerdos COM-001-07 con fecha 02 de marzo de 2007 y la segunda modificación de la que consta es con el Acuerdo COM -001-2008 de fecha 14 de febrero de 2008, la cual se pronuncia de la siguiente manera.

“Municipalidad de Guatemala, modificar el Acuerdo COM-33-2003 que contiene; “La declaratoria de las vías públicas municipales preestablecidas como rutas de conducción subterránea”.

“Acuerdo COM-001-08, El Concejo Municipal de la ciudad de Guatemala”

“Considerando: Que las municipalidades están obligadas a la formulación de planes reguladores para el control y ordenamiento de sus bienes, sean éstos de uso público común o no, en los términos establecidos por la ley.”

“Considerando: Que corresponde con exclusividad al Concejo Municipal la deliberación y decisión del gobierno y administración del patrimonio e intereses

de su municipio emitiendo para el efecto las ordenanzas y reglamentos respectivos.”

“Considerando: Que el Acuerdo número COM-33-2003, emitido por el Concejo Municipal con fecha 19 de noviembre del año 2003, en algunos de sus artículos en su interpretación, además de contener plazos perentorios que deben ser ampliados para que dicho Acuerdo cumpla su objetivo, por lo que es necesario hacer las modificaciones que el caso amerita.”

“Por Tanto: Con fundamento en lo considerado y en lo que para el efecto establecen los artículos 253, 254, de la Constitución Política de la República de Guatemala: los artículos 3, 9, 68 inciso e) y 143 del Código Municipal contenido en el Decreto número 12-2002 del Congreso de la República.”

“Acuerda: MODIFICAR EL ACUERDO COM-33-2003 QUE CONTIENE “LA DECLARATORIA DE LAS VÍAS PÚBLICAS MUNICIPALES PREESTABLECIDAS COMO RUTAS DE CONDUCCIÓN SUBTERRÁNEA”

Las modificaciones se llevan a cabo en los Artículos: 1, 6, 8, 9 y 10, quedando las modificaciones en vigencia a partir del 14 de febrero de 2008.

3.3.5. Nomenclatura única municipal

Aprobación de las especificaciones técnicas para la fabricación e instalación de la nomenclatura única municipal de la ciudad de Guatemala. Según Acuerdo COM-002-08 con fecha 14 de febrero de 2008. El cual indica lo siguiente.

“Municipalidad de Guatemala, Se aprueban “Las especificaciones Técnicas para la Fabricación e Instalación de la Nomenclatura Única Municipal de la ciudad de Guatemala”.

“Acuerdo COM-002-08, El Concejo Municipal de la ciudad de Guatemala”

“Considerando: Que de conformidad con lo establecido en el artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala, es función del Concejo Municipal formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral, así como emitir y ejecutar las ordenanzas y reglamentos de su municipio, de acuerdo con las facultades otorgadas por la ley, en función del mejoramiento del ordenamiento territorial.”

“Considerando: Que la Municipalidad de Guatemala ha emprendido una serie de medidas tendentes a la recuperación de la vía pública, siendo una de estas la señalización de calles y avenidas, a través de una Nomenclatura Única Municipal que permita uniformar de forma integral la identificación de las arterias que conforman el municipio, atendiendo las características arquitectónicas y culturales de este municipio.”

“Considerando: Que con base en análisis técnicos realizados por el Departamento de Control de la Construcción Urbana, se elaborarán las “Especificaciones Técnicas para la Fabricación e Instalación de la Nomenclatura Única Municipal de la ciudad de Guatemala”. Instrumento que contiene las disposiciones concernientes a la señalización de calles y avenidas de este municipio, y sus distintas modalidades de implementación.”

“Por Tanto: Con fundamento en lo considerado y en lo que para el efecto establecen los artículos 97, 134, 253 y 254 de la Constitución Política de la

República de Guatemala: 3, 5, 9, 33, 35, 38, 40, 67, 68, 142 y 143 del Código Municipal. Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.”

“Acuerda: **1.** Se aprueban “Las Especificaciones Técnicas para la Fabricación e Instalación de la Nomenclatura Única Municipal del Ciudad de Guatemala”. **2.** Para la aplicación de “Las Especificaciones Técnicas para la Fabricación e Instalación de la Nomenclatura Única Municipal de la Ciudad de Guatemala”, se faculta al Departamento de Control de la Construcción Urbana para supervisar, monitorear y controlar el estado de las nomenclaturas, así como solicitar la restitución de las mismas. **3.** Se faculta al Alcalde Municipal para nombrar a una Comisión Técnica de evaluación, selección y autorización de solicitudes relacionadas con la Nomenclatura Única Municipal, integrada por tres funcionarios municipales. **4.** Se faculta al Alcalde Municipal para suscribir la Escritura Pública de Donación de la Nomenclatura Única Municipal respectiva, la cual obligará a la empresa contratante a la instalación y mantenimiento de la nomenclatura y concederá la utilización del espacio de marca por un plazo no mayor de 10 años. **5.** El presente Acuerdo empezará a regir un día después de su publicación en el Diario Oficial, órgano oficial del Estado.”.

3.3.6. Poste único municipal

Reglamento para la Implementación, el Uso y Administración del Poste Único Municipal, para la conducción de infraestructura aérea en los servicios de transmisión de datos, internet, telefonía y televisión por cable. Acuerdo COM-031-08 de fecha 23 de diciembre de 2008. El cual indica lo siguiente.

- “Municipalidad de Guatemala, Acuerdo COM-031-08”
- “El Concejo Municipal de la ciudad de Guatemala”

“Considerando: Que corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio y le compete la iniciativa, deliberación y decisión de los asuntos municipales, pudiendo emitir para el efecto los acuerdos, ordenanzas o resoluciones que corresponden y que sean necesarias para regular el ordenamiento territorial de la ciudad, específicamente en los relativo al uso de la vía pública.”

“Considerando: Que la infraestructura instalada en la vía pública por las empresas individuales y jurídicas para prestar los servicios de información y comunicación a los vecinos, además de dañar y obstaculizar las áreas destinadas a la locomoción peatonal y circulación vehicular, ha perjudicado el ornato e imagen urbana de la ciudad.”

“Considerando: Que las municipalidades están obligadas a la formulación de planes reguladores para el control del ordenamiento de su territorio tanto en las áreas públicas como privadas; para el presente caso la regulación de la instalación de postes y elementos en la vía pública común o no en los términos establecidos por la ley.”

“Por Tanto: Con base en lo considerado y en lo que establecen los artículos 121, 253, 254, 255 y 260 de la Constitución Política de la República de Guatemala, 3, 33, 34, 35 inciso n), 39, 40, 41, 42, 52, 72, 73 inciso a), 100 inciso r), 142 y 151 del Código Municipal, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.”

“Acuerda: Emitir el siguiente: REGLAMENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN, EL USO Y ADMINISTRACIÓN DEL POSTE ÚNICO MUNICIPAL, PARA LA CONDUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AÉREA EN

LOS SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS, INTERNET, TELEFONÍA Y TELEVISIÓN POR CABLE.”

3.3.7. Servicio de telecomunicaciones en postes de alumbrado público

Autorización de instalación de postes de alumbrado público, con uso para la prestación de servicios de telecomunicaciones, según Acuerdo COM-04-2010, con fecha 08 de abril de 2010. El cual indica lo siguiente.

- “Municipalidad de Guatemala, Acuerdo COM-04-2010”
- “El Concejo Municipal de la ciudad de Guatemala”

“Considerando: Que de conformidad con lo establecido en el artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala, es función del Concejo Municipal formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral, así como emitir y ejecutar las ordenanzas y reglamentos de su municipio de acuerdo con las facultades otorgadas por la ley en función del mejoramiento del ordenamiento territorial.”

“Considerando: Que es función municipal proporcionar el alumbrado público de las calles, parques y áreas verdes de su municipio, debiendo para el efecto buscar los medios adecuados para facilitar la iluminación, en especial por la situación de inseguridad en que se vive dentro de su jurisdicción y con ello coadyuvar a brindar la seguridad adecuada a los vecinos del mismo.”

“Considerando: Que algunas personas individuales o jurídicas han manifestado su voluntad de donar postes de alumbrado público para ser instalados en las áreas públicas del municipio haciéndose necesario para tal

efecto, emitir las disposiciones municipales que facilitan la donación e instalación de dichos postes.”

“Por Tanto: Con fundamento en el considerando y en lo que para el efecto establecen los artículos 134, 253 y 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 3, 5, 9, 33, 35, 38, 40, 67, 68 inciso a), 142 y 143 del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.”

“Acuerda: **1.** Se aprueba dentro del área pública del municipio de Guatemala la instalación de postes para alumbrado público, con el fin de prestar servicios de telecomunicaciones. Dichos postes podrán contar con antenas, cámaras de seguridad y accesorios que permitan la prestación de los servicios, y serán donados por personas individuales o jurídicas a la Municipalidad de Guatemala. **2.** Los postes donados a la Municipalidad de Guatemala serán otorgados en usufructo oneroso a favor de las personas individuales o jurídicas donantes, por un plazo de quince años, prorrogable a voluntad de las partes por plazos no mayores de cinco años. **3.** Son obligaciones de los usufructuarios; **a)** cubrir la totalidad de los gastos necesarios para efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias, postes y los accesorios durante la vigencia del plazo del usufructo, a efecto de que se encuentren en buenas condiciones para la prestación de los servicios. **b)** Cambiar o reparar cualquier accesorio dañado del poste y/o luminaria en un plazo de 24 horas. **c)** Pagar el gasto por el consumo de energía eléctrica del alumbrado público así como de otros elementos instalados en el poste. **d)** Realizar el pago de tres mil quetzales mensuales por antena instalada en cada poste, las que no excederán de tres por poste. Dicho pago deberá hacerse efectivo dentro de los primeros cinco días hábiles de cada mes a partir del tercer año de su instalación. **4.** Se aprueban las Especificaciones Técnicas elaboradas por la Dirección de Control

Territorial, para la instalación de postes de alumbrado público en área municipal, las que forman parte del presente Acuerdo. **5.** Corresponderá a la Dirección de Control Territorial, la aplicación del presente Acuerdo así como de las Especificaciones Técnicas para su supervisión, monitoreo y control. **6.** En las áreas declaradas de uso residencial, los vecinos podrán ejercer su derecho de oposición. **7.** Se faculta al Alcalde Municipal para suscribir las Escrituras Públicas correspondientes, relacionadas con lo establecido en este Acuerdo. **8.** El presente Acuerdo empezará a regir un día después de su publicación en el Diario de Centro América, Órgano Oficial del Estado.”

3.4. Modelo de la encuesta a utilizar para realizar el diagnóstico preliminar

El modelo de la encuesta que se utilizó para la realización de este estudio, se presenta en el Anexo “A” del presente trabajo. Para la elaboración de la encuesta, se contemplaron los siguientes tipos de escalas:

- Escalas básicas
 - Nominal
 - Ordinal
 - De intervalo

- Escalas comparativas
 - Clasificación
 - Guttman
 - Clases o similitudes
 - Protocolos verbales

3.4.1. Diseño de la muestra

El diseño de la muestra para el estudio de la medición del nivel de satisfacción del servicio prestado por el personal de la Unidad de Vía Pública, contempla diversos aspectos que son de suma importancia, para inferir en análisis e interpretación de los datos estadísticos, los cuales son:

- Definición de población
- Identificación del marco muestral
- Determinación del tamaño de la muestra
- Intervalo de confianza
- Seleccionar la muestra

3.4.1.1. Definición de la población

La población a tomar en cuenta para el estudio estadístico, serán los vecinos atendidos por el personal de Vía Pública, en el periodo comprendido entre noviembre 2011 y febrero 2012. También, para ese período de tiempo se tomarán en cuenta aquellos que hayan sido atendidos vía telefónica.

3.4.1.2. Identificación del marco muestral

Para la identificación del marco muestral se utilizarán variables y constantes de elementos estadísticos. Entre estas se tomarán en cuenta para la identificación propia del marco muestral las siguientes:

- Población
- Nivel de confianza
- Nivel de significancia

- Error máximo permitido
- Proporción PQ
- Uso de la distribución normal “z”

3.4.1.3. Determinación del tamaño de la muestra

- Consideraciones
 - Población: 628 vecinos atendidos durante el periodo antes mencionado.
 - Nivel de confianza: n.c = 95 %
 - Error máximo permitido: 3,44 % (de acuerdo a la teoría)
 - PQ: P= 0,95 Q= 0,05
 - $\alpha= 0,05$ $\alpha/2= 0,025$ (nivel de significancia)
 - Uso de la tabla de distribución normal “z” ($z_{\alpha/2}=1,96$)

$$n = \frac{N * PQ}{(N - 1) * \frac{(e^2)}{(z_{\alpha/2}^2)} + PQ}$$

$$n = \frac{628 * [(0,95)(0,05)]}{(628 - 1) * \frac{(0,0344^2)}{(1,96^2)} + [(0,95)(0,05)]}$$

$$n = \frac{29,83}{0,24064002499}$$

$$n = 123,8364 \text{ personas}$$

Aproximadamente: $\cong 124$ vecinos*

*Número de vecinos de la ciudad de Guatemala a tomar en consideración para la realización de la investigación de campo para el presente estudio.

3.4.1.4. Intervalo de confianza

El intervalo de confianza a utilizar que contempla el porcentaje de fiabilidad del estudio se detalla a continuación, cabe destacar, que para el análisis del intervalo de confianza se toman en consideración los siguientes aspectos:

- Muestra: 124 vecinos, periodo noviembre 2011 a febrero 2012
- Nivel de confianza: n.c = 95 %
- $P=0,9656$ (proporción de encuestas considerándolas fuera de error)
- $Q=0,0344$ (proporción de encuestas considerándolas dentro de error)
- $\alpha=0,05$ $\alpha/2=0,025$ (nivel de significancia)
- Uso de la tabla de distribución normal “z” ($z_{\alpha/2}=1,96$)

$$P - z_{\alpha/2}^2 * \sqrt{\frac{PQ}{n}} \leq \mathbb{P} \leq P + z_{\alpha/2}^2 * \sqrt{\frac{PQ}{n}}$$

$$0,9656 - 1,96 * \sqrt{\frac{0,9656 * 0,0344}{124}} \leq \mathbb{P} \leq 0,9656 + 1,96 * \sqrt{\frac{0,9656 * 0,0344}{124}}$$

$(0,9335 \leq \mathbb{P} \leq 0,9977) = (\text{del } 93,35 \% \text{ al } 99,76 \%) \text{ de encuestas sin error}$

3.4.1.5. Seleccionar la muestra

La muestra con la cual se trabajará la investigación de campo es basada en el modelo de encuesta a utilizarse, se seleccionará contemplando los datos descritos en el numeral 3.4.1.3. De esa manera, el análisis estadístico sugiere una muestra de 124 vecinos de la ciudad de Guatemala, que hayan sido atendidos por el personal de la Unidad de Vía Pública.

3.4.2. Tabulación de datos de la muestra de vecinos encuestados

Realizada la investigación de campo referente al estudio de nivel de satisfacción en la atención brindada por el personal de la Unidad de Vía Pública, en la que se contempla para su efecto, la encuesta descrita en el numeral 3.4., se presenta la tabulación de datos que toma en cuenta una muestra de 124 vecinos de la ciudad de Guatemala; todos ellos en el periodo referido de noviembre 2011 a febrero 2012 y además, contempla un error máximo de 3,44 % significativo sobre la fiabilidad de la investigación de campo.

La tabulación muestra el número de pregunta referido a la encuesta (ver numeral 3.4) y la cantidad de encuestados que eligieron cada opción de la pregunta en cuestión, cabe reiterar que el número de muestra de encuestados es de 124 (n=124), valor que se obtiene de la sumatoria de las opciones contenidas por cada pregunta correspondiente a cada numeral de la encuesta.

