**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**Ingeniería en Estadística Informática**

“Evaluación de la Calidad y Nivel de Satisfacción de los Servicios Básicos de las parroquias: Ayacucho, Bolívar, Olmedo, Pedro Carbo, Roca y Rocafuerte de la ciudad de Guayaquil”

### TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA**

Presentada por:

Holger David Gaibor Gualpa.

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2001

 **AGRADECIMIENTO**

A todas las personas que de uno u otro modo colaboraron en la realización de este trabajo y especialmente al Mat. Fernando Sandoya, Director de Tesis, por su invaluable ayuda.

 **DEDICATORIA**

A mis padres, por su esfuerzo, sacrificio y por su apoyo incondicional.

**TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

Mat. José Medina.

DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

Mat. Fernando Sandoya.

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Jorge Duque Rivera.

VOCAL

Ing. Edison Del Rosario C.

VOCAL

**DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

Holger Gaibor G.

**RESUMEN**

El presente trabajo ha sido desarrollado con el fin de emplear las técnicas y herramientas estadísticas al análisis y la solución de un problema real muy común en el desenvolvimiento de la vida de los ecuatorianos y en particular de los guayaquileños, como lo es el de la calidad y disponibilidad de los servicios básicos.

La principal meta social en los próximos decenios es “alcanzar para todos los habitantes de la ciudad de Guayaquil un alto grado de satisfacción y mejor calidad de los servicios básicos que les permita llevar una vida social y económicamente productiva”. Para lograr esta meta, es necesario que los organismos competentes, en todos los niveles, promuevan y realicen estas metas, a través del análisis de la situación actual y la perspectiva de las metas previstas, pues a pesar del gran desarrollo científico y técnico alcanzado en los últimos años, gran parte de la población no tiene acceso a ningún servicio básico.

El cumplimiento de las metas se logrará mediante el conocimiento y la comprensión de las causas de los problemas y la motivación necesaria para proponer y realizar acciones que permitan cambiar la situación actual en nuestra ciudad.

Así, este estudio ha sido desarrollado con la finalidad de analizar estadísticamente el nivel de satisfacción actual de la población en un sector de la ciudad de Guayaquil (Parroquias: Ayacucho, Bolívar, Olmedo, Pedro Carbo, Roca y Rocafuerte) respecto a la cobertura de los servicios básicos tales como: Recolección de basura, dotación de agua potable, energía eléctrica, telefonía fija, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial; así como también evaluar su calidad a través de la percepción que tiene la población.

Se exponen ocho capítulos a través de los cuales se pretende cumplir con los objetivos propuestos.

En el primer capítulo se definen cada uno de los servicios básicos considerados en este estudio: Abastecimiento de Agua Potable, Eliminación de Aguas Servidas, Sistema de Recolección de Basura, Energía Eléctrica y Telefonía Fija.

El segundo capítulo expone la cobertura de los servicios básicos en base a la información estadística disponible, así como también la reglamentación de cada uno de ellos extraída de los Registros Oficiales vigentes.

En el tercer capítulo se presenta la delimitación y ubicación geográfica de las parroquias investigadas, todas ellas con sus correspondientes planos digitalizados.

El capítulo cuatro contiene los fundamentos de las técnicas de muestreo utilizado en que se basa el desarrollo de la encuesta.

En el capítulo cinco se expone el diseño e implementación de la Encuesta de Necesidades Básicas Elementales, en el cual se presentan los objetivos de la encuesta, el marco muestral a utilizar; así como también, la explicación y codificación de las variables utilizadas en el cuestionario.

El capítulo seis presenta el análisis univariado comparativo por parroquias de cada una de las características investigadas con su correspondiente explicación.

En el capítulo siete se analizará la dependencia de subconjuntos de variables categóricas expuestas en el cuestionario (ver Anexo 8); para medir el nivel de satisfacción de los servicios básicos en las parroquias: Ayacucho, Bolívar, Olmedo, P. Carbo, Roca y Rocafuerte.

En el capítulo ocho se expondrá las conclusiones y recomendaciones del análisis estadístico obtenido en este estudio

### INDICE GENERAL

Pág.

RESUMEN.........................................................................................................II

ÍNDICE GENERAL...........................................................................................III

ÍNDICE DE GRÁFICOS...................................................................................IV

ÍNDICE DE TABLAS.........................................................................................V

INTRODUCCIÓN.............................................................................................VI

I. NECESIDADES BÁSICAS ELEMENTALES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL......................................................................................................7

1.1 Abastecimiento de Agua Potable......................................................7

1.2 Eliminación de Aguas Servidas........................................................9

1.3 Sistema de Recolección de Basura................................................10

1.4 Energía Eléctrica.............................................................................12

1.5 Telefonía Fija..................................................................................13

II. COBERTURA Y REGLAMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL..........................................................................14

2.1 Cobertura........................................................................................14

2.2 Reglamentación..............................................................................17

2.2.1 Agua Potable y Alcantarillado...........................................17

2.2.1.1 De la Provisión, Uso y Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Drenaje Pluvial.............18

2.2.1.2 Del Registro del Cliente e Instalación de la Conexión Domiciliaria........................................................23

2.2.1.3 De las Modalidades del Servicio de Alcantarillado.....................................................................30

2.2.1.4 Del Servicio de Drenaje Pluvial..............................32

2.2.1.5 De los Derechos y Obligaciones de la ECAPAG............................................................................33

2.2.1.6 De los Derechos y Obligaciones de los Clientes..............................................................................35

2.2.2 Energía Eléctrica...............................................................38

2.2.2.1 Disposiciones Generales.......................................38

2.2.2.2 Evaluación de la Prestación del Servicio...............40

2.2.2.3 Reclamos relacionados con la Prestación del Servicio..............................................................................40

