



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y  
LA CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y DEL MEDIO  
AMBIENTE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE INGENIERO GEÓGRAFO Y DEL MEDIO  
AMBIENTE**

**TEMA: “DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA  
ESTUDIOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EN LA  
PARROQUIA GUAMANÍ SECTOR EMPRESA PÚBLICA  
METROPOLITANA DE RASTRO EPMRQ-EP”**

**AUTOR: GUALLICHICO LOYA DANIELA ESTEFANIA**

**DIRECTOR: ING. PÉREZ PABLO**

**SANGOLQUÍ**

**2017**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y  
LA CONSTRUCCIÓN**

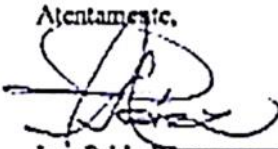
**CARRERA DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y DEL MEDIO  
AMBIENTE**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, “DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA ESTUDIOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EN LA PARROQUIA GUAMANÍ SECTOR EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE RASTRO EPMRQ-EP” realizado por la señorita DANIELA ESTEFANIA GUALLICHICO LOYA, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a la señorita DANIELA ESTEFANIA GUALLICHICO LOYA para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 4 de julio del 2017

Atentamente,

Atentamente,  
  
Ing. Pablo Pérez





**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y  
LA CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y DEL MEDIO  
AMBIENTE**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, DANIELA ESTEFANIA GUALLICHICO LOYA, con cédula de identidad N° 1721025870 declaro que este trabajo de titulación “DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA ESTUDIOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EN LA PARROQUIA GUAMANÍ SECTOR EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE RASTRO EPMRQ-EP” ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente, declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Sangolquí, 4 de julio del 2017

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Daniela Estefania Guallichico Loya', is written over a horizontal line.

GUALLICHICO LOYA DANIELA ESTEFANIA

C.C. 1721025870



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y  
LA CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y DEL MEDIO  
AMBIENTE**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, DANIELA ESTEFANIA GUALICHICO LOYA, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca virtual de la institución el presente trabajo de titulación “DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA ESTUDIOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EN LA PARROQUIA GUAMANÍ SECTOR EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE RASTRO EPMRQ-EP, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Sangolquí, 4 de julio del 2017

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Daniela Estefania Gualichico Loya', is written over a horizontal line.

GUALICHICO LOYA DANIELA ESTEFANIA

C.C. 1721025870

## DEDICATORIA

A Dios por guiar mis pasos y darme fuerza, amor y bendiciones en cada etapa de mi vida.

Con todo mi amor a mis padres, quienes han sabido ser el mejor ejemplo de lucha y perseverancia, gracias por su paciencia, comprensión, entrega y apoyo incondicional y por ser mi mayor fortaleza y respaldo en todo momento y aguantar mi carácter.

A mis hermanos Pablo, Joel, Sarahí, y Josué por estar conmigo y compartir juntos los mejores momentos de mi vida, siempre apoyándome en todo.

A mi familia, quienes con su amor y sabiduría han sabido ser ejemplos y modelos a seguir, por motivarme a cumplir mis metas y primordialmente por mantener la unidad y el amor, gracias por formar parte de mi vida.

A mis amigos, a quienes considero parte mi familia, por todos los momentos, las alegrías y risas compartidas, gracias porque sé que siempre puedo contar con su apoyo.

Daniela G.

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia por el apoyo, paciencia y colaboración extendida en cada momento de mi formación académica.

Al Ing. Pablo Pérez, más que un excelente profesional un amigo quien me ha brindado conocimientos, experiencias y consejos a lo largo de la carrera universitaria, que serán empleados en nuestra vida profesional y por su guía en el desarrollo del presente proyecto de titulación.

Al Ing. Ricardo Pachacama, gran profesional y persona, que me ha dedicado su tiempo y apoyo en este trabajo y por su entera disponibilidad.

A mis amigos que han hecho de mi vida más alegre Vic, Mona, Gabo, Alfon, Uli, y Mario, gracias Gaby Wolf y David Velasco por su apoyo incondicional, a Ely y Paty que juntas hemos hecho tantas locuras.

Daniela G.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CERTIFICACIÓN .....</b>	<b>i</b>
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD .....</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORIZACIÓN .....</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO.....</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>xvii</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>xx</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xxii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xxiii</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1. ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Definición del problema .....	3
1.3. Justificación e importancia .....	3
1.4. Objetivo general.....	5
1.5. Objetivos específicos .....	5
1.6. Metas.....	5
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>6</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
2.1. Urbanismo actual .....	6
2.1.1. Escala urbana .....	6
2.2. Planeamiento urbano.....	8
2.2.1. Planeamiento y ordenación urbana .....	8
2.2.2. Desarrollo sostenible .....	9

2.2.3.	Planificación sostenible.....	11
2.2.4.	Ciudad compacta.....	11
2.2.5.	Patrones urbanos .....	12
2.2.5.1.	Intensificar la densidad de las áreas urbanizadas .....	12
2.2.5.2.	Ampliar la ciudad en la periferia de la zona urbanizada .....	13
2.2.5.3.	Multiplicar nodos mediante la construcción ciudades satélites .....	13
2.2.6.	Desarrollo urbano.....	14
2.2.7.	Desarrollo urbano integral.....	14
2.2.8.	Población urbana que vive en asentamientos informales en ALC .....	15
2.3.	Rehabilitación y recuperación de zonas urbanas .....	16
2.3.1.	Casos de referencia .....	17
2.3.1.1.	Programa Urban Barakaldo .....	17
2.3.1.2.	Rehabilitación del casco medieval de Vitoria-Gasteiz.....	17
2.3.1.3.	Soluciones urbanas: Singapur puede ser un socio en Soluciones Urbanas.....	18
2.4.	Contenido pluridisciplinar del urbanismo.....	19
2.5.	Marco legal .....	19
2.5.1.	Constitución del 2008 de la República del Ecuador.....	19
2.5.2.	Código orgánico de planificación y finanzas públicas .....	21
2.5.3.	Objetivos de desarrollo sostenible – ONU .....	22
2.5.4.	Plan Nacional Del Buen Vivir (PNBV), 2 013 – 2 017 .....	23
2.5.5.	Ley Orgánica de Participación Ciudadana, Título VI .....	24
2.5.6.	De las competencias de los GAD's cantonales:.....	25
2.5.7.	Plan de uso y ocupación del suelo.....	27
2.5.8.	Uso del suelo General .....	27
2.5.8.1.	Uso Residencial.....	27
2.5.8.2.	Uso Múltiple.....	28
2.5.8.3.	Uso Industrial .....	28
2.5.8.4.	Uso Equipamiento .....	29
2.6.	Marco Referencial.....	30
2.6.1.	Zona Administrativa Quitumbe.....	30
2.6.2.	Condiciones de vida .....	31
2.7.	Definiciones Fundamentales .....	31
2.7.1.	Sistema de Información Geográfica (SIG).....	31
2.7.2.	Componente de un SIG .....	32



2.7.3.	Hábitat .....	32
2.7.4.	Planeamiento urbanístico .....	32
2.7.5.	Tratamiento urbanístico para el suelo urbano .....	33
2.7.6.	Análisis de ejes estratégicos .....	33
2.7.6.1.	Eje social .....	33
2.7.6.2.	Eje económico .....	34
2.7.6.3.	Eje ambiental .....	34

## **CAPITULO III ..... 35**

### **3. METODOLOGÍA ..... 35**

3.1.	Diagnóstico territorial .....	35
3.2.	Encuestas .....	37
3.2.1.	Delimitación del área de influencia .....	37
3.2.2.	Tamaño de la muestra .....	40
3.3.	Aspecto social .....	41
3.3.1.	Demografía .....	41
3.3.1.1.	Proyección demográfica .....	44
3.3.1.2.	Proyección de la población en la Parroquia de Guamaní por quinquenios .....	45
3.3.1.3.	Grupos Étnicos .....	46
3.3.2.	Educación y deporte .....	47
3.3.2.1.	Tipo de establecimiento de enseñanza .....	47
3.3.2.2.	Universidades en Quito .....	48
3.3.3.	Cultura .....	49
3.3.4.	Salud .....	49
3.3.4.1.	Camas Hospitalarias .....	50
3.3.4.2.	Tasa de mortalidad .....	51
3.3.4.3.	Tasa de natalidad .....	52
3.3.5.	Espacios verdes .....	52
3.3.6.	Acceso a la vivienda .....	53
3.3.6.1.	Modos de tenencia de la vivienda .....	53
3.3.7.	Crecimiento y expansión urbana .....	55
3.3.8.	Planificación del uso y ocupación del suelo PUOS .....	56
3.3.9.	Acceso a servicios básicos .....	58
3.3.10.	Organización Social .....	60

3.3.10.1. Pobreza .....	60
3.3.10.2. Discapacidad.....	61
3.3.11. Cohesión social y pertenencia de la población.....	62
3.3.11.1. Delincuencia .....	62
3.3.11.2. Seguridad.....	63
3.3.11.3. Tasa de Homicidios .....	64
3.4. Aspecto económico.....	64
3.4.1. Población económicamente activa (PEA).....	65
3.4.1.1. Trabajo y empleo.....	65
3.4.1.2. Tasa de desempleo.....	66
3.4.2. Relación entre sectores económicos vs PEA.....	67
3.4.3. Principales Actividades Generadoras de Empleo.....	67
3.4.3.1. Número de empresas en la ZAQ .....	68
3.4.4. Inversión DMQ por actividad económica .....	69
3.4.5. Economía Popular .....	70
3.4.6. Ciudades en movimiento.....	71
3.5. Aspecto ambiental.....	73
3.5.1. Agua.....	73
3.5.1.1. Fuentes Hídricas para el DMQ.....	73
3.5.1.2. Agua potable.....	74
3.5.1.3. Alcantarillado .....	74
3.5.2. Red de monitoreo .....	75
3.5.2.1. Índice Quiteño del Recurso Hídrico .....	75
3.5.3. Huella Hídrica .....	76
3.5.3.1. Huella hídrica verde: .....	76
3.5.3.2. Huella hídrica azul: .....	76
3.5.3.3. Huella hídrica gris: .....	77
3.5.3.4. Huella Hídrica Total.....	77
3.5.4. Calidad del aire .....	77
3.5.4.1. Índice Quiteño de Calidad del Aire IQCA .....	78
3.5.5. Residuos sólidos.....	79
3.5.5.1. Recolección de residuos sólidos urbanos (RSU).....	80
3.5.5.2. Depósito final .....	82
3.5.6. Ruido.....	83
3.5.7. Recursos naturales.....	84

3.5.7.1.	Expansión urbana y deterioro de los recursos naturales.....	84
3.5.7.2.	Zonas ecológicas del DMQ.....	85
3.5.8.	Gestión de Riesgos del DMQ.....	85
3.5.8.1.	Amenaza por deslizamiento.....	86
3.5.8.2.	Peligro volcánico.....	87
3.5.9.	Mitigación al Cambio Climático.....	88
3.5.9.1.	Huella ecológica en el DMQ.....	88
3.5.9.2.	Huella de carbono.....	90
3.6.	Movilidad, energía y conectividad.....	92
3.6.1.	Movilidad.....	92
3.6.1.1.	Cooperativas de transporte público.....	93
3.6.1.2.	Vialidad.....	93
3.6.2.	Conectividad.....	95
3.6.2.1.	Telefonía y tecnologías de información y telecomunicaciones.....	95
3.6.3.	Energía.....	96
3.6.3.1.	Energía eléctrica.....	96
3.7.	Político institucional.....	97
3.7.1.	Instrumentos para la planificación.....	97
3.7.2.	Estructura Orgánica Funcional de la Dependencia del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito – MDMQ.....	98
3.7.3.	Administraciones Zonales.....	100
3.7.4.	Funciones específicas de las administraciones Zonales.....	100
3.7.5.	Administración zonal Quitumbe (AZQ).....	101
3.8.	Proceso de valoración.....	103
3.8.1.	Calificación del diagnóstico.....	103
3.8.2.	Matriz de SAATY.....	104
3.8.3.	Valoración de indicadores.....	107
3.8.4.	Cálculo de pesos y asignación de valor.....	108
3.8.5.	Ponderación de los sistemas.....	108
3.8.6.	Ponderación de variables e indicadores del sistema Social.....	110
3.8.7.	Ponderación de Variables e indicadores del sistema Económico.....	117
3.8.8.	Ponderación de Variables e indicadores del sistema Ambiental.....	120
3.8.9.	Ponderación de Variables e indicadores del sistema Movilidad, energía y conectividad.....	127
3.8.10.	Ponderación de Variables e indicadores del sistema Político.....	131

3.9.	Resultados de la valoración .....	134
3.10.	Resultado de los indicadores.....	134
3.11.	Resultados de los sistemas .....	151
3.12.	Resultados de sistemas territorial de la parroquia de Guamaní .....	155
3.13.	Resultados de las encuestas .....	157
<b><i>CAPITULO IV.....</i></b>		<b><i>168</i></b>
<b>4.</b>	<b>MOMENTO NORMATIVO.....</b>	<b>168</b>
4.1.	Misión .....	168
4.2.	Visión.....	168
4.3.	Ejes territoriales .....	168
4.3.1.	Variables críticas de los ejes territoriales .....	169
4.4.	Escenarios territoriales.....	169
4.4.1.	Aspecto Social.....	169
4.4.2.	Aspecto Económico .....	170
4.4.3.	Aspecto Ambiental.....	171
4.4.4.	Movilidad, energía y conectividad .....	171
4.4.5.	Político Institucional .....	172
4.5.	Articulación de objetivos y políticas con otros niveles de gobierno, PNBV y COOTAD. ....	173
<b><i>CAPITULO V.....</i></b>		<b><i>189</i></b>
<b>5.</b>	<b>MOMENTO ESTRATÉGICO .....</b>	<b>189</b>
5.1.	Mapa estratégico .....	189
5.2.	Matriz estratégica de las variables críticas de la Parroquia de Guamaní ...	190
5.3.	Eje social.....	190
5.4.	Eje económico.....	192
5.5.	Eje ambiental .....	192
5.6.	Eje movilidad, energía y conectividad.....	193
5.7.	Eje político institucional .....	193
5.8.	Tablero de control .....	194
<b><i>CAPITULO VI.....</i></b>		<b><i>206</i></b>
<b>6.</b>	<b>MOMENTO OPERATIVO .....</b>	<b>206</b>
6.1.	Matriz de marco lógico .....	206

6.2.	Banco general de proyectos .....	208
6.2.1.	Proyectos del sistema Social .....	208
6.3.	Desarrollo de proyectos según la matriz de marco lógico SENPLADES ..	217
6.3.1.	Sistema Social .....	217
6.4.	Sistema Económico.....	218
6.5.	Sistema Ambiental.....	221
6.6.	Sistema de Movilidad, Energía y Conectividad.....	223
6.7.	Sistema Político Institucional .....	225
<b><i>CAPITULO VII.....</i></b>		<b>228</b>
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>228</b>
7.1.	Conclusiones.....	228
7.2.	Recomendaciones .....	229
<b><i>BIBLIOGRAFÍA.....</i></b>		<b>231</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Indicadores de Población.....	1
Tabla 2 Zonas Administrativas.....	30
Tabla 3 Datos de la parroquia.....	35
Tabla 4 Población por Parroquias de Zona Administrativa Quitumbe.....	41
Tabla 5 Población por parroquias y edades de la Z.A Quitumbe.....	42
Tabla 6 Barrios alrededor de la EMRAQ-EP.....	43
Tabla 7 Proyección de la Población.....	45
Tabla 8 Porcentaje de etnias en la zona administrativa.....	46
Tabla 9 Tasa de asistencia a educación.....	47
Tabla 10 Tipo de establecimientos educativos.....	47
Tabla 11 Centros de salud en la Parroquia de Guamaní.....	50
Tabla 12 Densidad de vivienda.....	54
Tabla 13 Descripción de barrios.....	54
Tabla 14 Superficie asignada a la uso y ocupación del suelo.....	57
Tabla 15 Servicios Básicos en la Zona Administrativa Quitumbe.....	59
Tabla 16 Porcentaje de cobertura de servicios básicos en cuatro barrios.....	60
Tabla 17 Total de discapacitados en la parroquia.....	61
Tabla 18 Personas con discapacidad en la ZAQ.....	62
Tabla 19 Tasa de homicidios en el Cantón Quito.....	64
Tabla 20 PEA Y PEI en la Zona Administrativa Quitumbe.....	65
Tabla 21 Tasa de desempleo en la ZAQ.....	66
Tabla 22 Empleo en la ZAQ.....	66
Tabla 23 Sectores económicos.....	67
Tabla 24 Principales actividades Generadoras de empleo en las Zonas Administrativas.....	67
Tabla 25 Número de empresas por tamaño de la ZAQ.....	69
Tabla 26 Acceso a servicios de agua y alcantarillado.....	74
Tabla 27 Límite Máximo Permisible de ruido en el DMQ.....	83
Tabla 28 Descripción de las diferentes amenazas.....	86
Tabla 29 Cooperativas de Transporte público.....	93

Tabla 30	Conectividad en la ZA Quitumbe .....	95
Tabla 31	Escala de ponderación para Saaty .....	104
Tabla 32	Pesos y puntajes de los sistemas .....	109
Tabla 33	Evaluación de consistencia de la Matriz de Sistemas .....	109
Tabla 34	Evaluación de consistencia de la matriz de variables S. Social .....	110
Tabla 35	Pesos y puntajes de las variables del sistema Social .....	111
Tabla 36	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable demografía .....	112
Tabla 37	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable educación .....	113
Tabla 38	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable salud .....	114
Tabla 39	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Vivienda .....	114
Tabla 40	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Planificación del suelo .....	115
Tabla 41	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Organizaciones Sociales .....	115
Tabla 42	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable seguridad .....	116
Tabla 43	Pesos y Puntajes de las variables del Sistema Económico .....	118
Tabla 44	Evaluación de la consistencia de la matriz del S. Económico .....	118
Tabla 45	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable trabajo y empleo.....	119
Tabla 46	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Inversión .....	119
Tabla 47	Peso y puntaje de las variables del sistema Ambiental .....	120
Tabla 48	Evaluación de consistencia de la Matriz de variables del S. Ambiental ..	121
Tabla 49	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Aire.....	122
Tabla 50	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Agua .....	123
Tabla 51	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Residuos Sólidos .....	124
Tabla 52	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Amenazas naturales...	125
Tabla 53	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Mitigación al Cambio Climático.....	126
Tabla 54	Peso y puntaje de las variables del sistema de Conectividad, Movilidad y Energía.....	127
Tabla 55	Evaluación de consistencia de la Matriz de variables del S. Conectividad, Movilidad y Energía .....	127
Tabla 56	Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Energía .....	128

Tabla 57 Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Transporte.....	129
Tabla 58 Pesos y puntajes de los indicadores de la variable conectividad .....	130
Tabla 59 Peso y puntaje de las variables del sistema Político institucional.....	131
Tabla 60 Evaluación de consistencia de la Matriz de variables del S. Político Institucional.....	131
Tabla 61 Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Conciencia y participación ciudadana .....	132
Tabla 62 Evaluación de consistencia de la Matriz de variables de participación ciudadana .....	132
Tabla 63 Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Presupuesto municipal .....	133
Tabla 64 Resultados de la valoración por indicado S. Ambiental.....	134
Tabla 65 Resultados de la valoración por indicador Sistema Social .....	140
Tabla 66 Resultados de la valoración por indicador Sistema Económico .....	145
Tabla 67 Resultados de la valoración por indicador Sistema de Movilidad, Conectividad, y Energía .....	146
Tabla 68 Resultados de la valoración por indicador Sistema Político Institucional .....	147
Tabla 69 Puntaje del Sistema Ambiental y sus variables.....	151
Tabla 70 Puntaje del Sistema Social y sus variables .....	152
Tabla 71 Puntaje del Sistema Económico y sus variables .....	152
Tabla 72 Puntaje del Sistema de Movilidad, energía y conectividad y sus variables .....	153
Tabla 73 Puntaje del Sistema Político institucional y sus variables.....	154
Tabla 74 Puntaje de la Parroquia Guamaní y sus componentes .....	156
Tabla 75.....	166
Tabla 76 Variables críticas de los ejes territoriales .....	169
Tabla 77 Objetivos, Políticas y estrategias por sistemas del PNVB (2013 - 2017) .....	173
Tabla 78 Definición de competencias según el COOTAD, estrategias del PNBV y Objetivos de la Zona Administrativa Quitumbe .....	181
Tabla 79 Matriz Estratégica del Eje Social .....	190



Tabla 80 Matriz estratégica del Eje Económico .....	192
Tabla 81 Matriz estratégica del Eje Ambiental .....	192
Tabla 82 Matriz estrategia del Eje Movilidad, Energía y Conectividad.....	193
Tabla 83 Matriz estrategia del Eje Político Institucional .....	193
Tabla 84 Tablero de control de variables críticas.....	195
Tabla 85 Modelo matriz marco lógico.....	206
Tabla 86 Banco de Proyectos del Sistemas Social .....	208
Tabla 87 Banco de Proyectos del Sistemas Económico .....	211
Tabla 88 Banco de Proyectos del Sistema Ambiental .....	212
Tabla 89 Banco de Proyectos del Sistema Movilidad, Energía y Conectividad .....	214
Tabla 90 Banco de Proyectos del Sistema Político Institucional .....	215

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Dinámica del Crecimiento Territorial en el DMQ.....	7
Figura 2 Desarrollo sostenible.....	10
Figura 3 Aprovechamiento del suelo .....	11
Figura 4 Intensificación de ciudades .....	12
Figura 5 Ampliación en la periferia de la zona urbanizada .....	13
Figura 6 Multiplicación de nodos .....	13
Figura 7 Coeficiente Gini para ciudades de ALC.....	15
Figura 8 Población urbana que vive en asentamientos informales en ALC (%).....	16
Figura 9 Administración Zonal Quitumbe .....	31
Figura 10 Mapa base de la parroquia .....	36
Figura 11 Área de influencia .....	39
Figura 12 Población entre 2001 y 2010 .....	42
Figura 13 Población por edades y parroquias dela Zona .....	43
Figura 14 Proyección de la población.....	46
Figura 15 Unidades Educativas en la Parroquia de Guamaní .....	48
Figura 16 Ubicación de la Unidades de Salud .....	51
Figura 17 Mapa comparativo de países sudamericanos - Tasa de mortalidad.....	52
Figura 18 Crecimiento de la mancha urbana en el DMQ .....	56
Figura 19 Mapa del uso y ocupación del suelo .....	58
Figura 20 Porcentaje de servicios básicos.....	59
Figura 21 Pobreza por Parroquias .....	61
Figura 22 Personas con discapacidad den la ZAQ .....	62
Figura 23 Sitios con mayor concentración de delincuencia.....	63
Figura 24 Principales actividades en la ZAQ.....	68
Figura 25 Inversión en el DMQ.....	70
Figura 26 Participación de la Economía Popular en el DMQ .....	71
Figura 27 Cities in Motion Index .....	72
Figura 28 Ranking en el CIMI .....	72
Figura 29 Porcentaje de cobertura de agua potable.....	74
Figura 30 Porcentaje de cobertura de alcantarillado.....	75

Figura 31 Índice de calidad en los ríos del DMQ.....	76
Figura 32 Ubicación Geográfica de las estaciones de monitoreo.....	78
Figura 33 Estación de monitoreo y parámetro que analiza.....	78
Figura 34 Rangos de concentración.....	79
Figura 35 Crecimiento de los hábitos de consumo en el DMQ.....	81
Figura 36 Producción de residuos por sectores.....	81
Figura 37 Residuos Sólidos en El Inga.....	82
Figura 38 Mapa de Ruido.....	83
Figura 39 Área de protección ecológica.....	84
Figura 40 Especies arbóreas en el bmqMB.....	85
Figura 41 Amenazas por deslizamientos de suelo.....	86
Figura 42 Amenaza por Volcanes.....	88
Figura 43 Huella Ecológica y biocapacidad a nivel mundial 1 961-2 010.....	89
Figura 44 Huella ecológica del DMQ.....	90
Figura 45 Huella ecológica por parroquias.....	90
Figura 46 Huella de Carbono en el DMQ.....	91
Figura 47 Evolución del Parque vehicular en el DMQ.....	92
Figura 48 Mapa de redes viales.....	94
Figura 49 Cobertura de tecnologías de información.....	96
Figura 50 Estructura Orgánica Funcional de la dependencia del MDMQ.....	99
Figura 51 Organigrama Estructural de las Administraciones Zonales.....	100
Figura 52 Matriz del método jerárquico para asignación de pesos.....	106
Figura 53 Matriz de ponderación cualitativa y cuantitativa de las variables.....	108
Figura 55 Gráfico Radial de las variables del Sistema Ambiental.....	151
Figura 56 Gráfico Radial de las variables del Sistema Social.....	152
Figura 57 Gráfico Radial de las variables del Sistema Económico.....	153
Figura 58 Gráfico Radial de las variables del Sistema de Movilidad, energía y conectividad.....	154
Figura 59 Gráfico Radial de las variables del Sistema Político Institucional.....	155
Figura 60 Gráfico del Sistema Territorial de la Parroquia de Guamaní.....	156
Figura 61 Sexo.....	157
Figura 62 Edad.....	157

Figura 63 Estudios .....	158
Figura 64 Vivienda .....	158
Figura 65 Acceso a servicios básicos .....	159
Figura 66 Aspectos que deben mejorar.....	159
Figura 67 Movilización.....	160
Figura 68 Importancia de espacios públicos .....	160
Figura 69 Acceso al servicio de salud .....	161
Figura 70 Calidad del servicio de salud .....	161
Figura 71 Seguridad en el sector .....	162
Figura 72 Servicios de Transporte Público .....	162
Figura 73 presencia del Camal .....	162
Figura 74 Facilidad para encontrar empleo.....	163
Figura 75 Distribución de los ingresos .....	163
Figura 76 Ingreso extra .....	164
Figura 77 Disposición para trabajar en otra actividad .....	164
Figura 78 Capacidad de ahorro.....	164
Figura 79 Situación laboral .....	165
Figura 80 Reubicación del camal .....	165
Figura 81 Problemas medioambientales .....	166
Figura 82 Problemas medioambientales en el sector.....	166
Figura 83 Clasificación de residuos.....	167
Figura 84 Esquema del Mapa Estratégico.....	189
Figura 85 Mapa estratégico de la parroquia Guamaní .....	190

## GLOSARIO

**ALC:** América Latina y El Caribe

**BID:** Banco Interamericano de Desarrollo

**CNF:** Banco de Desarrollo de América Latina

**CNT:** Corporación Nacional de Telecomunicaciones

**COOTAD:** Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización

**COPFPF:** Código orgánico de Planificación y Finanzas Públicas

**DMQ:** Distrito Metropolitano de Quito

**dB:** Decibel

**EMGIRS – EP:** Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos

**EP:** Economía Popular

**EPMAPS:** Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento

**FEDER:** Europeo de Desarrollo Regional

**FSE:** Fondo Social Europeo

**INEC:** Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo

**IQCA** Índice Quiteño de Calidad del Aire

**MSP:** Ministerios de Salud Pública

**PMOT:** Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial

**PUOS:** Plan de Uso y Ocupación del Suelo

**RSU:** Residuos Sólidos Urbanos

**STHV:** Secretaria de Territorio Hábitat y vivienda

**WWF:** World Wide Fund for Nature

**ZA:** Zona Administrativa

**ZAQ:** Zona Administrativa Quitumbe

## RESUMEN

El crecimiento de las ciudades es uno de los mayores desafíos del siglo XXI, según el Banco Interamericano de Desarrollo en Latinoamérica en el año 2015, 80 de cada 100 personas viven en las ciudades, y se estima que para el año 2050 aumentará esta cifra a 86 de cada 100, es por ello que la planificación urbana es y debe ser una herramienta que permita articular políticas, objetivos, y estrategias orientadas al desarrollo de la ciudad, además de ser una guía para que los mandatarios locales puedan alcanzar objetivos a medio y largo plazo para el desarrollo sostenible de la ciudad. Quito, al igual que otras ciudades del país, posee un crecimiento expansivo en procesos de ocupación informal del suelo. La vivienda, el empleo, y servicios básicos son aspectos primordiales para las personas, además de políticas correctas sobre el uso de suelo, recurso esencial para el desarrollo, infraestructura y servicios genera una mejor calidad de vida. Es por ello que el presente trabajo establece variables e indicadores para la planificación urbana en la Parroquia de Guamaní Sector Empresa Metropolitana de Rastro Quito, el cual se ha estructurado en cuatro momentos: descriptivo, normativo, estratégico y momento operativo. Se evalúa al territorio en el aspecto social, económico, ambiental, movilidad, energía y conectividad, y político institucional, evaluándolo de manera cualitativa y cuantitativa sobre 1000 puntos, teniendo como puntaje alcanzado 637,17 puntos, mismos que reflejan variables críticas en esta parroquia como déficit cuantitativo de vivienda, áreas verdes, seguridad, entre otros.

- **PLANEAMIENTO**
- **DIAGNÓSTICO**
- **PROGRAMAS**
- **ESTRATEGIAS**
- **GUAMANÍ**

## **ABSTRACT**

The growth of cities is one of the greatest challenges of the 21<sup>st</sup> century, according to the Inter-American Development Bank in Latin America in 2015, 80 in 100 people lived in cities, and it is estimated that by the year 2050 this number will increase to 86 in 100. This is why urban planning is and should be a tool that articulates the policies, objectives and strategies oriented to develop cities, as well as a guide for local leaders to reach in the medium to long term sustainable development for cities. Quito, like other cities in Ecuador, has an expansive growth in processes of informal land occupation. Housing, employment and basic services are relevant for people, policies for land use, essential resources for development, infrastructure and the generation of services for a better quality of life. This work establishes variables and indicators for urban planning in Guamaní at Empress Metropolitana de Rastro Quito. The project which has been structured in four moments: descriptive, normative, strategic and operational moment. It assesses the territory in the social, economic, environmental, mobility, energy and connectivity, and institutional political aspects; evaluating in a qualitative and quantitative way over 1000 points, reaching 637,17 points, which reflect critical variables in the zone, like: quantitative deficit of housing, green areas, security and others.

- **PLANNING**
- **DIAGNOSIS**
- **PROGRAMS**
- **STRATEGIES**
- **GUAMANÍ**



## CAPÍTULO I

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. Antecedentes

El crecimiento poblacional del Distrito Metropolitano de Quito ha ido cambiando por componentes y características propias de un proceso de evolución demográfica. La población en el Distrito Metropolitano de Quito en el año 2010 fue de 2'239 191 habitantes, los mismos que representan el 86,9% de la población de la provincia de Pichincha y el 15,5% de la población total del país, para el año 2022 se estima que la población será aproximadamente de 2,8 millones de habitantes. Al hacer una comparación entre los censos de 2001 y 2010 de la población del área urbana y área rural, se determinó una disminución de la proporción de población urbana del DMQ, que en 2001 era de 76,6% y en 2010 fue 72,3%. Por lo que, la población rural registró un incremento de 23,3% a 27,69% (Ver Tabla 1), lo que demostró una tendencia de la población a establecerse en las áreas en proceso de consolidación, ubicadas en los extremos norte y sur de la ciudad y en los valles de Los Chillos, Tumbaco y Cumbayá (DMQ, 2012).

**Tabla 1**  
**Indicadores de Población**

INDICAD	QUITO RURAL		QUITO URBANO		TOTAL	
OR						
<b>CENSO</b>	<b>2 001</b>	<b>2 010</b>	<b>2 001</b>	<b>2 010</b>	<b>2 001</b>	<b>2 010</b>
<b>Hombres</b>	218 140	305 195	675 576	783 616	893 716	1' 088 811
<b>Mujeres</b>	223 357	314 850	725 128	835 530	948 485	1' 150 380
<b>Población</b>	430 606	620 045	1'411 595	1' 619 146	1' 842 201	2' 239 191

**Fuente: (INEC, 2010b)**

Quito, al igual que otras ciudades del país, posee un crecimiento expansivo en procesos de ocupación informal del suelo. Según el censo de 1990 en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) existían 353 595 unidades de vivienda, de las que el

81% se localizaban en el área urbana y el 19% en el área rural. En el período intercensal 1 990-2 001 hubo un incremento del 58 % de unidades de vivienda en todo el DMQ. Tomando en consideración cada área en este período, el número de viviendas se incrementó en 49% en el área urbana y el 101% en las parroquias rurales. En el período intercensal 2 001-2 010 existe un incremento del 37,29% de unidades de vivienda en el DMQ (763 719 viviendas, según el censo del 2 010); en la zona urbana el número de viviendas se incrementó el 29,83% y en el área rural el 61,09%, lo cual no necesariamente significa un desplazamiento de la población hacia parroquias rurales sino más bien un crecimiento hacia las parroquias en proceso de consolidación (PMOT, 2014).

Según el plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento (2 014), al analizar un estudio realizado por parte de cada Administración Zonal para dimensionar la realidad de la informalidad de la ocupación del suelo en el DMQ, en un primer diagnóstico, reveló que en el DMQ existían 439 barrios irregulares. Dicho estudio permitió conocer que:

- El 65% de los barrios tenían escrituras globales o en derechos y acciones.
- Los barrios en zonas de protección ecológica, de riesgos o fuera del límite urbano representaban un 3% del total de barrios identificados como irregulares.
- La mayoría de barrios irregulares se localizan en la Administración Zonal de Quitumbe y Calderón.
- Los procesos de regularización eran interminables y no existían procesos y flujos claros para atender las problemáticas, técnicas, legales y socio organizativos.

Debido a la presencia de la Empresa Pública Metropolitana de Rastro EPMRQ-EP, ubicada en el sector de La Ecuatoriana, se evidencia actualmente el aumento del comercio informal como consecuencia de la actividad económica que éste genera, además del incumplimiento de ordenanzas y poca regulación de nuevos asentamientos humanos, lo que hace que la población que se encuentra en el sector se vea afectada por problemas sociales, ambientales y territoriales.

## **1.2. Definición del problema**

Quito es una ciudad considerada como centro de desarrollo económico, por lo que las personas lo ven como una oportunidad de progresar, ocasionando asentamientos informales en suelos ubicados en zonas de riesgos, en fuertes pendientes, es decir en sectores no aptos para la urbanización, ocasionando condiciones deficitarias en de infraestructura básica, equipamientos, accesibilidad, etc.

La presencia del complejo de la Empresa Pública Metropolitana de Rastro influye en el desarrollo social, económica y ambiental de asentamientos humanos que se encuentran a su alrededor, disminuyendo la calidad de vida y provocando usos y ocupación del suelo no compatibles con la norma vigente.

## **1.3. Justificación e importancia**

Es importante considerar que la sobrecapacidad puede tener efectos devastadores para los intereses de la ciudad. La compacidad hace referencia a la realidad física del territorio, en la que se debe establecer adecuadamente una densidad edificatoria, distribución de usos especiales, y el porcentaje de espacio verde adecuado, esto permite aproximar los componentes que conforman la ciudad, es decir, establecer en un espacio más o menos limitado los usos y las funciones urbanas. Potenciar la probabilidad de contacto, de intercambio y de comunicación, que son elementos esenciales de la ciudad. Por ello se debe impulsar una ocupación y utilización eco-sostenible, que racionalice el suelo, es decir frenar la expansión y reciclar el suelo usado (Ávila, Larco, & Scholz, 2014).

Otro aspecto importante son los espacios verdes que son considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como espacios imprescindibles por los beneficios que reportan en el bienestar físico y emocional de las personas y por contribuir a mitigar el deterioro urbanístico de la ciudad, haciéndola más habitable y saludable para los que residen en ella (AEUB, 2010).

Según el Mapa sobre el Plan de Uso y Ocupación del Suelo PUOS (2015), la Empresa Metropolitana de Rastro Quito entra en el apartado *1.4 Uso de Equipamiento*, el cual entre otros describe al Equipamiento de servicios públicos, que a su vez considera como Equipamiento Especial aquel que comprende instalaciones que sin ser del tipo industrial pueden generar altos impactos ambientales, y que por su carácter y superficie extensiva necesaria, requieren áreas restrictivas a su alrededor, afectando a la población en torno a este sitio.

La Constitución de la República del Ecuador (2008), establece que entre los derechos para mejorar la calidad de vida se incluyen el acceso al agua y a la alimentación (art. 12), a vivir en un ambiente sano (art. 14), a un hábitat seguro y saludable, a una vivienda digna con independencia de la situación social y económica (art. 30), al ejercicio del derecho a la ciudad (art. 31) y a la salud (art.32).

El objetivo 3 del Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017), tiene como propósito difundir y vigilar el cumplimiento de las normas y los estándares de comportamiento humano, seguridad, protección y producción de bienes o servicios, para prevenir y evitar posibles daños y/o contaminación ambiental, así como la propagación de epidemias o casos de violencia. Por otro lado cabe recalcar que se debe garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global, e impulsar procesos integrales y campañas ciudadanas para fomentar la conciencia y la ética ambiental y prácticas de consumo responsable y consciente que generen una cultura de suficiencia, ahorro y mínimo impacto ambiental negativo (SENPLADES, 2013).

El objetivo 11 de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas ONU (2011), propone:

*“Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”.*

Existen diversos problemas para mantener ciudades de manera que se sigan creando empleos y prosperidad sin ejercer presión sobre la tierra y los recursos. Los problemas comunes de las ciudades son la congestión, la falta de fondos para prestar servicios básicos, la escasez de vivienda adecuada y el deterioro de la infraestructura.

#### **1.4. Objetivo general**

- Realizar un estudio de Planeamiento Urbanístico en la parroquia Guamaní, sector Empresa Pública Metropolitana de Rastro de Quito (EPMRQ-EP), para la determinación y planificación del uso de suelo mediante el diseño de una metodología basado en un análisis social, económico y ambiental.

#### **1.5. Objetivos específicos**

- Realizar el análisis social, económico y ambiental de la parroquia Guamaní sector EPMRQ-EP.
- Proponer una metodología para la elaboración de un Planeamiento Urbanístico, basada en el concepto de “sostenibilidad”, que sea efectiva y simple en su aplicación.
- Identificar los requerimientos funcionales, preventivos y ambientales para optimizar el uso del suelo y su relación con la estructura de los asentamientos, considerando las necesidades de la población de Guamaní en relación al uso del EPMRQ-EP.

#### **1.6. Metas**

- Una base de datos de matrices multicriterio de la problemática urbana.
- Un Informe sobre la metodología para el Planeamiento Urbanístico de la parroquia.
- Un Mapa del Planeamiento Urbanístico de la zona de estudio Esc. 1:5 000

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Urbanismo actual

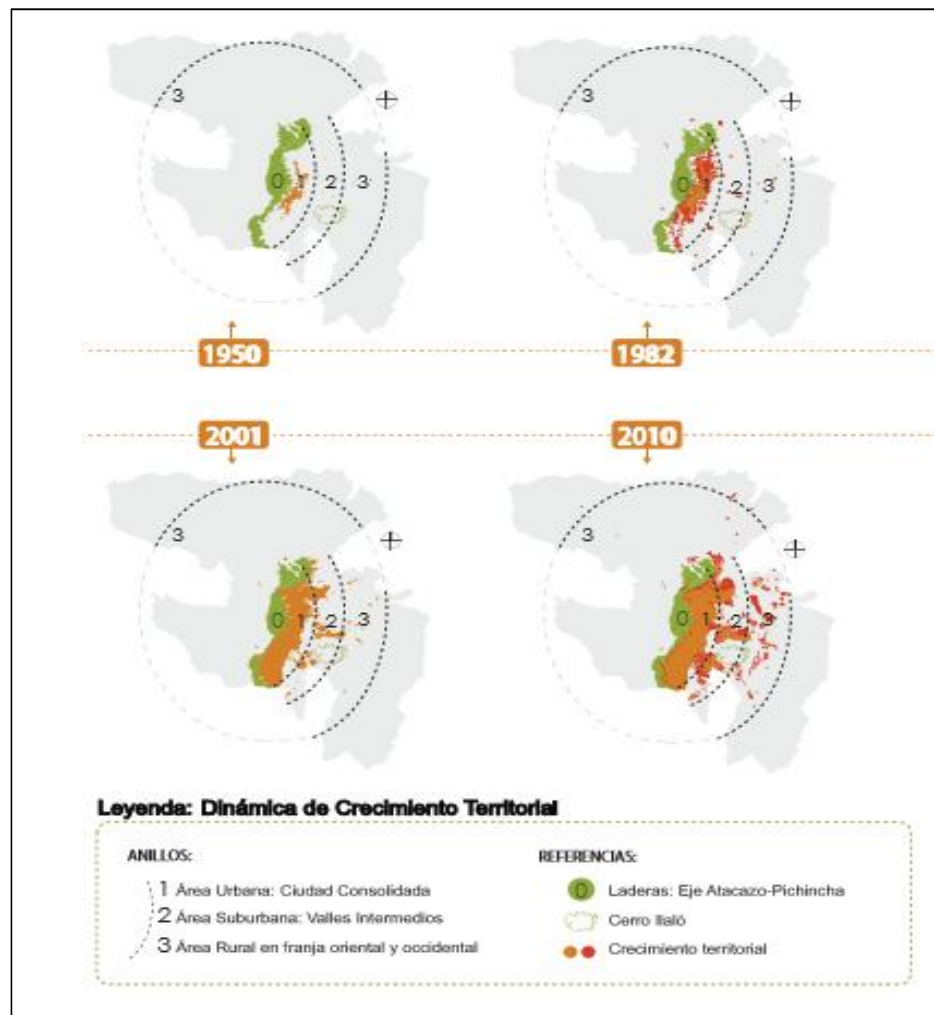
El objetivo del urbanismo como área de conocimiento no es otro que la transformación física del medio, que suele basarse en un conocimiento superficial del entorno en que habitamos. Así el urbanismo actual, como disciplina y herramienta práctica de planificación, va incorporando el medio ambiente como el vector fundamental de cualquier tipo de desarrollo. Actualmente el urbanismo comienza a integrar algunas consideraciones ambientales, en contraste con la mencionada tendencia dominante centrada en el suelo urbano, infraestructura y productos inmobiliarios (Departamento de Ordenación del Territorio, 2003).

Una visión de la futura urbanidad, tiene como objetivo primordial reinventar la ciudad mediante el diseño, tomando en cuenta que para ello es necesario el apoyo político, institucionales adecuadas e impulso empresarial para llevarlas a la práctica. Las ciudades tienen que recurrir a la innovación y a la creatividad para alcanzar su pleno potencial, basado en un equilibrio social, económico y ambiental. El desarrollo económico desigual hace que ciudades en diferentes estados de desarrollo económico estén sujetas a diferentes fases de estos procesos. No obstante, las que se han quedado atrás tienen la oportunidad de aprender de las otras y saltar directamente a las ideas más contemporáneas sobre la ordenación territorial sostenible, su planificación y mantenimiento (Vegara, 2009).

##### 2.1.1. Escala urbana

La población del Distrito Metropolitano de Quito ha crecido siete veces en los últimos 60 años, por lo que evidencia un modelo expansivo y disperso de urbanización hacia los valles desde el año 1990, generando actividades económicas

relacionadas con la agro-explotación. El crecimiento expansivo en el DMQ es discontinuo e inequitativo, por tanto, las construcciones son espontaneas, con un uso informal del suelo y de la vivienda, por lo que genera un incremento de zonas deforestadas, alteración del hábitat natural (Ávila et al., 2014). En la Figura 1 muestra el crecimiento a lo largo de la historia del DMQ.



**Figura 1 Dinámica del Crecimiento Territorial en el DMQ**

Fuente: (Ávila et al., 2014)

## **2.2. Planeamiento urbano**

La planificación urbana no se trata de producir imágenes; es un marco que ayuda a los líderes a transformar una visión en realidad, mediante la utilización del espacio como un recurso esencial para el desarrollo, y a través de la participación de las partes interesadas durante el proceso (ONU-HABITAT, 2014).

### **2.2.1. Planeamiento y ordenación urbana**

Según la Real Academia (2016), planificación es establecer un plan general, sistemáticamente organizado y de gran profundidad, con el fin de desarrollar un objetivo determinado.

La planificación es un proceso que se lleva a cabo dentro de los límites establecidos por la política y la administración, relacionándolos con los beneficios de una sociedad en su conjunto, optimizando recursos, con el propósito de obtener beneficios colectivos (Peralta, 2009).

Para Luque (2011), el planeamiento es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos dirigidos a regular la actividad constructiva tanto en el espacio y tiempo, en efecto, el planeamiento es una representación de lo que la ciudad puede llegar a ser a futuro, es decir, proporciona solamente una idea de lo que el municipio, un área urbana o un barrio puede llegar a ser.

Según Staton (2000) un plan urbano es un plan de desarrollo local de corto o mediano plazo, relacionado con la organización de los aspectos físicos y espaciales de los centros poblados. Tomando en cuenta que los planes de ordenamiento y planes urbanos no solo deben abordar a organizar áreas urbanas ya consolidadas, se tiene que considerar a las áreas rurales, ya que ahí es donde se generan las migraciones, causantes de un rápido crecimiento, formando grandes urbes o capitales, creándose desequilibrios urbanos. Los objetivos del planeamiento urbano son:



- Establecer políticas específicas de desarrollo y expansión urbana cuyo propósito es orientar y controlar centros poblados, urbanos y rurales.
- Establecer normas técnicas de urbanismo, con el fin de tener un uso racional de suelo y una paulatina disposición del espacio urbano presente y futuro.
- Tratar adecuadamente las áreas urbanas con el fin de prevenir su expansión futura y su relación con el uso de suelo.
- Establecer propuestas en relación a los aspectos sociales, económicos y ambientales.
- Formular normas de zonificación de los usos de suelo urbano.
- Contribuir a la seguridad física de los asentamientos y a la protección ambiental.
- Formular normas referentes a las áreas de protección y conservación.
- Vialidad y transporte.

Sería importante considerar que para que un planeamiento urbano sea sostenible, se implante un nuevo concepto de planeamiento tomando aspectos que favorezcan y mejoren la calidad de vida:

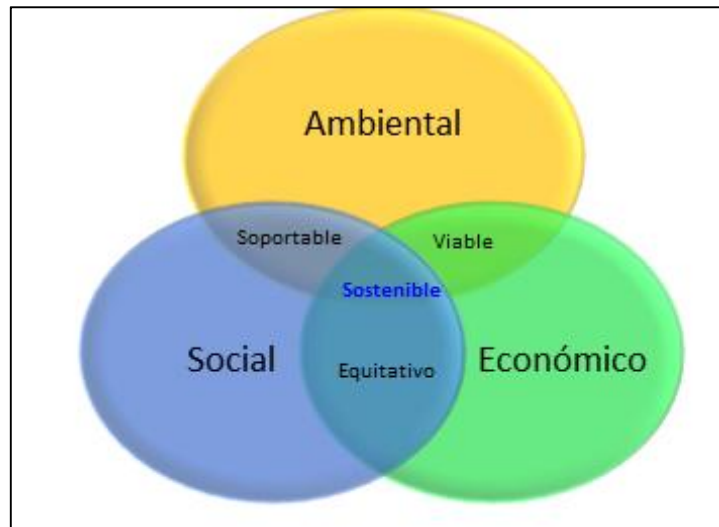
- La energía y los materiales consumidos en la vida diaria fueran renovables y que los residuos producidos por los mismos pudieran ser nuevamente incorporados al ciclo natural.
- Establecer límites al crecimiento indefinido, y definir modelos urbanos que al combinarse los permitan racionar recursos.

El desarrollo sostenible aplicado al urbanismo deberá fundamentalmente tener una buena información ambiental de la zona de estudio, además de las características concretas del territorio que sirviera como base para establecer la forma y la estructura de la ciudad (Departamento de Ordenación del Territorio, 2003).

### **2.2.2. Desarrollo sostenible**

La sostenibilidad es un elemento de discusiones sobre modelos de desarrollo a nivel internacional, nacional o local. Se define como desarrollo sostenible, el satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las necesidades de las futuras

generaciones (Informe titulado «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo). Según Baca et al., (2014) que hacen referencia a (Dourojeanni, 1999), el cual enuncia que, el desarrollo sostenible trata de integrar de manera armónica tres factores clave: el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente. Ver Figura 2



**Figura 2 Desarrollo sostenible**

Fuente: (Ávila et al., 2014)

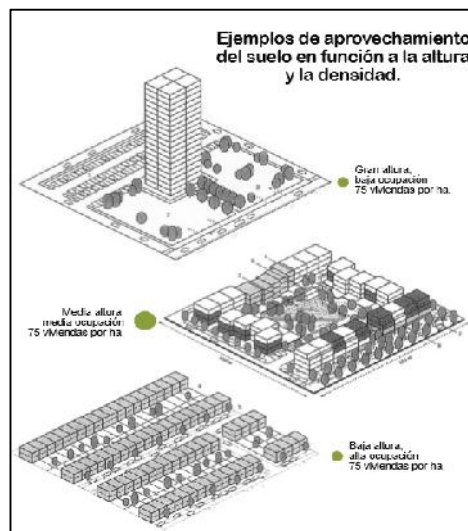
Según El Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2015), determina que el concepto de sostenibilidad por parte del Informe Brundtland de 1987 es muy general, y más cuando se aplica a escala ciudad, por lo que cada ciudad varía a pesar de tener los tres factores básicos que son naturaleza, economía y sociedad. La planificación urbana en el DMQ apenas integra principios de sostenibilidad, aunque ha tratado de innovar regularizando barrios informales; además de usar estrategias de inclusión, hay que considerar que la planificación urbana es una herramienta con el propósito de alcanzar metas para un futuro sostenible, por ello se necesita un cambio de visión y ordenar e integrar a los factores del desarrollo territorial, como son: dinámicas económicas y sociales, la identidad y el tejido socio cultural, características geofísicas y red de infraestructura.

### 2.2.3. Planificación sostenible

La urbanización mundial es un proceso en continuo incremento, consumiendo la mayor parte de recursos naturales, por lo que es necesario aplicar el concepto de sostenibilidad, sobre todo cuando se trata de luchar contra la expansión desordenada, principal causante de la contaminación urbana. Pero la planificación no solo es un instrumento y mecanismo de gestión que establece el uso del suelo, sino toma en cuenta políticas sociales, económicas, ambientales, y culturales de una ciudad, por lo que la actuación en los espacios públicos, la accesibilidad y la habitabilidad o la rehabilitación de construcciones en barrios vulnerables, puede ayudar a lograr una mejor cohesión e integración social (Echebarría, Aguado, & Moralejo, 2003).

