# MUNICIPIO DE TUQUERRES

PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2002 – 2011

# EXPEDIENTE MUNICIPAL

2006

CORPONARIÑO

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
República de Colombia

# FORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL, PARA EL MUNICIPIO DE TUQUERRES, DEPARTAMENTO DE NARIÑO

**LILIANA ELIZABETH CAICEDO MORA**
**FABIÁN ESTEBAN SUÁREZ BURBANO**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el titulo de geógrafo con énfasis en planificación regional.**

**Asesora:**
**Dra. JUDITH MARTÍNEZ SIERRA**
**Economista. Especialista en Ecología. Magíster en Conservación y Gestión del Medio Ambiente.**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS**
**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA**
**SAN JUAN DE PASTO**
**2007**

**“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son responsabilidad exclusiva de sus autores”**

**Articulo 1º del Acuerdo Numero 324 de Octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño**

Nota de Aceptación

_____
_____
_____
_____
_____
_____
Presidente del Jurado

_____
_____
_____
_____
_____
_____
Firma del Jurado

_____
_____
_____
_____
_____
_____
Firma del Jurado

Pasto, 24 de mayo de 2007

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, al Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT, a la Gobernación de Nariño y a la Alcaldía Municipal de Túquerres, que permitieron a través de la ejecución del convenio, la culminación con éxito de este estudio.

Expresamos nuestros agradecimientos al Doctor Iván Caicedo arquitecto, profesional especializado de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a la Secretaría Administrativa de Planeación de la alcaldía de Túquerres.

De manera muy especial agradecemos, a la Doctora Judith Martínez Sierra, asesora académica de este estudio, quien con su tiempo, voluntad, conocimiento y calidad humana, aportó al desarrollo de nuestro trabajo y enriqueció nuestra experiencia profesional.

De igual manera agradecemos a aquellas personas, que de una u otra manera contribuyeron en el desarrollo de este trabajo de grado, y muy especialmente a nuestros padres, amigos, compañeros y profesores por su confianza y apoyo.

Parece poco para quien no lo vivió
Parece fácil, para quien no lo entiende
Hoy es el mañana, si alguien creyó.
Es la utopía de estar aquí
Para el que no me acompaño.
Es un cuento mil veces contado
Para los que siempre estarán ahí,
Ahí donde solo estoy
Ahí donde imaginaron verme.

**CONTENIDO**


**pág.**

INTRODUCCIÓN. 23

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA. 25

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 25

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. 25

2. JUSTIFICACIÓN. 26

3. OBJETIVOS. 27

3.1 OBJETIVO GENERAL. 27

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS. 27

4. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL. 28

4.1 CONCEPTOS, CONTEXTOS Y NORMAS. 28

4.1.1 Expediente Municipal. 37

4.1.2 Indicadores. 39

4.1.3 Etapas del Expediente Municipal. 41

4.1.4 Información que requiere el Expediente Municipal. 42

4.2 ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE TUQUERRES. 44

4.3 ANTECEDENTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN TUQUERRES. 45

5. METODOLOGÍA. 48

5.1 DESARROLLO ETAPAS PARA LA CONFORMACIÓN DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL. 55

5.1.1 Desarrollo Etapa 1. 55

5.1.2 Desarrollo Etapa 2. 55

5.1.3 Desarrollo Etapa 3. 56

5.1.4 Desarrollo Etapa 4. 56

5.2 DOCUMENTACIÓN DE LOS INDICADORES 57

6. DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. TUQUERRES 2002 - 2011 “PROPUESTA DE UN PUEBLO” 58

6.1 ASPECTOS GENERALES. 59

6.2 ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL. 59

6.3 ARTICULACIÓN DE MEDIOS Y FINES. 60

6.4 DIAGNOSTICO TERRITORIAL. 69

6.4.1 Diagnóstico Rural. 69

6.5 PROPUESTA DE USO DEL SUELO RURAL. 73

6.6 DIAGNÓSTICO URBANO. 76

6.6.1 Perímetro Urbano. 76

6.6.2 Distribución de Usos del Suelo Urbano. 81

6.6.3 Distribución Actual de Usos del Suelo. 81

6.6.4 Propuesta y Reglamentación de Usos Urbanos. 83

6.6.5 Tratamientos Urbanísticos. 87

6.7 PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA. 88

6.7.1 Plan Parcial. 88

6.7.2 Unidad de Actuación Urbanística. 89

6.8 ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE TÚQUERRES. 90

6.8.1 Plan Parcial Estructurador Para el Sector de Occidente. 91

6.8.2 Plan Parcial de Desarrollo en el Sector Sur – Oriente, Nor – Occidente. 93

6.9 DIAGNÓSTICO GENERAL. 96

6.9.1 Espacio Público. 96

6.9.2 Equipamientos Colectivos. 98

6.9.3 Vivienda. 101

6.9.4 Servicios Públicos Domiciliarios. 105

6.9.5 Servicio de Alumbrado Público. 110

6.9.6 Riesgos Y Amenazas. 111

6.9.7 Centros Poblados. 114

6.9.8 Funcionalidad Municipal. 116

6.9.9 Vías y Transporte o Vínculos Espaciales. 117

6.9.10 División Político Administrativa Urbana. 118

6.9.11 División Político Administrativa. 118

6.9.12 Normas Urbanísticas y Arquitectónicas Generales. 119

6.10 INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA. 121

6.10.1 Información Cartográfica Rural. 122

6.10.2 Información Cartográfica Urbana. 123

6.10.3 Cartografía Básica del Plan Básico de Ordenamiento Territorial. 123

6.10.4 Inconsistencias Cartográficas. 124

6.11 FASE DE ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN. 127

6.11.1 Programa de Inversiones. 127

6.12 FASE DE CONCERTACIÓN. 128

6.12.1 Documento Resumen. 128

6.12.2 Documento Grupos Étnicos. 129

7. MATRIZ 1. INDICADORES DE IMPACTO SOBRE EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO DEL PBOT MUNICIPAL. 132

8. EVALUACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO. 150

8.1 SISTEMAS ESTRUCTURANTES Y MODELO DE OCUPACIÓN. 156

8.1.1 Sistema Vial. 157

8.1.2 Sistema de Vivienda. 163

8.1.3 Sistema de Servicios Públicos Domiciliarios. 164

8.1.4 Sistema de Espacio Público. 170

8.1.5 Equipamientos Colectivos. 174

8.2 USOS MUNICIPALES 175

8.2.1 Clasificación del Territorio. 175

8.2.2 Bases Para la Definición del Perímetro Urbano. 178

8.3 DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE EXPANSIÓN, PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA. 182

8.4 IMPLEMENTACIÓN DE LA CURADURÍA URBANA. 184

8.5 SEGUIMIENTO A LA PROPUESTA DE USOS URBANOS. 187

8.5.1 Uso Residencial. 187

8.5.2 Uso de Protección. 189

8.5.3 Uso Recreacional. 191

8.5.4 Uso Institucional e Institucional de Alto Impacto. 193

8.5.5 Uso Central Mixto. 193

8.6 SEGUIMIENTO A LA PROPUESTA DE USOS RURALES. 197

8.7 RIESGOS Y AMENAZAS. 200

8.7.1 Plan Local de Emergencia y Contingencia. 204

9. MATRIZ 3. MONITOREO DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN TERRITORIAL. 207

9.1 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN 210

9.1.1 Instrumentos de Gestión del Suelo. Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística. 211

9.1.2 Plan Parcial para Suelo de Protección: Plan Parcial Estructurador del Sector Occidental. 211

9.1.3 Plan Parcial para Suelo de Desarrollo: Plan Parcial de Desarrollo en la Zona Sur Oriente y Nor Occidente. 211

9.2 INSTRUMENTOS LEGALES: EXPEDICIÓN Y CONTROL DE NORMAS URBANÍSTICAS. 212

9.3 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL SUELO. 214

9.3.1 De Tipo Jurídico. 214

9.3.2 De Tipo Financiero. 215

9.4 PLANES SECTORIALES Y ESPECIALES. 217

9.4.1 Plan Anual de Prevención y Atención De Desastres. 217

9.4.2 Estudio de zonificación por amenaza volcánica del Azufral en el Municipio de Túquerres. 218

9.4.3 Plan de contingencia los diferentes tipos de amenazas o eventos que puedan presentarse. 218

9.4.4 Plan de Tránsito y Transportes. 218

9.4.5 Planes Sector Medio Ambiente. 219

9.4.6 Estudio Complementario del Sistema de Espacio Público. 222

9.5 PLATAFORMA INSTITUCIONAL PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL. 223

9.5.1 Concejo Consultivo De Ordenamiento. 223

9.5.2 Concejo Territorial De Planeación. 224

9.5.3 Subdirección Del Plan Básico De Ordenamiento Territorial. 224

10. MATRICES 4, 5 Y 6. SEGUIMIENTO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS. 226

10.1 DILIGENCIAMIENTO DE LAS MATRICES. 231

CONCLUSIONES. 240

BIBLIOGRAFÍA. 244

ANEXO A. 248

ANEXO B. 260

## LISTA DE MATRICES

**Pág.**


Matriz 0. Matriz de Articulación de Medios y Fines. 61

Matriz 1. Matriz de Evaluación del Desarrollo Territorial 133

Matriz 2. Matriz de Evaluación del Modelo de Ocupación Territorial 151

Matriz 3. Matriz de Evaluación de la Gestión Territorial 208

Matriz 4. Matriz de Seguimiento y Evaluación de Proyectos. Cumplimiento de metas de los proyectos estratégicos. 227

Matriz 5. Matriz de Seguimiento y Evaluación de Proyectos. Registro de actividades prioritarias. 228

Matriz 6. Matriz de Seguimiento y Evaluación de Proyectos. Registro de recursos de inversión para proyectos estratégicos. 229

## LISTA DE TABLAS

**Pág.**

Tabla 1. Modelo lógico de indicadores. 54

Tabla 2. Mapas Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) Tuquerres. 122

Tabla 3. Planos urbanos PBOT. 123

Tabla 4. Comparativo indicador de desempeño fiscal. 139

Tabla 5. Composición perímetro urbano. 178

Tabla 6. Clasificación de coberturas. 198

Tabla 7. Definición de proyectos estratégicos. 230

## LISTA DE FOTOGRAFÍAS

**Pág.**


Fotografía 1. Áreas sin densificar barrio Fátima. 79

Fotografía 2. Áreas sin densificar barrio El Recreo. 79

Fotografía 3. Áreas sin densificar barrio El Partidero. 80

Fotografía 4. Áreas agrícolas incluidas en el perímetro urbano. 80

Fotografía 5. Áreas destinadas a suelos de protección. Quebrada San Juan. 92

Fotografía 6. Áreas destinadas a suelos de protección. Sector 192. 93

Fotografía 7. Áreas aledaña al Relleno Sanitario Cristo Rey. 100

Fotografía 8. Condiciones actuales Relleno Sanitario. 100

Fotografía 9. Vivienda inadecuada. 103

Fotografía 10. Vivienda de Interés social. Barrio Simón Bolívar. 103

Fotografía 11. Vivienda inadecuada Barrio Simón Bolívar. 104

Fotografía 12. Área de amenaza por deslizamiento. Barrio el Carmen. 105

Fotografía 13. Área de amenaza por deslizamiento. Barrio el Carmen. 112

Fotografía 14. Área de amenaza por deslizamiento. Barrio el Carmen. 113

Fotografía 15. Área de amenaza por deslizamiento. Barrio el Gólgota. 113

Fotografía 16. Pavimentación de vías. Avenida Santa Helena. 159

Fotografía 17. Vivienda Popular barrio Simón Bolívar. 164

Fotografía 18. Ocupación del espacio público por comercio informal. 171

Fotografía 19. Ocupación del espacio público por estacionamiento de vehículos de transporte público. 171

Fotografía 20. Ocupación de espacio público por comercio informal. 171

Fotografía 21. Espacio público centro de la ciudad. 172

Fotografía 22. Reubicación de equipamientos colectivos. Central de sacrificio. 175

Fotografía 23. Áreas a desarrollar a partir de áreas sin densificar. Barrio Fátima. 187

Fotografía 24. Áreas a desarrollar. Urbanización La Esmeralda. 189

Fotografía 25. Ronda quebrada El Manzano. 190

Fotografía 26. Ronda quebrada El Manzano. 190

Fotografía 27. Áreas de uso recreativo. Parque Infantil. 192

Fotografía 28. Área de uso recreativo. Barrio Cristo Rey. 192

Fotografía 29. Edificaciones centro de la ciudad. 213

Fotografía 30. Edificaciones centro de la ciudad. 213

## LISTA DE GRÁFICOS Y ESQUEMAS

**Pág.**


Gráfica 1. Indicadores del Expediente Municipal. 40

Gráfica 2. Aspectos evaluables de una política, programa y/o proyecto. 53

Gráfica 3. Indicador de desempeño fiscal. 139

Gráfica 4. Comparativo sistema vial urbano año 2002 – 2006 - 2011. 158

Gráfica 5. Comparativo sistema vial rural año 2002 – 2006. 163

Gráfica 6. Composición perímetro urbano. 177

Esquema 1. Perímetro urbano – Perímetro sanitario. 77

Esquema 2. Zonificación urbana. 78

Esquema 3. Comparativo Uso actual del suelo 2002 – Propuesta de Uso. 86

Esquema 4. Inconsistencias identificadas en la definición de planes Parciales. 95

## LISTA DE MAPAS Y PLANOS


| | Pág. |
|---|---|
| Plano 1 Continuidad Servicio de acueducto. | 109 |
| Plano 2 Sistema vial urbano 2002 | 160 |
| Plano 3 Sistema vial urbano 2006. | 161 |
| Plano 4 Vivienda de Interés Social. | 165 |
| Plano 5 Redes de Servicios Públicos Domiciliarios 2002. | 168 |
| Plano 6 Redes actuales de acueducto 2006. | 169 |
| Plano 7 Equipamientos urbanos actuales. | 176 |
| Plano 8 Zonificación urbana. | 179 |
| Plano 9 Áreas de actividad urbana 2002. | 195 |
| Plano 10 Áreas de actividad urbana 2006. | 196 |
| Mapa 1 Sistema vial rural 2002. | 162 |
| Mapa 2 Clasificación de coberturas 2002. | 199 |
| Mapa 3 Áreas Naturales Protegidas Municipales. | 220 |

## TABLA DE ANEXOS


| | | Pág. |
|---|---|---|
| Anexo A. | Metodología para la Clasificación de la Imagen LANDSAT. | 248 |
| Anexo B. | Información documental de indicadores (Hojas Metodológicas). | 261 |

## PRESENTACION

El Ordenamiento Territorial en Colombia, es un proceso que debe optimizarse a través de la evaluación, seguimiento y verificación de los resultados obtenidos por los Planes de Ordenamiento Territorial (POT); ya que es la hoja de ruta, e instrumento de planificación y gestión de los Entes Territoriales; que debe complementarse con un proceso continúo de revisión, control y valoración, que brinde los elementos necesarios para facilitar la toma de decisiones.

La herramienta para evaluar "el grado de desarrollo", como consecuencia de la implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial es el Expediente Municipal, el cual permite mediante un proceso de seguimiento, evidenciar los resultados obtenidos frente a los programados con respecto a los objetivos y metas planteadas. De esta manera el Expediente Municipal busca garantizar la continuidad y eficiencia del proceso de Ordenamiento Territorial y si lo requiere, su reorientación a través de los procesos de revisión y ajuste, según el Decreto 4002 de 2004, el cual reglamentan las revisiones ordinarias y extraordinarias de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal.

El Expediente establecido por la Ley 388 de 1997 en el artículo 112, se enmarca como un proceso complementario dentro del Ordenamiento Territorial Municipal, el cual inició con una caracterización o diagnóstico general del territorio, con la propuesta de uso de suelo y reglamentación, la formulación y ejecución del Plan, y consecuentemente dentro del proceso de *evaluación*, el Expediente Municipal, identifica el cumplimiento de la dinámica territorial y los procesos que inciden sobre esta, a través del diligenciamiento de matrices y aplicación de indicadores, a fin de estructurar un sistema de información alfanumérica y espacial.

La formulación del Expediente Municipal en Túquerres, se desarrolló bajo un proceso interinstitucional en el cual intervinieron la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT y la Gobernación de Nariño como gestores de un proceso piloto en el departamento, el cual tiene como principal objetivo, optimizar el proceso de Ordenamiento Territorial de los Municipios.

## ABSTRACT

The territorial organization in Colombia is a process that has to be improved through the evaluation, pursuit and verification of the results obtained by the territorial organization plans, (POT); since this is the rut sheet, and tool of planning and maneuver of the territorial entities; that has to be complemented with a continuous review, control and valuation that gives the necessary elements to make easier take decisions.

The necessary tool to evaluate the "development degree" as a consequence of the implementation of the territorial organization is the municipal expedient, which allows through a pursuit process to prove the results obtained in front of the programmed results in relation with the objectives and goals established before. The municipal expedient wants to guarantee the continuity and efficiency of the territorial organization process and its re – orientation if it is necessary through the revision and adjustment, according to the decree number 4002 of 2004, which rules the ordinary and extraordinary reviews of the municipal territorial organization plans.

The expedient established by the law number 388 of 1997in the article 112, is focused like a complementary process inside the municipal territorial organization, which begun with a characterization or general diagnosis of the territory, with the use of ground proposal and the formulation and execution of the plan, consequently inside of the evaluation process, the municipal expedient identifies the fulfillment of the territorial dynamic and the process that take importance above this, through the development of matrixes and the application of the showers in order to structure a space and Alfa numerical information process

The formulation of the municipal expedient in Túquerres has been developed under an institutional process in which CORPONARIÑO (Corporación Autónoma Regional de Nariño), the "Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT" and the Government of Nariño impels this experimental process in the department which has as an important goal optimize the process of territorial organization of the municipalities.

## INTRODUCCIÓN

El Expediente municipal se constituye en el instrumento flexible y dinámico, mediante el cual se realiza el seguimiento y monitoreo, para la evaluación de los Planes de Ordenamiento Territorial y es además, un registro histórico, para el caso específico de Túquerres el Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT; de esta manera el desarrollo del Expediente esta dado por la aplicación de indicadores, estratégicos y particulares correspondientes a la formulación específica del PBOT, en consecuencia no se trata de la aplicación de indicadores estándar, sino del análisis minucioso de estos, para que puedan ser aplicados en el tiempo, y constantemente actualizados, a fin de conocer acertadamente que esta sucediendo con el territorio municipal, bajo criterios de impacto, gestión y resultados, en los cuales se encuentran implícitos los objetivos planteados en el PBOT.

En primera instancia la formulación del Expediente Municipal en Túquerres, es un aporte fundamental como base para identificar cuales son los aspectos sobresalientes y cuales requieren ser fortalecidos, en el proceso de Ordenamiento Territorial, adicionalmente es una base crítica del Plan, argumentada en un marco legal y conceptual amplio, contenido en el Diagnóstico Situacional, el cual da muestra del contexto del Municipio frente al reto que significa el Ordenamiento Territorial.

La articulación de medios y fines refleja el grado de coherencia con respecto a la formulación del Plan, la matriz uno de impacto, pretende evaluar la evolución hacia la imagen objetivo definida, el documento de esta matriz se refiere a los elementos y aspectos mas relevantes. La matriz dos evalúa específicamente la evolución con respecto a la propuesta del modelo de ocupación realizada en el Plan, mediante el análisis de los sistemas estructurantes, adicionalmente contempla los criterios propositivos y recomendaciones, como contribución al proceso de Ordenamiento Territorial en el Municipio de Túquerres.

La matriz tres, consigna el resultado de la gestión territorial, consecuencia de la aplicación de los instrumentos legales, de gestión del suelo, de financiación, formulación de planes sectoriales y planes especiales y organización de la plataforma institucional.

Finalmente las matrices cuatro, cinco y seis, contienen la información específica de los proyectos estratégicos, el desarrollo de estos en términos de ejecución de las acciones específicas definidas, el logro de las metas propuestas y la ejecución del presupuesto.

A partir de la información consignada en el Expediente, el Municipio puede emprender las acciones pertinentes con respecto a las prioridades identificadas e iniciar el proceso de revisión y ajuste requerido.

Este análisis concienzudo y compilación de la información, al año 2002 y la actualización de los indicadores correspondientes al año de disponibilidad de la información, es el resultado de la evaluación, la gestión de información y el trabajo de campo e investigación, que permitió establecer la dinámica del contexto municipal; el cual se constituye en el Expediente como contribución al proceso de Ordenamiento Territorial del Municipio de Túquerres.

# 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los Planes de Ordenamiento Territorial han evidenciado claras deficiencias técnicas, políticas y de gestión; reflejadas en la insuficiente claridad con respecto a su aporte y la importancia que le representa al Municipio su Plan de Ordenamiento; es por ello que estas deficiencias se han hecho explícitas en la realidad expresada en sus territorios, ya que en algunos casos estos procesos han sido desacertados y descontextualizados y no han logrado encaminar su desarrollo; se hace necesario entonces, contar con un proceso de seguimiento y evaluación que permita realizar un acompañamiento al Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Túquerres; con el propósito de identificar su estructura, su articulación y el logro de los objetivos propuestos, con el fin de evidenciar las fortalezas y debilidades que contiene el Plan, y el impacto, efecto y resultado que este ha causado sobre el territorio y la comunidad.

En consecuencia, la formulación del Expediente Municipal, se constituye en un sistema de información, e instrumento que permite realizar seguimiento y evaluación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y que optimiza el Proceso de planeación territorial.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

*Cual ha sido el avance alcanzado hasta el año 2006, en el logro de los objetivos y el modelo de ocupación territorial, propuesto por Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Túquerres 2002 – 2011 "Propuesta de un Pueblo". Y cual ha sido su impacto, en las condiciones y nivel de vida de la comunidad tuquerreña?*

El Expediente Municipal es un sistema de información que permite optimizar el proceso de Ordenamiento Territorial en el Municipio de Túquerres, ya que este se constituye en la base técnica para que el Municipio identifique de manera clara su desarrollo y pueda realizar y argumentar las respectivas revisiones y ajustes, que se identifiquen en el proceso de seguimiento y evaluación.

## 2. JUSTIFICACIÓN

El Ordenamiento Territorial en Colombia, no puede avanzar sin una orientación, seguimiento, evaluación y verificación de los resultados obtenidos por los Planes de Ordenamiento Territorial; pues este es un instrumento de planificación y gestión que actualmente no ha obtenido los resultados esperados, aunque si bien es cierto, existen algunos ejemplos en los cuales, el Plan de Ordenamiento Territorial ha sido un proceso acertado que ha generado procesos de desarrollo; se puede afirmar también que la realidad territorial evidencia en muchos Municipios, que dichos Planes de Ordenamiento, se han convertido en la presentación de documentos y trabajos de escritorio a fin de cumplir un requisito legal, perdiendo así la concepción original y la visión de lo que pretende, o debe ser el Plan de Ordenamiento Territorial.

Específicamente para el Departamento de Nariño, el proceso de formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial, se ha caracterizado, por la generación de documentos descontextualizados, ya que se desconoce las particularidades de los Municipios, evidenciando claras deficiencias técnicas, y demeritando así, la trascendental importancia de los Planes de Ordenamiento Territorial como un sistema organizacional y direccional que permite definir el rumbo del Municipio.

El Expediente establecido por la Ley 388 de 1997 en el Artículo 112, se constituye en un instrumento de significativa importancia porque permite la evaluación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial; los objetivos propuestos, su articulación, y el impacto en el territorio y la comunidad generando la información documental, estadística y cartográfica necesaria para optimizar el proceso de planeación territorial, es por ello que el Plan de Ordenamiento debe ser complementado por un proceso de seguimiento, control y evaluación, garantizando la continuidad del proceso iniciado con el Plan, y así brindar los elementos necesarios para facilitar la toma de decisiones, de acuerdo a la aplicación de los indicadores propuestos en el Expediente.

La importancia de conformar el Expediente, en el Municipio de Túquerres, radica en que este, es la herramienta para evaluar “el grado de desarrollo”, como consecuencia de la implementación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial; por cuanto permitirá medir eficientemente, mediante un proceso de seguimiento, los resultados obtenidos frente a los programados; así como los objetivos y metas que busca el Plan, a través de planes, programas y proyectos hacia los cuales se ha dirigido la inversión pública. De esta manera el Expediente Municipal, busca garantizar la continuidad y eficiencia del proceso de Ordenamiento Territorial, y si es el caso su reorientación total o parcial, si así lo requiere.

# 3. OBJETIVOS

## 3.1 OBJETIVO GENERAL

Formular el Expediente Municipal, en Túquerres, permitiendo evaluar la estructura y el nivel de avance, en la ejecución del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, "2002 – 2011 Propuesta de un Pueblo".

## 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el análisis situacional al año 2006 del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y constituir la línea base del Expediente Municipal. ⋆

- Definir y sistematizar los indicadores de impacto, resultado y monitoreo, con base en los fundamentos planteados por el PBOT de Túquerres 2002 – 2011 "Propuesta de un pueblo".

- Evaluar el modelo de ocupación del territorio a partir del análisis de la dinámica físico-espacial y del seguimiento de lo establecido en el PBOT, mediante indicadores cartográficos y de estado del territorio.

- Plantear recomendaciones al Municipio en cuanto a su organización físico espacial, enmarcadas dentro de la formulación del Expediente Municipal.

⋆ Línea Base Expediente Municipal: Se constituye a partir de la recopilación de información secundaria y del Sistema de Información compuesto por los documentos e información georeferenciada, que componen el PBOT; así como la información clasificada a partir de la articulación de medios y fines del PBOT (visión, políticas, objetivos, estrategias, acciones e instrumentos), que determinan la información de base para la estructuración del Expediente Municipal y a partir de la cual se definirán los indicadores basales, estadísticos y cartográficos para su respectiva actualización

# 4. MARCO TEORICO REFERENCIAL

## 4.1 CONCEPTOS, CONTEXTOS Y NORMAS

El Ordenamiento Territorial se ha concebido como un proceso de diferentes implicaciones, con un propósito reflejado en un conjunto de políticas, que permiten pensar de manera holística, integradora y consecuente, en aras de la estructuración y articulación del territorio, con el objeto de generar impactos económicos, sociales y espaciales positivos; y con consecuencias en la calidad de vida, la apuesta al desarrollo territorial, y la continuidad en los procesos de planeación desde una visión prospectiva. La discusión sobre Ordenamiento territorial en Colombia, ha estado influenciada por los diferentes procesos llevados a cabo en diferentes países, este se entiende en el mundo como una política de Estado y proceso de planificación territorial integral y concertada, con la que se pretende configurar en el largo plazo, una organización espacial del territorio, acorde con los objetivos del desarrollo económico, social, cultural y la política ambiental.[1]

En Francia, donde surgió el Ordenamiento Territorial durante la década de 1940, se considera, como la óptima utilización de la tierra mediante la organización del espacio, los equipamientos y servicios.[2]

Se observan los siguientes enfoques principales:

Quienes lo conciben como planificación física a escala regional, subregional y local, con énfasis en el uso y ocupación del territorio, a partir de la coordinación de los aspectos territoriales de las políticas sectoriales y la coordinación del planeamiento urbanístico municipal. Son los casos de Alemania, Austria, Suiza, Holanda, Italia, España y Portugal.

Quienes lo entienden como planificación territorial integral vinculada estrechamente a la planificación económica y social, con el objeto de garantizar el equilibrio en el desarrollo regional, son los casos de Francia y del Reino Unido, entre otros.

En Latinoamérica, el Ordenamiento Territorial es una experiencia reciente, son muy pocos los países en donde estos procesos ya están consolidados. El primero, del que se tiene referencia, en aprobar su Ley Orgánica de Ordenamiento

[1] MASSIRIS Angel. Ordenamiento Territorial experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. Bogotá 2004.

[2] PETIT C. Por un Plan Nacional de Manejo del Territorio. París 1950

Territorial, fue Venezuela, en 1983. La visión global del Ordenamiento Territorial latinoamericano se intentó construir en 1989, como resultado del interés de la región por definir una posición global sobre el problema del medio ambiente y el desarrollo, el ordenamiento territorial se plantea como una estrategia para lograr el desarrollo sostenible, basada en la distribución geográfica de la población y sus actividades, de acuerdo con la integridad y potencialidad de los recursos naturales que conforman el entorno físico-biótico, todo ello en la búsqueda de mejores condiciones de vida.[3]

También se define la ordenación del territorio así: "no es más que la geografía en acción, y lo plenamente geográfico de los aspectos de la geografía aplicada"[4]. Si se acepta, además que las relaciones espaciales constituyen el objeto de estudio de la geografía, no se tendrá ninguna duda acerca del fundamento espacial y con él, otros elementos conexos: (ambiental humano, cultural, político – administrativo) del Ordenamiento Territorial[5]. El ordenamiento Territorial procura una división y administración territorial que armonice la distribución de la población y el desarrollo social, económico y político con el uso de los recursos naturales y la protección del ser humano y del medio ambiente.[6] Para las comunidades indígenas el Ordenamiento Territorial es una oportunidad para compartir espacios reconociendo derechos.[7]

El ordenamiento del territorio es la conveniente y metódica disposición y concordancia del accionar humano sobre el territorio mediante conciliación y jerarquización de valores y funciones, con arreglo a un fin peculiar "socialmente" determinado y ambientalmente deseable. El Ordenamiento Territorial es una disciplina científica, una técnica administrativa y una política que busca el desarrollo regional equilibrado y la organización física del espacio.[8]

Lleva también a considerar las cuestiones relativas a la organización del espacio, el cual bajo la óptica de análisis y manejo de recursos naturales se enmarca en

---

[3] MASSIRIS, OP. cit. p.8

[4] GARCIA Reinaldo. Una Aproximación Metodológica al Ordenamiento Territorial. Conferencia II Coloquio Regional de Geografía. Universidad del Cauca Popayán. 1990

[5] GARCIA Reinaldo. Teoría y Función de la Geografía: Análisis sobre su papel presente y futuro. Revista Utopía No 3. Popayán. 1195

[6] FALS Borda Orlando. El Ordenamiento Territorial: Itinerario de una idea. Boletín de Ordenamiento Territorial. (COT) 1993.

[7] MUELAS Hurtado Lorenzo. Citado en IDCAP. Boletín de Ordenamiento Territorial. Bogotá 1992

[8] Carta Europea de Ordenamiento territorial. Citado por IGAC. Bases conceptuales y metodológicas para la formulación de Planes de Ordenamiento Territorial. Bogotá. 1994

patrones y procesos sobre la superficie terrestre, que conllevan un efecto social favorable.[9]

En Colombia la Constitución de 1991 oficializó el proceso de Ordenamiento Territorial, convirtiéndose en la base de los estudios referentes a la formulación de recomendaciones, tendientes a la optimización de la división territorial del país. Es así como se creó la Comisión de Ordenamiento Territorial COT, la definición de Ordenamiento Territorial que presenta la COT cobija aspectos sobre las políticas estatales, (económicas, sociales, ambientales, administrativas) y su proyección espacial: "Ordenamiento Territorial como un conjunto de acciones concertadas para orientar la transformación, ocupación y utilización, de los espacios geográficos buscando su desarrollo socioeconómico, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio, considerando la armonía con el medio ambiente".[10]

A partir de la expedición de la Constitución Política de 1991, "el Municipio se constituye, en la entidad territorial fundamental de la división político administrativa",[11] y concebida para mejorar el nivel de vida de sus habitantes, así mismo definió a Colombia, como una república unitaria, descentralizada y con autonomía de sus entidades territoriales; diferenciándose del hasta entonces, Estado Unitario, fuertemente centralista, que debilitaba las funciones y autonomía de las entidades territoriales.

De esta manera las entidades territoriales son las principales responsables de la atención de los servicios sociales a cargo del Estado. Desde mediados de los ochenta, Colombia venía construyendo un modelo de descentralización territorial, con el fin de promover el desarrollo económico y social, garantizar la prestación de los servicios públicos en condiciones de eficiencia, eficacia y equidad, fortaleciendo la participación democrática de la ciudadanía, en los asuntos públicos; en teoría, el nuevo orden reconoce la diversidad de los territorios (ambiental, étnica, culturalmente, etc.) y proporciona herramientas, para que exista una mayor interacción entre el gobierno y los ciudadanos, así, un Municipio descentralizado, estaría en capacidad de tomar autónomamente decisiones, tendría la facultad para plantear un modelo de desarrollo, que tenga en cuenta las especificidades del territorio, la sociedad que lo componen, y administrar sus recursos, en función de optimizar y solucionar las necesidades locales (NBI, servicios públicos, vivienda, salud), a través de su capacidad de gestión local.

[9] BRUCE Mitchell. Geography and Resource Análisis. London, Longman. 1985

[10] COT. Boletín de Ordenamiento Territorial. Marco General y derrotero de la etapa inicial. Bogotá. 1992.

[11] REPUBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de 1991. Artículo. 311.

En este orden de ideas, surge la necesidad de generar procesos de Ordenamiento Territorial, como una política de estado y una herramienta orientada a generar un modelo municipal de organización, ocupación y mejor aprovechamiento de los recursos con los que cuenta. La Constitución establece los principios fundamentales para abordar el Ordenamiento Territorial como un instrumento de planificación: en busca de equidad, sostenibilidad, competitividad, eficacia, coordinación, concurrencia y subsidiaridad.

El Ordenamiento Territorial como política de Estado, orienta la planificación del desarrollo como un proceso holístico y prospectivo. Así mismo como instrumento de planificación, aporta métodos y procedimientos, que permiten acercar las políticas de desarrollo a la problemática específica del territorio, en este sentido el territorio como espacio social concreto, que la población identifica como suyo, deja de ser el simple receptáculo de la acción del Estado, para convertirse en un elemento integrador y estructurador de los objetivos, las políticas y las acciones públicas y privadas encaminadas a mejorar el bienestar social.

En este sentido, El IGAC, define el Ordenamiento Territorial desde un enfoque más integral orientado hacia la planificación del desarrollo. Así:

"El proceso de Ordenamiento Territorial comprende un conjunto de acciones concertadas, emprendidas por la nación, las entidades territoriales y las divisiones administrativas territoriales, para ajustar la división político administrativa de la nación, a las disposiciones de la Constitución, disponer de instrumentos para gobernar el territorio bajo su jurisdicción y para regular la transformación, ocupación y utilización de espacios, de acuerdo a la estrategia de desarrollo social, económico y cultural en armonía con el medio ambiente"[12]. La Ley 388 de 1997, Artículo nueve, define el Ordenamiento Territorial como "el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo".

Los enfoques anteriores significan concebir el Ordenamiento Territorial, como un proceso histórico, es decir cambiante y dinámico, por lo tanto, el Ordenamiento Territorial no debe verse como un método para "congelar" la realidad, sino como un instrumento y un proceso para ayudar a interpretar sus cambios y orientar su direccionalidad. De manera general el Ordenamiento Territorial busca actuar sobre el orden territorial existente para inducir nuevos escenarios de desarrollo, uso y ocupación del territorio, que se ajusten a una imagen objetivo previamente concertada por la sociedad.

[12] IGAC. Guía Metodológica para el Ordenamiento Territorial Urbano. Bogotá. 1997

El proceso de Ordenamiento Territorial, se basa en una articulación de tres componentes básicos incluidos en las dimensiones: ambiental, económica, físico espacial, política, social y cultural.

- *Población:* eje principal donde se integran las comunidades y sus grupos étnicos, grupos de edad, y género.
- *El Territorio*: sobre el cual la población se desarrolla; ciudad, departamento, Municipio, región, etc.
- *Los Atributos* del desarrollo: sobre los cuales hay que intervenir directamente, en conjunto con el territorio y la población; determinados por la vivienda, transporte, servicios públicos, unidades de suelo, unidades productivas, etc.

De manera general, el proceso de Ordenamiento Territorial es una herramienta de planificación y gestión del territorio, que busca orientar el uso de suelo y transformar el espacio, con el fin de armonizar y optimizar su aprovechamiento y capacidad de acuerdo con las potencialidades y restricciones que en distintas dimensiones puede determinar la gobernabilidad y el desarrollo. En esa medida, es un instrumento para la organización del Estado en su estructura político administrativa: funciones, competencias, interrelaciones entre los niveles de gobierno, a la vez que se constituye en un mecanismo para articular las relaciones de la sociedad con el territorio, a través de las dinámicas y prácticas políticas, sociales, económicas, ambientales y culturales.

Para Colombia encontramos una serie de procesos y un amplio campo del desarrollo de las leyes que promueven y contemplan el desarrollo territorial entre las cuales se encuentran:

**La Constitución Nacional de 1991**. Establece para los Municipios el deber de "ordenar el desarrollo de sus territorios". Este precepto fue retomado por la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Ley 152 de 1994), en su Artículo 41, donde se establece que los Municipios además de los Planes de Desarrollo, deben contar con un Plan de Ordenamiento Territorial, elaborado con el apoyo técnico y las orientaciones del Gobierno Nacional y los Departamentos. Igualmente reconoce como Entidades Territoriales a los departamentos, Municipios, distritos y territorios indígenas, estos últimos sin definir plenamente. Asimismo, con el fin de mejorar el cumplimiento de las funciones y servicios a cargo del Estado, asegurar la participación ciudadana y promover la integración territorial, establece la posibilidad de creación de regiones y provincias, como figuras administrativas, de planificación y como entidades territoriales.

A la fecha, estas figuras no se han desarrollado debido a que no existe el marco jurídico que las posibilite, pero sobre todo porque las actuales necesidades y dinámicas socioeconómicas territoriales, demandan mecanismos de organización e integración territorial que trascienden los límites político administrativo de las entidades territoriales.

**La Ley 99 de 1993.** Mediante la cual se organiza el Sistema Nacional Ambiental y se crea el Ministerio de Medio ambiente entre otras disposiciones. Esta ley brinda sustento a la definición de contenidos y criterios que se deben considerar en los Planes de Ordenamiento Territorial, la cual establece competencias en relación con el tema, para las distintas entidades territoriales y de gestión ambiental.

El Artículo séptimo, define, como función atribuida al Estado, el ordenamiento ambiental del territorio, como también de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso y de los recursos naturales renovables de la nación a fin de garantizar su adecuada explotación y desarrollo sostenible.

Sobre las funciones de las Entidades del Sistema Nacional Ambiental SINA, en especial las pertenecientes al Ministerio del Medio Ambiente, en su Artículo cinco, numeral siete, indica que debe formular la política nacional de asentamientos humanos y expansión urbana. El numeral diez, señala que es necesario determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre el medio ambiente a las que deberán sujetarse los centros urbanos, las actividades mineras, industriales, de transporte y en general todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales. También el numeral 12 establece la necesidad de expedir y actualizar el estatuto de zonificación y uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y las regulaciones nacionales sobre el uso del suelo en lo concerniente a sus aspectos ambientales y fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial.

A las Corporaciones Autónomas Regionales, les corresponde de acuerdo con el Artículo 31 de la ley 99 de 1993, participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten; deben además reservar, delimitar, administrar o sustraer, en los términos de la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional y reglamentar su uso y funcionamiento, el numeral 23 señala a su vez que deben realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales programas de adecuación en áreas urbanas.

El Artículo 65, establece que a los Municipios les corresponde dictar dentro de los límites establecidos por la ley, los reglamentos y las disposiciones superiores, las normas de ordenamiento territorial del Municipio y las regulaciones sobre usos del suelo.

**La Ley 136 de 1994.** Reglamenta el Código del Régimen Municipal, propuso la jerarquización municipal en Colombia a partir de siete rangos diferentes, según número de habitantes e ingresos.

Esta ley reglamenta la organización y funcionamiento de los Municipios, los cuales se constituyen en la entidad territorial fundamental, de la división político administrativa del Estado, c*on* autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que señala la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, ello concuerda con la finalidad básica del ordenamiento territorial y la elaboración de los respectivos planes.

Igualmente la ley 136 de 1994, determina el régimen de los Municipios y fija las disposiciones de los mismos, en materia de distribución de competencias y de presupuestos con la nación y las entidades territoriales, así mismo en relación con las instituciones y mecanismos de participación ciudadana a nivel municipal en concordancia con los Artículos 103 y 152 de la Constitución política. De manera específica esta ley consagra en su Artículo tercero: "corresponde al Municipio como función, ordenar el desarrollo de su territorio y construir obras que demande el progreso municipal", así como "planificar el desarrollo económico, social y ambiental, de su territorio de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades.

**La Ley Orgánica del Plan de Desarrollo Ley 152 de 1994.** Establece los procedimientos y mecanismos, para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los Planes de Desarrollo, para las Entidades Territoriales. Los planes de desarrollo se regirán a los principios generales que presidirán las actuaciones de los gobernantes a nivel, Nacional, Departamental o Municipal, los cuales deberán ser afines a los planes de ordenamiento territorial.

Los Planes de Desarrollo de las Entidades Territoriales, estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones a corto y mediano plazo. Aquí intervienen la Asamblea Departamental y los Consejos Municipales. Las Entidades Territoriales tienen autonomía en materia de desarrollo económico, social y de gestión ambiental coherentes con los planes de desarrollo nacional y departamental.

Las Autoridades en materia de planeación son el Alcalde o Gobernador, el Consejo o la Asamblea, Oficinas de Planeación, Secretarias o Departamentos Administrativos, Consejos Territoriales de Planeación, Departamental, Municipal e Indígenas; los cuales estarán conformados por representantes de los sectores económicos, sociales, ecológicos, educativos, culturales y comunitarios. Finalmente le permite al Municipio como una función más, solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento básico, servicios públicos, vivienda, recreación y deporte.

**Ley 388 de 1997.** Mediante la cual se modifica la Ley novena de 1989 y se dictan otras disposiciones sobre Ordenamiento Territorial. Esta ley desarrolla los preceptos constitucionales y las bases legales del Ordenamiento Territorial Municipal. En su Artículo quinto afirma que el Ordenamiento Territorial "comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertados, en ejercicio de la función pública que les compete, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales", también en su Artículo noveno lo define como instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo". La Ley define tres tipos de planes:

Los Planes de Ordenamiento Territorial, elaborados y adoptados por las Autoridades de los Distritos y Municipios con población superior a los 100.000 habitantes, los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial, elaborados y adoptados por las autoridades de los Municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes y los Esquemas de Ordenamiento, elaborados y adoptados por las autoridades de los Municipios con población inferior a los 30.000 habitantes. Cada uno de estos planes tiene tres componentes básicos: un componente general, un componente urbano y uno rural. Ley 388 de 1997. Artículo nueve.

**El Decreto 879 de 1998.** Por medio del cual se reglamentan las disposiciones referentes al Ordenamiento Territorial y Distrital y a los planes de Ordenamiento Territorial.

**El Decreto 4002 de 2004.** Por medio del cual se reglamentan, las revisiones ordinarias y extraordinarias de los planes de Ordenamiento Territorial Municipal, por iniciativa del alcalde. Los procedimientos para la presentación de proyectos de revisión y ajuste, para los cuales se contempla como requisito indispensable la conformación del Expediente Municipal, como base para la toma de decisiones.

El Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital se realiza con el objeto de complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las actuaciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible, mediante la definición de estrategias de uso ocupación y manejo del suelo, actuaciones urbanas integrales y articulación de las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio municipal o distrital. Todo ello, tomando en cuenta los objetivos económicos, sociales y ambientales, las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales, las condiciones de diversidad étnica y preservación del patrimonio cultural y la incorporación de instrumentos que permitan regular las dinámicas de transformación territorial de

manera que se optimice la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y futura. Ley 388 de 1997 en el Artículo sexto.

La Ley 388 de 1997 hizo énfasis en lo urbano más que en lo rural, generando desventajas regionales, es así como el proceso de ordenamiento territorial en Colombia atraviesa una serie de procesos con poco éxito, unas leyes fundamentadas en normas extranjeras, que no se adaptaron a la realidad colombiana, el componente rural se disgregó de lo urbano, relegándolo a un segundo plano, agudizando una realidad poco promisoria para los Municipios, pues los actuales Planes de Ordenamiento Territoriales y sus resultados han evidenciado un bajo impacto en el espacio y en la comunidad, consecuencia de un proceso fragmentado, sin una visión clara para los entes territoriales, primando la normatividad que exige la presentación del documento y perdiendo así la razón misma de su existencia.

Si se entiende que las relaciones sociales y naturales que conforman un territorio no tienen temporalidad constante, que dependen de los balances de poder de los actores sociales y de los fenómenos naturales, que no se pueden encasillar más que en su propia dinámica, y que solo en sus propios procesos de génesis tienen explicación o clasificación; sabremos que no son aplicables leyes genéricas, que sin cambios radicales puedan ser usadas en el mismo espacio geográfico en un tiempo diferente o espacios diferentes en el mismo tiempo. Colombia es un país que a lo largo de su historia ha vivido en conflicto. En el país se han intentado copiar múltiples modelos, económicos, sociales, industriales, de desarrollo, de poder, de ordenación territorial, de planeación, de negociación, etc. y la gran mayoría de ellos no se ajustan a la realidad que se vive en nuestro territorio, quizás, por que se ha olvidado incluir variables generadoras de conflictos, que son inherentes al ser humano como ser social. La ordenación territorial (O.T.) desarrollada en el país, casi se ha circunscrito a hacer ordenación espacial (lo que se refleja en varios estudios de caso consultados), y no se ha adentrado a tratar la evolución de los conflictos en términos de cambiarlos por procesos que mitiguen la intensidad de los mismos y los ponga en planos de no violencia.[13]

En este contexto, el proceso de ordenamiento territorial amerita la necesidad de repensar su trayectoria y orientar adecuadamente el rumbo de los Entes Territoriales, bajo una perspectiva que incluya las diferentes variables y necesidades concretas de cada territorio. Es así como surge la necesidad de que el proceso de Ordenamiento Territorial, se verifique, y monitoree los resultados obtenidos, el Expediente Municipal, contemplado como un instrumento de gestión, establecido en la Ley 388 de 1997, la cual en su Artículo 112 plantea:

[13] ARTEAGA Bernal Carlos. Otra Mirada al Ordenamiento Territorial. Bogota 2004

"Con el objeto de contar con un sistema de información urbano que sustente el diagnóstico y la definición de políticas, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento espacial del territorio por parte de los diferentes niveles territoriales, los Municipios y distritos deberán constituir un Expediente Urbano conformado por documentos, planos e información georeferenciada acerca de su organización territorial y urbana".

Sin embargo dada la necesidad de contar con un sistema de información municipal, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, inició un proceso de acompañamiento y asesoría a los entes territoriales con el objeto de institucionalizar el Expediente Municipal, como una herramienta que permita realizar el seguimiento y evaluación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

**4.1.1 Expediente Municipal.** El Expediente municipal se enmarca como un proceso complementario dentro del Ordenamiento Territorial Municipal, el cual inició, con una caracterización o diagnóstico general del territorio, continuando con la formulación y ejecución del Plan, así mismo con la propuesta de uso de suelo, como de su reglamentación. Consecuentemente dentro del proceso de *evaluación*, el Expediente Municipal, se constituye en un instrumento de seguimiento y evaluación, que actúa sobre la ejecución del POT, en el cumplimiento de dinámicas territoriales y procesos que inciden sobre ella, partiendo de una línea base, presente en las primeras fases del proceso de Ordenamiento Territorial, hasta llegar a evaluar el grado de desarrollo o avance del Plan de Ordenamiento, en sus metas u objetivos planteados, haciendo uso de parámetros e indicadores de seguimiento y evaluación, desde la implementación del Plan y el avance, con el objeto de estructurar un sistema de información, compuesto por información alfanumérica y espacial, la cual pueda ser actualizada con regularidad, a fin de institucionalizar el Expediente en los Municipios, como un instrumento importante base para la toma de decisiones.

"El seguimiento y evaluación es el proceso que permite medir el grado de desarrollo del Plan de Ordenamiento y el efecto de algunos factores en el desempeño general del Municipio. Además de ello el seguimiento permite evaluar el cumplimiento de los compromisos adquiridos, y establecer cuanto de lo pactado se ha llevado a cabo",[14] frente a un escenario horizonte, identificando parámetros positivos o negativos. El Expediente Municipal, se convierte en un instrumento de fundamental importancia, no por su carácter normativo, sino porque es la herramienta primordial para evaluar los Planes de Ordenamiento, apoyando el ajuste de aquellas dimensiones o componentes más débiles, permitiendo reproyectar nuevos programas y proyectos. Como lo expresa el decreto 4002 de

[14] COLOMBIA. Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial. Guía Metodológica Número 2. Revisión y Ajuste de POT

2004, “se convierte en un documento y herramienta indispensable en los proyectos de revisión y ajuste, que planee realizar la administración municipal”.

El Expediente Municipal en primera instancia evalúa el documento técnico del POT su estructuración y articulación, así mismo evalúa el estado en el que se encuentra el Plan de Ordenamiento Municipal, realizando una valoración sobre su estructura, contenido y direccionamiento estratégico, constituyendo un diagnóstico situacional. Posteriormente el Expediente revisa el impacto que ha causado el Plan sobre el nivel de vida y bienestar de los habitantes y definirá el avance y desarrollo de los atributos y objetivos formulados para el Municipio; dicho proceso se lleva a cabo a través de la aplicación de indicadores.

La conformación del Expediente Municipal, tiene en cuenta fundamentalmente la visión Regional – Municipal del Plan de Ordenamiento Territorial; cómo plantea posicionar al Municipio en el largo plazo, y evidenciar la dinámica actual y su direccionalidad frente al modelo propuesto. El Plan de Ordenamiento Territorial, define una visión de largo plazo que se expresa en objetivos estratégicos de desarrollo para cada dimensión, los cuáles conllevan hacia un modelo de ocupación del territorio, y define la estrategia de localización y distribución territorial ordenada de los habitantes, las actividades, y además las características de los sistemas estructurantes e infraestructuras necesarias para desarrollar el modelo. De esta manera es importante evidenciar, cómo las políticas espaciales de desarrollo, han logrado reducir las disparidades del desarrollo regional y los problemas de integración económica, social y espacial.

También determina en un segundo nivel, los proyectos estratégicos y los instrumentos de gestión y participación utilizados por el Municipio, para el logro del modelo de ocupación del territorio y la visión de futuro, que conlleven a la organización espacial y distribución de actividades, es por ello que en el proceso de formulación del Expediente Municipal, es esencial evaluar el modelo de ocupación del territorio en el cuál se materializarán en gran parte, los objetivos del Plan, teniendo en cuenta que el espíritu del Ordenamiento Territorial, es convertirse en hoja de ruta para los Entes Territoriales, con el fin de traducir los objetivos en logros y metas alcanzadas.

De manera general, la conformación del Expediente Municipal, permite la redefinición de políticas y objetivos, así como la reformulación de planes, programas y proyectos de Ordenamiento Territorial, si así lo requiere, evaluando el impacto del Plan de Ordenamiento sobre el territorio y la comunidad, recopilando y clasificando la información de tipo estadístico, documental y cartográfico, por medio de la aplicación de indicadores, que permiten medir los impactos, resultados y efectos, que expresan los logros en la ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial susceptibles de medición.

El Expediente Municipal se constituye, en un instrumento de apoyo en la toma de decisiones, a través de una evaluación técnica y ética del territorio y de los objetivos y proyectos que se plantearon inicialmente. Evalúa en consecuencia los atributos urbano – rurales y urbano - regionales, dada la necesidad de análisis a escalas mayores, como la Regional o Departamental, importancia que se justifica, porque la ciudad estructura un ámbito territorial superior al Municipio, puesto que se establecen lazos funcionales entre las ciudades, generándose áreas de influencia y una jerarquía urbana, esta influencia argumenta la necesidad de coordinación entre los diferentes procesos de planeación municipales.

**4.1.2 Indicadores.** Los indicadores son las herramientas que permiten operacionalizar, las medidas de los insumos, de los procedimientos, de los resultados y del impacto de un proyecto. Los indicadores son un índice o un reflejo de una situación. También se definen como variables que sirven para medir los cambios.

Los indicadores detectan y miden la intensidad de los hechos. Se refieren a fenómenos y no ofrecen explicación por sí mismos, por lo tanto, no son alternativa de análisis sino uno de sus instrumentos. No son neutros, sino que tienen intencionalidad en su uso, ya que son la esencia de los requerimientos de cualquier estudio.[15]

*Las razones que justifican su utilización están definidas a continuación:*

- Facilitan el seguimiento de las dimensiones que expresan el progreso general de la sociedad.
- Contribuyen a la determinación de las políticas y de los programas sociales sobre los niveles de vida.
- Sirven de apoyo a la elaboración, formulación, implantación, evaluación y monitoreo de los programas y proyectos de diverso orden.
- Ayudan en la conformación de sistemas de información.
- Promueven el desarrollo de la información e investigación para la planeación de políticas.
- Contribuyen a la participación ciudadana a través de mayor accesibilidad y transparencia de la información para la toma de decisiones.

*Las características que debe cumplir un indicador son:*

- ***Válido*:** Medir lo que realmente se quiere medir

[15] GUTTMAN Sterimberg Edith .Como generar un sistema de indicadores Socio – Demográfico y Ambiental. Bogota 1994.

- ***Objetivo***: Obtener el mismo resultado cuando la medición es hecha por personas distintas en circunstancias análogas.

- ***Sensible****:* Capaz de captar cambios ocurridos en la situación o momentos analizados.

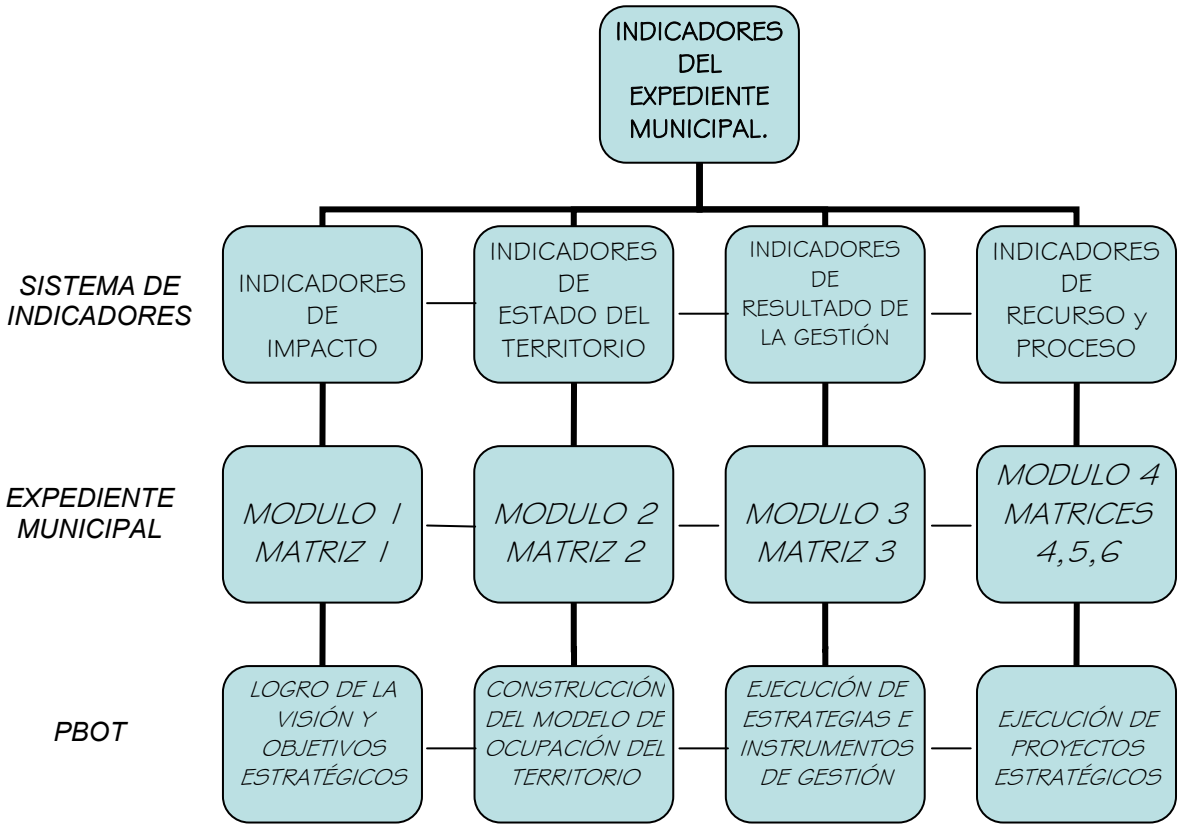
- ***Específico:*** Reflejar cambios sólo en la situación o momento que se trate.

- ***Sencillo:*** Puede ser obtenido sin muchos cálculos.

- ***Ágil*****:** Encontrar fácilmente los datos.

Los indicadores utilizados en las etapas de conformación del Expediente se indican en el siguiente esquema:

**Gráfico 1.** Indicadores del Expediente Municipal




Fuente: Este estudio

### 4.1.3 Etapas del Expediente Municipal.

*Etapa 1:* a este módulo corresponden los indicadores de *impacto*, cuya característica distintiva, es expresar los logros en la obtención de la visión de desarrollo del PBOT y de los objetivos estratégicos. Su tarea es dar indicaciones sobre cómo están siendo obtenidos los fines últimos y esenciales que animan al Plan de Ordenamiento. Están relacionados con los logros a largo plazo, aunque es importante aplicar también indicadores que permitan evaluar avances parciales en el corto y mediano plazo.

A través de este módulo se lleva a cabo igualmente una evaluación sobre el estado y evolución del desarrollo territorial. Estos indicadores deben tratar de incorporar fenómenos observables y medibles que expresen directamente el nivel de vida de la población y las condiciones del Municipio en relación con los objetivos que destaca el PBOT y que están relacionados, con las grandes metas del desarrollo, como anteriormente se mencionó: elevación de la calidad de vida, erradicación de la pobreza, disminución de la inequidad social, cumplimiento de los derechos económicos, sociales y culturales, desarrollo humano sostenible etc.

*Etapa 2:* a este módulo corresponden los Indicadores de estado del territorio.
El papel de los indicadores de este módulo, es señalar en qué medida se van alcanzando los distintos elementos del modelo de ocupación del territorio, planteados en el POT. Son indicadores que expresan el *estado* del territorio y su evolución a través del tiempo, respecto a los atributos o componentes que son objeto de regulación e intervención prioritarias, y a las interrelaciones entre unidades espaciales. Dentro de estos indicadores se incluyen igualmente, los que expresan los factores condicionantes, positivos o negativos, para el desarrollo territorial. Aunque no siempre en los POT se hace mención explícita del *modelo de ocupación del territorio*, cuentan con los elementos y componentes básicos que definen la estructura urbano-regional e intraurbana, establecidos por la Ley 388 de 1997 (Artículos 11 a 17), en la cual se encuentra detallado este modelo. La misma Ley lo define en los términos siguientes:

**“**Se entenderá por estructura urbano-rural e intraurbana el modelo de ocupación del territorio que fija de manera general la estrategia de localización y distribución espacial de las actividades, determina las grandes infraestructuras requeridas para soportar estas actividades y establece las características de los sistemas de comunicación vial que garantizarán la fluida interacción entre aquellas actividades espacialmente separadas”. Ley 388 de 1997. Articulo 12

*Etapa 3*: a este módulo corresponden indicadores de resultado de la gestión territorial. Los indicadores de este módulo expresan los resultados de la aplicación de los instrumentos de gestión territorial consignados en los POT sobre los temas relacionados con la expedición y control de normas urbanísticas, los procedimientos de gestión del suelo, el desarrollo institucional, los procesos de

participación y el sistema de monitoreo y evaluación del Plan de Ordenamiento; no se refiere a los procesos de aplicación, sino a los *resultados* de los instrumentos de gestión.

*Etapa 4:* a este módulo corresponden los Indicadores de recursos, procesos y resultados de los proyectos estratégicos. Este módulo busca obtener señales claras y actualizadas sobre la forma como van siendo ejecutados los proyectos estratégicos del POT. Apoya la gestión cotidiana del Alcalde, el Jefe de Planeación y las instancias que participan en la ejecución y seguimiento del POT, aportando información precisa sobre cómo se está aplicando. Contiene información que permite construir indicadores, sobre tres aspectos que se relacionan con los avances y logros respecto a lo programado, en la ejecución de los proyectos de los POT:

*Indicadores de Resultado. L*ogro de las metas y objetivos de cada proyecto *estratégico.* Este tipo de indicador señala que va produciendo cada uno de los proyectos en términos físicos o tangibles.

*Indicadores de Proceso*. Cumplimiento de actividades prioritarias. Este tipo de indicador muestra la forma como se ejecutan las actividades previstas en cada programa dentro de los plazos determinados, midiendo avances del proyecto en su ejecución.

*Indicadores de Recursos*. La forma como se cumple la programación presupuestal de cada proyecto.

Los indicadores de *resultado,* señalan que va produciendo el proyecto, en términos físicos o tangibles. Los indicadores de *proceso* muestran la forma como se ejecutan las actividades previstas en cada programa dentro de los plazos establecidos; miden los avances del proyecto en su desarrollo. Los indicadores de *recursos* informan sobre las asignaciones destinadas a los proyectos del programa de ejecución a través del tiempo. Al considerar los indicadores de recursos, proceso y resultados en relación con los objetivos y metas, se obtiene una percepción sobre la *eficacia* de las acciones, y al relacionar los logros (acciones realizadas y productos obtenidos) del proyecto con los recursos, se obtienen elementos para apreciar la *eficiencia,* que valora el rendimiento de insumos o recursos, según tiempos y costos.

**4.1.4 Información que Requiere el Expediente Municipal.** El Expediente comprende tres tipos de información: información estadística, información cartográfica información documental.

• Información estadística: los distintos tipos de indicadores calculados, constituyen el material estadístico del Expediente. En la perspectiva del monitoreo y evaluación de los POT es preciso definir en qué forma son elaborados para

incorporar la dimensión espacial, dando cuenta de la localización de los fenómenos y de las desigualdades que existen entre diferentes segmentos del territorio. Sobre esta base, se hace posible igualmente establecer interdependencias con base en la ubicación de las situaciones y acciones captadas por los indicadores. En esta perspectiva, se requiere precisar cuáles indicadores deben ser georeferenciables, es decir, que puedan asociarse con la cartografía municipal para indicar el área geográfica sobre la que están informando. Esto significa que, con ayuda de convenciones apropiadas, sea posible expresar gráficamente sobre los mapas, el valor de los indicadores.

• Información cartográfica: junto a la información estadística, la cartografía municipal, es un elemento esencial de los distintos módulos del Expediente municipal. Para cada tema se requiere de mapas, cuyas características deben ser definidas, en términos de su contenido, escala y simbología. Es sobre la cartografía que, en muchos casos, puede darse una percepción clara de los avances del Ordenamiento Territorial y el logro de las metas.

El decreto 879 de 1998, en su Artículo 20, establece los planos básicos que deben acompañar los POT para su aprobación y que ilustran el modelo de ocupación del Territorio adoptado. Esta cartografía es una herramienta imprescindible para la elaboración de los POT y para la evaluación del desarrollo territorial y del logro de ese modelo.

Para el seguimiento y evaluación del POT es preciso determinar el tipo de cartografía pertinente dentro de su marco lógico. En este contexto se distinguen tres situaciones que se deben representar en los mapas o planos:

- La situación actual de los fenómenos que expresan: usos del suelo, redes de servicios públicos, por ejemplo.
- Las expresiones espaciales de las metas.
- Los avances de los programas y proyectos.

La elaboración de la cartografía, con estos tres elementos la convierte en un instrumento para la evaluación del avance hacia el logro de metas, partiendo de la situación actual.

Para los propósitos del Expediente, no se requiere generalmente de cartografía de precisión. En la mayor parte de los casos, es suficiente contar con mapas temáticos o esquemas que expresen la ubicación de los fenómenos, permitiendo establecer su correspondencia respecto a distintos segmentos del territorio y los resultados de las acciones sobre el territorio. De otra parte, para el cálculo de algunos de los indicadores se necesita de apoyo sobre la cartografía. Por ejemplo, para determinar el porcentaje de la longitud de las calles, con alumbrado público y con andenes.

• Información documental: puede haber gran variedad de circunstancias para definir la documentación a incluir en el Expediente. Seleccionar los materiales, depende de factores como la existencia de centros de documentación o instituciones que puedan generar información dentro del Municipio. El Expediente no aspira a competir con otras formas para la conservación y consulta de documentación del Municipio, pero sí busca garantizar que la referente al desarrollo territorial se mantenga.

Sin embargo se debe contar con la siguiente información:

- Texto del acuerdo que adopta el Plan.
- Documento técnico de soporte.
- Documento resumen.
- Estudios técnicos realizados para la elaboración del POT.
- Normas adicionales aprobadas en desarrollo del POT.
- Informes sobre ejecución de los Planes de Ordenamiento.
- Documentación complementaria sobre los procesos de elaboración, aprobación y ejecución del POT: conceptos de las Corporaciones Autónomas Regionales sobre el POT, actas de reuniones del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial y las instancias de participación y control.
- Cartografía temática del PBOT del Municipio de Túquerres, para su correspondiente actualización.

## 4.2 ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE TUQUERRES

Túquerres es el cuarto centro urbano de mayor jerarquía en Nariño (después de Pasto, Ipiales y Tumaco) ya que la capital constituye junto con Ipiales y Tumaco los polos en los cuales se estructura las poblaciones Colombianas y Ecuatorianas, formando una región bipolar de integración fronteriza y enmarcada dentro de una macroregión conformada por los Departamentos de Nariño, Putumayo, Provincia del Carchi, Esmeraldas convirtiéndose en una zona esencialmente de intercambio.

| | |
|---|---|
| *Latitud:* | 1° 05’ 25” Norte Cabecera Municipal |
| *Longitud:* | 77° 32’ 24” O |
| *Altitud:* | 3.104 msnm |
| *Área total:* | 215.5 $Km^2$ |
| *Área Urbana:* | 4.6 $Km^2$ |
| *Límites:* | Norte Municipio de Providencia |
| | Sur Municipio de Ospina y Sapuyes |
| | Oriente Municipios de Imués, Guaitarilla y Providencia |
| | Occidente Municipios de Sapuyes y Santacruz |

## 4.3 ANTECEDENTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE TUQUERRES

El primer intento de ordenamiento del territorio realizado por Túquerres, fue el Plan Indicativo de Desarrollo, formulado por el Municipio, CORPONARIÑO y la GTZ en el año 1988, y no fue aprobado por Acuerdo Municipal, sin embargo ha sido considerado como un instrumento de ordenamiento urbano.

De otro lado, en el año 1993 - 1995 se formuló y adoptó el Plan de Desarrollo, concebido como un plan integral, que formuló ocho estrategias generales para el desarrollo subregional que en buena medida se han tenido en cuenta por esta municipalidad y ajustado posteriormente con el Plan de Desarrollo de 1995 - 1997.

Posteriormente la ciudad elaboró otros estudios específicos que dieron las pautas para el manejo de aspectos claves o sectores importantes en el desarrollo urbano, tales como el Plan Vial (1999), al igual que el conjunto de normas que han regulado el crecimiento de la ciudad, (previo a la formulación del PBOT), aprobado mediante acuerdo 007 de 1988, Decreto 026 de marzo 15 de 1989 como "Código de Urbanismo, Uso del Suelo, Urbanismo y Construcción de Túquerres".[16]

Los Entes territoriales, a fin de atender a la normatividad (Ley 152 de 1994), no han elaborado las directrices que les permitan guiar el rumbo del Municipio con el fin impulsar el desarrollo; en tanto que el cumplimiento del requisito les garantiza a las administraciones, la ejecución de los recursos públicos, omitiendo así, procesos de monitoreo y evaluación; en este contexto, el Municipio de Túquerres, se ve caracterizado por situaciones como la no continuidad de los procesos iniciados por las diferentes administraciones, además no se han articulado con las visiones de organización y desarrollo territorial.

La Ciudad participó y acogió el Plan Indicativo para Túquerres y formuló el Plan de Desarrollo "Compromiso por Túquerres". Estos planes brindaron visiones, plantearon estrategias y concibieron proyectos dirigidos a mejorar la calidad urbana general y del espacio público en particular. Con estas visiones e instrumentos se ha administrado el Desarrollo Urbanístico de la ciudad. Sin embargo Túquerres ha rebasado ya todas las previsiones establecidas, es hoy un centro subregional que supera sus límites territoriales y requiere revisar la situación actual de su ordenamiento físico municipal, plantear un modelo o proyecto de Municipio deseado y formular los correspondientes instrumentos de planificación y gestión para orientar su crecimiento y transformación.[17]

---

[16] PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Propuesta para un pueblo. 2002 – 2011. Municipio de Túquerres.

[17] PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Op. cit., p.23

En el Plan de Desarrollo 2004 – 2007 no se realizó, por razones no conocidas, procesos de articulación con el PBOT, además, no existen informes sobre el monitoreo y evaluación del PBOT registrados en los Organismos de control, según lo ordenado por la Ley 388 de 1997; por lo tanto hasta la fecha (2006) no se han iniciado procesos de ajuste y revisión parcial, excepcional o estructural del PBOT.

A raíz de dicha situación, se presenta en muchos casos, la implementación de acciones por parte de los Entes Territoriales, entidades, u organismos de cofinanciación, sin considerar el PBOT, evidenciando la debilidad de los procesos de planificación llevados a cabo en los Municipios.

Para el año 1999 se realiza el primer intento por parte del Municipio para la formulación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), para el año 2000 el Municipio presenta la primera propuesta del Plan a la Corporación Autónoma de Nariño (CORPONARIÑO), la cual emite un concepto desfavorable para su radicación, puesto que no cumplía con los requerimientos mínimos legales exigidos para la evaluación por parte de CORPONARIÑO, consecuente de la revisión general preliminar, por parte del Equipo técnico de Ordenamiento Territorial. Contexto que evidencia la falta de preparación de los entes territoriales con respecto a la claridad en la conceptualización del Ordenamiento Territorial; realidad que no es ajena al Municipio de Túquerres.

Posteriormente hacia el año 2001 el Municipio pretende bajo una nueva consultoría, retomar el proyecto del PBOT, que se intenta radicar en dos ocasiones diferentes; a pesar de que se trabajo en conjunto con la Oficina de Planeación, no se logró el fin último del Proyecto, pues nuevamente no se radica por encontrarse incompleto en cuanto a los requerimientos mínimos legales establecidos.

Finalmente al año 2002 se logra la radicación del proyecto, mediante un nuevo grupo de consultores; el proceso de formulación del PBOT, hasta este momento no había realizado la concertación correspondiente con el Cabildo Indígena de Túquerres, razón por la cual, el Cabildo se pronuncia ante este hecho, y en consecuencia la Corporación interrumpe el proceso de evaluación, hasta ser solucionada dicha solicitud; hecho que conllevo a la concertación con el cabildo, y se acordó, que una vez realizado el Plan de Vida Indígena, se incluiría en el PBOT Municipal. De esta manera en el mes de septiembre del año 2002 el Municipio logra la aprobación definitiva del PBOT, por parte de CORPONARIÑO, dando viabilidad al Plan, al haber cumplido con los requerimientos mínimos ambientales.
El proceso de formulación de PBOT del Municipio de Túquerres, contó con la asesoría por parte del Equipo técnico de Ordenamiento Territorial de CORPONARIÑO, quien se encargo de emitir las recomendaciones y los conceptos pertinentes a fin de que el Municipio cuente con un Plan Básico de Ordenamiento de acuerdo a la normatividad exigida.

Con el fin de optimizar el proceso de Ordenamiento territorial, el Municipio debe contar con un sistema de información que le permita realizar el respectivo seguimiento y monitoreo al Plan Básico de Ordenamiento Territorial, por esta razón en el año 2006, el Municipio de Túquerres bajo su propia iniciativa y por motivación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en conjunto con la Corporación Autónoma de Nariño (CORPONARIÑO), mostró interés en la formulación del Expediente Municipal, como un instrumento que le permita aportar eficazmente al proceso de Ordenamiento Territorial.

# 5. METODOLOGÍA

La metodología contemplada, para la formulación del Expediente Municipal, parte de las pautas emitidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; como instancia central que fija lineamientos y directrices, que ha venido desarrollando un proceso nacional de concertación, formulación, divulgación y asesoría a los entes territoriales, para que por iniciativa de los mismos Municipios, se logre conformar un sistema de información municipal, que permita iniciar el proceso de evaluación y seguimiento, de los respectivos Planes de Ordenamiento Territorial, medir su impacto y sus resultados; y de esta manera identificar las posibles falencias que conduzcan a las revisiones y ajustes pertinentes, para los cuales el Expediente Municipal, es una herramienta legal y técnica de soporte, indispensable.

Adicionalmente, la técnica de trabajo, se considera holística, por cuanto contempla los aspectos correspondientes al Ordenamiento Territorial; se analizan desde el nivel jerárquico superior (objetivos generales), hasta sus metas finales a través de los proyectos estratégicos consignados en el Plan de inversiones. Es así, como el Expediente Municipal, contempla cada una de las dimensiones territoriales, como también los componentes técnicos, legales y de gestión, que conforman un Plan de Ordenamiento Territorial, en el cual todas las acciones que haya emprendido el PBOT del Municipio, se evidencien directamente sobre el territorio y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En primera instancia se parte del análisis de información secundaria básica, y que en adelante se complementa eficazmente a través de la interacción directa con las condiciones reales del Municipio y su entorno; mediante mesas de trabajo con funcionarios de la Alcaldía Municipal y de visitas técnicas, en las cuales se realizan mediciones, verificación de las condiciones espaciales y el levantamiento de la información necesaria que permite formular y definir indicadores; de esta manera realizar el análisis crítico de la realidad territorial municipal.

La conformación del Expediente, requiere la recopilación, valoración y clasificación de la documentación disponible, a nivel Nacional, como el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Instituto Geográfico Agustín Codazzi; a nivel Departamental, La Corporación Autónoma Regional de Nariño, CORPONARIÑO, La Gobernación de Nariño; y a nivel Municipal, la Alcaldía de Túquerres, las empresas de Servicios Públicos y las entidades financieras, etc. En cuánto tienen que ver con la Región y el Municipio, quienes proporcionan la información secundaria requerida para la conformación del Expediente Municipal; por cuanto las instituciones nombradas, cuentan con información actualizada, que permite obtener una visión presente y futura del Ordenamiento del territorio

municipal. Para ello se requiere: Clasificar y determinar la información necesaria para evaluar el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, según las dimensiones contempladas.

De esta manera es indispensable realizar un Diagnóstico Situacional sobre la formulación del PBOT, el cual proyecta la información preliminar sobre la calidad del Plan, análisis que demuestra las fortalezas, debilidades y falencias que este pueda presentar. Este diagnóstico es importante en la medida en que permite identificar la estructura y la organización del mismo y una visión global, basado en los requerimientos legales, metodológicos y técnicos, emitidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO). Como instancias que en el marco de la Ley 388 de 1997 y demás concordantes son plenamente competentes.

Antes de iniciar con las etapas de conformación del Expediente municipal, se realiza una fase antecedente, llamada *lectura operativa y selectiva del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.* El cumplimiento de esta etapa previa tiene como fases:

- Realizar un inventario de la información, estadística, documental y cartográfica, utilizada en las etapas de diagnóstico y formulación del PBOT, la cual deberá ser evaluada y clasificada, y conformará la línea base del Expediente Municipal. Sin embargo la conformación de la línea base, requiere también de información que no esta contemplada en el PBOT, y que por lo tanto se hace necesario ser consultada o recolectada en campo si es preciso.

- Se especifican todos los elementos del PBOT a evaluar; esta fase, es clave por cuanto identifica la estructura y articulación de medios y fines, el marco lógico, desde el nivel superior, imagen objetivo y objetivos estratégicos; los elementos clave del modelo de ocupación del territorio; las estrategias e instrumentos de gestión y la identificación y valoración de los proyectos estratégicos; identificando los posibles desaciertos estructurales, que obstaculicen el desarrollo del Plan, con el fin de realizar las correspondientes observaciones y recomendaciones.

De manera general, se busca definir los requerimientos de información del Expediente, ubicando los elementos centrales a tomar en cuenta, en cada uno de las etapas de conformación del mismo, y definir lo que debe ser medido a través de variables concretas (estadísticas y/o cartográficas). Sobre esta base, se determinan en etapas posteriores, los indicadores que permiten realizar la evaluación en cada nivel; concretando el modelo de evaluación para el PBOT, definiendo aspectos específicos, base para el diligenciamiento de las distintas matrices, y referentes cartográficos complementarios.

Es importante considerar que los Planes de Ordenamiento Territorial, contemplan en su etapa de formulación una fase prospectiva de trascendental importancia, en

la cual se identifica el rumbo del Municipio, consignado en la visión territorial y los objetivos y estrategias territoriales, que guiarán la construcción del modelo de ocupación del territorio, a largo plazo y sus formas de integración regional, "en consecuencia es necesario velar por el mantenimiento de los acuerdos estructurales, con el fin de garantizar la continuidad necesaria en procesos que requieren de amplios períodos de tiempo para su concreción".[18]

El seguimiento es la recolección y análisis continuo de información útil para tomar decisiones durante la implementación de una política, programa o proyecto, con base en una comparación entre los resultados esperados y el estado de avance de los mismos. La evaluación es una valoración exhaustiva y sistemática de una intervención del Estado y sus efectos (positivos o negativos, esperados o no) para determinar su relevancia, eficiencia, efectividad, impacto o sostenibilidad. El objetivo fundamental de evaluar, es incorporar las lecciones aprendidas para mejorar las decisiones relacionadas con mantener, ampliar, reorientar, crear o eliminar una política, un programa o un arreglo institucional.[19]

El Expediente se conforma a través de indicadores, la razón de su uso radica principalmente en que son instrumentos centrales en la gerencia pública moderna, toda vez que permiten hacer seguimiento y evaluación:

- Para mostrar resultados, se debe realizar mediciones por medio de indicadores apropiados.
- La evaluación y el seguimiento son insumos básicos para tomar decisiones y mejorar los resultados de las políticas públicas.
- La forma más efectiva de recibir apoyo y recursos para sus proyectos, programas o políticas, es mostrando resultados.
- Los indicadores contienen un objetivo y deben ser claros y relevantes, a fin de proporcionar información periódica y actualización que permita medir y evidenciar los logros con respecto a los objetivos y metas planteadas.
- La gestión orientada a resultados, no es posible sin indicadores que permitan la medición de dichos resultados.

Un indicador es la representación cuantitativa que sirve para medir el cambio de una variable comparada con otra. Sirve para valorar el resultado medido y para medir el logro de objetivos de políticas, programas y proyectos.

La formulación de indicadores debe cumplir con unos requerimientos que garanticen su adecuada aplicación y cumplan con el objeto del mismo.

La formulación de indicadores requiere tener en cuenta los siguientes pasos:

---

[18] COLOMBIA. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Op., p 17.

[19] The World Bank- IBRD, Designing and Building a Results-Based Monitoring and Evaluation System, 2000).

Primer paso: qué se quiere medir y como formular indicadores. El propósito de este paso es identificar el objeto de medición, es decir ¿que es lo que se quiere medir con el indicador? Para ello es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos.

El PBOT formuló políticas, programas y proyectos, los cuales deben ser evaluados mediante indicadores de impacto, estado – producto, gestión, resultado, e insumos.

Para la definición de indicadores, se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Cuál es la política, programa o proyecto que desea evaluar.

- Qué aspecto le interesa evaluar de esa política, programa o proyecto

- Qué es lo que específicamente le interesa evaluar de ese aspecto de la política, programa o proyecto seleccionado en la pregunta anterior.

