

PROSPECTIVA

INTRODUCCION

El territorio está íntimamente ligado a las relaciones de poder existentes, al tipo de Estado, a su rol, y a su específica forma de ocupar el espacio, de dominarlo, y de ejercer su mandato sobre los diversos grupos sociales; en este sentido, el territorio está directamente relacionado con la política, con la economía, con la ecología, con la cultura y con la estética, con la representación que los pobladores tienen de su espacio vital y de las relaciones recíprocas entre los diferentes grupos sociales.

Para garantizar la implementación de los instrumentos de regulación de las actividades humanas, del uso apropiado del suelo y de los recursos naturales la comunidad en conjunto con los representantes de las instituciones estatales y de los sectores productivos formularon una imagen objetivo o un escenario deseable que de sentido a las acciones colectivas e individuales.

Con base en los talleres participativos con los actores claves del territorio se construyó y probabilizó escenarios alternativos dentro de un ambiente de discusión y de concertación buscando la mejor conveniencia para el territorio. Finalmente continuando el proceso se llegó a la construcción del escenario posible del Municipio, del nuevo modelo territorial.

1. SINTESIS DIAGNOSTICA COMO BASE PROSPECTIVA

1.1. ASPECTOS FISICOS.

El Municipio de Zetaquirá se localiza al sureste de Tunja (Capital del Departamento de Boyacá), a una distancia aproximada de 74 km. Sobre la carretera que conduce a Miraflores (Carretera del Progreso); está ubicada en el flanco oriental de la Cordillera Oriental de los Andes; las rocas que allí afloran pertenecen al Cretáceo inferior y superior y la cuenca de sedimentación fue el Sinclinorio de la Sabana de Bogotá.

El Municipio se encuentra en la parte inicial de la cuenca regional del río Lengupá y presenta tres cuencas locales: la del río Mueche, río Fuche y río Rusa; estos tres recursos hídricos con sus afluentes describen un drenaje dendrítico.

Las unidades litoestratigráficas presentes en el área son permeables y están alternadas con capas impermeables favoreciendo la presencia de acuíferos en el área. Las principales estructuras hidrogeológicas identificadas en la zona son: El sinclinal de Doña Laura, el sinclinal de Mamá Pacha y un sinclinal de segundo orden en la Vereda de Juracambita.

La principal zona de recarga está compuesta por areniscas de la formación Une en los flancos de las estructuras sinclinales y están asociadas a la red hidrográfica local.

La clasificación fisiográfica para el área es: geoestructura, pertenece a una cordillera de plegamiento; la provincia fisiográfica, pertenece a la cordillera oriental de los Andes; presenta una temperatura media de 18°C y por su topografía tiene tres pisos térmicos: Medio, frío y paramudo; el gran paisaje, es un relieve montañoso estructural erosional.

Las unidades de paisaje identificadas son: Montaña anticlinal simple, montaña anticlinal compuesta, sinclinal colgante, cuesta homoclinal, cresta homoclinal, escarpe, contrapendiente.

El Municipio tiene tres unidades geomorfológicas: De origen denudacional, de origen denudacional estructural y de origen fluvial.

La unidad genética de relieve es: Montañoso colinado estructural plegado.

Las principales geoformas son: Anticlinal, anticlinal excavado, cubeta sinclinal, sinclinal colgante, ladera estructural, cresta monoclinal abrupta, escarpe, ladera erosional.

Se encuentran tres formaciones geológicas a saber: La formación Fόμεque, pertenece al Cretáceo inferior; la formación Une pertenece al Cretáceo inferior; la formación Chipaque pertenece al cretáceo superior.

Los principales pliegues son: El anticlinal de Zetaquira, el sinclinal de Doña Laura, el sinclinal de Mamá Pacha.

Las fallas son inversas, originadas por fuerzas de compresión y son: La falla del río Fuche, la falla del río Mueche, la falla de la Quebrada Potrerana, la falla de la Quebrada Santa Rosa, la falla de la Quebrada Amarilla, la falla de Quebrada la Colorada.

De las asociaciones minerales identificadas en el área solamente merecen ser tenidas en cuenta los yacimientos de arena conglomerática que se encuentran en la parte superior de la formación Fόμεque y que son usados para concretos y las aguas termales que pueden ser utilizadas con fines turísticos.

En el Municipio se identificaron dos tipos de amenazas: Por deslizamiento y sísmica.

Las amenazas por deslizamiento son: Erosión, remoción en masa, alud y reptación. Las amenazas se incrementan por la acción antrópica (Tala, deforestación, y quemadas).