### 2.2.4. Ciudad compacta

La ciudad compacta se caracteriza principalmente por un consumo de suelo optimizado y continuo, donde las viviendas sean de uso mixto y múltiples centralidades. Favorece la probabilidad de contactos, intercambios y comunicaciones. (Ávila et al., 2014). Ver Figura 3



**Figura 3 Aprovechamiento del suelo**  
Fuente:(Ávila et al., 2014)

### 2.2.5. Patrones urbanos

La población ha ido creciendo rápidamente en los últimos años especialmente en los países en vías de desarrollo. Es importante que autoridades de las ciudades tomen decisiones adecuadas referente al desarrollo urbano, debido que a la falta planificación, las ciudades que se van formando no tienen una visión estratégica para el futuro. Una visión de éxito tiene una dimensión espacial, mediante la que se establece los rasgos culturales y físicos especiales de las ciudades. Para adaptar el crecimiento de la población las ciudades pueden aumentar su capacidad de carga actual, ampliar sus límites, crear un sistema espacial con nuevas y múltiples centralidades, o relacionar los enfoques ya mencionados (ONU-HABITAT, 2014).

#### 2.2.5.1. Intensificar la densidad de las áreas urbanizadas

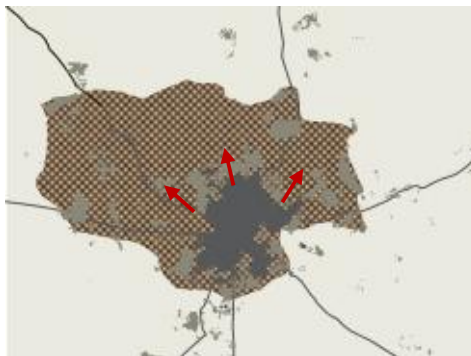
La intensificación de la densidad implica la recuperación o regeneración de suelos abandonados, con el propósito de establecer nuevas edificaciones que estén en condiciones habitables para las personas, tomando en cuenta el desarrollo del suelo vacío y estableciendo límites de crecimiento, preservando zonas sin desarrollo y controlando la tendencia de disminución de densidad tanto de personas como de edificaciones. Ver Figura 4



**Figura 4 Intensificación de ciudades**  
Fuente: (ONU-HABITAT, 2014)

### 2.2.5.2. Ampliar la ciudad en la periferia de la zona urbanizada

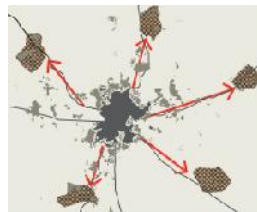
Las ciudades con crecimiento rápido deben considerar y garantizar la existencia de suelo suficiente, por lo que el sistema de transporte y de infraestructura debería integrarse plenamente, además debe incluir servicios urbanos que abastezca a los barrios desfavorecidos de las ciudades existentes. Ver Figura 5



**Figura 5 Ampliación en la periferia de la zona urbanizada**  
Fuente: (ONU-HABITAT, 2014)

### 2.2.5.3. Multiplicar nodos mediante la construcción ciudades satélites

Ciudades que están separadas física y administrativamente, y son parcialmente independiente económica y socialmente, estas ciudades deben coordinarse con la ciudad central para aprovechar correlaciones y economías a escala. Estas ciudades difieren de los suburbios ya que tienen sus propias fuentes de empleo y de servicios. Ver Figura 6



**Figura 6 Multiplicación de nodos**  
Fuente: (ONU-HABITAT, 2014)

### 2.2.6. Desarrollo urbano

Las ciudades son el principal motor del desarrollo social y económico de un país. La concentración de la población genera una alta demanda de servicios, generando un problema mayor, puesto que se genera déficits en la calidad y cobertura de infraestructura y servicios, incluyendo las viviendas. En base a los datos del BID se establece que el problema es mucho más grande de lo que podemos llegar a imaginar, basta decir que en América Latina y el Caribe 150 millones de personas viven bajo la línea de pobreza, por lo que el Banco Interamericano de Desarrollo está comprometido con el desarrollo urbano, para mejorar la calidad de vida de las personas (BID, 2015a).

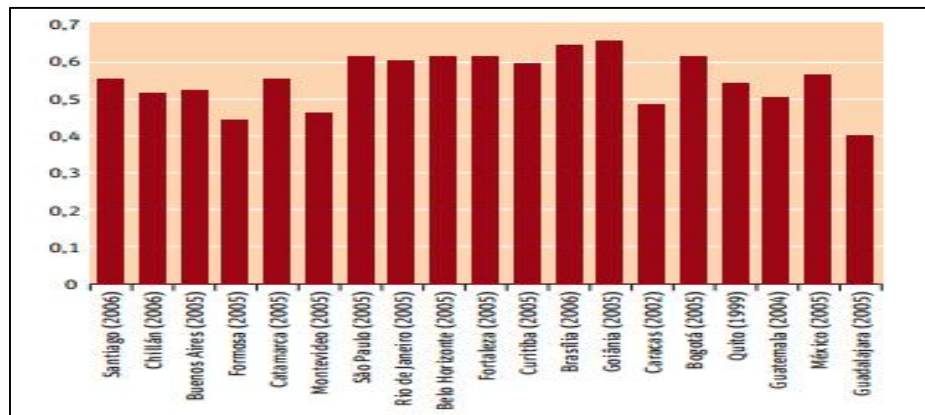
Para la SEDUMA (2012), el desarrollo urbano es el proceso de transformación, adecuación y ordenamiento de los aspectos físicos, económicos y sociales, y un cambio de los asentamientos humanos en los centros de la población, sea esta rural o urbana, considerando la protección del medio ambiente, con el fin de mejorar la calidad de la población.

### 2.2.7. Desarrollo urbano integral

Para el desarrollo urbano de América Latina y El Caribe, es necesario considerar factores que caractericen a las urbes, por ejemplo, la desigualdad, informalidad, desempleo y competitividad. ALC es la región con mayor desigualdad del mundo. La falta de equidad urbana es superior a las que se registra en Asia y África. Algunas de las ciudades latinoamericanas tienen un coeficiente Gini<sup>1</sup> por encima del 0,6; el mismo que es considerado alto dentro de estándares internacionales (BID, 2011). Ver Figura 7

---

<sup>1</sup>**Coefficiente de Gini:** medida de la desigualdad, es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno)

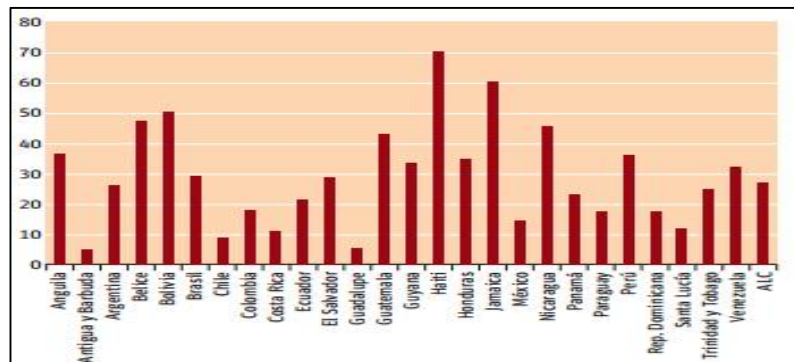


**Figura 7 Coeficiente Gini para ciudades de ALC**

Fuente: (BID, 2011)

### 2.2.8. Población urbana que vive en asentamientos informales en ALC

El crecimiento de las ciudades en la última década, se ha caracterizado por su rápido e ineficiente desarrollo, generando impacto. La falta de planificación y fiscalización de las normas que rigen a cada país, ha generado una ocupación desordenada del suelo, generando desplazamientos internos y congestión urbana, consumiéndose recursos naturales, violentando recursos naturales, áreas protegidas y vulnerables y zonas de uso agrícola, por lo que se crea la ocupación de suelos sin control adecuado, lo que contribuye al aumento de desastres naturales (BID, 2011). En la Figura 8 se muestra la población que vive en asentamientos informales en ALC.



**Figura 8 Población urbana que vive en asentamientos informales en ALC (%)**

Fuente: (BID, 2011)

La población que se encuentra en zonas informales es vulnerable a problemas de salud y fenómenos naturales, relacionado con malas condiciones de saneamiento ambiental. Lo que significa que el planeamiento ambiental es un instrumento fundamental para el desarrollo de ciudades que sean armoniosas y eficientes con el uso de suelo urbano. Es de vital importancia que la planificación urbana involucre los activos tangibles e intangibles de una ciudad (BID, 2011).

### 2.3.Rehabilitación y recuperación de zonas urbanas

El término rehabilitación urbana, inicialmente fue aplicado a la recuperación de algunos edificios históricos, tiempo después se aplicó a edificios residenciales, barrios enteros, etc., con lo cual se pretendía la conservación de hitos históricos culturales, tomando en cuenta posteriormente valorar los ámbitos urbanos más complejos y los centros históricos. Más tarde se argumenta el término de insostenibilidad, tanto social, económica y ambiental, dando lugar a impactos negativos, en la movilidad generada, la ocupación de suelos agrícolas o forestales, construcción de nuevas viviendas, nuevos equipamiento, etc., al tiempo que existen otras sin ocupar por falta de adecuación, creándose así problemas.

La recuperación urbana sostenible debe empezar con un diagnóstico pluridisciplinar que permita conocer las características del barrio, y que vaya más allá de la infraestructura o los espacios públicos, debe incluir a los diferentes actores



y habitantes, siendo estos los actores claves en la toma de decisiones para impulsar una gestión urbana, los instrumentos jurídicos y los recursos económicos necesarios (Rubio, 2011).

### **2.3.1. Casos de referencia**

#### **2.3.1.1. Programa Urban Barakaldo**

Financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo Social Europeo (FSE), nace la iniciativa Comunitaria Urban, con el fin de establecer métodos para solucionar problemas económicos, sociales y ambientales. Barakaldo situado en el área metropolitana de Bilbao, con más de cien mil habitantes, vinculada con la industria siderúrgica, afectó y deterioró a la ciudad, la pérdida de la actividad económica aquejó a un tercio de la población, sin dejar de lado los altos niveles de contaminación de suelos, además tenía una alta densidad poblacional y con baja calidad estética. Por lo que el proyecto Urban Barakaldo optó por rehabilitar urbanísticamente esta ciudad, comenzando por la descontaminación de las zonas industriales, situando nuevas zona de calidad urbana mejorando la red de espacios públicos y peatonales, creando un nuevo barrio incluyendo parques, polideportivos y zonas verdes.

#### **2.3.1.2. Rehabilitación del casco medieval de Vitoria-Gasteiz**

En los ochenta el Caso Medieval de Vitoria-Gasteiz, tenía problemas de degradación urbana y arquitectónica, tanto así que empezó a perder población y se convertía en foco de importantes bolsas de marginalidad, ante esta situación el ayuntamiento elaboró un Plan Especial de Rehabilitación (PERI), este programa se basaba en cuatro aspectos: urbanización, arquitectónico, social y económico. El primero establece la recuperación de espacios para el uso público a partir de la rehabilitación de edificios para el uso comunitario, el segundo determina la

rehabilitación y restauración de las viviendas y el patrimonio histórico artístico, el social implica a la población en las decisiones adoptadas, y el último la implementación y rehabilitación de locales para actividad comercial. Entre 1983 y 2000 los objetivos planteados han permitido transformar la zona en un área muy valorada, sin perder su carácter histórico, teniendo una relación funcional e integrada con el municipio (Departamento de Ordenación del Territorio, 2003).

### **2.3.1.3.Soluciones urbanas: Singapur puede ser un socio en Soluciones Urbanas**

Singapur país soberano insular de Asia, formado por sesenta y tres islas. Ha sido uno de los países con mayor desarrollo urbano y soluciones sostenibles a su problema de gran densidad poblacional en su corta superficie. Singapur se ha enfocado en una planificación a largo plazo en el desarrollo urbano, por ello se basa en tres principios clave:

- Planificación integrada a largo plazo.
- Pragmatismo<sup>2</sup> y enfoque en la rentabilidad.
- Flexibilidad y adaptación a las nuevas tecnologías y a los cambios ambientales.

Estos principios clave proporcionados por este país son importantes ya que empresas establecidas en Singapur exportan soluciones al mundo, con servicios sostenibles teniendo mucha estabilidad en los sectores de: administración del agua y aguas residuales, control de residuos, administración de energía, infraestructura turística, infraestructura urbana y de municipios, y desarrollo de parques industriales (IES, 2012).

---

<sup>2</sup> Pragmatismo: Teoría filosófica según la cual el único medio de juzgar la verdad de una doctrina moral, social, religiosa o científica consiste en considerar sus efectos prácticos

## **2.4.Contenido pluridisciplinar del urbanismo**

El planeamiento debe ser considerado y desarrollado desde diversas perspectivas, las cuales nos permitan hablar de distintas dimensiones del urbanismo, tales como:

*Política y jurídica:* El planeamiento debe basarse en un marco legal, debe respetar la legislación, la cual determina las normas establecidas por el Estado.

*Economía:* Explica y pronostica la asignación de los recursos y la distribución de las rentas dentro de la zona urbana. Otoyá (2009), hace referencia a Heilbrun (1977), el cual explica que la economía urbana es el estudio de herramientas analíticas de la economía, para explicar la organización espacial y económica de las ciudades, áreas metropolitanas y abordar los problemas económicos que le son inherentes.

*Sociológica:* El planeamiento debe considerar al estudio de grupos sociales, analizando las formas de organización, las relaciones que los sujetos mantienen entre sí y el grado de cohesión con la estructura social.

*Información Geográfica:* Son los datos espaciales georreferenciados requeridos como partes de operaciones, ya que el planeamiento urbano forma parte de la ordenación territorial.

*Arquitectónica:* Arte y técnica de diseñar los espacios públicos, dotándoles de las propiedades - físicas y estéticas- necesarias para satisfacer las necesidades vitales.

## **2.5.Marco legal**

### **2.5.1. Constitución del 2008 de la República del Ecuador**

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008), art. 264 numeral 1, establece a los gobiernos municipales como competencia exclusiva para:

*“Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional,*

*regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.”*

También la Constitución de la República del Ecuador (2008), art. 340 en el régimen del buen vivir menciona que:

*“El sistema nacional de inclusión y equidad social que es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios, que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo.”*

La Constitución de la República del Ecuador del 2008 establece cuales son los Gobiernos Autónomos Descentralizados, estableciendo competencia y funciones bajo los principios de progresividad, solidaria, subsidiaridad, complementariedad, integración, participación, transparencia, y control social.

Artículo 238: determina que:

*“Los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. En ningún caso el ejercicio de la autonomía permitirá la secesión del territorio nacional.”*

*“Constituyen gobiernos autónomos descentralizados las juntas parroquiales rurales, los concejos municipales, los concejos metropolitanos, los consejos provinciales y los consejos regionales.”*

Art. 29.- *“Funciones de los gobiernos autónomos descentralizados.- El ejercicio de cada gobierno autónomo descentralizado se realizará a través de tres funciones integradas:*

- a) De legislación, normatividad y fiscalización;*
- b) De ejecución y administración; y,*
- c) De participación ciudadana y control social.”*

## 2.5.2. Código orgánico de planificación y finanzas públicas

Según el COPFPF, (2010) Código orgánico de planificación y finanzas públicas determina que:

Art. 8.- *“Presupuestos participativos en los niveles de gobierno.- Cada nivel de gobierno definirá los procedimientos para la formulación de presupuestos participativos, de conformidad con la Ley, en el marco de sus competencias y prioridades definidas en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial.”*

Art. 41.- *“Planes de Desarrollo.- Los planes de desarrollo son las directrices principales de los gobiernos autónomos descentralizados respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo en el territorio. Estos tendrán una visión de largo plazo, y serán implementados a través del ejercicio de sus competencias asignadas por la Constitución de la República y las Leyes, así como de aquellas que se les transfieran como resultado del proceso de descentralización.”*

Art. 42.- *“Contenidos mínimos de los planes de desarrollo.- En concordancia con las disposiciones del Código de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados deberán contener, al menos, lo siguiente:*

- a) *Diagnóstico.- Para la elaboración del diagnóstico, los gobiernos autónomos descentralizados deberán observar, por lo menos, contenidos que describan las inequidades y desequilibrios socio territoriales, potencialidades y oportunidades de su territorio, la situación deficitaria, los proyectos existentes en el territorio, las relaciones del territorio con los circunvecinos, la posibilidad y los requerimientos del territorio articuladas al Plan Nacional de Desarrollo y, finalmente, el modelo territorial actual;*
- b) *Propuesta.- Para la elaboración de la propuesta, los gobiernos autónomos descentralizados tomarán en cuenta la visión de mediano y largo plazos, los objetivos, políticas, estrategias, resultados y metas*

*deseadas, y el modelo territorial que debe implementarse para viabilizar el logro de sus objetivos.*

- c) Modelo de gestión.- Para la elaboración del modelo de gestión, los gobiernos autónomos descentralizados deberán precisar, por lo menos, los datos específicos de los programas y proyectos, cronogramas estimados y presupuestos, instancias responsables de la ejecución, sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación que faciliten la rendición de cuentas y el control social.”*

Los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados considerarán los objetivos de los planes de los niveles superiores e inferiores de gobierno.

### **2.5.3. Objetivos de desarrollo sostenible – ONU**

En 2016 los países que conforman las Naciones Unidas optan por un nuevo programa de desarrollo sostenible y un nuevo acuerdo mundial sobre el cambio climático, siendo el mayor desafío la erradicación de la pobreza. La llamada “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” incluye 17 objetivos, los cuales abarcan 169 metas relacionándolas con aspectos social, económico y ambiental (ONU, 2016).

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades.
4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenido, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducir la desigualdad en y entre los países.
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

#### **2.5.4. Plan Nacional Del Buen Vivir (PNBV), 2 013 – 2 017**

El PNBV establece el Sumak Kawsay (buen vivir), el cual se fundamenta en la equidad con respeto a la diversidad, cuya realización plena no puede exceder los límites de los ecosistemas que la han originado. Por lo que se ha establecido doce objetivos nacionales para el Buen Vivir:

1. Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular.
2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.
3. Mejorar la calidad de vida de la población.
4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.
6. Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.
7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.
8. Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.
9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.
10. Impulsar la transformación de la matriz productiva.
11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.
12. Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

#### **2.5.5. Ley Orgánica de Participación Ciudadana, Título VI**

*Art. 66.- “Los consejos locales de planificación.- Son espacios encargados de la formulación de los planes de desarrollo, así como de las políticas locales y sectoriales que se elaborarán a partir de las prioridades, objetivos estratégicos del territorio, ejes y líneas de acción, definidos en las instancias de participación; estarán articulados al Sistema Nacional de Planificación. Estos consejos estarán integrados por, al menos un treinta por ciento (30%) de representantes de la ciudadanía. Serán designados por las instancias locales de participación del nivel de gobierno correspondiente. Su conformación y funciones se definirán en la ley que regula la planificación nacional.”*



### **2.5.6. De las competencias de los GAD's cantonales:**

Art 264: *“Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:*

- 1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.*
- 2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.*
- 3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.*
- 4. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.*
- 5. Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.*
- 6. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal.*
- 7. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.*
- 8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.*
- 9. Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.*
- 10. Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.*
- 11. Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.*
- 12. Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.*

13. *Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.*

14. *Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias”.*

En el ámbito de sus competencias y territorio, y en uso de sus facultades, expedirán ordenanzas cantonales.

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2010) en el art. 5 instauro:

*“La autonomía política, administrativa y financiera de los gobiernos autónomos descentralizados y regímenes especiales prevista en la Constitución comprende el derecho y la capacidad efectiva de estos niveles de gobierno para regirse mediante normas y órganos de gobierno propios, en sus respectivas circunscripciones territoriales, bajo su responsabilidad, sin intervención de otro nivel de gobierno y en beneficio de sus habitantes. Esta autonomía se ejercerá de manera responsable y solidaria”.*

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos podrán generar otros instrumentos de planeamiento urbanísticos que sean necesarios en función de sus características territoriales, siempre que estos no se contrapongan con lo establecido con la normativa nacional vigente. Los otros instrumentos de planeamiento urbanístico no podrán modificar contenidos del componente estructural del plan de uso y gestión del suelo.

En la Ordenanza que Regula y Controla las Edificaciones y Construcciones urbanas publicado en el Registro Oficial Edición Especial N° 304 consta en el art.13 numeral 4 la:

Intensidad de edificación.

- *Coficiente de Ocupación del Suelo (COS)*, correspondiente a la relación entre el área máxima de implantación de la edificación y el área de lote.

- *Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS)*, correspondiente a la relación entre el área de construcción y el área del lote; para el cálculo de este componente no se considerará la parte edificada hacia el subsuelo, ni las destinadas a estacionamientos para sus residentes, ni las destinadas a instalaciones técnicas del edificio.”

### **2.5.7. Plan de uso y ocupación del suelo**

El Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) se sostiene en la Ley de Régimen Municipal, la Ley de Régimen Especial para el Distrito Metropolitano de Quito y el Título I del Libro II del Código Municipal. El PUOS es un instrumento de planificación territorial que establece parámetros, regulaciones y normas para el uso y ocupación del suelo, edificación y habilitación del suelo, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las personas. El PUOS establece los siguientes usos del suelo: residencial, múltiple, comercial y de servicios, industrial, equipamiento, protección ecológica, preservación patrimonial, recurso natural y agrícola residencial (Consejo Metropolitano de Quito, 2002) y (MDMQ-Secretaría de Ambiente, 2013).

### **2.5.8. Uso del suelo General**

De conformidad con la Sección Primera del Capítulo III del Título II del Libro enumerado “Del Régimen del Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito” del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, se establecen a continuación los instrumentos de planificación en materia de los usos de suelo general que reconoce el ordenamiento jurídico metropolitano.

#### **2.5.8.1. Uso Residencial**

a) *En zonas de uso principal residencial R1:*

Los equipamientos permitidos podrán utilizar el 100% del COS Total para el equipamiento proyectado. Las actividades de comercios y servicios permitidos podrán utilizar el 50% del COS PB en estos usos.

*b) En zonas de uso principal residencial R2:*

Los equipamientos permitidos podrán utilizar el 100% del COS Total para el equipamiento proyectado. Las actividades de comercios y servicios permitidos podrán reemplazar en 70% del COS Total al uso principal.

*c) En zonas de uso principal residencial R3:*

Los equipamientos y las actividades de comercios y servicios permitidos podrán utilizar el 100% del COS Total para el desarrollo de sus proyectos.

### **2.5.8.2. Uso Múltiple**

Las edificaciones respetaran las regulaciones y condiciones correspondientes al uso o usos que implanten.

### **2.5.8.3. Uso Industrial**

*a) Industrial de Bajo Impacto:*

Las manufacturas y los establecimientos especializados de servicios compatibles con los usos residenciales.

*b) Industrial de Mediano Impacto:*

Establecimientos industriales que generan impactos ambientales moderados, de acuerdo a la naturaleza, intensidad, extensión, reversibilidad, medidas correctivas y riesgos ambientales causados.

*c) Industrial de Alto Impacto:*

Instalaciones que aún bajo normas de control de alto nivel producen efectos nocivos, por lo que las instalaciones requieren soluciones técnicas de alto nivel para la prevención, mitigación y control de todo tipo de contaminación y riesgos.

Estas industrias deben ubicarse en áreas específicas establecidas en este instrumento.

*d) Industrial de Alto Riesgo:*

Son establecimientos en los que se desarrollan actividades que implican impactos críticos al ambiente y alto riesgo de incendio, explosión o emanación de gases, por la naturaleza de los productos y sustancias utilizadas y por la cantidad almacenada de las mismas, que requieren soluciones técnicas especializadas y de alto nivel para la prevención, mitigación y control de todo tipo de contaminación y riesgos.

#### **2.5.8.4. Uso Equipamiento**

Son equipamientos de servicios sociales y servicios públicos; por su naturaleza y su radio de influencia se representa como barrial, sectorial, zonal, de ciudad o metropolitano.

*a) Equipamientos de servicios sociales:*

Relacionado con las actividades de desarrollo social clasificándose en:

Educación, cultura, salud, bienestar social, recreación y deporte, y religioso.

*b) Equipamientos de servicios públicos:*

Referido a las actividades de gestión, mantenimiento del territorio y sus estructuras. Se clasifican en: seguridad ciudadana, servicios de la administración pública, servicios funerarios, transporte, instalación de infraestructura y especial (comprende instalaciones que sin ser del tipo industrial pueden generar altos impactos ambientales, por su carácter y superficie extensiva necesaria, requieren áreas restrictivas a su alrededor) (PUOS, 2015).

## 2.6. Marco Referencial

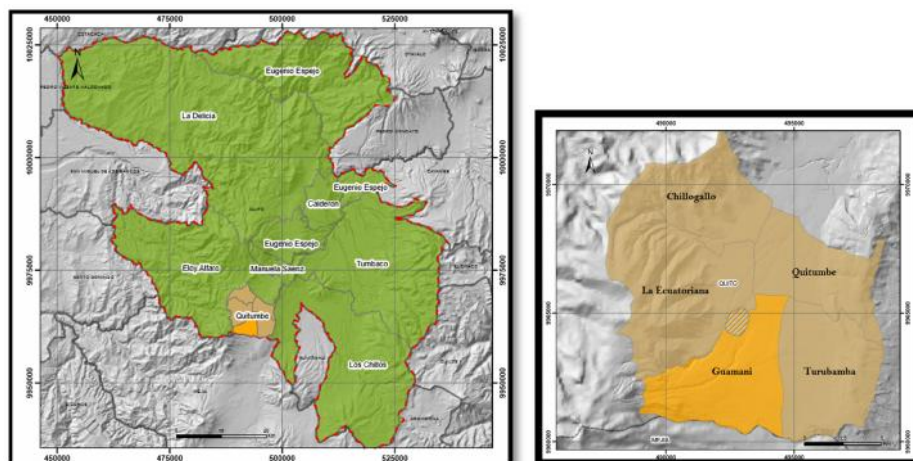
Quito, capital de la República del Ecuador y de la provincia de Pichincha, fundada en 1534. Se ubica en el centro norte de la Provincia de Pichincha con una altitud de 2 850 m. Constituido por 32 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales y suburbanas, divididas en ocho administraciones zonales según la ordenanza 002 del 14 de diciembre del 2000 (Morán & Torres, 2014). Ver Tabla 2.

**Tabla 2**  
**Zonas Administrativas**

<b>Zona Metropolitana</b>	
<b>1</b>	Administración Zonal La Delicia
<b>2</b>	Administración Zonal Calderón
<b>3</b>	Administración Zonal Norte Eugenio Espejo
<b>4</b>	Administración Zonal Centro Manuela Sáenz
<b>5</b>	Administración Zonal Sur Eloy Alfaro
<b>6</b>	Administración Zonal de Tumbaco
<b>7</b>	Administración Zonal Valle de los Chillos
<b>8</b>	Administración Zonal Quitumbe

### 2.6.1. Zona Administrativa Quitumbe

Creada en el 2001, la zona administrativa Quitumbe es una zona desarrollada, debido al crecimiento poblacional proyectado en este sector, provocado por los movimientos migratorios de otras provincias impulsando el desarrollo de la zona. La zona administrativa Quitumbe está conformada por cinco parroquias: La Ecuatoriana, Chillogallo, Turubamba, Guamaní y Quitumbe, creándose con el propósito de descentralizar la gestión del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y determinar las necesidades de las parroquias. Ver Figura 9



**Figura 9 Administración Zonal Quitumbe**

## 2.6.2. Condiciones de vida

La Administración Zonal Quitumbe, cuenta con entidades independientes y descentralizadas, posee un alto índice de participación ciudadana, cuenta con servicios básicos de alcantarillado, agua potable, telefonía y energía eléctrica en la gran mayoría de barrios de la administración zonal. Existen falencias en lo que se refiere a barrios irregulares, existen zonas de riesgo de posibles deslizamientos, quebradas convertidas en basureros, existiendo contaminación de aire, ruido y basura, falta de espacios verdes, y los existentes en mal estado, con algunas vías en mal estado.

## 2.7. Definiciones Fundamentales

### 2.7.1. Sistema de Información Geográfica (SIG)

Un Sistema de Información Geográfica (SIG) o *Geographic Information System* (GIS) conjunto de hardware y software, diseñada para visualizar, editar, gestionar y analizar información geográfica con una base de datos georreferenciada, el cual

permite solucionar problemas de planificación y gestión del territorio, además posee la capacidad de administrar datos con una dimensión espacial (Fernández, 2011).

### **2.7.2. Componente de un SIG**

Para Oyala (2011), un SIG está formado por una serie de subsistemas siendo estos: de datos, de visualización y creación cartográfica, y subsistema de análisis, para que el SIG sea una herramienta útil debe incorporar estos subsistemas. Además debe tomar en cuenta cinco elementos básicos que se contemplan tradicionalmente:

- Datos, de vital importancia para el trabajo en el SIG.
- Métodos, formulaciones y metodologías a aplicar sobre los datos.
- Software, aplicación informática para que trabaje con los datos.
- Hardware, equipo para ejecutar el software.
- Personas, encargadas de diseñar y utilizar el software.

### **2.7.3. Hábitat**

Medio en el cual las personas desarrollan sus actividades, en condiciones apropiadas, rigiéndose a políticas y estrategias territoriales orientadas a la consecución del Buen Vivir.

### **2.7.4. Planeamiento urbanístico**

Conjunto de instrumentos, disposiciones técnicas y normativas que establecen la organización espacial del uso del uso y la ocupación del suelo urbano y rural, así como los derechos y obligaciones derivados de los mismos.



### **2.7.5. Tratamiento urbanístico para el suelo urbano**

- *Tratamiento de conservación:* para zonas urbanas que poseen un valor histórico, urbanístico, paisajístico o ambiental importante, con el propósito de conservar y valorar sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial.
- *Tratamiento de consolidación:* en áreas con déficit de espacio público, infraestructura, infraestructura y equipamiento público que requieren ser mejoradas, condición de la cual depende el potencial de consolidación y redensificación.
- *Tratamiento de mejoramiento integral:* destinado a zonas que se caracterizan por la presencia de asentamientos humanos con alta necesidad de intervención para mejorar la infraestructura vial, servicios públicos, equipamientos y espacios públicos y mitigar riesgo, en zonas producto del desarrollo informal con capacidad de integración urbana o procesos de redensificación en urbanizaciones formales que deben ser objeto de procesos de reordenamiento físico-espacial, regularización predial o urbanización.
- *Tratamiento de renovación:* aplicado en suelos urbanos debido al deterioro físico, ambiental, y/o baja intensidad de uso y pérdida de unidad morfológica, se necesita una nueva estructura que integre física y socialmente al conjunto urbano.
- *Tratamiento de sostenimiento:* se aplica en áreas donde existe un alto grado de homogeneidad morfológica, debe existir una coherencia entre el uso y la edificación y una relación de equilibrio entre los sistemas públicos de soporte y los espacios edificados que no requieren de la intervención en la infraestructura y equipamientos públicos, sino una normativa que permita el equilibrio (Asamblea Nacional, 2016).

### **2.7.6. Análisis de ejes estratégicos**

#### **2.7.6.1. Eje social**

Este eje abarca los sectores de educación, deporte, cultura, salud, inclusión social, participación y gobernanza.

#### **2.7.6.2.Eje económico**

Para el eje de desarrollo económico se analiza principalmente la productividad y competitividad distrital precisando los obstáculos administrativos, legales y en el uso de suelo que impiden el fomento a la inversión, la localización de capitales y el desarrollo de un tejido industrial en los territorios del DMQ. También el análisis de cadenas productivas.

#### **2.7.6.3.Eje ambiental**

Los problemas del eje ambiental están relacionados con la eficiencia distrital en el manejo de sus recursos naturales y de la eficacia de las estrategias municipales de combate al cambio climático. Dichos análisis se hacen a través de lecturas y cálculos de las huellas ecológica, de carbono e hídrica. Analiza también la gestión de residuos sólidos, la contaminación del aire y de los ríos, el deterioro de quebradas y de otros ecosistemas naturales así como la vulnerabilidad climática por la propagación de incendios forestales (MDMQ, 2015).

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Diagnóstico territorial

**Tabla 3**  
**Datos de la parroquia**

<b>Nombre Parroquia</b>	<b>Guamaní</b>
<b>Población total (2010)</b>	68 417 habitantes
<b>Extensión</b>	1 809,02 ha
<b>Limites</b>	Norte: Quitumbe Sur: Cantón Mejía Este: Turubamba Oeste: La Ecuatoriana

En la Figura 10 se muestra el mapa base con los ríos y vías principales de la parroquia de Guamaní.

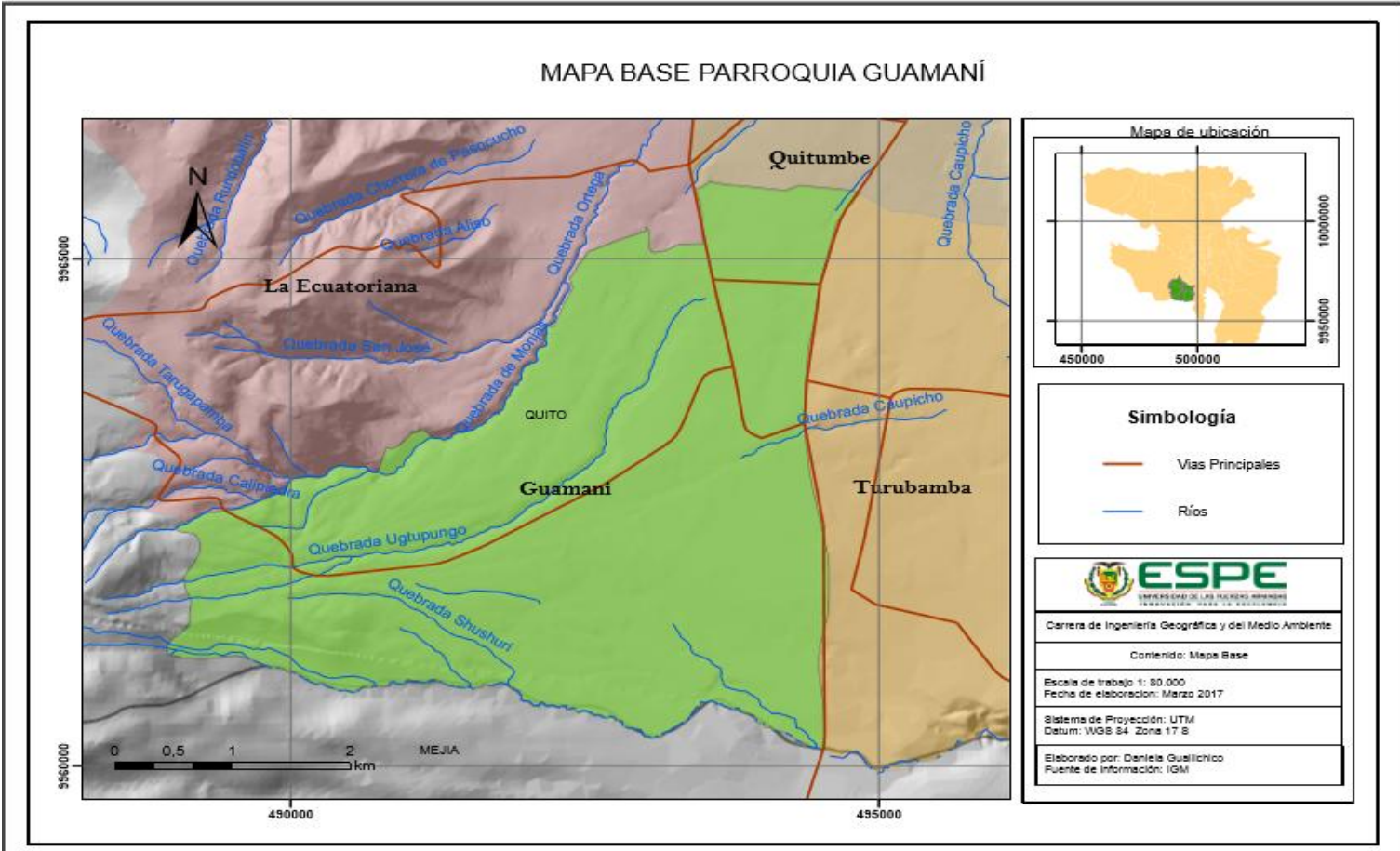


Figura 10 Mapa base de la parroquia

Guamaní ubicado al sur occidente de Quito, pasó de ser un barrio a formar parte de una de las parroquias urbanas de la ciudad, limitando al norte con la parroquia Quitumbe, al sur con el cantón Mejía, al este con la parroquia de Turubamba, y al oeste con la parroquia La Ecuatoriana. La parroquia estaba conformada por grandes haciendas, que mediante la reforma agraria, estas fueron entregadas a los lugareños, dando lugar el crecimiento urbanístico de lo que hoy se conoce como Guamaní. (Collaguazo, 2014).

### **3.2. Encuestas**

Se realizó encuestas con el fin de saber las necesidades en los aspectos social, económico y ambiental, de la zona de influencia en torno al camal.

#### **3.2.1. Delimitación del área de influencia**

El Área de Influencia AI es la zona o espacio geográfico que puede ser afectada positiva o negativamente por el desarrollo de un proyecto, o está influenciada por procesos acciones y/o actividades que afectan la dinámica cotidiana del entorno donde se encuentran (Troncoso, 2015).

##### **Área de influencia directa**

Llamada así debido a que los impactos pueden afectar con mayor intensidad, y de manera inmediata, debido a la proximidad espacial o temporal. Por lo que se ha tomado como referencia una distancia de 150m

##### **Área de influencia indirecta**

Área donde existe menor riesgo de afectación. Podría presentarse por el uso comprendido del espacio local y de los recursos, con otras instalaciones y asentamientos poblacionales existentes en la zona presentándose con una menor intensidad afectando indirectamente (OROAZUL, 2016). Ver Figura 11

### **Criterios para determinar áreas de influencia**

Para determinar el área de influencia directa e indirecta se considera los siguientes criterios:

- Posicionamiento geográfico.
- Tipo de actividades que la empresa desarrolla.
- Naturaleza y severidad de los impactos que potencialmente podría generar las actividades de la empresa.
- Dinámica de los grupos sociales que la rodean.

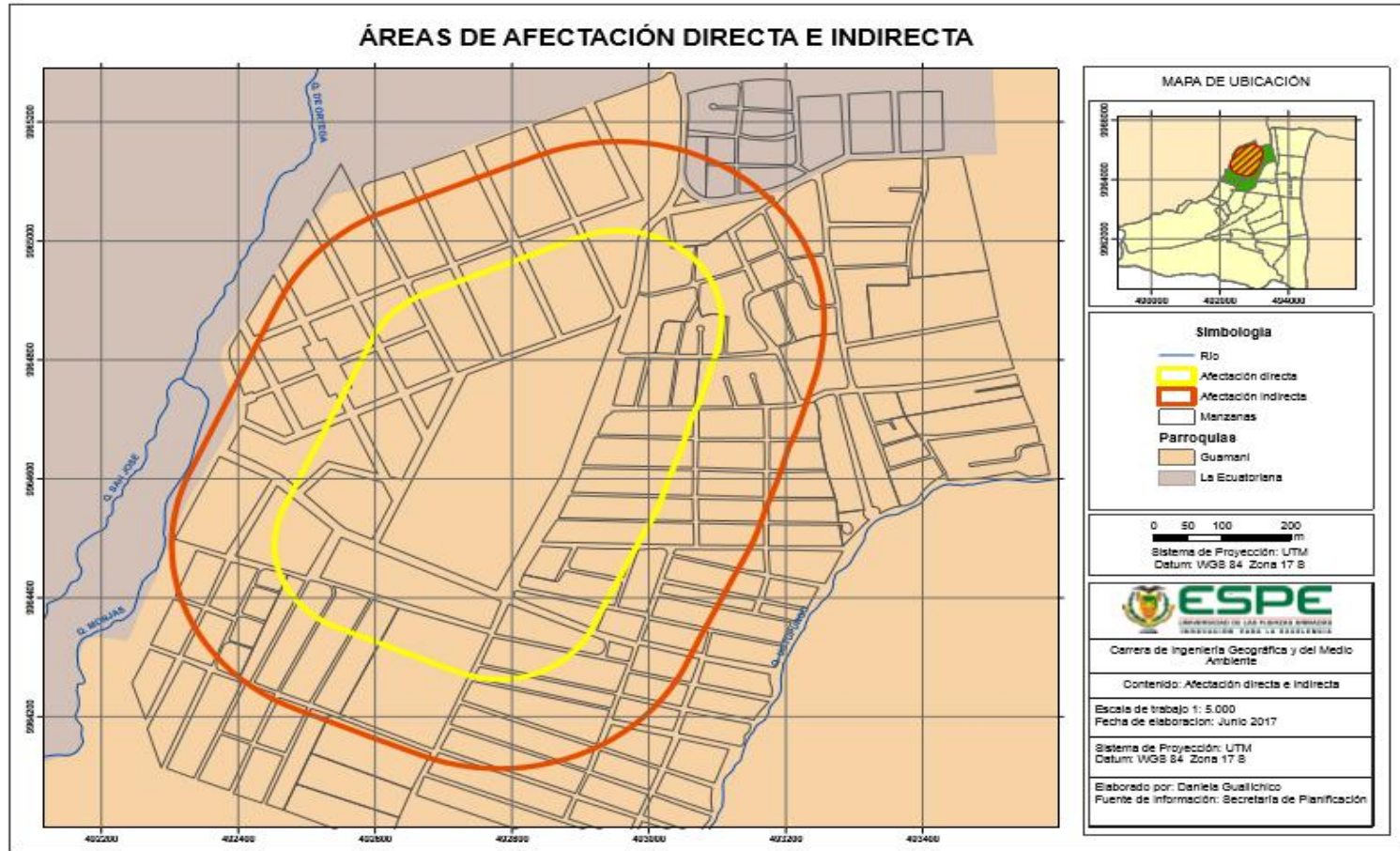


Figura 11 Área de influencia

### 3.2.2. Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se debe hacer un muestreo probabilístico apropiado, el cual permita obtener una pequeña parte de la población con una media confiable de todo el conjunto, con lo cual se establecerá el número de encuestas representativas para el análisis.

$$\frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

Donde:

$n$  =Tamaño de la muestra

$N$  = Tamaño de la población

$Z$ = nivel de confianza ( $Z$ ) 1,645 para un nivel de confianza del 90%

$p$  =probabilidad de éxito del parámetro a evaluar (0,5)

$q$ = probabilidad de fracaso del parámetro a evaluar (0,5)

$d$  = nivel de precisión absoluta

Cabe mencionar que  $p$  y  $q$  tienen un valor de 0,5 debido a que no se realizó pruebas piloto para dicho muestreo (Aguilar, 2005). Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó los datos obtenidos del Distrito Metropolitano de Quito, de la Secretaria de Territorio Hábitat y Vivienda.



### 3.3.Aspecto social

#### 3.3.1. Demografía

La superficie de la zona administrativa es de 8 863,1hectáreas de las cuales 5 361 son habitables, existen un total de 319 056 habitantes según el censo realizado en el 2010. Ver Tabla 4 y Figura 12

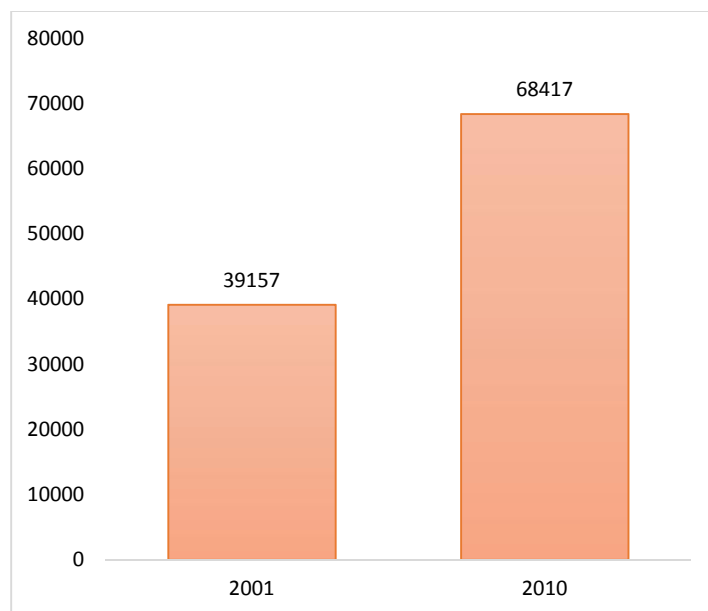
**Tabla 4**  
**Población por Parroquias de Zona Administrativa Quitumbe**

Parroquias	Habitantes
Quitumbe	79 075
La Ecuatoriana	59 875
Turubamba	53 490
Chillogallo	58 199
Guamaní	68 417

**Fuente:**(STHV, 2010)

La población de la administración zonal representa el 14% de la población del Distrito Metropolitano de Quito, existe una población mayor de mujeres con un 50,72% en esta zona administrativa, la población predominante en esta zona son jóvenes adultas, con edades que oscilan entre 19 y 35 años, que equivale el 34% (Ver Tabla 5 y Figura 13).

Desde el censo realizado en 2 001 hasta el último censo realizado en 2 010 se nota un ascenso considerable de la población de 39 157 habitantes en 2 001 a 68 417 habitantes en 2 010 aumentado en un 42,7% en número de personas. Ver Figura 12

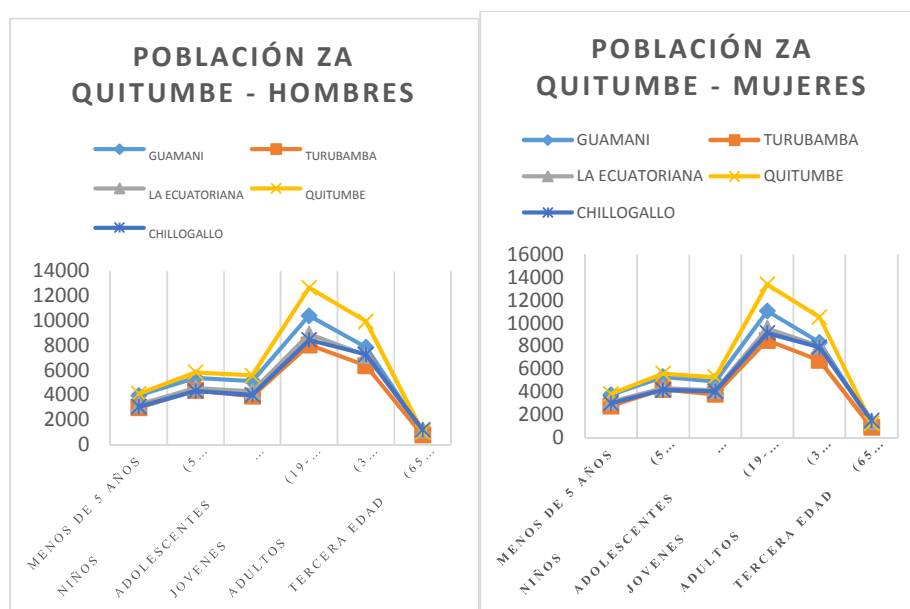


**Figura 12 Población entre 2001 y 2010**

**Tabla 5  
Población por parroquias y edades de la Z.A Quitumbe**

	GUAM ANI	TURUBA MBA	LA ECUATORIANA	QUITU MBE	CHILLOGA LLO	
H O M B R E S	Menos de 5 años	3 977	2 986	3 245	4 113	3 062
	Niños (5-11)	5 380	4 380	4 568	5 833	4 324
	Adolescentes (12-18)	5 128	3 919	4 290	5 577	4 017
	Jóvenes (19-35)	10 407	8 050	8 919	12 655	8 456
	Adultos (36-64)	7 852	6 378	7 197	9 942	7 276
	Tercera edad (65 y más)	1 042	790	1 167	1 038	1 214
M U J E R E S	Menos de 5 años	3 752	2 783	3 120	3 833	3 013
	Niños (5-11)	5 319	4 229	4 345	5 611	4 174
	Adolescentes (12-18)	4 925	3 796	4 128	5 292	4 053
	Jóvenes (19-35)	11 067	8 510	9 540	13 400	9 143
	Adultos (36-64)	8 326	6 758	7 979	10 534	7 901
	Tercera edad (65 y más)	1 242	911	1 378	1 247	1 526

Fuente: (INEC, 2010b)



**Figura 13 Población por edades y parroquias de la Zona**

Fuente: (INEC, 2010b)

En la Tabla 6 se analiza los cuatro barrios que se encuentran alrededor del camal, describiendo a cada uno de ellos en superficie, población, vivienda; tomándose en cuenta a estos barrios debido a que la zona de estudio es en el sector del camal y como influencia éste a la población cercana.

**Tabla 6**  
**Barrios alrededor de la EMRAQ-EP**

Parroquia- Barrio	Superficie (ha)	Población	Hogares	Viviendas	Densidad Poblacional (hab/ha.)	Disponibilidad
Turubamba de Monjas	49,53	3 918	992	1 235	79,1	154
Turubamba Monjas Bev	30,27	1 433	369	434	47,3	76
Turubamba Monjas	35,62	1 414	384	478	39,7	54
Hemisferio Sur	36,73	1 441	343	425	39,2	73

Fuente: (INEC, 2010b)

### 3.3.1.1. Proyección demográfica

El crecimiento poblacional se lo define como el incremento del número de personas establecidas en una zona por unidad de tiempo. El crecimiento demográfico debe ser considerado como una estimación de la perspectiva a mediano y largo plazo de desarrollo económico y social. El análisis demográfico es un factor importante e indispensable de la planificación del desarrollo, ya que esto permite proyectar las futuras necesidades de nuevos servicios de educación y salud, oportunidades de empleo, producción de alimentos y necesidades de desarrollo urbano y rural (BID, 2015b).

Según el INCE (2010) la población del DMQ al año 2010 fue de 2' 239 191 habitantes, y se ha determinado que para el año 2020 alcanzara los 3' 059 097 habitantes, considerando que el total de esta población vivirá el 80% en la zona urbana y solo el 20% en áreas rurales. Este crecimiento acelerado de la población crea mayores problemas ya que demanda cada vez nuevos servicios e infraestructura en la ciudad, por lo que es importante que los habitantes tengan nuevos hábitos de consumos y producción con el fin de que la ciudad sea sostenible (Narváez & Jiménez, 2016).

Es importante considerar que la fecundidad y la mortalidad son los factores principales de la dinámica poblacional.

- *Proyección corto plazo*: proyección que se realiza para los cinco años posteriores
- *Proyección de Mediano Plazo*: proyecciones que se realizan para periodos que van de los 5 años hasta los 20 con respecto a la población base.
- *Proyección largo plazo*: para periodos más allá de los 20 años.
- *Fecundidad*: la tasa de fecundidad es la relación del número de nacidos vivos con el número de mujeres que se encuentran en edad de fertilidad (15-49) en un lugar determinado.
- *Mortalidad*: se basa en las muertes que ocurren en una población durante un tiempo determinado.

- *Migración*: desplazamiento de personas de un lugar a otro, pudiendo ser internacional o interna siendo esta última el desplazamiento dentro de un país a menudo de zonas rurales a urbanas.

