



MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
PARA EL MUNICIPIO DE FUNES

CRISTHIAN EDUARDO VEGA RIVERA  
NELSON RAFAEL PALACIOS IBARRA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2007

MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
PARA EL MUNICIPIO DE FUNES

CRISTHIAN EDUARDO VEGA RIVERA  
NELSON RAFAEL PALACIOS IBARRA

Trabajo de grado como requisito parcial para obtener el título de geógrafo.

ASESOR:  
MARIO ALEJANDRO VITERI PALACIOS  
ING. SANITARIO Y AMBIENTAL

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2007

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

San Juan de Pasto, 20 de Junio de 2007

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado son responsabilidad exclusiva de sus autores, Artículo 1 del Acuerdo No 324 de Octubre 11 de 1966, emanado al honorable consejo directivo de la Universidad de Nariño”

“Dedico este trabajo, en primer lugar a Dios, mi familia conformada por mi padre mi madre y mi hermana, ya que sin ellos no hubiera sido posible lograr la meta que me coloque algún día.

En el transcurso de la construcción de este proyecto conocí muchas personas demasiado valiosas, quiero dedicar este trabajo y agradecerle muy sinceramente al asesor de esta tesis y a mi compañero de trabajo, a todas las personas que colocaron su granito de arena para apoyarnos en esos momentos en que el proceso se tornaba agitado y agotador, por que sin ellos no hubiera sido posible culminar una etapa tan importante en el crecimiento del ser humano.

Un agradecimiento muy especial a mi abuelita que con su madurez física y mental me ha enseñado lo importante que es colocarse metas y soñar para que algún día se vuelvan realidad”

NELSON RAFAEL PALACIOS IBARRA

“Quiero dedicar con todo aprecio y cariño a todas las personas que fueron testigos directos y que contribuyeron notablemente en la construcción de este valiosísimo trabajo que sin su ayuda no se hubiera podido llegar a su consolidación.

Al asesor Mario Viteri, a mi compañero Nelson Palacios y a su familia pero especialmente a Dios, a mi madre y a mi hermano los cuales me brindaron la mejor de las energías para que este sueño se cumpliera”

CRISTHIAN EDUARDO VEGA RIVERA

## **AGRADECIMIENTOS**

Con el presente trabajo queremos lograr un aporte investigativo, el cual nos brinde de manera satisfactoria un avance en los distintos procesos de planificación; este no se hubiera llevado a cabo sin la colaboración directa de las distintas instituciones que nos brindaron el apoyo necesario para la culminación de este trabajo.

Por tal razón expresamos nuestros agradecimientos al Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), a la Secretaria de Planeación Departamental, por las permanentes asesorías prestadas por sus funcionarios, las cuales contribuyeron a que el trabajo se consolide como una herramienta capaz de comprometerse con la comunidad a la solución de las distintas problemáticas que aquejan a nuestra sociedad; Igualmente agradecemos a la corporación autónoma regional de Nariño CORPONARIÑO, a la Universidad de Nariño y a la Alcaldía Municipal de Funes quien nos brindo el apoyo logístico y financiero para la ejecución de este trabajo.

Queremos darle un reconocido agradecimiento a muchas de las personas que estuvieron en todo el proceso de conformación del trabajo de grado, y especialmente a nuestro asesor el Ingeniero Mario Viteri Palacios que sin su colaboración este trabajo no hubiera alcanzado el grado de existencia que posee en este momento, queremos citar también al Señor alcalde del municipio de Funes; Miguel Antonio Erazo que autorizo a las distintas dependencias de la administración que se nos suministrara toda la información requerida por nosotros los estudiantes.

## **CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	18
1. PROBLEMA	20
1.1 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA	20
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	20
2. JUSTIFICACION	21
3. OBJETIVOS	22
3.1 OBJETIVO GENERAL	22
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	22
3.3 METAS	22
4. MARCO REFERENCIAL	23
4.1 MARCO CONTEXTUAL	23
4.2 MARCO CONCEPTUAL	25
4.3 MARCO LEGAL	31
5. METODOLOGIA	36
6. DIAGNOSTICO	39
6.1 DIMENSIÓN ECONOMICA	39
6.2 DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL	42
6.2.1 SALUD	42
6.2.2 EDUCACIÓN	43
6.2.2.1 SECTOR RURAL	43
6.2.2.2 SECTOR URBANO	45
6.2.3 CULTURA	47
6.3 DIMENSIÓN AMBIENTAL	47
6.3.1 PISOS TÉRMICOS	48

6.3.2 CLIMATOLOGÍA	48
6.3.2.1 PROVINCIAS CLIMÁTICAS	49
6.3.3 GEOLOGÍA	53
6.3.3.1 FALLAS GEOLÓGICAS	53
6.3.4 GEOMORFOLOGÍA	53
6.4 DIMENSIÓN Físico ESPACIAL	56
6.4.1 VIVIENDA	56
6.4.2 SERVICIOS PÚBLICOS	57
6.4.3 INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE	59
6.5 RIESGO	60
6.5.1 AMENAZAS NATURALES	60
6.5.2 AMENAZAS ANTRÓPICAS	61
7. EXPEDIENTE MUNICIPAL	63
7.1. ESTRUCTURA DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL	63
7.2. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA CONFORMACIÓN DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL	65
7.3 MATRICES DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL	68
7.3.1 MATRIZ 1. MEDIOS Y FINES	68
7.3.2 MATRIZ 2. INDICADORES DE IMPACTO EOT	72
7.3.3 MATRIZ 3. INDICADORES DE RESULTADO QUE EXPRESAN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN	76
7.3.4 MATRIZ 4. INDICADORES DE LAS ESTRATEGIAS DE GESTIÓN	78
7.3.5 MATRIZ 5. INDICADORES PARA MONITOREAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS	80
7.3.6 MATRIZ 6. REGISTRO DE ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS	82
7.3.7 MATRIZ 7. REGISTRO DE RECURSOS DE INVERSIÓN PARA LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS	84
8. PROPUESTA DE DESARROLLO TERRITORIAL CON LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD	86
8.1 METODOLOGÍA EMPLEADA	86

8.2 PROPUESTA DE DESARROLLO CONCERTADA CON LA COMUNIDAD	92
9. ESPACIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE DESARROLLO	96
9.1 MAPA BASE	96
9.2 MAPA PROPUESTA AMBIENTAL	98
9.3 MAPA PROPUESTA ANTE EL RIESGO	101
9.4 MAPA PROPUESTA EQUIPAMIENTOS	104
9.5 MAPA PROPUESTA VIAL	106
9.6 MAPA BASE DE EXPANSIÓN URBANA	108
CONCLUSIONES	110
RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFÍA	112
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	114
ANEXOS	115

## **LISTA DE CUADROS**

CUADRO 1 CUADRO METODOLÓGICO (PRIMER OBJETIVO)	<b>37</b>
CUADRO 2 CUADRO METODOLÓGICO (SEGUNDO OBJETIVO)	<b>37</b>
CUADRO 3 CUADRO METODOLÓGICO (TERCER OBJETIVO)	<b>38</b>
CUADRO 4 CUADRO METODOLÓGICO (CUARTO OBJETIVO)	<b>38</b>
CUADRO 5 INSTITUCIONES ESCOLARES	<b>44</b>
CUADRO 6 FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS DOCENTES	<b>46</b>
CUADRO 7 PISOS TÉRMICOS	<b>48</b>
CUADRO 8 CLIMAS EN EL MUNICIPIO DE FUNES	<b>49</b>
CUADRO 9 OCUPACIÓN HABITACIONAL	<b>56</b>
CUADRO 10 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS	<b>57</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 ESTABLECIMIENTOS NIVEL PREESCOLAR – SECTOR RURAL	<b>44</b>
FIGURA 2 FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS DOCENTES	<b>46</b>
FIGURA 3 ESTRUCTURA DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL	<b>65</b>
FIGURA 4 METODOLOGÍA EXPEDIENTE MUNICIPAL	<b>68</b>

## **ANEXOS**

ANEXO A. REGISTRO DE ASISTENCIA DEL TALLER DE VALIDACIÓN DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL

ANEXO B. REGISTRO DE ASISTENCIA DEL TALLER DE PROSPECTIVA PARA GENERAR LA PROPUESTA DE DESARROLLO TERRITORIAL CON LA COMUNIDAD

ANEXO C. CUESTIONARIO NO 1

ANEXO D. CUESTIONARIO NO 2

ANEXO E. CUESTIONARIO NO 3

ANEXO F. MAPA DE PROVINCIAS CLIMÁTICAS

ANEXO G. MAPA DE GEOMORFOLOGÍA

ANEXO H. MAPA BASE

ANEXO I. MAPA DE PROPUESTA AMBIENTAL

ANEXO J. MAPA DE PROPUESTA FRENTE AL RIESGO

ANEXO K. MAPA DE PROPUESTA EQUIPAMIENTOS

ANEXO L. MAPA DE PROPUESTA VIAL

ANEXO M. MAPA BASE DE EXPANSIÓN URBANA

ANEXO N. MATRIZ DE MEDIOS Y FINES

ANEXO O. MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO DEL EOT

ANEXO P. MATRIZ DE INDICADORES DE RESULTADO QUE EXPRESAN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN

ANEXO Q. MATRIZ DE INDICADORES DE LAS ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

ANEXO R. MATRIZ DE INDICADORES PARA MONITOREAR EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS

ANEXO S. MATRIZ DE REGISTRO DE ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS

ANEXO T. MATRIZ DE RECURSOS DE INVERSIÓN

ANEXO U. CD CON TODAS LAS MATRICES DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL

## RESUMEN

Teniendo en cuenta que los procesos de planificación en Colombia y en el departamento de Nariño, no han tenido tanta relevancia; se hace necesario crear procesos de planificación y ordenamiento territorial que permitan garantizar un verdadero desarrollo sostenible, encaminado a mejorar las condiciones de vida de las comunidades y disminuir las necesidades básicas insatisfechas.

Por tal motivo surge la necesidad de crear un **modelo de ordenamiento territorial** en conjunto con la población, siendo esta la directamente responsable de su conformación, conllevando a proyectarse como una comunidad altamente competitiva.

El trabajo permite describir como esta constituido el municipio, y conocer mas a fondo su problemática actual; posterior a ello, el documento cuenta con un expediente municipal elaborado con el fin de conocer a fondo la estructura del EOT del municipio y de que manera este contribuye a generar procesos de desarrollo.

Continuando con el proceso y la realización del expediente municipal y sus resultados, nació la necesidad de conformar unos talleres con la comunidad en donde se validó el expediente municipal y se consolidó una propuesta de desarrollo teniendo en cuenta las necesidades mas prioritarias de la población.

Para dar fin a este proceso se espacializó la propuesta de desarrollo cuyos resultados se evidencian en la conformación de seis mapas propuestos: mapa base, mapa de propuesta ambiental, mapa de propuesta de equipamientos, mapa de propuesta frente al riesgo, mapa de propuesta vial, mapa base de expansión urbana.

De esta manera con la conformación de este **modelo de ordenamiento territorial**, el municipio de Funes dispondrá de elementos muy significativos en cuanto a la planificación y ordenamiento territorial, que permitirán corregir y disminuir las distintas necesidades en el municipio de Funes, y será un aporte y ejemplo para los demás municipios del departamento de Nariño.

Es así que la ciencia geográfica, se encaminara a la construcción de verdaderos procesos de planificación, en donde el departamento de Nariño podrá posicionarse en un motor de desarrollo altamente competitivo para la nación

## ABSTRACT

Considering that the process of planning in Colombia and the department of Nariño, have not had as much relevance; one becomes necessary to create processes of planning and territorial ordering that allow to guarantee a true sustainable development, directed to improve the condition of life of the communities and for diminishing the basic necessities.

By such reason the necessity arises to altogether create a **model of territorial ordering** with the population, being this the directly responsible one for its conformation, entailing to project like and highly competitive community.

the work allows to describe like this constituted the municipality, and to know but thorough its problematic present one later to it the document counts on an elaborated municipal file with the purpose of knowing the structure through the EOT of the municipality and of which way this contributes to generate development processes.

Continuing with the process and the accomplishment of the municipal file and its results, the necessity was born to conform factories to the community in where the municipal file was validated and a development proposal consolidated considering the most high-priority necessities of the population.

In order to give aim to this process the development proposal specialized whose results are demonstrated in the conformation of six proposed maps: map bases, map of environmental proposal, map of proposal of equipment, map of proposal as opposed to the risk, map of road proposal and the map base of urban expansion.

This way with the conformation of this **model of territorial ordering**, the municipality of Funes will have very significant elements as far as the planning and territorial ordering, that will allow to correct and to diminish the different necessities in the municipality from Funes, and will be a contribution and example for the other municipality of the department of Nariño.

It is so geographic science, will be directed to the construction of true processes of planning, in where the department of Nariño will be able to be positioned like a motor of highly competitive development for the nation.

## INTRODUCCION

El municipio de Funes al igual que los otros municipios de Nariño; poseen esquemas de ordenamiento territorial propuestos en la ley 388 de 1997, diseñados para organizar y permitir el desarrollo del territorio.

Los EOT, están conformados por una visión del municipio, y contemplan dimensiones económicas, políticas, sociales, ambientales e institucionales, las cuales buscan que se adopten políticas de desarrollo socioeconómico teniendo en cuenta a la población y sus necesidades.

En la actualidad los EOT no han sido tenidos en cuenta por las administraciones municipales, debido a que no hay coherencia en su formulación y por ende son de difícil entendimiento, por b tanto los municipios siguen un desarrollo territorial lento y desordenado.

Por lo anterior se elaboró el proyecto de modelo de ordenamiento territorial con el fin de que se convierta en una herramienta que fortalezca el EOT del municipio de Funes. El modelo contiene cuatro capítulos que permitieron entender la situación actual del municipio, las falencias técnicas del esquema de ordenamiento territorial, la propuesta de la comunidad y por último su especialización a través de mapas.

El primer capítulo contiene el diagnóstico que contempla aspectos generales de los componentes económico, sociocultural, ambiental, físico espacial, y agregándole un componente que no ha sido tomado en cuenta específicamente y que tiene una gran relevancia en la formulación y aplicación de una plan de ordenamiento territorial, como es el riesgo. El alcance de este capítulo permitió ver el estado actual de todo el municipio, examinar cuales son sus principales fortalezas y debilidades, para así contar con una información detallada que permitirá generar una serie de alternativas de solución a sus debilidades.

El segundo capítulo determinó los alcances del esquema de ordenamiento territorial por medio de la elaboración del expediente municipal, que es un instrumento de seguimiento y monitoreo que evalúa la gestión de los mismos en el comportamiento de las dinámicas territoriales y en las acciones y procesos que inciden sobre ellas; por tal motivo, la ley 388/97 estableció el expediente municipal, definiéndolo como un sistema de información que permita sustentar el diagnóstico y la definición de políticas y objetivos, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento territorial, con el objeto de contar con un sistema de información urbano - rural que sustente los diagnósticos y la definición de políticas, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento territorial.

El tercer capítulo contiene una propuesta de desarrollo territorial para el municipio de Funes con la participación de la comunidad; para lograrlo fue necesario la utilización de talleres con temáticas de fácil entendimiento que permitieron que la comunidad se entere de lo que está pasando en su municipio y de lo que querían que suceda. La finalidad de los talleres, permitió encaminar el saber regional con el conocimiento técnico para llegar a formular una propuesta de desarrollo con prospectiva acorde a las necesidades de la población que allí reside.

Una vez elaborado lo anterior, se hizo necesario especializar la propuesta de desarrollo a través del último capítulo, elaborando una propuesta de modelo de ocupación del suelo por medio de mapas; los cuales permitirán generar nuevos procesos de ocupación y utilización del territorio.

Por último la suma de todos los capítulos que contiene el proyecto, conllevarán a que el municipio posea una nueva alternativa de ordenamiento encaminada a satisfacer en el mediano plazo las necesidades de la población, buscando siempre la adecuada utilización de los recursos naturales.

## **1. PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA.**

El esquema de ordenamiento territorial es una herramienta de gran importancia en el desarrollo de los municipios, debido a que definen una visión de largo plazo, que expresa los objetivos estratégicos de desarrollo, sobre esta base se establece un modelo de ocupación del territorio, que fija estrategias de localización y distribución territorial de las actividades y características de los sistemas estructurantes e infraestructuras requeridas, en un siguiente nivel determina proyectos estratégicos, normas e instrumentos de gestión para el logro del modelo de ocupación del territorio.

Desafortunadamente esta herramienta no ha permitido que el municipio de Funes, logre un desarrollo claro y prospectivo para la región, teniendo en cuenta que el espacio, a través del tiempo sufre cambios sustanciales, los cuales deben ser estudiados con mucha profundidad, como es el caso del deterioro ambiental, los altos índices de NBI y la no contemplación del componente riesgo que al no ser planificado, produciría una desarticulación espacial, que como resultado se manifestaría en el deterioro del territorio, y por supuesto una baja calidad de vida de sus habitantes.

Esto se manifiesta en que el desarrollo de los municipios se haga de manera desordenada, conllevando a que la población tenga una baja calidad de vida y que las oportunidades de desarrollo no se articulen de manera acorde a los logros esperados.

### **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.**

¿Como elaborar un modelo de ordenamiento territorial en el municipio de Funes Nariño?

## **2. JUSTIFICACIÓN.**

El E.O.T se debe constituir en una carta de navegación y estructuración del espacio geográfico que contribuya al ordenamiento del territorio del municipio, de Fúnes.

En el país y en el departamento de Nariño; los EOT no han permitido generar un desarrollo claro y con visión; conllevando a que la mayoría de ellos presenten altos índices de NBI, desarrollo urbano y rural lento, miseria, el crecimiento desordenado de la población y los intereses políticos particulares.

Teniendo presente la crisis antes mencionada que atraviesan los diferentes municipios del Departamento de Nariño, y que la normatividad constituida para el ordenamiento y la planificación del espacio es prácticamente nueva; se hace necesario articular una propuesta de desarrollo de carácter urgente para este municipio, como es la elaboración de un modelo de ordenamiento territorial que desde la geografía, será encaminado a contribuir, a que el ordenamiento y la planificación sean verdaderamente un instrumento que permita un desarrollo sostenible para sus pobladores.

Este modelo se encaminará al fortalecimiento de las dimensiones económica, política, físico espacial, ambiental y el riesgo; tomando como base fundamental la participación de la comunidad, para encaminar al municipio hacia un desarrollo sostenible y sobretodo de conservación y protección de los recursos naturales.

Lo anterior permitirá que el municipio de Fúnes adopte nuevas y adecuadas políticas encaminadas a un ordenamiento territorial claro y acorde a sus necesidades.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL.**

Elaborar un modelo de Ordenamiento Territorial para el municipio de Funes.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Realizar un diagnóstico territorial contemplando las dimensiones: económica, sociocultural, ambiental, físico espacial, y el riesgo.
- Elaborar una base de datos para la evaluación y monitoreo del esquema actual de ordenamiento territorial del municipio de Funes por medio del expediente municipal.
- Elaborar una propuesta de desarrollo territorial para el municipio de Funes con la participación comunitaria.
- Especializar la propuesta de desarrollo territorial en mapas de ocupación del suelo.

#### **3.3. METAS.**

En el 2007 el municipio de Funes dispondrá de:

- Un diagnóstico territorial.
- Una base de datos para la evaluación y monitoreo del esquema de ordenamiento territorial; expediente municipal.
- Propuesta de desarrollo elaborada con la comunidad.
- Propuesta de modelo de ocupación del suelo.

## **4. MARCO REFERENCIAL.**

### **4.1 MARCO CONTEXTUAL.**

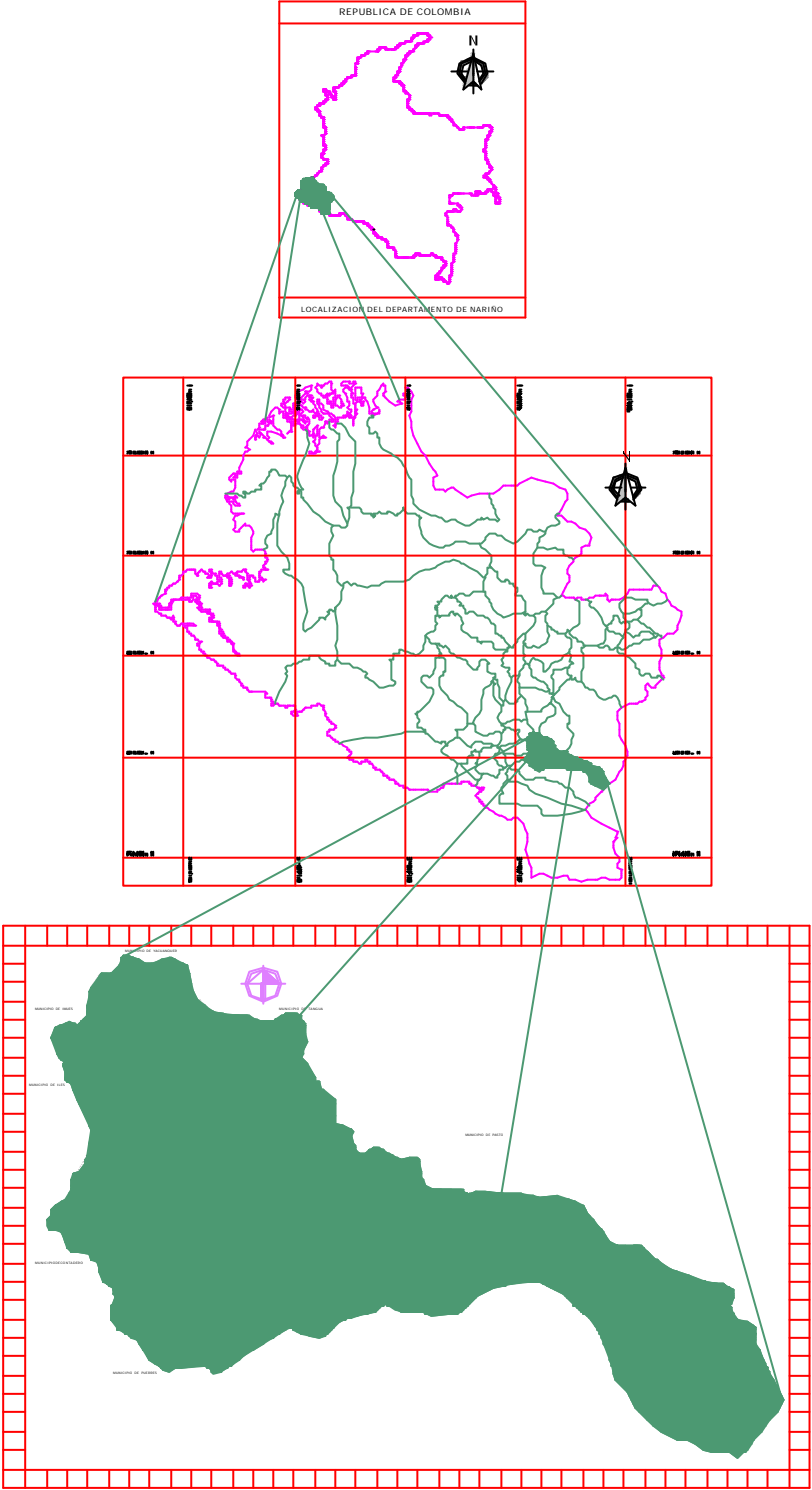
#### **LOCALIZACION GEOGRAFICA.**

“Fúnes se encuentra localizado a 52 kilómetros al sur occidente de la ciudad de San Juan de Pasto. Limita por el norte con Pasto, Yacuanquer y Tangua, por el sur con Puerres, por el oriente con el departamento del Putumayo y Pasto, por el occidente con Imués, Iles y Contadero. Se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 2.300 metros, una temperatura de 15 grados centígrados, el área municipal es de 407 kilómetros cuadrados, su precipitación media anual es de 1.220 milímetros, su territorio en gran parte es montañoso, destacándose como accidentes orográficos los cerros de Caballo Rucio, Chimbo, Picudo, Negro, Púlpito y Sucumbios. Estas tierras se distribuyen en pisos térmicos templado, frío y páramo. Hidrográficamente lo bañan ríos como Los Alisáles, Bobo, Curiaco, Téllez, Guamués, Guáitara, Juntas; además de algunas corrientes menores.

La categoría de este municipio es 5ª según el artículo de la ley 136 de 1996 y acuerdo numero 25, de diciembre 6 de 1996. Hacen parte el corregimiento de Chapal y las inspecciones de policía de Guapuscal Bajo, Sucumbios, Chitarrán, Terrero, El Totoral, El Purutal, Téllez Alto, Téllez Bajo y Pradera.”<sup>1</sup>

<sup>1</sup> DUEÑAS NARVAES José Vicente, Sinopsis histórica, geográfica, económica y social del departamento de Nariño. Nariño 93 AÑOS. Casa de la cultura de Nariño. Agosto de 1997.

**MAPA 1. Localización del Área de Estudio.**



**Mapas Indicativos ESC: Grafica**

## 4.2 MARCO CONCEPTUAL.

Existen interesantes referencias históricas en materia de ordenamiento territorial, algunas de las cuales queremos recordar como introducción al tema;

“Gracias a la ordenación de la cuenca del río Po, proceso que fue iniciado en el Siglo XIII bajo la orientación de la comunidad de los Benedictinos y perfeccionado en los siglos siguientes, el norte de Italia cuenta hoy con un modelo de irrigación-avenamiento, alta productividad y calidad de vida para sus habitantes

Tras la crisis de la economía estadounidense en 1929, la empresa Tennessee Valley Authority (TVA) fue encargada de apalancar el repunte de la economía, a partir de un proceso de colonización masiva, pero bien dirigida y ordenada en la ocupación del territorio. Esta experiencia fue adoptada por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) que, en conjunto con otras agencias del Gobierno y con apoyo de la cooperación internacional y del capital extranjero, guió la gran reconversión económica de ganadería extensiva a agroindustria, pasando Cali de ser ciudad señorial a ciudad industrial.