- Una vez definido qué se quiere medir, se procede a la elaboración del indicador, estableciendo las variables que conformarán el indicador y la relación entre ellas para que produzcan la información que se necesita; seleccionando el tipo de indicador adecuado de acuerdo al aspecto que se quiera evaluar.

Por ejemplo en la dimensión físico espacial del PBOT de Túquerres, se plantea como objetivo: “Fortalecer el equipamiento colectivo y el sistema de transportes a nivel municipal, como soporte al proceso productivo y social, mediante la construcción de infraestructura y la optimización de servicios”

- Al interior de esta dimensión, se presenta:

*PLAN:* Infraestructura urbana
*PROGRAMA:* Equipamientos urbanos
*PROYECTO:* Construcción vía perimetral.

- Interesa evaluar los productos inmediatos generados por el programa de equipamientos urbanos y específicamente por el proyecto de construcción de la vía perimetral.

- Puntualmente interesa comprobar la construcción real de los 4 kilómetros lineales en doble calzada de carretera, previstos para el mediano plazo.

- Se formula indicadores de producto o estado del territorio, los cuales miden los productos a corto plazo (generando resultados) de una política, programa o proyecto, este tipo de indicador puede estar asociado a productos intermedios o finales. Los primeros se producen al finalizar una actividad importante dentro de

una política, programa o proyecto en evaluación. Los finales corresponden a aquellos que se espera tener inmediatamente al finalizar dicha política, programa o proyecto, es decir la meta.

Segundo paso: Cómo seleccionar el mejor indicador. Se elabora una lista con los posibles nombres del (de los) indicador(es): j

*Opción 1 Kilómetros construidos de vía regional (vía perimetral)*
*Opción 2: Kilómetros contratados de carretera regional*

El indicador escogido debe cumplir las siguientes condiciones:

- Expresar qué se quiere medir de forma clara y precisa.
- La información que provee el indicador es suficiente para explicar el logro de dicho objetivo.
- La información del indicador está disponible.
- Ser monitoreable.

De esta manera:

- El indicador expresa claramente que el objeto de la medición es la longitud en kilómetros lineales de carreteras regionales mediante el proyecto de construcción de vía perimetral.
- No hace falta otro indicador pues su información permite saber con precisión si se logró o no el objetivo de construir 4 kilómetros de vía regional.
- La información estaría disponible dado que los contratistas están obligados a informar sobre el avance físico de las obras o el levantamiento de la información en campo.
- El indicador es monitoreable porque el programa tiene procedimientos de reporte periódico de su información.

Finalmente los usos específicos que tendrá el indicador, serán controlar el avance general de una política o proyecto, tomar decisiones para ajustarlos, reportar avances a un tercero, tomar decisiones presupuestales asociadas.

Adicionalmente se debe definir aspectos relacionados con la continuidad del indicador, los cuales están consignados como anexo en una matriz que presenta información de fuente, forma de obtención o medición, descripción, tipo de indicador y unidad.

Por otra parte, la formulación de indicadores, debe responder a un orden a través de las seis matrices, es decir existe dependencia y correspondencia entre los diferentes tipos de indicadores, como se identifica en el siguiente grafico; a manera de ejemplo se identifica el siguiente proyecto:

**Gráfico 2**. Aspectos evaluables de una política, programa y/o proyecto

Fuente: Sinergia – DNP a partir de IBRD, 2000.

El PBOT plantea como objetivo en materia ambiental “Proteger, conservar y manejar sosteniblemente áreas de especial importancia ambiental. Protección, conservación y mantenimiento de la biodiversidad.” para el cual el Programa de Inversiones identifico como uno de sus proyectos:

*PLAN:* Cuencas hidrográficas.

*PROGRAMA:* Manejo y ordenamiento de microcuencas.

*PROYECTO:* Elaboración y ejecución de cinco planes de manejo de microcuencas (no determinadas por el PBOT ) en el Municipio de Túquerres

La siguiente tabla ilustra por medio de un ejemplo la interrelación de los indicadores:

**Tabla 1.** Modelo lógico de Indicadores

| QUE SE QUIERE EVALUAR DEL PROYECTO? | INDICADOR. | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR. |
|---|---|---|
| IMPACTO (Matriz 1) | Potabilidad del agua | De acuerdo a las muestras realizadas por el Instituto Departamental de Salud, se determina la potabilidad o no del agua que surte los principales acueductos del Municipio. La potabilidad esta directamente relacionada con las intervenciones, acciones e inversiones que la administración realice; así como determinara niveles de morbilidad originadas por condiciones microbiológicas del liquido |
| PRODUCTO - ESTADO (Matriz 2) | Superficie reforestada para la protección y rondas de microcuencas (Has) | Este indicador representa los esfuerzos realizados por la administración para la protección y conservación de microcuencas y esta ligado a los caudales, así como a la cobertura y calidad del servicio de agua potable. |
| | Superficie cubierta con vegetación de Páramo (Has) | Este indicador representa en su forma mas fundamental las presiones naturales y antro picas que inciden en la conservación de los ecosistemas, lo que permite formular políticas y llevar a cabo programas que promuevan estudios y análisis mas detallados para la restauración y conservación de los mismos. Ofrece a la sociedad en general, cifras sobre las tendencias de cambio de uso de las coberturas, para fundamentar las decisiones en materia de manejo, uso y conservación de la naturaleza. adicionalmente da señales sobre el funcionamiento de la propuesta de usos del suelo a nivel municipal |
| GESTIÓN (Matriz 3) | Porcentaje de avance en la Formulación de los planes de manejo de las principales microcuencas del Municipio | indica el porcentaje de avance en la formulación de planes de manejo, de acuerdo a la priorización de microcuencas y a lo programado (meta) por el PBOT |
| RESULTADO (Matrices 4,5,y,6) | Caudal promedio de las fuentes que abastecen los acueductos (Lt/seg) | Es la medida, producto de las acciones que desarrolle la administración municipal, en busca de asegurar la |
| INSUMOS (Matrices 4,5,y,6) | Perfiles No. 45 y 49 Preservar y proteger las microcuencas abastecedoras de agua. - Elaboración y ejecución de planes de manejo de microcuencas. Para lo cual se destinaron 940 millones para el corto plazo y mediano plazo. | Recursos invertidos en los proyectos estratégicos de recuperación de microcuencas, Para lo cual se destinaron 940 millones para el corto plazo y mediano plazo. Se realiza el análisis de acuerdo a: los plazos establecidos; fuente de los recursos y análisis de los aprobado, apropiado y realmente se ejecuto. |

Fuente: Este estudio.

## 5.1 DESARROLLO ETAPAS PARA LA CONFORMACIÓN DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL

El proceso de conformación del Expediente Municipal se dispone en cuatro etapas descritas a continuación, las cuáles se llevan a cabo con la asesoría y auditoría de La Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, la Gobernación de Nariño y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial, a través de la Dirección de Ordenamiento Territorial. Proceso que principalmente se realiza mediante el diligenciamiento de las matrices que contemplan línea base, a partir de la cual se actualizan los indicadores previamente definidos, hasta el año 2006, en cada una de las etapas y de igual forma para indicadores cartográficos, como también estadísticos.

***5.1.1 Desarrollo Etapa Número 1.*** Esta etapa corresponde a la *Evaluación del Desarrollo Territorial*, en la cual se dará aplicación a la matriz número uno, basada en la información de la etapa preliminar, la cual determinó la estructura de la visión y los objetivos estratégicos del PBOT, que serán evaluados.

Se realizan las visitas técnicas respectivas, en las cuáles se levanta la información pertinente, con respecto a la estimación de los indicadores de impacto, además se organiza mesa de trabajo con los funcionarios de la Alcaldía, en la cual se conciertan y definen los indicadores a trabajar, con el objeto de garantizar la eficiencia del indicador y la continuidad de uso para el Municipio. De igual manera se recopilan y se formulan los indicadores de impacto, para evaluar el logro de la imagen objetivo del Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Túquerres, los cuales permiten realizar el análisis, sobre impacto del PBOT, en el territorio y la población, en una perspectiva de largo plazo, respecto a los objetivos estratégicos del Plan, para cada una de las dimensiones consideradas.

***5.1.2 Desarrollo Etapa Número 2.*** Esta etapa corresponde *a los Indicadores de Estado del Territorio, matriz dos, mediante* los cuales se evalúa el avance en la construcción del modelo de ocupación del territorio, planteado por el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

En esta etapa se realiza una descripción y evaluación de los elementos que componen el modelo de ocupación del territorio:

- Sistemas estructurantes. (sistema vial, servicios públicos, espacio público, vivienda), ligados generalmente a un instrumento de gestión específico.
- Usos de suelo, Unidades y zonas especiales.
- Riesgos y amenazas.
- Equipamientos colectivos.
- Referentes cartográficos sobre la dinámica.

La evaluación del modelo de ocupación del territorio, comprende las siguientes fases:

- Definición de los indicadores, que evalúan cada uno de los elementos del modelo de ocupación del territorio.
- Definición y generación de los mapas y planos que identifican espacialmente la dinámica y el avance del modelo de ocupación del territorio.
- Análisis de los indicadores estadísticos y cartográficos, que den muestra del funcionamiento del modelo de ocupación en todo el Municipio.

Para las anteriores fases se realiza las respectivas visitas técnicas, utilizando la cartografía existente, pues esta conforma la línea base y se levanta la información que permite identificar la evolución del modelo consignado en los planos y mapas de este estudio.

***5.1.3. Desarrollo Etapa Número 3.*** Esta etapa corresponde a *los Indicadores de Resultado de la Gestión Territorial, matriz tres,* mediante indicadores de efecto, se busca expresar el logro de las estrategias e instrumentos de gestión; analizando los siguientes elementos.[20]

- Instrumentos de financiación.
- Instrumentos de gestión del suelo.
- Normatividad urbanística.
- Plataforma institucional para el Ordenamiento Territorial.
- Planes sectoriales y especiales.

De esta forma se busca evaluar la expedición de normas urbanísticas, los procedimientos de gestión del suelo, el desarrollo institucional, el financiamiento, y los procesos de participación; dicha evaluación no está referida a los procesos de aplicación, sino a los resultados de los procesos de gestión.

Para ello se identifica los principales instrumentos y estrategias utilizados y puestos en marcha por la Alcaldía Municipal; e identifica su avance en cuanto a los objetivos propuestos, y se realiza la respectiva consulta, evaluación y análisis, de los documentos pertinentes a dicha información.

***5.1.4. Desarrollo Etapas Número 4.*** *E*sta etapa corresponde al *Monitoreo de los Proyectos Estratégicos del PBOT,* en el cual se deberá dar aplicación a las siguientes matrices. *Matriz Cuatro* – logro de las metas de los proyectos estratégicos; *Matriz Cinco* – registro de actividades de los proyectos estratégicos y *Matriz seis* – registro de los recursos de inversión para los proyectos estratégicos.

[20] COLOMBIA. Ministerio de Desarrollo Económico. Dirección General de Desarrollo Territorial y Urbano. Evaluar el Ordenamiento y la gestión territorial. 2002

El objetivo de esta etapa, es determinar cómo van siendo ejecutados los proyectos estratégicos del PBOT; esta etapa contiene información que permite construir indicadores de resultado, proceso y recursos, sobre las tres fases que se relacionan con los avances y logros, respecto a lo programado en la ejecución de los proyectos estratégicos del PBOT.

La utilización de indicadores de resultado, proceso y recursos, en relación con las metas y objetivos de cada proyecto, identifica la *eficacia* de las acciones consignadas en el Plan de Inversiones Municipal, y al relacionar los logros de cada proyecto con los recursos, se obtienen elementos que identifican la *eficiencia*, que valora el rendimiento de los recursos, según tiempos y costos.[21]

Los proyectos estratégicos que se evalúan en estas matrices, corresponden a los proyectos identificados y definidos a partir de la primera fase (Matriz de Articulación de Medios y fines). Puesto que estos deberán estar acoplados al direccionamiento estratégico planteado por el PBOT y que en consecuencia aportan a la construcción del modelo de Ordenamiento Territorial; cabe anotar que si los proyectos estratégicos no se encuentran explícitos dentro del Documento, es necesario realizar la interpretación correspondiente y la respectiva concertación con la Alcaldía Municipal, para la adecuada definición de los mismos; es de vital importancia que los proyectos generen un impacto directo sobre el territorio.

## 5.2 DOCUMENTACIÓN DE LOS INDICADORES (METADATOS)

La documentación de los indicadores se organiza en una matriz, la cual contiene identificador o número, título, descripción, medición y fuente de los datos, información correspondiente a los indicadores de la matriz uno de impacto y a la matriz dos de estado del territorio, con el fin de garantizar la información pertinente que permita su actualización sean estos estadísticos o cartográficos. La documentación de los indicadores se refiere a, los datos acerca de los datos, sobre la información disponible. Los metadatos permitirán al usuario, a partir de un esquema organizado, conocer la calidad de los datos, su temporalidad, su cubrimiento, la fuente, la posibilidad de manipularlos y de actualizarlos de acuerdo a la información requerida.

[21] COLOMBIA. Ministerio de Desarrollo Económico, Op. cit., p.33.

## 6. DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. TUQUERRES 2002 – 2011 “PROPUESTA DE UN PUEBLO”

El Diagnóstico Situacional del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del Municipio de Túquerres, presenta una síntesis crítica del plan a partir de sus procesos de planificación, organización y composición documental; así como los contenidos al interior de cada documento; apoyándose principalmente en los documentos, directrices y normas que en materia de Ordenamiento Territorial y procesos de Planificación a emitido a nivel regional: la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, a nivel nacional el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT y el Congreso de la República, de igual forma documentos de carácter técnico – metodológico publicados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC y el Departamento Nacional de Planeación DNP.

Es importante identificar las etapas que intervinieron en el actual proceso de planificación, la consolidación del diagnóstico territorial, la etapa prospectiva, la etapa de formulación, (desarrollo de componentes general, rural y urbano, elaboración de cartografía y demás documentos), concertación, divulgación, y la adopción e implementación del PBOT.

De esta manera, el Diagnóstico Situacional, contempla detalladamente un análisis realizado con respecto al PBOT de Túquerres, en la formulación y articulación estratégica de medios y fines, con respecto al contexto municipal; conformando así la información, sobre la cual el Expediente Municipal, argumenta y orienta sus objetivos en cuanto a la adecuada articulación del Plan.

Adicionalmente el Diagnóstico, por su carácter analítico, identifica los principales problemas, con respecto al Ordenamiento Territorial y a las debilidades evidenciadas en la formulación técnica, así como las observaciones y recomendaciones pertinentes; punto de partida conducente a procesos prioritarios de revisión y ajuste del PBOT.

## 6.1 ASPECTOS GENERALES

***TIPO:*** *Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT.*
***ADOPCIÓN:*** *Acuerdo número 066 del Honorable Consejo Municipal de Túquerres.*
***FECHA:*** *26, 27 y 28 de noviembre de 2002.*
***ACTA DE CONCERTACIÓN:*** *Emitida el 20 de Septiembre de 2002, suscrita entre CORPONARIÑO y la Alcaldía Municipal de Túquerres.*

El Municipio de Túquerres para el año 2002 cuenta con 52.380 habitantes, según las proyecciones del DANE, en consecuencia se formuló el Plan Básico de Ordenamiento Territorial según lo dispuesto en la Ley 388 de 1997. Capítulo IV, Artículo 12. "Los Municipios con población entre treinta mil (30.000) y cien mil habitantes (100.000) deberán adoptar Planes Básicos de Ordenamiento Territorial en los términos del Artículo 23" de la misma Ley y demás normas concordantes.

## 6.2 ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL

El PBOT, está compuesto por documentos individuales, articulados a los procesos de planificación, estos son: el diagnóstico territorial, prospectiva, formulación, concertación, adopción e implementación. La relación es la siguiente:

Diagnóstico General.
Diagnóstico Rural.
Diagnóstico Urbano.
Documento de Prospectiva
Documento Diagnóstico de Grupos Étnicos.
Documento Resumen
Documento de Acuerdo.
Programa de Inversiones (114 perfiles de proyectos).
Planos y Mapas. (15 mapas rurales y 14 planos urbanos).

El diagnóstico territorial esta compuesto por los documentos de Diagnóstico Urbano (sistemas estructurantes), Rural (dimensión ambiental – diagnóstico biofísico) y General (Contexto municipal: dimensión sociocultural, económica, político administrativa, físico - espacial); los cuales hacen parte del documento técnico de soporte, en complemento se encuentran los planos temáticos de diagnóstico físico - biótico y planos urbanos de diagnóstico.

Los procesos de prospectiva y formulación se encuentran contenidos en el Documento Prospectiva, el cual contiene la parte estratégica del Plan (visión, objetivos, políticas, estrategias y escenarios), así como por el planteamiento del modelo de ocupación propuesto urbano y rural; el cual está integrado por las

propuestas de usos, equipamientos, infraestructura vial, tratamientos, acciones estratégicas, zonificación, con los planos y mapas correspondientes.

El proceso de concertación está contenido en los documentos Resumen y Grupos étnicos, este último se complementa con el mapa de territorios indígenas, finalmente la fase de adopción e implementación lo conforman los Documentos de Acuerdo, Adopción y Plan de Inversiones.

## 6.3 ARTICULACIÓN DE MEDIOS Y FINES.

Es primordial que el PBOT, como instrumento que identifica el rumbo del Municipio y la proyección de este frente al corto, mediano y largo plazo, identifique y defina objetivos, políticas, estrategias e instrumentos de gestión coherentes y contextuales, para garantizar la evolución hacia la imagen objetivo definida en el Plan de Ordenamiento, a través de planes, programas y proyectos, que serán decisivos en el proceso de conformación y consolidación del modelo de ocupación planteado. (Ver matriz 0 Articulación de Medios y Fines).

La importancia en la formulación de la imagen objetivo, radica principalmente en "precisar para donde vamos, cuál es nuestro norte; solo sabiendo para donde vamos, para donde queremos y podemos ir, podremos entrar a construír la estrategia de largo plazo, y las tácticas de corto y mediano plazo, que nos garanticen colectivamente la construcción del escenario futuro, de nuestra apuesta municipal".[22]

La articulación de medios y fines define el grado de coherencia existente en la definición de la prospectiva municipal para facilitar su interpretación, esta información se consigna en la matriz denominada, "Matriz de Articulación de medios y fines", la cual indica la organización lógica planteada, en la etapa de formulación del PBOT. Esta matriz contempla la definición de la visión, políticas, objetivos, estrategias, e interrelación con el modelo de ocupación; asimismo la integración de los proyectos definidos en el Programa de Inversiones; esta información se encuentra organizada por dimensiones. (Dimensión económica, físico – espacial, ambiental, sociocultural y político administrativa).

La matriz de articulación de medios y fines, identifica los elementos que se encuentran articulados, es decir, los elementos sujetos al modelo de desarrollo municipal planteado en el PBOT, igualmente identifica los elementos faltantes y desarticulados, como políticas, objetivos y estrategias, puesto que en algunos casos se presentan vacíos, que impiden la apropiada ejecución del Plan. También se identifica en la matriz los elementos que por su carácter pertenecen a dos o

[22] GARCES O' Byrne. Plan de Ordenamiento Territorial. Manual Prospectivo y estratégico. TM Editores. Cali 1999.

| | |
|---|---|
| | ELEMENTOS DEL PBOT TOTALMENTE ARTICULADOS |
| | ELEMENTOS DESARTICULADOS |
| ABC | PROYECTOS BIDIMENSIONALES |
| | ELEMENTOS AUSENTES |
| ABC | ELEMENTOS REORGANIZADOS Y REESTRUCTURADOS |

# MUNICIPIO DE TUQUERRES.
## EXPEDIENTE MUNICIPAL - ARTICULACIÓN DE MEDIOS Y FINES
### *MATRIZ 0 - DIMENSIÓN ECONÓMICA*
### *2006*

| VISIÓN | *DIMENSIÓN ECONÓMICA* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | POLÍTICAS | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | MODELO DE OCUPACIÓN | PROYECTOS |
| Túquerres, Municipio emprendedor a partir de sus ventajas comparativas y competitivas, por medio de la participación comunitaria. Mujer y juventud bases del desarrollo, que conduzcan a mejorar el nivel y calidad de vida de la comunidad. | A nivel económico la política se orientará a promover las condiciones para un desarrollo, competitivo equitativo y sostenible del campo, incentivando el desarrollo de cadenas productivas que permitan la producción, agroindustrialización, comercialización e investigación de productos promisorios como alternativa de desarrollo, oferta de empleo e incentivo a la inversión privada. | Impulsar la organización comunitaria en base a la conformación de grupos productivos que permitan el desarrollo de cadenas productivas eficientes y sostenibles. | Conformación de grupos asociativos | | 20.Promoción e impulso de grupos asociativos. |
| | | Incrementar producción y productividad agropecuaria incentivando productos promisorios, como son papa, lácteos, frutales, leguminosas y especies menores. | Programas de tecnificación de cultivos, asistencia técnica, tecnológica e investigación. | **ÁREAS DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA:** Zonas de producción económica intensiva, Zonas de producción económica moderada; Zonas de producción económica baja | 1.Asistencia Técnica Agropecuaria.<br>2.Diversificación de cultivos con fríjol y arveja - sistema tutorado. 3.Diversificación de cultivos con frutales. 9.Mejoramiento y difusión de la huerta casera. |
| | | Fortalecer e incentivar la industrialización mediante la transformación de productos agropecuarios y fomento de microempresas artesanales. | Apoyo financiero al pequeño, mediano productor y cooperativas. | | 4.Fomento a la piscicultura 5.Cría de cuyes 7.Procesamiento para obtener concentrado 8.Agro industrialización de la Papa. 11.Institucionalización Feria artesanal 12.Conformación de empresas de economía mixta en el municipio. 13.Creación de la incubadora de MicroPYMES 32.Creación y dotación de talleres artesanales. |
| | | | Fomento a la creación de proyectos de industrialización y generación de valor agregado a los productos agropecuarios e incentivo a la microempresa artesanal | | |
| | | | Orientación y apoyo a la creación de industrias y fomento a la inversión privada. | | |
| | | | Realizar estudios de mercadeo, para productos promisorios. | | |
| | | | Fomentar programas de mercadeo. | | |
| | | Fomentar el sector terciario de la economía, favoreciendo convenientemente el sector comercio y transporte y la instalación y fomento de entidades de ahorro, crédito y vivienda para los pobladores y productores del municipio. | | | |
| | | Incentivar el turismo metropolitano, ecoturismo, agro ecoturismo, turismo social generando ingresos y empleo. | Adecuación y promoción de sitios turísticos en el Municipio mediante creación de zonas verdes y recreativas. | Áreas de desarrollo Turístico Recreacional y Espacio público | 10,Realización y Publicación de la Guía y Video Turístico |
| | | | liderar el establecimiento de servicios, actividades e infraestructura para fortalecer y convertir al Municipio en centro regional con categoría II | | |
| | | | Creación de centros de acopio que faciliten la comercialización | | |
| | | | | Áreas de producción minera | |

| VISIÓN | DIMENSIÓN SOCIO - CULTURAL | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | POLÍTICAS | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | MODELO DE OCUPACIÓN | PROYECTOS |
| Túquerres, Municipio emprendedor a partir de sus ventajas comparativas y competitivas, por medio de la participación comunitaria. Mujer y juventud bases del desarrollo, que conduzcan a mejorar el nivel y calidad de vida de la comunidad | 1.A nivel social se propenderá por la cobertura y mejoramiento de la calidad de los servicios públicos para alcanzar altos niveles de necesidades básicas satisfechas y generar desarrollo humano integral y sostenible. | 1.Incrementar cobertura y calidad educativa en el municipio. | Mejorar o construir la infraestructura de centros educativos. | Infraestructura de centros educativos existentes y proyectados | 25.Construcción y remodelación de centros educativos en el sector urbano y rural. |
| | | | Adecuación y dotación de centros educativos. | | 24.Dotación de material didáctico, mobiliario y demás elementos. |
| | | | Consolidar formación académica de los profesores. | | 23.Capacitación y actualización docente. |
| | | | Actualización permanente y continúa del plan educativo municipal y Plan Estratégico y lograr certificación de la educación | | 22. Certificación en la educación del municipio |
| | | | Diseño de planes de educación propia para las escuelas del área indígena | | |
| | | Impulsar la educación formal e informal como medio para mejorar las oportunidades de empleo y competitividad laboral en el municipio. | Impulsar desarrollo de modalidades educativas y educación no formal, a través de convenios con universidades e instituciones. | | |
| | | 3.Aumentar calidad y cobertura del sistema de salud, para garantizar en la población los índices de morbi mortalidad. | Construcción y dotación de infraestructura para la salud. | Infraestructura del hospital San José, y de los centros de atención primaria adscritos al mismo hospital | 18. Ampliación, remodelación del hospital San José 14, Ampliación y remodelación de los centros de atención primaria adscritos al Hospital San José de Túquerres |
| | | | Realización de planes y programas de asistencia en salud y campañas de promoción en salud. | | 15. Implementación anual del Plan de Atención Básica PAB. |
| | | | Actualización del SISBEN e incremento de la cobertura. | | 16.Ampliación de cobertura del Régimen Subsidiado de Salud del Municipio. |
| | | | Capacitación, prevención y promoción de la salud, y atención integral a la niñez la juventud y el adulto mayor. | | 30. Fortalecimiento de estrategias preventivas en contra de la drogadicción. |
| | 2.Incrementar la participación ciudadana en el desarrollo municipal. Especialmente mujer y juventud | Impulsar participación ciudadana, propiciando participación de la mujer y juventud. | Desarrollar alternativas económicas para la mujer y la juventud, propiciando espacios adecuados para su participación creando posibilidades de trabajo y aprovechamiento del tiempo libre | | 19. Capacitación a mujeres cabeza de Flia. 21.Congreso de la mujer 2003, 26.Capacitación para el trabajo en los jóvenes del mpio. 27. Dotación de "tarjeta joven solidario". 28.Promover la participación de la juventud en los diálogos nacionales. 29.Creación de Concejos Municipales de Juventudes. 31.Encuentro Municipales de Juventudes. |
| | 3.A nivel cultural se hará identificación, investigación, conservación, valoración y difusión del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico del municipio así como el rescate de la identidad cultural | Reconocer, conservar y promocionar el sistema cultural del municipio, como medio para conservar la identidad cultural, el sentido de pertenencia y la valoración de las manifestaciones artísticas y culturales del municipio | Recuperación y socialización de la memoria histórica y cultural del municipio. generando garantías físicas para actividades culturales, y fortalecer los medios de comunicación a nivel municipal | Nueva casa de la cultura. Uso institucional social. Bajo Impacto | 33.Fomento de actividades Artísticas y Culturales. .85 Reubicación y acondicionamiento Casa de la Cultura. |
| | | | Promover participación institucional y de la población en la definición y desarrollo de eventos culturales. | | 34.Adecuación y remodelación de la casa de Participación Ciudadana |
| | | | Apoyo a procesos etnoculturales y estímulos al rescate de formas asociativas de los Resguardos Indígenas del municipio. | | |
| | 4.Fortalecimiento del sistema deportivo con el propósito de cambiar prácticas culturales y asegurar el desarrollo humano integral. | Incentivar y fomentar el deporte y la recreación. | 1.Fomento y apoyo a clubes deportivos y dotación de escuelas deportivas. | | 17.Construcción cancha de Chaza. 35.Dotación de implementos a escuelas de Fútbol y Atletismo. |
| | | | 2.Mejoramiento ampliación y mantenimiento de espacios recreativos y públicos del municipio. | Cancha de Chaza. Uso institucional deportivo para la recreación. Bajo Impacto | |
| | | | 3.Motivación y realización de eventos deportivos. | | |
| | | | Mejoramiento e implementación de un sistema de formación y capacitación del recurso humano en las diferentes disciplinas deportivas | | |

| DIMENSIÓN AMBIENTAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **POLÍTICAS** | **OBJETIVOS** | **ESTRATEGIAS** | **MODELO DE OCUPACIÓN** | **PROYECTOS** |
| Concientización ambiental de las comunidades, generación de una nueva cultura de desarrollo, mejoramiento de la calidad de vida, desarrollo sostenible, por medio de la gestión del medio ambiente y el adecuado uso y ocupación del suelo. | Sensibilizar y capacitar a la población en educación ambiental | Implementación de los PRAES y promover programas de educación ambiental formal y no formal. | **ÁREAS DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL:** Zonas de protección de rondas de ríos y cuerpos de agua, Zonas de alta fragilidad ecológica, Zonas de amortiguamiento ambiental. **ÁREAS DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL:** Zonas erosionadas, Zonas desprotegidas. **ÁREAS FORESTALES:** Zonas de bosque protector. | 56.Implementar planes de educación ambiental en las instituciones educativas. |
| | 1.Proteger, conservar y manejar sosteniblemente áreas de especial importancia ambiental. 2,Protección, conservación y mantenimiento de la biodiversidad. Mejorar Calidad Ambiental en el Municipio, Buscando Integralidad Sostenible Entre la Economía, Sociedad y Medio Ambiente. | | | 36. Aprovechamiento de la energía geotérmica del volcán Azufral |
| | | Realizar Planes de Ordenamiento y Manejo e implementación de acciones prioritarias en las principales microcuencas del municipio, también de la reserva natural del Azufral y del páramo Quitasol | | 38. Plan de manejo ambiental Área natural Azufral. 49.Elaboración y ejecución de Planes de Manejo de Microcuencas. 45. Preservar y proteger las microcuencas abastecedoras de los principales acueductos: Alba, Arrayanes, La Laguna y Olaya |
| | | Reforestación de las microcuencas que abastecen los acueductos del municipio, compra de predios para delimitar zonas de protección. | | |
| | | Protección de los recursos naturales a través de campañas, obras y actividades para regulación de caudales, distritos de riego, sistemas de saneamiento básico, transformación de residuos sólidos contaminantes, y tratamiento de aguas residuales. | | 46.Plan de Manejo Ambiental Área natural Azufral y Páramo Quitasol. 40.Control y vigilancia de recursos naturales del Municipio. 47.Construcción de nueve miradores ecológicos en las zonas Urbana y Rural. |
| | | | | 48.Adquisición y adecuación del lote para relleno sanitario. 61.Establecimiento de unidades sanitarias en el área del municipio de Túquerres |
| | | Conservación y recuperación de la biodiversidad en zonas estratégicas, realizar un inventario de flora y fauna en el municipio e identificación de bosques dendroenergéticos para su debido aprovechamiento. | | 41.Declaración del Área Natural Protegida "La Chorrera" |
| | Recuperación y manejo de áreas degradadas por cultivos ilícitos, reducir niveles de contaminación por el uso indiscriminado de agroquímicos | Conservación, regeneración y rehabilitación ecológica de áreas degradadas por cultivos ilícitos, por ampliación de la frontera agrícola y mal uso del suelo, y zonas de amenazas y riesgos | | 37.Recuperación de suelos 39.Sustitución de leña por carbón mineral en la producción de ladrillo. 42.Contratación del Cuerpo de Bomberos 50.Planes anuales de Prevención y Atención de desastres. 51.Zonificación por Amenaza Volcánica del Azufral.. 52.Plan de Contingencia. 53.Zonificación sísmica urbana. 54.Implementar obras civiles para mitigar y prevenir desastres a nivel Municipal. 55.Educación ambiental para la prevención y atención de desastres. |
| | Implementar acciones y medidas de control y vigilancia de las actividades extractivas de los recursos naturales renovables y no renovables. Regenerar y rehabilitar ecológicamente las áreas de amenaza natural y antrópica. | Establecer programas de identificación y evacuación de las zonas de amenaza y riesgo natural y antrópico, así como la identificación de las áreas de evacuación así como el desestímulo de los asentamientos humanos en estas áreas. Fomentar la creación de planes de mitigación y prevención de desastres, fortalecimiento del comité de emergencias, cuerpo de bomberos, planes de contingencia, etc. | Urbano : Zonas de protección urbana | |
| | | Coordinación interinstitucional para realizar campañas de divulgación y concientización, sobre manejo de agroquímicos y fomentar alternativas sostenibles de producción más limpia. | **ÁREAS DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA:** Zonas de producción económica intensiva, Zonas de producción económica moderada; Zonas de producción económica baja | 1.Asistencia Técnica Agropecuaria. |
| | Identificar y establecer los usos sostenibles del territorio y de los recursos naturales mediante el fortalecimiento de los procesos de crecimiento y desarrollo sostenible a nivel de la población para mejorar su calidad de vida y disminuir el impacto ambiental sobre los recursos naturales. | Reglamentación de usos del suelo y de los recursos naturales y aplicación de los instrumentos legales. | | |
| | Fortalecer e implementar sistemas agropecuarios sostenibles a fin de lograr sostenibilidad ambiental, económica y social. | Implementación de sistemas agro forestales y silvopastoriles. | | 62.Implementación de composteras 43.Establecimiento viveros Veredales |
| | | | | 44.Arborizar zonas verdes del área urbana. |

| VISIÓN | DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | POLÍTICAS | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | MODELO DE OCUPACIÓN | PROYECTOS |
| Túquerres, Municipio emprendedor a partir de sus ventajas comparativas y competitivas, por medio de la participación comunitaria. Mujer y juventud bases del desarrollo, que conduzcan a mejorar el nivel y calidad de vida de la comunidad | La política se enmarcará en la organización espacial urbano y rural y la disponibilidad de infraestructura básica como vivienda, malla vial, acueducto, manejo de residuos sólidos, alcantarillado, energía, telefonía, sistema de transporte, sistema de comunicaciones y equipamiento social que garantice un equipamiento urbano y rural, y un patrón de ocupación del territorio acorde a las necesidades y condiciones del Municipio. | 1.Optimizar y mejorar los equipamientos colectivos y de SPD, servicios sociales y servicios colectivos para garantizar una óptima oferta a la comunidad. 2.Responder a la demanda de obras públicas y servicios públicos acorde con el crecimiento poblacional del municipio. | Optimización, ampliación y/o construcción de acueductos veredales, implementación de plan maestro de acueducto y alcantarillado urbanos. Promoción y establecimiento del sistema de saneamiento básico y alcantarillado a nivel rural. | Infraestructura de acueductos actuales y/o proyectados | 57.Adecuación de Acueductos San José, Pinzón, Cuatro Esquinas, Totacha, Guanamá, Pueblo Nuevo. 58.Optimización de acueductos veredas las Minas, Rosario y Pamba. 59.Sistema de alcantarillado y planta de tratamiento en Yascual. 64.Plan Maestro de Alcantarillado. 65.Construcción de acueductos de Santander y Yascual. |
| | | | | Planes maestros de acueducto y alcantarillado urbanos proyectados. | 63.Plan Maestro de Acueducto. |
| | | | Ampliación, optimización y construcción de redes de energía eléctrica y telefonía. | Redes de ampliación energía y telefonía | 91.Ampliación del sistema de telefonía básica en el municipio. 92Adquisición de 200 líneas telefónicas inalámbricas. 87.Ampliación red eléctrica de las principales veredas. 88.Reubicar subestación eléctrica al sector de la Jardinera. 89.Recuperación micro centrales eléctricas León Oxejo. 93.Construcción de redes de Alta y Baja tensión Vereda San Gabriel. |
| | | | Creación de centros de acopio que faciliten la comercialización. | Sistema Estructurante de Equipamientos Colectivos | 6.Centro acopio de leche. |
| | | | Construcción de infraestructura para comercialización y producción agropecuaria y espacios para organización comunitaria. | Casa de participación ciudadana: Uso institucional social: Bajo impacto | 74.Adecuación y remodelación de la casa de Participación Ciudadana. |
| | | | Fortalecimiento de la capacidad orgánica, funcional y operativa de las empresas prestadoras de servicios públicos. | Equipamiento Institucional | 78.Construcción de oficinas de EMPSA. |
| | | | Adecuación de sistemas de saneamiento básico y de rellenos sanitarios. | **Relleno sanitario** - uso institucional de servicio de la administración pública para el aseo. Alto impacto | 48.Adquisición y adecuación del lote para relleno sanitario. 61.Establecimiento de unidades sanitarias en el área del Municipio de Túquerres. 60.Manejo de residuos sólidos orgánicos producidos en el área urbana. 62.Implementación de la marranera. |
| | | Fortalecer el equipamiento colectivo y el sistema de transportes a nivel municipal, como soporte al proceso productivo y social mediante la construcción de infraestructura y la optimización de servicios | Construcción y adecuación de infraestructura y equipamientos básicos en el municipio. | Sistemas Estructurantes de Infraestructura vial y equipamientos existentes y/o proyectados. | **COMPONENTE URBANO.** 66.Pavimentación Avenida Barrio Belén. 67.Pavimentación Avenida Santa Helena. 68.Construcción Terminal de Pasajeros. 69.Pavimentación Barrio el Partidero. 70.Pavimentación Barrio San Francisco. 71.Pavimentación Barrio gólgota cll 11-12. 72.Pavimentación Barrios San Luis, San Sebastián y San Fernando. 73.Pavimentación Barrio San Nicolás. 74.Pavimentación Barrios San Carlos, Cucaremo, Santa Helena y Belén. 75.Reubicación Matadero Municipal. 76.Implementación nuevo Cementerio Municipal. 77.Construcción Terminal de carga y transferencia. 86.Adecuación y Dotación Plaza de |
| | | | | | 85. Reubicación y acondicionamiento de la casa de la cultura |
| | | | | | **COMPONENTE RURAL.** 83.Pavimentación vías principales poblado de Yascual. |
| | | | | | **COMPONENTE GENERAL.** 90.Establecimiento del sistema de distribución de gas natural. |
| | | Disminuir índices de hacinamiento en el municipio. | Fomentar programas de construcción y ampliación de vivienda, a través de VIS, mejoramiento de vivienda campesina y asociaciones de construcción. | PLAN PARCIAL SUR ORIENTE Y NOR OCCIDENTE. Áreas Destinadas a VIS | 96.Construir 500 unidades de VIS. 97.Construcción de vivienda en sitios propios. |
| | | Ampliar la oferta, variedad y calidad del conjunto del espacio público abierto y construido, y procurar su adecuada apropiación y mantenimiento en todo el municipio. | Adecuar como espacios públicos diversas áreas naturales urbanas y rurales que presten servicios ambientales de interés general | Sistema de Espacio Público, áreas de protección urbana y rurales | 44.Arborizar zonas verdes del área urbana. 94.Establecimiento Parque recreacional municipal. 95.Acondicionar y mejorar plazas y parques del sector periférico. |
| | | Articulación urbano funcional y Urbano regional del municipio a nivel local, regional departamental y nacional, a través del fortalecimiento del sistema productivo, administrativo y comercial del municipio. | Mejorar y ampliar infraestructura y malla vial existente, aplicando políticas de densificación y desarrollo de espacios libres y vacantes. | SISTEMA ESTRUCTURANTE DE VÍAS | 79.Construcción Vía perimetral. 80.Ampliación y rectificación de la vía Guanamá - Ensillada. 81Apertura vía San Gabriel y San José de Alpan. 84.Apertura vía Polachayan, Villa Nueva y Yascual. 100.Mantenimiento vía Túquerres - Polachayan - Villa Nueva. 101.Mantenimiento Vía Túquerres - |
| | | | Comunicar al Municipio mediante construcción de vías y caminos, internos y externos, a fin de fortalecer sus relaciones comerciales. | | |
| | | | Implementación y difusión de tipologías arquitectónicas y urbanas, sostenibles que expresen armonía con el medio ambiente y la cultura. | | |
| | | | Reglamentar actuaciones urbanísticas en el área urbana y rural. | | |
| | | Reorientar la relación de la ciudad con los ejes viales potenciando su valor ambiental y su función como integrador urbano con alta calidad como espacio público | | | |
| | | | | | 98. Reestructuración y organización de la nomenclatura en el municipio. 99. Mantenimiento de la señalización vial en el casco urbano. 107. Estudio de factibilidad para implementar la curaduría urbana en el municipio. |

| DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| POLÍTICAS | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | MODELO DE OCUPACIÓN | PROYECTOS |
| 1. Desarrollo equilibrado, sostenible, eficaz y eficiente a partir de la coordinación interinstitucional y participación comunitaria buscando escenarios de gobernabilidad y generar una visión autogestionaria de la comunidad.<br>2.Fortalecer económica y financieramente al municipio para generar un motor de desarrollo con eficacia y eficiencia, y garantizar una adecuada prestación del servicio a la comunidad. | Fortalecer la coordinación interinstitucional para la toma de desiciones acertadas, y la articulación de procesos de desarrollo económico, social y ambientalmente sostenible. | Establecer alianzas interinstitucionales entre las entidades que hacen presencia en el municipio, que permita desarrollar procesos de planificación y participación comunitaria | | |
| | Fortalecer la capacidad operativa y de gestión del ente territorial, para establecer una administración eficaz, eficiente y equitativa, para garantizar una adecuada prestación del servicio a la comunidad. Garantizar el desarrollo de la misma, a través de una reforma institucional que se adecúe a las dependencias necesarias con las funciones bien definidas y el personal indispensable. | Identificación, Administración Y optimización de los recursos municipales para realizar una mayor y mejor inversión. | | 102.Fortalecer ingresos propios del municipio. |
| | | Reestructuración administrativa adecuada del personal de la alcaldía y sus funciones. | | 103.Sistematización de la secretaría de Tránsito y Transporte Municipal.<br>104.Mejoramiento y optimización de procesos administrativos.<br>105.Alcaldía en RED<br>106.Dotación de la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal.<br>108.Sistematización del archivo municipal. |
| | | Capacitación y actualización de los funcionarios de la alcaldía, que permita incrementar capacidad técnica y operativa. | | |
| | | Creación de estructuras interinstitucionales para Evaluación y Seguimiento del PBOT: | | |
| | Crear condiciones que permitan una mayor participación comunitaria, fortaleciendo canales de comunicación entre las formas organizativas del municipio. | Participación de actores comunitarios, indígenas e instituciones para generar mecanismos de acercamiento y compromiso con el desarrollo sostenible. | | |
| | | Fortalecimiento de los canales de comunicación y participación de las organizaciones comunitarias, que permita verdaderos procesos de gobernabilidad | | |

mas dimensiones, así como elementos que se reubicaron y reestructuraron en otra dimensión por considerarse mejor articulados a los objetivos y estrategias planteadas por el Plan.

Al respecto, el análisis del PBOT del Municipio de Túquerres, permite observar que la visión, se encuentra definida parcialmente y de manera abstracta, pues plantea a Túquerres como un Municipio emprendedor, proyección que no es tangible en el espacio y tiempo, restándole así claridad sobre como será el Municipio en un futuro, sin embargo la visión destaca la participación comunitaria como un elemento base de desarrollo, a partir de sus ventajas comparativas y competitivas, bajo preceptos de equidad y sostenibilidad, destacando a la mujer y juventud como pilares fundamentales, característica importante que determina la definición de políticas y estrategias, dentro del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

Sin embargo Túquerres tiene potencialidades claramente definidas como su ubicación geográfica, que lo define como un centro funcional importante con un área de influencia que le permitiría destacarse como un centro regional abastecedor no solo de bienes, sino también de servicios calificados, es además un territorio que se ha definido en el tiempo como un importante productor agrícola y pecuario, que requiere de políticas que le permitan mejorar su competitividad y al mismo tiempo integrar estrategias que garanticen la sostenibilidad, ambiental, económica y social para su apuesta regional.

De otra parte la misión definida no es clara, presenta políticas, estrategias, objetivos e incluye muchos propósitos, sin ser totalmente consecuente en algunos apartes, la cual deberá ajustarse a la visión planteada.

Las estrategias definidas en el Plan no se encuentran adecuadamente definidas, por lo tanto estas no garantizan el alcance de los objetivos planteados, algunos elementos se encuentran adecuadamente relacionados, en una dimensión y objetivos diferentes, razón por la cual fueron reubicados; en otros casos ciertos elementos desarticulados son de carácter metodológico, que nada tienen que ver con la puesta en marcha del Plan, consecuentemente el planteamiento de proyectos es reducido, en algunos casos inexistente frente a la magnitud de los objetivos planteados. (Ver Matriz de articulación de medios y fines). A manera de ejemplo, se cita un caso específico correspondiente a la Dimensión Ambiental:

*Objetivo:* Identificar y establecer los usos sostenibles del territorio y de los recursos naturales mediante el fortalecimiento de los procesos de crecimiento y desarrollo sostenible a nivel de la población para mejorar su calidad de vida y disminuir el impacto ambiental sobre los recursos naturales.

Este objetivo no es concreto, contiene tres objetivos diferentes: establecer los usos sostenibles del territorio, propósito de los POTs y proceso metodológico de

formulación, el cual no se logra mediante el fortalecimiento de los procesos de crecimiento y desarrollo sostenible de la población. Mejorar la calidad de vida no se garantiza con la definición de los usos sostenibles, y disminuir el impacto ambiental es un objetivo amplio que requiere de estrategias concretas, proyectos específicos, acciones pertinentes, continuas y alternativas que modifiquen las prácticas sociales que se ejercen sobre el territorio.

*Estrategia*: Reglamentación de usos del suelo y de los recursos naturales y aplicación de los instrumentos legales.

La reglamentación y restricción de los usos del suelo, es consecuencia de la Propuesta del Modelo de Ocupación, que se desarrolla en la formulación del POT, como resultado de un proceso metodológico.

*Proyectos:* No existe definición de proyectos, para este objetivo.

Se infiere, que la ausencia de proyectos radica principalmente en la poca claridad del objetivo y en la carencia de estrategias acordes que permitan su desarrollo.

De manera general se realizan algunas observaciones con el objeto de mejorar la articulación estratégica del Plan. El Municipio de Túquerres es abastecedor importante de productos agrícolas, garantiza la seguridad alimentaria, principalmente a nivel departamental y de parte importante del sur occidente colombiano, en ese sentido la dimensión económica, a pesar de encontrarse articulada, deberá fortalecer esa condición, y orientarse a lograr la competitividad productiva y comercial del Municipio, la formulación de proyectos acordes con esta política, radica en la importancia que le sugiere ser un centro productor indispensable, característica de especialización del Municipio en actividades primarias y de producción (Ver matriz 1 dimensión económica).

La dimensión sociocultural requirió la reubicación de algunos elementos por las razones inicialmente mencionadas, las estrategias formuladas no se concretan en proyectos, lo cual no permite la adecuada operacionalización del Plan, siendo esta una característica generalizada, esta dimensión está determinada por los requerimientos de ley en áreas como salud, educación, cultura y deporte, (gasto público) aspectos indispensables que dan muestra de la calidad de vida del Municipio.

La dimensión ambiental cuenta con la definición de políticas acordes al contexto del Municipio de Túquerres, siendo de vital importancia, determinar las acciones tendientes a la conservación del medio ambiente. Mejorar la productividad, como esta definido en la matriz socioeconómica, implica también tener en cuenta la degradación del medio ambiente, consecuencia de la presión social, económica y espacial que se ejerce en el territorio, no obstante, es carente en la formulación de estrategias alternativas para el mejoramiento de la productividad con respecto

a la desmotivación de las prácticas inadecuadas, que se llevan a cabo en el sector agrícola y pecuario, como el uso indiscriminado de agroquímicos, pastoreo intensivo, cultivo a favor de la pendiente, entre otras prácticas, al igual que el desarrollo de estrategias frente a la compleja situación de pobreza, como uno de los factores degradantes del medio ambiente.

La dimensión físico espacial contiene los sistemas estructurantes y de manera generalizada se encuentra debidamente articulada, sin embargo presenta algunos elementos desarticulados que no contienen una relación lógica que argumente los objetivos, estrategias y proyectos definidos, y en otros, no existe la definición de estos, por lo tanto fue necesario reorganizar algunos elementos. Esta dimensión plantea proyectos de infraestructura importantes para el Municipio, (Ver matriz 0, dimensión físico espacial) no obstante, es necesario realizar el análisis físico espacial, con respecto a la funcionalidad frente a la región suroccidental, el departamento, la frontera y la nación.

A manera de ejemplo se citan casos específicos:

*Objetivo*: Reorientar la relación de la ciudad con los ejes viales, potenciando su valor ambiental y su función como integrador urbano, con alta calidad como espacio público.

El Plan no presenta para este objetivo, las estrategias, el modelo de ocupación y los proyectos pertinentes. Asimismo el objetivo no es claro, lo cual impide su concreción.

*Proyectos:* Estudio de factibilidad para implementar la curaduría urbana del Municipio.

Este proyecto reviste especial importancia para el Municipio, sin embargo no define objetivos y estrategias que permitan su articulación.

La dimensión político administrativa se encuentra articulada, sin embargo la definición de proyectos es muy básica y no apunta de manera directa y significativa a los objetivos propuestos y estrategias planteadas, encontrando vacíos en la formulación de proyectos, que se articulen a los objetivos específicos determinados. Adicionalmente la participación de los Resguardos Indígenas no trasciende el acta de concertación, por cuanto no existen proyectos específicos, que incluyan la población de los Resguardos de Túquerres y Yascual, situación generalizada al interior de las diferentes dimensiones.

De manera general los proyectos requieren la formulación adecuada y articulada, para que exista la garantía de su ejecución y continuidad y sean pertinentes en el espacio y tiempo, asimismo permitan trascender en el escenario futuro, correspondiendo así a decisiones acertadas de inversión, que se reflejen de modo

significativo en el largo plazo y sean contribución a la imagen objetivo propuesta. De ahí la necesidad de formular adecuadamente la articulación estratégica, que es el resultado del análisis concienzudo y del consenso realizado con la comunidad, aterrizando la realidad municipal en un contexto amplio e integral.

Por otra parte, es necesario revaluar los vacíos existentes con respecto al modelo de ocupación, por cuanto es importante que los proyectos y actuaciones específicos definidos, se encuentren acertadamente articulados en un modelo de ocupación, contenidos en la definición previa de la propuesta.

En este sentido la definición del modelo conduce, a generar las garantías espaciales y su consolidación sujeto de la organización territorial definida; y la priorización de la inversión, con respecto a la reserva de áreas dispuestas para fines específicos, constituyendo la estructura general del territorio.

No obstante, de manera generalizada a pesar de las observaciones realizadas, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Túquerres, se encuentra articulado en su formulación estratégica: visión, políticas, estrategias, objetivos y proyectos. (Ver matriz de articulación de medios y fines). Adicionalmente la formulación del PBOT, utilizó la metodología definida a nivel nacional y cumplió los requerimientos mínimos que permitieron su aprobación; teniendo en cuenta además que el Estado del Arte en la formulacion de los POTs era un ejercicio muy reciente; el Plan se encuentra adecuadamente estructurado, y contiene una base importante de información teórica y contextual (documental y cartográfica), lo cual permitió desarrollar el proceso de evaluación mediante el Expediente.

## 6.4 DIAGNOSTICO TERRITORIAL

**6.4.1 Diagnóstico Rural**. El diagnóstico rural del Municipio se enmarca principalmente en la dimensión ambiental, en esta se encuentra el diagnóstico biofísico, en el cual se analizan los elementos estructuradores del paisaje, sus componentes e interacciones; además, presenta la cartografía de soporte correspondiente, es de destacar que a pesar de contar con la información pertinente documental y cartográfica, (mapa climatológico, zonas de vida, contenido pedológico, Geología, Geomorfología, amenazas naturales y antrópicas, sectorización hídrica, uso actual) no se realizó la zonificación ecológica integral, base metodológica acertada para realizar la propuesta de uso de suelo rural, puesto que a partir de ella se define las unidades teniendo en cuenta varios parámetros que permiten identificar adecuadamente las potencialidades, condicionantes y restricciones del uso del suelo.

La información analizada en el diagnóstico rural es la siguiente:

- **Climatología y pisos térmicos:** se encuentra un análisis de las condiciones meteorológicas principales, análisis de la distribución espacial y

temporal, la serie analizada corresponde a los años 1983 – 2001, de la estación El Paraíso (temperatura, precipitación, humedad relativa, brillo solar, vientos, evaporación, balance hídrico), al mismo tiempo contempla la incidencia sobre el clima, de los fenómenos del Niño y la Niña, información pertinente en cuanto al desarrollo de las actividades productivas agropecuarias; realiza una breve descripción de los pisos térmicos que se encuentran en el Municipio. (Piso térmico muy frío, frío y templado). Información correspondiente al mapa 3 del PBOT.

- **Zonas de vida:** realiza una descripción general de las condiciones de cada zona de vida, determinando el área correspondiente, su ubicación en el territorio y las principales especies de flora presentes en el área, el mapa que relaciona esta información, es el mapa 4 del PBOT de zonas de vida.

- **Hidrología:** El documento refiere un aspecto importante, como es la priorización de las principales microcuencas del Municipio (17 microcuencas), teniendo en cuenta aspectos ambientales, de disponibilidad de recursos naturales, uso, cobertura del suelo y ubicación de asentamientos humanos, constituyéndose en una base importante para la formulación de proyectos ambientales, de acuerdo a esta priorización.

Adicionalmente se encuentra la descripción general de cada una de las microcuencas, su ubicación geográfica, actividades económicas, cultivos, reseña de la problemática ambiental y los datos correspondientes a la caracterización morfométrica. Esta información se encuentra contenida en el mapa 5 del PBOT sobre sectorización hídrica.

- **Geología:** se encuentra la descripción general de las principales unidades geológicas encontradas en el Municipio, área y ubicación geográfica, sin embargo la unidad TQvlc Vulcanitas – lavas, a la cual corresponde la mayor superficie del territorio del Municipio, no se encuentra referida ni descrita en el documento,. además realiza una breve descripción sobre la geología estructural, aspecto importante dadas las condiciones de amenaza sísmica y volcánica, presentes en la región.

- **Geomorfología:** describe las unidades geomorfológicas y los procesos que entre ellas actúan, factor parcial determinante en la zonificación de amenazas naturales, caracteriza además las formas y fenómenos principalmente los erosivos y las áreas afectadas, realiza también el análisis sobre el grado de disección, forma del relieve y pendientes predominantes, información que no se tuvo en cuenta en la conformación de unidades de paisaje.

- **Riesgos y Amenazas:** La descripción de amenazas es básica, la clasificación corresponde a amenaza geológica, geomorfológica, hidroclimática, antrópica y de los fenómenos asociados para cada uno de estos. La delimitación de los fenómenos de remoción en masa y erosión, no es totalmente

correspondiente con la clasificación realizada en el documento, en el cual define cuatro niveles para remoción en masa y tres niveles para erosión, clasificación que no es consecuente con la información contenida en el mapa y su respectiva leyenda, se identifican además las principales acciones de prevención, mitigaciòn y rehabilitación. El Municipio no cuenta con una zonificación técnica sobre amenaza sísmica y volcánica ni estudios de riesgo. La cartografía complementaria se encuentra consignada en el mapa 8 de amenazas naturales y antrópicas del PBOT, el cual representa la zonificación preliminar de amenazas. El Programa de Inversiones contempla proyectos específicos como son los Planes Anuales de Prevención y Atención de Desastres y el Plan de Contingencia, sin embargo ninguno de estos se ha ejecutado.

La delimitación del área de deterioro y quema de la capa vegetal identificada como amenaza alta, según el mapa de Amenazas Naturales y Antrópicas, corresponde al área de localización de ladrilleras (Los Arrayanes), por cuanto es necesario precisar las áreas de extracción forestal y del suelo para la producción de ladrillo, las cuales no son contempladas por la propuesta de uso de uso del suelo rural, así como no se identifican las acciones correspondientes a reducir sus efectos y a recuperar las áreas degradadas.

Por otra parte el documento de Acuerdo plantea políticas y estrategias conducentes a la recuperación de suelos, como consecuencia de la degradación ambiental por efecto de cultivos ilícitos, sin embargo, a pesar de existir la articulación estratégica, no se evidencia la identificación espacial y la información documental que contemple esta actividad como amenaza antrópica con efectos ambientales y sociales, adicionalmente el Programa de Inversiones no contiene proyectos específicos.

- **Suelos:** el diagnóstico se fundamenta en un extenso y detallado análisis de suelos, basado en la geomorfología y asociaciones de suelos, según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

El primer aspecto que analiza es el contenido Pedológico, detallando cada una de las unidades: área, ubicación geográfica, unidad taxonómica y propiedades físicas como textura, estructura, consistencia, color, densidad, porosidad, humedad aprovechable, de igual manera analiza granulometría y densidad. Esta información se encuentra en el mapa 9 del PBOT Contenido Pedológico, sin embargo la información cartográfica no tiene correspondencia con las convenciones.

Otro aspecto importante analizado, corresponde a las propiedades químicas de los suelos: ph, aluminio intercambiable, saturación de aluminio, capacidad de intercambio catiónico, bases intercambiables y saturación de bases, fósforo aprovechable, carbón orgánico.

El análisis de suelos se realizó por corregimiento, aunque no existe un análisis integral que interrelacione la información cartográfica existente, y los diferentes estudios realizados, a fin de definir la potencialidad del suelo.

- **Recursos Naturales:** con respecto a los recursos de flora y fauna, registra un inventario sobre las especies presentes en el territorio municipal; pero carece de un análisis del contexto frente a los recursos y la caracterización sobre su aprovechamiento. Es importante tener en cuenta la identificación de las especies que se encuentran en peligro de extinción, con el fin de plantear las estrategias que permitan reducir dicho riesgo y el impacto ambiental.

Los recursos energéticos con que cuenta el Municipio, con respecto al potencial que representa el Volcán Azufral en la posibilidad de generación de energía geotérmica, hicieron necesaria e importante la identificación y caracterización en el PBOT, sobre el recurso geotérmico como fuente alternativa y sostenible de energía, por tanto identifica las ventajas posibles con la utilización de este recurso, en el cual realiza la descripción del campo geotérmico del Volcán Azufral, los estudios propuestos, la financiación de la inversión, beneficios del proyecto de aprovechamiento de energía geotérmica, así como una caracterización biofísica (climatología, suelos, geología, geomorfología, vegetación), sobre la Reserva Natural del Azufral; aunque no se encontró la delimitación espacial (georreferenciación) específica de esta área natural.

Sin embargo, por la dimensión del proyecto, debe ser considerado un macroproyecto analizado en un contexto amplio, por su importancia departamental y regional, sin desconocer además que la Reserva Natural del Volcán Azufral, corresponde territorialmente, a los Municipios de Sapuyes, Santacruz y Mallama; dada esta circunstancia, se debe contemplar la posibilidad de asociación de Municipios, para asumir la gestión de este proyecto, e integralmente el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva.

- **Uso y Cobertura del Suelo:** realiza la descripción, caracterización, estado y ubicación geográfica de los principales tipos de cobertura y uso, definiendo el área y porcentaje con respecto al total municipal; en complemento se identificó el mapa 2 del PBOT, de Cobertura y Uso Actual del Suelo.

La determinación de unidades de uso y cobertura, no evidencian la utilización de una metodología específica, y la fuente respectiva, mediante la cual se obtuvo el resultado cartográfico y documental. Esta información es importante, puesto que las áreas obtenidas para cada unidad de uso y cobertura, conforman la línea base del Expediente Municipal, de la misma manera esta información es fundamental y debe ser acertada, para elaborar el mapa de conflicto de usos rurales y definir la propuesta de usos del suelo, “teniendo en cuenta que su elaboración parte de un

análisis integral del territorio (zonificación ecológica), en el cual se involucran los diferentes componentes ambientales y socioeconómicos".[23]

El registro de información con respecto a la superficie de las unidades de uso, en el documento y el mapa refleja inconsistencias, como es el caso del área que corresponde a páramo, que difiere del cálculo obtenido a partir del mapa de uso y cobertura actual (mapa 2 del PBOT), correspondiendo a 430 hectáreas. En consecuencia se puede ratificar que no existe una relación porcentual real de las unidades, con respecto al total del Municipio; información que no permite tomar decisiones apropiadas con respecto a la propuesta de uso de suelo y la formulación de políticas, objetivos y estrategias, acordes, que involucran de manera directa el contexto ambiental y económico.

El diagnóstico rural, contiene amplia información, sin embargo es carente de la información específica con respecto a la delimitación espacial de la Reserva Natural Azufral, articulada a la formulación del Plan de Manejo; no existe información georeferenciada de esta zona, la cual reviste especial importancia para el Municipio y la Región. De la misma forma es necesario realizar, a partir de la informacion del diagnóstico rural (dimensión ambiental), la adecuada zonificación ambiental y propuesta de usos del suelo, por cuanto se identificaron conflictos de uso, provocados principalmente por uso agrícola en zonas de alta pendiente y por vocación agrológica en determinadas áreas del Municipio, sin embargo se identificaron talas y ampliación de la frontera agrícola; es importante resaltar, los conflictos presentados en el corregimiento de Arrayanes, por la presencia de varias ladrilleras que permanentemente realizan aprovechamiento forestales ilegales y degradación del suelo, requiere realizar estudios de impacto ambiental, realizando el inventario de las ladrilleras y control de este tipo de actividad.

## 6.5 PROPUESTA DE USO DEL SUELO RURAL.

La propuesta de uso del suelo rural del Municipio de Túquerres, parte de la metodología definida por el IGAC; para la determinación de unidades de paisaje, integrando diferentes aspectos biofísicos y socioeconómicos; no obstante la identificación de unidades de paisaje del Municipio, se elaboró a partir de la interacción de cuatro características básicas, (zonas de vida, grado de disección, unidad genética y uso actual) generando 86 Unidades de Paisaje o Unidades de Tierra UT. La zonificación realizada, no corresponde a una zonificación integral del territorio, puesto que se excluyen parámetros importantes en la definición de las unidades como pendiente, clasificación agrológica y clima, los cuales constituyen la zonificación ecológica, asimismo la definición de las unidades, no

[23] CORPONARIÑO. Documento de capacitación para elaboración de la zonificación ecológica del Municipio Tablón de Gómez. 1998.

presenta caracterización y definición de las particularidades específicas que éstas deben cumplir, para la definición de determinados tipos de uso, previamente establecidos.

A partir de las unidades de tierra UT y de los Tipos de Utilización de la Tierra TUT, se determinó la aptitud de las unidades, clasificada en altamente apta, moderadamente apta, regularmente apta y no apta, pero no se especifican los requerimientos de aptitud para los TUTs determinados, los cuales se refieren "al análisis conjunto entre necesidades particulares de los TUTs y las cualidades analizadas en la unidad de paisaje o en el diagnóstico territorial, estos requerimientos pueden ser determinantes, condicionantes y no pertinentes dentro unas exigencias biofísicas, económicas, sociales y culturales".[24] En consecuencia la definición de las unidades bajo los cuatro parámetros que se tuvieron en cuenta, genera una zonificación inadecuada y parcial, por lo tanto, esta información puede considerarse incompleta, de esta manera, resulta muy complejo definir los requerimientos específicos de los tipos de utilización de la tierra.

La Evaluación Integral del Territorio sirve de base para la reglamentación de usos del suelo, por cuanto indica cuál o cuáles pueden ser los usos del suelo más apropiados según la aptitud, la cual es una apreciación general del uso del suelo, que indica para qué actividad socioeconómica o uso del suelo, (tipo de utilización de la tierra) es mas o menos apta una determinada unidad de tierra o zona.[25]

Como las unidades de paisaje definidas son principalmente biofísicas, es necesario complementar la información con cualidades sociales, económicas, ambientales y jurídicas definidas previamente, que permitan obtener una visión integral del territorio como base para la propuesta de Ordenamiento Territorial, a fin de optimizar la propuesta de uso, con respecto a las condiciones particulares sociales y biofísicas.

El análisis cartográfico permite obtener por medio de la combinación entre los mapas de aptitud y uso actual del suelo, el mapa de conflicto de uso, por sobreexplotación, subutilización y por impacto ambiental, información fundamental para formular la propuesta de uso de suelo, acorde a las condiciones particulares del territorio municipal.

La fase diagnóstica del PBOT presenta información biofísica, en los documentos y la cartografía correspondiente referente a suelos, climatología, geomorfología, geología, zonas de vida, uso actual e infraestructura, información que no se tuvo en cuenta en la zonificación ecológica municipal, no se encontró información sobre

[24] IGAC, GTZ, CAR Y KFW. Guía Simplificada para la elaboración del Plan de ordenamiento territorial. Bogotá 1998.

[25] Ibid, p 46.

pendientes y clasificación agrológica, las cuales determinan características importantes para la definición de unidades de paisaje y la posterior propuesta y reglamentación de usos del suelo.

La aptitud y reglamentación de usos del suelo se realizó teniendo en cuenta las unidades de tierra y la aptitud identificada para cada una de ellas, la reglamentación de uso del suelo identifica los usos principales, compatibles, restringidos y prohibidos, para las áreas propuestas enumeradas a continuación:

- Áreas de significancia ambiental, la cual contempla zonas de protección de rondas de ríos y cuerpos de agua (ZP1), zonas de alta fragilidad ecológica (ZP2) y zonas de amortiguamiento (ZA).
- Áreas de recuperación ambiental, la cual contempla zonas erosionadas (ZE1), zonas desprotegidas (ZE2).
- Áreas de producción económica, la cual contempla, zonas de producción económica intensiva (ZPEI), zonas de producción económica moderada (ZPEM) y zonas de producción económica baja (ZPEB).
- Áreas forestales, las cuales contemplan zonas de bosque protector (ZBP).
- Área de producción minera.
- Áreas de desarrollo turístico y recreacional.
- Áreas de desarrollo urbanístico.

El documento de Prospectiva en el numeral 2.4.2.5, determina y reglamenta las áreas de producción minera, sin embargo, en el análisis sobre la aptitud general del territorio, (numeral 2.3.3.5) evidencia la inexistencia de una unidad de tierra con aptitud para este tipo de utilización, adicionalmente el mapa 13 propuesta de usos del suelo del PBOT, no delimita las áreas de minería contempladas en el documento de propuesta de usos del suelo, pero lo contiene como un uso restringido, en las áreas de producción económica.

De igual forma la propuesta de uso de suelo, no contiene las áreas específicas en las que se pretende desarrollar los proyectos: “declaración área natural protegida La Chorrera y recuperación de suelos, (Perfil 37 y 41 respectivamente); ya que las áreas de La Chorrera y Los Arrayanes, se encuentran definidas en la propuestas de usos rurales, como zonas de producción económica intensiva, con actividades principalmente agropecuarias.

En el mapa 8 de amenazas naturales y antrópicas, con respecto al mapa 13 propuesta de uso del suelo del PBOT, no son complementarios con la definición del uso propuesto, acorde con las áreas identificadas de amenaza alta y media alta, por fenómenos de remoción en masa y por quemas y deterioro de la capa vegetal, ya que dichas áreas se plantean en la propuesta, como zonas de producción económica intensiva y moderada, razón por la cual no existe propuesta en el modelo de ocupación correspondiente a la delimitación de las áreas de amenaza para el sector rural.

De manera general, la propuesta de usos del suelo deberá contemplar tres aspectos importantes, como son: las áreas de especial importancia ecológica, debidamente delimitadas y encaminadas en procesos conducentes a la declaración de áreas protegidas enmarcadas bajo la gestión ambiental integral; delimitación de áreas de producción económica de acuerdo a las características previamente identificadas en el Municipio y por último identificar las restricciones sobre el territorio, que permiten disminuir y evitar situaciones riesgo.

## 6.6 DIAGNÓSTICO URBANO.

**6.6.1 Perímetro Urbano.** El actual perímetro Urbano de la Ciudad de Túquerres está establecido por el Consejo Municipal mediante Acuerdo número 016 de junio de 1998, y adoptado por el PBOT. Se definió principalmente de acuerdo a los límites naturales presentes en el casco urbano del Municipio, constituidos por las quebradas San Juan por el occidente, la quebrada El Manzano por el nor oriente y la quebrada Pescadillo por el oriente, definiendo rondas de protección de 30 metros.

El perímetro urbano actual, incluye grandes áreas que *no* poseen infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado; según el Artículo 31 de la Ley 388 de 1997, las condiciones básicas para considerar el suelo urbano son:

> "*Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el Plan de Ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación…"*

*Según el mismo articulo, inciso dos:*

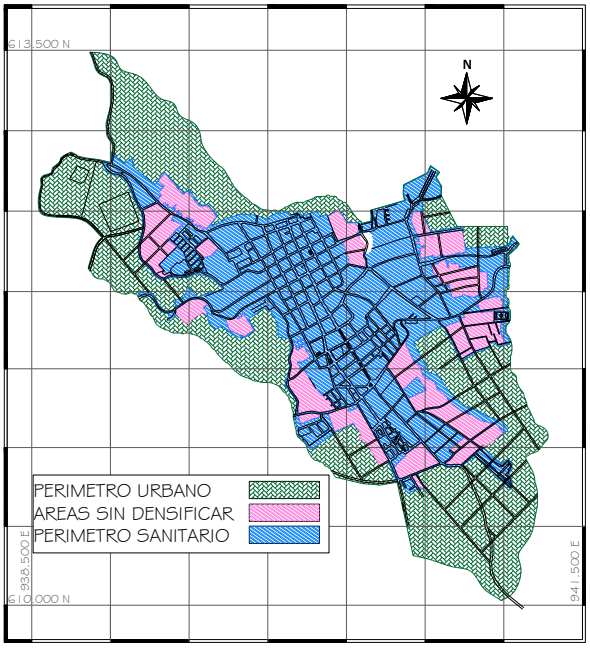
> *"… En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitario"*

Si el perímetro urbano es mayor que el perímetro sanitario, la administración municipal estará obligada a garantizar los servicios necesarios, lo cual tiene implicaciones penales y civiles si se han realizado licencias de construcción.

La Ley 388 de 1997, en el numeral 3 del Artículo 1, define como objetivo de esta: "Garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres"

La definición del perímetro urbano del Municipio, corresponde a un área muy superior con respecto a la definición del perímetro sanitario, característica que impide el adecuado desarrollo de áreas propuestas para usos urbanos. Adicionalmente, el perímetro sanitario no se encuentra consolidado totalmente, presenta áreas considerables sin densificar, como se puede observar en las Figuras 2 y 3 para las cuales no se define el tratamiento urbanístico a aplicar y que deben ser objeto de declaración de construcción prioritaria, situación que se deriva de la definición espacial tan amplia correspondiente al perímetro urbano, ejemplo de estas zonas sin densificar se evidencian de manera significativa en los barrios Partidero, Fátima, Las Mercedes, Cristo Rey, Voladero entre otros sectores, áreas que presentan los requerimientos mencionados y las características adecuadas para su urbanización (morfología, Servicios Públicos, vías).

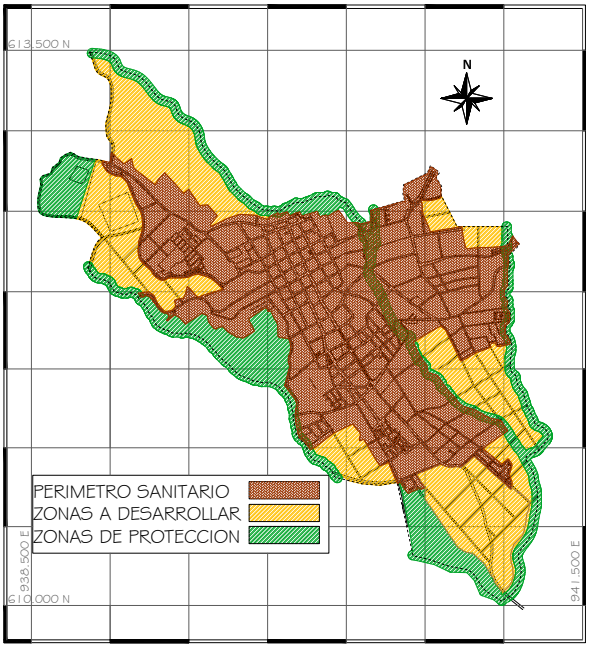
***Esquema 1.*** *Perímetro Urbano – Perímetro Sanitario 2002.*




*Fuente: Este estudio.*

La Ley 388 de 1997, en el Artículo 32. define como área de expansión: "La porción del territorio municipal destinada a la consolidación urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial, según lo determinen los Programas de Ejecución. La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de Servicios Públicos Domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivos de interés público o social".

***Esquema 2**. Zonificacion urbana. 2002.*




*Fuente: Este estudio.*

De acuerdo a ello y a las características de las áreas a desarrollar propuestas por el PBOT, Túquerres no define áreas de expansión, por lo tanto pretende desarrollar las zonas ya incluidas en el perímetro urbano, no obstante las condiciones actuales no son apropiadas, para ser incluidas dentro este, por cuanto no se realizaron las proyecciones del trazado de vías, y las redes básicas de Servicios Públicos Domiciliarios, asumiendo riesgos civiles y penales, por improvisación en la inversión y desorganización espacial.

La determinación de áreas a desarrollar (ver propuesta de usos de suelo.) dispuestas en el PBOT, corresponde a superficies de características rurales, definidas como zonas agrícolas, como se observa en la Figura 4, incluidas dentro del perímetro urbano adoptado; es importante señalar que no existe definición con respecto a las áreas de expansión, (aspecto ya referido) que posteriormente incluidas en procesos de consolidación urbana. (Ver esquema 2).

De manera general, la aplicación de la propuesta urbana en Túquerres, ha sido parcial, como se identifica en la matriz 2 de Evaluación del Modelo de Ocupación, y matriz 3 de Instrumentos de Gestión. Los avances se traducen principalmente en el mejoramiento de las condiciones viales (pavimentación de calles), en la reubicación de algunos equipamientos colectivos y en la ejecución del Plan Maestro de Acueducto urbano.

**Figura 1.** Municipio de Túquerres. Zona sin densificar. Barrio Fátima. 2006

Fuente: Este estudio.

**Figura 2.** Municipio de Túquerres. Zona sin densificar. Barrio El Recreo 2006

Fuente: Este estudio.

**Figura 3**. Municipio de Túquerres. Barrio El Partidero. Zonas sin densificar. 2006

Fuente: Este estudio.

**Figura 4.** Municipio de Túquerres. Zonas agrícolas, incluidas en el perímetro urbano. Sectores 203 – 204. 2006

Fuente: Este estudio

Sin embargo las condiciones y características estructurantes urbanas, permanecen inalteradas, por cuanto los conflictos urbanos son evidentes y con tendencia negativa. Es necesario formular estrategias principalmente para los siguientes aspectos.

- Espacio público
- Reubicación y/o construcción de equipamientos colectivos
- Estructuración de usos urbanos y aplicación de normas urbanísticas.
- Delimitación, formulación y ejecución de Planes Parciales.

**6.6.2 Distribución de Usos del Suelo Urbano**. La clasificación y distribución de usos de suelo urbano en el documento del PBOT se encuentra detallada entre los usos actuales del suelo y la propuesta de usos del suelo; y en complemento existen dos planos que identifican esta situación (planos 2U y 8U del PBOT). La propuesta de usos de suelo, presenta la reglamentación correspondiente tanto en el documento de Acuerdo, como en el Código Urbano, del que dispone la administración municipal y sobre el cual se sustentan las decisiones en materia de urbanismo en el Municipio.

**6.6.3 Distribución Actual de Usos del Suelo**. El documento de Diagnóstico Urbano del PBOT zonifica cuatro áreas básicas, en cuanto a usos urbanos se refiere: zona central de uso mixto, zonas industriales, zonas para la recreación y esparcimiento y zonas de usos institucionales, este documento no caracteriza las zonas periféricas que actualmente presentan usos definidamente residenciales, pero se encuentran delimitadas en la cartografía; el mapa de uso actual de suelo 2U del PBOT, define seis unidades de uso de suelo (la zona central de uso mixto, uso recreacional, uso institucional, uso residencial, áreas sin densificar, y áreas agrícolas que corresponden a las áreas a desarrollar), sin embargo el documento no caracteriza estas unidades en su totalidad, al exceptuar las unidades de uso residencial, áreas sin densificar y uso agrícola, las cuales representan el mayor porcentaje de área del perímetro urbano del Municipio.

Adicionalmente el mismo plano, no presenta la delimitación de áreas de uso industrial, las cuales están referidas en el documento de Diagnóstico Urbano, en el cual realiza la caracterización, pero no delimita espacialmente las áreas en el plano, es importante identificar, que la caracterización de este tipo de uso, no contempla, talleres de mecánica y latonería, así como talleres industriales, los cuales actualmente se ubican en las entradas de la ciudad por el sur oriente y nor occidente, limitando el desarrollo de estas actividades y su adecuada localización.
La inconsistencia entre el documento y la cartografía presentada, se convierte en una limitante, en el momento de hacer efectiva la propuesta de uso, obstaculizando la función de la Secretaría Administrativa de Planeación Municipal, lo cual ratifica las necesidades de ajuste y revisión del PBOT.

La información contenida en los planos y mapas anexos al documento del PBOT, y que forman parte integral del mismo, se constituyen en soporte del Plan, información que debe encontrarse debidamente argumentada y descrita en los documentos pertinentes, así mismo la información documental, debe estar articulada a los planos y mapas presentados.

La caracterización y espacialización de la actual distribución de usos urbanos, debe ser coherente y precisa, por cuanto a partir de ella, se conforma el plano de conflicto de uso del suelo urbano, con base en el cual se define la propuesta y reglamentación de usos urbanos y corresponde también a la línea base, sobre la cual se identifica la dinámica, frente al logro de las metas de uso de suelo planteadas, conducente a realizar el seguimiento y monitoreo del modelo de ocupación urbano, que actualmente presenta condiciones de desorganización y desconfiguración urbana; consecuencia de la baja aplicabilidad del PBOT, y de las debilidades identificadas que imposibilitan su adecuada aplicación, como también la existencia de problemáticas espaciales puntuales que requieren y ameritan la priorización en cuanto a la gestión y ejecución de soluciones; adicionalmente la existencia de la normatividad urbana no garantiza su aplicación, por cuanto es necesario emprender acciones de difusión y procesos que generen cultura urbana, con respecto a la importancia y significado del Ordenamiento Territorial y de la norma como medio para garantizarlo.

Dadas las condiciones mencionadas, la dinámica espacial y la jerarquía funcional del Municipio, es indispensable contar con la curaduría urbana, como ente institucional que controle, verifique y licencie, actuaciones urbanísticas acordes al PBOT, y al Código Territorial como norma general.

Al mismo tiempo en el trabajo de campo realizado, se constató que la cartografía de uso de suelo actual, plano 2U del PBOT (2002), presenta algunas inconsistencias específicamente en la definición de los usos de suelo, los cuales no son totalmente correspondientes con las condiciones reales, principalmente en la definición de uso de suelos residenciales.

**6.6.4 Propuesta y Reglamentación de Usos Urbanos.** El proceso de definición de usos del suelo, en el territorio municipal, se constituye en acción urbanística. “La función pública del Ordenamiento del territorio municipal o distrital, se ejerce mediante la acción urbanística de las entidades distritales y municipales, referida a las decisiones administrativas y a las actuaciones urbanísticas que le son propias, relacionadas con el Ordenamiento del Territorio y la intervención en los usos del suelo”. Artículo 8. Ley 388 de 1997.