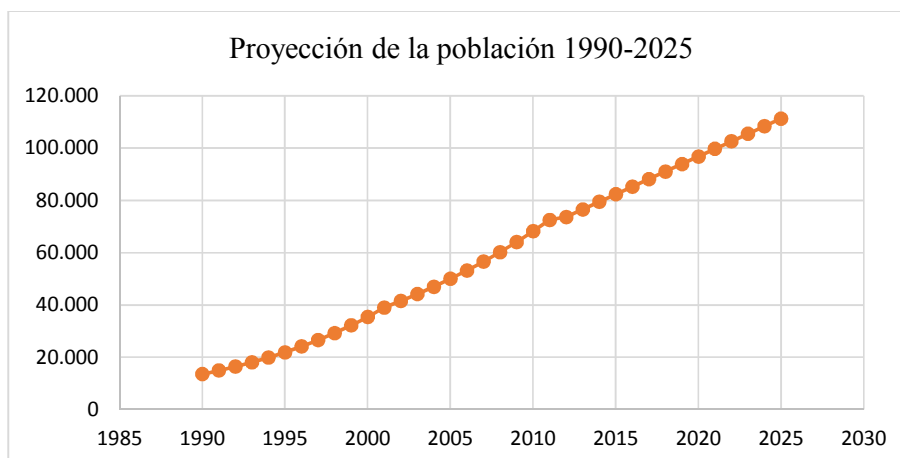
En uno de los estudios realizados por el INEC sobre proyecciones de la población nacional 2010-2050, determinó que la mayor parte de la población está concentrada en edades menores a los 25 años en 2012, y se estima que para el año 2020 exista una reducción de la fecundidad en el número de nacimientos, existiendo para el 2030 la concentración de la población en edades productivas (bono demográfico). Pero para el 2040 la población empieza el proceso de envejecimiento, lo que significa que para el 2050 se acerca el final del bono demográfico, y la población empieza a envejecer. Estableciéndose así una población aproximada de 23' 377 412 millones de habitantes para el año 2050 (INEC, 2010a).

### 3.3.1.2. Proyección de la población en la Parroquia de Guamaní por quinquenios

En la Tabla 7 y en la Figura 14 se indica la proyección poblacional para la parroquia:

**Tabla 7**  
**Proyección de la Población**

Año	1990	2001	2010	2015	2020	2025
<b>Población</b>	13 525	38 976	68 120	82 278	96 735	111 192



**Figura 14 Proyección de la población**

### 3.3.1.3. Grupos Étnicos

En esta zona existen un gran número de inmigrantes indígenas provenientes de la Sierra Centro Sur y sus alrededores, el 82% se auto identifica como mestizo, seguido del grupo étnico de indígenas con un 7% y solo el 1% se consideran negros (ver Tabla 8).

**Tabla 8**  
**Porcentaje de etnias en la zona administrativa**

Etnias	Porcentaje (%)
Mestizo	82
Indígena	7
Afroecuatoriano	3
Blanco	3
Mulato	2
Montubio	2
Negro	1

**Fuente:** (INEC, 2010b)

### 3.3.2. Educación y deporte

Enfocada para desarrollar la capacidad intelectual de las personas, facilitando el aprendizaje y desarrollando habilidades, valores, y creencias. Dentro de las parroquias que conforman la Administración Zonal, la parroquia de Guamaní es la que tiene menor incidencia dentro del ámbito escolar. Solo el 27,34% de la población total de esta Zona Administrativa accedió a la educación superior, mientras que el 96,6% de la población es instruida en niveles básicos de educación y solo el 3,4% es analfabeta. Ver Tabla 9.

**Tabla 9 Tasa de asistencia a educación**

INDICADOR	QUITO		
	Total (%)	Urbano	Rural
Tasa neta de asistencia en educación bachillerato	65,84	66,95	63,20
Tasa neta de asistencia en educación básica	95,22	95,38	94,84
Tasa neta de asistencia en educación primaria	94,55	94,41	94,85
Tasa neta de asistencia en educación secundaria	79,25	79,90	77,73
Tasa neta de asistencia en educación superior	33,03	34,74	28,52

**Fuente:** (INEC, 2010)

#### 3.3.2.1. Tipo de establecimiento de enseñanza

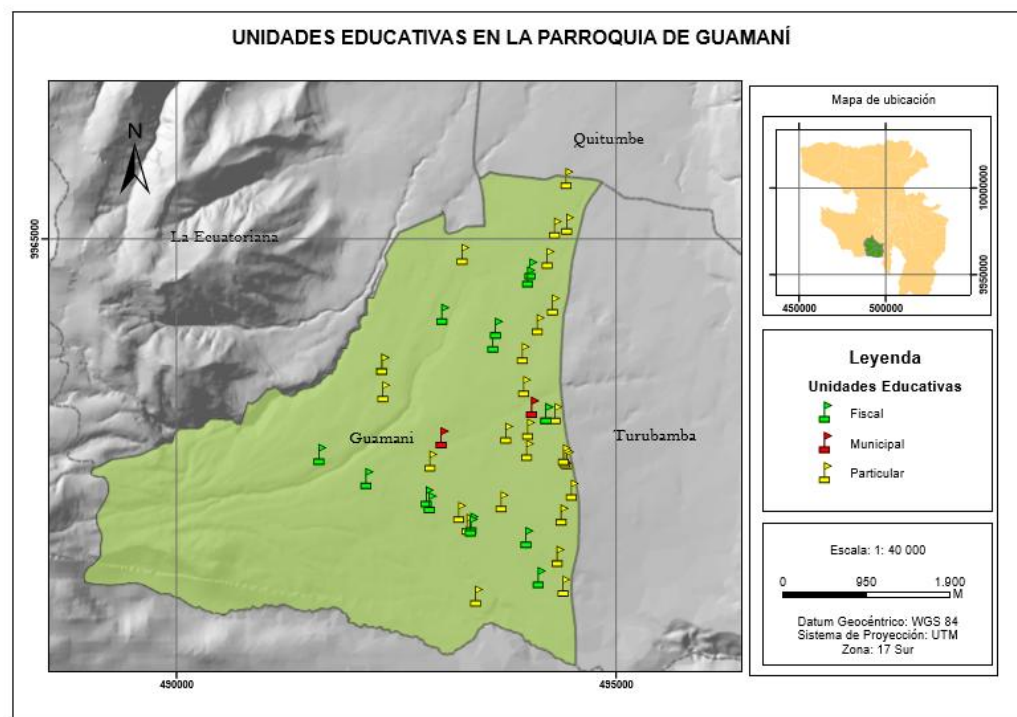
Según datos obtenidos del Ministerio de Educación del año 2013 a través del Sistema Nacional de Información, se determinó la presencia de 48 unidades educativas de las cuales 17 son fiscales, 2 municipales y 29 particulares en la parroquia de Guamaní. Ver Tabla 10 y Figura 15.

**Tabla 10  
Tipo de establecimientos educativos**

	Unidades	%
<b>Fiscal</b>	17	34,7
<b>Municipal</b>	2	4,1

<b>Particular</b>	29	59, 2
-------------------	----	----------

Fuente: (INEC, 2010)



**Figura 15 Unidades Educativas en la Parroquia de Guamaní**

La innovación tecnológica ha influido determinantemente en el tiempo en la personas ya que ha ocasionado que se disminuya la actividad física, haciendo de las personas sedentarias es decir personas con actividad física inferior a tres horas y medias semanales.

Quito se caracteriza por contar con infraestructura deportiva de carácter comunitario, como es ligas barriales y canchas de uso múltiple donde se desarrolla actividad física.

### 3.3.2.2. Universidades en Quito



La SENESCYT en 2013 emite un listado de Instituciones de Educación Superior, entre Escuelas Técnicas y Universidades existiendo en total 71 instituciones, de este total el 31% están en el DMQ, Seguidas del 17,04% en Guayaquil y el 7,04% en Cuenca.

### **3.3.3. Cultura**

En cuanto a cultura en la ciudad existen pocos puntos que poseen plazas y ciertas edificaciones como antiguas casas de hacienda convertidas en museos o bibliotecas situadas en Cotocollao y Chillogallo. Siendo evidente que en la periferia urbana norte y sur no posee ofertas culturales de importancia. La ciudad requiere enfocarse en la función de los espacios públicos abiertos que integren la arquitectura, actividades y paisaje, con un sistema vial adecuado con aceras accesibles para personas con movilidad limitada, además adecuar el espacio público incorporando el soterramiento de cables para mejorar la imagen urbana.

### **3.3.4. Salud**

Existen 160 establecimientos de salud en el distrito de los cuales 16 pertenecen a la Zona Administrativa de Quitumbe, distribuidas en Guamaní con 5. Existiendo el incremento de uso de estos servicios (pediatría, ginecología, obstetricia, diabetología, cardiología, reumatología, oftalmología, fisiatría, laboratorio, rayos x y rehabilitación.) resulta insuficiente para atender la demanda de los servicios actualmente existentes, además existe una demanda no cuantificada que no es atendida y presiona a los servicios disponibles (STHV, 2011).

Según el INEC, (2013), establece que el país tiene 17,6 médicos por cada 10 000 habitantes, y 24 960 es la cantidad de médicos a nivel nacional, esta cifra no incluye a médicos residentes y rurales, debido a que no son de especialidad, y para la Ciudad de Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato son: 6 218, 5 449, 1 671, 887, 887 el número de médicos respectivamente.

### 3.3.4.1. Camas Hospitalarias

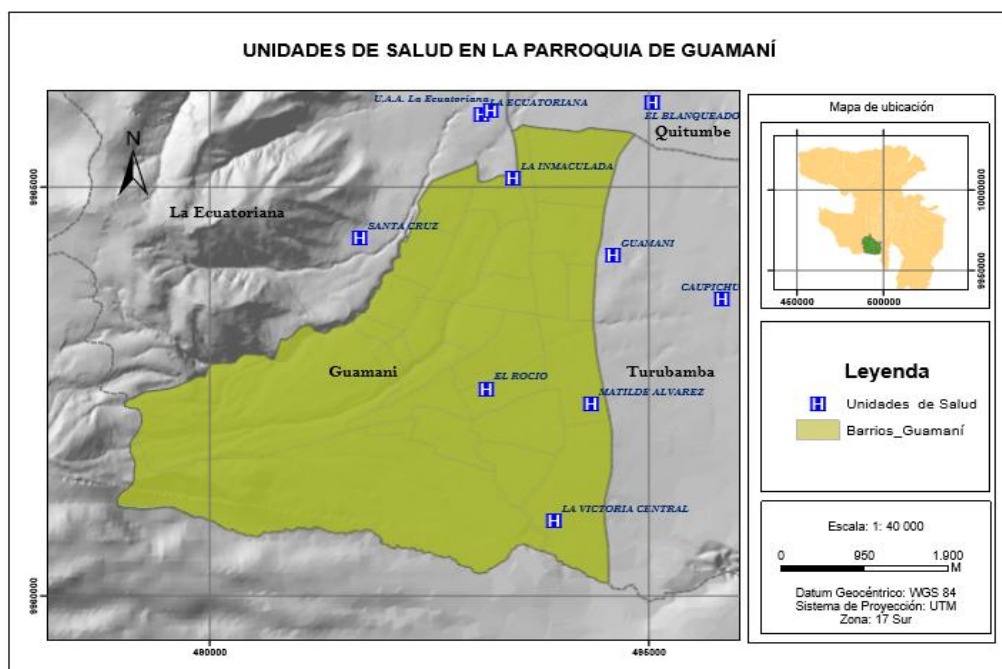
Existe un total de 23 667 camas hospitalarias disponibles a nivel de la República del Ecuador y se estima que para la ciudad de Quito existe 21,9 camas por cada 100 000 habitantes.

Según los datos obtenidos por el Ministerio de Salud Pública (MSP, 2016), a través del visor geográfico, se establecen cuatro centros de salud y el Hospital Gineco- Obstétrico Nueva Aurora - Luz Elena Arismendi. Ver Tabla 11 y Figura 16:

**Tabla 11**  
**Centros de salud en la Parroquia de Guamaní**

Centros de salud y Hospital presentes en la Parroquia de Guamaní		Distribución	Horas de atención
<b>La Victoria Central</b>	Chillogallo, Guamaní, Quitumbe, Turubamba, La Ecuatoriana		8 Horas
<b>Matilde Álvarez</b>	Chillogallo, Guamaní, Quitumbe, Turubamba, La Ecuatoriana		8 Horas
<b>La Inmaculada</b>	Chillogallo, Guamaní, Quitumbe, Turubamba, La Ecuatoriana		8 Horas
<b>El Rocío</b>	Chillogallo, Guamaní, Quitumbe, Turubamba, La Ecuatoriana		8 Horas
<b>Hospital Gineco- Obstétrico Nueva Aurora - Luz Elena Arismendi</b>	Chillogallo, Guamaní, Quitumbe, Turubamba, La Ecuatoriana		24 Horas

Fuente: (MSP, 2016)

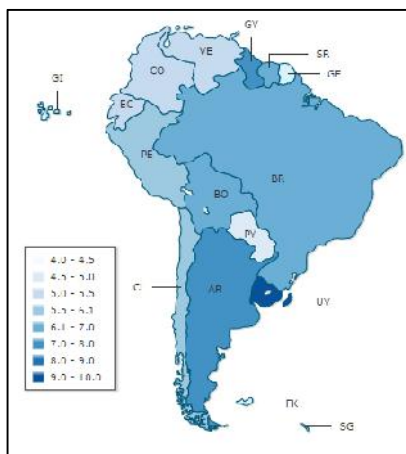


**Figura 16 Ubicación de la Unidades de Salud**

Los datos otorgados por la administración determinan que: el maltrato infantil afecta el 32% a niñas y el 30% de niños, y el 69% de niños ha sido víctima de violencia, y 8 de cada 10 mujeres han sufrido algún tipo de violencia.

### 3.3.4.2. Tasa de mortalidad

Refleja la cantidad de defunciones por cada 1 000 ciudadanos en una determinada comunidad en relación al tiempo. Se considera una tasa de mortalidad alta cuando se ubica por encima del 30%, moderada si oscila entre 15% y el 30% y baja si no supera el 15%. La malnutrición es considerada como la principal responsable de la tasa de mortalidad más elevada a nivel mundial. En Ecuador se estimó según INDEXmundi, (2017), que la tasa de mortalidad para el año 2 014 fue de 5 muertes/1 000 habitantes. Ver Figura 17.



**Figura 17 Mapa comparativo de países sudamericanos - Tasa de mortalidad**

Fuente: (CIA WORDL FACTBOOK, 2017)

### 3.3.4.3. Tasa de natalidad

La tasa de natalidad indica el número promedio de nacimientos durante un año cada 1 000 habitantes, y es un factor de gran importancia ya que determina la tasa de crecimiento de la población, la tasa de natalidad depende del nivel de fertilidad y de la estructura por edades de la población (CIA WORDL FACTBOOK, 2017).

Según INDEXmuni, (2017) la tasa de natalidad en el Ecuador es de 18,87 nacimientos / 1000 habitantes cabe recalcar que es importante tener un control de la natalidad, ya que un exceso en el nivel demográfico puede ser perjudicial para la economía de un país y la calidad de vida de sus habitantes.

### 3.3.5. Espacios verdes

Las zonas verdes en una ciudad son importantes ya que permite mantener una mejor calidad de vida, las plazas, jardines parques o bosques tiene un papel fundamental en el medio ambiente y la biodiversidad de la ciudad. Los espacios verdes son considerados como imprescindibles por los benéficos que aportan para el bienestar físico y emocional de las personas además de la contribución para la

mitigación del deterioro urbanístico, con el propósito de hacerla más habitable y saludable (Ávila et al., 2014).

La OMS recomienda la cifra mínima de 9 metros cuadrados de áreas verde por persona, en el cual se establece que este requerimiento lo cumplen solo diez ciudades de Ecuador y una de ellas es Quito, teniendo un área de 20,2 m<sup>2</sup>/hab., según datos establecidos por el estudio realizado en la Secretaria de Ambiente del DMQ. Si bien Quito está dentro de los límites establecidos por la OMS hay otras ciudades con más espacio verde por habitante, como lo son: Río de Janeiro 58 m<sup>2</sup>/hab., Curitiba con 51,5 m<sup>2</sup>/hab., o México con 28,4 m<sup>2</sup>/hab., en Ecuador tenemos a ciudades como Macas con 23,8 m<sup>2</sup>/ hab., y Humboya en Zamora Chinchipe con 16 m<sup>2</sup>/hab., sin embargo ciudades como San Jacinto de Buena Fé en la provincia de Los Ríos cuenta con el 0,1 m<sup>2</sup>/hab., y pedernales con 0,2 m<sup>2</sup>/hab., (El Universo, 2012).

### **3.3.6. Acceso a la vivienda**

#### **3.3.6.1. Modos de tenencia de la vivienda**

Según en INEC, (2010) estableció que en Guamaní existe un total de 21 564 viviendas. De las que se establece un porcentaje de viviendas en condiciones de habitabilidad aceptables, definiéndolas como viviendas cuyas condiciones se consideran aceptables a partir de la combinación de materiales predominantes del piso pared y techo, dando un porcentaje de 88,93% de viviendas en condiciones habitables.

Uno de los aspectos que se deben tomar en cuenta en lo referente a vivienda es la densidad edificable, la densidad se la asocia a la verticalización como una de las estrategias, por lo que es posible lograr altas densidades con tipologías edificatorias. Es importante considerar que la densidad promedio ideal es de 100viv/ha., lo que ayudara a tener un desarrollo urbano sustentable y con densidades adecuadas (Ávila et al., 2014). Ver Tabla 12.

**Tabla 12**  
**Densidad de vivienda**

<b>20 viv/ha.</b>	<b>Baja densidad</b>	<b>No recomendable</b>
<b>55-65 viv/ha.</b>	Moderada	Recomendable
<b>100 viv/ha.</b>	Máxima densidad para la ciudad compacta	Recomendable

Fuente: (Ávila et al., 2014).

En la tabla detalla a continuación se representa los barrios existentes en la parroquia de Guamaní, con población, superficie, el número de hogares y el número de viviendas, datos que se obtuvieron de la STHV y el INEC.

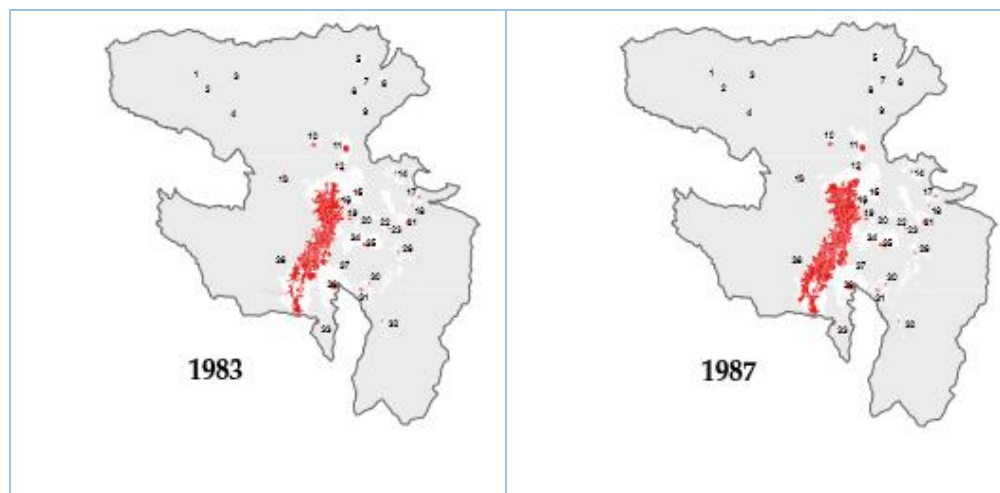
**Tabla 13**  
**Descripción de barrios**

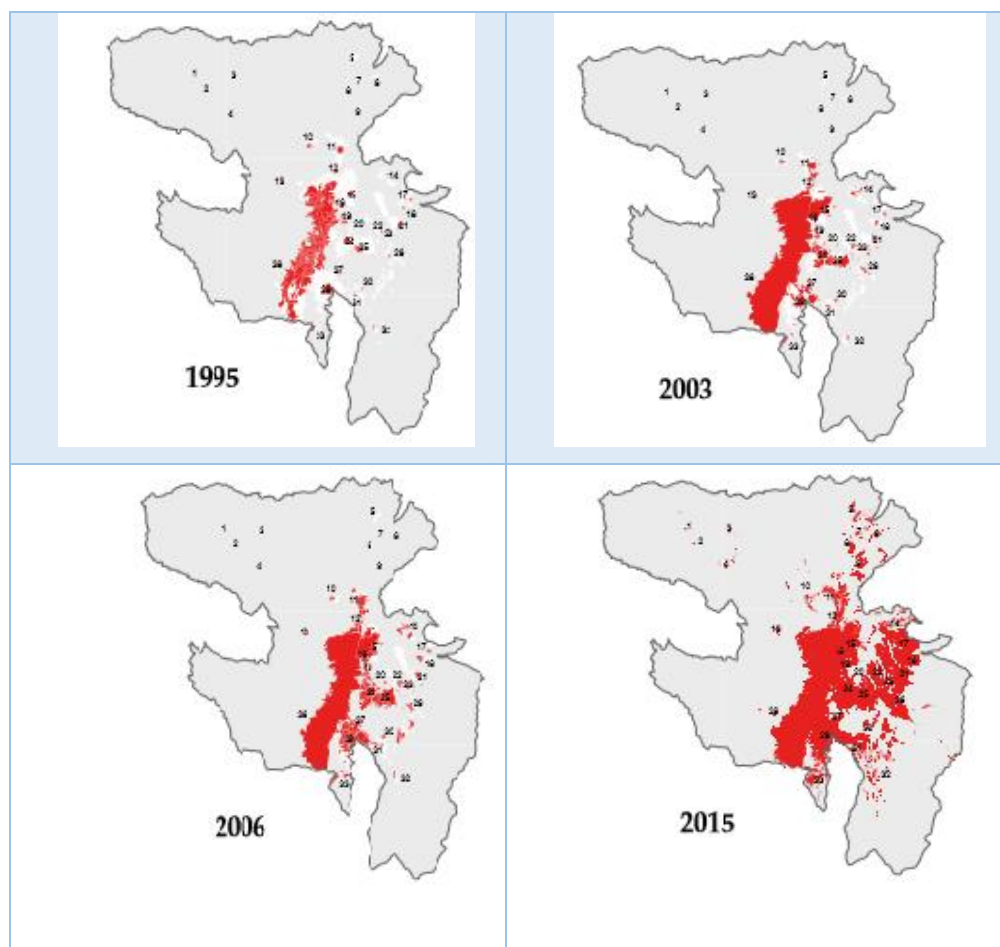
<b>NOMBRE DEL BARRIO</b>	<b>Población</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Hogares</b>	<b>Viviendas</b>
S.TOSPAMBA	1220	9,06	278	321
LOS PEDESTALES	359	10,19	81	115
S. TOSPAMBA	0	10,32	0	0
VERTIENTES SUR	1054	16,95	278	322
LA PERLA	1473	20,63	405	482
ESPERANZAGUAMAL T	625	23,42	149	182
TURUBA.MONJA BEV	1433	28,21	369	434
STA-ANITA DE SU	1224	28,72	285	356
SIERRA HERMOSA	808	29,20	216	285
GUAMANI ALTO	133	30,00	299	376
SIN NOMBRE3	1700	30,40	423	648
SIN NOMBRE 5	1705	30,43	388	506
S.VICENT CORNEJO	2831	30,68	725	944
EL ROCIO GUAMANI	2614	35,31	676	776
TURUBAMBA MONJAS	1414	35,56	384	478
JOSE PERALTA	1934	36,30	486	590
HEMISFERIO SUR	1441	36,59	343	425
HÉROES PAQUISHA	2097	39,23	546	655
PLAN VICTORIA	3115	41,19	803	993
TURUBAMBA DE MONJAS	3918	49,70	992	1235
NUEVA AURORA II	7134	51,14	1932	2211
SFERNA GUAMANI	6234	53,86	1694	1906
CEDOC	3044	56,25	796	952
MATILDE ÁLVAREZ	4184	74,37	1162	1299
EJERCITO NACIONAL 2ETP	9010	89,25	2480	2927
VICTORIA CENTRAL	4008	129,49	1085	1260
PROTEC. GUAMANI	0	313,31	0	0
PROTEC. GUAMANI	0	450,69	0	0
PROTEC. ECUATORIANA	0	8,17	0	0

Fuente: (INEC, 2010b)

### 3.3.7. Crecimiento y expansión urbana

La ocupación y la construcción informal del suelo y vivienda, y la ampliación de la frontera urbana, hace que exista una forma de crecimiento urbano discontinuo e inequitativo que afecta la equidad territorial, la soberanía alimentaria, y el desarrollo sustentable del DMQ. El Plan General de Desarrollo Territorial vigente clasifica el suelo en: suelo urbano, urbanizable y rural de los cuales 38 492 ha pertenecen al suelo urbano, 5 692 ha a suelo urbanizable que se pretende incorporar como urbanas y 378 855 ha de suelo no urbanizable. En el caso de la Zona Administrativa Quitumbe tiene 32 353 predios con una área urbana de 4 717,69 ha de las cuales 1 674,95 ha es superficie sin construcción. Esto se debe a la falta de políticas que regulen el mercado y atiendan la demanda del suelo, para el caso de Quitumbe que tiene un 35,5% de suelo urbano sin construcción es debido al corto tiempo de urbanización que tiene. La mancha urbana ha crecido a lo largo de los años, donde las parroquias de Pifo, Yaruquí, Tababela entre otras hay crecido rápidamente en tan solo nueve años es decir desde 2006 a 2015, generando mayor consumo de recursos (STHV, 2011) Ver Figura 18.





**Figura 18 Crecimiento de la mancha urbana en el DMQ**

Fuente: (Narváz & Jiménez, 2016)

### 3.3.8. Planificación del uso y ocupación del suelo PUOS

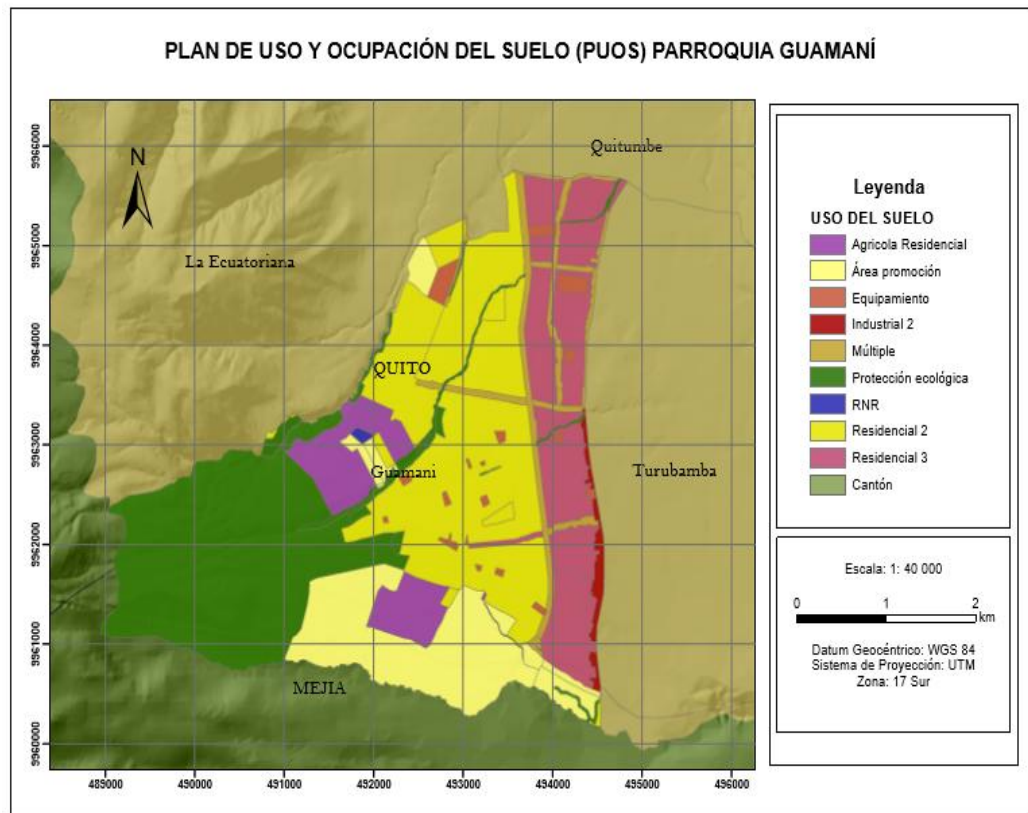
Siendo el PUOS un instrumento de planificación territorial que establece parámetros, regulaciones y normas para el uso y ocupación del suelo, edificación y habilitación del suelo, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las personas, se detalla en la siguiente tabla como está la distribución del espacio y descripción de cada una de ellas para la parroquia en estudio. Ver Tabla 14 y Figura 19



**Tabla 14**  
**Superficie asignada a la uso y ocupación del suelo**

<b>SUPERFICIE DEL SUELO POR TIPO Y USO EN LA PARROQUIA DE GUAMANÍ</b>		
<b>CLASIFICACIÓN DEL SUELO</b>		
<b>USO</b>	<b>ha</b>	<b>Descripción</b>
<b>Suelo urbano</b>	979,9	Suelo ocupado por asentamientos humanos concentrados, dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos
<b>No Urbanizable</b>	829,12	
<b>USO RESIDENCIAL</b>		
<b>Residencial 2</b>	577,06	Zonas que permiten comercio y servicios de nivel barrial y sectorial y equipamientos zonales y barriales
<b>Residencial 3</b>	272,72	Zonas que permiten comercio, servicios y equipamientos barrial, sectorial y zonal
<b>Múltiple</b>	86,82	Uso asignado a predios en los que puede coexistir residencia comercio, industria de bajo y mediano impacto
<b>USO INDUSTRIAL</b>		
<b>Industrial 2</b>	19,29	Comprende los establecimientos industriales que generan impactos ambientales moderados, de acuerdo a la naturaleza, intensidad, extensión, reversibilidad, medidas correctivas y riesgos ambientales causados
<b>OTROS USOS</b>		
<b>Equipamiento</b>	24,02	En forma general los equipamientos se clasifican en equipamientos de servicios sociales y de servicios públicos; por su naturaleza y su radio de influencia se tipifican como barrial, sectorial, zonal, de ciudad o metropolitano.
<b>Protección ecológica</b>	515,45	Cualquier implantación permitida en este uso se sujetará a los requerimientos de la Ordenanza Metropolitana vigente de "Prevención y Control del Medio Ambiente" y respetará los parámetros de ocupación y edificabilidad establecidos por el PUOS. Podrán presentarse planes especiales de acuerdo a la Ordenanza de Régimen del Suelo vigente.
<b>Áreas de promoción</b>		Predios de dominio público susceptibles de desarrollo de proyectos de interés social

**Fuente:** (PUOS, 2015)



**Figura 19 Mapa del uso y ocupación del suelo**

### 3.3.9. Acceso a servicios básicos

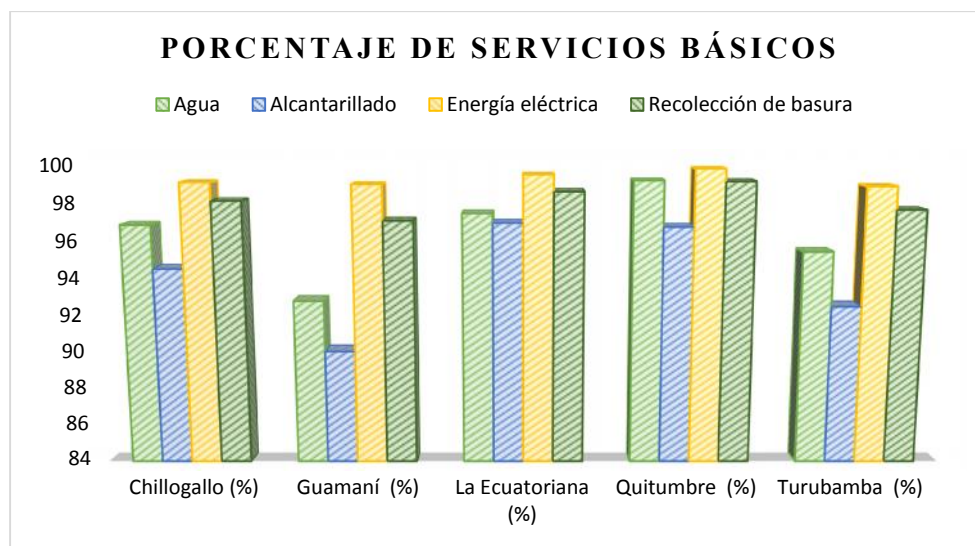
Debido a que estas parroquias se fueron urbanizando por migrantes proveniente de otras provincias del Ecuador, bajos en recursos económicos, no podían gozar de los servicios básicos formándose un problema social debido a que los asentamientos seguían en aumento, por lo que se empezó a legalizar terrenos y con ello mejorar la calidad de vida de estas personas. Según la Administración Zonal de Quitumbe el 96% de la población esta abastecida de agua potable, el 94,2% tiene sistema de alcantarillado, el 98% cuenta con el servicio de recolección de desechos, y el 99,1% está dotado de energía eléctrica. En la Tabla 15 y 16 y Figura 20 se observa el porcentaje de servicios proporcionados a cada una de las parroquias que conforman

la Zona Administrativa, siendo la parroquia de Guamaní la que presenta menor porcentaje en cuanto al servicio de agua y alcantarillado.

**Tabla 15**  
**Servicios Básicos en la Zona Administrativa Quitumbe**

	Chillogallo (%)	Guamaní (%)	La Ecuatoriana (%)	Quitumbe (%)	Turubamba (%)
Agua	96,7	92,7	97,3	99	95,3
Alcantarillado	94,4	90	96,8	96,6	92,4
Energía eléctrica	98,9	98,8	99,3	99,6	98,7
Recolección de basura	97,95	96,92	98,43	98,95	97,48

Fuente: (STHV, 2010)



**Figura 20** Porcentaje de servicios básicos

**Tabla 16**  
**Porcentaje de cobertura de servicios básicos en cuatro barrios**

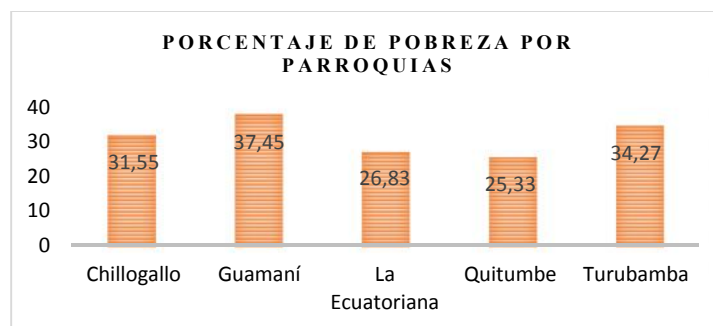
Parroquia- Barrio	Agua Potable(Red Pública)	Alcantarillado (Red Pública)	Recolector basura	Disponibilidad Energía Eléctrica	Vía Adoquinada, pavimentada o de concreto
Turuba mba de monjas	99,3	97	98,7	98,9	55,1
Turuba mba Monjas Bev	98,1	93	97,8	98,4	53,,5
Turuba mba Monjas	98,9	99,2	100	100	52,3
Hemisf erio Sur	94,1	85,6	97,6	97,1	7,3

Fuente: (INEC, 2010b)

### 3.3.10. Organización Social

#### 3.3.10.1. Pobreza

La pobreza esta medida según las necesidades básicas insatisfechas (NBI), es decir midiendo carencias graves de acceso a la educación, salud, vivienda, servicios urbanos y oportunidades de empleo.



**Figura 21 Pobreza por Parroquias**  
Fuente: (Morán & Torres, 2014)

Como se puede ver en la Figura 21 las parroquias con mayor nivel de pobreza son Guamaní y Turubamba, mientras que la parroquia con menor nivel de pobreza es la parroquia de Quitumbe, y esto se debe a que esta parroquia tiene un notable crecimiento urbano, institucional, vial, laboral, etc.

### 3.3.10.2. Discapacidad

La Organización mundial de la Salud OMS, define a la discapacidad como la limitación de las actividades y restricciones de la participación, es decir un fenómeno complejo que refleja la interacción entre las características de personas y las características de la sociedad en la que vive (OMS, 2017). Ver Tabla 17

**Tabla 17**  
**Total de discapacitados en la parroquia**

Discapacitados	Hombres	Mujeres
	1 512	1 357

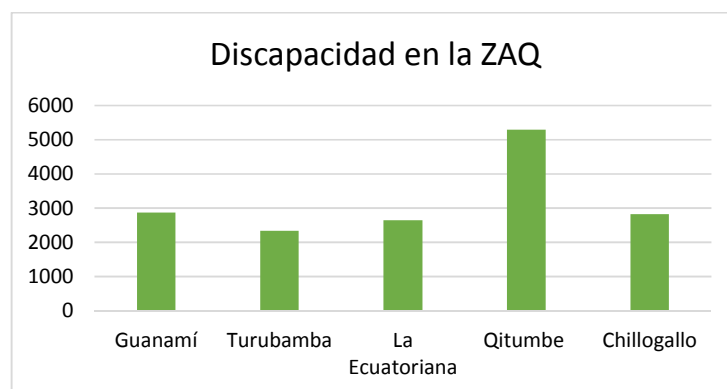
Fuente: (STHV, 2010)

En la Tabla 18 y Figura 22 se detalla el número de personas que presentan algún tipo de discapacidad en una de las parroquias que pertenecen a las Zona Administrativa Quitumbe, siendo Quitumbe la que mayor porcentaje presenta.

**Tabla 18**  
**Personas con discapacidad en la ZAQ**

Parroquia	N° de personas
Guamaní	2 869
Turubamba	2 336
La Ecuatoriana	2 639
Quitumbe	5 293
Chillogallo	2 824

Fuente: (STHV, 2010)



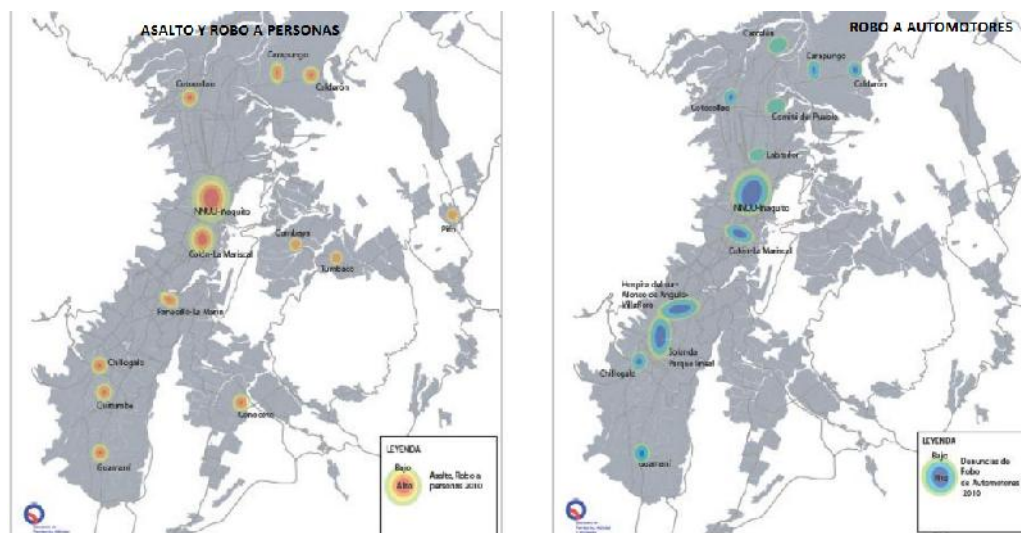
**Figura 22 Personas con discapacidad den la ZAQ**

### 3.3.11. Cohesión social y pertenencia de la población

Este parámetro permite entender diferentes patrones como la cohesión social, la seguridad y la convivencia entre la población que habita en un territorio determinado.

#### 3.3.11.1. Delincuencia

En cuanto a delincuencia se determina que las zonas más afectadas son la Carolina y la Mariscal y varios puntos en otras centralidades son las más afectadas, siendo necesario reforzar estas zonas con espacios públicos seguros con buena iluminación. Ver Figura 23.



**Figura 23 Sitios con mayor concentración de delincuencia**

Fuente: (STHV, 2011)

En lo que se refiere a robos a personas, sin asalto, es decir sin violencia o amenazas, se ha registrado un 62% de casos los cuales se lo hicieron en vía o calle pública y el 25% ocurre dentro de un automotor. Hay que considerar que la inseguridad depende de la zona y los horarios ya que existen barrios que se consideran peligrosos en la noche y la madrugada, y seguros en la mañana y tarde, por lo que se establece que una de cada dos personas menciona que sus barrios son inseguros (PMDOT, 2015).

### 3.3.11.2. Seguridad

En las parroquias de Quitumbe, Chillogallo, La Ecuatoriana, Guamaní y Turubamba se ubicaron cinco unidades de policía comunitaria, para afrontar los delitos más frecuentes que se comenten en estas parroquias los cuales son el asalto de personas, de casas, de vehículos, motocicletas, locales comerciales y principalmente homicidios, disminuyeron. Para ellos se instaló botones de seguridad, mecanismos electrónicos que estas conectados con las UPC.

En la UPC del sub-circuito Guamaní Uno, entre el barrio Nueva Aurora y Guamaní Alto, están instalados 1017 botones de seguridad. En Guamaní Dos, donde

funciona el Camal Metropolitano están activados 1016 botones. En Guamaní Tres, en la UPC de El Rocío, se instalaron 972 botones. En Guamaní Cuatro que vigila el barrio de Victoria Central están funcionando 1 000 botones y finalmente en Guamaní 5, sector Paquisha, están activos 890 botones (Ministerio del Interior, 2017).

### 3.3.11.3. Tasa de Homicidios

El Ministerio del Interior y la Policía Nacional en el año 2013 registraron la cantidad de homicidios y asesinatos en el Cantón Quito. Ver Tabla 19.

**Tabla 19**  
**Tasa de homicidios en el Cantón Quito**

Indicador	Tasa
Porcentaje de homicidios / asesinatos por arma de fuego	24,48
Tasa de homicidios / asesinatos entre 15 y 29 años por 100 000 habitantes	13,04
Tasa de homicidios / asesinatos por 100 000 habitantes	7,81
Tasa de homicidios / asesinatos por 100 000 mujeres	3,17

**Fuente:** Ministerio Del Interior - Policía Nacional 2013

### 3.4.Aspecto económico

La Zona Administrativa Quitumbe se ha caracterizado principalmente por su rápido crecimiento y expansión en la ciudad, por lo que se ha identificado indicadores económicos que determinan el desarrollo de la Zona, considerando que:

- Es una zona con alta presencia de industrias.
- Concentración de la pobreza aproximadamente del 60% por bajos ingresos y demandas insatisfechas.
- Zona con mayor número de necesidades básicas insatisfechas.



### 3.4.1. Población económicamente activa (PEA)

La PEA es el principal indicador de trabajo en una sociedad, considerando a todas aquellas personas que tienen la edad adecuada para trabajar y estén en la capacidad y disponibilidad para hacerlo. La parroquia con mayor participación en la PEA es Quitumbe con 51 561 habitantes, y la que tienen menor participación es la parroquia de Turubamba con solo 35 875 habitantes. La población económica inactiva PEI está conformada por aquellas personas que no pertenecen a las fuerzas de trabajo (jubilados, pensionista, estudiantes, amas de casa entre otras) ver Tabla 20.

#### 3.4.1.1. Trabajo y empleo

**Tabla 20**  
**PEA Y PEI en la Zona Administrativa Quitumbe**

Parroquia	PEA	PEI
Guamaní	46 245	6 813
Turubamba	35 875	5 741
La Ecuatoriana	40 103	7 096
Quitumbe	51 561	11 411
Chillogallo	39 296	6 690

**Fuente:** (INEC, 2010b)

Según el (PMOT, 2014), se estimó que el valor agregado bruto de Quito alcanzó 13.669 millones de dólares, aumentando un 0,52% en relación al año 2012. Las secciones económicas más importantes del Valor Agregado Bruto son: Actividades Profesionales e inmobiliarias (25%) Manufactura (17%), transporte e información y comunicación (12%).

Según los datos obtenidos por el INEC realizados en junio 2014, el 35% de la población total de Quito forma parte de la PEA, esto implica que la población con un empleo adecuado aporta el 22,05% de las plazas de trabajo generadas a nivel nacional urbano. Quito es una ciudad creadora de empleo, siguiendo a Guayaquil y delante de Cuenca y Machala con 24,5%, 4,3% y 2,2% respectivamente.

### 3.4.1.2.Tasa de desempleo

La tasa promedio de desempleo en la ZAQ es de 4%, mientras que en la parroquia de Guamaní es de 3,8% y en Chillotallo es de 4,2%. Ver Tabla 21

**Tabla 21**  
**Tasa de desempleo en la ZAQ**

ZONA ADMINISTRATIVA QUITUMBE	
Parroquia	Tasa (%)
Guamaní	3,8
Turubamba	4
La Ecuatoriana	4
Quitumbe	4
Chillotallo	4,2

**Fuente:** (INEC, 2010b)

En la Tabla 22 se detalla el porcentaje de población considerada como empleado público, empleado privado, empleado domestico etc. En cada una de las parroquias pertenecientes a la Zona Administrativa Quitumbe.

**Tabla 22**  
**Empleo en la ZAQ**

Descripción	Guamaní	Turubamba	La Ecuatoriana	Quitumbe	Chillotallo
Empleados públicos %	8,5	9,5	9,8	12,2	11,4
Empleados privados %	42,8	42,7	45,1	45,7	41,9
Empleados domésticos %	5,5	5,6	5,2	4,4	5,5
Trabajo por cuenta propia %	23,6	21,8	22,4	18,9	21,0
Población que realiza quehaceres %	23,7	23,5	23,8	21,5	22,2
Población asegurada al IESS %	18,6	19,7	20,7	23,4	21,3
Población que no aporta seguro social público %	75,6	74,0	73,1	64,5	71,2

**Fuente:** (INEC, 2010b)

### 3.4.2. Relación entre sectores económicos vs PEA

En la parroquia el 67,59% representa el porcentaje de PEA, estableciéndose así que la mayor parte de la población se dedica al sector terciario (comercio y servicios), esto puede darse a que la mayor parte de la población se traslada hacia parroquias vecinas para ocuparse de otros oficios Tabla 23

**Tabla 23**  
**Sectores Económicos**

SECTOR ECONÓMICO	PEA	%
Primario (agrícola)	788	2,8
Secundario (industrial)	9 038	32,2
Terciario (comercio y servicios)	18 255	65,0
Total	28 081	100,0

Fuente: INEC, 2010

### 3.4.3. Principales Actividades Generadoras de Empleo

En la Figura 24 se observa cada una de las actividades que generan empleo según en las ocho zonas administrativas. De las cuales 10.956 establecimientos corresponden al 11% del total registrado. Las principales actividades son el Comercio y reparación de vehículos (55,5%); Alojamiento y servicio de comidas (8,4%), Industria manufacturera (12,4%), Información y comunicación (6,5%) y Otras actividades de servicios (8,8%) (PMOT, 2014). Ver Tabla 24.

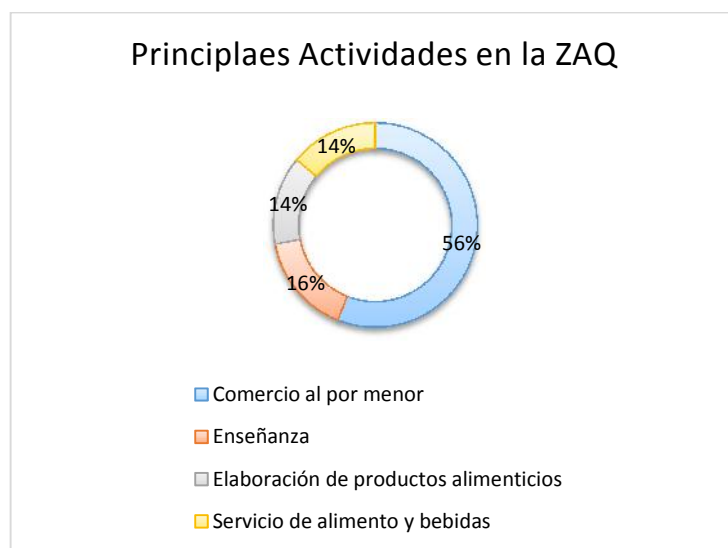
**Tabla 24**  
**Principales actividades Generadoras de empleo en las Zonas Administrativas**

ZA Tumbaco	AZ Quitumbe	AZ Manuela Sáenz	Z Los Chillós	AZ La Delicia	AZ Eugenio Espejo	AZ Eloy Alfaro	AZ Calderón
20%	28%	26%	22%	18%	11%	28%	21%
comercio al por menor	Comercio al por menor	administración pública y defensa	comercio al por menor	comercio al por menor	comercio al por menor	comercio al por menor	comercio al por menor

Continua →

14%	8%	22%	20%	8%	8%	13%	10%
enseñanza	enseñanza	comercio al por menor	enseñanza	enseñanza	enseñanza	enseñanza	servicio de alimento y bebidas
10%	7%	10%	7%	7%	7%	8%	19%
servicio de alimento y bebidas	elaboración de productos alimenticios	enseñanza	servicio de alimento y bebidas	comercios al por mayor	comercios al por mayor	servicios de alimento y bebida	enseñanza
7%	7%	7%	4%	7%	6%	6%	6%
elaboración de productos alimenticios	servicio de alimento y bebidas	servicio de alimento y bebidas	atención a salud humana	fabricación de prensas de vestir	servicios de alimento y bebida	atención a la salud humana	fabricación de textiles

Fuente: (PMOT, 2014)



**Figura 24 Principales actividades en la ZAQ**  
Fuente: (PMOT, 2014)

### 3.4.3.1. Número de empresas en la ZAQ

En Tabla 25 se establece el número de empresas por tamaño clasificadas en micro, pequeña, mediana y grande.