En la segunda posguerra la Ley Británica de 1947 y luego los escritos famosos de L. Gravier y de Jean Louis Lebel en Francia, así como los logros de los holandeses en planeación espacial, sentaron las bases para el desarrollo de planes de ordenamiento territorial ambiciosos y a largo plazo.

El masivo control de las aguas en China, país que era azotado en forma recurrente por sequías e inundaciones, así como la conquista ordenada de las estepas rusas, constituyen igualmente ejemplos de aplicación práctica del concepto moderno de ordenamiento del territorio a largo plazo y con sostenibilidad”<sup>2</sup>

Los planes de ordenamiento territorial se hicieron necesarios a raíz de que se observó que había un desorden de los territorios habitados por distintos grupos de comunidades; Colombia no escapa a esta realidad y por eso también entra en el proceso de elaborar dichos planes. El proceso de Planificación en Colombia y en el mundo se inicia en los años 90s, se caracterizó por la búsqueda de nuevas orientaciones y principios, donde las prácticas tradicionales, fundamentadas en el poder del Estado, habían perdido su vigencia. “Los planes de antaño se volvieron ideológica, financiera y políticamente complejos en el contexto de los procesos de modernización del Estado emprendidos en los últimos años. Se trató de un fenómeno en que la función pública de la Planificación cambió en este período.

---

<sup>2</sup> GARCÍA, Bernardo (1996). Metodología para el Ordenamiento Territorial como un Proceso Socialmente Construido. Documento de Trabajo - Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena. CAM.

Los planes dejaron de ser instrumentos en los cuales se consignaron las propuestas universalmente válidas del Estado, para convertirse en espacios para debatir los futuros locales con la sociedad, fortaleciendo los procesos democráticos para la determinación de propuestas de desarrollo urbano”.<sup>3</sup>

“Los cambios producidos a lo largo de los años 90, en el modelo de Planificación, fueron hacia un enfoque estratégico. Este tránsito se logró poner en contraposición a una planificación “tradicional”, normativa, racionalista y de largo plazo, basada en una capacidad de control estatal; a una planificación estratégica que ya no tiende a ser pensada y diseñada desde la racionalidad de un solo actor: el gobernante, sino que tiene en cuenta a los demás actores y el juego de fuerzas (alianzas y contradicciones). Ello plantea tener en cuenta no solamente a los sectores tradicionalmente dominantes sino también, y sobre todo en el nuevo contexto, considerar la capacidad de organización y movilización de sectores comunitarios y privados”.<sup>4</sup>

Cabe destacar que con la implementación de estos planes, el Estado ya no es el que elabora directamente los procesos de planificación sino que entran a jugar un papel muy importante las comunidades, debido a esto “sale de las manos exclusivas del mismo, para instalarse como responsabilidad del conjunto social. La viabilidad de las propuestas de planificación pasan a depender no tanto de su racionalidad técnica, garantizada por las instituciones especializadas del Estado, sino de la capacidad de construir alrededor de estas propuestas en consenso o, al menos, respaldos sociales”.<sup>5</sup>

Se debe tener en cuenta que en la tarea de ordenar el territorio “quedan aludidos historiadores, juristas, geógrafos, etnólogos, antropólogos, sociólogos, economistas, administradores y políticos. Queda involucrada la población en general, convocada a aportar sus conocimientos y experiencia, por diversas vías, en ejercicio de la democracia de un pueblo participante en las cuestiones que le atañen.”<sup>6</sup>

“La participación de la ciudadanía, bajo diversas formas de organización, desempeña un papel esencial en la identificación de problemas y en la calibración de muchas de las soluciones, que se presentan para el desarrollo espacial de un entorno urbano”.<sup>7</sup>

---

<sup>3</sup> RINCON, Análida. La fijación política de nuevos sentidos de la Planeación. En Trayectorias urbanas en la modernización del Estado en Colombia. Bogotá-Colombia. pag. 99.

<sup>4</sup> DEL CASTILLO, Juan y SALAZAR, José. La Planeación Urbanística en Colombia. En Trayectorias Urbanas en la Modernización del Estado en Colombia. Bogotá. P. 131.

<sup>5</sup> FORERO PARDO, Edgar. La Planificación Regional en los 90: Nuevo contexto y nuevos paradigmas. Documento preliminar. Universidad de los Andes, Bogotá 1993

<sup>6</sup> MENDOZA MORALES, Alberto. El ordenador, Metodología del ordenamiento territorial. Sociedad Geográfica de Colombia. Santafé de Bogotá. 1995

<sup>7</sup> CASTILLO CARDONA, Carlos. Cuadernos del POT. de Bogotá. Participación. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. Alcaldía Mayor de Bogotá. 2001. p. 31.

La planificación regional se convierte entonces en un “proceso continuo, sistémico y flexible que tiene por finalidad la racionalización del uso de los recursos disponibles para producir bienes y servicios esenciales para elevar la calidad de vida de la comunidad local. Además, es un proceso de participación social, en el que se practican formas de protagonismo comunal y de representación de los intereses sociales; en una tarea conjunta de los estamentos municipales, tanto en la etapa de análisis urbano como de propuestas normativas y especialmente de proyectos que den respuesta a los problemas más urgentes de la población, conformando programas de actuación inmediata”.<sup>8</sup>

De esta forma el carácter social de la planificación, se convierte en un instrumento indispensable para cualquier proceso que pretenda progreso y desarrollo. Por consiguiente “la Planeación social debe constituir un sistema orientado hacia ciertas metas, con alternativas adaptables a los cambios de una sociedad dinámica; es deseable que existan estas alternativas, para posibilitar la participación de los ciudadanos y para permitir la revisión ocasional de las metas fijadas al principio”.<sup>9</sup>

Para el caso específico de nuestro país, la comisión de ordenamiento territorial (COT) conformada tras la promulgación de la Constitución Política de 1991, interpretó el Ordenamiento Territorial en nuestro país como el “...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 considerado y la armonía con el medio ambiente.”<sup>10</sup>

Posteriormente la COT desarrolló un concepto más integral, concibiéndolo como “...un proceso que 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 del espacio de acuerdo a la estrategia de desarrollo social, económico y cultural y en armonía con el medio ambiente.”<sup>11</sup>

Posteriormente, también en el seno de la COT, se logró una definición más instrumental: “El ordenamiento territorial es la política de Estado que permite una apropiada organización político administrativa de la Nación y de la sociedad,

---

<sup>8</sup> PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA A MUNICIPIOS. Subsecretaría de la Función Pública. Gobierno de Córdoba (España). 1992. p. 122.

<sup>9</sup> GOLANY, Gideon. Planificación de nuevas ciudades, Principios y prácticas. Editorial Limusa. México DF., 1985. p. 142.

<sup>10</sup> Boletín No. 3 de la Comisión reordenamiento Territorial, pag. 3. 1992

<sup>11</sup> H. González. Boletín No. 23 de la Comisión de Ordenamiento Territorial, pag. 3-4, 1994

proponiendo un nivel de vida adecuado de la población y la conservación del ambiente”<sup>12</sup>

Recientemente, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial propone la siguiente definición: “El Ordenamiento Territorial es un proceso de planeación del desarrollo, que permite direccionar la acción de la población humana sobre el territorio, para potenciar las oportunidades de desarrollo humano que el medio le ofrece y prevenir y/o mitigar los riesgos que entraña para su vida.”<sup>13</sup>

Los objetivos del plan de ordenamiento territorial son los siguientes: “Formular una política municipal de uso y ocupación del territorio de conformidad con los objetivos estratégicos y las metas del plan de desarrollo y los planes sectoriales. Elaborar una propuesta concertada para la regulación de los usos del suelo y la localización funcional de las actividades e infraestructuras, de forma que se garantice el aprovechamiento de las potencialidades y se mitiguen los conflictos e impactos ambientales. Proponer e implementar las medidas necesarias para la solución de los conflictos relativos al uso del territorio municipal – urbano y rural. Establecer un marco normativo para el control y regulación de las acciones y usos previstos en el plan, así como la determinación de mecanismos de gestión, que le permitan a la administración ajustar periódicamente las metas y actuaciones programadas. Prever el futuro desarrollo del municipio mediante el diseño de escenarios alternativos de desarrollo, que fortalezcan las relaciones y vínculos funcionales entre el sistema de asentamientos, los usos y actividades actuales y previstas. Determinar la asignación de usos de la tierra bajo los principios de equidad, sostenibilidad y competitividad. Contribuir a la distribución equilibrada y equitativa de la inversión pública, según los requerimientos actuales y futuros en espacio público, infraestructura física, red vial, equipamientos, cobertura de servicios públicos y sociales básicos.”<sup>14</sup>

Se hace necesario “contar con un instrumento de seguimiento y monitoreo que evalúe la gestión de los mismos en el comportamiento de las dinámicas territoriales y en las acciones y procesos que inciden sobre ellas; por tal motivo, la ley 388/97 estableció el expediente municipal, definido como un sistema de información que permite sustentar el diagnóstico y la definición de políticas y objetivos, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento territorial, con el objeto de contar con un sistema de información urbano que sustente los diagnósticos 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, bs municipios y distritos

---

<sup>12</sup> A. Andrade. Boletín No. 23 de la Comisión de Ordenamiento Territorial, pag. 3-4, 1994

<sup>13</sup> Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – Dirección de Desarrollo Territorial (2004). Guía Metodológica 2: Elementos Poblacionales para el OT, pag 9, 2004

<sup>14</sup> GUIA METODOLOGICA PARA LA FORMULACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Santafé de Bogotá Julio de 1997

deberán organizar un *expediente urbano*, (se utilizará el término *expediente municipal* y no *expediente urbano* como lo indica la ley 388/97, debido a que se considera que el alcance del instrumento debe ser tanto urbano como rural) conformado por documentos y planos acerca de su organización territorial y urbana...”<sup>15</sup>

“Es un instrumento para que el municipio ejerza adecuadamente la función de impulsar el desarrollo territorial. Tiene como objetivo principal fortalecer la capacidad de gestión municipal en la ejecución, monitoreo y evaluación del plan de ordenamiento territorial (POT)”<sup>16</sup>

“Adicionalmente el expediente busca garantizar la continuidad del proceso de ordenamiento territorial y promover los procesos de participación ciudadana, analizando y dando acceso a la información sobre avance y ejecución del POT a todos los agentes implicados. No es un subproducto del POT sino un instrumento de carácter independiente para el monitoreo y evaluación de la implementación del POT. El expediente es también el instrumento que puede dar sustento técnico para hacer las reformulaciones y ajustes del POT, tomando en cuenta las situaciones emergentes y las experiencias en su ejecución”<sup>17</sup>

“El expediente tiene como vocación dar cuenta de cómo van siendo obtenidos los fines fundamentales y últimos del desarrollo territorial en cuanto a: calidad de vida, equidad e identidad territorial, Sostenibilidad ambiental, Crecimiento económico y gobernabilidad, luego introduce aspectos que se encuentran en la imagen – objetivo del POT, evaluando el grado de desarrollo territorial del municipio y los avances logrados”<sup>18</sup>

La responsabilidad de conformar el expediente municipal recae en la alcaldía municipal preferiblemente la oficina de planeación o la que haga sus veces, tenga la responsabilidad de liderar, promover y conformar este instrumento, igualmente se debe impulsar a través de diversos mecanismos administrativos, gestionar la participación de las instituciones o entidades con representación local (secretarías de gobierno, empresas de servicios públicos, cámara de comercio, gremios y la comunidad en general, entre otros) como recursos de apoyo a las etapas de conformación del expediente municipal y convenir la cooperación de esfuerzos entre éstas y la administración municipal.”<sup>19</sup>

---

<sup>15</sup> art. 112, ley 388 de 1997.

<sup>16</sup> CAICEDO RUBIANO, Ivan Hernando. Taller de asistencia técnica para la implementación del expediente municipal. Abril de 2005. Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial

<sup>17</sup> CAICEDO RUBIANO, Ivan Hernando. Op.cit., 2005

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> Ibid.

“El espacio físico territorial, como escenario natural de los hechos sociales, es objeto de permanente transformación por el trabajo social. El pasado, presente y futuro de los procesos sociales, se reflejan en los modos de transformar, de aprovechar y de prever los territorios, de valorar las calidades económicas, habitacionales del territorio, entre otros. En ese sentido, la ocupación, uso y dominio que protagonizan los grupos sociales, es un proceso que caracteriza las particulares relaciones con las variables geográficas.

Decimos ocupación, en el sentido que la sociedad humana toma en posesión significativas extensiones del espacio físico con carácter de permanente; es decir, se apropia del territorio y, según los modos de ocuparlo, establece su territorialidad. Esto tiene relación con los siguientes aspectos:

- a) Que la población humana ocupa el territorio por medio de sus organizaciones económicas, culturales y políticas, es decir, como sociedad.
- b) Que la ocupación tiene sentido económico y residencial; se sustenta en el valor de uso que la sociedad asigna a los recursos naturales con fines de producción o de residencia. En este sentido, los propósitos económicos del aprovechamiento de los recursos naturales son inherentes a los modos de ocupación productiva del territorio, en complementariedad con los modos de ocupación residencial, conformando la unidad natural-económica-cultural del espacio físico territorial. “<sup>20</sup>

Desde hace un tiempo, sobre todo desde hace unos treinta años, “se vienen publicando multitud de estudios y trabajos que ponen de relieve, de modo insistente, lo limitado de los recursos naturales y también el grado de saturación de los sumideros en el conjunto de sistemas de la Tierra. El nivel de presión que ejercemos con nuestra actividad sobre los ecosistemas va en aumento, siendo ésta una de las causas principales de la anunciada insostenibilidad del actual desarrollo”<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> [www.fao.org](http://www.fao.org)

<sup>21</sup> RUEDA, Salvador. Los modelos urbanos de ocupación del territorio en el Área Metropolitana de Barcelona: Agencia de Ecología Urbana. [www.club.telepolis.com](http://www.club.telepolis.com)

### 4.3 MARCO LEGAL.

En Colombia, la Constitución Política de 1991, acogió la planificación como requisito básico para el desarrollo económico, político, social de las regiones y en general del Estado.

En el título 11 de ORGANIZACIÓN TERRITORIAL:

Capítulo 1 de las DISPOSICIONES GENERALES, Artículo 288: “la ley orgánica de ordenamiento territorial establecerá la distribución de competencias entre la nación y las entidades territoriales. Las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en los términos que establezca la ley”<sup>22</sup>.

Capítulo 2 de los PLANES DE DESARROLLO, Artículo 342: “la correspondiente ley orgánica reglamentará todo lo relacionado con los procedimientos de elaboración, aprobación y ejecución de los planes de desarrollo y dispondrá los mecanismos apropiados para su armonización y para la sujeción a ellos de los presupuestos oficiales”<sup>23</sup>.

Capítulo 3 del PRESUPUESTO, Artículo 352: “además de lo señalado en esta constitución, la ley orgánica del presupuesto regulará lo correspondiente a la programación, aprobación, modificación, ejecución de los presupuestos de la nación, de las entidades territoriales y de los entes descentralizados de cualquier nivel administrativo, y su coordinación con el plan nacional de desarrollo, así como también la capacidad de los organismos y entidades estatales para contratar”<sup>24</sup>.

La ley 9ª de 1989 de reforma urbana, en el capítulo 1 de PLANEACION DEL DESARROLLO establece:

Artículo 1: "Con el objeto de lograr condiciones óptimas para el desarrollo de las ciudades y de sus áreas de influencia en los aspectos físico, económico, social y administrativo, los municipios con una población mayor de cien mil (100.000) habitantes, incluyendo al Distrito Especial de Bogotá, la Intendencia Especial de San Andrés y Providencia y las áreas metropolitanas, deberán formular su respectivo Plan de Desarrollo de conformidad con la política nacional y departamental, las técnicas modernas de planeación urbana y con base en la coordinación del desarrollo urbano-regional. Las entidades territoriales a las cuales se refiere el inciso anterior que cuenten con una población de menos de cincuenta mil (50.000) habitantes deberán expedir un Plan de Desarrollo Simplificado”<sup>25</sup>.

---

<sup>22</sup> Constitución Política de Colombia, edición actualizada, pag 103

<sup>23</sup> Ibid., p, 123

<sup>24</sup> Ibid., p, 126

<sup>25</sup> Ley 9ª de 1989 de reforma urbana.

Otra ley desencadenada del proceso de ordenamiento territorial es la Ley 99 de 1993 por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Establece en el capítulo 2, artículo 7: “Del Ordenamiento Ambiental del Territorio. Se entiende por ordenamiento ambiental del territorio para los efectos previstos en la presente ley, la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible”<sup>26</sup>.

La ley 152 de 1994, por la cual se establece la ley orgánica del plan de desarrollo e incorpora un mecanismo de planificación para las ciudades: el Plan de Desarrollo Municipal. En el capítulo 8 de LOS PLANES DE DESARROLLO DE LAS ENTIDADES TERRITORIALES se establece:

Artículo 31: “Contenido de los planes de desarrollo de las entidades territoriales; Los planes de desarrollo de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones a mediano y corto plazo, en los términos y condiciones que de manera general reglamenten las Asambleas Departamentales y los Concejos Distritales y Municipales o las autoridades administrativas que hicieren sus veces, siguiendo los criterios de formulación establecidos en la presente Ley. Las autoridades de las entidades territoriales indígenas definirán en los alcances y los procedimientos para la elaboración, aprobación, ejecución, evaluación y seguimiento de los planes, de acuerdo con sus usos y costumbres, atendiendo los principios generales de esta Ley y haciendo compatibles los tiempos de presentación y la articulación con los procesos presupuestales, de tal manera que se logre la coordinación y concertación de la planeación con las autoridades de las demás entidades territoriales y con la Nación”<sup>27</sup>.

Artículo 32: “Alcance de la planeación en las entidades territoriales; Las entidades territoriales tienen autonomía en materia de planeación del desarrollo económico, social y de la gestión ambiental, en el marco de las competencias, recursos y responsabilidades que les ha atribuido la Constitución y la ley. Los planes de desarrollo de las entidades territoriales, sin perjuicio de su autonomía, deberán tener en cuenta para su elaboración las políticas y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo para garantizar la coherencia”<sup>28</sup>.

La ley 136 de 1994 (junio 2) Diario Oficial No. 41.377, de 2 de junio de 1994, por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento

---

<sup>26</sup> [www.minambiente.org.com](http://www.minambiente.org.com). Ley 99 de 1993.

<sup>27</sup> Ley 152 de 1994 - PDM

<sup>28</sup> Ley 152 de 1994 - PDM

de los municipios. En el artículo 3 de las funciones que le corresponde al municipio están:

1. Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.
2. Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal.
3. Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.
4. Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades.
5. Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley.
6. Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la ley.
7. Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio.
8. Hacer cuanto pueda adelantar por sí mismo, en subsidio de otras entidades territoriales, mientras éstas proveen lo necesario.
9. Las demás que le señale la Constitución y la ley<sup>29</sup>.

En cumplimiento a los preceptos constitucionales y legales de fortalecimiento al proceso de descentralización y reconocimiento a la planificación participativa, “el Congreso Nacional, expidió la ley 388 de 1997 de Ordenamiento Territorial; que derogó, modificó y completó la Ley 9ª de 1989 de Reforma Urbana. Donde incorporó instrumentos y disposiciones de planificación y gestión territorial, con el fin de lograr un ordenamiento físico que promueva el desarrollo socioeconómico en armonía con la naturaleza, garantizando el acceso a los diversos sectores de la población, a los servicios públicos, la vivienda, la infraestructura y el equipamiento.”<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Ley 136 de 1994 Nuevo régimen municipal.

<sup>30</sup> [www.minambiente.org.com](http://www.minambiente.org.com). Ley 388 de 1997.

La ley 388 de 1997 incorporó también, conceptos importantes de planificación participativa (Consejos Territoriales de Planeación y Consejo Consultivo de Ordenamiento), y por último, estableció la obligatoriedad por parte de las autoridades locales de articular y armonizar los Planes de Ordenamiento Territorial con los Planes de Desarrollo

Entre los artículos mas importantes están:

CAPITULO II, Artículo 2 PRINCIPIOS: El ordenamiento del territorio se fundamenta en los siguientes principios:

1. La función social y ecológica de la propiedad.
2. La prevalencia del interés general sobre el particular
3. La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

## CAPITULO II ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO MUNICIPAL

Artículo 6. El ordenamiento del territorio municipal y distrital tiene por objeto complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible, mediante:

1. La definición de las estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales.
2. El diseño y adopción de los instrumentos y procedimientos de gestión y actuación que permitan ejecutar actuaciones urbanas integrales y articular las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio municipal o distrital.
3. La definición de los programas y proyectos que concretan estos propósitos.

El ordenamiento del territorio municipal y distrital se hará tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales; deberá atender las condiciones de diversidad étnica y cultural, reconociendo el pluralismo y el respeto a la diferencia; e incorporará 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 las generaciones futuras.

### CAPITULO III

PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL; Artículo 9. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL: El Plan de Ordenamiento Territorial que los municipios y distritos deberán adoptar en aplicación de la presente ley, al cual se refiere el [Artículo 41 de la Ley 152 de 1994], es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Los planes de ordenamiento del territorio se denominarán:

- a. Planes de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes.
- b. Planes básicos de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.
- c. Esquemas de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.”<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> [www.minambiente.org.com](http://www.minambiente.org.com). Ley 388 de 1997.

## 5. METODOLOGÍA.

Para el desarrollo de la temática se realizó el primer capítulo de diagnóstico que contiene un análisis cualitativo de las dimensiones: Económica, Socio cultural, Ambiental, Físico espacial y el Riesgo, a través de:

- Consulta de información secundaria.
- Visita y consulta a diferentes entidades relacionadas con el tema.
- Revisión cartográfica.
- Recolección, clasificación y análisis, de la información de fuentes secundarias.

El segundo capítulo se manifiesta en la elaboración del expediente municipal a través de una metodología sustentada en las siguientes matrices:

- Matriz 1 (Medios y Fines)
- Matriz 2 (Indicadores de impacto del EOT)
- Matriz 3 (Indicadores de impacto que expresan la construcción del modelo de ocupación)
- Matriz 4 (Indicadores de las estrategias de gestión del EOT)
- Matriz 5 (Indicadores para el monitoreo del logro de objetivos de los proyectos estratégicos del EOT)
- Matriz 6 (Registro de actividades prioritarias de los proyectos estratégicos del EOT)
- Matriz 7 (Registro de recursos de inversión para los proyectos estratégicos)

El tercer capítulo se enmarca en la propuesta de desarrollo territorial para el municipio de Funes con la participación de la comunidad a través de:

- Talleres de concertación con la comunidad con metodología ZOOP y Conferencia Forjando Futuro.
- Análisis de la información con la comunidad.

El último capítulo se materializa en la espacialización de la propuesta de desarrollo territorial con la comunidad por medio de:

- Recolección y Análisis de la cartografía existente.
- Visita de campo a diferentes puntos de especial significación.

- Elaboración cartográfica: mapa base, mapa de propuesta ambiental, mapa propuesta ante el riesgo, mapa propuesta de equipamientos, mapa de propuesta vial y mapa base de expansión urbana.

## CUADROS METODOLOGICOS.

### Cuadro 1. Cuadro Metodológico (Primer Objetivo)

<b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b> Realizar un diagnóstico territorial contemplando las dimensiones: económica, sociocultural, ambiental, físico espacial, y el riesgo.		
ACTIVIDADES REALIZADAS	FUENTE DE INFORMACION	PRODUCTO OBTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta de información secundaria</li> <li>• Visita y consulta a diferentes entidades relacionadas con el tema</li> <li>• Recolección y clasificación de la información</li> <li>• Análisis de fuentes secundarias</li> <li>• Revisión secundaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EOT, Municipio de Funes 2001-2010</li> <li>• Umata, Funes</li> <li>• Biblioteca municipal, Funes</li> <li>• Secretaria de planeacion municipal, Funes</li> <li>• Coorponariño</li> <li>• IGAC</li> <li>• Planeacion Departamental</li> </ul>	<p>Diagnostico el cual contiene un análisis cualitativo de la información.</p>

Fuente: Esta Investigación

### Cuadro 2. Cuadro Metodológico (Segundo Objetivo)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b> Elaborar una base de datos para la evaluación y monitoreo del esquema actual de ordenamiento territorial del municipio de Funes por medio del expediente municipal.</li> </ul>		
ACTIVIDADES REALIZADAS	FUENTE DE INFORMACION	PRODUCTO OBTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de las 7 matrices que conforman el expediente municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EOT, Municipio de Funes 2001-2010</li> <li>• Umata, Funes</li> <li>• Secretaria de planeacion municipal, Funes</li> <li>• Coorponariño</li> <li>• Planeacion Departamental</li> <li>• Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT)</li> </ul>	<p>Base de datos del estado actual del EOT y el avance en su cumplimiento</p>

Fuente: Esta Investigación

### Cuadro 3. Cuadro Metodológico (Tercer Objetivo)

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b> Elaborar una propuesta de desarrollo territorial para el municipio de Funes con la participación comunitaria.</li> </ul>		
ACTIVIDADES REALIZADAS	FUENTE DE INFORMACION	PRODUCTO OBTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres de concertación con la comunidad</li> <li>Análisis de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Población, Funes</li> <li>Secretaria de planeacion municipal, Funes</li> <li>Coorponariño</li> <li>Planeacion Departamental</li> <li>Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidación de una idea con prospectiva de la imagen actual del territorio</li> <li>Propuesta de desarrollo concertada con la comunidad</li> </ul>

Fuente: Esta Investigación

### Cuadro 4. Cuadro Metodológico (Cuarto Objetivo)

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b> Especializar la propuesta de desarrollo territorial en mapas de ocupación del suelo.</li> </ul>		
ACTIVIDADES REALIZADAS	FUENTE DE INFORMACION	PRODUCTO OBTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolección y análisis de la cartografía existente</li> <li>Visita de campo a diferentes puntos de especial significación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaria de planeacion municipal, Funes</li> <li>IGAC</li> <li>Secretaria de agricultura, Gobernación de Nariño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta de modelo de ocupación del suelo</li> <li>Mapa de propuesta ambiental</li> <li>Mapa de propuesta ante el riesgo</li> <li>Mapa de propuesta de equipamientos</li> <li>Mapa de propuesta vial</li> <li>Mapa Base de expansión urbana</li> </ul>

Fuente: Esta Investigación

## 6. DIAGNOSTICO

Para la elaboración de este capítulo se tuvo en cuenta la consulta de información primaria y secundaria, la revisión cartográfica, sustentada en el EOT, visita a las diferentes dependencias como la secretaria de planeación municipal del municipio, la UMATA y la biblioteca municipal.