Esta facultad y competencia municipal en cabeza de los Consejos Municipales, consiste en la asignación de los usos del suelo indicados, teniendo en cuenta la capacidad de acogida o aptitud de uso, de cada una de las zonas del territorio

municipal (suelo urbano, suburbano, rural y de protección y demás en que pueden subdividirse, según la zonificación general del territorio).[26]

La actual propuesta de usos del suelo (Plano 8U del PBOT) para la Cabecera municipal de Túquerres, se basa en la clasificación de los usos o actividades en tres niveles:

***Clasificación de Usos Según su Naturaleza.***

- *Uso Residencial: (V) vivienda unifamiliar, vivienda bifamiliar, vivienda multifamiliar.*
- *Uso Comercial y de servicios: (CS) comercial, oficinas, recreativo, hospedaje.*
- *Uso Industrial: (IND) artesanal, metálico, mecánico, gran industria, agroindustria, maderero, construcción.*
- *Uso Institucional: (INT) social (educación, cultura, salud, culto), deportivo – recreativo (formación, recreación, espectáculo), seguridad, servicios de administración pública.*

***Clasificación de Usos Según su Impacto.***

- *Alto Impacto*
- *Mediano Impacto*
- *Bajo Impacto*

***Clasificación de Usos Según su Interrelación.***

- *Uso Principal*
- *Uso Complementario*
- *Uso Restringido*
- *Uso Prohibido*

En complemento a la clasificación de usos propuestos y su reglamentación, se presenta el plano 8U, denominado propuesta de áreas de actividad urbana; el cual propone las siguientes áreas de actividad urbana o usos urbanos:

- Área de uso institucional.
- Área central de uso mixto.
- Área de protección.
- Área recreacional.
- Área de uso institucional de alto impacto.
- Área de uso residencial.
- Área de uso residencial para Vivienda de Interés Social.
- Áreas de uso residencial – zonas urbanas a desarrollar.

[26] Ibid, p 47.

La propuesta de uso de suelo urbano, continúa básicamente con la configuración de uso de suelo correspondiente al año 2002, demostrando que la propuesta plantea consolidar las áreas de actividad urbana existentes. (Ver esquema 3).

En este sentido, la propuesta proyecta la consolidación de la zona central de uso mixto, conservando su uso y características generales, a excepción de la plaza de mercado central, la cual se pretende cambiar al uso institucional, con el propósito de brindar una mayor habitabilidad del centro de la ciudad y compatibilidad con el entorno, dadas las complejas relaciones socio espaciales, que se presentan en esta área de la ciudad, influenciado además por las actividades desarrolladas en el entorno como el transporte de pasajeros, comercio informal, e invasión de espacio público.

Adicionalmente las manzanas determinadas para el desarrollo de uso central mixto, no corresponde totalmente entre la definición del documento y el plano 8U, (plano de propuesta de áreas de actividad urbana) ya que el documento plantea 21 manzanas en uso central mixto y el plano contiene 28 manzanas dispuestas para el mismo uso, esta incompatibilidad genera conflictos administrativos, puesto que no existe claridad sobre la reglamentación de usos en determinadas áreas de la ciudad, como evidentemente indica esta discordancia.

El uso residencial propuesto, consolida la totalidad de las áreas sin densificar presentes en el Municipio, así como áreas agrícolas definidas principalmente para uso residencial y Vivienda de Interés Social, lo cual implica actuaciones urbanísticas integrales, bajo los preceptos de calidad de vida, espacio público y articulación urbana.

La propuesta no evidencia un cambio importante en el resto de los usos, conservando las características de uso actual de suelo, exceptuando la definición de zonas de protección para las rondas de las quebradas y la infraestructura proyectada.

Los equipamientos urbanos propuestos se encuentran fuera del perímetro urbano, como el terminal de transportes, relleno sanitario, planta de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales, matadero y plaza de ferias, a excepción de la propuesta de parque cementerio.

En este sentido, la ubicación de estos equipamientos, debe tener en cuenta las condiciones particulares de funcionamiento, al igual que el impacto ambiental, social y espacial, que estos pueden originar en el entorno.
Las inconsistencias encontradas con respecto a la información contenida en el documento y la correspondencia con las unidades de uso de suelo definidas en el plano 8U, se evidencian en la inexistencia de reglamentación con respecto a las unidades de usos de protección, recreacional, institucional de alto impacto, residencial VIS y residencial, obstaculizando la implementación y cumplimiento de

la propuesta de usos urbanos, puesto que no existe claridad frente a las disposiciones y restricciones de las unidades y sectores definidos.

La construcción y reubicación del matadero y plaza de ferias, fuera del perímetro urbano se constituye en la acción estratégica, llevada a cabo como consecuencia de lo establecido en el PBOT, que aporta a la solución de conflictos espaciales, permitiendo el adecuado desarrollo de las actividades de alto impacto, propias de este equipamiento.

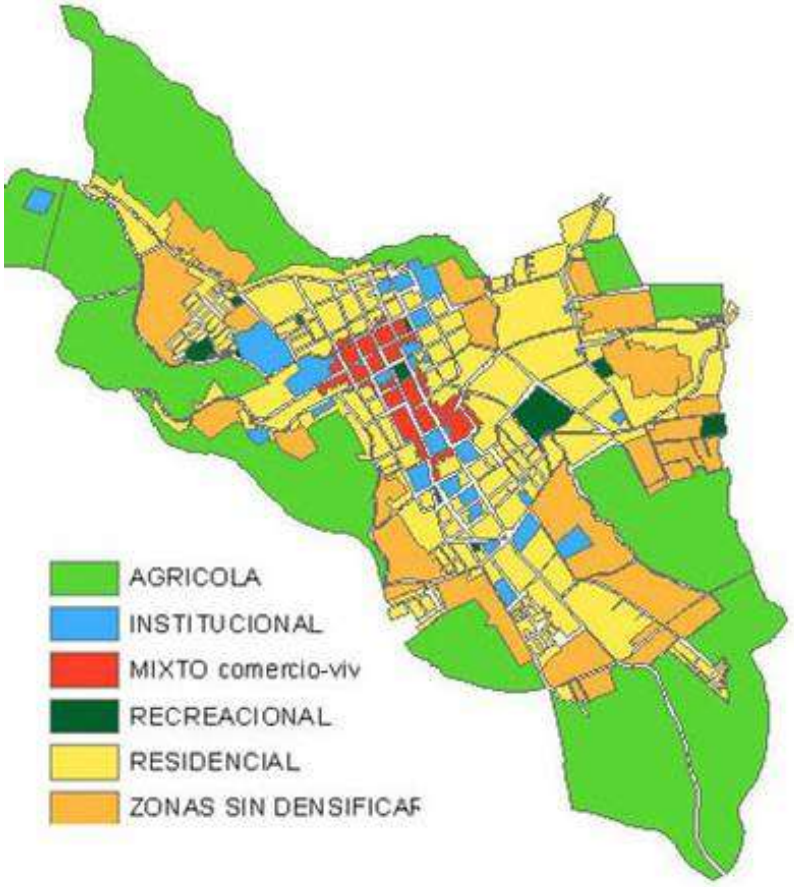
De manera general, la aplicación del PBOT no ha sido concluyente en el sector urbano, no existe una cultura de ordenamiento territorial institucional y ciudadana, que enmarque las acciones estratégicas, al igual que la priorización de las mismas con criterios definidos, además de las debilidades documentales y cartográficas reseñadas, relacionadas con la solvencia técnica y posibles condicionantes, con que fue asumida la formulación del Plan, debilidades que deben ser superadas a fin de optimizar el proceso de Ordenamiento Territorial en el Municipio.

**6.6.5 Tratamientos Urbanísticos.** El Decreto 1507 DE 1998. en su Artículo 6 define: “Los tratamientos urbanísticos son decisiones administrativas del componente urbano del Plan de Ordenamiento Territorial, por los cuales se asigna a determinado sector del suelo urbano o de expansión, asociado a las áreas morfológicas homogéneas, una serie de objetivos y procedimientos que guían y orientan la actuación pública y privada”. Son tratamientos urbanísticos, el de conservación, de mejoramiento integral, redesarrollo, renovación, entre otros.

En este sentido los tratamientos urbanísticos son mecanismos reguladores del desarrollo urbano. Comprenden el conjunto de normas a aplicarse en el espacio público y propiedad privada, de acuerdo con las condiciones físicas de un área urbana determinada y según la forma y estructura deseada o propuesta por el Plan de Ordenamiento Territorial.

***Esquema 3.*** *Comparativo Uso actual del suelo año 2002 – Propuesta Uso del suelo*

***USO ACTUAL DEL SUELO AL AÑO 2002***




***PROPUESTA DE USO DEL SUELO (PBOT)***

Fuente: PBOT. Municipio de Túquerres 2002 - 2011

Cada uno de los tratamientos se aplica en áreas delimitadas de la ciudad con los propósitos de consolidar, mantener, revitalizar, mejorar y generar espacios adecuados para el desenvolvimiento de las funciones urbanas. El tratamiento como forma diferenciada de manejo urbano de las partes de la ciudad se relaciona con la reglamentación de los aspectos de ordenamiento físico, susceptibles de ser cualificados, dimensionados, restringidos y/o mejorados, para consolidar la diversidad morfológica de la ciudad. En otras palabras, mediante la aplicación de normas para cada tratamiento, se regula la forma, ocupación y volúmen de las edificaciones de la ciudad.[27]

Los tratamientos urbanísticos deberán estar sujetos a la delimitación de áreas geomorfológicas y geoeconómicas homogéneas, en términos, de morfología, usos, estratificación y edificabilidad, las cuales no se encuentran explícitamente delimitadas en el Municipio, sin embargo se asumieron los sectores normativos determinados, de los cuales se desconoce el proceso metodológico por el cual fueron definidos, en la formulación del Código Urbano; en este sentido estos dos aspectos carecen de concordancia, como se evidencia entre los planos 9U tratamientos urbanísticos del PBOT y el plano 1 delimitación de sectores normativos del Código Urbano.

Los tratamientos urbanísticos buscan fortalecer las tendencias de desarrollo urbano, garantizando que la ocupación del territorio y su consolidación se desarrollen de una manera consecuente con la proyección de la ciudad, de acuerdo con el modelo territorial. El Municipio define los siguientes tratamientos urbanísticos: desarrollo, consolidación, renovación urbana, conservación urbana y mejoramiento integral, además del tratamiento de protección para las quebradas que atraviesan el casco urbano.

El PBOT define las áreas (polígonos) y los tratamientos a aplicar en las unidades determinadas, el Código Territorial define los sectores, pero no la norma de edificabilidad (lote mínimo, altura, aislamientos y retrocesos, estacionamientos, y dotación) bajo la cual se deben desarrollar explícitamente cada uno de estos sectores, es importante entonces, diseñar los lineamientos normativos específicos para cada tratamiento, de acuerdo al diagnóstico del Municipio, buscando la construcción de una ciudad que sobrepase la dinámica de construcción predio a predio y se desarrolle bajo conceptos de proyectos comunitarios y gestión, máxime dada la categoría del Municipio.

[27] COLOMBIA. Ministerio de Desarrollo Económico. Unidades de actuación urbanística. Conceptos y aplicaciones. Bogota 2002.

## 6.7 PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA.

**6.7.1 Plan Parcial.** Los Planes Parciales son instrumentos de planeación previstos por la ley para desarrollar y complementar las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial, en ciertas áreas que debido a su naturaleza requieren precisar aspectos de su planeamiento y gestión urbanística.

El Decreto 1507 de 1998 y La Ley 388 de 1997 en el Artículo 19 define: "Los Planes Parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los Planes Ordenamiento.

"El Plan Parcial es un nuevo instrumento de planeación, con una noción de un Plan derivado y sujeto a otro de mayor jerarquía jurídica; en este sentido, el Plan Parcial desarrolla y complementa normas urbanísticas estructurales y generales dictadas por el Plan de Ordenamiento Territorial".[28] La ley exige la instrumentación de Planes Parciales para determinadas intervenciones en el territorio que requieren desarrollar y complementar las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial en los siguientes casos, de acuerdo al Decreto 1507, por medio del cual se reglamentan las disposiciones referentes a Planes Parciales (PP) y a Unidades de Actuación Urbanística (UAU) contenidas en la Ley 388 de 1997

- Desarrollo de áreas clasificadas como suelo de expansión.
- El desarrollo de operaciones urbanas especiales
- El desarrollo de macroproyectos
- El desarrollo de áreas que requieran ejecutarse mediante unidades de actuación urbanística.
- Para determinadas áreas de suelo urbano.

De manera general el "Plan Parcial determina las intervenciones, (proyectos y actuaciones urbanísticas) que orientan el desarrollo de un conjunto de objetivos, directrices específicas de ordenamiento y normas urbanísticas, así como la definición de las funciones del tejido urbano, especificando su forma urbana y la estructura del territorio; determinando además estrategias e instrumentos de gestión".[29]

**6.7.2 Unidad de Actuación Urbanística.** La Ley 388 de 1997 en el Artículo 36, define: "Son actuaciones urbanísticas la parcelación, urbanización y edificación de inmuebles"… "estas actuaciones podrán ser desarrolladas por propietarios

[28] Ibid, p 22.

[29] Ibid, p 25.

individuales en forma aislada, por grupos de propietarios asociados voluntariamente, o de manera obligatoria a través de Unidades de Actuación Urbanística, directamente por entidades públicas o mediante formas mixtas de asociación entre el sector público y sector privado".

En el Artículo 39 de la Ley citada, define: "los Planes de Ordenamiento Territorial podrán determinar que las actuaciones de urbanización y de construcción, en suelos urbanos y de expansión urbana y de construcción en tratamiento de renovación urbana y desarrollo y redesarrollo en suelo urbano, se realice a través de Unidades de Actuación Urbanística"… Entiéndase como Unidad de Actuación Urbanística el área conformada por uno o varios inmuebles, explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el Plan de Ordenamiento, que debe ser urbanizada o construida como una unidad de planeamiento, con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación con cargo a sus propietarios, la infraestructura para el transporte, los Servicios Públicos Domiciliarios y los equipamientos colectivos, mediante reparto equitativo de cargas y beneficios.

En este sentido tanto los Planes Parciales como las Unidades de Actuación Urbanística promueven hacer urbanismo, entendido como la construcción de la ciudad a partir de un planeamiento urbano integral, no a partir de normas urbanísticas arquitectónicas predio a predio; el cual se busca realizar, con el fin de prever la incorporación de nuevas áreas al desarrollo urbano o la adecuación de las existentes para reinsertar nuevas formas y funciones urbanas, concibiendo el espacio como un todo, diseñando contextos urbanos integrales.

La definición de una Unidad de Actuación Urbanística, debe tener en cuenta:[30]

- La voluntad pública o privada para que el área establecida, tenga un desarrollo homogéneo, en cuanto a condiciones físicas, económicas y socio espaciales.
- Condiciones urbanísticas y socioeconómicas, que demuestren que la UAU es vital para el Municipio.
- Establecimiento por parte de la Administración Municipal de los costos para dotar de infraestructura y servicios a las UAU.
- Acuerdo con los particulares de la forma de pago, es decir concretar el sistema de cargas y beneficios. En este aspecto es importante hacer el análisis de factibilidad económica para su desarrollo, que garantice que las obras a realizar se llevaran a cabo en el plazo propuesto.
- Análisis del mercado inmobiliario, garantizando que puede responder a las inversiones de capital.

[30] INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Gestión del suelo urbano en el marco del ordenamiento territorial. Bogota 2003

## 6.8 ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE TÚQUERRES

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial plantea, el Plan Parcial de Occidente denominado “Plan Parcial estructurador para el sector occidental” y el Plan Parcial para la zona sur, “Plan Parcial de desarrollo”, en los cuales se define el tipo de ocupación, que se pretende dar al territorio, definiendo de manera básica los lineamientos para su desarrollo territorial, no obstante el PBOT, no determina los plazos de la formulación, al igual que las actividades y proyectos concretos pertinentes para su desarrollo.

Las acciones estratégicas para el área urbana, requieren de la definición de recursos, garantías e instrumentos de gestión, para su realización; de igual manera en la evaluación realizada se encontró que no define, la forma en que las actuaciones urbanísticas se llevaran a cabo, por medio de la administración pública, particulares o de forma mixta; fundamental para la financiación del proyecto.

El desarrollo de los Planes Parciales debe definir, el diseño de la nueva estructura predial, como el englobe predial, para realizar de esta manera, un uso eficiente del terreno; así como los instrumentos urbanísticos a utilizar; es decir instrumentos como el reajuste de tierras e integración inmobiliaria, que defina el tratamiento jurídico que tendrá el suelo, para el caso de Túquerres las UAU se desarrollan sobre terrenos que contienen varios predios jurídicamente independientes.

Se requiere la definición de herramientas de tipo jurídico, mediante las cuales se haga efectivos los propósitos del Ordenamiento Territorial y principalmente concretar la prevalencia del interés general sobre el particular, (interés público) este mandato constitucional hace posible la utilización de instrumentos como la enajenación voluntaria o forzosa y la expropiación vía judicial o vía administrativa; por medio de los cuales la administración municipal podrá adquirir los predios afectados por la definición de las UAU y los proyectos y programas a definir.

Es importante contemplar además, herramientas de tipo financiero para la gestión del suelo, como la plusvalía, contribución por valorización, así como derechos y transferencia de derechos de construcción y desarrollo, que garanticen igualmente la equidistribución de costos y beneficios generados por el desarrollo urbano, permitiéndole a la administración municipal recuperar los recursos invertidos.

**6.8.1 Plan Parcial Estructurador Para el Sector de Occidente**. Su objetivo de acuerdo al PBOT, es formular el Plan de Manejo Sostenible para el suelo de protección, el cual identifica las áreas que deben protegerse, conservarse y preservarse, dentro de las políticas actuales de protección ambiental.

La delimitación de este Plan se encuentra definida en el plano 10U (Planes

Parciales y Unidades de Actuación Urbanística. PBOT), en la cual define usos netamente de protección para la ronda de la quebrada San Juan e infraestructura básica que se ejecutará mediante cuatro Unidades de Actuación Urbanística:

- UAU Protección de la quebrada San Juan.
- UAU Plantas de tratamiento de aguas residuales.
- UAU Relleno sanitario y planta de compostaje (Cristo Rey).
- UAU Acueducto municipal.

La Ley 388 define claramente los fines y los casos en que las Unidades de Actuación Urbanística deberán ejecutarse, ya que estas son un instrumento normativo y técnico para el desarrollo de procesos de *urbanismo* y la ejecución de las actuaciones urbanas públicas en sectores específicos del territorio urbano de manera integral. En este sentido la definición de las Unidades de Actuación Urbanística determinadas en el Plan Parcial estructurador para el sector de occidente del Municipio de Túquerres, no tiene argumento jurídico que lo viabilice, puesto que estas acciones no corresponden a las actuaciones de parcelación, urbanización y edificación, previstas en la Ley 388 de 1997.

Las zonas de protección determinadas al interior del casco urbano (Figura 5), se encuentran definidas espacialmente de manera acertada y acordes con los "lineamientos generales de la política ambiental colombiana incorporados en la Ley 99 de 1993, la cual contiene elementos que se constituyen en fundamentación legal para establecer áreas de tratamiento de protección ambiental" y los requerimientos del Decreto 1477 de Protección de Cauces y las figuras de ordenamiento ambiental incluidas en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables, Decreto 2811 de 1974; sin embargo, estas áreas de protección se encuentran contempladas dentro de un marco legal e instrumento de gestión inadecuado, pertinente para fines disímiles. Las zonas que corresponden áreas de protección son la ronda de la quebrada San Juan, así como áreas de protección para la infraestructura básica y equipamiento de alto impacto ambiental, como las plantas de tratamiento de aguas residuales proyectadas, el acueducto municipal (zona de aprovisionamiento de servicios) y el relleno sanitario, el cual presenta conflicto por su localización próxima al perímetro urbano en usos específicamente residenciales, consolidados con anterioridad.

Adicionalmente se identifica que la delimitación del Plan Parcial de occidente, presenta contradicción con respecto a la propuesta de usos y tratamientos urbanos, en esta última varios sectores, (46, 47, 95, 129, 155, 171, 172, 173, 174, 193, 233) se proponen como de uso residencial a partir de áreas agrícolas y de áreas sin densificar; la verificación por medio de trabajo de campo permitió establecer que dichas áreas se encuentran en proceso de urbanización (Figura 6). De igual manera el parque cementerio proyectado y delimitado en la propuesta de usos urbanos, como área de uso institucional, está definido en el plano de Plan Parcial como zona de protección; por lo tanto no existe coherencia entre estos

planos y desde luego con la propuesta de uso. En este sentido, los ajustes implican trabajar, en la redefinición espacial de los Planes Parciales, la delimitación adecuada, de las UAU y la planeación de las áreas, que se encuentran como vacíos espaciales carentes de planeación.

**Figura 5.** Municipio de Túquerres. Areas destinas a suelo de protección. Plan parcial de occidente. Quebrada San Juan. 2006

Fuente: Este estudio.

### 6.8.2 Plan Parcial de Desarrollo en el Sector Sur – Oriente, Nor – Occidente.

El objetivo de este Plan Parcial, según el PBOT, es propiciar la implementación de Vivienda de Interés Social en la zona sur del casco urbano, bajo los lineamientos de urbanismo contemporáneo, (espacio público versus vivienda) acción tendiente a solventar el déficit de vivienda existente en el Municipio.

La delimitación del Plan Parcial se encuentra en el plano 10U (Planes parciales y Unidades de Actuación Urbanística. PBOT), el cual define usos residenciales con complementariedad de usos de bajo impacto, institucional y recreativo de bajo impacto y plantea tres unidades de actuación urbanística.

- UAU Área Sur (VIS).
- UAU Área Oriental (Barrio Ipaín) área nor occidente (Barrio Partidero).
- UAU Área de protección de quebradas (Cofradía, El Manzano y Pescadillo).

**Figura 6.** Municipio de Túquerres. Areas destinadas a suelo de protección. Plan Parcial de occidente. Quebrada San Juan. Sector 192. 2006

**Fuente: Este estudio.**

El Plan Parcial y las Unidades de Actuación Urbanística, no se encuentran adecuadamente delimitados en el Plano 10U (Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística. PBOT), específicamente de la unidad definida como zona de protección de las quebradas, la cual se confunde con la zona de protección del Plan Parcial de occidente, ya que presentan la misma convención. Es preciso anotar además que las Unidades de Actuación Urbanística definidas se encuentran fragmentadas y no corresponden a un mismo espacio geográfico, los cuales presentan características diferentes que implican procesos específicos; particularidad que se atribuye a la definición de un mismo Plan Parcial para la zona sur occidental y nororiental.

En ese orden de ideas, es importante la claridad y exactitud, con respecto a la definición de áreas, y la correspondencia del documento y la cartografía correspondiente; situación que en muchos casos evidencia, que la formulación de los POTs, no es consecuencia de un trabajo en equipo, revelando debilidad técnica en el desarrollo del trabajo de planificación urbana y de una coordinación técnica seria e interdisciplinar, requerida por la envergadura que implica la formulación de los POTs.

La Unidad de Actuación Urbanística tiene como fin fundamental, propiciar el desarrollo urbano de una manera adecuada, acertada y eficaz, por lo tanto se identifica falta de claridad en la conceptualización del instrumento Plan Parcial, en su delimitación, y en lo que realmente se pretende lograr a través de estos instrumentos. El Plan Parcial de occidente pierde argumento jurídico para su formulación, por carecer de correspondencia en la formulación estratégica urbana, ya que define una UAU, correspondiente a áreas geográficamente independientes y por la definición de UAU para consolidación de áreas de protección. Sin embargo, la UAU para desarrollo de VIS se encuentra definida coherentemente, teniendo en cuenta que esta es un área de desarrollo, la cual requiere un instrumento de gestión como las Unidades de Actuaciones Urbanística, no obstante, la proximidad de esta área al relleno sanitario, se constituye en una limitante para el crecimiento de la ciudad, que se ha orientado hacia este sector, por lo tanto, este condicionante deberá preverse en su planeación.

No se definieron actuaciones urbanísticas en la totalidad del área de los Planes Parciales, por cuanto hay áreas para las cuales, no se define cual es la actuación urbanística que se va a realizar, las zonas urbanas a desarrollar (actualmente áreas agrícolas) deberán conformar Unidades de Actuación Urbanística, aunque estas no están definidas como áreas de expansión, por encontrarse ya incluidas al interior del perímetro urbano; definitivamente aquí se deberán llevar a cabo actuaciones urbanísticas específicas.

## 6.9 DIAGNÓSTICO GENERAL

**6.9.1 Espacio Público.** El Decreto 1504 de 1998 define el espacio público como: "El conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes".

El Sistema de espacio público legalmente esta constituido por los siguientes elementos:

- Elementos naturales, de los cuales hacen parte las áreas de conformación y preservación del sistema orográfico, las áreas de conservación y preservación del sistema hídrico y las áreas de interés ambiental científico y paisajístico.

- Los elementos constitutivos artificiales, de los cuales hacen parte las áreas integrantes del sistema peatonal y vehicular, las áreas articuladoras del sistema de espacio público y de encuentro, las áreas de preservación y conservación de obras de interés público; las áreas que contemplan elementos arquitectónicos especiales de propiedad privada y antejardines de propiedad privada.

- Los elementos complementarios:

  - Vegetación: componentes de la vegetación natural e intervenida; elementos para jardines, arborización, protección del paisaje.
  - Mobiliario: elementos de comunicación, elementos de ambientación, elementos de servicios, elementos de seguridad, elementos para la recreación, elementos de organización, elementos de higiene.
  - Señalización: nomenclatura: vial, fluvial, férrea y área.

El espacio público debe facilitar la accesibilidad a la personas con movilidad reducida, disminución en su orientación y limitación física, según la Ley 361 de 1997.

El espacio público en los Planes de Ordenamiento Territorial, debe reflejarse en el componente general; en las políticas, estrategias y objetivos, en el sistema de espacio público, y en las prioridades del Artículo 3, Decreto 879 de 1998. El Plan Básico de Ordenamiento Territorial, cuenta con la definición pertinente con respecto a la identificación de políticas, estrategias y objetivos, como se identifica en la matriz de articulación de medios y fines. Sin embargo las áreas de protección que pretende adecuar, como espacio público están sujetas al desarrollo de los Planes Parciales planteados.

El componente urbano debe contener: inventario de elementos constitutivos, sistemas de enlace, determinación de cobertura – déficit, definición de proyectos y programas, definición de Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística.

El componente urbano del Municipio, presenta un diagnóstico básico y generalizado con respecto al contexto de espacio público, no presenta el inventario, al igual que la cartografía de los elementos constitutivos de este, información necesaria para definir y ejecutar las actuaciones propuestas (mejoramiento y generación) en el documento de Acuerdo del PBOT, situación que se refleja en la inexistencia de la base para determinar cobertura y déficit sobre espacio público, así como en la aplicación de indicadores que definan su situación actual y dinámica espacial. De igual forma el documento de Acuerdo contempla proyectos que no se han incluido dentro del Programa de Inversiones; la verificación realizada por medio de visitas técnicas, evidencia que dichos proyectos no se están ejecutando.

El componente rural debe contener: inventario de elementos constitutivos, sistema rural regional de espacio público, sistemas de enlace y estrategias. El documento no contiene el inventario de elementos constitutivos de espacio público a nivel rural y no existe referencia del sistema rural regional, diagnóstico ni definición prospectiva de espacio público a nivel municipal. Es importante destacar que el sistema de espacio público a nivel rural se basa principalmente en la identificación y delimitación de áreas protegidas a nivel departamental y municipal como la Reserva Natural Azufral, Páramo Quitasol, y La Chorrera, de los cuáles no existe definición georeferenciada sobre cartografía correspondiente de uso actual y de propuesta de uso, así como el registro de la superficie correspondiente a estas áreas. Teniendo en cuenta la importancia ambiental y paisajística de estas zonas es necesario tener claridad en los aspectos mencionados, por los servicios ambientales que ofrece y por ser un elemento constitutivo de espacio público.

Uno de los aspectos fundamentales en la estructuración de los POTs, lo constituye el análisis de espacio público, reglamentado en el Decreto 1504 de 1998. Los POTs reglamentarán el espacio público para las cabeceras municipales y centros poblados de importancia los cuales darán prelación a la planeación, construcción, mantenimiento y protección del espacio público sobre los demás usos del suelo, adicionalmente es necesario tener en cuenta el inventario cualitativo y cuantitativo de todos los elementos constitutivos y complementarios insertos en el Municipio, asimismo implementar, políticas, estrategias y proyectos que garanticen el desarrollo de este atributo en las cabeceras municipales.[31]

[31] CORPONARIÑO. Determinantes ambientales para la formulación, evaluación y aprobación de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal. Resolución número. 230 de 1999. numeral 5.2. Pasto 1999.

La consolidación de la ciudad, no asume el desarrollo físico de espacio público, para el cual es necesario determinar déficit cuantitativo (índice mínimo efectivo 15m$^2$ por habitante) y cualitativo, (localización, accesibilidad, mobiliario urbano) teniendo en cuenta el Decreto 1504 de 1998 de espacio público; la degradación de este, no solo tiene que ver con la invasión del mismo, en el desarrollo de actividades de comercio informal, sino también en la inexistencia de garantías físicas adecuadas, que permitan asumir por parte de la ciudadanía una cultura de espacio público, evidenciándose así la carencia de infraestructura, sentido simbólico depositado en el espacio existente, desarticulación de la ciudad e insuficiente sentido de pertenencia frente al entorno como bien colectivo.

En este sentido, el conflicto urbano de Túquerres, se ve influenciado no solo por las condiciones actuales que reiteran la necesidad de replantear la política urbana del Municipio, sino por la carencia de un proceso técnico de formulación y planificación, así como por la falta de priorización de acciones tendientes a la solución de la problemática urbana presentada, de esta forma, el sistema estructurante de espacio público, como factor importante de la calidad de vida con respecto a la habitabilidad urbana, necesita formularse, hacia el mediano y largo plazo. Por lo tanto es necesario revaluar la importancia del espacio público y el papel fundamental del Plan de Ordenamiento Territorial; para el caso específico de Túquerres el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, siendo este el medio adecuado para gestionar y construir una imagen objetivo de ciudad, con el fin de viabilizar las acciones tendientes a la mejora y ampliación del espacio público entendido como sistema estructurante, amortiguador ambiental y soporte del desarrollo de las actividades y manifestaciones sociales, culturales y políticas de los individuos y los grupos, contempladas y argumentadas bajo el marco jurídico ya mencionado.

**6.9.2 Equipamientos Colectivos.** "En lo concerniente a equipamientos colectivos, es necesario que los POTs determinen y justifiquen la necesidad de construir, ampliar, optimizar o reubicar equipamientos básicos que hagan parte de la estructura y funcionalidad de las cabeceras municipales y centros poblados de importancia, dichos equipamientos deben planificarse con base en las necesidades reales de la población y sobre todo su ubicación y tratamiento, vayan en armonía con la normatividad ambiental y sanitaria vigente en el país".32

El Programa de Inversiones y el documento de Acuerdo determina proyectos enmarcados como equipamientos urbanos, los cuales están acordes con las actuales necesidades del Municipio de acuerdo al proceso de concertación llevado a cabo con las comunidades; algunos de estos proyectos fueron considerados proyectos estratégicos, por la especial importancia que revisten, no solo para el Municipio, sino también para la región; previo análisis, que permita identificar la magnitud y viabilidad en la ejecución de los proyectos para determinar mediante

[32] Ibid, p 27.

estudios técnicos, la correcta localización, ejecución y funcionamiento de estos equipamientos, dados los impactos ambientales, socioculturales y la dinámica espacial que estos puedan generar.

Los equipamientos contemplados en el Documento de Acuerdo y el Programa de Inversiones, corresponde a la infraestructura de matadero municipal y plaza de ferias, parque cementerio, plaza de mercado, planta de tratamiento de residuos sólidos, casa de la cultura y museo municipal y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARs).

La optimización del relleno sanitario, es un proyecto que se encuentra enmarcado dentro del componente rural y la dimensión ambiental, identificado como un proyecto prioritario de corto plazo, la administración de este equipamiento, es realizado por la Empresa Prestadora de Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de Túquerres EMPSA. El relleno sanitario cuenta con licencia ambiental de CORPONARIÑO expedida en el año 2001.

La ubicación de este equipamiento, no es adecuada por encontrarse próximo al perímetro urbano, de acuerdo con los requerimientos excluyentes contenidos en la guía ambiental para rellenos sanitarios, la resolución 822 de 1998, el Decreto 822 de 2005 sobre disposición final de residuos sólidos y el reglamento técnico de agua potable y saneamiento básico, además presenta incompatibilidad espacial por la consolidación del área de influencia como zona residencial; el impacto ambiental y paisajístico que esta generando, requiere de acciones tendientes a la optimización de este equipamiento y a la definición de manera técnica, de un nuevo espacio para este fin.

El área de influencia directa del relleno sanitario, por su característica de equipamiento de alto impacto, debe consolidarse como área de protección, constituyéndose así, en zona de amortiguamiento ambiental (área de aislamiento); a través de plantaciones que reduzcan el impacto paisajístico y ambiental sobre el entorno, como actualmente sucede y se observa en las Figuras 7 y 8, la zona contigua no presenta dichos requerimientos ni las medidas paliativas.

El relleno sanitario es entendido hoy en día como aquella instalación destinada a la disposición final de residuos sólidos no reciclables ni aprovechables, diseñada para minimizar los impactos ambientales y reducir los riesgos sanitarios potencialmente generables por los residuos sólidos, con el objeto de controlar las reacciones y procesos propios de su descomposición dentro del mismo relleno, mediante procedimientos previstos y concebidos.[33]

Por otra parte, la construcción del terminal de transporte de pasajeros y terminal

[33] COLOMBIA. Ministerio de Medio Ambiente. Guía ambiental para rellenos sanitarios. Bogotá 2002.

**Figura 7**. Municipio de Túquerres. Área aledaña al Relleno Sanitario Cristo Rey. 2006

Fuente: Este estudio.

**Figura 8**. Municipio de Túquerres. Condiciones actuales del Relleno Sanitario Cristo Rey. 2006

Fuente: Este estudio.

de carga y transferencia, reviste significativa importancia que radica principalmente en la demanda del servicio a nivel regional, en el papel que Túquerres debe desempeñar en términos de funcionalidad, competitividad y en la actual situación generadora de conflicto espacial y degradación urbana, con respecto a la subutilización existente en el sector centro, que se desempeña como terminal de transportes; evidentemente no cuenta con las condiciones que permitan desarrollar la actividad de manera adecuada, sin atropellar los intereses colectivos.

Igualmente es importante identificar de manera técnica la ubicación específica de este equipamiento, actualmente la ubicación determinada, es un área que no se encuentra incluida en el perímetro urbano, teniendo en cuenta que el terminal de transportes se constituye en factor dinamizador del espacio y consecuentemente genera procesos de densificación urbana y de oferta de servicios adicionales y complementarios, implica desarrollar procesos de planificación articulados al PBOT, conducentes al crecimiento acertado de la ciudad bajo criterios de Ordenamiento Territorial, oferta de Servicios Públicos Domiciliarios, articulación y orientación espacial estratégica de los equipamientos propuestos.

De esta manera es necesario priorizar los conflictos espaciales y sociales más apremiantes en el desarrollo físico espacial de la ciudad. En el que se podría mencionar el terminal de transportes, la plaza de mercado central, la instalación de las ventas informales que se llevan a cabo en las principales calles del centro de la ciudad, la localización del relleno sanitario, la óptima instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales y el cementerio.

**6.9.3 Vivienda.** El contexto legal que determina la incorporación de la temática referente a vivienda en los Planes de Ordenamiento Territorial, esta determinado por el derecho constitucional a una vivienda digna (Artículo 51), la responsabilidad asignada por la Ley 136 de 1994 a los Consejos municipales con relación a la vigilancia y control de las actividades de construcción y enajenación a los inmuebles destinados a vivienda. Así mismo la Ley 388 de 1997 establece que el componente urbano del POT es un instrumento para la administración del desarrollo y la ocupación del espacio físico del suelo, clasificado como urbano y de expansión urbana, el cual debe contener, entre otras la estrategia de mediano plazo para el desarrollo de programas de Vivienda de Interés Social* incluyendo los de mejoramiento integral, la cual incluirá directrices y parámetros para la localización en suelos urbanos y de expansión urbana, de terrenos necesarios para atender la demanda de vivienda popular y el señalamiento de los correspondientes instrumentos de gestión; así como los mecanismos para la

* Vivienda de Interés Social: aquella que se desarrolle para garantizar el derecho a la vivienda de los hogares de menores ingresos de acuerdo a características del déficit habitacional, las posibilidades de acceso al crédito de los hogares, las condiciones de oferta, el monto de recursos de crédito disponibles por parte del sector financiero y especialmente de acuerdo a las NBI.

reubicación de asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo para la salud e integridad de sus habitantes, incluyendo la estrategia para su transformación para evitar su nueva ocupación.

El PBOT define los criterios bajo los cuales emprender las acciones concretas tendientes a generar soluciones de vivienda, condicionando las características bajo las cuales se debe realizar el desarrollo de las mismas, sin embargo no se identifica la información preliminar sobre el déficit cuantitativo y cualitativo habitacional existente al interior del Municipio, como lo contempla la Ley 388 en el Artículo 92 "los Municipios determinarán sus necesidades en materia de vivienda de interés social, tanto nueva como objeto de mejoramiento integral, y de acuerdo con las mismas definirán los objetivos de mediano plazo, las estrategia e instrumentos para la ejecución de los programas tendientes a la solución del déficit correspondiente" la población objetivo que identifica, esta sujeta, a la definición de necesidades básicas insatisfechas (NBI) y línea de pobreza registrado en el SISBEN, al igual que la definición de necesidades humanas insatisfechas, no obstante, este último no registra la información pertinente; la población objetivo, debe incluir también, las viviendas que por encontrarse en áreas de riesgo deban reubicarse.

Plantea un desarrollo progresivo con unos requerimientos concretos con respecto a las áreas de las unidades habitacionales, sin embargo estos requerimientos, deben ser acordes con el contexto socioeconómico del Municipio. El diagnóstico se focaliza en la definición de estrategias, y no evidencia de manera concreta el contexto del Municipio frente a este aspecto.

Se plantea la formulación de un Plan Parcial ubicado en el sector sur, para el desarrollo de vivienda de interés social; sin embargo, actualmente las soluciones de vivienda no se encuentran en el área de consolidación dispuesta por el PBOT, contradictoriamente a la propuesta se encuentran de manera dispersa en los sectores de Villa Esperanza, Camino Nuevo, Simón Bolívar y la Esmeralda, inversión que está relacionada con el bajo costo del suelo y la inversión estatal que se ha ejecutado con prioridad para soluciones de vivienda en sitios propios.

Las características de viviendas de interés social (VIS) desarrolladas en el Municipio evidencian hacinamiento, y tienden a consolidar cordones sociales y espaciales de pobreza y miseria, como se puede observar en las Figuras número 10 y 11, situación que genera nuevos conflictos en los sectores de ubicación de estas viviendas. (Ver Mapa 3 de localización de VIS de este estudio). Algunas áreas del Municipio de Túquerres, presentan características de urbanización informal y asentamientos precarios, es decir los hogares urbanos que se encuentran en condiciones de precariedad habitacional, viviendas sin servicios básicos construidas en materiales inadecuados, presentan hacinamiento o se encuentran en zonas de alto riesgo como se identifica en las Figuras 9, 11 y 12, "constituyendo la manifestación física y espacial de la pobreza y la desigualdad.

**Figura 9**. Municipio de Túquerres. Vivienda inadecuada. Barrio Corazón de Jesús.

Fuente: Este estudio.

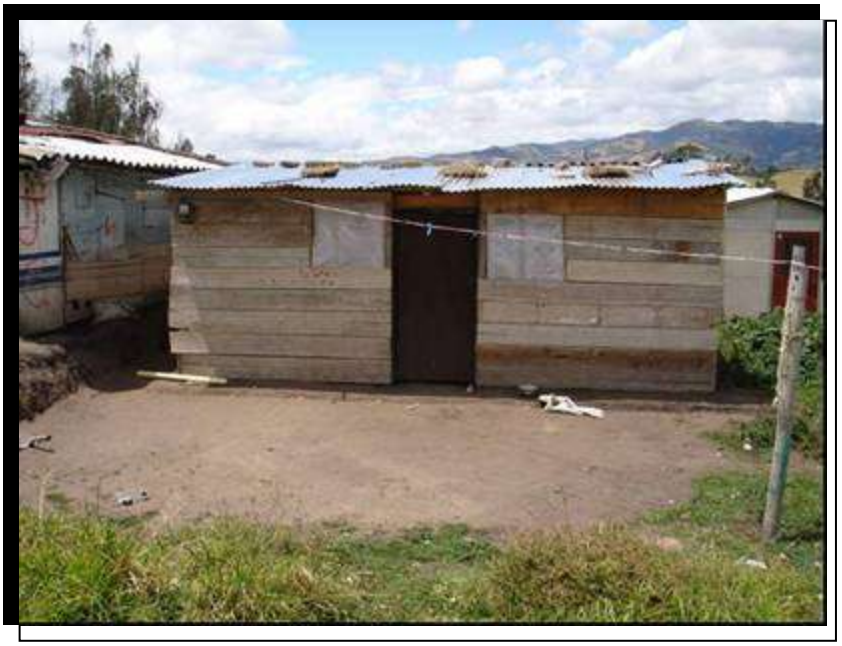
**Figura 10.** Municipio de Túquerres. Vivienda de Interés Social. Barrio Simón Bolívar. 2006

Fuente: Este estudio.

El crecimiento natural de las ciudad, el influjo migratorio de las zonas rurales, la ausencia de alternativas económicas para la población, así como la ineficacia de las administraciones y políticas, entre otros factores, generan una dinámica de crecimiento urbano informal e incompleto en las ciudades".[34] Además de la baja inversión pública en el sector, debido a la inefectividad de las políticas estatales.

La urbanización informal en el Municipio, trae consigo consecuencias económicas, sociales y ambientales, que no sólo afectan a la población de bajos recursos, pues también traen perjuicios para la sociedad en conjunto, entre estos pueden mencionarse, el deterioro de la calidad de vida, deficiencias en servicios públicos, vialidad y equipamientos, obstrucción de obras públicas, precariedad de títulos, evasión fiscal y extra-costos al presupuesto público; a esto se suma el alto impacto ambiental derivado por la ocupación de zonas no aptas para la urbanización, incluyendo daño a las fuentes de agua, pérdida de vegetación e incremento de la escorrentía, con la consecuente generación de situaciones de riesgo.

**Figura 11**. Municipio de Túquerres. Vivienda precaria. Barrio Simón Bolívar. 2006



Fuente: Este estudio.

[34] CAICEDO Carlos. Formulación del Proyecto Operación de Crédito de Bogotá, D.C. Banco Mundial, para la financiación del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios en el marco del Crédito de Servicios Urbanos. Bogotá, agosto de 2002.

**Figura 12.** Municipio de Túquerres. Zonas de amenaza por deslizamiento. Barrio El Carmen. 2006

Fuente: Este estudio.

La consolidación de VIS, debe estar sujeta a la formulación de Planes Parciales, previa determinación de las áreas de consolidación, a fin de generar soluciones de vivienda en términos de dignidad humana, calidad, y equidad, con el propósito de disminuir la línea de pobreza presente en el Municipio de Túquerres; la planificación territorial con respecto a VIS, no debe institucionalizar el desarrollo de viviendas precarias, pues es necesario tener políticas claras con respecto al desarrollo de una ciudad incluyente y en lo posible homogénea, en términos de configuración espacial.

**6.9.4 Servicios Públicos Domiciliarios.** Los Servicios Públicos Domiciliarios, son un componente esencial de la vida de los hogares y a su vez, los sistemas para proveerlos, hacen parte de le estructura interna del Municipio, con su existencia los hogares pueden elevar su calidad de vida y las ciudades pueden generar condiciones de habitabilidad para sus habitantes y producir suelo urbanizable necesario para desarrollo de edificaciones.

La importancia que revisten los Servicios Públicos Domiciliarios derivada de la doble condición como generadores de suelo urbanizable y determinantes de la calidad de vida, se reconoce en la Ley 388 de 1997; como un componente insustituible en los Planes de Ordenamiento del Territorio. La ley establece que para que un terreno pueda incorporarse como suelo urbano, al Plan de Ordenamiento, debe tener como mínimo una infraestructura vial y el trazado o las

redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, visión que se debe contemplar con las disposiciones contenidas en el régimen de Servicios Públicos Domiciliarios, Ley 142 de 1994 que le asigna al Municipio la responsabilidad en su prestación, independientemente de la forma como se adopte y de la regulación que los entes del nivel central puedan ejercer.

Los Servicios Públicos se definen como una actividad de interés general realizada por los poderes públicos o los particulares, encaminada a satisfacer necesidades de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas, telefonía urbana y rural, con el fin de elevar la calidad de vida de los ciudadanos dando cumplimiento a uno de los principios de la Constitución Política de 1991, debidamente controlada y regulada por el Estado.

Esta actividad pretende como finalidad social del Estado:

- Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final. Ampliación permanente de la cobertura.
- Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.
- Prestación continua e ininterrumpida sin excepción alguna.
- Prestación eficiente.
- Mecanismos que garanticen a los usuarios participación en la gestión y fiscalización de su prestación.
- Establecimiento de criterios, para asignación de tarifas proporcionales, con preceptos de equidad y solidaridad.

La Empresa Prestadora de Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo EMPSA, es la única que tiene la competencia legal para la prestación de estos Servicios Públicos Domiciliarios en Túquerres, actualmente consolidada como Empresa Comercial e Industrial del Municipio de Túquerres ESP.

El diagnóstico no define las condiciones técnicas y de infraestructura en las que la EMPSA esta prestando los Servicios Públicos, por tanto, no existe referencia sobre la calidad en la prestación de estos, así mismo no define la calidad de agua distribuida; determinado a partir de los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos realizados; que son indispensables para determinar las acciones y proyectos necesarios para la distribución de agua potable según los parámetros determinados por el Decreto 475 de 1998.

Las empresas administradoras de Servicios Públicos deben funcionar bajo el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS**.** El presente reglamento tiene por objeto señalar los requisitos técnicos que deben cumplir los diseños, las obras y procedimientos correspondientes al sector de agua potable y saneamiento básico y sus actividades complementarias, señaladas en el Artículo 14 numerales 14.19, 14.22, 14.23 y 14.24 de la Ley 142 de 1994,

que adelantan las entidades prestadoras de los Servicios Públicos municipales de acueducto, alcantarillado y aseo o quien haga sus veces.

Según el Artículo 3 del mismo reglamento, por diseño de obras y procedimientos correspondientes al sector de agua potable y saneamiento básico, se entienden los diferentes procesos involucrados en la conceptualización, el diseño, la construcción, la supervisión técnica, la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, que se desarrollen en la República de Colombia, con el fin de garantizar su seguridad, durabilidad, funcionamiento adecuado, calidad, eficiencia, sostenibilidad y redundancia dentro de un nivel de complejidad determinado.

Por otra parte la EMPSA, es la empresa que presta el servicio urbano de barrido, recolección y disposición final de residuos sólidos, cabe anotar que el Municipio ha formulado el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Las condiciones actuales de funcionamiento del relleno sanitario Cristo Rey, se aborda en el tema correspondiente a equipamientos colectivos.

Los Proyectos sobre Servicios Públicos Domiciliarios referidos en el Programa de Inversiones son:

- Plan maestro de acueducto urbano.
- Plan maestro de alcantarillado urbano.
- Sistema de alcantarillado y planta de tratamiento en Yascual.
- Establecimiento del sistema de gas natural.
- Ampliación del sistema de telefonía básica en le Municipio.
- Adquisición de 200 líneas telefónicas inalámbricas
- Adquisición y adecuación de lote para relleno sanitario
- Adecuación de acueductos de San José, Pinzón, Cuatro esquinas, Tutachag, Guanamá y Pueblo Nuevo.
- Construcción de acueductos de Santander y Yascual.
- Optimización de acueductos veredas Las Minas y Rosario Pamba.
- Ampliación de Red eléctrica, veredas Pueranquer, Cuetampé, Las Minas, Nueva Granada, La Ensillada, Buena Vista, Villa Nueva, Pescadillo de Yascual, Guanquesán.
- Reubicación subestación eléctrica del sector la Jardinera.
- Recuperación de microcentrales eléctricas León – Osejo.

Los proyectos anteriormente mencionados tienen como objeto optimizar la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios en todo el Municipio, algunos de estos proyectos ya se han ejecutado como sistema de alcantarillado y planta de tratamiento en Yascual, la optimización de acueductos rurales, la adquisición de lote para relleno sanitario y el Plan maestro de acueducto urbano, el cual tiene un impacto importante, en la solución del problema de abastecimiento de agua en el Municipio.

La caracterización sobre Servicios Públicos Domiciliarios al interior del diagnóstico del PBOT, presenta algunos vacíos contextuales, característica que limita conocer la situación del Municipio sobre este aspecto, la descripción sobre cobertura rural y urbana para cada servicio es básica y no presenta información amplia; es necesario conocer el número de suscriptores y viviendas conectadas a nivel urbano y rural que permitan definir de manera concreta, la población atendida, así mismo, se desconoce el estado y longitud de las redes de servicios actuales y capacidad instalada, información primordial, para priorizar las acciones tendientes a mejorar el servicio en condiciones de cobertura y calidad, sobre este último aspecto, es importante que el diagnóstico contemple la permanencia en la prestación de los servicios, principalmente de acueducto, tema en el cual el núcleo urbano de Túquerres, presenta conflicto; la prestación del servicio es diariamente interrumpido, existiendo sectores en los cuales la continuidad del servicio es de cuatro horas diarias. (Información suministrada por la gerencia de EMPSA. Ver Plano 1 de Continuidad de servicio público de acueducto, de este estudio).

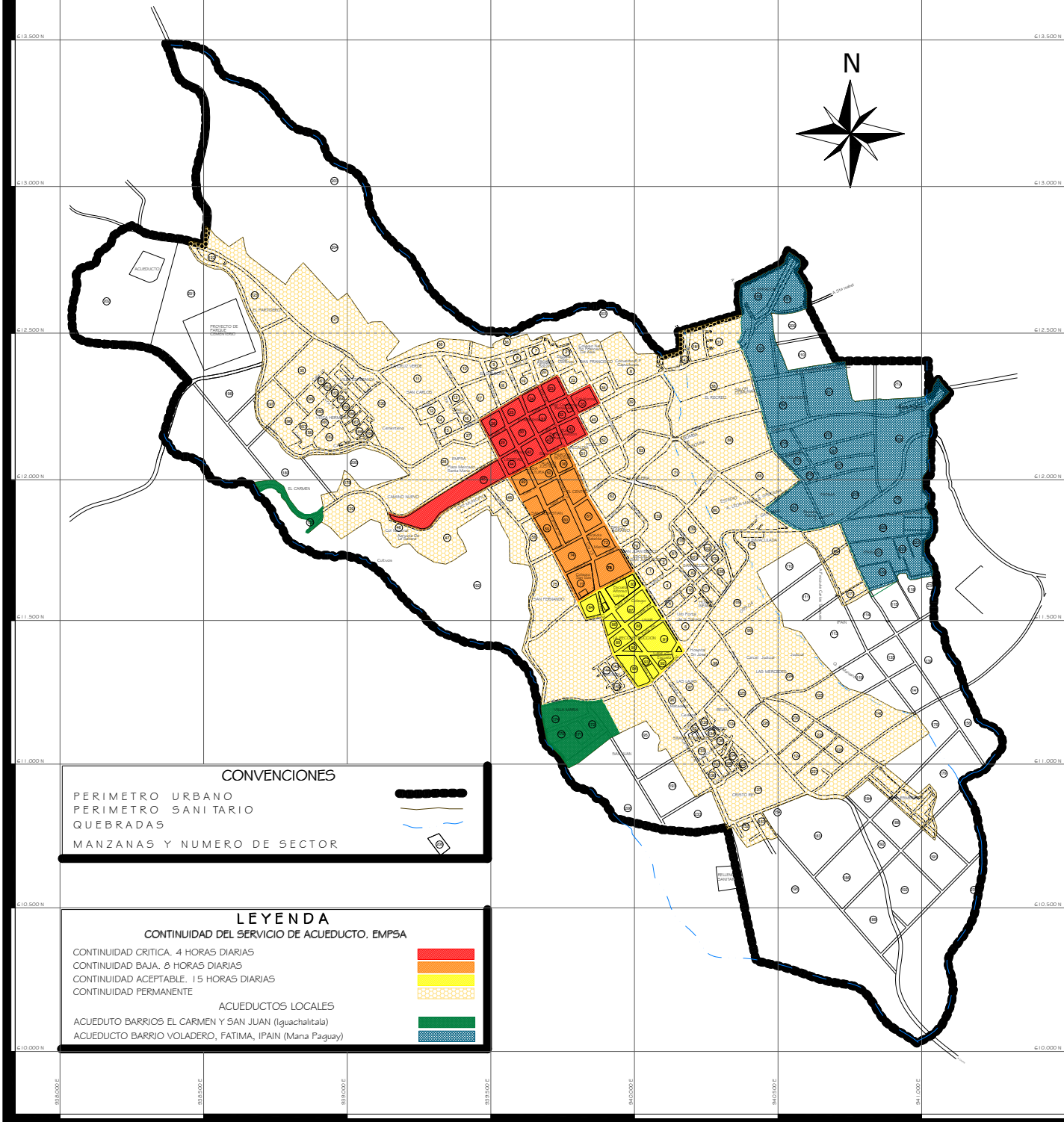
En complemento del diagnóstico sobre Servicios Públicos Domiciliarios (SPD), se encuentra el plano 4U del PBOT, en el cual se encuentra de manera estructural, el trazado de las redes de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía, los cuales coinciden con la definición del perímetro sanitario, pero no del perímetro urbano adoptado, el cual presenta un área mucho mayor. El mapa no presenta características, como la dirección de flujo, especificaciones de la tubería, válvulas, lo cual es importante en las condiciones actuales del sistema de acueducto, por cuanto el sistema es manipulado a través de diferentes válvulas distribuidas en la ciudad, con el fin de prestar el servicio en diferentes sectores y a diferentes horas del día. No existe la información cartográfica y documental, que soporte la información sobre redes de Servicios Públicos a nivel rural, razón por la cual no es posible identificar la infraestructura correspondiente a las redes y determinar el diagnóstico frente a la prestación del servicio en términos de cobertura espacial y de suscripción de usuarios, así como de la calidad del servicio, por lo tanto es necesario la compilación de la información pertinente que permita establecer estos parámetros de calidad e infraestructura, incluidos en un sistema de información, para administrar y conocer ágilmente esta información.

El plano 4U y el documento de Diagnóstico Urbano, no referencian la delimitación de los sectores urbanos para la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios, específicamente de acueducto y alcantarillado; asimismo, las actuales redes administradas por EMPSA, no cubren la totalidad del perímetro urbano vigente y los sectores restantes son abastecidos por acueductos independientes, administrados por juntas locales, sobre los cuales no se presenta información alguna; especialmente sobre el número de conexiones, porcentaje de área del perímetro urbano atendido, cobertura y calidad, para los cuales es importante

# CONTINUIDAD DEL SERVICIO PUBLICO DE ACUEDUCTO

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL

## PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011




| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA. | PLANO No |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>GERENCIA EMPSA . ESP | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N. Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON VALORES 1'000.000 METROS N. Y 1'000.000 METROS E. | I |

contemplar las fuentes de aprovisionamiento, las redes de distribución y el tipo de tratamiento aplicado sobre el agua, antes de ser distribuida, de igual forma es importante conocer las condiciones de la prestación de servicios, de los acueductos rurales y la delimitación de fuentes de aprovisionamiento de los mismos.

Actualmente el sistema de disposición final de aguas residuales, se realiza directamente sobre las quebradas sin previo tratamiento, las plantas de tratamiento planteadas están sujetas al Plan Maestro de Alcantarillado como última fase, el cual aún no ha iniciado actividades.

Con respecto al servicio de energía eléctrica, no se registra información correspondiente a la ubicación e identificación de subestaciones, capacidad instalada, porcentaje de crecimiento anual de la demanda y cobertura espacial de cada subestación; información que permite determinar de manera acertada y planificada el crecimiento de la ciudad y específicamente los proyectos de vivienda proyectados, los cuales deben corresponder a un proceso de coordinación interinstitucional, para tomar las decisiones acordes al proceso de planificación territorial con respecto al crecimiento de la ciudad en condiciones adecuadas de prestación de servicios, de calidad, cobertura, eficiencia y continuidad

**6.9.5. Servicio de Alumbrado Público**. El servicio de alumbrado público, consiste en la iluminación de las vías públicas, senderos peatonales y públicos, calles y avenidas de tránsito vehicular, parques públicos y demás espacios de libre circulación que no se encuentren a cargo de ninguna persona natural o jurídica de derecho privado o público, diferente del Municipio, con el propósito de proporcionar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades tanto vehiculares como peatonales.

También se incluyen los sistemas de semaforización y relojes eléctricos instalados por el Municipio, el cual es el responsable del mantenimiento de los postes, redes, transformadores exclusivos para alumbrado público, luminarias y demás elementos necesarios destinados para la prestación del servicio en los términos que se señalen en el convenio o contrato respectivo, para lo cual se tendrá en cuenta, la propiedad de las redes y demás elementos destinados al servicio. Deberá igualmente, velar por la incorporación de los avances tecnológicos que permitan hacer un uso más eficiente de la energía eléctrica destinada para tal fin, así como elementos que ofrezcan la mejor calidad de iluminación, según la capacidad económica del Municipio.

También le corresponde al Municipio desarrollar la expansión de su sistema de alumbrado público, sin perjuicio de las obligaciones que señale las normas urbanísticas o de planeación municipal a través de la Unidad de Actuación Urbanística y gestión privada, pública y mixta.

El Municipio de Túquerres no cuenta con el diagnóstico y la propuesta sobre el servicio de alumbrado público, infraestructura indispensable para la seguridad, el desarrollo de las actividades, el embellecimiento urbano y el disfrute del espacio público. Es necesario identificar los escenarios y dar prioridad de acuerdo a la importancia social y espacial que representan, los espacios susceptibles de acondicionar con el sistema de alumbrado público, que debe ir articulado con el desarrollo de las acciones urbanísticas y de infraestructura que se pretendan desarrollar.

**6.9.6 Riesgos Y Amenazas.** La incorporación del riesgo en la planificación más que una restricción es una oportunidad para el desarrollo local, ya que reduce el potencial de pérdida de vidas y daños económicos en las zonas determinadas como de alto riesgo. Esta incorporación, más que una "carga" adicional para las autoridades municipales y regionales, se constituye en una manera de cumplir con la agenda "normal" del desarrollo local de forma tal que los fenómenos potencialmente peligrosos no tengan la connotación de *amenazas* y los atributos urbanos o rurales expuestos no tengan la connotación de *vulnerables* ante los primeros.[35]

Definir y determinar las amenazas existentes, tener registro histórico de los eventos con el fin de definir frecuencia y magnitud de los mismos, al igual que conocer los riesgos y la vulnerabilidad frente a estos, es información que permite al Municipio prevenir posibles desastres frente a los factores de riesgo existentes; y en el largo plazo con las disposiciones contenidas en el POT disminuir las condiciones de vulnerabilidad, asumiendo la responsabilidad y competencia de emprender las acciones pertinentes.

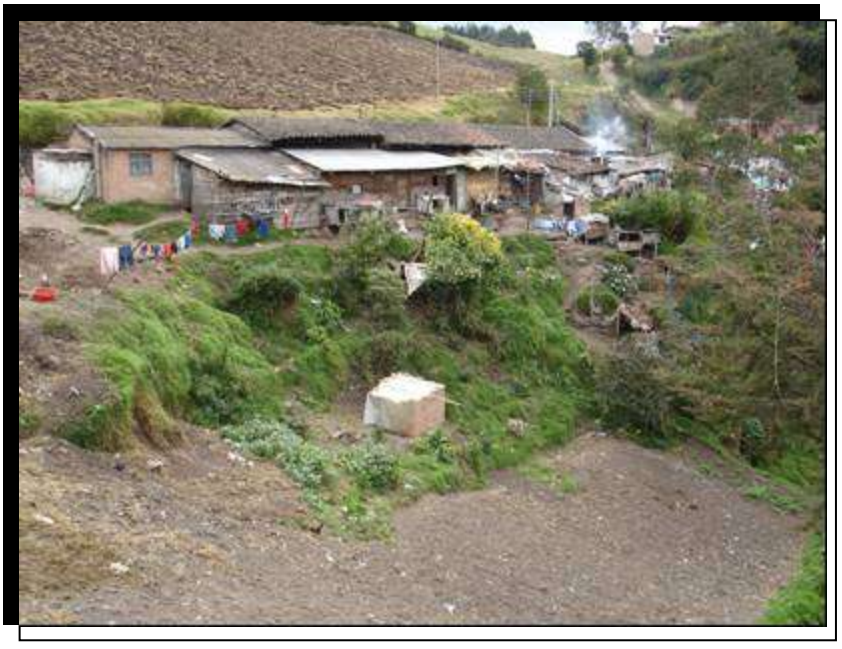
El Municipio de Túquerres no cuenta con una zonificación por amenaza volcánica, que le permita tomar decisiones acertadas con respecto a la restricción y condicionamiento de ocupación sobre las áreas que presenten características de alto riesgo, sin embargo se hace la salvedad, que en este momento dicha zonificación se encuentra en gestión ante el Instituto Nacional de Geología y Minas INGEOMINAS.

La identificación de amenazas urbanas evidenciadas en el mapa de amenazas del PBOT 6U y corroboradas a través de trabajo de campo, corresponden al sector del barrio El Carmen (Figuras 13 y 14) y barrio El Gólgota (Figura 15), correspondientes a amenazas por fenómeno de remoción en masa, evidentemente las características presentadas en estas áreas no son adecuadas para un uso diferente al de protección, sin embargo se encuentran instaladas alrededor de 40 viviendas en estos sectores.

[35] COLOMBIA. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Prevención de Desastres y Reducción de Riesgos en los Procesos de Planificación y Ordenamiento Territorial Guía metodológica I. 2005

La restricción debe ser estricta para la zona que representa la amenaza por remoción en masa y su área de influencia, la cual presenta división predial, razón por la cual se infiere que las acciones preventivas y tendientes a minimizar el riesgo no son lo suficientemente claras y concluyentes con respecto a la vulnerabilidad identificada, como lo estipula la Ley 388 en el capítulo II, Artículo 8, numeral 5: "Determinar las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos por amenazas naturales, o que de otra forma presenten condiciones insalubres para la vivienda".

**Figura 13.** Municipio de Túquerres. Área de amenaza por deslizamiento. Barrio el Carmen. 2006



Fuente: Este estudio.

Definir el inventario sobre las zonas que presentan alto riesgo para la localización de asentamientos humanos por amenazas naturales o por condiciones de insalubridad, así como el censo de las familias afectadas. Es indispensable para definir la propuesta de uso, con respecto a los factores de amenaza existentes y en consecuencia definir las restricciones pertinentes, a fin de minimizar los riesgos, el inventario debe contener específicamente las áreas afectadas, de igual manera definir la localización de las actividades socioeconómicas que tiendan a ampliar la vulnerabilidad frente a los riesgos identificados, puesto que " La incorporación del riesgo en el Ordenamiento Territorial, es necesario para la construcción de Municipios seguros y sostenibles, donde las opciones de

**Figura 14.** Municipio de Túquerres. Área de amenaza por deslizamiento. Barrio El Carmen. 2006

Fuente: Este estudio.

**Figura 15.** Municipio de Túquerres. Area de amenaza por deslizamiento. Barrio Gólgota. 2006

Fuente: Este estudio.

desarrollo no se vean amenazadas por las características ambientales del territorio, sino por el contrario donde tales características pueden ayudar a su crecimiento económico y social".[36]

La conclusión última frente a este importante factor es la zonificación estructurante que corresponde a una zonificación de amenazas rurales, urbanas y ecológicas**,** a fin de establecer limitantes al patrón de crecimiento y desarrollo, que debe incluir también los Centros Poblados, los cuales no cuentan con información sobre este aspecto fundamental del Ordenamiento Territorial.

En el documento de Diagnóstico Urbano no se encuentran descritos los factores de amenaza presentes en el área urbana, no obstante, se identifican en el Plano 6U del PBOT.

De esta manera, es fundamental diseñar estrategias, programas y proyectos para la reducción de riesgos existentes y para no generar nuevos riesgos.

Los proyectos contemplados en el Programa de Inversiones son: Planes anuales de Prevención y Atención de Desastres en el Municipio, zonificación por amenaza volcánica del Azufral, Plan de Contingencia, implementación de obras civiles para mitigar y prevenir desastres a nivel municipal, educación ambiental en la prevención de desastres; sin embargo a excepción de la zonificación por amenaza volcánica del Instituto Nacional de geología y minas INGEOMINAS, los proyectos no se han ejecutado, aunque cabe resaltar que el Municipio ha organizado el Comité local de Prevención y Atención de Desastres, no cuenta con el Plan Local de Emergencia y Contingencia (PLEC), vigente.

**6.9.7 Centros Poblados.** Los centros poblados de Túquerres son: Albán, Yascual, Cuatro Esquinas, Arrayanes, Pinzón y Santander. De los cuales no existe información específica.

El Decreto 879 de 1998, Artículo 11. "El Componente rural del Plan es un instrumento para garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y su cabecera municipal y enmarcar las actuaciones públicas tendientes a suministrar infraestructura y equipamiento básico para el servicio de la población rural". El numeral 5 del mismo Artículo, consigna que el Plan deberá contener, "la identificación de los centros poblados rurales y la adopción de previsiones necesarias para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de equipamientos básicos y de equipamiento social".

El PBOT, no realiza un diagnóstico contextual de los centros poblados, con respecto a servicios públicos, vivienda, espacio público, riesgos y amenazas, infraestructura y equipamientos básicos; caracterización que permita identificar

[36] Ibid, p 32.

cuales son las condiciones en que se encuentran dichos centros poblados y la atención de las necesidades básicas de la población, que debería contemplar para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de la población, por medio de la formulación de objetivos articulados y pertinentes.

Adicionalmente, estos centros poblados carecen de un proceso de planificación que permita su crecimiento adecuado y organizado, por lo tanto su desarrollo se genera de manera espontánea, la ocupación del espacio se deriva de la necesidad por la cual es apropiado. Asimismo el PBOT y específicamente el Código Territorial, no definen las coordenadas ni la delimitación planimétrica que demarque puntualmente el perímetro urbano para los Centros Poblados, el cual esta determinado por la ocupación de las manzanas ya consolidadas.

El Código Territorial del Municipio, estableció las fichas normativas para los centros poblados de Yascual, Pinzón y Santander, retomado muchos aspectos del PBOT, específicamente la propuesta de usos y la definición del perímetro urbano, adicionalmente se presenta la definición de índices de edificabilidad y tratamientos urbanísticos a implementar, pero no la referencia espacial y cartografía correspondiente.

Para los Centros poblados de Pinzón y Santander, se encuentra un inventario de los equipamientos actuales y la propuesta de usos de suelo, esta última no contiene especificaciones detalladas y su formulación es básica, determinando así, la consolidación de los usos ya existentes, residencial, institucional y recreativo; sin embargo no existe la reglamentación correspondiente como garantía de la ocupación de usos de suelo acorde a la propuesta planteada. El soporte cartográfico corresponde únicamente a planos de uso actual y propuesto.

El Programa de Inversiones contempla los siguientes proyectos para Centros Poblados, pese a ello, la inversión se orienta principalmente para el Centro Poblado de Yascual, aunque el PBOT no registra mayor información, como usos del suelo e infraestructura básica, y/o estudios que argumenten la formulación de proyectos para este Centro Poblado.
Los proyectos formulados en el Programa de Inversiones adoptados por el PBOT son:

Sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de Yascual.
Construcción de acueductos de Yascual y Santander.
Pavimentación calle principal de Yascual.
Apertura vía Polachayan, Villa Nueva, Yascual.
Adecuación de acueductos de San José Pinzón, Cuatro Esquinas, Tutachag, Guanamá y Pueblo Nuevo.

**6.9.8 Funcionalidad Municipal**. Los vínculos espaciales, son medios a través de los cuales las comunidades dispersas que habitan en áreas rurales y pequeñas veredas al interior del Municipio y desde luego en su área de influencia; tienen acceso a servicios, facilidades, infraestructura y actividades económicas, localizadas en Túquerres, generando así procesos de interacción.

El desarrollo regional del Municipio, esta ligado a la creación de nuevos vínculos o al fortalecimiento de los existentes, los cuales pueden ser físicos, económicos, sociales, de prestación de servicios y político administrativos; a través de los cuales se realiza la integración de las comunidades, principalmente a través de redes de transporte naturales o construidas, mediante los cuales se reduce tiempo y costos de viaje, se disminuyen costos de transporte y se amplían mercados.

"Las relaciones entre centros urbanos y áreas rurales, se refieren al alcance espacial que tiene la comercialización agropecuaria y artesanal respecto al mercado municipal. De esta manera Túquerres se constituye en el tercer centro funcional, después de Pasto e Ipiales, para el año 1980 según FONADE; [37] sin embargo para el año 2002, esta dinámica cambia, puesto que el proceso de urbanización se concentra en las ciudades de Pasto Tumaco e Ipiales, relegando así a Túquerres a un cuarto lugar.[38]

Sin embargo, la problemática social, política e inseguridad, que actualmente enfrenta la ciudad de Tumaco, le resta importancia funcional; situación que al Municipio de Túquerres, podría significarle la posibilidad de recuperar la tercera posición, a nivel departamental, claro está si adicionalmente, se complementa con la gestión e implementación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, concretando así la inversión pública.

Estas ciudades cumplen con diversas funciones que le dan el carácter de centralidad, haciendo parte de una red jerarquizada, dentro de la cual cumplen roles definidos; el crecimiento de la población es la variable fundamental y su relación con las condiciones de infraestructura física e institucional que cada núcleo urbano posee para cumplir con las funciones socioeconómicas que demanda su área de influencia.[39]

De esta manera siendo Túquerres centro funcional con un área de influencia regional, es primordial determinar y caracterizar los vínculos espaciales existentes, a fin de identificar la jerarquización con respecto a estos y priorizar la infraestructura necesaria para fortalecer los vínculos espaciales y sociales,

[37] FONADE, citado por CERON Solarte Benhur. Historia socio – espacial de Túquerres. Pasto. 2003.

[38] CERON Solarte Benhur. Historia socio – espacial de Túquerres. Pasto. 2003.

[39] Ibid.

asimismo identificar los proyectos de carácter regional e intermunicipal a través de los cuáles se pueda optimizar las relaciones existentes.

**6.9.9 Vías y transporte o vínculos espaciales.** En la fase diagnóstica del Plan de Ordenamiento Territorial no se abordó el sistema vial y de transportes, refiriendo las condiciones del contexto, con respecto a la determinación de la información, que permita realizar la caracterización, deficiencia física y proyección de este sistema; es necesario determinar los índices viales de estado y de densidad de los mismos, e identificar la dinámica funcional en el área de influencia, no realiza el análisis de la situación actual del Municipio en el contexto urbano rural y urbano regional, identificando los vínculos físicos, económicos, sociales y culturales con otros Municipios y regiones del departamento y el país.

En consecuencia el sistema vial con respecto al contexto municipal y regional, no se identifica. Los proyectos formulados planteados por el Programa de Inversiones, son los siguientes:

- Ampliación y rectificación de la vía Guanamá – Ensillada.
- Apertura de la vía San Gabriel – San José de Alpán.
- Apertura de la vía Polachayan – Villa Nueva – Yascual.
- Mantenimiento de la vía Túquerres Polachayan – Villa Nueva.
- Mantenimiento de la vía Olaya – Las Minas – Balalaica.
- Construcción Vía Perimetral.
- Construcción terminal de transportes
- Construcción terminal de carga y transferencia.

El Documento de Prospectiva con respecto al tema de vías y transporte, no contiene definición del contexto y la proyección como propuesta en el sistema vial urbano, municipal y regional.

En consecuencia es necesario realizar el análisis, con respecto a la funcionalidad, la jerarquización espacial y los vínculos establecidos, con el fin de tener claridad en la inversión y concretarla en decisiones estratégicas y argumentadas en las reales necesidades del Municipio y su proyección.

**6.9.10 División Político Administrativa Urbana.** El PBOT plantea la división político administrativa al interior del perímetro urbano, en 37 barrios y dos comunas; aunque no existe referencia sobre cartografía y planos asociados a la división político urbana.

**6.9.11 División Político Administrativa.** El PBOT, en el documento de Diagnóstico General, plantea la división político administrativa del Municipio, en setenta y tres veredas y quince corregimientos, según el Acuerdo 008 de junio 6 de 1998.

Un aspecto particular en la definición de los límites municipales, lo constituye la inclusión de la Vereda Potrerillos en el año 2002, que modifica la superficie y el polígono de definición de la extensión del Municipio, el área correspondiente a esta vereda es de 588,16 hectáreas. El PBOT no contempla esta área, puesto que la vereda mencionada, no hacía parte integrante de Túquerres, razón por la cual no se tuvo en cuenta inicialmente en la formulación de la propuesta de uso de suelo, posteriormente la vereda Potrerillos Azufral, fue asignada al Municipio mediante Ordenanza 030 de Agosto 1 de 2002, por medio de la cual se aclaran los linderos que dividen los Municipios de Túquerres y Santacruz.

La razón por la cual se incluyó la Vereda de Potrerillos – Azufral, radica principalmente en petición directa de los habitantes de la misma, quienes cultural y tradicionalmente han desarrollado, sentido de pertenencia por el Municipio de Túquerres; argumento manifiesto, por la Secretaría de Planeación municipal, además sus deberes y derechos ciudadanos se han ejercido habitualmente en Túquerres, asimismo los vínculos espaciales establecidos que radican principalmente en la dependencia y satisfacción de bienes y servicios, a los cuales pueden acceder.

Posterior al proceso de evaluación y aprobación del PBOT, realizado por la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, no se encuentra referencia documental que avale y apruebe la adición de la vereda mencionada al Municipio de Túquerres, al año 2006 aún no existe la petición formal con respecto a la inclusión de la vereda; factor importante puesto que esta área es parte integral de la unidad territorial del Municipio, por lo tanto debe cumplir con los criterios de Ordenamiento Territorial dispuestos.

La vereda mencionada deberá ser incluida en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, realizando las gestiones pertinentes, para emprender y viabilizar inversiones en esta área del Municipio, como parte integrante de su territorio, además teniendo en cuenta que posterior a la aprobación y adopción del PBOT, el Municipio realiza el estudio de diagnóstico biofísico y sociocultural de la vereda Potrerillos y la propuesta de uso, además de la cartografía básica que corresponde a mapa base, mapa de uso actual, división política y uso propuesto; la zonificación ecológica o definición de unidades de tierra del Municipio, no tuvo en cuenta esta área, adicionalmente la cartografía presentada por el PBOT, a excepción de los mapas anteriormente mencionados, no la contienen.

**6.9.12 Normas Urbanísticas Y Arquitectónicas Generales.** El urbanismo señala el conjunto de medidas de orden arquitectónico, estético cultural y económico que tienen como finalidad asegurar el desarrollo armónico y racional de las aglomeraciones urbanas.[40] En razón a ello se dictan normas urbanísticas,

[40] ARMAND Fargues M, citado por IGAC. Gestión del suelo urbano en el marco del Ordenamiento Territorial, OP. cit., p 23

mediante las cuales se atenderá la urbanización de zonas urbanas o de expansión urbana.[41]

Estas normas, basadas en el principio de la proporcionalidad, cumplen un papel regulador y equilibrador del espacio público y privado y buscan que los espacios y servicios colectivos se incrementen en la misma medida en que los índices de edificabilidad y densidad habitacional aumenten, como también que el urbanismo se desarrolle en armonía con el medio ambiente.[42]

Las normas urbanísticas y arquitectónicas generales, mediante las cuales se regula la ocupación, uso racional del suelo y se mantiene el paisaje urbano, tendrán en cuenta las siguientes normas establecidas para los Entes Territoriales, en las diferentes categorías asignadas por la ley: tamaño de lote, densidad máxima, índice máximo de ocupación, volumetrías, alturas y aislamientos.

Las normas establecidas, al interior del PBOT, se encuentran definidas de manera básica; determina los requerimientos mínimos, sobre los cuales promueve el desarrollo urbano, contemplando también a los centros poblados de Pinzón, Yascual y Santander. Este aspecto se encuentra sujeto a la formulación del Código Territorial, el cual se implementó en el año 2003, en cumplimiento a lo estipulado en el acuerdo que adopta el PBOT Artículo 227 del acuerdo 066 que adopta el PBOT 2002 - 2011. El cual faculta al alcalde municipal para elaborar o contratar el Código Territorial del Municipio de Túquerres. Entendiéndose por Código Territorial, la reglamentación del uso y aprovechamiento del suelo tanto urbano como rural.

La formulación del Código Territorial, se encuentra articulada a las políticas y objetivos del PBOT, adoptando la propuesta de usos urbanos y tratamientos contenidos en el Plan.

Las normas arquitectónicas y urbanísticas generales, no se encuentran determinadas de manera específica para cada sector definido de la ciudad, de acuerdo a la formulación de las acciones estratégicas urbanas y de los tratamientos urbanos definidos en el PBOT y retoma erróneamente la definición de los Planes Parciales definidos y las Unidades de Actuación Urbanística propuestas.

La articulación entre el PBOT y el Código Territorial es indispensable para la definición de las normas urbanísticas correspondientes; sin embargo, en el tema de Planes Parciales, anteriormente analizado, se amplía la información con

---

[41] IGAC, Gestión del suelo urbano en el marco del ordenamiento Territorial, Op.cit., p23

[42] IGAC, Gestión del suelo urbano en el marco del ordenamiento Territorial, OP. cit., p25

respecto a su formulación, señalando que estos presentan inconsistencias conceptuales y de definición espacial; por lo tanto su formulación deberá ser revaluada al igual que las normas definidas en el Código para estas áreas, por las razones ya expuestas.

Un aspecto importante que introduce el Código Territorial del Municipio de Túquerres, son los sectores normativos, a través de los cuales la ciudad se sectorizó teniendo en cuenta características particulares de los sectores, a fin de consolidar y homogeneizar características urbanas, ambientales y económicas. Igualmente para cada sector se realizó la ficha normativa correspondiente; su objetivo como instrumento normativo, es hacer práctico y sencillo el manejo de la norma urbana establecida y promover en la comunidad la apropiación adecuada y la autorregulación en cada sector identificado; las fichas normativas presentadas en el Código Territorial, caracterizan las áreas de acuerdo a lo adoptado textualmente en el PBOT, así como las características actuales, (usos, equipamientos, vías, tratamientos) pero no plantea los objetivos, las condiciones de edificabilidad específica, como tampoco define acciones concretas para cada sector.

El objetivo de las fichas normativas debe ser comunicar de manera práctica que se permite construir y bajo que condiciones y restricciones en zonas determinadas, generando interés en los habitantes de los sectores o barrios, e invitándolos a ejercer el control en su entorno; es por ello necesario, superar las debilidades identificadas en el Código Territorial y realizar la adecuada difusión de estos instrumentos a fin de consolidar la ciudad con las características de construcción definidas.

El Código Urbano delimitó la ciudad configurando los siguientes sectores: sector 1 Centro, Sector 2 San Francisco, Sector 3 Gólgota, Sector 4 Avenida del Pueblo, Sector 5 Occidental, Sector 6 Oriental, Sector 7 Sur Oriente, Sector 8 Nor Occidente.

La especificación que realiza para los sectores definidos consiste en la descripción de sus características físicas y funcionales principales, así como los barrios que conforman cada sector y la caracterización general de los sistemas estructurantes.

Estas normas deben estar contempladas de manera específica de acuerdo a la definición de los sectores determinados; los cuales pierden argumento, si las normas no contemplan las particularidades por las cuales fueron definidos; pues al interior del Código Territorial se encuentran de manera generalizada impidiendo la correcta y acertada aplicación de la normatividad, pues esta se aplica en sectores disímiles, como es el caso del Sector 1 centro, con usos principalmente comerciales, mayor densidad, altura de las construcciones, volumetría; en comparación con el Sector 6 oriental, en el cual predominan usos netamente residenciales. Evidentemente la misma aplicación normativa no puede ajustarse a

Sectores de características diferentes y la sectorización de la ciudad, pierde validez si no se aplican las normas específicas a los Sectores previamente determinados, consecuencia de la falta de claridad y precisión técnica de las disposiciones del Código.