2.2.2.4 Infracciones y Sanciones.......................................41

2.2.2.5 Disposiciones Transitorias.....................................42

2.2.2.5.1 Primera: Aplicación del presente Reglamento..........................................................42

2.2.2.5.2 Segunda: Proceso para la Evaluación del Servicio.................................................................43

2.2.3 Sistema de Recolección de Basura..................................47

2.2.3.1 La basura como forma de obstruir la vía pública.............................................................................47

2.2.4 Telefonía Fija....................................................................50

2.2.4.1 Ajuste De Tarifas Máximas para los Servicios de Telefonía Fija...................................................................70

III.DELIMITACIÓN Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS PARROQUIAS URBANAS: AYACUCHO, BOLÍVAR, OLMEDO, PEDRO CARBO, ROCA Y ROCAFUERTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL..........................................55

3.1 Ordenanza de División de la Ciudad de Guayaquil en catorce Parroquias Urbanas..............................................................................55

3.1.1 Delimitación y Ubicación Geográfica de la parroquia Ayacucho...................................................................................56

3.1.2 Delimitación y Ubicación Geográfica de la parroquia Bolívar........................................................................................56

3.1.3 Delimitación y Ubicación Geográfica de la parroquia Olmedo.......................................................................................56

3.1.4 Delimitación y Ubicación Geográfica de la parroquia Pedro Carbo.........................................................................................57

3.1.5 Delimitación y Ubicación Geográfica de la parroquia Roca...........................................................................................57

3.1.6 Delimitación y Ubicación Geográfica de la parroquia Rocafuerte..................................................................................58

IV. PRINCIPIOS DE LAS TÉCNICAS DE MUESTREO UTILIZADO..............59

4.1 Concepto de Muestreo....................................................................60

4.2 Las Ventajas del Método por Muestreo..........................................60

4.3 Etapas Principales en una Encuesta por Muestreo........................61

4.3.1 Objetivos de la encuesta...................................................62

4.3.2 Población bajo muestreo...................................................62

4.3.3 Los datos recogidos..........................................................62

4.3.4 Grado de precisión deseado.............................................63

4.3.5 Métodos de medición........................................................63

4.3.6 El Marco............................................................................64

4.3.7 Selección de la muestra....................................................64

4.3.8 La encuesta piloto.............................................................65

4.3.9 Organización del trabajo de campo..................................65

4.3.10 Resumen y análisis de los datos.....................................65

4.3.11 Información conseguida para encuestas futuras............66

4.4 La estimación del Tamaño de la Muestra.......................................66

4.5 La Especificación de la Precisión...................................................67

4.6 Métodos de Muestreo.....................................................................68

4.6.1 Muestreo aleatorio con reposición....................................68

4.6.2 Muestreo aleatorio sin reposición o muestreo aleatorio simple.........................................................................................68

4.6.3 Muestreo estratificado.......................................................69

4.6.4 Muestreo por conglomerados o áreas..............................69

4.6.5 Muestreo sistemático........................................................70

4.7 Muestreo Aleatorio Estratificado.....................................................70

4.7.1 Razones para el uso de Muestreo Estratificado...............72

4.7.2 Afijación de la Muestra......................................................74

4.7.2.1 Afijación Uniforme..................................................74

4.7.2.2 Afijación Proporcional............................................75

4.7.2.3 Afijación de Mínima Varianza (o Afijación de Neyman).............................................................................77

4.7.2.4 Afijación Óptima.....................................................78

4.7.3 Comparación de Eficiencias según los distintos tipos de Afijación......................................................................................79

4.7.4 Tamaño de la Muestra......................................................81

4.7.4.1 Error de muestreo y Coeficiente de Confianza dados  para la media con Afijación Proporcional.......................................................................81

4.7.4.2 Error de muestreo y Coeficiente de Confianza dados  para la media con Afijación de Mínima Varianza.............................................................................82

4.7.5 Tamaño de la Muestra sin especificar el tipo de Afijación......................................................................................83

V. DISEÑO DE LA ENCUESTA PARA MEDIR LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LAS PARROQUIAS: AYACUCHO, BOLÍVAR, OLMEDO, P. CARBO, ROCA Y ROCAFUERTE............................................87

5.1 Objetivos de la Encuesta de Necesidades Básicas........................87

5.2 Establecimiento del Marco Muestral...............................................88

5.2.1 Depuración de Imperfecciones del Marco Muestral..........88

5.3 Diseño del Cuestionario..................................................................89

5.3.1 Explicación y Codificación de las variables utilizadas.......89

5.3.1.1 Sección 1: Ubicación Geográfica...........................90

5.3.1.2 Sección 2: Vivienda...............................................90

5.3.1.2.1 Tipo de Vivienda....................................91

5.3.1.2.2 Características de las Viviendas Particulares...........................................................92

5.3.1.2.3 Tenencia de la Vivienda........................93

5.3.1.2.4 Número de Habitantes de la Vivienda................................................................95

5.3.1.2.5 Disponibilidad de Servicio Higiénico......95

5.3.1.2.6 Cuartos usados para dormir..................96

5.3.1.3 Sección 3: Agua Potable........................................97

5.3.1.3.1 Disponibilidad de Agua Potable.............97

5.3.1.3.2 Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.................................................................97