El alto riesgo en el Municipio lo constituyen los movimientos de remoción en masa especialmente en la cuenca del río Mueche. Por la ubicación geográfica; Zetaquirá se constituye en una zona de alto riesgo Sísmico.

Entre los movimientos de inestabilidad por deslizamiento se identificaron: La Erosión, en el sector de la Colorada; Remoción en Masa, en la cuenca del río Mueche; Alud, en la cuenca de la Quebrada Santa Rosa y en la margen de la carretera Zetaquirá - Vereda De La Esperanza; Reptación en el seno del anticlinal de Zetaquirá.

Identificados los fenómenos de inestabilidad se definen como zonas de alto riesgo; la cuenca de la Quebrada Santa Rosa, la cuenca del río Mueche y parte de la cuenca del río Fuche; como zona de mediano riesgo o zona vulnerable a tener en cuenta: El seno del anticlinal de Zetaquirá; en la Vereda Guanatá, el sector de la Colorada y en general todas las áreas cercanas a los sectores de alto riesgo. (ver mapa de zonificación de amenazas).

Los principales conflictos de uso del suelo en el Municipio de Zetaquirá son: La tala indiscriminada, deforestación y quema de bosques nativos, con el fin de adaptar los terrenos para parcelas dedicadas a labores agrícolas y ganaderas; los cultivos y pastoreos indiscriminados sin tener en cuenta el valor de la pendiente y la falta de obras para canalización de aguas.

1.2. ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS.

Zetaquirá, como la gran mayoría de los municipios de la Provincia de Lengupá y del Departamento de Boyacá, basa su economía en la actividad agropecuaria.

- El desarrollo económico regional se orienta por políticas que propenden por la conformación de economías de escala que sin embargo acentúan la especialización de las economías primarias como la del Municipio de Zetaquirá, hacia la producción y venta de materias primas en el mejor de los casos o como se presenta en la actualidad a la reproducción de un modelo de subsistencia a través del minifundio, para la actividad agropecuaria que no le permite generar exedentes y por ende implementar tecnología a gran escala. Por otro lado la reproducción de este tipo de modelos de subsistencia, no

contribuye para nada en el mejoramiento de la calidad de vida de la población local, puesto que la generación de ingresos es baja, como la producción y la productividad, o sea, que se está subutilizando de una parte el recurso humano y por otro el recurso suelo, asociado esto a que la antropización del medio natural, no se ha llevado a cabo en las mejores condiciones, la relación hombre medio ambiente, actualmente no genera proyectos sostenibles a nivel económico, social, cultural y ante todo ambiental; la mentalidad simplista ha llevado a la población a tomar lo que el medio natural le brinda, sin ningún tipo de retribución (retroalimentación), dejando de lado la importancia de proteger y mantener el medio ambiente como el único factor generador de riqueza y bienestar. En lo relacionado a la actividad económica, agropecuaria, el denominador común es la carencia de recursos financieros y la carencia de técnicas apropiadas de explotación, que conllevan a una baja producción y productividad, bajos niveles de ingresos y por ende bajo nivel de vida de la población.

- Hasta el momento, la relación de uso de los recursos naturales principalmente no está enmarcado dentro de una conciencia de la relación hombre medio – natural, que redunde en mejores y mayores beneficios económicos, sociales, culturales y ante todo ambientales, con la plena garantía de la sostenibilidad del medio que nos proporciona ahora y a las futuras generaciones la satisfacción de las mínimas necesidades.
- El desarrollo local se define por factores sociales e institucionales así: De carácter administrativo, que muestra la ausencia de una orientación del desarrollo municipal partiendo del reconocimiento de sus ventajas comparativas: riqueza de suelos, recurso hídrico, entre otros; Esta debilidad está asociada, en primera instancia a factores de índole estructural y coyuntural inherentes al desarrollo capitalista en este tipo de territorios, que no les permite acceder a recursos financieros y técnicos, para proyectarse económica, social y culturalmente en el marco de un proceso sostenible. Más específicamente, se puede relacionar, a nivel administrativo, la escasa operatividad de los procesos de planificación, desarrollo comunitario y control y seguimiento.
- En lo relacionado a la parte ambiental, el Municipio actualmente carece de una política local y particularmente de recursos, que le permita garantizar efectivamente la protección del medio natural y a la vez desarrollar la actividad económica en beneficio de la población:

El principal conflicto de uso del suelo está relacionado con la ocupación de actividades agrícolas y ganaderas en suelos de alta pendiente y la tendencia hacia las actividades ganaderas sustituyendo actividades agrícolas y presionando las zonas de reserva.