El Código Territorial presenta debilidades (presenta contradicciones, las fichas normativas no son claras y detalladas), lo cual amerita la revisión pertinente, a fin de orientar y garantizar la consolidación urbana en el proceso dinámico y cambiante que se esta desarrollando en el Municipio de Túquerres.

## 6.10 INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA.

En complemento al documento técnico de soporte, se presentan 15 mapas a nivel rural 14 planos a nivel urbano:

### 6.10.1 Información Cartográfica Rural.

**Tabla 2**. Mapas PBOT

| ***PLANOS RURALES. PBOT TUQUERRES 2002 - 2011 "PROPUESTA DE UN PUEBLO*** | | | |
|---|---|---|---|
| No | TITULO | FORMATO | |
| | | DIGITAL | ANALOGO |
| **1** | Mapa Base. | X | |
| **2** | Mapa de Division Politica | X | |
| **3** | Mapa de Climatología | X | |
| **4** | Mapa de Zonas de Vida | X | |
| **5** | Mapa de Contenido Pedologico | X | |
| **6** | Mapa de Geologia | X | |
| **7** | Mapa de Geomorfología | X | |
| **8** | Mapa de Amenazas Naturales y Antropicas | X | |
| **9** | Mapa de Sectorizacion Hidrica | X | |
| **10** | Mapa de Territorios Indigenas | X | |
| **11** | Mapa de Cobertura y Uso Actual del Suelo | X | |
| **12** | Mapa de Unidades | X | |
| **13** | Mapa de Propuesta de Uso del Suelo | X | |
| **14** | Mapa de Infraestructura Vial | X | |
| **15** | Mapa de Equipamientos | X | |

Fuente. PBOT

### 6.10.2 Información Cartográfica Urbana.

***Tabla 3***. *Planos Urbanos PBOT*

| ***PLANOS URBANOS. PBOT TUQUERRES 2002 - 2011 "PROPUESTA DE UN PUEBLO*** | | | |
|---|---|---|---|
| No | TITULO | FORMATO | |
| | | DIGITAL | ANALOGO |
| **1U** | Plano Base. | X | |
| **2U** | Plano de Uso Actual del Suelo. | X | |
| **3U** | Plano de Equipamientos Urbanos y Comunitarios | X | |
| **4U** | Plano de Servicios Publicos | X | |
| **5U** | Plano de Categorización Vial Actual y Propuesto | X | |
| **6U** | Plano de Riesgos y Amenazas. | X | |
| **7U** | Plano de Zonificacion Urbana | X | |
| **8U** | Plano de Propuesta de Areas de Actividad Urbana (Propuesta de usos urbanos) | X | |
| **9U** | Plano de Tratamientos Urbanísticos Propuestos. | X | |
| **10U** | Plano de Planes Estructuradores y Unidades de Actuación Urbanística. | X | |
| **PLANOS CENTROS POBLADOS** | | | |
| **1U** | Casco Urbano de Santander | | X |
| **1U** | Casco Urbano de Pinzón | | X |
| **2U** | Propuesta de uso de suelo de Santander | | X |
| **2U** | Propuesta de uso de suelo de Pinzón | | X |

**6.10.3 Cartografía Básica del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.** Los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal deben presentar una cartografía básica que ilustre en mapas temáticos y síntesis, las características del medio físico – biótico, las actividades de uso y cobertura del suelo, las formas de producción y la infraestructura ubicada en el Municipio. [43]

De acuerdo a la resolución 230 de 1999 por medio de la cual CORPONARIÑO, expide las Determinantes Ambientales para la formulación, evaluación y aprobación de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal; específicamente para la documentación cartográfica mínima exigida dentro de las Determinantes, se encuentran los siguientes faltantes en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial:

*Componente Rural:*

- Mapa de pendientes.

[43] CORPONARIÑO, OP. cit., p.27

- Mapas de áreas protegidas actuales y proyectadas.
- Equipamiento social y colectivo, y aprovisionamiento de servicios públicos actual y proyectado.
- Conflicto de uso y ocupación del territorio.
- Zonas homogéneas y zonas geoeconómicas.
- Mapa de clasificación agrológica.

*Componente Urbano:*

- Plano de sistema estructurante de espacio público.
- Zonas geoeconómicas homogéneas.

La cartografía debe contener las normas técnicas básicas de presentación, escala, dirección de norte, coordenadas geográficas, coordenadas planas y grilla de coordenadas.

**6.10.4 Inconsistencias Cartográficas**. La cartografía no específica escala de presentación y coordenadas geográficas. Los mapas rurales iniciales, no presentan el área correspondiente a la vereda Potrerillos - Azufral, perteneciente a Túquerres, zona ubicada en el sector del Volcán Azufral, cercano a la laguna Verde, en límites con el Municipio de Sapuyes, esta área representa especial importancia para Túquerres, por cuanto presenta zonas sobre los 3200 msnm, correspondiente a zona de páramo, fuente primaria del recurso hídrico del Municipio.

A continuación se describen las inconsistencias encontradas en la cartografía urbana y rural, que complementa el documento técnico de soporte del PBOT, las cuales crean confusión, por imprecisión en la delimitación de áreas; errores técnicos o incompatibilidades con los documentos.

*Inconsistencias identificadas en los Mapas Rurales*

- Mapa 5. Contenido Pedológico. Presenta información sobre contenido pedológico, unidades taxonómicas y unidades de pendiente; la leyenda de estos tres aspectos, no se evidencia en los polígonos delimitados en el mapa, razón por la cual no permite su interpretación. Además no presenta la fuente origen de los datos.

- Mapa 6. Mapa Geológico. La unidad TQvlc vulcánitas, lavas y cenizas; no se encuentra referida en el documento de Diagnóstico Rural, siendo esta la unidad que cubre la mayor área del Municipio.

- Mapa 8. Zonificación de amenazas naturales y antrópicas. La convención de sustancias químicas, inundaciones y sismicidad no se encuentra de manera específica para cada fenómeno, lo que dificulta la interpretación del mapa, identificación de las áreas y las acciones tendientes a mitigar sus efectos.

No identifica los grados de amenaza 1, 2 y 3 por remoción en masa, que identifica el documento; de igual manera no identifica la amenaza alta por erosión identificada en el documento.

- Mapa 9. Sectorización Hídrica. Delimita las microcuencas presentes en el Municipio, pero no determina cuales de ellas son abastecedoras de los acueductos.

- Mapa 10. Territorios Indígenas. No contiene la fuente de información; la delimitación de estos territorios requiere un estudio jurídico y técnico que los demarque, para formalizar esta informacion, no existe referencia del estudio anteriormente mencionado en el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER.

- Mapa 12. Unidades de paisaje. Este plano sustituye para este caso, la definición de unidades ecológicas, sin embargo la definición de estas solo tuvo en cuenta cuatro parámetros que son: zonas de vida, grado de disección, unidad genética y uso actual, omitiendo aspectos biofísicos importantes como, suelos, clima, geomorfología, pendientes, cobertura actual, geología.

*Inconsistencias identificadas en los Planos urbanos*

- Plano 1U. Plano Base. No presenta una adecuada representación de la topografía urbana, pues el requerimiento de las determinantes ambientales de CORPONARIÑO es la representación de curvas de nivel cada 10m.

- Plano 3U. Equipamientos Urbanos Actuales. No específica cuáles equipamientos corresponden a los actuales y a los equipamientos proyectados, dicho plano contiene la convención sobre una clasificación que denomina: equipamientos de tipo técnico y comunitario.

- Plano 4U de Servicios Públicos, contiene únicamente las redes actuales y no evidencia la proyección de redes de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica; teniendo en cuenta las áreas de desarrollo en las cuales se propone consolidar áreas principalmente de usos residenciales.

- Plano 5U. La Categorización vial actual y propuesta. No define completamente la vialidad proyectada de acuerdo a los requerimientos de las zonas de desarrollo urbano, específicamente para los sectores 203 y 204 que corresponde a zonas de desarrollo para usos residenciales, además existe

proyección de vías en áreas que han sido definidas como áreas de protección, en los sectores 95, 193, 206, 233, 180 y 198. Dicha definición debe ser minuciosa y exacta acorde con lo propuesto, porque desvía la planeación definida.

El Plano no cuenta con información sobre longitud de vías, que permita identificar el contexto del Municipio frente a este sistema estructurante, con respecto a lo proyectado y con lo existente dentro de este sistema, al igual que no define el sentido de las vías.

La proyección de la vía perimetral de Túquerres, no corresponde al trazado que esta definido en los estudios de prefactibilidad, fase III, (Contrato No. 01129 – 2001. CONSEING. Ltda). Es importante definir el trazado de esta vía de manera precisa, puesto que altera la definición de usos, la ocupación del suelo y modifica el proceso de planeación en esta área, limitando la función de la Secretaria de Planeación; además se incurre en riesgos en los procesos de inversión, pues no existe con esta información, claridad en los predios que se necesita adquirir y en las decisiones que deba tomar la Secretaría de Planeación con respecto al desarrollo de dicho proyecto.

- Plano 8U. Propuesta de áreas de actividad urbana. No contiene la matriz de reglamentación de usos de suelo, que brinda la información pertinente en cuanto a la interrelación y definición de los usos adecuados para cada sector, además la leyenda de unidad de uso residencial y la de residencial zonas urbanas a desarrollar presentan la misma convención. Existe sobreposición de capas principalmente de las zonas de protección, sobre los demás usos, lo que obstaculizaría la toma de decisiones sobre estas zonas.

El uso recreacional, uso de protección, uso institucional de alto impacto, uso residencial VIS, uso residencial, y las zonas urbanas a desarrollar no se encuentran definidas, ni caracterizadas en el documento Técnico de soporte, ni en el documento de Acuerdo, adicionalmente el uso industrial referido en el documento de Acuerdo no se encuentra delimitado en el plano; las unidades definidas no contienen datos de superficie. Debe existir coherencia entre la cartografía y los documentos de soporte, por cuanto son los instrumentos fundamentales con que cuenta la administración municipal para tomar decisiones de Ordenamiento Territorial.

El Plano 10U. Planes Parciales estructurales y Unidades de Actuación Urbanística, en la zona sur, define como áreas de protección los sectores: 180, 198, 200, 193, 233, 206 y 95; sin embargo en el plano 7U zonificación urbana y en el plano 8U propuesta de áreas de actividad urbana, define los mismos sectores con un tratamiento de desarrollo que corresponde al uso residencial, realizando las proyecciones viales. Así mismo el sector 195, el cuál según el plano 10U, corresponde al Plan Parcial de desarrollo sur oriente; contemplado para Vivienda de Interés Social, en el plano 8U y 7U este mismo sector esta definido como zona

de protección, siendo este último el tratamiento adecuado para esta zona, por la ubicación del Relleno sanitario; de la misma manera es imprecisa la delimitación del área institucional del sector 201 (parque cementerio), por cuanto es un área institucional (propuesta), que deberá contemplar usos contiguos exclusivamente de protección, no de desarrollo, encontrándose así en el análisis cartográfico imprecisiones en la definición del uso de estos sectores y que en consecuencia esto no permiten el adecuado desarrollo de la zona identificada, de manera reiterada se ratifica que dadas estas situaciones, la labor de la Secretaría de Planeación se ve obstaculizada por las imprecisiones mencionadas, restando argumentos legales para autorización o restricción de los usos urbanos para una misma zona.

## 6.11 FASE DE ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN.

**6.11.1 Programa De Inversiones.** Según el Decreto 879 de 1998 en el Artículo 7º. "Los Planes de Ordenamiento Territorial tendrán un programa de ejecución (Programa de Inversiones) que define *con carácter obligatorio las actuaciones sobre el territorio* previstas en aquel, durante el período de la correspondiente administración municipal o distrital, de acuerdo con lo definido en el Plan de Desarrollo, señalando *los proyectos prioritarios*, la programación de actividades, las entidades responsables y los recursos respectivos". El Programa de ejecución se integrará al Programa de Inversiones del Plan de Desarrollo, de tal manera que conjuntamente con éste, sea puesto a *consideración del Consejo* por el alcalde, para su aprobación, mediante acuerdo, su vigencia se ajustará a los períodos de las administraciones municipales.

El PBOT de Túquerres, en el Programa de Inversiones, cuenta con 114 perfiles o proyectos, con vigencia de tres períodos administrativos. Los proyectos se organizan en fichas individuales, presentando la siguiente información para cada perfil: número, componente, dimensión, plan, programa, proyecto, localización, objetivo del proyecto, beneficiarios directos e indirectos, objetivos específicos, meta, descripción, valor aprobado del proyecto e información correspondiente a las posibles fuentes de financiación, entidad planificadora, entidad de gestión, entidad ejecutora y entidad de seguimiento.

El Programa de Inversiones vigente, incluye las acciones operativas o actuaciones, de gran importancia para el Municipio, en su mayoría se encuentran articulados con la imagen objetivo, sin embargo es necesario la priorización y definición de proyectos estratégicos. La definición de planes y programas no se encuentra adecuadamente articulados, en un modelo jerárquico; la articulación existente: plan, programa, proyecto; no corresponde a la definición estratégica de los mismos, pues en la mayoría de los casos obedece a la creación de un programa o plan para un solo proyecto, por lo tanto no existe coherencia y consecuencia en la definición y la contextualización de estos, pues estos deben estar en un marco amplio y concertado, que garantice su pertinencia y ejecución

en el espacio y tiempo. Plantear los planes generales, los cuales contengan programas específicos articulados, que redunden en proyectos estratégicos, conservando un orden y un marco lógico, indispensable en la claridad de la propuesta y formulación.

De otra parte los proyectos o actuaciones adoptadas para el PBOT, son de obligatorio cumplimiento para el corto plazo, el cual venció en la anterior administración municipal con vigencia 2001 - 2003. Algunos de estos proyectos han sido integrados del Plan de Desarrollo de la misma vigencia denominado "con visión social", proyectos integrados al PBOT, en su mayor parte por razones de obligatoriedad legal, como salud, educación, servicios públicos, etc.

El actual Plan de Desarrollo 2004 – 2007, no se encuentra plenamente articulado al Plan Básico de Ordenamiento Territorial, siendo esta razón, consecuencia de la baja ejecución de los proyectos definidos en el PBOT a pesar de no existir articulación estratégica, entre los Planes mencionados, la coincidencia en el desarrollo de algunos proyectos importantes para el Municipio, responde a la presión que ejerce la necesidad de ejecución de los proyectos argumentados en el conflicto espacial y el impacto social, causados por problemáticas específicas, razón por la cual han sido incluidos en la inversión del Plan de Desarrollo.

## 6.12 FASE DE CONCERTACIÓN.

**6.12.1 Documento Resumen.** El documento Resumen es una explicación didáctica de los objetivos, estrategias y políticas de los Planes de Ordenamiento Territorial, por lo tanto debe ser un documento de fácil comprensión en términos pedagógicos, el objeto de este, es una explicación didáctica de las principales líneas de acción emanadas de sus diagnósticos.

El instrumento idóneo para la socialización del PBOT, es el documento Resumen, sin embargo no cumple con el fin último, de divulgación y socialización del PBOT, pues su estructura y organización no corresponde a una información clara, el contenido es textual de los documentos de diagnóstico y el lenguaje no es el adecuado para la fácil comprensión del mismo, presentando cuadros y estadísticas que no facilitan la difusión de las políticas, objetivos, estrategias y los proyectos de inversión planteados, en especial si la comunidad presenta en su mayoría bajos niveles de escolaridad.
La difusión y socialización del Plan, motiva a la comunidad a la integración en el proceso que se inicia con su formulación y adopción, por cuanto su participación es indispensable, como aporte al cumplimiento de las propuestas realizadas por medio del seguimiento y control social que estos pueden ejercer, asimismo en la medida en que la comunidad en general se identifique con su territorio y su problemática, e identifique la imagen objetivo del territorio de la cual quiere ser parte, aportará de manera significativa a su concreción.

Túquerres ha fortalecido significativamente la organización comunitaria, e institucionalmente con la presencia de la Secretaría de Desarrollo Comunitario; reflejado en la organización de Veedurías ciudadanas, Juntas de Acción Comunal y la frecuencia existente en la interlocución entre estos grupos organizados y la Administración, como se observa en la Matriz 1 de Impacto, en la dimensión Político – Administrativa, de esta manera es necesario incluir el "Plan Básico de Ordenamiento Territorial", como tema fundamental en los propósitos de la organización de estos grupos, por la importancia que a lo largo de este documento se ha expresado.

**6.12.2 Documento Grupos Étnicos.** El Plan Básico de Ordenamiento Territorial, contiene el Documento de Grupos Étnicos, en el Municipio existen los Resguardos Indígenas de Túquerres y Yascual, los cuales según el mapa 10 del PBOT, ocupan el 37.98% equivalente a 8187 hectáreas del territorio municipal. Este documento constituye un diagnóstico, socio cultural, refiriendo la siguiente información:

- Antecedentes históricos.
- Características demográficas.
- Condiciones socioculturales (salud, educación, servicios públicos).
- Relación de predios.
- Características económicas (tenencia de la tierra, principales actividades).
- Reseña de las principales necesidades de las comunidades.
- Consideraciones jurídicas de los resguardos de Yascual y Túquerres.

El acuerdo bajo el cual se adoptó el PBOT, en el Título IV Concertación con los Cabildos Indígenas y Comunidad en General. Capítulo 1, Artículo 22 Concertaciones con Cabildos Indígenas, define: "El Municipio de Túquerres cuenta con dos cabildos Indígenas como son: El Resguardo indígena de Yascual y el Resguardo Indígena de Túquerres, con los cuales se concertaron los planes, programas y proyectos de tipo social, económico, ambiental y físico espacial en el área de jurisdicción de cada uno de los Resguardos; además se acordó la inclusión del Plan de Vida de los respectivos Resguardos dentro del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Túquerres", el cual según informe de avance de metas y resultados del Plan de Desarrollo 2004 – 2007, se encuentra en etapa inicial de concertación y coordinación de reglas de juego.

El documento de Grupos étnicos, realiza una caracterización sobre la población indígena y las condiciones generales de vida, sin embargo la información se encuentra en mayor parte desactualizada, generando una información inexacta y descontextualizada, la cual es base para la formulación de programas y proyectos dirigidos a estas comunidades y territorios.

El PBOT debe contemplar y detallar, los criterios sobre los cuales se realizó la concertación del Plan, no se evidencia cuales fueron los aspectos y en que condiciones se logró la concertación, además la definición de los plazos estipulados para la formulación del Plan de vida de los Cabildos. Según lo establecido en las Determinantes Ambientales para la formulación, evaluación y aprobación de los POTs municipales: "En las áreas de Resguardos Indígenas, se debe respetar las determinaciones sobre conservación de los recursos naturales en sus territorios, sistemas de aprovechamiento, control y vigilancia, esta autonomía, no riñe con la necesidad de armonizar el territorio, por lo cual es conveniente reiterar la importancia de la concertación, participación y acuerdo mutuo entre el Municipio y las autoridades propias de estos territorios".

El desconocimiento de los criterios bajo los cuales se realizó la concertación con los Resguardos Indígenas, demuestran la insuficiente trascendencia con respecto a la formulación de objetivos y estrategias concretas, con respecto a la articulación de medios y fines del PBOT, por lo tanto no se evidencian acciones estratégicas específicas, y proyectos concretos tendientes al reconocimiento de la cultura y el saber indígena, (Ver matriz Articulación de medios y fines, dimensión sociocultural) por lo tanto: es indispensable, que en el PBOT, se consignen orientaciones que permitan el reconocimiento del saber tradicional para el uso y manejo del territorio, las técnicas de aprovechamiento de los recursos naturales, la valoración de los aspectos socioculturales y económicos de los pueblos indígenas, los cuales permitirán involucrar nuevas formas de apropiación del territorio para el Municipio o entrar a plantear estrategias de recuperación económica, físico espacial, social, político administrativa y comunitaria.

Dado que un gran porcentaje del territorio municipal de Túquerres, corresponde a territorio ancestral indígena de los Resguardos de Túquerres y Yascual; el Plan de Vida, es un tema de importancia territorial e interinstitucional, puesto que se hace necesario el aporte de elementos que permitan la formulación y articulación de este con el PBOT del Municipio de Túquerres.

Se evidencia la inexistencia de un proceso de gestión y consulta con las autoridades tradicionales indígenas; a pesar de la existencia de las actas, de concertación con los resguardos, no existe una unidad territorial particular de planeación que corresponda al territorio indígena, a fin de garantizar, mantener y conservar el patrimonio cultural representado en las etnias, dando así validez y trascendencia a la cosmovisión indígena y al aporte de elementos de planeación acordes con la existencia de los resguardos, pues el punto de partida del ordenamiento para estos territorios es el conocimiento ancestral de sus habitantes, enmarcados dentro del Plan de Vida indígena; de esta manera el PBOT debe priorizar la formulación del Plan de Vida el cual es un medio para el diálogo con las diferentes autoridades a nivel regional y nacional, a fin de viabilizar los proyectos y los recursos económicos que aporta el Estado colombiano y realizar la posterior articulación entre los Planes.

En ese sentido, es fundamental iniciar un de proceso de gestión y consulta con las Autoridades Tradicionales Indígenas, e iniciar un proceso de Ordenamiento Territorial de los Resguardos, para garantizar su prevalencia; en condiciones de dignidad humana, equidad y sostenibilidad, para lo cual se debe motivar, apoyar, y respetar las decisiones que de manera concertada se lleven a cabo con respecto al Ordenamiento Territorial.

El proceso que se genera, al cambio de indígena a campesino, esta directamente ligado, a los desaciertos con respecto al Ordenamiento Territorial, ya que este, parte de un desconocimiento con respecto a la forma de vida y apropiación del espacio que realizan las comunidades indígenas. "El ordenamiento en los resguardos indígenas se puede entender como parte de un modelo alternativo de desarrollo "autosostenible" de los recursos naturales al alcance de las comunidades locales y al mismo tiempo justificarse como condición para el reconocimiento concreto de derechos colectivos frente a un territorio. Existe una alta compatibilidad entre las prácticas tradicionales indígenas y la conservación de la naturaleza y son garantía en zonas donde existe superposición con áreas protegidas".[44]

Por lo anterior es necesario, definir la unidad territorial sujeta de planificación, la cual lleva implícita, garantías con respecto al uso del suelo definido en un marco legal que la soporte y que permita la continuidad espacio – temporal de estos resguardos indígenas.

[44] www.etniasdecolombia.org

## 7. MATRIZ 1. INDICADORES DE IMPACTO SOBRE EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO DEL PBOT MUNICIPAL

La matriz 1 esta organizada de acuerdo a las dimensiones contempladas en la fase prospectiva del PBOT, contenida en el documento de Acuerdo. La matriz contiene los objetivos del PBOT de acuerdo a sectores específicos de aplicación, sobre los cuales se precisaron los indicadores de impacto, que valoran los avances que este ha promovido, ligado a aspectos hacia los cuales la política de Ordenamiento Territorial a nivel nacional esta orientada, como es elevar la calidad y condiciones de vida.

Por medio de la matriz 1 se pretende "evaluar los impactos sobre el territorio y la sociedad en una perspectiva de largo plazo, respecto a la visión y los objetivos estratégicos del PBOT; en relación con temas como la equidad, la competitividad, la sostenibilidad ambiental y la gobernabilidad".[45] En consecuencia evalúa los alcances y efectos producto de la aplicación de políticas y estrategias, dirigidas hacia los objetivos fundamentales considerados en las diferentes dimensiones.

En este sentido la aplicación de indicadores de impacto, se realiza con base en los objetivos y políticas específicas formuladas en el PBOT, por cada dimensión. (Dimensión político administrativa, físico espacial, económica, ambiental y sociocultural).

Por otra parte el nuevo esquema de organización del Estado, descentralizado y con autonomía de sus Entidades Territoriales, debe conducir al logro de los grandes propósitos: el mejoramiento en la provisión de infraestructura y servicios locales y la democratización de la sociedad. La descentralización no es un fin en sí misma, sino un medio para el logro de estos objetivos. Por este motivo la propia Constitución le ha dado especial importancia al tema de la evaluación, estableciendo que los gobiernos locales deberán demostrar la correcta utilización de los recursos transferidos y exigiendo la evaluación de los resultados de los Planes de Desarrollo en todos los niveles de gobierno.[46]

Las Entidades Territoriales asumen la responsabilidad de garantizar la prestación de servicios públicos locales con especial énfasis en la educación y la salud, se recupera de este modo un papel importante del nivel local y regional en el marco de las funciones públicas.

---

[45] MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO. Op.cit., p 11.

[46] COLOMBIA DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. Bogotá 2002.

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006

### EXPEDIENTE MUNICIPAL - DIMENSIÓN ECONÓMICA.

### MATRIZ No1. INDICADORES DE IMPACTO SOBRE EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO DEL PBOT MUNICIPAL.

| DIMENSIONES CONSIDERADAS | SECTOR O CAMPO DE APLICACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN OBJETIVO | No | TITULO DE LOS INDICADORES Y/O MAPAS DE IMPACTO QUE EXPRESAN EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO | CLASIFICADOR DEL INDICADOR | LÍNEA BASE | | VALOR OBSERVADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR |
| VISIÓN GENERAL DEL PBOT - MUNICIPIO DE TUQUERRES | | | | | | | | | |
| *Túquerres como un municipio que a partir de sus ventajas comparativas y ubicación estratégica se proyecta como un municipio competitivo, como un centro funcional, principalmente agropecuario, turístico; económica y ambientalmente sostenible fundamentado especialmente en la mujer y la juventud.* | | | | | | | | | |
| DIMENSION ECONOMICA | SOCIAL | Impulsar la organización comunitaria en base a la conformación de grupos productivos que permitan el desarrollo de cadenas productivas eficientes y sostenibles. | 1 | Número de Asociaciones | Asociaciones productivas | 4 | 2002 | 8 | 2005 |
| | | | | | Asociaciones de microempresarios | 3 | 2002 | ND | 2005 |
| | | | | | Asociaciones de economía solidaria | 1 | 2002 | ND | 2005 |
| | | | | | Asociaciones de artesanos | 1 | 2002 | 1 | 2005 |
| | | | | | Empresas asociativas de trabajo | 29 | 2002 | ND | 2005 |
| | TENENCIA DE LA TIERRA | Incrementar producción y productividad agropecuaria incentivando productos promisorios, como son papa, lácteos, frutales, leguminosas y especies menores. | 2 | Distribución de la tenencia de la tierra. (rangos) Número de Predios/Propietarios | >1Ha | 4031 / 5172 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 1 - 3 Ha | 2518 / 3419 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 3 - 5 Ha | 750 / 1058 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 5 - 10 Ha | 555 / 844 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 10 - 15 Ha | 177 / 272 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 15 - 20 Ha | 70 / 104 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 20 - 50 Ha | 90 / 164 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 50 - 100 Ha | 20 / 35 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 100 - 200 Ha | 3 / 2 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 200 - 500 Ha | 0 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 500 - 1000 Ha | 1 / 1 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | 1000 - 2000 Ha | 0 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | | | < 2000 Ha | 0 | 2001 | ND | |
| | SECTOR PRIMARIO | | 3 | Instalación de las Unidades familiares de producción agro sostenibles | Campañas / Familias beneficiadas | ND | 2002 | 6 - 360 | 2005 |
| | | | | | Huertas instaladas | ND | 2002 | 10 | 2005 |
| | | | 4 | Productividad de los principales productos agropecuarios (Ton /Has) | Papa | 18,000 | 2001 | 21,000 | 2005 |
| | | | | | Zanahoria | 30,000 | 2001 | 30,000 | 2005 |
| | | | | | Haba | 12,000 | 2001 | 12,000 | 2005 |
| | | | | | Repollo | 24,000 | 2001 | 30,000 | 2005 |
| | | | | | Tomate de árbol | 10 Ton/Has | 2001 | ND | 2005 |
| | | | 5 | Hectáreas sembradas | Papa | 2200 | 2001 | 1600 | 2005 |
| | | | | | Zanahoria | 600 | 2001 | 240 | 2005 |
| | | | | | Haba | 530 | 2001 | 350 | 2005 |
| | | | | | Repollo | 400 | 2001 | 80 | 2005 |
| | | | | | Tomate de árbol | 12 | 2001 | ND | 2005 |
| | | | 6 | Productividad en explotación pecuaria Lts/día | Lechería | ND | 2001 | 70000 | 2006 |
| | | | 7 | Valor agregado generado | Total | 2,990,151 | 2001 | ND | 2006 |
| | | | 8 | Porcentaje de participación de Valor agregado generado por sectores | Agrícola | 24,53% | 2001 | ND | 2006 |
| | | | | | Pecuario | 32,84% | 2001 | ND | 2006 |
| | | | | | Industrial | 24,60% | 2001 | ND | 2006 |
| | | | | | Comercio y servicios | 40,03% | 2001 | ND | 2006 |
| | SECTOR SECUNDARIO | Fortalecer e incentivar la industrialización mediante la transformación de productos agropecuarios y fomento de microempresas artesanales. | 9 | Número de Empresas creadas a través de incubadoras | Total | ND | 2002 | 0 | 2006 |
| | SECTOR TERCIARIO | | 10 | Establecimientos según actividad económica | Industria | ND | 2002 | 121 | 2005 |
| | | | | | Comercio (1) | ND | 2002 | 582 | 2005 |
| | | | | | Comercio (2) | ND | 2002 | 97 | 2005 |
| | | | | | Servicios de interés | ND | 2002 | 99 | 2005 |
| | | | | | Construcción y obras civiles | ND | 2002 | 2 | 2005 |
| | | | | | Transporte, almacenamiento correo y comunicaciones | ND | 2002 | 72 | 2005 |
| | | | | | Intermediación financiera | ND | 2002 | 5 | 2005 |
| | | | | | Otros servicios | ND | 2002 | 126 | 2005 |
| | | | 11 | Establecimientos del sector Bancario | Bancos y corporación de ahorro y vivienda | 5 | 2001 | 5 | 2006 |
| | | | 12 | Captaciones | Total | 611,252,598 | 2001 | ND | 2006 |
| | | | 13 | Colocaciones | Total | 17,658,030 | 2001 | ND | 2006 |

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006

### EXPEDIENTE MUNICIPAL - DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL.

### MATRIZ No1. INDICADORES DE IMPACTO SOBRE EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO DEL PBOT MUNICIPAL.

| DIMENSIONES CONSIDERADAS | SECTOR O CAMPO DE APLICACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN OBJETIVO | No | TITULO DE LOS INDICADORES Y/O MAPAS DE IMPACTO QUE EXPRESAN EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO | CLASIFICADOR DEL INDICADOR | LÍNEA BASE | | VALOR OBSERVADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR |
| VISIÓN GENERAL DEL PBOT - MUNICIPIO DE TUQUERRES | | | | | | | | | |
| Túquerres como un municipio que a partir de sus ventajas comparativas y ubicación estratégica se proyecta como un municipio competitivo, como un centro funcional, principalmente agropecuario, turístico; económica y ambientalmente sostenible fundamentado especialmente en la mujer y la juventud. | | | | | | | | | |
| DIMENSION SOCIOCULTURAL | COBERTURA EN EDUCACION | 1.Incrementar cobertura y calidad educativa en el municipio. | 14 | Tasa de Escolarizada neta | Preescolar | 21,90% | 2003 | 27,30% | 2005 |
| | | | | | Primaria | 30,32% | 2003 | 65,92% | 2005 |
| | | | | | Básica secundaria | 57,18% | 2004 | 38,70% | 2005 |
| | | | | | Media | 40,39% | 2004 | 21,39% | 2005 |
| | | | 15 | Tasa de Escolarizada bruta | Preescolar | 58,58% | 2003 | 66,99% | 2005 |
| | | | | | Primaria | 82,84% | 2003 | 75,35% | 2005 |
| | | | | | Básica secundaria | 54,36% | 2003 | 56,84% | 2005 |
| | | | | | Media | 47,68% | 2003 | 48,53% | 2005 |
| | | | 16 | Población Matriculada (por nivel) urbano | Preescolar | 547 | 2002 | 452 | 2005 |
| | | | | | Primaria | 3951 | 2002 | 2446 | 2005 |
| | | | | | Básica secundaria y media | 2212 | 2002 | 2918 | 2005 |
| | | | 17 | Población Matriculada (por nivel) rural | Preescolar | 326 | 2002 | 370 | 2005 |
| | | | | | Primaria | 4615 | 2002 | 2854 | 2005 |
| | | | | | Básica secundaria y media | 161 | 2002 | 603 | 2005 |
| | | | 18 | Población en edad escolar PEE | Total | 14128 | 2002 | 14730 | 2005 |
| | CALIDAD DE LA EDUCACION | | 19 | Asignación anual por alumno (Ley 715/01) | Total | 825.000 | 2003 | 870.000 | 2005 |
| | | | 20 | Tasa de analfabetismo | Total | 15,20% | 2003 | ND | 2005 |
| | | | 21 | Relación alumnos - docente para el total del municipio | Total | 24 | 2003 | 22 | 2005 |
| | | | 22 | Porcentaje de Gasto en calidad educativa | Total | 4,92 | 2003 | 3,52 | 2005 |
| | | | 23 | Bibliotecas Públicas | Total | 1 | 2002 | 2 | 2005 |
| | | | 24 | Número de docentes para el total del Municipio | Urbano | 986 | 2002 | 134 | 2005 |
| | | | | | Rural | 143 | 2002 | 62 | 2005 |
| | | | 25 | Porcentaje de colegios que alcanzan o superan la categoría (ICFES) | Alta | 10% | 2004 | ND | 2005 |
| | | | | | Media | 60% | 2004 | ND | 2005 |
| | | | | | Inferior | 30% | 2004 | ND | 2005 |
| | | | 26 | Instituciones educativas dotadas, construidas y/o mejoradas | Total | ND | 2002 | 4 | 2005 |
| | EDUCACIÓN INFORMAL | Impulsar la educación formal e informal como medio para mejorar las oportunidades de empleo y competitividad laboral en el municipio. | 27 | Número de programas de formación tecnológica y profesional | Total | 3 | 2002 | 5 | 2005 |
| | | | 28 | Población alfabetizada | Total | 756 | 2004 | 803 | 2005 |
| | COBERTURA Y CALIDAD EN SALUD | 3.Aumentar calidad y cobertura del sistema de salud, para garantizar en la población la disminución de los índices de morbi mortalidad. | 29 | Población afiliada al régimen contributivo | Total | 9427 | 2002 | 8496 | 2004 |
| | | | 30 | Población afiliada al régimen subsidiado. Por EPS | Total | 19000 | 2002 | 27393 | 2005 |
| | | | 31 | Población vulnerable vinculada | Total | 23879 | 2002 | 10257 | 2005 |
| | | | 32 | Índice de desnutrición | Porcentaje | 14 | 2002 | 6,5 | 2005 |
| | | | 33 | Porcentaje de cobertura niños con esquema básico de vacunación | < 1 año | 100,8598945 | 2002 | 89,30035129 | 2004 |
| | | | 34 | No. De camas por (1000 hab.) | Total | ND | 2002 | ND | 2005 |
| | | | 35 | Mortalidad por grupos etáreos | Menor a 1 año | 1 | 2002 | 6 | 2005 |
| | | | | | 1 a 4 años | 2 | 2002 | 4 | 2005 |
| | | | | | 5 a 14 años | 1 | 2002 | 2 | 2005 |
| | | | | | 15 a 44 años | 19 | 2002 | 39 | 2005 |
| | | | | | 45 a 64años | 14 | 2002 | 31 | 2005 |
| | | | | | Mas de 65 años | 40 | 2002 | 81 | 2005 |
| | | | | | Total | 77 | 2002 | 163 | 2005 |
| | | | 36 | Morbilidad por EDA | Total | 681 | 2002 | 1406 | 2005 |
| | | | 37 | Mortalidad por EDA | Total | ND | 2002 | 11 | 2005 |
| | | | 38 | Morbilidad por IRA | Total | 377 | 2002 | 2223 | 2005 |
| | | | 39 | Mortalidad por IRA | Total | ND | 2002 | 23 | 2005 |
| | | | 40 | Estructura por edad y sexo | Menor de 1año | 1246 | 2002 | 976 | 2004 |
| | | | | | 1 a 4 años | 6203 | 2002 | 4827 | 2004 |
| | | | | | 5 a 14 años | 11747 | 2002 | 14015 | 2004 |
| | | | | | 15 a 44 años | 25156 | 2002 | 23017 | 2004 |
| | | | | | 45 a 64años | 7535 | 2002 | 8512 | 2004 |
| | | | | | Mas de 65 años | 2782 | 2002 | 3149 | 2004 |
| | | | 41 | Porcentaje de población por grupo étnico | Total | ND | 2002 | 25,10% | 2005 |
| | SOCIOCULTURAL | Impulsar participación ciudadana, propiciando participación de la mujer y juventud. | 42 | Número de eventos institucionalizados | Total | ND | 2002 | 3 | 2005 |
| | | | 43 | Talleres y capacitaciones dirigidos a la mujer y juventud | Total | ND | 2002 | 26 | 2005 |
| | | | 44 | Proyectos productivos para la mujer y juventud | Total | ND | 2002 | 2 | 2005 |
| | | Reconocer, conservar y promocionar el sistema cultural del municipio, como medio para conservar la identidad cultural, el sentido de pertenencia y la valoración de las manifestaciones artísticas y culturales del municipio | 45 | Número de emisoras y canales de televisión locales | Total | 0 | 2002 | 3 | 2005 |
| | | | 46 | Número de eventos culturales realizados al año. (artesanal, musical, cultural) | Total | ND | 2002 | 10 | 2005 |
| | | | 47 | Reconocimientos culturales, artísticos recibidos a nivel Departamental y Nacional | Total | ND | 2002 | 0 | 2005 |
| | | | 48 | Clubes deportivos legalmente reconocidos | Total | 77 | 2002 | 91 | 2005 |
| | CONDICIONES GENERALES | | 49 | Índice de NBI | Urbano | ND | 2002 | 38,3 | 2004 |
| | | | | | Rural | ND | 2002 | 58,1 | 2004 |
| | | | 50 | Índice de miseria | Urbano | ND | 2002 | 13,7 | 2004 |
| | | | | | Rural | ND | 2002 | 20,8 | 2004 |
| | | | 51 | Vivienda propia | Urbano | ND | 2002 | 6424 | 2005 |
| | | | | | Rural | ND | 2002 | 15880 | 2005 |
| | | | 52 | Vivienda en proceso de pago | Urbano | ND | 2002 | 761 | 2005 |
| | | | | | Rural | ND | 2002 | 764 | 2005 |
| | | | 53 | Tasa global de desempleo (Indice de Desempleo) | Total | ND | 2002 | ND | 2005 |
| | | | 54 | Población Total. | Total | 52.379 | 2002 | 41.205 | 2005 |
| | | | | | Urbano | 17976 | 2002 | 16.489 | 2005 |
| | | | | | Rural | 33862 | 2002 | 24.716 | 2005 |
| | | | 55 | Densidad de población | Urbano | 3874Hb/Km2 | 2002 | 3553 Hb/Km2 | 2005 |
| | | | 56 | Tasa de crecimiento poblacional (anual) | Total | 2,10% | 2002 | 2,03 | 2005 |
| | | | 57 | Tasa bruta de natalidad | Total | 28 por mil | 1999 | ND | 2005 |
| | | | 58 | Tasa bruta de mortalidad | Total | 3,7 por mil | 1999 | ND | 2005 |
| | | | 59 | Población desplazada (Receptor) | Total personas | ND | 2002 | 141 | 2005 |

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006

### EXPEDIENTE MUNICIPAL - DIMENSIÓN AMBIENTAL

### MATRIZ No1. INDICADORES DE IMPACTO SOBRE EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO DEL PBOT MUNICIPAL.

| DIMENSIONES CONSIDERADAS | SECTOR O CAMPO DE APLICACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN OBJETIVO | No | TITULO DE LOS INDICADORES Y/O MAPAS DE IMPACTO QUE EXPRESAN EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO | CLASIFICADOR DEL INDICADOR | LÍNEA BASE | | VALOR OBSERVADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR |
| VISIÓN GENERAL DEL PBOT - MUNICIPIO DE TUQUERRES | | | | | | | | | |
| *Túquerres como un municipio que a partir de sus ventajas comparativas y ubicación estratégica se proyecta como un municipio competitivo, como un centro funcional, principalmente agropecuario, turístico; económica y ambientalmente sostenible fundamentado especialmente en la mujer y la juventud.* | | | | | | | | | |
| DIMENSION AMBIENTAL | SOCIOCULTURAL | Sensibilizar y capacitar a la población en educación ambiental | 60 | Personas capacitadas (UMATA) | Total | ND | 2002 | 4968 | 2005 |
| | | | 61 | Personas capacitadas sobre riesgos naturales | Total | ND | 2002 | 0 | 2005 |
| | | | 62 | Número de instituciones educativas implementando los programas ambientales educativos s (PRAES) | Total | 0 | 2002 | 0 | 2005 |
| | PROTECCION | Protección, conservación y mantenimiento de la biodiversidad. | 63 | Árboles plantados | Total | ND | 2002 | 5010 | 2005 |
| | | | 64 | Áreas adquiridas para conservación de microcuencas (Has) | Total | 5 | 2002 | 133 | 2005 |
| | | | 65 | Proyectos realizados para la protección de fuentes hídricas | Total | ND | 2002 | 6 | 2005 |
| | | | 66 | Área adquirida para la creación de reservas naturales (Has) | Total | ND | 2002 | 122 | 2005 |
| | | | 67 | Porcentaje de área declarada como reserva natural con respecto al área total del municipio | Total | 8,27 | 2002 | 8,27 | 2006 |
| | | | 68 | Porcentaje de gasto público en sostenibilidad ambiental con respecto al gasto total | Total | ND | 2002 | 0,21 | 2005 |
| | CALIDAD AMBIENTAL | Mejorar la calidad ambiental en el municipio, mediante reducción de niveles de contaminación del ambiente. | 69 | Residuos sólidos generados en el municipio (kg/mes) | Total | 63.000 | 2002 | 568.321,16 | 2004 |
| | | | 70 | Cantidad de residuos sólidos recolectados kg/mes | Total | ND | 2002 | 540.020,28 | 2004 |
| | | | 71 | Residuos sólidos aprovechados (Kg) | Porcentaje | ND | 2002 | 6,48 | 2004 |
| | | | | | Total | ND | 2002 | 35.000 | 2004 |
| | | | 72 | Porcentaje de reciclaje y reutilización mensual | Total | ND | 2002 | 4.000 | 2004 |
| | | | | | Porcentaje | ND | 2002 | 0,7 | 2004 |
| | | | 73 | Organizaciones de recicladores | Cooperativas | ND | 2002 | 1 | 2004 |
| | | | | | Personas vinculadas | ND | 2002 | 15 | 2004 |
| | | | 74 | Tasa promedio anual de deforestación | | ND | 2002 | | 2006 |
| | | | 75 | Cuencas Hidrográficas priorizadas | Total | 17 | 2002 | 17 | 2005 |
| | | | 76 | Cuencas Hidrográficas que cuentan con plan de manejo | Total | 0 | 2002 | 2 | 2005 |
| | | | 77 | Áreas declaradas como reserva natural que cuentan con plan de manejo | Total | 0 | 2002 | 0 | 2005 |
| | | | 78 | Caudal promedio de las fuentes que abastecen los acueductos (litros por segundo) | Mequillo | 12 | 2002 | 12 | 2005 |
| | | | | | Polachayán | 6 | 2002 | 6 | 2005 |
| | | | | | Guaramuez | 3 | 2002 | 4 | 2005 |
| | | | | | San Francisco | 4 | 2002 | 4 | 2005 |
| | | | | | San José de Pinzón | 13 | 2002 | 13 | 2005 |
| | | | | | San Vicente | 13 | 2002 | 13 | 2005 |
| | | | | | Quitasol | 10 | 2002 | 10 | 2005 |
| | | | | | Potrerillo | 15 | 2002 | 15 | 2005 |
| | | | | | Granizo | 10 | 2002 | 10 | 2005 |
| | | | | | Azufral | 23 | 2002 | 25 | 2005 |
| | | | | | Bordoncillo | 9 | 2002 | 10 | 2005 |
| | | | 79 | Demanda de agua del Municipio (lps) | Total | ND | 2002 | 31,45 | 2005 |
| | | | 80 | Déficit en época de verano (lps) | Total | ND | 2002 | 9,45 | 2005 |
| | | | 81 | Promedio de consumo percápita de agua (m3/habitante/año) | Total | ND | 2002 | 5 | 2006 |
| | | | 82 | Agua Potable | Cabecera Municipal | Aceptable | 2002 | Aceptable | 2006 |
| | | | | | Pinzón | No aceptable | 2002 | No aceptable | 2006 |
| | | | | | Santander | No aceptable | 2002 | No aceptable | 2006 |
| | | | | | Yascual | No aceptable | 2002 | No aceptable | 2006 |
| | | | 83 | Porcentaje de tratamiento de aguas residuales (o total en m3/s) | Total | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | | 84 | Porcentaje de vehículos con certificado de emisión de gases | Total | ND | 2002 | 924 | 2006 |
| | SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL | Recuperación y manejo de áreas degradadas por cultivos ilícitos, reducir niveles de contaminación por el uso indiscriminado de agroquímicos | 85 | Porcentaje de las áreas en proceso de recuperación de las áreas que presentan cultivos ilícitos. | Total | ND | 2002 | ND | 2006 |
| | | | 86 | Producción de la compostera toneladas/mes | Total | ND | 2002 | ND | 2006 |
| | | Implementar acciones y medidas de control y vigilancia de las actividades extractivas de los recursos naturales renovables y no renovables. Regenerar y rehabilitar ecológicamente las áreas de amenaza natural y antrópica. | 87 | Familias reubicadas por concepto de amenaza | Total | ND | 2002 | 0 | 2006 |
| | | | 88 | Porcentaje de áreas de amenaza natural en proceso de recuperación y rehabilitación. | Áreas erosionadas | ND | 2002 | 13,6 | 2005 |
| | | | | | Sustancias Químicas | ND | 2002 | ND | 2005 |
| | | | | | Talas y quemas | ND | 2002 | ND | 2005 |
| | | | | | Quemas y deterioro | ND | 2002 | ND | 2005 |
| | | | 89 | Planes de continencia vigentes | Total | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | | 90 | Ladrilleras funcionando sin licencia ambiental | Total | ND | 2002 | 180 | 2006 |

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006

### EXPEDIENTE MUNICIPAL - DIMENSIÓN FISICO ESPACIAL

### MATRIZ No1. INDICADORES DE IMPACTO SOBRE EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO DEL PBOT MUNICIPAL.

| DIMENSIONES CONSIDERADAS | SECTOR O CAMPO DE APLICACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN OBJETIVO | No | TITULO DE LOS INDICADORES Y/O MAPAS DE IMPACTO QUE EXPRESAN EL LOGRO DE LA IMAGEN OBJETIVO | CLASIFICADOR DEL INDICADOR | LÍNEA BASE | | VALOR OBSERVADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR |
| *VISIÓN GENERAL DEL PBOT - MUNICIPIO DE TUQUERRES* | | | | | | | | | |
| ***Túquerres como un municipio que a partir de sus ventajas comparativas y ubicación estratégica se proyecta como un municipio competitivo, como un centro funcional, principalmente agropecuario, turístico; económica y ambientalmente sostenible fundamentado especialmente en la mujer y la juventud.*** | | | | | | | | | |
| | MAPA 6. | CONTINUIDAD SEL SERVICIO PUBLICO DE ACUEDUCTO URBANO | | | | | | | |
| DIMENSION FISICO - ESPACIAL | SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS | 1.Optimizar y mejorar los equipamientos colectivos y de SPD, servicios sociales y servicios colectivos para garantizar una óptima oferta a la comunidad. 2.Responder a la demanda de obras públicas y servicios públicos acorde con el crecimiento poblacional del municipio. | 91 | Continuidad en la prestación del servicio de acueducto (Urbano) | Horas diarias promedio | 19 | 2002 | 12,25 | 2005 |
| | | | 92 | Porcentaje de acueductos corregimentales que cuentan con planta de tratamiento | Total | 6,6 | 2002 | 13,3 | 2005 |
| | | | 93 | Frecuencia de recolección en el servicio de aseo | Veces por semana | ND | 2002 | 3 | 2004 |
| | | | 94 | Suscriptores servicios públicos | Acueducto (urbano) | 3200 | 2002 | 3648 | 2004 |
| | | | | | Alcantarillado | 3200 | 2002 | 3648 | 2004 |
| | | | | | Telefonía | 2600 | 2002 | 1968 | 2004 |
| | | | | | Energía | 3500 | 2002 | 3500 | 2004 |
| | | | | | Aseo | 3712 | 2002 | 3712 | 2004 |
| | | | 95 | Número de quejas y reclamos anual | Acueducto | 1420 | 2002 | 1277 | 2005 |
| | | | | | Alcantarillado | 1056 | 2002 | 1051 | 2005 |
| | | | | | Aseo | 114 | 2002 | 68 | 2005 |
| | | | | | Telefonía | ND | 2002 | 26 | 2005 |
| | | | | | Energía | ND | 2002 | ND | 2005 |
| | | | 96 | Porcentaje de disminución de quejas y reclamos por ineficiencia o mala atención en la Administración | Acueducto | 0 | 2002 | 10,1 | 2005 |
| | | | | | Alcantarillado | 0 | 2002 | 0,5 | 2005 |
| | | | | | Aseo | 0 | 2002 | 40,4 | 2005 |
| | | | 97 | Vida útil disponible del relleno sanitario | Años | 7 | 2002 | 5,5 años | 2006 |
| | VIVIENDA | Disminuir índices de hacinamiento en el municipio. | 98 | Porcentaje disponible para desarrollo urbano dentro del perímetro sanitario | total | 26,41 | 2002 | 25,71 | 2006 |
| | | | 99 | Porcentaje disponible para desarrollo urbano dentro del perímetro urbano | Total | 45,7% | 2002 | 44,35 | 2006 |
| | | | 100 | Déficit Habitacional | Total | ND | 2002 | 700 | 2004 |
| | | | 101 | Número de VIS a construir por reubicación | Total | 0 | 2002 | 0 | 2005 |
| | | | 102 | No de los subsidios para VIS gestionados y ejecutados | Urbano | ND | 2002 | 83 | 2005 |
| | | | | | Rural | ND | 2002 | 496 | 2005 |
| | | | 103 | Porcentaje de Demanda de subsidios cubierta | Total | ND | 2002 | ND | 2005 |
| | | | 104 | Asociaciones de VIS | Total | ND | 2002 | 14 | 2005 |
| | SISTEMA VIAL | Fortalecer el equipamiento colectivo y el sistema de transportes a nivel municipal, como soporte al proceso productivo y social mediante la construcción de infraestructura y la optimización de servicios | 105 | Porcentaje de vías urbanas pavimentadas o asfaltadas | urbano | 37,12% | 2002 | 50,61 | 2006 |
| | | | 106 | Parque automotor | Total | 3367 | 2000 | 4633 | 2006 |
| | | | 107 | Densidad de la malla vial Km./Km2 | Municipal | 1,8251 | 2002 | 1,8251 | |
| | | | 108 | Índice de suficiencia vial rural (índice de Engel) | Municipal | 11,7 | 2002 | 11,7 | 2006 |
| | ESPACIO PUBLICO | | 109 | Superficie de zonas verdes percápita | Total | ND | 2002 | ND | 2006 |
| | | | 110 | Superficie de parques públicos percápita | Total | 3,38 | 2002 | 3,38 | 2006 |
| | | | 111 | Superficie de espacio público rural percápita | Total | ND | 2002 | ND | 2006 |

Igualmente las políticas y los procesos de planeación a nivel municipal, se constituyen en una eficaz herramienta para ejercer autonomía en el marco de un país descentralizado, lo que implica asumir responsabilidades; el Municipio se convierte en el ente principal al cual se le confiere velar por el bienestar de los ciudadanos y propender por el mejoramiento de la calidad de vida; objetivos hacia los cuales están dirigidos todos los esfuerzos de las administraciones municipales; en este sentido, todos los planes, programas y proyectos, hacia los cuales el Municipio orienta sus inversiones, deben conducir a mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Mediante la descentralización se ha buscado en su aspecto más general aumentar la legitimidad y gobernabilidad del Estado, que se veían fuertemente cuestionadas. Estos propósitos generales se han expresado a su vez en un conjunto de objetivos generales que se mantienen a lo largo del proceso.[47]

Uno de los aspectos esenciales de la autonomía de las entidades territoriales, es la capacidad que tienen para autofinanciar sus gastos, tanto corrientes como de inversión. Los propósitos de las transferencias son precisamente inducir a que las Entidades Territoriales, incrementen sus ingresos propios o lo que es lo mismo se genere una diligencia fiscal y no una negligencia, en la obtención de los ingresos propios, amparada en las transferencias.

El esfuerzo fiscal siempre se orienta a establecer una relación entre una determinada recaudación real y su correspondiente recaudación teórica o potencial, el recaudo de ingresos propios está sujeto a la capacidad económica que tenga el Municipio y a la capacidad de gestión que la administración desarrolle en el marco de los instrumentos tributarios, de planificación financiera y de sistemas de información. De acuerdo con el informe general, presentado por la Secretaría de Hacienda, los ingresos del Municipio de Túquerres, durante la vigencia fiscal del año 2005 tuvieron un incremento considerable, los impuestos directos durante este año se ampliaron en un 22,81% logrando un recaudo por este rubro de cuatrocientos treinta y ocho millones trescientos treinta y cuatro mil cuatrocientos ochenta y dos pesos ($438.334.482), de igual manera el impuesto predial sobrepasó los límites presupuestados, en consecuencia y según certificación del Tesorero, el Municipio se encuentra en semáforo verde, puesto que tiene una relación Intereses de la deuda – Ahorro operacional menor al 40% y una relación Saldo de la deuda - Ingresos corrientes menor a 80%.

El desempeño fiscal de Túquerres, evidencia por medio de los indicadores, situación positiva con respecto a la inversión pública y de funcionamiento, que se caracteriza por la optimización del gasto, en una relación porcentual se obtiene el 20% en gastos de funcionamiento en el año 2002 con respecto al 10% en el año

[47] Ibid., p.30.

2005, posibilitando un mayor porcentaje de inversión pública como se puede observar en la matriz 1, dimensión político administrativa.

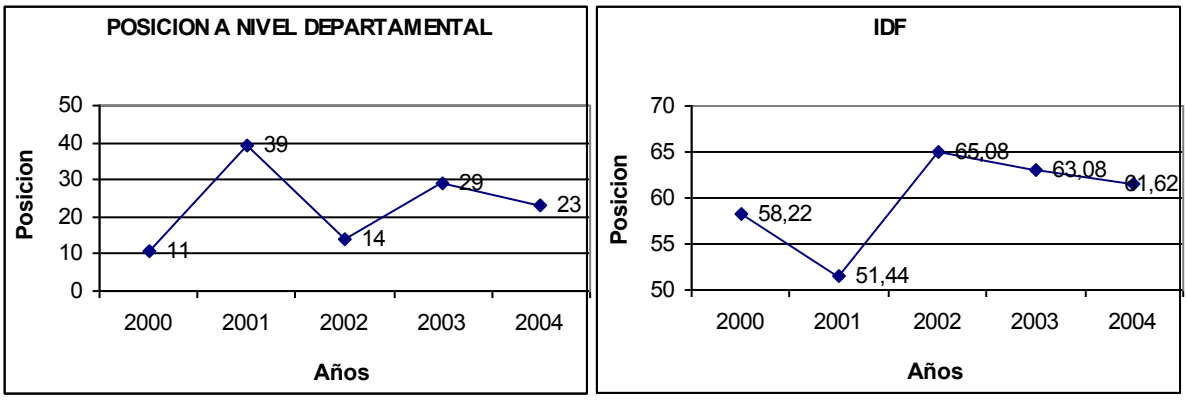
El indicador de desempeño fiscal del Municipio de Túquerres, a nivel nacional y departamental se encuentra discriminado para los años 2001, 2002, 2003, 2004 de la siguiente manera:

***Tabla 4.*** *Comparativo Indicador de desempeño fiscal*

| | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** | **2004** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Posición a nivel departamental** | 11 | 39 | 14 | 29 | 23 |
| **Posición a nivel nacional** | 178 | 683 | 105 | 156 | 252 |
| **IDF** | 58,22 | 51,44 | 65,08 | 63,08 | 61,62 |

*Fuente: Departamento Nacional de Planeación.*

***Gráfico 3****. Comparativo Indicador de desempeño fiscal*




*Fuente: Departamento Nacional de Planeación*.

La evaluación fiscal que realiza el Departamento Nacional de Planeacion DNP, tiene los siguientes objetivos:

- Realizar un seguimiento a las finanzas públicas territoriales
- Analizar las causas de los resultados fiscales territoriales
- Determinar las Entidades Territoriales ET de mejores desempeños fiscales entre 2003 y 2004
- Arrojar señales tendientes a observar las Entidades Territoriales de más difícil situación fiscal
- Determinar las Entidades Territoriales con mayores recursos fiscales

De la misma forma se miden aspectos de la realidad fiscal municipal a través de las ejecuciones presupuestales que los Municipios reportan, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La capacidad de las Entidades Territoriales para autofinanciar su funcionamiento.
- El grado de dependencia de las transferencias.
- El esfuerzo por fortalecer los recursos fiscales.
- La capacidad de ahorro de las Entidades Territoriales
- El peso relativo de la inversión en el gasto total.
- La capacidad de respaldo del endeudamiento.
- Los avances en los resultados fiscales de los actuales mandatarios frente a como recibieron las finanzas en 2003.

Por otra parte el ejercicio de las responsabilidades de la sociedad civil en el marco de una democracia participativa, cualifica la cultura política del ciudadano, en la medida en que éste se apropia del manejo de los asuntos colectivos, fortaleciendo la gestión y la democracia. El ciudadano común al ejercer de manera organizada la labor de veedor de la gestión de sus representantes, está legitimando su voto y el derecho al mismo, de igual forma, está contribuyendo a que los próximos elegidos sean aún más responsables en la misión que se les ha encomendado.

La organización comunitaria como política de gobernabilidad en el Municipio de Túquerres se ha fortalecido notablemente y cuenta actualmente con 134 Juntas de Acción Comunal de los diferentes barrios y veredas, como también la conformación de veedurías ciudadanas, no obstante el fortalecimiento de la participación a través de la organización de grupos de indígenas, de grupos ecológicos, de grupos culturales rurales, asociaciones de profesionales, etc permite mejorar el proceso de organización comunitaria, por lo tanto es necesario propiciar la organización de estos grupos. Se sugiere utilizar la disponibilidad de información de las Secretarías de Desarrollo Comunitario y Oficina de Mujer y Juventud para la evaluación de este objetivo.

Es necesario tener en cuenta la visión del PBOT que plantea a la mujer y juventud como pilares fundamentales del desarrollo; de esta manera es preciso el fortalecimiento de los medios y las estrategias que se han implementado; reiterando la necesidad del trabajo conjunto y la claridad frente a la imagen deseable definida, base para generar una estrategia de acción, integral, inclusiva, que permita obtener resultados en el tiempo y el espacio, en términos de calidad de vida, organización comunitaria y cultura de Ordenamiento Territorial, en este sentido se ha priorizado la organización de algunos grupos asociativos dirigidos a este sector poblacional, al igual que talleres de capacitación, sin embargo el compromiso y el papel a desempeñar, de estos actores sociales, frente a su territorio, implica una mayor concentración de esfuerzos y recursos, a fin de trascender el proceso iniciado con la Oficina de Mujer y Juventud y la Secretaría de Desarrollo Comunitario; esta Secretaría se constituye en el medio de comunicación entre la comunidad y la administración municipal; pero a pesar de la frecuencia de interlocución no se ha abordado el tema de Ordenamiento Territorial, siendo de suma importancia abordar una estrategia conjunta que

permita su comprensión y aceptación a fin de generar cultura de Ordenamiento en la comunidad en general, pues actualmente existe desmotivación y conflicto social con respecto a la iniciativa y la contribución para el desarrollo armónico del territorio.

De esta manera es necesario orientar la organización comunitaria en la ruta identificada a través del PBOT, a fin de optimizar el proceso de organización comunitaria, a través del cual se incluyan temas de importancia con respecto al Ordenamiento Territorial, para lograr la aceptación del proceso iniciado y en el cual es de suma importancia la participación comunitaria para el logro de los objetivos planteados. Por medio de la Secretaría de Desarrollo Comunitario y UMATA, se ha impulsado la organización de grupos asociativos a fin de fortalecer cadenas productivas y que son el resultado de un trabajo conjunto de las Secretarías.

El PBOT realiza la proyección del Municipio a nivel regional, lo cual ha motivado la institucionalización de algunos eventos, propiciando espacios para la convocatoria regional; sin embargo proyectarse como un centro funcional implica fortalecer funciones, servicios y ofertas en los niveles educativos, de salud, de recreación, comercio, cultura, sector financiero, etc.

Por otra parte la dimensión socio cultural, no específica en sus objetivos los Cabildos Indígenas de Túquerres y Yascual, su importancia radica en el número de habitantes indígenas, en el porcentaje de territorio que habitan y en la gestión y ejecución de recursos para estos grupos poblacionales; así como en su cultura y tradiciones, grupos para los cuales no se concretan proyectos específicos, la inclusión de estos cabildos indígenas implica el cumplimiento de principios rectores como la equidad y gobernabilidad.

El período de evaluación en el sector de educación identifica el 83 % y el 65,45% de la población en edad escolar se encuentra matriculada en los diferentes niveles, correspondientes al año 2002 y 2005 respectivamente; situación que amerita evaluar las estrategias con respecto a este aspecto fundamental, ya que se observa un considerable descenso de la población matriculada, lo cual requiere identificar las debilidades que determinan la disminución de la cobertura educativa, con el objeto primordial de asumir e iniciar las acciones tendientes a incrementar la cobertura y calidad educativa en el Municipio, e impulsar y fortalecer la educación superior en los niveles técnico, tecnológico y profesional, objetivos del sector educativo dentro del PBOT y que evidencian por medio de los indicadores un bajo impacto.

El sector salud refleja una mayor cobertura en el período de comparación, sin embargo la mortalidad por grupos etáreos ascendió en un 50%, aunque la relación porcentual con respecto al total de la población representa menos del 0.3%. El fortalecimiento del sector salud y el sector educativo representa para el Municipio

una oportunidad de oferta de servicios especializados, teniendo en cuenta el área de influencia y la funcionalidad de Túquerres.

Por otra parte, la dimensión ambiental evidencia la gestión con respecto a la adquisición de áreas para protección de microcuencas y zonas adquiridas para creación de reservas naturales, que muestran un considerable aumento desde el año base 2002 y el año de actualización 2005, asimismo es importante la formulación de Planes de manejo de algunas microcuencas, pero se requiere la formulación del Plan de manejo para la Reserva Natural existente, adicionalmente es necesario formular las acciones y proyectos pertinentes, correspondientes a la recuperación y protección de las áreas definidas como de alta fragilidad ecológica, de interés ambiental y paisajístico; el indicador sobre el porcentaje de área declarada como reserva natural, corresponde a la porción del área de la Reserva Natural del Volcán Azufral, perteneciente al Municipio, el cual, al año 2006 no presenta modificación puesto que solo se referencia la existencia de esta reserva.

Los indicadores muestran que el desarrollo de actividades que comprometen la sostenibilidad ambiental, carece de las licencias correspondientes, es necesario implementar acciones y medidas de control y vigilancia de las actividades extractivas de los recursos naturales renovables y no renovables y regenerar y rehabilitar ecológicamente las áreas de amenaza natural y antrópica, acciones enmarcadas en la gestión del riesgo.

En el sector de agua potable y saneamiento básico, las acciones del gobierno local deben encaminarse a aumentar las coberturas de los servicios públicos y las estrategias de saneamiento, a efectuar las transformaciones empresariales sugeridas en la normatividad y a establecer criterios de eficiencia y equidad; actualmente la Subdirección de Saneamiento Básico, realiza 153 muestras anuales para análisis y cuatro capacitaciones mensuales; los análisis físico químicos y microbiológicos del agua para el sector rural, dan muestra de su baja calidad , por lo tanto se requiere fortalecer las acciones tendientes a mejorarla; este sector cuenta con recursos provenientes de las transferencias y de programas especiales del Gobierno Nacional, los cuales tienen como objetivo fundamental orientarlos a apoyar el desarrollo de la política pública del sector, fundada en los postulados del desarrollo humano sostenible, en este contexto y de acuerdo a lo estipulado en los Decretos reglamentarios en el año 2005 el Municipio invirtió en agua potable y saneamiento básico aproximadamente el 5.8% de los gastos totales, sin embargo se hace necesario un mayor esfuerzo y la motivación del gobierno local a aportar recursos en contrapartida con el objeto de mejorar la calidad de este servicio.

El programa de asistencia técnica esta directamente relacionado con los aspectos de productividad, sostenibilidad ambiental, aspectos económicos impulso a cadenas productivas etc. Ello implica la coordinación con otras dependencias, ya que el Municipio se especializa en actividades primarias, lo cual requiere, para

lograr competitividad y desarrollo armónico con el medio ambiente, generar nuevas alternativas productivas y adecuadas prácticas socio - económicas, a fin de optimizar la productividad en términos sostenibles; la UMATA tiene influencia en todo el Municipio razón por la cual debe fortalecerse, en recursos humanos, técnicos e instrumentos de evaluación.

El PBOT plantea incrementar las condiciones de productividad, de los principales productos agropecuarios del Municipio, sin embargo como se evidencia en los indicadores de la dimensión económica matriz 1, las condiciones agropecuarias presentan tendencia descendente con respecto a la superficie sembrada y productividad. La UMATA, realiza acompañamiento permanente, principalmente a los pequeños productores, a partir del programa de Asistencia Técnica Agropecuaria, el cual ha sido continúo desde la formulación del PBOT, no obstante a pesar de que la cobertura es en todo el Municipio, se desconoce la frecuencia de las diferentes reuniones, talleres y/o capacitaciones, adicionalmente las condiciones externas del mercado y la sustitución de cultivos, influencian de manera directa en la consecución de los objetivos planteados.

El análisis económico a nivel municipal se vio obstaculizado por la inexistencia de información que conlleve a la conformación de indicadores a través de variables macroeconómicas, es decir aspectos como el Índice de Precios al Consumidor (IPC), el consumo de energía, la tasa de desempleo, Producto Interno Bruto (PIB) y estadísticas sobre renglones como la construcción, los cuales identificarían de manera directa las reales condiciones económicas del Municipio de Túquerres.

El análisis de la propuesta sobre la dimensión económica que realizó el PBOT, se basa en los aspectos que este Plan determinó como estructurantes de la dimensión. El Expediente Municipal determinó indicadores específicos para los sectores primario, secundario y terciario de la economía y para el aspecto de organización social orientada hacia la constitución de grupos asociativos y productivos.

Un aspecto importante en materia económica lo representa el movimiento de sociedades, es decir la dinámica de organización empresarial de la sociedad, originada en políticas y estrategias que la administración municipal ha emprendido para fomentar y promover la creación principalmente de pequeñas y medianas empresas en el Municipio, lo cual conlleva a disminuir índices de desempleo, fomenta el intercambio comercial, el flujo de recursos y promociona el Municipio, así como se pueden obtener bienes y servicios producidos al interior del mismo.

En este sentido, a partir del año 2002 se identifica un leve aumento en las asociaciones productivas, de microempresarios, de economía solidaria, de artesanos y de trabajo, según el Censo Empresarial del año 2002 y 2005 publicado por la Cámara de Comercio de Túquerres; algunas de ellas han surgido gracias a esfuerzos particulares, por lo tanto es importante impulsar y brindar

apoyo a estas asociaciones productivas y artesanales, ya que representan un gran valor social, histórico y promocional para el Municipio y además fortalecen el sector económico con la generación de empleo. Es necesario generar estrategias de mercadeo, difusión e incentivos para las asociaciones, lo que contribuye no solo a una mayor demanda de créditos, sino a elevar la competitividad. Las estrategias deben concebirse a largo plazo, lo cual implica no solo la movilización de las instituciones, sino también un cambio de mentalidad y concientización de la población por medio de procesos continuos de formación y búsqueda de alternativas sostenibles en el establecimiento de las mismas.

Por otra parte el Municipio establece su economía alrededor del sector agropecuario, el PBOT plantea la necesidad de incrementar la producción y productividad de productos promisorios como papa, frutales, leguminosas, pese a ello, este sector continúa explotado con baja tecnología, lo cual se refleja en los indicadores sobre productividad y hectáreas sembradas para los principales productos agrarios del Municipio. Las condiciones de productividad por hectárea permanecen casi inalteradas, pero agravada en la notoria disminución de hectáreas sembradas en el territorio municipal, situación que ahonda la crisis económica municipal, por cuanto los agricultores producen el mismo volumen de productos en sus parcelas, pero la producción total municipal se ve considerablemente disminuida, por lo tanto es importante una amplia cobertura de la asistencia técnica, capacitación para el pequeño campesino, fomentar la organización de productores e invertir en el sistema vial de transportes y tecnología de producción.

La industria de acuerdo a datos como el número de empresas e ingreso promedio mensual, indican que este sector es incipiente, el PBOT para el sector secundario formuló como objetivo, fortalecer e incentivar la industrialización mediante la transformación de productos agropecuarios y fomento de microempresas artesanales, para ello dispuso la conformación de la incubadora de microempresas que al año 2006 no ha sido organizada, por lo tanto este sector se encuentra en iguales condiciones.

De manera general el sector industria representa un 10.96% del total de establecimientos presentes en el Municipio, sin embargo mas del 89% de estos establecimientos producen ingresos inferiores a dos millones de pesos mensuales, según el censo empresarial de Túquerres, las actividades principales son la elaboración de productos de panadería, fabricación de productos metálicos, fabricación de muebles para el hogar y fabricación de productos lácteos.

Túquerres esta sustentado en el sector terciario de la economía, es decir el comercio formal e informal y la prestación de servicios, la matriz 1 identifica el número de establecimientos comerciales y otras actividades económicas, únicamente para el año 2005 por disponibilidad de la información, lo que impide el análisis de la evolución de la dinámica en este sector.

De manera general se identifica una situación de estancamiento de la dinámica económica municipal en el sector productivo, relacionado con factores estructurales como la inadecuada explotación y distribución de la tierra, el marginamiento histórico del departamento de Nariño con respecto a los procesos principales de desarrollo económico nacional, el aporte insuficiente del estado en inversiones para infraestructura básica en la escala requerida y de servicios sociales, como la educación y salud, lo cual ha contribuido en la prevalencia de un bajo nivel de productividad en la mayoría de las actividades económicas.

Se requiere no solo de medidas de corto plazo, sino de la definición de una estrategia de amplio alcance tendiente a fortalecer un proceso de desarrollo basado en el adecuado aprovechamiento de los recursos y potencialidades regionales, orientado hacia un establecimiento sólido de la economía local que le permita una mayor proyección.

En la dimensión espacial el análisis sobre el impacto generado a partir de la aplicación de políticas, programas y ejecución de proyectos para el Municipio de Túquerres, se basa en los indicadores aplicados para Servicios Públicos Domiciliarios, vivienda, sistema vial y espacio público.

En Servicios Públicos Domiciliarios, la importancia de la ejecución del Plan maestro de acueducto para el casco urbano del Municipio, genera un impacto directo, el cual sin duda, mejora la calidad de este servicio en términos de continuidad en su prestación y satisfacción de los usuarios, ya que actualmente en el servicio de acueducto es prestado en promedio 12.5 horas diarias, para la solución de este problema, que no solo tiene que ver con la captación sino también con la oferta hídrica. El Plan Maestro incluyo la microcuenca La Hoja, como abastecedora del acueducto para dar solución al problema de déficit como se observa en el indicador respectivo, dimensión ambiental.

El diagnóstico situacional y las matrices 4,5 y 6 identifican la ejecución del Plan Maestro de Acueducto, adicionalmente la administración realizó los Planes de Manejo correspondientes, para las microcuencas abastecedoras del acueducto urbano.

Como se identifica en los indicadores, el casco urbano de Túquerres, cuenta con altos porcentajes de cobertura, en los Servicios Públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, representado en la tasa de crecimiento de suscriptores, aunque las obras del Plan Maestro de Acueducto no sobrepasan el perímetro sanitario, fuera del cual se identifica grandes áreas a desarrollar.

El servicio de energía eléctrica, presenta un número estable de suscriptores, no fue posible acceder a información específica, que dé muestra de la calidad del servicio y de la oferta y demanda del mismo.

Por otra parte, solo el 13.3% de los acueductos veredales de Túquerres, cuentan con planta de tratamiento, situación que genera un impacto negativo, como se puede evidenciar en los reportes suministrados por el Instituto Departamental de Salud de Nariño para los principales acueductos locales, sobre las condiciones microbiológicas y fisicoquímicas del agua, las cuales no cumplen con los parámetros mínimos establecidos de calidad de agua, relacionados directamente con los índices de morbilidad y mortalidad por enfermedad diarreica aguda (EDA), los cuales han presentado un aumento en los últimos cuatro años.

La calidad y cobertura en la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos, cubre la totalidad del área urbana y los principales centros poblados, su frecuencia en la recolección es adecuada, teniendo en cuenta el porcentaje de recolección de los residuos sólidos generados en el Municipio y en la disminución del indicador de quejas y reclamos sobre el mismo servicio, adicionalmente cuenta con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), el cual le permite una adecuada gestión de los residuos desde su origen en la fuente, recolección y disposición final. Es necesario se realicen los estudios técnicos correspondientes, a fin de identificar un nuevo lugar para la disposición de residuos sólidos, teniendo en cuenta lo planteado específicamente para el relleno sanitario en este estudio, en el diagnóstico situacional, con e objeto primordial de anticiparse, a los eventos negativos que podría causar una situación de emergencia sanitaria, por cuanto la vida útil del relleno, es corta (5.5 años) para lo cual se deberá planear las etapas de clausura y posclausura del relleno sanitario.

El sistema de vivienda, como se identifica en el diagnóstico situacional, precisa un planeamiento previo para que su desarrollo sea conducente a una acertada inversión y consolidación de la ciudad, de acuerdo a las necesidades existentes. La administración a través del Plan de Desarrollo, ha realizado una gestión de 83 subsidios a nivel urbano y 496 a nivel rural, sin embargo se observan situaciones de vivienda precaria y situaciones de riesgo, que hacen prioritario el desarrollo de programas de vivienda integrales, en armonía con el desarrollo urbano, ya que mas del 45% del área municipal urbana se ha destinado para procesos de desarrollo y densificación.

A nivel vial se han definido indicadores clave, para su evaluación como son la densidad de la malla vial (1.82 $Km/Km^2$) y el Índice de suficiencia vial rural (11.7), los cuales representan la situación de estancamiento del desarrollo de la vialidad municipal, relacionado con la capacidad de estructuración del espacio que tiene el transporte y el nivel de articulación a nivel municipal y regional. El índice de suficiencia vial es una medida más refinada que la densidad vial, pues permite superar el sesgo que representa el tamaño variable de los Municipios y de la población. Este indicador representa, en consecuencia, la capacidad que tiene la red vial de cada Municipio para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada.

Mientras más bajo sea el valor del índice, menor es la capacidad de la infraestructura vial y al contrario los valores más altos indican la posibilidad de una mayor capacidad para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas, de acuerdo con la población y la superficie involucradas. Su cálculo es importante para el análisis y comparación con otras regiones, el departamento y la nación.

A nivel urbano, es importante el avance en cuanto a la pavimentación de calles; desde el año 2002 hasta el año 2006 se muestra un aumento de 13.49% para un porcentaje total de vías urbanas pavimentadas del 50,61 en su gran mayoría fruto de la ejecución de los proyectos planteados por el PBOT los cuales causan impacto sobre condiciones de seguridad, movilidad, valorización y densificación urbana, situación que deberá ser aprovechada para consolidar el perímetro sanitario. A nivel general se puede evidenciar un valor satisfactorio de los indicadores aplicados en relación con los objetivos planteados por el PBOT en la dimensión físico espacial y su avance para el corto plazo, ya cumplido; es necesario su continuidad y priorizar aspectos en los que se evidencia estancamiento.

Túquerres podría fortalecer el patrimonio intangible con el cual cuenta, representado en su nombre, su cultura, su historia; por medio de la protección medio ambiental, la belleza paisajística y riqueza natural, a fin de generar turismo regional, con base en el mejoramiento de las funciones y las facilidades que permitan al Municipio ofrecer servicios y atracciones recreativas, ambientales, culturales, religiosas, y gastronómicas; para lo cual plantea el proyecto de la Guía Turística, sin embargo los objetivos de este proyecto superan sus alcances, por lo tanto este, deberá desarrollarse en un marco de acción amplio y holístico, que integre las diferentes esferas del desarrollo, con la consecuente formulación de otros proyectos que permitan un desarrollo integral y trascendente.

De manera general la obtención de la información se vio obstaculizada, ya que existe debilidad en la disponibilidad de la misma, para lo cual es preciso implementar procesos de sistematización en cada una de las dependencias y de esta manera facilitar la actualización, seguimiento y evaluación de los indicadores que garanticen la continuidad del Expediente Municipal, se hace necesario, la valoración de los objetivos planteados y la definición de metas concretas en los sectores de aplicación definidos, con la correspondiente identificación de las estrategias que posibiliten y conduzcan al alcance de las metas planteadas; la operatividad del Expediente requiere además de disponibilidad de información, de gestión territorial que permita desarrollar cambios y dinámica en los diferentes sectores, para ser valorados y consignados posteriormente, por lo tanto la gestión por proceso es una herramienta que permite examinar la dinámica teniendo en cuenta que ésta se crea con el objeto de llevar a cabo un propósito, mediante la ejecución de una secuencia articulada de actividades.

De esta manera, la Gestión de Procesos permite alcanzar una visión sistémica de la Institución como el transcurrir continúo de una secuencia articulada de macro procesos, procesos y procedimientos tendientes, en últimas, al logro del propósito Institucional y buscando, ante todo, la coherencia entre lo que se anuncia, lo que se hace y lo que se obtiene.[48]

Para la institucionalización y montaje del Expediente municipal, así como para su adecuado funcionamiento, la administración municipal debe concebirse como un sistema interrelacionado de procesos, la Gestión de Procesos asigna "propietarios" a procesos clave, haciendo posible una gestión ínter funcional generadora de valor para la comunidad y que por tanto, procura su satisfacción. Se deberán determinar qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establecer prioridades y proveer de garantías para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos.

Igualmente la gestión por resultados puede definirse como el modelo que propone la administración de los recursos públicos centrada en el cumplimiento de las acciones estratégicas definidas en el PBOT en un período de tiempo determinado. De esta forma, permite gestionar y evaluar la acción de los Entes Territoriales (gestión pública) con relación a las políticas públicas definidas para atender las demandas de la sociedad.

La medición del desempeño de la gestión pública adquiere relevancia en cuanto a la naturaleza de la producción pública: productos y resultados. Específicamente los Entes Territoriales, responsables de una determinada producción pública utilizan insumos financieros, humanos y materiales asignados anualmente a través de las ejecuciones presupuestales, para la producción de bienes y servicios (productos) destinados a la consecución de objetivos de política pública (efectos - resultados) los cuales estarán vinculados al Expediente Municipal como un sistema de evaluación de productos, resultados e impactos.