5.3.1.3.3 Medio de Abastecimiento de Agua Potable.................................................................99

5.3.1.3.4 Frecuencia de Problemas en el Sector.................................................................100

5.3.1.3.4.1 Suspensión o Corte del Servicio de Agua Potable......................................100

5.3.1.3.4.2 Cobros Injustificados en las Planillas de Agua Potable........................100

5.3.1.3.4.3 Retraso en la Entrega de Planillas de Agua Potable........................101

5.3.1.3.4.4 Falta de Atención Oportuna a Reclamos.................................................101

5.3.1.3.5 Presentación de Reclamos..................101

5.3.1.3.6 Solución de Reclamos.........................102

5.3.1.3.7 Calificación del Servicio de Agua Potable...............................................................102

5.3.1.4 Sección 4: Alcantarillado Sanitario......................102

5.3.1.4.1 Sistema de Eliminación de Aguas Servidas..............................................................103

5.3.1.4.2 Frecuencias de Problemas en el Sector.................................................................104

5.3.1.4.2.1 Taponamiento de canales.....104

5.3.1.4.2.2 Inundaciones por Taponamientos........................................104

5.3.1.4.3 Presentación de Reclamos..................105

5.3.1.4.4 Solución de Reclamos.........................105

5.3.1.4.5 Calificación del Servicio de Alcantarillado Sanitario.............................................................105

5.3.1.5 Sección 5: Energía Eléctrica................................105

**5.3.1.5.1 Disponibilidad de Energía Eléctrica.....106**

5.3.1.5.2 Frecuencia de Problemas en el Sector.................................................................106

5.3.1.5.2.1 Suspensión o Corte del Servicio de Energía Eléctrica................................106

5.3.1.5.2.2 Cobros Injustificados en las Planillas de Energía Eléctrica..................106

5.3.1.5.2.3 Retraso en la Entrega de Planillas de Energía Eléctrica..................107

5.3.1.5.2.4 Falta de Atención Oportuna a Reclamos.................................................107

5.3.1.5.3 Presentación de Reclamos..................107

5.3.1.5.4 Solución de Reclamos.........................107

5.3.1.5.5 Calificación del Servicio de Energía Eléctrica..............................................................108

5.3.1.6 Sección 6: Telefonía Fija.....................................108

5.3.1.6.1 Disponibilidad de Teléfono Fijo...........108

5.3.1.6.2 Frecuencia de Problemas en el Sector.................................................................108

5.3.1.6.2.1 Suspensión o Corte del Servicio de Teléfono..............................................108

5.3.1.6.2.2 Cobros Injustificados en las Planillas de Teléfono...............................109

5.3.1.6.2.3 Retraso en la Entrega de Planillas de Teléfono...............................109

5.3.1.6.2.4 Cruce de Líneas Telefónicas.109

5.3.1.6.2.5 Falta de Atención Oportuna a Reclamos.................................................110

5.3.1.6.3 Presentación de Reclamos..................110

5.3.1.6.4 Solución de Reclamos.........................110

5.3.1.6.5 Calificación del Servicio de Telefonía..110

5.3.1.7 Sección7: Recolección de Basura.......................111

5.3.1.7.1 Sistema de Eliminación de la Basura..111

5.3.1.7.2 Número de Días que pasa el Carro Recolector..........................................................111

5.3.1.7.3 Frecuencia de Problemas en el Sector.................................................................112

5.3.1.7.3.1 Incumplimiento del Horario de Recolección.............................................112

5.3.1.7.3.2 Acumulación de Basura en las Calles.......................................................112

5.3.1.7.3.3 No recoge toda la Basura el Recolector................................................112

5.3.1.7.4 Horario actual de Recolección de Basura................................................................113

5.3.1.7.5 Presentación de Reclamos..................113

5.3.1.7.6 Solución de Reclamos.........................113

5.3.1.7.7 Calificación del Servicio de Recolección de Basura...........................................................113

5.3.1.8 Sección 8: Información Económica......................114

5.3.1.8.1 Miembros del hogar perceptores de Ingresos..............................................................114

5.3.1.8.2 Nivel de Ingreso Mensual....................114

5.4 Diseño de la Muestra....................................................................114

5.4.1 Encuesta Piloto...............................................................115

5.4.2. Afijación y Tamaño de la Muestra..................................116

VI ANÁLISIS UNIVARIADO DE LAS CARACTERÍSTICAS INVESTIGADAS............................................................................................119