Posterior a esto se realizó la recolección, la clasificación y análisis de las fuentes, divididas en los componentes; económico, sociocultural, ambiental, físico espacial y el riesgo. El alcance de este capítulo permitió ver el estado actual del municipio, y contar con una información específica y clave que conllevo a generar propuestas técnicas en los posteriores capítulos, es así que este capítulo es el punto de partida para la configuración de toda la investigación.

### 6.1 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Por tradición el Departamento de Nariño ha basado su economía en la producción agropecuaria.

“En el municipio de Fúnes un 100% de los productores utilizan un canal de comercialización simple: productor-intermediario o productor-consumidor final; el 80% de los productos se comercializan en la finca, especialmente el frijol, mientras que un 20% prefieren venderlo en Pasto en las bodegas o comercializadoras del grano”.<sup>32</sup>

“El agricultor distribuye la producción de la siguiente manera: en el caso de frijol se reserva un 8% para semilla, generalmente para sembrar un área igual a la cosechada; para el consumo se destina un 4% más o menos 30Kg y el 58% restante se comercializa. La producción de arveja se vende un 30% en Pasto y un 70% se comercializa en la finca, estos últimos generalmente la cosechan en verde y se vende por lotes. El maíz en un 60% se deja para semilla y consumo familiar, el resto se vende en el mercado local o en Pasto. En cuanto a la producción de papa, un 75% de los agricultores la vende en la cabecera municipal, en el mercado local y solamente un 5% lleva la producción hasta el mercado de Pasto; el porcentaje restante es consumido por los mismos agricultores y sus familiares cercanos”.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

<sup>33</sup> UMATA Municipio de Fúnes

Los ingresos familiares provienen en un 90% de las actividades agropecuarias basadas en cultivos de frijol voluble y arbustivo, arveja y en menor proporción papa; los ingresos percibidos por la venta de los productos agrícolas son bastante inciertos en vista de la constante fluctuación de los precios en el mercado y debido a la acción de los intermediarios.

“La comercialización de ganado vacuno se realiza en un 100% a nivel interno, el consolidado agropecuario reporta 1.580 animales existentes en el Municipio, de los cuales se sacrifican mensualmente 6, en cuanto a ganado porcino existen en la actualidad 1.520 animales, la comercialización en un 80% se realiza en el mismo Municipio, ya que se sacrifican mensualmente 12 animales, el 20% restante se vende fuera del Municipio. Por otra parte, las especies menores como aves de postura, las cuales ascienden a 5.000 se venden en el Municipio, al igual que los huevos; las aves de corral corresponden a 15.000 y se venden en su totalidad en el mercado local; cuyes y conejos se venden esporádicamente en el Municipio especialmente en festividades como primera comunión, grados, matrimonios, etc.”<sup>34</sup>.

La comercialización en las fincas es realizada directamente por intermediarios de esta misma región que desplazan los vehículos hasta las diferentes fincas y hacen trato con los productores.

“Las actividades pecuarias contribuyen a fortalecer los ingresos en menor proporción, pues algunos agricultores poseen ganado de doble o triple propósito, por otra parte la venta de porcinos también presenta un incremento en los ingresos familiares, aunque la explotación se realiza en forma tradicional, lo que implica bajos rendimientos y baja calidad del producto. Otras especies como cuyes, gallinas y conejos se comercializan dentro del Municipio en una forma esporádica, especialmente en abril, mayo, junio y diciembre. Estas explotaciones se realizan en forma tradicional, o sea las aves durmiendo al aire libre, depositando los huevos en nidos rudimentarios; los cuyes en las cocinas. La UMATA ha establecido proyectos demostrativos de estas especies y en algunas familias se puede observar galpones, jaulas y accesorios mas tecnificados para estas explotaciones, aunque su representatividad es mínima”<sup>35</sup>.

## **FACTORES LIMITANTES DE LA PRODUCCIÓN**

“Aproximadamente el 60% de los agricultores coinciden en que el factor más limitante de la producción es la falta de agua, pues es la causante directa de los bajos rendimientos y de la estacionalidad de los cultivos, el 25% de los pequeños productores opinan que el factor determinante de la producción es la falta de

---

<sup>34</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

<sup>35</sup> UMATA Municipio de Fúnes

tecnología y asistencia técnica, para un 10% lo que mas afecta es el costo de los insumos y para el 5% la mala calidad de los productos”<sup>36</sup>.

Otros factores tales como: la escasez de mano de obra y la proliferación de plagas y enfermedades también limitan la producción, aunque en menor grado.

## **FACTORES LIMITANTES DE LA COMERCIALIZACIÓN**

“Aproximadamente el 75% de los agricultores coinciden que el factor que más limita la producción son los bajos precios de los productos y la fluctuación de los mismos, así como su inestabilidad, esta limitante afecta negativamente los procesos de producción y comercialización incidiendo directamente en los ingresos familiares. Un 20% de los usuarios estuvo de acuerdo que la falta de organización de la comunidad los pone en desventaja debido a que en forma individual no se puede comercializar con eficiencia. El 5% restante argumenta que el costo del transporte debido al mal estado de las vías perjudica la comercialización de los productos; en menor escala afecta también la deshonestidad de los intermediarios que se constituyen en graves problemas, afectando en forma directa al pequeño productor”<sup>37</sup>.

## **COMERCIO Y SERVICIOS**

“En el Municipio predomina el comercio de carácter minorista y está representado en 15 graneros, 3 misceláneas, 2 almacenes de ropa, 2 almacenes agropecuarios, 2 peluquerías, 2 papelerías, 2 droguerías y 2 expendios de carne, El 80% de estas unidades comerciales se ubican en la cabecera municipal”<sup>38</sup>.

La anterior situación muestra para la zona rural dispersa una gran dificultad en el abastecimiento de productos básicos y especialmente en cuanto a drogas se refiere, obligando a adquirir estos productos básicos en Municipios vecinos.

“Los 15 establecimientos comerciales, existentes en Fúnes se abastecen de los productos de primera necesidad como arroz, aceite, huevos, pastas, artículos de aseo, vestuario, entre otros, de los mercados del Ecuador y del interior del País. Entre los servicios presentes en el Municipio se destacan 2 cafeterías, y 2 panaderías, 3 restaurantes, 2 asaderos de pollos, 2 papelerías, 2 discotecas, 2 video – bar, 4 billares, 2 casetas y 2 cantinas. Además de los anteriores servicios, se prestan los de tipo profesional (Medicina, odontología), administrativos e institucionales tales como: registraduría, telecomunicaciones, educación, salud, entre otros.”<sup>39</sup>

<sup>36</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

<sup>37</sup> EOT Municipio de Fúnes. Op. Cit

<sup>38</sup> Ibid

<sup>39</sup> Ibid.

En general el comercio y los servicios son subsectores con baja inversión, y deficiente infraestructura, que tan solo alcanza a la recuperación de capital invertido más que al impulso de la economía y a la generación de empleo tanto en cantidad como en calidad.

En efecto, si bien estas actividades constituyen una fuente de trabajo, generalmente familiar, no es una alternativa significativa de generación de empleo, dados los altos índices de desempleo estructural y las escasas oportunidades de trabajo productivo; lo cual ha incentivado un flujo migratorio de la población principalmente joven hacia otras ciudades del País, en procura de mejores alternativas de empleo y servicios sociales.

## **6.2 DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL**

Para el diagnóstico de la dimensión sociocultural se tuvo en cuenta las siguientes variables salud y educación:

### **6.2.1 SALUD**

Los servicios de Salud en el Sector Rural del Municipio de Fúnes se hacen a través de las instituciones prestadoras de servicio a cargo del municipio. La infraestructura Física con que cuenta el sector consta de puestos de Salud que dan cubrimiento a la mayoría de las veredas del municipio.

“El puesto de salud que se encuentra en la cabecera del corregimiento de Guapuscal Alto tiene influencia con las veredas de: Guapuscal Alto, El Salado y la Vega. Según el último inventario Básico de Recursos y Servicios de primer Nivel del ministerio de Salud realizado en 1997. El otro puesto de salud se encuentra en la cabecera del corregimiento Chapal el cual cubre las veredas de Chitarrán, Chapal y La Mesa. El último puesto de salud construido se encuentra en la vereda Guapuscal Bajo”<sup>40</sup>.

En el momento existe deficiencia en los puestos de salud, porque no hay promotoras de salud ni enfermera permanente.

Entre las enfermedades más destacadas se encuentran las Diarreicas y Parasitarias que afectan principalmente a los niños, infecciones respiratorias agudas y por virosis asociadas al resultado de la contaminación ambiental y a las deficientes condiciones de habitabilidad.

---

<sup>40</sup> UMATA Municipio de Funes

Según las encuestas del Sisben realizadas en mayo de 1999 hay un total de 2849 personas afiliadas al régimen subsidiado de Salud, esto quiere decir que el 44% de la población Rural se encuentra sin seguridad social.

En el casco urbano municipal, al hablar de equipamiento de salud tenemos que referirnos al Puesto de Salud, única institución prestadora de servicios médicos.

“En cuanto a Seguridad Social, se pudo constatar según datos emanados por el SISBEN realizado el 25 de mayo de 1999, que hay un total de 4008 personas afiliadas al régimen subsidiado en salud, de las cuales 1159 pertenecen al casco urbano. Estas personas se encuentran afiliadas a las empresas de salud MALLAMAS, CUASPUD CARLOSAMA y UNIMEC que son las que hacen presencia en el municipio”<sup>41</sup>.

## **6.2.2. EDUCACIÓN**

Esta dimensión se divide en la parte rural y urbana del municipio:

### **6.2.2.1 SECTOR RURAL**

En general el sector de la Educación en la zona rural del municipio de Fúnes cuenta con “18 establecimientos educativos, de los cuales 17 imparten educación básica primaria y solo uno, el Colegio Agropecuario Mariscal Sucre ubicado en la vereda Chapal ofrece educación básica secundaria. La población en edad escolar entre los 5 y 17 años en el sector rural según el censo Sisben de mayo de 1999 es de aproximadamente 2.027 personas, o sea el 39.32% de la población total del sector rural del municipio”<sup>42</sup>.

#### **Nivel Preescolar:**

“El 11.7% del total de los establecimientos del Sector rural del municipio cuentan con preescolar y su cobertura abarca únicamente 11.8% del total de las veredas del municipio”<sup>43</sup>.

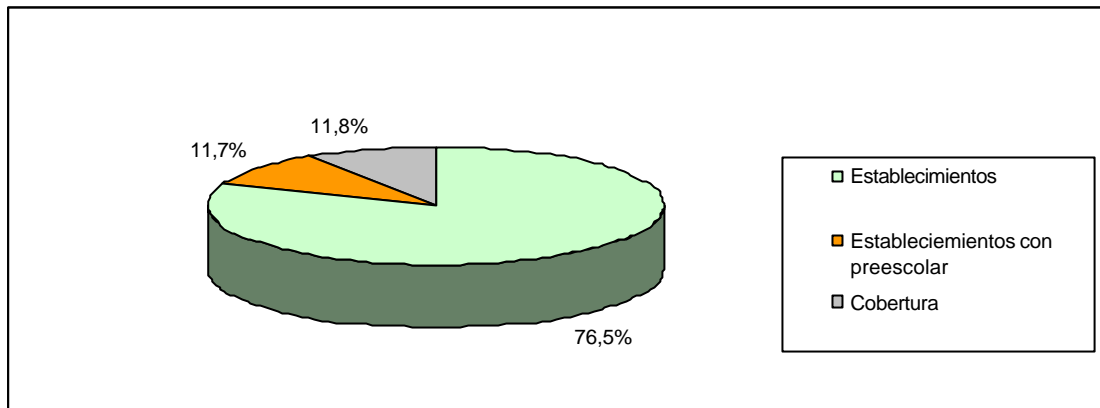
---

<sup>41</sup> EOT Municipio de Funes. 2001 - 2010

<sup>42</sup> EOT Municipio de Funes. Op.Cit

<sup>43</sup> Ibid

**Figura 1. Establecimientos Nivel Preescolar – Sector Rural-**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto al estado de la infraestructura actual es de regular estado, sobresale el problema de las unidades sanitarias, estas no poseen las condiciones técnicas adecuadas para las medidas de los niños de preescolar.

**Nivel de Educación Básica Primaria:**

El 94% de las veredas del municipio de Fúnes cuentan por lo menos con una escuela de Educación Básica Primaria, la vereda El Purutal es la única vereda del municipio que no tiene escuela en el sector rural. En todas las escuelas anteriormente mencionadas se dictan los cinco grados de enseñanza que corresponden a este nivel.

El siguiente cuadro muestra las instituciones escolares en el sector rural.

**Cuadro 5. Instituciones Escolares.**

<b>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS SECTOR RURAL</b>
Escuela Integrada de Chapal
Escuela Rural Mixta La Mesa
Escuela Rural Mixta San Rafael
Escuela Rural Mixta La Soledad
Escuela Rural Mixta Sucumbíos
Escuela Rural Mixta La Loma
Escuela Rural Mixta Téllez Alto
Escuela Rural Mixta Téllez Bajo
Escuela Rural Mixta La Vega
Escuela Rural Mixta La Pradera
Escuela Rural Mixta Peñas Blancas
Escuela Rural Mixta Guapuscal Alto

Escuela Rural Mixta Guapuscal Bajo Escuela Rural Mixta El Salado Escuela Rural Mixta El Totoral Escuela Rural Mixta El Terrero
---

Fuente: Plan de Desarrollo educativo Funes. 1.999

### **Nivel de Educación Básica Secundaria Y Media Vocacional:**

El sector rural del municipio de Fúnes cuenta con un solo establecimiento que ofrece educación básica secundaria y media vocacional: El colegio “Mariscal Sucre”, de modalidad agropecuaria. En la zona norte del sector rural del municipio no hay cobertura de educación básica secundaria.

El cubrimiento de la educación en el sector rural del municipio es regular, existen deficiencias en lo que a educación preescolar respecta, sobre todo en la falta de aulas y profesores en algunas veredas. En la educación primaria es necesario mejorar las escuelas existentes y darle mayor uso ya que se encuentran subutilizadas, es necesario ampliar la cobertura educativa de bachillerato sobre todo en la parte norte del municipio y en Chapal dotar al colegio con los espacios faltantes.

#### **6.2.2.2 SECTOR URBANO**

“Los equipamientos de educación se localizan dentro del perímetro urbano de manera centralizada. Compuesto por tres establecimientos educativos, Colegio Mixto Cooperativo, Escuela Urbana de Niños y el Centro Educativo de la Buena Esperanza; los dos primeros de carácter público y el último privado. Cuentan con infraestructuras especialmente diseñadas para su función, cumpliendo con los requerimientos mínimos de espacio y servicios prestados”<sup>44</sup>.

Un aspecto importante relacionado con la educación, se centra en la necesidad de crear programas de educación no formal la cual no está implementada y que permitirá ofrecer a la población rural, una educación dirigida al conocimiento y explotación racional de los recursos y a concientizar a toda la población sobre la importancia del desarrollo sostenible como una forma de optimizar el aprovechamiento de los recursos y lograr el desarrollo económico.

La siguiente tabla y gráfica indica la formación académica de los docentes que laboran en el municipio de Fúnes.

---

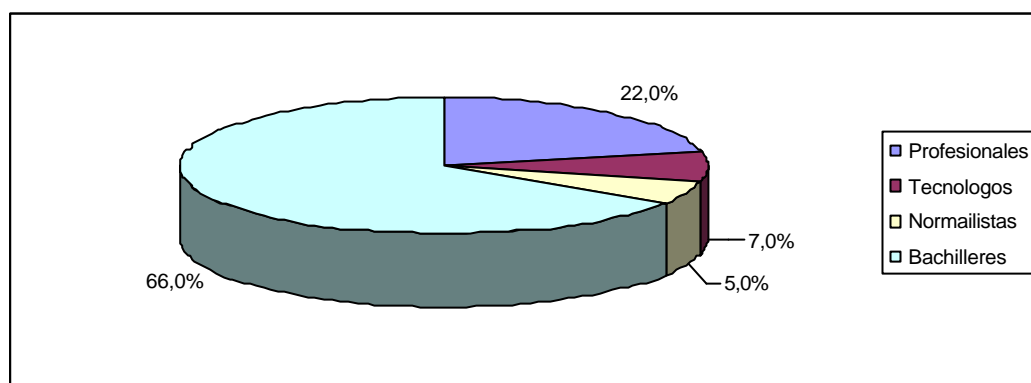
<sup>44</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

### Cuadro 6. Formación Académica De Los Docentes

FORMACION	%
Profesionales	22
Tecnólogos	7
Normalistas	5
Bachilleres	66
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: Esta Investigación

Figura 2. Formación Académica De Los Docentes



Fuente: Esta Investigación

La anterior tabla y gráfica muestra la baja calidad de la preparación académica con que cuentan los docentes, es decir que la educación impartida en el municipio no es la mejor y por ende el rendimiento académico de los estudiantes es regular.

#### Nivel Preescolar:

“El 100% del total de los establecimientos del Sector urbano del municipio cuentan con preescolar. La infraestructura actual es de regular estado, sobresale el problema de las unidades sanitarias, estas no poseen las condiciones técnicas adecuadas para las medidas de los niños de preescolar”<sup>45</sup>.

#### Nivel de Educación Básica Primaria:

Como en el caso de la Educación Preescolar, la cantidad de niños que no acceden a la educación primaria no lo hacen por falta de aulas o de docentes, ya que existe el espacio suficiente para albergar a más del doble de la población educativa matriculada.

<sup>45</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

### **Nivel de Educación Básica Secundaria Y Media Vocacional:**

El sector urbano del municipio de Fúnes cuenta con 2 establecimientos educativos, que ofrecen educación básica secundaria y media vocacional: El Colegio Cooperativo y el Colegio Nuestra Señora de la Buena Esperanza.

La falta de capacitación docente tanto del sector rural como del urbano, ha hecho más difícil el mejoramiento de la calidad educativa en el Municipio. Sobresale si, el interés personal de algunos docentes quienes con gran esfuerzo adelantan la capacitación con recursos propios.

### **6.2.3 CULTURA**

“En lo referente a cultura cotidiana existen las celebraciones de carácter social como el enteje de nueva vivienda, la recolección de las cosechas, los nacimientos los matrimonios y primeras comuniones. En el ámbito religioso las celebraciones más destacadas son las de San Pedro y San Pablo, la pasada del Niño Jesús y las Navidades las cuales desencadenan un sentimiento de hermandad de todos los moradores de la población”<sup>46</sup>.

“Hay un gran interrogante sobre cual era la etnia que habitaba en el municipio de Fúnes en la era precolombina; por la cercanía con el Capulí se piensa que pudo haber sido un lugar habitado por los indígenas Pastos, no obstante Funes figura en el año de 1539 como uno de los 21 pueblos Quillacingas que conformaban la jurisdicción de la Villa de Pasto”.

“La fiesta indígena se ha caracterizado esencialmente por ser democrática. Como derivación de su propia filosofía de trabajo, donde hombres, mujeres y niños sin discriminación alguna participaban por igual en las faenas económicas así como en la fiesta. Era un derecho adquirido, el participar en los bailes de hombres y mujeres cantando en su lengua nativa y tocando tamboriles”<sup>47</sup>.

### **6.3 DIMENSIÓN AMBIENTAL**

La dimensión ambiental del municipio de Fúnes se baso en los diferentes estudios que sobre el tema han realizado diferentes entidades públicas, por no existir información específica sobre el sector de estudio; mucha de la información de esta dimensión se basa en estudios generalizados del Departamento de Nariño.

Esta dimensión cuenta con información de pisos térmicos, climatología, geología y geomorfología.

---

<sup>46</sup> Biblioteca Municipal. Fúnes

<sup>47</sup> Biblioteca Municipal. Fúnes

### 6.3.1 PISOS TÉRMICOS

La relación entre la altitud y la temperatura determina los diferentes pisos térmicos. El siguiente cuadro muestra su clasificación de la siguiente manera:

**Cuadro 7. Pisos Térmicos**

	<b>PISO TEMPLADO</b>	<b>PISO FRIO</b>	<b>PISO DE PARAMO</b>
<b>Altura (m.s.n.m)</b>	1000 a 2000	2000 a 3000	3000 a 4000
<b>Temperatura (°C)</b>	17.5 a 24 °C	12 a 17.5 °C	6 a 12 °C
<b>Lugares y/o veredas</b>	Loma Tercalá, Villa Rosa, El Chical, Purutal, Guapuscal Bajo.	La Soledad, Chitarrán, Cabecera Municipal, Sucumbíos, San Miguel de Téllez, San Miguel de Téllez Alto, Guapuscal.	Cerro Caballo Rucio, Cerro Chimbo, Cerro Sucumbíos, Cerro Púlpito, Loma el Común.
<b>% En el Territorio</b>	2%	46%	52%

Fuente: Esta Investigación.

El anterior cuadro indica una clasificación en donde el piso térmico que predomina es el piso de páramo, seguido del piso frío que abarca la mayoría de lugares y/o veredas; es decir que el clima del municipio es relativamente frío.

### 6.3.2 CLIMATOLOGÍA

“La zonificación climática para el municipio de Fúnes se basa en la combinación del sistema Caldas – Lang 1931, con las zonas de vida de Holdridge, definen el clima y la situación local, en las siguientes provincias climáticas”<sup>48</sup>.

<sup>48</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

### 6.3.2.1 PROVINCIAS CLIMÁTICAS

El siguiente cuadro muestra los climas existentes en el municipio de Funes, con base en la altitud, pisos bio-climáticos, régimen de humedad, precipitación y temperatura, zonas de vida.

**Cuadro 8. Climas En El Municipio de Funes.**

Altitud (m.s.n.m)	Piso bio-climático	Régimen de Humedad	Precipitación y Temperatura Prec: 400 mm Temp: < 6°C	Zona de vida	Símbolo	Area	
						Has	%
3600 a 4000	Páramo	Húmedo	Prec: 400 mm Temp: < 6°C	Páramo Sub-andino	p-SA ph	10.692	30.72
3200 a 3600	Alto-andino húmedo (páramo bajo)	Húmedo	Prec: 1.300 mm Temp: 8 – 10°C	Bosque húmedo montano	Bh-M Pbh	11.047	31.75
2000 a 3200	Andino	Húmedo Semi-húmedo	Prec: 1000-1200 mm Temp: 10 – 12°C  Prec: 980 – 1000 mm Temp: 12 – 14°C	Bosque húmedo montano bajo	Bh – MB Ah	4.081	11.73
				Bosque seco montano bajo	Bs – MB Ash	5.911	16.99
1000 a 2000	Templado	Semi-árido	Prec: 980 – 1000 mm Temp: 14 – 19°C	Bosque seco premontano	Bs – PM Asa	3.061	8.79

Fuente: EOT Funes 2001 - 2010

El anterior cuadro muestra que el municipio de Funes presenta cuatro unidades climáticas conformadas por cuatro pisos bio-climáticos (Templado, Andino, Alto andino húmedo y Páramo) y tres regimenes de humedad (Semiárido, Semi-húmedo y Húmedo)

Se presentan cuatro zonas de vida; Páramo sub-andino, Bosque húmedo montano, Bosque húmedo montano bajo, bosque seco montano bajo, bosque seco premontano. “Ver Anexo A. Mapa de Provincias climáticas”



**“Unidad Páramo Subandino (P – SA):** Está situado en la parte más alta del municipio al oriente, entre los 3600 y 3800m.s.n.m, comprende áreas de las veredas Sucumbios, Peñas Blancas, y gran masa del páramo Caballo rucio.

Esta unidad es fría y húmeda, con temperaturas menores de 6°C, propensa a cambios meteorológicos bruscos; casi siempre cubiertos por la niebla, con abundante precipitación (1200 mm) y azotada por los vientos. Los días fríos acompañados por neblina y lluvias pueden alternar con otros despejados, soleados y cálidos, pero las noches son siempre frías.

La vegetación natural actual está representada por una formación vegetal herbácea, constituida por especies de chite, mortiño, cortadera, frailejón, sixe, helechos, lama y grama natural. Las condiciones climáticas extremas hacen que esta unidad no sea apta para ningún uso agrícola ni ganadero; sin embargo son muy importantes todas las recomendaciones orientadas a su protección y conservación<sup>49</sup>.

**“Bosque Húmedo Montano (bh – m):** Localizado entre los 3200 y 3600 m.s.n.m. forma una franja de relieve ondulado, quebrado y fuertemente quebrado, alrededor de la unidad de páramo; incluye sectores de las veredas San Miguel de Téllez Alto, Sucumbíos y la Soledad.

Corresponde a la zona de transición denominada sub-páramo, situada entre el bosque andino y el páramo propiamente dicho. Las condiciones climáticas son algo similares a las del páramo, es decir con alta pluviosidad, nubosidad constante y alta humedad, presenta una temperatura entre 6°C y 10°C.