- a. Género
(88) Masculino (36) Femenino

- b. Edad
(7) 25 años o menos (89) 26–35 años (25) 36–45 años (3) 46 años o más

- c. Escolaridad
(87) Universitario + (14) Secundaria (23) Primaria (0) Ninguna

- d. Servicio
(74) Muy bueno (23) Bueno (14) Ni bueno, ni malo (8) Malo (5) Muy malo

- e. El tiempo de espera es el adecuado
(83) Si (41) No

- f. El tiempo en las gestiones es el adecuado
(67) Si (57) No

- g. Calificación a la atención
(54) Muy buena (49) Buena (17) Mala (4) Muy mala

- h. Conocimiento del personal que atiende
(12) Muy bueno (63) Bueno (38) Malo (11) Muy malo

- i. Sabe que la Municipalidad tiene una página web
(80) Si (44) No

- j. Calificación de la página web
(31) Muy bueno (24) Bueno (12) Malo (13) Muy malo

- k. Considera más fácil realizar sus consultas mediante la página web
(52) Si (28) No

3.4.3. Análisis e interpretación de datos

Como continuación de la tabulación de datos, se procede a analizar e interpretar los mismos, es decir, brindar una mayor información sobre el resultado de la investigación de campo. Para ello se contemplarán las respuestas obtenidas en el numeral 3.4.2 para cada pregunta de la encuesta y sus respectivas magnitudes, cabe recordar que la encuesta posee una muestra

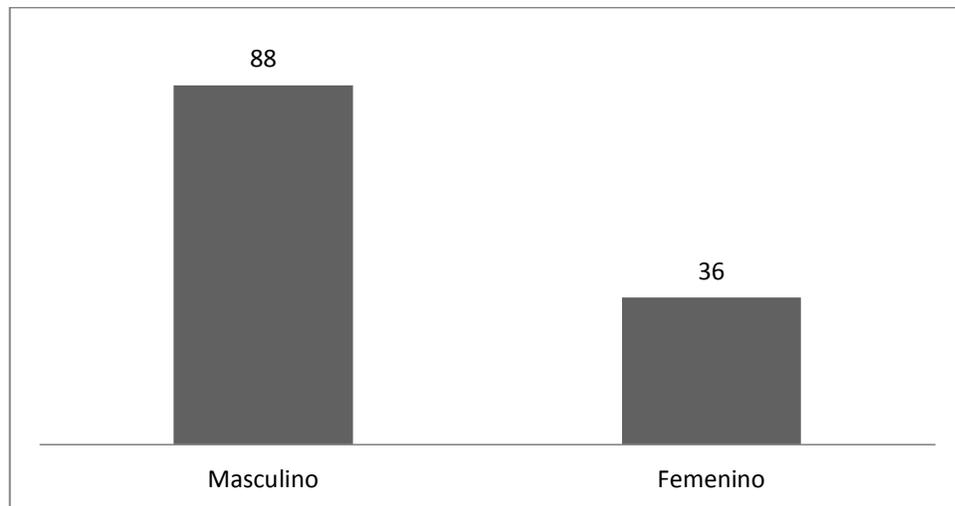
de 124 vecinos de la ciudad de Guatemala, atendidos en la Unidad de Vía Pública durante el periodo en el cual se trabajó la investigación de campo.

Tabla II. **Género**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	88	71	71	71
	Femenino	36	29	29	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 6. **Género**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

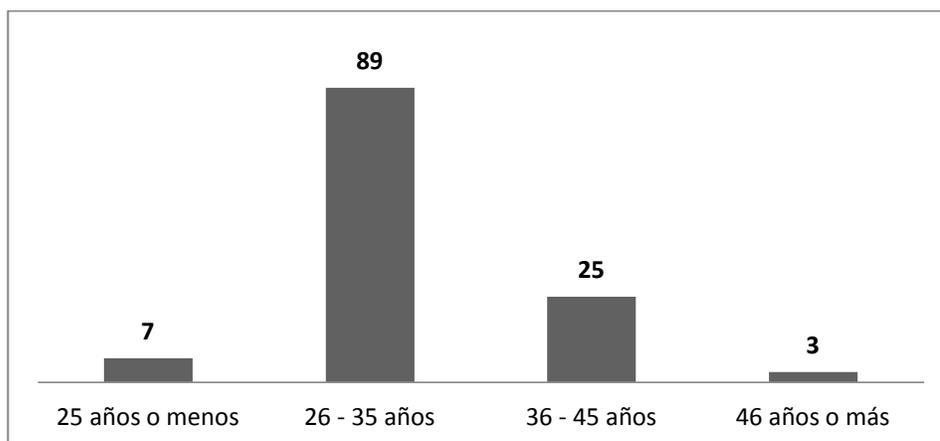
Como se puede observar en la tabla II y figura 6, el 71 % de los entrevistados son del sexo masculino, mientras que el restante 29 % son de sexo femenino.

Tabla III. **Rango de edad**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	25 años o menos	7	6	6	6
	26 – 35 años	89	71	71	77
	36 – 45 años	25	21	21	98
	46 años o más	3	2	2	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 7. **Rango de edad**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

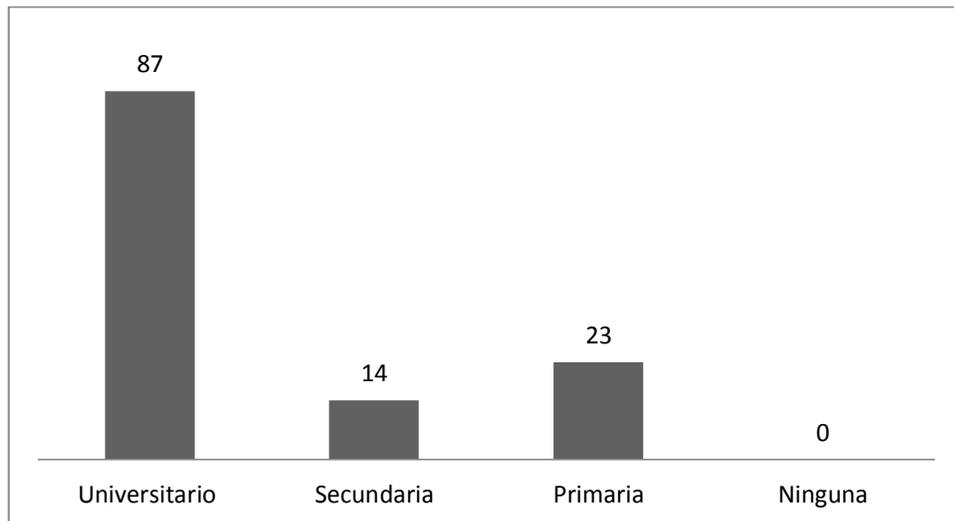
La tabla III y figura 7, muestra los encuestados y su respectivo porcentaje respecto a los rangos de edad tomados en consideración para el estudio. 6 % de los encuestados están dentro del rango de 25 años o menos, un 71 % en el rango de 26 a 35 años, un 21 % se encuentra en el rango de 36 a 45 años y un 2 % tiene 46 años o más.

Tabla IV. **Escolaridad**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Universitario +	87	70	70	70
	Secundaria	14	11	11	81
	Primaria	23	19	19	100
	Ninguna	0	0	0	-
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 8. **Escolaridad**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

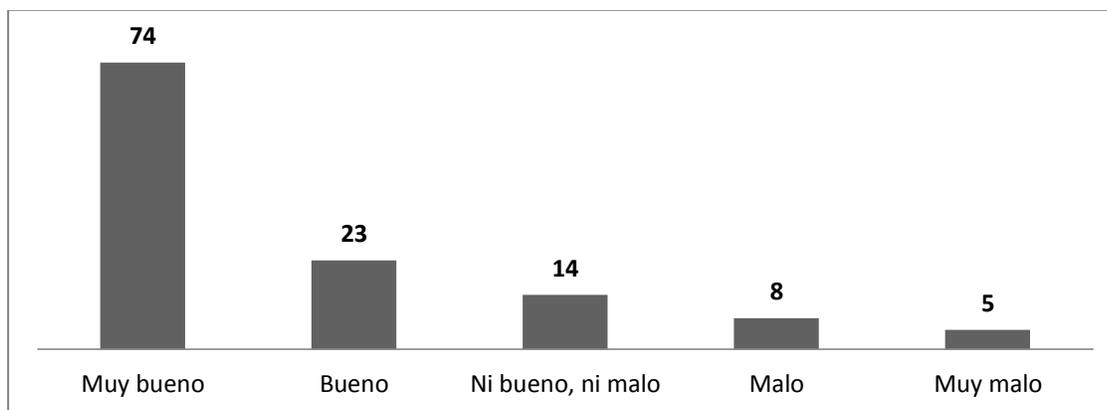
El nivel de estudios realizados es representado por la tabla IV y la figura 8, un 70 % de los encuestados tiene un nivel de escolaridad universitaria o superior, un 11 % alcanzó un nivel de secundaria, un 19 % un nivel de primaria y ninguno de los encuestados se encontraba sin escolaridad (0 %).

Tabla V. Situación del servicio brindado

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy bueno	74	60	60	60
	Bueno	23	19	19	79
	Ni bueno, ni malo	14	11	11	90
	Malo	8	6	6	96
	Muy malo	5	4	4	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 9. Situación del servicio brindado



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

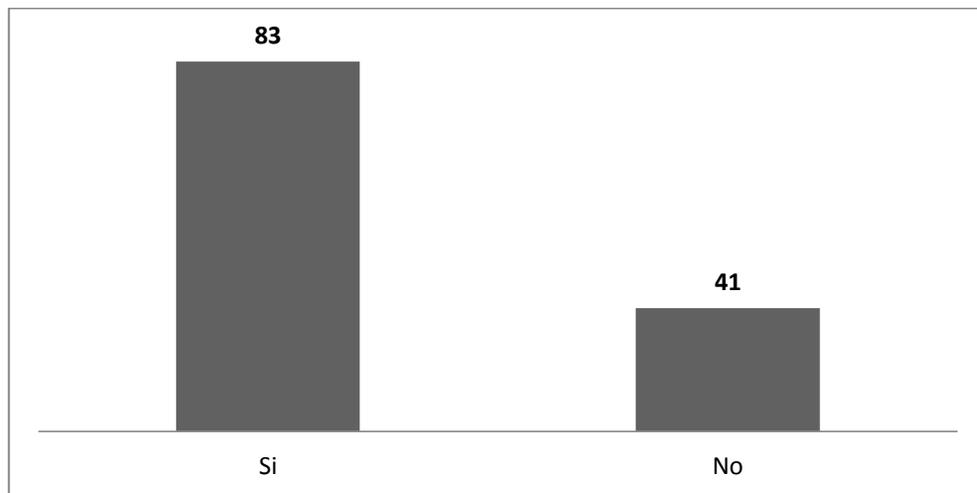
La situación del servicio brindado por la Unidad de Vía Pública según los vecinos encuestados, está descrita por la tabla V y la figura 9, teniendo que un 60 % de los encuestados califican de Muy bueno el servicio, un 19 % lo calificaron de Bueno, un 11 % no lo encuentran Ni bueno, Ni malo, un 6 % lo cataloga Malo y solo un 4 % se encuentra inconforma calificando el servicio como Muy malo.

Tabla VI. **Conformidad con el tiempo de espera**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	83	67	67	67
	No	41	33	33	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 10. **Conformidad con el tiempo de espera**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

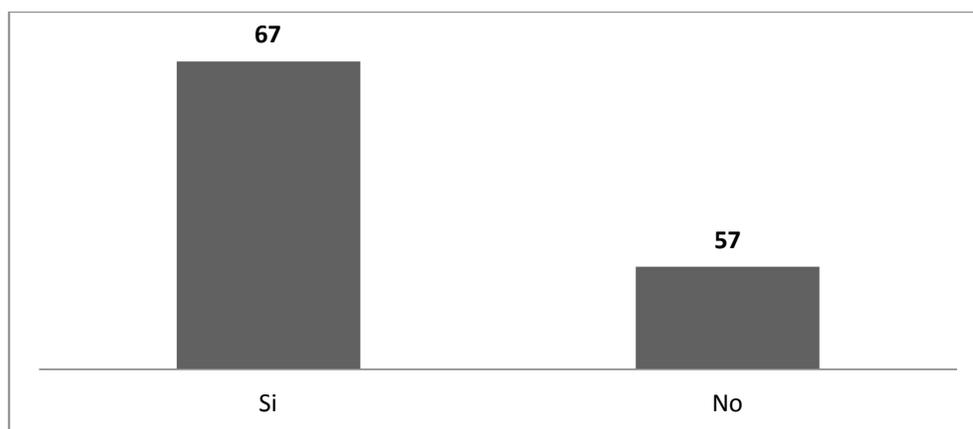
En la tabla VI y la figura 10 se describe el porcentaje de encuestados que se encuentran de acuerdo y en desacuerdo con el tiempo de espera. El 67 % de los encuestados si se encuentran de acuerdo, mientras que solo el 33 % restante no están de acuerdo.

Tabla VII. **Conformidad con el tiempo que tarda su gestión**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	67	54	54	54
	No	57	46	46	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 11. **Conformidad con el tiempo que tarda su gestión**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

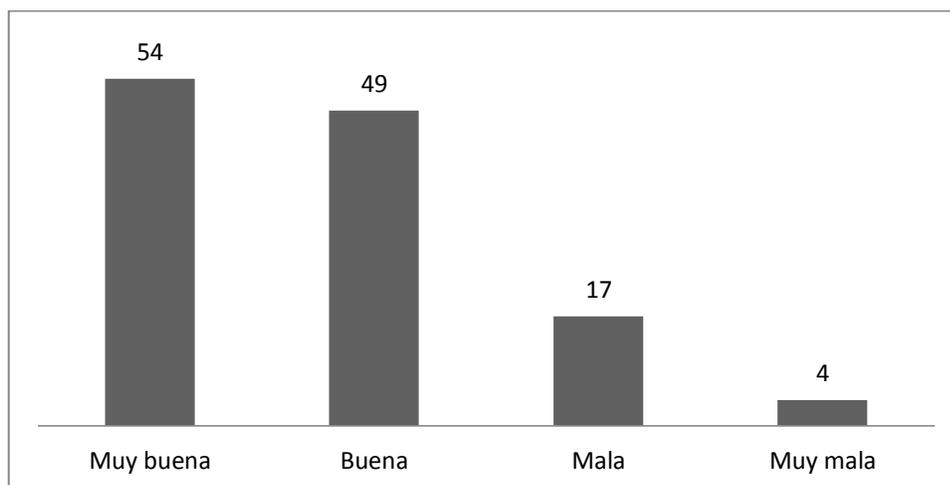
En la tabla VII y la figura 11 se describe el porcentaje de encuestados que se encuentran en conformidad o inconformidad con el tiempo que se lleva su gestión o tramite. Siendo así un 54 % de los encuestados si se encuentran de acuerdo, mientras que un 46 % restante no es de acuerdo.

Tabla VIII. **Satisfacción con la atención**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy buena	54	44	44	44
	Buena	40	40	40	84
	Mala	17	14	14	98
	Muy mala	4	2	2	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 12. **Satisfacción con la atención**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

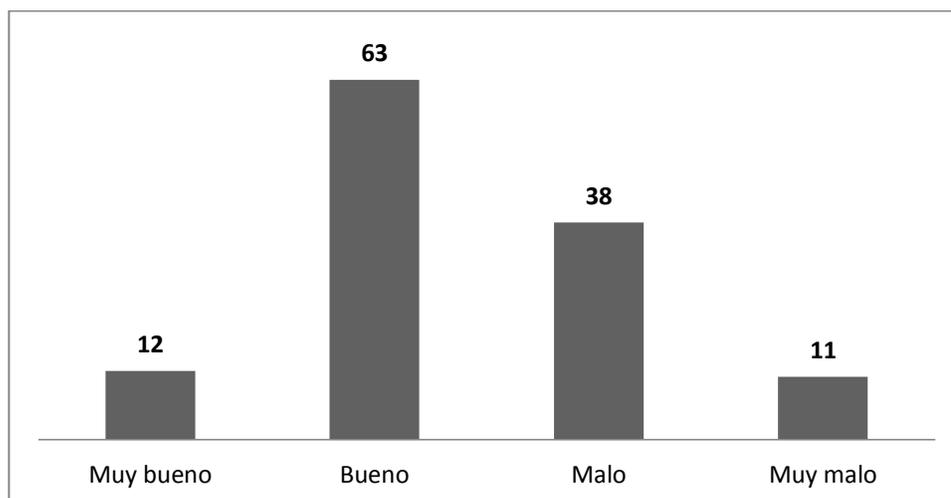
La tabla VIII y la figura 12, muestran los niveles de satisfacción con la atención percibidos por los encuestados. Un 44 % señala la atención de Muy buena, un 40 % la califica como Buena, un 14 % no se encuentra del todo satisfecho por lo cual la califica de Mala y solo un 2 % se encuentra totalmente inconforme por lo que califica de Muy mala la atención.