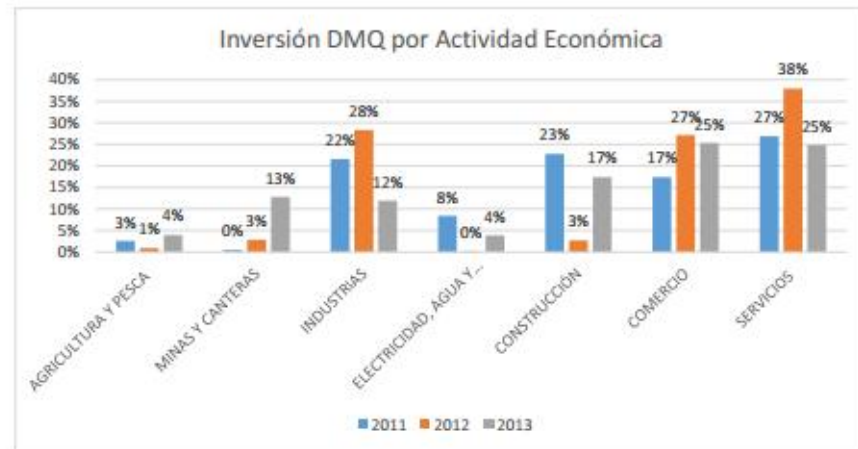
**Tabla 25**  
**Número de empresas por tamaño en la ZAQ**

Empre sa	%
Micro	96,1
Pequeñ a	3,1
Median a	0,5
Grande	0,4

**Fuente:** (PMOT, 2014)

#### **3.4.4. Inversión DMQ por actividad económica**

La inversión en el DMQ es importante ya que ofrece una oportunidad debido a que Quito tiene un sistema empresarial y factores de competitividad, factores que permiten desarrollar exitosas estrategias de inversión, pero que debido a la falta de políticas adecuadas y a la falta de seguimiento de las políticas locales de atracción de la Inversión Extranjera Directa a nivel nacional se ha convertido en un problema. Los principales sectores que realizaron inversiones en 2013 son: Servicios, Comercio, Industria Manufacturera, Minas y canteras con 25%, 25% 12% y 13% respectivamente (PMOT, 2014). Ver Figura 25.



**Figura 25 Inversión en el DMQ**

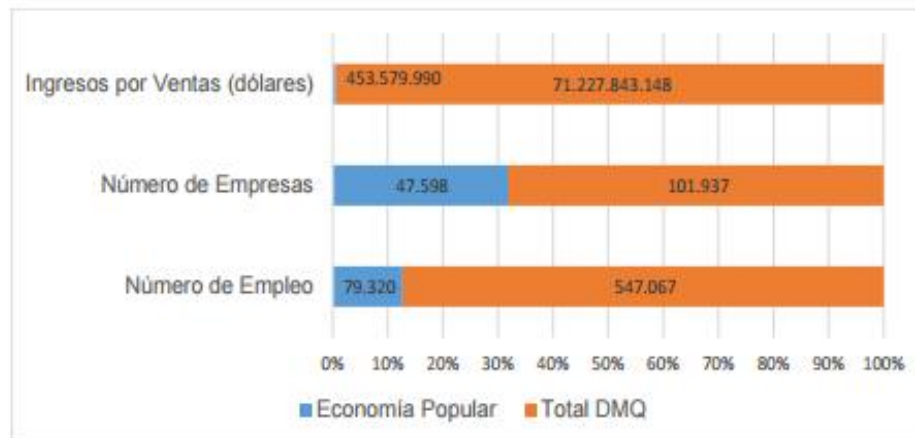
Fuente: (PMOT, 2014)

Cabe destacar que de las 1 000 empresas más grandes del Ecuador, Quito tiene el 55% de estas. El 90% en empresas de construcción, el 80% a las de alojamiento y servicios de comida y actividades profesionales y de administración, al 70% a empresa de salud y 60% empresas de información y comunicación (PMOT, 2014).

### 3.4.5. Economía Popular

En el Art. 1 de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria define a la economía popular como una forma de organización económica, mediante la cual personas se unen con el fin de producir, comercializar e intercambiar bienes y servicios con el propósito de satisfacer necesidades y generar ingresos (STEPS, 2017).

Se entiende por economía popular a las empresas que reciben por concepto de ventas un valor menor de \$10 000 al año. El 46,7% de empresas existentes en la ciudad pertenecen a esta categoría, y contribuye con el 14,5 % de personal ocupado, el 33% de la población ocupada pertenece a la gran empresa la cual presenta una facturación mayor a \$ 5 millones al año (PMOT, 2014). Ver Figura 26.



**Figura 26 Participación de la Economía Popular en el DMQ**

Fuente: (PMOT, 2014).

Las actividades que generan mayor empleo en la Economía Popular son las tiendas de abarrotes generando 11 073 empleo, seguido del comercio especializado con 6 340 empleos y el servicio de alojamiento y comidas empleando a 5 701 empleos, representando el 30% de empleo en la ciudad. El problema principal de las empresas de Economía Popular es que son informales y ofrecen un valor agregado muy bajo (PMOT, 2014).

#### 3.4.6. Ciudades en movimiento

Es importante analizar y relacionar la dinámica de las ciudades comparándola en categorías como son: Gobernanza, Planificación Urbana, Gestión Pública, Tecnología, Ambiente, Proyección internacional, Cohesión Social, Movilidad y Transporte, Capital Humano y Economía. Según varios indicadores y varios años comparados entre 135 países en el ranking 2 014, posiciona a Quito en el puesto 121 de 135 ciudades lo que significa que tiene una situación competitiva bastante mala (PMOT, 2014).

Para el año 2016 en el IESE Business School analiza a 181 países de los cuales Quito se encuentra en el puesto 132. Midiendo el desempeño de cada una de las

ciudades en alto valor (H), relativamente alto (RH), promedio (A) y bajo (L) (IESE Cities in Motion Index, 2016). Ver Figura 27.

Ranking	City	Performance	CIMI
123	Riyadh, Saudi Arabia	A	55,78
124	São Paulo, Brazil	A	55,75
125	Almaty, Kazakhstan	A	55,43
126	Cañ, Colombia	A	55,40
127	Ankara, Turkey	A	54,83
128	Bursa, Turkey	A	54,61
129	Curitiba, Brazil	A	54,42
130	Shenzhen, China	A	54,23
131	San Jose, Costa Rica	A	53,87
132	Quito, Ecuador	A	53,73
133	Saint Petersburg, Russia	A	53,59
134	Rosario, Argentina	A	52,93
135	Tbilisi, Georgia	A	51,96
136	Brasilia, Brazil	A	51,94

**Figura 27 Cities in Motion Index**  
Fuente: (IESE Cities in Motion Index, 2016)

En la Figura 28 se muestra cada uno de los puestos en los que se encuentra la ciudad de Quito para las diferentes variables que se analizan

Quito, Ecuador	Economía	125
	Capital Humano	101
	Cohesión Social	159
	Ambiente	99
	Gestión pública	40
	Gobernanza	149
	Planeamiento Urbano	121
	Proyección internacional	139
	Tecnología	160
	Movilidad y Transporte	137
	Ciudades en Movimiento	132

**Figura 28 Ranking en el CIMI**  
Fuente: (IESE Cities in Motion Index, 2016)



### **3.5.Aspecto ambiental**

El DMQ se encuentra asentado sobre un relieve irregular, con variedad de pisos climáticos y ecosistemas, además de una diversidad de recursos naturales de gran importancia, posee al menos quince tipos de climas con temperaturas que van desde los -4°C hasta los 22°C. El 69% del territorio del DMQ corresponde a la cobertura vegetal, predominando los bosques húmedos.

#### **3.5.1. Agua**

##### **3.5.1.1.Fuentes Hídricas para el DMQ**

El DMQ tiene tres fuentes de agua importantes: el Cayambe, el Antisana, y el Cotopaxi, cada uno forma parte de un área protegida, adicional tenemos dos fuentes más que son el Pichincha y el Atacazo, todas están entregadas a un sistema manejado por la empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua potable, ahora EPMAPS, la cual se encarga de captar, transportar, potabilizar, almacenar y distribuir el agua de Quito. Se establece que en Quito se distribuye aproximadamente 300 litros diarios por persona, pero determinó que el consumo es de 170 litros por persona, considérese que el promedio mundial es de 150 litros diarios consumido por persona. Según la EPMAPS, enormes cantidades de agua se pierden debido a fugas en las tuberías debido a su mal estado en los hogares y por llaves mal cerradas (Moreano, 2010).

Actualmente Quito consta de 4 sistemas de captación generándose 8 350 litros de agua por segundo, Papallacta dota de agua al norte, al sur está el proyecto Mica Quito Sur, Pita-Puengasí para el centro norte y los sistemas de captación occidentales, que provee a las poblaciones de occidente, y cuenta con 80 fuentes secundarias de agua, por lo que la captación de agua abastecerá sin problemas hasta el 2020, extendiendo su capacidad hasta 2 040 fomentando obras de ingeniería (El Telégrafo, 2015).

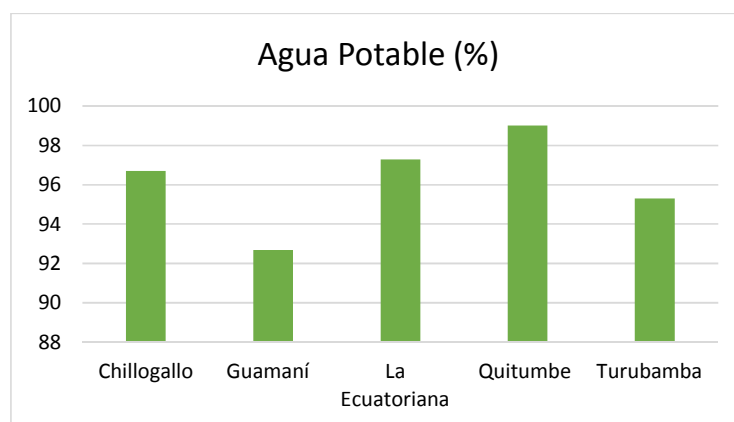
### 3.5.1.2. Agua potable

Papallacta, Puengasí, La Mica-Quito Sur y El Placer son los principales sistemas que abastecen de agua potable para el DMQ cubriendo la demanda actual del distrito que es de 9,04 m<sup>3</sup>/segundo, se estima que para el año 2 020 y 2 040 existirá una demanda del 10,9 m<sup>3</sup>/s y de 13 m<sup>3</sup>/s respectivamente, lo que significa que esa demanda supera la capacidad de producción, además de que cada vez son más lejanas las fuentes de abastecimiento para el DMQ (STHV, 2011). Según el último censo realizado en 2010 por medio del INEC la población en estudio tiene una cobertura del 92,7% a este servicio. Ver Tabla 26 y Figura 29

**Tabla 26**  
**Acceso a servicios de agua y alcantarillado**

	Agua Potable (%)	Alcantarillado (%)
Chillogallo	96,7	94,4
Guamaní	92,7	90
La Ecuatoriana	97,3	96,8
Quitumbe	99	96,6
Turubamba	95,3	92,4

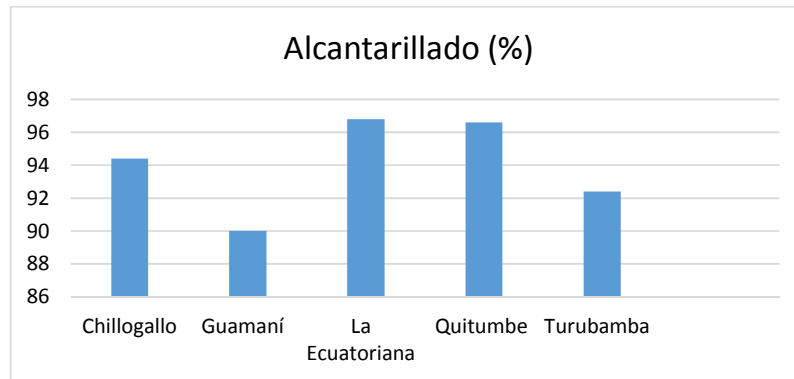
Fuente: (STHV, 2011)



**Figura 29** Porcentaje de cobertura de agua potable

### 3.5.1.3. Alcantarillado

El sistema de alcantarillado es combinado, debido a que las aguas que almacena son residuales y aguas lluvias con una longitud de 5 220 km, las mismas que son conducidas a gravedad y se las descarga en ríos y quebradas sin tratamiento. Ver Tabla 26 y Figura 30.



**Figura 30 Porcentaje de cobertura de alcantarillado**

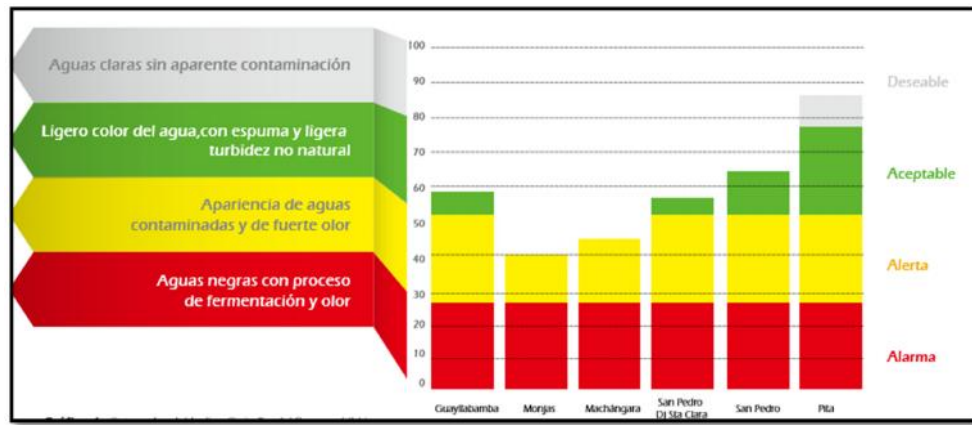
### 3.5.2. Red de monitoreo

Esta red inicia su monitoreo con los ríos San Pedro, Pita, Machángara, Monjas y Santa Clara, ríos que nacen y cursan el interior del DMQ. En 2 013 inicia el muestreo mensual de sus aguas en seis puntos de los ríos para el análisis físico químico. Dando como resultado que las aguas de los ríos Machángara y Monjas son aguas servidas, con descargas de alcantarilla, sin tratamiento, directamente al cauce, por lo que éstas no deben ser utilizadas para riego o uso agrícola (Narváez & Jiménez, 2016).

#### 3.5.2.1. Índice Quiteño del Recurso Hídrico

Este índice se calcula tomando en cuenta los valores de temperatura sólidos suspendidos disueltos, conductividad, DQO y oxígeno disuelto. Los ríos Machángara y Monjas presentan ‘Apariencia contaminada’ y de ‘fuerte olor’, con ligero color del

agua los ríos San Pedro, Guayllabamba, y únicamente el río Pita ‘aguas claras sin aparente contaminación’.



**Figura 31 Índice de calidad en los ríos del DMQ**

Fuente: (Narváez & Jiménez, 2016).

### 3.5.3. Huella Hídrica

Existen tres formas de presentarse la huella Hídrica:

#### 3.5.3.1. Huella hídrica verde:

Agua de lluvia que se evapora o que transpiran las plantas. El agua verde puede ser productiva para el crecimiento de los cultivos. Esta huella es particularmente relevante para los productos agrícolas y forestales, donde se refiere a la evotranspiración del agua de lluvia total.

#### 3.5.3.2. Huella hídrica azul:

Es el agua extraída de la superficie o subterránea, utilizada por las personas y no es devuelta.

### **3.5.3.3. Huella hídrica gris:**

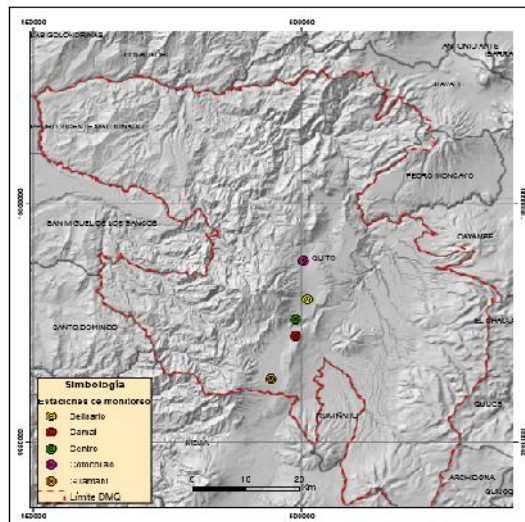
Agua requerida para diluir los contaminantes liberados en los procesos productivos, hasta tal punto que la calidad de agua se mantenga por encima de los estándares aceptados de la calidad de agua

### **3.5.3.4. Huella Hídrica Total**

La HH directa total del DMQ fue 1'027 695,152 m<sup>3</sup> para la gestión 2011, compuesta en 96% por la HH Gris, 2% HH Azul y 2% por la HH verde.

### **3.5.4. Calidad del aire**

La Red Metropolitana de Monitoreo Atmosférico de Quito (REMMAQ) analiza la calidad ambiental de las zonas patrimoniales y recopila los datos de la red de monitoreo ambiental a través de sus estaciones ubicadas en el área urbana y en valles aledaños, en la Figura 32 y 33 se observa cada una de las estaciones con su ubicación y equipamiento respectivo (EPMMQ, 2012).



**Figura 32 Ubicación Geográfica de las estaciones de monitoreo**

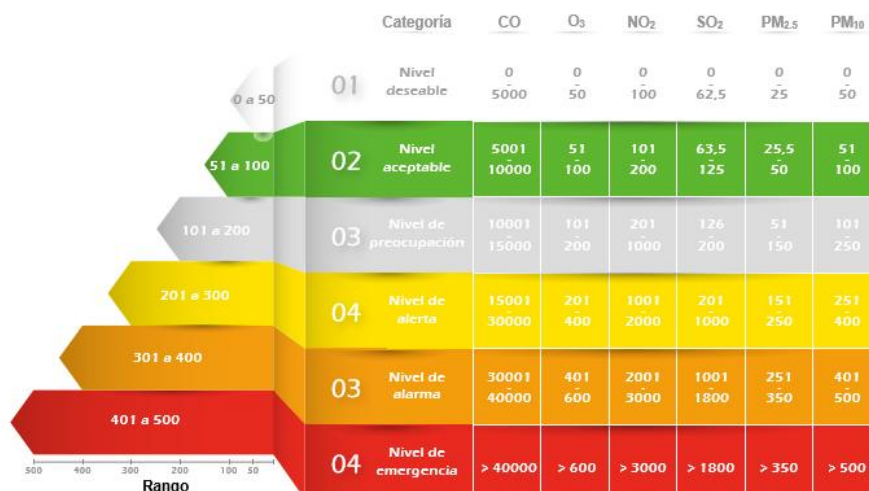
Nº	Estación de Monitoreo	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>2.5</sub>	BTX	Aldehídos	SM	Meteorología
Automáticos	38 Carapungo	X		X	X	X	X	X			X	X
	39 Cotacollao	X		X	X	X	X	X			X	X
	40 Tumbaco	X		X	X	X	X	X			X	X
	41 Bellavista	X		X	X	X	X	X			X	
	42 Centro	X	X	X					X	X	X	
	43 Los Chillos	X		X	X	X	X	X			X	X
	44 Guamaní	X		X	X	X	X	X			X	

**Figura 33 Estación de monitoreo y parámetro que analiza**

Fuente: (Narváez & Jiménez, 2016)

### 3.5.4.1. Índice Quiteño de Calidad del Aire IQCA

El IQCA es una escala numérica entre 0 y 5 000 con rangos intermedios, indicando que mientras más alto sea el valor mayor es el nivel de contaminación atmosférica. Ver Figura 34.



**Figura 34 Rangos de concentración**

Fuente: (Narváez & Jiménez, 2016)

El control en la revisión técnica vehicular, ha permitido controlar las emisiones de gases, reduciéndolos en algunos casos hasta niveles deseables las emisiones de monóxido de carbono. En lo referente a buses de la ecovía se ha logrado reducir hasta un 50% la emisión de estas unidades mediante el proyecto Retrofit. En el 2010 se inicia la restricción de circulación vehicular “pico y placa” provocando una disminución la contaminación en las horas pico.

### 3.5.5. Residuos sólidos

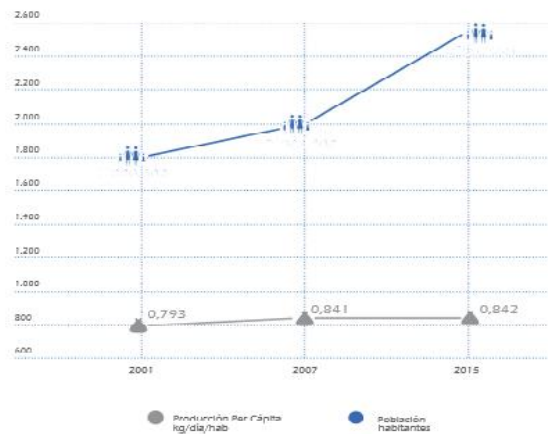
Se estima que en América Latina se genera alrededor de 436 000 toneladas de residuos sólidos urbanos de los cuales el 50% tiene una disposición inadecuada. Los residuos sólidos representan un problema continuo de contaminación ambiental, además del crecimiento de la población y su consumo, requiriendo así una adecuada gestión integral para proteger la salud de la población y precautelar los servicios ambientales. Quito en el 2015 produjo un promedio de 2 037 toneladas al día de residuos domésticos. La producción de residuos recolectada fue 0,842 kg/ día/hab. A nivel urbano se estimó en 0,879 Kg/día/hab., y a nivel rural en 0,779 Kg/día/hab., (Narváez & Jiménez, 2016).

### **3.5.5.1. Recolección de residuos sólidos urbanos (RSU)**

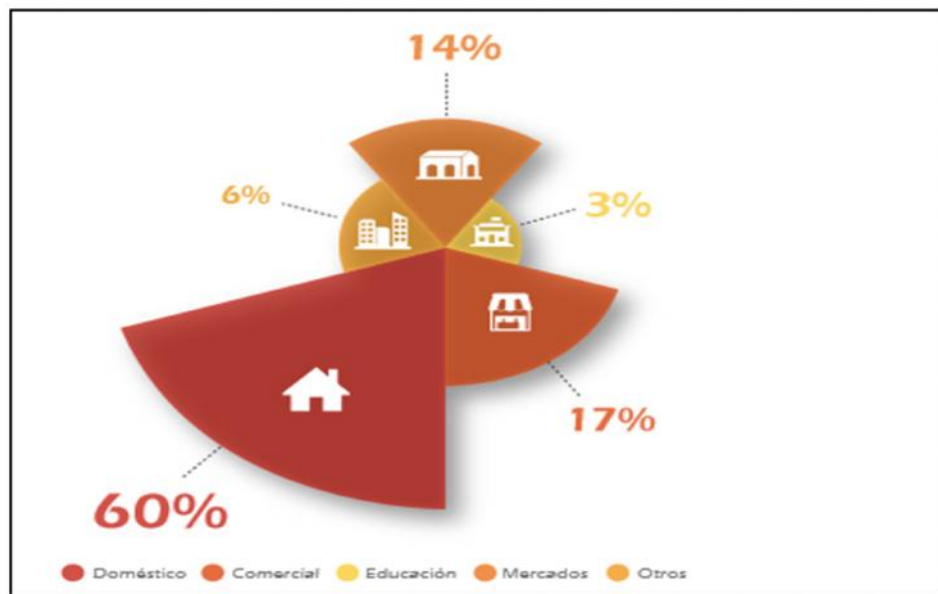
El DMQ genera una cantidad aproximada de 1 791 toneladas de residuos sólidos al día, lo que representa que cada persona genera 0,8kg/día., de residuos, con tendencia creciente del 2,3% anual, especialmente en plásticos. En lo que se refiere a cobertura, el 97% de los habitantes del DMQ tienen acceso a este servicio. La disposición de los RSU se lo hace en el Relleno Sanitario el Inga ubicado al suroriente de Quito, y se complementa con dos estaciones de transferencia (ET): ET1 y ET2 ubicadas en el sur y norte respectivamente. La planta de separación está situada en el sector de El Troje, en la estación de Transferencia sur llegan los residuos sólidos urbanos provenientes del centro y sur de la ciudad. Se estima que existen 567 gestores de residuos de los cuales 225 recuperadores se encuentran en estación de transferencia norte recuperando aproximadamente 20Ton/día., de residuos (STHV, 2011).

Según datos otorgados por la EMGIRS EP, (2016) a la estación de transferencia sur ingresa alrededor de 800 toneladas diarias de residuos sólidos para su tratamiento, de las cuales el 12% se aprovecha haciéndolo material reciclado. Mediante el informe de rendición de cuentas 2 015 de la EMGIRS EP en compromisos con la ciudadanía se estableció iniciar los procesos de: construcción de Planta de Separación de RSU en la Estación de Transferencia Sur; Estudios de Visualización para la Planta de Valorización Eléctrica en Base a RSU; Inicio de Operación de la Planta de Generación Eléctrica en base a la combustión de BioGas; Estudio de Visualización de la Planta de Compostaje en la Estación de Transferencia Sur. Ver Figura 35 y 36.





**Figura 35 Crecimiento de los hábitos de consumo en el DMQ**  
Fuente: (Narváez & Jiménez, 2016)



**Figura 36 Producción de residuos por sectores**  
Fuente: (Narváez & Jiménez, 2016)

Para el 2015 se recogió diariamente un promedio de 1 770 Ton/día., de RSU y se brindó cobertura al 96,5% de la población en el DMQ. En relación al 2007 se recogió 1 677 Ton/día, con una población atendida de 89%.

La recolección comprende de los siguientes sistemas:

**Pie de vereda:** la ciudadanía deposita los residuos en la calle en fundas y son recolectadas por camiones representando el 69,92%

**Contenedores de carga lateral:** o denominada contenerización motorizada representa el 14,95%.

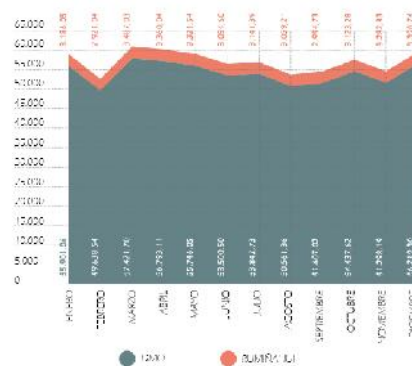
**Contenedores de carga trasera o contenedores soterrados:** representa el 1,13%

**Mayores productores:** que constituyen las grandes empresas que reciben el servicio en las modalidades de pie de vereda y contenerización mecanizada; representa el 9,60%.

### 3.5.5.2. Depósito final

A partir del 2 012 la empresa EMGIRS – EP, es responsable de la operación tecnificada del relleno sanitario El Inga, donde se desarrollan procesos de depósito de residuos en los cubetos desde los cuales se generan lixiviados que pasan por varios tratamientos que cumplen con los parámetros que exige la norma ambiental vigente, además de la captación y aprovechamiento energético del biogás. Recibe un promedio diario de 1 877 ton/día (Narváez & Jiménez, 2016).

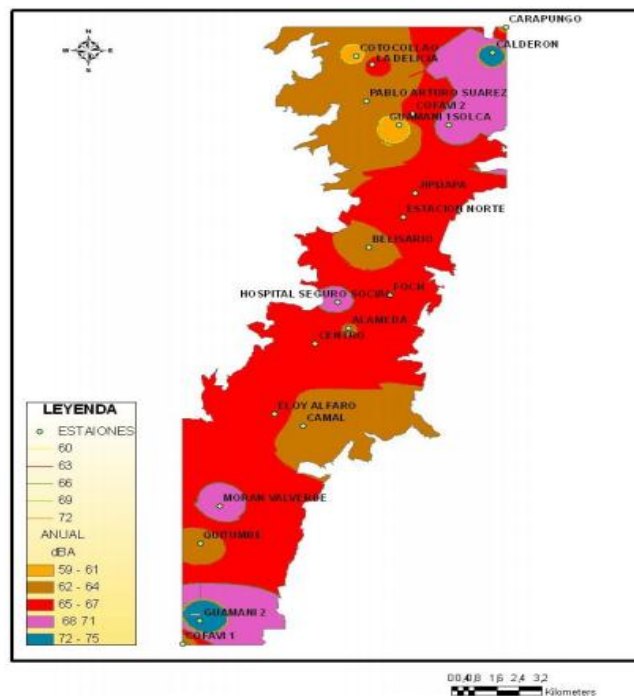
En El Inga, también se disponen los residuos generados por el cantón Rumiñahui, con residuos generados aproximadamente de 100 ton/día, lo que da un total de residuos de 685 257 ton/año. Ver Figura 37.



**Figura 37 Residuos Sólidos en El Inga**  
Fuente: (Narváez & Jiménez, 2016)

### 3.5.6. Ruido

Como se puede observar en la Figura 38 la estación de Guamaní es una de las estaciones más ruidosas debido a la constante circulación de vehículos pesados y livianos, con valores que varían de 74 dB a 76 dB, incumpliendo la normativa debido a que los niveles máximos permisibles son de 55 dB en el día y 45 dB en la noche. Ver Tabla 27.



**Figura 38 Mapa de Ruido**

Fuente: (Amores, 2010)

**Tabla 27**

#### Límite Máximo Permissible de ruido en el DMQ

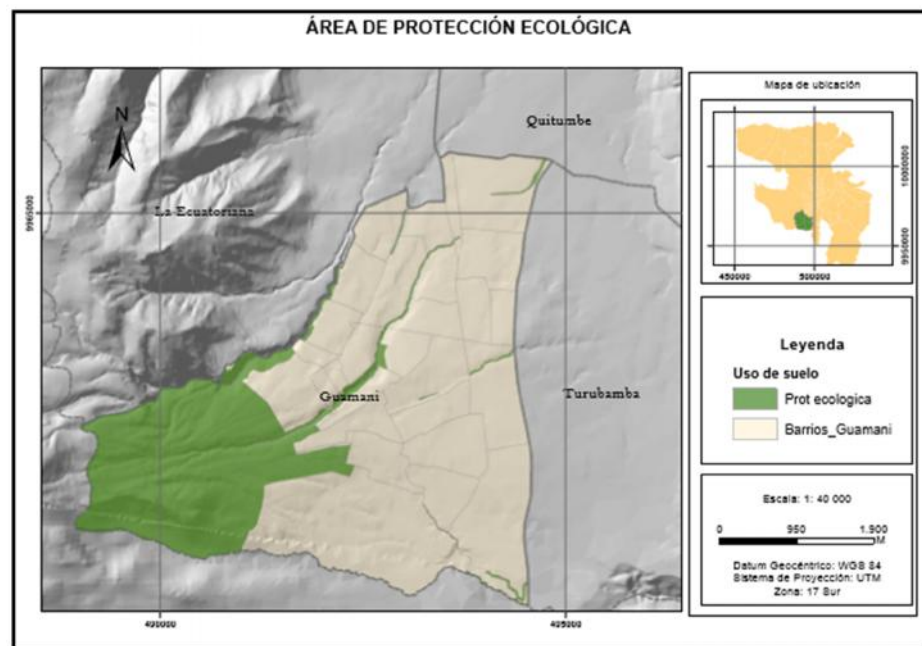
Tipo de Zona según el Uso de Suelo	Nivel de presión sonora Equivalente dB	
	de 06h00 a 20h00	de 20h00 a 06h00
<b>Zona de Equipamiento y protección</b>	45	35
<b>Zona residencial</b>	50	40
<b>Zona residencial múltiple 2</b>	55	45
<b>Zona Industrial 2</b>	65	55

Fuente: (Dirección Metropolitana de Ambiente, 2005)

### 3.5.7. Recursos naturales

#### 3.5.7.1. Expansión urbana y deterioro de los recursos naturales

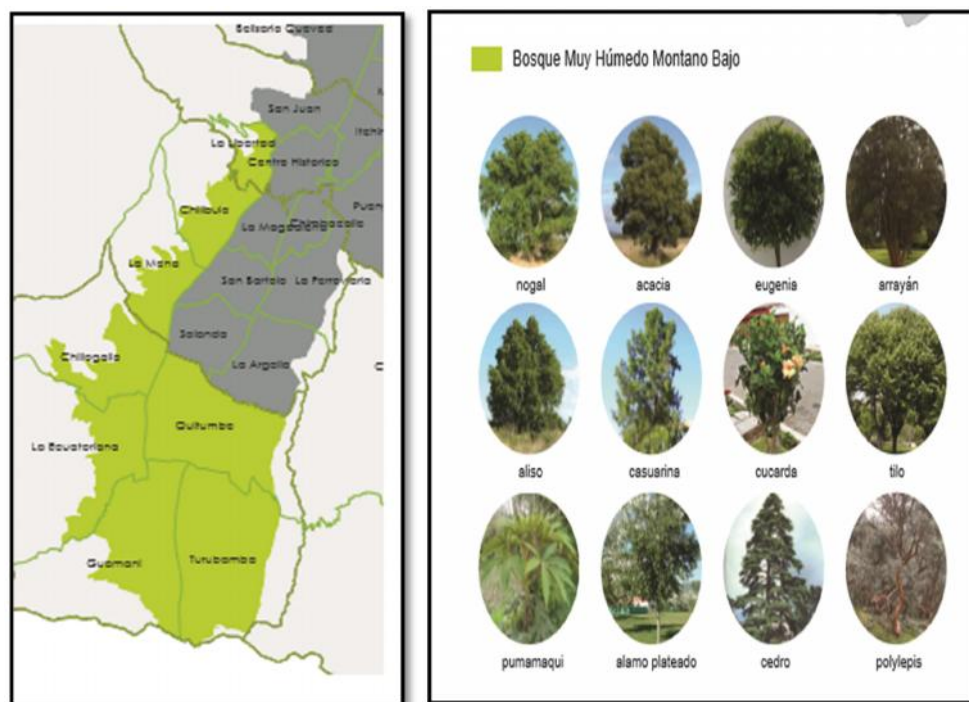
La ubicación geográfica del DMQ con su variedad de climas y microclimas hace que posea una gran variedad biológica, pero que debido al crecimiento urbano amenaza los hábitats, reduce la biodiversidad y limita la regeneración de los procesos naturales al cambiar el uso del suelo, se amplía los monocultivos, además de explotación de canteras dentro de ecosistemas con alta biodiversidad, incremento de la contaminación industrial y domiciliaria en cuerpos de agua, aumentándose la presión en acuíferos, causas hídricas y suelo. La expansión en la última década producido la pérdida de 395 ha de protección ecológica por la ampliación de la frontera urbana y regularización de barrios y asentamientos principalmente en las ZA de Quitumbe, la Delicia y Los Chillos, también se ha perdido 10 754 ha de cobertura vegetal boscosa y áreas semi-naturales que representa una tasa de deforestación de 7.1% anual (STHV, 2011). Ver Figura 39.



**Figura 39** Área de protección ecológica

### 3.5.7.2. Zonas ecológicas del DMQ

La zona Administrativa Quitumbe se encuentra en el Bosque muy húmedo montano bajo (bmhMB) por lo que se caracteriza por la presencia de escarchas temporales y por recibir una mayor precipitación que el bhMB, la vegetación característica es principalmente la especie arbórea. Las especies más valiosas del bosque natural de estas áreas están constituidas por pino y especies de hoja ancha, tales como el ébano (*Diospyros revoluta*) y el almendro (*Prunus occidentalis*) (Ávila et al., 2014). Ver Figura 40.



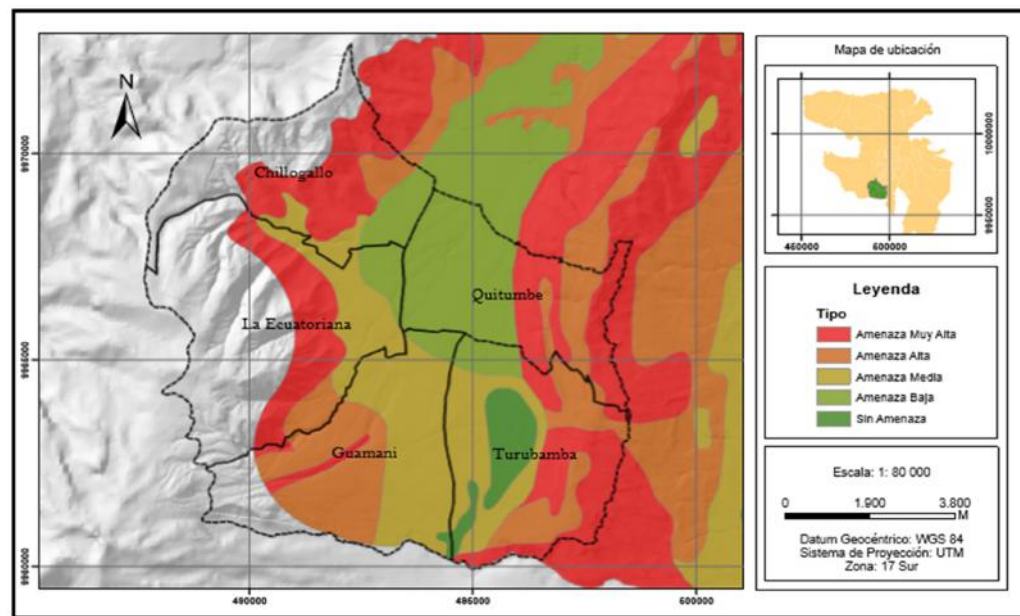
**Figura 40 Especies arbóreas en el bmhMB**  
Fuente: (Ávila et al., 2014)

### 3.5.8. Gestión de Riesgos del DMQ

Debido a la ubicación geográfica, geomorfología y clima, el DMQ tiene varios riesgos a los que está expuesto, principalmente a inundaciones, incendios forestales y movimientos de masa.

### 3.5.8.1. Amenaza por deslizamiento

Se estima que el 75% del territorio afronta riesgos de deslizamientos, hundimiento o flujo de lodo. En la Figura 41 se identifica las amenazas por deslizamientos del suelo en el DMQ, identificándose en la zona de Guamaní como susceptibilidad moderada, en el caso de amenaza volcánica tiene peligro muy bajo. Ver figura 41 y Tabla 28.



**Figura 41 Amenazas por deslizamientos de suelo**

Fuente: (Secretaría Gestión de Riesgos, 2015)

**Tabla 28**

#### Descripción de las diferentes amenazas

<b>Amenaza muy alta</b>	Terrenos deleznable, escarpes fuertes, FRM <sup>3</sup> activos o reactivados, pendientes media-fuerte. Ocurrencia alta en caso de sismos y lluvias intensas. Prohibido uso con fines urbanos. Uso como áreas de protección.
-------------------------	--

<sup>3</sup>FMR: flujos de detritos, deslizamiento de barro, caídas o desprendimiento de roca, etc. →

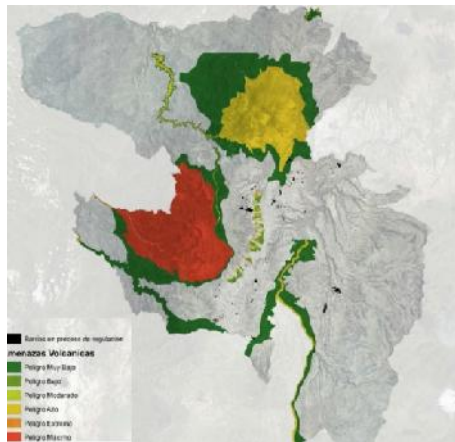
<b>Amenaza alta</b>	Zonas de alta ocurrencia de FRM en caso de sismos o lluvias de intensidad alta. Uso recomendado como áreas de protección para otros usos previo estudios de estabilidad y medidas correctivas.
<b>Amenaza media</b>	Potencial zona de FRM por pendiente, litología y uso inapropiado. Construcción de infraestructura previo estudios geotécnicos. Rellenos mal compactados de especial cuidado. Uso urbano de baja densidad
<b>Amenaza baja</b>	Sectores estables pocas posibilidades de generar FRM. Medidas correctivas menores para construcción de infraestructura. Considerar influencia de sectores aledaños con amenaza alta a muy alta. Sectores con rellenos mal compactados de especial cuidado
<b>Sin menaza</b>	Sectores estables con pendientes menores a 10 grados, alejados del pie de laderas, no se requieren medidas correctivas. Se debe considerar la influencia de los sectores aledaños con amenaza de alta a muy alta. Sectores aptos para usos urbanos

---

**Fuente:** (Secretaría Gestión de Riesgos, 2015)

### 3.5.8.2. Peligro volcánico

Los peligros volcánicos están asociados con el conjunto de flujos piroclásticos, lahares, ceniza y flujos de lava, La parroquia de Guamaní no presenta ninguno de estos riesgos. Ver Figura 42.



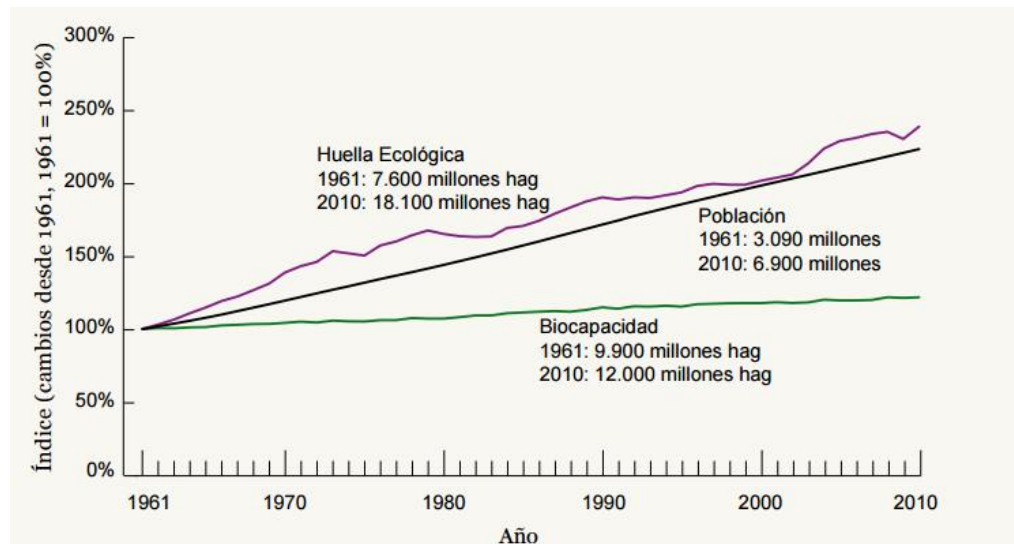
**Figura 42 Amenaza por Volcanes**  
Fuente: (PMOT, 2014)

### 3.5.9. Mitigación al Cambio Climático

#### 3.5.9.1. Huella ecológica en el DMQ

La Huella Ecológica mide la cantidad de bienes y servicios ecológicos que demanda la humanidad en relación con el espacio para reproducir los recursos que se consume y absorber los desechos que genera, pero para poder utilizarlo como un indicador de desarrollo sostenible hay que relacionarlo con la capacidad de carga asociada. La biocapacidad es la cantidad de tierra productiva disponible para una población, teniendo en cuenta la productividad del terreno y reservando el 12% para la conservación de la biodiversidad (WWF, 2014). Ver Figura 1Figura 43.



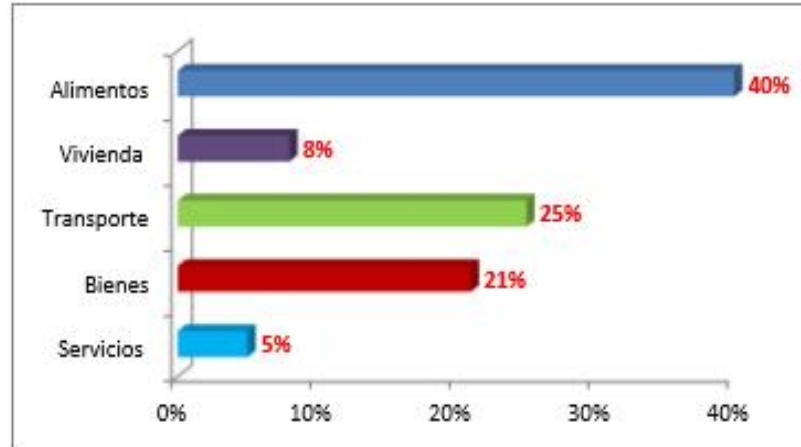


**Figura 43 Huella Ecológica y biocapacidad a nivel mundial 1 961-2 010**

Fuente: (WWF, 2014)

Entre los años de 1 961 y 2 010 la huella ecológica aumentó más rápido que la biocapacidad global, el aumento de la productividad de la tierra no ha sido suficiente para satisfacer las demandas de la población. En 2010 la huella ecológica global fue de 18 100 millones de HAG: 2,6 HAG per cápita. La biocapacidad total de la tierra fue de 12 000 millones de HAG, es decir 1,7 HAG per cápita.

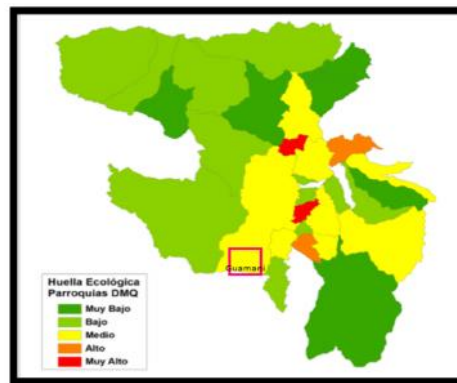
La Secretaría de Ambiente realizó una aproximación en la que se determina que la huella ecológica per cápita es de 1,77 hectáreas en el DMQ, mientras que la huella ecológica promedio del Ecuador es de 1,62 hectáreas, sabiendo que la Biocapacidad per cápita en el Ecuador es de 2,35 hectáreas, mientras que a nivel mundial es de 1,8 hectáreas. Ver Figura 44.



**Figura 44 Huella ecológica del DMQ**

Fuente: (PMOT, 2014)

Como se observa en la Figura 445, la categoría alimentos es la que más contribuye a la huella ecológica con un 40% seguido de transporte y bienes con 25% y 21% respectivamente. En lo que se refiere a la parroquia de Guamaní, la huella ecológica de esta parroquia es media como se observa en la Figura 45.



**Figura 45 Huella ecológica por parroquias**

Fuente: (PMOT, 2014)

### 3.5.9.2. Huella de carbono

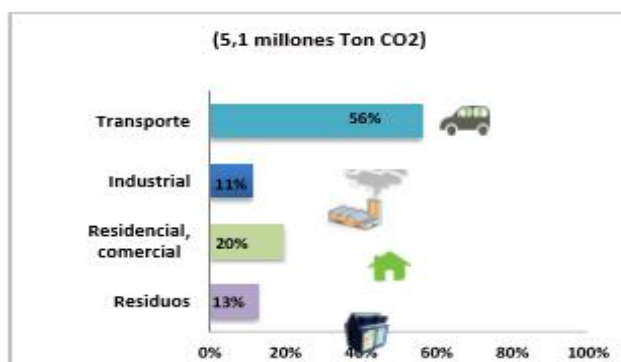
Según el Informe de Planeta Vivo (WWF, 2014) establece que la huella de carbono es la demanda de la biocapacidad necesaria para secuestrar las emisiones de

dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) a través de la fotosíntesis, procedentes de la quema de combustibles fósiles.

Para la Universidad Austral de Chile (UACH, 2015) la huella de carbono mide el impacto que deja una persona sobre el planeta durante su estancia, es decir es mediar las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), liberadas a la atmosfera, se determina según la cantidad de emisiones de GEI producidos, medidos en unidades de dióxido de carbono equivalente. Los gases que contribuyen al efecto invernadero son:

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- Metano (CH<sub>4</sub>)
- Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>)

Para el análisis de la huella de carbono del DMQ se consideró los sectores: residencial, industrial, comercial, transporte y residuos sólidos, teniendo como resultado que la huella de carbono en el 2 011 fue de 5'164 496 ton CO<sub>2</sub> e. Ver Figura 46.



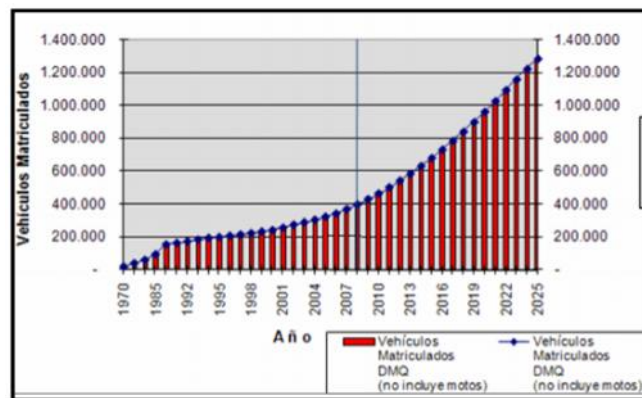
**Figura 46 Huella de Carbono en el DMQ**

Fuente: (PMOT, 2014)

### 3.6. Movilidad, energía y conectividad

#### 3.6.1. Movilidad

El Distrito Metropolitano de Quito tiene un gran problema de movilidad, esto se debe a que la mancha urbana se ha expandido horizontalmente ocupando suelos destinados para otros usos, y ha propiciado un proceso de conurbación con las parroquias rurales que circundan la ciudad ya consolidada, haciendo que los equipamientos o servicios urbanos sigan concentrados en el hipercentro<sup>4</sup> disminuyendo el desarrollo en otras zonas. El transporte público es el mayor medio de movilización de las personas pero el servicios es de mala calidad tanto el convencional como el integrado, debido a la falta de organización y el limitado control en la gestión de la operación, además existe la tendencia del uso del vehículo particular incrementando la congestión, la contaminación y disminuyendo la calidad de vida (STHV, 2011). Ver Figura 47.



**Figura 47 Evolución del Parque vehicular en el DMQ**

Fuente: (EPMMOP-Q, 2009)

Otro problema que aqueja al incremento de la congestión es la distribución territorial de los equipamientos de educación lo que genera un aumento de 32,5% de

<sup>4</sup> **Hipercentro:** se refiere al territorio del sector urbano de Quito comprendido entre el Centro Histórico, Av. El Inca, Av. 6 de Diciembre y Av. América; en esta zona se concentra la mayoría de los servicios públicos y privados de la ciudad. Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2010.

viajes, que es similar al de la flota de transporte público, en lo referente al servicios de taxis es notoria la presencia de unidades no legalizadas que operan especialmente en lugares y horarios donde el transporte público no presta servicio.