La vegetación natural está constituida por arbustos y árboles como encinillos, cedrillo, cuchara, tinto, pelotillo arrayanillo, encino, motilón, aliso, puma maque y cujaco; éstas especies son las más explotadas ya sea con cortes selectivos para fines comerciales o corte total para la fabricación de carbón, o como leña para uso doméstico<sup>50</sup>.

**“Bosque Húmedo Montano Bajo (bh – MB):** Se ubica entre los 2000 a 3200 m.s.n.m, es la unidad que mayor extensión presente en el territorio municipal; comprende áreas de las veredas La soledad, Sucumbíos, San Miguel de Téllez, (parte baja) y Loma El Ramal.

Al igual que en las regiones de páramo, en esta unidad se presentan condiciones similares en la distribución de las lluvias, aunque su intensidad en las épocas de invierno es ligeramente mayor. En los meses de verano se presentan fuertes vientos acompañados de continuas lloviznas.

---

<sup>49</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

<sup>50</sup> EOT Municipio de Fúnes. Op.Cit

Las temperaturas son bajas, con promedios de 12°C las cuales determinan poca evapotranspiración, creando un ambiente de constante humedad; a sí mismo, las temperaturas oscilan bastante entre el día y la noche; en épocas de verano (julio y agosto), estas disminuyen hasta 0°C originando heladas.

En épocas de invierno las lluvias son prolongadas, con bastante humedad y nubes bajas; en cambio en épocas de verano las lloviznas son cortas y acompañadas de fuertes vientos.

En condiciones naturales en esta unidad se desarrolla una vegetación de arbustos y bosques bajos; sin embargo actualmente predominan las praderas con pastizales naturales y la agricultura con papa, trigo, arveja y maíz principalmente<sup>51</sup>.

**“Bosque Seco Montano Bajo (bs – MB):** Se ubica entre los 2000 a 3200 m.s.n.m, localizado en la parte central del municipio, lo integran áreas de veredas: Chitarrán, Chapal, La Mesa, Totoral, Terrero, Pueblo Viejo, La Vega y Guapuscal Alto.

La vegetación original está ausente; el paisaje lo dominan los cultivos de trigo, cebada, maíz y arveja; como también potreros de kikuyo y algunos arbustos esparcidos en monte y cercas vivas; también en las riberas de las quebradas se observan plantaciones de eucalipto. Las principales especies vegetales de ésta unidad son: chilco, lechero, cadillo, guarango. Entre las especies mejores se encuentra lengua de vaca, escobo, cortadera, zarza, venturosa y marco o altamisa<sup>52</sup>.

**“Bosque Seco Pre-montano (bs – PM):** Se ubica entre los 1000 a 2000 m.s.n.m, localizado en la parte baja del municipio, involucra el cañón y coluvios del Guáitara, donde se encuentran las veredas Guapuscal Bajo, El Salado, parte baja de La Vega y Téllez, Chapal Bajo y Chitarrán Bajo.

Las lluvias son escasas, pero en los periodos de invierno, las precipitaciones son intensas; Se sabe que los periodos de lluvias ocurren en marzo, abril, mayo, octubre y noviembre.

Las épocas de menor precipitación se presentan de diciembre a febrero y julio a agosto. Entre las especies arbustivas se encuentran: mosquero, guarango, carbonero, pela; entre las herbáceas: chicharrón, zarza, rabo de zorro, helecho común<sup>53</sup>.

---

<sup>51</sup> EOT Municipio de Fúnes. Op.Cit

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> Ibid.

### 6.3.3 GEOLOGÍA

En el área correspondiente al municipio de Fúnes se presentan dos regiones naturales de geomorfología y constitución geológica características, a saber:

**A)** La Cordillera Centro-oriental; consiste fundamentalmente en un bloque de carácter siálico, formado por rocas de edad precámbrica, similares a las que constituyen el Escudo Guayanés, cubiertas parcialmente por rocas meta-sedimentarias del Paleozoico y volcánicas modernas; incluye además plutones granodioríticos y graníticos de edad Meso-cenozoica.

**B)** El piedemonte Andino Oriental, consta de una sucesión de rocas sedimentarias de edad Meso-cenozoica y reciente que suprayacen rocas siálicas de las que constituyen la cordillera Centro-oriental.

Como conclusión parcial podemos extraer que el municipio de Funes es un territorio geológicamente estable apto para la construcción de infraestructuras viales y domiciliarias y aptas para actividades agropecuarias.

#### 6.3.3.1 FALLAS GEOLOGICAS

Se destacan como las más importantes por su longitud y relación con la geología regional las siguientes fallas:

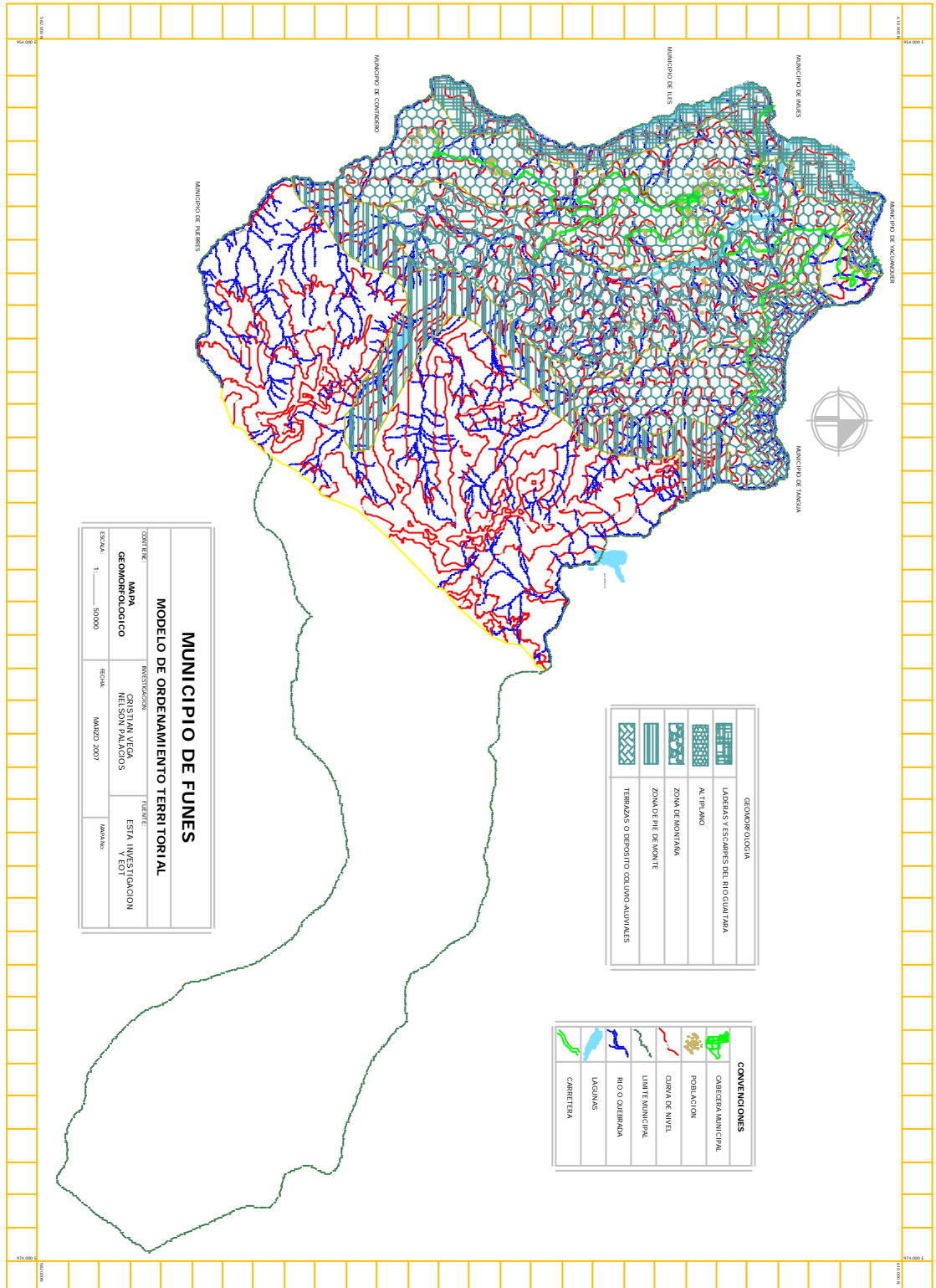
**Falla Guáitara:** Esta ubicada a lo largo del cañón del río, el cual es límite municipal. Es de tipo inverso, fácilmente cartografiable, pues presenta rasgos geomorfológicos importantes como, lineamiento de algunos drenajes, facetas triangulares y silletas.

**Falla Afiladores:** Está ubicada a lo largo del cañón del río Afiladores el cual atraviesa parte del municipio es de cabalgamiento y controla las depresiones tectónicas de la Laguna de La Cocha, valle de los Alísales y valles de los ríos Afiladores y Chingual.

#### 6.3.4 GEOMORFOLOGÍA.

En el territorio del municipio de Fúnes, existen cinco geoformas: terrazas o depósitos coluvio-aluviales, laderas y escarpes del río Guáitara, altiplano, zona de pie de monte y zona de montaña, donde para la formación de estas unidades ha contribuido básicamente, la acción volcánica, la acción de la falla Guáitara y Afiladores, la acción fluvial de los ríos que lo atraviesan y los fenómenos hídricos por escurrimiento, acelerados por acción antrópica. “Ver Anexo B. Mapa Geomorfología”

# MAPA 3. Geomorfología



**MUNICIPIO DE FUNES**  
**MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

CONTRIBUIR: **MAPA GEOMORFOLOGICO**  
 INVESTIGACION: **CRISTIAN VEGA NELSON PALACIOS**  
 FUENTE: **ESTA INVESTIGACION Y EOT**

FECHA: **MARZO 2007**  
 ESCALA: **1:50.000**  
 MAPA No.

**TERRAZAS O DEPÓSITOS COLUVIO ALUVIALES:** Esta geoforma básicamente se localiza al fondo y a lo largo del río Guáitara, corresponde a vegas bajas o terrazas que han sido formadas por acción fluvial de río y por acción tectónica al reactivarse la falla que pasa por la zona, lo mismo por acción de los depósitos coluviales que provienen de la zona de laderas y escarpes del cañón del río Guáitara. Sobre esta unidad se encuentra la vereda de Chapal y Chitarrán.

**LADERAS Y ESCRAPES DEL RIO GUAITARA:** Esta geoforma que domina y sobresale en el paisaje del municipio; a nivel regional al disectar el altiplano nariñense, se caracteriza por presentar un relieve muy quebrado y abrupto, con pendientes superiores al 50%. Altitudinariamente se localiza por debajo de los 2.600 m.s.n.m., con alguna prolongación sobre las vertientes bajas de los ríos Angasmayo, Bobo y Téllez. En su mayoría está conformada por avalanchas ardientes y escombros, que permiten definir un relieve abrupto.

**ALTIPLANO:** Esta unidad geomorfológica que domina el paisaje de los alrededores de la población de Funes, también comprende veredas tales como: El Terrero, La Mesa, Chapal y Chitarrán. El relieve característico es muy variado entre plano a fuertemente ondulado, formado por depósitos de areniscas y limolitas tobáceas y disectado por algunos cauces, como las quebradas Chapal, Chitarrán, El Tanque y San Rafael. Altitudinalmente se encuentra entre los 2.600 y 3.000 m.s.n.m.

**ZONA DE PIE DE MONTE:** Esta unidad topográficamente mas tenue entre el altiplano y la zona de montaña, se caracteriza por presentar un relieve ondulado a quebrado y presentarse por encima de los 3.000 m.s.n.m. aproximadamente. Comprende los sectores altos de las veredas La Soledad, Sucumbíos, La Loma, Téllez Alto y Peñas Blancas. Donde nacen algunas quebradas importantes como Humedora, Chapires, Ramos, Ponce Los Mayas, Orinoco y la Floresta.

**ZONA DE MONTAÑA:** Esta geoforma domina el paisaje de la región y se constituye en una unidad de gran importancia ambiental, dado que aquí nacen los ríos Téllez, Curiaco y Angasmayo, recursos altamente potenciales para la región. Topográficamente presenta un relieve fuertemente quebrado, compuesto geológicamente por depósitos glaciales, lavas y cenizas. Aproximadamente esta unidad se localiza a partir de los 3.200 m.s.n.m.<sup>54</sup>.

---

<sup>54</sup> EOT Municipio de Funes. 2001 - 2010

## 6.4 DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL

Esta dimensión se constituye a través de tres factores: la vivienda, los servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, aseo y telefonía) y la infraestructura vial y de transporte.

### 6.4.1 VIVIENDA

El siguiente cuadro de ocupación habitacional en el municipio de Funes, indica el número de viviendas, familias y población que poseen viviendas en cada vereda:

**Cuadro 9. Ocupación Habitacional**

VEREDAS	FAMILIA	VIVIENDAS	POBLACION
El Terrero	79	115	376
El Totoral	84	118	418
La Vega	65	98	373
El Purutal	8	10	41
La Soledad	16	21	82
El Salado	11	14	62
Téllez Alto	34	45	175
Téllez Bajo	49	71	272
La Loma	13	18	112
Sucumbios	40	55	230
Peñas Blancas	31	40	162
La Pradera	39	47	208
Guapuscal Alto	140	194	712
Guapuscal Bajo	67	91	371
Chitarrán	114	146	451
Chapal	142	200	635
La Mesa	54	77	251
<b>TOTAL</b>	<b>986</b>	<b>1360</b>	<b>4931</b>

Fuente: EOT Municipio de Funes. 2001 - 2010

En el anterior cuadro se puede destacar que la vereda de Chapal posee el mayor número de viviendas, y la de menor número es la vereda el Purutal; esto se debe a que esta vereda se encuentra geográficamente ubicada sobre las laderas del río Téllez la cual es una zona de difícil acceso con terrenos inestables que no permiten la construcción de infraestructuras para vivienda.

Los materiales más utilizados para la construcción de vivienda en este municipio son la tapia, el ladrillo y el bareque.

El siguiente cuadro muestra el número de viviendas y su material de construcción.

**Cuadro 10. Materiales de Construcción de las Viviendas**

No DE VIVIENDAS		MATERIALES					
VEREDA	Viviendas	Tapia	%	Ladrillo	%	Bareque	%
El Terrero	79	75	95%	4	5	0	0%
El Totoral	84	71	85%	2	2	11	13%
La Vega	65	57	88%	2	3	6	9%
El Purutal	8	8	100%	0	0	0	0%
La Soledad	16	11	72%	1	6	4	22%
El Salado	11	9	83%	0	0	2	17%
Téllez Alto	34	28	83%	3	8	3	9%
Téllez Bajo	49	32	66%	0	0	17	24%
La Loma	13	11	88%	0	0	2	12%
Sucumbios	40	36	90%	4	10	0	0%
Peñas Blancas	31	26	86%	1	3	4	11%
La Pradera	39	39	100%	0	0	0	0%
Guapuscal Alto	140	134	96%	4	2	2	2%
Guapuscal Bajo	67	60	91%	4	6	3	3%
Chitarrán	114	77	68%	13	11	24	21%
Chapal	142	103	73%	9	6	30	21%
La Mesa	54	38	71%	6	11	10	18%
<b>TOTAL</b>	<b>986</b>	<b>815</b>	<b>82%</b>	<b>53</b>	<b>5%</b>	<b>118</b>	<b>17%</b>

Fuente: IGAC

El anterior cuadro demuestra que el material que más se utiliza en el municipio es la construcción en tapia. Esta topología de vivienda esta dentro de la memoria de los habitantes y su construcción es arquetípica, dentro de estas comunidades, no se puede llegar a cambiar la cultura campesina de un momento a otro, las soluciones deben responder no solo a los problemas de salubridad, sino que también no deben chocar culturalmente.

La distribución espacial de la vivienda en el municipio de Fúnes es primaria, su acceso se logra por un espacio cubierto que actúa como enlace entre lo público y lo privado, entre el exterior y el interior, este espacio es la circulación a cada una de las habitaciones y la cocina.

Las viviendas ubicadas en los centros poblados de las veredas presentan mejores condiciones de fachadas y estado en general.

#### 6.4.2 SERVICIOS PUBLICOS

**ACUEDUCTO:** “En la zona rural del Municipio el 66 % de las 986 viviendas cuentan con servicio de agua potable. Todas las veredas del municipio de Funes tienen de alguna forma servicio de acueducto ya sea propio o por servicio compartido con otras veredas, pero la cobertura por vereda no es del 100%, debido a lo disperso de las viviendas y de la topografía agreste. Todos los

acueductos carecen de plantas de tratamiento. Actualmente las entregas de aguas servidas se hacen de forma particular o bien a un pozo séptico o a una corriente hídrica sin ningún tipo de tratamiento. La baja cobertura de este servicio obliga a los habitantes que no tienen red a consumir agua no potable tomada de quebradas y pozos, lógicamente esto trae consigo problemas de salubridad especialmente en los niños<sup>55</sup>.

Es importante anotar que la poca cobertura no se debe a la falta de fuentes de agua ya que el municipio cuenta con una excelente red hídrica la cual no es aprovechada para este fin.

**ALCANTARILLADO:** “El sector rural del municipio de Funes no cuenta con servicio de alcantarillado, las aguas servidas son transportadas por acequias, estas atraviesan los terrenos cultivados, caminos, casas hasta terminar en ríos y quebradas, contribuyendo a la contaminación ambiental y a la proliferación de enfermedades infecciosas en especial a la población infantil como Amebiasis, Áscaris, Salmonelosis, EDA, IRA y Cisticercosis, entre otras.

Los métodos utilizados para la disposición final de desechos líquidos y sólidos en el municipio son los de Pozo Séptico y el de Letrina, el 26 % de las viviendas en el sector rural no tienen ningún método. Estos métodos, principalmente el de Pozo Séptico conllevan problemas de manejo técnico, ya que son construidos sin ninguna orientación profesional, la mayoría no cuenta con trampas de grasas, estos se copan con mucha facilidad creando problemas higiénico – ambientales.

El Descole de las aguas negras del casco urbano del municipio, se encuentra ubicado en el sector rural, este presenta graves problemas ya que no cuenta con planta de tratamiento<sup>56</sup>.

**ENERGÍA:** “El servicio de energía eléctrica en la zona rural del Municipio de Funes tiene un cubrimiento del 88% del total de las veredas del municipio, las que no cuentan con este servicio son: La Loma y La Soledad, las demás gozan de este beneficio aunque la cobertura no abarca el total de las viviendas.

En las veredas donde existe el servicio la cobertura promedio supera el 57%, sin embargo el cubrimiento total del sector rural es del 71% del total de las viviendas, o sea que alrededor de 708 casas cuentan con este servicio domiciliario.

La red Eléctrica que sirve al municipio proviene de diferentes municipios, Las veredas de La Pradera, La Vega, Téllez Bajo y El Purutal toman la Energía desde

---

<sup>55</sup> EOT Municipio de Funes. 2001 - 2010

<sup>56</sup> Ibid

el municipio de Yacuanquer; Chitarrán, Terrero, Totoral, Chapal, y la Mesa, del Municipio de Sapuyes y los otros del municipio de Tangua”<sup>57</sup>.

**ASEO:** “En las veredas no existe algún tipo de recolección de basura y mucho menos relleno sanitario o de tratamiento de las mismas, por lo cual se presenta contaminación ambiental de fuentes hídricas cercanas a los núcleos poblacionales rurales.

La recolección para la zona rural del municipio se limita a aquellos predios que se encuentran entre la cabecera municipal y el improvisado relleno sanitario ubicado en la vereda El Totoral, a una distancia aproximada de 1.2 Km.

El recorrido de recolección en el sector rural abarca solamente la vereda el Totoral, con una frecuencia de 2 veces por semana. El resto del sector rural no cuenta con recolección de desechos sólidos, por esta razón la comunidad al no tener este servicio utiliza las riveras de los ríos para botar la basura o es dejada a campo abierto, quemada o enterrada. En el mejor de los casos las basuras están siendo utilizadas en la elaboración de abonos orgánicos”<sup>58</sup>.

**TELEFONÍA:** “El sector rural cuenta en el momento con los servicios telefónicos de Telecom y del Sistema COMPARTEL, este último hace parte del Programa de Telefonía Social del Ministerio de Comunicaciones. Las veredas que no cuentan con ningún servicio Telefónico son La Vega, El Salado, El Terrero, El Purutal, Téllez Alto, Téllez Bajo, Pradera, Peñas Blancas, Sucumbíos, La Soledad, La Loma y La Mesa, en donde sus habitantes solo pueden comunicarse directamente con el casco urbano de Fúnes por medio de Radioteléfonos comunales”<sup>59</sup>.

Esta escasez de líneas telefónicas disminuye la conectividad de estas veredas con el resto del municipio impidiendo el desarrollo de las comunidades apartándolas de los beneficios tecnológicos y disminuyendo la posibilidad de comercialización de sus productos.

#### **6.4.3 INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE**

“El sector rural del municipio de Fúnes cuenta con 86km. de vías, conformado por 7 carreteras veredales de las cuales 5 se desprenden del casco urbano.

Estas vías dan acceso al 76% de las cabeceras veredales. Las veredas que no tienen acceso vial son: El salado, La Loma, Peñas Blancas y Sucumbíos; a estas veredas se logra el acceso por medio de caminos de herradura, lo cual dificulta el acceso y la comercialización de sus productos.

---

<sup>57</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

<sup>58</sup> Ibid

<sup>59</sup> Ibid

El estado de conservación actual de estas vías en general es deficiente, el tráfico automotor en algunas de ellas se limita a camperos y camionetas, el problema se agrava en épocas de lluvia ya que algunas vías carecen de afirmado, además el tránsito en invierno es imposible”<sup>60</sup>.

## **6.5 RIESGO**

Esta dimensión esta dividida por dos clases de amenazas, las naturales y las antrópicas.

### **6.5.1 AMENAZAS NATURALES.**

**SISIMICIDAD:** “La falla más importante existente en el municipio está asociada al sistema de fallas del Romeral, en la cordillera oriental; Se encuentra activa y merece ser tenida en cuenta, especialmente para la ubicación de asentamientos humanos y la realización de obras de infraestructura ya que estos fallamientos producen fuerzas en el interior de la tierra causando una sucesiva acumulación de energía, la cual se libera cuando las rocas no pueden soportar la deformación a la cual son sometidas y ocasionan deslizamientos en sectores de pendientes abruptas y fuertes sismos que podrían afectar considerablemente las construcciones existentes”<sup>61</sup>.

La región se encuentra cruzada por diferentes fallas geológicas que potencialmente son fuentes sismogénicas:

**Falla Guáitara:** Pasa tangencialmente por la cota 1800-1900 en Chitarrán, parte nor-occidental; cota 1800-1900 en la parte nor-occidental de Chapal y cota 2300 a 2000 en La Mesa Parte nor- occidental.

**Falla Afiladores:** La falla afiladores pasa por la cota 3200 por predios baldíos

Como conclusión, todos los terrenos influenciados por estas fallas se encuentran susceptibles a posibles deslizamientos por sismicidad.

**HIDROLOGICA:** “Debido a la configuración fisiográfica de la región son comunes los eventos de crecientes muchas veces influenciadas, por procesos conexos tales como remoción en masa, los cuales pueden producir taponamiento en las cabeceras de los cauces posteriores, avalanchas y flujos concentrados canalizados por los diferentes drenajes ocasionando inundaciones y afectando la parte económica y social de la región. Las zonas susceptibles a desastres de este

---

<sup>60</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

<sup>61</sup> Ibid

tipo se reducen a pequeños lugares como las vegas de los ríos, sectores que poseen baja capacidad de drenaje, como los terrenos con alto contenido de materiales arcillosos y terrenos deprimidos. Los terrenos en cercanías de todos los ríos pueden llegar a ser anegados cuando el caudal crece (avenidas torrenciales); no obstante los riesgos que corre el municipio de sufrir inundaciones son muy bajos ya que la topografía del terreno es abrupta<sup>62</sup>.

**DESLIZAMIENTOS:** En el municipio de Funes, este fenómeno se observa en las partes altas y se presenta con mayor intensidad en las épocas de invierno (marzo, abril, mayo, octubre y noviembre), contribuye a este fenómeno la ausencia de cobertura vegetal, lo cual permite que la capa arable se encuentre expuesta a los procesos denudativos dando como resultado un terreno con alta susceptibilidad a los deslizamientos.

**REMOCION Y TRANSPORTE EN MASA:** Los procesos de meteorización y erosión son fenómenos que actúan de manera constante sobre las diferentes unidades de rocas y modelado del relieve.

Dicho fenómeno coincide en épocas de lluvias intensas, los factores principales de los fenómenos de inestabilidad es indudablemente la acción antrópica (tala y quema de bosques, cortes de taludes, mal uso del agua y suelo).

“Las zonas susceptibles a deslizamientos se encuentran en las veredas Sucumbíos, La Soledad, Chitarrán, San Rafael, Chapal, La Mesa, Guapuscal Alto, La Vega y La Pradera. Cabe anotar que los primeros responsables de los deslizamientos son los habitantes de estas zonas los cuales talan y queman indiscriminadamente el bosque protector, dejando el suelo vulnerable a desprendimientos de techo, desplome, corrientes de lodo, flujos de tierra y deslizamiento de fragmentos”<sup>63</sup>.

### **6.5.2 AMENAZAS ANTROPICAS**

Existen algunas amenazas que poco son tenidas en cuenta que son las amenazas antrópicas las cuales son originadas por la desarmónica relación del hombre con la naturaleza, por los desequilibrios económicos y sociales, la intolerancia entre los individuos, el uso tecnológico contaminante y la falta de prevención en las actividades cotidianas. Entre las amenazas tenemos: Incendios y explosiones, incendios forestales, y deterioro ambiental.