6.1 Tipo de Vivienda...........................................................................120

6.2 Tenencia de la Vivienda................................................................122

6.3 Número de Habitantes de la Vivienda..........................................123

6.4 Disponibilidad de Servicio Higiénico.............................................124

6.5 Cuartos usados para dormir.........................................................125

6.6 Disponibilidad de Agua Potable....................................................126

6.7 Sistema de Abastecimiento de Agua Potable...............................127

6.8 Medio de Abastecimiento de Agua Potable..................................128

6.9 Suspensión o Corte del Servicio de Agua Potable.......................129

6.10 Cobros Injustificados en las Planillas de Agua Potable..............130

6.11 Retraso en la Entrega de Planillas de Agua Potable..................131

6.12 Falta de Atención Oportuna a Reclamos....................................132

6.13 Presentación de Reclamos.........................................................133

6.14 Solución de Reclamos................................................................134

6.15 Calificación del Servicio de Agua Potable..................................135

6.16 Sistema de Eliminación de Aguas Servidas...............................136

6.17 Taponamiento de los Canales....................................................137

6.18 Inundaciones por Taponamientos...............................................138

6.19 Presentación de Reclamos.........................................................139

6.20 Solución de Reclamos................................................................140

6.21 Calificación del Servicio de Alcantarillado Sanitario...................141

6.22 Disponibilidad de Energía Eléctrica............................................142

6.23 Suspensión o Corte del Servicio de Energía Eléctrica...............143

6.24 Cobros Injustificados en Planillas de Energía Eléctrica..............144

6.25 Retraso en la Entrega de Planillas de Energía Eléctrica............145

6.26 Falta de Atención Oportuna a Reclamos....................................146

6.27 Presentación de reclamos..........................................................147

6.28 Solución de Reclamos................................................................148

6.29 Calificación del Servicio de Energía Eléctrica.............................149

6.30 Disponibilidad de Teléfono Fijo...................................................150

6.31 Suspensión o Corte del Servicio Telefónico...............................151

6.32 Cobros Injustificados en las Planillas de Teléfono......................152

6.33 Retraso en la Entrega de Planillas de Teléfono..........................153

6.34 Cruce de Líneas Telefónicas......................................................154

6.35 Falta de Atención Oportuna a Reclamos....................................155

6.36 Presentación de Reclamos.........................................................156

6.37 Solución de Reclamos................................................................157

6.38 Calificación del Servicio de Telefonía.........................................158

6.39 Sistema de Eliminación de la Basura.........................................159

6.40 Incumplimiento del Horario de Recolección................................160

6.41 Acumulación de Basura en las Calles........................................161

6.42 No recoge toda la Basura el Recolector.....................................162

6.43 Horario Actual de Recolección de Basura..................................163

6.44 Presentación de Reclamos.........................................................164

6.45 Solución de Reclamos................................................................165

6.46 Calificación del Servicio de Recolección de Basura...................166

6.47 Nivel de Ingreso Mensual...........................................................167

VII ANÁLISIS DE HOMOGENEIDAD...........................................................168

7.1 Técnicas a utilizar en el Análisis de Datos....................................170

7.2 Análisis Multivariado No Lineal.....................................................171

7.3 Análisis de Homogeneidad...........................................................174

7.4 Solución HOMALS........................................................................177

7.5 Aplicación de HOMALS al Caso de Estudio.................................178

7.6 Estadísticos obtenidos en el Análisis de Homogeneidad.............180

7.6.1 Parroquia Ayacucho: CALIF\_AP, CALIF\_AS, CALIF\_EE, CALIF\_TF y CALIF\_BS............................................................184

7.6.2 Parroquia Ayacucho: CALIF\_AP, SUSP\_AP, CO\_IN\_AP, RE\_PL\_AP, FA\_AT\_AP...........................................................189

7.6.3 Parroquia Ayacucho: CALIF\_AS, TA\_CA\_AS, IN\_TA\_AS................................................................................194

7.6.4 Parroquia Ayacucho: CALIF\_EE, SUSP\_EE, CO\_IN\_EE, RE\_PL\_EE, FA\_AT\_EE...........................................................199

7.6.5 Parroquia Ayacucho: CALIF\_TF, SUSP\_TF, CO\_IN\_TF, RE\_PL\_TF, FA\_AT\_TF…………………………………………..204

7.6.6 Parroquia Ayacucho: CALIF\_BS, IN\_HO\_BS, AC\_CA\_BS, NO\_LL\_BS……………………………………………………..….209

7.6.7 Parroquia Bolívar: CALIF\_AP, CALIF\_AS, CALIF\_EE, CALIF\_TF y CALIF\_BS……………………………………….….214

7.6.8 Parroquia Bolívar: CALIF\_AP, SUSP\_AP, CO\_IN\_AP, RE\_PL\_AP, FA\_AT\_AP……………………………………….…219

7.6.9 Parroquia Bolívar: CALIF\_AS, TA\_CA\_AS, IN\_TA\_AS..224

7.6.10 Parroquia Bolívar: CALIF\_EE, SUSP\_EE, CO\_IN\_EE, RE\_PL\_EE, FA\_AT\_EE..........................................................229

7.6.11 Parroquia Bolívar: CALIF\_TF, SUSP\_TF, CO\_IN\_TF, RE\_PL\_TF, FA\_AT\_TF…………………………………………..234

7.6.12 Parroquia Bolívar: CALIF\_BS, IN\_HO\_BS, AC\_CA\_BS, NO\_LL\_BS ………………………………………………………..239

7.6.13 Parroquia Olmedo: CALIF\_AP, CALIF\_AS, CALIF\_EE, CALIF\_TF y CALIF\_BS………………………………………..…244

7.6.14 Parroquia Olmedo: CALIF\_AP, SUSP\_AP, CO\_IN\_AP, RE\_PL\_AP, FA\_AT\_AP………………………………………….249

7.6.15 Parroquia Olmedo: CALIF\_AS, TA\_CA\_AS, IN\_TA\_AS ………………………………………………………………………254

7.6.16 Parroquia Olmedo: CALIF\_EE, SUSP\_EE, CO\_IN\_EE, RE\_PL\_EE, FA\_AT\_EE..........................................................259

7.6.17 Parroquia Olmedo: CALIF\_TF, SUSP\_TF, CO\_IN\_TF, RE\_PL\_TF, FA\_AT\_TF ……………………………………….…264

7.6.18 Parroquia Olmedo: CALIF\_BS, IN\_HO\_BS, AC\_CA\_BS, NO\_LL\_BS …………………………………………………….….269

7.6.19 Parroquia P. Carbo: CALIF\_AP, CALIF\_AS, CALIF\_EE, CALIF\_TF y CALIF\_BS……………………………………….….274

7.6.20 Parroquia P. Carbo: CALIF\_AP, SUSP\_AP, CO\_IN\_AP, RE\_PL\_AP, FA\_AT\_AP …………………………………………279

7.6.21 Parroquia P. Carbo: CALIF\_AS, TA\_CA\_AS, IN\_TA\_AS ………………………………………………………………………284

7.6.22 Parroquia P. Carbo: CALIF\_EE, SUSP\_EE, CO\_IN\_EE, RE\_PL\_EE, FA\_AT\_EE..........................................................289