1.3. CARACTERIZACION ESPACIAL

1.3.1. Antecedentes

La distribución espacial de la población está asociada con los movimientos migratorios internos, con los procesos de concentración y urbanización y con el crecimiento de la población. Tres procesos que tienen especial relevancia en el actual momento y que definirán el desenvolvimiento de las dinámicas sociales y económicas del siglo XXI.

La distribución de población en el país hasta los años 50 del siglo XX, era predominantemente rural (70 %), como reflejo del periodo de transición económico de una estructura fundamentalmente agrícola hacia el desarrollo del sector industrial que dominó la escena del país hasta los años setenta y al cual estuvo ligado el proceso de urbanización del país que revirtió la composición de la distribución urbano regional que pasó en los años ochenta a ser predominante en lo urbano (65 % urbano).

Los años finales de la década de los ochenta trajeron consigo la modificación del modelo de estado centralista y promovió la transferencia de poder y de recursos hacia los Municipios, que significó la reactivación de las ciudades en términos de condiciones apropiadas para la satisfacción de las necesidades de la población.

Las inversiones en infraestructuras urbanas lograron disminuir de manera importante las condiciones deficitarias heredadas de las épocas anteriores: para 1990 se habían alcanzado coberturas del 93 % de población en acueductos urbanos, de electrificación urbana en un 100 % y de alcantarillado en 85 %. No obstante los logros en coberturas para la población rural no mostraban los mismos indicadores; para la misma fecha, solamente un 30 % de la población tenía acceso a acueductos y solo un 10 % de las viviendas rurales tenía algún tipo de tratamiento de aguas residuales y excretas con los efectos en la salud de la población y en la degradación del medio ambiente.

Para efectos del desarrollo de las políticas nacionales en desarrollo, los asentamientos urbanos se constituyen en el nivel de intermediación espacial que permita la articulación de las acciones nacional-regional con los entes territoriales. Las tendencias de concentración de población en el espacio nacional¹ que ha caracterizado la década del noventa, muestran la perspectiva para el año 2025 en donde un 85 % de la población vivirá en centros urbanos.

Bajo estas consideraciones, se prevé entonces que los efectos de la crisis socio-económica afectará principalmente a los pequeños asentamientos de población que no han logrado consolidar procesos de

¹ Para 1995, la población urbana había aumentado en 6 millones mientras que la población rural había mostrado una reducción en 350.000 habitantes aproximadamente.

urbanización importantes; particularmente incluye los asentamientos con poblaciones menores de 20.000 habitantes y con tasas de crecimiento por debajo del 2% anual que si bien representan solamente un 20 % del total de la población, constituyen el 90 % de las cabeceras municipales del país.²

1.3.2. Inercias De Las Dinámicas Regionales Y Locales

No obstante el relativo dinamismo de las áreas urbanas principales, las ciudades no han mostrado el mejoramiento real de las condiciones de vida para una parte importante de su población y por el contrario se han convertido en generadoras de pobreza. Pero sin duda el mayor efecto del proceso de urbanización que caracteriza el modelo de desarrollo dominante, se expresa en el gran número de problemas ambientales que inciden tanto en la calidad de vida de la población, como en la disponibilidad de recursos naturales que configura un escenario de complejas implicaciones de orden social, económico, físico y político. Las ciudades colombianas no han sido concebidas para hacer usos eficiente de los recursos naturales, ni para garantizar su sostenibilidad.³

En este sentido, el Municipio de Zetaquirá mantiene una estructura de carácter inercial ligado fundamentalmente a su localización dentro de una región marginal con bajo nivel de integración a los circuitos de acumulación y reproducción de capitales que domina la estructura urbana regional del centro oriente del país y que gravita fundamentalmente en torno a Santafé de Bogotá. La baja capacidad de desarrollo económico del departamento de Boyacá, la presencia de altos niveles de pobreza de la población y la baja capacidad institucional, se reflejan en la realidad local.

1.3.3. Tendencias Del Desarrollo Espacial.

- Para los próximos 20 años, el proceso de urbanización de la población se afianzará en torno a los centros urbanos intermedios y estimulando la suburbanización de las ciudades principales.
- La crisis del sector agrario afectará directamente las regiones, ciudades y pequeños Municipios que dependen exclusivamente de la producción dependiente de sus áreas rurales. La exigencia de mayores niveles de competitividad en el marco de una economía globalizada, dejará rezagados a aquellas unidades productivas establecidas sobre estructuras tradicionales en donde predominan explotaciones de minifundio, con bajos niveles de generación de valor agregado y con altos niveles de especialización productiva, situación que supone el incremento de los desplazamientos de población hacia los centros regionales y urbanos con mejores ventajas y oportunidades.