### 3.6.1.1. Cooperativas de transporte público

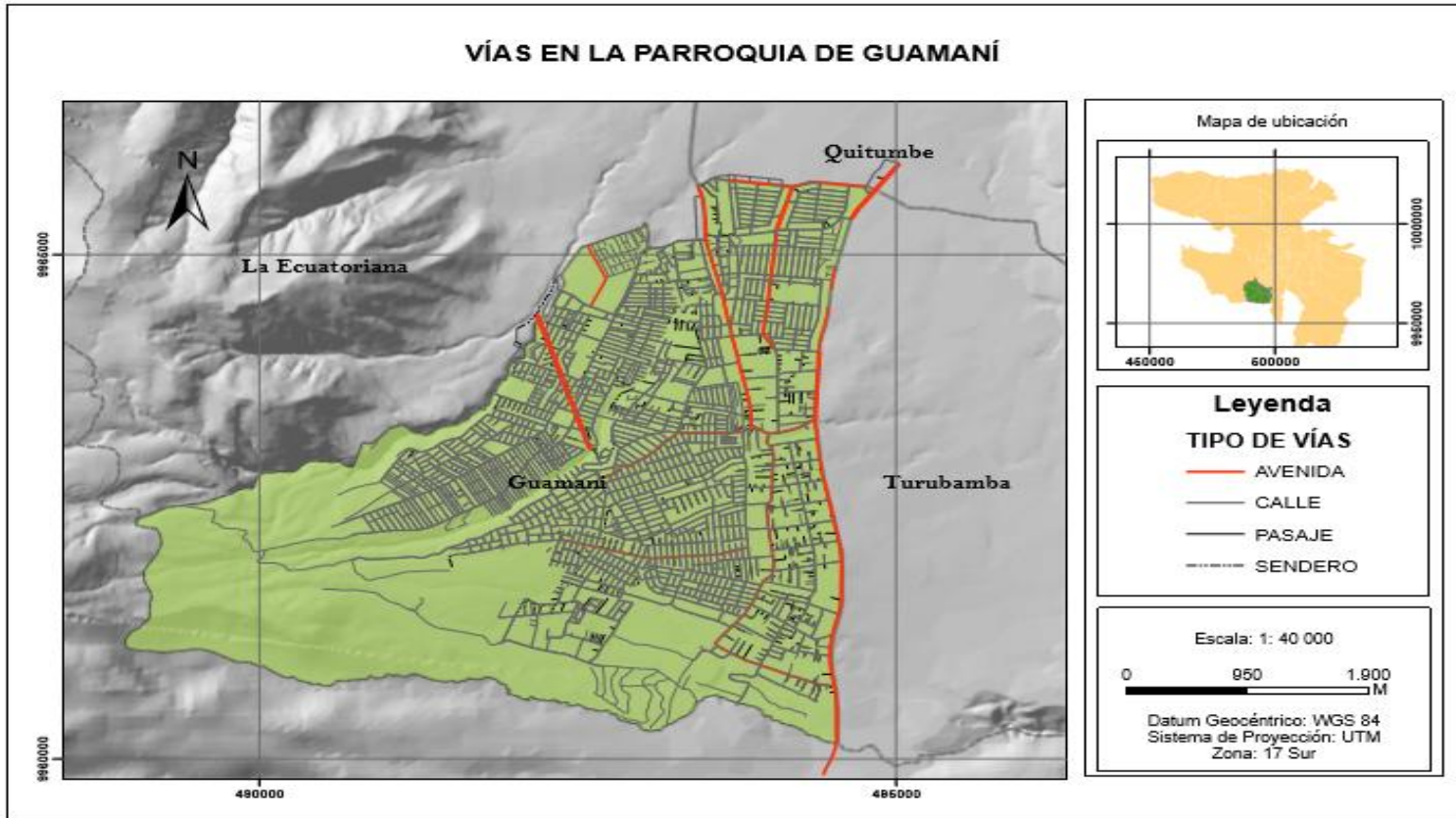
En la parroquia de Guamaní existen varias líneas de buses que cubren las necesidades para movilizarse, existen varias opciones para la movilización dentro de este sector. Ver Tabla 29

**Tabla 29**  
**Cooperativas de Transporte público**

Disutran
Vencedores
Quitumbe
Quito
Latina
Ecuatoriana
Metrotrans
Juan Pablo
Transplaneta
Joinsur
Ecoturisa

### 3.6.1.2. Vialidad

La información gráfica del sistema vial de la parroquia de Guamaní se obtuvo a través de la plataforma de la Secretaria General de Planificación, en donde se muestra los ejes viales del DMQ. Ver Figura 48.



**Figura 48 Mapa de redes viales**  
Fuente: (Secretaría de Planificación, 2014)

### 3.6.2. Conectividad

#### 3.6.2.1. Telefonía y tecnologías de información y telecomunicaciones

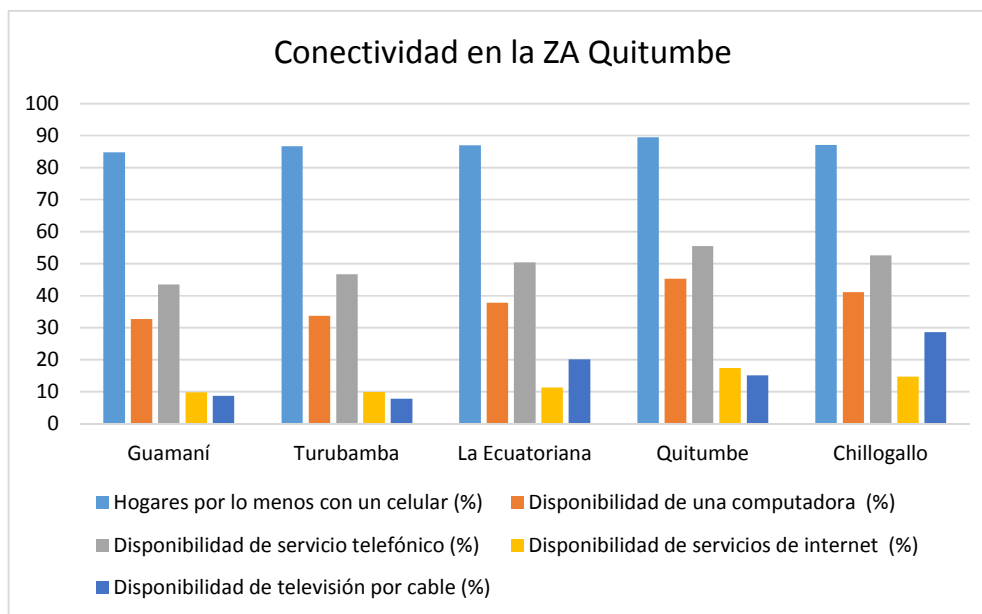
La cobertura de este servicio es diferente entre la zona urbana y rural, el 88,1% de la población tiene servicios de telefonía celular, el 62% de telefonía fija y el 27,9% tiene acceso a internet, siendo CNT (Corporación Nacional de Telecomunicaciones), la que presta mayor cobertura de telefonía fija en un 95%. Ver Tabla 30 y Figura 49.

**Tabla 30**  
**Conectividad en la ZA Quitumbe**

	Guamaní	Turubamba	La Ecuatoriana	Quitumbe	Chillogallo
<b>Hogares por lo menos con un celular (%)</b>	84,8	86,7	86,9	89,5	87,1
<b>Disponibilidad de una computadora (%)</b>	32,7	33,7	37,8	45,3	41,1
<b>Disponibilidad de servicio telefónico (%)</b>	43,5	46,7	50,4	55,5	52,6
<b>Disponibilidad de servicios de internet (%)</b>	9,8	9,9	11,3	17,4	14,7
<b>Disponibilidad de televisión por cable (%)</b>	8,7	7,8	20,1	15,1	28,6

Fuente: (STHV, 2011)

Mediante el censo realizado en 2010 a través del INEC, se estableció que la parroquia con mayor acceso a un celular es Quitumbe con un 90%, en cuanto nos referimos a la disponibilidad de servicio de internet la ZA tiene en total solo el 12,8% de acceso a este servicio, siendo Guamaní y Turubamba, las dos parroquias con menor acceso 9,8% y 9,9 % respectivamente.



**Figura 49 Cobertura de tecnologías de información**

Fuente: (STHV, 2011)

### 3.6.3. Energía

#### 3.6.3.1. Energía eléctrica

Solo el 21% de la energía es producido por pequeñas centrales hidráulicas y térmicas localizadas dentro del DMQ, y el 79% lo cubre la central hidroeléctrica de Paute, y con las centrales costeras de Termo-Esmeraldas y Electro-Guayas a través del sistema interconectado. Uno de los problemas principales en cuanto se refiere a cobertura de este servicio se da debido a la dependencia de precipitaciones pluviales, por el impacto del cambio climático, se están reduciendo los caudales en ciertas estaciones del año, por lo que se puede producir racionamiento energético (MDMQ, 2012).

Si bien es cierto que se consideraba que pudiese existir un racionamiento energético por las causa expuestas anteriormente, gracias a la construcción de la Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair que tiene una capacidad generadora de 1



500 MW, terminará con el problema de los apagones, abasteciendo a todo Pichincha, esta central envía energía a la subestación El Inga, la cual se encuentra ubicada en el nororiente de Quito, la misma que es dirigida a la subestación Santa Rosa la cual dota de energía eléctrica al sur del país y a la estación Pomasqui abasteciendo también la zona norte (El Telégrafo, 2016).

En el Ecuador se utiliza bunker y diésel los cuales son más caros que el gas natural o el carbón, por lo que el costo de generación es más costoso debido al precio de los combustibles. El gas natural que se extrae del Campo Amistad aumentara la producción de gas natural de 62 a 85 millones de pies cúbicos diarios, este gas se utiliza actualmente en la generación eléctrica, en la industria cerámica de Azuay y Quito, y otro porcentaje se lo distribuye por tuberías a la población orense de Bajo Alto. Guamaní cuenta con una cobertura del 98,9% de energía energético (MDMQ, 2012).

### **3.7. Político institucional**

#### **3.7.1. Instrumentos para la planificación**

En este componente se pretende analizar y conocer la estructura organizacional, y los diferentes actores territoriales internos o externos para resolver conflictos, con el propósito de fomentar y facilitar la participación ciudadana. COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización) Título III Gobiernos Autónomos descentralizados establece que:

**Art. 28.-** *“Gobiernos autónomos descentralizados.-Cada circunscripción territorial tendrá un gobierno autónomo descentralizado para la promoción del desarrollo y la garantía del buen vivir, a través del ejercicio de sus competencias.*

*Estará integrado por ciudadanos electos democráticamente quienes ejercerán su representación política”.*

Constituyen gobiernos autónomos descentralizados:

- a) Los de las regiones;
- b) Los de las provincias;
- c) Los de los cantones o distritos metropolitanos; y,
- d) Los de las parroquias rurales.

### **3.7.2. Estructura Orgánica Funcional de la Dependencia del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito – MDMQ**

En la Figura 50 se observa la estructura Orgánica Funcional de la Dependencia del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

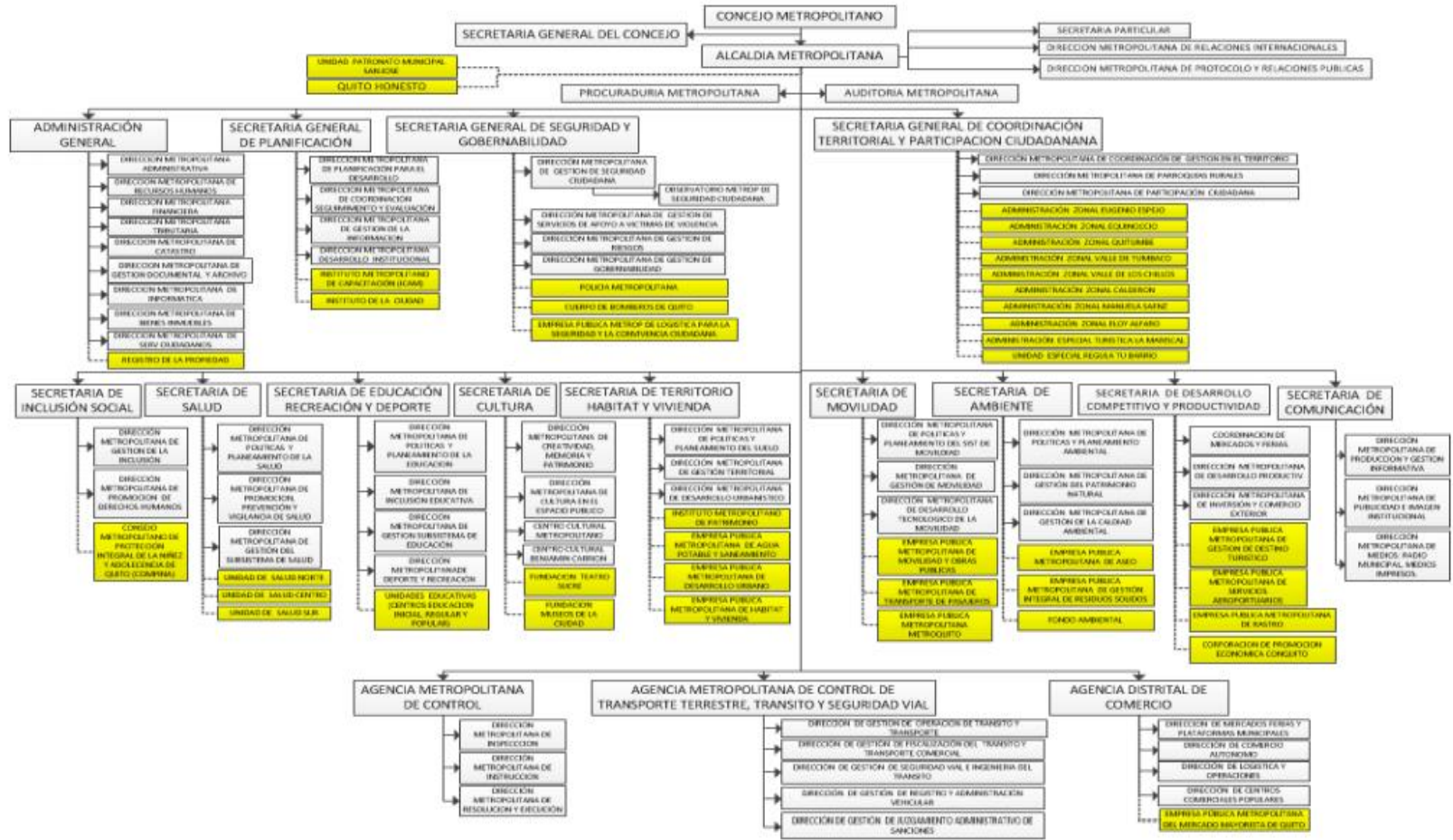


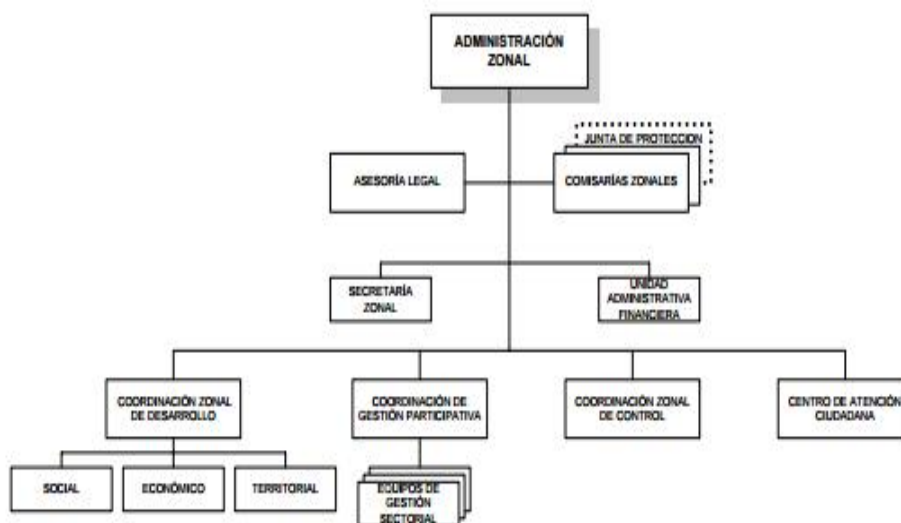
Figura 50 Estructura Orgánica Funcional de la dependencia del MDMQ  
Fuente: (Secretaría de Planificación, 2014)

### 3.7.3. Administraciones Zonales

El Distrito Metropolitano de Quito se encuentra dividido en Administraciones Zonales cuyas funciones son el descentralizar los organismos institucionales y mejorar el sistema de gestión participativa.

### 3.7.4. Funciones específicas de las administraciones Zonales

En la Figura 51 se observa el organigrama estructural de las administraciones zonales.



**Figura 51 Organigrama Estructural de las Administraciones Zonales**

Fuente: (MDMQ, 2007)

#### Misión

Ser el brazo operativo del gobierno local eficiente y democrático, que ejerce control y vela por el mantenimiento y desarrollo del espacio urbano, las edificaciones y que preserva el ambiente. Promotor del desarrollo humano y económico

sustentable y de la participación ciudadana, respetando su diversidad cultural y social.

#### FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Planificar, organizar, ejecutar, controlar, fiscalizar y evaluar proyectos de desarrollo social, económico y territorial en la jurisdicción zonal integrando la participación ciudadana.
2. Administrar los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos para una adecuada gestión en procura de la satisfacción de las necesidades de la comunidad de la zona.
3. Coordinar con las Secretarías y Direcciones y Empresas Metropolitanas las actividades que permitan mejorar el servicio, con entrega oportuna, de calidad y de alto valor agregado.
4. Adecuar y operativizar políticas, planes, programas y proyectos Manual Orgánico Funcional 12 de diciembre de 2007 Pág. 115 metropolitanos al ámbito local, en las diferentes áreas de intervención Municipal.
5. Realizar la gestión urbana conforme a los Planes de Desarrollo Territorial.
6. Ejercer por delegación o mandato la representación judicial y extrajudicial del DMDQ en los asuntos relativos a su jurisdicción.
7. Promover espacios de dialogo y comunicación participativa interna y con la comunidad de la Administración Zonal, coherentes con los lineamientos corporativos de la Asesoría de Comunicación y Diálogo Social.
8. Promover la prospección social y la definición y ejecución de planes, programas y proyectos para la satisfacción de las demandas de la comunidad (MDMQ, 2007).

#### **3.7.5. Administración zonal Quitumbe (AZQ)**

## MISIÓN

Desarrollar el gobierno zonal siendo un facilitador para la comunidad, observando los lineamientos del Distrito Metropolitano de Quito, con un profundo conocimiento del territorio tomando decisiones planificadas en relación a las obras y servicios solventados para la satisfacción de las necesidades y el desarrollo de los ciudadanos de las cinco parroquias de la zona.

## VISIÓN

Desarrollar el territorio con equidad y justicia hasta el año 2020, estableciendo una nítida funcionalidad urbana, estructura territorial ordenada y calidad ambiental; donde los ciudadanos encuentren atención efectiva a sus necesidades.

## PRINCIPIOS DE GESTIÓN

Calidad de la gestión: La gestión en la AZQ se fundamenta en la responsabilidad y liderazgo de los Directores y Jefes de unidad, en la gestión por resultados, en el desarrollo y la aplicación de las capacidades de los empleados, en la implementación de procesos innovadores y en el compromiso social y ambiental de todos los actores del territorio.

### **Integralidad:**

Todo programa, proyecto o acción efectuada por la AZQ propenderá a la consolidación de intervenciones y soluciones integradoras. Las intervenciones de cada Dirección serán definidas en concordancia con este principio y tendrán un carácter multidimensional, interdireccional y previsorio, involucrando a todos los posibles actores independientemente de la Dirección o Jefatura a la que pertenecen.

### **Verticalidad:**

La gestión de la AZQ esta encuadradas en las políticas de gestión de la Secretaria de Coordinación Territorial y Participación Ciudadana.

### **Territorialidad:**

La planificación zonal, reconocerá las múltiples realidades territoriales que existen en la zona Quitumbe, para la aplicación de las políticas públicas a través de

programas y proyectos en procura de solventar las necesidades específicas de los habitantes de esos territorios con equidad y respeto a la diversidad cultural.

**Gobernabilidad:**

La AZQ valorará lo público como una forma eficiente honesta y transparente de gestión. La institución pública, sus recursos y sus obligaciones servirán para consolidar al municipio como espacio de defensa de la calidad de vida de la comunidad y el interés colectivo. La institución será eficiente en el manejo y el control de la ciudad y será referente de prácticas de calidad en la provisión de servicios públicos y la aplicación del modelo de desarrollo orientada a la satisfacción de las necesidades de la comunidad y como único factor para ejercer autoridad como Administración Zonal.

**Coordinación y corresponsabilidad:**

La AZQ reconocerá que la construcción del desarrollo planteado es una obligación compartida con todos los niveles de gobierno que actúan sobre el territorio del Distrito Metropolitano de Quito. Por tal razón se promoverá el trabajo coordinado y articulado ejerciendo sus competencias y reconociendo la dependencia de las unidades de gestión de la AZQ con las secretarías y agencias del DMQ.

**Sustentabilidad:**

La AZQ reconocerá que la subsidiariedad privilegia a la gestión más cercana a la problemática identificada, para lograr una gestión pública eficiente, de calidad, democrática y con control social (MDMQ, 2007).

### **3.8. Proceso de valoración**

#### **3.8.1. Calificación del diagnóstico**

Su principio es el de asignar ponderaciones a los sistemas, variables e indicadores. La calificación del diagnóstico tiene un puntaje sobre 1000 puntos.

### 3.8.2. Matriz de SAATY

Propuesto por Thomas Saaty, el cual trata de un procedimiento de comparación por pares de criterios que parte de una matriz cuadrada en el cual el número de filas y columnas está definido por el número de criterios a ponderar. Estableciéndose así la comparación entre pares de criterios, comparando la importancia de cada uno de ellos de los demás (Ramírez, 2004) Ver tabla 31.

La escala fundamental para representar las intensidades de los juicios es:

**Tabla 31**  
**Escala de ponderación para Saaty**

Escala numérica	Escala verbal	Explicación
1	Igual importancia	Los dos elementos contribuyen igualmente a la propiedad o criterio.
3	Moderadamente más importante un elemento que el otro	El juicio y la experiencia previa favorecen a un elemento frente al otro.
5	Fuertemente más importante un elemento que en otro	El juicio y la experiencia previa favorecen fuertemente a un elemento frente al otro
7	Mucho más fuerte la importancia de un elemento que la del otro,	Un elemento domina fuertemente. Su dominación está probada en práctica
9	Importancia extrema de un elemento frente al otro	Un elemento domina al otro con el mayor orden de magnitud posible
2, 4, 6 y 8	Valores intermedios entre dos juicios	Valores intermedios de comparación

**Fuente:** (Moreno, 2006)

Lo primero es formar una matriz  $A_{n \times n}$ , donde  $n$  es un número real positivo. Sea  $a_{ij}$  el elemento  $(i, j)$  de  $A$ , para  $i=1, 2, \dots, n$ ,  $y, j = 1, 2, \dots, n$ , decimos que  $A$  es una



matriz de comparaciones pareadas de  $n$  alternativas, si  $a_{ij}$  es la medida de preferencia de la alternativa en el renglón  $i$  cuando se la compara con la alternativa de la columna  $j$ . Cuando  $i=j$ , el valor de  $a_{ij}$  será igual a 1, pues se está comparando con la alternativa consigo misma. Además se cumple que  $a_{ij} \cdot a_{ji} = 1$  es decir;

$$A = \begin{pmatrix} \text{Variables} & \mathbf{a_1} & \mathbf{a_2} & \dots & \mathbf{a_n} \\ \mathbf{a_1} & \mathbf{1} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \mathbf{a_2} & a_{21} & \mathbf{1} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \mathbf{1} & \dots \\ \mathbf{a_n} & a_{n1} & a_{n2} & \dots & \mathbf{1} \end{pmatrix}$$

Matriz de comparaciones pareadas de  $n$  alternativas

$$A = \begin{pmatrix} \text{Variables} & \mathbf{a_1} & \mathbf{a_2} & \dots & \mathbf{a_n} \\ \mathbf{a_1} & \mathbf{1} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \mathbf{a_2} & 1/a_{12} & \mathbf{1} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \mathbf{1} & \dots \\ \mathbf{a_n} & 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \dots & \mathbf{1} \end{pmatrix}$$

Matriz de comparación de variables de acuerdo a su grado de importancia

Una vez establecida la ~~matriz de comparación~~ matriz de comparación de variables, se calculan los autovectores ( $W_i$ ) donde:

$$W_1 = (1 * a_{12} * \dots * a_{1n})^{1/n}$$

$$W_2 = (a_{12} * 1 * \dots * a_{2n})^{1/n}$$

$$W_n = \left( \frac{1}{a_{1n}} * \frac{1}{a_{2n}} * \dots * 1 \right)^{1/n}$$

$$W = W_1 + W_2 + \dots + W_n$$

Luego se normaliza los autovectores ( $W_i$ ), estos serán los pesos de las variables donde:

$$C_1 = \frac{W_1}{W}$$

$$C_2 = \frac{W_2}{W}$$

$$C_n = \frac{W_n}{W}$$

$$C = C_1 + C_2 + \dots + C_n = 1$$

Calcular los pesos parciales

$$P_1 = \left(1 + \frac{1}{a_{12}} + \dots + \frac{1}{a_{1n}}\right)$$

$$P_2 = \left(\frac{1}{a_{12}} + 1 + \dots + \frac{1}{a_{2n}}\right)$$

$$P_n = \left(\frac{1}{a_{1n}} + \frac{1}{a_{2n}} + \dots + 1\right)$$

Formar la matriz con los autovectores, los parciales y los autovectores normalizados se muestran en la Figura 52.

	Matriz de valoración				Autovectores	Pesos
<b>Variables</b>	$a_1$	$a_2$	...	$a_n$	$W_i$	$C_i$
$X_1$	1	$\frac{a_1}{a_2}$	...	$\frac{a_1}{a_n}$	$W_1$	$C_1$
$X_2$	$\frac{a_2}{a_1}$	1	...	$\frac{a_2}{a_n}$	$W_2$	$C_2$
...	...	...	1	...	...	...
$X_n$	$\frac{a_n}{a_1}$	$\frac{a_n}{a_2}$	...	1	$W_n$	$C_n$
<b>Pesos parciales</b>	$P_1$	$P_2$	...	$P_n$	<b>W</b>	<b>C</b>

**Figura 52 Matriz del método jerárquico para asignación de pesos**

Fuente: (Moreno, 2006)

Se debe tomar en cuenta que la consistencia perfecta es muy difícil lograr, puesto que es de esperar cierta inconsistencia en casi cualquier conjunto de comparaciones pareadas, una consideración importante en términos de calidad de la decisión final se refiere a la consistencia de los juicios que muestra el tomador de decisiones en el transcurso de dichas comparaciones.

Para ello se debe calcular los  $\lambda_i$  que están dados por:

$$\lambda_1 = C_1 * P_1$$

$$\lambda_2 = C_2 * P_2$$

$$\dots \lambda_n = C_n * P_n$$

Para saber si la matriz es consistente se debe calcular  $\lambda_{\max} = \sum \lambda_i$ , este debe acercarse al número de variables independientes (n). Luego se debe determinar el índice de consistencia (CI), que determina la desviación del vector  $\lambda_{\max}$  respecto a n. También se puede calcular el índice de consistencia aleatorio (RCI), de la siguiente manera:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \qquad RCI = \frac{1,98 * (n-2)}{n}$$

La relación de consistencia, esta razón o cociente está diseñado para que los valores que exceden de 0,10 significa que son juicios inconsistentes; por lo que se recomienda que el tomador de decisiones reconsidere y modifique los valores de las matrices de comparaciones, si los valores de la razón de consistencia es de 0,1 o menor quiere decir que está en un nivel razonable de consistencia.

$$RC = \frac{CI}{RCI}$$

$RC \leq 0,10$ : Consistencia Razonable

$RC > 0,10$ : Inconsistencia

Es importante considera en número de factores a analizar,  $7 \pm 2$  sería la franja fiable. Evitar en la medida de lo posible utilizar factores que se encuentren relacionados entre sí, pudiendo así sobrevalorar diferentes fenómenos que se encuentra representado a través de dos variables, pudiendo superar, incluso a otros factores de mayor importancia (Hernandez & Vasquez, 2015).

### 3.8.3. Valoración de indicadores

Para la valoración de indicadores se utilizó el método de señalización conocido como “semáforo”, el cual me permite comparar la situación actual de una variable

con respecto a un criterio nacional o internacional de calificación, permitiendo obtener una mejor apreciación del estado de cada indicador. Ver Figura 53.

<b>Tablero de control</b>	<b>Valoración cualitativa</b>	<b>Valoración Cuantitativa</b>	<b>Descripción de estado</b>
	Buenas condiciones	800-900	Muy Buena
	En óptimas condiciones	900-1000	excelente
	Condiciones mínimas	600-700	Regular
	Sobre condiciones mínimas	700-800	Buena
	Muy por debajo de las condiciones mínimas	<500	Precario
	Debajo de las condiciones mínimas	500-600	Insuficiente

**Figura 53 Matriz de ponderación cualitativa y cuantitativa de las variables**

**Fuente:** (Hernandez & Vasquez, 2015)

#### **3.8.4. Cálculo de pesos y asignación de valor**

El proceso analítico jerárquico (AHP), se lo utilizara para el cálculo de pesos y asignación del valor para cada uno de los indicadores y variables mediante las matrices de comparación.

#### **3.8.5. Ponderación de los sistemas**

En la siguiente tabla se muestra los pesos y puntajes obtenidos para cada uno de los sistemas establecidos para un planeamiento urbano. Ver Figura 54 y Tabla 32.

**Tabla 32**  
**Pesos y Puntajes de los sistemas**

<i>SISTEMA</i>	<i>Social</i>	<i>Económico</i>	<i>Ambiental</i>	<i>Movilidad, energía y conectividad</i>	<i>Político</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	$\lambda$	<i>Peso asignado</i>
<i>Social</i>	1,00	0,33	0,33	2,00	1,00	0,74	0,12	1,32	1,07	126,76
<i>Económico</i>	3,00	1,00	0,33	3,00	2,00	1,43	0,24	2,55	1,26	245,06
<i>Ambiental</i>	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	2,40	0,41	4,29	0,96	412,42
<i>Movilidad, energía y conectividad</i>	0,50	0,33	0,33	1,00	1,00	0,56	0,09	1,00	0,96	96,07
<i>Político</i>	1,00	0,50	0,33	1,00	1,00	0,69	0,12	1,24	0,95	119,67
<i>P(<math>\Sigma</math>)</i>	8,50	5,17	2,33	10,00	8,00	5,83	0,09	10,40	5,22	1000,00

Donde:

W: Auto vectores

n: Variables independientes

C: Criterios

CI: Índice de consistencia

$\Lambda$ : Desviación del vector respecto a n

RCI: Índice de consistencia aleatorio

CR: Razón de consistencia

Cf: Relación de los criterios

PC: Peso asignado o peso del criterio

**Tabla 33**  
**Evaluación de consistencia de la Matriz de Sistemas**

<i>n</i>	<i>5</i>
<i>CI</i>	0,056
<i>RCI</i>	1,188
<i>CR</i>	0,047

Las tablas anteriores muestran que según la metodología aplicada, el sistema con mayor peso es el Ambiental, seguido del económico, social, político y el sistema de movilidad, conectividad y energía. Es importante considerar que la ponderación obtenida está dentro del rango, pues el CR, es menor que 0,1.

### 3.8.6. Ponderación de variables e indicadores del sistema Social

En las Tablas 33-42 se indica la ponderación de variables e indicadores pertenecientes al sistema social.

**Tabla 34**  
**Evaluación de consistencia de la matriz de variables S. Social**

<i>n</i>	8
<i>CI</i>	0,0
	22
<i>R</i>	1,4
<i>CI</i>	85
<i>C</i>	0,0
<i>R</i>	149

**Tabla 35**  
**Pesos y puntajes de las variables del sistema Social**

SISTEMA SOCIAL														
Puntaje 126,77														
<i>Variables</i>	<i>Demografía</i>	<i>Educación</i>	<i>Salud</i>	<i>Acceso y uso del espacio público</i>	<i>Vivienda</i>	<i>Planificación del uso de suelo</i>	<i>Organizaciones sociales</i>	<i>Seguridad</i>	<i>Wi</i>	<i>Ci</i>	<i>Cfi</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>
<i>Demografía</i>	1,00	0,50	0,33	2,00	0,50	0,50	1,00	0,33	0,64	0,07	1,61	2	1,00	8,71
<i>Educación</i>	2,00	1,00	0,50	4,00	1,00	1,00	2,00	0,50	1,19	0,13	2,99	3	1,06	16,22
<i>Salud</i>	3,00	2,00	1,00	5,00	2,00	2,00	4,00	1,00	2,16	0,23	5,44	5	1,00	29,50
<i>Acceso y uso del espacio público</i>	0,50	0,25	0,20	1,00	0,25	0,25	2,00	0,20	0,40	0,04	1,00	1	1,09	5,42
<i>Vivienda</i>	2,00	1,00	0,50	4,00	1,00	1,00	2,00	0,50	1,19	0,13	2,99	3	1,06	16,22
<i>Planificación del uso de suelo</i>	2,00	1,00	0,50	4,00	1,00	1,00	2,00	0,50	1,19	0,13	2,99	3	1,06	16,22
<i>Organizaciones sociales</i>	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,55	0,06	1,37	1	0,94	7,43
<i>Seguridad</i>	3,00	2,00	1,00	5,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,98	0,21	4,99	5	0,97	27,05
<i>P(<math>\Sigma</math>)</i>	14,50	8,25	4,28	25,50	8,25	8,25	16,00	4,53	9,30	0,04	23,38		8,16	126,77

Las siguientes tablas muestran las ponderaciones realizadas a los indicadores de cada una de las variables en el sistema social.

**Tabla 36**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable demografía**

Puntaje 8,71		<i>Densidad Poblacional</i>	<i>Tasa de Crecimiento</i>	<i>Edad Media de la Población</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	3
<b>Demografía</b>	<i>Densidad Poblacional</i>	1,00	0,50	1,00	0,87	0,18	1,32	1,00	0,92	2,27	<b>CI</b>	-0,198
	<i>Tasa de Crecimiento</i>	2,00	1,00	1,00	1,15	0,24	1,74	2,00	0,85	3,00	<b>RCI</b>	0,660
	<i>Edad Media de la Población</i>	2,00	2,00	1,00	1,32	0,28	2,00	3,00	0,84	3,44	<b>CR</b>	-0,301
	<b>P(<math>\Sigma</math>)</b>	5,00	3,50	3,00	3,34	0,18	5,06		2,60	8,71		



**Tabla 37**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable educación**

Puntaje 16,22		1	2	3	4	5	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	5
<b>Educación</b>	<i>Tasa de alfabetismo entre adultos</i>	1,00	0,50	0,50	0,50		1,00	0,66	0,14	1,00	1,00	1,11	2,62	<b>CI</b> 0,112
	<i>población de 3 a 5 años</i>	2,00	1,00	0,33	1,00		1,00	0,80	0,17	1,22	1,00	1,10	3,19	<b>RCI</b> 1,188
	<i>Porcentaje de la población de 6 a 11 años de edad matriculado en escuelas</i>	2,00	3,00	1,00	1,00		0,50	1,08	0,23	1,64	2,00	1,11	4,31	<b>CR</b> 0,094
	<i>Porcentaje de la población de 12 a 15 años de edad matriculado en escuelas</i>	2,00	1,00	1,00	1,00		0,50	0,87	0,18	1,32	3,00	1,01	3,46	
	<i>Porcentaje de la población de 16 a 18 años de edad matriculado</i>	1,00	1,00	2,00	2,00		1,00	1,32	0,28	2,00	2,00	1,11	5,25	
	<b><i>P(Σ)</i></b>	<b>8,00</b>	6,50	4,83	5,50		4,00	4,74	0,14	6,18		5,45	16,22	

**Tabla 38**  
Pesos y puntaje de los indicadores de la variable salud

Puntaje 29,50		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>2</i>
<b>Salud</b>	<i>Tasa de mortalidad</i>	1,0 0	0,3 3	0,5 8	0,2 5	1,0 0	1,00	1,0 0	7,37	<b>CI</b>	0,000
	<i>Prestación de Servicios de Salud</i>	3,0 0	1,0 0	1,7 3	0,7 5	3,0 0	2,00	1,0 0	22,12	<b>RC</b> <b>I</b>	0,000
	<i>P(Σ)</i>	4,0 0	1,3 3	2,3 1	0,2 5	4,0 0		2,0 0	29,50	<b>CR</b>	

**Tabla 39**  
Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Vivienda

Puntaje 16,22		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>3</i>
<b>Vivienda</b>	<i>Modos de tenencia de vivienda</i>	1,00	0,50	2,00	1,00	0,31	1,59	2,00	1,09	5,04	<b>CI</b>	0,027
	<i>Calidad de construcción de la vivienda</i>	2,00	1,00	2,00	1,59	0,49	2,52	3,00	0,99	8,00	<b>RCI</b>	0,660
	<i>Déficit de vivienda cuantitativo</i>	0,50	0,50	1,00	0,63	0,20	1,00	1,00	0,98	3,17	<b>CR</b>	0,041

	$P(\Sigma)$	3,50	2,00	5,00	3,22	0,20	5,11		3,05	16,22
--	-------------	------	------	------	------	------	------	--	------	-------

**Tabla 40**  
Pesos y puntaje de los indicadores de la variable **Planificación del suelo**

Puntaje		16,22										
		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>f</i>	<i>C</i>	<i>P</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>2</i>
Planificación del uso del suelo	Existencia e implementación activa de un plan de uso del suelo	1,00	2,00	1,41	0,61	2,45	2,00	0,92	10,81	<i>CI</i>	-	0,163
	Plan maestro actualizado y vinculante legalmente	0,50	1,00	0,71	0,31	1,22	1,00	0,92	5,41	<i>RCI</i>	0,00	0,00
	$P(\Sigma)$	1,50	3,00	2,12	0,31	3,67		1,84	16,22	<i>CR</i>		

**Tabla 41**  
Pesos y puntaje de los indicadores de la variable **Organizaciones Sociales**

Puntaje		7,43									
		<i>Pobrez</i>	<i>Discapacidad</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Pes</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>2</i>
Organizaciones	Pobreza	1,00	2,00	1,4	0,7	2,0	2,0	1,0	4,9	<i>CI</i>	0,121

<b>sociales</b>				1	1	0	0	6	6		
	<i>Discapacidad</i>	0,50	1,00	0,7 1	0,3 5	1,0 0	1,0 0	1,0 6	2,4 8	<b>RC</b> <b>I</b>	0,000
	<b>P(Σ)</b>	1,50	3,00	2,1 2	0,3 5	3,0 0		2,1 2	7,4 3	<b>CR</b>	

**Tabla 42**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable seguridad**

Puntaje 27,05		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Pes</i> <i>o</i>	<i>λ</i>	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>2</i>
<b>Seguridad</b>	<i>Hurtos por cada 100 000 habitantes</i>	1,0 0	2,0 0	1,4 1	0,7 1	2,0 0	2,0 0	1,0 6	18,0 3	<b>CI</b>	0,121
	<i>Porcentaje de ciudadanos que se sienten seguros</i>	0,5 0	1,0 0	0,7 1	0,3 5	1,0 0	1,0 0	1,0 6	9,02	<b>RC</b> <b>I</b>	0,000
	<b>P(Σ)</b>	1,5 0	3,0 0	2,1 2	0,3 5	3,0 0		2,1 2	27,0 5	<b>CR</b>	

### **3.8.7. Ponderación de Variables e indicadores del sistema Económico**

En las tablas posteriores se indica los indicadores analizados según las variables ya establecidas. Ver de la Tabla 43-46.

**Tabla 43**  
**Pesos y Puntajes de las variables del Sistema Económico**

SISTEMA ECONÓMICO									
Potencia 245,0619851									
<i>Variables</i>	<i>Trabajo y empleo</i>	<i>Sectores económicos</i>	<i>Inversión</i> <i>n</i>	<i>Wi</i>	<i>Ci</i>	<i>Cfi</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>
<i>Trabajo y empleo</i>	1,00	0,50	2,00	1,00	0,31	1,59	2,00	1,09	76,17
<i>Sectores económicos</i>	2,00	1,00	2,00	1,59	0,49	2,52	2,00	0,99	120,91
<i>Inversión</i>	0,50	0,50	1,00	0,63	0,20	1,00	2,00	0,98	47,98
<i>P(<math>\Sigma</math>)</i>	3,50	2,00	5,00	3,22	0,20	5,11		3,05	245,06

**Tabla 44**  
**Evaluación de la consistencia de la matriz del S. Económico**

<i>n</i>	3
<i>CI</i>	0,02
	681
<i>R</i>	0,66
<i>CI</i>	
<i>C</i>	0,04
<i>R</i>	062

**Tabla 45**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable trabajo y empleo**

Puntaje 76,17		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>3</i>
<b>Trabajo y empleo</b>	<i>Tasa de desempleo</i>	1,00	0,50	0,33	0,55	0,16	1,00	2,00	0,98	12,45	<b>CI</b>	0,005
	<i>Empleo informal</i>	2,00	1,00	0,50	1,00	0,30	1,82	3,00	1,04	22,62	<b>RCI</b>	0,660
	<i>PEA</i>	3,00	2,00	1,00	1,82	0,54	3,30	1,00	0,99	41,10	<b>CR</b>	0,007
	<i>P(<math>\Sigma</math>)</i>	6,00	3,50	1,83	3,37	0,16	6,12		3,01	76,17		

**Tabla 46**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Inversión**

Puntaje 47,98		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>2</i>
<b>Inversión</b>	<i>Existencia de clusters</i>	1,00	2,00	1,41	0,67	2,00	2,00	1,00	31,99	<b>CI</b>	0,000
	<i>Inversión extranjera directa</i>	0,50	1,00	0,71	0,33	1,00	1,00	1,00	15,99	<b>RCI</b>	0,000
	<i>P(<math>\Sigma</math>)</i>	1,50	3,00	2,12	0,33	3,00		2,00	47,98	<b>CR</b>	

### 3.8.8. Ponderación de Variables e indicadores del sistema Ambiental

En la Tabla 47 y 48 se indica que la variable de mayor peso en el Sistema Ambiental es el agua, seguida de residuos sólidos, siendo las variables con más alto puntaje.

**Tabla 47**  
**Peso y puntaje de las variables del sistema Ambiental**

SISTEMA AMBIENTAL													
								Puntaje					
								412,4228328					
<i>Variables</i>	<i>Aire</i>	<i>Agua</i>	<i>Residuos sólidos</i>	<i>Ruido</i>	<i>Recursos Naturales Renovables</i>	<i>Amenazas Naturales</i>	<i>Mitigación al Cambio Climático</i>	<i>Wi</i>	<i>Ci</i>	<i>Cfi</i>	<i>Peso</i>	<i>λ</i>	<i>PC</i>
<i>Aire</i>	1,00	0,50	0,50	1,00	2,00	2,00	2,00	1,10	0,13	2,25	4,00	1,01	55,38
<i>Agua</i>	2,00	1,00	1,00	3,00	4,00	3,00	4,00	2,25	0,27	4,57	6,00	1,00	112,65
<i>Residuos sólidos</i>	2,00	1,00	1,00	2,00	4,00	3,00	4,00	2,12	0,26	4,31	5,00	0,99	106,31

Continúa →



<b>Ruido</b>	1,00	0,33	0,50	1,00	2,00	2,00	2,00	1,04	0,13	2,12	3,00	1,08	52,27
<b>Recursos Naturales Renovables</b>	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	2,00	1,00	0,61	0,07	1,24	2,00	1,07	30,57
<b>Amenazas Naturales</b>	0,50	0,33	0,33	0,50	0,50	1,00	0,50	0,49	0,06	1,00	1,00	0,90	24,66
<b>Mitigación al Cambio Climático</b>	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	2,00	1,00	0,61	0,07	1,24	2,00	1,07	30,57
<b>P(<math>\Sigma</math>)</b>	7,50	3,67	3,83	8,50	14,50	15,00	14,50	8,22	0,06	16,72		7,12	412,42

**Tabla 48**  
**Evaluación de consistencia de la Matriz de variables del S. Ambiental**

<i>n</i>	7
<i>CI</i>	0,0
	202
<i>R</i>	1,4
<i>CI</i>	143
<i>C</i>	0,0
<i>R</i>	143

En la Tabla 49-52 de detalla cada uno de los indicadores de las variables analizadas en el Sistema Ambiental.

**Tabla 49**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Aire**

Puntaje 55,38		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>2</i>
<b>Aire</b>	<i>Monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre calidad de aire</i>	1	3	1,73	0,750	3	2	1	41,54	<i>CI</i>	0
	<i>concentración de PM</i>	0,33	1	0,58	0,250	1	1	1	13,85	<i>RCI</i>	0
	<b><i>P(Σ)</i></b>	1,33	4	2,31	0,250	4		2	55,38	<i>CR</i>	

**Tabla 50**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Agua**

Puntaje		112,65											
		Hogares con conexiones domiciliarias a la red de agua	Consumo anual del agua per cápita	Continuidad del servicio del agua	Agua no contabilizada	Hogares con conexión domiciliar al sistema de alcantarillado	Aguas residuales tratadas	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>
Agua	Porcentaje de hogares con conexiones domiciliarias a la red de agua	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,3	0,2	1,59	2	0,98	24,58
	Consumo anual del agua per cápita	0,5	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,1	0,2	1,41	1	1,17	21,90
	Continuidad del servicio del agua	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	2,0	0,8	0,1	1,00	1	1,03	15,48
	Agua no contabilizada	0,5	1,0	2,0	1,0	0,5	1,0	0,9	0,2	1,12	2	1,16	17,38
	Porcentaje de hogares con conexión domiciliar al sistema de alcantarillado	1,0	0,5	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	0,2	1,26	1	1,04	19,51
	Agua residuales tratadas	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,7	0,1	0,89	1	0,73	13,80
<b><i>P</i>(<math>\Sigma</math>)</b>		4,5	6,0	7,5	7,5	6,0	9,0	5,8	0,1	7,27		4,34	112,65

Índice de consistencia de la matriz

<i>n</i>	6
<i>CI</i>	-0,333
<i>RCI</i>	1,23
<i>CR</i>	-0,252

**Tabla 51**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Residuos Sólidos**

Puntaje		106,31										
		con acceso a recolección de residuos vertidos en rellenos sanitarios	residuos en rellenos sanitarios	vida remanente de un relleno	residuos llevados a compostaje	residuos separados y clasificados	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>
Residuos sólidos	<i>Población con acceso a recolección de basura</i>	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,15	0,23	1,516	3	1,02	24,16
	<i>Residuos sólidos vertidos en rellenos sanitarios</i>	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,76	0,15	1,000	1	1,05	15,94
	<i>vida remanente de un relleno</i>	1,00	2,00	1,00	0,50	2,00	1,15	0,23	1,516	2	1,14	24,16
	<i>residuos llevados a compostaje</i>	1,00	1,00	2,00	1,00	0,50	1,00	0,20	1,320	2	1,09	
	<i>residuos separados y clasificados</i>	1,00	1,00	0,50	2,00	1,00	1,00	0,20	1,320	2	0,99	21,03
	<i>P(<math>\Sigma</math>)</i>	4,50	7,00	5,00	5,50	5,50	5,06	0,15	6,670		5,29	106,31

Índice de consistencia de la matriz

<i>N</i>	5
<i>CI</i>	0,071
<i>RCI</i>	1,188
<i>CR</i>	0,060

**Tabla 52**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Amenazas naturales**

Puntaje									
		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>
Amenazas naturales	<i>Existencia de mapas de riesgo de la ciudad que incluyen amenazas naturales (geofísicos e hidrometeorológicos) y análisis de vulnerabilidad</i>	1	2	1,41	0,67	2	2	1	16,44
	<i>La parroquia ha preparado un plan de respuesta adecuado (o plan de contingencia) para la ocurrencia de distintos tipos de amenazas naturales</i>	0,5	1	0,71	0,33	1	1	1	8,22
	<b><i>P(Σ)</i></b>	1,5	3	2,12	0,33	3		2	24,66

Índice de consistencia de la matriz

<i>n</i>	<b>2</b>
<i>CI</i>	0
<i>RC</i>	0
<i>I</i>	
<i>CR</i>	

**Tabla 53**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Mitigación al Cambio Climático**

Puntaje		30,57										
		1	2	3	4	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	
<b>Mitigación al Cambio Climático</b>	<i>Existencia y monitoreo de un inventario de gases de efecto invernadero (GEI)</i>	1,00	3,00	2,00	2,00	1,86	0,41	3,83	4,00	0,95	12,64	
	<i>Emisiones de GEI / cápita</i>	0,33	1,00	0,50	0,33	0,49	0,11	1,00	1,00	0,95	3,30	
	<i>Huella ecológica</i>	0,50	2,00	1,00	0,50	0,84	0,18	1,73	2,00	1,01	5,71	
	<i>Biocapacidad</i>	0,50	3,00	2,00	1,00	1,32	0,29	2,71	3,00	1,32	8,93	
	<b><i>P(Σ)</i></b>	2,33	9,00	5,50	3,83	4,59	0,11	9,28		4,22	30,57	

Índice de consistencia de la matriz

<i>n</i>	<b>4</b>
<i>CI</i>	0,0
	7
<i>RC</i>	0,9
<i>I</i>	9
<i>CR</i>	0,0
	8

### 3.8.9. Ponderación de Variables e indicadores del sistema Movilidad, energía y conectividad.

Ver Tabla 53-57.