Tabla IX. **Conocimientos del personal**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Buena	12	10	10	10
	Buena	63	51	51	61
	Mala	38	31	31	92
	Muy Mala	11	8	8	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 13. **Conocimientos del personal**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

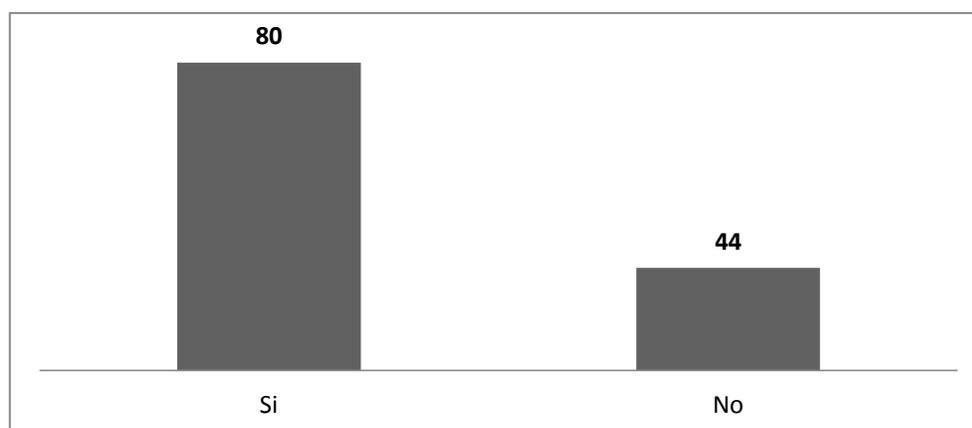
La tabla IX y la figura 13, muestran los niveles de satisfacción con los conocimientos del personal de la Unidad de Vía Pública, percibidos por los encuestados. Un 10 % señala los conocimientos del personal de Muy bueno, un 51 % la califica como Bueno, un 31 % lo califica de Malo y solo un 8 % se encuentra totalmente inconforme por lo que califica de Muy malo la atención.

Tabla X. **Sabe de la existencia de la página de internet de la
Municipalidad**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	80	65	65	65
	No	44	35	35	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 14. **Sabe de la existencia de la página de internet de la
Municipalidad**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

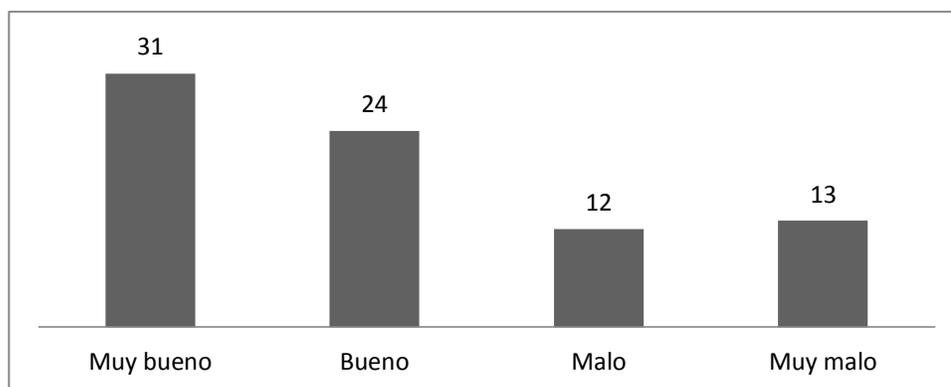
En la tabla X y la figura 14 se describe el porcentaje de encuestados que tienen conocimiento de la existencia de la página de internet con la que cuenta la Municipalidad de Guatemala. Siendo un 65 % de los encuestados las personas que de alguna manera se han enterado, mientras que un 35 % no estaban enterados.

Tabla XI. **Contenido de página de internet de Municipalidad de Guatemala**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy bueno	31	39	39	39
	Bueno	24	30	30	69
	Malo	12	15	15	84
	Muy malo	13	16	16	100
	Total	80	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 15. **Contenido de la página de internet de la Municipalidad de Guatemala**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

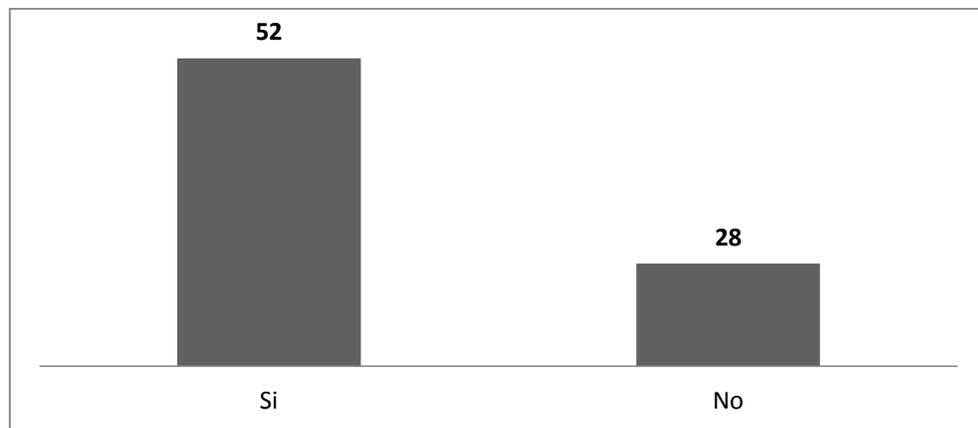
La tabla XI y la figura 15, denotan el calificativo que le dan al contenido de la página de internet de la Municipalidad de Guatemala, el cual se trabajó solo con las 80 personas que afirmaron tener conocimiento de la página. Un 39 % calificaron el contenido como Muy bueno, un 30 % como Bueno, un 15 % lo califica de Malo y un 16 % lo califica de Muy malo.

Tabla XII. **Facilidad en consultar por medio de la página de internet**

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	52	65	65	65
	No	28	35	35	100
	Total	124	100	100	-

Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

Figura 16. **Facilidad en consultar por medio de la página de internet**



Fuente: elaboración propia, febrero 2012.

En la tabla XII y la figura 16 se describe el porcentaje de los 80 encuestados que tienen conocimiento de la página de internet, acerca de la facilidad para hacer sus consultas por medio de esta. Siendo un 65 % de los encuestados las personas que Si encuentran una cierta facilidad el hacer sus consultas por medio de la página, mientras que un 35 % lo encuentran un tanto difícil.

3.5. Análisis financiero

El análisis financiero que se lleva a cabo dentro de la Unidad de Vía Pública para efectos del presente trabajo de graduación, solo se contemplarán los gastos en material de oficina, hojas, bolígrafos e impresiones, ya que estos datos son los indispensables para el desarrollo de éste.

Un análisis financiero es necesario para comprobar que con el uso de las propuestas de mejora en los procesos, se estará llevando un ahorro en el gasto del material de oficina, entre otros.

3.5.1. Valor Actual Neto (VAN)

Este un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión, en este caso se observará lo representativo que puede ser el buen uso de los insumos de la oficina de la Unidad de Vía Pública.

Los valores que fueron facilitados por la Municipalidad de Guatemala, indican que se tiene un gasto en los insumos de Q 3 000,00 mensuales. Luego de hacer un redondeo de los ahorros que se obtuvieron al poner a prueba los nuevos procesos, se estimó que este asciende a Q 1 000,00 mensuales.

Los cálculos se trabajan utilizando las tablas de factores de interés compuesto, así también, se utiliza una tasa de interés del 12 % mensual.

Lo que se ahorra mensual durante un año:

$$VAN = 1000 \left(\frac{P}{A}, 12\%, 12 \right) = 1\,000 * 6,1944 = Q\,6\,194,40$$

Lo que se gasta mensual durante un año:

$$VAN = 3\,000 \left(\frac{P}{A}, 12\%, 12 \right) = 3\,000 * 6,1944 = Q\ 18\,583,20$$

Por lo cual se puede deducir que es una cantidad considerable la que se estaría ahorrando, al implementar la mejora de los procesos y brindarles capacitaciones y un mejor equipo a la Unidad de Vía Pública.

3.5.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR de una inversión, está definida como el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica el porcentaje supuesto de una oportunidad para "reinvertir". Con esto se quiere demostrar que el uso de las mejoras en los procesos es una buena inversión.

Para el cálculo de la tasa interna de retorno se tomó en cuenta que se necesitan dos computadoras y cronómetros, para la puesta en marcha de la propuesta de mejora de los procesos, para esto se tiene una inversión inicial de Q 25 000,00 dándole un tiempo de vida útil de dos años, gastos de mantenimiento del equipo de Q 1 000,00 anuales y suponiendo una ganancia de Q 12 000,00 al año.

Con una tasa del 12 % se obtiene un VPN de:

$$VPN = 25\,000 \left(\frac{P}{F}, 12\%, 2 \right) + 11\,000 \left(\frac{P}{A}, 12\%, 2 \right) - 25\,000 = Q\ 13\,521,10$$

Con una tasa del 30 % se obtiene un VPN de:

$$VPN = 25\,000 \left(\frac{P}{F}, 30\%, 2 \right) + 11\,000 \left(\frac{P}{A}, 30\%, 2 \right) - 25\,000 = Q\ 4\,762,40$$

Luego mediante la interpolación lineal se obtiene: $TIR = 50,66 \%$

Por lo que se deduce que la implementación de las mejoras es fiable para la Municipalidad de Guatemala.

3.5.3. Relación Costo Beneficio

El costo beneficio es una lógica o razonamiento en el principio de obtener los mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana. Se supone que todos los hechos y actos pueden evaluarse bajo esta lógica, aquellos donde los beneficios superan el costo son exitosos, caso contrario fracasan. Por esta razón es que se utiliza para este caso en particular y poder tener un respaldo financiero que indique, si esta mejora en los procesos es beneficiosa o no.

La relación costo beneficio muestra cómo se reducen los gastos y se obtiene un beneficio al implementar las mejoras en los procesos.

Tabla XIII. **Relación Costo Beneficio**

	Inv. Inicial (Q)	Costo Anual (Q)	Beneficio Anual (Q)
Sin Implementar	0,00	36 000,00	0,00
Implementado	25 000,00	24 000,00	12 000,00
VPN	(-)VP costo (Q)	VP beneficio (Q)	
Sin Implementar	-60 843,6	0	
Implementado	-40 562,4	20 281,2	

Fuente: elaboración propia.

4. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS

Dentro del plan de estrategias propuestas para cada uno de los equipos que conforman la Unidad de Vía Pública, los cuales fueron mencionados en el inciso 2.4. Este capítulo se centrará en estandarizar los procesos que conforman los distintos procedimientos con los que trabaja cada uno de los equipos de la Unidad de Vía Pública, con el fin de brindar un mejor servicio mediante la buena atención prestada a las distintas gestiones de los vecinos de la ciudad capital.

4.1. Procesos del Equipo de Postes

Estos son los que componen cada uno de los procedimientos del Equipo de Postes, tal como se menciona en el numeral 3.2 y el 3.2.1. Luego de hacer un estudio de tiempos de estos, se encontraron algunos procesos que se estaban realizando de más o con mucha lentitud, estos fueron mejorados o eliminados dependiendo de su funcionalidad, para obtener los procedimientos mejorados y así poder brindar una mejor atención al vecino capitalino.

4.1.1. Estandarización de procesos

La estandarización de los procesos del Equipo de Postes, se llevó a cabo juntamente con el Equipo de Procesos de la Municipalidad de Guatemala; este es un grupo de ingenieros industriales que están trabajando directamente con los auditores internos de calidad para lograr la certificación de calidad con base en normativo ISO 9001-2008.

Luego de observar que existen varios procesos comunes, dentro de los distintos procedimientos que se llevan a cabo por cada uno de los equipos de la Unidad de Vía Pública, se procedió a trabajarlos de una manera más eficiente, delegando responsabilidades a los distintos miembros de la Unidad, con esto se trabajó más ordenado y eficiente. Los procesos se trabajan de la siguiente forma:

4.1.1.1. Procedimiento general de evaluación de expedientes

En el procedimiento general de evaluación se menciona el objetivo, alcance, responsables, registros, abreviaturas y una breve descripción.

4.1.1.1.1. Objetivo

Identificar los pasos que deberá seguir el expediente, según el servicio administrativo que el interesado haya solicitado.

4.1.1.1.2. Alcance

Comprende desde los procedimientos de mostrador: ingreso de expedientes y previos; la evaluación de la factibilidad del expediente, visitas a campo, el traslado a otras dependencias, hasta la entrega de la notificación de autorización o rechazo del caso presentado.

4.1.1.1.3. Responsables

Los responsables del procedimiento general de evaluación de expedientes son los que se mencionan a continuación:

- Mostrador de Ventanilla Única
- Área técnica-profesional del Equipo de Anuncios
- Área técnica-profesional de los departamentos involucrados (DCT, CH, EMPAGUA, DPD)
- Archivo de la DCT
- Vecino y/o empresa

4.1.1.1.4. Registros

En la unidad, para el procedimiento general de evaluación de expedientes, se manejan los siguientes registros:

- Formularios
- Contraseña de recepción de expediente
- Mesa de Control de expedientes
- Notificaciones
- Resoluciones
- Providencias
- Oficios

4.1.1.1.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que pueden encontrarse en el procedimiento general de evaluación de expedientes son:

- CH- Centro Histórico
- DCT - Dirección de Control Territorial
- DPD - Departamento de Planificación y Diseño
- DPU- Dirección de Planificación Urbana

- IDAEH- Instituto de Antropología e Historia
- VP- Vía Pública
- VU- Ventanilla Única

4.1.1.1.6. Descripción

Durante la etapa de consulta el interesado se presenta al Mostrador de VU para ser atendido por un asesor técnico y solicita la información que desea.

4.1.1.2. Procedimiento de solicitud para el registro de empresa

En el procedimiento de solicitud para el registro de empresa se menciona el objetivo, alcance, responsables, documentos, abreviaturas y una breve descripción.

4.1.1.2.1. Objetivo

Obtener los datos de las empresas que prestan servicios de telefonía pública, basándose en el reglamento para regular la instalación de postes, canalizaciones y mobiliario urbano para la conducción de telecomunicaciones.

4.1.1.2.2. Alcance

Recaba y mantiene una base de datos actualizada con los datos de las empresas que deseen realizar algún trámite en la unidad con respecto a postes.

4.1.1.2.3. Responsables

Entre los responsables del procedimiento de solicitud para el registro de empresa están:

- Técnico de mostrador en Ventanilla Única
- Área técnica-profesional del Equipo de Postes
- Archivo de la DCT
- Vecino y/o empresa

4.1.1.2.4. Documentos

Los documentos a utilizar en el procedimiento de solicitud para el registro de empresa son:

- Formularios
- Contraseña (constancia para el vecino) de ingreso de solicitud de registro de empresa
- Notificaciones
- Providencias
- Oficios

4.1.1.2.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que normalmente se utilizan en este procedimiento son:

- DCT - Dirección de Control Territorial
- VP- Vía Pública
- VU- Ventanilla Única

4.1.1.2.6. Descripción

En la etapa de consulta el interesado, persona individual o jurídica se presenta al mostrador de Ventanilla Única de la DCT donde será atendido por un asesor técnico de la Unidad de Vía Pública, pidiendo información sobre los requisitos que debe presentar para la obtención del Registro de Empresa. Se le indica que debe hacerlo a través del formulario respectivo, el cual podrá adquirir de forma gratuita. El personal le hará entrega del mismo.