² IDEAM. Subsistema de indicadores socio-demográficos y de asentamientos humanos. Santafé de Bogotá 1996.

³ Osorio, Laura. *Medio ambiente urbano*. En "Trocha Nacional Ciudadana". Consejo Nacional de Planeación. Bogotá, 1996.

- Sobre el desarrollo de las infraestructuras de comunicaciones que sirven de soporte a la distribución de población, bienes y recursos, descansa gran parte de la posibilidad de lograr la integración del espacio nacional; En un escenario de cambio en las estructuras económicas y de alto nivel de desarrollo tecnológico, es necesario adecuar las condiciones que permitan un flujo continuo de todo tipo de recursos.
- Las áreas urbanas subnormales y las regiones más atrasadas del país concentran los problemas de cobertura y calidad de los servicios públicos y de saneamiento. La implementación de la ley 142 de 1994, no ha logrado transformar las condiciones deficitarias presentes en la gran mayoría de las pequeñas poblaciones con altos porcentajes de composición rural y no ha generado una adecuación administrativa local capaz de resolver las múltiples necesidades.

Con fundamento en los anteriores considerandos, el futuro del desarrollo integral del Municipio de Zetaquirá, dependerá de la manera como evoluciones en el tiempo tanto las condiciones de conformación del espacio nacional y las estrategias locales que permitan superar las condiciones de pobreza, exclusión social y bajos niveles de desarrollo regional y local.

1.3.4. Síntesis De La Caracterización Espacial

El patrón de asentamiento de la población se ha establecido en torno al acceso uso y aprovechamiento del entorno natural de acuerdo con las condiciones que sean apropiadas para el desempeño de las actividades de la población; En el contexto de una economía fundamentalmente agrícola, las condiciones físicas son determinantes claves para definir la localización de la población.

Estos asentamientos además, han adquirido importancia y consolidación a partir del desarrollo de infraestructura vial, de servicios y equipamientos, por lo que la población adquiere estabilidad mientras se tengan condiciones óptimas para la actividad agrícola y para la satisfacción de sus necesidades básicas,

El Municipio de Zetaquirá presenta las características de un territorio con pendientes entre medias y altas, que se localizan en las zonas de alta montaña hacia el oriente y el occidente en las Veredas de Guanatá y Esperanza respectivamente. Las difíciles condiciones topográficas y de altura, no permiten el poblamiento de estos sectores e implican que se definan áreas restringidas para cualquier intervención, por cuanto hacen difícil las labores de explotación agrícola, están expuestas a la incidencia de procesos erosivos del suelo y exigen inversiones importantes en infraestructura vial entre otras.

La población se localiza principalmente en las zonas de pendientes medias que coincide con el eje vial interregional (carretera del progreso), y las vertientes de los ríos Fuche y Mueche. En estos sectores,

abarcando un total de 82.12 Km.2, se localiza la gran mayoría de la población (67.55 % del total municipal) por cuanto su topografía, abundancia en recursos hídricos y relativas calidades de suelos permite las labores agrícolas y pecuarias, a pesar de que algunos sectores se encuentran afectados por fallas geológicas, inestabilidad de terrenos y presencia de procesos erosivos ocasionados por la acción antrópica. Esta zona ha concentrado el desarrollo de las infraestructuras para la población, lo que le ha permitido lograr la densidad más alta en el Municipio (46.16 habitantes/ km.2) ocupando tan solo el 31.51% del área municipal.

Las actividades agrícolas y pecuarias predominantes en el uso del suelo, se realizan sobre una estructura predial de minifundios, como producto de la presión por acceso al suelo y que especialmente se ha desarrollado sobre las áreas que tienen cobertura de vías y caminos Veredales y que facilitan la accesibilidad tanto a la cabecera municipal como a los centros urbanos regionales (Miraflores, Tunja y Bogotá); Estas áreas corresponden con las zonas de media montaña y del valle del río Mueche, en donde se ha venido densificando la ocupación del suelo, el desarrollo de las actividades agropecuarias y la construcción de infraestructuras de soporte para la población especialmente vías y equipamientos escolares. Las condiciones antes anotadas, implica que el tamaño de las explotaciones es por tanto de pequeños volúmenes de producción, con restricciones para su mercadeo en ámbitos externos, destinadas al consumo regional y particularmente de autoconsumo con baja capacidad de generación de excedente económico.