Es importante entonces ordenar y focalizar las prioridades del Municipio, identificando y jerarquizando procesos, productos y beneficiarios, como una actividad metodológica de apoyo a la definición de indicadores de desempeño gerencial. Así se ratifica la importancia de utilizar la planificación estratégica como un ejercicio sobre el cual se base la implantación de un modelo de gestión por resultados porque permite elaborar acciones estratégicas, verificar resultados y realizar una gerencia municipal operativa bajo un norte claro y de largo plazo.

Por otro lado, la implementación de un sistema de evaluación como el Expediente Municipal, requiere una modernización de todos los procesos internos y una cultura de Ordenamiento Territorial, que permita comprender las inconsistencias

[48] UNIVERSIDAD DEL VALLE. Oficina de planeación y desarrollo institucional. Gestión por procesos. Cartilla de presentación. Diciembre 2006.

identificadas en la formulación, los objetivos y operatividad del Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Como objetivo primordial, es necesario determinar procedimientos, rutinas operativas e instancias de coordinación entre distintas secretarias municipales, (reingeniería de procesos) ello implica cambios en las prácticas de trabajo a partir del análisis de los procedimientos administrativos y de rediseños que involucren mejoras de eficiencia. En conjunto, posibilita orientar los procesos internos al logro de productos prioritarios y su identificación y medición en el Expediente Municipal, por cuanto la gestión por resultados implica que la administración municipal se focalice en la evaluación del cumplimiento de metas y objetivos definidos en el PBOT, el Programa de Inversiones y el Plan de Desarrollo, adicionalmente será necesario fortalecer la coordinación existente entre las secretarias municipales definiendo responsabilidades y compromisos mutuamente asumidos. Un proceso importante es la "rendición de cuentas" mediante el cual quien haya asumido la responsabilidad y/o el compromiso de algún asunto debe informar, ante quien tenga derecho a exigirlo, sobre tres aspectos:

Los productos (y, eventualmente, resultados) logrados.
Los recursos utilizados para ello.
Las actividades mediante las cuales se utilizaron los recursos.

De manera general, el Municipio formuló su PBOT en el marco de un proceso de planeación estratégica, es decir plantea objetivos, estrategias, proyectos y metas, sin embargo en el marco de la gestión y evaluación de resultados (fines) se deben materializar generando impactos sobre la sociedad, aspectos que dan pie a la conformación del Expediente Municipal, así como su operacionalización dependerá de una organización municipal interna (medios - procesos), en la que se determinen y coordinen funciones orientadas no solo a la alimentación del Expediente por medio de la gestión territorial, sino al funcionamiento y optimización de las actividades diarias de la administración donde la mejora de los resultados es consecuencia directa del fortalecimiento de los procesos.

En la rendición de cuentas por resultados el criterio principal de la asignación de la responsabilidad y sobre lo que se exige y presentan información son los productos logrados (consecuencias obtenidas de la producción de los productos), mediante el uso de los recursos y desde luego, también por la forma en que las actividades se han realizado y por los recursos empleados, así la asignación de recursos se hace en función de los productos y si todo resulta como se ha planificado, darán lugar a los resultados y efectos correspondientes.

## 8. EVALUACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

La evaluación del modelo de ocupación tendrá en cuenta los elementos y componentes básicos que definen la estructura urbano-regional e intraurbana, establecidos por la Ley 388 de 1997, Artículos 11 a 17, en los que se encuentra de manera específica el modelo de ocupación.

El Expediente Municipal implica un proceso de análisis, a fin de identificar de manera propositiva el fortalecimiento del Ordenamiento Territorial, e identificar el avance en la construcción del modelo de ocupación del territorio planteado en el PBOT de Túquerres, tomando en cuenta aquellos elementos principales que lo concretan. El análisis del modelo de ocupación adoptado por el PBOT del Municipio, se basa en la integración de tres elementos principales que determinan la propuesta de Ordenamiento Territorial planteada, estos son:

- Propuesta de usos del suelo y zonificación urbana y rural.
- Sistemas estructurantes: servicios públicos, espacio público, vivienda y vías.
- Sistema de equipamientos colectivos.

La matriz 2, esta diseñada para integrar los elementos identificados en el PBOT que constituyen el modelo de ocupación del territorio, es importante en este aparte referir el documento de Diagnóstico Situacional, en el cual de manera precisa, se identifican los principales elementos de esta matriz, realizando una descripción de cada uno de ellos, así como de las carencias encontradas y las debilidades metodológicas, que impiden el desarrollo integral de la propuesta de uso, de esta manera los aspectos a evaluar en esta fase lo constituyen los planteamientos que de forma explícita se encuentran en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

> La evaluación se realiza mediante Indicadores de estado del territorio, los cuales tienen por objetivo, "Señalar en qué medida se van alcanzando los distintos elementos del modelo de ocupación del territorio, planteados en el PBOT. Son indicadores que expresan el estado del territorio y su evolución a través del tiempo, respecto a los atributos o componentes que son objeto de regulación e intervención prioritarias y a las interrelaciones entre unidades espaciales. Dentro de estos indicadores se incluyen igualmente los que expresan los factores condicionantes, positivos o negativos, para el Desarrollo Territorial".[49]

[49] MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Op.cit., p. 15.

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006

### EXPEDIENTE MUNICIPAL - USOS MUNICIPALES

### MATRIZ No2. INDICADORES DE ESTADO DEL TERRITORIO. EVALUACION DEL MODELO DE OCUPACION MUNICIPAL

| ELEMENTOS DEL MODELO | AREAS E INFRAESTRUCTURA Y EJES PROPUESTOS | No INDICADOR | Título de los indicadores y mapas que expresan los elementos del modelo de ocupacion del territorio. | LINEA BASE | | VALOR OBSERVADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACION DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR |
| USOS DEL SUELO, UNIDADES Y ZONAS ESPECIALES | MAPA No 2. CLASIFICACION DE COBERTURAS 2002 | | | MAPA No 3. AREAS NATURALES PROTEGIDAS A NIVEL MUNICIPAL | | | |
| | AREAS DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL | 135 | Cambio multitemporal (o área)de bosques Has. - %, superficie de zonas de protección de rondas de ríos y cuerpos de agua | ND | 2002 | ND | 2006 |
| | | 136 | Superficie reforestada para la protección y rondas de microcuencas (Has) | ND | 2002 | 45 | 2006 |
| | | 137 | Area declarada como reserva natural (Has) | 1831 | 2002 | 1831 | 2006 |
| | | 138 | Superficie cubierta con vegetación de Páramo (Has) | 1885,22 | 2002 | ND | 2006 |
| | | 139 | Superficie con rastrojos (pastos, malezas y matorrales) | 7963,57 | 2002 | ND | 2006 |
| | AREAS DE RECUPERACION AMBIENTAL | 140 | Superficie recuperada con respecto a áreas ambientales degradadas | ND | 2002 | ND | 2006 |
| | AREAS DE PRODUCCION ECONOMICA | 141 | Superficie en uso agrícola (Has) | 1699,74 | 2002 | ND | 2006 |
| | | 142 | Superficie con pastos manejados | 7395,2 | 2002 | ND | 2006 |
| | AREAS FORESTALES | 143 | Superficie de bosque secundario (Has) | 2993,08 | 2002 | ND | 2006 |
| | AREAS DE DESARROLLO URBANISTICO | 144 | Superficie consolidada con usos urbanos | 187,48 | 2002 | ND | 2005 |
| | AREAS DE EXPLOTACION MINERA | 145 | Número, superficie y tipo de las explotaciones minera con licencia | ND | 2002 | ND | 2005 |

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006

### EXPEDIENTE MUNICIPAL - SISTEMAS ESTRUCTURANTES

### MATRIZ No2. INDICADORES DE ESTADO DEL TERRITORIO. EVALUACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN MUNICIPAL

| ELEMENTOS DEL MODELO | CLASIFICACIÓN | No INDICADOR | Titulo de los indicadores y mapas que expresan los elementos del modelo de ocupación del territorio. | | LÍNEA BASE | | VALOR OBSERVADO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | CLASIFICADOR | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | META AÑO 2012 |
| SISTEMAS ESTRUCTURANTES | PLANO No 2. INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA 2002 | | | MAPA No 3. INFRAESTRUCTURA VIAL RURAL 2002 | | | PLANO No 3. INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA 2006 | | |
| | Red Vial Rural | 146 | Longitud de vías rurales por categoría | Vías principales (Primarias) | 93,78 Km. | 2002 | 93,78 | 2006 | 98,7 Km |
| | | | | Vías carreteables (Secundarias) | 224,22Km | 2002 | 224,22 | 2006 | 230,107 Km |
| | | | | Caminos (Terciarias) | 76,03Km | 2002 | 76,03 | 2006 | 76,03Km |
| | | | | Total vías | 394,046Km | 2002 | 394,046Km | 2006 | 404,86 Km |
| | | 147 | Vías adecuadas y/o mantenidas | Rural | ND | 2002 | 55,5Km | 2005 | 99,1Km |
| | | 148 | Pavimentación en los centros poblados | Total | ND | 2002 | 1,16 Km. | 2005 | 1.80 Km. |
| | | 149 | Vías rurales pavimentadas | Total | ND | 2002 | ND | 2006 | 1,80 Km |
| | Red Vial Urbana | 150 | Longitud de vías urbanas por categoría (Cabecera municipal) | Total | 41773,68 Mt L | 2002 | 41903,01 Mt L | 2006 | 47,993 Mt L |
| | | | | Vías de primer orden | 4906,11Mt L | 2002 | 4906,11 Mt L | 2006 | 9826 Mt L |
| | | | | Vías de segundo orden | 10853,02 Mt L | 2002 | 16302,69 Mt L | 2006 | 12163 Mt L |
| | | | | Vías de tercer orden | 26014,55 Mt L | 2002 | 20694,19 Mt L | 2006 | 24314 Mt L |
| | PLANO No4. ÁREAS URBANAS DESTINADAS Y CONSOLIDADAS CON VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL. | | | | | | | | |
| | Vivienda de interés social | 151 | VIS en proyecto, mejoramiento y / o construcción (urbana y rural) (No. De viviendas) | Urbano | 0 | 2002 | 83 | 2006 | 500 |
| | | | | Rural | 0 | 2002 | 496 | 2006 | 800 |
| | | 152 | Superficie destinada a construcción de VIS (Has) | Total | 31,90 | 2002 | 31,90 | 2006 | ND |
| | PLANO No 5. REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS 2002. | | | PLANO No 6. REDES DE ACUEDUCTO 2006. | | | PLANO No 1. CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO | | |
| | Sistema de Acueducto | 153 | Mantenimiento y/o construcción de sistemas de captación, tratamiento, y almacenamiento de acueducto | Total | 0 | 2002 | 2 | 2006 | 4 |
| | | 154 | Reposición de redes de acueducto | Cabecera municipal | 0 | 2002 | 7036 Mt L | 2006 | ND |
| | | | | Santander | ND | 2002 | ND | 2006 | ND |
| | | | | Yascual | ND | 2002 | ND | 2006 | ND |
| | | 155 | Longitud de redes de acueducto | Cabecera municipal | 25,242 | 2002 | 33753 | 2006 | 33753 |
| | | | | Santander | ND | 2002 | ND | 2006 | ND |
| | | | | Yascual | ND | 2002 | ND | 2006 | ND |
| | | 156 | Acueductos rurales construidos, mantenidos | Total | 13 | 2004 | 19 | 2005 | 60 |
| | Sistema de alcantarillado | 157 | Longitud de redes de alcantarillado (Actuales, en mantenimiento y reposición) | Yascual | ND | 2002 | ND | 2006 | ND |
| | | | | Cabecera municipal | ND | 2002 | ND | 2006 | ND |
| | | 158 | Capacidad instalada para tratamiento de aguas residuales | Total | 0 | 2002 | 0 | 2006 | ND |
| | Servicio de energía | 159 | Subestaciones de energía en mantenimiento y/o construcción | Total | ND | 2002 | ND | 2006 | 2 |
| | | 160 | Redes de energía en proceso de reposición, ampliación e instalación | Total | ND | 2002 | ND | 2006 | ND |
| | Manejo de Residuos sólidos | 161 | Sistema de disposición final de residuos sólidos (Nuevo Relleno Sanitario y Escombrera) en Funcionamiento, Mantenimiento y/o Construcción. | Total | 1 | 2002 | 1 | 2006 | 1 |
| | Espacio Publico | 162 | Superficie Parques, plazas y Plazoletas ($mt^2$) | Total | 6,08 | 2002 | 6,08 | 2006 | ND |
| | | 163 | Superficie Sistema de Espacio público (Decreto 1504) ($mt^2$) | Total | ND | 2002 | ND | 2006 | ND |

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006

### EXPEDIENTE MUNICIPAL - USOS URBANOS

### MATRIZ No2. INDICADORES DE ESTADO DEL TERRITORIO. EVALUACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN MUNICIPAL

| ELEMENTOS DEL MODELO | ÁREAS PROPUESTAS | No INDICADOR | Título de los indicadores y mapas que expresan los elementos del modelo de ocupación del territorio. | | LÍNEA BASE | | VALOR OBSERVADO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | META AÑO 2012 |
| | PLANO No 9. ÁREAS DE ACTIVIDAD URBANA 2002 | | | | PLANO No 10. CONSOLIDACIÓN DE ÁREAS DE ACTIVIDAD URBANA 2006 | | | | |
| ÁREAS DE ACTIVIDAD PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE TUQUERRES | ÁREAS DE ACTIVIDAD RESIDENCIAL | 164 | Superficie en uso residencial | Total | 107,14 | 2002 | 111,57 | 2005 | 256,71 |
| | | 165 | Superficie destinada a Vis, efectivamente desarrollada - consolidada (Has) | Total | 0 | 2002 | 0 | 2005 | 31,90 |
| | ÁREA DE ACTIVIDAD CENTRAL MIXTO | 166 | Superficie en uso central mixto (Has) | Total | 9,62 | 2002 | 11,51 | 2005 | 16,938 |
| | ÁREAS DE ACTIVIDAD DEPORTIVO Y RECREATIVO | 167 | Superficie en uso recreativo y deportivo (Has) | Total | 6,08 | 2002 | 5,92 | 2005 | 6,75 |
| | ÁREAS DE ACTIVIDAD PARA PROTECCION | 168 | Superficie de suelo en uso de protección de cuerpos de agua (Has) | Total | 0 | 2002 | 0 | 2005 | 61,56 |
| | | 169 | Superficie de suelo en uso de protección para equipamientos.(Has) | Total | 0 | 2002 | 0 | 2005 | 100,40 |
| | | 170 | Superficie en uso de protección para riesgos y amenazas naturales antrópicas (Has) | Total | 0 | 2002 | 0 | 2005 | 5,21 |
| | ÁREA INSTITUCIONAL | 171 | Superficie en uso institucional (Has) | Total | 16,06 | 2002 | 16,61 | 2005 | 28,5 |
| | RESIDENCIAL ZONAS URBANAS A DESARROLLAR | 172 | Superficie disponible para procesos de urbanismo dentro del perímetro urbano | Total | 212 | 2002 | 205,85 | 2005 | 0 |
| | | 173 | Superficie sin densificar dentro del perímetro sanitario (Has) | Total | 71,99 | 2002 | 66,52 | 2005 | 0 |
| | | 174 | Superficie de zonas de desarrollo urbanístico (Has) | Total | 108,11 | 2002 | 108,11 | 2005 | 0 |
| | PLANO No 8. ZONIFICACION URBANA | | | | | | | | |
| | PERÍMETRO URBANO | 175 | Superficie total del Perímetro Sanitario (Has) | Total | 258,64 | 2002 | 258,64 | 2005 | * |
| | | 176 | Superficie total del Perímetro Urbano (Has) | Total | 464,04 | 2002 | 464,4 | 2005 | * |
| | | 177 | Porcentaje de cobertura servicio de acueducto | Urbano | 85 | 2002 | 95 | 2005 | * |
| | | | | Rural | ND | 2002 | ND | 2005 | * |
| | | 178 | Porcentaje de cobertura servicio de alcantarillado | Urbano | ND | 2002 | 98 | 2005 | * |
| | | | | Rural | ND | 2002 | ND | 2005 | * |
| | | 179 | Porcentaje de Cobertura de servicio de telefonía | Urbano | 64,20 | 2002 | ND | 2005 | * |
| | | | | Rural | 20 | 2002 | ND | 2005 | * |
| | | 180 | Porcentaje de cobertura de servicio de energía | Urbano | 99 | 2002 | ND | 2005 | * |
| | | | | Rural | 60 | 2002 | ND | 2005 | * |
| | | 181 | Porcentaje de cubrimiento espacial de recolección de residuos (servicio de aseo) | Urbano | ND | 2002 | 95 | 2005 | * |
| | | | | Rural | ND | 2002 | 15 | 2005 | * |

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006
### EXPEDIENTE MUNICIPAL - EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS
### MATRIZ No2. INDICADORES DE ESTADO DEL TERRITORIO. EVALUACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN MUNICIPAL

| ELEMENTOS DEL MODELO | INFRAESTRUCTURA | DESCRIPCIÓN | No INDICADOR | Título de los indicadores y mapas que expresan los elementos del modelo de ocupación del territorio. | LÍNEA BASE | | VALOR OBSERVADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR |
| | PLANO No 7. EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS URBANOS 2006 | | | | | | | |
| EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS | EDUCACIÓN | Escuelas, colegios e instituciones del área urbana y rural del municipio en mantenimiento y construcción | 182 | Centros educativos en servicio | 0 | 2002 | 27 | 2005 |
| | SALUD | Hospital y centros de salud en funcionamiento | 183 | Hospital, centros de salud, puesto de salud en mantenimiento y construcción | 1 | 2002 | 1 | 2005 |
| | SOCIO CULTURAL | Cancha de chaza | 184 | Infraestructura para el desarrollo de actividades socioculturales en funcionamiento | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Museo municipal | 185 | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Casa de la cultura | 186 | | 1 | 2002 | 1 | 2006 |
| | | Casa de participación | 187 | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Cementerio y Parque | 188 | | 1 | 2002 | 1 | 2006 |
| | | Parque recreativo | 189 | | 1 | 2002 | 0 | 2006 |
| | AMBIENTE | Planta de compostaje | 190 | Infraestructura construida y en funcionamiento, para la proteccion del Medio Ambiente | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Plantas de tratamiento de aguas residuales | 191 | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Composteras corregimientos de Alban, San Carlos, Cuatro Esquinas, La Jardinera, Olaya. | 192 | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Obras civiles, miradores ecológicos | 193 | Miradores ecológicos construidos | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | TRANSPORTE | Terminal de transporte de pasajeros | 194 | Infraestructura de transporte construida y en funcionamiento | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Terminales de transporte de carga | 195 | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | EQUIPAMIENTOS BÁSICOS O COLECTIVOS | Marranera comunitaria | 196 | Infraestructura básica de uso colectivo construidos y en servicio | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Centro de acopio de leche | 197 | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Plaza de mercado (Cra 13 - calle 2) | 198 | | 1 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Matadero municipal | 199 | | 1 | 2002 | 1 | 2006 |
| | | Plaza de ferias de ganado | 200 | | 1 | 2002 | 1 | 2006 |

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006
### EXPEDIENTE MUNICIPAL - RIESGOS Y AMENAZAS
### MATRIZ No2. INDICADORES DE ESTADO DEL TERRITORIO. EVALUACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN MUNICIPAL

| ELEMENTOS DEL MODELO | CLASIFICACIÓN | FENÓMENOS | No INDICADOR | Título de los indicadores y mapas que expresan los elementos del modelo de ocupación del territorio. | LÍNEA BASE | | VALOR OBSERVADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR |
| RIESGOS Y AMENAZAS | URBANO | Remoción en masa (alta) | 201 | Superficie recuperada en área de amenaza mitigable | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | | 202 | Metros lineales de obras de estabilidad para mitigación de riesgos y amenazas | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Erosión | 203 | Superficie recuperada en área de amenaza mitigable | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | | 204 | Número de viviendas ubicadas en áreas de amenaza | ND | 2002 | 85 | 2006 |
| | RURAL | Remoción en masa | 205 | Superficie recuperada en área de amenaza mitigable | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | | 206 | Metros lineales de obras de estabilidad para mitigación de riesgos y amenazas | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Erosión | 207 | Superficie recuperada en área de amenaza mitigable | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Amenaza volcánica y sísmica (alta) | 208 | Número de viviendas ubicadas en áreas de amenaza | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Quemas y deterioro de la capa vegetal (ladrilleras) | 209 | Superficie recuperada de áreas degradadas | 0 | 2002 | 0 | 2006 |

## 8.1 SISTEMAS ESTRUCTURANTES Y MODELO DE OCUPACIÓN.

Los sistemas estructurantes son aquellos por medio de los cuales se concreta el modelo de ocupación del territorio, contenido en los componentes general, urbano y rural del PBOT.

De manera conceptual, los sistemas estructurantes son la plataforma físico espacial sobre la cual se fijan los objetivos, políticas, estrategias, así como las acciones y actuaciones urbanísticas; materializados en proyectos e inversiones estratégicas específicas, es por ello que se constituyen en el eje principal del Ordenamiento Territorial, los cuales no pueden identificarse como un elemento individual y aislado de las dimensiones integrantes del Ordenamiento Territorial, sino por el contrario de un engranaje que permite la estrecha articulación entre los sistemas estructurantes del Municipio que deben coordinarse en torno y a partir de las políticas socio culturales, económicas, ambientales y funcionales, dispuestas en el nivel municipal y regional, enmarcadas en el Ordenamiento Territorial.

El diseño de los sistemas estructurantes tiene por objetivo conformar una base concreta, sobre la cual se desarrollan procesos de ordenamiento físico, orientado al mejoramiento de las condiciones físico espaciales, impactando de manera positiva a la comunidad y buscando elevar la calidad de vida a través de la prestación de servicios y generación de nuevas oportunidades para la población, a partir de la optimización de dichos sistemas, de esta manera facilitan la atención de las necesidades, dando prioridad a las decisiones que el gobierno local debe abordar para la solución de las carencias físicas que impidan el adecuado desarrollo del territoria.

En este sentido es importante armonizar las estrategias territoriales con el contenido estructural del Plan de Ordenamiento Territorial, por cuanto a partir de esta articulación, se determina la estructura urbano – rural e intraurbana, cuya definición legal corresponde con el modelo de ocupación del territorio, el cual fija de manera general la estrategia de localización y distribución espacial de las actividades, determina las grandes infraestructuras requeridas para soportar estas actividades y establece las características de los sistemas de comunicación vial.

Las estrategias territoriales comprenden las siguientes acciones fundamentales:

- Localización de acciones territoriales estratégicas.
- Políticas de ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo y de los recursos naturales.

El contenido estructural incorpora los siguientes aspectos:

· Sistemas de comunicación entre las áreas urbanas y rurales del Municipio, y de este con los sistemas regionales y nacionales.

- Áreas de reserva, conservación y protección del patrimonio histórico, cultural, arquitectónico y ambiental.
- Zonas de alto riesgo para localización de asentamientos humanos.
- La localización de actividades, infraestructuras y equipamientos básicos expresados en: Plan de ocupación del suelo (propuestas de uso), Plan vial y de transporte, Plan de Vivienda de Interés Social, Planes Maestros de Servicios Públicos y Sistema de Manejo de Espacio Público.
- La clasificación del territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana, con la determinación del perímetro urbano, el cual no podrá ser mayor que el perímetro de servicios públicos.

El planteamiento de los sistemas estructurantes en Túquerres, identificados a partir del documento de Acuerdo y Programa de Inversiones adoptado, se describe a continuación:

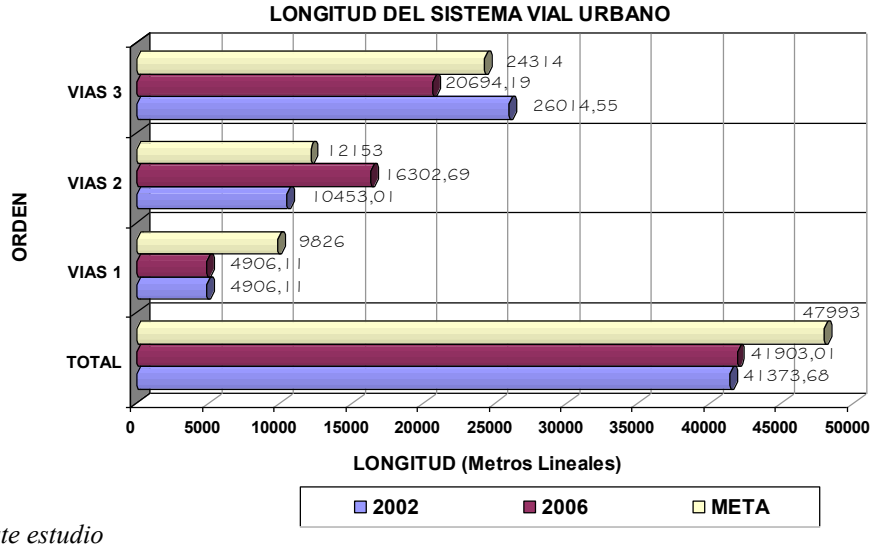
**8.1.1 Sistema Vial.** El sistema vial definido para el municipio, se clasifica en el nivel urbano, rural y regional.

Los indicadores del sistema de vialidad urbana y rural fueron extraídos de los planos correspondientes y el trabajo de campo realizado, los cuales se concretan como línea base del Expediente Municipal, el avance de este subsistema se analiza a partir de los proyectos y actuaciones específicas que el PBOT ha proyectado a fin de optimizar las condiciones de comunicación, tránsito y movilidad del centro urbano de Túquerres y en el Municipio de manera general.

*Sistema Vial Urbano.* Los proyectos específicos se enmarcan en la apertura de dos ejes viales y en el mantenimiento y/o pavimentación de siete tramos distribuidos en toda la ciudad, de Igual manera se encuentran proyectados ejes viales de carácter local – barrial, para el desarrollo del sector sur oriental, pero sujeto a la formulación del Plan Parcial Sur, y de las Unidades de Actuación Urbanística, *destinadas al establecimiento de Vivienda de Interés Social.* El avance de los proyectos viales programados se identifican en la matriz 2 y el plano 3 de este estudio sobre el sistema vial urbano, en el cual se cuantifica y espacializa el sistema vial.

Específicamente para el sector urbano, se identifica en el Programa de inversiones, nueve proyectos relacionados concretamente con la pavimentación de 1.700 metros lineales, distribuidos en diferentes sectores de la ciudad; en el año 2002 fecha de formulación del PBOT, el 37.12% de las vías o calles urbanas se encontraba pavimentada o asfaltada, con relación al total de vías urbanas, equivalente a 15.359 metros lineales, del total de vías urbanas correspondiente a 41.373 metros lineales; para el año 2006 se encuentran pavimentados 21.208 metros lineales equivalentes al 50.61 % del total de vías urbanas.

***Gráfico 4*** *. Comparativo Sistema vial urbano año 2002 – 2006 – 2011.*




*Fuente: Este estudio*

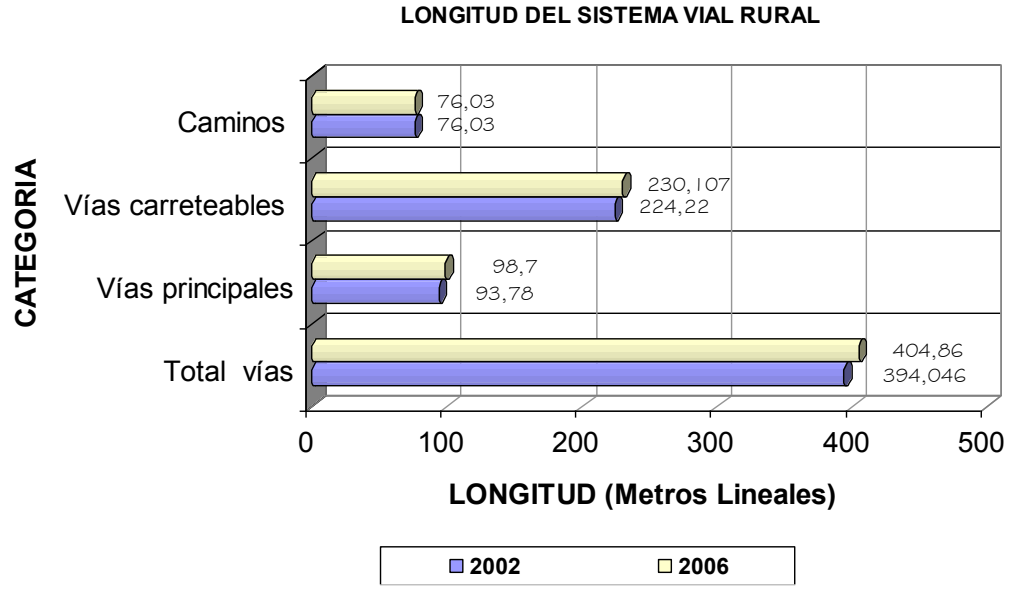
De los nueve perfiles de proyectos identificados para el sistema vial, siete de estos (66,67,69,70,71,72,73,74) se encuentran establecidos para el corto plazo (2002 – 2006), estos siete proyectos tienen como meta 1.250 metros lineales de pavimento, actualmente su ejecución corresponde a 782 metros lineales, correspondientes a seis proyectos; los datos indican de manera general que los proyectos viales para el área urbana se están ejecutando, no obstante se han desarrollado fuera de los plazos previstos inicialmente.

**Figura 16**. Municipio de Túquerres. Pavimentación de Vías. Avenida Santa Helena. 2006

Fuente: Este estudio.

*Sistema Vial Rural.* La propuesta de vialidad en el sector rural del Municipio, se basa en la formulación de seis proyectos (perfiles 80, 81,83, 84, 100,101) de interconexión veredal; como apertura, ampliación y mantenimiento en diferentes sectores del área rural, de los cuales dos perfiles se encuentran programados para el corto plazo (perfiles 100 y 101), sin embargo estos no se han ejecutado, por lo tanto, las condiciones viales rurales, permanecen estables, de acuerdo a lo proyectado por el Programa de inversiones del PBOT, los cuales no definen metas cuantificables, dificultando realizar el seguimiento específico sobre las actividades concretas definidas.

***Gráfico 5**. Comparativo Sistema vial rural año 2002 – 2006*



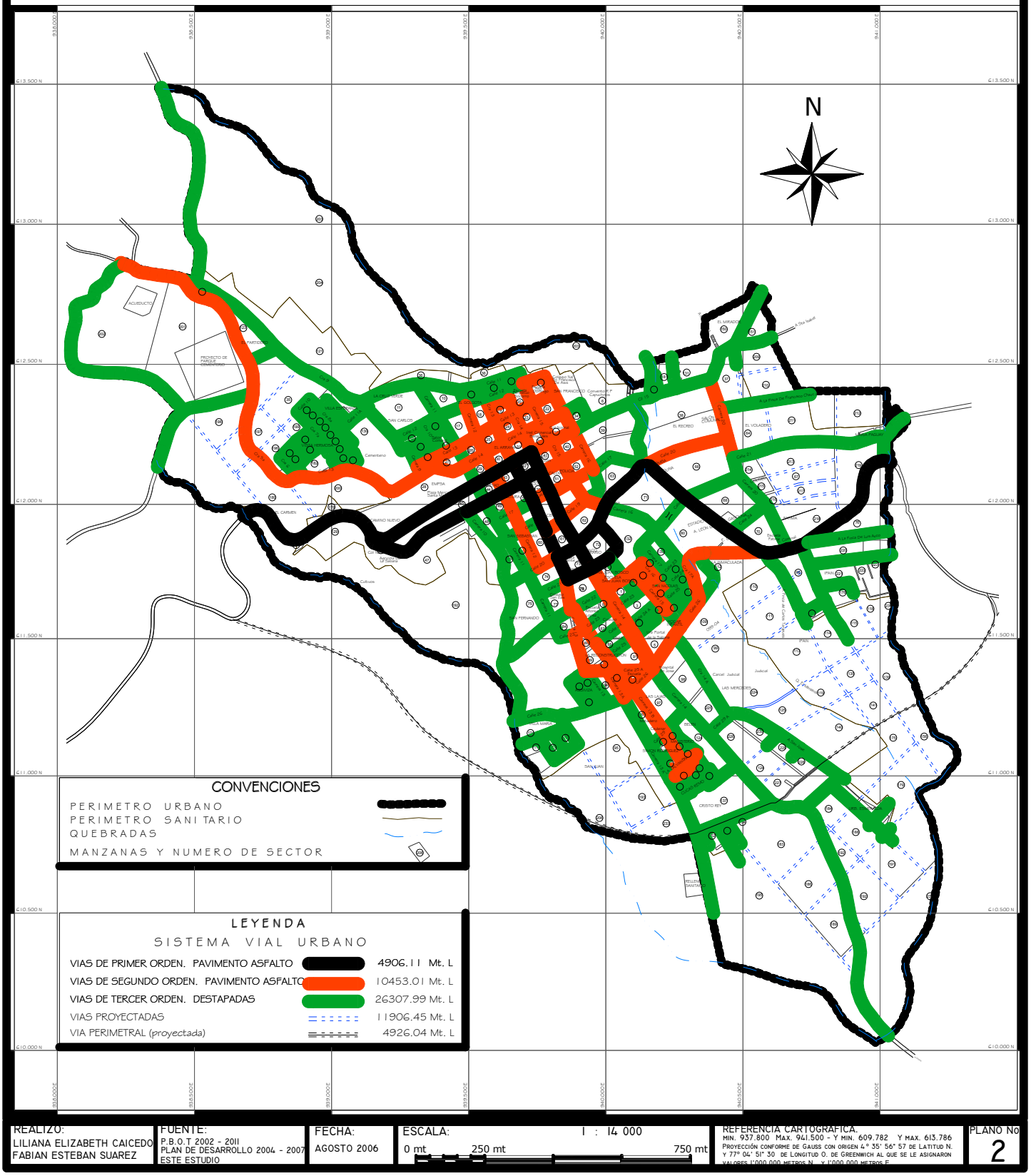

*Fuente: Este estudio*

*Sistema Vial Regional:* a nivel regional el único proyecto contemplado es la construcción de la vía perimetral, de carácter nacional a cargo del Instituto Nacional de Vías INVIAS, la vía tiene una longitud de 4.92 Km. El Programa de Inversiones registra la construcción de la vía en el mediano plazo (2007 - 2010), los estudios técnicos y de diseño pertinentes se encuentran en desarrollo. Este proyecto reviste especial importancia, puesto que su construcción descongestiona el centro de la ciudad, con respecto al tránsito de vehículos con destino a la ciudad de Tumaco o la ciudad de Pasto y Municipios vecinos.

Este sistema requiere, de una visión regional, que integre los intereses comunes, a fin de fortalecer la gestión municipal, mediante un esfuerzo aunado que oriente el desarrollo e inversión sobre el territorio.

# SISTEMA VIAL URBANO 2002

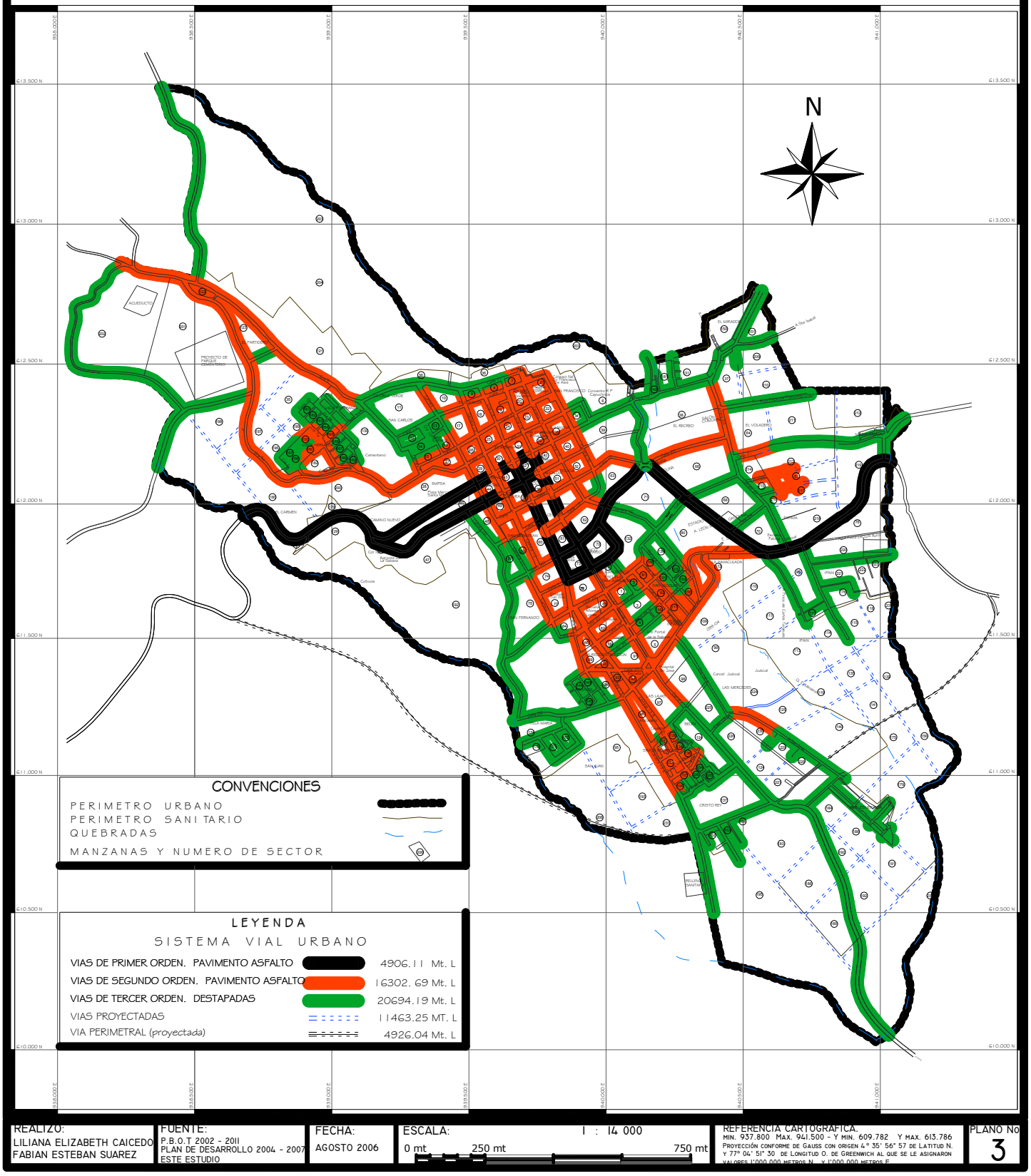
## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL
## PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011



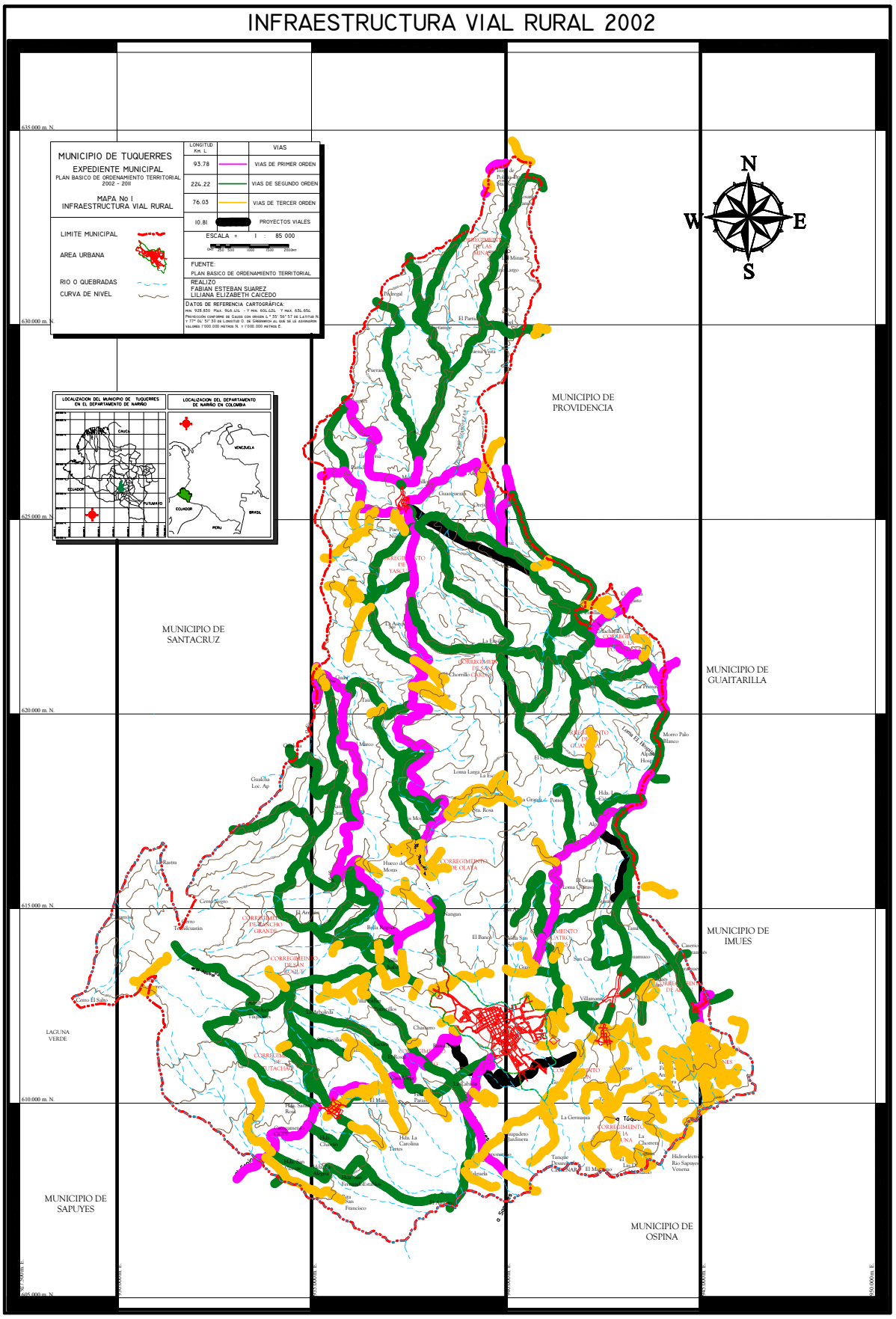

| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA: | PLANO No: |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>PLAN DE DESARROLLO 2004 - 2007<br>ESTE ESTUDIO | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4.° 35' 56" 57 DE LATITUD N.<br>Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON<br>VALORES 1'000.000 METROS N. Y 1'000.000 METROS E. | 2 |

# SISTEMA VIAL URBANO 2006

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL
## PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011




| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA: | PLANO No. |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>PLAN DE DESARROLLO 2004 - 2007<br>ESTE ESTUDIO | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N. Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON VALORES 1'000.000 METROS N Y 1'000.000 METROS E | 3 |


INFRAESTRUCTURA VIAL RURAL 2002
MUNICIPIO DE TUQUERRES
EXPEDIENTE MUNICIPAL
PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
2002 - 2011
MAPA No I
INFRAESTRUCTURA VIAL RURAL
LIMITE MUNICIPAL
AREA URBANA
RIO O QUEBRADAS
CURVA DE NIVEL
LONGITUD Km. L
VIAS
93.78
VIAS DE PRIMER ORDEN
224.22
VIAS DE SEGUNDO ORDEN
76.03
VIAS DE TERCER ORDEN
10.81
PROYECTOS VIALES
ESCALA = 1 : 85 000
FUENTE:
PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
REALIZO
FABIAN ESTEBAN SUAREZ
LILIANA ELIZABETH CAICEDO
DATOS DE REFERENCIA CARTOGRÁFICA:
LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE TUQUERRES EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO
LOCALIZACION DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO EN COLOMBIA
N
W
E
S
MUNICIPIO DE PROVIDENCIA
MUNICIPIO DE SANTACRUZ
MUNICIPIO DE GUAITARILLA
MUNICIPIO DE IMUES
MUNICIPIO DE SAPUYES
MUNICIPIO DE OSPINA
LAGUNA VERDE
635.000 m. N.
630.000 m. N.
625.000 m. N.
620.000 m. N.
615.000 m. N.
610.000 m. N.
605.000 m. N.

**8.1.2 Sistema de Vivienda.** El sistema de vivienda para el Municipio de Túquerres esta sujeto a dos factores específicos: por un lado el proyecto de establecimiento de 500 unidades de Vivienda de Interés Social (perfil 96) identificado por la administración municipal como un proyecto estratégico a desarrollarse en el mediano plazo; y por otra parte se encuentra delimitada el área sur occidental, destinada para el establecimiento de vivienda popular, correspondiente a 31.90 hectáreas, sin embargo el desarrollo de esta área esta sujeta a la formulación del Plan Parcial sur oriente.

Se han establecido 496 Viviendas de Interés Social, distribuidas en el área rural y 83 viviendas en el área urbana ubicadas de manera dispersa, correspondientes al año 2006, por lo tanto no existe consolidación espacial en el área destinada inicialmente por el PBOT para Vivienda de Interés Social, como se identifica en el plano 4 de este estudio.

**Figura 17**. Municipio de Túquerres. Vivienda Popular. Barrio Simón Bolívar. 2006

Fuente: Este estudio.

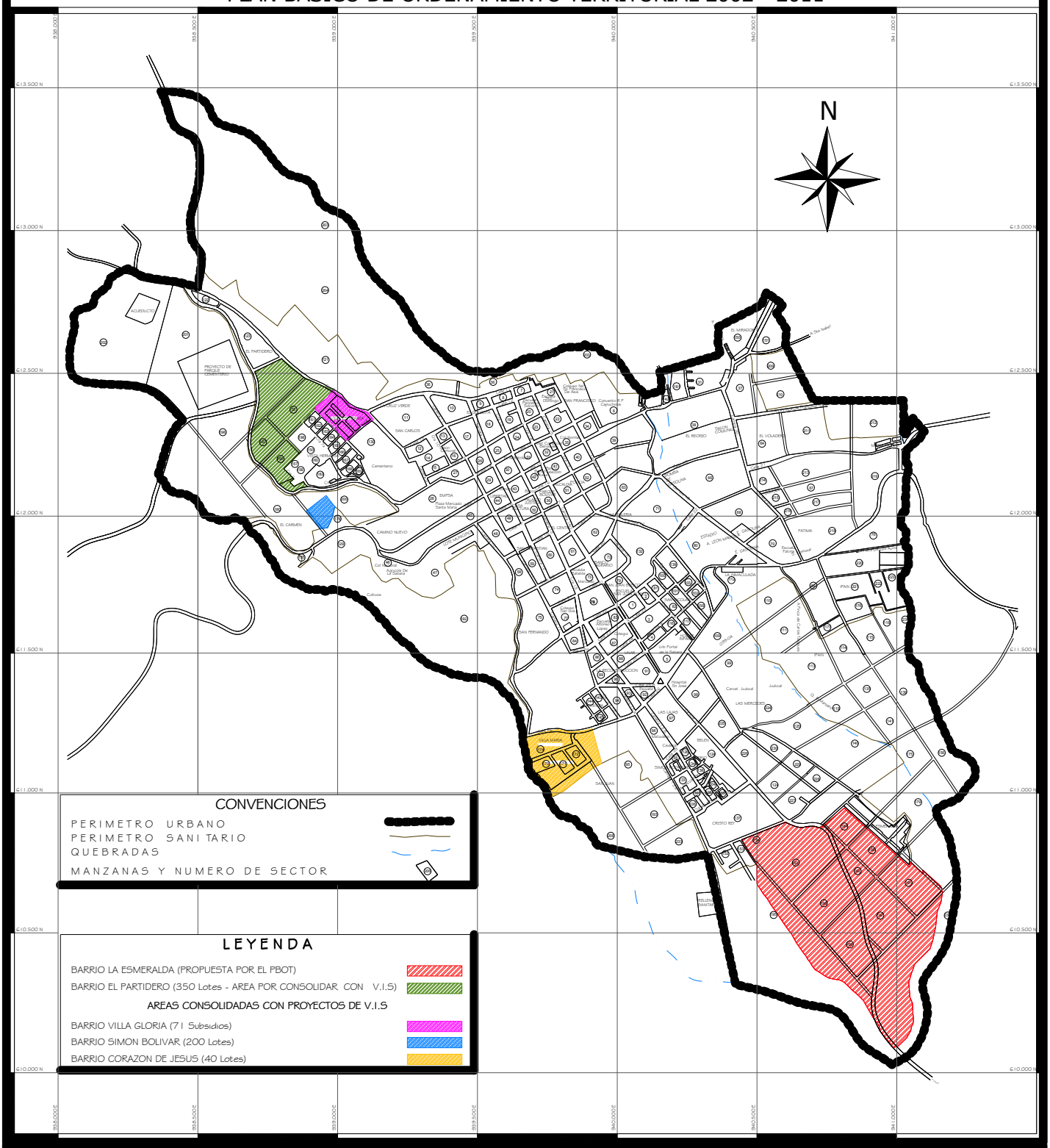
La inversión en vivienda popular podría optimizarse si Túquerres participará activamente en la gestión de recursos, por medio de las convocatorias realizadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en las cuales se ha evidenciado baja intervención por parte del Municipio.

**8.1.3 Sistema de Servicios Públicos Domiciliarios.** El Ordenamiento Territorial se relaciona con el conjunto de sistemas de infraestructura, que permiten el suministro de agua potable, la evacuación y tratamiento de aguas servidas, el suministro de energía eléctrica y gas, así como las facilidades de comunicación

# AREAS DESTINADAS A VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL

## PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011




| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA: | PLANO No |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>PLAN DE DESARROLLO 2004 - 2007 | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N. Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON VALORES 1'000.000 METROS N. Y 1'000.000 METROS E | 4 |

telefónica.[50] Existen 12 proyectos contemplados referentes a sistemas de Servicios Públicos, de los cuales se definieron 10 proyectos de mediano plazo y dos proyectos para el corto plazo.

Actualmente se ha ejecutado el Plan Maestro de Acueducto para el casco urbano del Municipio, el cual inicialmente fue programado para el mediano plazo, este Plan, se constituye en un proyecto estratégico, dadas las actuales condiciones de continuidad y calidad en la prestación de este servicio; los indicadores de estado del territorio reflejan debilidad en índices de calidad. Las actividades planteadas, se han ejecutado en su totalidad en el corto plazo, definidas de la siguiente manera:

- Construcción de la línea de conducción (15.5 Km L) Bocatoma microcuenca la Hoja - Planta de tratamiento, lo cual contribuye en la solución al problema presentado con respecto al déficit y continuidad del servicio de acueducto.

- Construcción de redes de distribución en el sector I (2,6 Km L) y sector II (7,5 Km L).

- Construcción de tanque de almacenamiento.

- Dotación de equipos de laboratorio.

El proyecto de Plan Maestro de Acueducto, no plantea obras de infraestructura para la ampliación de redes fuera de los límites del perímetro sanitario vigente, situación que determina los vacíos espaciales, limitando la consolidación de las áreas a desarrollar incluidas dentro del perímetro urbano por carecer de las proyección de redes básicas de distribución de agua potable y demás servicios públicos, como se señaló en el Diagnóstico Situacional. La información con respecto a la ejecución de este proyecto se específica en las matrices 4, 5 y 6.

La ejecución de proyectos para los Centros Poblados en Servicios Públicos Domiciliarios se especifica a continuación:

Con respecto al servicio de energía eléctrica, se han ejecutado proyectos en el área rural, que no corresponden a los planteados en el PBOT. Según la empresa Centrales Eléctricas de Nariño CEDENAR, División de ingeniería, con sede en la ciudad de Pasto, la ejecución de proyectos corresponde a:

- Túquerres – Panamal, nivel 13.200 voltios, con longitud de 10 Km, redes de alta tensión desde la subestación Túquerres, ejecutado en el año 2004.

[50] IGAC, Gestión del suelo urbano en el marco del ordenamiento Territorial, Op.cit., p 63.

- Túquerres – Yascual, nivel 13.200 voltios, con longitud de 17 Km, redes de media tensión, ejecutado en el año 2005.

- Vereda Cuatro Esquinas, red de media y baja tensión con longitud de 5 y 2 km respectivamente, ejecutado en el año 2006.

El servicio de acueducto para el área rural indica la ejecución de los siguientes proyectos:

- Construcción de planta de tratamiento para el Corregimiento de Santander.

- Mantenimiento de la infraestructura de acueductos rurales en el año 2004 de: Santander, Igua Chalitalá, Rincón de la Guayaquila, Cuatro Esquinas, Pinzón, Loma Larga, Buena Vista, Jardinera, El Placer, Cofradía, Guaguezán, San Carlos, Cuatro Esquinas y Chanarro Alto. En el año 2005 Alpán, Potrerillos, Santa Cecilia, Rancho Grande, Arrayanes, Tutachag, Guasi, Cuetampé, Nueva Granada, Chanarro Bajo, Arrayan, Dos Quebradas, Santa Rosa, Loma Larga, La Laguna, La Ciénaga, San José de Pinzón, La Acequía y Yascual.

Los proyectos planteados por el PBOT para el área rural se han ejecutado en su mayoría, sin embargo, es necesario replantear la importancia que tienen los centros poblados con el objeto primordial de realizar una inversión acorde con las necesidades específicas y la priorización definida, en armonía con el Ordenamiento Territorial.

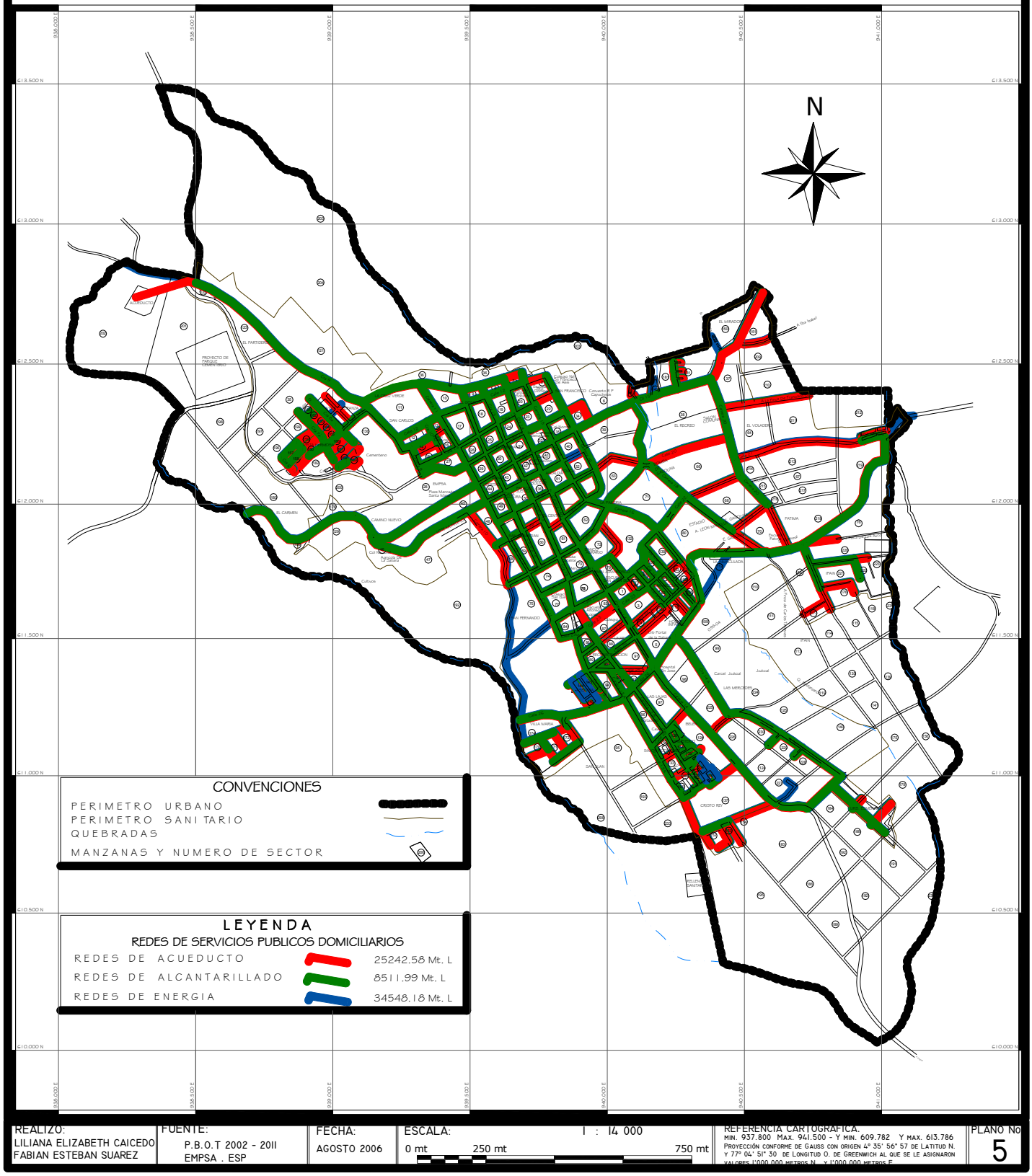
**8.1.4 Sistema de Espacio Público.** La configuración de espacio público, determina la habitabilidad y calidad de las ciudades, la consolidación de este, en el municipio, es mínima y se refleja en la compleja situación con respecto a su espacio público, existiendo una significante y evidente deficiencia. Teniendo en cuenta los parámetros enmarcados en el Decreto 1504 de Espacio público (15m2 percápita), se podría afirmar que el espacio público existente, no alcanza el 10% con respecto a este parámetro de referencia, sobre el cual no existe formulación al interior del PBOT, el sentido de espacio público radica principalmente en crear la posibilidad de optimizar, generar y acondicionar el espacio público, que permita la consolidación urbana y el desarrollo de las normales relaciones socio espaciales, “así el espacio público no sólo teje la trama urbana en su condición física, sino que también, es el sustento de la expresión de la confrontación y la producción cultural. El espacio público es el lugar de la resignificación cultural permanente, donde el “espíritu del lugar” toma la forma adecuada de los actores que participan de la escena pública”.[51]

[51] GARCES, Angela, EL ESPACIO PUBLICO: Lugar de memoria, de olvido, de encuentro… y algo más. En: Revista Universidad de Medellín. Vol. 3, no 10 (jun. – jul. 2002); p. 35.

# REDES DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS 2002

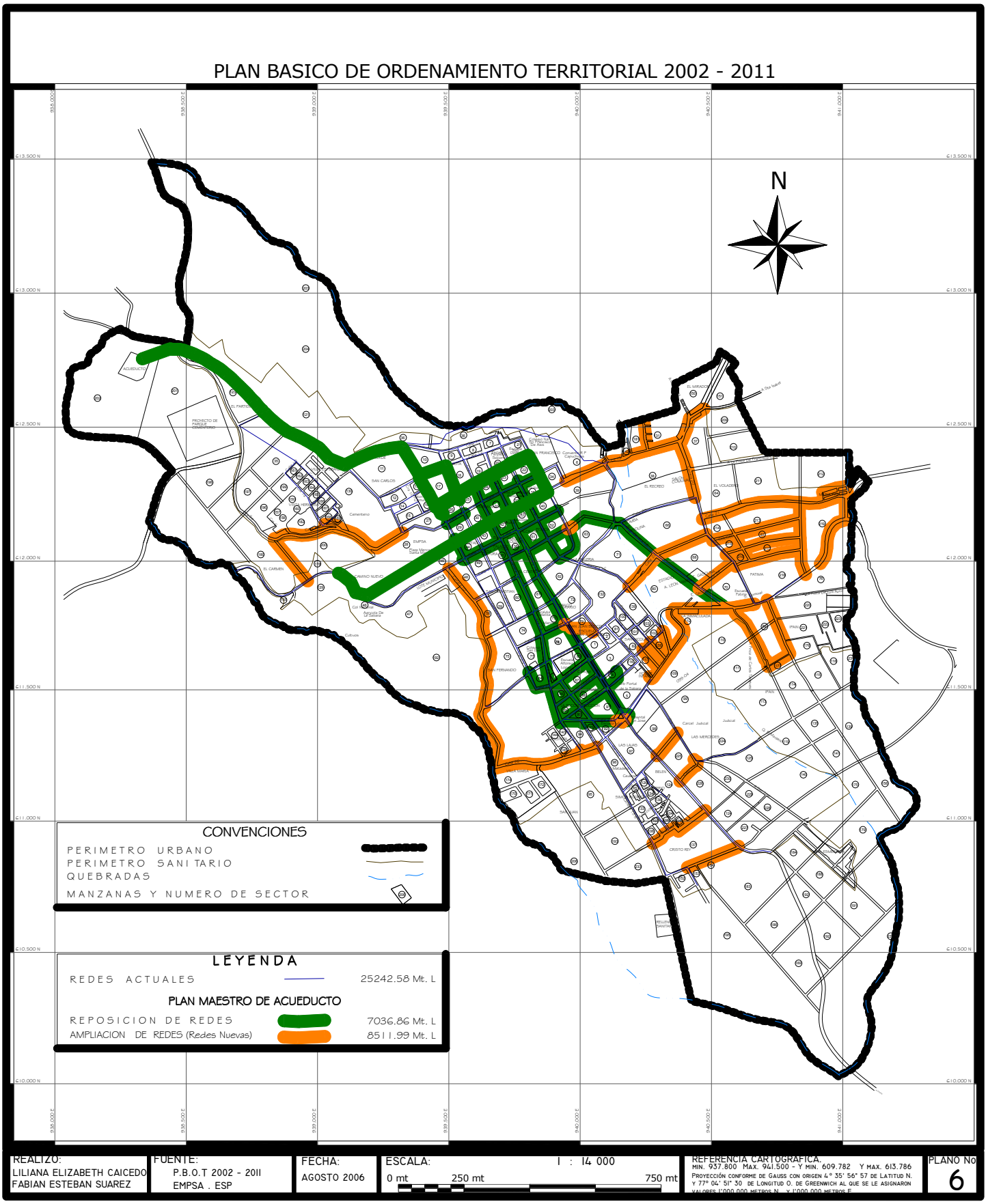
## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL

## PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011




| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA: | PLANO No |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>EMPSA . ESP | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N. Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON VALORES 1'000.000 METROS N. Y 1'000.000 METROS E. | 5 |

# PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011




| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA: | PLANO No |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>EMPSA . ESP | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 – Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N. Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON VALORES 1'000.000 METROS N. Y 1'000.000 METROS E. | 6 |

La visión holística que merece el espacio público, se reitera al reconocer que "además de las funciones materiales y tangibles, que cumple en los escenarios cotidianos como soporte físico del desarrollo de las actividades económicas, sociales, políticas y ambientales, es también escenario en el cual se configuran los atributos, que lo constituyen en el componente simbólico de la espacialidad ciudadana".[52] De manera concluyente la debilidad con respecto a la oferta y calidad de espacio público, se evidencia en las áreas existentes y en la ausencia de propuesta espacial con respecto a la consolidación de este atributo urbano. (Ver Planos 9 y 10 Areas de actividad urbana años 2002 y 2006 de este estudio y Propuesta de usos urbanos PBOT).

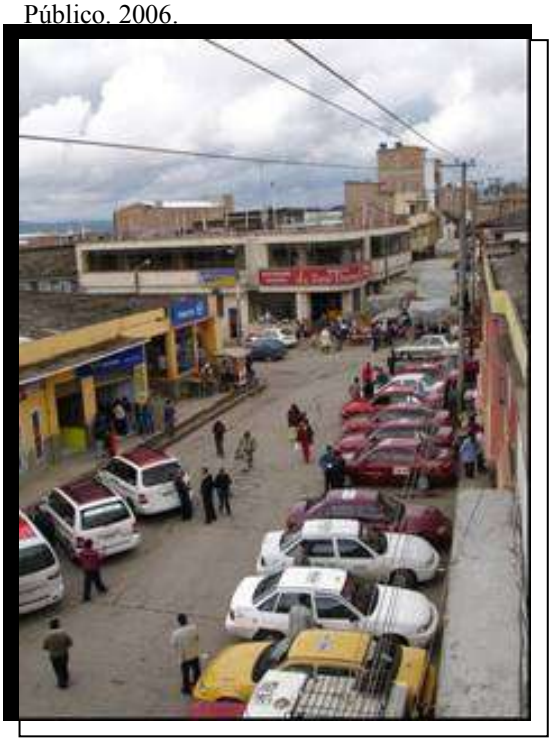
Adicionalmente el desarrollo de las actividades económicas, formales e informales, realizan una apropiación del espacio de manera espontánea; para el caso de la economía formal el abastecimiento de víveres y abarrotes se caracteriza por la inexistencia de horarios de cargue y descargue, que regulen la ocupación de las calles, razón por la cual las principales calles que conforman el centro de la ciudad están diariamente ocupadas como zonas de parqueo por vehículos pesados, particulares y de servicio público que funcionan bajo la modalidad de colectivos, los cuales apropian el espacio como zonas de parqueo constante, adicionalmente la carencia e invasión de andenes, no permiten la adecuada circulación peatonal, convirtiéndose en un conflicto cotidiano que genera la pérdida del sentido de espacio público como integrador social y espacial.

**Figura 18**. Municipio de Túquerres. Ocupación de Espacio Público por Comercio Informal. 2006

Fuente: Este estudio.

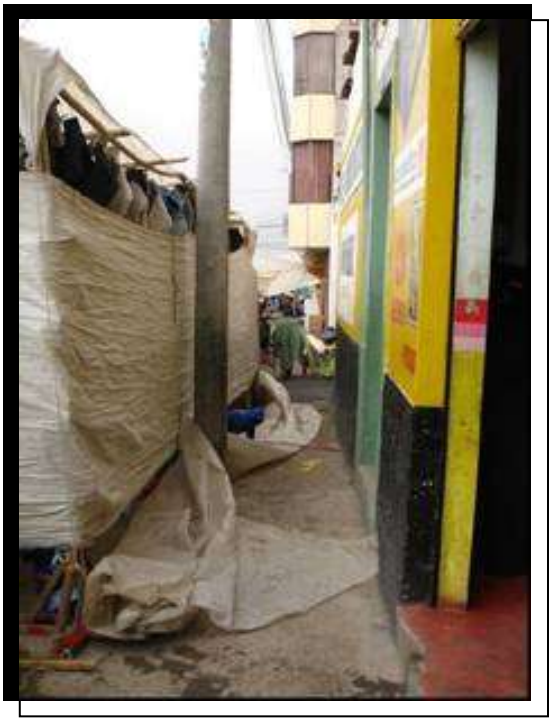
[52] Ibid, p 35.

**Figura 19**. Municipio de Túquerres. Ocupación de Espacio Público por Estacionamiento de Vehículos de Servicio Público. 2006.



Fuente: Este estudio.

**Figura 20**. Municipio de Túquerres. Ocupación de espacio Público por Comercio Informal. 2006



Fuente: Este estudio.

El desarrollo de las actividades informales desarrolladas en las calles 12, 13 y 14 entre las carreras 15 y 21 del centro de la ciudad, en las cuales se instalan alrededor de 375 comerciantes, según el estudio, denominado “Análisis de las principales características del comercio informal en la ciudad de Túquerres”; son actividades que se realizan en complemento al desarrollo de las actividades de mercado, en días específicos, lo cual genera una invasión total en el sitio de concentración de estas actividades, de esta manera el centro de la ciudad se ha intervenido sustancialmente, entremezclando todo tipo de actividades, las calles se han convertido en parqueadero, terminal de transportes lugar permanente de intercambio comercial, etc. trayendo como consecuencia un espacio caótico, caracterizado por la alteración permanente de los elementos más importantes de la estructura urbana.

**Figura 21**. Municipio de Túquerres. Degradación de Espacio Público 2006

Fuente: Este estudio.

Por lo expuesto a lo largo de este estudio en los indicadores y análisis correspondientes, se considera de manera prioritaria realizar el ajuste con respecto a la definición del Sistema de Espacio Público.

Túquerres debe priorizar el estudio e inventario general sobre espacio público, información que le permitirá tomar las medidas pertinentes con respecto al manejo, generación, dotación y la normatización correspondiente, a fin de formular y diseñar el Sistema de Espacio Público, que garantice el uso adecuado del mismo, en prevalencia del interés colectivo y la generación y dotación de espacio público teniendo en cuenta las carencias y déficit existente, incluyendo de manera integral las políticas y estrategias tendientes a generar cultura con respecto al uso y ocupación del espacio que realizan los diferentes actores sociales, a fin de generar sentido de pertenencia e identificación, que permita garantizar en términos de equidad su apropiación, siendo esta una política contextual a nivel mundial y que requiere tenerse en cuenta de manera prioritaria, dadas las actuales condiciones y la dinámica urbana del Municipio. La estructura del Sistema de Espacio Público construido tiene como base los espacios y edificios representativos, constituidos fundamentalmente por los elementos que componen los hechos urbanos más importantes, las vías de especial relevancia y otra serie de lugares que tienen gran significado de la ciudad a diferentes escalas: regional, urbana, zonal y vecinal. Sus componentes son:

- Plazas y plazoletas.
- Red de Andenes.
- Vías Peatonales.
- Separadores.
- Paseos y Alamedas.
- Puentes y Túneles peatonales.

Existen objetivos claros formulados por el Instituto de Desarrollo urbano de Bogota, que deben tenerse en cuenta y dar prioridad en el diseño del sistema de espacio público en Túquerres, estos son:

- Garantizar que el espacio público responda a su función estructurante.
- Recuperar y construir espacios públicos de alto valor simbólico.
- Recuperar, construir y garantizar para el uso peatonal la red de andenes en toda la ciudad.
- Construir el Plan de Alamedas con el propósito de establecer modelos de desarrollo de espacio público.

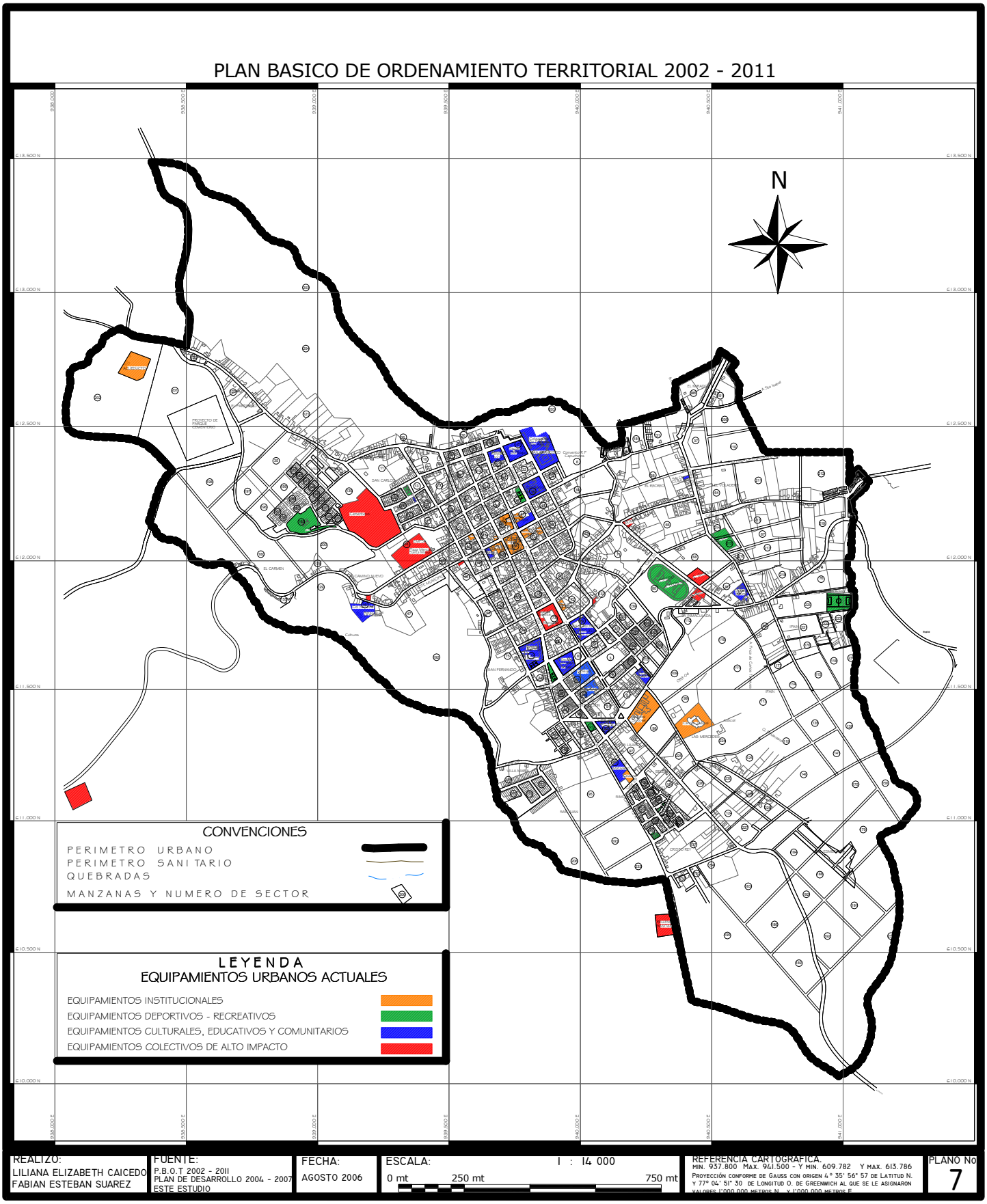
Hoy en día la ciudad de Túquerres se encuentra en un proceso de deterioro físico, una ciudad que requiere revaloración, y la necesidad de "darle jerarquía e importancia a sus espacios e introducir la belleza arquitectónica en todas sus obras, para generar a través de ellas, una mejor calidad de vida para sus habitantes".[53] Situación que es evidencia y consecuencia de la inexistencia en la definición de un proyecto de ciudad.

El desarrollo de las actividades de comercio en Túquerres, es uno de los renglones económicos fundamentales en el cual se soporta su economía, por lo tanto es necesario generar garantías a nivel físico espacial y en prevalencia del espacio público para el adecuado funcionamiento de las actividades comerciales y el respeto del espacio colectivo y los intereses generales; para ello es necesario emprender las acciones, campañas e inversión que conduzca a la mejor funcionalidad espacial, en términos de habitabilidad de la ciudad, de dignidad humana, de respeto por el "otro", igualdad y reconocimiento social al interior de los diferentes espacios.

**8.1.5 Equipamientos Colectivos.** La carencia de equipamientos e infraestructuras indispensables para el adecuado desarrollo de actividades fundamentales comerciales y de servicios, han generado problemáticas específicas en el Municipio, creando congestión del casco urbano, en detrimento de la espacialidad y la calidad de vida, constituyendo una progresiva readecuación y deterioro urbano; los equipamientos deben ser cuidadosamente analizados,

[53] Ibid, p. 37

# PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011




| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA. | PLANO No |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>PLAN DE DESARROLLO 2004 - 2007<br>ESTE ESTUDIO | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N. Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON VALORES 1'000.000 METROS N. Y 1'000.000 METROS E. | 7 |

pues estos deben contribuir en el desarrollo eficaz y eficiente de sus actividades específicas y aportar en la consolidación del modelo urbano propuesto, bajo criterios de Ordenamiento Territorial.

Este tema incorpora los programas de construcción y dotación de equipamiento colectivo, los cuales tienen por objetivo configurar la red de prestación de servicios en las áreas de educación, salud, recreación y funcionalidad. Los programas de equipamiento colectivo pretenden elevar el nivel de vida de la población, a través de una eficiente prestación de servicios.

Los proyectos formulados referentes a equipamientos colectivos en el Municipio, representan gran importancia por la magnitud y el beneficio social y espacial que representan, además su influencia es de carácter municipal y regional; de esta manera es necesario definir técnicamente su correcta ubicación, teniendo en cuenta el posible impacto ambiental y social que estos pueden generar, como es el caso del relleno sanitario el cual actualmente representa un problema de tipo espacial, ambiental y sanitario, el equipamiento genera impacto paisajístico, no cuenta con zonas de protección y obstaculiza el desarrollo de la ciudad que se ha orientado hacia este sector, contaminación de fuentes hídricas, contaminación por olores, adicionalmente no se realiza un tratamiento previo de lixiviados, no obstante, el acondicionamiento del cual ha sido sujeto, dió solución a la situación de emergencia sanitaria presentada en el año 2000, cuando funcionaba como botadero a cielo abierto. El sistema de Equipamientos Colectivos se representa en el plano 7 de este estudio.

Por otra parte la reubicación del matadero y plaza de ferias se constituye en una acción estratégica de ordenamiento urbano, por cuanto estos equipamientos generaban conflicto espacial y de funcionalidad, por encontrarse dentro del casco urbano, actualmente se encuentra a 2 Km fuera del perímetro urbano, vía a Tumaco.

De igual manera el acondicionamiento del antiguo matadero, para funcionamiento de la casa de participación ciudadana, es un equipamiento de especial importancia como garantía física, para la convocatoria social y el desarrollo de actividades lúdicas, el cual se esta desarrollando bajo criterios de preservación del patrimonio arquitectónico.

El sistema de equipamientos colectivos proyectados, definidos en el Programa de Inversiones y el Acuerdo que adopta el PBOT, es consecuente con las necesidades físico espaciales identificadas, y se encuentran consignados en la matriz 2, de igual forma el plano 7 específica el sistema de equipamientos urbanos actuales.

**Figura 22**. Municipio de Túquerres. Reubicación de Equipamientos Colectivos. Central de Sacrificio 2006

Fuente: Este estudio.

## 8.2 USOS MUNICIPALES

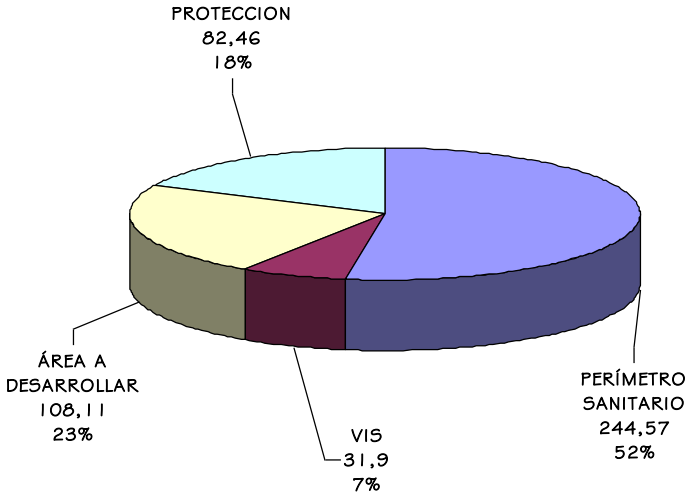
**8.2.1 Clasificación del Territorio.** La definición del perímetro urbano, es fundamental en la configuración de la ciudad, el perímetro actual implica y ejerce presión, social y espacial, sobre el desarrollo de actividades y obras de infraestructura no consolidadas, generando el desarrollo de procesos de urbanización con características de construcción predio a predio, no muy bien definidas entre lo urbano y rural, evidenciando la carencia de procesos de urbanismo que permitan la adecuada articulación al sistema urbano, sobrepasando los alcances de monitoreo y control de la Secretaría de Planeación.