En la etapa de ingreso y revisión de solicitud, al presentarse el interesado con su solicitud y con los requisitos para la obtención del Registro de Empresa, el personal de mostrador recibe y revisa la papelería; de faltar alguno de los requisitos no genera número de contraseña y proporciona una boleta de rechazo, indicando la papelería que falta y requisitos previos. Si la papelería está completa y cumple con los requisitos, debe foliar la misma e ingresar la información al sistema. La información que se debe de ingresar al sistema es:

- Nombre del propietario o representante legal
- Nombre comercial de la empresa/ Nombre de la razón social
- Dirección de la empresa
- Dirección de notificación dentro de los límites de la ciudad
- Número de DPI del propietario o representante legal
- NIT de la empresa
- Número de teléfono
- Número de teléfono en caso de emergencias
- Número de fax (no obligatorio)
- Correo electrónico
- Número de Patente de Comercio de la sociedad (solo si es sociedad)
- Número de Patente de Comercio de empresa

Se imprime la hoja de constancia de ingreso con número de contraseña, entrega una copia al interesado y otra se adjunta a la papelería presentada. Se rotula fólder con el número de contraseña, fecha de ingreso y firma del receptor.

En la etapa de traslado de información al Equipo de Postes la contraseña es cargada automáticamente a la mesa de control (con el estado de ingresado) para su traslado a la Unidad de Vía Pública. El profesional responsable recibe la contraseña por medio de la mesa de control.

4.1.1.3. Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de postes, canalizaciones y/o mobiliario urbano

En el procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de postes, canalizaciones y/o mobiliario urbano se menciona el objetivo, alcance, responsables, documentos, abreviaturas y una breve descripción.

4.1.1.3.1. Objetivo

Recibir y evaluar las solicitudes de instalación de postes, canalizaciones y/o mobiliario urbano que cumplan los parámetros establecidos, basándose en el reglamento para el control e instalación en vía pública.

4.1.1.3.2. Alcance

Abarca desde que se recibe la solicitud de instalación, hasta que se traslada la información al profesional a cargo del equipo.

4.1.1.3.3. Responsables

Entre los responsables de este tipo de procedimientos se encuentran:

- Mostrador de VP
- Área técnica-profesional del Equipo de Postes
- Dirección y jefatura de VP
- Vecino y/o empresa

4.1.1.3.4. Documentos

Los documentos a utilizar para llevar a cabo estos procedimientos son:

- Formulario
- Mesa de control de expedientes
- Notificaciones (Resoluciones, Providencias, Oficios)

4.1.1.3.5. Abreviaturas

Las abreviaturas comúnmente utilizadas en este procedimiento son:

- DCT - Dirección de Control Territorial
- VP- Vía Pública
- VU- Ventanilla Única

4.1.1.3.6. Descripción

En la etapa de consulta el interesado, una persona individual o jurídica se presenta a VU, solicitando información sobre los requisitos que debe presentar

para la instalación o legalización de postes, canalizaciones y mobiliario urbano. El encargado de mostrador le indicará que debe hacerlo a través del formulario, el cual podrá adquirir de forma gratuita. El personal le hará entrega del mismo y marcará en éste los requisitos que deberá presentar.

En la etapa de ingreso y revisión de solicitud, el interesado ingresa la papelería de solicitud de Instalación o legalización de postes, canalizaciones y mobiliario urbano a través de VU. Debe completar toda información requerida en el formulario y los requisitos establecidos para el efecto. El personal de la ventanilla, recibirá y revisará la solicitud con sus requisitos adjuntos, y procederá a verificar si cumple con todos los requerimientos establecidos. Si la papelería presentada se encuentra incompleta, se indicarán los requisitos pendientes, haciendo saber por escrito los motivos por los cuales no se le puede dar trámite y se hará la devolución de la papelería.

Si la papelería verificada cumple con los requerimientos, se debe foliar e ingresar la información al sistema para generar el número de contraseña y número(s) de expediente(s). La información a ingresar debe ser:

- NIT de la empresa.
- Dirección de donde se solicita la instalación de postes, canalizaciones y/o mobiliario urbano.
- En la casilla de observaciones hacer la descripción del proyecto (cantidad).

El fólder que contiene la papelería se rotula con el sello, número de contraseña y la fecha en que ingresó la misma. Se entrega al interesado la constancia de ingreso con el número de contraseña.

En la etapa de traslado de información al Equipo de Postes, el encargado de mostrador carga la información de la contraseña a la mesa de control en la opción indicada en el menú de VP, para que posteriormente, sea revisada y evaluada por el profesional a cargo del Equipo de Postes. Así mismo, el profesional firma de recibido la mesa de control física.

4.1.1.4. Procedimiento de revisión de expediente para la autorización de instalación o legalización de postes, canalizaciones y *shelters*

En el procedimiento de revisión de expediente para la autorización de instalación o legalización de postes, canalizaciones y *shelters* se menciona el objetivo, alcance, responsables, documentos, abreviaturas y una breve descripción.

4.1.1.4.1. Objetivo

Evaluar la factibilidad de las solicitudes de autorización de instalación o legalización de postes, canalizaciones y mobiliario urbano, ingresadas a la unidad de Vía Pública a través de Ventanilla Única, así como dar la autorización de la solicitud analizada, basándose en el reglamento para el control e instalación de postes, canalizaciones y *shelters*.

4.1.1.4.2. Alcance

Abarca desde que el área de mostrador traslada el expediente de la solicitud de autorización de instalación o legalización de postes, canalizaciones

y mobiliario urbano, hasta que se otorga la resolución correspondiente autorizado o rechazado.

4.1.1.4.3. Responsables

Entre los responsables para este tipo de procedimiento están:

- Área técnica-profesional del Equipo de Postes
- Archivo de la DCT
- Dirección y jefatura de la unidad
- Dependencias pertinentes

4.1.1.4.4. Documentos

Los documentos necesarios para estos procedimientos son:

- Formulario
- Constancia de contraseña
- Mesa de control de expedientes
- Notificación de correcciones
- Resoluciones
- Providencias
- Oficios

4.1.1.4.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que generalmente se usan en estos procedimientos son:

- DCT - Dirección de Control Territorial
- VP- Vía Pública

- VU- Ventanilla Única
- IDAEH- Instituto de Antropología e Historia
- CH- Centro Histórico
- EMPAGUA- Empresa Municipal de Agua
- DIV- Dirección de Infraestructura Vial (Obras)

4.1.1.4.6. Descripción

En la etapa de revisión de solicitud, al momento que el interesado se presenta con el técnico encargado de Ventanilla Única, con el propósito de ingresar su solicitud de autorización para la instalación o legalización de postes, canalizaciones y *shelters*; el personal de la ventanilla recibe y revisa la solicitud con sus requisitos adjuntos y procede a verificar si cumple con todos los requerimientos establecidos.

En la etapa de autorización o rechazo del expediente, una vez revisada la papelería y verificado que se cumple con los requerimientos, debe foliar (iniciando por la última hoja) y se ingresa la información al sistema para generarle número de contraseña. El encargado de mostrador de VP, traslada por medio de mesa de control electrónica y entrega el expediente al técnico o al profesional del Equipo de Postes. El profesional registra en la mesa de control electrónica la recepción del expediente indicando en el sistema la recepción e ingresa al sistema la ubicación de los postes. Se realizan las solicitudes de requisitos previos, si fueran necesarias las modificaciones.

Se programa la inspección de campo para verificar ocularmente el lugar y la ubicación donde se solicita instalar el o los postes y así tener el registro fotográfico de campo. Para la programación de la visita se debe de indicar en el sistema la fecha en la que se realiza la misma. Cada semana debe imprimir el

listado de inspecciones programadas. Notificar al vecino, vía telefónica y por correo electrónico (en caso haya indicado uno o varios en el formulario). Esta información debe quedar registrada dentro del expediente. Si la solicitud cumple con todos los criterios de instalación y requisitos establecidos, se procede a generar en el sistema la orden de pago.

La orden de pago es enviada por correo electrónico o por medio del notificador. El interesado puede realizar el pago en las cajas que la municipalidad indique. Una vez cancelada la orden se le solicita al vecino el número de pago de tesorería, se carga automáticamente al sistema y el profesional de la Unidad de Vía Pública, elabora la resolución de autorización de instalación o legalización de la cabina telefónica.

Y por último en la etapa de firma de la resolución y notificación al vecino el profesional elabora la resolución de autorización o rechazo de instalación o legalización y traslada a la Coordinación de la Unidad de Vía Pública de Control Territorial para firma. Previo al traslado a firma se revisa en área jurídica. Las resoluciones de autorización y rechazo son firmadas por la Coordinación de Vía Pública. Se deben imprimir dos copias de cada resolución para ser archivadas de la siguiente forma:

- Original al interesado
- Primera copia, debe incluirse dentro del expediente
- Segunda copia, debe archivar en una carpeta específica

Las resoluciones deben ser debidamente notificadas a los interesados por medio de una cédula de notificación al reverso de cada hoja. Una vez la resolución es firmada, se debe trasladar al notificador para que la resolución sea notificada. El interesado firma de notificado la resolución de autorización o

rechazo. Después de notificada se adjunta al expediente y se traslada al archivo. Las contraseñas y expedientes que no cumplan con los requisitos aplicables son ingresados al sistema con requisitos previos por el personal de la Vía Pública, quienes informan al interesado vía telefónica y por escrito para el ingreso de las correcciones necesarias, dando un plazo determinado.

4.1.1.5. Monitoreo de campo

En el monitoreo de campo se menciona el objetivo, alcance, responsables, documentos, abreviaturas y una breve descripción.

4.1.1.5.1. Objetivo

Evaluar por medio de una inspección o monitoreo de campo, el cumplimiento de los requisitos contemplados en los normativos de Vía Pública.

4.1.1.5.2. Alcance

Abarca desde su programación y preparación previa inspección a los sectores programados, toma de información obtenida en gabinete hasta los procedimientos posteriores en gabinete.

4.1.1.5.3. Responsables

Entre los responsables del monitoreo de campo están:

- Área técnica-profesional del Equipo de Postes
- Dirección y jefatura de la unidad

4.1.1.5.4. Documentos

Los documentos requeridos para el monitoreo de campo son:

- Boleta de monitoreo
- Mapa impreso de la zona a monitorear

4.1.1.5.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que generalmente se usan para el monitoreo son:

- PM- Policía Municipal
- VP- Vía Pública
- DCT - Dirección de Control Territorial
- DIV- Dirección de Infraestructura Vial (Obras)
- JAM- Juzgado de Asuntos Municipales
- JAMT- Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito

4.1.1.5.6. Descripción

En la etapa de preparación, un día antes del monitoreo en campo, el encargado diagrama la ruta que debe monitorear. Así mismo, prepara formatos de monitoreo, mapas y otros documentos a utilizar. Como parte de la etapa de campo se dirige a zona asignada e identifica en su recorrido elementos en mal estado, que sean obstáculos en vía pública, instalados sin autorización de la municipalidad o mal ubicados. Se toman fotografías del lugar y de las cuatro caras del elemento, se anotan observaciones en el formato de monitoreo y de ser necesario, el encargado realizará mediciones, dependiendo del caso.

Ya en la etapa de gabinete, de vuelta en la municipalidad, se procede a descargar las fotografías de los elementos encontrados y al ingreso de la información dentro del cuadro de monitoreo. Se investiga dentro del sistema, si los elementos encontrados en campo cuentan con autorización municipal, se determina a quien corresponde cada caso encontrado en el monitoreo y se traslada la información correspondiente. De lo contrario se realizan avisos urgentes a las empresas solicitando información del propietario del elemento, si no se tiene información al respecto el elemento es reportado al juzgado que corresponda.

4.1.1.6. Procedimiento de reportes al Juzgado Municipal de Tránsito

En el procedimiento de reportes al Juzgado Municipal de Tránsito se menciona el objetivo, alcance, responsables, registros, abreviaturas y una breve descripción.

4.1.1.6.1. Objetivo

Reportar al Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito los elementos de telecomunicaciones instalados, que no cumplen con las especificaciones autorizadas.

4.1.1.6.2. Alcance

Abarca desde la identificación del elemento y entrega del aviso urgente hasta el envío del reporte al juzgado.

4.1.1.6.3. Responsables

Entre los responsables en este procedimiento de reportes están:

- Área técnica-profesional del Equipo de Postes
- Dirección y jefatura de la unidad
- Juez y oficiales de JAMT

4.1.1.6.4. Registros

Los registros requeridos para este tipo de procedimientos son:

- Órdenes de juzgado
- Mesa de control de expedientes
- Aviso urgente
- Providencias u oficios
- Hoja de inspección de campo
- Despliegue catastral
- Certificación de Registro de la Propiedad (completa)
- Providencia de reporte
- Patentes de comercio

4.1.1.6.5. Abreviaturas

Las abreviaturas utilizadas en este procedimiento son:

- VP- Vía Pública
- DCT - Dirección de Control Territorial
- JAMT- Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito

4.1.1.6.6. Descripción

Si en la inspección final se determina que los elementos no cumplen con los criterios municipales, se indican las modificaciones que debe realizar para la autorización, al mismo tiempo se le indica que tiene un plazo de 30 días para realizar las modificaciones, retiro o legalización de los elementos.

Cumplido el plazo se realiza una segunda inspección final para la verificación de modificaciones, retiro o legalización de los elementos. Si se determina que cumple con los criterios municipales se sigue el procedimiento de aprobación de inspección final para dar la Constancia de Cumplimiento de Licencia de Instalación. Si se determina que no cumple con los criterios municipales, se genera reporte a JAMT. Se imprime el reporte y se traslada al juez y oficiales correspondientes. Se realiza el proceso de JAMT y se genera la orden de retiro. Y por último se programa y se ejecuta el retiro de los elementos, basados en el Artículo 18 del Reglamento para la Instalación y Control de elementos instalados en el área pública del municipio de Guatemala.

4.1.1.7. Procedimiento de retiro en campo

Para el procedimiento de retiro en campo se menciona el objetivo, alcance, responsables, documentos, equipos, abreviaturas y una descripción del mismo en sus diferentes etapas.

4.1.1.7.1. Objetivo

Retirar elementos considerados como obstáculos en vía pública y dar cumplimiento a las órdenes de juzgado correspondiente o que se encuentren en deterioro o mal estado.

4.1.1.7.2. Alcance

Abarca desde su programación y preparación previa, hasta el ingreso de la información obtenida en campo al sistema.

4.1.1.7.3. Responsables

Los responsables del procedimiento de retiro en campo son:

- Área técnica-profesional del Equipo de Postes
- Dirección y jefatura de la unidad
- Dependencias pertinentes

4.1.1.7.4. Documentos

Los documentos a utilizar en el procedimiento de retiro en campo son:

- Órdenes de juzgado
- Reportes
- Mesa de control de expedientes
- Boleta de retiro de obstáculos
- Previos
- Providencias de respuesta

4.1.1.7.5. Equipo

El equipo necesario para el procedimiento de retiro en campo incluye:

- Acetileno

- Herramienta de retiro
- Equipo de seguridad (Casco, guantes, lentes, chalecos)

4.1.1.7.6. Abreviaturas

Las abreviaturas utilizadas para estos procedimientos son:

- PM- Policía Municipal
- VP- Vía Pública
- DCT - Dirección de Control Territorial
- DIV- Dirección de Infraestructura Vial (Obras)
- JAM- Juzgado de Asuntos Municipales
- JAMT- Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito

4.1.1.7.7. Descripción

En la etapa de preparación, una semana previa al retiro de obstáculos, se solicita el apoyo de un agente de la Policía Municipal que acompañe en el proceso de retiros por medio de providencia solicitando el elemento indicado, fecha y hora. Un día antes del retiro en campo, el encargado prepara las órdenes de juzgado que se van a tratar, las denuncias que se cubrirán y grafica su ruta. Así mismo, prepara los formatos de monitoreo y retiro a utilizar así como la herramienta que se encuentre dentro de la unidad.