---

<sup>62</sup> EOT Municipio de Funes. 2001 - 2010

<sup>63</sup> Ibid

## **TALA Y QUEMA**

“Los bosques altos andinos y de niebla existentes en el municipio, especialmente en la parte media y baja o zona de amortiguamiento, están siendo sobre explotados, generando la pérdida progresiva de la fauna, agudizando el empobrecimiento de las comunidades rurales cuya base productiva la constituye el aprovechamiento de estos recursos, siendo estos suelos posteriormente dedicados a uso agropecuario, a pesar de poseer aptitud forestal; este proceso se ha traducido en erosión de los suelos y en la productividad de los mismos.

El corte de material vegetal se realiza de forma indiscriminada, para uso dendroenergético y para ampliar la frontera agrícola, trayendo como consecuencia la disminución de los caudales de las fuentes hídricas; además en la zona se acostumbra a realizar quema del bosque como práctica de preparación del terreno ocasionando destrucción de la flora y fauna”<sup>64</sup>.

Lo anterior se reduce a la pérdida de la cobertura vegetal lo cual ocasiona la acentuación de procesos denudativos y esto sumado a las fuertes pendientes del terreno dan como resultados suelos inaprovechables desde el punto de vista agropecuario

## **PRÁCTICAS INADECUADAS DE LABORES AGROPECUARIAS.**

La implementación de cultivos en zonas donde las condiciones de topografía y morfología del suelo son difíciles no se tiene en cuenta medidas preventivas con la tendencia a incurrir en efectos graves como son la siembra a favor de la pendiente y trabajando con herramientas que dejan inestable el suelo y propenso para ser arrastrado por el agua y el viento.

El progresivo deterioro de los suelos en el municipio es derivado de un conjunto de factores que guardan estrecha relación y dependencia entre la producción, manejo y conservación de los recursos naturales, sumado al desconocimiento por parte de las comunidades de las prácticas de manejo y conservación de los recursos naturales, especialmente el suelo.

---

<sup>64</sup> EOT Municipio de Fúnes. 2001 - 2010

## **7. EXPEDIENTE MUNICIPAL**

El expediente municipal, es un instrumento para ejercer adecuadamente la función de impulsar el desarrollo territorial; tiene como objetivo principal fortalecer la capacidad de gestión, la ejecución, monitoreo y evaluación de los planes de ordenamiento territorial.

El expediente municipal se desarrolló con el fin de: brindar soporte institucional en la toma de decisiones por parte de la administración pública, evaluar el desarrollo del territorio y el impacto del EOT, el avance en la construcción del modelo de ocupación del territorio; hacer seguimiento y evaluación de los programas de ejecución y los instrumentos de gestión urbanística, garantizar la continuidad del proceso de ordenamiento territorial y el acceso a la información por parte de todos los agentes implicados, servir de archivo técnico e histórico sobre el desarrollo territorial del municipio y soportar técnicamente el proceso de revisión, ajustes y modificaciones.

### **7.1. ESTRUCTURA DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL**

#### **EL EXPEDIENTE MUNICIPAL CONSTA DE CUATRO PARTES:**

**1:** Evalúa el desarrollo del territorio, el impacto de los EOT y el avance en la construcción del modelo de ocupación del territorio; el expediente tiene como vocación dar cuenta de cómo van siendo obtenidos los fines fundamentales y últimos del desarrollo territorial en: Calidad de vida, Equidad e identidad territorial, Sostenibilidad ambiental, Crecimiento económico, Gobernabilidad, introduciendo aspectos que se encuentren en la imagen-objetivo del EOT, evaluando el grado de desarrollo territorial del municipio y los avances logrados.

El expediente busca igualmente dar las indicaciones y medidas para evaluar en que forma se va logrando el modelo de ocupación del territorio y define los elementos que concretan la visión del desarrollo deseado.

**2:** Evalúa la aplicación de las estrategias de gestión establecidas en el EOT; el ordenamiento territorial cuenta con estrategias e instrumentos de gestión particulares de cuya aplicación depende, en forma decisiva, el logro del modelo de ocupación del territorio. El expediente tiene como propósito dar cuenta de los resultados de estos instrumentos de la planificación territorial, adoptados en el EOT.

Dentro de las estrategias e instrumentos de gestión se encuentran:

- Estrategias de planificación: captación de plusvalías, valorización, transferencias, impuestos.
- Estrategias pedagógicas y de participación ciudadana.
- La expedición y control de normas urbanísticas.
- Gestión de acuerdos y proyectos supramunicipales: regionales, macroproyectos nacionales.
- Aplicación de instrumentos de gestión del suelo: unidades de actuación urbanística, planes parciales.
- La conformación de la plataforma institucional del municipio para el ordenamiento territorial: consejo territorial de planeación, consejo consultivo de ordenamiento.
- Sistema de evaluación y monitoreo del EOT: expediente municipal.

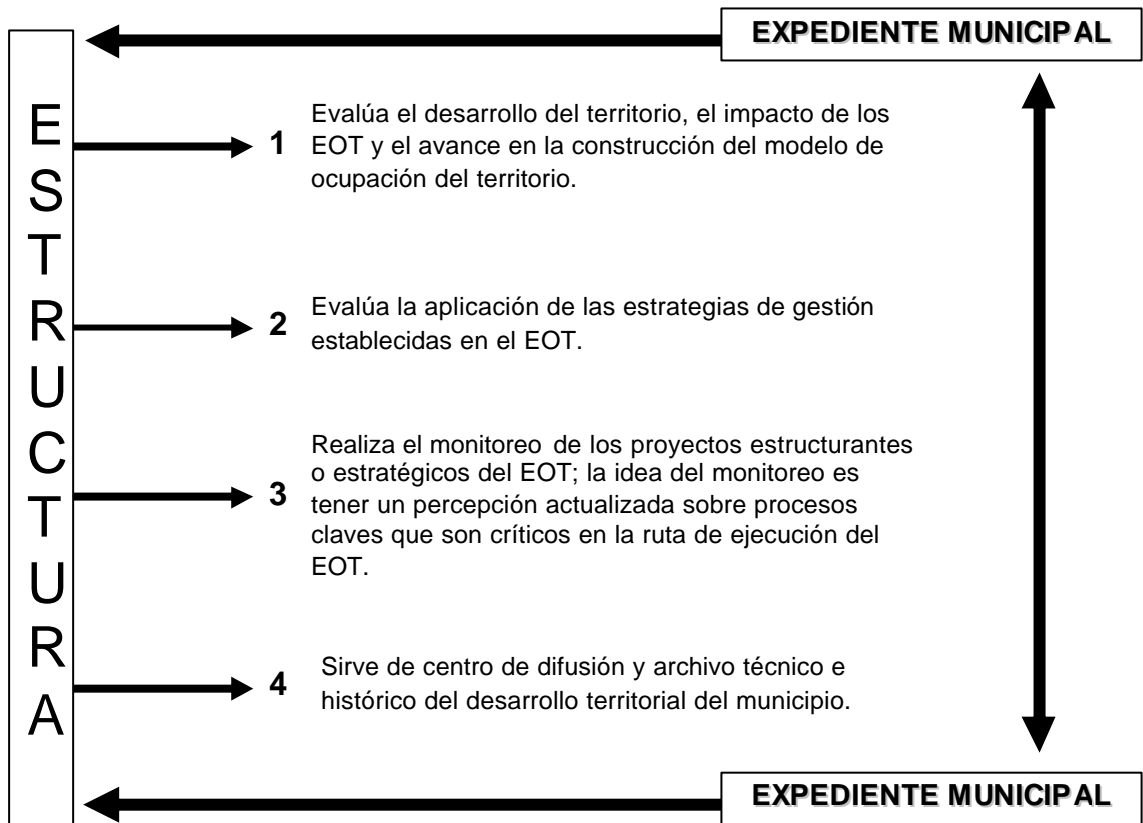
**3:** Hace el monitoreo de los proyectos estructurantes o estratégicos del EOT; Los proyectos estratégicos o estructurantes del EOT son aquellas actuaciones que tienen una incidencia fundamental en el logro del modelo de ocupación y que articulan las principales acciones municipales del ordenamiento territorial. A través, del monitoreo de estos proyectos se busca dar cuenta de la forma como van siendo ejecutadas las acciones y decisiones que concretan los objetivos del EOT, dentro de los plazos previstos, de esta forma, puede evaluarse la gestión de los distintos responsables del cumplimiento de las acciones y decisiones prioritarias establecidas.

La idea del monitoreo es tener una percepción actualizada sobre procesos claves que son críticos en la ruta de ejecución del EOT.

**4:** Sirve de centro de difusión y archivo técnico e histórico del desarrollo territorial del municipio: Analizando, actualizando y difundiendo la documentación histórica y técnica, la cartografía e información estadística relativa a los EOT y al desarrollo territorial del municipio.

El siguiente diagrama resume la estructura de que es lo que logra el expediente municipal.

**Figura 3. Estructura del Expediente Municipal**



Fuente: Esta Investigación

## 7.2. METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA CONFORMACION DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL

La metodología se dividió en dos etapas así:

**PRIMERA ETAPA: Definición de indicadores, cartografía, y fijación de la línea base.**

El ejercicio para cada uno de los módulos del expediente comprendió los siguientes pasos:

- **Lectura operativa y selectiva del EOT (punto de partida):** La consideración del proceso de ejecución del EOT es el marco lógico que determinó los niveles, características y articulaciones de la información necesaria para el monitoreo y evaluación del esquema de ordenamiento territorial.

Pasó por describir operativamente:

- El modelo de ocupación del territorio propuesto en el EOT.
- Las estrategias e instrumentos de gestión para llevarlo a cabo.
- Las actividades prioritarias y metas de los proyectos estratégicos.

Con la lectura del EOT se definieron los requerimientos de información y se ubicaron sus elementos centrales en cada uno de los distintos niveles de evaluación.

- **Clasificación de la información:** El expediente municipal introdujo un contenido de información estandarizada, relacionada con el ordenamiento del territorio. Recogió aquella información sobre las dimensiones que tienen un efecto sobre los atributos urbanos, igualmente contiene la información sobre los diferentes atributos que tienen repercusiones sobre el territorio.

La información permitió obtener:

- Una visión presente y futura sobre el ordenamiento territorial del municipio.
  - Atributos urbanos (suelo, infraestructura, equipamientos, espacio público, transporte, vivienda)
  - Dimensiones urbanas (política, económica, social, cultural y ambiental)
- **Definición de indicadores claves y registro de proyectos estratégicos:** Los indicadores clave expresaron los impactos, resultados y efectos que expresan los logros en la ejecución del EOT.

El paso siguiente fue registrar las actividades prioritarias de los proyectos estratégicos y la programación de los recursos de inversión para su ejecución. Con base en esta información se obtendrán indicadores de monitoreo de estos proyectos.

- **Elaboración de las fichas técnicas:** Se refiere al diligenciamiento de las matrices que documentan el uso de los indicadores de impacto, resultado y logro de metas de los proyectos estratégicos, su destinatario, las fuentes de información para obtenerlo y el responsable de su elaboración.
- **Información para la línea base:** Estableció la línea de base es fijando los valores iniciales de los indicadores de forma que en las posteriores mediciones pueda apreciarse la variación frente al periodo inicial.

Para el expediente municipal se tienen distintas líneas de base que corresponden con los niveles de evaluación que se abordan:

- Para captar el impacto del EOT sobre aquellos fines fundamentales del desarrollo territorial.
- Para percibir la forma como se logra el modelo de ocupación del territorio y las estrategias de gestión consignados en el EOT.
- Para hacer el monitoreo de las actividades prioritarias de los proyectos estratégicos.

La fijación de estas líneas de base se lleva a cabo obteniendo el valor de los indicadores de acuerdo con las especificaciones de las fichas técnicas, una vez hecho esto se colocan sus valores en las matrices respectivas.

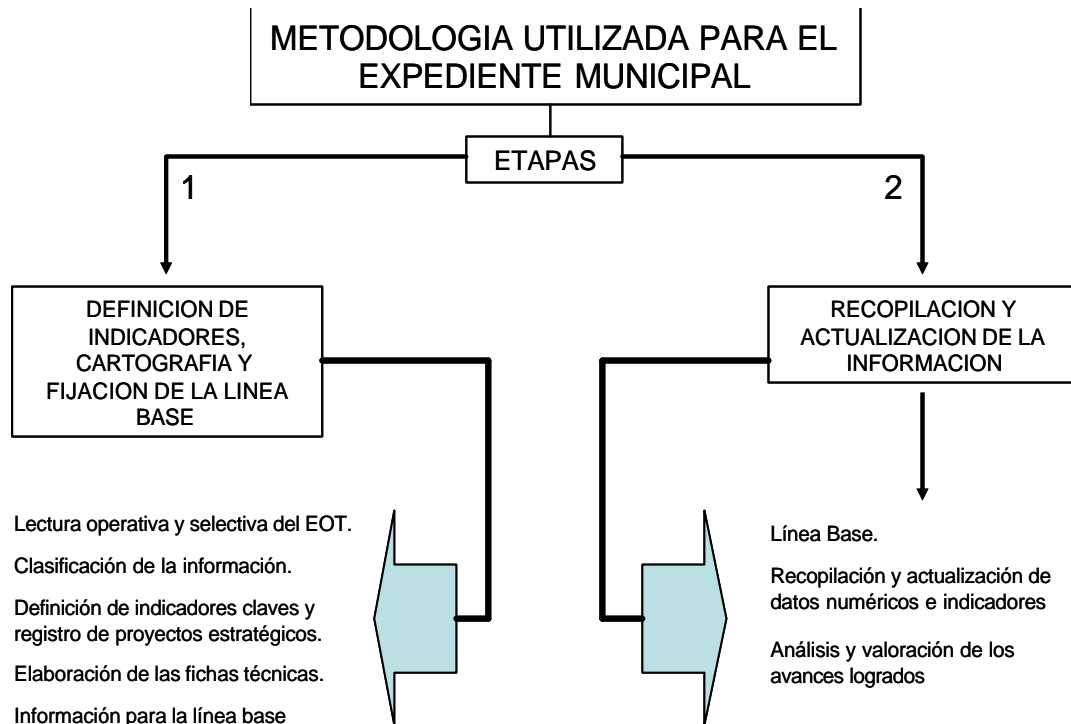
#### **SEGUNDA ETAPA: Recopilación y actualización de información.**

- **Línea base:** Se refiere al año de aprobación del EOT.
- **Recopilación y actualización de datos numéricos e indicadores:** Son los valores observados en la ejecución del EOT.
- **Análisis y valoración de los avances logrados.**

Como instrumentos para apoyar la definición de los indicadores de módulos temáticos del expediente, se diseñó la matriz de Medios y Fines y seis matrices que permiten ordenar y sistematizar la definición de indicadores, los requerimientos cartográficos y el registro de la línea de base de los módulos.

El siguiente diagrama explica las etapas de la metodología utilizada para la implementación del expediente municipal.

**Figura 4. Metodología Expediente Municipal**



Fuente: Esta investigación.

### 7.3 MATRICES DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL

El expediente municipal se constituyó a través de siete matrices con sus respectivos resultados, para su consulta e interpretación se hace necesario revisar el documento y el anexo en donde se encuentran ubicadas y elaboradas, todo esto debido a que el formato y diseño de las matrices es demasiado grande para ubicarlo en el texto.

#### 7.3.1 MATRIZ 1. MEDIOS Y FINES

Es el punto de partida para la verificación, análisis y evaluación de la visión, objetivos, modelo de ocupación, estrategias y proyectos del EOT; además brinda un soporte y apoyo técnico en la realización de las demás matrices que contiene el expediente municipal, ya que, es la columna vertebral de donde se desprende el proceso de análisis y evaluación del EOT conjuntamente con el expediente municipal y las matrices que lo conforman.

El propósito principal de esta matriz, fue recolectar toda la información del EOT, para obtener conceptos claros y detallados de las debilidades y fortalezas, con el fin de generar observaciones y alternativas de solución que conlleven al mejoramiento del estado actual del EOT. “Ver Anexo C. Matriz de Medios y Fines”

## RESULTADOS MATRIZ 1

El EOT del municipio de Fúnes, presenta incoherencias en su formulación; en primera instancia el EOT no posee **VISIÓN**, ya que a partir de este concepto, se diseña y se articula características propias que destacan a un municipio, para poder estructurar y dimensionar los objetivos del EOT.

Lo más cercano a la VISIÓN, es la imagen objetivo que se encuentra redactada en el documento de la siguiente manera *“la potencialización de sus ventajas con el fin de llevarlo a formar parte del desarrollo regional, Fúnes elemento integrador del desarrollo, municipio que aporta un punto de enlace entre la región del sur oriente del departamento de Nariño, Fúnes como pieza integral de desarrollo regional”*.

Los **OBJETIVOS** del EOT, están enmarcados en tres componentes: El componente general que es de carácter estructural y se define como de largo plazo, por lo tanto, su contenido prevalece sobre los demás y su modificación solamente puede emprenderse con motivo de la revisión general del Esquema de Ordenamiento Territorial o excepcionalmente a iniciativa del Alcalde municipal, con base en motivos y estudios técnicos debidamente sustentados; en ambos casos, se requerirá la mayoría calificada del Consejo Municipal. En el EOT del municipio, los objetivos que se plantean para el componente general, no tienen claridad de lo que se quiere lograr a largo plazo (*Ver Matriz de medios y fines, componente general*), son una serie de políticas, metas o acciones.

El componente urbano del EOT, 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. En el EOT del municipio, los objetivos no son específicos, son generales y no se estructuran como un medio permisible para que el componente urbano sea tenido en cuenta en el corto plazo (*Ver Matriz de medios y fines, componente urbano*).

El componente rural, es un instrumento para garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructuras y equipamientos básicos para el servicio de los pobladores rurales. En el EOT hay unas políticas de mediano plazo y corto plazo, sobre ocupación del suelo en relación con los asentamientos humanos localizados en estas áreas; existe una diferencia en dos tiempos: el componente rural de mediano plazo el cual tiene objetivos generales y específicos y el componente

rural de mediano plazo donde no existen objetivos ni generales ni específicos. (Ver *Matriz de medios y fines, componente rural*)

El **MODELO DE OCUPACIÓN**; define áreas específicas de ocupación del territorio y la clasificación del suelo en:

**Suelo urbano**; constituido por áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos por el Esquema de Ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso, podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los Esquemas de ordenamiento territorial.

**Suelo de expansión urbana**; constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento, 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, y parques y equipamiento colectivo de interés público o social.

Dentro de la categoría de suelo de expansión podrán incluirse áreas de desarrollo concertado, a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su desarrollo mediante su adecuación y habilitación urbanística a cargo de sus propietarios, pero cuyo desarrollo estará condicionado a la adecuación previa de las áreas programadas.

**Suelo rural**; constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

**Suelo Suburbano**; constituye esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido en la [Ley 99 de 1993] y en la [Ley 142 de 1994]. Podrán formar parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales.

Los municipios deberán establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas, sin que

previamente se surta el proceso de incorporación al suelo urbano, para lo cual deberán contar con la infraestructura de espacio público, de infraestructura vial y redes de energía, acueducto y alcantarillado requeridas para este tipo de suelo.

**Suelo de Protección;** Constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

El modelo de ocupación del EOT del municipio de Fúnes, en el componente general, enumera diferentes áreas pero no menciona su estado actual ni futuro, que son las siguientes:

1. Áreas protegidas
2. Área protectora productora
3. Amenaza y riesgo
4. Áreas de reserva, conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico.
5. Áreas productoras de uso agropecuario.
6. Áreas pobladas.

El modelo de ocupación del EOT del municipio de Fúnes en el componente urbano, define zonas de área urbana como:

- Zona Centro Tradicional.
- Renovación y Conservación.
- Zona Centro Alternativo – Desarrollo y Consolidación.
- Zona San Felipe – Mejoramiento y renovación.
- Zona El Terrero – Desarrollo y Mejoramiento.
- Zona Quebrada La Gallinacera – Protección.
- Zona La Cuchilla – Protección.

Las anteriores zonas cumplen con el propósito de conservar y mejorar las características ambientales y culturales tanto de lo urbano como de su entorno. *(Ver Matriz de medios y fines, modelo de ocupación)*

Las **ESTRATEGIAS** son las que permiten dar viabilidad al cumplimiento de los objetivos tanto generales como específicos, dando lugar al desarrollo de una serie de metas o acciones, que permitan dar cumplimiento al plan de ordenamiento territorial.

Las estrategias del EOT del municipio de Fúnes se dividen en tres componentes: Estrategias del componente general: Algunas de las estrategias no están bien definidas, se asemejan a objetivos específicos. (*Ver Matriz de medios y fines, Estrategias*).

Estrategias del componente urbano: Están bien definidas y van encaminadas al desarrollo de los objetivos del EOT en este componente, debido a esto existe afinidad que conlleva a obtener un resultado más acorde a la realidad. (*Ver Matriz de medios y fines, Estrategias*).

Estrategias del componente rural: Las estrategias están consignadas en los objetivos del componente rural de corto plazo y son un soporte que posibilita el cumplimiento de los objetivos descritos en las políticas de mediano plazo. Todo esto quiere decir que se manifiesta en un desorden al momento de formular el EOT. (*Ver Matriz de medios y fines, Objetivos y Estrategias*).

Los **PROYECTOS** permiten llegar a cumplir el logro y la gestión de las estrategias, son elaborados por las autoridades municipales o distritales de planeación, por las comunidades o por los particulares interesados, de acuerdo con los parámetros que al respecto determine el Esquema de ordenamiento territorial.

Los proyectos del EOT del municipio se encuentran enmarcados en ocho grandes planes (*Ver Matriz de medios y fines, Proyectos*), cada uno con sus políticas. La política expuesta para cada plan toma una directriz mencionando el objetivo que se quiere realizar, la cual está sujeta a una estrategia particular para su desarrollo, cabe destacar que algunas de las estrategias apuntan más a unos objetivos específicos. Cada plan es un proyecto macro o título del proyecto que contiene una serie de subproyectos que se desean realizar. Se destaca que hay una ausencia de metodología clara que conduzcan a su ejecución.

Para el caso específico del sector rural, los proyectos no están claramente definidos, pero se identifican ciertos programas como los de manejo y protección controlados por la UMATA entre otros.

### **7.3.2 MATRIZ 2. INDICADORES DE IMPACTO EOT**

Esta matriz se orienta a definir los indicadores de impacto y mapas que expresen elementos destacados de los objetivos estratégicos a que apunta el EOT “Ver Anexo D. Matriz de indicadores de impacto del EOT”

La matriz consta de dos partes: La primera, está destinada a describir la visión general recomendada a futuro que se acomodaría al EOT, cabe destacar que está sujeta a consideración de la comunidad, el consejo y la administración municipal. (*Ver Matriz indicadores de impacto, numeral 1.1*) Lo anterior se encuentra en la parte superior de la matriz.

Para la visión general no se especifica un indicador que exprese su logro ya que, casi siempre, abarca múltiples dimensiones que no pueden ser captadas en una medida simple.

En la segunda parte, se definen los indicadores seleccionados, y para éstos últimos, se van colocando sus valores en referencia a distintos períodos. Los indicadores se van definiendo, en dos niveles de clasificación, identificados en las columnas **2** y **3**: En la columna **2**, de acuerdo con dimensiones o temas considerados en el EOT, como por ejemplo, social y cultural (equidad e integración social), económico (competitividad), ambiental (sostenibilidad) y político (gobernabilidad) y en la columna **3**, de acuerdo con título y los objetivos estratégicos o imagen objetivo particular del EOT. (*Ver Matriz indicadores de impacto, numeral 1.2*)

En la segunda parte de la matriz se tienen en cuenta los siguientes pasos:

- En la segunda columna se anotan las dimensiones o temas considerados en los objetivos estratégicos del EOT.
- La formulación resumida de la imagen objetivo de cada tema, se coloca en las filas de la tercera columna.
- A continuación se especifican los títulos de los indicadores que dan cuenta de cada elemento descrito de la imagen objetivo. Para ello se utiliza la cuarta columna de la matriz.
- Una vez terminado este proceso se procede a numerar los indicadores en forma consecutiva utilizando la sexta columna. Este número sirve de identificación del indicador.

## **RESULTADOS MATRIZ 2**

Los temas de impacto para la evaluación de los objetivos expuestos en el EOT del municipio de Fúnes son:

1. **EL TERRITORIO:** Contiene objetivos relacionados con el agua, aire, flora, fauna, suelo y amenazas naturales, y a cada uno le corresponde un indicador para su medición. (*Ver Matriz indicadores de impacto, TERRITORIO*).

**1.1 Agua:** Existen 4 indicadores que miden el logro del objetivo que se encuentra en el EOT, estos son: Disponibilidad de Agua Per Capita, Demanda bioquímica de oxígeno en masas de agua (Carga DBO5), Demanda química de oxígeno en las masas de agua (Carga DQO) y Sólidos suspendidos totales (Carga SST), este último no tiene un objetivo en el EOT, pero existe un dato en la administración municipal para medir y establecer la línea base para el caso específico de este indicador.

Los anteriores indicadores poseen la línea base en el momento de la aprobación del EOT (2001), pero no existe ningún avance hasta la fecha (2006). (*Ver Matriz indicadores de impacto, TERRITORIO*).

**1.2 Aire, Flora y Fauna:** No hay medición ni avance debido a que no existen objetivos ni datos en el EOT.

**1.3 Suelo:** Existen cinco indicadores para medir el logro de los objetivos del EOT, estos son: Cambio multitemporal, Área y % respecto al total suelo urbano, Cambio multitemporal, Área y % respecto al total suelo rural, Cambio multitemporal, Área y % respecto al total suelo de protección, Cambio multitemporal, Área y % respecto al total. Suelo de expansión urbana, Cambio multitemporal, Área y % respecto al total suelo suburbano.