Como se puede observar en la tabla 4, el actual perímetro urbano presenta 464 hectáreas, de las cuales plantea como áreas a desarrollar 105.11 hectáreas, actualmente áreas principalmente agrícolas, correspondiente al 22.65% del perímetro actual. Adicionalmente el perímetro sanitario, compuesto por áreas que cuentan con servicios públicos básicos y red vial básica, presenta 244.57 hectáreas, al interior del cual se presentan 72.17 hectáreas, equivalente al 27.90 % de áreas sin densificar dentro del perímetro sanitario y 15.55% dentro del perímetro actual, estas últimas presentan características apropiadas para su urbanización, así como para la aplicación de actuaciones urbanísticas, acordes con la función pública del Ordenamiento Territorial municipal, mediante la *acción urbanística;* como determinación de terrenos aptos para construcción prioritaria, construcción de equipamientos de interés público, así como la determinación de áreas y espacios libres para recreación.

De igual manera al interior del perímetro vigente actual se ha definido 31.90 hectáreas destinadas a Vivienda de Interés Social, que corresponden a 6.87% del área urbana total, las cuales son superadas en más del doble, por las áreas sin densificar; esta zona destinada a vivienda popular, esta sujeta a la formulación del Plan Parcial de Desarrollo, en la zona sur oriental, del casco urbano del Municipio del cual se hace referencia en el "Diagnóstico Situacional".

Es indispensable contar con la información, que permita determinar la demanda de vivienda popular, la densidad poblacional urbana, la tasa de crecimiento poblacional, el déficit habitacional, el análisis de los procesos de construcción y urbanización, a fin de proyectar adecuadamente el área de suelo que debe destinarse para su desarrollo en el período correspondiente del PBOT, para lo cual es indispensable realizar una adecuada zonificación urbana y delimitación del perímetro urbano

***Gráfico 6.*** *Composición del perímetro urbano*




*Fuente: Este estudio.*

***Tabla 5.*** *Composición del perímetro urbano*

| | ***ÁREA (Ha)*** | ***PORCENTAJE RESPECTO AL PERÍMETRO URBANO*** |
|---|---|---|
| **PERÍMETRO ACTUAL** | 464.04 | |
| **PERÍMETRO SANITARIO** | 244.57 | 52.70% |
| **ÁREA DESTINADA A VIS** | 31.90 | 6.87% |
| **ÁREA A DESARROLLAR** | 108.11 | 23.29% |
| **ZONAS DE PROTECCIÓN** | 82.46 | 17.74% |
| **ÁREA SIN DENSIFICAR (PERÍMETRO SANITARIO)** | 71.99 | 15.51% |

*Fuente: Este estudio*

Por otra parte el actual perímetro urbano, presenta particularidades como la inclusión de zonas que se encuentran fuera del perímetro sanitario y otras zonas clasificadas como zonas de riesgo por deslizamiento, son los casos de los barrios El Carmen y Gólgota, representando en conjunto 4.46 hectáreas en zona de amenaza por movimientos de remoción en masa, además incluye áreas que según el PBOT (plano de uso actual del suelo) corresponde a zonas agrícolas. (Ver plano 8 de este estudio).

Como ya se ha mencionado anteriormente, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, no definió áreas de expansión dadas las actuales condiciones en la definición del perímetro urbano, el cual cuenta con amplias zonas definidas para su consolidación y desarrollo.

Las áreas destinadas, como áreas de desarrollo requieren reformularse, la relación de crecimiento poblacional frente a la superficie dispuesta no argumenta la necesidad de esta disposición que implica el desarrollo de actuaciones urbanas disgregadas. Adicionalmente el casco urbano del Municipio cuenta con amplias zonas sin densificar que se encuentran dentro del perímetro sanitario y que deben declararse de desarrollo prioritario.

Por lo argumentado anteriormente, se plantea la necesidad de redefinición del Perímetro Urbano actual, para lo cual se definen las bases para su redefinición.

**8.2.2 Bases Para la Definición del Perímetro Urbano.** Se definen básicamente, algunos elementos a tener en cuenta para la redefinición del perímetro, conducente a la revisión y ajuste pertinente.

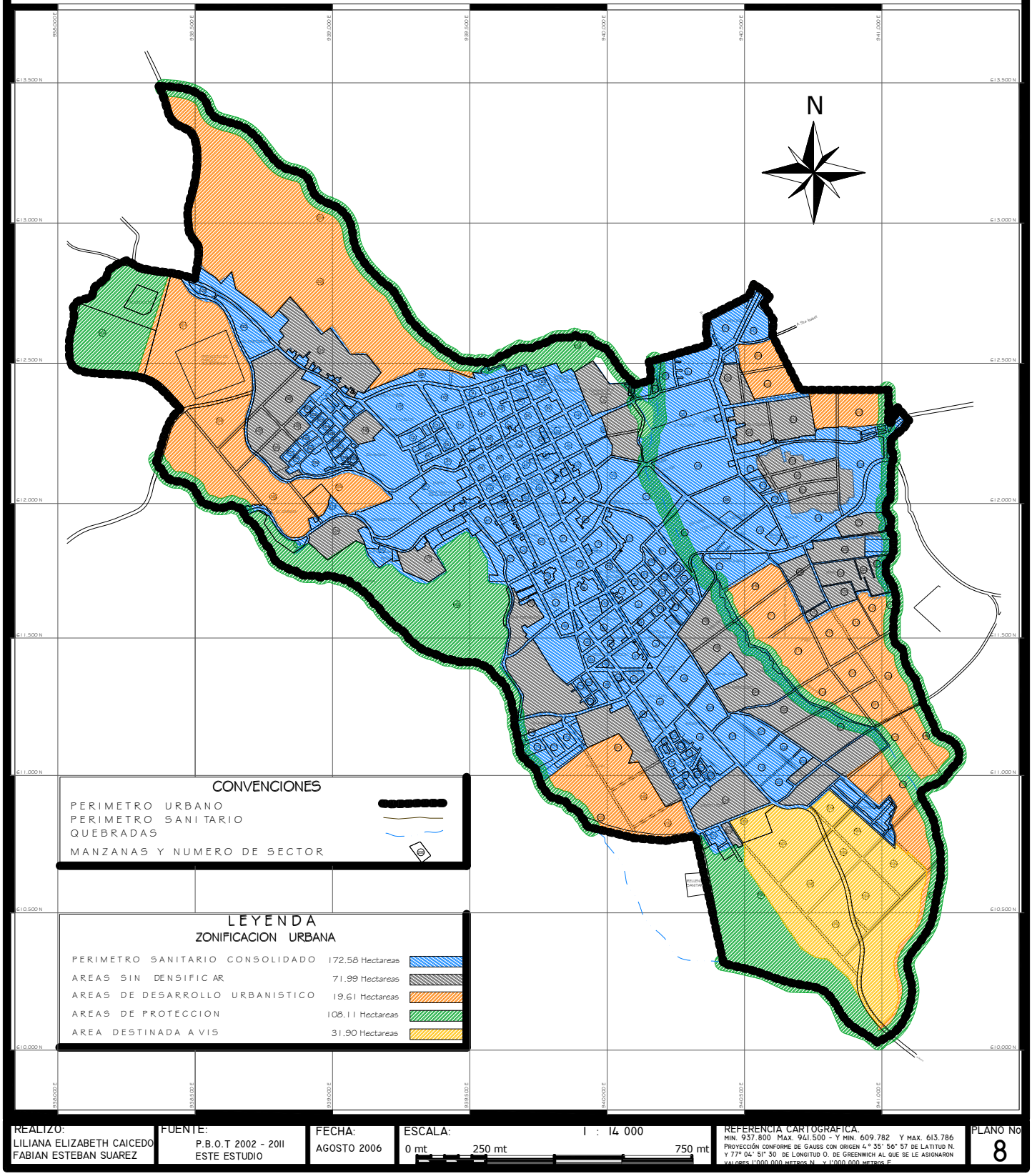
Principales aspectos a tener en cuenta para la delimitación del perímetro urbano:

· Definir zonas de expansión, a desarrollar mediante Planes Parciales, con la correspondiente proyección vial y de servicios públicos.
· Delimitar los Planes Parciales identificando las unidades de Actuación Urbanística a desarrollar y los instrumentos de gestión del suelo.
· Identificar áreas, susceptibles de declaración de desarrollo prioritario al interior del perímetro sanitario.
· Consolidar las áreas de protección, y articularlas al sistema de espacio público y a la clasificación de usos del suelo.
· Determinar las áreas correspondientes a: área urbana, de protección, de expansión y área suburbana.

El perímetro urbano ideal para una ciudad, es el resultante de un proceso de planeación urbana, basado en técnicas modernas de análisis espacial, (sistema de información geográfica, fotogrametría) tendientes a optimizar el desarrollo físico, social y administrativo de las ciudades.

# ZONIFICACION URBANA 2002

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL
## PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011




| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA. | PLANO No |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>ESTE ESTUDIO | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 Max. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N. Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON VALORES 1.000.000 METROS N. Y 1.000.000 METROS E. | 8 |

Se entenderá por perímetro urbano, el polígono que delimita el área urbana, diferenciada del sector rural, de las áreas de reserva agrícola o de las áreas suburbanas, con posibilidad de incluir áreas de reserva para el desarrollo y crecimiento futuro de la ciudad y áreas para la protección del medio ambiente (rondas de ríos, áreas de amenaza, áreas forestales).

El fenómeno de dispersión en el desarrollo urbano de Túquerres, es consecuencia de la definición del perímetro urbano, sin previo análisis técnico, por la ausencia de control sobre las actividades de construcción y urbanización o por la facilidad con que se modifica el existente, para incorporar los asentamientos urbanos que se desarrollan por fuera del mismo, debido a la presión demográfica y por efecto de los problemas sociales, como el desplazamiento forzado.

Para efectos catastrales, la definición del perímetro urbano, permite diferenciar la calidad de urbano y rural de los predios, facilitando así, la aplicación de avalúos masivos, tendientes al establecimiento de tarifas equitativas del impuesto predial.

El perímetro urbano del Municipio de Túquerres, aceptado mediante acuerdo municipal, incorpora grandes áreas dedicadas especialmente a actividades agropecuarias. En este sentido es importante recomendar la modificación del perímetro urbano, ajustándolo a las necesidades reales en el desarrollo de las áreas que requiere la ciudad.

Es importante analizar los siguientes factores, en el desarrollo de zonas urbanas:

- *Perímetro Sanitario.* Estará definido principalmente por el alcance y organización de los servicios de acueducto y alcantarillado, determinando para estos su capacidad actual y potencial con respecto a las áreas posibles de ampliación. Es importante tener en cuenta las cotas máximas y mínimas, determinadas por la prestación de servicios básicos y los planes que sobre este aspecto tengan las empresas de servicios públicos.

- *Barreras de Crecimiento. En las cuales* se consideran, todas las áreas no aptas para ser urbanizadas (zonas pantanosas, inundables, de alta pendiente erosionadas o inestables, con industria o equipamiento de alto impacto), estas áreas no se deben contemplar dentro del perímetro urbano, pero si no fuese posible excluirlas, el respectivo acuerdo municipal debe asignarles un uso de reserva ecológica o protección del medio ambiente para no estimular su urbanización.

- *Tendencias de Localización y Plan Vial.* La principal tendencia de expansión, se cumple a través de los ejes viales locales y regionales. Es primordial analizar el crecimiento histórico de la ciudad, una buena herramienta para ello, es la comparación de imágenes aerofotográficas de diferentes épocas (al menos 30 años), a fin de obtener índices de crecimiento físico, permitiendo así

calcular la cantidad de hectáreas urbanizables que constituyen la reserva necesaria para atender adecuadamente, la demanda de tierras que el desarrollo de la ciudad requiera en un tiempo dado.

El Plan Vial, es determinante para seleccionar las áreas rurales a incorporar al perímetro urbano.

- *Crecimiento Poblacional.* Es necesario disponer de estadísticas confiables; mediante proyecciones de población, se puede obtener el incremento en determinado período y con base en ello determinar el área que será necesario incorporar al perímetro urbano para satisfacer las necesidades futuras correspondientes al crecimiento poblacional.

- Como elementos de la línea perimetral, se deben utilizar los accidentes naturales y artificiales de terreno, o los límites de los predios, procurando no dividirlos.

- Es importante identificar las áreas, que dentro del perímetro sanitario no se encuentren desarrolladas, es decir áreas con las condiciones apropiadas para su urbanización (servicios públicos y delineación vial). Igualmente generar estrategias que estimulen el desarrollo de estas zonas a fin de no incorporar grandes áreas, las cuales será necesario dotar y generar las condiciones básicas para su desarrollo, incurriendo en sobrecostos para la administración del Ente Territorial.

- En la delimitación del perímetro urbano, intervienen las diferentes acciones urbanísticas de carácter público, a cargo de las entidades territoriales, definidas en el Artículo 8 de la Ley 388 de 1997. "Referidas a las decisiones administrativas y a las actuaciones urbanísticas" que le son propias, relacionadas con el Ordenamiento Territorial y la intervención en los usos del suelo" correspondientes a vivienda, servicios públicos, espacio público, etc.

- Tener la posibilidad de dotación de servicios sociales y colectivos, que hagan viable su ocupación, en términos de calidad.

Por otra parte, el Plan de Ordenamiento Territorial puede definir Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística para desarrollar las áreas sin densificar, a fin de no consolidar en el tiempo y el espacio los denominados "lotes de engorde", las cuales deberán desarrollarse prioritariamente, de acuerdo con las necesidades de desarrollo urbano de la ciudad, optimizando el espacio y la inversión en estos sectores de suelo urbanizable, cuya gestión y ejecución se prevé a través de los instrumentos de gestión del suelo, proceso en el que se debe establecer el orden y la prioridad, programando su ejecución; pues no todas las actuaciones sobre la ciudad tienen la misma importancia, por ello la gestión del Plan no puede ocuparse del desarrollo de los proyectos urbanísticos de la misma manera, debiendo

centrarse en aquella, cuya capacidad estructurante es básica para la ejecución del PBOT, o en la cual su realización, precisa ser coordinada con otras intervenciones, subordinado claro esta, a la lógica de los Sistemas Estructurantes complementarios e indispensables en el desarrollo y transformación urbana.

## 8.3 DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE EXPANSIÓN, PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA

EL PBOT, requiere definir las políticas y estrategias, sobre la ocupación del suelo urbano y áreas de expansión, entorno a las previsiones sobre transformación y crecimiento espacial de la ciudad, la proyección para las áreas de expansión requiere la disponibilidad de redes primarias y secundarias de servicios públicos a corto y mediano plazo; la localización prevista para los equipamientos colectivos y espacios libres para parques y zonas verdes públicas de escala urbana o zonal y el señalamiento de las cesiones urbanísticas gratuitas correspondientes a dichas infraestructuras.

En este sentido, se deberán definir y delimitar área o áreas de expansión, para la ciudad, de acuerdo al análisis de aspectos legales y técnicos que viabilicen esta acción.

A partir del análisis y verificación de las condiciones del Municipio, se supone necesario de manera preliminar definir, reformular y priorizar el Plan Parcial nor – occidente, igualmente definir Unidades de Actuación Urbanística entorno a:

· El completo desarrollo y mejoramiento de la zona nor occidental, y especialmente del barrio El Partidero, (sectores 35, 36, 196, 197,199, ) a partir de procesos de renovación urbana y construcción planificada, que contribuya a solventar las necesidades físico espaciales identificadas en el Municipio.

· La definición del área de expansión en los sectores 11, 36, 121, 130, 150, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, los cuales de manera preliminar presentan las condiciones para integrarse al proceso urbano del Municipio, como consagra la Ley 388. Las áreas de expansión deberán desarrollarse mediante Unidades de Actuación Urbanística, es decir mediante procesos de parcelación, urbanización y edificación.

La definición de estas Unidades de Actuación Urbanística, tendrán como objetivo primordial, solventar el déficit de vivienda y espacio público, determinados a partir de los estudios complementarios que el PBOT deberá desarrollar para tal fin, ya que en la actualidad no se determinan los indicadores sobre las necesidades de vivienda, así como de los espacios colectivos.

La definición de los Planes Parciales (PP) y Unidades de Actuación Urbanística (UAU), deberán tener en cuenta la adopción de directrices y parámetros para la

formulación de Planes Parciales, incluyendo la definición de acciones urbanísticas, actuaciones, instrumentos de financiación y otros procedimientos aplicables en las áreas sujetas a urbanización u operaciones urbanas por medio de los Planes Parciales, pues los contemplados requieren ser reformulados por las condiciones expuestas anteriormente.

Igualmente la definición de los procedimientos e instrumentos de gestión y actuación urbanística requeridos para la administración y ejecución de las políticas y decisiones adoptadas, así como de los criterios generales para su conveniente aplicación de acuerdo con lo que establece la Ley 388 de 1997, incluida la adopción de los instrumentos para financiar el desarrollo urbano, tales como la participación municipal o distrital en la plusvalía, la emisión de títulos de derechos adicionales de construcción y desarrollo y los demás contemplados en la Ley 9 de 1989, planteados posteriormente en el Documento sobre Gestión Territorial.

Es importante considerar los proyectos del terminal de transportes de pasajeros y de carga y el proyecto de vía perimetral, como macroproyectos urbanos. El Artículo 114 de la Ley 388 de 1997, define los macroproyectos urbanos como "*el conjunto de acciones técnicamente definidas y evaluadas, orientadas a la ejecución de una operación urbana de gran escala, con capacidad de generar impactos en el conjunto de la estructura espacial y urbana y de orientar el crecimiento de la ciudad";* a partir de los cuales según el Decreto 1507 se deberán formular Planes Parciales a fin de orientar la dinámica espacial urbana que la ejecución de estos proyectos originan.

Finalmente, si la administración requiere ejecutar Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística, debe ceñirse a las disposiciones del PBOT, en cuanto a normas urbanísticas estructurales y generales, es decir, respetar los lineamientos inicialmente definidos, sin embargo las inconsistencias en la etapa de formulación del PBOT y específicamente entorno a PP y UAU, hacen necesario y prioritario, acudir a un proceso de revisión y ajuste del PBOT, técnicamente elaborado y legalizado ante la Autoridad Ambiental competente.

En este sentido, la revisión del Plan es un procedimiento de carácter técnico y jurídico establecido por la Ley 388 de 1997 y reglamentado por el Decreto 4002 del 2004, con el fin principal de actualizar, modificar o ajustar sus contenidos y normas, de manera que se asegure la construcción efectiva del modelo territorial adoptado por el Municipio.

El PBOT deberá mantener sus contenidos estructurales, como único mecanismo garante de continuidad, que requiere procesos reales de desarrollo integral; alterar caprichosamente estos contenidos, es apostar por el corto plazo, improvisar y desvirtuar así la planificación a largo plazo.

Es importante anotar, que los Consejos Territoriales de Planeación, los Consejos Consultivos de Ordenamiento Territorial y las Corporaciones Autónomas Regionales, tienen gran responsabilidad en la evaluación de los estudios, que determinan este tipo de revisión.

## 8.4 IMPLEMENTACIÓN DE LA CURADURÍA URBANA

El desarrollo urbano de la ciudad de Túquerres implica acciones de control legal y físico, que evidentemente sobrepasa los alcances de la Secretaría de Planeación, consecuencia de las múltiples funciones que desempeña, el reducido número de personas que la conforman, la dinámica existente de construcción y presión espacial presentes, la carencia de una cultura de Ordenamiento Territorial institucional y de la población. El proceso de desarrollo urbano de Túquerres, requiere ejercer un mayor control y la necesidad de implementar la curaduría urbana, como medio para regular y dar total cumplimiento a las normas urbanísticas y de edificación establecidas, fundamentalmente como garantía con respecto a las disposiciones contenidas en el PBOT, con respecto al desarrollo urbano.

Teniendo en cuenta que el Municipio cuenta con una población inferior a 100.000 habitantes y siendo este el criterio con respecto al cual se debe implementar la curaduría como exigencia legal; el Decreto 1052 de 1998 capítulo I Artículo 6 determina sobre licencias de construcción y urbanismo: “los Municipios podrán asociarse o celebrar convenios interadministrativos con otros Municipios para encargar conjuntamente el estudio, trámite y expedición de licencias a curadores urbanos, en este caso deberán designar por lo menos dos (2) curadores urbanos y las entidades municipales encargadas de estudiar, tramitar y expedir licencias de los Municipios que conforman la asociación o hacen parte del convenio dejarán de ejercer esa función”.

> “El curador urbano es un particular encargado de estudiar, tramitar y expedir licencias de parcelación, urbanización, construcción y subdivisión de predios, a petición del interesado en adelantar proyectos de esta índole, en las zonas o áreas del Municipio o distrito que la administración municipal o distrital le haya determinado como de su jurisdicción.
>
> La figura del curador urbano fue establecida por la Ley 388 de 1997 y está reglamentada por los Decretos 1052 de 1998, 1347 de 2001, 1379 de 2002, 47 de 2002 y 1600 de 2005.
>
> El curador urbano ejerce una función pública para la verificación del cumplimiento de las normas urbanísticas y de edificación vigente, a través del otorgamiento de licencias de parcelación, urbanización, subdivisión y de construcción.

El curador urbano es autónomo en el ejercicio de sus funciones y responsable disciplinaria, administrativa, fiscal, civil y penalmente por los daños y perjuicios que causen a los usuarios, a terceros o a la administración pública en el ejercicio de su función pública. En el ejercicio de sus funciones, los curadores urbanos verificarán la concordancia de los proyectos de subdivisión, parcelación, urbanización, construcción y demás sometidos al trámite de licencias con las normas urbanísticas vigentes. Solamente en los casos de ausencia de normas exactamente aplicables a una situación o de contradicciones en la normativa urbanística, la facultad de interpretación corresponderá a las autoridades de planeación del Municipio o distrito, las cuales emitirán sus conceptos mediante circulares que tendrán el carácter de doctrina para la interpretación de casos similares.

La licencia es la autorización previa, expedida por el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente, para adelantar obras de urbanización, parcelación, loteo o subdivisión de predios; de construcción, ampliación, adecuación, reforzamiento estructural, modificación, demolición de edificaciones, y para la intervención y ocupación del espacio público, en cumplimiento de las normas urbanísticas y de edificación adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial, en los instrumentos que lo desarrollen o complementen y en las leyes y demás disposiciones que expida el Gobierno Nacional. Las licencias urbanísticas y sus modalidades podrán ser objeto de prórrogas y modificaciones. Las licencias urbanísticas serán de:

- Urbanización.
- Parcelación.
- Subdivisión.
- Construcción.
- Intervención y ocupación del espacio público.

*Licencia de Urbanización y sus Modalidades*

Se entiende por Licencia de Urbanismo, la autorización para ejecutar en un predio determinado Obras de Infraestructura Básica Urbana (Vial, de Alcantarillado, Red Eléctrica y Telefónica, etc.) que habiliten su uso para vivienda, comercio, Industria, institucional u otros, con el cumplimiento de cesiones y demás requisitos vigentes de la normativa urbana.

Son modalidades de la licencia de urbanismo:

• La parcelación en predio rural o de expansión urbana.

• El loteo o subdivisión de predios para urbanización o parcelación.

- El encerramiento temporal del predio durante la ejecución de las obras autorizadas.[54]

El Artículo 5 del Decreto Ley 1052 de 1998 manifiesta que para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación y demolición de edificaciones, de urbanización y parcelación de terrenos urbanos de expansión urbana y rurales" se requiere la licencia correspondiente expedida por el Curador Urbano. Igualmente, las Curadurías están autorizadas para aprobar planos de reglamentos de propiedad horizontal, subdivisión de predios, cerramientos, reparaciones locativas, cambios de uso, ajuste y modificación de cotas urbanas, modificaciones urbanísticas arquitectónicas y/o estructurales.

De esta manera el otorgamiento de las licencias a través de la curaduría urbana es una actividad específica, que concentra la atención necesaria y que se constituye en el medio idóneo para el otorgamiento de las licencias como garantía de un adecuado desarrollo urbano, en articulación con lo estipulado en el PBOT y la norma urbana adoptada, en Túquerres dadas las actuales condiciones en las que se está consolidando su desarrollo urbano.

## 8.5 SEGUIMIENTO A LA PROPUESTA DE USOS URBANOS.

La obtención de la información se realizó por medio de trabajo de campo y la comparación cartográfica entre los planos de Uso Actual del suelo número 2U del PBOT, el cual se constituye en la línea base de la información y el plano 8U propuesta de áreas de actividad urbana del PBOT, la cual no contempla cambios estructurales y se basa principalmente en el crecimiento y consolidación de los usos existentes en el año 2002, la comparación tiene por objeto indicar la dinámica de los usos con respecto a dicha propuesta al año 2006.

Los cambios evidenciados con respecto a la propuesta se concretan en el plano 10 de este estudio, el cual se realizó a partir de los usos propuestos por el PBOT y la verificación en campo de su consolidación, posteriormente esta información fue digitalizada y calculada sobre plano digital, de esta manera el plano muestra la dinámica de los usos del suelo planteados.

Los usos urbanos definidos en la propuesta, son:

- Uso residencial.
- Uso Central mixto (comercio y vivienda).
- Uso de protección.
- Uso recreacional.
- Uso Institucional de alto impacto.

[54] ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana. La Curaduría Urbana en el Municipio de Medellín. 1997.

**8.5.1 Uso Residencial.** El uso residencial en el casco urbano del Municipio, representa el área de mayor extensión proyectada en la ciudad, a partir de las áreas definidas para desarrollo urbanístico que tienen una extensión total de 212 hectáreas, al interior de las cuales se incluyen: zonas sin densificar dentro del perímetro sanitario correspondiente al 33% actualmente en usos agrícolas, el área para desarrollo de Vivienda de Interés Social que corresponde al 15.04% y las áreas para desarrollo urbanístico las cuales equivalen al 50.99%.

Las relaciones porcentuales demuestran el desacierto con respecto a la política de desarrollo urbano planteada, puesto que proyecta el desarrollo de zonas que superan los límites del perímetro sanitario, (Ver plano 8 de este estudio, Matriz 2 de usos urbanos y bases para redefinición del perímetro urbano) situación que ya se planteó y argumentó anteriormente.

El objetivo de la evaluación del modelo de ocupación es realizar verificación con respecto al desarrollo y consolidación de las áreas propuestas por el PBOT, de esta manera, para el uso residencial, se obtuvo 5.47 hectáreas en el Barrio Fátima, aunque aún no inicia la actuación urbanística de construcción; (sector 213,217 y 67) resultado que corresponde a la generación de garantías físicas (vías y ampliación de servicios públicos) que permiten su desarrollo, como se puede verificar en los planos número 2, 6 y 10 del presente estudio, siendo la única área que se configura como uso residencial a partir de zonas sin densificar.

**Figura 23**. Municipio de Túquerres. Áreas desarrolladas a partir de Zonas sin Densificar. Barrio Fátima 2006

Fuente: Este estudio.

Adicionalmente el sector 173 y 175 correspondientes, según el plano 2U (Uso actual de suelo del PBOT) a áreas a desarrollar a partir de áreas agrícolas; se están llevando a cabo actuaciones urbanísticas de parcelación y urbanización, correspondientes a la urbanización “La Esmeralda” el desarrollo de este proyecto inicio las actuaciones urbanísticas sujeto de los criterios ambientales determinados: manejo de la ronda de la quebrada, manejo de pendientes, sistema de tratamiento de aguas residuales y espacio público, de acuerdo con la viabilidad ambiental concedida a través de CORPONARIÑO en el año 2004 y a solicitud de la comunidad interesada, (Asociación de Vivienda de Interés Social La Esmeralda) considerando un plazo de dos años para la formulación del Plan Parcial, en el cual debe incluirse este proyecto, no obstante aún no se encuentra formulado, razón por la cual debe priorizarse teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado.

El PBOT y el plano de servicios públicos no identifican la proyección y ampliación de redes de Servicios Públicos Domiciliarios, en los sectores identificados para la urbanización, la cual es contemplada en el documento de Acuerdo del PBOT.

**Figura 24**. Municipio de Túquerres. Áreas a desarrollar. Urbanización La Esmeralda. 2006

Fuente: Este estudio.

Finalmente, las políticas con respecto a las áreas a desarrollar, deben ser consecuentes con el índice de crecimiento poblacional y el análisis sobre oferta y demanda de vivienda en el Municipio, así como en las posibilidades de dotación de Servicios Públicos de las áreas proyectadas.

**8.5.2 Uso de Protección.** El desarrollo y consolidación del uso de protección, correspondiente a zonas de protección de las quebradas El Manzano, San Juan y Pescadillo, como también las áreas de influencia de los equipamientos de alto impacto y la zona de protección para la infraestructura de aprovisionamiento de SPD está sujeto al desarrollo de los Planes Parciales planteados; sin embargo, estos no son viables técnica y jurídicamente por cuanto el tratamiento de protección no esta contemplado como una actuación de carácter urbanístico.

De manera general el tratamiento determinado para estas zonas aún no se encuentra en proceso de consolidación, la verificación de trabajo de campo permitió establecer que en las zonas propuestas se están llevando a cabo actividades diferentes al uso definido, en este contexto se observó la inexistencia de áreas de amortiguamiento en sectores específicos como el área de influencia del relleno sanitario Cristo Rey, sector 195, (ver Figura 7) el sector 202 correspondiente a la ubicación del acueducto, el cual presenta uso agrícola y la protección de las rondas de las quebradas, que de igual manera presentan usos agrícolas en los sectores 99,109, 110,111, 112, 113,119, 125, 140, 175,179,224 y entre otros, los sectores 76, 183, 212, 219, 233 que se están desarrollando como usos residenciales.

**Figura 25**. Municipio de Túquerres. Ronda quebrada. El Manzano 2006

Fuente: Este estudio.

**Figura 26.** Municipio de Túquerres. Ronda quebrada El Manzano. Vivienda Popular. 2006

Fuente: Este estudio.

Es importante destacar la importancia de las actividades relacionadas con respecto a la protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de riesgos y amenazas naturales, según el Artículo 3 del Decreto 879 de 1998, consideradas prioridades del Ordenamiento Territorial y norma de superior jerarquía.

**8.5.3 Uso Recreacional.** La consolidación del uso recreacional no se ha llevado a cabo, no existe la formulación correspondiente, al igual que el modelo de ocupación que permita su desarrollo, la configuración espacial de este uso, plantea como meta 6.75 hectáreas, sin embargo existen 6,08 y 5.92 hectáreas, en el año 2002 y 2006 respectivamente, período en el cual se observa un decrecimiento de estas áreas, ya que algunas de ellas no corresponden a este uso según la verificación realizada a través de trabajo de campo.

La totalidad de la superficie dedicada a este uso no es apropiada entre la oferta y la demanda existente, que no solo tiene que ver con el desarrollo de la propuesta, sino que ésta no contempla de manera proporcional la definición de estos espacios y las estrategias garantes de su desarrollo. (Ver plano 10 de áreas de actividad urbana correspondiente al año 2006). En este sentido la relación existente entre el espacio recreacional y el área del perímetro urbano, corresponde al 1.3%, que evidencia la amplia carencia con respecto a espacios adecuados para recreación y sano esparcimiento, problema agravado por el déficit cualitativo existente, en cuanto a la dotación de mobiliario urbano y a las precarias

condiciones en las que se encuentran los espacios existentes. (Encerramientos, falta de mantenimiento, abandono, inseguridad, inexistencia de iluminación, etc)

El PBOT no definió Sistema de Espacio Público, que integre las áreas recreativas, adicionalmente, no existe formulación estratégica que priorice y ejecute las acciones y obras correspondientes.

En consecuencia, la consolidación de los escenarios para este fin se limita a la construcción de tres parques, correspondientes a una adición de 0.5 hectáreas, ubicados en los Barrios Cristo Rey, Partidero y San Nicolás, los cuales aún no se han ejecutado.

**Figura 27**. Municipio de Túquerres. Área de Uso Recreativo. Parque Infantil. 2006

Fuente: Este estudio.

**Figura 28.** Municipio de Túquerres. Área de uso recreativo. Barrio Cristo Rey. 2006

Fuente: Este estudio.

**8.5.4 Uso Institucional e Institucional de Alto Impacto.** El uso institucional no presenta dinámica con respecto a la propuesta realizada, la cual identifica como áreas a desarrollar, el parque cementerio como uso institucional, programado para el mediano plazo, área que actualmente presenta uso agrícola, ampliación de la cárcel municipal como uso institucional, en área destinada a protección, de la quebrada El Manzano, proyección que debe revaluarse por el condicionamiento mencionado.

El uso institucional de alto impacto se caracteriza por la ubicación de los equipamientos que se encuentran por fuera del perímetro urbano, como es el caso del matadero municipal y plaza de ferias, el relleno sanitario, las plantas de tratamiento de aguas residuales y el terminal de transportes, de los cuales se ha viabilizado el matadero, plaza de ferias y el relleno sanitario; este último a pesar de encontrarse fuera del perímetro urbano, no contiene las distancias pertinentes con respecto a la quebrada San Juan y al Plan Parcial de Desarrollo Sur Oriente, ignorando el Decreto 838 de 2005, sobre disposición final de residuos sólidos, que además según la Guía Ambiental del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, recomienda y define las distancias de la ubicación de este equipamiento con respecto al casco urbano y cuerpos de agua superficiales que no puede ser inferior a 1000 metros y 500 metros, respectivamente (Resolución 822 de 1998). La ubicación de este equipamiento se considera un desacierto, con respecto a los Lineamientos de Ordenamiento Territorial y protección del medio ambiente, previamente definidos.

**8.5.5 Uso Central Mixto.** El uso central mixto se caracteriza por encontrarse en proceso de crecimiento, sin embargo, su dinámica obedece a la organización espontánea, la cual no funciona bajo políticas de regulación y ordenamiento urbano, sino al carácter funcional que presenta el centro de la ciudad, con respecto al abastecimiento de bienes, servicios y a la infraestructura que la soporta. El eje espacial en el cual se desarrollan las actividades que determinan el uso central mixto, corresponde a las vías de primer orden que articulan la ciudad y principalmente en torno a las dos plazas de mercado existentes, Plaza de mercado Central (carrera 13 y 14 con calle 20) y Plaza Santa María, (calle 15 carrera 9) ubicadas en el centro de la ciudad y el nor occidente respectivamente, este uso ocupa alrededor de 33 manzanas.

Como información de línea base, la ocupación de este uso corresponde a 9,62 hectáreas, incrementándose en 1.89 hectáreas para el año 2006, para un total dedicado a este uso de 11.51 hectáreas, sin embargo la consolidación no es totalmente correspondiente a las zonas proyectadas y al uso definido para estas áreas, por lo tanto su consolidación (16,93 hectáreas) no es conducente al logro de la meta, por encontrarse espacialmente fuera de la delimitación espacial planteada, adicionalmente el desarrollo de actividades de tipo comercial e industrial de alto impacto e institucional se entremezclan ocupando principalmente áreas residenciales no dispuestas para este tipo de actividades, las cuales ocasionan degradación del espacio público y desvían el Ordenamiento Territorial. (Ver matriz 2 y plano 10 de este estudio).

Como ya se mencionó, la propuesta con respecto a este uso, difiere de los límites espaciales planteados, el desarrollo del uso central mixto, esta sujeto a las necesidades relacionadas directamente con la oportunidad que ofrece su ocupación. Por otra parte la reglamentación de usos en este sector no es clara al carecer de especificaciones, con respecto a las condiciones determinadas en la restricción de algunos usos planteados, ya que la clasificación de usos restringidos y prohibidos es muy amplia, limitando así el desarrollo de actividades compatibles.

De manera concluyente, la ciudad es el escenario de la problemática actual, está compuesto por una gran gama de conflictos y tensiones evidenciando de manera específica debilidades en los intentos de planificación que para la ciudad de Túquerres se han iniciado, de esta manera es necesario precisar cuales son los aspectos que determinan la organización del espacio urbano actual en Túquerres y dimensionar la importancia que tiene la ciudad, la cual "hoy representa dos condiciones: desde el punto de vista físico espacial, por una parte, la ciudad entendida como objeto urbano y en segunda instancia, el urbanismo como una forma de intervención válida hoy.[55]

[55] CURTIS, Robert Glick, Desarrollo Urbano. Escuela Superior de Administración Pública. Bogotá. 1992

Uno de los aspectos fundamentales es la carencia de infraestructura y equipamientos que han generado una organización espontánea y apropiación inadecuada del espacio que evidencia debilidad en el proceso de planeación y aplicación, en el cual se requiere tener claridad conceptual y contextual del mismo. Por otra parte las acciones propias del Ordenamiento Territorial, se ven desplazadas por el desarrollo de actividades urgentes, relegando las acciones estratégicas e importantes a un segundo plano, siendo esta una de las razones por las cuales este proceso no se ha llevado con éxito, adicionalmente la gestión realizada es insuficiente y evidencia vacíos, como se puede observar en los indicadores correspondientes a la matriz 3 de "seguimiento a los instrumentos de gestión territoriales", por lo tanto el sentido de la Secretaría de Planeación debe verse reflejado en el conjunto de acciones que permitan consolidar el modelo de ocupación propuesto, partiendo de la imagen deseable definida.

El proceso de planeación territorial implica difusión y socialización con la comunidad de manera clara y concreta, con el fin de involucrar a los actores sociales en la consolidación del modelo de ocupación propuesto, la aceptación cultural y la apropiación en el proceso planificador, garante del éxito del mismo; la norma desligada de un proceso social, se convierte en una imposición, lo cual genera impactos negativos. La participación puede motivarse mediante procesos de planeación participativa, para lo cual se requieren desarrollar mesas de trabajo sectoriales, que funcionen de manera permanente retroalimentando los procesos de planeación, para el desarrollo local.

Por lo expuesto anteriormente, es necesario reformular de manera puntual, la propuesta y reglamentación de usos urbanos, los indicadores de la matriz 2, evidencian lo expuesto anteriormente; el avance en la consolidación de los usos, no refleja una dinámica conducente al logro de la propuesta de usos del suelo urbano; en algunos casos por la debilidad metodológica y contextual de la misma y en otros casos específicos por las restricciones en la reglamentación de usos de mediano y alto impacto, para las cuales el Plan no definió espacios específicos, razón por la cual su desarrollo, obedece a la espontaneidad y a la poca claridad de la norma establecida.

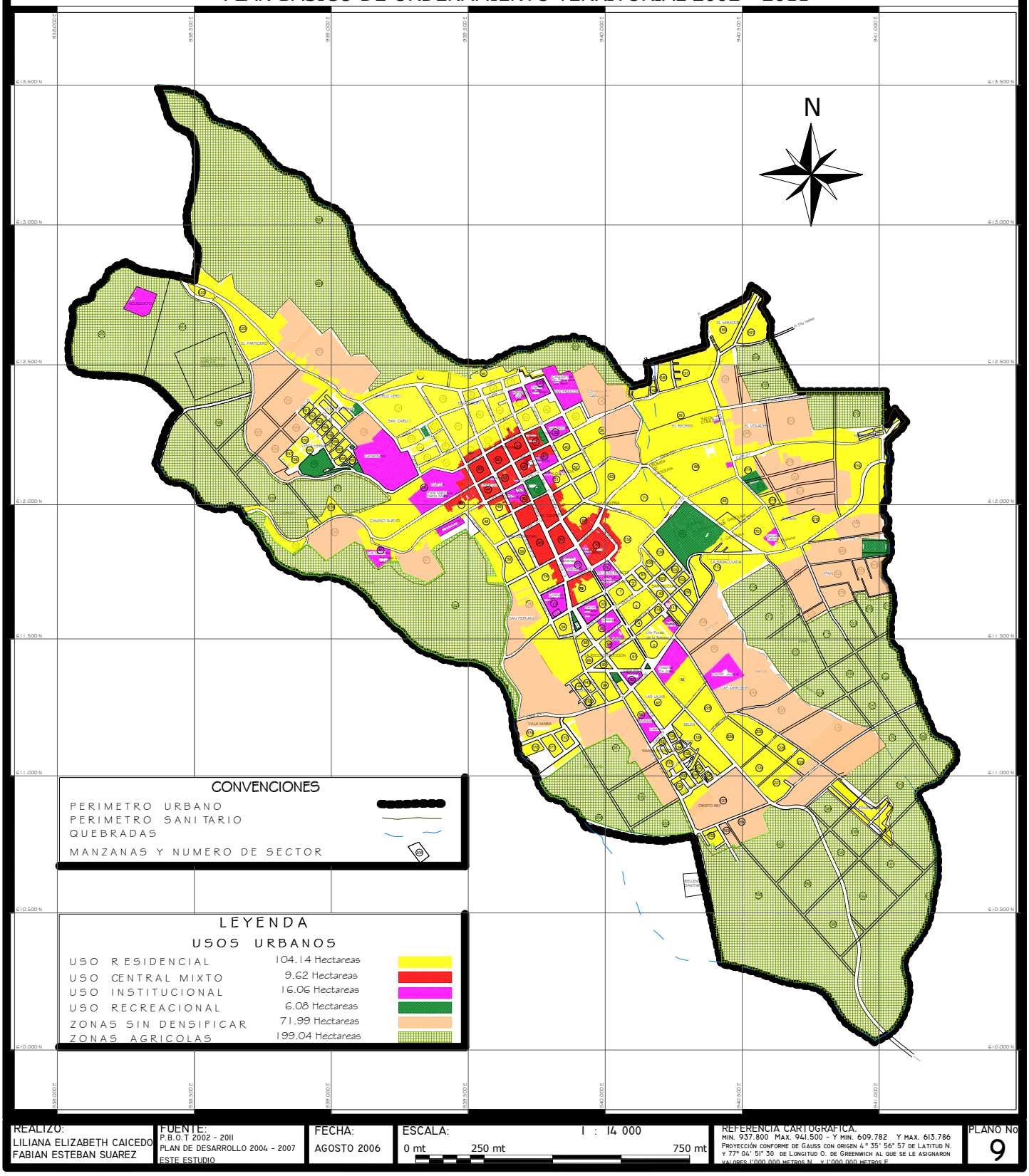
## 8.6 SEGUIMIENTO A LA PROPUESTA DE USOS RURALES.

La propuesta de usos del suelo rural que configuran el modelo de ordenamiento rural, se plantea a través de la definición de unidades de cobertura y de la reglamentación de los usos del suelo definidos para cada unidad.

# AREAS DE ACTIVIDAD URBANA 2002

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL

## PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011

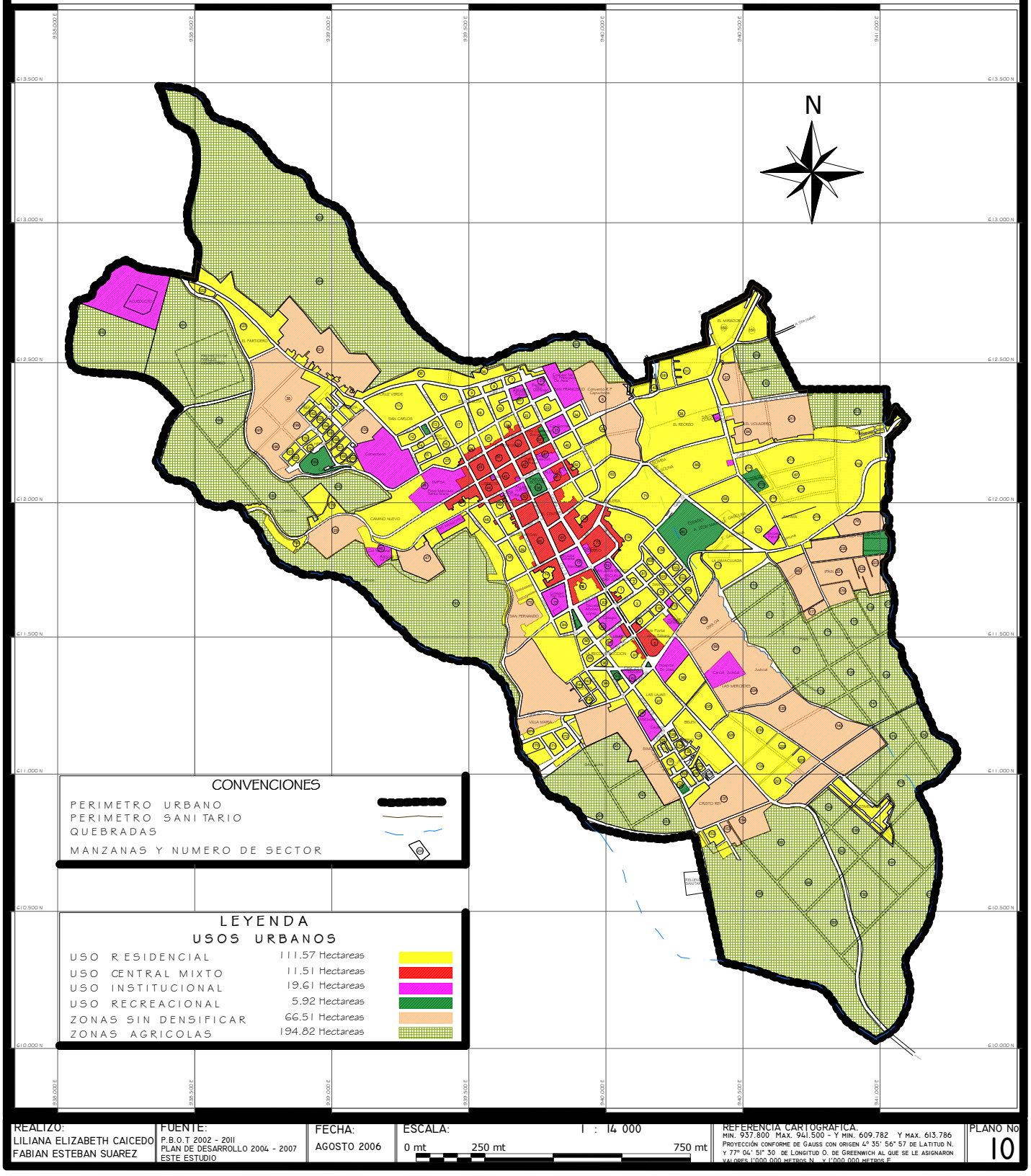



| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA: | PLANO No |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>PLAN DE DESARROLLO 2004 - 2007<br>ESTE ESTUDIO | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N. Y 77° 04' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON VALORES 1'000.000 METROS N. Y 1'000.000 METROS E. | 9 |

# AREAS DE ACTIVIDAD URBANA 2006

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL

## PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011




| REALIZO: | FUENTE: | FECHA: | ESCALA: | REFERENCIA CARTOGRAFICA. | PLANO No |
|---|---|---|---|---|---|
| LILIANA ELIZABETH CAICEDO<br>FABIAN ESTEBAN SUAREZ | P.B.O.T 2002 - 2011<br>PLAN DE DESARROLLO 2004 - 2007<br>ESTE ESTUDIO | AGOSTO 2006 | 1 : 14 000<br>0 mt 250 mt 750 mt | MIN. 937.800 MAX. 941.500 - Y MIN. 609.782 Y MAX. 613.786<br>PROYECCIÓN CONFORME DE GAUSS CON ORIGEN 4° 35' 56" 57 DE LATITUD N.<br>Y 77° 04.' 51" 30 DE LONGITUD O. DE GREENWICH AL QUE SE LE ASIGNARON<br>VALORES 1'000.000 METROS N. Y 1'000.000 METROS E. | 10 |

La evaluación de la propuesta de usos, en un área tan extensa y heterogénea como la del Municipio de Túquerres se ve dificultada por la ausencia de un control físico permanente en el Municipio y de la implementación del Sistema de Información Geográfico, que articule la información georeferenciada y actualizada del territorio municipal, la cual debe estar articulada al Expediente Municipal en un proceso continúo a fin de consolidar el sistema de información que permita realizar permanentemente el seguimiento y evaluación correspondiente a la propuesta de usos rurales, para lo cual se utilizó un software específico enmarcado en la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica y la utilización de técnicas de teledetección e interpretación de imágenes digitales, (imágenes de satélite) para la obtención de cartografía sobre coberturas presentes en el Municipio, para lo cual se cuenta con una imagen Landsat correspondiente al año 2002 razón por la cual no es posible realizar un análisis multitemporal, no obstante, por medio del procedimiento denominado clasificación digital de imágenes, se establece la línea base para el análisis de la dinámica con respecto a las coberturas identificadas. En consecuencia el Municipio deberá adquirir imágenes digitales actualizadas y personal capacitado para su manipulación y la actualización correspondiente.

Los objetivos de esta clasificación son:

- Diferenciar los tipos de cobertura existente en el Municipio.
- Realizar la clasificación digital de la imagen LandSat.
- Estimar el área y porcentaje de los diferentes tipos de cobertura.

En el desarrollo de la clasificación se realiza la identificación de las unidades y coberturas de uso presentes en la extensión territorial para lo cual se hace necesaria la definición conceptual de algunos términos y procedimientos importantes bajo los cuales se desarrolla la clasificación, contenidos en el anexo 1.

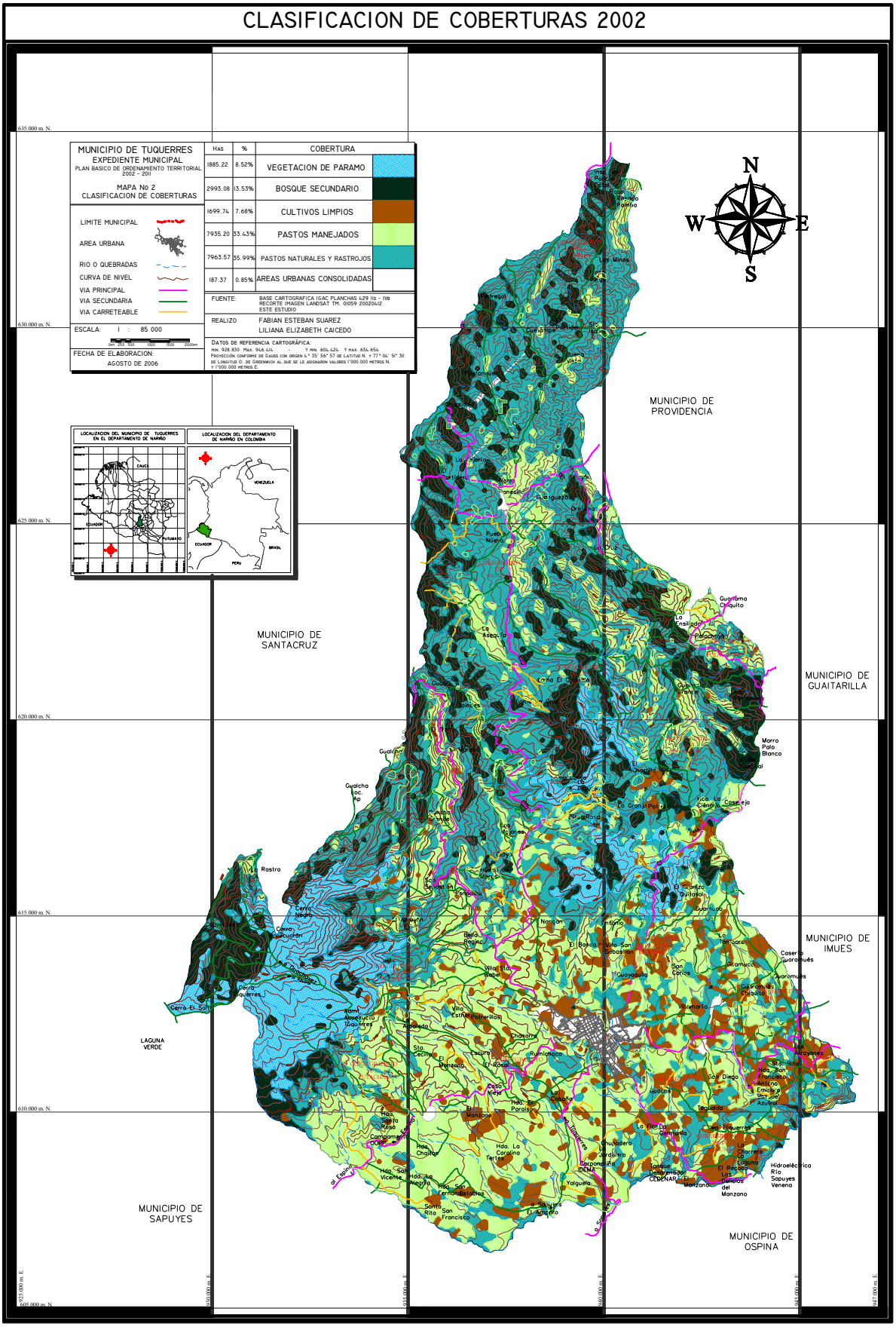
La clasificación permitió obtener los siguientes resultados:

***Tabla 6**. Resultados clasificación de coberturas.*

| ***COBERTURA*** | ***SUPERFICIE (Has)*** | ***PORCENTAJE*** |
|---|---|---|
| Areas agrícolas | 1699.74 | 7.68 |
| Areas forestales | 2993.08 | 13.53 |
| Areas de pastos | 7395.20 | 33.43 |
| Areas de rastrojos | 7963.57 | 35.99 |
| Areas urbanas | 187.48 | 0.85 |
| Areas de Páramo | 1885.22 | 8.52 |

*Fuente: Este estudio*

# CLASIFICACION DE COBERTURAS 2002



## 8.7 RIESGOS Y AMENAZAS

Los factores de riesgo y amenaza a nivel municipal se constituyen en áreas de restricción y condicionamiento para el desarrollo de los procesos de urbanización y crecimiento de la ciudad, así como limitante de actividades productivas, en este sentido la evaluación del sistema de riesgos y amenazas en el marco del Ordenamiento Territorial, se ve limitada, puesto que no se desarrollaron en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, las acciones específicas tendientes a la minimización de la vulnerabilidad y la recuperación de las áreas degradadas.

Los indicadores permiten interpretar la evolución de las áreas susceptibles de recuperación, sin embargo por la situación anteriormente mencionada, la evaluación de este sistema no se puede llevar a cabo, no obstante los indicadores se encuentran planteados con el fin de posteriormente ser actualizados.

Las áreas de amenaza identificadas por el diagnóstico del PBOT en el área urbana, permanecen inalteradas y en detrimento de sus condiciones, situación que se verificó por medio del trabajo de campo realizado, por lo tanto es necesario que el Municipio emprenda las acciones correctivas y de control pertinentes.

De manera general, el tema de gestión del riesgo no esta contemplado en el actual Plan de Desarrollo “El Impulso que Túquerres Quiere 2004 – 2007” en el cual no se identifican acciones y actividades concretas sobre este aspecto, así como también, aún no se ha formulado el Plan anual de Prevención y Atención de Desastres, los Planes de Emergencia y Contingencia (PLEC), entre otros perfiles planteados en el Programa de Inversiones del PBOT, considerados dentro del Expediente Municipal, como instrumentos de gestión, puesto que hacen parte de los Planes Especiales y Sectoriales.

La situación anteriormente mencionada, evidencia la desarticulación entre el PBOT y el Plan de Desarrollo, así como también la necesidad de incluir la gestión del riesgo, indispensable para el accionar bajo un proceso organizado y claro, frente a un panorama previamente identificado; la baja ejecución de los perfiles de proyectos, demuestra desinterés frente a este tema de importancia relevante; situación generalizada en muchos Municipios, no solo del departamento sino de la nación, que han dado muestra de la dificultad y desorganización en el momento de asumir una situación de emergencia, que puede ser de menores impactos si se inicia en un proceso que permita disminuir la vulnerabilidad.

La vulnerabilidad física, referida a la localización de asentamientos humanos en zonas de riesgo físico, la vulnerabilidad social que constituye el bajo grado de organización y cohesión interna de comunidades que impide su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastre; vulnerabilidad técnica, con respecto a técnicas inadecuadas de construcción e infraestructura en zonas de

riesgo, vulnerabilidad ideológica referente a la percepción sobre el mundo y el ambiente que habitan, con frecuencia fatalismo, pasividad, prevalencia de mitos, etc. Vulnerabilidad educativa la cual consiste en la ausencia de procesos educativos frente a la gestión del riesgo, que permite generar comportamientos adecuados a nivel individual, familiar, y comunitario, vulnerabilidad ecológica, "relacionada con la forma en que los modelos de desarrollo no se fundamentan en la convivencia, sino en la dominación por destrucción de las reservas del ambiente, que necesariamente conduce a un ecosistema; por una parte altamente vulnerable, incapaz de autoajustarse internamente para compensar los efectos directos o indirectos de la acción humana y por otra parte altamente riesgoso para las comunidades que los explotan o habitan", [56] y vulnerabilidad institucional en cuanto a la organización y gestión municipal, circunstancia, que además de los daños, económicos, sociales y ambientales que se puedan presentar, implica una responsabilidad legal y un riesgo político representado en el deterioro de la confianza por parte de la comunidad hacia los dirigentes, que en un determinado momento no supieron anticiparse a un desastre.

La gestión municipal en este aspecto tiene un soporte nacional representado, en el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres SNAPD, a partir del cual se diseño el "Programa nacional para la reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado ante desastres naturales", el cual definió cinco estrategias básicas para la gestión del riesgo.

- Identificación y monitoreo del riesgo.
- Reducción del riesgo.
- Desarrollo de políticas y fortalecimiento institucional.
- Información y sensibilización en gestión de riegos.
- Transferencia financiera del riesgo residual.

De esta manera es el Estado el responsable de la intervención frente a los riesgos, el Municipio así es el responsable de "defender la vida y los bienes de los ciudadanos, de promover el desarrollo social y de construir un Estado Social de Derecho fundamentado en la participación ciudadana".[57] Y es deber del Municipio constituir el Comité Local de Prevención y Atención de Desastres, el cual debe ser presidido por el alcalde; actualmente Túquerres, cuenta con este Comité, sin embargo la debilidad identificada se centra en la inexistencia de información, lo cual no permite establecer su funcionalidad, gestión y operatividad.

[56] WILCHES Chaux 1998:3 – 39, citado por MASKREY Andrew. Navegando entre brumas. La aplicación de Sistemas de Información Geográfica al análisis de riesgos en América Latina. Colombia 1998

[57] COLOMBIA, DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y POLÍTICA AMBIENTAL. Guía para orientar las acciones e inversión en gestion local del riesgo a nivel municipal. Bogota 2005.

El objetivo de la prevención y atención de desastres como política de estado, es evitar o reducir las pérdidas de vidas y los efectos que pueden ocurrir sobre los bienes materiales y ambientales, como consecuencia de los riesgos existentes y desastres de origen natural o antrópico que se pueden presentar en el territorio nacional.

Sin embargo, también la comunidad tiene responsabilidad expresada en las manifestaciones de su organización económica y social, a partir de las cuales se generan nuevos riesgos y se maximizan los existentes, (actividades económicas, sociales, ocupación inadecuada del territorio) frente a lo cual es necesario generar alternativas que permitan la apropiación de la comunidad, en los procesos de participación y toma de decisiones sobre las medidas de intervención y control que permitan disminuir la vulnerabilidad y asumir el riesgo.

Las inversiones y acciones tendientes a la reducción de la vulnerabilidad, deben estar articuladas al Sistema de Planificación Municipal, el cual se constituye en el principal mecanismo para generar desarrollo local. Sistema constituido principalmente por instrumentos de planeación dirigidos a orientar el desarrollo territorial: el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Municipal, así como otros Planes Sectoriales.[58]

Es importante, entonces, iniciar un proceso de gestión del riesgo, entendido como "un proceso en el que la sociedad reconoce y valora los riesgos a los que esta expuesta, formula en consecuencia políticas, estrategias, planes, realiza intervenciones tendientes a reducir o controlar los riesgos existentes y a evitar nuevos riesgos".[59]

En este sentido, la gestión del riesgo debe ser incluida en los Planes de Desarrollo y POT, permitiendo su financiamiento y priorización, favoreciendo el desarrollo municipal a través de intervenciones técnicas y sociales, así como definiciones políticas y económicas, teniendo en cuenta tres condiciones fundamentales.

- Conocimiento y divulgación del riesgo.
- Activa participación ciudadana.
- Voluntad política.

Las comunidades deben revisar y revaluar la interacción con su ambiente a fin de tomar las acciones de intervención necesarias, identificando restricción y tipos adecuados de uso del suelo y de los recursos, en este sentido, el proceso de gestión del riesgo deberá estar plenamente articulado al sistema de gestión

[58] MASKREY Andrew. Navegando entre brumas. La aplicación de Sistemas de Información Geográfica al análisis de riesgos en América Latina. Colombia 1998

[59] DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y POLÍTICA AMBIENTAL. Op.cit., p.15.

ambiental y Ordenamiento Territorial, resultado de una acción conjunta entre el gobierno local y la comunidad a fin de lograr aceptación del proceso y contribuir al desarrollo económico, social y político, en armonía con las características particulares del territorio.

De esta manera, es necesario la formulación del Plan de Gestión Local del Riesgo (PGLR), instrumento que permite intervenir los riesgos a partir de sus causas en términos de control y prevención, a través de estrategias de corto, mediano y largo plazo, el cual deberá constituirse en un componente del Plan de Desarrollo y a la vez deberá contener las actividades para la atención de emergencias, es decir, deberá incluir el Plan Local de Emergencia y Contingencia (PLEC). Así el PGLR, debe proyectar acciones e inversiones de acuerdo con lo definido en el PBOT, el cual establece las áreas a intervenir, con el objeto de prevenir desastres, reducir y evitar nuevos riesgos.[60]

De manera general "el PGLR, indicará que hacer para intervenir el riesgo y cuando hacerlo, incluyendo las acciones relativas a la preparación para atender las emergencias y programas de ejecución con acciones para avanzar en el logro de los objetivos derivados del POT y el Plan de Desarrollo, el cual define los recursos a aplicar al PGLR".[61] Es importante entonces, la plena articulación entre el POT, el PGLR y el Plan de Desarrollo, a fin de obtener los resultados esperados sobre el territorio y la comunidad.

En cuanto a la financiación, de la Gestión Local de Riesgo, existe vulnerabilidad económica referida a la dependencia económica nacional y ausencia de adecuados presupuestos públicos, adicionalmente las administraciones no han priorizado la gestión del riesgo y la inversión se concentra en aspectos como salud, educación, servicios públicos e infraestructura; la inversión en la gestión del riesgo es un proceso que se evidencia en el largo plazo, siendo una de las razones generalizas por la cual las administraciones no priorizan las acciones correspondientes referentes a recuperación de las áreas susceptibles de mitigación, obras civiles, campañas preventivas, modificación en los currículos escolares, capacitación, aplicación de normas sismorresistentes etc, con el objeto de incluir la gestión del riesgo, reduciendo costos y ampliando el rango de acción, adicionalmente, la financiación de la gestión del riesgo se puede realizar por medio de otras fuentes de financiación, ajenas a la administración municipal. (Empresas asentadas en el Municipio, ONG`s nacionales e internacionales, organismos de cooperación internacional, Corporaciones Autónomas Regionales, Gobernación departamental y recursos de crédito nacional y multinacional, Banco Iberoamericano de Desarrollo, Corporación Andina de Fomento, etc.)

[60] DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y POLÍTICA AMBIENTAL. Op.cit., p. 27.

[61] DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y POLÍTICA AMBIENTAL. Op.cit., p. 28.

Las consecuencias de un desastre, superan los costos económicos en los cuales se incurre desarrollando las acciones correctivas o de prevención, razón suficiente para justificar la gestión del riesgo como una prioridad, teniendo en cuenta además que las pérdidas no solo son de tipo financiero, también causan impactos sociales, culturales y ambientales, los cuales implican procesos de recuperación costosos, complejos y por lo general tardíos. El Municipio de Túquerres, cuenta en su ejecución presupuestal con los rubros específicos, por concepto de "Prevención y Atención de Desastres" recursos dirigidos al funcionamiento del Comité Local para la Prevención y Atención de desastres y el Fondo Local para Prevención y Atención de Desastres, el cual se encuentra registrado a partir del año 2002, sin embargo, la poca disponibilidad de información no permitió identificar las actividades y acciones específicas en las cuales se ha invertido los recursos. La existencia de estos rubros en el Municipio le permite ingresar recursos nacionales y departamentales en un evento de desastre si el Municipio no puede asumir en su totalidad una posible situación de emergencia.

En cumplimiento del Decreto 093 de enero 13 de 1998, las situaciones de riesgo potencial o desastre que requieran atención por parte del Sistema Nacional de Prevención y atención de Desastre (SNPAD), deben ser previamente analizadas y resuelta por los Planes de Emergencia o Contingencia, estableciendo en ellos las acciones requeridas para su manejo oportuno y eficiente por parte de las entidades e Instancias Nacionales responsables e involucradas, para garantizar así el manejo integral y eficiente de la situación en el ámbito local o regional de afectación.

El PGLR, deberá contener estrategias correctivas cuando los riesgos ya existen, como es el caso de asentamientos espontáneos sobre áreas inestables, la consolidación de estos espacios se debe a diversos factores como circunstancias de débil control en muchos casos inexistente, o situación de pobreza y marginalidad. El Plan de Gestión Local Regional, busca estimular cambios en la manera como los grupos sociales se relacionan con su entorno, generando cambios positivos en las condiciones de vida, de producción y de reproducción cultural; este Plan debe contemplar un componente prospectivo, es decir anticiparse a la generación del riesgo, identificando acciones de prevención, ligados directamente al proceso de planificación municipal, ya que los factores de riesgo se constituyen en determinantes de la zonificación y reglamentación de usos del suelo.

**8.7.1. Plan Local de Emergencia y Contingencia.** El diseño del Plan Local de Emergencia y Contingencia (PLEC) debe estar enmarcado en la Implementación del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (PNPAD), adoptado según el Decreto 93 del 13 de enero de 1998, el cual está dirigido a los niveles locales (pilares del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres), a través de un proceso participativo que busca obtener resultados concretos en el corto plazo, estableciendo un puente con las necesidades de largo plazo definidas

en los Planes de Desarrollo Municipal. De la misma manera el PNPAD esta inmerso en el Sistema Nacional para Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) creado en 1988, como principal instrumento estatal en la materia.

El mismo Decreto, en su Artículo 3 determina que son objetivos del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres:

- La reducción de riesgos y prevención de desastres.
- La respuesta efectiva en caso de desastre.
- La recuperación rápida de zonas afectadas.

Igualmente el Artículo 6 determina las estrategias generales del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, las cuales deben aplicarse en todos los niveles, incluido el nivel local (municipal):

- *El conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico.* La investigación y el conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico, constituyen la base tanto para la toma de decisiones, como para la incorporación del criterio de prevención y mitigación en los procesos de planificación. Su desarrollo debe ser una de las prioridades del Sistema Nacional para la Prevención de Desastres en todos sus niveles.

- *La Incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación.* La prevención y mitigación de riesgos como criterio de planificación, debe estar presente en los procesos de toma de decisiones sobre el futuro económico y social de los Municipios, los departamentos y la nación. Los instrumentos de planificación existentes sean regionales, urbanos o sectoriales son fundamentales para garantizar inversiones más seguras y más acertadas desde el punto de vista social y económico.

- *El fortalecimiento del desarrollo institucional.* Se deben promover acciones de fortalecimiento del desarrollo institucional a nivel de las entidades nacionales y de las entidades que conforman los comités regional y local, a través de procesos de concertación a nivel nacional y de procesos descentralizados y participativos con las Entidades Territoriales. Estas acciones deben estar dirigidas a impulsar y coordinar la elaboración y aplicación de instrumentos organizativos de gestión institucional y de trabajo que garanticen el funcionamiento y el cumplimiento de los objetivos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

- *La socialización de la prevención y la mitigación de desastres.* Para efectos de incorporar una actitud preventiva en la cultura y una aceptación de las acciones de prevención del Estado, por parte de la comunidad se debe desarrollar un proceso de socialización de la prevención y la mitigación de desastres, por parte

de las entidades competentes del orden nacional en coordinación con las Entidades Territoriales.

El Plan Local de Emergencia y Contingencia (PLEC), debe ser técnica y oportunamente formulado por el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD), "determinando las acciones requeridas para el manejo oportuno y eficiente de los riesgos, por parte de las instancias institucionales y locales, obedeciendo a un contexto específico de aplicación, referido a situaciones, elementos causales de estas y acciones definidas previamente para su control y recuperación"[62] y fundamentalmente dadas las condiciones de amenaza sísmica y volcánica presente en el Municipio de Túquerres.

Como alternativa es ideal que se retomen conceptos de Planeación Prospectiva o Planeación por escenarios. El uso de esta técnica permite procesos de planeación más específicos, según Heman Kahn un escenario es una "Sucesión hipotética de acontecimientos, construida con el propósito de enfocar la atención en procesos causales y puntos de decisión quien desarrolla la técnica y el nombre para estudios militares y estratégicos", así mismo Godet, define el escenario como: "*la descripción de un futuro posible y de la trayectoria asociada a él"*

Los escenarios se construyen a partir de una base analítica e histórica, identificando componentes clave y metas imaginarias o reales, se debe involucrar un equipo multidisciplinario, constituyendo imágenes únicas, multidimensionales, fáciles de compartir entre instituciones y personas de diferentes sectores, disciplinas y niveles de formación.

[62] CRUZ ROJA COLOMBIANA. Lineamientos para definir Planes de Emergencia y Contingencia en el Contexto del SNPAD. Bogotá 2002.

## 9. MATRIZ 3 MONITOREO DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN TERRITORIAL

Toda figura de planeamiento supone una voluntad de transformación, que en función de su ámbito y de los agentes intervinientes en la misma, puede comportar una gran complejidad que imposibilite su ejecución, si no se ordena, prioriza, gestiona y asigna de que forma y que agente debe intervenir en cada momento del proceso de planeación.

El Municipio de Túquerres formuló el Plan Básico de Ordenamiento Territorial a partir de la Ley 388 de 1997 y sus Decretos reglamentarios, acordó y apropio una imagen deseable la cual es en esencia el modelo de Ordenamiento Territorial. Cada modelo de ocupación territorial pretende consolidar el centro urbano, su entorno, su estructura y sus piezas urbanas. El ordenamiento del espacio urbano busca así una interacción sostenible entre el territorio ocupado por la ciudad, sus habitantes, el uso y la estructura ecológica que se pretende fortalecer y conservar, proceso que se iniciará y tendrá continuidad si se tiene claridad en la definición y aplicación del "como", hilo conductor de la dinámica espacial.

La definición del modelo de centro urbano (ciudad) y de territorio (Municipio) tiene como finalidad orientar, distribuir y equilibrar la acción de los gobiernos, la inversión pública y las actuaciones de los particulares. Para concretar en la práctica el modelo de Ordenamiento Territorial se requiere de proyectos, programas, normas y operaciones estructurantes que garanticen la efectividad del plan propuesto durante su vigencia.

Consecuentemente, la matriz 3 contiene los instrumentos de gestión y la definición de los indicadores pertinentes, con respecto a la aplicación de la gestión como medio para lograr de manera eficaz y eficiente la consolidación del modelo de ocupación, validando así el proceso de formulación del PBOT. Esta matriz permite realizar el seguimiento de la "aplicación de los mecanismos de gestión propios del Ordenamiento Territorial. Su principal objetivo es indicar sobre los resultados de las estrategias, para el logro de los objetivos del modelo de Ordenamiento Territorial propuesto, participación ciudadana, expedición y aplicación de normas urbanísticas, construcción de la plataforma institucional para el Ordenamiento Territorial, aplicación de instrumentos de gestión del suelo y de mecanismos para la evaluación y monitoreo del POT".[63]

[63] MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO. Op.cit., p. 11.

# MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006
## EXPEDIENTE MUNICIPAL - INDICADORES DE EFECTO
## MATRIZ No 3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

| ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE GESTION | No INDICADOR | Titulo de los indicadores y mapas que expresan los elementos del modelo de ocupación del territorio. | LINEA BASE | | VALOR OBSERVADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VALOR DEL INDICADOR A LA APROBACIÓN DEL PBOT. | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR OBSERVADO DEL INDICADOR | AÑO A QUE SE REFIERE EL INDICADOR |
| **INSTRUMENTOS DE GESTION DEL SUELO - PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANISTICA Y PLANES MAESTROS DE SPD** | | | | | | |
| ***PLAN PARCIAL PARA SUELO DE PROTECCION.*** *PLAN PARCIAL ESTRUCTURADOR DEL SECTOR OCCIDENTAL. Formular el Plan de manejo ambientals para el suelo de protección identificado en el Plan que debe protegerse , preservarse y conservarse dentro de las políticas actuales de protección ambiental, así como para la ubicación de equipamientos de alto impacto y áreas para la provisión de Servicios Públicos Domiciliarios. Se definieron para estas áreas usos netamente de protección. UAU. Retiros de Quebradas 30 metros a cada lado. Quebrada el Manzano, Quebrada la Cofradía, Quebrada San Juan, Quebrada Pescadillo. UAU. En zonas que albergan equipamientos de alto impacto. Las plantas de Tratamiento de aguas residuales, Planta de Compostaje y Relleno sanitario. UAU En zonas que albergan equipamientos para la provisión de servicios públicos domiciliarios. Sector de acuerdo municipal. UAU Plantas de Tratamiento de aguas residuales.* | | | | | | |
| ***PLAN PARCIAL ESTRUCTURADOR DEL SECTOR OCCIDENTAL*** | | Porcentaje de avance en la formulación del Plan Parcial estructurador del sector Occidental | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ***UAU, Retiros de Quebradas, 30 metros a cada lado. Quebrada el manzano, Quebrada la Cofradía, Quebrada San Juan, Quebrada Pescadillo.*** | | Porcentaje de avance en la ejecución de las Unidades de Actuación Urbanística | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ***UAU, En zonas que albergan equipamientos de alto impacto. Las plantas de Tratamiento de aguas residuales, Planta de Compostaje y relleno sanitario.*** | | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ***UAU En zonas que albergan equipamientos para la provisión de servicios públicos domiciliarios. Sector de acuerdo municipal.*** | | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ***UAU Plantas de Tratamiento de aguas residuales*** | | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ***PLAN PARCIAL PARA SUELO DE DESARROLLO.*** *PLAN PARCIAL DE DESARROLLO EN LA ZONA SUR ORIENTE Y NOR OCCIDENTE. Propiciar la implementación de vivienda de interés social en la zona sur del casco urbano, manejando los nuevos lineamientos del urbanismo contemporáneo ( Espacio público Vs Vivienda) y solventar el déficit de vivienda para el municipio. Se definieron para estas áreas usos residenciales, con complementariedad de comercio de bajo impacto e institucional y recreativo de bajo impacto. Unidad de Actuación Urbanística Área sur (VIS). Unidad de Actuación Urbanística Área sur oriente (Barrio Ipiales. Unidad de Actuación Urbanística Área nor occidente (Barrio Pailadero)* | | | | | | |
| PLAN PARCIAL DE DESARROLLO EN LA ZONA SUR ORIENTE Y NOR OCCIDENTE | | Porcentaje de avance en la formulación del Plan Parcial sur oriente y nor occidente | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| Unidad de Actuación Urbanística Área sur (VIS) | | Porcentaje de ejecución de la Unidad de Actuación Urbanística | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| Unidad de Actuación Urbanística Área sur oriente (Barrio Ipiales) | | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| Unidad de Actuación Urbanística Área nor occidente (Barrio Pailadero) | | | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| **PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO PARA EL CASCO URBANO. Perfil No 63 Programa de Inversiones PBOT 2002 - 2011** | | | | | | |
| PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO PARA EL CASCO URBANO. | | Porcentaje de avance en la formulasión del Plan Maestro de Acueducto. | 0 | 2002 | 100 | 2006 |
| | | Porcentaje de avance en la ejecución del Plan Maestro de Acueducto. | 0 | 2002 | 100 | 2009 |
| **PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO PARA EL CASCO URBANO. Perfil No 64 Programa de Inversiones PBOT 2002 - 2011** | | | | | | |
| PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO PARA EL CASCO URBANO. | | Porcentaje de avance en la formulación del Plan Maestro de alcantarillado. | 0 | 2002 | 100 | 2006 |
| | | Porcentaje de avance en la ejecusión del Plan Maestro de Alcantarillado. | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| **PLATAFORMA INSTITUCIONAL PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL** | | | | | | |
| **CONSEJO CONSULTIVO DE ORDENAMIENTO.** *Art. 229 del Acuerdo No 068 que adopta el PBOT 2002 - 2011. Será una instancia asesora de la Administración Municipal, en materia de Ordenamiento Territorial, estará integrado por los funcionarios de la administración municipal, organizaciones gremiales, ecológicas, cívicas, comunitarias y comunidades indígenas vinculadas al desarrollo urbano y rural. Su conformación y reglamentación, será expedida por el Alcalde en un término de cinco meses. La ley 388 de 1997, Art. 29, determina que los municipios con población mayor a 30.000 habitantes, deberán conformar el Consejo Consultivo de Ordenamiento.* | | | | | | |
| CREACIÓN DEL CONSEJO CONSULTIVO DE ORDENAMIENTO. | | Porcentaje de avance en la conformación de Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial. | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| OPERATIVIDAD DEL CONSEJO CONSULTIVO DE ORDENAMIENTO | | Porcentaje de participación en reuniones del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Número de reuniones al año. | 0 | 2002 | 0 | 2009 |
| | | Frecuencia de las reuniones del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial. | 0 | 2002 | 0 | 2009 |
| | | Número de Conceptos o Acuerdos emitidos por el CCO. | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ***CONSEJO TERRITORIAL DE PLANEACION.*** *El cual dio concepto favorable para la adopción y aprobación del PBOT de Tuquerres 2002 - 2011, según Acta No 003 de Octubre 3 de 2002.* | | | | | | |
| | | Frecuencia de las reuniones del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial. | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| | | No. de Conceptos o acuerdos emitidos por Consejo Territorial de Planeación. | 0 | 2002 | 0 | 2009 |
| ***SUBDIRECCIÓN DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.*** *Art 228 parágrafo 3, acuerdo No 068 que adopta el PBOT 2002 - 2011. El tiempo para analizar y determinar la creación y organización de la subdirección del PBOT, será de seis meses, contados a partir del primero de enero de 2003 la cual funcionará como unidad adscrita a la Dirección Administrativa de Planeación Municipal, la cual asumirá lo concerniente a las actividades, de ajuste, implementación, seguimiento y evaluación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.* | | | | | | |
| CREACIÓN Y CONFORMACIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | | Porcentaje de avance en la conformasión de la subdirección del PBOT. | 0 | 2002 | 100 | 2006 |
| OPERATIVIDAD DE LA SUBDIRECCIÓN DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | | Número de Reuniones de la subdirección del PBOT, con el fin de realizar resultados en la operatividad de este | 0 | 2002 | 100 | 2006 |
| **INSTRUMENTOS LEGALES: Expedición y control de normas urbanísticas** | | | | | | |
| *CÓDIGO TERRITORIAL. Art. 227 del acuerdo No 068 que adopta el PBOT 2002 - 2011 Facultase al alcalde municipal, para elaborar o contratar el Código Territorial del municipio de Tuquerres. PARAGRAFO 1. Entiéndase por código territorial del municipio, la reglamentación del Uso y Aprovechamiento del suelo tanto urbano como rural. PARÁGRAFO 3. El tiempo para la elaboración del Código Territorial, será de un Año, contado a partir del primero de enero de 2003.* | | | | | | |
| CÓDIGO TERRITORIAL, RURAL Y URBANO. | | Porcentaje de Avance en la formulación del Código Territorial | 0 | 2002 | 100 | 2006 |
| | | Metros Cuadrados Aprobados por otorgamiento de licencias de urbanismo y construcción. | ND | 2002 | 1605,9 | 2006 |
| **INSTRUMENTOS DE FINANCIACION** | | | | | | |
| **FUENTES DE FINANCIACIÓN:** Identificar fuentes de financiación y optimizar los recursos municipales a fin de canalizarlos hacia la consecución de proyectos que permitan un desarrollo local en el municipio. | | | | | | |
| Gestión de recursos financieros municipal, supramunicipal e interadministrativa públicos o privados | | Porcentaje de la participación de entidades de índole nacional en la inversión aprobada en el programa de inversiones del PBOT. | ND | 2003 | ND | 2005 |
| | | Porcentaje de la participación de entidades de índole departamental en la inversión aprobada en el programa de inversiones del PBOT. | ND | 2003 | ND | 2005 |
| | | Porcentaje de la participación de entidades de índole municipal en la inversión aprobada en el programa de inversiones del PBOT. | ND | 2003 | ND | 2005 |
| | | Porcentaje de la participación de entidades de índole nacional en la inversión aprobada en el programa de inversiones del PBOT. | ND | 2003 | ND | 2005 |
| | | Porcentaje de la participación de ONG's en la inversión aprobada en el programa de inversiones del PBOT. | ND | 2003 | ND | 2005 |
| | | Porcentaje de participación de entidades de índole internacional en la inversión aprobada en el programa de inversiones del PBOT. | ND | 2003 | ND | 2005 |
| Recursos Propios. | | Porcentaje de crecimiento de los recursos de inversión en el municipio. | ND | 2003 | ND | 2005 |
| Valorización municipal | | Porcentaje de crecimiento del recaudo por concepto de valorización. | 0 | 2003 | 0 | 2005 |
| Impuesto Predial | | Porcentaje de crecimiento del recaudo por concepto de impuesto predial valorización. | -2,07% | 2003 | 44,98% | 2005 |
| **PLANES SECTORIALES Y ESPECIALES.** | | | | | | |
| ***PLANES ANUALES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES. Perfil No 60 Programa de Inversiones PBOT 2002 - 2011*** | | | | | | |
| FORMULACIÓN ANUAL DEL PLAN ANUAL DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA Y/O DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES. | | Porcentaje de avance en la formulación del Plan anual de emergencia y contingencia | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| *La implementación de normas y regamentación sobre espacio público, para las cuales se realizará el Estudio del Sistema de Espacio Público, (inventario general de los elementos constitutivos y complementarios y diagnóstico), el plazo para la realización de este estudio será de ocho meses, a partir de la aprobación del Código Territorial.* | | | | | | |
| ESTUDIO DEL SISTEMA DE ESPACIO PUBLICO | | Porcentaje de avance en la elaboración del estudio sobre sistema de espacio público | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ***PLAN DE TRANSPORTES Y TRANSITO.*** *Que deberá realizarse una vez sea aprobado el Plan de Ordenamiento, el cual podrá servir de base para modificaciones a los planteamientos viales. Para lograr lo anterior el Plan de Ordenamiento Territorial buscará reservar los espacios que se requieren para desarrollar los proyectos de infraestructura de transporte y red vial propuestos y los que se deriven de estudios posteriores complementarios.* | | | | | | |
| PLAN VIAL Y DE TRANSPORTES. | | Porcentaje de avance en la formulación del Plan Vial | | 2002 | 0 | 2006 |
| | | Porcentaje de avance en la ejecución del Plan Vial | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ***ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLANES DE MANEJO DE MICROCUENCAX EN EL MUNICIPIO DE TUQUERRES.*** *Perfil 38. del programa de inversiones. Elaboración de diagnóstico, formulación de proyectos, ejecución, evaluación y seguimiento del plan de manejo ambiental por cada microcuenca.* | | | | | | |
| FORMULACIÓN DE PLANES DE MANEJO DE LAS PRINCIPALES MICROCUENCAS DEL MUNICIPIO. | | Porcentaje de avance en la Formulación de los planes de manejo de las principales microcuencas del Municipio | 0 | 2002 | 0 | 2006 |
| ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ÁREA NATURAL AZUFRAL. PERFIL 38 | | Porcentaje de avance en la elaboración del Plan de manejo ambiental para el área natural Azufral | 0 | 2002 | 0 | 2009 |
| PLAN DE MANEJO Y ORDENAMIENTO Y MANEJO DEL PÁRAMO QUITASOL PERFIL 39 | | Porcentaje de avance en la elaboración del Plan de manejo y ordenamiento Páramo Quitasol | 0 | 2002 | 0 | 2009 |

La interpretación con respecto a los resultados que genera esta matriz, evidencia, para el Municipio de Túquerres la debilidad con respecto al desarrollo de las acciones y utilización de los instrumentos de gestión existentes, las estrategias planteadas al interior del PBOT, no son claras en la medida de definir el "como", principio rector en la formulación de estrategias, sin definir con claridad el concepto, en su formulación y desarrollo, su adecuada definición es un proceso que permite iniciar la organización del territorio, emprendiendo las actividades necesarias, argumentadas en principios claros y en un marco legal que admite emprender dichas acciones a fin de garantizar la celeridad del proceso de planeación iniciado, para ello es necesario tener en cuenta los principios rectores bajo los cuales se enmarca la gestión:[64]

**Integralidad:** se buscará la reconstrucción del tejido social, económico y ecológico de la región, mediante la planeación suprasectorial y articulada a las problemáticas presentadas y que sea lo suficientemente flexible como para permitir la participación de los actores involucrados. La realización de las obras de infraestructura, es solo un medio para lograr este propósito y no un objetivo en sí mismo. Se cambia así, el tradicional esquema sectorial que ha tenido la administración pública nacional en ejecución de planes y programas, con el fin de desarrollar integralmente, el proceso de planeación.