En las bodegas localizadas en la zona 2 (La Constancia y Construcciones Civiles), el encargado de retiros da instrucción a cuadrilla para que proceda a cargar el camión con el equipo necesario. También, se encuentra con cuadrilla designada. Una vez cuenta con todos los recursos, avisa al profesional encargado de retiros y se dirige a la municipalidad por apoyo de PM.

En la etapa de campo procede a dirigirse a los puntos asignados en la ruta previamente graficada. Durante el recorrido, si se encuentran elementos en mal estado se reporta a Control. Una vez ubicados en el punto establecido, se procede a la verificación del elemento a retirar, de encontrarse el elemento se deben tomar fotografías previas al retiro; luego la cuadrilla designada realiza el retiro del elemento. De no encontrarse el elemento, deben tomar fotografías necesarias del lugar y anotar observaciones en formato de retiros.

Una vez realizado el retiro, el encargado del mismo procede a tomar fotografías. Luego identifica el elemento con el número de orden del JAM o JAMT. Si el elemento fuese retirado por orden del juzgado, una vez terminado este proceso se anota la información del elemento retirado en la boleta de retiros de campo. Al terminar con la actividad o los retiros que de tiempo realizar; se procede a descargar el camión en las bodegas. Los elementos retirados son descargados y ordenados según su tipo, se toman fotos al ingreso de la bodega y cuando ya están dentro de la misma.

En la etapa de gabinete, de vuelta en la municipalidad, se procede a descargar las fotografías de la actividad de retiro, realiza el informe, el cual será trasladado al profesional a cargo de los retiros. El profesional encargado realiza una providencia, donde informa a JAM o a JAMT para conocer que órdenes de retiro fueron ejecutadas que solicitan el cierre de los casos. Por último, se actualiza la información del expediente de JAM o JAMT en el control de expedientes del menú, además, el cuadro de control de expedientes retirados.

4.1.2. Estudio del periodo de prueba

El periodo de prueba se llevó a cabo durante los meses de marzo y abril de 2012, periodo durante el cual se puede decir que se obtuvieron resultados

satisfactorios utilizando la nueva metodología, el personal de la Unidad de Vía Pública respondió de una manera satisfactoria a los cambios propuestos.

La forma de cómo se concluyó que la propuesta fue satisfactoria, es midiendo la capacidad de respuesta de cada uno de los integrantes de los equipos de la Unidad de Vía Pública; periodo durante el cual se observó: una cantidad de vecinos satisfechos, por el tiempo en que fue resuelta su gestión y reducción de expedientes cargados a técnicos y profesionales.

4.1.3. Análisis de la prueba de estandarización

Debido a las respuestas satisfactorias tanto del Equipo de Postes, como de los vecinos capitalinos, se puede concluir que la estandarización en los procesos, cumple con el objetivo de brindar un mejor servicio y eficiencia de parte de la Unidad de Vía Pública.

El método de análisis se llevó a cabo mediante toma de tiempos, tomando como base los tiempos que se obtuvieron antes de aplicar la propuesta de mejora en los procesos; claro está que se tomó en cuenta que en algunos procedimientos se redujeron de una manera muy pronunciada los tiempos, debido a que se eliminaron algunos procesos. Así también, fueron entrevistados algunos vecinos guatemaltecos que acuden regularmente a la Unidad de Vía Pública, siendo estos quienes calificaron la propuesta de estandarización de muy buena, debido al tiempo en que fueron resueltas sus gestiones.

4.2. Procesos del Equipo de Anuncios

Estos son los que componen cada uno de los procedimientos del Equipo de Anuncios, tal como se menciona en el numeral 3.2 y el 3.2.3. Luego de

hacer un estudio de tiempos, se encontraron algunos procesos que se estaban realizando de manera extra o con mucha lentitud, estos fueron mejorados o eliminados dependiendo de su funcionalidad, para obtener los procedimientos mejorados y así poder brindar una mejor atención al vecino capitalino.

4.2.1. Estandarización de procesos

La estandarización de los procesos del Equipo de Anuncios, también se llevó a cabo juntamente con el Equipo de Procesos de la Municipalidad de Guatemala para lograr la certificación de calidad con base en el normativo ISO 9001-2008. Al observar que dentro de los distintos procedimientos que se llevan a cabo por este equipo, existen varios procesos comunes, se procedió a trabajarlos de una manera más eficiente, delegando responsabilidades a los distintos miembros de la Unidad, logrando un trabajo más ordenado y eficiente. Los procesos se trabajan de la forma en que se muestran a continuación.

4.2.1.1. Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización del registro de empresas de anuncios

Para dar a conocer el procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización del registro de empresas de anuncios, se da a conocer el objetivo, alcance, responsables, registros necesarios, abreviaturas usuales y la descripción en cada una de sus etapas.

4.2.1.1.1. Objetivo

Obtener datos de empresas publicitarias basándose en la Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares (Decreto No. 34-2003).

4.2.1.1.2. Alcance

Recaba y mantiene una base de datos actualizada, con información de empresas que deseen realizar trámites en la unidad con respecto a Anuncios.

4.2.1.1.3. Responsables

Los responsables de este procedimiento son:

- Mostrador de Ventanilla Única
- Área técnica-profesional del Equipo de Anuncios
- Archivo de la DCT
- Vecino y/o empresa

4.2.1.1.4. Registros

Los registros necesarios para este tipo de procedimiento son:

- Formulario 205
- Constancia de contraseña
- Mesa de control de expedientes
- Notificaciones
- Resoluciones
- Providencias

4.2.1.1.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que pueden encontrarse en este procedimiento son:

- DCT - Dirección de Control Territorial
- VP- Vía Pública
- VU- Ventanilla Única

4.2.1.1.6. Descripción

En la etapa de consulta el interesado, persona individual o jurídica, se presenta a las ventanillas de la DCT pidiendo información sobre los requisitos que debe presentar para la obtención del Registro de Empresa instaladora o propietaria de anuncios. Se le indica que debe hacerlo a través del formulario 205; el personal le hará entrega del mismo y marcará en el formulario los requisitos que deberá presentar.

En la etapa de ingreso y revisión de solicitud al presentarse el interesado con su solicitud y con los requisitos para la obtención del Registro de Empresa, el personal de mostrador recibe y revisa la papelería; de faltar alguno de los requisitos, no generará número de contraseña y se le proporcionará una boleta de rechazo indicando la papelería que falta. Si la papelería está completa y cumple con los requisitos, el personal de mostrador folia la misma e ingresará la información al sistema. La información que se debe de ingresar al sistema:

- Nombre del propietario o representante legal
- Nombre comercial de la empresa
- Dirección de la empresa
- Dirección de notificación dentro de los límites de la ciudad
- Número de DPI del propietario o representante legal
- NIT de la empresa
- Número de teléfono
- Número de teléfono en caso de emergencias

- Número de fax (no obligatorio)
- Correo electrónico (no obligatorio)
- Número de Patente de Comercio de la sociedad
- Número de Patente de Comercio de empresa

Seguidamente se imprime la hoja de constancia de ingreso con su número de contraseña, se entrega una copia al interesado y otra se adjunta a la papelería presentada. Se rotula el fólder con el número de contraseña, fecha de ingreso y firma del receptor.

En la etapa de traslado de información al Equipo de Anuncios la contraseña es cargada automáticamente a la mesa de control, para su traslado a la Unidad de Vía Pública. El profesional responsable recibe la contraseña por medio de la mesa de control, la cual se desplegará cuando el profesional ingrese al sistema.

4.2.1.2. Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de anuncios

En el procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para autorización de la instalación o legalización de anuncios se da a conocer su objetivo, alcance, responsables, registros, abreviaturas usuales y descripción del mismo.

4.2.1.2.1. Objetivo

Recibir y se evaluar las solicitudes de instalación de anuncios que cumplan los parámetros establecidos basándose en la Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares (Decreto No. 34-2003).

4.2.1.2.2. Alcance

Abarca desde que se recibe la solicitud de instalación, hasta que se traslada la información al profesional a cargo del equipo.

4.2.1.2.3. Responsables

Los responsables en este procedimiento son:

- Mostrador de VU
- Área técnica-profesional del Equipo de Anuncios
- Dirección y jefatura de VP
- Vecino y/o empresa

4.2.1.2.4. Registros

Entre los registros que se requieren para este procedimiento están:

- Formulario 201
- Constancia de ingreso de solicitud de registro de empresa
- Mesa de control de expedientes
- Notificaciones
- Resoluciones
- Providencias
- Oficios

4.2.1.2.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que se utilizan en estos procedimientos son:

- DCT - Dirección de Control Territorial
- VP- Vía Pública
- VU- Ventanilla Única

4.2.1.2.6. Descripción

En la etapa de consulta el interesado, se presenta a VU solicitando información sobre los requisitos para la instalación o legalización de anuncios. El encargado de mostrador le proporcionará el formulario 201 de forma gratuita, en donde le marcará los requisitos que deberá presentar.

En la etapa de ingreso y revisión de solicitud el interesado ingresa la papelería de solicitud de Instalación o legalización de anuncios a través de ventanilla única. Debe completar toda información requerida en el formulario 201 y los requisitos establecidos para el efecto. El personal de ventanilla recibe y revisa la solicitud con sus requisitos adjuntos y procede a verificar si cumple con todos los requerimientos establecidos. Si, la papelería presentada se encuentra incompleta se rechaza, haciendo saber por escrito los motivos por los cuales no se le puede dar trámite y se hará la devolución de la papelería.

Si la papelería verificada cumple con los requerimientos, se folia y se ingresa la información al sistema para generar el número de contraseña y número de expediente. La información a ingresar debe ser:

- NIT de la empresa
- Dirección del inmueble donde se solicita la instalación del anuncio
- Finca, folio y libro del inmueble
- Tipo de anuncio
- Cantidad

El fólder que contiene la papelería se rotula con el número de contraseña y la fecha en que ingresó la misma, se entrega al interesado la constancia de ingreso con el número de contraseña.

Para la etapa de traslado de información al Equipo de Anuncios, el encargado de mostrador carga la información de la contraseña a la mesa de control en la opción indicada en el menú de VP, para que posteriormente sea revisada y evaluada por el profesional a cargo del Equipo de Anuncios. Así mismo, el profesional firma de recibido la mesa de control física.

4.2.1.3. Procedimientos de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de instalación de anuncios en mantas

En los procedimientos de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de instalación de anuncios en mantas se presenta el objetivo, alcance, responsables, abreviaturas y la descripción del mismo por etapas.

4.2.1.3.1. Objetivo

Recibir y se evaluar las solicitudes de instalación de mantas que cumplan con los parámetros establecidos, basándose en la Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares (Decreto No. 34-2003).

4.2.1.3.2. Alcance

Abarca desde que se recibe la solicitud de instalación, hasta que se autoriza la colocación de la manta.

4.2.1.3.3. Responsables

Los responsables que intervienen en este procedimiento son:

- Mostrador de VU
- Área técnica-profesional del Equipo de Anuncios
- Dirección y jefatura de VP
- Vecino y/o empresa

4.2.1.3.4. Registros

Los registros que se requieren para llevar a cabo este procedimiento son:

- Formulario VP-01
- Orden de pago
- Constancia de ingreso de solicitud de registro de empresa
- Mesa de control de expedientes
- Notificaciones
- Resoluciones
- Providencias
- Oficios

4.2.1.3.5. Abreviaturas

A lo largo del procedimiento se pueden encontrar estas abreviaturas:

- DCT - Dirección de Control Territorial
- VP- Vía Pública
- VU- Ventanilla Única

4.2.1.3.6. Descripción

Durante la etapa de consulta el interesado, una persona individual o jurídica, se presenta a VU solicitando información sobre los requisitos que debe presentar para la instalación de mantas. El personal le hará entrega del formulario y marcará en éste los requisitos que deberá presentar.

En la etapa de ingreso y revisión de solicitud, la papelería de solicitud de Instalación de mantas ingresará a través de VU, debiendo la persona interesada completar toda información requerida en el formulario VP-01 y los requisitos establecidos para el efecto. La información que debe presentar es:

- Formulario VP-01
- Fotocopia de DPI del propietario o representante legal
- Fotocopia del boleto de ornato del propietario o representante legal
- Fotocopia del nombramiento del representante legal
- Plano de la manta con dimensiones incluyendo texto o imagen publicitaria y descripción del material a utilizar.

El encargado recibirá y revisará la solicitud con sus requisitos adjuntos y procederá a verificar si los puntos solicitados están disponibles, en la hoja electrónica de control de puntos establecidos dentro del menú de vía pública.

Si los punto(s) solicitado(s) está(n) disponible(s) se procede a cargar la información de la manta en la hoja electrónica con fecha de instalación, vencimiento, así como la información de la manta y se cargará la información en el sistema; se genera el número de contraseña, se imprime, entrega una copia al vecino para luego foliar la papelería, rotular el fólder y se genera la orden de pago correspondiente de manera manual por medio de un formato de Excel.

De no estar disponible el punto requerido se le informa al solicitante de la fecha de vencimiento del punto que se requiere y se le ofrece otros puntos disponibles. De elegir uno de los puntos, se ingresa la información necesaria al sistema y a la hoja electrónica y se genera la orden de pago; una vez impresa la orden de pago, el interesado procede a cancelar el total de las mantas a instalar.

En la etapa de autorización de instalación, después de realizado el pago, el interesado podrá pasar por su autorización de instalación de mantas a VU. El encargado ingresa el número de boleta en la hoja electrónica, redacta el oficio, en donde se autoriza formalmente la colocación de la manta en el punto preestablecido, detallando en ésta toda la información de la manta así como las fechas de instalación y vencimiento. Se imprime y se entrega una copia al solicitante.

4.2.1.4. Inspección de campo para la autorización de instalación, legalización

Al realizar una inspección de campo para la autorización de instalación y legalización se toma en cuenta el objetivo, alcance, responsables, registros, abreviaturas y la descripción por etapas del mismo presentadas a continuación, como guía en su desempeño.

4.2.1.4.1. Objetivo

Evaluar por medio de una inspección de campo, el cumplimiento de los requisitos y prohibiciones contempladas en la Ley de Anuncios (Decreto No. 34-2003) para autorización de instalación, legalización y renovación de anuncios.

4.2.1.4.2. Alcance

Abarca desde su programación y preparación previa, hasta los procedimientos posteriores en gabinete.

4.2.1.4.3. Responsables

Los responsables al realizar la inspección de campo para la autorización de instalación, legalización son: el área técnica-profesional del Equipo de Anuncios y la empresa o interesado.

4.2.1.4.4. Registros

Los registros requeridos para llevar a cabo la inspección son: la boleta de inspección de campo y la hoja electrónica.

4.2.1.4.5. Abreviaturas

Durante la inspección se pueden encontrar abreviaturas como:

- VP- Vía Pública
- DCT- Dirección de Control Territorial

4.2.1.4.6. Descripción

En la etapa de programación y preparación previa el técnico o profesional encargado del equipo, preparará el equipo e información que necesitará para realizar la inspección, el cual consta de:

- Boleta de inspección de campo
- Mapa o ruta de la(s) ubicación(es) del (los) anuncio(s)
- Cámara fotográfica
- Odómetro
- Radio para comunicación

Durante la inspección en campo, éstas deben ser realizadas por el profesional encargado y el técnico por motivos de seguridad. Si la empresa o interesado considera necesario puede acompañar a los encargados durante la inspección.

Se inicia la inspección dirigiéndose al lugar donde se ubica o ubicará el anuncio. Una vez en el lugar se verifica que la ubicación sea la correcta mediante la dirección del inmueble. Se toman fotografías del lugar donde se encuentra instalado el anuncio o donde se instalará, así mismo, del entorno captando si existen más anuncios cercanos al instalado o a la ubicación del que se instalará.

Si existen anuncios cercanos se realiza una medición con el odómetro, a fin de establecer la distancia de separación de los anuncios existentes con el que se está evaluando. Según la ley de Anuncios en el artículo 17 inciso I, para áreas urbanas debe existir una separación de 50 metros entre anuncios.