7.6.23 Parroquia P. Carbo: CALIF\_TF, SUSP\_TF, CO\_IN\_TF, RE\_PL\_TF, FA\_AT\_TF ………………………………………….294

7.6.24 Parroquia P. Carbo: CALIF\_BS, IN\_HO\_BS, AC\_CA\_BS, NO\_LL\_BS ……………………………………………………..…299

7.6.25 Parroquia Roca: CALIF\_AP, CALIF\_AS, CALIF\_EE, CALIF\_TF y CALIF\_BS…………………………………………..304

7.6.26 Parroquia Roca: CALIF\_AP, SUSP\_AP, CO\_IN\_AP, RE\_PL\_AP, FA\_AT\_AP ………………………………………....309

7.6.27 Parroquia Roca: CALIF\_AS, TA\_CA\_AS, IN\_TA\_AS ..314

7.6.28 Parroquia Roca: CALIF\_EE, SUSP\_EE, CO\_IN\_EE, RE\_PL\_EE, FA\_AT\_EE..........................................................319

7.6.29 Parroquia Roca: CALIF\_TF, SUSP\_TF, CO\_IN\_TF, RE\_PL\_TF, FA\_AT\_TF…………………………………………..324

7.6.30 Parroquia Roca: CALIF\_BS, IN\_HO\_BS, AC\_CA\_BS, NO\_LL\_BS…………………………………………………………329

7.6.31 Parroquia Rocafuerte: CALIF\_AP, CALIF\_AS, CALIF\_EE, CALIF\_TF y CALIF\_BS…………………………………………..334

7.6.32 Parroquia Rocafuerte: CALIF\_AP, SUSP\_AP, CO\_IN\_AP, RE\_PL\_AP, FA\_AT\_AP…………………………………………339

7.6.33 Parroquia Rocafuerte: CALIF\_AS, TA\_CA\_AS, IN\_TA\_AS…………………………………………………….……344

7.6.34 Parroquia Rocafuerte: CALIF\_EE, SUSP\_EE, CO\_IN\_EE, RE\_PL\_EE, FA\_AT\_EE..........................................................349

7.6.35 Parroquia Rocafuerte: CALIF\_TF, SUSP\_TF, CO\_IN\_TF, RE\_PL\_TF, FA\_AT\_TF……………………………………….….354

7.6.36 Parroquia Rocafuerte: CALIF\_BS, IN\_HO\_BS, AC\_CA\_BS, NO\_LL\_BS..........................................................359

VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.........................................119

8.1 Conclusiones................................................................................365

8.2 Recomendaciones........................................................................380

### INDICE DE TABLAS

 Pág.

Tabla I Cobertura de los Servicios Básicos en Guayaquil...........15

Tabla II Asignación de Porcentajes de Representatividad.........116

Tabla III Tamaño Muestral de cada Estrato.................................118

Tabla IV Tabla de Frecuencias: Tipo de Vivienda........................120

Tabla V Tabla de Frecuencias: Tenencia de la Vivienda............122

Tabla VI Tabla de Frecuencias: Número de Habitantes de la Vivienda.........................................................................123

Tabla VII Tabla de Frecuencias: Disponibilidad de Servicio Higiénico........................................................................124

Tabla VIII Tabla de Frecuencias: Cuartos usados para dormir......125

Tabla IX Tabla de Frecuencias: Disponibilidad de Agua Potable..........................................................................126

Tabla X Tabla de Frecuencias: Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.................................................................127

Tabla XI Tabla de Frecuencias: Medio de Abastecimiento de Agua Potable..........................................................................128

Tabla XII Tabla de Frecuencias: Suspensión o Corte del Servicio de Agua Potable.................................................................129

Tabla XIII Tabla de Frecuencias: Cobros Injustificados en las Planillas de Agua Potable.............................................130

Tabla XIV Tabla de Frecuencias: Retraso en la Entrega de Planillas de Agua Potable............................................................131

Tabla XV Tabla de Frecuencias: Falta de Atención Oportuna a Reclamos......................................................................132

Tabla XVI Tabla de Frecuencias: Presentación de Reclamos por el Servicio de Agua Potable..............................................133

Tabla XVII Tabla de Frecuencias: Solución de Reclamos del Servicio de Agua Potable............................................................134

Tabla XVIII Tabla de Frecuencias: Calificación del Servicio de Agua Potable..........................................................................135

Tabla XIX Tabla de Frecuencias: Sistema de Eliminación de Aguas Servidas........................................................................136

Tabla XX Tabla de Frecuencias: Taponamiento de los Canales.........................................................................137

Tabla XXI Tabla de Frecuencias: Inundaciones por Taponamientos..............................................................138

Tabla XXII Tabla de Frecuencias: Presentación de Reclamos por el Servicio de Alcantarillado..............................................139

Tabla XXIII Tabla de Frecuencias: Solución de Reclamos del Servicio de Alcantarillado............................................................140

Tabla XXIV Tabla de Frecuencias: Calificación del Servicio de Alcantarillado Sanitario..................................................141

Tabla XXV Tabla de Frecuencias: Disponibilidad de Energía Eléctrica.........................................................................142

Tabla XXVI Tabla de Frecuencias: Suspensión o Corte del Servicio de Energía Eléctrica...........................................................143

Tabla XXVII Tabla de Frecuencias: Cobros Injustificados en Planillas de Energía Eléctrica......................................................144

Tabla XXVIII Tabla de Frecuencias: Retraso en la Entrega de Planillas de Energía Eléctrica......................................................145