Los sectores oriental y occidental del área territorial presentan condiciones similares en sus aspectos físicos y económicos; Las condiciones físicas anotadas anteriormente (altas pendientes, agua abundante y calidades bajas de suelos), se convierten en limitantes para el desarrollo de actividades agropecuarias por lo que la propiedad del suelo se presenta en predios de tamaños superiores al promedio municipal en donde el uso se ha orientado hacia producción de pastos para la ganadería situación que significa el aumento de la presión por ampliación de frontera sobre las zonas de reserva (Cerro Mamapacha). A esta situación contribuye el desarrollo de la carretera al alto de los nabos que facilita el acceso a la población asentada en la Vereda de Guanatá.

El sector de la Vereda Esperanza, presenta menor densidad de población debido al precario desarrollo de la infraestructura vial (7.67 habitantes por km.2, equivalente del 11.62 % de la población total ocupando el 32.64 % del área total del Municipio), condiciones críticas de estabilidad de suelos, topografía escarpada y bajas calidades de suelos; condiciones que limitan el uso de suelos y su integración a la explotación agropecuaria.

Las actividades terciarias en el Municipio se localizan en la cabecera municipal, en donde se han generado las condiciones para el desarrollo del sector. Su condición de poblado pequeño (986 habitantes) localizado sobre la carretera del progreso que comunica a Miraflores y a Tunja, le ha permitido además consolidarse como mercado regional importante al rededor del cual se promueven actividades complementarias como

comercio de bienes primarios y de consumo final, adicional al desarrollo de actividades de servicios para la población (financieros, institucionales, educativos, etc.). El proceso de urbanización de la población que caracteriza el actual momento, significa que al futuro se fortalecerá el rol funcional de la cabecera municipal con lo que se acentuará la presión por suelos y por cambio de usos de los predios localizados en las áreas cercanas al casco urbano y con acceso a las vías principales.

Según la accesibilidad vial, podemos caracterizar los tres sectores así:

SECTOR CENTRAL.

Contiene los ejes viales principales del Municipio (Carretera del Progreso); a pesar de que el estado de construcción y mantenimiento de las vías es en general malo, por estos se movilizan los flujos principales de población.

SECTOR OCCIDENTAL.

En esta zona, existen los ejes viales que comunican del casco urbano a las Veredas de Gacal, Patanoa, Hormigas y hacia Esperanza, cuya condición de caminos carreteables le permiten integrar el resto de caminos que cubren el sector. Presenta una densidad vial baja que limita la vinculación de la población asentada en el sector.

SECTOR ORIENTAL.

Por la magnitud de su tamaño en área y por el volumen de población y actividades agropecuarias, es el sector que presenta la menor densidad vial dentro del Municipio; Se estructura la vialidad a partir de la carretera que conduce de la cabecera al alto de los nabos; a este eje principal se integran el resto de carreteables y caminos que cubren un porcentaje del área del sector pero que en general tiene las peores condiciones de mantenimiento.

El análisis integral de la estructura espacial municipal permite reconocer las siguientes unidades espaciales así:

SECTOR CENTRAL

Alberga un total de 3.791 habitantes (el 67.50 de la población municipal), integrando las Veredas de Juracambita, Gacal, Patanoa, Hormigas, Centro rural y centro urbano; Ocupa un total de 82.12 Km.2 (el 31.51 % del área total), con una densidad de población de 46.16 hab/km² (incluyendo el área urbana). Se caracteriza por tener las relativas mejores condiciones de suelos, agua suficiente y pendientes que permiten el desarrollo de las actividades agropecuarias con productos diversos de cultivos permanentes, pastos y cultivos limpios; este sector posee fácil acceso al eje vial regional de transporte para la comercialización de la producción, el desarrollo de infraestructura de servicios y la movilización de la

población. En este sector se localizan actividades agropecuarias de pequeños volumen sobre una estructura predial minifundista, densa en predios, viviendas y por supuesto en población; Una densa red de caminos y la presencia de las vías interregional e interveredales, le permiten obtener acceso a las actividades comerciales, institucionales y de servicios localizadas en la cabecera municipal además de los equipamientos sociales, institucionales y comerciales. La valorización de los predios es particularmente importante en la cabecera municipal y en las zonas aledañas a el, situación que se refleja en la estructura de precios del suelo urbano y rural con demanda importante por suelo rural para vivienda de baja densidad y actividades comerciales sobre la carretera interregional.