Se realizan las anotaciones necesarias en la boleta de inspección de campo. Al recabar toda la información necesaria, y si tiene más inspecciones que realizar, continua con el recorrido repitiendo el proceso. De lo contrario se dirige a la unidad.

Durante la etapa de actividades de gabinete, una vez en la unidad descarga las fotografías del o los anuncios, las separa, les coloca el número de contraseña, el tipo de anuncio y fecha. Las carga en el sistema en la contraseña correspondiente y guarda los cambios.

Luego procede a ingresar la información captada en campo respecto a la contraseña que está evaluando, continúa con la evaluación de la contraseña, mediante el procedimiento de revisión y evaluación de solicitudes de autorización de instalación o legalización de anuncios, o el procedimiento de revisión y evaluación de solicitudes de autorización de renovación de anuncios, según sea el caso.

4.2.1.5. Monitoreo de campo

Para realizar el monitoreo de campo es importante conocer el objetivo, alcance, responsables, documentos requeridos, abreviaturas y descripción del procedimiento durante sus etapas.

4.2.1.5.1. Objetivo

Evaluar por medio de una inspección o monitoreo de campo, el cumplimiento de los requisitos contemplados en los normativos de Vía Pública.

4.2.1.5.2. Alcance

Abarca desde su programación y preparación previa inspección a los sectores programados, toma de información obtenida en gabinete, hasta los procedimientos posteriores en gabinete.

4.2.1.5.3. Responsables

Los responsables del monitoreo son: el área técnica-profesional del Equipo de Anuncios y la Dirección y Jefatura de la unidad.

4.2.1.5.4. Documentos

Los documentos necesarios para realizar un monitoreo son:

- Boleta de Monitoreo
- Mapa impreso de la zona a monitorear

4.2.1.5.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que normalmente pueden encontrarse durante un monitoreo están:

- PM- Policía Municipal
- VP- Vía Pública
- DCT - Dirección de Control Territorial
- DIV- Dirección de Infraestructura Vial (Obras)
- JAM- Juzgado de Asuntos Municipales
- JAMT- Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito

4.2.1.5.6. Descripción

En la etapa de preparación un día antes del monitoreo en campo el encargado diagrama la ruta que debe monitorear, prepara los formatos de monitoreo, mapas y otros documentos a utilizar.

En la etapa de campo se dirige a zona asignada identificando en su recorrido elementos en mal estado, que sean obstáculos en vía pública, instalados sin autorización de la municipalidad o mal ubicados. Se tomarán las fotografías necesarias del lugar y de las cuatro caras del elemento y se anotarán las observaciones en el formato de monitoreo. De ser necesario el encargado realizará las mediciones necesarias, dependiendo del caso.

Durante la etapa de gabinete, de vuelta en la municipalidad, se procede a descargar las fotografías de los elementos encontrados y al ingreso de la información dentro del cuadro de monitoreo. Se investiga dentro del sistema si los elementos encontrados en campo cuentan con autorización municipal, se determina a quien corresponde cada caso encontrado en el monitoreo y se traslada la información correspondiente.

4.2.1.6. Reporte de anuncios al Juzgado Municipal de Tránsito

Al realizar un reporte de anuncios al Juzgado Municipal de Tránsito, es necesario conocer el objetivo, alcance, responsables, registros necesarios, abreviaturas usuales y la descripción del procedimiento por etapas, para que el mismo sea efectivo.

4.2.1.6.1. Objetivo

Reportar al Juzgado de Asuntos Municipales los anuncios ya instalados que vuelan hacia la vía pública, basándose en la Ley de Anuncios (Decreto No. 34-2003).

4.2.1.6.2. Alcance

Abarca desde la identificación del elemento y entrega el aviso urgente hasta el envío del reporte al juzgado.

4.2.1.6.3. Responsables

Entre los responsables del reporte de anuncios al Juzgado Municipal de Tránsito están:

- Área técnica-profesional de la unidad
- Jefatura y coordinación de la unidad
- Asesores jurídicos
- Juez del JAM

4.2.1.6.4. Registros

Los registros necesarios, para llevar a cabo el reporte de anuncios al Juzgado Municipal de Tránsito, son: el aviso urgente, providencias, oficios, hoja de inspección de campo, despliegue catastral, certificación de registro de la propiedad y la providencia de reporte.

4.2.1.6.5. Abreviaturas

Las abreviaturas comúnmente utilizadas en estos reportes son:

- VP- Vía Pública
- JAM- Juzgado de Asuntos Municipales

4.2.1.6.6. Descripción

En la etapa de verificación del caso y verificación de campo el procedimiento inicia cuando el profesional de la Unidad de la Vía Pública, hace entrega del aviso urgente al propietario del inmueble o propietario del anuncio para que modifique o retire el anuncio instalado que vuela hacia la vía pública, lo cual resulta del procedimiento de monitoreo de campo o del procedimiento de monitoreo de campo por denuncia. En el aviso urgente se fija un plazo de cinco días para que se modifique o retire el anuncio. Este plazo podrá ampliarse a criterio de la Dirección dependiendo de las dimensiones del anuncio.

De igual forma se realizará el procedimiento cuando las resoluciones de solicitud de legalización de anuncios, sean rechazadas según procedimientos de revisión y evaluación de solicitud para la autorización o legalización de anuncios. Al ser rechazadas se fija un plazo de 30 días (según artículo 23 de la Ley de anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares) para que se retire el anuncio. Cuando ha finalizado el plazo otorgado por la Dirección de Control Territorial para retirar o modificar el anuncio instalado, el profesional de la Unidad de Vía Pública debe verificar en campo si el anuncio ya fue retirado, por medio del procedimiento de verificación final de campo.

Durante la etapa de investigación de datos del propietario, si el anuncio no fuese retirado o modificado se debe de investigar en la base de datos de catastro, el nombre del propietario del inmueble e imprimir el despliegue catastral el cual se adjuntará al reporte de Juzgado. También, se investigará en la página web del Registro de la Propiedad, el nombre del propietario del inmueble donde está instalado el anuncio o se imprime la Consulta Electrónica. Si el anuncio es propiedad de una empresa publicitaria, se deberá obtener en el Registro Mercantil la Patente de Comercio de la empresa, para adjuntarla al

reporte. Investigar en el sistema o en los archivos de reportes anteriores, si el anuncio no ha sido reportado anteriormente.

Ya en la etapa de elaboración y traslado del reporte al JAM, una vez se tiene toda la papelería y la información, se elabora en el sistema el reporte al Juzgado de Asuntos Municipales. La información que se deberá de ingresar al sistema es el siguiente:

- Nombre de empresa o propietario del anuncio
- Representante legal de la empresa
- Infracción cometida
- Fase de la infracción
- Materiales de la obra
- Metros cuadrados del anuncio y número de caras
- Altura de la base del anuncio (metros lineales)
- Sección de la base del anuncio (pulgadas)
- Costo del anuncio
- Artículos, leyes, reglamentos o acuerdos infringidos
- Observaciones

Una vez ingresada toda la información necesaria, se elabora e imprime el reporte y se traslada al área jurídica para la revisión legal. Si el área jurídica indica que se debe modificar el reporte se trasladará al profesional, para que realice las mismas, una vez realizadas las modificaciones se traslada nuevamente al área jurídica. Si el área jurídica da su visto bueno al reporte se traslada al Juzgado de Asuntos Municipales, por medio de la mesa de control digital y física; se imprimirán tres copias de cada reporte para ser operadas de la siguiente forma:

- Original al Juzgado de Asuntos Municipales
- Primera copia, pool de secretarías
- Segunda copia, del profesional para archivar en Leitz
- Tercer copia va para los vecinos o empresas

Los documentos mínimos que se deben adjuntar serán los siguientes:

- Despliegue catastral del inmueble en donde se encuentre el anuncio.
- Consulta electrónica actual del inmueble reportado.
- Avisos urgentes notificados.
- Fotografía del elemento reportado, en las que se muestren diferentes ángulos del mismo
- Plano de ubicación.
- Resolución de rechazo (cuando aplique).
- Denuncias (cuando aplique).
- Informes de otras dependencias (cuando aplique).
- Patente de Comercio (cuando aplique).

4.2.1.7. Cobros y notificaciones

Los cobros y notificaciones tienen un objetivo, alcance, responsables, registros, abreviaciones y etapas de procedimiento que se describen a continuación para su mejor comprensión.

4.2.1.7.1. Objetivo

Dar seguimiento a los cobros de los anuncios autorizados por la unidad, de conformidad con el capítulo III de la Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares (Decreto No. 34-2003).

4.2.1.7.2. Alcance

Abarca desde la identificación del elemento y entrega el aviso urgente, hasta el envío del reporte al juzgado.

4.2.1.7.3. Responsables

Los responsables de los cobros y notificaciones son:

- Área técnica-profesional de la unidad
- Encargado de cobros
- Notificador

4.2.1.7.4. Registros

Los registros requeridos para cobros y notificaciones son: el aviso urgente, providencias, oficios y órdenes de pago.

4.2.1.7.5. Abreviaturas

En los cobros y notificaciones la abreviatura más común es:

- VP- Vía Pública

4.2.1.7.6. Descripción

En la etapa de verificación de cuentas el encargado de cobros ingresará al menú de licencias y chequea el estado de la cuenta interna. En ella verifica los pagos hechos hasta el momento. Despliega las fechas, los números de recibo

y el monto cancelado en esos recibos. Una vez desplegado imprime el estado de cuenta completo. Luego, revisa su control personal y corrobora información; revisa los estados de cuenta por empresa y actualiza la base de datos por empresa.

Durante la etapa de generación y seguimiento de órdenes de pago, conforme a los resultados encontrados al revisar los estados de cuenta, se genera notas de cobro. Estas se imprimen y se trasladan al notificador para que él las entregue a las empresas. Y también, las notas generadas se envían vía correo electrónico a las empresas.

De ser necesario el encargado da seguimiento a las notas de cobro por medio telefónico o por correo electrónico. Según sea el caso se envían hasta un correo diario.

4.2.1.8. Procedimiento de retiro en campo

En el procedimiento de retiro en campo es necesario conocer el objetivo, alcance, responsables involucrados, documentos requeridos, equipo a utilizar, abreviaturas usuales y la descripción del mismo; de esta forma es posible realizarlo sin inconvenientes.

4.2.1.8.1. Objetivo

Retirar los elementos considerados como obstáculos en vía pública, así como dar cumplimiento a las órdenes de juzgado correspondiente o que se encuentren en deterioro o mal estado.

4.2.1.8.2. Alcance

Abarca desde su programación y preparación previa hasta el ingreso de la información obtenida en campo al sistema.

4.2.1.8.3. Responsables

Los responsables involucrados en el procedimiento de retiro en campo son: el área técnica-profesional del Equipo de Postes, la Dirección y Jefatura de la unidad y dependencias pertinentes.

4.2.1.8.4. Documentos

Los documentos requeridos para el procedimiento de retiro en campo son:

- Órdenes de Juzgado
- Reportes
- Mesa de Control de expedientes
- Boleta de Retiro de obstáculos
- Previos
- Providencias de respuesta

4.2.1.8.5. Equipo

El equipo a utilizar para llevar a cabo este procedimiento es:

- Acetileno
- Herramienta de retiro
- Equipo de seguridad (casco, guantes, lentes, chalecos)

4.2.1.8.6. Abreviaturas

Entre las abreviaturas que se pueden encontrar durante este procedimiento están:

- PM- Policía Municipal
- VP- Vía Pública
- DCT - Dirección de Control Territorial
- DIV- Dirección de Infraestructura Vial (Obras)
- JAM- Juzgado de Asuntos Municipales
- JAMT- Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito

4.2.1.8.7. Descripción

En la etapa de preparación, una semana previa al retiro de obstáculos, se solicita el apoyo de un agente de la Policía Municipal que acompañe en el proceso de retiros por medio de providencia solicitando el elemento indicado, fecha y hora. Un día antes del retiro en campo el encargado prepara las órdenes de juzgado que se van a tratar, las denuncias que se cubrirán y grafica su ruta, prepara los formatos de monitoreo y retiro a utilizar, así como la herramienta que se encuentre dentro de la unidad.

En las bodegas localizadas en la zona 2 (La Constancia y Construcciones Civiles), el encargado de retiros da instrucción a cuadrilla para que proceda a cargar el camión con el equipo necesario. Ya con todos los recursos avisa al profesional encargado de retiros y se dirige a la municipalidad por apoyo de PM.

En la etapa de campo procede a dirigirse a los puntos asignados en la ruta previamente graficada. Durante el recorrido, si se encuentran elementos en mal

estado, se reporta a Control. Una vez ubicados en el punto establecido se procede a la verificación del elemento a retirar. De encontrarse el elemento se procede a tomar fotografías previas al retiro; luego la cuadrilla designada pasará a realizar el retiro del elemento. De no encontrarse el elemento se tomará las fotografías necesarias del lugar y se anotarán las observaciones en el formato de retiros.

Una vez realizado el retiro, el encargado procede a tomar fotografías posteriores al procedimiento, luego identificará el elemento con el número de orden del JAM o JAMT, si el elemento fuese retirado por orden del juzgado. Una vez terminado este proceso, se anota la información del elemento retirado en la boleta de retiros de campo. Al terminar con la actividad o los retiros que de tiempo hacer; se procede a descargar el camión en las bodegas, los elementos retirados son descargados y ordenados según su tipo se toman fotos al ingreso de la bodega y cuando ya están dentro de la misma.

Ya en la etapa de gabinete, de vuelta en la municipalidad, se procede a descargar las fotografías de la actividad de retiro, posteriormente se realiza el informe, el cual será trasladado al profesional a cargo de los retiros. El profesional encargado realiza una providencia donde informa a JAM o a JAMT, que órdenes de retiro fueron ejecutadas para solicitar el cierre de los casos. Por último, se actualiza la información del expediente de JAM o JAMT en el control de expedientes del menú y en el cuadro de control de expedientes retirados.

4.2.2. Estudio del periodo de prueba

El periodo de prueba se llevó a cabo durante los meses de marzo y abril del 2012. Durante este período se puede decir que los resultados obtenidos son satisfactorios utilizando la nueva metodología. La forma de cómo se deduce que

la propuesta es satisfactoria, es midiendo la capacidad de respuesta de cada uno de los integrantes de los equipos de la Unidad de Vía Pública, periodo durante el cual se observó: una cantidad de vecinos satisfechos por el tiempo en que fue resuelta su gestión y reducción de expedientes cargados a técnicos y profesionales.

4.2.3. Análisis de la prueba de estandarización

Debido a las respuestas satisfactorias tanto del Equipo de Anuncios como de los vecinos capitalinos, se puede concluir que la estandarización en los procesos cumple con el objetivo de brindar un mejor servicio y eficiencia de parte de la Unidad de Vía Pública. El método de análisis se realizó mediante toma de tiempos y se obtuvo antes de aplicar la propuesta de mejora en los procesos, también se tomó en cuenta la reducción de tiempos en algunos procedimientos debido a que fueron eliminados algunos procesos.

Así también, fueron entrevistados algunos vecinos guatemaltecos que acuden regularmente a la Unidad de Vía Pública, siendo estos quienes calificaron la propuesta de estandarización de muy buena, debido al tiempo en que fueron resueltas sus gestiones.

4.3. Procesos del Equipo de Cabinas

Estos son los que componen cada uno de los procedimientos del Equipo de Cabinas telefónicas, tal como se menciona en el numeral 3.2 y el 3.2.2. Luego de realizar un estudio de tiempos, se encontraron algunos procesos que se realizaban de manera extra o con mucha lentitud, los cuales fueron mejorados o eliminados dependiendo de su funcionalidad. De esta

manera, se hacen mejoras al proceso que permiten brindar una mejor atención al vecino capitalino.

4.3.1. Estandarización de procesos

La estandarización de los procesos del Equipo de Cabinas, se llevó a cabo juntamente con el Equipo de Procesos de la Municipalidad de Guatemala, con el fin de lograr la certificación de calidad con base en normativo ISO 9001-2008.