**Tabla 54**  
**Peso y puntaje de las variables del sistema de Conectividad, Movilidad y Energía**

SISTEMA DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD									
PUNTAJE 96,071									
<i>Variables</i>	<i>Ener gía</i>	<i>Tran sporte</i>	<i>Con ectivida d</i>	<i>Wi</i>	<i>Ci</i>	<i>Cfi</i>	<i>Peso</i>	<i>λ</i>	<i>PC</i>
<i>Energía</i>	1,00	0,33	0,50	0,55	0,16	1,00	1,00	0,98	15,70
<i>Transporte</i>	3,00	1,00	2,00	1,82	0,54	3,30	4,00	0,99	51,84
<i>Conectividad</i>	2,00	0,50	1,00	1,00	0,30	1,82	3,00	1,04	28,53
<i>P(Σ)</i>	6,00	1,83	3,50	3,37	0,16	6,12		3,01	96,07

**Tabla 55**  
**Evaluación de consistencia de la Matriz de variables del S. Conectividad, Movilidad y Energía**

<i>n</i>	3
<i>CI</i>	0,0046

<i>R</i>	0,66
<i>CI</i>	
<i>C</i>	0,00
<i>R</i>	697

**Tabla 56**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Energía**

Puntaje 15,70		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>
		<b>Energía</b>	<i>Cantidad promedio de las interrupciones eléctricas al año por cliente</i>	1,00	2,00	3,00	1,26	0,48	2,29	2,00
<i>Cobertura de energía eléctrica</i>	0,50		1,00	2,00	0,79	0,30	1,44	3,00	1,07	4,79
<i>Existencia, monitoreo y cumplimiento de normas sobre eficiencia energética</i>	0,33		0,50	1,00	0,55	0,21	1,00	1,00	1,27	3,32
<b><i>P(Σ)</i></b>	1,83		3,50	6,00	2,60	0,21	4,73		3,22	15,70

Evaluación de consistencia de la Matriz

<i>n</i>	<b>3</b>
----------	----------



<i>CI</i>	0,111
<i>RCI</i>	0,660
<i>CR</i>	0,168

**Tabla 57**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Transporte**

Puntaje 51,84		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>
		<b>Movilidad</b>	<i>km de vías según habitantes</i>	1,00	0,50	0,33	0,55	0,16	1,00	2,00
<i>km de vías dedicadas a transporte público</i>	2,00		1,00	0,50	1,00	0,30	1,82	3,00	1,04	15,39
<i>Víctimas mortales por accidentes de tránsito cada 1000 habitantes</i>	3,00		2,00	1,00	1,82	0,54	3,30	1,00	0,99	27,97
<b><i>P</i>(<math>\Sigma</math>)</b>	6,00		3,50	1,83	3,37	0,16	6,12		3,01	51,84

Evaluación de consistencia de la Matriz

<i>n</i>	<b>3</b>
<i>CI</i>	0,005
<i>RCI</i>	0,660
<i>CR</i>	0,007

**Tabla 58**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable conectividad**

Puntaje										
28,53		1	2	3	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>
<b>Conectividad</b>	<i>Servicio Telefónico Fijo</i>	1,00	0,50	2,00	1,00	0,31	1,59	2,00	1,09	8,87
	<i>Suscripciones de teléfonos móviles</i>	2,00	1,00	2,00	1,59	0,49	2,52	3,00	0,99	14,08
	<i>Suscripciones de acceso fijo a Internet de banda ancha</i>	0,50	0,50	1,00	0,63	0,20	1,00	1,00	0,98	5,59
	<b><i>P</i>(<math>\Sigma</math>)</b>	3,50	2,00	5,00	3,22	0,20	5,11		3,05	28,53

Evaluación de consistencia de la Matriz

<i>n</i>	3
<i>CI</i>	0,027
<i>RCI</i>	0,660
<i>CR</i>	0,041

### 3.8.10. Ponderación de Variables e indicadores del sistema Político

**Tabla 59**  
**Peso y puntaje de las variables del sistema Político institucional**

SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA										
PUNTAJE 119,68										
<i>Variables</i>	<i>conciencia y Participación ciudadana</i>	<i>Rendición de cuentas a la ciudadanía</i>	<i>presupuesto municipal</i>	<i>Sistemas modernos de gestión pública</i>	<i>Wi</i>	<i>Ci</i>	<i>Cfi</i>	<i>Peso</i>	<i>λ</i>	<i>PC</i>
<i>conciencia y Participación ciudadana</i>	1,00	2,00	0,50	2,00	1,19	0,29	1,68	1,00	1,16	34,84
<i>Rendición de cuentas a la ciudadanía</i>	0,50	1,00	2,00	1,00	1,00	0,24	1,41	2,00	1,10	29,29
<i>presupuesto municipal</i>	2,00	0,50	1,00	2,00	1,19	0,29	1,68	4,00	1,16	34,84
<i>Sistemas modernos de gestión pública</i>	0,50	1,00	0,50	1,00	0,71	0,17	1,00		1,04	20,71
<i>P(Σ)</i>	4,00	4,50	4,00	6,00	4,09	0,17	5,78		3,43	119,68

**Tabla 60**  
**Evaluación de consistencia de la Matriz de variables del S. Político Institucional**

<i>n</i>	4
<i>CI</i>	-0,19
<i>RCI</i>	0,99
<i>CR</i>	-0,1919

**Tabla 61**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Conciencia y participación ciudadana**

Puntaje		34,84										
		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	<i>λ</i>	<i>PC</i>
Conciencia y participación ciudadana	<i>Comunicación / información</i>	1,0	0,5	2,0	2,0	2,0	1,3	0,2	1,74	3	1,11	8,62
	<i>Educación</i>	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,7	0,3	2,30	2	0,98	11,37
	<i>Existencia de un proceso de planificación participativa</i>	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8	0,1	1,00	1	0,99	4,95
	<i>Existencia de un presupuesto participativo</i>	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8	0,1	1,00	2	0,99	4,95
	<i>Sesiones públicas de rendición de cuentas por año</i>	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8	0,1	1,00	2	0,99	4,95
	<b><i>P(Σ)</i></b>	4,5	3,0	7,0	7,0	7,0	5,3	0,1	6,04		4,08	34,84

**Tabla 62**  
**Evaluación de consistencia de la Matriz de variables de participación ciudadana**

<i>n</i>	5
<i>CI</i>	-0,230

<i>RCI</i>	1,188
<i>CR</i>	-0,193

**Tabla 63**  
**Pesos y puntaje de los indicadores de la variable Presupuesto municipal**

Puntaje		34,84									
		<i>I</i>	<i>2</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>Cf</i>	<i>Peso</i>	$\lambda$	<i>PC</i>	<i>n</i>	<i>2</i>
<b>Presupuesto municipal</b>	<i>Remuneración del personal sobre la base de un sistema de indicadores de desempeño</i>	1,0 0	0,5 0	0,7 1	0,3 3	1,0 0	2,00	1,0 0	11,61	<i>CI</i>	0,000
	<i>Existencia de sistemas electrónicos para el seguimiento de la gestión municipal</i>	2,0 0	1,0 0	1,4 1	0,6 7	2,0 0	1,00	1,0 0	23,22	<i>RCI</i>	0,000
	<i>P(<math>\Sigma</math>)</i>	3,0 0	1,5 0	2,1 2	0,3 3	3,0 0		2,0 0	34,84	<i>CR</i>	

### 3.9.Resultados de la valoración

Una vez establecidos las ponderaciones de cada uno de los sistemas variable e indicadores, se realiza la valoración territorial en función de los rangos establecidos particularmente para cada uno de los indicadores, tomando como referencia algunos indicadores para la planificación urbanística de ciudades sostenibles (Wolf, 2017)

### 3.10. Resultado de los indicadores

En la Tabla 64 a las 68 se muestra el resultado de los indicadores.

**Tabla 64**  
**Resultados de la valoración por indicado S. Ambiental**

SISTEMAS	VARIABLES	INDICADORES	Unidad de medida	Indicadores			Parroquia de Guamaní	Puntaje	Puntaje alcanzado
AMBIENTAL	Aire	monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre calidad	Si/No	Regulacion es aprobadas, monitoreo frecuente, cumplimiento adecuado	Regulacion es aprobadas, monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado	Regulaciones no efectivas, o sin monitoreo o cumplimiento	si	41,54	41,54

Continua →

		de aire							
		concentrac ión de PM	MP 10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio en 24 horas	< 50 PM 10 en promedio en 24 horas en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50–100 PM 10 en promedio en 24 horas en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	> 100 PM 10 en promedio en 24 horas en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	37,8	13,8 5	12,72
	<b>Agua</b>	Porcentaje de hogares con conexiones domiciliarias a la red de agua	%	90–100%	75–90%	< 75%	96,3	29,1 6	25,57
		Consumo anual del agua per cápita	L/persona /día	120–200	80–120 o 200–250	< 80 o > 250	189,1 0	25,3 9	24,24
Continuida d del servicio del agua		Hrs./día	> 20 hrs/día	12–20 hrs/día	< 12 hrs/día	23	16,7 5	14,52	

	Agua no contabilizada	%	0–30%	30–45%	> 45%	42	19,24	7,70
	Porcentaje de hogares con conexión domiciliaria al sistema de alcantarillado	%	> 75%	75–60%	< 60%	90,4	22,10	19,27
	Porcentaje de aguas residuales tratadas de conformidad con las normas nacionales	%	> 60%	40–60%	< 40%	0	17,68	0,00
	Porcentaje de la población de la ciudad con recolección regular de residuos sólidos	%	90–100%	80–90%	< 80%	97,1	19,84	17,93

Continua →



	municipales							
	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en rellenos sanitarios	%	90–100%	80–90%	< 80%	85	15,7 5	7,88
	Vida remanente del predio en el cual está instalado el relleno sanitario	Años	> 8	5–8	< 5	2	17,6 8	2,36
	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son compostados	%	> 20%	5–20%	< 5%	0	17,6 8	0,00 → Continua

	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado	%	> 25%	15–25%	< 15%	12	17,68	5,89
Ruido	Existencia, monitoreo y cumplimiento de normas sobre contaminación acústica	Si/No	Normas aprobadas, monitoreo frecuente y cumplimiento adecuado	Normas aprobadas, monitoreo inconstante, cumplimiento limitado	Normas no aprobadas, sin monitoreo o cumplimiento	SI	52,27	52,27
Recursos naturales renovables	Posee un plan que incluye ordenamiento y zonas de protección ecológica y de reserva	Si/No	Existe un plan maestro único con componentes ecológicos y lo están implementando	Existe un plan pero se aplica parcialmente además poseen zonas de protección ecológica y/o reservas naturales.	No existe un plan maestro o éste tiene más de 10 años de antigüedad además no tienen zonas de protección ecológica	si	30,57	30,57

Continua →

	Amenazas naturales	Existencia de mapas de riesgo de la ciudad que incluyen amenazas naturales (geofísicos e hidrometeorológicos) y análisis de vulnerabilidad	Si/No	Existencia de mapas de riesgo y análisis de las principales amenazas y de la vulnerabilidad	Existencia de mapas de las principales amenazas naturales basados en información histórica	No hay mapas de las principales amenazas	si	16,44	16,44
		Existe plan de respuesta adecuado (o plan de contingencia) para la ocurrencia de distintos tipos de amenazas naturales	Si/No	Completo, actualizado y puesto a prueba por medio de simulacros por lo menos una vez al año	No está completo, no está actualizado o no se han hecho simulacros en los últimos 12 meses	Incompleto, desactualizado o no puesto a prueba en los últimos 24 meses.	no	8,22	2,74
	Mitigación cambio climático	Existencia y monitoreo de un inventario de gases de efecto invernadero (GEI)	Si/No	Existencia de un inventario específico para la ciudad, con sistema de monitoreo y capacidad de implementarlo	Existencia de un inventario basado en fuentes nacionales o un inventario local sin sistema de monitoreo y capacidad	No existe inventario	SI	13,76	13,76

Continúa →

				para implementarlo				
	Emisiones de GEI / cápita	Toneladas anuales de CO2e per cápita	< 5	5-10	> 10	2,31	3,24	2,74
	huella ecológica	hag/per cápita	<2,6	2,6 -2,7	> 2,7	1,77	5,62	4,34
	biocapacidad	hag/per cápita	>1,8	1,7 - 1,8	<1,7	2,16	7,95	6,66

**Tabla 65**  
**Resultados de la valoración por indicador Sistema Social**

<b>SOCIAL</b>	Demografía	Densidad Poblacional	hab/km <sup>2</sup>	7.000-20.000	4.000-7.000; 20.000-25.000	< 4.000; > 25.000	3780,1	1,31	0,61
		Tasa de Crecimiento	%	< 3%	3-5%	> 5%	2,2	1,85	1,40
		Edad Media de	%	> 50 % edad	40 % - 50 %	< 40 % edad	31,8	2,44	0,65



	la Población		joven	edad joven	joven				
	Tasa de alfabetismo entre los adultos	%	> 95%	90–95%	< 90%	93,5	3,11	1,76	
	Educación	Porcentaje de la población de 3 a 5 años de edad que recibe servicios integrales de desarrollo infantil temprano	%	> 80%	60%–80%	< 60%	95,35	1,80	1,66
		Porcentaje de la población de 6 a 11 años de edad matriculado en escuelas	%	98–100%	95–98%	< 95%	94,42	3,71	1,00
		Porcentaje de la población de 12 a 15 años de edad matriculado en escuelas	%	97–100%	90–97%	< 90%	79,87	5,81	1,72
		Porcentaje de la población de 16 a 18 años de edad matriculado en escuelas	%	80–100%	60–80%	< 60%	66,88	4,89	2,19
	Salud	Tasa de	%	< 4%	4% - 4,08 %	> 4,08 %	3,92	7,37	4,97

		mortalidad							
		Prestación de Servicios de Salud	Número de médicos/10000 hab.	> 2	0,75 - 2	< 0,75	44,4	22,12	22,02
	Acceso a espacios públicos	Áreas verdes	m <sup>2</sup> / hab.	> 9	9-4,7	<4,7	20,2	5,42	5,30 Continúa →
	Vivienda	modos de tenencia de vivienda	%	> 85 % posee vivienda propia	65 % - 85% posee vivienda propia	< 65 % posee vivienda propia	86,4	5,04	3,52
		calidad de construcción de la vivienda	%	>90 % tienen buena calidad	60 % - 90 % tiene buena calidad	< 60 % tiene buena calidad	88,93	8,00	5,24
		Déficit de vivienda cuantitativo	%	< 10%	10–20%	> 20%	21	3,17	0,01
	Planificación del uso del suelo	Existencia e implementación activa de un plan de uso del suelo	Si/No e implementación	Existe un plan maestro único con componentes ecológicos; la ciudad lo implementa activamente	Existe un plan maestro único, pero sin componentes ecológicos; no hay avances en la implementación	No existe un plan maestro o este tiene más de 10 años de antigüedad	si tiene un plan de uso de suelo pero no posee componente ecológicos	10,81	7,21



Continúa

		Plan maestro actualizado y vinculante legalmente	Si a ambos criterios/ si a un criterio/ no a ambos criterios	La ciudad tiene un plan maestro legalmente vinculante que ha sido actualizado en los últimos 10 años, y lo implementa de forma activa.	O bien: i) la ciudad tiene un plan maestro y es legalmente vinculante pero no ha sido actualizado en los últimos 10 años; o ii) la ciudad tiene un plan maestro que ha sido actualizado en los últimos 10 años pero que no es legalmente vinculante.	La ciudad no tiene un plan maestro, o tiene un plan maestro pero no es legalmente vinculante ni se ha actualizado en los últimos años.	si ,tiene un plan actualizado o en 2008, PUOS	5,41	5,41
	Organizaciones sociales	Pobreza	%	< 15%	10–25%	> 25%	29,7	4,96	0,10
		Discapacidad	%	< 6%	6 % - 12 %	> 12,8%	2,27	2,48	2,17

Continua →

	Seguridad	Hurtos por cada 100 000 habitantes	Cantidad por cada 100 000 habitantes	< 3.000	3.000–5.000	> 5.000	4,43	18,03	18,03
		Porcentaje de ciudadanos que se sienten seguros	%	> 60%	30–60%	< 30%	8	9,02	0,80



**Tabla 66**  
**Resultados de la valoración por indicador Sistema Económico**

<b>ECONOMICO</b>	Trabajo y empleo	tasa de desempleo	%	< 7%	7–12%	> 12%	3,8	12,45	10,20
		empleo informal	%	< 20%	20–35%	> 35%	23,6	22,62	9,35
		PEA	%	> 60%	42,07 -59,9	< 42,97 %	67,59	41,10	30,00
	Sectores económicos	primario	%	> 10 % del territorio se dedica al sector primario	4 % - 10% del territorio se dedica al sector primario	< 4 % del territorio se dedica al sector primario	2,8	120,91	28,21
	Inversión	Existencia de clusters	Si/No	Existe uno o más clusters diseñados e implementados	Existe un programa o iniciativa de apoyo a clusters	No existe ningún programa de apoyo o iniciativas de apoyo a clusters	Existen clusters empresariales de mediana y pequeña empresa	31,99	31,99
		Inversión extranjera directa	%	> 3%	2-3%	< 2%	40,6	15,99	12,73

**Tabla 67**  
**Resultados de la valoración por indicador Sistema de Movilidad, Conectividad, y Energía**

<b>MOVILIDAD, ENERGÍA Y CNECTIVIDA D</b>	Energía	Cantidad promedio de las interrupciones eléctricas al año por cliente	Cantidad/año/cliente	< 10	10–13	> 13	2	7,60	7,09
		Porcentaje de hogares de la ciudad con conexión autorizada a la energía eléctrica	%	90–100%	70–90%	< 70%	98,8	4,79	3,21
		Existencia, monitoreo y cumplimiento de normas de eficiencia energética	Si/No	Normas aprobadas, monitoreo frecuente y cumplimiento adecuado	Normas aprobadas, monitoreo inconstante, cumplimiento limitado	Normas ineficaces, sin monitoreo o cumplimiento	Si	3,32	3,32
	Transporte	km de vías según habitantes	km	< 300	300–400	> 400	252,62	8,47	6,09
		km de vías dedicadas a transporte público	km	> 40	10–40	< 10	117,4	15,39	12,75
		Víctimas mortales por accidentes de tránsito cada 1000 habitantes	Muertes cada 1000 habitantes	< 0,1	0,1–0,2	> 0,2	0,01	27,97	27,04

Continua →

	Conectividad	Servicio Telefónico Fijo	%	> 90 %	60 % - 90 %	< 60%	43,5	8,87	2,14
		Suscripciones de teléfonos móviles	%	> 90 %	60 % - 90 %	< 60%	84,8	14,08	8,57
		Suscripciones de acceso fijo a Internet de banda ancha	%	> 15%	7-15%	< 7%	9,8	5,59	2,51

**Tabla 68**  
**Resultados de la valoración por indicador Sistema Político Institucional**

<b>POLÍTICO INSTITUCIONAL</b>	Conciencia y Participación ciudadana	comunicación / información	Si/No	se aplica las campañas ambientales existen , las cuales propongan el ahorro o disminución de energía eléctrica	existen campañas ambientales , las cuales propongan el ahorro o disminución de energía eléctrica	no existe este tipo de campañas	NO	8,62	2,87
		educación	Si/No	Existen programas de educación ambiental, de fácil entendimiento	Existen programas de educación ambiental, no es totalmente participativa ni de fácil entendimiento	no existe este tipo de campañas	NO	11,37	3,79

Continúa →

	Existencia de un proceso de planificación participativa	Si/ Si calificado/ No	Existe planificación participativa con: a) un marco legal nacional o subnacional; b) consultas a la sociedad civil, el sector privado y los expertos; c) opiniones recogidas metódicamente; d) difusión pública de resultados; e) incorporación de los resultados en los objetivos y las metas del plan	La planificación no es totalmente participativa: a) es parte del marco legal nacional, pero no del subnacional; b) no se consulta a todas las partes interesadas; c) no se recogen opiniones metódicamente; d) los resultados son difundidos parcialmente; e) algunos resultados son incorporados a los objetivos y las metas del plan	La planificación no es participativa: a) no existe un marco legal; b) no se consulta a las partes interesadas, por lo cual c) no se recogen opiniones y d) no se difunden los resultados; e) no existe información nueva que incorporar a los objetivos y las metas del plan	La planificación no es completamente participativa ya que no se consulta a todos los grupos de interés y algunos resultados se difunden parcialmente	4,95	3,29
	Existencia de un presupuesto participativo	Si/ No y % del presupuesto	Participación de la sociedad civil en la definición de al menos un 10% del total del presupuesto	Participación de la sociedad civil en la definición de un monto inferior al 10% del total del presupuesto	No existe un presupuesto participativo	La sociedad civil decide con un 40% del presupuesto	4,95	4,95
	Sesiones públicas de rendición de cuentas por año	Nº	Más de una rendición pública de cuentas al año	Una rendición pública de cuentas al año	No existe una rendición anual de cuentas	más de 2 veces	4,95	4,95

Continua →

	Rendición de cuentas a la ciudadanía	Existencia de un presupuesto plurianual	Sí/ No y años	La ciudad cuenta con un presupuesto proyectado para los próximos tres años	La ciudad cuenta con un presupuesto proyectado para los próximos dos años	El presupuesto solo contempla un año	El presupuesto o es solo para un año	29,29	9,76
	Presupuesto municipal	Remuneración del personal sobre la base de un sistema de indicadores de desempeño	Sí/ No y % del personal	La remuneración de al menos el 40% del personal incorpora los resultados de una evaluación basada en un sistema de indicadores de desempeño	La remuneración de entre el 10% y el 40% del personal incorpora los resultados de una evaluación basada en un sistema de indicadores de desempeño	La remuneración del personal no se calcula mediante un sistema de indicadores de desempeño o la remuneración de menos del 10% del personal incorpora los resultados de una evaluación basada en un sistema de indicadores de desempeño	No existe un sistema de indicadores de desempeño	11,61	3,8

Continúa →

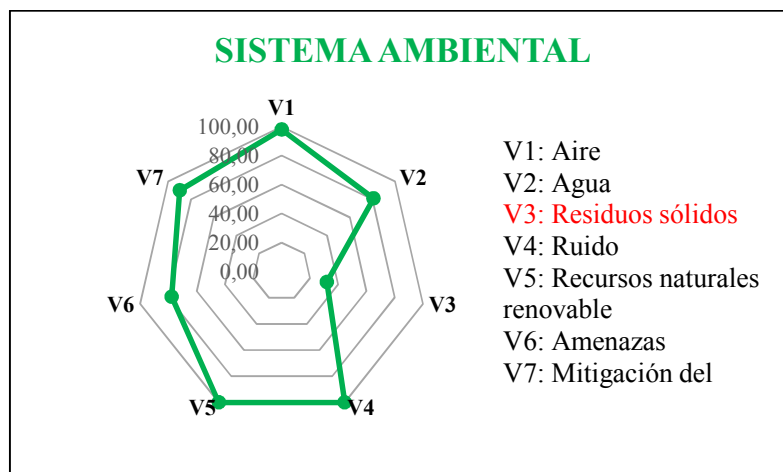
	Existencia de sistemas electrónicos para el seguimiento de la gestión municipal	Sí electrónico/ Sí manual/ No	Existe un sistema electrónico que mide los avances y resultados de la gestión municipal	Existe un sistema que mide los avances y resultados de la gestión municipal, pero es manual	No existe un sistema de rendición de cuentas que mida los avances y resultados de la gestión municipal	No existen sistemas electrónicos para el seguimiento de la gestión municipal	23,22	7,7
	Sistemas modernos de gestión pública	Existencia de sistemas de adquisiciones electrónicos	Sí/ Sí calificado/ No	Existe un sistema de adquisiciones electrónico en línea abierto al público que, como mínimo, difunde los llamados a concurso y los resultados de las licitaciones públicas	Existe un sistema de adquisiciones electrónico pero no difunde los resultados de las licitaciones públicas	La municipalidad no dispone de un sistema de adquisiciones electrónico	No existen sistemas de adquisiciones electrónicos	20,71

### 3.11. Resultados de los sistemas

**Tabla 69**  
**Puntaje del Sistema Ambiental y sus variables**

SISTEMA AMBIENTAL							
Sistema	Puntaje del sistema	Puntaje alcanzado del sistema	N° Variable	Variable	Puntaje Variable	Puntaje alcanzado de la variable.	%
Ambienta I	412,42	309,14	V1	Aire	55,38	54,26	97,97
			V2	Agua	112,65	91,29	81,04
			V3	Residuos sólidos	106,31	34,05	<b>32,03</b>
			V4	Ruido	52,27	52,27	100,00
			V5	Recursos naturales renovables	30,57	30,57	100,00
			V6	Amenazas	24,66	19,18	77,78
			V7	Mitigación del cambio climático	30,57	27,51	89,99

En la Tabla 69 y Figura 55 se analiza las variables de cada uno de los sistemas analizados anteriormente, dando como resultado en el sistema ambiental mayor problema en la variable de residuos sólidos.

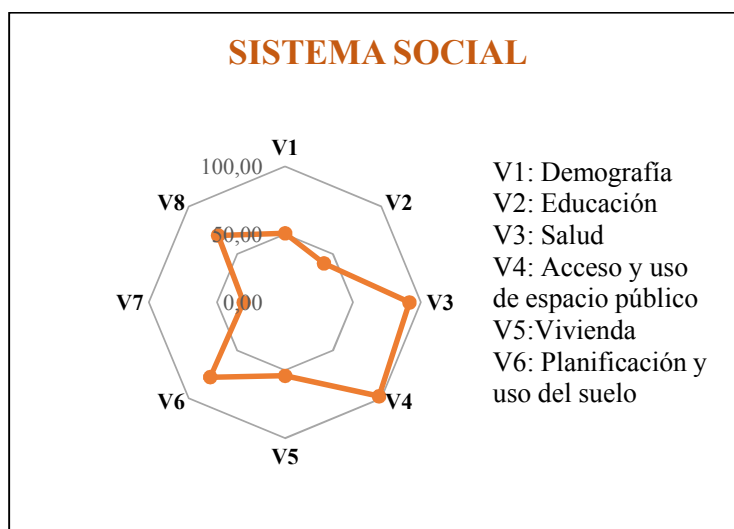


**Figura 54 Gráfico Radial de las variables del Sistema Ambiental**

**Tabla 70**  
**Puntaje del Sistema Social y sus variables**

SISTEMA SOCIAL						
Sistema	Puntaje del sistema	Puntaje alcanzado del sistema	Variable	Puntaje Variable	Puntaje alcanzado de la variable.	%
<b>Social</b>	126,77	85,76	V1 Demografía	8,71	4,42	50,75
			V2 Educación	16,22	6,57	40,52
			V3 Salud	29,50	26,99	91,48
			V4 Acceso y uso del espacio público	5,42	5,30	97,78
			V5 Vivienda	16,22	8,77	54,08
			V6 Planificación y uso del suelo	16,22	12,61	77,78
			V7 Organizaciones sociales	7,43	2,27	<b>30,52</b>
			V8 Seguridad	27,05	18,83	69,60

En la Tabla 70 y Figura 56, se detalla el puntaje alcanzado en cada variable del sistema social teniendo mayor problema en la variable de organizaciones sociales.



**Figura 55 Gráfico Radial de las variables del Sistema Social**

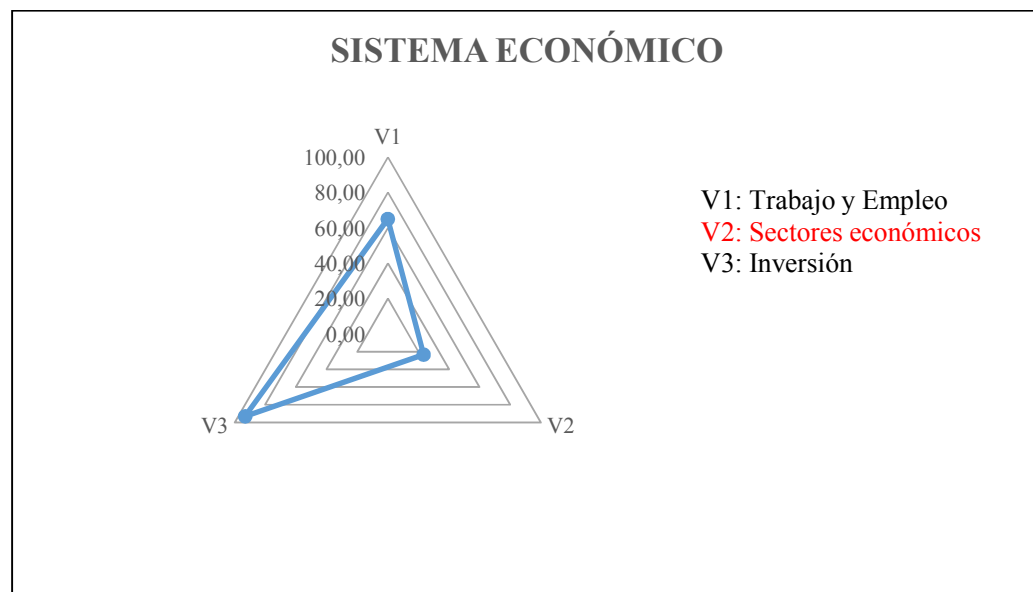
**Tabla 71**  
**Puntaje del Sistema Económico y sus variables**

SISTEMA ECONÓMICO



Sistema	Puntaje del sistema	Puntaje alcanzado del sistema	Variable	Puntaje Variable	Puntaje alcanzado de la variable.	%	
Económico	245,06	122,48	V 1	Trabajo y empleo	76,17	49,55	65,05
			V 2	Sectores económicos	120,91	28,21	<b>23,33</b>
			V 3	Inversión	47,98	44,72	93,20

En la Tabla 71 y Figura 57, se detalla el puntaje alcanzado en cada variable del sistema económico teniendo mayor problema en la variable de sectores económicos.



**Figura 56 Gráfico Radial de las variables del Sistema Económico**

**Tabla 72**  
**Puntaje del Sistema de Movilidad, energía y conectividad y sus variables**

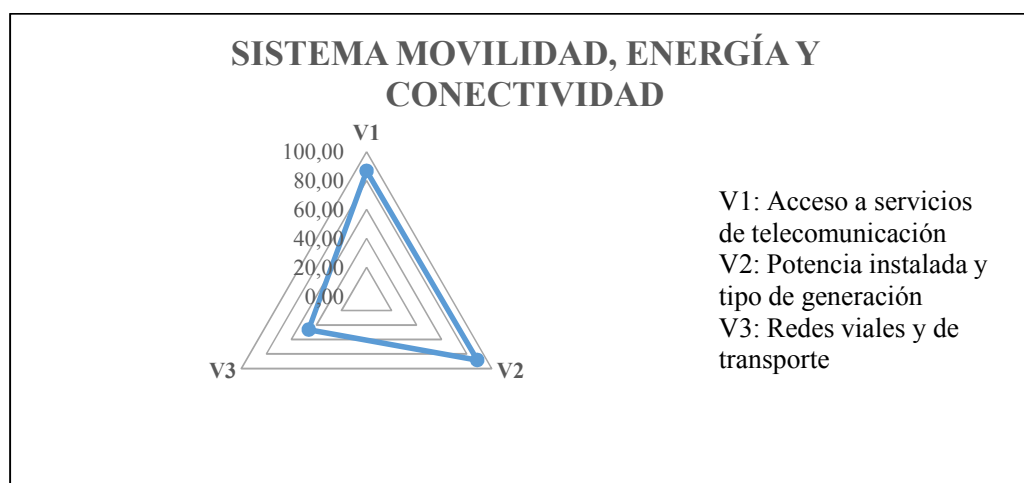
---

SISTEMA MOVILIDAD, ENERGÍA Y  
 CONECTIVIDAD

---

Sistema	Puntaje del sistema	Puntaje alcanzado del sistema	Variable	Puntaje Variable	Puntaje alcanzado de la variable.	%	
<b>Movilidad, Energía y Conectividad</b>	96,07	72,73	V1	Energía	15,70	13,62	86,74
			V2	Transporte	51,84	45,88	88,50
			V3	Conectividad	28,53	13,23	46,36

En la Tabla 72 y Figura 58, se detalla el puntaje alcanzado en cada variable del sistema movilidad, energía y conectividad teniendo mayor problema en la variable de acceso a servicios de telecomunicación.



**Figura 57 Gráfico Radial de las variables del Sistema de Movilidad, energía y conectividad**

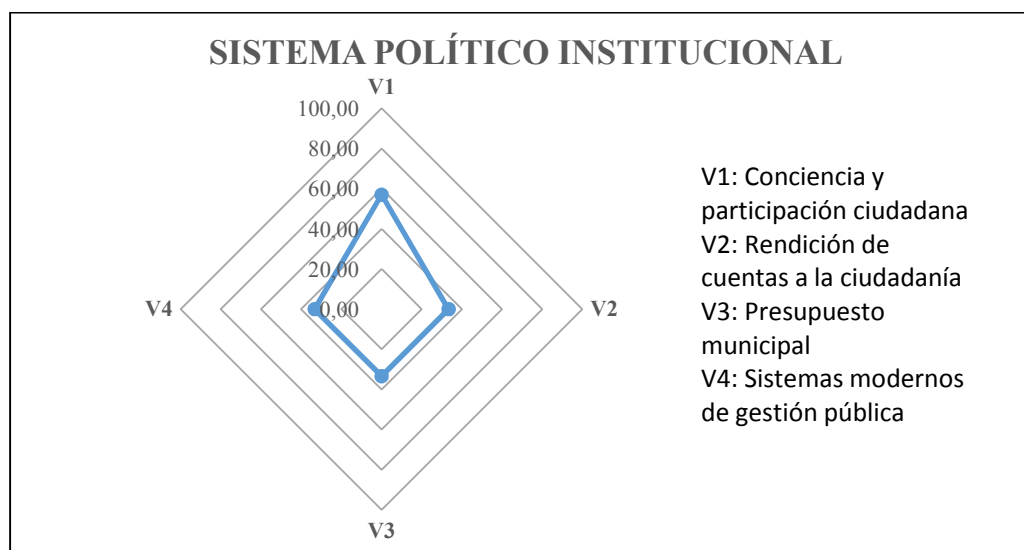
**Tabla 73**  
**Puntaje del Sistema Político institucional y sus variables**

SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL							
Sistema	Puntaje del sistema	Puntaje alcanzado del sistema	Variable	Puntaje Variable	Puntaje alcanzado de la variable.	%	
<b>Político Institucional</b>	119,68	48,14	V1	Conciencia y participación ciudadana	34,84	19,86	57,01
			V2	Rendición de cuentas a la ciudadanía	13,30	5,28	39,77

Continúa →

V 3	Presupuesto municipal	34,84	11,61	<b>33,33</b>
V 4	Sistemas modernos de gestión pública	20,71	6,90	<b>33,33</b>

En la Tabla 73 y Figura 59, se detalla el puntaje alcanzado en cada variable del sistema político institucional teniendo mayor problema en la variable de rendición de cuentas a la ciudadanía, presupuesto municipal.



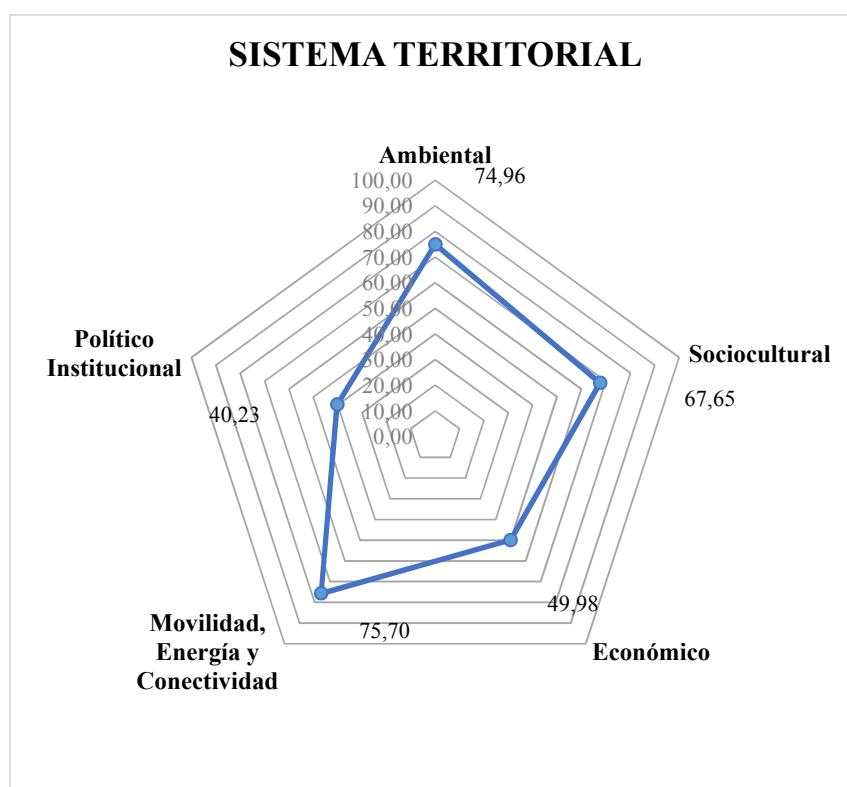
**Figura 58 Gráfico Radial de las variables del Sistema Político Institucional**

### 3.12. Resultados de sistemas territorial de la parroquia de Guamaní

Una vez realizado el análisis de cada uno de los sistemas el puntaje del Sistema Territorial es de 638,24 sobre 1 000 puntos, equivalente al 63,2 %, por lo que se asigna una calificación cualitativa de Estado Regular. Ver tabla 74 y Figura 60

**Tabla 74**  
**Puntaje de la Parroquia Guamaní y sus componentes**

SISTEMA TOTAL				
Sistema	Puntaje del sistema	Puntaje alcanzado del sistema	%	Estado
Ambiental	412,42	309,14	74,96	Bueno
Sociocultural	126,77	85,76	67,65	Regular
Económico	245,06	122,48	49,98	Precario
Movilidad, Energía y Conectividad	96,07	72,73	75,70	Bueno
Político Institucional	119,68	48,14	40,23	Precario
<b>Total</b>	<b>1000,00</b>	<b>638,24</b>	<b>63,82</b>	<b>Regular</b>

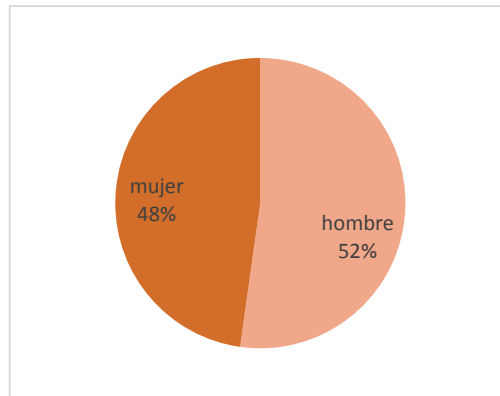


**Figura 59 Gráfico del Sistema Territorial de la Parroquia de Guamaní**

### 3.13. Resultados de las encuestas

#### 1. Sexo

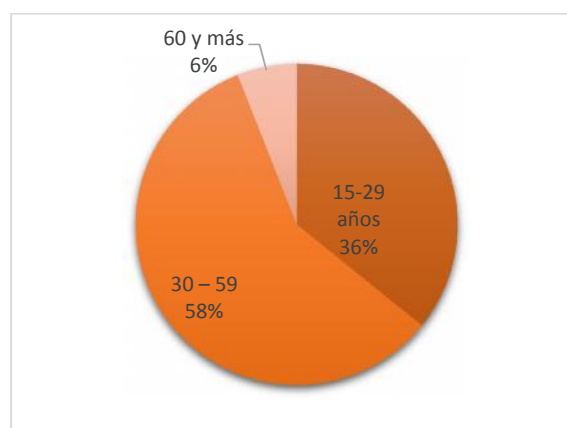
Del total de encuetados el 52% fueron hombres y 48% mujeres. Ver Figura 61.



**Figura 60 Sexo**

#### 2. Edad

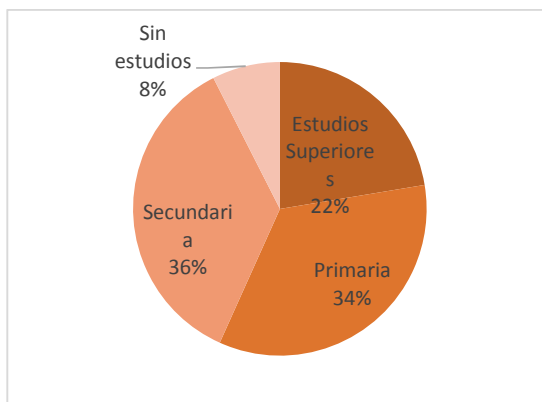
El mayor porcentaje de personas encuestadas esta entre los 30 y 59 años de edad representado el 58%, seguido de la población joven con un 36% y solo un 6% con edad mayor a 60 años. Ver Figura 62.



**Figura 61 Edad**

### 3. Nivel de Estudios

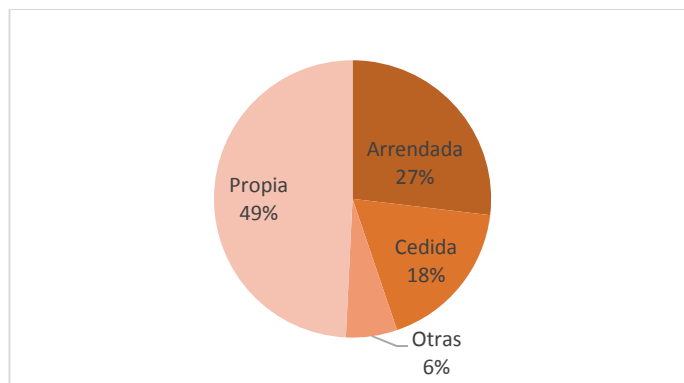
Del total de encuestados el 8% no tiene estudios, el 34% terminó la primaria, el 36% terminó la secundaria y solo el 22% tienen estudios superiores. Ver Figura 63.



**Figura 62 Estudios**

### 4. Vivienda.

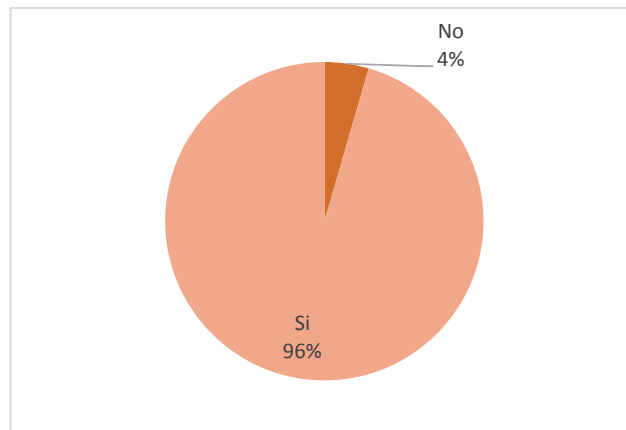
Según las encuestas realizadas el 49% de la población tiene vivienda propia, el 27% vive en una arrendada el 18% en viviendas cedidas por familiares y el 6% otras, ver Figura 64.



**Figura 63 Vivienda**

### 5. ¿Tiene acceso a los servicios básicos?

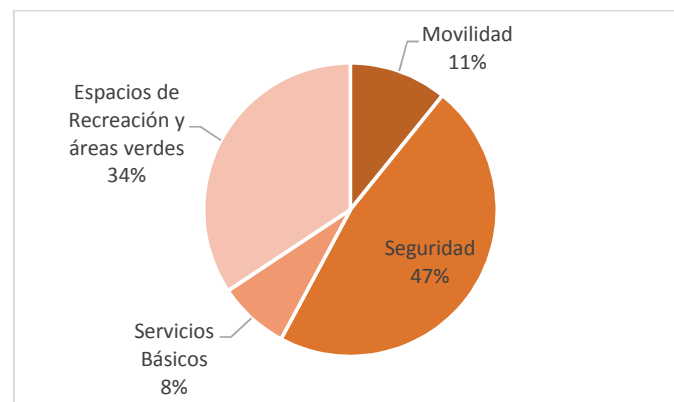
Del total de encuestados el 4% no poseen los servicios básicos y el 96% si poseen servicios básicos. Ver Figura 65.



**Figura 64 Acceso a servicios básicos**

**6. ¿Qué cree usted que debe mejorar en su barrio?**

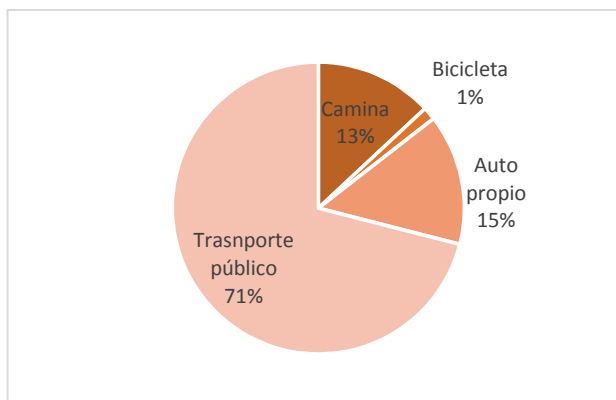
La parroquia de Guamaní considera que se debe mejorar un 47% la seguridad, un 34% espacios verdes y áreas de recreación, un 11% movilidad y el 8% cree q debe mejorar servicios básicos. Ver Figura 66.



**Figura 65 Aspectos que deben mejorar**

**7. ¿Cómo se moviliza en el sector de Guamaní?**

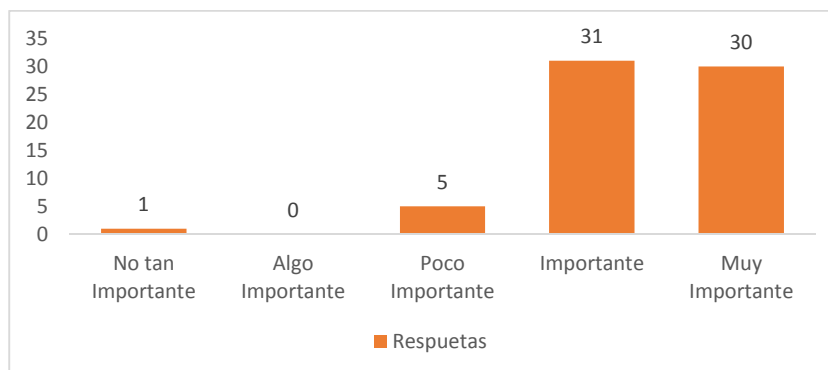
Para moverse del total de encuestados el 71% lo hace por medio del transporte público, el 13% lo hace a caminando, el 15% en auto propio y el 1% lo hace en bicicleta. Ver Figura 67.



**Figura 66 Movilización**

8. **¿Qué tan importante considera usted la presencia de parques, áreas recreativas y espacios verdes en su sector? Considere una escala de 5 a 1 siendo: Muy importante ( 5 ) Importante ( 4 ) poco importante ( 3 ) algo importante ( 2 ) no tan Importante ( 1 )**

La población considera que es muy importante la presencia de parques, áreas recreativas y espacios verdes en un 46,3 % y el 44,8 lo considera importante, y solo el 1,5 % lo considera q no es importante. Ver Figura 68.

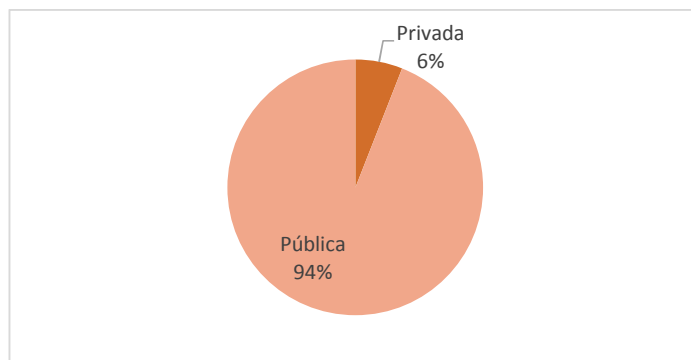


**Figura 67 Importancia de espacios públicos**

9. **¿Usted accede al servicio de salud pública o privada?**

Del total de la población encuestada el 94% accede a un servicio de salud pública y solo el 6% tiene acceso a una privada. Ver Figura 69.

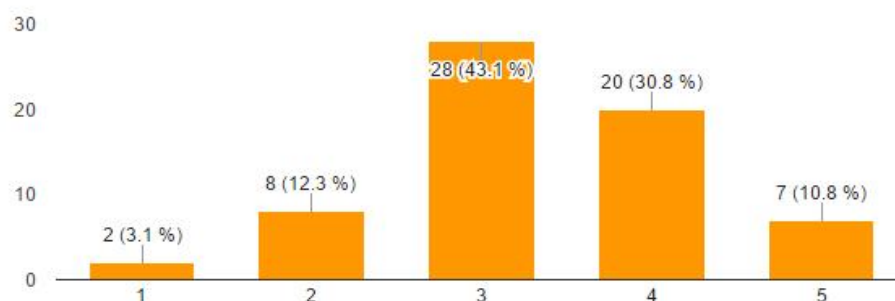




**Figura 68 Acceso al servicio de salud**

**10. ¿Cómo califica la calidad de los servicios de salud que recibe? Muy bueno ( 5 ) bueno ( 4 ) ni bueno ni malo( 3 ) malo ( 2 ) muy malo ( 1 )**

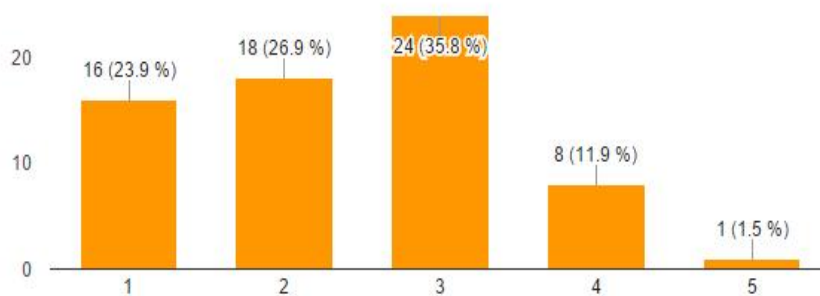
La población encuestada califica el servicio de salud que recibe como bueno en un 30,8%, muy bueno con un 7%, ni bueno ni malo con un 43,1%, el 12,3% considera que es malo y solo el 3,1% es muy malo. Ver Figura 70.



**Figura 69 Calidad del servicio de salud**

**11. ¿Cómo califica la seguridad del sector donde vive? Muy seguro ( 5 ) seguro ( 4 ) ni seguro ni inseguro( 3 ) inseguro ( 2 ) muy inseguro ( 1 )**

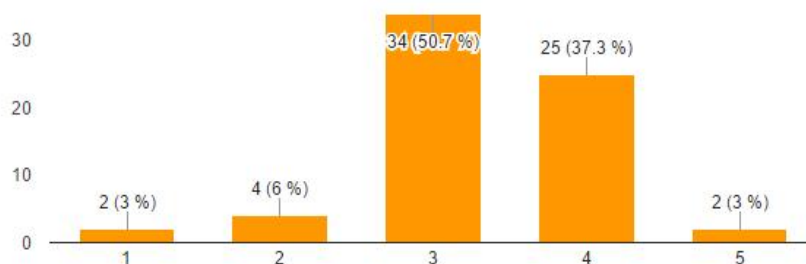
Del total de los encuestados el 23,9% considera que el lugar es muy inseguro, el 26,9% se define como inseguro, el 35,8% dice que no es ni seguro ni inseguro, y solo el 1,5% lo considera muy seguro. Ver Figura 71.



**Figura 70 Seguridad en el sector**

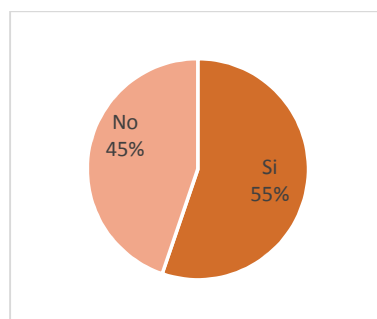
**12. ¿Cómo califica el servicio de transporte público que existe en su sector?  
Muy bueno ( 5 ) bueno ( 4 ) ni bueno ni malo( 3 ) malo ( 2 ) muy malo ( 1 )**

Se considera que el servicio de transporte está en un nivel medio es decir ni bueno ni malo con un porcentaje del 50,7%, y el 37,3% lo considera bueno. Ver Figura 72.