Los primeros cuatro indicadores tienen objetivos para cada caso, de los cuales solo tres tienen línea base en el momento de la aprobación del EOT (2001), y no presentan avances hasta la fecha (2006). (*Ver Matriz indicadores de impacto, TERRITORIO*).

**1.4 Amenazas Naturales:** Existen cuatro indicadores, que son: N° de habitantes que viven en áreas de amenaza alta por sismicidad, N° de habitantes que viven en áreas de amenaza alta por deslizamientos, N° de habitantes que viven en áreas de amenaza volcánica alta y N° de habitantes que viven en áreas de amenaza alta por inundaciones. Cada uno está relacionado con dos objetivos del EOT, y solamente el indicador de **N° de habitantes que viven en áreas de amenaza alta por deslizamientos**, posee línea base en el momento de la aprobación del EOT (2001) y no presenta avances hasta la fecha (2006). (*Ver Matriz indicadores de impacto, TERRITORIO*).

2. **POBLACIÓN:** Se soporta en los siguientes temas: Dinámica poblacional, Calidad de vida y Empleo; estos no presentan objetivos en el EOT, solamente la Calidad de vida y el Empleo poseen línea base en el momento de la aprobación del EOT (2001).

Cabe destacar que el indicador que mide la calidad de vida (% de personas con NBI) para el año 2001 tenía el 64.80% de personas con NBI y en el año 2006 cuenta con el 72% de personas con NBI. (*Ver Matriz indicadores de impacto, POBLACION*).

3. **PROYECTOS ESTRATÉGICOS:** Contiene objetivos relacionados con el Transporte, Saneamiento Básico, Servicios Públicos Domiciliarios, Espacio Público, Vivienda, Equipamientos Colectivos de Educación, Equipamientos Colectivos en Salud y a cada uno le corresponde un indicador para su medición. (*Ver Matriz indicadores de impacto, PROYECTOS ESTRATEGICOS*).

### **3.1 Transporte:** Existen dos indicadores:

*Tasa de crecimiento del parque automotor (total y per cápita):* Este indicador no tiene un objetivo en el EOT, solamente posee línea base en el momento de la aprobación (2001) y no presenta avance hasta la fecha (2006).

*Densidad de la malla vial:* El objetivo para este indicador en el EOT es de; *“Proponer un sistema de comunicación vial, que brinde la posibilidad de mejorar la conectividad de los asentamientos rurales con los centros de acopio propuestos”*. Para el momento de la aprobación del EOT (2001) el municipio de Funes contaba con 85.2km de malla vial, el avance hasta la fecha (2006) ha sido de 40km, para un total de 125.2km. (*Ver Matriz indicadores de impacto, PROYECTOS ESTRATEGICOS*).

**3.2 Saneamiento Básico:** Existe un indicador denominado; Disposición total de residuos sólidos municipales, el cual tiene un objetivo en el EOT que es el de *“Promover sistemas de manejo integral de residuos sólidos y reciclaje, mediante campañas educativas que garanticen el mejoramiento de las condiciones ambientales y la protección de las fuentes hídricas”*. Para el momento de la aprobación del EOT (2001), existían 66 toneladas al año, del total de residuos sólidos, pero no presenta ningún avance hasta la fecha (2006). (*Ver Matriz indicadores de impacto, PROYECTOS ESTRATEGICOS*).

**3.3 Servicios Públicos Domiciliarios:** Existen cuatro indicadores que son: Porcentaje de la población total con servicio de acueducto, Porcentaje de la población total con servicio de alcantarillado, Porcentaje de la población total con servicio de energía, Porcentaje de la población total con servicio de aseo. Para los indicadores mencionados existen dos objetivos en el EOT que se

relacionan con cada uno de ellos, estos son: *“Fortalecer las inversiones de equipamiento rural en los centros poblados y Dotar de servicios públicos domiciliarios a los habitantes de los centros poblados y mejorar la prestación de servicios existentes a los habitantes del sector rural disperso”*.

Los primero tres indicadores, para el momento de la aprobación del EOT (2001) tienen la línea base y no presentan ningún avance hasta la fecha (2006). (Ver Matriz indicadores de impacto, PROYECTOS ESTRATEGICOS).

**3.4 Espacio Público:** Existe un indicador llamado; Superficie de espacio público efectivo (per cápita), relacionado con un objetivo del EOT que es el de *“Aumentar las áreas de espacio público que en el momento es insuficiente”*. No existe ningún dato para la medición en el momento de la aprobación del EOT (2001), ni tampoco un avance hasta la fecha (2006). (Ver Matriz indicadores de impacto, PROYECTOS ESTRATEGICOS).

**3.5 Vivienda:** Existen dos indicadores que son: Población con déficit habitacional (total y %), y Porcentaje de la demanda de Vivienda de Interés Social cubierta con subsidios. Para cada uno de los anteriores no existen objetivos en el EOT que tengan relación, como tampoco hay datos en el momento de la aprobación del EOT (2001). (Ver Matriz indicadores de impacto, PROYECTOS ESTRATEGICOS).

**3.6 Equipamientos colectivos de educación:** Existe un indicador que es: N° de establecimientos educativos (instituciones y centros), que es acorde con el objetivo del EOT de *“Dotar a la población de una adecuada infraestructura de equipamientos de tipo comunal”*. Para el momento de la aprobación del EOT (2001) existían 3 instituciones: Institución No 1 (centro) con 6 escuelas, Institución No 2 (Sur) con 4 escuelas, Institución No3 (Norte) con 7 escuelas. Hasta la fecha no hay ningún avance (2006). (Ver Matriz indicadores de impacto, PROYECTOS ESTRATEGICOS).

**3.7 Equipamientos colectivos en salud:** Existe un indicador que es: N° de camas disponibles por categoría (por cada 10.000 habitantes), el cual tiene relación con el objetivo del EOT en *“Mejoramiento de la red municipal de salud, para ampliar la cobertura de los equipamientos especializados”*. Para el momento de la aprobación del EOT (2001) no existen datos para su medición.

### **7.3.3 MATRIZ 3. INDICADORES DE RESULTADO QUE EXPRESAN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN.**

Esta matriz permitió incorporar los indicadores de resultado y mapas requeridos para evaluar el logro del **modelo de ocupación** del territorio definido en el EOT “Ver Anexo E. Matriz de indicadores de resultado que expresan la construcción del modelo de ocupación”

Orientó además la descripción operativa de los elementos que constituyen el modelo de ocupación del territorio y la definición de los indicadores que expresan la forma como van siendo logrados.

**Para hacerlo se realizaron los siguientes pasos:**

?

La primera columna de la matriz define las Dimensiones o temas considerados que componen el modelo de ocupación del territorio, se estructuraron basándose en mapas que van a ser evaluados a través del expediente. Los temas a considerar y sus mapas son:

- VÍAS Y TRANSPORTE: MAPA - Áreas de Reserva para Sistemas de Comunicación
- SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS: MAPA - Áreas de Reserva para Sistemas de Aprovisionamiento, Sistemas de conducción y distribución.
- ESPACIO PUBLICO: MAPA - Sistema de espacio publico, MAPA - Zonas de VIS.
- EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS: MAPA - Equipamientos colectivos.
- SUELO: MAPA clasificación del territorio, MAPA normas urbanísticas o propuesta de usos - suelo urbano.
- AMENAZAS NATURALES: MAPA Suelo de protección.

En la segunda columna de la matriz se identifica el Sector o Campo de Aplicación, la tercera columna hace la Descripción de los Elementos del Modelo de Ocupación del Territorio y la cuarta columna de Indicadores y mapas de efecto que expresan el logro de los elementos que componen el Modelo De Ocupación del Territorio; que hace referencia al Título de los indicadores y mapas que expresan los elementos del modelo, la Unidad de Medida y el numero del indicador. *(Ver Matriz INDICADORES DE RESULTADO QUE EXPRESAN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN).*

Finalmente la matriz describe la Línea Base del modelo de ocupación, la Meta Programada y el Avance.

**RESULTADOS MATRIZ 3**

Para la elaboración de esta matriz, se trabajo con 20 mapas de los 32 que exige el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial como REQUERIMIENTOS MÍNIMOS Y DE EVALUACIÓN PARA LA PRESENTACION DEL PROCESO DE

PLANIFICACIÓN (Art. 17 – DECRETO REGLAMENTARIO 879 de 1998). Cabe destacar que los anteriores mapas tienen una serie de deficiencias en cuanto a:

- Las coordenadas planas de los mapas presentan un desfase muy alto, esto hace que la escala no sea la correcta lo cual indica que en el momento de obtener los datos requeridos no sean acordes a la realidad
- La digitalización de los mapas es muy confusa, lo que hizo que la interpretación de algunos de los aspectos que solicitaba la matriz, no se acomoden a la realidad.

Aparte de todos estos inconvenientes, la matriz se elaboró, pero los datos que quedaron consignados no alimentaron los indicadores de manera satisfactoria. *(Ver Matriz INDICADORES DE RESULTADO QUE EXPRESAN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN).*

#### **7.3.4 MATRIZ 4. INDICADORES DE LAS ESTRATEGIAS DE GESTION**

La matriz está orientada a la definición de los indicadores para evaluar los resultados de las estrategias e instrumentos de gestión “Ver Anexo F. Matriz de indicadores de las estrategias de gestión”

La matriz 4; guió la definición de indicadores y mapas para evaluar el cumplimiento de las estrategias e instrumentos de gestión. Los procedimientos son similares a los de las matrices anteriores. En este caso los indicadores a definir son de resultado.

Los pasos para diligenciar esta matriz son:

- En la columna 1 se encuentran las dimensiones o temas considerados para organizar la descripción de las estrategias e instrumentos de gestión, los temas principales a que se refieren son:
  - COMPONENTE SOCIAL.
  - COMPONENTE AMBIENTAL.
  - AMENAZA Y RIESGO.
  - USOS DEL SUELO.
  - VÍAS.
  - ESPACIO PÚBLICO.
  - INFRAESTRUCTURA.
  - EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS.
  - POLÍTICO ADMINISTRATIVO.
  - ECONOMÍA.

- VIVIENDA.
- La columna 2 hace referencia a cuál es la estrategia y cuál es su objetivo principal y en la columna 3 describe operativamente cada estrategia o instrumento de gestión.
- La columna 4 enumera el indicador y la 5 Define de los títulos de los indicadores de resultado que expresan el logro de los objetivos de la estrategia o instrumento de gestión

(Ver Matriz INDICADORES DE LAS ESTRATEGIAS DE GESTION).

#### **RESULTADOS MATRIZ 4**

Para dar resultado las estrategias de gestión, se tiene en cuenta los siguientes componentes:

**COMPONENTE SOCIAL:** Existen dos estrategias:

- *Generación de procesos de desarrollo local que permitan crear obras de infraestructura:* Su objetivo es otorgar a la comunidad la propiedad de satisfacer las necesidades básicas. Esta estrategia se mide a través de 3 indicadores: 1) Porcentaje de obras creadas; que en el momento de la aprobación del EOT (2001) no presentaba ningún dato, y hasta la fecha (2006) se ha ejecutado el 70%. 2) Miles de pesos ejecutados para obras de infraestructura; en el momento de aprobación no existía ningún dato, para el año 2006 se han ejecutado alrededor de 3000 millones de pesos. 3) No de obras creadas; no hay datos para el año 2001, para el año 2003 y 2004 se construyen dos escuelas en La vega y Téllez Bajo, para el año 2002 el aula de informática y para el año 2004 el aula múltiple en el corregimiento de Chapal.
- *Generar crecimientos cualitativos y cuantitativos de los niveles de empleo:* Su objetivo es Ampliar la cobertura en educación y salud. Esta estrategia se mide a través del indicador de porcentaje (%) de población activa en el municipio; en el momento de aprobación no existían datos, en el año 2006 El 80 % de la población trabaja en labores del campo.

**USOS DEL SUELO:** La estrategia para este componente es la de Desarrollar actividades de conservación y manejo de suelos en las zonas de piedemonte, colinas y terrazas y su objetivo es definir y reglamentar el uso del suelo de acuerdo con sus potencialidades. Esta estrategia se mide a través de un indicador:

- Presupuesto al año para apoyar los proyectos de conservación: Para el año 2001 no existían datos, para el año 2006 se han invertido 22 millones de pesos.

**COMPONENTE VÍAS:** Existen dos estrategias que son; la creación de un modelo equitativo de desarrollo regional que integre el sector rural con el urbano (*no tiene medición*) y la apertura de vías en sectores de importancia agrícola. A esta última le mide el indicador; No de apertura de vías, que para el momento de la aprobación del EOT no presentaba datos, pero para finalizar el año 2001 se hace la apertura de una nueva vía.

**COMPONENTE POLÍTICO ADMINISTRATIVO:** Existen dos estrategias:

- *Construir espacios de participación y debates comunitarios sobre la gestión:* Su objetivo es Propender por una política de desarrollo global con participación de la población beneficiaria del desarrollo local y regional. La estrategia se mide por el indicador No de talleres realizados; que en el momento de la aprobación del EOT (2001) no presentaba datos, en el 2006 se realizaron 2 talleres para la priorización y viabilidad de proyectos en el sector rural y en el urbano.
- *De acuerdo a la misión y visión del municipio definir el posicionamiento corporativo de los instrumentos y herramientas requeridas para satisfacer las necesidades de la población:* Su objetivo es Programar y definir instrumentos de planificación, y su indicador es el Número de convenios locales y departamentales realizados; que para la aprobación del EOT no existían datos, y en el 2006 se hace convenios con estas entidades: Gobernación, Secretaria de Agricultura del departamento. Secretaria de Educación, Instituto Dptal de Salud, Corponariño, ICA, SENA, Universidad de Nariño, Planeación Dptal, Fondo Mixto de Cultura, Ministerio de Cultura, INCODER, ARD Colombia(ONG's), INVIAS, Secretaria de Infraestructura del Dpto. Bienestar Familiar, Acción Social con la presidencia de la república.

### **7.3.5 MATRIZ 5. INDICADORES PARA MONITOREAR EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.**

Esta matriz orienta la definición de los indicadores de resultado que tienen como propósito el monitoreo de la obtención de objetivos y metas de los proyectos estratégicos “Ver Anexo G. Matriz de indicadores para monitorear el cumplimiento de metas de los proyectos estratégicos”

La matriz 5; sirve de guía para la definición de los indicadores que dan cuenta de los avances en el cumplimiento de las metas de los objetivos de los proyectos estratégicos. Se utiliza una matriz para cada proyecto.

Las operaciones para diligenciar la matriz son:

- Registro de los proyectos estratégicos o estructurantes tomando en cuenta aquellos que tienen incidencia decisiva en la construcción del modelo de ocupación. El título de esos proyectos se coloca en la parte superior de la matriz.

La identificación de los proyectos estratégicos es una operación clave para el diseño del expediente municipal. Con frecuencia se presenta dificultad para determinarlos cuando no están precisados explícitamente en el EOT.

- Transcripción de los objetivos de cada proyecto estratégico. Cada uno de ellos se anota en las filas de la primera columna de la matriz.
- Definición de los indicadores que expresan el cumplimiento de las metas que se desprenden de cada objetivo. Estos indicadores son una expresión concreta de cómo se mide la obtención de la meta. Su título se coloca en la segunda columna de la matriz.
- Cada indicador se numera, para su posterior identificación, en la tercera columna.

Las restantes columnas se diligencian al establecer la línea de base para el monitoreo y al registrar el avance en la ejecución de los proyectos. (*Ver Matriz INDICADORES PARA MONITOREAR EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS*).

## **RESULTADOS MATRIZ 5**

En esta matriz están consignados ocho grandes planes, con sus respectivos proyectos estratégicos, algunos están aprobados y otros ya se encuentran ejecutados.

Algunos de los proyectos ejecutados y aprobados del Banco de Proyectos del municipio que cuentan con un soporte legal, técnico y financiero son:

- Plan Maestro de Acueducto, Cabecera urbana; únicamente se ha realizado una consultoría por 5.000.000 de pesos.
- Electrificación de la vereda el Salado, con un costo de 31.217.596, en el año 2003 en convenio con el Fondo DRI y la alcaldía de Fúnes No 1706 – 52 – 05 – 599 – 0 – 2002.

- En el banco de proyectos de la administración municipal, aparece la electrificación de Chitarrán sector alto y bajo como ejecutado, pero no se realizó por motivos de congelación de recursos del Fondo DRI. El proyecto tiene un costo de 77.706.633 para el año 2003 de acuerdo al convenio No 1706-52-05770-0-2002.
- Programa Básico Promoción y Prevención en Salud, Sector rural; el cual beneficia a 15 veredas desde el año 2001 hasta la fecha, a través de las brigadas de salud que se realizan cada dos meses.
- Plan de emergencias para el municipio de Fúnes en el año 2001, durante el gobierno de Vicente Velásquez.
- Construcción y Dotación Colegios de todo el municipio: Únicamente se ha dotado al colegio de la cabecera urbana con un Bus Escolar el cual tuvo un costo de 135.000.000, esto se ejecuto en el año 2002 en convenio con FINDETER y la alcaldía del municipio de Fúnes; Acuerdo No 035-02.
- Construcción de obras sanitarias individuales en Guapuscá Alto, La Pradera, La Vega y El Totoral. Tuvo un costo total de 177.232.282, fue ejecutado en convenio con el Fondo DRI y la administración municipal de Fúnes, de acuerdo con el convenio No 1706-52-05781-0-2002.
- Construcción de obras sanitarias individuales, en las veredas Téllez Alto, Téllez Bajo, Terrero y La Loma. Que hace para del INCODER y viabilizado por el Fondo DRI con un costo total de 188.309.299. hasta el momento no ha sido ejecutado.
- Reforestación de las microcuencas Chapal, Chitarrán y la Mesa; ejecutado con un costo de 120.095.904. Se realizó con el Fondo Nacional de Regalías y la Alcaldía de Fúnes en acuerdo No 22237.

Los demás proyectos consignados en la matriz y que aparecen ejecutados, no tienen soporte legal ni técnico ni financiero. Su medición se realizó a través de la información suministrada por la secretaria de planeación municipal.

*(Ver Matriz INDICADORES PARA MONITOREAR EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS).*

### **7.3.6 MATRIZ 6. REGISTRO DE ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.**

Esta matriz permite definir la información necesaria para construir indicadores sobre cumplimiento de actividades prioritarias de los proyectos respecto a la programación establecida “Ver Anexo H. Matriz de registro de actividades de los proyectos estratégicos”

Para cada proyecto estratégico se elabora una matriz particular en la cual se registra la programación de sus actividades prioritarias. Con base en esta

información se hace posible la producción de indicadores sobre avance en el proceso de ejecución de esos proyectos.

Los pasos para el desarrollo de la matriz son:

- En la parte superior se coloca el nombre del proyecto estratégico.
- En las casillas de la primera columna se transcriben los objetivos estratégicos del proyecto ya precisados en los pasos anteriores.
- Para cada objetivo del proyecto se identifican y registran las actividades prioritarias. Estas actividades son las que se encuentran en la ruta crítica de ejecución de los proyectos, o sin las cuales no se pueden obtener avances significativos. Para determinarlas es preciso seleccionar las que, para cada objetivo, de acuerdo con la programación del proyecto, requieren de monitoreo permanente. Las actividades prioritarias se anotan en las casillas de la segunda columna de la matriz.
- En la columna 3 se anota la entidad responsable de la ejecución de la actividad. Si la actividad es ejecutada por varias entidades, se anota la que tiene a su cargo la coordinación de su ejecución.
- Las columnas que tienen como título *Programación de actividades*, se anota el año previsto para iniciar y terminar la actividad. La programación de actividades para la ejecución de los proyectos estratégicos se elabora fijando los plazos de ejecución *adoptados por la administración municipal*. Para ello se debe tomar en cuenta lo establecido en el documento técnico y acuerdo de aprobación EOT. Para mirar el avance y la ejecución se utilizan dos colores, el amarillo indica lo proyectado y el rojo es lo que ya está ejecutado.

(Ver Matriz REGISTRO DE ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS).

## **RESULTADOS MATRIZ 6**

Para la interpretación de los resultados de esta matriz, se hace necesario consultar la matriz 6, en donde se encuentra toda la información, debido a que su interpretación se logra de manera más eficaz observándola para llegar a comprender aun mejor los resultados.

### **7.3.7 MATRIZ 7. REGISTRO DE RECURSOS DE INVERSIÓN PARA LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.**

Esta matriz es un instrumento de apoyo para la definición de información necesaria para hacer el monitoreo del cumplimiento de la ejecución presupuestal de los proyectos estratégicos del EOT “Ver Anexo I. Matriz de registro de recursos de inversión para los proyectos estratégicos”

La matriz 7 sirve de apoyo para fijar la programación de recursos de inversión, para ello se debe tomar en cuenta lo establecido en el documento técnico y acuerdo de aprobación EOT. Con base en la información consignada en la matriz puede hacerse el monitoreo de las ejecuciones presupuestales.

Para diligenciar la matriz 7, que sirve de guía para poner en marcha este proceso, se siguen los pasos siguientes:

- Para cada proyecto se diligencia en una matriz 6.
- El nombre del proyecto se anota en la parte superior de la matriz.
- En la columna 1 se anotan las fuentes de recursos de inversión aprobados para el proyecto. Se debe anotar el presupuesto aprobado en el EOT, es preciso incluir los recursos previstos provenientes de las rentas municipales, de los distintos tipos de transferencias, de participación del sector privado y de fuentes como cooperación de entidades sin ánimo de lucro, ONG y entidades internacionales.
- En las columnas 2 a 4 se anotan los recursos (ingresos) de inversión previstos: En la 2 se encuentran los recursos de inversión Aprobados por año, en la 3 los Recursos de inversión Apropiados por año y en la 4 los Recursos de inversión Ejecutados por año, desagregados por fuentes de ingresos corrientes, inversión privada, cooperación internacional y cofinanciación de la nación.
- Una vez especificados los recursos de inversión para los distintos rubros se obtiene el total para entidades públicas y privadas y total general aprobado. Estos totales se registran en las filas respectivas.

*(Ver Matriz REGISTRO DE ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS).*

## **RESULTADOS MATRIZ 7**

Para la interpretación de los resultados de esta matriz, se hace necesario consultar la matriz 7 en donde se encuentra toda la información, debido a que su interpretación se logra de manera más eficaz observándola para llegar a comprender aun mejor los resultados.

## 8. PROPUESTA DE DESARROLLO TERRITORIAL CON LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD.

Para la elaboración de este capítulo y conformación de la propuesta de desarrollo territorial, se desarrollaron dos talleres; el primero se lo realizó con el fin de validar y dar a conocer el expediente municipal y el segundo para generar una propuesta de desarrollo con prospectiva. Una vez realizados los talleres se procedió a hacer su respectivo análisis de la problemática identificada para así elaborar una propuesta técnica de desarrollo territorial concertada con la comunidad.

### 8.1 METODOLOGIA EMPLEADA

La metodología utilizada para el desarrollo del primer taller de VALIDACION DEL EXPEDIENTE MUNICIPAL, comprende la explicación detallada de lo que es el ordenamiento territorial y el expediente municipal; se logró dar explicación a estos dos temas en cuanto a las leyes que los soportan, la teoría básica, ¿el porque?, ¿el para que? y ¿el para quien?.

Para lograr lo anterior se elaboraron una serie de diapositivas con su respectiva interpretación. Esto permitió que la comunidad se entere del proceso que se llevó a cabo y de manera participativa poder lograr la aceptación y validación el expediente municipal.

El taller de prospectiva para generar una propuesta de desarrollo se lo realizó con el fin de:

- Identificar los problemas más relevantes tanto del sector rural como del urbano.
- Identificar posibles soluciones a los problemas planteados.
- Elaborar la visión del municipio con la comunidad.
- Elaborar una propuesta de desarrollo con la comunidad.

Para dar cumplimiento al taller se utilizaron dos metodologías:

**Metodología ZOOP:** Que permitió elaborar el árbol de problemas, priorizar los mismos y sus posibles soluciones, con la representación visual de tarjetas. Esta técnica permitió que los participantes se conocieran desde un punto de vista, menos formal, romper el hielo y crear un clima de confianza.

Permitió también identificar aspectos subjetivos de gran importancia que reflejan el sentir de los participantes con relación al taller.

Entre los aspectos más relevantes se destacaron:

- Gran disposición para trabajar en conjunto con otras personas.
- Creatividad para buscar alternativas de solución.
- Disposición para hablar francamente y escuchar a los otros.
- Deseos de aportar en la elaboración del proyecto.
- Claridad y disposición de cooperación.

**CONFERENCIA FORJANDO FUTURO:** De la Dirección General de Información, Planeación y Coordinación del SINA (sistema nacional ambiental). Esta metodología reunió una muestra representativa de todas las partes involucradas, la herramienta principal fue el dialogo y no la resolución de los problemas, y permitió descubrir los intereses comunes deseados por todos los participantes, todo esto para identificar los proyectos o ideas que desearían que se realizara en sus localidades.

Para dar cumplimiento a las metodologías se diseñaron tres cuestionarios:

**CUESTIONARIO No 1:** Diseñado para la identificación de la problemática y las posibles soluciones en los aspectos ambiental, social, servicios públicos, económico y riesgo para cada localidad. “Ver Anexo J. Cuestionario 1”

**Foto 1. Taller**



Fuente: Esta Investigación.

Una vez identificados fueron siendo ubicados en el papelografo según se consideraran causas o efectos, hasta que todos los grupos estuvieron de acuerdo sobre el problema central, sus causas y efectos.