Luego de observar que en el Equipo de Cabinas, también existen varios procesos comunes dentro de los distintos procedimientos que llevan a cabo, se procedió a ejecutarlos de una manera más eficiente, delegando responsabilidades a los distintos miembros de la Unidad, con esto se logró un trabajo más ordenado y eficiente. Los procesos se trabajaron de la siguiente forma:

4.3.2. Procedimiento general de evaluación de expedientes

Para poder estandarizar el procedimiento general de evaluación de expedientes se describen los procedimientos involucrados.

4.3.2.1. Procedimiento de solicitud para el registro de empresa

En el procedimiento de solicitud para el registro de empresa es conveniente conocer el objetivo, alcance, responsables, documentos, abreviaturas y una descripción del mismo por etapas, por lo que se presentan a continuación.

4.3.2.1.1. Objetivo

Obtener datos de las empresas que prestan servicios de telefonía pública, basándose en el reglamento para el control e instalación de cabinas telefónicas.

4.3.2.1.2. Alcance

Recaba y mantiene una base de datos actualizada con datos de empresas que deseen realizar algún trámite en la unidad, referente a cabinas telefónicas.

4.3.2.1.3. Responsables

Los responsables del procedimiento de solicitud para el registro de empresa en el procedimiento general de evaluación de expedientes son: el mostrador de ventanilla única, área técnica-profesional del Equipo de Cabinas, archivo de la DCT y el vecino y/o empresa.

4.3.2.1.4. Documentos

Entre los documentos necesarios para este procedimiento están:

- Formulario 301
- Contraseña (constancia para el vecino) de ingreso de solicitud de registro de empresa
- Mesa de Control de expedientes
- Notificaciones
- Resoluciones
- Providencias
- Oficios

4.3.2.1.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que se pueden encontrar normalmente en este procedimiento son:

- DCT - Dirección de Control Territorial
- VP- Vía Pública
- VU- Ventanilla Única

4.3.2.1.6. Descripción

En la etapa de consulta el interesado, se presenta al mostrador de Ventanilla Única de la DCT, donde será atendido por un asesor técnico de la Unidad de Vía Pública, pide información sobre los requisitos que debe presentar para la obtención del Registro de Empresa instaladora o propietaria de cabinas telefónicas. Se le indica que debe hacerlo a través del formulario 301, el cual podrá adquirir de forma gratuita. El personal le hará entrega del mismo.

Durante la etapa de ingreso y revisión de solicitud al presentarse el interesado con su solicitud y con los requisitos para la obtención del Registro de Empresa, el personal de mostrador recibe y revisa la papelería. De faltar alguno de los requisitos, no generará número de contraseña y se le proporcionará una boleta de rechazo indicando la papelería que falta. Si la papelería está completa y cumple con los requisitos, el personal de mostrador deberá foliar la misma (numerar las hojas) e ingresará la información al sistema. La información que se debe de ingresar al sistema:

- Nombre del propietario o representante legal
- Nombre comercial de la empresa

- Dirección de la empresa
- Dirección de notificación dentro de los límites de la ciudad
- Número de DPI del propietario o representante legal
- NIT de la empresa
- Número de teléfono
- Número de teléfono en caso de emergencias
- Número de fax (no obligatorio)
- Correo electrónico (no obligatorio)
- Número de Patente de Comercio de la sociedad
- Número de Patente de Comercio de empresa

Seguidamente se imprime la hoja de constancia de ingreso con su número de contraseña, se entrega una copia al interesado y otra se adjunta a la papelería presentada. Se rotula el fólder con el número de contraseña, fecha de ingreso y firma del receptor. Ya en la etapa de traslado de información al Equipo de Cabinas, la contraseña es cargada automáticamente a la mesa de control (con el estado de ingresado), para su traslado a la Unidad de Vía Pública. El profesional responsable recibe la contraseña por medio de la mesa de control, la cual se desplegará cuando el profesional ingrese al sistema.

4.3.2.2. Procedimiento de recepción e ingreso de solicitud para la autorización de la instalación o legalización de cabinas telefónicas

Posteriormente se presenta el objetivo, alcance, responsables, documentos necesarios, abreviaturas usuales y una descripción por etapas del este procedimiento para su mejor comprensión.

4.3.2.2.1. Objetivo

Recibir y evaluar las solicitudes de instalación de cabinas telefónicas que cumplan los parámetros establecidos, basándose en el reglamento para el control e instalación de cabinas telefónicas.

4.3.2.2.2. Alcance

Abarca desde que se recibe la solicitud de instalación, hasta que se traslada la información al profesional a cargo del equipo.

4.3.2.2.3. Responsables

Los responsables de este procedimiento son:

- Mostrador de VU
- Área técnica-profesional del Equipo de Cabinas
- Dirección y jefatura de VP
- Vecino y/o empresa

4.3.2.2.4. Documentos

Los documentos que deben utilizarse son:

- Formulario 304
- Constancia de ingreso de solicitud de registro de empresa
- Mesa de Control de expedientes
- Notificaciones (Resoluciones, Providencias, Oficios)

4.3.2.2.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que pueden encontrarse en este procedimiento son:

- DCT - Dirección de Control Territorial
- VP- Vía Pública
- VU- Ventanilla Única

4.3.2.2.6. Descripción

En la etapa de consulta el interesado, una persona individual o jurídica, se presenta a ventanilla única solicitando información sobre los requisitos que debe presentar, para la instalación o legalización de cabinas telefónicas. El encargado de mostrador le indicará que debe hacerlo a través del formulario 304 el cual será entregado por el personal de forma gratuita.

Durante la etapa de ingreso y revisión de solicitud el interesado ingresa la papelería de solicitud de Instalación o legalización de cabinas telefónicas a través de ventanilla única. Debe completar toda información requerida en el formulario 304 y los requisitos establecidos para el efecto. El personal de la ventanilla recibirá y revisará la solicitud con sus requisitos adjuntos y procederá a verificar si cumple con todos los requerimientos establecidos. Si la papelería presentada se encuentra incompleta, se indicarán los requisitos pendientes haciendo saber por escrito los motivos por los cuales no se le puede dar trámite y se hará la devolución de la papelería.

Si la papelería verificada cumple con los requerimientos, se debe foliar e ingresar la información al sistema para generar el número de contraseña y número de expediente. La información a ingresar debe ser:

- NIT de la empresa
- Dirección de donde se solicita la instalación de la cabina telefónica
- En la casilla de observaciones hacer la descripción del proyecto (cantidad)

El fólder que contiene la papelería se rotula con el sello, número de contraseña y la fecha en que ingresó la misma, se entrega al interesado la constancia de ingreso con el número de contraseña.

Ahora en la etapa de traslado de información al Equipo de Cabinas el encargado de mostrador, carga la información de la contraseña a la mesa de control en la opción indicada en el menú de VP, para que posteriormente, sea revisada y evaluada por el profesional a cargo del Equipo de Cabinas y firma de recibido.

4.3.2.3. Inspección final de campo para la emisión de constancia de obra conforme

El objetivo, alcance, responsables involucrados, registros requeridos, abreviaturas usuales y descripción por etapas de este procedimiento son descritos a continuación.

4.3.2.3.1. Objetivo

Evaluar por medio de una inspección final de campo, el cumplimiento de los requisitos y prohibiciones contempladas en la reglamento de cabinas telefónicas.

4.3.2.3.2. Alcance

Abarca desde su programación y preparación previa, hasta los procedimientos posteriores en gabinete.

4.3.2.3.3. Responsables

Los responsables de la inspección final de campo para la emisión de constancia de obra conforme son: el área técnica-profesional del Equipo de Cabinas telefónicas y la empresa o interesado.

4.3.2.3.4. Registros

Los registros que se requieren para la inspección son: la boleta de inspección de campo y la hoja electrónica.

4.3.2.3.5. Abreviaturas

Entre las abreviaturas que se utilizan en inspecciones están:

- VP- Vía Pública
- DCT- Dirección de Control Territorial

4.3.2.3.6. Descripción

En la etapa de programación y preparación previa, al terminar el plazo de autorización tienen 3 meses máximo para programar una inspección final de campo. Si la obra cumple con todos los requisitos y especificaciones necesarios, la inspección da lugar a la emisión de obra conforme.

El técnico o profesional encargado del equipo debe preparar el equipo e información que necesitará para realizar la inspección, el cual consta de:

- Boleta de inspección de campo
- Mapa o ruta de la(s) ubicación(es) de la (as) cabina(s)
- Cámara fotográfica y odómetro
- Radio para comunicación

Durante la etapa de inspección en campo, éstas deben ser realizadas por el profesional encargado y el técnico por motivos de seguridad. Si la empresa o interesado considera necesario, puede acompañar a los encargados durante la inspección. Se inicia la inspección al dirigirse al lugar donde se encuentra el anuncio y se valida la ubicación mediante la dirección del inmueble. Se toman fotografías del lugar donde está instalada la cabina telefónica y su entorno, para verificar si existen más cabinas cercanas. Si es así, se realiza una medición con el odómetro a fin de establecer la distancia de separación de las cabinas existentes con el que se está evaluando. Según el normativo para áreas urbanas debe existir una separación de 0,91 metros entre cabinas.

Se realizan anotaciones necesarias en la boleta de inspección de campo. Al recabar toda la información, si tiene más inspecciones que realizar, continúa con el recorrido repitiendo el proceso. De lo contrario se dirige a la unidad. Y por último en la etapa de gabinete, una vez en la unidad descarga las fotografías de la o las cabinas, las separa, les coloca el número de contraseña y fecha, las carga en el sistema y guarda los cambios. Luego procede a ingresar la información captada en campo respecto a la contraseña que está evaluando. Si los datos recabados coinciden con los requerimientos y especificaciones necesarias, se procede a la emisión de la constancia de obra conforme. De lo contrario, se notifica a la empresa para que realicen los cambios necesarios.

4.3.2.4. Monitoreo de campo

El objetivo, alcance, responsables involucrados, documentos requeridos, abreviaturas usuales y la descripción por etapas del monitoreo de campo se presentan para mejorar la comprensión del mismo.

4.3.2.4.1. Objetivo

Evaluar por medio de una inspección o monitoreo de campo, el cumplimiento de los requisitos contemplados en los normativos de Vía Pública.

4.3.2.4.2. Alcance

Abarca desde su programación y preparación previa inspección a los sectores programados, toma de información obtenida en gabinete hasta los procedimientos posteriores en gabinete.

4.3.2.4.3. Responsables

En el monitoreo de campo, los responsables son:

- Área técnica-profesional del Equipo de Anuncios
- Dirección y jefatura de la unidad

4.3.2.4.4. Documentos

Para el monitoreo únicamente se requiere los siguientes documentos: la boleta de monitoreo y el mapa impreso de la zona a monitorear.

4.3.2.4.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que usualmente se encuentran en el monitoreo son:

- PM- Policía Municipal
- VP- Vía Pública
- DCT - Dirección de Control Territorial
- DIV- Dirección de Infraestructura Vial (Obras)
- JAM- Juzgado de Asuntos Municipales
- JAMT- Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito

4.3.2.4.6. Descripción

En la etapa de preparación un día antes del monitoreo en campo el encargado diagrama la ruta que debe monitorear, preparando los formatos de monitoreo, mapas y otros documentos a utilizar.

Para la etapa de campo, se dirige a zona asignada identificando en su recorrido elementos que sean obstáculos en vía pública en mal estado, instalados sin autorización de la municipalidad o mal ubicados. Se tomarán las fotografías necesarias del lugar y de las cuatro caras del elemento y se anotarán las observaciones en el formato de monitoreo. De ser necesario el encargado realizará las mediciones necesarias, dependiendo del caso.

Ya en la etapa de gabinete, en la municipalidad, se procede a descargar fotografías de los elementos encontrados e ingresar la información dentro del cuadro de monitoreo. Además, se investiga dentro del sistema si los elementos encontrados en campo cuentan con autorización municipal, se determina a quien corresponde cada caso y se traslada la información correspondiente.

4.3.2.5. Reporte de cabinas telefónicas al Juzgado Municipal de Tránsito

Para realizar el reporte de cabinas telefónicas al Juzgado Municipal de Tránsito se debe conocer el objetivo, alcance, responsables, registros necesarios, abreviaturas y la descripción del mismo.

4.3.2.5.1. Objetivo

Reportar al Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito las cabinas o pedestales instalados que no cumplen con las especificaciones autorizadas.

4.3.2.5.2. Alcance

Abarca desde la identificación del elemento y entrega el aviso urgente hasta el envío del reporte al juzgado.

4.3.2.5.3. Responsables

Como responsables al realizar los reportes de cabinas telefónicas están: el área técnica-profesional del Equipo de Cabinas, la Dirección y jefatura de la unidad y el juez y oficiales de JAMT.

4.3.2.5.4. Registros

Los registros requeridos para llevar a cabo este reporte son:

- Órdenes de Juzgado
- Mesa de Control de expedientes

- Aviso Urgente
- Providencias u oficios
- Hoja de inspección de campo
- Despliegue Catastral
- Certificación de Registro de la Propiedad (completa)
- Providencia de reporte
- Patentes de Comercio

4.3.2.5.5. Abreviaturas

Las abreviaturas que se encuentran en los reportes son:

- VP- Vía Pública
- DCT - Dirección de Control Territorial
- JAMT- Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito

4.3.2.5.6. Descripción

Si en la inspección final se determina que los elementos no cumplen con los criterios municipales, se le indica las modificaciones que debe realizar para la autorización de los elementos y tiene un plazo de 30 días para realizar modificaciones, retiro o legalización de los elementos. Cumplido el plazo se realiza una segunda inspección final para verificación. Si se determina que no cumple con los criterios municipales, se genera reporte a JAMT.

Si se determina que cumple con los criterios municipales, seguir el procedimiento de aprobación de inspección final para dar Constancia de Cumplimiento de Licencia de Instalación, imprimir reporte y trasladar a juez y oficiales de JAMT, realizar el proceso de JAMT y generar orden de retiro. Por

último programar y ejecutar el retiro de elementos según Artículo 18 del Reglamento para Instalación y Control de Cabinas Telefónicas.

4.3.2.6. Cobros y notificaciones

Al realizar cobros y notificaciones debe tomarse en cuenta el objetivo, alcance, responsables, registros necesarios, abreviaturas utilizadas y la descripción por etapas del mismo.

4.3.2.6.1. Objetivo

Dar seguimiento a los cobros de los anuncios autorizados por la unidad, de conformidad con el capítulo III de la Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares (Decreto No. 34-2003).

4.3.2.6.2. Alcance

Abarca desde la identificación del elemento y entrega el aviso urgente hasta el envío del reporte al juzgado.

4.3.2.6.3. Responsables

Los responsables para los cobros y notificaciones son: el área técnica-profesional de la unidad, encargado de cobros y el notificador.

4.3.2.6.4. Registros

Los registros que se requieren para cobros y notificaciones son: el aviso urgente, providencias, oficios y órdenes de pago.

4.3.2.6.5. Abreviaturas

La abreviatura que se encuentra en cobros y notificaciones es:

- VP- Vía Pública

4.3.2.6.6. Descripción

En la etapa de verificación de cuentas el encargado de cobros ingresa al menú de licencias y chequea el estado de la cuenta interna, en ella verifica los pagos hechos hasta el momento. Despliega las fechas, los números de recibo y el monto cancelado en esos recibos. Una vez desplegado, imprime el estado de cuenta completo. Luego revisa su control personal y corrobora información, revisa los estados de cuenta por empresa y actualiza la base de datos por empresa.

Durante la etapa de generación y seguimiento de órdenes de pago, conforme a los resultados encontrados al revisar los estados de cuenta genera notas de cobro. Dichas notas de cobro se imprimen y se trasladan al notificador para que él las entregue a las empresas. Así mismo, las notas generadas se envían vía correo electrónico a las empresas. De ser necesario el encargado da seguimiento a las notas de cobro por medio telefónico o por correo electrónico. Según sea el caso, se envían hasta un correo diario.

4.3.2.7. Procedimiento de retiro en campo

El objetivo, alcance, responsables, documentos requeridos, equipo, abreviaturas y descripción por etapas de este procedimiento son descritas a continuación.