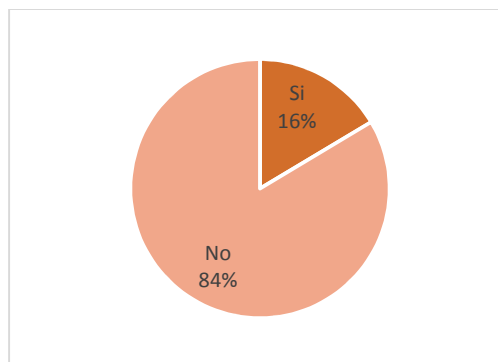
**Figura 71 Servicios de Transporte Público**

**13. ¿Está de acuerdo con la presencia del camal en su sector? Ver Figura 73.**



**Figura 72 presencia del Camal**

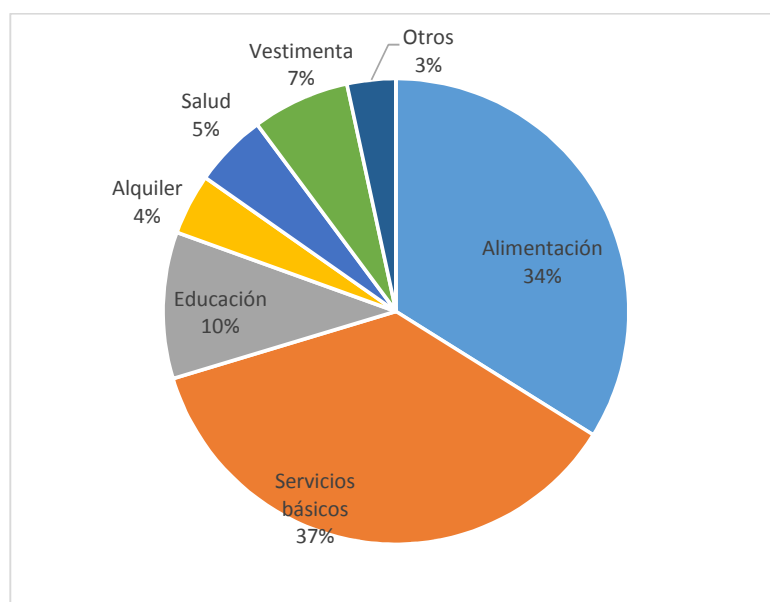
**14. ¿Cree que es fácil encontrar empleo? Ver Figura 74.**



**Figura 73 Facilidad para encontrar empleo**

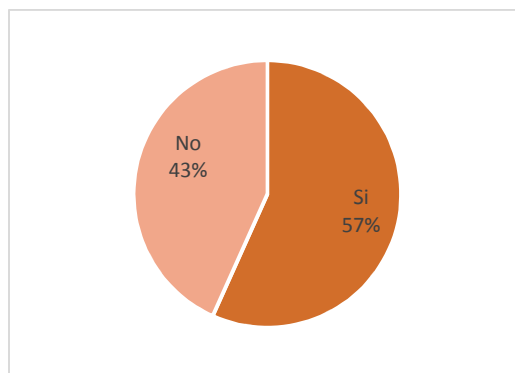
**15. ¿La mayor parte de sus ingresos los utiliza en?**

La mayor parte de los ingresos son utilizados en la paga de servicios con un 37%, seguido de alimentación con un 34%, mientras que para educación solo el 10%, y salud el 5%. Ver Figura 75.



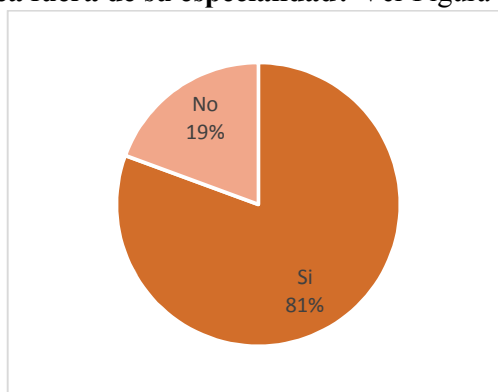
**Figura 74 Distribución de los ingresos**

**16. ¿Recurre al ingreso de otro miembro de la familia para llegar a fin de mes? Ver Figura 76.**



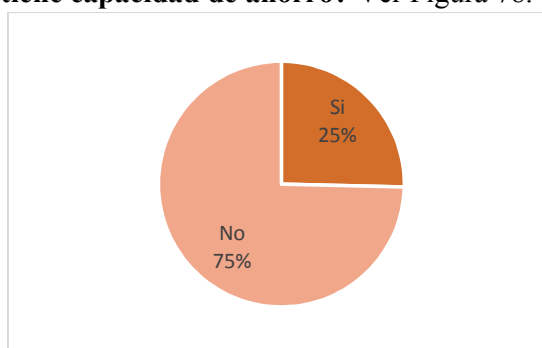
**Figura 75 Ingreso extra**

**17. ¿Si usted ha dejado de percibir un ingreso fijo, estaría dispuesto a trabajar en un área fuera de su especialidad? Ver Figura 77.**



**Figura 76 Disposición para trabajar en otra actividad**

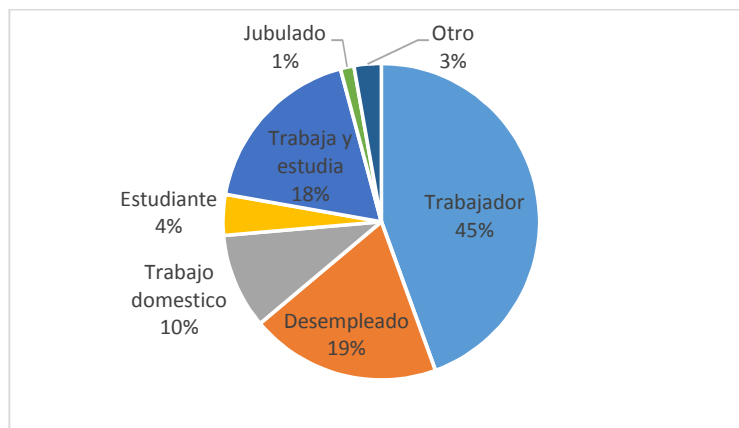
**18. ¿Con su salario tiene capacidad de ahorro? Ver Figura 78.**



**Figura 77 Capacidad de ahorro**

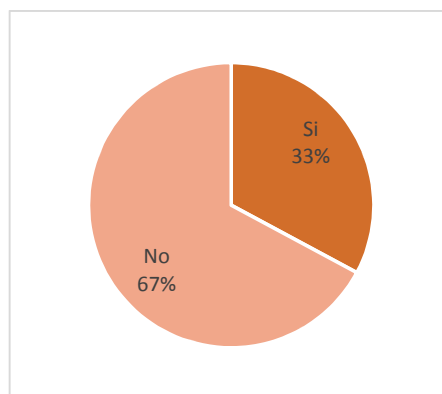
**19. ¿Cuál es su situación laboral actual?**

Del total de encuestados el 45% tiene un trabajo y el 19% es desempleado, el 18% se dedica a estudiar y trabajar, y el 10% de la población se dedica al trabajo doméstico. Ver Figura 79.



**Figura 78 Situación laboral**

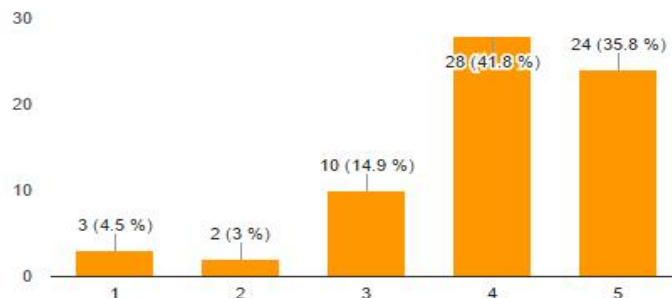
**20. ¿Cree usted que la reubicación del camal le afectaría en su economía?**  
Ver Figura 80.



**Figura 79 Reubicación del camal**

**21. ¿Le preocupa los problemas del medioambiente? Mucho (5) Normal (4) Poco (3) Nada (2) No Sabe/No Conoce (1)**

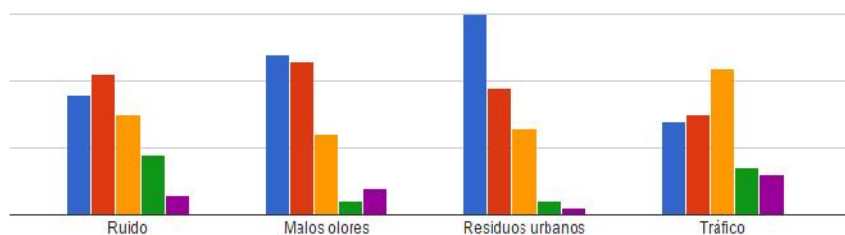
El 35,8 % dice que le preocupa mucho los problemas relacionados con el medioambiente, el 41,8% normal, el 14,9% lo normal, el 3% nada y el 4,5 % desconoce de este tema. Ver Figura 81.



**Figura 80 Problemas medioambientales**

22. En su opinión, ¿Cuáles son los principales problemas medio ambientales que tiene el sector? Considere una escala de 5 a 1 siendo (5) muy grave(4) grave, (3) un poco grave, (2) insignificante y (1) desconoce

5 4 3 2 1 Ver Figura 82 y Tabla 74.

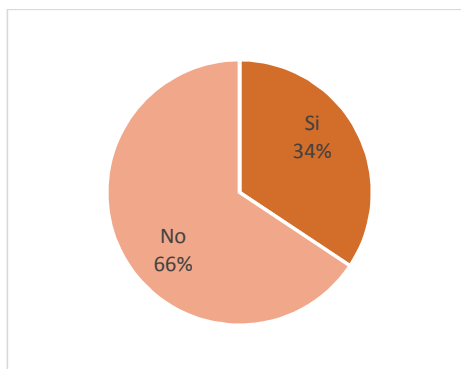


**Figura 81 Problemas medioambientales en el sector**

**Tabla 75**  
**Problemas medioambientales en el sector**

	5	4	3	2	1
Agua	29	27	7	0	4
Residuales					
Ruido	18	22	15	9	3
Malos	24	25	12	2	4
olores					
Residuales	30	21	13	2	1
Trafico	14	22	22	7	2
EXPRESADO EN PORCENTAJE					
Agua	43,3	40,3	10,4	0,0	6,0
Residuales					
Ruido	26,9	32,8	22,4	13,4	4,5
Malos	35,8	37,3	17,9	3,0	6,0
olores					
Residuales	44,8	31,3	19,4	3,0	1,5
Trafico	20,9	32,8	32,8	10,4	3,0

**23. ¿Usted separa y clasifica los residuos generados en casa para su posterior tratamiento? Ver Figura 83.**



**Figura 82 Clasificación de residuos**

## CAPITULO IV

### 4. MOMENTO NORMATIVO

#### 4.1.Misión

Gestionar y promover el desarrollo de la parroquia, promover el conocimiento de las diferentes dimensiones de una planificación, incorporando lo social, económico, y ambiental, con una fuerte institucionalidad, en la que la participación de los habitantes sea importante, para el desarrollo de proyectos.

#### 4.2. Visión

La Parroquia de Guamaní para el 2022, tendrá cobertura total de los servicios básicos, además de un manejo positivo de los residuos sólidos, con líderes municipales preparados para ver las oportunidades y gestionar los riesgos desde una posición de ventaja, con el propósito de mejorar la producción local, impulsando y dinamizando emprendimientos en actividades de los diferentes sectores económicos, y sobre todo haciéndose un uso eficiente de los recursos que se tiene.

#### 4.3.Ejes territoriales

Los ejes territoriales están signados según los sistemas estudiados en el diagnóstico

- Eje estratégico social
- Eje estratégico ambiental
- Eje estratégico económico
- Eje estratégico movilidad, energía y conectividad
- Político institucional.



### 4.3.1. Variables críticas de los ejes territoriales

En la Tabla 76 de muestran las variables críticas de los ejes territoriales.

**Tabla 76**  
**Variables críticas de los ejes territoriales**

Sistema	Variables críticas
<b>Social</b>	Organizaciones sociales
<b>Económico</b>	Sectores económicos
<b>Ambiental</b>	Residuos sólidos
<b>Movilidad, energía y conectividad</b>	Accesos a servicios de telecomunicación
<b>Político institucional</b>	Rendición de cuentas a la ciudadanía. Presupuesto municipal. Sistemas modernos de gestión pública.

### 4.4. Escenarios territoriales

Los escenarios territoriales son las acciones pasadas, presentes o futuras de las actividades territoriales. Según la SENPLADES establece tres escenarios siendo el actual, el tendencial y el escenario estratégico.

#### 4.4.1. Aspecto Social

##### Escenario Tendencial

La parroquia tendrá una población joven sin estudios superiores, ya que solo el 66,9% de los jóvenes entre 15 y 18 accede a la educación de bachillerato. Obligándolas a buscar empleo y mejorar sus condiciones de vida. El área de espacios verdes y públicos, disminuirá debido a que no se promueve el cuidado y protección

de estos espacios de sano esparcimiento. La inseguridad aumentara, si no se toma medidas que frenen la venta de droga, robos a personas y asaltos.

#### **Escenario estratégico**

Se ejecutaran programas que involucren a la población joven de la parroquia enfocada en temas ambientales, como el uso de energía renovable, reciclaje. Programas de educación sexual y las consecuencia de una maternidad / paternidad temprana.

Se deberá hacer un monitoreo continuo de los botones de pánico ofrecidas por el Ministerio del Interior, y las alarmas comunitarias de los Municipios, con el fin de mejorar e integrar estos sistemas y que se registren en una sola plataforma.

#### **4.4.2. Aspecto Económico**

##### **Escenario tendencial**

Para el 2 022 se habrá perdido el interés de la población para dedicarse al sector primario (agricultura), debido a que en la actualidad solo el 2,8% de la población que reside en Guamaní se dedica a este sector, además las pocas oportunidades de empleo y progreso hará que la población migre hacia lugares (parroquias e incluso a otros países). La economía de la parroquia seguirá basándose en el sector terciario (comercio y servicio), pues las actividades que generan mayor empleo son las tiendas de abarrotes generando, seguido del comercio especializado y el servicio de alojamiento y comidas, lo que genera esto es empleos informales con un valor agregado muy bajo.

##### **Escenario estratégico**

Se promoverá fuentes de empleo a través de la mejora de la producción local, impulsando y dinamizando proyectos de emprendimiento en actividades de los diferentes sectores estratégicos, dando e implementando un valor agregado en el comercio y servicios que esta parroquia ofrece.

#### **4.4.3. Aspecto Ambiental**

##### **Escenario tendencial**

Guamaní al ser una parroquia urbana de DMQ la mayor parte de su territorio está destinado para la parte residencial, si bien es cierto que dentro de los parámetros de aire y agua la parroquia están bien, no sucede lo mismo con los residuos sólidos, se seguirá generando desechos sin medida pues las personas que habitan en este lugar no tienen conciencia ni información acerca del reciclaje de estos, afectando directamente a la salud de las personas que habitan en este lugar.

##### **Escenario estratégico**

Para el año 2 022 poseerán conocimiento sobre el reciclaje, proceso mediante el cual se convertirá desechos en nuevos productos, para optimizar los desechos generados, contribuyendo a que los rellenos sanitarios Inga y El Troje tengan cada vez menos residuos. Además de que la parroquia contribuirá a que la ciudad de Quito tenga un mayor porcentaje en cuanto a residuos separados y clasificados. Las vertientes hídricas serán preservadas y la población tendrá una mejor calidad de agua. Se seguirá haciendo un seguimiento del monitoreo y cumplimiento sobre la calidad del aire, evitándose así la aparición de enfermedades respiratorias.

#### **4.4.4. Movilidad, energía y conectividad**

##### **Escenario tendencial**

Se mantendrán las vías y señalización ya establecida, algunas de las vías se deterioraran debido al clima y falta de mantenimiento, aumentara la cobertura de internet, no aumentara la cobertura de telefonía fija.

##### **Escenario estratégico**

Todas las vías contarán con una adecuada capa de rodadura y señalización para la circulación de vehículos, y las vías estarán en constante mantenimiento.

Habrá mayor acceso a internet y cobertura de telefonía fija.

#### **4.4.5. Político Institucional**

##### **Escenario tendencial**

La parroquia seguirá teniendo problemas en la gestión de proyectos debido a la que no hay organizaciones sociales conformadas y sobretodo la falta de interés en la participación en temas políticos

##### **Escenario estratégico**

Se deberá medir avances en proyectos que beneficien a la parroquia, realizando reuniones que permitan evaluar trimestralmente el avance en los proyectos con asistencia obligada de un delegado del barrio participante en el proyecto.

#### 4.5. Articulación de objetivos y políticas con otros niveles de gobierno, PNBV y COOTAD.

En la Tabla 76 se indica los objetivos, políticas y estrategias por sistemas del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017).

**Tabla 77**  
**Objetivos, Políticas y estrategias por sistemas del PNBV (2013 - 2017)**

SISTEMA SOCIAL		
Objetivo	Políticas	Estrategias
2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.	2.5. Fomentar la inclusión y cohesión social, la convivencia pacífica y la cultura de paz, erradicando toda forma de discriminación y violencia.	a. Crear mecanismos de comunicación y educativos que promuevan el respeto y el reconocimiento de la diversidad y afirmen el diálogo intercultural y el ejercicio de los derechos colectivos de las nacionalidades y los pueblos indígenas, Afroecuatoriano y montubios.
	2.12. Promover la formación de una estructura nacional policéntrica de asentamientos humanos, que fomente la cohesión territorial	a. Promover la habitabilidad en los territorios y ordenar y regular el desarrollo de los asentamientos humanos; de modo que las dinámicas físicas, económicas, sociales y culturales se desarrollen armónicamente, promoviendo una red policéntrica articulada y complementaria de asentamientos humanos.  d. Facilitar la legalización y consolidación de los asentamientos humanos irregulares con criterios de planificación territorial participativa, corresponsabilidad e inclusión económica y social, con énfasis en estrategias locales que permitan la prevención y la mitigación de riesgos.
3. Mejorar la calidad de vida de la	3.8. Propiciar condiciones	f. Garantizar seguridad y vigilancia del entorno y protección

Continúa →

población	adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente	ciudadana en eventualidades. g. Incentivar la conformación de barrios o comunidades seguras, promoviendo la organización y la participación comunitaria activa en los servicios de vigilancia, protección y seguridad ciudadana, fortaleciendo los lazos de confianza, respeto mutuo, cooperación y solidaridad, para la conformación de barrios y comunidades seguras
5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad	5.1. Promover la democratización del disfrute del tiempo y del espacio público para la construcción de relaciones sociales solidarias entre diversos	f. Ampliar y diversificar los espacios públicos seguros y cálidos, para el disfrute colectivo y el aprovechamiento del ocio liberador, con pertinencia cultural y geográfica en su diseño y gestión. m. Fortalecer y democratizar los espacios y programas públicos de actividad física, expresión corporal, recreación y mejoramiento de la salud. u. Potenciar la construcción de espacios públicos urbanos y rurales libres de contaminación.
6. Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos	6.8 Promover una cultura social de paz y la convivencia ciudadana en la diversidad 6.9 Combatir y erradicar la violencia y el abuso contra niñas, niños y adolescentes	f. Promover veedurías ciudadanas para mejorar los servicios de seguridad y evitar corrupción f. Fortalecer el acceso a la justicia, ampliando la cobertura de servicios especializados, para reducir la impunidad y garantizar la sanción y el seguimiento
<b>SISTEMA ECONÓMICO</b>		
<b>Objetivo</b>	<b>Políticas</b>	<b>Estrategias</b>
8. Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible	8.2 Consolidar el papel del Estado como dinamizador de la producción y regulador del mercado	d. Promover la canalización del ahorro hacia la inversión productiva con enfoque territorial e incentivar la colocación de crédito para la producción nacional de bienes y servicios.

Continua →

<b>SISTEMA AMBIENTAL</b>		
<b>Objetivo</b>	<b>Políticas</b>	<b>Estrategias</b>
2. Auspiciar la igualdad, cohesión, la inclusión y equidad social y territorial en la diversidad.	2.12. Promover la formación de una estructura nacional policéntrica de asentamientos humanos, que	c. Impedir el desarrollo de asentamientos humanos en zonas de riesgo no mitigable y en zonas ambientalmente sensibles y generar acciones de mitigación en los territorios vulnerables.
9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas	9.1 Impulsar actividades económicas que permitan generar y conservar trabajos dignos, y contribuir a la consecución del pleno empleo priorizando a los grupos históricamente excluidos	Mipymes, la agricultura familiar campesina, así como las de trabajo autónomo que se orienten a la generación y conservación de trabajos dignos y garanticen la igualdad de oportunidades de empleo para toda la población. d. Generar mecanismos que posibiliten al Estado asumir el rol de empleador de última instancia, para la generación y conservación de trabajos dignos y fortalecer los programas gubernamentales que amplíen las oportunidades de empleo
10. Impulsar la transformación de la matriz Productiva	10.3 Diversificar y generar mayor valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios.	a. Fortalecer el sector servicios, para la creación y fomento de empleo inclusivo. Promover espacios de desarrollo de las actividades de servicios ambientales, bajo esquemas de competitividad y productividad en su prestación, para la generación de mayor valor agregado.

	fomente la cohesión territorial.	f. Generar e implementar mecanismos y estrategias de coordinación entre entes gubernamentales implicados en la planificación, el ordenamiento territorial y la gestión de riesgos de los asentamientos humanos.
3. Mejorar la calidad de vida de la población	3.11. Garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico.	e. Mejorar los sistemas de control y alerta temprana, monitoreo y atención oportuna a la población, para identificar y mitigar las amenazas y vulnerabilidades sociales y ambientales ante los riesgos naturales y antrópicos.
7. Garantizar los derechos de la naturaleza, y promover la sustentabilidad ambiental, territorial y global	7.2. Conocer, valorar, conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, acuática continental, marina y costera, con el acceso justo y equitativo a sus beneficios	h. Desarrollar un sistema de valoración integral del patrimonio natural y sus servicios ecológicos que permita su incorporación en la contabilidad nacional, acorde con la nueva métrica del Buen Vivir e indicadores cuantitativos y cualitativos de estado, presión y respuesta.
		j. Impulsar incentivos y tecnología apropiada para la conservación de la naturaleza, sus bosques, zona de nacimiento y recarga de agua y otros ecosistemas frágiles, enfocados en particular en las comunidades y los individuos más dependientes del patrimonio natural para su sobrevivencia
	7.7 Promover la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles como medida de prevención de la contaminación ambiental	a. Implementar tecnologías, infraestructuras y esquemas tarifarios, para promover el ahorro y la eficiencia energética en los diferentes sectores de la economía.
		b. Promover investigaciones para el uso y la generación de energías alternativas renovables, bajo parámetros de sustentabilidad en su aprovechamiento.
		c. Reducir gradualmente el uso de combustibles fósiles en el transporte y sustituir los vehículos convencionales, fomentando la movilidad sustentable.



	<p>7.8. Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental en los procesos de extracción, producción, consumo y postconsumo.</p>	<p>c. Promover y regular el cumplimiento de prácticas de responsabilidad social y ambiental adecuadas, mediante acuerdos públicos y privados nacionales, con incidencia internacional.</p> <p>d. Fortalecer los mecanismos de regulación y control, y establecer incentivos para la prevención de la contaminación ambiental, el fortalecimiento del consumo responsable y la reducción, reutilización y reciclaje de residuos, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos con una perspectiva cíclica y regenerativa en todas sus fases</p> <p>f. Fortalecer los estándares de calidad técnicos y científicos de los estudios de impacto ambiental, para controlar y evaluar las actividades que generen impactos negativos en el entorno natural y social.</p> <p>h. Desarrollar e implementar normas técnicas y estándares de calidad ambiental en el manejo integral de todo tipo de residuos, especialmente desechos peligrosos, aceites, minerales usados, hidrocarburos, desechos especiales, eléctricos y electrónicos, sustancias químicas y radioactivas, emisiones y vertidos y los contaminantes orgánicos persistentes, así como el uso de las radiaciones ionizantes, para precautelar la salud de las personas y reducir la contaminación ambiental.</p>
--	--	--

		<p>i. Desarrollar y aplicar tecnologías limpias y buenas prácticas sociales y ambientales, especialmente en las zonas de concesiones petroleras y mineras otorgadas por el Estado ecuatoriano</p>
		<p>k. Fortalecer los mecanismos y las capacidades institucionales nacionales y locales para prevenir y controlar la contaminación del aire, suelo y agua, así como para garantizar la reparación integral de los daños y pasivos socioambientales que se generen.</p>
		<p>m. Reforzar e incentivar el tratamiento de aguas residuales de uso doméstico, industrial, minero y agrícola, a fin de disminuir la contaminación en los sitios de descarga y de cumplir con las normas, regulaciones y estándares de calidad ambiental.</p>
10. Impulsar la transformación de la matriz productiva	10.5. Promover el desarrollo estadístico y cartográfico, para la generación de información de calidad	<p>i. Generar información precisa sobre oferta, demanda y calidad de agua como herramienta para la (re)distribución del recurso hídrico.</p>

### SISTEMA MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Objetivo	Políticas	Estrategias
3. Mejorar la calidad de vida de la población	3.12. Garantizar el acceso a servicios de transporte y movilidad incluyentes, seguros, sustentables a nivel local e intranacional	<p>a. Incentivar el uso del transporte público masivo, seguro, digno y sustentable, bajo un enfoque de derechos.</p>
		<p>d. Formular planes de movilidad sustentables de transporte articulada con los diferentes niveles de gobierno.</p>
		<p>e. Propiciar la ampliación de la oferta del transporte público masivo e integrado, en sus diferentes alternativas, para garantizar el acceso equitativo de la población al servicio.</p>

		<p>f. Normar, regular y controlar el establecimiento de tarifas de transporte público, en sus diferentes modalidades, distancias y usos.</p> <p>i. Dotar de infraestructura adecuada y en óptimas condiciones para el uso y la gestión del transporte público masivo y no motorizado.</p>
5. Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.	5.1. Promover el acceso óptimo a la justicia, bajo el principio de igualdad y no discriminación, eliminando las barreras económicas, geográficas y culturales	c. Incrementar y mejorar la seguridad en el transporte público, con énfasis en los medios masivos.
6. Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos	6.6. Mejorar la seguridad vial	b. Potenciar la infraestructura y la tecnología vial y portuaria, para disminuir los índices de inseguridad vial.
		c. Incrementar y mejorar la seguridad en el transporte público.
		d. Promover campañas culturales y educativas de seguridad vial, con énfasis en el respeto al peatón y los ciclistas y la movilidad sostenible.
		a. Mejorar la coordinación interinstitucional en seguridad vial, dentro de los territorios
11. Asegurar la soberanía y los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnología	11.3 Democratizar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y de tecnologías de información y comunicación (TIC), incluyendo radiodifusión, televisión y espectro radioeléctrico, y profundizar su uso y acceso	<p>i. Impulsar el gobierno electrónico transaccional para que la ciudadanía acceda en línea de datos, información tramites y demás servicios</p> <p style="text-align: right;">Continua <math>\longrightarrow</math> <math>\longleftarrow</math> pativo</p>

	universal.	
SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL		
Objetivo	Políticas	Estrategias
1. Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular	1.1. Profundizar la presencia del Estado en el territorio nacional, garantizando los derechos de la ciudadanía	b. Consolidar progresivamente los procesos de transferencia de competencias y recursos a los Gobiernos Autónomos Descentralizados.
	1.2. Garantizar la prestación de servicios públicos de calidad con calidez	e. Fortalecer la microplanificación sectorial e intersectorial para garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos.
	1.5. Afianzar una gestión pública inclusiva, oportuna, eficiente, eficaz, y de excelencia.	a. Agilizar y simplificar los procesos y procedimientos administrativos, con el uso y el desarrollo de tecnologías de información y comunicación.
	1.7. Fortalecer el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, con un enfoque de derechos	g. Fomentar, entre la población y las autoridades, la importancia de la planificación no solamente como instrumento de política pública, sino como herramienta de un proceso de cambio político.
	1.9. Consolidar la participación ciudadana en los procesos de elaboración de políticas públicas y en el relacionamiento Estado-sociedad	a. Consolidar la implementación de mecanismo de participación ciudadana para fortalecer la articulación de <del>Continúa sociedad</del> en todos los niveles de gobierno y funciones del Estado, y mejorar los procesos de toma de decisiones.

		b. Profundizar procesos de formación, capacitación, difusión, información y sensibilización que promuevan la participación ciudadana y construyan una cultura democrática.
		f. Promover audiencias públicas periódicas y otras formas abiertas y accesibles de participación ciudadana.
		g. Fortalecer mecanismos de monitoreo y evaluación de los procesos de participación ciudadana.

Fuente: (PNVB, 2013-2017)

**Tabla 78**

**Definición de competencias según el COOTAD, estrategias del PNBV y Objetivos de la Zona Administrativa Quitumbe**

SISTEMA SOCIAL		
Competencias (COOTAD)	Estrategias	Objetivos de la ZAQ
Art. 55 literal (g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo de acuerdo a la ley	2.5 Fomentar la inclusión y cohesión social, la convivencia pacífica y la cultura de paz, erradicando toda forma de discriminación y violencia	1. Planificar, organizar, ejecutar, controlar, fiscalizar y evaluar proyectos de desarrollo social, económico y territorial en la jurisdicción zonal integrada continua participación ciudadana. 2. Administrar los recursos
	3.8 g. Incentivar la conformación de barrios o comunidades seguras, promoviendo la organización y la participación comunitaria activa en los servicios de vigilancia, protección y seguridad ciudadana, fortaleciendo los lazos de confianza, respeto mutuo, cooperación y solidaridad, para la conformación de barrios y comunidades seguras	

	5.1 f. Ampliar y diversificar los espacios públicos seguros y cálidos, para el disfrute colectivo y el aprovechamiento del ocio liberador, con pertinencia cultural y geográfica en su diseño y gestión.	<p>humanos, materiales, financieros y tecnológicos para una adecuada gestión en procura de la satisfacción de las necesidades de la comunidad de la zona.</p> <p>3. Realizar la gestión urbana conforme a los Planes de Desarrollo Territorial.</p> <p>4. Promover espacios de dialogo y comunicación participativa interna y con la comunidad de la Administración Zonal, coherentes con los lineamientos corporativos de la Asesoría de Comunicación y Diálogo Social.</p>
	5.1 m. Fortalecer y democratizar los espacios y programas públicos de actividad física, expresión corporal, recreación y mejoramiento de la salud	
	5.1 u. Potenciar la construcción de espacios públicos urbanos y rurales libres de contaminación.	
<p>Art.179 Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.</p>	6.8 f. Promover veedurías ciudadanas para mejorar los servicios de seguridad y evitar corrupción	
	6.9 f. Fortalecer el acceso a la justicia, ampliando la cobertura de servicios especializados, para reducir la impunidad y garantizar la sanción y el seguimiento	
<p><b>SISTEMA ECONÓMICO</b></p>		

Competencias (COOTAD)	Estrategias	Objetivos de la ZAQ
<p>Art. 55 literal (d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos,</p> <p>Actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.</p>	<p>10.3 a. Fortalecer el sector servicios, para la creación y fomento de empleo inclusivo.</p>	<p>Generar empleo para la parroquia</p>
<b>SISTEMA AMBIENTAL</b>		
Competencias (COOTAD)	Estrategias	Objetivos de la ZAQ
<p>Art. 55 literal (m) Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios</p>	<p>2.12 c. Impedir el desarrollo de asentamientos humanos en zonas de riesgo no mitigable y en zonas ambientalmente sensibles y generar acciones de mitigación en los territorios vulnerables.</p> <p>2.12 f. Generar e implementar mecanismos y estrategias de coordinación entre entes gubernamentales implicados en la planificación, el ordenamiento territorial y la gestión de riesgos de los asentamientos humanos.</p> <p>3.11 e. Mejorar los sistemas de control y alerta temprana, monitoreo y atención oportuna a la población, para identificar y</p>	<p>1. Planificar, organizar, ejecutar, controlar, fiscalizar y evaluar proyectos de desarrollo social, económico y territorial en la jurisdicción zonal integrando la</p>

	mitigar las amenazas y vulnerabilidades sociales y ambientales ante los riesgos naturales y antrópicos.	participación ciudadana
Gestión ambiental	7.2 h. Desarrollar un sistema de valoración integral del patrimonio natural y sus servicios ecológicos que permita su incorporación en la contabilidad nacional, acorde con la nueva métrica del Buen Vivir e indicadores cuantitativos y cualitativos de estado, presión y respuesta.	2. Realizar la gestión urbana conforme a los Planes de Desarrollo Territorial.
	7.2 j. Impulsar incentivos y tecnología apropiada para la conservación de la naturaleza, sus bosques, zona de nacimiento y recarga de agua y otros ecosistemas frágiles, enfocados en particular en las comunidades y los individuos más dependientes del patrimonio natural para su sobrevivencia	
	7.7a. Implementar tecnologías, infraestructuras y esquemas tarifarios, para promover el ahorro y la eficiencia energética en los diferentes sectores de la economía.	
Art. 55 literal (d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de	7.8 c. Promover y regular el cumplimiento de prácticas de responsabilidad social y ambiental adecuadas, mediante acuerdos públicos y privados nacionales, con incidencia internacional.	Continua →
	7.8 d. Fortalecer los mecanismos de regulación y control, y establecer incentivos para la prevención de la contaminación ambiental, el fortalecimiento del consumo responsable y la	



saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley	reducción, reutilización y reciclaje de residuos, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos con una perspectiva cíclica y regenerativa en todas sus fases.	
	7.8 f. Fortalecer los estándares de calidad técnicos y científicos de los estudios de impacto ambiental, para controlar y evaluar las actividades que generen impactos negativos en el entorno natural y social.	
	7.8 h. Desarrollar e implementar normas técnicas y estándares de calidad ambiental en el manejo integral de todo tipo de residuos, especialmente desechos peligrosos, aceites, minerales usados, hidrocarburos, desechos especiales, eléctricos y electrónicos, sustancias químicas y radioactivas, emisiones y vertidos y los contaminantes orgánicos persistentes, así como el uso de las radiaciones ionizantes, para precautelar la salud de las personas y reducir la contaminación ambiental.	
	7.8 i. Desarrollar y aplicar tecnologías limpias y buenas prácticas sociales y ambientales, especialmente en las zonas de concesiones petroleras y mineras otorgadas por el Estado ecuatoriano	
	7.8 k. Fortalecer los mecanismos y las capacidades institucionales nacionales y locales para prevenir y controlar la contaminación del aire, suelo y agua, así como para garantizar la	

Continúa →

	reparación integral de los daños y pasivos socioambientales que se generen.	
	7.8 m. Reforzar e incentivar el tratamiento de aguas residuales de uso doméstico, industrial, minero y agrícola, a fin de disminuir la contaminación en los sitios de descarga y de cumplir con las normas, regulaciones y estándares de calidad ambiental.	
<b>SISTEMA DE MOVILIDAD, ENERGÍA, Y CONECTIVIDAD</b>		
<b>Competencias (COOTAD)</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Objetivos de la ZAQ</b>
Art. 55 literal (c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.	3.12 a. Incentivar el uso del transporte público masivo, seguro, digno y sustentable, bajo un enfoque de derechos.	1. Coordinar con las Secretarías y Direcciones y Empresas Metropolitanas las actividades que permitan mejorar el servicio, con entrega oportuna, de calidad y de alto valor agregado.  Continua →
Art. 55 literal (f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal;	3.12 d. Formular planes de movilidad local que privilegien alternativas sustentables de transporte público, de manera articulada con los diferentes niveles de gobierno.	
	3.12 e. Propiciar la ampliación de la oferta del transporte público masivo e integrado, en sus diferentes alternativas, para garantizar el acceso equitativo de la población al servicio.	
	3.12 f. Normar, regular y controlar el establecimiento de tarifas de transporte público, en sus diferentes modalidades, distancias y usos.	
	3.12 i. Dotar de infraestructura adecuada y en óptimas condiciones para el uso y la gestión del transporte público masivo y	

	no motorizado.	
	6.6 b. Potenciar la infraestructura y la tecnología vial y portuaria, para disminuir los índices de inseguridad vial.	
	c6.6 c. Incrementar y mejorar la seguridad en el transporte público.	
	6.6 d. Promover campañas culturales y educativas de seguridad vial, con énfasis en el respeto al peatón y los ciclistas y la movilidad sostenible.	
SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL		
Competencias (COOTAD)	Estrategias	Objetivos de la ZAQ
Art. 55 Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.	1.1 c Fortalecer las capacidades de los niveles de gobierno, a través de planes y programas de capacitación, formación y asistencia técnica, para el efectivo ejercicio de sus competencias.	1. Planificar, organizar, ejecutar, controlar, fiscalizar y evaluar proyectos de desarrollo social, económico y territorial en la jurisdicción zonal integrando la participación ciudadana → Continúa
Crear, modificar o suprimir	1.7 g. Fomentar, entre la población y las autoridades, la	Promover la participación

<p>mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.</p>	<p>importancia de la planificación no solamente como instrumento de política pública, sino como herramienta de un proceso de cambio político.</p>	<p>ciudadana y el fortalecimiento de la organización social.</p>
	<p>1.9 a. Consolidar la implementación de mecanismo de participación ciudadana para fortalecer la articulación del Estado y la sociedad en todos los niveles de gobierno y funciones del Estado, y mejorar los procesos de toma de decisiones.</p>	
	<p>1.9 b. Profundizar procesos de formación, capacitación, difusión, información y sensibilización que promuevan la participación ciudadana y construyan una cultura democrática.</p>	
	<p>1.9 f. Promover audiencias públicas periódicas y otras formas abiertas y accesibles de participación ciudadana.</p>	
	<p>1.9 g. Fortalecer mecanismos de monitoreo y evaluación de los procesos de participación ciudadana.</p>	
	<p>1.9 j. Promover la generación de la normativa referente a los procesos de consulta previa y participación ciudadana de las comunidades, pueblos, nacionalidades, para los casos en los que las decisiones o autorizaciones del Estado puedan afectar el ambiente.</p>	

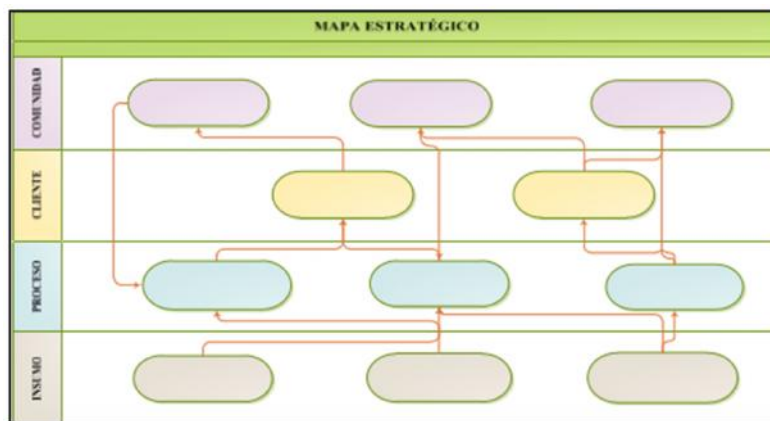
## CAPITULO V

### 5. MOMENTO ESTRATÉGICO

#### 5.1. Mapa estratégico

La implementación de un mapa estratégico proporciona una visión macro de la estrategia de una organización, con el fin de alcanzar lo establecido en la misión y visión del cantón (UNED, 2017).

A continuación se muestra el esquema del mapa estratégico constituido en cuatro niveles: insumo, procesos, cliente y comunidad. Ver Figura 84.



**Figura 83 Esquema del Mapa Estratégico**

Fuente: (Hernandez & Vasquez, 2015)

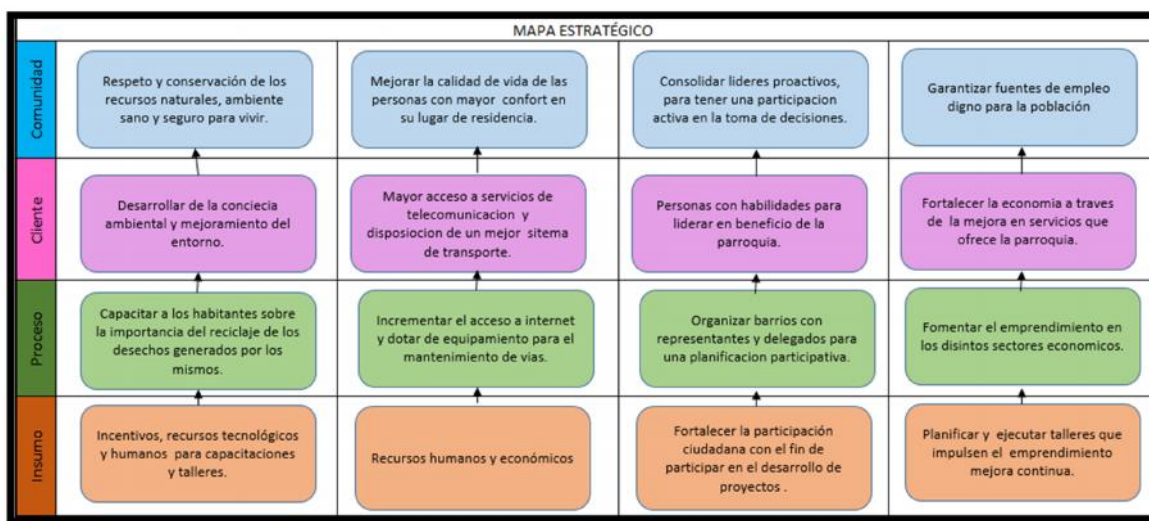
Insumos: se refiere a los recursos tecnológicos, financieros, humanos, conocimiento y capacidades necesarios para llevar a cabo los objetivos estratégicos.

Procesos: actividades que se desarrollan para satisfacer las necesidades de los clientes.

Cliente: lo que los clientes necesitan para satisfacer sus necesidades, con el fin de alcanzar los objetivos

Comunidad: representa los objetivos conseguidos para cumplir con las expectativas de la población.

El mapa estratégico para la parroquia Guamaní se puede visualizar en la Figura 85



**Figura 84 Mapa estratégico de la parroquia Guamaní**

### 5.2. Matriz estratégica de las variables críticas de la Parroquia de Guamaní

En la siguiente matriz se describe los problemas objetivos y estrategias a tomarse sobre las variables críticas de la parroquia.

### 5.3. Eje social

Ver Tabla 79 dónde se indica la matriz estratégica del eje social.

**Tabla 79**  
**Matriz Estratégica del Eje Social**

EJE SOCIAL		
Problema	Objetivo	Estrategia
Solo el 79,84% de la población de 12 a 15 años de edad está matriculado en escuelas	Crear conciencia a padres de familia, mediante reuniones.	Capacitar a padres de familia sobre la importancia de una educación, y las oportunidades que esta abre.

Continua →

<p>Áreas verdes o espacios de recreación (5,7 m2)</p>	<p>Planificar espacios de zonas verdes, combinando presupuesto de mejoras de otros sectores, como construcción de carreteras y protección de zonas empresariales e industriales</p>	<p>Obtener recursos por medio de la coordinación entre diferentes departamentos, y estimular a los ciudadanos y empresas a conservar áreas verdes.</p>
<p>Déficit de vivienda cuantitativo (21%)</p>	<p>Analizar suelos urbanizables que permitan la construcción de viviendas.</p>	<p>Regenerar terrenos industriales abandonados y la sustitución de construcciones existentes con edificaciones nuevas que tengan la capacidad de acomodar más personas.</p>
<p>Pobreza 29,7%</p>	<p>Fomentar el emprendimiento en los distintos sectores económicos</p>	<p>Planear asentamientos, considerando los medios de vida y no solo la construcción de viviendas, es decir crear espacios talleres y otras actividades económicas en plantas bajas de las viviendas. Se puede generar empleo mediante técnicas de reciclaje.</p>
<p>Porcentaje de ciudadanos que se sienten seguros (8%)</p>	<p>Utilizar la planificación urbana para prevenir la inseguridad.</p>	<p>Ampliar los servicios policiales en zonas donde exista mayor presencia de inseguridad. El mantenimiento de espacios públicos es importante ya que evita el vandalismo.</p>

#### 5.4. Eje económico

Ver Tabla 80 de matriz estratégica del eje económico.

**Tabla 80**  
**Matriz estratégica del Eje Económico**

EJE ECONÓMICO		
Problema	Objetivo	Estrategia
No existe clusters	Potenciar para q empresas e instituciones relacionadas se colaboren para ser más competitivos	Generar clusters en la parroquia
Solo el 2,8% de la población se dedica al sector primario	Generar proyectos para cada uno de los sectores económicos	A la producción de cada sector incentivar el valor agregado en sus productos.
Dependencia de una sola actividad	Potenciar varios sectores económicos mediante el desarrollo de emprendimientos	Capacitar e incentivar a la población el emprendimiento en diversas actividades.

#### 5.5. Eje ambiental

En la Tabla 81 se indica la matriz estratégica del eje ambiental

**Tabla 81**  
**Matriz estratégica del Eje Ambiental**

EJE AMBIENTAL		
Problema	Objetivo	Estrategia
Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son compostados	Promover el compostaje	Empezar por lugares donde se genere mayor basura orgánica (ejemplo



(0%)		mercados)
Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado (12%)	Incentivar el reciclaje	Capacitar a los habitantes sobre el recline y las ventajas que este puede producir dentro de su economía y el medioambiente

### 5.6.Eje movilidad, energía y conectividad

En la Tabla 82 se indica la matriz estratégica del eje movilidad, energía y conectividad.

**Tabla 82**  
**Matriz estrategia del Eje Movilidad, Energía y Conectividad**

EJE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD		
Problema	Objetivo	Estrategia
Solo el 45,3% tiene telefonía fija	Incrementar el acceso a telefonía	Gestionar la cobertura de conectividad
Solo el 9,8 % tiene acceso a internet	Dar prioridad a la cobertura de este servicio	Gestionar la cobertura de conectividad

### 5.7. Eje político institucional

En la Tabla 83 se indica la matriz estratégica del eje político institucional.

**Tabla 83**  
**Matriz estrategia del Eje Político Institucional**

EJE POLÍTICO INSTITUCIONAL		
Problema	Objetivo	Estrategia
Carente participación social en toma de decisiones	Impulsar la creación de organizaciones sociales y	Consolidar líderes proactivos.

que involucran el desarrollo de la parroquia.	barriales que sean veedores del trabajo que realicen las autoridades.	
Difusión de programas y proyectos que estén en ejecución.	Difundir avances de los proyectos y cumplimiento de metas establecidas.	Fomentar la difusión de proyectos y programas establecidos para la parroquia mediante líderes definidos.

### 5.8. Tablero de control

El tablero de control es una herramienta utilizada principalmente en empresas cuyo objetivo es diagnosticar adecuadamente una situación y ayuda a definir una estrategia de la organización y vincula esta estrategia con las acciones a desarrollar. Ver Tabla 84.

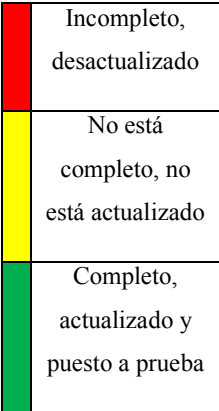
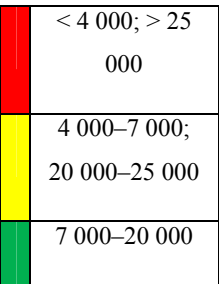
**Tabla 84**  
**Tablero de control de variables críticas**

SISTEMA AMBIENTAL												
Variable	Indicador	Descripción	Línea Base		Meta	Valores de Referencia						
			Calificación	Estado								
Saneamiento y drenaje-Residuos sólidos	Porcentaje de aguas residuales tratadas de conformidad con las normas nacionales	Porcentaje de aguas residuales tratadas de conformidad con las normas nacionales (en porcentaje)	0		Para el 2018 la planta de tratamiento de aguas residuales Quitumbe ya en funcionamiento	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: red;"></td> <td>&lt; 40%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;"></td> <td>40–60%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;"></td> <td>&gt; 60%</td> </tr> </table>		< 40%		40–60%		> 60%
		< 40%										
	40–60%											
	> 60%											
	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en rellenos sanitarios	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en rellenos sanitarios. Se exceptúan los residuos enviados para su tratamiento (compostaje, reciclaje, etc.).	85		Para el 2018 brindar una cobertura total en la recolección de residuos sólidos	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: red;"></td> <td>&lt; 80%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;"></td> <td>80–90%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;"></td> <td>90–100%</td> </tr> </table>		< 80%		80–90%		90–100%
	< 80%											
	80–90%											
	90–100%											

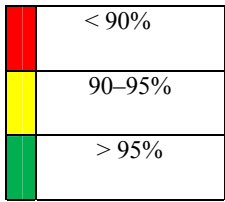
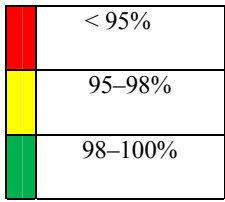
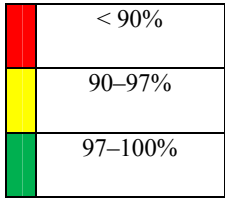
Continua →

	Vida remanente del predio en el cual está instalado el relleno sanitario	Vida útil remanente del relleno sanitario o controlado en función de las proyecciones de generación de residuos sólidos de la ciudad (en años)	2		Para el 2018 se gestionará talleres de reciclaje y clasificación de residuos	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>&lt; 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5-8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>&gt; 8</td> </tr> </table>		< 5		5-8		> 8
	< 5											
	5-8											
	> 8											
	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son compostados	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad tratados por compostaje	0		Para el 2018 se gestionará talleres de aprendizaje referente a reciclaje y clasificación de residuos	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>&lt; 5%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5-20%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>&gt; 20%</td> </tr> </table>		< 5%		5-20%		> 20%
	< 5%											
	5-20%											
	> 20%											
	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado	Los materiales reciclados formal e informalmente son aquellos desviados del flujo de residuos, tratados y enviados para transformarlos en nuevos productos de conformidad con los permisos y las normas del gobierno local. Numerador: Toneladas separadas para reciclaje Denominador: Cantidad total de residuos sólidos municipales generados	12		Para el 2018 se gestionará talleres de aprendizaje referente a reciclaje y clasificación de residuos	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>&lt; 15%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15-25%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>&gt; 25%</td> </tr> </table>		< 15%		15-25%		> 25%
	< 15%											
	15-25%											
	> 25%											




























Continua →

<b>Amenazas</b>	La parroquia ha preparado un plan de respuesta adecuado (o plan de contingencia) para la ocurrencia de distintos tipos de amenazas naturales	La parroquia ha preparado un plan de respuesta adecuado (o plan de contingencia) para la ocurrencia de distintos tipos de amenazas naturales	No		Para el 2018 el plan de gestión de riesgos estará actualizado.	
<b>SISTEMA SOCIAL</b>						
Variables	Indicador	Descripción y unidades de medida	Línea Base		Meta	Valores de Referencia
			Calificación	Estado		
<b>Demografía</b>	Densidad Poblacional	Personas que viven en el área urbanizada de la municipalidad, por km <sup>2</sup> de área urbanizada de la municipalidad	5 207		Para el 2021 lograr el estudio de necesidades de suelo mediante el uso de la densidad media combinada con la tendencia de población y vivienda.	