Foto 2. Taller



Fuente: Esta Investigación

Los resultados obtenidos a partir del análisis de las problemáticas y posibles soluciones de cada dimensión del cuestionario fueron:

### PROBLEMÁTICA:

**AMBIENTAL:** Contaminación de cuencas y medio ambiente y deforestación.

**SOCIAL:** Hacinamiento en aulas escolares y falta de servicio médico.

**SERVICIOS PÚBLICOS:** Falta de servicios higiénicos y agua potable, mal estado de las vías de comunicación (apertura de vías).

**ECONÓMICO:** Escaso mercado y desempleo.

**RIESGO:** Deslizamiento de tierras y mal estado de puentes.

## POSIBLES SOLUCIONES

**AMBIENTAL:** Capacitación ambiental e implementaron de familias guarda bosques.

**SOCIAL:** Requerimiento de personal docente e implementación de aulas escolares. Promotores de salud que visiten frecuentemente todas las veredas.

**SERVICIOS PÚBLICOS:** Mayor compromiso por parte de la administración municipal para la consecución y gestión de recursos.

**ECONOMICO:** Abrir fuentes de trabajo con programas del SENA y otras entidades que ayuden a generar empleo, crear cadenas productivas con mercado asegurado, capacitación al productor en cultivos de mayor mercado y créditos oportunos a bajos intereses.

**RIESGO:** Construcción de puentes, concertar con la administración para que se realicen estudios con entidades geológicas y crear proyectos sobre prevención y atención de desastres.

**CUESTIONARIO No 2:** La idea central del diseño de este cuestionario, fue que la comunidad construyera una visión a futuro del escenario deseado para el año 2020; a partir de las ventajas que posee su municipio, conocer lo que les preocupa y construir un contexto compartido de las prioridades con base en lo ambiental, social, servicios públicos, y la economía. “Ver Anexo K. Cuestionario 2”

**Foto 2. Taller**



Fuente: Esta Investigación.

Los resultados del análisis de las preguntas que se realizaron en este cuestionario, permitió crear la visión concertada con la comunidad para el municipio de Funes.

## **VISIÓN CONCERTADA CON LA COMUNIDAD.**

“El municipio de Fúnes se consolidará como un espacio geográfico de alto valor ecológico y cultural para el sur del país, protegiendo y conservando ecosistemas típicos de páramo y bosque andino de la cordillera centro oriental que garantizará, la producción de recursos hídricos, lo cual fomentara el desarrollo de programas de saneamiento básico, infraestructura, servicios públicos, educación con enfoque ambiental, investigación científica y ecoturismo, mediante el uso racional de sus recursos naturales, (agua, suelo, aire), protegiendo de esta manera el medio ambiente para lograr cubrir las necesidades básicas insatisfechas mejorando así la calidad de vida de los habitantes. De esta manera el municipio se posicionará a nivel departamental y nacional para convertirse en un motor alternativo de desarrollo sostenible”.

**Foto 3. Taller**



Fuente: Esta Investigación

**CUESTIONARIO No 3:** Diseñado con el fin de que la comunidad de a conocer los proyectos prioritarios que quisieran que se realizaran en su localidad Ver Anexo J”.

Este cuestionario es clave para el diseño de la propuesta junto con los dos anteriores y sus resultados se materializan en la propuesta de desarrollo concertada con la comunidad.

**Fotos 4 y 5 Talleres**



**Fuente: Esta Investigación**

## 8.2 PROPUESTA DE DESARROLLO CONCERTADA CON LA COMUNIDAD.

La propuesta de desarrollo para el municipio de Fúnes, se la elaboró con la participación de la comunidad teniendo en cuenta las siguientes dimensiones; ambiental, socioeconómica, servicios públicos y el riesgo.

Se plantea en primer lugar la necesidad que posee el municipio y luego la acción o acciones para lograr su cumplimiento.

NECESIDADES	ACCIONES
●	⇒

### AMBIENTAL:

- DELIMITACIÓN Y ACCIONES DE MANEJO INTEGRAL DE LAS FUENTES HÍDRICAS.
  - ⇒ Alinderamiento, declaración, adquisición, manejo y administración de las zonas de paramos y bosques andinos y altos andinos.
  
- INCREMENTO DE LA COBERTURA FORESTAL. (REFORESTACIÓN)
  - ⇒ Desarrollo de actividades de conservación y manejo de suelos en las zonas de piedemonte, colinas y terrazas.
  - ⇒ Gestión del Certificado de Incentivo Forestal (CIF) para conservación y reforestación.
  
- IMPLEMENTACIÓN DE FAMILIAS GUARDABOSQUES.
  - ⇒ Adquirir predios de interés ambiental o exoneración del impuesto predial unificado a propietarios de predios que velen por la protección y conservación de zonas de interés ambiental.
  
- EDUCACIÓN AMBIENTAL.

- ⇒ Implementaron de prácticas culturales conservacionistas, como la rotación, la diversificación, cultivos densos, manejo de sistemas multiestratos.
- ⇒ Adelantar programas de educación ambiental en los sectores urbano y rural.
- **DELIMITACIÓN DE ZONAS DE ALTA SIGNIFICACIÓN AMBIENTAL.**
  - ⇒ Desarrollar en forma conjunta, el departamento y las universidades, sistemas de manejo, y conservación de las zonas de protección absoluta.
  - ⇒ Firma de convenios interinstitucionales: Con Corponariño, INCODER, Medio Ambiente Departamental, con el fin de gestionar la adjudicación de terrenos baldíos al municipio para su conservación.
- **PROTECCIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE LOS RECURSOS NATURALES.**
  - ⇒ Conservar y preservar los sistemas lagunares y bosques de galería de los caños y fuentes aferentes.
  - ⇒ Recuperación y manejo integral de subcuencas y microcuencas.
  - ⇒ Investigación forestal y diseño de un plan de manejo de páramo.
- **RECUPERACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS.**
  - ⇒ Definición de proyectos de descontaminación ambiental.

## **SOCIO ECONÓMICAS.**

- **AMPLIAR LA COBERTURA EN EDUCACIÓN Y SALUD.**
  - ⇒ Requerimiento de personal docente capacitado.
  - ⇒ Implementar equipamientos de salud (Veredas Chitarran o Chapal)
  - ⇒ Promotores de salud que visiten frecuentemente todas las veredas.
  - ⇒ Proyectos de calidad educativa.
- **PROGRAMAS DE PARTICIPACIÓN Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA.**
  - ⇒ Fortalecer la organización social y comunitaria.

- ⇒ Capacitación de las comunidades en identificación y gestión de proyectos.
- ⇒ Creación de la escuela de líderes comunitarios.

- **FORTALECIMIENTO DE LA ECONOMÍA RURAL Y URBANA.**

- ⇒ Capacitación al campesino por medio del SENA u otras entidades.
- ⇒ Diversificación de la producción agropecuaria (mayor oferta y demanda)
- ⇒ Establecer unidades productivas y diversificadas, utilizando tecnologías limpias.
- ⇒ Potenciar la aptitud del suelo municipal para la producción agropecuaria y las cadenas productivas derivadas, como un medio para generar recursos y posicionarlo a escala local y departamental.
- ⇒ Priorizar las acciones que aprovechen el potencial agropecuario y ambiental del territorio municipal, para convertir esta riqueza en un factor de competitividad y una fuente de recursos generadora de desarrollo sostenible.
- ⇒ Apertura de vías en sectores de importancia agrícola.

- **ADOPTAR EL ESTATUTO DE USOS DEL SUELO.**

- ⇒ Adecuación de tierras.
- ⇒ Recuperación del espacio público (casco urbano)

## **SERVICIOS PÚBLICOS.**

- **MAYOR COBERTURA Y CALIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS.**

- ⇒ Generación de procesos de desarrollo local que permitan crear obras de servicios básicos e infraestructura.
- ⇒ Realizar proyectos de acueducto y alcantarillado en todo el municipio.
- ⇒ Cambio de postes para las redes eléctricas, en el sector rural.
- ⇒ Construcción y mejoramiento de vivienda en el sector urbano y rural.
- ⇒ Realizar un programa de manejo integral de los residuos sólidos, con el apoyo de instituciones del orden nacional e internacional.

## **RIESGO.**

- **MITIGACIÓN DE RIESGOS NATURALES.**

- ⇒ Planificación de riesgos y amenazas naturales y antropicas.
- ⇒ Fortalecimiento del comité local de prevención y atención de desastres.
- ⇒ Formulación del plan local de contingencias en coordinación con el comité regional de emergencias, INGEOMINAS, Defensa Civil y la Cruz Roja.
- ⇒ Creación de un fondo local de calamidades y desastres.
- ⇒ Programas de reforestación en áreas expuestas a riesgos por movimientos en masa, utilizando terracetos en lo posible en sectores con pendientes fuertes.
- ⇒ Capacitación comunitaria en la prevención y manejo de los desastres.
- ⇒ Reubicación de comunidades que se encuentran en riesgo de deslizamientos.

## **9. ESPACILIZACION DE LA PROPUESTA DE DESARROLLO**

La espacialización de la propuesta de desarrollo con la comunidad, se trabajó a partir de las necesidades estudiadas y analizadas en el anterior capítulo. Como producto del análisis se elaboró un modelo de ocupación del suelo a partir de la construcción de seis mapas, los cuales contienen información y propuestas, prospectivas: en cuanto a imaginar escenarios y alternativas distintas y acciones positivas para lograr el escenario elegido, comunicativo: a fin de facilitar la participación pública, estratégico: con claves territoriales e innovador respecto al territorio.

Se elaboro un modelo porque es muy útil cuando queremos estudiar fenómenos o sistemas complejos. Este modelo representa lo que se quiso estudiar de modo más simple, centrándose en los aspectos que se consideraron importantes del fenómeno y dejando los "detalles" de lado.

Al simplificar el objeto de estudio, pueden quedar afuera elementos que tienen que ver con lo que se quiso estudiar. Y no alcanza sólo con elegir bien: no hay que olvidarse de que los modelos no son el fenómeno sino que son esquemas que lo explican, y que representan por lo general sólo una parte de él.

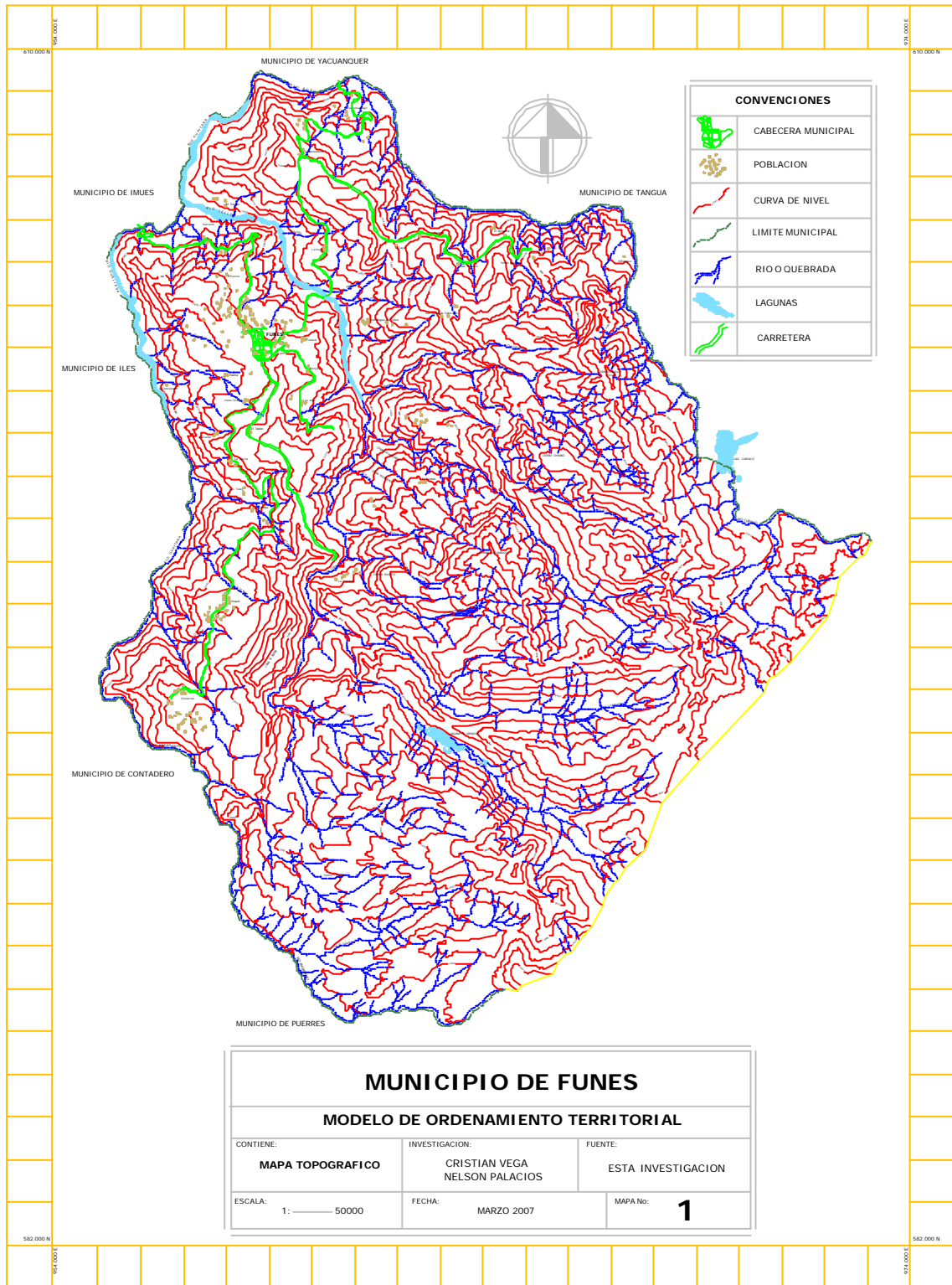
La generación de la propuesta tiene como base la participación social y sirve de catalizador de una nueva CULTURA DEL TERRITORIO, en el que la Ordenación del Territorio cumpla una relevante función para lograr un modelo territorial y un desarrollo sostenible en el que primen nuevos factores de sostenibilidad, cohesión, equilibrio territorial, movilidad e integración.

### **9.1 MAPA BASE.**

Siendo este mapa el punto de partida para el posterior análisis, se lo elaboro de manera digital en base a la cartografía que existe en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

El mapa muestra solamente la parte en donde el suelo es productivo; debido a que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) solo posee información cartográfica de la zona productiva, esto hace referencia a la cota 3800m.s.n.m hacia el occidente y a partir de esta cota hacia el oriente se propone suelo de protección absoluta ya que esta zona no está cartografiada porque la situación del terreno y el clima, han imposibilitado la interpretación de las fotografías aéreas.

## MAPA 4. Mapa Base



## 9.2 MAPA DE PROPUESTA AMBIENTAL

El municipio de Fúnes se caracteriza por poseer gran variedad de flora y fauna, además de una gran red hídrica; conformándose como un motor de desarrollo y de protección ambiental. El afluente más representativo del municipio es el río Téllez y sus afluentes bañan casi mas de la mitad de todo el municipio; constituyéndose de esta forma como una fortaleza hídrica en comparación con otros municipios del departamento.

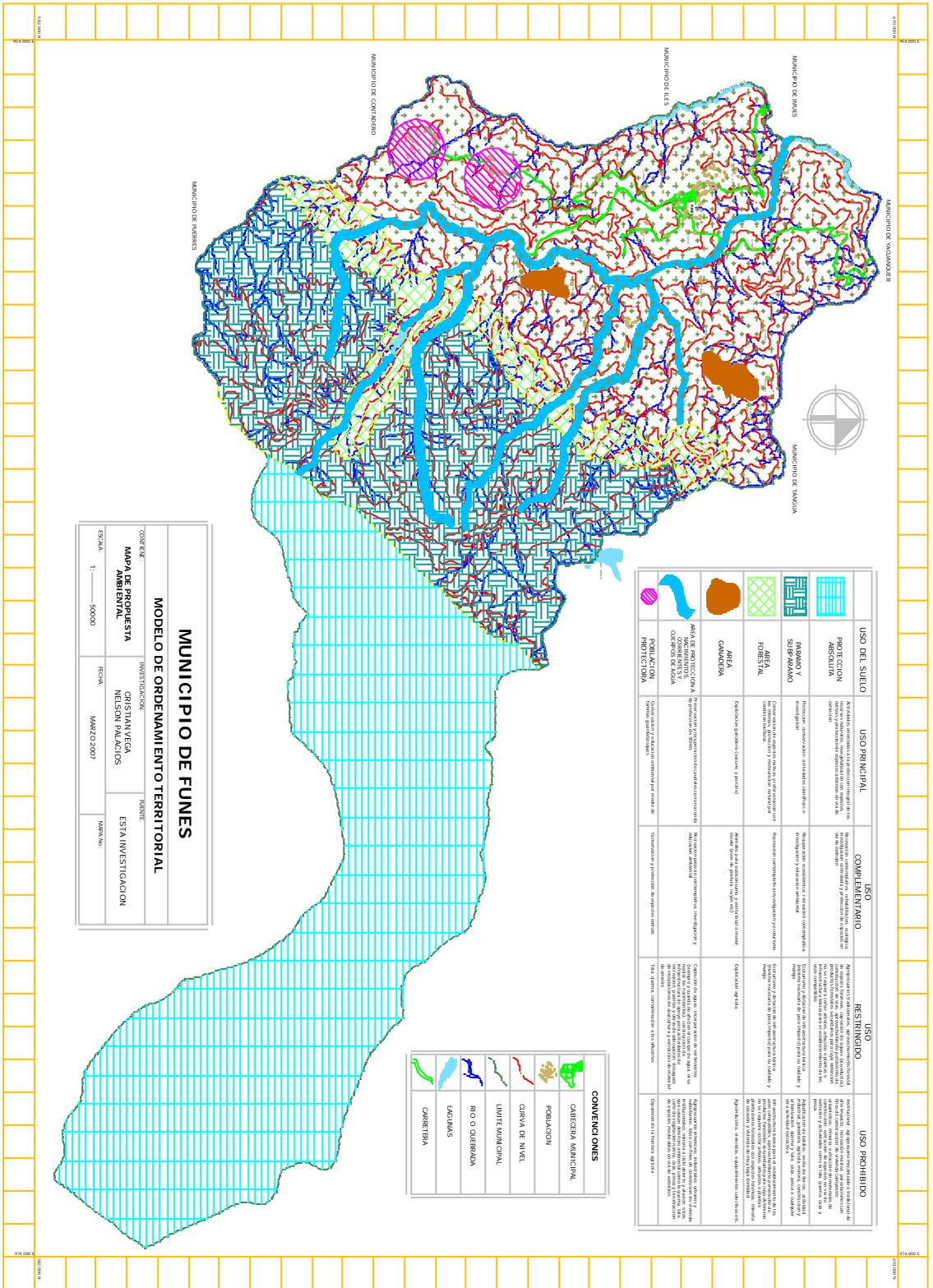
Con base en lo anterior se elaboró el mapa de propuesta ambiental con base en la consulta y análisis de los mapas geomorfológico, hidrológico, y uso rural actual, consignados en el esquema de ordenamiento territorial del municipio. *"VER MAPA"*.

El mapa destaca seis áreas de especial significación ambiental:

1. **PROTECCION ABSOLUTA:** El uso principal está destinado a actividades orientadas a la protección integral de los recursos naturales, revegetalización con especies nativas y proyección de especies arbóreas en vía de extinción; el uso complementario esta orientado a la recreación contemplativa; rehabilitación, ecológica; investigación controlada y protección de especies en vía de extinción; el uso restringido no contempla practicas agropecuarios tradicionales, el aprovechamiento forestal de especies foráneas, captación de aguas (acueductos); construcción de vías, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar árboles, arbustos o plantas e infraestructura básica para el establecimiento de los usos compatibles; y en el uso prohibido no se permite practicas Institucionales; agropecuarias mecanizadas o tradicionales de alto impacto; recreación masiva; parcelaciones con fines de construcción de vivienda campestre; urbanísticos; minería; extracción de materiales de construcción; extracción de especies en vía de extinción y actividades como la tala, quema, caza y pesca.
2. **PARAMO Y SUB – PARAMO:** El uso principal esta destinado a la protección, conservación; actividades científicas e investigación; el uso complementario esta orientado a la recuperación ecosistémica; recreación contemplativa, investigación y educación ambiental; el uso restringido no contempla el ecoturismo y dotación de infraestructura básica (mínima necesaria de poco impacto) para su cuidado y manejo; el uso prohibido no permite la adjudicación de baldíos; venta de tierras; actividad industrial, ganadera, agrícola, minera, construcción y urbanización; quema y tala; caza, pesca o cualquier otra actividad extractiva.

3. **AREA FORESTAL:** El uso principal esta destinado a la conservación de especies nativas y reforestación con las mismas, protección y restauración natural por condición biofísica; el uso complementario seta orientado a la recreación contemplativa, investigación y ecoturismo; el uso restringido no permite el ecoturismo ni la dotación de infraestructura básica (mínima necesaria de poco impacto) para su cuidado y manejo; el uso prohibido no permite la infraestructura básica para el establecimiento de los usos compatibles, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar árboles, arbustos o plantas; plantaciones forestales con especies foráneas; minería de socavón y vivienda de muy baja densidad.
4. **AREA GANADERA:** El uso principal esta destinado a la explotación ganadera (vacuno y porcino); el uso complementario esta orientado a la cría de animales para autoconsumo y venta local a menor escala (aves de postura, cuyes etc.); el uso restringido no contempla la explotación agrícola; y el uso prohibido no permite la agroindustria, construcción de viviendas, equipamientos colectivos etc.
5. **AREA DE PROTECCION A NACIMIENTOS CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA:** El uso principal esta destinado a la ppreservación y recuperación de caudales con una ronda de protección de 30mts; el uso complementario esta orientado a la recreación pasiva o contemplativa; investigación y educación ambiental; el uso restringido no contempla la captación de aguas; incorporación de vertimientos (siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua, ni se realice los nacimientos); construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación; puentes y obras de adecuación; desagües de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre; el uso prohibido no permite cultivos agropecuarios intensivos; industrias; urbanos y suburbanos; loteo con fines de construcción de vivienda; institucionales, minería a cielo abierto y aluvión u otras que causen deterioro ambiental como la quema, tala, corte de vegetación nativa, caza, pesca y la extracción de especies maderables en vía de extinción.
6. **ASENTAMIENTOS POBLACIONALES:** El uso principal esta destinado a la conservación y educación ambiental por medio de familias guardabosques; el uso complementario esta orientado a la conservación y protección de especies nativas; el uso restringido no contempla la tala, quema, o contaminación hacia los afluentes; el uso prohibido no permite la expansión de la frontera agrícola.

# MAPA 5. Propuesta Ambiental



<b>MUNICIPIO DE FUNES</b>			
<b>MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL</b>			
COORDINADOR:	INVESTIGACION:	REVISOR:	
MAPA DE PROPUESTA AMBIENTAL	CRISTIAN YECA NELSON PALACIOS	ESTA INVESTIGACION	
ESCALA:	FECHA:	LUGAR NO:	
1:50000	MARZO 2007		

USO DEL SUELO	USO PRINCIPAL	USO COMPLEMENTARIO	USO RESTRINGIDO	USO PROHIBIDO
<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.
<b>RIBAZO Y SUPERFICIO</b>	Tratamiento de conservación y desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Tratamiento de conservación y desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Tratamiento de conservación y desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Tratamiento de conservación y desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.
<b>AREA FORESTAL</b>	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.
<b>AREA CAMADERA</b>	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.
<b>AREA DE PROTECCION COMPLEJA Y CLASIFICACION</b>	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.
<b>POBLACION PROYECTADA</b>	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.	Se otorga un tratamiento y un desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona, promoviendo el desarrollo urbano que se adecue a las características ambientales de la zona.

CONVENCIONES	
	CARGERA MUNICIPAL
	POBLACION
	CURVA DE NIVEL
	LIMITE MUNICIPAL
	RIO O QUEBRADA
	LAGUNAS
	CARRETERA

### 9.3 MAPA DE PROPUESTA ANTE EL RIESGO

De acuerdo con los lineamientos de Ordenamiento Territorial y de prevención de desastres (Ley 388 de 1997), los municipios están obligados a formular los Planes de Ordenamiento Territorial, los cuales deben contener entre otros aspectos, las determinantes y componentes relacionadas con el tema de riesgos: políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.

El riesgo se relaciona con el desarrollo de las comunidades, principalmente con la forma cómo se ocupa y administra el territorio y sus recursos, no obstante que los fenómenos peligrosos que actúan como detonantes o desencadenantes sean generados por la naturaleza. En zonas progresivamente más ocupadas, con falta de infraestructura adecuada y deterioro del ambiente, entre otros, los impactos generados sobre la población, sus vidas y bienes, a raíz de la ocurrencia de fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico, sísmico, vulcanológico o de otra naturaleza, son cada vez más importantes y dañinos.

Es por esto, que cuando se habla de riesgo se está hablando de falta de desarrollo o de niveles insuficientes de desarrollo. Entender que el riesgo se construye socialmente es el primer paso para una adecuada intervención del mismo.

El municipio no escapa a esta realidad y se hace necesario la creación de un mapa de propuesta ante el riesgo con base en la consulta y análisis del mapa de amenazas rural consignado en el EOT del municipio.