Tabla XXIX Tabla de Frecuencias: Falta de Atención Oportuna a Reclamos......................................................................146

Tabla XXX Tabla de Frecuencias: Presentación de reclamos por el Servicio de Energía Eléctrica........................................147

Tabla XXXI Tabla de Frecuencias: Solución de Reclamos del Servicio de Energía Eléctrica......................................................148

Tabla XXXII Tabla de Frecuencias: Calificación del Servicio de Energía Eléctrica...........................................................149

Tabla XXXIII Tabla de Frecuencias: Disponibilidad de Teléfono Fijo.................................................................................150

Tabla XXXIV Tabla de Frecuencias: Suspensión o Corte del Servicio Telefónico......................................................................151

Tabla XXXV Tabla de Frecuencias: Cobros Injustificados en las Planillas de Teléfono.....................................................152

Tabla XXXVI Tabla de Frecuencias: Retraso en la Entrega de Planillas de Teléfono...................................................................153

Tabla XXXVII Tabla de Frecuencias: Cruce de Líneas Telefónicas....154

Tabla XXXVIII Tabla de Frecuencias: Falta de Atención Oportuna a Reclamos......................................................................155

Tabla XXXIX Tabla de Frecuencias: Presentación de Reclamos por el Servicio de Telefonía....................................................156

Tabla XL Tabla de Frecuencias: Solución de Reclamos del Servicio de Telefonía..................................................................157

Tabla XLI Tabla de Frecuencias: Calificación del Servicio de Telefonía.......................................................................158

Tabla XLII Tabla de Frecuencias: Sistema de Eliminación de la Basura...........................................................................159

Tabla XLIII Tabla de Frecuencias: Incumplimiento del Horario de Recolección...................................................................160

Tabla XLIV Tabla de Frecuencias: Acumulación de Basura en las Calles............................................................................161

Tabla XLV Tabla de Frecuencias: No recoge toda la Basura el Recolector.....................................................................162

Tabla XLVI Tabla de Frecuencias: Horario Actual de Recolección de Basura...........................................................................163

Tabla XLVII Tabla de Frecuencias: Presentación de Reclamos por el Servicio de Recolección de Basura...............................164

Tabla XLVIII Tabla de Frecuencias: Solución de Reclamos del Servicio de Recolección de Basura............................................165

Tabla XLIX Tabla de Frecuencias: Calificación del Servicio de Recolección de Basura.................................................166

Tabla L Tabla de Frecuencias: Nivel de Ingreso Mensual..........167

Tabla LI Solución HOMALS.........................................................379

### INDICE DE GRÁFICOS

 Pág.

Gráfico 2.1 Cobertura de los Servicios Básicos en Guayaquil...........15

Gráfico 6.1 Histograma de Frecuencias-Vivienda Particular............120

Gráfico 6.2 Histograma de Frecuencias-Vivienda Colectiva............121

Gráfico.6.3 Histograma de Frecuencias-Condición de Tenencia de la Vivienda.........................................................................122

Gráfico 6.4 Ojiva - Número de Habitantes........................................123

Gráfico 6.5 Histograma de Frecuencias-Disponibilidad de Servicio Higiénico........................................................................124

Gráfico 6.6 Ojiva - Cuartos usados para dormir...............................125

Gráfico 6.7 Histograma de Frecuencias- Disponibilidad de Agua Potable..........................................................................126

Gráfico 6.8 Histograma de Frecuencias- Sistema de Abastecimiento de Agua Potable............................................................127

Gráfico 6.9 Histograma de Frecuencias- Medio de Abastecimiento de Agua Potable.................................................................128

Gráfico 6.10 Histograma de Frecuencias- Suspensión o Corte del Servicio de Agua Potable..............................................129

Gráfico 6.11 Histograma de Frecuencias- Cobros Injustificados en las Planillas de Agua Potable.............................................130

Gráfico 6.12 Histograma de Frecuencias- Retraso en la Entrega de Planillas de Agua Potable.............................................131

Gráfico 6.13 Histograma de Frecuencias- Falta de Atención Oportuna a Reclamos...................................................................132

Gráfico 6.14 Histograma de Frecuencias- Presentación de Reclamos por el Servicio de Agua Potable....................................133

Gráfico 6.15 Histograma de Frecuencias- Solución de Reclamos del Servicio de Agua Potable..............................................134

Gráfico 6.16 Histograma de Frecuencias- Calificación del Servicio de Agua Potable................................................................135

Gráfico 6.17 Histograma de Frecuencias- Sistema de Eliminación de Aguas Servidas.............................................................136

Gráfico 6.18 Histograma de Frecuencias- Taponamiento de los Canales.........................................................................137

Gráfico 6.19 Histograma de Frecuencias- Inundaciones por Taponamientos.............................................................138

Gráfico 6.20 Histograma de Frecuencias- Presentación de Reclamos por el Servicio de Alcantarillado....................................139

Gráfico 6.21 Histograma de Frecuencias- Solución de Reclamos del Servicio de Alcantarillado..............................................140

Gráfico 6.22 Histograma de Frecuencias- Calificación del Servicio de Alcantarillado Sanitario.................................................141

Gráfico 6.23 Histograma de Frecuencias- Disponibilidad de Energía Eléctrica........................................................................142

Gráfico 6.24 Histograma de Frecuencias- Suspensión o Corte del Servicio de Energía Eléctrica........................................143

Gráfico 6.25 Histograma de Frecuencias- Cobros Injustificados en Planillas de Energía Eléctrica.......................................144

Gráfico 6.26 Histograma de Frecuencias- Retraso en la Entrega de Planillas de Energía Eléctrica.......................................145