**Participación comunitaria:** se reconoce la fortaleza de la organización social de la comunidad, para afrontar y asumir su proyección**,** con respecto al rol que pretenden desempeñar frente a las problemáticas o potencialidades identificadas**.** Los planes que se proyecten y las obras que se realicen deberán garantizar que son resultantes de un proceso mediante el cual la comunidad se involucra tanto en la definición como en la ejecución.

**Eficiencia:** las decisiones sobre asignación de los recursos económicos, promulgaran el logro de mayor impacto social y económico en la región con los recursos disponibles, buscando la mayor eficiencia posible en su asignación, la optimización del gasto y la ejecución de los procesos.

**Transparencia:** las acciones, inversiones y desembolsos que se realicen serán de conocimiento público y comunicado permanentemente a las entidades y organismos que así lo requieran, como la Contraloría y Procuraduría Generales de la nación, departamentos y Municipios.

**Celeridad:** los planes, programas y proyectos, deben presentar resultados de impacto social y económico, en el tiempo estipulado mediante una ágil ejecución.

[64] FOREC. Principios Rectores de la Gestión. Un nuevo modelo de gestión territorial para el renacer de una región. Volumen 1. Enero de 2001.

**Sostenibilidad:** se pretende, que los programas y proyectos, que se desarrollen bajo el diseño del Plan, se ejecuten de tal forma que logre la recuperación y conservación de áreas frágiles, se garantice la sostenibilidad social y económica en el largo plazo de las acciones realizadas y se minimice el impacto sobre el medio ambiente.

La información consignada en la matriz deja ver por efecto del Ordenamiento Territorial indicadores en los cuales solo se observan avances en cuanto al funcionamiento de la subdirección del PBOT, en la elaboración del Código Territorial y en el proceso de licenciamiento, dejando de lado atrás otros instrumentos importantes como Planes Parciales, Unidades de Actuación Urbanística y otras instancias de Ordenamiento Territorial y en especial la gestión de dinero orientados a la inversión.

## 9.1 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

La Ley 388 de 1997 retomando y perfeccionando concepciones planteadas en la Ley 9 de 1989 plantea la gestión como un aspecto fundamental, es decir los medios (procesos e instrumentos) por medio de los cuales se materialicen las decisiones territoriales adoptadas por los POTs, realizando una eficaz inversión de los recursos y procurando la asociación entre el sector público y el sector privado en busca del cumplimiento de los principios constitucionales, prevalencia del interés general y de la función social y ecológica de la propiedad.

El Municipio de Túquerres deberá concretar a corto, mediano y largo plazo, la estrategia de gestión urbana, en la cual se contemple principalmente el suelo permitiendo su gestión a través de la definición de los instrumentos. El suelo se constituye en un bien sobre el cual la administración municipal, así como particulares interesados, podrán ejecutar proyectos de infraestructura, vivienda y espacio público, previamente definido por el Municipio, igualmente se podrán llevar a cabo proyectos para la conservación del medio ambiente.

La formulación de Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística, ameritan aplicar instrumentos que permitan acciones de gestión asociada con los particulares con el objeto de facilitar el englobe de predios.

La administración municipal y los particulares deben apoyarse en los instrumentos de gestión, medios utilizados para aplicar las acciones relacionadas con la función pública del Ordenamiento Territorial. Los cuales se encuentran clasificados de la siguiente manera:

**9.1.1 Instrumentos de Gestión del Suelo: Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística.** En el planeamiento urbanístico o gestión del suelo, se enmarcan los Planes Parciales de ordenamiento zonal, Planes Maestros de equipamientos, Servicios Públicos y Planes Maestros para parques.

El Plan Maestro de Acueducto se consideró en la matriz 2 en la evaluación del modelo de ocupación puesto que este hace parte de los sistemas estructurantes y del desarrollo de la propuesta de usos planteada por el PBOT, contribuyendo a la consolidación del área urbana.

Por otra parte los Planes Parciales planteados por el PBOT se encuentran detallados en el Diagnóstico Situacional, en el tema "Diagnóstico Urbano".

**9.1.2 Plan Parcial para suelo de protección: Plan Parcial Estructurador del Sector Occidental.** Su objetivo de acuerdo al PBOT, se encuentra enmarcado bajo las políticas actuales de protección ambiental como son proteger, preservar y conservar los recursos naturales y el medio ambiente dentro de un plan de manejo sostenible planteado por el PBOT, para desarrollar la propuesta de uso como suelo de protección, determinado para las áreas de influencia de los equipamientos de alto impacto, áreas para la provisión de Servicios Públicos Domiciliarios y protección de la ronda de la quebrada San Juan. El Plan Parcial, contempla su ejecución, mediante la definición y formulación de cuatro Unidades de Actuación Urbanística, definidas para las zonas de protección anteriormente mencionadas.

**9.1.3 Plan Parcial para suelo de desarrollo: Plan Parcial de Desarrollo en la Zona Sur Oriente y Nor Occidente.** Su objetivo de acuerdo al PBOT, es propiciar la implementación de Vivienda de Interés Social en la zona sur del casco urbano, bajo los lineamientos del urbanismo contemporáneo, (espacio público versus vivienda) con el fin de solventar el déficit de vivienda existente en el Municipio. Se definieron para estas áreas, usos residenciales en complementariedad con comercio de bajo impacto e institucional y recreativo de bajo impacto. Se contempla su ejecución mediante la formulación de dos Unidades de Actuación Urbanística definidas para usos residenciales, específicamente para desarrollar proyectos de vivienda popular (área sur).

Los Planes Parciales planteados no se encuentran aún en su etapa de formulación, estos Planes Parciales deben replantearse por cuanto requieren la adecuada delimitación espacial y la definición de los propósitos que se encuentran enmarcados dentro del instrumento "Plan Parcial". La definición de los instrumentos y acciones que permiten la consolidación de las áreas de suelo de protección, no se encuentran enmarcados en Unidades de Actuación Urbanística, mediante las cuales se pretenden desarrollar.

## 9.2 INSTRUMENTOS LEGALES: EXPEDICIÓN Y CONTROL DE NORMAS URBANÍSTICAS.

Las Normas Urbanísticas: corresponden a las disposiciones legales, acuerdos, decretos, fichas normativas, resoluciones y otro tipo de actos administrativos referidos al Ordenamiento Territorial.

El Artículo 227 del acuerdo 066 que adopta el PBOT 2002 – 2011, faculta al alcalde municipal para elaborar o contratar el Código Territorial del Municipio de Túquerres. Entendiéndose por Código Territorial del Municipio, la reglamentación del uso y aprovechamiento del suelo tanto urbano como rural. Adicionalmente se determina que el tiempo para la elaboración del Código Territorial, será de un año, contado a partir del primero de enero de 2003.

El Código Urbano se enmarca en el componente urbano del PBOT, es un instrumento para la administración del desarrollo y la ocupación del espacio físico, clasificado como suelo urbano y suelo de expansión urbana, que integra políticas de mediano y corto plazo, procedimientos e instrumentos de gestión y *normas urbanísticas*.

El Código Territorial se refiere a la normativa y reglamentación de uso del suelo que rige en el Municipio, tanto en el componente urbano como en el rural, es así como el Código Territorial deberá estar directamente relacionado con las políticas, estrategias, objetivos y acciones, de que trata el Plan Básico de Ordenamiento Territorial en el Municipio de Túquerres, promoviendo el desarrollo armónico y dinámico por medio de su reglamentación.

**Figura 29.** Municipio de Túquerres. Edificaciones centro de la ciudad. 2006.

Fuente: Este estudio.

**Figura 30.** Municipio de Túquerres Edificaciones centro de la ciudad. 2006.

Fuente: Este estudio.

El Código Urbano como instrumento normativo, plantea las normas a seguir bajo los lineamientos de construcción y desarrollo del área urbana del Municipio, contemplada en la normativa general y puntual, siendo el fundamento básico para las acciones orientadas al desarrollo físico, armónico y moderno, el cual debe propender por mantener las características tipológicas y morfológicas, que determinan regularidades y condiciones de homogeneidad en las edificaciones, como son alturas, volúmenes, materiales, texturas, plano
fachada, etc.

El Código Rural, se refiere a la normatización y reglamentación del uso del suelo, que rige en el área rural del Municipio de Túquerres, según los lineamientos que se encuentran en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2002 – 2011.

El Artículo 15 de la Ley 388 de 1997, determina que las normas urbanísticas regulan el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo, y definen la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas indispensables para la administración de estos procesos. Estas normas estarán jerarquizadas de acuerdo con los criterios de prevalencia aquí especificados y en su contenido quedarán establecidos los procedimientos para su revisión, ajuste o modificación, en congruencia con lo que a continuación se señala.

El inciso 2 del mismo Artículo define como Normas Urbanísticas:

- Las especificaciones de aislamientos, volumetrías y alturas para los procesos de edificación.
- La determinación de las zonas de renovación, conjuntamente con la definición de prioridades, procedimientos y programas de intervención.
- La adopción de programas, proyectos y macroproyectos urbanos no considerados en el componente general del Plan.
- Las características de la red vial secundaria, la localización y la correspondiente afectación de terrenos para equipamientos colectivos de interés público o social a escala zonal o local, lo mismo que la delimitación de espacios libres y zonas verdes de dicha escala.
- Las especificaciones de las redes secundarias de abastecimiento de los Servicios Públicos Domiciliarios.

De manera concluyente, es importante resaltar que el Municipio de Túquerres cuenta con el Código Territorial (urbano – rural) formulado en el año 2004, siendo este el instrumento funcional y normativo que le permite a la Administración ejecutar y llevar a cabo las normas por él establecidas, no obstante la configuración urbana refleja debilidad en la aplicación efectiva de la norma, que no solo tiene que ver con su aplicación, sino que se encuentra directamente relacionada con su formulación. (Las observaciones sobre este tema, se encuentran referidas en el Diagnóstico Situacional, normas urbanísticas y arquitectónicas generales). Adicionalmente las fichas normativas, deben ser parte

de un proceso de socialización y difusión que permita su aceptación y aplicación en los diferentes sectores normativos, puesto que evidentemente se presentan infracciones urbanísticas.

## 9.3 INSTRUMENTOS DE GESTION DEL SUELO

**9.3.1 De Tipo Jurídico.** Referida a la declaratoria de desarrollo y construcción prioritaria, enajenación forzosa o expropiación, sistema de banco de tierras y el derecho de preferencia para adquisición de predios, contemplados en la Ley 388 de 1997.

> *Enajenación voluntaria y expropiación vía judicial:* compraventa voluntaria, que en primera instancia enmarca la relación directa Estado – particulares, en la cual el ente administrador hará una propuesta de compra al poseedor del inmueble requerido con base en el avalúo comercial del mismo dentro de los plazos y términos que establece la ley para llevar a cabo la negociación. Si no se concreta ningún acuerdo entre la administración y el propietario para adelantar enajenación voluntaria, se procede a utilizar la figura de la expropiación vía judicial con indemnización, sin que para ello medie ninguna urgencia en el desarrollo de los terrenos, bastando solo la prevalencia del interés general sobre el particular.
>
> *Enajenación forzosa y expropiación por vía administrativa:* en aquellos casos que se determinan condiciones excepcionales como son la declaratoria de desarrollo prioritario, condiciones de urgencia y utilidad pública, se considera necesario aplicar instrumentos como la enajenación forzosa y expropiación por vía administrativa con indemnización.
>
> *Derechos de preferencia:* en programas de renovación urbana se da el derecho de preferencia a aquellos propietarios de los inmuebles afectados que hayan enajenado voluntariamente su predio o que hayan sido expropiados.[65]

El propietario afectado tiene prioridad frente a los demás interesados para la obtención de una de las soluciones del proyecto de renovación y el valor de la misma será proporcional al del inmueble afectado.

**9.3.2 De Tipo Financiero.** La financiación de los proyectos necesarios para el Ordenamiento Territorial se deberá realizar de acuerdo con las prioridades del PBOT, la cual es posible mediante la participación en la plusvalía, contribución por valorización, transferencia de derechos adicionales de construcción y desarrollo, derechos adicionales de construcción y desarrollo.

[65] IGAC. Gestión del suelo Urbano en el marco del ordenamiento territorial. Op.cit., p. 54

*Plusvalía:* todo valor agregado que obtenga un predio, motivado por la definición de nuevas normas de ocupación del territorio por la construcción de infraestructuras o por el cambio de la normatividad existente en cualquier sector de la zona urbana, suburbana o rural, que puede convertirse en un valor efectivo para el propietario, es lo que la ley ha denominado como plusvalía.

*Contribución por valorización:* contemplado en la Ley 133 de 1986: este gravamen independiente de la plusvalía, permite a la administración municipal recaudar parcial o totalmente la inversión realizada en infraestructura, para un determinado sector de la ciudad. Se considera además que esta contribución es una fuente de recursos para financiar obras públicas y para cualquier otra actividad del POT. Su valor podrá ser cobrado antes, durante o después de la realización de las obras respectivas. La contribución por valorización consiste en la contribución sobre propiedades raíces que se beneficien con ejecución de obras de interés público. Plusvalía, Constitución Política Nacional Artículo 82 y Ley 388 de 1997. Esta participación debe destinarse al mejoramiento del Espacio Público, mediante derechos transferibles de construcción y desarrollo y las sanciones de tipo urbanístico, las cuales se encuentran contemplados en el Artículo 66 Aprovechamiento Económico: Ley 9 de 1989.

*La transferencia de derechos adicionales de construcción y desarrollo*: se crea para eliminar en parte los demorados procesos de expropiación del suelo, necesario para uso público. Este es uno de los mecanismos que pretende ser más efectivo a la hora de trasladar de un lugar a otro capital mueble, permitiendo la cesión gratuita de terrenos para uso público, en cumplimiento con el principio de la función social y ecológica de la propiedad urbana, que tiene como consecuencia la equidistribución de beneficios y la cesión gratuita de suelo público requerido.

Los derechos adicionales son creados y delimitados por el POT, emitidos y puestos en el mercado a través de títulos valores que otorgan derechos e imponen obligaciones urbanísticas a los propietarios de terrenos o a los constructores en determinadas zonas o subzonas con características geoeconómicas homogéneas.[66]

De manera generalizada se identifica la debilidad del PBOT, con respecto al desarrollo del Plan en la determinación y aplicación de los diferentes instrumentos de gestión, así como la definición de la estrategia de gestión.

[66] IGAC. Gestión del suelo Urbano en el marco del ordenamiento territorial. Op.cit., p. 58.

Específicamente la gestión del suelo del Municipio de Túquerres, no presenta la definición de instrumentos, los cuales se encuentran dentro de un marco legal que le permite emprender las acciones para generar la consolidación del espacio de acuerdo a la propuesta de uso planteada, en este sentido la ejecución de infraestructuras, proyectos de espacio público, proyectos viales y proyectos para conservación del medio ambiente, entre otros; están sujetos a la definición de los instrumentos de gestión que permiten su desarrollo y configuración espacial, enfocados bajo principios de beneficio colectivo que no debe limitarse únicamente a la consecución de suelo, sino al desarrollo integral del mismo y a la ejecución de las acciones estratégicas conducentes al logro de los propósitos planteados.

Túquerres ha definido Planes Parciales, Unidades de Actuaciones Urbanísticas, áreas de protección, e infraestructura, argumentada en sus necesidades, en la problemática espacial, en la carencia de garantías físicas, en el mejoramiento de la calidad de vida, etc. Sin embargo la gestión del suelo como fundamento de la gestión territorial, en los instrumentos contemplados en la Ley 388 de 1997 es inexistente, siendo de esta manera imposible la consolidación del modelo de ocupación, los resultados después de cuatro años de vigencia del PBOT no son los esperados, la dinámica espacial no es conducente a mejorar la organización territorial y por el contrario los problemas existentes se agudizan en el tiempo y los escenarios son aún mas complejos, de esta manera es necesario realizar el análisis de los elementos que se considera posibilitan dicha gestión.

Si bien es cierto la aplicación de los instrumentos definidos por la Ley 388 de 1997 no es totalmente viable dadas las condiciones sociales, económicas, los intereses particulares, el Derecho Civil y de manera relevante la carencia de una cultura de ordenamiento que permita la aceptación ciudadana y la contribución para su desarrollo, también se puede afirmar que la valorización como instrumento financiero es el medio que permite recuperar las inversiones públicas realizadas, el cual se ha implementado con éxito en diferentes ciudades, proceso que requiere la organización del sistema, los medios por los cuales hacerlo posible y dar viabilidad a su implementación.

## 9.4 PLANES SECTORIALES Y ESPECIALES.

Los Planes Sectoriales y Especiales son estudios complementarios y conexos con la formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial, el PBOT de Túquerres en su etapa de adopción y aprobación, determinó llevar a cabo diferentes Planes los cuales contribuyen con sus objetivos y directrices, así como el aporte en la solución de problemáticas identificadas al interior del Municipio, determinación que implica desarrollar acciones específicas en sectores concretos como vías, espacio público, medio ambiente etc.

El PBOT, en el Programa de Inversiones determinó los siguientes Planes y estudios:

**9.4.1 Plan Anual de Prevención y Atención de Desastres.** Perfil 50. Actualmente el Municipio no cuenta con este Plan definido para el corto, mediano y largo plazo, los cuales son de vital importancia a nivel municipal porque permiten tomar decisiones prioritarias de prevención y las acciones concretas sobre el uso y restricción del suelo coherentes con la propuesta de uso de suelo del PBOT, además le permite evitar nuevos riesgos, relacionados con la inversión en sectores inapropiados. El Municipio de Túquerres se encuentra en área de influencia del Volcán Azufral, por lo tanto es necesario contar con la zonificación por amenaza sísmica y volcánica, a fin de realizar un proceso acertado de planeación y Ordenamiento Territorial.

*El Plan de Emergencia* define las políticas, organizaciones y métodos que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre en lo general y en lo particular en sus distintas fases.

El proyecto contempla los siguientes objetivos:

- Determinar los tipos de amenaza que se pueda presentar en el Municipio.
- Inventario de centros de atención, hospitalización, entidades de socorro bomberos, instituciones militares, empresas de transporte, ambulancias, personal médico etc.
- Establecer una red de información.
- Priorizar los estudios de amenazas, de acuerdo a la recurrencia de eventos que se hayan presentado.

**9.4.2 Estudio de zonificación por amenaza volcánica del Azufral en el Municipio de Túquerres.** El proyecto plantea los siguientes objetivos:

- Elaboración del estudio.
- Sensibilizar a la comunidad sobre la problemática y manejo por erupciones volcánicas.
- Contar con un estudio que permita establecer áreas de mayor o menor influencia volcánica.
- Minimizar el riesgo en las comunidades aledañas al volcán Azufral.

**9.4.3 Plan de contingencia de los diferentes tipos de amenazas o eventos que puedan presentarse.**

*El Plan de contingencia es el c*omponente del Plan de Emergencias y Desastres que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico. Los objetivos del proyecto son:

- Diagnosticar los diferentes tipos de amenaza que se presentan en el Municipio.
- Priorizar las amenazas.
- Planificar las actividades y proyectos para prevenir y mitigar las amenazas.

- Sensibilizar a la comunidad sobre las diferentes amenazas.
- Efectuar simulacros con participación de la comunidad.

El estudio de zonificación por amenaza volcánica se encuentra programado en el mediano plazo, sin embargo según información suministrada por INGEOMINAS, se ha desarrollado en el corto plazo y el Municipio contará con este estudio, a finales del año 2006, el cual es base para determinar y decidir sobre el uso de suelo adecuado con respecto a la restricción que representa el nivel de amenazas identificado.

En cuanto a los Planes definidos, (Plan anual de Prevención y Atención de Desastres y Plan de Contingencia) programados para el corto plazo, no existe aún referencia de su formulación, es necesaria la priorización y formulación de los planes, por la importancia que representa la incorporación de la gestión del riesgo en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, argumentado anteriormente en el documento del Modelo de Ocupación.

**9.4.4. Plan de Tránsito y Transportes.** El conjunto de funciones que coexisten en una aglomeración urbana, requiere un sistema de transportes que permita su interrelación de un modo ágil y eficaz, así como su conexión con el exterior. Desde el punto de vista interno o de movilidad; las infraestructuras de transporte soportan los flujos entre residencia y trabajo en el área de influencia de la ciudad y configuran la jerarquía de funciones entre los distintos núcleos que la integran. Desde el punto de vista externo o de accesibilidad, estas infraestructuras representan la condición de centralidad, es decir la capacidad de la ciudad para impulsar actividades complejas, importantes y singulares. Por todo ello, los sistemas de transporte constituyen un elemento vital para posibilitar el desarrollo de las actividades sociales y económicas en un área urbana, por lo tanto es un factor fundamental dentro de la competitividad y funcionalidad urbana y regional, siendo para la ciudad de Túquerres un tema de especial importancia, por ser un centro regional con influencia espacial y funcional importante.

Este plan es la base para modificar los planteamientos viales; si es necesario, los Planes de Ordenamiento Territorial deben reservar los espacios que se requieren para desarrollar los proyectos de infraestructura de transporte y red vial propuestos y los que se deriven de estudios posteriores complementarios.

A nivel interno, actualmente las zonas a desarrollar propuestas por el PBOT, no presentan las proyecciones viales, siendo esta una contradicción en la propuesta de uso y en la consolidación y desarrollo de estas zonas, indispensables para garantizar su consolidación y desarrollo urbano.

**9.4.5 Planes Sector Medio Ambiente.** El Plan Básico de Ordenamiento Territorial teniendo en cuenta la problemática ambiental derivada en el Municipio, y

acorde con la fase de diagnóstico del Plan, ha incluido en el Programa de Inversiones proyectos de tipo ambiental.

*Elaboración y Ejecución de Planes de Manejo de Microcuencas en el Municipio de Tuquerres.* De acuerdo al perfil 49, se plantea realizar el diagnóstico, formulación, ejecución, evaluación y seguimiento del Plan de Manejo Ambiental para cada microcuenca.

El PBOT, en el documento de Diagnóstico Rural, realiza la priorización de microcuencas, de acuerdo a las características socio espaciales y de oferta ambiental como abastecedoras de acueductos urbanos y rurales del Municipio, razón por la cual es de fundamental importancia su conservación ambiental, ya que permite garantizar la oferta del recurso hídrico, en términos sostenibles, a fin de minimizar la vulnerabilidad existente con respecto a la fragilidad de estos ecosistemas.

El Programa de Inversiones plantea la formulación de cinco planes de manejo, en el corto y mediano plazo, de la cuencas identificadas; al respecto se han desarrollado los planes de manejo para las microcuencas de Chaitán y La Hoja, las cuales revisten especial importancia, porque son abastecedoras del acueducto del casco urbano del Municipio, la microcuenca La Hoja no hace parte de la priorización realizada en el diagnóstico rural del PBOT.

Elaboración del Plan de Manejo Ambiental área natural del Azufral. Perfil 38. No existe referencia sobre la elaboración de este Plan, excepto por investigaciones académicas particulares. Esta área es la única Reserva Natural protegida con que cuenta el Municipio, la relación con respecto a la extensión territorial total es 8,27% correspondiente a 1.831 hectáreas, como se identifica en el mapa 3 sobre áreas protegidas municipales de este estudio.

Plan de Manejo y Ordenamiento del Páramo Quitasol. Perfil 39. Aún no se ha formulado.

En ese contexto es necesario iniciar un proceso de gestión ambiental, el cual se refiere a las esferas en las que las políticas gubernamentales se orientan a mejorar la calidad del medio ambiente, en la cual se identifican tres funciones básicas:

- Política y planificación medioambiental.
- Investigación medioambiental.
- Protección y control medioambiental.

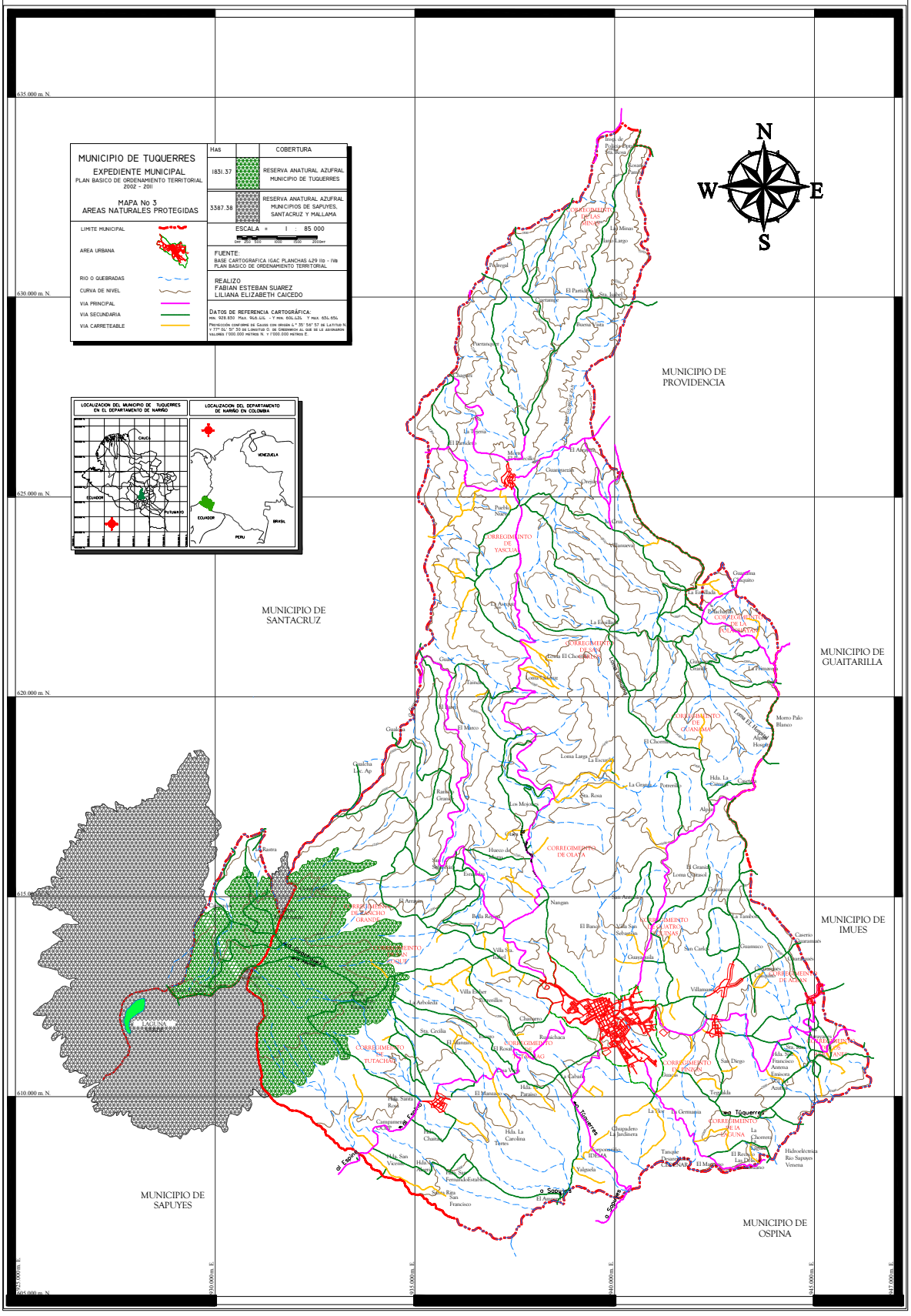
Encaminadas a la aplicación de mecanismos normativos y a fortalecer la capacidad institucional para abordar eficiente y eficazmente las cuestiones medioambientales.

Túquerres debe dimensionar y revaluar la política medio ambiental, a fin de asumir el rol institucional y la planificación ambiental, mediante la cual se plantee los adecuados tratamientos territoriales para las zonas dentro del PBOT definidas como de significancia ambiental por las condiciones particulares por las cuales fueron determinadas.

De esta manera iniciar un proceso de gestión, implica identificar, jerarquizar, determinar el tratamiento y el medio por el cual se llevará a cabo las acciones concretas en zonas específicas identificadas, a fin de concretar el establecimiento de las áreas de reserva y las regulaciones para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje.

Adicionalmente, la condición de producción agrícola y pecuaria le confiere al Municipio una responsabilidad en cuanto a la creación de políticas acordes con este contexto para preservar el medio ambiente y dar un manejo sostenible a las áreas de significancia ambiental que corresponden a las áreas para la generación de ecoturismo dentro de la propuesta de uso de suelo rural, evidentemente los problemas de degradación del medio ambiente a nivel mundial, de los cuales Túquerres no es excepción, ameritan revaluar y proyectar al Municipio en su apuesta regional, contemplando políticas que se concreten efectivamente en el uso del suelo apropiado, en proyectos trascendentales en el espacio y en el impacto en la calidad de vida, argumentado en la importancia que estas áreas representan.

# AREAS NATURALES PROTEGIDAS



**9.4.6 Estudio Complementario del Sistema de Espacio Público.** Este estudio se encuentra planteado en el Código Territorial, Artículo 16 "la administración municipal y la oficina de planeación se encargará o delegará la realización de un detallado trabajo denominado: Estudio del sistema de espacio público, que debe contener la conformación del inventario general, de los elementos constitutivos y complementarios del espacio público, el diagnóstico que debe comprender un análisis de la oferta y demanda del mismo, la cual permite establecer y proyectar el déficit cualitativo y cuantitativo, tanto de la cabecera municipal como de los centros poblados, este estudio debe estar soportado en la cartografía y la documentación técnica. "La Administración podrá delegar una comisión responsable de la administración, desarrollo, mantenimiento y manejo del apoyo financiero para el espacio público".[67] El Plazo para la realización de este estudio, es de ocho meses contados a partir de la aprobación del Código Territorial, como se determinó en el mismo Código.

De esta manera la formulación del estudio, debió realizarse en el año 2004, sin embargo actualmente no se encuentra en su etapa de formulación y el Plan de Desarrollo vigente no lo contempla.

Túquerres no ha priorizado este elemento integrador de la ciudad, agudizando la compleja situación de apropiación del espacio público y la carencia cada vez mayor del mismo.

El Municipio tiene la competencia y la responsabilidad de crear entidades con funciones específicas, responsables en administración, desarrollo y mantenimiento, del espacio público, los Consejos municipales pueden crear compensaciones de obligaciones de cesión; la Secretaría de Planeación a su vez, es la encargada de otorgar las autorizaciones de uso, expedición de permisos, licencias de ocupación y utilización del espacio público.

El espacio público es integrador de la ciudad y según su configuración, prestador de servicios sociales y ambientales, de esta manera requiere de la definición de un sistema estructural que integre estratégicamente, políticas, objetivos, acciones, y proyectos.

## 9.5 PLATAFORMA INSTITUCIONAL PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Todo proceso de ordenamiento, debe encontrarse sustentado y apoyado en un sólido soporte institucional que respalde los planes, programas y proyectos acordados en los documentos del Plan Básico de Ordenamiento territorial, así como los proyectos de ajuste y revisión, que pretenda iniciar la administración

[67] Municipio de Túquerres. Código Territorial. 2004

municipal a fin de legitimar las decisiones e iniciativas que en materia de Ordenamiento Territorial, se susciten en el Municipio. No obstante su existencia e institucionalización, se constituyen en el inicio fundamental, de un proceso participativo aunque su existencia, no garantiza su adecuado funcionamiento, ya que es necesario dar continuidad a su operatividad.

Los siguientes puntos definen la plataforma institucional definida por el PBOT:

**9.5.1. Consejo Consultivo de Ordenamiento.** El Artículo 229 del Acuerdo 066 que adopta el PBOT 2002 – 2011, lo define como una instancia asesora de la Administración Municipal, en materia de Ordenamiento Territorial, el cual estará integrado por los funcionarios de la administración municipal, organizaciones gremiales, ecológicas, cívicas, comunitarias y comunidades indígenas vinculadas al desarrollo urbano y rural. Su conformación y reglamentación será expedida por el alcalde en un término de cinco meses, a partir de la aprobación del Plan; la Ley 388 de 1997, Artículo 29 determina que los Municipios con población mayor a 30.000 habitantes deberán conformar el Consejo Consultivo de Ordenamiento, el cual tiene como funciones "el seguimiento del Plan de Ordenamiento y proponer sus ajustes y revisiones cuando sea el caso".

La conformación del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial, con participación de la Comunidad y los Gremios del Municipio, se determinó como función de la Subdirección del PBOT, contemplado en el manual de funciones de la administración municipal, Artículo 79 numeral 9.

Los indicadores planteados, están orientados a identificar en que medida, el Consejo Consultivo de Ordenamiento, esta creado y cual ha sido su funcionamiento.

**9.5.2 Consejo Territorial de Planeación.** El cual emitió concepto favorable para la adopción y aprobación del PBOT Túquerres 2002 - 2011, según Acta Número 003 de octubre 3 de 2002, el indicador definido, esta orientado a revisar su operabilidad y funcionamiento dentro de las iniciativas que la administración lidere en materia de Ordenamiento Territorial. "Este es un organismo consultivo, y sirve de foro para la discusión del Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo correspondiente, su objetivo es que los Planes sean formulados con la participación de la comunidad; deben estar integrados por representantes de su jurisdicción territorial (Departamento, Municipio, Corregimientos, Comunas y Localidades), de los sectores económicos, sociales, ecológicos, educativos, culturales y comunitarios".[68]

Sus funciones principales son:

[68] PROCOMÚN. Cartilla para la Gestión Municipal. Primera Edición. 2001

- Analizar y discutir el POT y el Plan de Desarrollo
- Formular recomendaciones, a las demás autoridades y organismos de planeación sobre el contenido y la forma del Plan.
- Conceptuar sobre el proyecto del POT y Plan de Desarrollo, elaborado por las Administraciones.

El Consejo Consultivo de Ordenamiento y el Consejo Territorial de Planeación, deben constituirse en instancias de apoyo constante, para la Subdirección del PBOT, y en el soporte adecuado en las decisiones de ordenamiento territorial, a fin de consolidar una base institucional sólida, funcional y operativa; sin embargo estos Consejos, no han operado de manera permanente, puesto que su conformación obedeció a actos protocolarios, que corresponden a la aprobación del PBOT y el Plan de Desarrollo vigentes.

**9.5.3 Subdirección del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.** El Artículo 228 parágrafo 3 del acuerdo Número 066 que adopta el PBOT 2002 - 2011. Determina que el tiempo para analizar y determinar la creación y organización de la subdirección del PBOT, será de seis meses, contados a partir del primero de enero de 2003, la cual funcionará como unidad adscrita a la Dirección Administrativa de Planeación Municipal y asumirá lo concerniente a las actividades, de ajuste, implementación, seguimiento y evaluación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

Actualmente el Municipio ha institucionalizado la Subdirección del PBOT, aunque carece de los mecanismos que le permitan ejercer el fin último de la Subdirección, como es el seguimiento y evaluación del Plan, evidente en la ausencia de información, por lo tanto es de carácter relevante la institucionalización del Expediente Municipal, como instrumento que permite realizar el seguimiento y evaluación del PBOT. La administración del Expediente es fundamental para garantizar su continuidad y eficacia, compromiso que debe asumirse por las diferentes Secretarías y personas responsables del suministro de información y por supuesto del análisis con respecto a la dinámica temporal y espacial que registre dicha información, con el fin de identificar las potencialidades, debilidades, y en consecuencia definir las políticas, metas, estrategias y acciones que permitan tomar decisiones acertadas con respecto al Ordenamiento Territorial y la orientación de la inversión.

La Secretaría de Planeación y la Subdirección del PBOT, deben constituirse en el conjunto de autoridades, agentes e instancias que conforme a unos principios y a través de unos procedimientos establecidos, formulan, aprueban, ejecutan, hacen seguimiento y evalúan los diferentes instrumentos de planificación del Municipio, con el fin de garantizar un desarrollo integral y armónico que podría concretarse por medio de la conformación del Sistema Local de Planeación.

Las autoridades, agentes e instancias del sistema, tienen como misión trabajar de manera concertada con los demás encargados del desarrollo en la formulación y gestión de un modelo de desarrollo integral sostenible.

El Sistema Local de Planeación es un poderoso instrumento para la construcción de lo público, al tiempo que brinda la posibilidad de efectuar un ejercicio democrático que trasciende la participación electoral y promueve la incidencia de los ciudadanos en las decisiones que tienen que ver con su vida y con el desarrollo local. Se concibe también como una herramienta de gobernabilidad, toda vez que contribuye a crear institucionalidad pública, dota a los gobernantes de una ruta clara para promover un desarrollo humano y sostenible y favorece la transparencia, así como la generación de confianza en el manejo de los asuntos públicos.

En ese sentido las funciones definidas para la Subdirección del PBOT, requieren del apoyo institucional, a fin de concertar las decisiones con respecto al Ordenamiento Territorial municipal y el trabajo coordinado con las diferentes Secretarías del Municipio, igualmente es importante la conformación del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial y del Consejo Territorial de Planeación, por cuanto optimizan los procesos y las funciones de la Subsecretaría del PBOT, principalmente en lo relacionado con la formulación de Planes Parciales, la identificación y coordinación de los ajustes correspondientes del PBOT, la socialización correspondiente. y coordinar las políticas del Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial.

## 10. MATRICES 4, 5 Y 6. SEGUIMIENTO DE PROYECTOS ESTRATEGICOS.

Los proyectos adoptados y aprobados por el PBOT, incluidos en el Programa de Inversiones del Plan de Desarrollo Municipal 2004 – 2007, son muy escasos, excluyendo las actuaciones y las inversiones que los Municipios deben realizar de manera obligatoria e ineludible (salud, educación, saneamiento básico) con recursos de carácter nacional, como las transferencias del Sistema General de Participaciones.

El Programa de Inversiones, adoptado a partir del los POTs, tiene carácter obligatorio, su importancia radica en el argumento técnico por el cual fueron definidos, puesto que su formulación, es consecuente con lo identificado en el mismo Plan.

El PBOT, no específica proyectos estratégicos, la definición de estos se determinó a partir del Expediente Municipal en concertación con el Secretario de Planeación del Municipio, para lo cual se evalúo cada uno de los proyectos y se tuvo en cuenta los siguientes criterios, por su determinación:

- Son conjuntos de actuaciones que tienen una incidencia decisiva en el logro del modelo de ocupación.

- Representan un esfuerzo económico, técnico y de gestión importante para el Municipio.

- Tienen carácter regional.

- Están articulados con acciones municipales de Ordenamiento Territorial.

Teniendo en cuenta los criterios anteriores, se definieron 20 proyectos estratégicos analizados con base en las matrices 4, 5 y 6.

# MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006

## EXPEDIENTE MUNICIPAL - PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011

### SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PROYECTOS ESTRATEGICOS

MATRIZ 4. MONITOREO AL CUMPLIMIENTO DE METAS

CONVENCIONES

| | |
|---|---|
| M | NIVEL DE EJECUCION MEDIO |
| N | NIVEL DE EJECUCION BAJO |
| MB | NIVEL DE EJECUCION SOBRESALIENTE |
| | PROYECTOS DE MEDIANO Y LARGO PLAZO |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil No. 1 PROYECTO DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA
**PLAZO:** Largo Plazo
**AÑO DE INICIO:** 2003
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 165.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Ampliar y mejorar en cobertura y calidad la asistencia técnica agropecuaria

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Adquirir recursos para el fortalecimiento de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria. Mejorar la técnica de producción. Capacitar a la comunidad Aumentar la productividad agropecuaria. Mejorara el nivel de vida de los pequeños agricultores. | | Cobertura de la Unidad de Asistencia Técnica | Contar con una unidad de asistencia técnica fortalecida y con amplia cobertura en el municipio | ND | 2002 | 100 | 2006 | | | | |
| | | Profesionales que hacen parte de la Unidad de Asistencia Técnica | | ND | 2002 | ND | 2006 | | | | |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil No 10 REALIZACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LA GUÍA TURÍSTICA Y VIDEO
**PLAZO:** Largo Plazo
**AÑO DE INICIO:** 2003
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 190.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Hacer conocer a nivel municipal, departamental y nacional las riquezas naturales de nuestra región

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Mostrar la potencialidad turística y ecoturística resaltando los riquezas culturales y paisajísticas. Hacer un manejo racional de los recursos naturales. Generar ingresos económicos al municipio a través de la reactivación económica | | Número de Ejemplares de la guía turística y video publicados | Publicación de guía turística y video | 0 | 2002 | 0 | 2002 | | | | |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil 36 ENERGÍA GEOTERMICA
**PLAZO:** Largo plazo
**AÑO DE INICIO:** 2003
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 4.600.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Aprovechar racionalmente la energía geotérmica para cubrir la deuda de energía regional y externa

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Prevenir el deterioro ambiental. Aprovechar otro tipo de energía diferente a las convencionales. Disminuir los costos de energía. | | Capacidad instalada de la planta generadora KW | Utilizar la energía geotérmica para la producción de energía | 0 | 2002 | 0 | 2006 | | | | |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil No. 37 RECUPERACION DE SUELOS
**PLAZO:** Largo plazo
**AÑO DE INICIO:** 2003
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 400.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Recuperar los suelos que han sido afectados por la explotación de ladrillo

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Minimizar los impactos ambientales derivados de la explotación de suelos para la explotación de ladrillo. Recuperar áreas degradas de suelo. Incorporar áreas de suelo a la producción agropecuaria. Mejorar las condiciones del paisaje. | | Número de Estudios de impacto ambiental formulados | Recuperar áreas afectadas | ND | 2002 | ND | 2006 | | | | |
| | | Hectáreas recuperadas de suelos degradados | | ND | 2002 | ND | 2006 | | | | |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil No. 41 DECLARACIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE LA CHORRERA
**PLAZO:** Corto Plazo
**AÑO DE INICIO:** 2006
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 85.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Declarar el área de la Chorrera como un área natural protegida

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Proteger y conservar los recursos naturales de la Chorrera. Fomentar los recursos naturales en el área de la Chorrera. Fomentar el ecoturismo en el sector de la Chorrera. | | Diagnóstico, y Plan de manejo formulado | Declarar como área natural protegida La Chorrera | 0 | 2002 | 0 | 2006 | | | | |
| | | Número de Hectáreas declaradas como área natural protegida municipal | | 0 | 2006 | 0 | 2006 | | | | |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil No. 45 y 49 PRESERVAR Y PROTEGER LAS MICROCUENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA. ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLANES DE MANEJO PARA LAS MICROCUENCAS
**PLAZO:** Mediano plazo
**AÑO DE INICIO:** 2006
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 1.140.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Preservar y proteger las microcuencas abastecedoras de agua del Municipio de Tuquerres - Ordenar y manejar de manera integral las principales microcuencas del Municipio (6 planes de ordenamiento)

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Concientizar y capacitar ambientalmente a las comunidades que habitan las microcuencas. Arborizar con especies nativas las microcuencas. Crear a la comunidad un sentido de pertenencia hacia estas microcuencas | | Diagnósticos y Planes de manejo formulados | Reforestar 10 microcuencas | 0 | 2002 | 3 | 2006 | | | | |
| | | Has reforestadas para proteger y preservar las microcuencas | | ND | 2002 | 133 | 2006 | | | | |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil No 46 PLAN DE MANEJO Y ORDENAMIENTO PÁRAMO QUITASOL
**PLAZO:** Largo plazo
**AÑO DE INICIO:** 2003
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 1.500.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Elaboración y ejecución del Plan de Ordenamiento y manejo del Páramo Quitasol

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Conocer la problemática ambiental del Páramo Quitasol. Formular proyectos acordes a las necesidades de las comunidades asentadas en el área del proyecto. Minimizar los impactos ocasionados por la actividad antrópica. Recuperar paisajes y ecosistemas degradados. Incentivar el ecoturismo. | | Diagnósticos y Plan de manejo y ordenamiento formulados | No definio meta | 0 | 2002 | 0 | 2006 | | | | |
| | | Número de Proyectos formulados para las comunidades identificadas | | 0 | 2002 | 0 | 2006 | | | | |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil No. 51 ESTUDIOS DE ZONIFICACIÓN POR AMENAZA VOLCÁNICA DEL VOLCÁN AZUFRAL EN EL MUNICIPIO DE TUQUERRES
**PLAZO:** Mediano Plazo
**AÑO DE INICIO:** 2006
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 280.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Elaborar un estudio de zonificación por amenaza volcánica en el municipio de Tuquerres

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Sensibilizar a la comunidad sobre la problemática y manejo por erupciones volcánicas. Contar con un estudio que permita establecer áreas de mayor o menor influencia volcánica. Minimizar el riesgo en las comunidades aledañas al volcán Azufral. | | Porcentaje de formulación del estudio de zonificación por amenaza volcánica | Contar con un estudio de zonificación por amenaza volcánica | 0 | 2002 | 75% | 2006 | | | | |

**No y NOMBRE DEL PROYECTO:** Perfil No. 59 SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE YASCUAL
**PLAZO:** Mediano Plazo 2006
**AÑO DE INICIO:** 2006
**AÑO DE FINALIZACION:** 2011
**VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** 1.650.000.000
**OBJETIVO GENERAL** Mejorar las condiciones físico químicas del agua y alcantarillado y contar con una alcantarilla en la zona urbana de Yascual

SEGUIMIENTO FISICO

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | % | TITULO INDICADOR | META | LINEA BASE: VALOR DEL INDICADOR | LINEA BASE: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | EJECUCION: VALOR DEL INDICADOR | EJECUCION: AÑO AL QUE SE REFIERE EL INDICADOR | VALOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | B | M | S | MB |
| Disminuir la contaminación hídrica. Prestar un servicio adecuado de colección y tratamiento de aguas residuales. Disminuir la presencia de enfermedades en la comunidad. | | Metros lineales en redes de alcantarillado | Contar con una planta de tratamiento y un sistema de alcantarillado | ND | 2002 | ND | 2006 | | | | |
| | | Capacidad instalada de la planta de tratamiento | | 0 | 2002 | ND | 2006 | | | | |

# MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006
## EXPEDIENTE MUNICIPAL - PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011
## SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
### MATRIZ 5 MONITOREO DE ACTIVIDADES

CONVENCIONES
ACTIVIDADES PROGRAMADAS
ACTIVIDADES EJECUTADAS

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 1 PROYECTO DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA |
| **PLAZO:** | Largo Plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 185,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Ampliar y mejorar en cobertura y calidad la asistencia técnica agropecuaria |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDAD PRIORITARIO | RESPONSABLES | PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|---|---|---|---|---|
| Adquirir recursos para el fortalecimiento de la unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria. | Asistencia técnica | Secretaría de agricultura UMATA | | | |
| Mejorar la técnica de producción. | Operación y mantenimiento UMATA | | | | |
| capacitar a la comunidad. | Fomento pie de cría especies menores | | | | |
| aumentar la productividad agropecuaria. | Programas de educación y desarrollo al pequeño campesino | | | | |
| Mejorar el nivel de vida de los pequeños agricultores. | Preinversión, mantenimiento, construcción distritos de riego | | | | |
| | Fondo agropecuario | | | | |
| | Promoción, participación, y/o financiación proyectos desarrollo rural | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No 10. REALIZACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LA GUÍA TURÍSTICA Y VIDEO |
| **PLAZO:** | Largo Plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 180,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Hacer conocer a nivel municipal, departamental y nacional las riquezas naturales de nuestra región |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDAD PRIORITARIO | RESPONSABLES | PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|---|---|---|---|---|
| Hacer un manejo racional de los recursos naturales. | Realizar inventario de los sitios potencialmente turísticos | | | | |
| municipio a través de la reactivación económica. | Estudio premilimiar de propuesta referencial de la guía | | | | |
| Mostrar la potencialidad turística y ecoturística resaltando las riquezas culturales y paisajística. | Publicación de la guía y video turístico | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil 36 ENERGÍA GEOTÉRMICA |
| **PLAZO:** | Largo plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 4,500,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Aprovechar racionalmente la energía geotérmica para cubrir la deuda de energía regional y externa |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDAD PRIORITARIO | RESPONSABLES | PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|---|---|---|---|---|
| Prevenir el deterioro ambiental. | Elaboración de proyectos | | | | |
| Aprovechar otro tipo de energía diferente a la convencional. | Gestión de recursos financieros y técnicos | | | | |
| Disminuir los costos de energía. | Construcción y funcionamiento de la planta para producción de energía | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 37 RECUPERACIÓN DE SUELOS |
| **PLAZO:** | Largo plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 400,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Recuperar los suelos que han sido afectados por la explotación de ladrillo |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDAD PRIORITARIO | RESPONSABLES | PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|---|---|---|---|---|
| Minimizar los impactos ambientales derivados de la explotación de suelos para la explotación de ladrillo. | Diagnóstico de áreas afectadas por producción de ladrillo | UMATA | | | |
| Recuperar áreas degradas de suelo. | Elaboración de plan de recuperación de suelos | | | | |
| Incorporar áreas de suelo a la producción agropecuaria. | Establecimiento de obras biomecánicas | | | | |
| Mejorar las condiciones del paisaje. | | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 41 DECLARACIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA LA CHORRERA |
| **PLAZO:** | Corto Plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2009 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 65,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Declarar el área de la Chorrera como un área natural protegida |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDAD PRIORITARIO | RESPONSABLES | PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|---|---|---|---|---|
| Proteger y conservar los recursos naturales de la Chorrera. | Realizar diagnóstico físico biótico, y socioeconómico del área de la | Secretaría de Planeación - UMATA | | | |
| Fomentar los recursos naturales en el área de la Chorrera. | Propuesta de declaratoria del área de la Chorrera | | | | |
| Fomentar el ecoturismo en el sector de la Chorrera. | Realizar acto administrativo de declaratoria | | | | |
| | Realizar plan de manejo | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 45 y 49 PRESERVAR Y PROTEGER LAS MICROCUENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA. ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLANES DE MANEJO PARA LAS MICROCUENCAS |
| **PLAZO:** | Mediano plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2006 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 1.140.000.000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Preservar y proteger las microcuencas abastecedoras de agua del Municipio de Túquerres. - Ordenar y manejar de manera integral las principales microcuencas del Municipio (5 planes de ordenamiento) |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDAD PRIORITARIO | RESPONSABLES | PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|---|---|---|---|---|
| Concientizar y capacitar ambientalmente a las comunidades que habitan las | Adquisición predios | UMATA -Secretaría de Planeación | | | |
| Arborizar con especies nativas las microcuencas. | Conservación microcuencas y fuentes hídricas | | | | |
| Crear a la comunidad un sentido de pertenencia hacia estas microcuencas. | Proyectos microcuencas y fuentes hídricas | | | | |
| | Elaboración de Planes de ordenamiento y manejo ambiental de | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No 46. PLAN DE MANEJO Y ORDENAMIENTO PÁRAMO QUITASOL |
| **PLAZO:** | Largo plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 1,500,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Elaboración y ejecución del Plan de Ordenamiento y manejo del Páramo Quitasol |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDAD PRIORITARIO | RESPONSABLES | PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|---|---|---|---|---|
| Conocer la problemática ambiental del Páramo Quitasol. | Realización del diagnóstico sobre el Páramo Quitasol | UMATA - Secretaría de Planeación | | | |
| Formular proyectos acordes a las necesidades de las comunidades asentadas en el área del proyecto. | Realización de talleres de planeación participativa | | | | |
| Minimizar los impactos ocasionados por la actividad antrópica. | | | | | |
| Recuperar paisajes y ecosistemas degradados. | Plan de manejo y ordenamiento | | | | |
| Incentivo del ecoturismo. | | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 51 ESTUDIOS DE ZONIFICACION POR AMENAZA VOLCÁNICA DEL VOLCÁN AZUFRAL EN EL MUNICIPIO DE TUQUERRES |
| **PLAZO:** | Mediano Plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2006 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 260,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Elaborar un estudio de zonificación por amenaza volcánica en el municipio de Túquerres |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDAD PRIORITARIO | RESPONSABLES | PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CORTO PLAZO | MEDIANO PLAZO | LARGO PLAZO |
|---|---|---|---|---|---|
| Sensibilizar a la comunidad sobre la problemática y manejo por erupciones volcánicas. | Zonificar y determinar las áreas de mayor riesgo volcánico | Secretaría de Planeación | | | |
| Contar con un estudio que permita establecer áreas de mayor o menor influencia volcánica. | Socializar el estudio ante a la comunidad | | | | |
| Minimizar el riesgo en las comunidades aledañas al volcán Azufral. | Evaluación y monitoreo esto es posterior como nuevo proyecto de las acciones determinadas para mitigar | | | | |

# MUNICIPIO DE TUQUERRES - 2006
## EXPEDIENTE MUNICIPAL - PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002 - 2011
## SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
### MATRIZ 6. MONITOREO DE RECURSOS DE FINANCIACIÓN

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 1 PROYECTO DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA |
| **PLAZO:** | Largo Plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 165,000,001 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Ampliar y mejorar en cobertura y calidad la asistencia técnica agropecuaria |

| | SEGUIMIENTO FINANCIERO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RECURSOS APROBADOS | | | RECURSOS APROPIADOS | | | | RECURSOS EJECUTADOS | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN | 2003 -2005 | 2006 - 2008 | 2009 - 2011 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| MUNICIPIO - RECURSOS PROPIOS | 280.000.000 | 280.000.000 | 380.000.000 | 29.500.000 | 40.000.000 | 112.726.588 | 182.000.000 | 29.196.206 | 37.423.874 | 88.996.343 | 33.979.089 | |
| SECTOR PRIVADO | 500.000.000 | 500.000.000 | 600.000.000 | | | | | | | | | |
| RECURSOS DE CRÉDITO | | | | | | | | | | | | |
| COFINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| RESGUARDOS | | | | | | | | | | | | |
| COOPERACIÓN INTERNACIONAL | | | | | | | | | | | | |
| APORTES | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | 780.000.000 | 780.000.000 | 980.000.000 | 29.500.000 | 400.000.000 | 112.726.588 | 182.000.000 | 29.196.206 | 37.423.874 | 88.996.343 | 33.979.089 | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No 10. REALIZACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LA GUÍA TURÍSTICA Y VIDEO |
| **PLAZO:** | Largo Plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 190,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Hacer conocer a nivel municipal, departamental y nacional las riquezas naturales de la región |

| | SEGUIMIENTO FINANCIERO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RECURSOS APROBADOS | | | RECURSOS APROPIADOS | | | | RECURSOS EJECUTADOS | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN | 2003 -2005 | 2006 - 2008 | 2009 - 2011 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| MUNICIPIO - RECURSOS PROPIOS | 60.000.000 | 70.000.000 | 70.000.000 | | | | | | | | | |
| SECTOR PRIVADO | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS DE CRÉDITO | | | | | | | | | | | | |
| COFINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| RESGUARDOS | | | | | | | | | | | | |
| COOPERACIÓN INTERNACIONAL | | | | | | | | | | | | |
| APORTES | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | 60.000.000 | 70.000.000 | 70.000.000 | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil 36 ENERGÍA GEOTÉRMICA |
| **PLAZO:** | Largo plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 4,500,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Aprovechar racionalmente la energía geotérmica para cubrir la deuda de energía regional y externa |

| | SEGUIMIENTO FINANCIERO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RECURSOS APROBADOS | | | RECURSOS APROPIADOS | | | | RECURSOS EJECUTADOS | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN | 2003 -2005 | 2006 - 2008 | 2009 - 2011 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| MUNICIPIO - RECURSOS PROPIOS | 300.000.000 | 300.000.000 | 300.000.000 | | | | | | | | | |
| SECTOR PRIVADO | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS DE CRÉDITO | | | | | | | | | | | | |
| COFINANCIACIÓN | 1.200.000.000 | 1.200.000.000 | 1.200.000.000 | | | | | | | | | |
| RESGUARDOS | | | | | | | | | | | | |
| COOPERACIÓN INTERNACIONAL | | | | | | | | | | | | |
| APORTES | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | 1.500.000.000 | 1.500.000.000 | 1.500.000.000 | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 37 RECUPERACIÓN DE SUELOS |
| **PLAZO:** | Largo plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 400,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Recuperar los suelos que han sido afectados por la explotación de ladrillo |

| | SEGUIMIENTO FINANCIERO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RECURSOS APROBADOS | | | RECURSOS APROPIADOS | | | | RECURSOS EJECUTADOS | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN | 2003 -2005 | 2006 - 2008 | 2009 - 2011 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| MUNICIPIO - RECURSOS PROPIOS | 30.000.000 | 30.000.000 | 60.000.000 | | | | | | | | | |
| SECTOR PRIVADO | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS DE CRÉDITO | | | | | | | | | | | | |
| COFINANCIACIÓN | 70.000.000 | 70.000.000 | 140.000.000 | | | | | | | | | |
| RESGUARDOS | | | | | | | | | | | | |
| COOPERACIÓN INTERNACIONAL | | | | | | | | | | | | |
| APORTES | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | 100.000.000 | 100.000.000 | 200.000.000 | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 41 DECLARACIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA LA CHORRERA |
| **PLAZO:** | Corto Plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2009 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 65,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Declarar el área de la Chorrera como un área natural protegida |

| | SEGUIMIENTO FINANCIERO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RECURSOS APROBADOS | | | RECURSOS APROPIADOS | | | | RECURSOS EJECUTADOS | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN | 2003 -2005 | 2006 - 2008 | 2009 - 2011 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| MUNICIPIO - RECURSOS PROPIOS | | | 40.000.000 | | | | | | | | | |
| SECTOR PRIVADO | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS DE CRÉDITO | | | | | | | | | | | | |
| COFINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| RESGUARDOS | | | | | | | | | | | | |
| COOPERACIÓN INTERNACIONAL | | | | | | | | | | | | |
| APORTES | | | 25.000.000 | | | | | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | | | 65.000.000 | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 45 y 49 PRESERVAR Y PROTEGER LAS MICROCUENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA. - ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE PLANES DE MANEJO PARA LAS MICROCUENCAS |
| **PLAZO:** | Mediano plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2006 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 1.140.000.000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Preservar y proteger las microcuencas abastecedoras de agua del Municipio de Túquerres. - Ordenar y manejar de manera integral las principales microcuencas del Municipio (5 planes de ordenamiento) |

| | SEGUIMIENTO FINANCIERO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RECURSOS APROBADOS | | | RECURSOS APROPIADOS | | | | RECURSOS EJECUTADOS | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN | 2003 -2005 | 2006 - 2008 | 2009 - 2011 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| MUNICIPIO - RECURSOS PROPIOS | 150.000.000 | 190.000.000 | 40.000.000 | 31.000.000 | | 110.000.000 | | 31.947.000 | | 107.992.139 | | |
| SECTOR PRIVADO | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS DE CRÉDITO | | | | | | | | | | | | |
| COFINANCIACIÓN | 300.000.000 | 380.000.000 | 80.000.000 | | | | | | | | | |
| RESGUARDOS | | | | | | | | | | | | |
| COOPERACIÓN INTERNACIONAL | | | | | | | | | | | | |
| APORTES | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | 450.000.000 | 570.000.000 | 120.000.000 | 31.000.000 | | 110.000.000 | | 31.947.000 | | 107.992.139 | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No 46. PLAN DE MANEJO Y ORDENAMIENTO PÁRAMO QUITASOL |
| **PLAZO:** | Largo plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2003 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 1,500,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Elaboración y ejecución del Plan de Ordenamiento y manejo del Páramo Quitasol |

| | SEGUIMIENTO FINANCIERO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RECURSOS APROBADOS | | | RECURSOS APROPIADOS | | | | RECURSOS EJECUTADOS | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN | 2003 -2005 | 2006 - 2008 | 2009 - 2011 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| MUNICIPIO - RECURSOS PROPIOS | 100.000.000 | 100.000.000 | 100.000.000 | | | | | | | | | |
| SECTOR PRIVADO | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS DE CRÉDITO | | | | | | | | | | | | |
| COFINANCIACIÓN | 400.000.000 | 400.000.000 | 400.000.000 | | | | | | | | | |
| RESGUARDOS | | | | | | | | | | | | |
| COOPERACIÓN INTERNACIONAL | | | | | | | | | | | | |
| APORTES | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | 500.000.000 | 500.000.000 | 500.000.000 | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **No y NOMBRE DEL PROYECTO:** | Perfil No. 51 ESTUDIOS DE ZONIFICACIÓN POR AMENAZA VOLCÁNICA DEL VOLCÁN AZUFRAL EN EL MUNICIPIO DE TUQUERRES |
| **PLAZO:** | Mediano Plazo |
| **AÑO DE INICIO:** | 2006 |
| **AÑO DE FINALIZACIÓN:** | 2011 |
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO:** | 260,000,000 |
| **OBJETIVOS GENERAL** | Elaborar un estudio de zonificación por amenaza volcánica en el municipio de Túquerres |

| | SEGUIMIENTO FINANCIERO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RECURSOS APROBADOS | | | RECURSOS APROPIADOS | | | | RECURSOS EJECUTADOS | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN | 2003 -2005 | 2006 - 2008 | 2009 - 2011 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| MUNICIPIO - RECURSOS PROPIOS | | 40.000.000 | 60.000.000 | | | | | | | | | |
| SECTOR PRIVADO | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS DE CRÉDITO | | | | | | | | | | | | |
| COFINANCIACIÓN | | 60.000.000 | 100.000.000 | | | | | | | | | |
| RESGUARDOS | | | | | | | | | | | | |
| COOPERACIÓN INTERNACIONAL | | | | | | | | | | | | |
| APORTES | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | | 100.000.000 | 160.000.000 | | | | | | | | | |

Los proyectos estratégicos definidos son los siguientes:

***Tabla** 7. Definición de proyectos estratégicos.*

## *PROYECTOS ESTRATÉGICOS*

| PERFIL No | NOMBRE | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|
| | | CORTO | MEDIANO | LARGO |
| 1 | Asistencia técnica agropecuaria | ■ | ■ | ■ |
| 10 | Realización y publicación de la guía turística y video | ■ | ■ | ■ |
| 36 | Energía Geotérmica | ■ | ■ | ■ |
| 37 | Recuperación de Suelos | ■ | ■ | ■ |
| 41 | Declaración de Area Natural Protegida la Chorrera | | | ■ |
| 45 - 49 | Preservar y proteger las microcuencas abastecedoras de agua. - Elaboración y ejecución de planes de manejo de microcuencas en el Municipio de Túquerres. | ■ | ■ | |
| 46 | Plan de manejo y ordenamiento del Páramo Quitasol | ■ | ■ | ■ |
| 51 | Estudios de zonificación por amenaza volcánica del Volcán Azufral en el Municipio de Túquerres | | ■ | ■ |
| 59 | Sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de Yascual | | ■ | ■ |
| 60 | Manejo integral de residuos sólidos orgánicos producidos en el área urbana del Municipio | ■ | ■ | ■ |
| 63 | Plan maestro de acueducto para el casco urbano del Municipio de Túquerres | | ■ | ■ |
| 64 | Plan Maestro de alcantarillado | ■ | ■ | ■ |
| 68 | Construcción terminal de Pasajeros | ■ | ■ | |
| 75 | Reubicación matadero municipal | ■ | | |
| 77 | Construcción de Terminal de carga y transferencia | | ■ | ■ |
| 79 | Construcción vía Perimetral | | ■ | ■ |
| 86 | Adecuación y dotación de la plaza de ferias | | ■ | ■ |
| 94 | Establecimiento del parque recreacional municipal | | ■ | ■ |
| 96 | Construcción de 500 unidades de básicas de VIS | | ■ | ■ |

*Fuente: Este estudio*

A través del monitoreo de estos proyectos se busca evaluar la forma como van siendo ejecutadas las acciones y decisiones que concretan los objetivos del PBOT, dentro de los plazos previstos para cada perfil. Los proyectos estructurantes o estratégicos articulan con frecuencia, distintos programas y proyectos sectoriales que son ejecutados por diferentes instancias de la administración municipal, su papel es vincular esas operaciones en la perspectiva integral señalada por el modelo de ocupación del territorio, obteniendo las

actividades específicas y la ejecución del presupuesto, lo cual permite evidenciar de manera específica, el alcance de las metas concretas de los proyectos.

## 10.1 DILIGENCIAMIENTO DE LAS MATRICES.

El monitoreo y seguimiento de los proyectos estratégicos, permite identificar con claridad el avance o estancamiento de las acciones programadas y el cumplimiento de los objetivos y metas proyectadas. El monitoreo de los proyectos se realiza a través de tres actividades específicas:

- La identificación del avance de las metas programadas. Matriz 4.
- El cumplimiento de las actividades prioritarias entorno a los plazos establecidos. Matriz 5.
- La ejecución de los recursos económicos que pretende evidenciar la gestión financiera del Ente Territorial. Matriz 6.

Para el diligenciamiento de estas matrices se diseñaron indicadores específicos, de acuerdo a las metas descritas en cada perfil de proyecto, permitiendo establecer los resultados concretos. Sin embargo:

- Algunos proyectos no presentan metas claras, lo que dificulta la medición de los resultados.
- Ningún proyecto presenta la información sobre las actividades prioritarias.
- El Municipio no cuenta con un banco de proyectos, que realice un seguimiento continuo a cada uno de ellos.
- La información sobre la ejecución presupuestal no se registra de manera específica por cada proyecto, los rubros existentes incluyen de manera generaliza las inversiones realizadas.

De esta forma, el diligenciamiento de las matrices se realiza principalmente a través de la información obtenida por medio de los siguientes documentos:

- Ejecución presupuestal para los años 2002 a 2006.
- Programa de Inversiones PBOT 2002 – 2011.
- Informes de las secretarias encargadas para cada proyecto.
- Informes de ejecución del Plan de desarrollo 2004 – 2007.
- Informes de las consultorías o contratistas privados.

**Perfil 1. Asistencia Técnica Agropecuaria:** se enmarca en la dimensión socio económica, en el Plan de Reactivación Agropecuaria, bajo el Programa de Asistencia Técnica Básica, con una cobertura para todo el Municipio de Túquerres.

La importancia de este proyecto, radica en su plena articulación con la formulación estratégica del PBOT y el Plan de Desarrollo, así como con la propuesta de uso de

suelo rural en la cual se determinó áreas significativas de producción agrícola, es por ello que este proyecto es considerado estratégico, además contribuye a mejorar las condiciones de producción, implementación de técnicas agropecuarias apropiadas, alternativas productivas y apoyo al pequeño productor, se desarrolla bajo criterios de sostenibilidad ambiental razón por la cual también es considerado un proyecto bidimensional que hace parte de la dimensión ambiental y que deberá ser considerado en esta.

La meta planteada al interior del proyecto se refiere a: "contar con una unidad de asistencia técnica fortalecida", lo cual implica y requiere diversas acciones e inversión, en recursos humanos, técnicos y financieros, que es necesario concretar, así como la cobertura en términos de frecuencia en la capacitación y apoyo a los productores, no obstante es preciso definir metas susceptibles de medición, por cuanto la aplicación de indicadores esta sujeta a las metas determinadas al interior de cada proyecto.

Por lo anterior este proyecto es un Programa de carácter continúo e institucional, a partir del cual deberán formularse proyectos específicos de acuerdo a la definición de prioridades y la destinación de recursos para garantizar su operatividad y realizar el seguimiento y evaluación pertinente.

La matriz 4 para este proyecto, a pesar de no contar con una meta clara que permita su evaluación evidencia cobertura total en el Municipio, aunque se desconoce la calidad y frecuencia del acompañamiento de la UMATA. La matriz 5 indica el cumplimiento en la ejecución de las actividades prioritarias correspondientes al corto plazo (ver matriz 5), las cuales contienen destinación presupuestal específica, identificada en la ejecución presupuestal anual para los años 2003, 2004, 2005 y 2006 (corto plazo) como se observa en la matriz 6.

**Perfil 10 Realización y publicación de la guía turística y video:** este perfil se encuentra contemplado dentro del Plan de Ecoturismo y Programa Guía Turística, en la dimensión cultural, los cuales se encuentran plenamente articulados en la dimensión económica, (ver matriz de articulación de medios y fines) razón por la cual fue reubicado en esta dimensión.

Es considerado estratégico, por cuanto hace parte de la apuesta municipal de Túquerres, la proyección a nivel regional, implica también fortalecer la imagen como un destino turístico importante, sin embargo este proyecto es parte de un plan que debe complementarse con acciones articuladas e integrales, que comprometan el esfuerzo e inversión, en acciones concretas, previa a la identificación y reconocimiento de las políticas y objetivos planteados en el PBOT.

Se hace necesario que este proyecto revalúe sus objetivos específicos, puesto que "hacer un uso racional de los recursos naturales" y "generar ingresos económicos al Municipio a través de la reactivación económica", no es un objetivo

que pueda lograrse con la realización de una guía turística, pero hace parte de un propósito o política general que puede asumir el Plan de ecoturismo por medio de la generación de turismo social y de toda una política medioambiental que incluya las diferentes instituciones, grupos sociales organizados y la comunidad en general, como estrategia de difusión de la política y educación ambiental y la aceptación cultural del reto que implica la promoción del turismo en el Municipio. El proyecto no define actividades prioritarias y las definidas son propuestas por este estudio.

El Municipio presenta un importante potencial ecoturístico, sin embargo su aprovechamiento no se puede limitar a la formulación de este único proyecto, es primordial considerarlo como una variable de desarrollo que causa impacto a nivel sociocultural, económico y ambiental. De esta forma se deberán formular proyectos tendientes a:

- Generar un sistema de infraestructura, básica y complementaria, que permita ofrecer bienes y servicios de calidad a los visitantes.
- Conservar y aprovechar los recursos naturales, a partir de proyectos específicos de conservación natural.
- Generar conciencia ambiental en los habitantes del Municipio.
- Idear mecanismos de promoción del Municipio a nivel nacional e internacional.

Finalmente, este proyecto fue planteado para el largo plazo, actualmente las actividades de ejecución no se han llevado a cabo y adicionalmente el Plan de Desarrollo 2004 – 2007, no lo contempla en su Programa de Inversiones. La ejecución de este proyecto es importante, aunque se reitera la necesidad de la formulación de proyectos complementarios y el apoyo institucional requerido.

**Perfil 36. Aprovechamiento de Energía geotérmica del Volcán Azufral:** el proyecto se enmarca en la dimensión ambiental, dentro del Plan de Manejo y Conservación de Recursos Naturales y el Programa de Protección de Recursos Naturales. Se considera estratégico por la significancia ambiental que representa, es un macroproyecto de carácter regional, puesto que también hace parte de la extensión territorial de los Municipios de Sapuyes, Santacruz y Mallama; naturalmente el proyecto no ha iniciado ningún tipo de actividades, siendo necesario retomar el proceso de gestión iniciado, sin embargo las condiciones sociales y de inseguridad que afronta el país y sobre todo su mala imagen han constituido un obstáculo para la inversión extrajera, prevista para el desarrollo de este proyecto.

**Perfil 37. Recuperación de suelos:** se encuentra enmarcado en la dimensión ambiental, Plan de manejo y Recuperación de Recursos Naturales y el Programa de Protección de Recursos Naturales.

Las veredas, San Sebastián Chalitalá, Albán, Puente Alto y los Arrayanes, realizan explotación del suelo para la producción de ladrillo, actividad económica que ha incrementado su producción progresivamente, generando deterioro del suelo y degradación del medio ambiente, el proyecto estratégico se encuentra articulado con la política, objetivo y estrategias tendientes a la recuperación de áreas degradadas, a pesar de ello, la propuesta de usos del suelo rural, define el área de la vereda Los Arrayanes como de producción económica intensiva, en contravención con la formulación de este proyecto. El uso más adecuado para estas áreas, es el uso de protección enmarcado bajo la política de protección ambiental, según el plano de amenazas, que identifica la actividad ladrillera y problemas de erosión, como amenaza alta, es necesario generar procesos de mitigación con respecto al impacto causado por el desarrollo de esta actividad, el proyecto no define uso específico en el modelo de ocupación, por la tanto es imperante revaluar el proyecto en términos de definición espacial y articulación del Plan. Las matrices 4, 5 y 6, sobre este proyecto evidencian la ausencia en los procesos de ejecución en el desarrollo de las actividades prioritarias, sin embargo es importante considerar este proyecto estratégico dadas las intensas condiciones de presión sobre el suelo y la cobertura vegetal, causado por la existencia de aproximadamente 180 ladrilleras sobre las cuales no existe información adicional.

**Perfil 41. Declaración del área natural protegida de La Chorrera:** se encuentra enmarcado en la dimensión ambiental, Plan de Manejo y Conservación de Recursos Naturales y Programa de Protección de Recursos Naturales. El diagnóstico biofísico del PBOT y la propuesta de usos del suelo rural, no caracterizan ni contemplan el área de La Chorrera, como un área de conservación natural, al contrario define el área de las veredas Changal y la Ciénega como zonas de producción económica intensiva, dedicada principalmente a actividades agropecuarias.

El proyecto es considerado estratégico, dadas las reconocidas condiciones ecológicas y paisajísticas de la Chorrera, siendo necesario idear alternativas de conservación y protección del área.

**Perfil 45 y 49. Preservar y proteger las microcuencas abastecedoras de agua y elaboración y ejecución de planes de manejo de las microcuencas:** la conservación y protección de las microcuencas es prioridad ambiental para garantizar el abastecimiento del recurso hídrico, elemento indispensable para la vida y condicionante del desarrollo de las comunidades, el proyecto reviste especial importancia por el impacto ambiental y social que generan los proyectos, en términos de sostenibilidad ambiental y calidad de vida. Las acciones prioritarias se han ejecutado en el corto plazo, como se puede observar en las matrices 4, 5 y 6.

Estos proyectos tienden hacia un objetivo común, como es la protección de microcuencas en el Municipio. Se encuentran enmarcados en la dimensión

ambiental, Planes de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Microcuencas y los Programas de Reforestación y Planes de Manejo y Ordenamiento.

Adicionalmente, el impacto social de los proyectos se refleja en la orientación para generar un uso racional de los recursos naturales (agua, suelo, flora y fauna), de manera integral a los problemas relacionados con el uso de la tierra y el agua, sobre la base de dependencia del uno sobre el otro.

Actualmente estos proyectos, que corresponden al largo plazo, presentan los siguientes avances:

- Adquisición de 133 hectáreas, para conservación de microcuencas, seis proyectos realizados para la conservación de fuentes hídricas.
- Formulación de dos planes de manejo para las microcuencas La Hoja y Chaitán.

**Perfil 46. Plan de Manejo y Ordenamiento Páramo Quitasol:** la importancia de este proyecto, esta directamente relacionada con los criterios de sostenibilidad ambiental, la conservación y preservación de los recursos naturales inicia en un proceso de gestión ambiental, la cual implica acciones tendientes a garantizar la preservación de los recursos naturales, de manera relevante a los ecosistemas de páramo por su importancia ambiental. el proyecto se encuentra plenamente articulado con el PBOT, así como a la propuesta de usos del suelo. Actualmente no se han iniciado los estudios de diagnóstico.