SECTOR ORIENTAL.

Corresponde con la Vereda de Guanatá, con una extensión de 93.44 km² (35.86 % del área total), en donde se localiza una población de 1.169 habitantes (el 20.83 % del total) y que representan una densidad de 12.51 hab/km². Comprende áreas utilizadas en su mayoría para pastos y que soporta una importante actividad pecuaria; Sobre el sector colindante con la Vereda centro rural se presentan usos agrícolas que se desarrollan sobre una estructura predial de minifundio y que presenta densidad importante de población que ha generado el desarrollo de una red vial y de caminos densa, pero sin condiciones apropiadas para la circulación. En este sector tiene presencia importante el área correspondiente al Cerro Mamapacha, definido por las zona de protección y la zona de amortiguamiento que permite reconocer conflictos de uso del suelo por la afectación de población, actividades agropecuarias y por el desarrollo de infraestructura vial.

SECTOR ORIENTAL.

Correspondiente a la Vereda Esperanza, en donde se localizan 652 habitantes (11.62 % de la población), ocupando 85.05 km² (el 32.64 % del área municipal) y con la densidad más baja del Municipio (7.67 Km²). Las áreas integradas en la cuenca del río Fuche, con usos agropecuarios, que se realizan sobre predios muy pequeños en la rivera del río y que por otra parte, comprende predios muy grandes sin uso que se localizan sobre las zonas altas de la montaña. Este sector presenta condiciones críticas por la presencia de amenazas de tipo geológica.

El subsector correspondiente a la vertiente occidental del río Fuche, contiene áreas con predios de tamaños pequeños y medianos, en los que se desarrollan usos agrícolas y pecuarios; Su accesibilidad es regular sobre una red de vías locales y caminos que tiene más relación con el eje vial regional y hacia Pesca.

El sub sector de la zona de montaña, en donde se presentan conflictos de uso por estar ubicados sobre la cota 2.800 m.s.n.m. (de amortiguación) y la de reserva (3.000 m.s.n.m.).

La definición y caracterización de sectores, permite reconocer tres unidades espaciales específicas cuyas características permiten reconocer las circunstancias incidentes a los objetivos del proceso de Ordenamiento Territorial:

- En términos generales, Zetaquirá es con un núcleo de población resultado del patrón de ocupación espacial del territorio Boyacense fundado en la conformación de pequeños poblados de habitantes predominantemente rural, localizados sobre las áreas que presentan el mejor acceso a las dotaciones naturales y de infraestructura y especialmente sobre la carretera del progreso y la cuenca del río Mueche, elementos que permiten el desempeño de las actividades agrícolas y pecuarias, el intercambio de productos y bienes y la formación de redes sociales estructuradas en torno a la identidad que otorga la vocación agrícola del territorio .
- Corresponde con un asentamiento urbano disperso en función del desempeño agrícola y pecuario de la población y con un proceso incipiente de concentración en torno a la cabecera municipal y particularmente sobre el eje de circulación interregional (carretera del Progreso). Las condiciones naturales del área de su jurisdicción y el bajo grado de urbanización limitan la ocupación e intervención por parte de la población, que ha determinado el predominio del minifundio como sistema de distribución del suelo y como soporte de la producción.
- Las condiciones de pobreza de su población rural, de bajo nivel de calidad de vida y restricciones para el mejor desempeño de las actividades económicas, son la manifestación del rezago en el desarrollo de las infraestructuras productivas y reproductivas locales, provinciales y departamentales. Las políticas nacionales no están orientadas a equilibrar el desarrollo del espacio territorial, por lo que Zetaquirá (como parte de la provincia), está dependiendo de proyectos de desarrollo regional (carretera del progreso) que no están incluidos en las inversiones prioritarias en los niveles nacional ó departamental. La capacidad de inversión del Municipio en el ejercicio de su autonomía está orientada hacia la inversión social que equilibre las condiciones de la población; la inversión en infraestructura vial, aunque fortalecida recientemente con recursos de regalías y de transferencias nacionales, no alcanza a mitigar los efectos de una población pobre dispersa en su espacio local.
- Las malas condiciones en general de la vivienda son un reflejo de la baja capacidad de ingreso de su población, de los efectos de la dispersión de la población y de la insuficiencia de recursos destinados a mejorar las condiciones de los servicios públicos, del sistema de circulación vial y de la distribución de los equipamientos colectivos.
- El área urbana del Municipio, a pesar de representar un bajo porcentaje de población municipal (el 17.5%), presenta los mejores comportamientos respecto de la población rural, en términos de calidad de vida de la población;

1.4. CARACTERIZACION AMBIENTAL

1.4.1. Geología Y Geotécnia

Toda actividad económica que tenga que ver con industria, agricultura, ganadería, minería, etc.; necesita de un espacio dentro del territorio del Municipio y produce un impacto casi siempre negativo, porque rompe el equilibrio natural y altera el entorno.