Gráfico 6.27 Histograma de Frecuencias- Falta de Atención Oportuna a Reclamos...................................................................146

Gráfico 6.28 Histograma de Frecuencias- Presentación de Reclamos por el Servicio de Energía Eléctrica..............................147

Gráfico 6.29 Histograma de Frecuencias- Solución de Reclamos del Servicio de Energía Eléctrica........................................148

Gráfico 6.30 Histograma de Frecuencias- Calificación del Servicio de Energía Eléctrica...........................................................149

Gráfico 6.31 Histograma de Frecuencias- Disponibilidad de Teléfono Fijo................................................................................150

Gráfico 6.32 Histograma de Frecuencias- Suspensión o Corte del Servicio Telefónico........................................................151

Gráfico 6.33 Histograma de Frecuencias- Cobros Injustificados en las Planillas de Teléfono.....................................................152

Gráfico 6.34 Histograma de Frecuencias- Retraso en la Entrega de Planillas de Teléfono.....................................................153

Gráfico 6.35 Histograma de Frecuencias- Cruce de Líneas Telefónicas....................................................................154

Gráfico 6.36 Histograma de Frecuencias- Falta de Atención Oportuna a Reclamos...................................................................155

Gráfico 6.37 Histograma de Frecuencias- Presentación de Reclamos por el Servicio de Telefonía..........................................156

Gráfico 6.38 Histograma de Frecuencias- Solución de Reclamos del Servicio de Telefonía....................................................157

Gráfico 6.39 Histograma de Frecuencias- Calificación del Servicio de Telefonía.......................................................................158

Gráfico 6.40 Histograma de Frecuencias- Sistema de Eliminación de la Basura...........................................................................159

Gráfico 6.41 Histograma de Frecuencias- Incumplimiento del Horario de Recolección..............................................................160

Gráfico 6.42 Histograma de Frecuencias- Acumulación de Basura en las Calles.......................................................................161

Gráfico 6.43 Histograma de Frecuencias- No recoge toda la Basura el Recolector.....................................................................162

Gráfico 6.44 Histograma de Frecuencias- Horario Actual de Recolección de Basura.................................................163

Gráfico 6.45 Histograma de Frecuencias- Presentación de Reclamos por el Servicio de Recolección de Basura....................164

Gráfico 6.46 Histograma de Frecuencias- Solución de Reclamos del Servicio de Recolección de Basura..............................165

Gráfico 6.47 Histograma de Frecuencias- Calificación del Servicio de Recolección de Basura.................................................166

Gráfico 6.48 Histograma de Frecuencias- Nivel de Ingreso Mensual.........................................................................167

Gráfico 7.1 Medidas Discriminantes para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Ayacucho................185

Gráfico 7.2 Cuantificaciones de Categorías para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Ayacucho................187

Gráfico 7.3 Puntuaciones de Objetos de Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Ayacucho................188

Gráfico 7.4 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Ayacucho......................................................190

Gráfico 7.5 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Ayacucho......................................................192

Gráfico 7.6 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Ayacucho......................................................193

Gráfico 7.7 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Ayacucho..................................................195

Gráfico 7.8 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Ayacucho..................................................197

Gráfico 7.9 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Ayacucho..................................................198

Gráfico 7.10 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Ayacucho......................................................200

Gráfico 7.11 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Ayacucho......................................................202

Gráfico 7.12 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Ayacucho......................................................203

Gráfico 7.13 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Ayacucho......................................................205

Gráfico 7.14 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Ayacucho......................................................207

Gráfico 7.15 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Ayacucho......................................................208

Gráfico 7.16 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Ayacucho..................................................210

Gráfico 7.17 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Ayacucho..................................................212

Gráfico 7.18 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Ayacucho..................................................213

Gráfico 7.19 Medidas Discriminantes para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Bolívar....................215

Gráfico 7.20 Cuantificaciones de Categorías para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Bolívar.....................217

Gráfico 7.21 Puntuaciones de Objetos de Calificaciones de cada uno de los Servicios Básicos en la Parroquia Bolívar..........218

Gráfico 7.22 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Bolívar...........................................................220

Gráfico 7.23 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Bolívar...........................................................222

Gráfico 7.24 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Bolívar...........................................................223

Gráfico 7.25 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Bolívar.......................................................225

Gráfico 7.26 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Bolívar.......................................................227

Gráfico 7.27 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Bolívar.......................................................228

Gráfico 7.28 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Bolívar...........................................................230

Gráfico 7.29 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Bolívar...........................................................232

Gráfico 7.30 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Bolívar...........................................................233

Gráfico 7.31 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Bolívar...........................................................235

Gráfico 7.32 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Bolívar...........................................................237

Gráfico 7.33 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Bolívar...........................................................238

Gráfico 7.34 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Bolívar.......................................................240

Gráfico 7.35 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Bolívar.......................................................242

Gráfico 7.36 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Bolívar.......................................................243

Gráfico 7.37 Medidas Discriminantes para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Olmedo..................245

Gráfico 7.38 Cuantificaciones de Categorías para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Olmedo...................247

Gráfico 7.39 Puntuaciones de Objetos de Calificaciones de cada uno de los Servicios Básicos en la Parroquia Olmedo.........248

Gráfico 7.40 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Olmedo.........................................................250

Gráfico 7.41 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Olmedo.........................................................252

Gráfico 7.42 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Olmedo.........................................................253

Gráfico 7.43 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Olmedo.....................................................255

Gráfico 7.44 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Olmedo.....................................................257

Gráfico 7.45 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Olmedo.....................................................258

Gráfico 7.46 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Olmedo.........................................................260