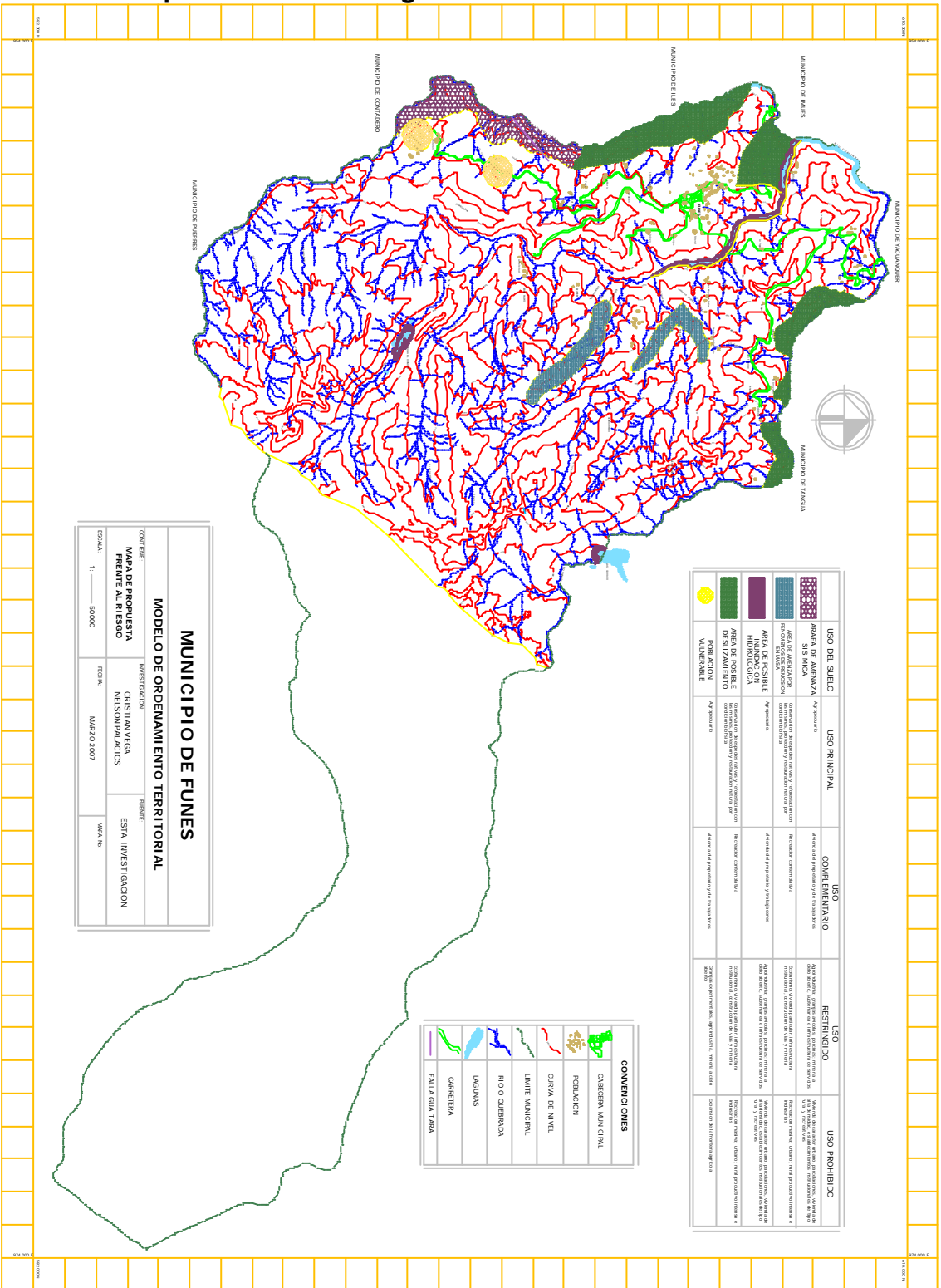
El mapa contempla las siguientes áreas: *"VER MAPA"*

1. **AREA DE AMENAZA SISIMICA:** El uso principal esta destinado a practicas agropecuarias; el uso complementario esta orientado a la vivienda del propietario y trabajadores; el uso restringido no contempla practicas de agroindustria; granjas avícolas; porcinas; minería a cielo abierto, subterránea e infraestructura de servicios; el uso prohibido no permite la vivienda de carácter urbano, parcelaciones, vivienda de alta densidad, establecimientos institucionales de tipo rural y recreativos.
2. **AREA DE AMENAZA POR FENOMENOS DE REMOSION EN MASA:** El uso principal esta destinado a la conservación de especies nativas y reforestación con las mismas, protección y restauración natural por condición biofísica; el uso complementario esta orientado a la recreación contemplativa; el uso restringido no contempla el ecoturismo, vivienda particular, infraestructura institucional, construcción de vías y minería; el

uso prohibido no permite la recreación masiva; urbano; rural productivo intenso e industrias.

3. **AREA DE POSIBLE INUNDACION HIDROLOGICA:** El uso principal esta destinado a practicas agropecuarias; el uso complementario esta orientado a la vivienda del propietario y trabajadores; el uso restringido no contempla la agroindustria; granjas avícolas; porcinas; minería a cielo abierto, subterránea e infraestructura de servicios; el uso prohibido no permite vivienda de carácter urbano, parcelaciones, vivienda de alta densidad, establecimientos institucionales de tipo rural y recreativos.
4. **AREA DE POSIBLE DESLIZAMIENTO:** El uso principal esta destinado a la conservación de especies nativas y reforestación con las mismas, protección y restauración natural por condición biofísica; el uso complementario esta orientado a la recreación contemplativa; el uso restringido no contempla el ecoturismo, vivienda particular, infraestructura institucional, construcción de vías y minería; el uso prohibido no permite la recreación masiva; urbano; rural productivo intenso e industrias.
5. **POBLACION VULNERABLE:** El uso principal esta destinado a prácticas agropecuarias; el uso complementario esta orientado a la vivienda del propietario y trabajadores; el uso restringido no contempla granjas experimentales, agroindustria, minería a cielo abierto; el uso prohibido no permite la expansión de la frontera agrícola.

# MAPA 6. Propuesta Ante al Riesgo



#### **9.4 MAPA DE PROPUESTA EQUIPAMIENTOS**

Este mapa se lo elaboro a partir de las necesidades básicas de la población, para esto se estableció una serie de equipamientos ausentes básicos y algunos alternativos como propuesta de educación ambiental y ecoturismo, para que el municipio destine nuevas practicas de desarrollo a nivel regional, protegiendo el medio ambiente y generando nuevas ventajas comparativas. *"VER MAPA"*

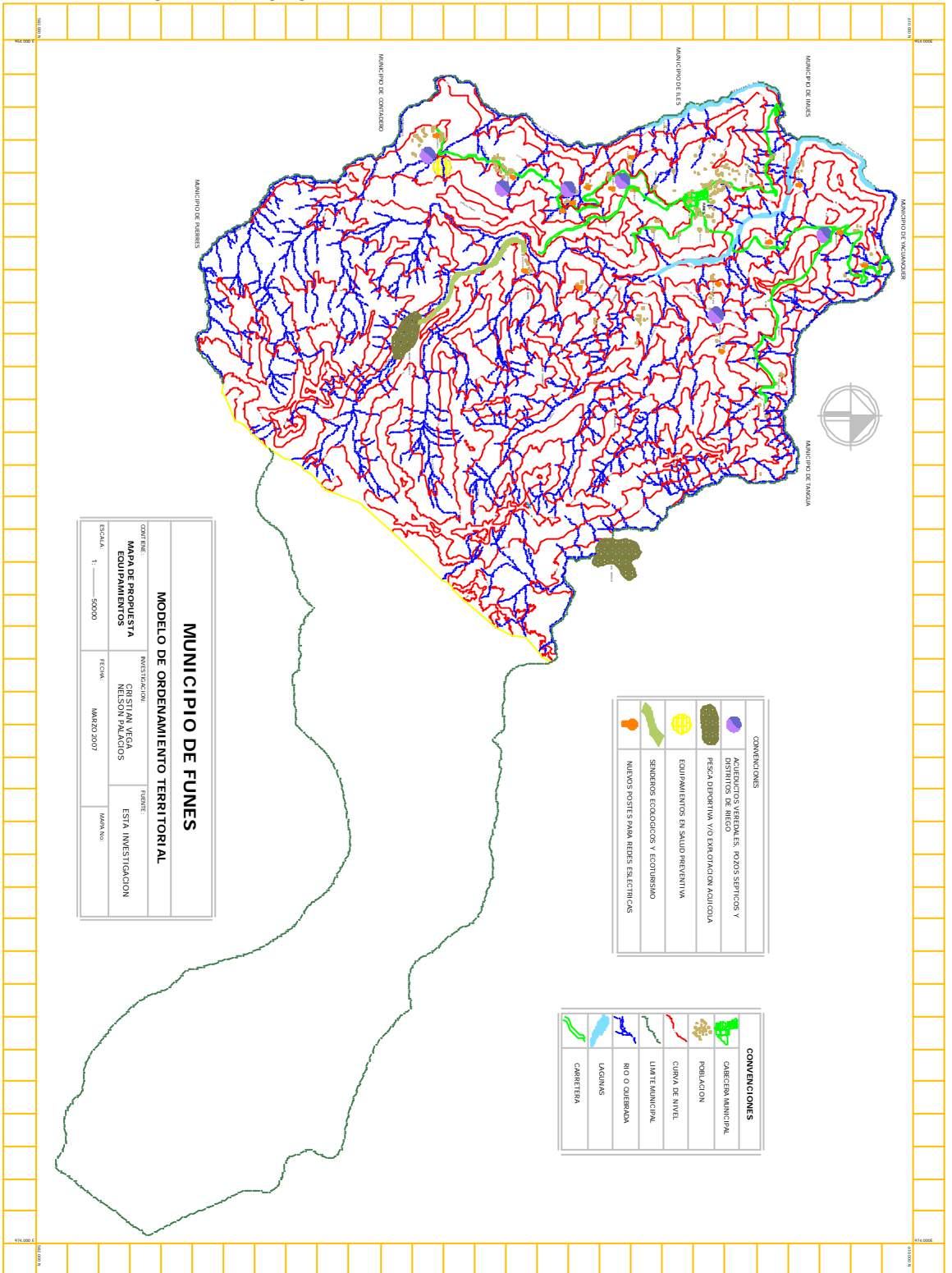
##### **Equipamientos básicos:**

- Acueductos veredales, pozos sépticos y distritos de riego.
- Equipamientos en salud preventiva.
- Nuevos postes para redes eléctricas.

##### **Equipamientos alternativos:**

- Pesca deportiva y/o explotación acuícola.
- Senderos ecológicos y ecoturismo.

# MAPA 7. Propuesta Equipamientos



## **9.5 MAPA DE PROPUESTA VIAL.**

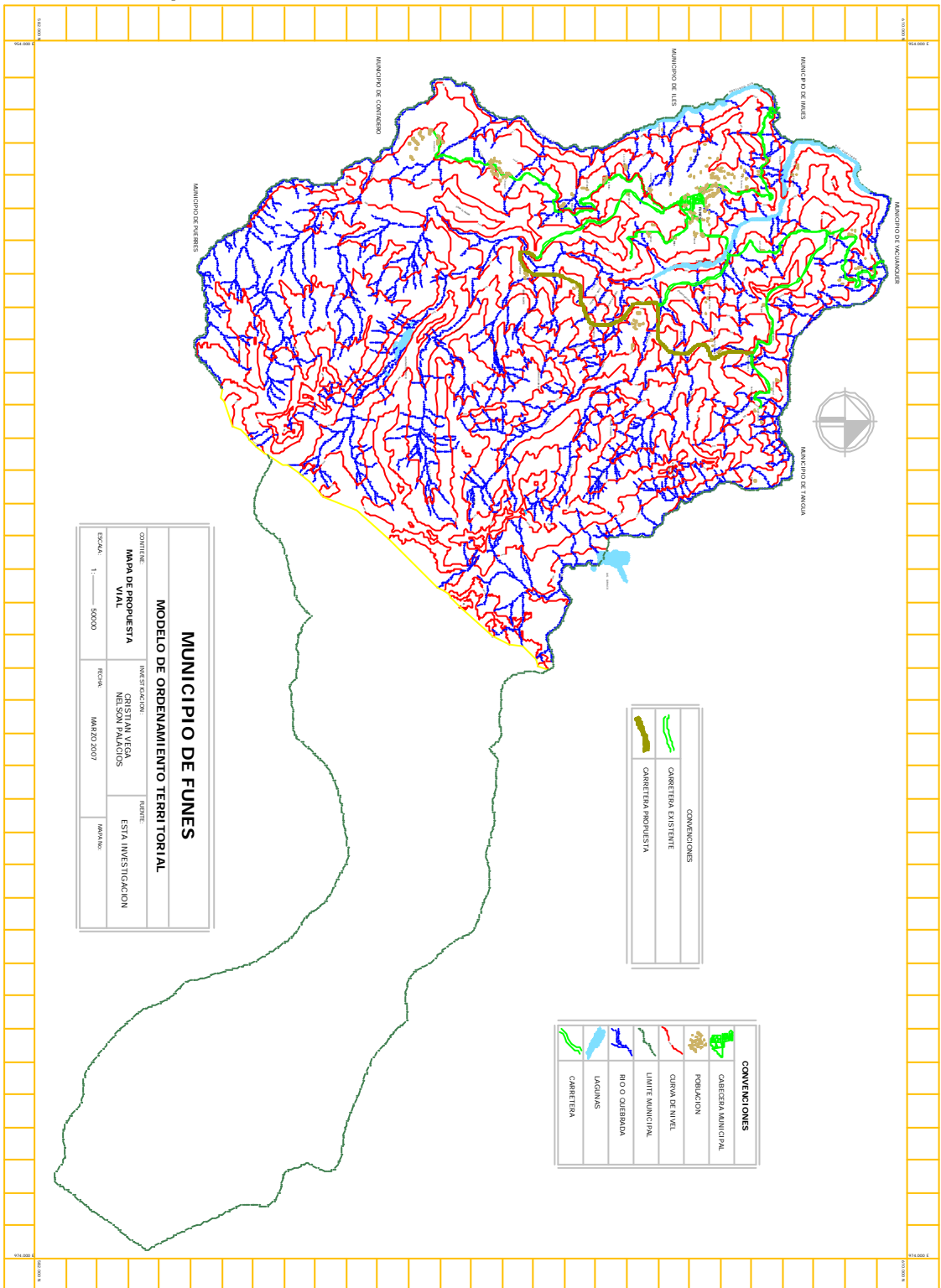
Las carreteras son de dominio y uso público, proyectadas y construidas fundamentalmente para la circulación de vehículos automóviles.

Los beneficios socioeconómicos proporcionados por las vías terrestres incluyen la confiabilidad bajo todas las condiciones climáticas, la reducción de los costos de transporte, el mayor acceso de los mercados para los cultivos y productos locales en obras en sí, el mayor acceso a la atención médica y otros servicios sociales y el fortalecimiento de las economías locales.

Los peatones y vehículos tirados por animales y de pedal, son tipos importantes de tránsito por los caminos de muchos países, especialmente los caminos locales y aquellos que llevan a los principales mercados urbanos. El mejoramiento de los caminos rurales no pavimentados al nivel de los pavimentados, que no tome en cuenta el volumen de dicho tránsito, resultara en un número inaceptable de accidentes y el reemplazo de los modos más lentos de transporte.

Por las anteriores razones, este mapa pretende crear una malla vial que permita conectar las veredas de la Soledad, Sucumbios, El corregimiento de El Pandolo, San Miguel de Téllez Alto y San Francisco hacia el casco urbano y este hacia los demás municipios y su capital, con el fin de que la economía local se fortalezca.”*VER MAPA*”

# MAPA 8. Propuesta Vial



<b>MUNICIPIO DE FUNES</b>				
<b>MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL</b>				
CONTENIDO	INVESTIGACION	FECHA		
MAPA DE PROPUESTA VIAL	CRISTIAN YUCA NIELSON PALACIOS	ESTIA INVESTIGACION		
ESCALA 1: 50000	FECHA MARZO 2007	MAPA NRO.		

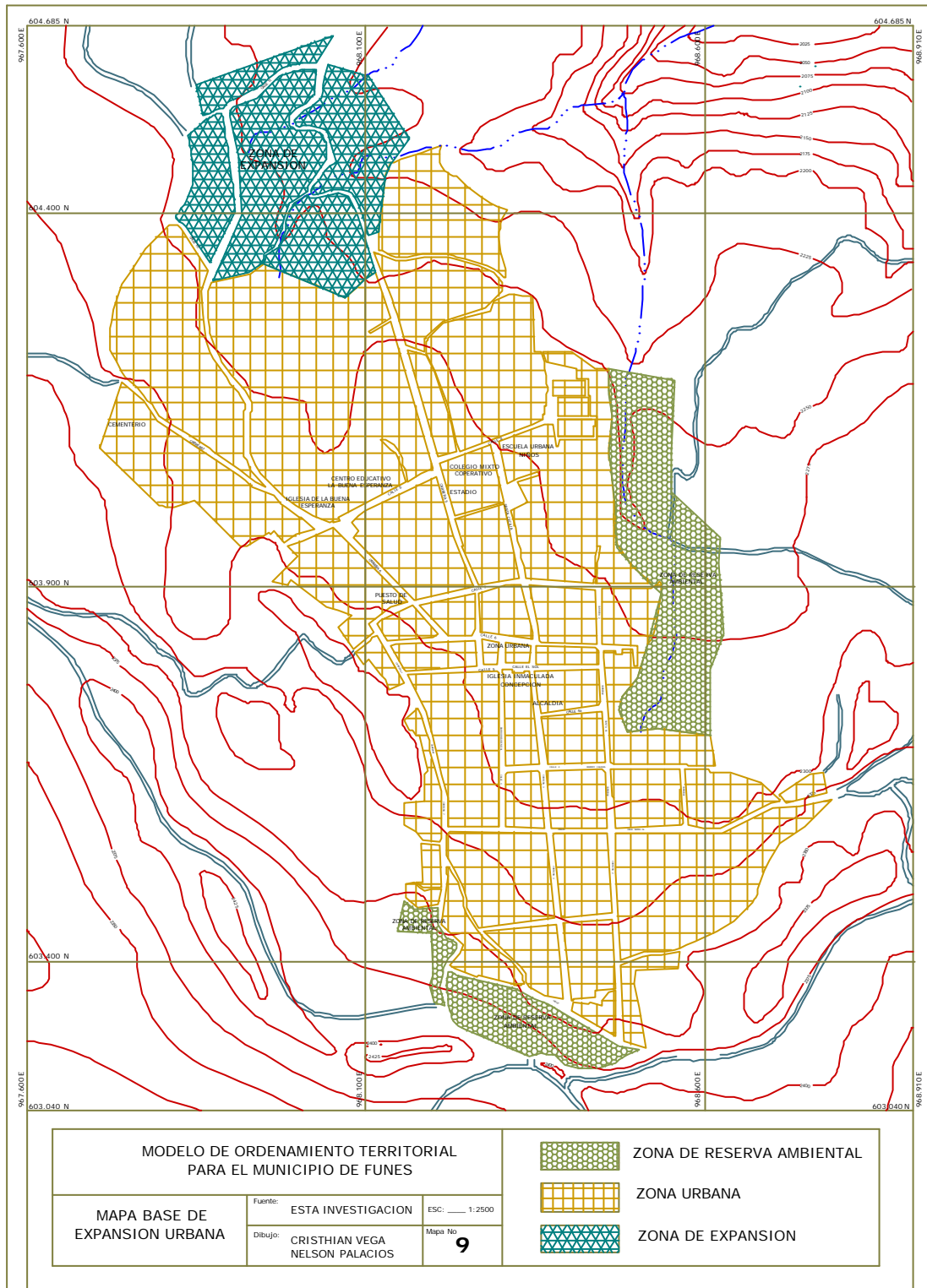
CONVENCIÓNES	
	CARRETERA EXISTENTE
	CARRETERA PROPUESTA

CONVENCIONES	
	CABECERA MUNICIPAL
	POBLACION
	CURVA DE NIVEL
	LIMITE MUNICIPAL
	RIO O QUEBRADA
	LAGUNAS
	CARRETERA

## **9.6 MAPA BASE DE EXPANSIÓN URBANA**

Este mapa se lo elaboró con el fin de identificar el área de expansión propuesta para el municipio, de tal manera que no se vea afectado el desarrollo del municipio y que el crecimiento de este se haga hacia un sector que no contemple riesgos para la población que allí se va a asentar en el futuro.

**Mapa 9. Mapa base de expansión urbana.**



## CONCLUSIONES

- El trabajo con la comunidad es de gran importancia en procesos de planificación y de desarrollo regional, lo cual permitió un acercamiento directo para que de esta manera se llegara a acuerdos y soluciones con respecto a las necesidades y la problemática actual del municipio.
- El saber popular sumado con el conocimiento técnico impartido desde la academia, hace posible llegar a acuerdos de carácter propositivo con miras a el mejoramiento de la calidad de vida.
- Como resultado del proceso de acercamiento con la comunidad y el conocimiento de la problemática actual, permitieron elaborar una propuesta de desarrollo.
- Como resultado del proceso de acercamiento con la comunidad y el conocimiento de la problemática actual, permitieron elaborar una propuesta de desarrollo.
- El desarrollo del trabajo permitió, aplicar los conocimientos geográficos adquiridos en el transcurso de la carrera.
- Los procesos de planificación regional, son instrumentos de carácter muy importante para el desarrollo de las comunidades y sus territorios, con miras a la utilización racional de los recursos naturales.
- La creación y aplicación de este modelo de ocupación, permitirá generar nuevos procesos de desarrollo, planificación y ordenamiento territorial que se podrán lograr a corto plazo. Con el fin de satisfacer las necesidades básicas de la población, teniendo en cuenta siempre el entorno geográfico.
- Debido a que el Esquema de Ordenamiento Territorial no poseía una Visión; la cual es pieza clave en la construcción de procesos de planificación, se logro llegar a un acuerdo con la comunidad y teniendo en cuenta las características que identifican al municipio se consolida una Visión con prospectiva
- El papel de la geografía no se escapa a la puesta en marcha de los procesos de planificación y ordenamiento del territorio, contribuyendo a la generación de un desarrollo sostenible en donde es participe la comunidad y el medio ambiente.

## RECOMENDACIONES

- Los resultados de este proyecto constituyen una herramienta fundamental en la revisión y ajuste del EOT.
- Es necesario que estos procesos de planificación, no solo queden plasmados en un documento, sino que se materialicen en su ejecución, para que logren un aporte significativo en la planificación y el ordenamiento territorial.
- La administración deberá realizar la elaboración coherente y precisa de los mapas que exige el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial en los REQUERIMIENTOS MÍNIMOS Y DE EVALUACIÓN PARA LA PRESENTACION DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.
- La administración debe diseñar y actualizar el banco de proyectos, debido a que esta es una herramienta clave para hacer el monitoreo, seguimiento e inversión a los proyectos aprobados y ejecutados en el EOT
- Es muy importante que la comunidad conozca la ley y no se aleje de los procesos de planificación, ya que si están ausentes no podrán tomar decisiones ni contemplar nuevas propuestas de desarrollo.

## BIBLIOGRAFIA

- CAICEDO RUBIANO, Iván Hernando. Taller de asistencia técnica para la implementación del expediente municipal. Abril de 2005. Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial.
- CASTILLO CARDONA, Carlos. Cuadernos del POT. De Bogota. Participación. Departamento administrativo de planeación distrital. Alcaldía mayor de Bogota. 2001. p. 31.
- DEL CASTILLO, Juan y SALAZAR, José. La planeación urbanística en Colombia. En trayectorias urbanas en la modernización del estado en Colombia. Bogota. p. 131
- DUEÑAS NARVAES, José Vicente, Sinopsis histórica, geográfica, económica y social del departamento de Nariño. Nariño 93 años. Casa de la cultura de Nariño. Agosto de 1997.
- FORERO PARDO, Edgar. La planificación regional en los 90: nuevo contexto y nuevos paradigmas. Documento preliminar. Universidad de los Andes, Bogota 1993.
- GOLANY, Gideon. Planificación de nuevas ciudades, principios y practicas. Editorial limusa. México DF; 1985. p. 142.
- GUIA METODOLOGICA PARA LA FORMULACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TEERRITORIAL MUNICIPAL, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Santa fe de Bogota julio de 1997.
- MENDOZA MORALES, Alberto. El ordenador, metodología del ordenamiento territorial. Sociedad geográfica de Colombia. Santa fe de Bogota. 1995.
- PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA A MUNICIPIOS. Subsecretaria de la Función Pública Gobierno de Córdoba (España). 1992. p. 122.
- RINCON, Análida. La fijación política de nuevos sentidos de planeación. En trayectorias urbanas en la modernización del Estado en Colombia. Bogota-Colombia. p. 99.
- [www.eorosur.org/medio-ambiente](http://www.eorosur.org/medio-ambiente)

- [www.minambiente.org.com](http://www.minambiente.org.com)
- [www.fao.org](http://www.fao.org)
- RUEDA, Salvador. Los modelos Urbanos de Ocupación del territorio en el Area Metropolitana de Barcelona: Agenda Ecológica Urbana.
- [www.club.telepolis.com](http://www.club.telepolis.com)

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

- GARCIA, Bernardo (1996). Metodología para el Ordenamiento territorial como un proceso socialmente construido. Documento de trabajo – plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del río Magdalena. CAM.
- Boletín No 3 de la Comisión de Ordenamiento Territorial, Pág. 3. 1992.
- H. Gonzáles. Boletín No 23 de la comisión de ordenamiento territorial, Pág. 3 – 4, 1994.
- A. Andrade. Boletín No 23 de la comisión de ordenamiento territorial, Pág. 3 – 4, 1994.
- Ministerio de ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – dirección de desarrollo territorial (2004). Guía metodológica 2: Elementos poblacionales para el OT, Pág. 9, 2004.
- Art. 112, ley 388 de 1997.
- Constitución política de Colombia, Edición actualizada, Pág. 103
- Ley 9ª de 1989 de Reforma urbana.
- Ley 152 de 1994 – PDM
- Ley 136 de 1994 Nuevo Régimen Municipal
- EOT Municipio de Funes. 2001 – 2010
- UMATA, Municipio de Funes
- Biblioteca Municipal del municipio de Funes.