Las actividades económicas son el sustento y desarrollo de los asentamientos humanos y se hace indispensable realizar estas labores, de tal forma que se permita preservar los recursos y proteger los ecosistemas para mantener el equilibrio ecológico.

Una vez conocidas las potencialidades del Municipio, los conflictos de uso del suelo, los fenómenos geológicos y geotérmicos que desestabilizan y se convierten en amenaza, en este capítulo de prospectiva se pretende buscar las medidas legales y gubernamentales, los correctivos técnicos y la financiación que permita adecuar los espacios para los asentamientos humanos y sus actividades económicas, de tal forma que se mantenga el equilibrio con el ecosistema, se mitigue el impacto y se dé el uso adecuado del suelo.

CONFLICTOS DE USO DEL SUELO

En el Municipio de Zetaquirá los principales conflictos de uso de suelo son producto de las actividades económicas como la agricultura y la ganadería principalmente, combinadas con la topografía de la región que es Quebrada y con predominio de alta pendiente.

Estos factores han hecho que en el Municipio predominen amenazas por deslizamientos, que son de los siguiente tipos: Amenaza por Erosión, Amenaza por Remoción en Masa, Amenaza por Alud, Amenaza por Reptación.

Además por la ubicación geográfica del Municipio en la cordillera oriental de los Andes, cerca al borde llanero, la zona se clasifica según el código de Sismo Resistencia como de alta amenaza.

1.5 EVALUACION DE TIERRAS

Este proceso corresponde a una etapa que analiza la información generada en la fase de caracterización, así mismo determina la problemática, limitantes y potencialidades mediante la reacción oferta-demanda (biofísica y socioeconómica) a través de métodos técnicos para llegar a proponer alternativas de uso para el área municipal.

Esta evaluación selecciona el uso posible para cada unidad de tierra establecida (agropecuaria, agroforestal, forestal, minera, de protección o urbana). Así, en el proceso de planificación, ésta evaluación constituye el vínculo entre el diagnóstico o reconocimiento de los recursos y la adopción de decisiones sobre la planificación y zonificación del territorio municipal.

El resultado de una evaluación normalmente da información sobre dos o más formas de uso para cada unidad de tierra. Los elementos centrales de evaluación son la tierra y su uso, y su interacción determina las propuestas del EOT.

Conceptos Básicos

En la planificación del uso rural, el tipo de uso de la tierra es tan importante para determinar su aptitud como la misma tierra. Por lo tanto se clasifica sobre la base de su fin específico y su lugar dado, ya que no existe un valor absoluto de la tierra para su aplicación universal⁴.

De acuerdo con la FAO (1986) se definen los siguientes términos:

1.5.1 Tipos De Utilización De Tierras (Tut)

Se refiere al uso específico o alternativas de uso y se describe en términos de cultivo y manejo. Los tipos de uso agrícola, forestal o de ingeniería se seleccionan a partir del estudio del uso actual y de la información recolectada por los profesionales involucrados en el estudio. La selección de los atributos de cada TUT, depende de la situación local, y de los objetivos de la evaluación.

Unidades De Tierra (Ut)

Es la expresión geográfica integral de un área de la superficie municipal que resulta de la interacción de los procesos biofísicos y socioculturales, razonablemente estables. Presenta características y propiedades homogéneas en cuanto a sus atributos fundamentales: clima, relieve, litología, suelos,

⁴ FAO (1986)

hidrografía, cobertura y uso de la tierra. Es decir, la definición de las unidades de tierra debe seguir las siguientes normas: ser lo más homogéneas posibles, tener un valor práctico en términos del uso propuesto, ser cartografiables, definirse de la manera más simple posible, las unidades de suelo deben ser relativamente estables. Sin embargo, a pesar de que la unidad se define como homogénea, de hecho existe cierta heterogeneidad implícita.

1.5.2 Características Y Cualidades De La Tierra.

Son indicadores de las unidades de la tierra que se consideran para evaluar si un tipo de utilización es idóneo y de que forma, en cada unidad de tierra.