Gráfico 7.47 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Olmedo.........................................................262

Gráfico 7.48 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Olmedo.........................................................263

Gráfico 7.49 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Olmedo.........................................................265

Gráfico 7.50 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Olmedo.........................................................267

Gráfico 7.51 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Olmedo.........................................................268

Gráfico 7.52 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Olmedo.....................................................270

Gráfico 7.53 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Olmedo.....................................................272

Gráfico 7.54 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Olmedo.....................................................273

Gráfico 7.55 Medidas Discriminantes para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia P. Carbo..................275

Gráfico 7.56 Cuantificaciones de Categorías para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia P. Carbo..................277

Gráfico 7.57 Puntuaciones de Objetos de Calificaciones de cada uno de los Servicios Básicos en la Parroquia P. Carbo.......278

Gráfico 7.58 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia P. Carbo........................................................280

Gráfico 7.59 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia P. Carbo........................................................282

Gráfico 7.60 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia P. Carbo........................................................283

Gráfico 7.61 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia P. Carbo....................................................285

Gráfico 7.62 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia P. Carbo....................................................287

Gráfico 7.63 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia P. Carbo....................................................288

Gráfico 7.64 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia P. Carbo........................................................290

Gráfico 7.65 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia P. Carbo........................................................292

Gráfico 7.66 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia P. Carbo........................................................293

Gráfico 7.67 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia P. Carbo........................................................295

Gráfico 7.68 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia P. Carbo........................................................297

Gráfico 7.69 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia P. Carbo........................................................298

Gráfico 7.70 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia P. Carbo....................................................300

Gráfico 7.71 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia P. Carbo....................................................302

Gráfico 7.72 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia P. Carbo....................................................303

Gráfico 7.73 Medidas Discriminantes para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Roca.......................305

Gráfico 7.74 Cuantificaciones de Categorías para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Roca.......................307

Gráfico 7.75 Puntuaciones de Objetos de Calificaciones de cada uno de los Servicios Básicos en la Parroquia Roca.............308

Gráfico 7.76 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Roca.............................................................310

Gráfico 7.77 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Roca.............................................................312

Gráfico 7.78 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Roca.............................................................313

Gráfico 7.79 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Roca..........................................................315

Gráfico 7.80 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Roca..........................................................317

Gráfico 7.81 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Roca..........................................................318

Gráfico 7.82 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Roca.............................................................320

Gráfico 7.83 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Roca.............................................................322

Gráfico 7.84 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Roca.............................................................323

Gráfico 7.85 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Roca.............................................................325

Gráfico 7.86 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Roca.............................................................327

Gráfico 7.87 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Roca.............................................................328

Gráfico 7.88 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Roca..........................................................330

Gráfico 7.89 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Roca..........................................................332

Gráfico 7.90 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Roca..........................................................333

Gráfico 7.91 Medidas Discriminantes para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Rocafuerte.............335

Gráfico 7.92 Cuantificaciones de Categorías para Calificaciones de los Servicios Básicos en la Parroquia Rocafuerte..............337

Gráfico 7.93 Puntuaciones de Objetos de Calificaciones de cada uno de los Servicios Básicos en la Parroquia Rocafuerte....338

Gráfico 7.94 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Rocafuerte....................................................340

Gráfico 7.95 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Rocafuerte....................................................342

Gráfico 7.96 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Agua Potable en la Parroquia Rocafuerte....................................................343

Gráfico 7.97 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Rocafuerte................................................345

Gráfico 7.98 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Rocafuerte................................................347

Gráfico 7.99 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario en la Parroquia Rocafuerte................................................348

Gráfico 7.100 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Rocafuerte....................................................350

Gráfico 7.101 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Rocafuerte....................................................352

Gráfico 7.102 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Energía Eléctrica en la Parroquia Rocafuerte....................................................353

Gráfico 7.103 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Rocafuerte....................................................355

Gráfico 7.104 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Rocafuerte....................................................357

Gráfico 7.105 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Telefonía Fija en la Parroquia Rocafuerte....................................................358

Gráfico 7.106 Medidas Discriminantes para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Rocafuerte................................................360

Gráfico 7.107 Cuantificaciones de Categorías para Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Rocafuerte................................................362

Gráfico 7.108 Puntuaciones de Objetos de Problemas con Calificaciones del Servicio de Recolección de Basura en la Parroquia Rocafuerte................................................363

**INTRODUCCION**

Para el desarrollo de la presente tesis se escogieron los servicios básicos considerados más elementales: Recolección de basura, dotación de agua potable, energía eléctrica, telefonía fija, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial.

La principal fuente de información que se utilizará para el análisis estadístico será una encuesta realizada a los habitantes de las siguientes parroquias de la ciudad de Guayaquil: Ayacucho, Bolívar, Olmedo, Pedro Carbo, Roca y Rocafuerte.

Uno de los objetivos generales de esta tesis, es el de proporcionar resultados que permitan cuantificar, visualizar y localizar en forma simple y objetiva el grado de carencias y satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes de un sector de la ciudad de Guayaquil, esto es, la disponibilidad de servicios básicos en las viviendas del sector comprendido por las parroquias: Ayacucho, Bolívar, Olmedo, Pedro Carbo, Roca y Rocafuerte.

La información estadística que se pretende desarrollar servirá para tomar decisiones que apunten a superar problemas de una incorrecta distribución del bienestar en la ciudad de Guayaquil, así como también se podrá analizar comparativamente las características de los habitantes de la ciudad de Guayaquil en cuanto a la calidad de los servicios básicos y localizar geográficamente la población con carencias de servicios básicos.