El Municipio cuenta con respecto a su superficie total, con áreas reducidas de páramo, además la constante intervención humana, causada por la ampliación de la frontera agrícola, ocasiona pérdida de cobertura vegetal y disminución en la oferta hídrica; los páramos son considerados de alta fragilidad ambiental, razón por la cual es necesario la definición de las actividades prioritarias tendientes a su conservación.
Este proyecto, como se observa en las matrices 4, 5 y 6, se encuentra enmarcado en la dimensión ambiental, en el Plan de ecosistemas frágiles y el Programa Manejo de Páramos.

**Perfil 51. Estudio de zonificación por amenaza volcánica del Volcán Azufral:** se encuentra enmarcado en la dimensión ambiental, en el Plan Prevención y Atención de Desastres y el Programa Prevención de Desastres, es un proyecto definido para el mediano plazo, las acciones prioritarias son específicas, pero es necesario revaluar la definición de la acción: “evaluación y monitoreo”, pues esta no se encuentra plenamente determinada. El desarrollo de este proyecto es fundamental para determinar la vulnerabilidad, factor decisivo para la toma de decisiones acertadas, con respecto a Ordenamiento Territorial; conocer esta información le permite al Municipio no generar nuevos riegos en decisiones que vayan en contravía, con este proceso de planeación. La gestión de este proyecto,

como ya se ha mencionado, se esta llevando a cabo en gestión con INGEOMINAS.

**Perfil 59. Sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de Yascual:** enmarcados dentro de la dimensión físico espacial, en el Plan de Infraestructura Rural, y el Programa de Saneamiento Básico, este proyecto es de suma importancia puesto que el actual sistema de alcantarillado es obsoleto y presenta problemas en la evacuación de las aguas servidas que se vierten directamente en la quebrada, de esta manera es necesaria la optimización del sistema y contar con la planta de tratamiento que permitan su adecuado funcionamiento. Este proyecto se encuentra enmarcado en la dimensión físico espacial, Plan de Infraestructura Rural y Programa de Saneamiento Básico. El inicio de las actividades se encuentra programado para el año 2006, sin embargo actualmente, aún no existe referencia de su ejecución.

**Perfil 60. Manejo integral de residuos sólidos orgánicos producidos:** enmarcado en el Plan Manejo de Residuos Sólidos y el Programa de Saneamiento Básico. La contaminación por residuos sólidos genera contaminación en todos los aspectos: atmósfera, degradación del agua, pérdida de áreas naturales, fauna etc, impacto que se incrementa con el crecimiento demográfico, razón por la cual es necesario tomar las medidas correspondientes, a fin de lograr la disposición adecuada de los residuos sólidos, generar cultura ambiental con respecto a la importancia del reciclaje, la separación de los residuos en origen y la optimización de las instalaciones determinadas para este fin.

La EMPSA, es la empresa administradora del servicio de aseo y disposición final de los residuos sólidos del Municipio de Túquerres, actualmente cuenta con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRs), considerado como una de las actividades prioritarias de este proyecto.

**Perfil 63. Plan maestro de acueducto para el casco urbano del Municipio de Túquerres:** enmarcado en la dimensión físico espacial, Plan de Infraestructura Urbana y Programa de Saneamiento Básico. La prestación de Servicios Públicos Domiciliarios es una política nacional y cuenta con el apoyo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (MAVDT) este proyecto es considerado estratégico pues hace parte de los sistemas estructurantes, adicionalmente la nueva infraestructura soluciona los problemas referidos a la continuidad del servicio.

Este sistema estructurante, permite el desarrollo de las áreas determinadas para consolidación urbana, la planeación de este, debe realizarse de acuerdo a lo definido en el modelo de ocupación urbano planteado por el PBOT.

Las obras de infraestructura del proyecto se desarrollaron al interior del perímetro sanitario y no existe ampliación de redes para las áreas definidas como de

desarrollo urbano propuestas por el PBOT, situación que deberá tenerse en cuenta, en el adecuado desarrollo de las mismas y considerarse en la ejecución del Plan Parcial para el desarrollo estas áreas.

Actualmente el proyecto se ha desarrollado en el corto plazo, definido inicialmente para el largo plazo y priorizado por el Plan de Desarrollo; para el cual se realizó gestión de recursos con el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

**Perfil 64. Plan maestro de alcantarillado para el área urbana del Municipio:** enmarcado en la dimensión físico espacial, Plan de Equipamientos Urbanos, programa de Saneamiento Básico. El perfil fue priorizado para el corto plazo, aunque aún no existe referencia de su formulación. El Plan Maestro de Acueducto, es considerado también un proyecto estratégico, por cuanto esta ligado de manera directa a las condiciones de vida de la comunidad, saneamiento básico y considerado sistema estructurante del territorio, determinante en el desarrollo de la planeación urbana planteada por el PBOT.

**Perfiles 68 y 77. Construcción del terminal de pasajeros y terminal de carga y transferencia:** se encuentran enmarcados en la dimensión físico espacial, infraestructura urbana, equipamientos urbanos.

La construcción de estos equipamientos es indispensable ya que contribuyen al proceso de Ordenamiento Territorial, actualmente se evidencia desorganización y apropiación inadecuada del espacio público, conflictos espaciales directamente relacionados con la carencia de estas infraestructuras, teniendo en cuenta además el sistema de funcionamiento espacial conformado por las relaciones y vínculos espaciales urbano – rurales y urbano regionales que genera la función urbana y las demás relaciones sociales, productivas y administrativas (empleo, servicios, negocios, recreación, etc.) en consecuencia estos equipamientos, optimizan la funcionalidad del Municipio y generan procesos que impactan la estructura urbana y su organización, razón por la cual deben ser considerados macroproyectos a tener en cuenta en la formulación de Planes Parciales, a fin de orientar adecuadamente el desarrollo urbano de la ciudad.

**Perfil 75. Reubicación del matadero municipal:** el proyecto se encuentra enmarcado en la dimensión físico espacial, Plan de Infraestructura Urbana y Programa de Equipamientos Urbanos; es consecuente con la planeación urbana, que determinó esta zona para tratamiento de renovación urbana, dadas las circunstancias de deterioro urbanístico presentadas a raíz de la ubicación del matadero municipal.

El proyecto se ejecutó en el corto plazo para el cual estaba previsto y se encuentra actualmente ubicado fuera del perímetro urbano. Las antiguas instalaciones se restauraron para el funcionamiento de la casa de participación ciudadana, actualmente funcionan la Secretaría de educación y la biblioteca pública,

mejorando considerablemente la calidad de vida del sector, eliminando los impactos sociales y ambientales causados anteriormente.

**Perfil 79. Construcción vía perimetral:** este proyecto se encuentra enmarcado en la dimensión físico espacial, Plan de Infraestructura Urbana y Programa de Equipamientos Urbanos.

Se considera estratégico por ser un proyecto de interés regional y contribuye a la optimización de las condiciones de movilidad urbana e intermunicipal, consecuentemente su área de influencia, debe considerar la dinámica espacial que a raíz de este proyecto se genera, por cuanto su establecimiento, orientará el crecimiento de la ciudad, generando impactos en la estructura espacial urbana; razón por la cual deberá ser contemplado como un aspecto fundamental en la formulación del Plan Parcial sur oriente.

Actualmente, existen los estudios técnicos correspondientes y se esta realizado la actualización catastral pertinente, en coordinación con el Instituto Nacional de Vías, sin embargo el trazado de esta vía, no coincide con el trazado planteado inicialmente por el PBOT.

**Perfil 86. Adecuación y dotación de la plaza de ferias:** este proyecto se encuentra enmarcado en al dimensión físico espacial, Plan de Infraestructura Urbana, Programa de Equipamientos Urbanos. Teniendo en cuenta la especialización del Municipio en el sector agropecuario, las garantías físicas que permitan el adecuado desarrollo de actividades comerciales de productos agrícolas y pecuarios, contribuye a la proyección del Municipio en la región en términos de funcionalidad. Actualmente el proyecto se encuentra ejecutado.

**Perfil 94. Establecimiento parque recreacional municipal:** este proyecto se encuentra enmarcado en la dimensión físico espacial, Plan de Infraestructura Rural, Programa de Equipamientos Rurales. Su importancia radica en solventar el déficit de espacio público existente y brindar los escenarios adecuados para el desarrollo de la recreación y el deporte. Este proyecto se encuentra planteado en el Plan de Desarrollo correspondiente a la vigencia “2004 – 2007”, para el cual se han iniciado los estudios correspondientes, según el informe de metas y resultados del Plan de Desarrollo.

**Perfil 96. Construcción de 500 unidades básicas de VIS:** se encuentra enmarcado en la dimensión físico espacial, Plan de Infraestructura Urbana y Programa de Vivienda de Interés Social, este proyecto permite disminuir el déficit de vivienda existente en el Municipio, enmarcado bajo una política de Ordenamiento Territorial que le permita la consolidación de vivienda popular en los espacios previamente definidos en la propuesta, minimizando los riesgos con respecto a la consolidación de cordones de pobreza y asentamientos subnormales.

Sin embargo el desarrollo de este proyecto se ha realizado de manera dispersa, como se puede observar en el plano 4 de este estudio sobre áreas consolidadas con Vivienda de Interés Social.

## CONCLUSIONES

- El Expediente Municipal es el instrumento que permite realizar el seguimiento y evaluación de los Planes de Ordenamiento Territorial, es un sistema de información municipal, que permite optimizar el proceso de planeación facilitando la toma de decisiones basada en la información específica y por sectores que se encuentra consignada en el Expediente, adicionalmente se constituye en la base técnica para los procesos de revisión y ajuste que se considere pertinentes y necesarios. Los requerimientos para su montaje definidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial son: Definición del Administrador del Expediente el cual debe cumplir con funciones específicas, determinar el Concejo Consultivo de Ordenamiento como instancia asesora, conformar un Taller Técnico que asesore y apoye las actividades del Expediente y que acuerde los mecanismos de coordinación entre las distintas instancias productoras y usuarias de información territorial.

- El Municipio de Túquerres requiere institucionalizar el Expediente Municipal, y determinar su administrador, a fin de contar con un sistema de información permanente y continúo que permita realizar seguimiento a las políticas de planificación y Ordenamiento Territorial ejecutadas por las diferentes administraciones.

- Es necesario que la administración municipal, cuente con los instrumentos que le permiten evaluar acertadamente la dinámica desarrollada en el municipio y realizar control físico territorial, en este sentido el Expediente se constituye en el sistema de seguimiento y evaluación del PBOT, el cual es un instrumento dinámico y flexible que permite la compilación y actualización de la información documental, estadística y cartográfica del territorio municipal.

- La implementación del Expediente Municipal, requiere del compromiso por parte de la administración, el cual radica en la aplicación y continuidad del mismo. La actualización de la información le permite conocer cual es el avance e impacto frente a los objetivos propuestos, y es un proceso en el que debe involucrarse no solo la Secretaría de Planeación como instancia coordinadora del Expediente, sino las diferentes secretarías y dependencias, ya que los procesos implican la gestión por resultados en dichas secretarías y la compilación de información que permita la operatividad y el suministro de información fundamental para su

diligenciamiento, puesto que existe debilidad en la disponibilidad y organización de la misma en las diferentes Secretarías.

- De manera generalizada se necesita difundir ampliamente el proceso de evaluación que se inicia con el Expediente Municipal, pues este facilita la toma de decisiones y la gestión territorial.

---

- El Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Túquerres, es un Plan que se encuentra adecuadamente estructurado, lo que permitió realizar su evaluación e identificar las inconsistencias de su formulación, que ha impedido que su ejecución se desarrolle de manera eficaz y eficiente, razón por la cual muchos de los atributos municipales se mantienen en las condiciones iniciales (2002), en consecuencia es necesario impulsar y apoyar el proceso de Ordenamiento Territorial, a fin de mejorar las condiciones de vida de la comunidad en general y consolidar el modelo de ocupación propuesto.

---

- El PBOT del municipio de Túquerres requiere una mayor gestión que le permita implementar eficazmente el Plan, para ello es necesario revaluar cómo y cuales han sido los medios por los cuales se ha gestionado; proceso en el cual los documentos de este estudio: diagnóstico situacional, documento y matriz del modelo de ocupación y el documento y matriz de gestión; permiten establecer cuales son los puntos neurálgicos, relacionados con la articulación estratégica, prospectiva urbana en su formulación, ejecución, seguimiento y monitoreo de la propuesta, seguimiento y control físico de la propuesta rural, baja aplicabilidad de la normatividad urbana, debilidad de la gestión territorial; además la necesidad de revaluar la importancia que contienen para el desarrollo de la propuesta espacial establecida.

---

- El análisis realizado en este estudio, es fundamental para la posterior definición de los ajustes que pretenda realizar el municipio, partiendo de los criterios de evaluación y el requerimiento legal, argumentado por los indicadores y los documentos que soportan las recomendaciones y sugerencias pertinentes, que se han realizado a lo largo de este estudio y que darán viabilidad a los procesos de revisión y ajuste del PBOT en temas como la reformulación de las actuaciones estratégicas, Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística.

- El PBOT no definió una imagen objetivo de ciudad, de acuerdo a la estructura urbana y a las características sociales e históricas particulares que le dan un sentido simbólico a la espacialidad urbana del Municipio de Túquerres en el cual se subvalorado el patrimonio edificado, para lo cual es necesario revaluar las políticas, estrategias y objetivos que permitan su adecuado desarrollo y configuración espacial, acorde con la definición de la imagen deseable, a fin de generar cultura de ordenamiento urbano.

materializarán las actuaciones planteadas y adoptadas; en este sentido, debe aplicar los instrumentos de gestión contemplados en la Ley como Planes Parciales, Unidades de Actuación Urbanística, aplicación de la normatividad urbana, instrumentos de financiación, etc. Adicionalmente presenta una débil plataforma institucional, que no le permite obtener el apoyo técnico requerido, a fin de tomar las mejores decisiones con respecto a planeación territorial.

- El Plan de Desarrollo vigente y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, no se encuentran debidamente articulados, lo que genera un proceso discontinuo, que impide la orientación de la inversión en un proceso que actúe estratégicamente con pleno conocimiento de la apuesta territorial planteada por el PBOT a fin de alcanzar las metas proyectadas en este.

- Cumplido el corto plazo para el PBOT (2002 – 2006), se identifican avances en su aplicación, sin embargo es preciso iniciar un proceso de revisión que conduzca a ajustes puntuales, especialmente en la propuesta de configuración urbana la cual requiere redefinición del perímetro urbano, delimitación de áreas de expansión, declaración de construcción prioritaria

de las zonas sin densificar, reformulación de las actuaciones estratégicas, ajuste a la propuesta y reglamentación de usos urbanos e inclusión del sistema de espacio público para el cual se deberá realizar el plan específico de espacio público.

- Es necesario integrar al PBOT el componente de gestión del riesgo a nivel municipal, puesto que actualmente este tema es tratado de manera tangencial, adicionalmente no se presentan proyectos específicos tendientes a la recuperación de áreas degradadas y reducción de riesgos, así como también carece del Plan Local de Prevención y Atención de Desastres y del Plan Local de Emergencia y Contingencia que deberá formular.

- De manera general el municipio evidencia baja implementación del Plan, relacionado con la carencia de cultura de Ordenamiento Territorial, discontinuidad de las políticas y estrategias de largo plazo, baja socialización del PBOT a nivel comunitario e institucional; razón por la cual la inversión pública no obedece a un plan de gestión que permita la priorización y el mayor acierto en términos de organización espacial y ejecución del Programa de inversiones.

- La inversión pública se ha concentrado en el área urbana, lo cual amerita revaluar la importancia, jerarquía y necesidades específicas de los Centros Poblados a fin de orientar la inversión en el área rural en los aspectos que se consideran estructurales, adicionalmente de los aspectos socioculturales, con el objeto primordial de impulsar el desarrollo de dichos Centros Poblados y realizar una gestión pública en términos de equidad.

participen de manera efectiva en las decisiones de ordenamiento territorial para establecer procedimientos para el manejo, uso y aprovechamiento del suelo y los recursos naturales en sus territorios.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana. La Curaduría Urbana en el Municipio de Medellín. 1997.

BARNEY, Cecilia. Introducción al taller. En: IGAC, COT, DNP. Ordenamiento territorial. Conceptualizaciones y orientaciones: hacia un lenguaje común. Bogotá 1993.

BOLIVIA. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Secretaría Nacional de Planificación, Subsecretaría de Ordenamiento Territorial. El Ordenamiento Territorial en Bolivia. La Paz 1996.

BUENAHORA, Jaime. El ordenamiento territorial, premisa para la descentralización del país. En: IGAC, COT, DNP. Ordenamiento territorial. Conceptualizaciones y orientaciones: hacia un lenguaje común. Bogotá 1993.

CAICEDO Carlos. Formulación del Proyecto Operación de Crédito de Bogotá, D.C. Banco Mundial, para la financiación del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios en el marco del Crédito de Servicios Urbanos. Bogotá, agosto de 2002.

CERON Solarte Benhur. Historia socio – espacial de Túquerres. Editorial UDENAR. Pasto. 2003.

CORPONARIÑO. Documento de capacitación para elaboración de la zonificación ecológica del municipio Tablón de Gómez. 1998.

CURTIS, Robert Glick, Escuela Superior de Administración Pública. Desarrollo Urbano. Edición Príncipe. Bogotá. 1992.

CRUZ ROJA COLOMBIANA. Lineamientos para definir Planes de Emergencia y Contingencia en el Contexto del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres. Bogotá 2002.

GARCES O' Byrne. Plan de Ordenamiento Territorial. Manual prospectivo y estratégico. TM Editores. Cali 1999.

CORPONARIÑO. Determinantes ambientales para la formulación, evaluación y aprobación de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal. Resolución Número 230, numeral 5.2. Pasto 1999.

GARCES, Angela, EL ESPACIO PUBLICO: Lugar de memoria, de olvido, de encuentro… y algo más. En: Revista Universidad de Medellín. Vol. 3, no 10 (jun. – jul. 2002); p. 35.

MASKREY Andrew. Navegando entre brumas. La aplicación de sistemas de información geográfica al análisis de riesgos en América Latina. TM Editores. ITDG – LA RED. Colombia 1998.

COLOMBIA, DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y POLÍTICA AMBIENTAL. Guía para orientar las acciones e inversión en gestión local del riesgo a nivel municipal. Programa para la reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado ante Desastres Naturales. Bogota 2005

FOREC. Un nuevo modelo de gestión territorial para el renacer de una Región. Ordenamiento Territorial y reconstrucción del eje cafetero. Volumen 1. Enero de 2001

COLOMBIA DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Hacia una estructura funcional y organizacional sistémica para la gestión ambiental pública en el ámbito estatal. Volumen 31, Número 3 y 4. 2000

COLOMBIA. INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Y DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Gestión del suelo urbano en el marco del ordenamiento territorial. Aproximación metodológica. Bogota 2003.

PROCOMÚN, CORPORACIÓN PROMOTORA DE LAS COMUNIDADES MUNICIPALES DE COLOMBIA. Cartilla para la Gestión Municipal. Actualización según Ley 715 de 2001. Cuarta Edición. Giro Editores. Bogotá 2001.

COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Unidades de actuación urbanística. Conceptos y aplicaciones. Bogota 2002.

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, KFW, CAR Y GTZ. Guía simplificada para la elaboración del POT municipal. Bogotá 1998.

COLOMBIA MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, Dirección de Desarrollo Territorial. Guía metodológica 1. Incorporación de la Prevención de Desastres y Reducción de Riesgos en los Procesos de Ordenamiento Territorial. Bogotá 2005.

COLOMBIA MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Guía ambiental para rellenos sanitarios. Bogota 2002.

COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Dirección General de Desarrollo Territorial y Urbano. Evaluar el Ordenamiento y la gestión territorial. Bogotá, 2002.

CHUVIECO Emilio, Fundamentos de teledetección espacial. Tercera Edición Revisada. Ediciones Rialp S.A. Madrid, 1998.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 388 de 1997. Ediciones Momo. Bogotá, 1997.

COLOMBIA MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía Metodológica 2. Revisión y Ajuste de los Planes de Ordenamiento. Bogotá 2005.

MUNICIPIO DE TUQUERRES. Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Propuesta para un pueblo. 2002 – 2011. Municipio de Túquerres.

MUNICIPIO DE TUQUERRES. Código Territorial. 2004.

MUNICIPIO DE TUQUERRES. Plan de Desarrollo Municipal. El impulso que Túquerres Quiere 2004 – 2007.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Nacional 1991. Bogotá 1991.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 152 de 1994. Plan de Desarrollo. Bogotá 1994.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 136 de 1993. Código Régimen Municipal. Bogotá 1993.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA DE REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 99 de 1993. Sistema General Ambiental. Ediciones Momo. Bogotá 1993.

FALS Borda Orlando. El Ordenamiento Territorial: Itinerario de una idea. Boletín de Ordenamiento Territorial (COT). Bogotá 1993.

COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Hacia una estructura funcional y organizacional sistémica para la gestión ambiental pública en el ámbito estatal. Volumen XXXI, números 3 y 4. Bogotá 2000.

COLCULTURA, CORTES Solano Rodrigo y Del Castillo Juan Carlos. Poblados de Interés Patrimonial. Manual de Reglamentación. Bogota. Octubre de 1995.

MARTINEZ Muñoz Luis Roberto. Instrumentos de Ordenamiento territorial y Urbano. Conceptos, proceso legal y articulación. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de artes. Bogotá 2004.

# ANEXO A

## METODOLOGÍA PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA IMAGEN LANDSAT

Teniendo presente que el municipio conformará el Sistema de Información Geográfico Territorial, el cual, como uno de sus objetivos permitirá realizar el seguimiento físico permanente sobre el territorio municipal, a fin de espacializar todas las acciones, proyectos e inversiones y realizar el seguimiento continuo a la propuesta y reglamentación de usos rurales, fue necesario en la conformación del Expediente Municipal, la utilización de técnicas de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica, complementando la línea base metodológica, a través de la utilización de software especifico para el tratamiento digital de imágenes. Así mismo se utilizó la imagen digital numero L71010059_05920020412, del sensor Landsat ETM+, la cual fue obtenida a *través del servidor web de imágenes de la Universidad de Meryland y el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS),* el cual permite obtener las imágenes para su libre uso, en formato HDF, original del sensor, así como los archivos y metadatos complementarios.

## FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA TELEDETECCIÓN

La teledetección es una herramienta para la captura, procesamiento y análisis de información obtenida bajo y/o sobre la superficie terrestre, debido a la propiedad que tiene cada cuerpo de emitir energía de una fuente externa; esta herramienta ha sido trascendental en la realización de inventarios de uso y cobertura del suelo, impactos ambientales, yacimientos mineros, detección de desastres, control de incendios y deforestación, entre muchas otras aplicaciones, en grandes espacios y en tiempos prácticamente reales.

La teledetección es la técnica que permite obtener información a distancia de objetos sin que exista un contacto material, en este caso se trata de objetos situados sobre la superficie terrestre. Para que esta observación sea posible es necesario, aunque sin contacto material, que exista algún tipo de interacción entre los objetos y el sensor, en este caso la interacción va a ser un flujo de radiación que parte de los objetos y se dirige hacia el sensor. Este flujo puede ser, en cuanto a su origen, de tres tipos:

- Radiación solar reflejada por los objetos (luz visible e infrarrojo reflejado).
- Radiación terrestre emitida por los objetos (infrarrojo térmico).
- Radiación emitida por el sensor y reflejada por los objetos (radar).

Las técnicas basadas en los dos primeros tipos se conocen como teledetección pasiva y la última como teledetección activa.

La clasificación de coberturas de la tierra mediante sistemas de información geográfica, es un método acertado en la obtención de información temática, basándose en el hecho, en que una porción de la superficie terrestre es registrada en múltiples regiones del espectro electromagnético, así como cada cobertura localizada sobre la superficie estudiada ofrece una respuesta espectral específica; las técnicas de extracción de información a partir de imágenes satelitales se apoyan en el análisis de reflectancia de los objetos y las características del registro de esta respuesta en los distintos sectores del espectro.

De manera teórica, se especifican algunos conceptos, que pretenden dar claridad con respectos al desarrollo de la clasificación digital de la imagen del Municipio de Túquerres.

*Cobertura de la tierra:* se refiere a los atributos existentes sobre la superficie y que ocupan una porción de esta, la interrelación de estos atributos dan origen a los elementos del paisaje, los que propiamente son llamados coberturas, las cuales pueden derivarse de ambientes naturales producto de la evolución ecológica o a partir de ambientes artificiales creados y mantenidos por el hombre, los cuales pueden ser, bosques, vegetación, cultivos, cuerpos de agua, afloramientos rocosos y obras humanas.

*Usos de la tierra:* se aplica al empleo que el hombre da a los diferentes tipos de cobertura cíclica o permanente para satisfacer sus necesidades, las cuales pueden ser, extracción forestal, agricultura, vivienda, ganadería, recreación, minería; de esta forma las características del uso de la tierra son el resultado de la interrelación entre los factores físicos o naturales (atributos de la tierra y los factores culturales o humanos.

De esta manera las condiciones económicas y culturales, (el nivel tecnológico, las tradiciones, el mercadeo, etc) de un núcleo poblacional son factores que determinan las formas de aprovechamiento de los recursos o factores, agua, flora, suelo, y viceversa, las características de estos factores influirán en las características del núcleo poblacional que habrá de aprovecharlos y por consiguiente, las características y formas del tipo de usos.

**Materiales y Equipos.**

- Plancha 429c.
- Fotografías aéreas. Vuelo c36090 a c36094. escala 1:60 000.
- Imagen Landsat TM. 9 bandas. Fecha de toma: 12/08/2002.
- GPS. Garmin Etrex Vista.
- Altímetro Análogo.
- Brújula.
- Cinta Métrica.
- Cámara Fotográfica.

**Características de la Imagen:**

**Imagen:** L71010059_05920020412.
**Sensor:** Landsat ETM+.
**Fecha de Toma:** abril 12 de 2002.
**Bandas:** 1, 2, 3, 4, 5, 7. Bandas del espectro visible con resolución de 30 metros.
$6_1$,$6_2$. Bandas del infrarrojo cercano con resolución de 60 metros.
8. Banda pancromática con resolución de 15 metros.

**Software:** se utilizo software especializado en la manipulación, modelado, análisis, representación y salida de datos georeferenciados. Listado a continuación.

- **ERDAS 8.7 Modulos Import, Data Prep, Interpreter y Classifier.**

- **ArcGis 9.1 Funciones de georreferenciación.**

- **AutoCad Map 2006**

## METODOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE LA CLASIFICACIÓN

- Recorte de imagen.
- Análisis estadístico y visual de la imagen.
- Corrección atmosférica.
- Corrección geométrica.
- Generación de índice cociente de vegetación.
- Análisis estadístico de las bandas e identificación de índice óptimo.
- Generación de composiciones en falso color y color verdadero.
- Puntos GPS.
- Muestreo digital.
- Clasificación digital tipos.
- Análisis técnico.
- Análisis contextual y relación porcentual de coberturas.

Se realizó un recorte a partir de la imagen original, en formato HDF (L71010059_05920020412) con las siguientes coordenadas.

X1 = 861000.00 - Y1 = 146000.00
X2= 885000.00 - Y2 = 113000.00

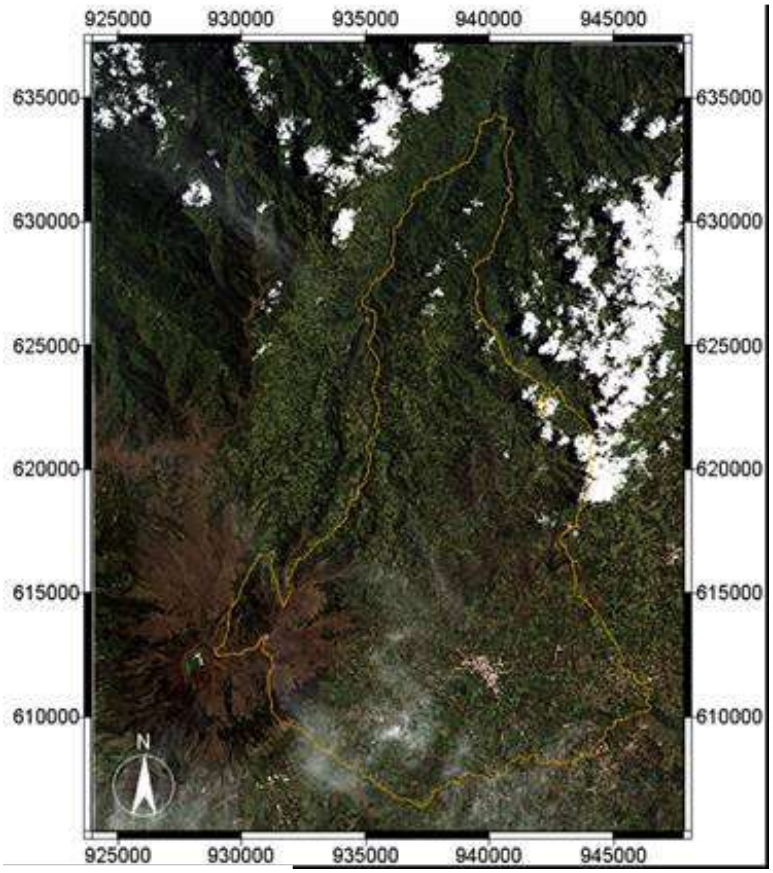
## ETAPA DE PRE-PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES.

La etapa de pre procesamiento digital de imágenes, esta conformada por cuatro fases que se desarrollan a continuación: lectura de la imagen, despliegue, análisis de los valores digitales y correcciones radiométricas y geométricas.

## CARACTERÍSTICAS DE LA IMAGEN.

El programa norteamericano Landsat ETM+, cuenta con el Mapeador Temático, constituido por un equipo de barrido multiespectral compuesto por cerca de 100 sensores, con una resolución espacial de 30 metros, espectral de 9 bandas, 3 del espectro visible, 3 del infrarrojo, 2 del infrarrojo térmico y una pancromática, y con resolución de 8 bits (256 niveles digitales de información)

Recorte imagen Landsat ETM+ - Municipio de Tuquerres - 2002




Fuente: Este Estudio.

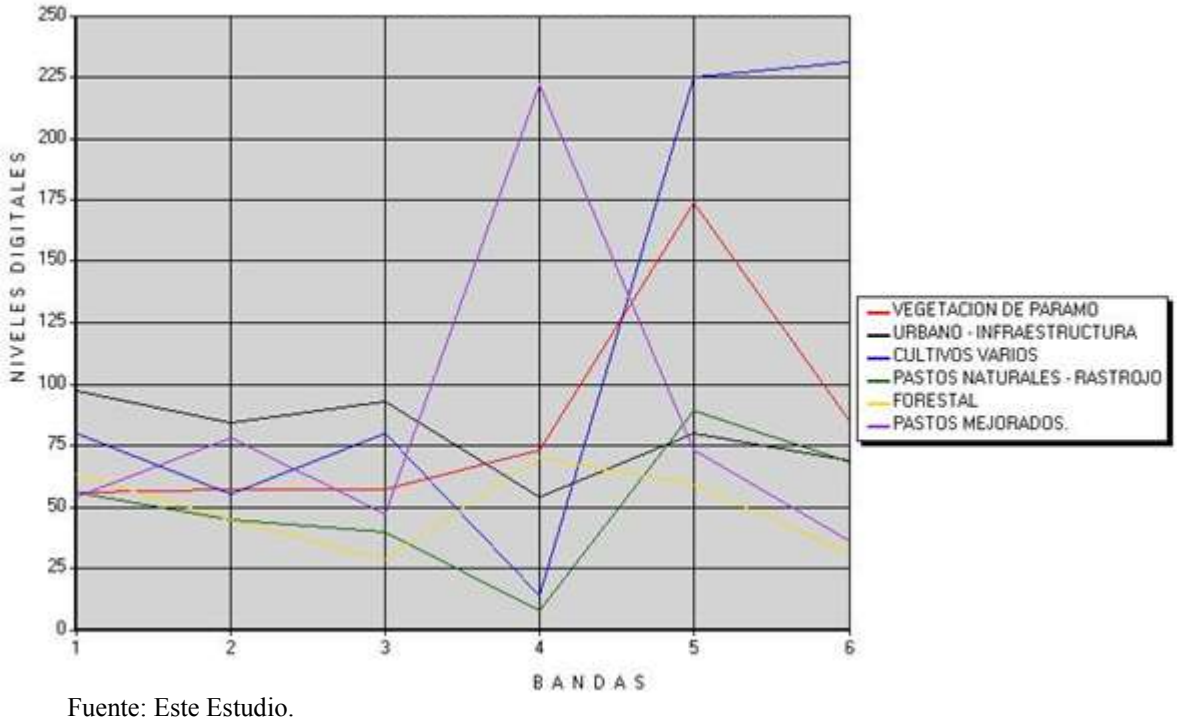
Los sensores del programa Landsat, reciben la radiación proveniente de una fuente exterior a ellos, a través de unos detectores sensibles a longitudes de onda

predeterminadas y organizadas por bandas, conocidas como imágenes multiespectrales. Los cuerpos tienen una forma peculiar de reflejar o emitir energía y ello depende de las características físicas o químicas del objeto que interacciona con la energía electro magnética y varia según las longitudes de onda, estas propiedades se grafican por medio de firmas espectrales.[69]

## DESPLIEGUE Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA IMAGEN.

Después de desplegar la imagen, como bandas individuales o composiciones en color, se procede a realizar inicialmente un análisis visual, e identificar las ventajas y desventajas con respecto a la identificación de las diferentes coberturas y usos del suelo en cada banda y contrastarlo a través del análisis estadístico que mide la respuesta radio métrica de cada uno de los cuerpos (coberturas), por medio de los niveles digitales (ND).

PERFIL ESPECTRAL – RECORTE IMAGEN LANDSAT ETM+ TUQUERRES 2002.




Fuente: Este Estudio.

central de cada banda espectral de una imagen por separado y en conjunto, así como: valores mínimo, máximo, rango, media aritmética, desviación estándar,

[69] CHUVIECO Emilio, Fundamentos de teledetección espacial. Barcelona 1998

varianza, histogramas, covarianza, coeficiente de correlación y características de las firmas espectrales. Estas medidas permiten valorar la información radiométrica de una imagen y tener una idea sobre el nivel de su calidad, heterogeneidad y separabilidad. Inicialmente se realiza un análisis por separado de las bandas y posteriormente en la fase de clasificación se realiza un análisis conjunto.

***Estadistica individual por Banda.***

| | MIN | MAX | MEDIA | RANGO | DESV. STD | ESPECTRO ELECTROMAGNETICO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BANDA 1 | 44 | 255 | 72,89 | 211 | 37,15 | AZUL |
| BANDA 2 | 27 | 255 | 63,96 | 228 | 36,73 | VERDE |
| BANDA 3 | 18 | 255 | 57,31 | 237 | 32,15 | ROJO |
| BANDA 4 | 13 | 255 | 92,88 | 242 | 26,48 | INFRARROJO CERCANO |
| BANDA 5 | 11 | 255 | 93,39 | 244 | 34,27 | INFRARROJO MEDIO |
| BANDA 7 | 9 | 255 | 54,55 | 246 | 30,48 | INFRARROJO MEDIO |

Fuente: Este estudio.

La tabla anterior muestra el comportamiento de los niveles digitales para cada una de las bandas, mediante las principales medidas de tendencia central y de dispersión, las cuales, en conjunto permiten identificar las características de distribución de los niveles digitales. Todas las bandas presentan de manera general un rango aceptable de datos, lo que significa la distribución inicial de los niveles digitales, dispuestos a través de las 256 tonalidades de gris; sin embargo es necesario recurrir adicionalmente al análisis gráfico, mediante la visualización de los histogramas para cada banda. En los que se puede identificar los valores realmente representativos, visualizando la amplitud o estreche de los histogramas, y por consiguiente el nivel de contraste que presentan las bandas individuales, y el resultado a la hora de realizar composiciones en color.

Es así como las bandas que por presentar rangos mas amplios, desviación estándar menor (bandas 3, 4, 5, y 7) y además presentan histogramas amplios, se consideran como las mas apropiadas y con mejor contraste.

## DESPLIEGUE Y ANÁLISIS DE COMPOSICIONES.

El despliegue de una o varias imágenes, puede realizarse en tonos de grises como bandas individuales, o en composiciones a color de tres bandas, que se despliega cada una en los cañones de color rojo, verde y azul. De acuerdo al orden de las bandas y al cañón de color utilizado, se realzan algunas características de la superficie.

El software ERDAS 8.7 permite calcular Factor de Índice Optimo (FIO) a través de la relación de la desviación estándar de la distribución de los valores radiométricos

de cada píxel de las bandas en estudio, con los coeficientes de correlación dentro y entre bandas. El FIO, determina las combinaciones más óptimas en orden descendente, la combinación óptima será aquella cuyo índice resultante sea el mayor. En efecto un grupo de imágenes con el mayor volúmen de información (estimado mediante el calculo de varianza o variación) y con el menor valor de duplicidad en la información (determinado por el coeficiente de correlación), dará como resultado el mayor valor de índice (FIO), tras la aplicación del algoritmo.

COMPOSICIONES 4-5-3 Y 5-4-3. RECORTE IMAGEN LANDSAT ETM+. MUNICIPIO DE TUQUERRES 2002.

Fuente: Este Estudio.

Las composiciones resultantes del Factor de Índice Optimo, fueron 4 – 5 – 3 y 5 – 4 – 3, las cuales resaltan la vegetación y permiten una amplia y mayor diferenciación de usos y cobertura del suelo; en el siguiente cuadro se resume una interpretación visual cromática de los diversos usos del suelo identificados y contrastados por colores en cada una de las imágenes.

| COBERTURA | 4 5 3 | 5 4 3 |
|---|---|---|
| VEGETACION DE PARAMO | Verde oliva | Rojo morado |
| BOSQUES | Café | Verde oscuro |
| PASTOS NATURALES (rastrojos y malezas) | Verde medio | Morado medio |
| PASTOS MANEJADOS | Naranja | Verde claro |
| CULTIVOS VARIOS | Verde claro | Rojo morado |
| ZONA URBANA | Azul Grisaceo | Morado oscuro |
| NUBOSIDAD | Blanco | Blanco |

Adicionalmente a partir del perfil de firmas espectrales, se puede concluir que los niveles digitales para las bandas 1, 2 y 3, tienden a ser cercanos, como es el caso de la vegetación de páramo y bosques, lo cual dificulta la identificación clara sobre la imagen, siendo necesario aplicar correcciones radiométricas que mejoren el contraste. Los niveles digitales de las bandas 4 y 5, presentan una considerable separación o dispersión, y por lo tanto presentan un buen contraste sobre la imagen, siendo más nítida la identificación de los diferentes tipos de cobertura.

**CORRECCIÓN GEOMÉTRICA.**

El propósito de la corrección geométrica, es eliminar las distorsiones geométricas de la imagen, y adaptarla a un sistema de proyección cartográfica, a través de la georreferenciación de la imagen, para ello, se modificó la posición original de los píxeles de la imagen, tomando como referencia puntos de control de coordenadas reales obtenidas por GPS o a través de cartografía base, utilizando el software ArcGIS 9.1, y asignándole los datos de referencia que se presentan continuación:

Adicionalmente se corrigió geométricamente la imagen, es decir no solo se asignaron coordenadas X y Y, sino también puntos Z de elevación. El procedimiento permite corregir la imagen, teniendo en cuenta los datos de calibración del sensor o la plataforma espacial Landsat, los cuales son facilitados al momento de obtener la imagen, así como la discontinuidad del terreno es decir las características topográficas, factor muy importante en áreas montañosas como el municipio de Túquerres. Para ello se utilizo el modulo Data Prep del software Erdas 8.7, así como también un Modelo Digital de Elevación, de Shutle Radar Topography Misión (SRTM), obtenido a través del servidor de imágenes del Servicio Geológico de Los Estados Unidos (USGS)

ARCGIS 9.1. PROJECTION SYSTEM.
NATIONAL GRIDS - "COLOMBIA WEST ZONE.PRJ"

PROJECTION: TRANSVERSE_MERCATOR
*PARAMETERS.*
FALSE EASTING = 1000000.000000

| | | |
|---|---|---|
| FALSE NORTHING | = | 1000000.000000 |
| CENTRAL_MERIDIAN: | | -77.080917 |
| SCALE_FACTOR: | | 1.000000 |
| LATITUDE_OF_ORIGIN: | | 4.599047 |
| LINEAR_UNITS: | | METER (1.000000) |

| | |
|---|---|
| GEOGRAFHIC COORDINATE SYSTEM: | GSC_BOGOTA |
| DATUM: | D_BOGOTA |
| SPHEROID-ELLIPSOID: | INTERNATIONAL_1924 |

El sistema ArcGis, permite localizar una nube de puntos de control, obtenidos a partir de puntos GPS, previamente identificados sobre la imagen y corroborados sobre cartografía a escala 1:10000 del área de estudio. Se identificaron 17 puntos, tomando con preferencia intersecciones entre cuerpos de agua, bifurcaciones de quebradas, vías y caminos, distribuidas por toda la imagen y fácilmente identificables. A medida que se introducen los puntos de georreferecia, a través de una transformación polinomial se calcula el error medio cuadrático (RMS), el cual debe ser menor a uno para garantizar la precisión en la corrección a efectuar, por lo tanto se eliminaron los puntos de control que mayor error presentaron, hasta lograr un ajuste mínimo de 12 puntos, los cuales permitieron realizar el ajuste mediante una función polinomial de tercer grado.

En el proceso de georreferenciación a partir de la adición de coordenadas de los puntos de control se calculo el RMS en X y Y, el cual es menor a la unidad, (0,9623) por lo cual se considera la transformación y ajuste precisa.

**ÍNDICE DE VEGETACIÓN.**

El índice de vegetación sirve para diferenciar áreas, de acuerdo a la abundancia o escasez de vegetación, e inclusive para detectar las condiciones sanitarias o vigor de la vegetación. Este índice es producto de la relación matemática entre dos bandas espectrales (banda 4 y banda 3), ya que la vegetación presenta un especial comportamiento en este sector del espectro electromagnético.
El índice de vegetación para imágenes Landsat se calcula por medio del siguiente algoritmo:

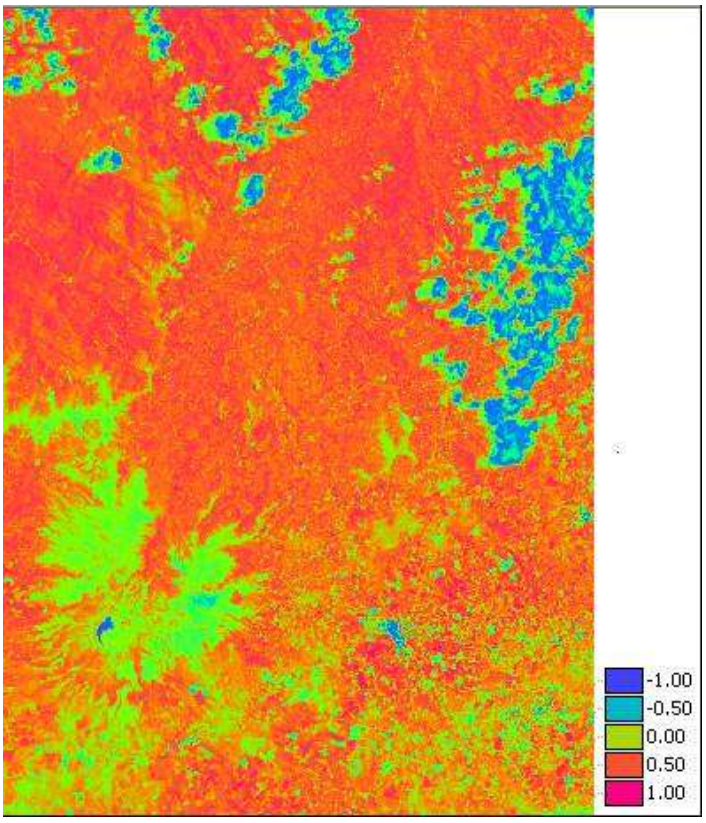
$$NDVI = \frac{(banda4 - banda3)}{(banda\ 4 + banda3)}$$

El índice de vegetación para el presente estudio, se realizo utilizando el Software ILWIS 3.3, por cuanto este software permite una mejor identificación de la vegetación mediante una composición en color, resaltando la vegetación sobre las demás coberturas, a fin de facilitar su reconocimiento y posterior clasificación.

La siguiente imagen muestra el índice de vegetación calculado mediante la relación de las bandas originales 3 y 4 del programa Landsat 7. En la escala de

colores, los menores valores, cercanos al cero y negativos, se registran en color amarillo pálido y azul, mientras los valores mayores con tendencia a la unidad, se registran en color rojo, los valores intermedios están representados por el color verde y complementarios. En los índices de vegetación, los valores mas altos representan la vegetación abundante.

Cociente Indice de Vegetación (CIV)




Fuente: Este Estudio.

## CLASIFICACIÓN DIGITAL DE USO Y COBERTURA DEL SUELO.

La clasificación digital es la fase culminante del tratamiento digital de imágenes y objetivo principal en la evaluación del modelo de ocupación municipal. En esta fase convergen los realces, correcciones y transformaciones realizadas y analizadas precedentemente a fin de obtener como producto, la cartografía sobre las coberturas identificadas en el Municipio.

**Clasificación Supervisada.**

El método supervisado parte de un cierto conocimiento de la zona de estudio, adquirido por la experiencia previa o para el presente estudio, por trabajos de campo. Es por ello, que se delimitaron áreas lo suficientemente representativas de cada una de los tipos de cobertura definidos en la leyenda, áreas que comúnmente se denominan áreas de entrenamiento, puesto que entrenan al computador para identificar áreas comunes sobre toda la imagen.

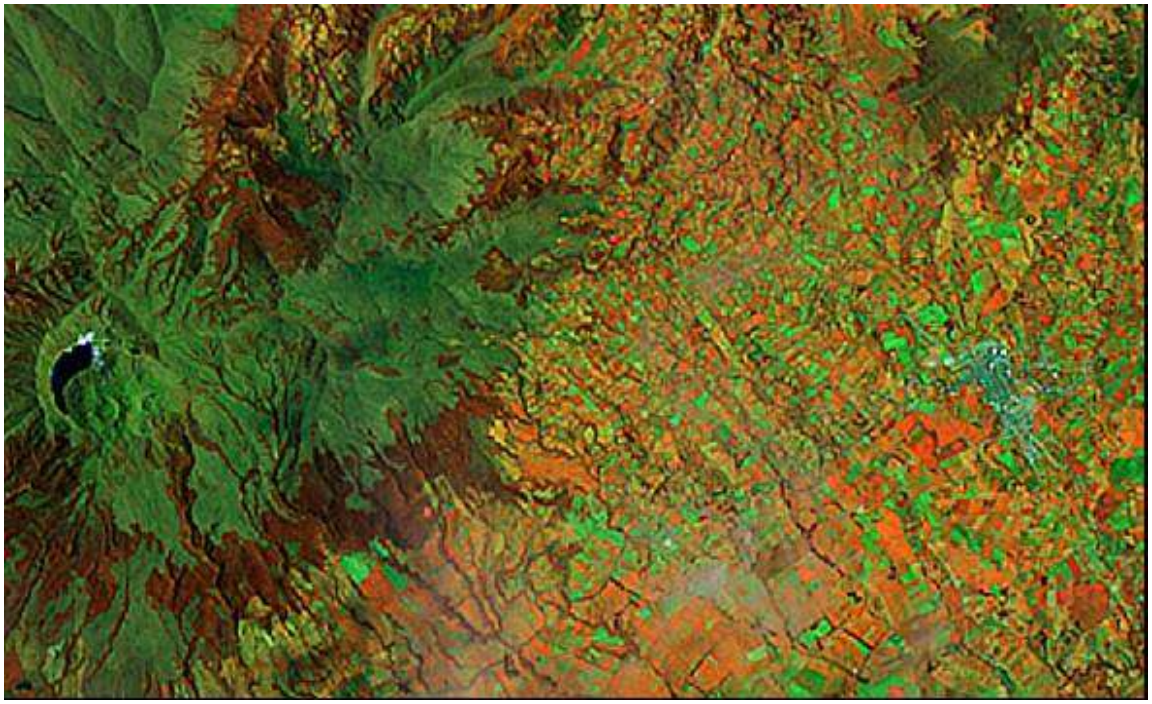
Con apoyo en fotografías aéreas y mapas de la zona, se identificaron diferentes coberturas que se enuncian continuación:

- Vegetación de páramo
- Cobertura forestal (bosques secundario)
- Pastos naturales
- Pastos manejados
- Cultivos varios
- Zonas urbanas y construcciones
- Nubosidad.

**Definición de Áreas de Entrenamiento.**

La determinación de áreas de entrenamiento es un aspecto de especial trascendencia, por lo cual se delimitaron en lo posible áreas lo suficientemente grandes y homogéneas, aspecto que esta determinado visualmente según la composición en color por la tenue degradación de tonos, tomando como ejemplo la suave degradación de naranjas, contrastando diversos estados de desarrollo y/o humedad de los pastizales manejados, de manera similar podríamos mencionar la leve degradación entre azul claro, medio y grisáceo que representa el área urbana, centros poblados o construcciones de tamaño considerable.

Definición de áreas de Entrenamiento – composición 5-4-3. recorte imagen Landsat ETM+. Municipio de Tuquerres 2002



Fuente: Este Estudio.

# ANEXO B

**MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL**
**HOJAS METODOLOGICAS - MATRIZ 1 - INDICADORES DE IMPACTO**
DIMENSIÓN: AMBIENTAL Y SUBSISTEMA: SERVICIOS PÚBLICOS

| No. | NOMBRE | UNIDAD | MEDICION | DESCRIPCION | FUENTE |
|---|---|---|---|---|---|
| 91 | Continuidad en la prestación del servicio de acueducto (urbano) | horas | HDSA<br>(promedio horas diarias servicio de acueducto por sectores) | Este indicador mide la eficiencia en términos de continuidad, el servicio de acueducto. | EMPSA |
| 92 | Porcentaje de acueductos corregimental que cuentan con planta de tratamiento | % | APTTA*100<br>(número de acueductos con Planta de Tratamiento / total de acueductos*100) | esta relación permite obtener el porcentaje de acueductos veredales en los que se realizan procesos de tratamiento y suministración del agua. Su valores ideal es semejante a los indicadores de salud del agua a nivel municipal y para cada acueducto. El agua debe poseer condiciones de potabilidad y aceptabilidad desde el punto de vista microbiológico y fisicoquímico. | Secretaria de Infraestructura |
| 93 | Frecuencia de recolección en el servicio de aseo | no | Veces a Semana (número de Veces de recolección semanal) | Este indicador refleja la eficiencia de la prestación del servicio de recolección en el proceso de gestión de residuos. | EMPSA |
| 94 | Suscriptores servicios públicos | no | No total de suscriptores por servicio público (acueducto, alcantarillado, energía, | Su papel es permitir cuantificar la evolución del numero de suscriptores demandado para este servicio público. Su seguimiento puede ser comparado con las tasas de crecimiento de la población, y tasas de cobertura en servicios. | Empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios. |
| 95 | Frecuencia de quejas y reclamos anual | % | Psr = (NQR / T)*100%<br>Psr: frecuencia de quejas con respecto a los servicios públicos domiciliarios<br>N: cantidad total de quejas<br>M: cantidad total de usuarios del servicio | El numero de quejas y reclamos en la prestación de servicios publicos domiciliarios, por intervenir en la prestacion de manera directamente relacionado, con la calidad del servicio. cuantificar el total manual, trimestral y anual de reclamaciones en relación con el No. de usuarios. | EMPSA |
| 96 | Porcentaje de disminución de quejas y reclamos por ineficiencia o mala atención en la Administración | % | %dism = %PR1 - %PR2<br>%dism: porcentaje quejas y reclamos año 1 -Porcentaje quejas y reclamos año 2) | | EMPSA |
| 97 | Vida útil disponible del relleno sanitario años (botadero) | Años | Plan de gestión integral de residuos sólidos del municipio VURS | Es un indicador clave, pues señala el tiempo en el que el relleno podrá recibir residuos sentimentalmente de acuerdo al PGIRS. El relleno sanitario es una obra de ingeniería diseñada para confinar los residuos sólidos, en forma tal que se garantice la eliminación de los efectos negativos originados durante la descomposición de la materia orgánica. Estos efectos son la generación de gases, lixiviados, material flotante y asentamientos diferenciales. La vida útil es el periodo de tiempo en que el relleno sanitario estará apto para recibir basura continuamente. El volumen disponible para rellenar es el que habría antes la superficie original del terreno, después de su preparación para empezar a recibir basura, y la superficie final de proyecto. En el cálculo de la vida útil intervienen una serie de variables que deben ser evaluadas para lograr un proyecto técnico y económicamente aceptable. | EMPSA |
| 98 | Porcentaje disponible para desarrollo urbano dentro del perímetro sanitario | % | El objeto de este indicador es conocer el porcentaje de área susceptible de ser destinada de desarrollo urbanístico (área de zonas sin densificar) al interior del perímetro sanitario (área total del perímetro sanitario)*100 | Este indicador mide en una relación porcentual con respecto al área del perímetro sanitario la evolución de las áreas que cumplen con los requerimientos ambientales, físicos, viales etc) para su urbanización y que se encuentran comprendidas en este. Indicando entre el nivel de consolidación del perímetro sanitario, su relación entre proyectar áreas de expansión, programas de vivienda, proyectos de servicios, etc. | Sistema de Información y reportes de control Fisico. Secretaria de Planeación Municipal. |
| 99 | Porcentaje disponible para desarrollo urbano dentro del perímetro urbano | % | El objeto de este indicador es conocer el porcentaje de área disponible para desarrollo urbano con respecto al área total del perímetro urbano<br>(zonas sin densificar=zonas a desarrollar/ área ocupada para vivienda/área total del perímetro urbano)*100 | Este indicador mide en una relación porcentual con respecto al Perímetro urbano el porcentaje de área para desarrollo urbano, sin embargo se debe tener en cuenta que el perímetro urbano supera el perímetro sanitario siendo este último el que cumple las garantías para desarrollo urbano contenidas en la Ley 388 de 1997, situación identificada en el municipio de Tuquerres. | |
| 100 | Déficit Habitacional | No - % | El déficit habitacional, es la diferencia entre la demanda expresada en No de VIS y las viviendas efectivamente saneadas en el municipio. DHc (DVIS - VISc) | El interés de este indicador es establecer la cantidad de viviendas que se requieren construir para que todos los demandantes tengan una vivienda digna y se asuma de cumplimiento a los preceptos constitucionales asociados. | |
| 101 | Vivienda de Interés Social a construir por reubicación | no | no total de viviendas de interes social, producto de procesos de reubicación | Este indicador Permite al Estado determinar las necesidades de inversión en la construcción de viviendas de interés social para población que requiere ser reubicada en zonas aptas para construcción de obras civiles e impacto social y económico. | Secretaria de Planeación |
| 102 | No de los subsidios para VIS gestionados y ejecutados | No | SVISE<br>(No de Subsidios de VIS entregados) | Este indicador mide la evolución en la entrega de subsidios para acceso de vivienda a partir de programas implementados por administrador municipal. Su calculo se discrimina a nivel urbano y rural, y se tendrá en cuenta la meta programada por el PBOT (construcción de 500 unidades de VIS a nivel Urbano). | |
| 103 | Porcentaje de Demanda de subsidios de VIS cubierta | % | SEVie/Dvie<br>(Subsidios de Vie entregados/Demanda de Vie) | Este indicador mide la capacidad del Ente Territorial para atender demanda de soluciones de Vivienda de interés social en el municipio, como porcentaje de la demanda existente | Subsecretaria de Vivienda - Municipio de Tuquerres |
| 104 | Asociaciones de VIS | no | no año<br>(número de asociaciones) | Mide la gestión y el fortalecimiento de los grupos asociados para Vivienda de Interés Social. Es importante integrar estas asociaciones a procesos de ordenamiento urbano integral (Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística) | |
| 105 | Porcentaje de vías pavimentadas o asfaltadas | % | Vías Pavimentadas=(M L vías pavimentadas x 100/longitud total de vías urbana | Se debe tratar el seguimiento a la evolución de las condiciones viales urbanas, representadas en el porcentaje de metros lineales pavimentados y asfaltados, de total de vías en la ciudad. | Informes secretaria de Infraestructura municipal. - Avance de metas plan de desarrollo. - |
| 106 | Parque automotor | No | Cuantificar el aumento del número de vehículos en la ciudad Vveh/Ti | Mide el aumento de la cantidad de vehículos en la ciudad. Existe una presión directa sobre el medio ambiente, ya que el parque automotor causa tanta demanda de energía como contaminación sobre el medio ambiente. Entre mayor sea el valor del indicador, mayor es la presión sobre el medio ambiente. Es necesario tener hacia una estabilización del mismo, que de un indicio de renovación del parque automotor, implementando cada vez vehículos más limpios que los que causan contaminación las exageradas fuentes de emisiones en las horas pico. Las altas densidades de vehículos, generan bajas velocidades de movilización, lo que a su vez causa una excesiva emisión de contaminantes, entre los que se encuentra el CO, PST, SO2 los NOx y particulas en suspensión. Estos contaminantes tienen un impacto directo no solo a nivel local sobre la salud de la población, sino a niveles regionales a nivel global. pues mientras el CO2 es bien reconocido por el acción sobre el calentamiento global y el aumento del efecto invernadero, los NOx tienen una acción directa como agotadores de la capa de ozono. | Secretaria de Transito y Transporte - Municipio de Tuquerres |
| 107 | Densidad de la malla vial Km/km2 | Km/km2 | Cuantificar el porcentaje de vías existentes en las ciudades por unidad de área. Mide la construcción de vías de comunicación con respecto al espacio. Genera información respuesta a medir los niveles de movilidad y accesibilidad desde las periferias hacia el centro de las ciudades y viceversa. (LTVpu/ETU)*100 (longitud total del vías municipales/superficie total del municipio)*100 | Este indicador de cantidad, permite conocer longitud de vías existentes en los municipios del sistema. El sistema vial municipal deberá estar articulado en forma eficaz con el sistema nacional y regional | secretaria de infraestructura |
| 108 | Indice de suficiencia vial rural (Indice de Engel) | | El índice de Engel es una medida más refinada que la densidad vial, pues permite asignar el exceso que representa el tamaño variable de los municipios y de la población. Este indicador representa, en consecuencia, la capacidad que tiene la red vial de cada municipio para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial a la cual se le aplica.<br>en donde<br>Ie = Indice de Engel<br>KmV = Longitud en kilometros de las carreteras y vías férreas de la entidad, es decir metros cuadrados de superficie municipal.<br>P = Número de habitantes | Existe un alto consenso en relación con la intensa necesidad de estructuración del espacio que tiene el transporte. El trazo de las vías para automotores y sus conexiones con los puertos y aeropuertos, definir objetivos de integración territorial a escala local, municipal, regional. En el actual contexto de los espacios o redes de flujos se distingue, por supuesto, la organización y funcionalidad de las principales corredores para el tráfico de personas y mercancías y las urbanas urbano-regionales entre distintas territorios, incluso la ubicación de terminales de transporte constituye un factor determinante en la estructuración de las regiones urbanizadas visualizadas son aquellas y con mayor entidad, que sus áreas adyacentes. Asimismo, los impactos ambientales económicos y ambientales de estas obras, que son frecuentes constituyen megaproyectos por el monto de la inversión, por su impacto ambiental o por la magnitud de los pasajeros y mercancías transportadas. | Secretaria de Infraestructura |
| 109 | Superficie de zonas verdes percápita | m²/hab | Mide disponibilidad percápita de zonas verdes. La calidad y cantidad de los espacios públicos urbanos es un concepto asociado a contenido derivado en las asambleas legislativas y hacen parte fundamental de la infraestructura y ordenamiento territorial en las ciudades grandes e intermedias de Colombia. Por lo tanto es muy importante establecer indicadores que evidencien el estado de tales espacios respecto a la expansión y densificación actual que las administraciones desean conservar. Para el público en general, las áreas verdes no solo cumplen una función de "purificación" atmosférica, sino que tienen un valor para el esparcimiento físico o el relajamiento mental. Su demanda para recreación, deporte y ocupación se hace cada vez mas creciente. El este sentido, el indicador de área verde por capita es un indicio de la calidad de vida urbana.<br>IPZV=AVAP<br>IPZV: Superficie total de las zonas verdes / HAB: Número de habitantes del area urbana | Mide la superficie neta de zona verde disponible per capita. Se construye a partir de la cuantificación de superficie de las mismas, zonas actualmente establecidas en la ciudad y que conforman el sistema de zonas verdes o malla verde, en relación con el tamaño poblacional del mismo (el tamaño poblacional). Habitualmente las zonas verdes son: parques, algunas áreas de ronda, algunas áreas de cerros, las áreas verdes que hacen parte del espacio público dentro del parámetro urbano, arborización, zonas empresa, comunidades, o elementos que conforman la calidad de vida del ambiente urbano. Las áreas verdes en superficies netas de espacio público suya sobrenutrida predominante está constituida por vegetación o cuerpos de agua, incluyendo parques y jardines públicos, alamedas y corredores viales, parques de playa, fondos de los ríos, quebradas y lagunas, área asociada de carácter privado para uso acceso a esparcimiento significativo de la población. Las áreas verdes urbanas se definirse precisamente por los POT (Ley 388 de 1997) y el Plan de Espacio Público. | Secretaria de Planeación - Secretaria de Gobierno |
| 110 | Superficie de parques públicos percápita | m2/hab | SEPA/HAB<br>El objeto de este indicador es medir la cantidad de la malla verde de la ciudad. En la medida que el valor porcentual (%) sea bajo indicará que no se aumente la superficie actual en relación con el área poblacional y el tamaño poblacional.<br>Semvab<br>SAP: Superficie de parques públicos<br>HAB: Número de habitantes del municipio | Mide las áreas dedicadas a parques públicos en relación con la superficie total de la ciudad. El sistema de parques públicos se esencial en los procesos de recreación activa y pasiva. De alguna forma el indicador expresa la calidad de la ciudad para sus personas en relación y descanso a sus habitantes. En la medida que el valor sea mayor es posible que la estructura ecológica de la ciudad tenga mejor amortiguar. Lo cual tendrá un amortiguar que la capacidad de absorción de CO2 y regulación microclimática tendrán mejores temperaturas. Una ciudad con un alto valor en este indicador es físicamente más permeable lo cual significa una mayor infiltración y percolación hídrica y por tanto mejores niveles de recarga de los acuíferos. Con ello se reduce la escorrentía superficial y las problemáticas de inundaciones en periodos de aguas altas | Secretaria de Planeación - Secretaria de Gobierno |
| 111 | Superficie de espacio público rural percápita | m2/hab | SEPR/HabR<br>(Superficie de Espacio público rural percapita/habitantes Area Rural) | Mide el espacio público efectivo en el área rural parques, espacio deportivo, senderos ecológicos, áreas verdes | Secretaria de Planeación - Secretaria de Gobierno |

## MUNICIPIO DE TUQUERRES - EXPEDIENTE MUNICIPAL
## HOJAS METODOLOGICAS - MATRIZ 1 - INDICADORES DE IMPACTO
### DIMENSION AMBIENTAL

| No. | NOMBRE | UNIDAD | MEDICION | DESCRIPCION | FUENTE |
|---|---|---|---|---|---|
| 60 | Personas capacitadas (UMATA) | Número | Total personas capacitadas anualmente | Mide la gestión de la UMATA con respecto a la capacitación en programas de educación ambiental en periodos de tiempo definidos. | UMATA |
| 61 | Personas capacitadas sobre riesgos naturales | Número | Total personas capacitadas anualmente | Mide las acciones encaminadas a la gestión del riesgo, en la etapa de prevención e información oportuna a la comunidad en general. | Secretaría de Planeación |
| 62 | Número de instituciones educativas implementando los programas ambientales educativos (PRAES) | Número | Instituciones educativas que cuentan con el PRAES, o se encuentran en proceso de su implementación. | Este indicador permite evidenciar la gestión e interés de los establecimientos educativos en cuanto a la inclusión del tema medio ambiental en su formación académica | Secretaría de Educación - Municipio de Tuquerres |
| 63 | Árboles plantados | Número | Total árboles plantados | Estos indicadores tienen como objetivo medir las acciones tendientes a la recuperación y preservación del medio ambiente, específicamente la recuperación y mantenimiento de las microcuencas. Estas acciones deberán ser integrales y producir efectos en el corto plazo, como el aumento de caudales, calidad del agua. | UMATA |
| 64 | Áreas adquiridas para conservación de microcuencas | Hectáreas | Total Hectáreas para conservación de microcuencas | | |
| 65 | Proyectos realizados para la protección de fuentes hídricas | Número | PYFH (Proyectos fuentes hídricas) | | |
| 66 | Área adquirida para la creación de reservas naturales (Has) | Hectáreas | Ai = An<br>( Área adquirida en año referencia – área adquirida en un año n ) | Este indicador permite establecer el incremento espacial de las áreas para creación de reservas forestales. Se tendrán en cuenta áreas adquiridas, de dominio público; sin embargo se podrán incluir las propiedades particulares que sanfermen reservas privadas, para lo cual debe existir un apoyo y estímulo institucional, si bien en muchos casos las administraciones municipales no pueden adquirir terrenos para la protección ambiental, una alternativa es el fomento de reservas privadas o programas como familias guardabosques a cambio de incentivos previamente concertados. | UMATA |
| 67 | Porcentaje de área declarada como reserva natural con respecto al área total del municipio | % | ARN/SM*100<br>(área declarada como reserva natural/superficie total del municipio)*100 | Este indicador se encuentra enmarcado bajo la política de gestión ambiental y el interés ambiental de las áreas adquiridas para la creación de reservas naturales. Se deberá propender por la protección y conservación de todas las áreas que por su significancia ambiental, biodiversidad, fragilidad ecológica y riesgo de degradación, así lo ameriten. | UMATA |
| 68 | Porcentaje de gasto público en sostenibilidad ambiental con respecto a la gasto total | % | GPSA/GT*100<br>(gasto público en sostenibilidad ambiental/gastos totales)*100 | Total de gastos representados en porcentaje con respecto a los gastos totales en que ha incurrido la Entidad Territorial en la dimensión medioambiental. Este indicador permite realizar la comparación porcentual y temporal con respecto a la inversión en la dimensión medioambiental, y es un indicador clave sobre la importancia y sensibilidad de las políticas medioambientales. el gasto medioambiental no suele ser prioritario en los municipios; es por ello que se debe incluir este aspecto, en otros como educación, salud, residuos sólidos e infraestructura | Secretaría de Hacienda |
| 69 | Residuos sólidos generados en el municipio | (kg/mes) | PUmesxEdificaciones<br>(producción usuarios mes por edificaciones) | Cantidad de residuos generada por una población, expresada en términos de kg/mes o tonelada/año o unidades equivalentes. La cantidad de residuos generados está directamente relacionada con las pautas de producción y consumo de las personas. Cuanto más elevados son sus ingresos, mayor volumen tienden a generar. A medida que aumenta su riqueza, tienden a comprar más productos de consumo, incluidos productos empaquetados en grandes cantidades de material de embalaje. Cuando la población es menos rica, o cuando existe una presión pública, las comunidades tratan de resuperar y reutilizar la mayor cantidad posible de residuos, a fin de reducir los gastos y el volumen de residuos. Los residuos sólidos se producen en toda una serie de establecimientos e instituciones del entorno urbano además de las unidades familiares, edificios públicos, hospitales, hoteles y otros establecimientos comerciales, y algunas fuentes de desechos peligrosos. El principal objetivo del indicador es reflejar la generación de residuos sólidos como resultado de actividades de los Asentamientos | PEGIRS. EMPSA. Municipio de Tuquerres |
| 70 | Cantidad de residuos sólidos recolectados kg/mes | (kg/mes) | El Objeto del indicador es Evaluar la cantidad de basuras generadas en el municipio y realmente recolectadas, con el fin de darle un adecuado manejo en cuanto al transporte y disposición final.<br>RSDR<br>(Residuos sólidos totales dispuestos Relleno Sanitario) | Es una responsabilidad del municipio, establecida por la Ley 142 de 1994 y reglada por el Decreto 1713 de 2002, la recolección, el transporte y la disposición final de los residuos sólidos, enmarcadas dentro de un manejo integral. | PEGIRS. EMPSA. Municipio de Tuquerres |
| 72 | Tasa de reciclaje y reutilización mensual | Tn /habitante/ mes | ((RRR/GTRS)/30)/HABITun RRR: residuos reciclados y reutilizados. GTRS: Generación total de residuos sólidos. Para establecer el porcentaje de desechos reciclados es preciso disponer de una estimación exacta del volumen de desechos generado, dado que buena parte de los desechos se recicla o preclasifica en las viviendas antes de que se haga cargo de ellos el sistema oficial de gestión de desechos. Para tal fin, la medición del indicador suele complementarse mediante un estudio especializado | El reciclaje tiene que ver con procesos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelven a los materiales sus potencialidades de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje consta de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, desmontaje industrial, separación, acopio, reutilización, transformación y comercialización. Proporción que se reutiliza o recicla del volumen de desechos generados por habitante. En general, el porcentaje de desechos reciclados se notifica por tipos de componentes reciclables (metales, plásticos, papel, vidrio, textiles, desechos orgánicos, etc.). Se debe tener en cuenta todas las fuentes y los métodos alternativos a fin de reflejar el conjunto y el porcentaje reciclado. Es preciso calcular la cantidad de reciclado que se realiza fuera de las instalaciones del productor sobre la base de estudios detallados de los vendedores de material reciclado; se requiere un inventario los recolectadores a pequeña escala que reciclan desechos. | PEGIRS. EMPSA. Municipio de Tuquerres |
| 73 | Organizaciones de recicladeres | No | OR (Organizaciones recicladeres) | El reciclado y la reutilización constituyen un componente esencial de la gestión sustentable de los desechos sólidos, por lo tanto este indicador mide las organizaciones recicladoras serán parte de un proceso de gestión que permite de manera organizada y con los requerimientos esenciales la adecuada recolección del material reciclable en condiciones de trabajo dignificantes para el ser humano y capaz de convocar la participación colectiva. | PEGIRS. EMPSA. Municipio de Tuquerres |
| 74 | Tasa promedio anual de deforestación | % | TC= $[S_2/S_1]^{1/N}$ -1 En donde:<br>TC= tasa de cambio (para expresar en % hay que multiplicar por 100).<br>S1 = superficie en la fecha 1.<br>S2 = superficie en la fecha 2.<br>n = número de años entre las dos fechas. | La tasa de deforestación es un indicador de presión sobre los recursos forestales y resulta un elemento esencial en la evaluación y diagnóstico del mantenimiento de otras variables ambientales (clima, suelos, hidrología, entre otras) y socioeconómicas (crecimiento demográfico, densidad de población, actividades económicas, entre otras) asociadas. Las coberturas boscosas (bosques, selvas y matorrales en sus condiciones primarias y secundarias) se agrupan, y su dinámica de cambio se describe en un modelo. En éste se enfatiza la probabilidad de cambio de cualquiera de estas categorías hacia las coberturas antropogénicas. A este cambio se le denomina proceso de deforestación y a partir del mismo se calculan las tasas de cambio de acuerdo con la ecuación utilizada por la FAO (1996). Esta tasa expresa el cambio en porcentaje de la superficie al inicio de cada año. | Secretaría de Planeación. - Seguimiento físico - Imágenes Landsat TM: |
| 75 | Cuencas Hidrográficas priorizadas | No | CP<br>(Número total de cuencas hidrográficas priorizadas por el PBOT) | Este indicador cuantifica las cuencas hidrográficas que por su importancia ambiental y de acuerdo al diagnóstico del PBOT, fueran priorizadas, a tener en cuenta en la formulación de los planes de manejo respectivos. | UMATA |
| 76 | Cuencas Hidrográficas que cuentan con plan de manejo | % | CHPM/CHP * 100<br>(Cuencas hidrográficas con plan de manejo/cuencas hidrográficas priorizadas)*100 | Este indicador identifica el porcentaje de cuencas hidrográficas que cuentan con Plan de manejo con respecto al total de las cuencas priorizadas contenidas en el PBOT | UMATA - Secretaría de Planeación |
| 77 | Áreas declaradas como reserva natural que cuentan con plan de manejo | Has | ADRPM/ADRN * 100<br>(Áreas declaradas como reservas naturales con plan de manejo/total área total declarada como reserva natural * 100) | Este indicador realiza la relación porcentual del total de las áreas declaradas reservas naturales, con respecto a la proporción de estas áreas que cuentan con Plan de manejo, evidenciando el interés de protección y conservación ambiental enmarcado bajo la política de gestión ambiental. | UMATA - Secretaría de Planeación |
| 78 | Caudal promedio de las fuentes que abastecen los acueductos (litros por segundo) | Lts | El objeto de este indicador es realizar el seguimiento a los posibles cambios en el caudal de las fuentes<br>Lts / seg<br>(Litros por segundo de las fuentes previamente identificadas) | Este indicador mide el caudal de las principales fuentes de agua del Municipio con el objeto de realizar las comparaciones temporales que permitan establecer cambios sustanciales en la oferta hídrica de las fuentes. Su dinámica esta en directa relación con las acciones e inversiones tendientes a la conservación y recuperación de microcuencas (áreas forestales y paramos) | UMATA |

| No. | NOMBRE | UNIDAD | MEDICION | DESCRIPCION | FUENTE |
|---|---|---|---|---|---|
| 113 | Convenios suscritos por la alcaldía con las diferentes instituciones | No | Sum (convenios suscritos por la alcaldía) | Este indicador permite medir el fortalecimiento de la cooperación institucional a través de convenios suscritos por la alcaldía con las diferentes instituciones, los cuales dan como producto la firma de convenios para el beneficio y la atención de procesos de desarrollo económico, social y administrativo del municipio. | |
| 114 | Porcentaje de profesionalesdetal funcionarios | % | PPTF (Funcionarios profesionalesdetal funcionarios) | Este indicador permite medir el nivel de preparación académica de los funcionarios adscritos del PBOT en la dimensión política administrativa. | Subdirección Talento Humano - Municipio de Tuquerres |
| 115 | Dependencia de transferencias de la Nación (Transf. Tot.ingresos Totales) | % | ((TRANSFERENCIAS NACIONALES TOTALES)/100 Sumatoria de los montos que representan las transferencias de participación y destinación exclusiva de los ingresos totales. Las transferencias y participaciones son recursos con los que percibe de otros niveles del Estado. Estos pueden ser: a) La participación en el Sistema General de Participaciones de los Departamentos, Distritos y Municipios. La participación en el monto total que por este concepto le corresponde del fondo creado por el Acto Legislativo No.01/2001, se destinan en forma general para propósito general para educación y para salud. | Este indicador permite medir la relación de dependencia del municipio de las transferencias que recibe del gobierno central y debería permitir establecer la autosuficiencia municipal para la consecución de ingresos que cubran la inversión social. Entre mayor sea el valor del indicador, mayor es la dependencia de las transferencias. | Presupuesto General de la Nación para la respectiva vigencia fiscal. Presupuestos municipales aprobados por los concejos para la respectiva vigencia fiscal. |
| 116 | Gastos totales/ingresos totales | (GTOT)*100 | Refleja cual fue el gasto en que se incurrió por cada $100 de ingreso. Este indicador debería ser menor a 100 para evitar tener que gastar en bienes no obtenidos durante un periodo fiscal. | Presupuestos municipales aprobados por los concejos para la respectiva vigencia fiscal. |
| 117 | Ingresos Propios/ingresos totales (%) | % | Este indicador muestra la participación que tienen los gastos de funcionamiento en los gastos totales del municipio lo que permite determinar los montos de autonomía del mismo (GPUN/GTOT)*100 | Este indicador representa la participación que tienen los ingresos propios en los ingresos totales. Los ingresos propios son los ingresos ordinarios tributarios que tienen el carácter de obligado para aquellas personas naturales o jurídicas que se encuentren dentro de la jurisdicción del municipio. Tienen carácter obligatorio y son establecidos según su tasa por ley, ordenanza o acuerdo municipal. Estos ingresos son recaudados por la administración municipal a través de la Secretaría de Hacienda o quien haga sus veces. Los ingresos propios son los que percibe el municipio de manera directa por concepto de impuestos, tasas y contribuciones. | Ejecución presupuestal (2004, 2005, 2006, 2007, 2008) |
| 118 | Gastos de funcionamiento/Gastos totales | % | Este indicador muestra la participación que tienen los gastos de funcionamiento en los gastos totales del municipio lo que permite determinar los montos de autonomía del mismo (GPUN/GTOT)*100 | Este indicador señala el porcentaje que representan los gastos de funcionamiento frente a los gastos totales. Los gastos de funcionamiento son aquellos que demanda el funcionamiento de las dependencias de la administración municipal para el desempeño de las funciones de la misma. El mismo se encuentra constituido por los gastos de personal, los generales y las transferencias corrientes. Los gastos de personal son los que se generan por concepto de remuneración a los servidores públicos vinculados a la planta de personal de la administración municipal, tales como sueldos, horas extras, dominicales, festivos, bonificaciones, primas, vacaciones, auxilios, subsidios, aportes patronales a seguridad social y parafiscales, cesantías, gastos de representación, prima técnica, entre otros. Los gastos generales son los que se requieren para el normal funcionamiento de la administración municipal, como son: adquisición de bienes y servicios, impresos y publicaciones, mantenimiento, comunicaciones, transporte, seguros, arrendamientos, viáticos y gastos de viaje, servicios públicos, capacitación, bienestar social, dotación, combustibles y lubricantes, gastos judiciales, gastos de aseo y cafetería, gastos de computador, papelería, útiles de oficina, fotocopias, gastos de archivo, gastos de transporte, gastos de comunicación y publicidad, gastos bancarios, impresos y publicaciones, gastos de asamblea, gastos de concejo, gastos de personería, gastos de contraloría, gastos de veeduría, gastos de defensa judicial, gastos de fiestas aniversarias, gastos de fiestas patronales, gastos de semana santa, gastos de navidad y fin de año, gastos de la tercera edad, gastos de la mujer, gastos de la niñez, gastos de la juventud, gastos de la discapacidad, gastos de la etnia, gastos de la cultura, gastos del deporte, gastos de la recreación, gastos de la vivienda, gastos del medio ambiente, gastos de la agricultura, gastos de la ganadería, gastos de la pesca, gastos de la minería, gastos de la industria, gastos del comercio, gastos del turismo, gastos de la prevención y atención de desastres, gastos de promoción del desarrollo comunitario, gastos de la participación ciudadana, gastos de la promoción del empleo, gastos de la atención a grupos vulnerables, gastos de la atención a grupos étnicos, gastos de la atención a grupos discapacitados, gastos de la atención a grupos de la tercera edad, gastos de la atención a grupos de la niñez, gastos de la atención a grupos de la juventud, gastos de la atención a grupos de la mujer, gastos de la atención a grupos de la diversidad sexual, gastos de la atención a grupos de la diversidad cultural, gastos de la atención a grupos de la diversidad étnica, gastos de la atención a grupos de la diversidad religiosa, gastos de la atención a grupos de la diversidad política, gastos de la atención a grupos de la diversidad económica, gastos de la atención a grupos de la diversidad social