4.3.2.7.1. Objetivo

Retirar los elementos considerados como obstáculos en vía pública, así como dar cumplimiento a las órdenes de juzgado correspondiente o que se encuentren en deterioro o mal estado.

4.3.2.7.2. Alcance

Abarca desde su programación y preparación previa, hasta el ingreso de la información obtenida en campo al sistema.

4.3.2.7.3. Responsables

Los responsables en estos procedimientos son:

- Área técnica-profesional del Equipo de Postes
- Dirección y jefatura de la unidad
- Dependencias pertinentes

4.3.2.7.4. Documentos

Los documentos que se utilizan en este procedimiento son:

- Órdenes de Juzgado
- Reportes
- Mesa de Control de expedientes
- Boleta de Retiro de obstáculos
- Previos
- Providencias de respuesta

4.3.2.7.5. Equipo

Entre el equipo necesario para este procedimiento están:

- Acetileno
- Herramienta de retiro
- Equipo de seguridad (Casco, guantes, lentes, chalecos)

4.3.2.7.6. Abreviaturas

Las abreviaturas que se utilizan en este procedimiento son:

- PM- Policía Municipal
- VP- Vía Pública
- DCT - Dirección de Control Territorial
- DIV- Dirección de Infraestructura Vial (Obras)
- JAM- Juzgado de Asuntos Municipales
- JAMT- Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito

4.3.2.7.7. Descripción

Para la etapa de preparación, una semana previa al retiro de obstáculos, se solicita el apoyo de un agente de la Policía Municipal, que acompañe en el proceso de retiros por medio de providencia solicitando el elemento indicado, fecha y hora.

Un día antes del retiro en campo, el encargado prepara las órdenes de juzgado que se van a tratar, las denuncias que se cubrirán y grafica su ruta. Debe preparar formatos de monitoreo y retiro a utilizar, así como la herramienta

que se encuentre dentro de la unidad. En las bodegas localizadas en la zona 2 (La Constancia y Construcciones Civiles), el encargado de retiros da instrucción a cuadrilla designada para que proceda a cargar el camión con el equipo necesario. Una vez cuente con todos los recursos, avisa al profesional encargado de retiros y se dirige a la municipalidad por apoyo de PM.

Ya en la etapa de campo se procede a dirigirse a los puntos asignados en la ruta previamente graficada. Durante el recorrido, si se encuentran elementos en mal estado se reporta a Control. Una vez ubicados en el punto establecido se procede a la verificación del elemento a retirar. De encontrarse el elemento se procede a tomar fotografías previas al retiro; luego la cuadrilla designada pasará a realizar el retiro del elemento. De no encontrarse el elemento se tomará las fotografías necesarias del lugar y se anotarán las observaciones en el formato de retiros.

Después del retiro, el encargado procede a tomar fotografías de la actividad realizada, luego identificará el elemento con el número de orden del JAM o JAMT, si el elemento fuese retirado por orden del juzgado. Una vez terminado este procedimiento, se anota la información del elemento retirado en la boleta de retiros de campo. Al terminar se procede a descargar el camión en las bodegas. Los elementos retirados son descargados y ordenados según su tipo, se toman fotos al ingreso de la bodega y cuando ya están dentro de la misma.

Y en la etapa de gabinete, de vuelta en la municipalidad, se procede a descargar las fotografías de la actividad de retiro. Para posteriormente realizar el informe, el cual será trasladado al profesional a cargo de los retiros. Este realiza una providencia donde informa a JAM o a JAMT, que órdenes de retiro fueron ejecutadas para solicitar el cierre de los casos. Por último, se actualiza la

información del expediente de JAM o JAMT en el control de expedientes del menú, así también, se actualiza el cuadro de control de expedientes retirados.

4.3.3. Estudio del periodo de prueba

El periodo de prueba se llevó a cabo durante los meses de marzo y abril de 2012, periodo durante el cual se puede decir que se obtuvieron resultados satisfactorios utilizando la nueva metodología, el personal de la Unidad de Vía Pública respondió de una manera satisfactoria a los cambios propuestos. La forma de cómo se deduce que la propuesta es satisfactoria, es midiendo la capacidad de respuesta de cada uno de los integrantes de los equipos de la Unidad de Vía Pública, periodo durante el cual se observó: una cantidad de vecinos satisfechos por el tiempo en que fue resuelta su gestión y reducción de expedientes cargados a técnicos y profesionales.

4.3.4. Análisis de la prueba de estandarización

Debido a las respuestas satisfactorias tanto del Equipo de Cabinas telefónicas como de los vecinos capitalinos, se puede concluir que la estandarización en los procesos cumple con el objetivo de brindar un mejor servicio y eficiencia de parte de la Unidad de Vía Pública.

El método de análisis se realizó mediante toma de tiempos, siendo la base de estos los que se obtuvieron antes de aplicar la propuesta de mejora en los procesos; en algunos procedimientos se redujeron los tiempos debido a que fueron eliminados algunos procesos. Así también, fueron entrevistados algunos vecinos guatemaltecos que acuden regularmente a la Unidad de Vía Pública, los cuales calificaron la propuesta de estandarización de muy buena, debido al tiempo en que fueron resueltas sus gestiones.

5. SEGUIMIENTO Y MEJORA DE LA PROPUESTA DEL MODELO A IMPLEMENTAR

5.1. Propuesta de realización de talleres, seminarios y capacitaciones que afecten positivamente la formación tanto de profesionales como técnicos

Como parte de la certificación de la Municipalidad de Guatemala y específicamente de la Unidad de Vía Pública, la implementación y ejecución de constantes capacitaciones y la realización de talleres y seminarios referentes a las propuestas de mejoras y los aspectos relacionados a las mismas, contribuirán de manera positiva al proceso de seguimiento y mejora continua de la formación del personal activo de esta institución.

5.1.1. Aspectos legales

Debido a que el proceso de seguimiento y mejora continua considerado para este estudio, es simplemente la constante ejecución de las propuestas de estrategias descritas en el capítulo 4 y sus aspectos relacionados para actuar en beneficio de la satisfacción del vecino guatemalteco, los aspectos legales a considerar son los mismos descritos en el capítulo 3, numeral 3.1 y 3.3.

5.1.1.1. Incursión de talleres

Con la incursión de talleres se integran la teoría y la práctica, además, estos se caracterizan por la investigación, el descubrimiento científico y el trabajo en equipo.

Los talleres serán implementados como una sesión de entrenamiento o guía de varios días de duración y su finalidad enfatiza la solución de casos y capacitaciones.

5.1.1.2. Incursión de seminarios

La incursión de seminarios creará grupos de aprendizaje activo, pues los participantes no reciben la información ya elaborada como comúnmente se hace, sino que la buscan e investigan por sus propios medios en un ambiente de recíproca colaboración y reflexión, además de ejercitar el método filosófico. Un seminario es una forma de docencia e investigación al mismo tiempo.

El seminario también otorga aprendizaje ya que es una técnica de trabajo en grupo y análisis.

5.1.1.3. Incursión de capacitaciones

La propia incursión de capacitaciones combinará enfoques multidisciplinarios e interactivos, liderados por uno o más facilitadores. Las capacitaciones incluyen en su desarrollo la realización de casos y discusiones, además de experiencias e intercambio de conocimientos entre los participantes.

5.2. Propuesta de evaluación en el nivel de desempeño, eficacia, servicio y calidad del mismo

Como propuesta de evaluación del nivel de desempeño, el servicio, su calidad inherente, eficacia, eficiencia, de los procesos y el personal de la Unidad de Vía Pública; se propone una evaluación mediante el uso de una encuesta como la utilizada en el capítulo 3, numeral 3.4.

5.2.1. Aspectos legales en la realización de evaluaciones de desempeño, eficacia, servicio y calidad del mismo

La constante realización de estudios y evaluaciones de desempeño, eficacia, servicio y calidad ofrecida del mismo referentes a los procesos y el servicio, contribuirá a retroalimentación de los mismos y las falencias que sean detectadas independientemente del ítem o circunstancia evaluada. Además, proporcionará indicadores que serán de utilidad en el desenvolvimiento de la certificación a nivel de departamentos.

Como aspectos legales en la realización de este tipo de evaluaciones, se consideran:

- El Plan de Mejora del Normativo ISO 9001-2008
- Plan Estratégico de la Unidad de Vía Pública
- Plan Operativo Anual de la Unidad de Vía Pública
- Estatutos de mejora de la Municipalidad de Guatemala
- Planeación Estratégica de la Municipalidad de Guatemala

5.3. Formato para cambios en los procesos mejorables

Cualquier variación para los procesos ya descritos, se anotará dentro de la ficha que se presenta a continuación, para luego ser analizado por el Equipo de Procesos, si la mejora es viable se trabajara en ella para luego tener el visto bueno del director de proyecto.

CONCLUSIONES

1. El análisis del nivel de satisfacción en el servicio brindado por la Unidad de Vía Pública de la Municipalidad de Guatemala, puede llevarse a cabo evaluando los aspectos circundantes a la formación de los técnicos y profesionales, que atienden a los vecinos en dicha Unidad y las variables de satisfacción contenidas en el mismo. Los vecinos calificaron como “bueno” el nivel de calidad en el servicio que obtuvieron, siendo de 3 340 el promedio de todos los ítems contenidos en cada variable de satisfacción. Cabe mencionar que la escala de ponderación para las variables es de 1 a 5 siendo su orden: 5: excelente, 4: muy bueno, 3: bueno, 2: deficiente y 1: malo.
2. La realización de un estudio de campo que incluya la elaboración de una encuesta y la inclusión en la misma de las variables de medición del nivel de satisfacción y sus respectivos ítems, evaluaron de manera intrínseca y extrínseca los factores referentes al nivel de la calidad en el servicio, brindado por la Unidad de Vía Pública de la Municipalidad de Guatemala, proporcionando una retroalimentación al proceso de atención al vecino, de esta manera se fortalecieron y seguirán fortaleciendo los distintos procesos que conllevan el brindar un buen servicio.
3. La medición del nivel de satisfacción en el servicio brindado por la Unidad de Vía Pública de la Municipalidad de Guatemala, contribuyó de manera positiva al progreso de los colaboradores de esta Unidad, además de brindar soporte al desarrollo de la certificación ISO de la municipalidad y retroalimentación de dichos procesos.

4. Los procesos mejorados y la retroalimentación que proporciona las distintas evaluaciones en los periodos propuestos, ayudarán a conseguir y mantener la certificación ISO, tanto en la Unidad de Vía Pública, como en la Municipalidad de Guatemala.
5. Los vecinos encuestados calificaron como “buena” la atención que tuvieron, respecto a los ítems contenidos en las variables de satisfacción de: elementos tangibles, fiabilidad y los 2 primeros ítems de la variable garantía, sin embargo para los últimos 2 ítems esta variable y los ítems de la variable capacidad de respuesta, lo califican como “deficiente” la atención que tuvieron.
6. Referente a la calificación en el tiempo que tardan en atender las distintas gestiones en la Unidad de Vía Pública, un 54 % indicó estar de acuerdo con el tiempo, y solo un 46 % dijo estar en desacuerdo con estos tiempos; y con motivos de reducir aún más los tiempos de atención a las distintas gestiones, se tomarán en cuenta las distintas recomendaciones descritas en este trabajo de graduación.

RECOMENDACIONES

1. Este estudio brindará indicadores que luego de su análisis e interpretación, otorgarán medidas de mejora en la formación del personal de dicha unidad. Por lo que se exhorta que la realización del presente estudio sea con periodicidad semestral.
2. Luego de ser ejecutado y analizado el estudio correspondiente a la medición del nivel de satisfacción del servicio brindado, debe contemplarse la definición de propuestas de mejoras que pudiesen ser implementadas para mejorar las condiciones de formación del personal de la Unidad de Vía Pública.
3. La definición de las propuestas de mejoras para la formación del personal deben acompañarse de un marco legal por el cual éstas puedan implementarse, además de contemplar los aspectos inherentes a su funcionamiento y/o financiamiento.
4. Es indispensable que en la definición de las propuestas de mejoras establecidas, referentes al mejoramiento de la preparación del personal, se incluyan los recursos humanos, materiales, financieros y de instalaciones necesarios para la correcta ejecución de las mismas.

5. Para asegurar el seguimiento del ciclo de mejora continua, se deben realizar evaluaciones acerca del porcentaje de éxito conseguido al implementar las propuestas de mejora, y así, brindar nuevas propuestas que estén conformes con los aspectos legales y reglamentarios, para su ejecución y que contribuyan en el desarrollo de la formación del personal para brindar un mejor servicio.

6. La utilización de un estudio del nivel de satisfacción, su correcto análisis e implementación de mejoras, el debido seguimiento y su mejora continua, retroalimentará al grupo completo de la Unidad de Vía Pública, aportará beneficios en el desarrollo de la certificación y contribuirá al crecimiento y progreso de la Municipalidad de Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

1. DE LEÓN QUIQUIVIX, Cesiah Griselda. *Demanda del grupo de interés para retroalimentar la red curricular de estudios de ingeniería civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Trabajo de graduación de Ing. Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, 2012. 148 p.
2. GUERRERO SPÍNOLA, Alba Maritza. *Medición de los niveles de satisfacción de los estudiantes de las maestrías del Sistema de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Trabajo de graduación de Ing. Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, 2008. 125 p.
3. HAYES, Bob. *Cómo medir la satisfacción del cliente: diseño de encuestas, uso y métodos de análisis estadístico*. 2a ed. Barcelona: Pirámide, 1995. 271 p.
4. Open agora. *Estrategias de mejora para la calidad del servicio*. [en línea]. <http://www.openagora.com/web/calidadservicio/>. [Consulta: noviembre de 2010].
5. Municipalidad de Guatemala. *Vía pública*. [en línea]. <http://www.muniguate.com/>. [Consulta: noviembre de 2010].

6. Universitat de València. *Tema 7 diseño del cuestionario II*. [en línea].
<http://www.uv.es/cim/im-itm/descarga/IM%20Tema07.pdf>. [Consulta:
15 de noviembre de 2010].

ANEXOS

Anexo “A”: Modelo de la Encuesta a utilizar en el Estudio



MEDICIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN EL SERVICIO BRINDADO EN LA UNIDAD DE VÍA PÚBLICA DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA



1. Género
 - 1.1 Masculino
 - 1.2 Femenino

2. Edad
 - 2.1 25 años o menos
 - 2.2 26-35 años
 - 2.3 36-45 años
 - 2.4 46 años o más

3. ¿Cuál es su escolaridad?
 - 3.1 Universitario +
 - 3.2 Secundaria
 - 3.3 Primaria
 - 3.4 Ninguna

4. ¿Cómo le ha parecido el servicio recibido?
 - 4.1 Muy bueno
 - 4.2 Bueno
 - 4.3 Ni bueno ni malo
 - 4.4 Malo
 - 4.5 Muy malo

5. ¿El tiempo de espera para poder realizar su gestión cree que es el más adecuado?
- 5.1 Si
- 5.2 No
6. ¿El tiempo que se tarda en hacer gestión cree que es el más adecuado?
- 6.1 Si
- 6.2 No
7. ¿La atención que le dio la persona que lo atendió durante su gestión, como la califica?
- 7.1 Muy buena
- 7.2 Buena
- 7.3 Mala
- 7.4 Muy mala
8. ¿Con relación a sus dudas para efectuar su gestión, como califica el conocimiento de quien lo atiende?
- 8.1 Muy bueno
- 8.2 Bueno
- 8.3 Malo
- 8.4 Muy malo
9. ¿Tiene conocimiento de la página de internet de la Municipalidad de Guatemala?
- 9.1 Si
- 9.2 No

10. ¿Cómo califica el contenido de la página de Internet de la Municipalidad de Guatemala?

10.1 Muy bueno

10.2 Bueno

10.3 Malo

10.4 Muy malo

11. ¿Considera que le sería más fácil poder realizar sus consultas por medio de la página de Internet de la Municipalidad de Guatemala?

11.1 Si

11.2 No