Continúa →

	Tasa de alfabetismo entre los adultos	Porcentaje de adultos a partir de 15 años (salvo que el país defina otra edad) en la ciudad que pueden leer, escribir y comprender un texto breve y simple sobre su vida cotidiana	93.5		Para el 2019 Fomentar talleres de alfabetización	
<b>Educación</b>	Porcentaje de la población de 6 a 11 años de edad matriculado en escuelas.	Porcentaje de la población de entre 6 y 11 años de edad que esta matriculada en la escuela.	94.42		Para el 2018 el 97% de la población entre 6 y 11 años estará matriculada en la escuela	
	Porcentaje de la población de 12 a 15 años de edad matriculado en unidad educativa	Porcentaje de la población de entre 12 y 15 años de edad matriculada en una unidad educativa	79.87		Para el 2018 el 97% de la población entre 6 y 11 años estará matriculada en una unidad educativa	

Continúa →

	Porcentaje de la población de 16 a 18 años de edad matriculado en unidad educativa	Porcentaje de la población de entre 16 y 18 años de edad matriculada en una unidad educativa	66.88		Para el 2018 el 80% de la población entre 16 y 18 años estará matriculada en la escuela	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>&lt; 60%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60–80%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>80–100%</td> </tr> </table>		< 60%		60–80%		80–100%
	< 60%											
	60–80%											
	80–100%											
<b>Vivienda</b>	Déficit de vivienda cuantitativo	(Cantidad de hogares—cantidad de viviendas)/Cantidad de hogares	21		Para el 2021 lograr el estudio de necesidades de suelo mediante el uso de la densidad media combinada con la tendencia de población y vivienda.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>&gt; 20%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10–20%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>&lt; 10%</td> </tr> </table>		> 20%		10–20%		< 10%
	> 20%											
	10–20%											
	< 10%											
<b>Planificación del uso del suelo</b>	Existencia e implementación activa de un plan de uso del suelo	La ciudad tiene un plan de uso de suelo que incluye zonificación con zonas de protección ambiental y de preservación, y está implementado activamente	Si tiene un plan de uso de suelo pero no posee componente ecológicos		Para el 2023 se implementará espacios ecológicos o de recuperación en la zona	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>No existe un plan maestro.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Existe un plan maestro único, pero sin componentes ecológicos.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Existe un plan maestro único con</td> </tr> </table>		No existe un plan maestro.		Existe un plan maestro único, pero sin componentes ecológicos.		Existe un plan maestro único con
	No existe un plan maestro.											
	Existe un plan maestro único, pero sin componentes ecológicos.											
	Existe un plan maestro único con											

Continua →

						componentes ecológicos.
<b>Organizaciones sociales</b>	Pobreza	Cantidad de personas en la ciudad que viven por debajo de la línea de pobreza urbana establecida por el país (numerador) dividida por la cantidad total de habitantes de la ciudad (denominador), expresada como un porcentaje	29,7		Para el 2020 se reducirá a la media nacional el porcentaje de personas que viven en pobreza	
<b>Seguridad</b>	Porcentaje de ciudadanos que se sienten seguros	Porcentaje de ciudadanos que responden que se sienten seguros o muy seguros	8		Para el 2019 se reforzará en un 30% la seguridad en la zona	
<b>SISTEMA ECONÓMICO</b>						
Variables	Indicador	Descripción y unidades de medida	Línea Base		Meta	Valores de Referencia
			Calificación	Estado		
<b>Trabajo y empleo</b>	Empleo informal	Porcentaje de la población económicamente activa que trabaja en un empleo informal	23,6		Para el 2020 se disminuirá el trabajo informal en un 5%	

Continúa →



<b>Sectores económicos</b>	Primario	Actividad económica en los sectores económicos	2,8		Para el 2020 se fomentará la actividad en este sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 4 % del territorio se dedica al sector primario</li> <li>4 % - 10% del territorio se dedica al sector primario</li> <li>&gt; 10 % del territorio se dedica al sector primario</li> </ul>
<b>MOVILIDAD CONECTIVIDAD Y ENERGÍA</b>						
Variables	Indicador	Descripción y unidades de medida	Línea Base		Metas	Valores de Referencia
			Calificación	Estado		
<b>Conectividad</b>	Servicio Telefónico Fijo	Servicio Telefónico Fijo	43,5		Para el 2020 el 20% ms de la población tendrá acceso a este servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 60%</li> <li>60 % - 90 %</li> <li>&gt; 90 %</li> </ul>

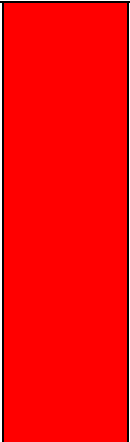

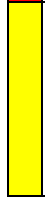

Continua →

	Suscripciones de teléfonos móviles	Suscripciones de teléfonos móviles	84,8		Para el 2018 el 5% más de la población tendrá este servicio	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>&lt; 60%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60 % - 90 %</td> </tr> <tr> <td></td> <td>&gt; 90 %</td> </tr> </table>		< 60%		60 % - 90 %		> 90 %
	< 60%											
	60 % - 90 %											
	> 90 %											
	Suscripciones de acceso fijo a Internet de banda ancha	Suscripciones de acceso fijo a Internet de banda ancha	9,8		Para el 2020 el 20% ms de la población tendrá acceso a este servicio	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>&lt; 7%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7-15%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>&gt; 15%</td> </tr> </table>		< 7%		7-15%		> 15%
	< 7%											
	7-15%											
	> 15%											
<b>POLÍTICO INSTITUCIONAL</b>												
Variables	Indicador	Descripción y unidades de medida	Línea Base		Metas	Valores de Referencia						
			Calificación	Estado								
<b>Conciencia y participación ciudadana</b>	Comunicación / información	Existe campañas de información ambiental	NO		Para el 2019 charlas sobre educación ambiental	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>No existe este tipo de campañas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Existen campañas</td> </tr> </table>		No existe este tipo de campañas		Existen campañas		
	No existe este tipo de campañas											
	Existen campañas											

Continua →

						<table border="1"> <tr> <td style="background-color: green;"></td> <td>Se aplica las campañas ambientales</td> </tr> </table>		Se aplica las campañas ambientales				
	Se aplica las campañas ambientales											
	Educación	Existe programas de educación ambiental	NO		Para el 2019 charlas sobre educación ambiental	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: red;"></td> <td>No existe este tipo de campañas</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;"></td> <td>No es totalmente participativa ni de fácil entendimiento</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;"></td> <td>Existen programas de educación ambiental</td> </tr> </table>		No existe este tipo de campañas		No es totalmente participativa ni de fácil entendimiento		Existen programas de educación ambiental
	No existe este tipo de campañas											
	No es totalmente participativa ni de fácil entendimiento											
	Existen programas de educación ambiental											
	Existencia de un proceso de planificación participativa	Se lleva adelante un proceso de planificación participativa en cooperación con organizaciones comunitarias y con participación ciudadana	La planificación no es completamente participativa ya que no se consulta a todos los grupos de interés y algunos resultados se difunden parcialmente		Para el 2018 se difundirá los proyectos existen para la zona	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: red;"></td> <td>La planificación no es participativa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;"></td> <td>La planificación no es totalmente participativa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;"></td> <td>Existe planificación participativa</td> </tr> </table>		La planificación no es participativa		La planificación no es totalmente participativa		Existe planificación participativa
	La planificación no es participativa											
	La planificación no es totalmente participativa											
	Existe planificación participativa											

<p><b>Rendición de cuentas a la ciudadanía</b></p>	<p>Existencia de un presupuesto plurianual</p>	<p>La ciudad tiene un presupuesto plurianual con una planificación de ingresos y gastos de al menos dos años y se lo utiliza para establecer requisitos de presupuesto futuros para servicios existentes, evaluar los efectos de futuros cambios en las políticas y nuevos programas sobre los recursos y distribuir recursos con restricción fiscal.</p>	<p>El presupuesto es solo para un año</p>		<p>Para el 2020 el presupuesto designado se utilizará mejor la distribución de los recursos</p>	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: red; width: 15px;"></td> <td>El presupuesto solo contempla un año</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow; width: 15px;"></td> <td>La ciudad cuenta con un presupuesto proyectado para los próximos dos años</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green; width: 15px;"></td> <td>La ciudad cuenta con un presupuesto proyectado para los próximos tres años</td> </tr> </table>		El presupuesto solo contempla un año		La ciudad cuenta con un presupuesto proyectado para los próximos dos años		La ciudad cuenta con un presupuesto proyectado para los próximos tres años
	El presupuesto solo contempla un año											
	La ciudad cuenta con un presupuesto proyectado para los próximos dos años											
	La ciudad cuenta con un presupuesto proyectado para los próximos tres años											
<p><b>Presupuesto municipal</b></p>	<p>Remuneración del personal sobre la base de un sistema de indicadores de desempeño</p>	<p>La remuneración del personal se calcula mediante un sistema de indicadores de desempeño</p>	<p>No existe un sistema de indicadores de desempeño</p>		<p>Para el 2020 se generará una matriz de desempeño en cada una de las funciones asignadas</p>	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: red; width: 15px;"></td> <td>La remuneración del personal no se calcula mediante un sistema de indicadores de</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow; width: 15px;"></td> <td>La remuneración de entre el 10% y el 40% del personal</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green; width: 15px;"></td> <td>La remuneración de al menos el 40% del personal incorpora los resultados</td> </tr> </table>		La remuneración del personal no se calcula mediante un sistema de indicadores de		La remuneración de entre el 10% y el 40% del personal		La remuneración de al menos el 40% del personal incorpora los resultados
	La remuneración del personal no se calcula mediante un sistema de indicadores de											
	La remuneración de entre el 10% y el 40% del personal											
	La remuneración de al menos el 40% del personal incorpora los resultados											
	<p>Existencia de sistemas</p>	<p>Existen sistemas electrónicos en funcionamiento para medir el cumplimiento de los objetivos y las metas de</p>	<p>No existen sistemas</p>		<p>Para el 2019 se generará sistemas</p>	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: red; width: 15px;"></td> <td>No existe un sistema de rendición de</td> </tr> </table> <p><b>Continua</b> →</p>		No existe un sistema de rendición de				
	No existe un sistema de rendición de											

<p>electrónicos para el seguimiento de la gestión municipal</p>	<p>la municipalidad</p>	<p>electrónicos para el seguimiento de la gestión municipal</p>		<p>electrónicos para la gestión municipal</p>	  	<p>cuentas</p> <hr/> <p>Existe un sistema que mide los avances y resultados de la gestión municipal, pero es manual</p> <hr/> <p>Existe un sistema electrónico que mide los avances y resultados de la gestión municipal</p>
---	-------------------------	---	---	---	---	--

## CAPITULO VI

### 6. MOMENTO OPERATIVO

Con el propósito de tomar acciones sobre las variables críticas descritas anteriormente, en este capítulo se propone una serie de programas y proyectos para los cinco sistemas territoriales, para lo cual se ha priorizado y valorado estos sistemas.

#### 6.1. Matriz de marco lógico

Se la define como una matriz explicativa, en la cual se pretende coordinar los objetivos, componente, actividades, indicadores, medios de verificación y supuestos de proyectos. Ver Tabla 85.

**Tabla 85**  
**Modelo matriz marco lógico**

Resumen narrativo de objetivos	Indicadores verificables objetivamente	Medios de verificación	Supuestos
<b>FIN:</b> El Fin es una definición de cómo el proyecto o programa contribuirá a la solución del problema (s) en cuestión.	Los indicadores a nivel de Fin miden el impacto general que tendrá el proyecto en el mediano plazo, una vez que el proyecto esté en funcionamiento. Son específicos en términos de cantidad, calidad y tiempo.	Los medios de verificación son las fuentes de información que un evaluador puede utilizar para verificar que se han alcanzado los indicadores. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo, etc.	Los supuestos indican los eventos, las condiciones o las decisiones importantes o necesarias para la sostenibilidad en el tiempo de los objetivos del Fin.
<b>PROPÓSITO:</b> El Propósito es el objetivo a ser alcanzado por la utilización de los	Los indicadores a nivel de propósito describen los resultados logrados al finalizar la ejecución del proyecto.	Los medios de verificación son las fuentes que el ejecutor y el evaluador pueden consultar para ver si los	Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones que están fuera del control del gerente del

Continua →

<p><b>componentes producidos por el proyecto. Es una hipótesis sobre el resultado que se desea lograr.</b></p>	<p>Deben incluir metas que reflejen la situación al finalizar dicha etapa del proyecto. Cada indicador especifica cantidad, calidad y tiempo de los resultados por alcanzar y hacen referencia a la línea base.</p>	<p>objetivos se están logrando. Pueden indicar que existe un problema y sugieren la necesidad de cambios en los componentes del proyecto. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo.</p>	<p>proyecto (riesgos) que deben ocurrir para que el proyecto logre el Fin.</p>
<p><b>COMPONENTES:</b> <b>Los componentes son las obras, servicios y capacitación que se requiere que complete el ejecutor del proyecto para lograr su propósito. Estos deben expresarse en trabajo terminado</b></p>	<p>Los indicadores de los componentes son descripciones breves, pero claras de cada uno de los componentes que tiene que terminarse durante sus ejecuciones. Cada uno debe especificar cantidad, calidad, tiempo y oportunidad de las obras, servicios, etc. que deberán entregarse. Además deben contener elementos de la línea base.</p>	<p>Este casillero indica dónde el evaluador puede encontrar las fuentes de información para verificar que los componentes que han sido contratados o elaborados han sido entregados. Las fuentes pueden incluir inspección del sitio, los informes del auditor, etc.</p>	<p>Los supuestos son los acontecimientos, las condiciones o las decisiones (fuera del control del gerente del proyecto) que tienen que ocurrir para que los componentes del proyecto alcancen el Propósito para el cual se llevaron a cabo.</p>
<p><b>ACTIVIDADES:</b> <b>Son las tareas que el ejecutor tiene que cumplir para completar cada uno de los Componentes del proyecto. Se hace una lista de actividades en orden cronológico para cada componente. Las actividades son aquellas que realizará la entidad ejecutora.</b></p>	<p>Este casillero contiene el presupuesto para cada actividad a ser entregado en el proyecto</p>	<p>Este casillero indica donde un evaluador puede obtener información para verificar si el presupuesto se gastó como estaba planeado.  Normalmente constituye el registro contable de la entidad ejecutora.</p>	<p>Los supuestos son los acontecimientos, condiciones o decisiones (fuera de control del gerente del proyecto) que tienen que suceder para completar los componentes del proyecto.</p>

## 6.2. Banco general de proyectos

### 6.2.1. Proyectos del sistema Social

En la Tabla 86 se indica el banco de proyectos del sistema social.

**Tabla 86**  
**Banco de Proyectos del Sistemas Social**

SISTEMA SOCIAL								
Programa	Proyecto	Objetivo	Indicador de Gestión	Línea base	Metas	Fuentes de verificación	Presu puesto referencial	Entidades responsables
Educación para todos	Capacitación a padres de familia sobre la importancia de acceder a la	Concientizar a la población y de manera especial a padres de familia sobre la	Número de capacitaciones impartidas en el año.  Porcentaje de adolescentes	No se han impartido capacitaciones  Solo el 79,87% de adolescentes	Para el 2020 al menos el 90 % de adolescentes deben estar matriculados en instituciones educativas, mediante la	Fotos de las capacitaciones  Mediante estadísticas del INEC y Ministerio de	1 000 \$	Ministerio de Educación Secretaría de Educación Administración Zonal Quitumbe

Continúa →



	educación	importancia de la educación en	matriculados en una unidad educativa	está matriculado	capacitación a la población sobre la importancia de la educación	Educación		
Áreas y espacios verdes de sano esparcimiento	Creación y promoción de espacios verdes	Planificar espacios de zonas verdes, combinando presupuesto de mejoras de otros sectores, como construcción de carreteras y protección de zonas empresariales e industriales	Mayor área de espacios verdes en la parroquia mayor a 9 m <sup>2</sup> /hab.,	Existe 5,7 m <sup>2</sup> /hab., de áreas y espacios verdes en la parroquia	Para el 2020 incrementar el área verde por medio de la mejoras en otras sectores en un 5%	Fotografías de mejoras en los diferentes sectores. Informe de avances de obra.	80 000\$	Administración Zonal Quitumbe
Tiempo para trabajar	Impulsar e incentivar a los	Fomentar el emprendimie	El porcentaje de pobreza de la	El 29,7% de la población está	Para el 2020 crear al menos una organización	Talleres Fotos de	10 000\$	Administración Zonal Quitumbe Continua →

	habitantes las importancia del valor agregado en productos y servicios	nto en los distintos sectores económicos	parroquia está bajo el nivel de pobreza urbana establecida	dentro de la pobreza	barrial donde se promueva el trabajo colectivo y la toma conciencia sobre el reciclaje	capacitaciones		
Seguridad para todos	Incrementar la cobertura del servicio policial y vigilancia en las noches	Ampliar los servicios policiales en zonas donde exista mayor presencia de inseguridad. El mantenimiento de espacios públicos es importante ya que evita el vandalismo.	Inseguridad permanente en las noches (Porcentaje)	Porcentaje de ciudadanos que se sienten seguros (8%)	Para el 2022 incrementar al menos un 8% más de seguridad en la zona	Alarmas comunitarias  Botones de pánico funcionando correctamente	25 000\$	Ministerio del Interior  Juntas barriales  Administración Zonal Quitumbe  Continua →

En la Tabla 87 se indica el banco de proyectos del sistema económico.

**Tabla 87**  
**Banco de Proyectos del Sistemas Económico**

SISTEMA ECONOMICO								
Programa	Proyecto	Objetivo	Indicador de Gestión	Línea base	Metas	Fuentes de verificación	Presupuesto referencial	Entidades responsables
Diversificación, y promoción de servicios con valor agregado	Capacitación a pequeños y medianos empresarios, sobre la importancia del valor agregado a productos	Potenciar para que empresas e instituciones relacionadas se colaboren para ser más competitivos	No existe clusters	Relación de empresas entre sí para ser más competitivas	Para el 2020 Aumentar al menos un 10% la relación de empresas que se colaboren entre sí para ser más competitivas	Actas de reuniones entre gerentes de empresas del sector Capacitaciones	10 000\$	Administración Zonal
							Continua	→

Hacer de los asentamientos informales parte de la ciudad	Facilitar el uso mixto residencial y comercial, para la integración del sector informal	Combinar espacios para talleres y otras actividades económicas en plantas bajas de hogares	Dedicar a una sola actividad	Comercio informal	Reubicación en espacios comerciales “centros comerciales populares”	Actas de reuniones para reubicar este mercado informal	100 000\$	Administración Zonal Municipio de Quito
--	---	--	------------------------------	-------------------	---	--	-----------	---

En la Tabla 88 se puede observar el banco de proyectos del sistema ambiental.

**Tabla 88**  
**Banco de Proyectos del Sistema Ambiental**

SISTEMA AMBIENTAL								
Programa	Proyecto	Objetivo	Indicador de Gestión	Línea base	Metas	Fuentes de verificación	Presupuesto referencial	Entidades responsables
Programa de recuperación de recursos	Monitoreo de la calidad de agua	Dar el tratamiento correspondiente	Porcentaje de aguas residuales	0%	Para el 2018 al menos el	Informe técnico de la cantidad de agua residual	10 000\$	EPMAPS

Continua →

hídricos		para aguas residuales	tratadas de conformidad con las normas nacionales pertinentes (0%)		50 % de aguas residuales serán tratadas	tratada		
Aprovecha tus desechos	El reciclaje una alternativa de negocios	Aprovechar y reciclar los residuos generados en casa	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado	12%	Para el 2020 Disponer al menos de 1 gestor ambiental	Presentar anualmente a la un informe sobre sus actividades y un registro de la gestión de residuos.	10 000\$	Secretaria de Ambiente EMASEO EMGIRS-EP
Aprovecha tus desechos	Clasifica tu basura	Clasificar la basura orgánica e inorgánica, mediante	Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad	0%	Para el 2020 se reciclara la basura orgánica e	Informe con datos y porcentaje de basura orgánica depositada en	5 000\$	Secretaria de Ambiente EMASEO

Continua →

		contenedores específicos para materia orgánica.	tratados por compostaje		inorgánica en un 10%	contenedores específicos		
--	--	---	-------------------------	--	----------------------	--------------------------	--	--

La Tabla 89 indica el banco de proyectos del sistema movilidad, energía y conectividad.

**Tabla 89**  
**Banco de Proyectos del Sistema Movilidad, Energía y Conectividad**

SISTEMA DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD								
Programa	Proyecto	Objetivo	Indicador de Gestión	Línea base	Metas	Fuentes de verificación	Presupuesto referencial	Entidades responsables
Internet tu derecho	Implementación de infocentros en la parroquia	Incrementar el acceso a internet a la población mediante infocentros en la parroquia	Porcentaje de población sin acceso a internet	Solo el 9,8 % tiene acceso a internet	Al 2020 implementar 2 infocentros con 4 computadores con accesos a internet	Fotografías de infocentros implementados y funcionando	20.000\$	Administración Zonal CNT

La Tabla 90 indica el banco de proyectos del sistema político institucional.

**Tabla 90**  
**Banco de Proyectos del Sistema Político Institucional**

SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL								
Programa	Proyecto	Objetivo	Indicador de Gestión	Línea base	Metas	Fuentes de verificación	Presupuesto referencial	Entidades responsables
Programa para fortalecer la participación ciudadana	Campaña de impulso para participación ciudadana	Promover e incentivar la creación de organizaciones locales que representen a la parroquia	Número de asambleas locales	No existe asambleas locales	Para el 2019 existe una asamblea local con líderes proactivos	Listado y registros de los participantes	3 000 \$	CPCCS Administración Zonal
Defiende tus derechos	Implementar veedurías ciudadanas para el control de la gestión en la Administración Zonal	Difundir avances de los proyectos y cumplimiento de metas establecidas.	Número de veedurías ciudadanas	No existe veedurías para el control en la gestión	Formar al menos una veeduría a partir del 2018 aprobado por el CPCCS	Listado y registros de los participantes	3 000 \$	CPCCS Administración Zonal Quitumbe
Defiende	Rendición	Realizar	Número	Una	Para el	Actas de	1 000\$ por	Administración Zonal

tus derechos	de cuentas	rendición de cuentas cada 3 meses o al concluir un programa donde representantes estén presentes	de Asambleas de rendición de cuentas	sesión pública anual de rendición de cuentas	2020 rendición de cuentas trimestral	rendición de cuentas cada tres meses	rendición de cuenta	n Zonal Quitumbe
--------------	------------	--	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------	------------------



### 6.3.Desarrollo de proyectos según la matriz de marco lógico SENPLADES

#### 6.3.1. Sistema Social

Programa: Áreas y espacios verdes de sano esparcimiento

Proyecto: Creación y promoción de espacios verdes

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
<b>FIN</b>			
<b>OBJETIVO 4.</b> <b>Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía</b>	Porcentaje de población satisfecha de nuevos espacios	Encuestas a pobladores Fotografía	Existencia de financiamiento por parte del Banco del Estado.
<b>POLITICA 4.3.</b>			
<b>Promover espacios no formales y de educación permanente para el intercambio de conocimientos y saberes para la sociedad aprendiente.</b>			
<b>ESTRATEGIA f</b>			
<b>Generar espacios de encuentro, de intercambio de conocimientos y saberes y de aprendizaje intergeneracional en diversas áreas, para la realización personal.</b>			

PROPÓSITO				
<b>Incrementar espacios verdes y de recreación donde niños y adultos disfruten un tiempo en familia</b>	Espacios verdes y de recreación creados	Para el 2020 incrementar en un 5% áreas verdes o espacio de recreación por medio de la mejoras en otras sectores	Exista compromiso por parte de la AZQ para gestionar recursos en este ámbito	Exista compromisos por parte de la población al cuidado de este espacio.
COMPONENTE				
<b>1.Creacion de espacios verdes, lugar para pasar en familia</b>	Numero de espacios verdes y públicos.	Informe técnico de obra. Inspección en el sitio. Fotografías	Financiamiento para la obra	
ACTIVIDAD				
<b>1.1. Analizar sitios factibles para la creación de estos</b>	3 meses - 3 000\$	Informe técnico. Fotografías	Financiamiento para la obra	
<b>1.2. Adquirir terrenos para parques familiares o áreas verdes.</b>	4 meses – 100 000\$	Títulos de propiedad terrenos.	de de	Facilidad de otorgamiento por parte de pobladores. Precios razonables de terrenos. Financiamiento para la obra
<b>1.3. Organizar actividades para intercambio de conocimientos e integración familiar.</b>	2 meses – 4 000\$	Registro fotográfico. Registro de asistentes mensual.	Apertura e interés de los pobladores.	

#### 6.4.Sistema Económico

**Programa:** Diversificación, promoción, y promoción de servicios con valor agregado

**Proyecto:** Capacitación a pequeños y medianos empresas, sobre la importancia del valor agregado

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
<b>FIN</b>			
<b>OBJETIVO 9.</b> <b>Garantizar el trabajo digno en todas sus formas</b>	Se oferta la producción local, a pequeñas y medianas empresas,	Documentos de asistencia y capacitaciones	Se cuenta con apoyo e inversión económica por parte de la administración zonal y por otros niveles de gobierno
<b>POLITICA 9.1.</b> <b>Impulsar actividades económicas que permitan generar y conservar trabajos dignos, y contribuir a la consecución del pleno empleo priorizando a los grupos históricamente excluidos</b>	incentivar el valor agregado en su producción		
<b>ESTRATEGIA a.</b> <b>Implementar mecanismos de incentivos en actividades económicas, especialmente del sector popular y solidario, las Mipymes, la agricultura familiar campesina, así como las de trabajo autónomo que se orienten a la generación y conservación de trabajos dignos y garanticen la igualdad de oportunidades de empleo para toda la población.</b>			

## PROPÓSITO

**Impulsar la diversificación de producción para disminuir la demanda de empleo y se fomente el desarrollo local con oportunidades para los pobladores.**

Para el 2025 crear al menos una empresa pequeña dedicada al reciclaje

Documentación y registro de la nueva empresa

Falta de financiamiento para la creación de la empresa

## COMPONENTE

**1. Consolidación de la infraestructura**

Infraestructura establecida en un espacio geográfico

Avance técnico de la infraestructura

Financiamiento para la obra

**2. Apoyar el fortalecimiento de la producción con valor agregado**

La empresa creada tendrá capacitaciones continuas y charlas 6 meses- 10 000\$

Registro de capacitaciones de personal asistente

Personas interesadas

## ACTIVIDAD

**1.1. Realizar el diseño arquitectónico adecuado de nueva infraestructura**

6 meses – 100 000 \$

Planos arquitectónicos

Otorgar presupuesto y gestionar un concurso de planos para esta infraestructura a Universidades

**1.2. Evaluar el estado de avance en la construcción de la infraestructura**

6 mes – 100 000\$

Informe del avance de la obra cada mes

Colaboración de técnicos de la ZAQ para la evaluación de la infraestructura.

**1.2. Adecuar y mejorar la infraestructura requerida.**

4 meses – 50 000\$

Informe de avance del proyecto. Inspección de los

El Banco del Estado otorga un crédito para la adecuación y mejora

			sitios.	
<b>2.1. Capacitación sobre valor agregado en productos para estas empresa</b>	4 meses – 5 000\$	Informe asistencia Registro fotográfico	Población capacitada. Presupuesto asignado para la capacitación de personas	

## 6.5.Sistema Ambiental

Programa: Aprovecha tus desechos

Proyecto: El reciclaje una alternativa de negocios

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
<b>FIN</b>			
<b>OBJETIVO 7. Garantizar los derechos de la naturaleza, y promover la sustentabilidad ambiental, territorial y global</b>	Porcentaje de basura reciclada	Mediante datos de recolección de basura del EMGIRS	Poco interés en el reciclaje
<b>POLÍTICA 7.8. Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental en los procesos de extracción, producción, consumo y postconsumo.</b>			
<b>ESTRATEGIA d. Fortalecer los mecanismos de regulación y control, y establecer incentivos para la prevención de la contaminación ambiental, el fortalecimiento del consumo responsable y la</b>			

**reducción, reutilización y reciclaje de residuos, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos con una perspectiva cíclica y regenerativa en todas sus fases.**

#### PROPÓSITO

<b>Incentivar el reciclaje con el fin de que la población vea este factor como una forma de ganar dinero</b>	Lograr que el 50% de la población recicle sus desechos	Registro de asistencia a charlas de capacitación para reciclaje. Registro fotográfico.	Participación activa de la población
--	--	---	--------------------------------------

#### COMPONENTE

<b>1. Capacitación y formación de recicladores en la parroquia.</b>	Número de asistentes a capacitaciones.	de asistentes.	Registro de asistentes. Registro fotográfico.	de asistentes a capacitaciones.	Predisposición de asistentes a capacitaciones.
---	--	----------------	--	---------------------------------	--

<b>2. Socialización de la forma correcta de reciclar.</b>	Número de asistentes a socialización.	de la socialización.	Registro de asistentes. Registro fotográfico.	de asistentes a socialización.	Predisposición de asistentes a la socialización.
---	---------------------------------------	----------------------	--	--------------------------------	--

<b>3. Tecnificación en la gestión de residuos</b>	Número de personas que capaciten	de personas que se capaciten	Registro de participantes para tecnificarse. Informe técnico.	de participantes para población. EMGIRS	Predisposición de la población. Secretaría de Ambiente
---	----------------------------------	------------------------------	--	--	---

#### ACTIVIDAD

<b>1.1. Publicitar el proyecto de reciclaje en la parroquia.</b>	1 mes – 2 000\$	Registro fotográfico. Inscripciones de personas que quieran participar en el proyecto	Existe cuidado de publicidad. Interés de la población.	Continúa →
--	-----------------	--	---	------------

<b>1.2. Registrar personal que deseen participar en la capacitación.</b>	1 mes – 1 500\$	Registro de participantes.	de Interés por parte de la población a ser parte del proyecto
<b>1.3. Capacitación a las personas registradas, a través de charlas sobre la forma correcta del reciclaje</b>	3 meses – 6 000\$	Registro de asistentes a la capacitación. Registro fotográfico.	de Predisposición de asistentes a capacitaciones.
<b>2.1. Promover que los registrados socialicen lo aprendido.</b>	1 mes – 2 000\$	Campañas de difusión en cada uno de los barrios Registro fotográfico.	de Motivación de los habitantes para enseñar lo aprendido.
<b>3.1. Elegir a personas de mayor rendimiento e interés para liderar el proyecto</b>	1 mes – 1 000\$	Pruebas de selección de personal calificado	de Existencia de personal que presente interés en el proyecto.
<b>3.2. Brindar capacitación a los mejores perfiles elegidos</b>	1 mes – 1 000\$	Informe de los talleres de capacitación asistidos o certificado de haber aprobado el curso.	de Apoyo de técnicos del EMGIRS y Secretaria de Ambiente.

## 6.6.Sistema de Movilidad, Energía y Conectividad

**Programa:** Internet tu derecho

**Proyecto:**

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
FIN			
<b>OBJETIVO 11.</b>  <b>Asegurar la soberanía y los sectores estratégicos</b>	Suscripciones de acceso fijo a Internet de banda ancha (9,8%)	Número de nuevas suscripciones de acceso a este servicio	Falta de cobertura de fibra óptica para acceso a internet

**para la transformación industrial y tecnología**  
**POLÍTICA 11.3.**  
**Democratizar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y de tecnologías de información y comunicación (TIC), incluyendo radiodifusión, televisión y espectro radioeléctrico, y profundizar su uso y acceso universal.**

**ESTRATEGIA i.**  
**Impulsar el gobierno electrónico transaccional y participativo para que la ciudadanía acceda en línea de datos, información tramites y demás servicios**

PROPÓSITO				
<b>Incrementar el acceso a internet a la población mediante infocentros en la parroquia</b>	1 – 50 000\$	Número de infocentros creados	de Asignación de presupuesto para la creación de infraestructura para infocentros	
COMPONENTE				
<b>1. Consolidación de la infraestructura</b>	6 meses- 50 000	Informe del avance de obra. Fotografías	Financiamiento por parte del Municipio de Quito	
<b>2 Dar cobertura para acceso a internet por medio del cableado con fibra óptica</b>	10% de cobertura de este cableado	Informe técnico del ejecutor de la obra.	Exista compromiso para las obras Ministerio de Telecomunicaciones CNT	Continúa →
ACTIVIDAD				
<b>1.1. Realizar el diseño arquitectónico adecuado de nueva</b>	6 meses – 100 000 \$	Planos arquitectónicos ya	Otorgar presupuesto y/o gestionar un concurso	



<b>infraestructura</b>		realizados	de planos para esta infraestructura a Universidades
<b>1.2. Evaluar el estado de avance en la construcción de la infraestructura</b>	6 meses – 100 000\$	Informe del avance de la obra cada mes	Falta de compromiso político para gestionar los recursos y terminar obra
<b>1.3. Adecuar y mejorar la infraestructura requerida.</b>	2 meses – 40 000 \$	Informe de avance del proyecto.	Falta de compromiso político para gestionar los recursos y terminar obra
<b>2.1. Estudio de las zonas con menos acceso a internet</b>	3 meses - 1 000 \$	Informe técnico del avance del estudio de zonas más propensas para el acceso al cableado de fibra óptica	Falta de compromiso político para gestionar los recursos y terminar obra

## 6.7. Sistema Político Institucional

**Programa:** Defiende tus derechos

**Proyecto:** Implementar veedurías ciudadanas para el control de la gestión en la Administración Zonal

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
<b>FIN</b>			
<b>OBJETIVO 1</b> <b>Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular.</b>	Grado de difusión de la gestión de la parroquia.	Evaluación a la ciudadanía sobre el conocimiento de las actividades que las autoridades realicen	La gestión de las autoridades es de conocimiento público
<b>POLITICA 1.7.</b> <b>Fortalecer el Sistema</b>			

**Nacional Descentralizado**  
**de Planificación**  
**Participativa, con un**  
**enfoque de derechos**

**ESTRATÉGIA a.**

**Fomentar, entre la**  
**población y las**  
**autoridades, la**  
**importancia de la**  
**planificación no solamente**  
**como instrumento de**  
**política pública, sino como**  
**herramienta de un proceso**  
**de cambio político.**

#### PROPÓSITO

<b>Difundir proyectos dirigidos a la población , cuya finalidad sea el cumplimiento y seguimiento del mismo</b>	Al 2019 habrá al menos un líder que verifique el cumplimiento de obras para la parroquia	Número de habitantes que conocen la gestión de las autoridades	Falta de compromiso del líder elegido para representar al pueblo
---	--	--	--

#### COMPONENTE

<b>1. Realizar reuniones periódicas con los dirigentes de los barrios y comunas</b>	A reunión – 3 meses	Informe del número de reuniones realizadas	La predisponían de las personas a ser el seguimiento de obras
---	---------------------	--	---

#### ACTIVIDAD

<b>2.1 Información sobre las actividades que realizan las autoridades</b>	Cada 3 meses	Informe de las actividades que se realizan en la ZAQ	Difusión de la información <del>correcta</del> →
<b>2.2. Capacitar a personal para la evaluación de la gestión de las autoridades</b>	Cada 3 meses	Asistencia de las personas designadas y evaluación de la gestión	Disposición de las personas para hacer la evaluación de la gestión



## CAPITULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1.Conclusiones

La planificación es importante para una buena gestión urbana, pues permite abordar problemas y desafíos que enfrentan las ciudades como lo es la urbanización, informalidad en barrios, pobreza, vulnerabilidad ante desastres entre otros, a través del desarrollo de planes, estrategias, herramientas y políticas que promuevan la compacidad y conectividad de la zona, fortaleciendo así el aspecto social, ambiental y económico.

El realizar una planificación urbana trae consigo muchos beneficios debido a que se enfoca a brindar mejoras en espacios públicos, infraestructura, acceso a transporte público y crear oportunidades económicas para mejorar la inclusión e integración y seguridad.

Uno de los aspectos analizados en la planificación urbana es el ambiental, debido a que generar una planificación en este aspecto genera beneficios importantes tanto económicos, beneficios en salud y mejora la calidad de vida, pues se analiza factores como es la generación de desechos, consumo de agua, con el fin de mejorar la eficiencia en el uso de recursos y suelo.

Para la planificación urbana se definió cinco aspectos o sistemas territoriales, con sus respectivas variables (25) e indicadores (65), las cuales fueron evaluadas con el método de Saaty, mediante el cual se jerarquiza las variables y se determina la variable con más alta prioridad, dando como resultado a mayor prioridad el Político Institucional, seguido del Económico, Social, Movilidad, energía y conectividad, y finalmente el Ambiental.

Mediante el análisis del diagnóstico de la parroquia Guamaní se determinó las potencialidades y problemas que existen a partir de una valoración cualitativa y cuantitativa de la zona de estudio, teniendo como resultado una puntuación de 637,17

puntos sobre 1000, equivalente en porcentaje al 63,72 % lo cual refleja que su estado es regular.

Según los datos obtenidos en el diagnóstico y encuesta realizados para la zona de estudio, reflejan que uno de los problemas existentes en este lugar son los residuos sólidos que se generan y, la inseguridad que se ha forjado actualmente, por ejemplo solo el 8% de la población se siente segura o muy segura del lugar en donde vive, según el diagnóstico realizado, reflejando lo mismo en las encuestas el 50 % de la población se siente insegura del lugar en donde habita.

Las variables críticas existentes en la zona de estudios corresponden a las debilidades del territorio, para el caso de la parroquia de Guamaní en el aspecto social existe una deficiencia en la población entre 6 y 18 años que no está matriculado en una unidad educativa, vivienda y organizaciones sociales, para el caso del aspecto ambiental existe problemas en lo referente al saneamiento y drenaje, residuos sólidos, en movilidad, energía y conectividad, el acceso a telefonía fija e internet y en el aspecto político institucional la falta de participación ciudadana y la gestión de proyectos.

## **7.2.Recomendaciones**

La planificación urbana debe ser utilizada por los líderes de cada municipio a tener una visión de la realidad, utilizando el espacio como un recurso esencial para el desarrollo de la zona con la participación de la población, lo cual ayuda a los dirigentes a lograr un impacto positivo paso a paso en el desarrollo de proyectos o actividades que se generen para el sector. Temas como vivienda, empleo y seguridad son temas que más importan a los ciudadanos por lo que es importante crear políticas correctas sobre densidad, uso de suelo e infraestructura que generen una mejor calidad de vida.

Es importante identificar los problemas clave que tiene la parroquia para una buena gestión.

Actualizar e innovar en lo referente a enfoques y herramientas de planeamiento, con el fin de que este sea estratégico dando responsabilidades y estableciendo indicadores de desempeño.

La implementación de planes requiere de supervisión, confianza en instituciones que la van a implementar, dar continuidad en los planes y el compromiso de las personas o líderes que están a cargo de la gobernabilidad de cada territorio, son claves para obtener éxito.

Los procesos participativos benefician al planeamiento urbano y al gobierno local pues se genera mayor confianza y conocimiento de las actividades que se realizan y realizarán en un futuro.

Los líderes de cada gobierno local deben pensar en el planeamiento urbano como una herramienta para alcanzar sus objetivos y ganar credibilidad, por medio de un seguimiento de las actividades que realiza, así ganara confianza y se evaluara su desempeño.

Se recomienda realizar un análisis físico-químico de aguas de las quebradas aledañas al sector como lo son la quebrada de Monjas y la quebrada Ugtupungo, puesto que las quebradas son consideradas como áreas importantes para flora y fauna silvestre, además de ser considerados como los últimos relictos de bosque andino.

## BIBLIOGRAFÍA

- AEUB. (2010). Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Victoria-Gasteiz. *Agencia de Ecología Urbana de Barcelona*.
- Amores, J. (2010). *Elaboración de un mapa de ruido del Distrito Metropolitano de Quito - Zona Sur*. Universidad Internacional SEK.
- Asamblea Nacional. (2016). Proyecto de ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo. *Oficio N° 106-AN-CEGADCOT-2016, 22*.
- Ávila, A., Larco, M., & Scholz, B. (2014). *Ciudades del Buen Vivir, Quito hacia un modelo Sustentable; Red verde Urbana y Eco Barrios*. Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.
- Baca, J., Enríquez, D., Narváez, N., & Salvador, D. (2014). Indicadores de Ciudad Sostenible. *Secretaria de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, 0–8*.
- BID. (2015). Política de desarrollo de poblaciones. Recuperado de <http://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/politica-de-desarrollo-de-poblaciones,6221.html>
- BID. (2015). Desarrollo Urbano. Recuperado de <http://www.iadb.org/es/temas/desarrollo-urbano/desarrollo-urbano,1175.html>
- BID. (2011). Sostenibilidad Urbana en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*.
- CIA WORLD FACTBOOK. (2017). index mundi. Recuperado de <http://www.indexmundi.com/map/?v=25&l=es>
- CNF. (2015). Proyecto Huella de Ciudades. *Banco de Desarrollo de América Latina*. Recuperado de [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/841/Proyecto Huella De Ciudades Resultados Estratégicos Y Guía Metodológica .pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/841/Proyecto%20Huella%20De%20Ciudades%20Resultados%20Estrat%C3%A9gicos%20Y%20Gu%C3%ADa%20Metodol%C3%B3gica.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Collaguazo, N. (2014). *Análisis de la gestión de la responsabilidad social universitaria, aplicada a las carreras de la Universidad Politécnica Salesiana-Campus Sur en la Administración Zonal Quitumbe*. Universidad Politécnica Salesiana.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2002). Ordenanza No 008. *Plan de Uso Y Ocupación Del Suelo*.

- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Asamblea Nacional Constituyente. Libro Incluye las reformas aprobadas en el Referéndum y Consulta Popular de 7 de mayo del 2011*. <https://doi.org/10.1515/9783110298703.37>
- COOTAD. (2010). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. *Registro Oficial - Órgano Del Gobierno Del Ecuador*, 227 Pag.
- COPFP. (2010). Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. *Ministerios de Finanzas Del Ecuador*, 17. Recuperado de [http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO\\_PLANIFICACION\\_FINAZAS.pdf](http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINAZAS.pdf)
- Departamento de Ordenación del Territorio. (2003)... *Criterios de Sostenibilidad Aplicables Al Planeamiento Urbano*, 29–37. Recuperado de <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0528797.pdf>
- Dirección Metropolitana de Ambiente. (2005). *Normas Técnicas para la aplicación de la codificación del Título V, “Del medio Ambiente”, libro segundo, del código municipal para el Distrito Municipal de Quito*.
- DMQ. (2012). Plan Metropolitano de Desarrollo 2012- 2022. *Consejo Metropolitano de Planificación*.
- Echebarría, M., Aguado, C., & Moralejo, I. (2003). La planificación urbana sostenible. *Universidad Del País Vasco*.
- El Telégrafo. (2015). Los quiteños consumen 30 litros diarios más de agua que el promedio regional.
- El Universo. (2012). Ecuador, sin el mínimo de espacios verdes requerido por la OMS.
- EMGIRS EP. (2016). Planta de separación de residuos sólidos urbanos. Recuperado de <http://www.emgirs.gob.ec/index.php/zenkit/visitas-al-relleno-sanitario-3>
- EPMMOP Q. (2009). Plan maestro de movilidad. *Empresa Pública Metropolitana de Movilidad Y Obras Públicas*.
- EPMMQ. (2012). Estudio de Impacto Ambiental de la Primera Línea del Metro de Quito. *Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito*.
- Fernández, S. (2011). Sistemas de Información Geográfica para el Ordenamiento Territorial. Recuperado de [http://www.mosp.gba.gov.ar/sitios/urbanoter/sig/Manual\\_SIG\\_UT.pdf](http://www.mosp.gba.gov.ar/sitios/urbanoter/sig/Manual_SIG_UT.pdf)
- Gobierno Vasco. (2003). Criterios de sostenibilidad aplicables al planeamiento urbano.



- Hernández, D., & Vásquez, P. (2015). *Propuesta del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia rural Guangopolo, Distrito Metropolitano de Quito, Provincia de Pichincha, según la guía metodológica para la elaboración de planes de desarrollo y ordenamiento de SENPLADES*. Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.
- IES. (2012). Soluciones Urbanas: Singapur puede ser su socio en soluciones urbanas. *International Enterprise Singapore*.
- IESE Cities in Motion Index. (2016). Business School University Navarra.
- INEC. (2010). Población y Tasas de Crecimiento Intercensal 2010. *Instituto Nacional de Estadística Y Censos*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=población>
- INEC. (2013). Anuario de Estadísticas Hospitalarias egreso y camas. Recuperado de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Publicaciones-Cam\\_Egre\\_Host/Anuario\\_Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios\\_2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf)
- INEC. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT. *Instituto Nacional de Estadística Y Censos*. Recuperado de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/SaludSexual\\_y\\_Reproductiva/141016.Ensanut\\_salud\\_sexual\\_reproductiva.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/SaludSexual_y_Reproductiva/141016.Ensanut_salud_sexual_reproductiva.pdf)
- INEC. (2010). Cómo crecerá la población en Ecuador. Recuperado de [http://www.inec.gob.ec/proyecciones\\_poblacionales/presentacion.pdf](http://www.inec.gob.ec/proyecciones_poblacionales/presentacion.pdf)
- Luque, J. (2001). Construcción de la ciudad y planeamiento urbano, 195. Recuperado de <http://dspace.unav.es/dspace/handle/10171/18015>
- MDMQ. (2012). Plan de desarrollo. Recuperado de [http://www.emaseo.gob.ec/documentos/lotaip\\_2012/s/plan\\_de\\_desarrollo\\_2012\\_2014.pdf](http://www.emaseo.gob.ec/documentos/lotaip_2012/s/plan_de_desarrollo_2012_2014.pdf)
- MDMQ. (2007). Reglamento Orgánico. *Municipio Del Distrito Metropolitano de Quito*.
- MDMQ. (2015). Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. *Municipio Del Distrito Metropolitano de Quito*.
- MDMQ-Secretaría de Ambiente. (2013). Memoria Técnica Mapa Cobertura Vegetal con Enfoque Productivo del Distrito Metropolitano de Quito, 13.
- Morán, S., & Torres, S. (2014). *Análisis de la Gestión de Responsabilidad Social Universitaria, Aplicado a las Carreras de la Universidad Politécnica*

*Salesiana-Campus Sur en la Administración Zonal Quitumbe de la Ciudad de Quito*. Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.

- Moreano, M. (2010). Biografía secreta de las aguas Quiteñas. *Biografía Secreta de Las Aguas Quiteñas*, 6, 65.
- Moreno, J. (2006). El proceso analítico Jerárquico (AHP). Fundamentos, Metodología y Aplicaciones. *Dpto. Métodos Estadísticos. Universidad de Zaragoza*.
- MSP. (2016). Información Estadística y Geográfica de Salud. Recuperado de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/publico/dniscg/geosalud/gui/#>
- Narváez, N., & Jiménez, S. (2016). Atlas Ambiental Quito Sostenible 2016. *Secretaría de Ambiente Del Distrito Metropolitano de Quito*, 74.
- OMS. (2017). Discapacidad. Recuperado de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
- ONU. (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Agenda 2030*.
- ONU. (2016). Objetivos del Desarrollo Sostenible. *Organización de Las Naciones Unidas*.
- ONU-HABITAT. (2014). Planeamiento urbano para Autoridades Locales. *ONU-HABITAT POR UN MEJOR FUTURO URBANO*.
- OROAZUL. (2016). Estudio de impacto ambiental Estación de servicios “La Guayaquil.” *Consultora*.
- Otoya, M. (2009). Estimación económica de las principales des economías presentes en el Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica, 13, 15–27. Recuperado de [http://www.redibec.org/IVO/rev13\\_02.pdf](http://www.redibec.org/IVO/rev13_02.pdf)
- Oyala, V. (2011). Sistemas de Información Geográfica. Recuperado de [ftp://ftp.ehu.es/cidira/profs/iipbaiza/Libro\\_SIG.pdf](ftp://ftp.ehu.es/cidira/profs/iipbaiza/Libro_SIG.pdf)
- Peralta, C. (2009). Urbanismo. Recuperado de <http://urbanismounlar.blogspot.com/2010/07/la-planificacion-urbana.html>
- PMOT. (2014). Diagnóstico del Territorio del DMQ. *Unidad Del Plan de Desarrollo Y Ordenamiento Territorial Del DMQ*.
- PNBV. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir. *SENPLADES*.
- PUOS. (2015). Plan de Uso y Ocupación del Suelo, 1–46.

- Ramírez, M. (2004). El método de jerarquías analíticas de Saaty en la ponderación de variables. Aplicación al nivel de mortalidad y morbilidad en la provincia del chaco. *Universidad Nacional Del Nordeste. Comunicaciones Científicas Y Tecnológicas*.
- Rubio, J. (2011). Rehabilitación Urbana en España (1989-2010). Barreras actuales y sugerencias para su eliminación. *Informes de La Construcción*, 63(Extra), 5–20. <https://doi.org/10.3989 / ic. 11.060>
- Secretaria de Planificación. (2017). Estructura Orgánica de la dependencia del MDMQ.
- Secretaría Gestión de Riesgos. (2015). Amenaza deslizamiento. *Gobierno Abierto Secretaria de Planificación*.
- SEDUMA. (2012). Desarrollo Urbano. Recuperado de <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/desarrollo-urbano/index.php>
- SENPLADES. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir. *Secretaria Nacional de Planificación Y Desarrollo*.
- Staton, K. (2000). La elaboración de un Plan Urbano por Administración Directa y Participación Ciudadana. *Servicio Universitario Mundial de Canadá*.
- STEPS. (2017). Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Recuperado de <http://www.desarrollosocial.gob.ec/economia-popular-y-solidaria/>
- STHV. (2011). Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial. *Secretaría de Territorio, Hábitat Y Vivienda*, 38.
- STHV. (2010). Población e Indicadores de la Administración Zonal Quitumbe según Parroquias. *Secretaría de Territorio, Hábitat Y Vivienda*. Recuperado de <http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/parroquia/Demografia.htm>
- Troncoso, J. (2015). Guía para la descripción del área de influencia. *Servicio de Evaluación Ambiental*. Recuperado de [http://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia\\_ecosistemas\\_terrestres.pdf](http://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_ecosistemas_terrestres.pdf)
- UACH. (2015). Huella de carbono. Recuperado de [http://www.uach.cl/procarbono/huella\\_de\\_carbono.html#uno](http://www.uach.cl/procarbono/huella_de_carbono.html#uno)
- UNED. (2017). Mapas Estratégicos. *Navarra: SINERGIUM*.
- Vergara, A. (2009). La planificación urbanística y sus implicaciones en el mundo en globalización. *UOC Papers. Revista Sobre La Sociedad Del Conocimiento*, 7(2008). Recuperado de <http://www.uoc.edu/uocpapers/7/dt/esp/vegara.pdf>

Wolf, G. (2017). *Análisis del estado de sostenibilidad urbana de ciudades grandes y medianas del Ecuador*. Universidad de la Fuerzas Armadas-ESPE.

WWF. (2014). Informe planeta vivo. Recuperado de [http://www.footprintnetwork.org/content/images/article\\_uploads/Informe-PlanetaVivo2014\\_LowRES.pdf](http://www.footprintnetwork.org/content/images/article_uploads/Informe-PlanetaVivo2014_LowRES.pdf)