Estas propiedades de las unidades de tierra se denominan características y cualidades; siendo las características un atributo de la tierra que puede ser medido o estimado como por ejemplo la precipitación, y la cualidad es un concepto desarrollado con el fin de sintetizar las propiedades aisladas y medibles de la tierra, que corresponden a los requerimientos básicos de un TUT específico (unión de características) como por ejemplo la fertilidad, disponibilidad de agua, capacidad de laboreo entre otras.

Así, tomando como referencia las tres unidades, descritas en el capítulo de funcionamiento espacial, y que corresponden a los sectores Centro, de Ladera y Páramos, nos permite hacer el siguiente cuadro que resume las características y cualidades de cada uno de los sectores:

Tabla No 1. CARACTERISTICAS Y CUALIDADES DE LA TIERRA

CARACTERISTICA. Y/O CUALIDAD	CENTRO	LADERA	PARAMO
Población	48.34%	13.70%	37.96%
Densidad (hab/ha)	1.09	0.30	0.30
Topografía	Quebrada	Quebrada	Quebrada
Disponibilidad de agua	Suficiente	Suficiente	Suficiente
Drenaje	Rápido	Excesivo	Excesivo
Reacción del suelo	Acido	Muy ácido	Muy ácido
Fertilidad	Media	Baja	Baja
Prediación	Alta	Media	Baja
Ubicación en el paisaje	Montaña	Montaña	Montaña
Usos del suelo	Agropecuario	Agropecuario	Protección
Calidad de los suelos	Media	Media	Baja
Estado de las vías	Bueno	Regular	Malo
Densidad de las vías	Alta	Media	Baja
Acceso al transporte	Fácil	Med. Difícil	Difícil
Cobertura de servicios	Alta	Media	Baja
Equipamientos	Alta	Baja	Nula
Funcionalidad	Alta	Baja	Nula
Tasa global de participación	Baja	Baja	Nula
Conflictos ambientales	Altos	Medios	Bajos
Conflictos sociales	Medios	Medios	Bajos
Conflictos económicos	Medios	Medios	Bajos
Conflictos jurisdiccionales	Bajos	Bajos	Medios
Presión urbana	Alto	Medio	Bajo
Presión industrial	Bajo	Nulo	Nulo
Cambio de uso	Alto	Bajo	Bajo
Valor de la tierra	Alto	Medio	Bajo
Ampliación de la frontera agrícola	Bajo	Bajo	Alto
Expulsión de población	Medio	Alto	Bajo

FUENTE: EOT Zetaquirá 1999

Así, la zona 1 se caracteriza por poseer las mejores las mejores ventajas comparativas del municipio, y aunque no corresponde con las mejores tierras por tener limitaciones fisicoquímicas, si gozan de buena infraestructura vial y de servicios, situación que permite a la población tener mejores accesos a los servicios públicos. Allí se encuentra la zona cafetera que es representativa en el municipio, y que ha mantenido las oficinas de la Federación de Cafeteros. Esta irrigado por las aguas de río Mueche, que se convierte en el eje del municipio y constituye su principal cuenca. Esta zona se caracteriza por tener alta presión sobre la tierra, sobre todo por presión urbana, que implica un cambio de uso de la tierra de carácter agropecuario a uso urbano, trayendo como consecuencia la disminución de la producción y de las mejores áreas productoras.

La zona central o de ladera, corresponde realmente con dos subzonas, la primera que es continua con la zona central y que corresponde con la microcuenca del río Fueche; la segunda que también esta contigua a la zona central y corresponde a la zona de la microcuenca de la Colorada. Se consideran de igual importancia dado que comparten situaciones muy similares de suelos, topografía y zonas de vida. Esta zona está dedicada en gran parte a la producción de pastos sin tecnificar, que paulatinamente permiten la

degradación de los suelos, pues prácticamente los dejan desnudos, a la acción erosiva de agentes naturales como el agua y el viento, sin contar que las actividades antrópicas que aceleran estos procesos. Es así como encontramos zonas que deben ser tenidas en cuenta en los programas de protección y recuperación.

Estas subzonas poseen una aceptable cobertura vegetal, pero se nota una acción depredadora sobre los recursos vegetales, situación que puede conllevar a la desprotección de los acuíferos, los lechos de las quebradas y la disminución de los caudales de las mismas ocasionando una descarga grande en invierno y secamiento en el verano.

La tercera zona, corresponde con los ecosistemas estratégicos del municipio que son de orden regional, pues son compartidos con varios municipios, como el caso de la cuchilla de Mamapacha y el páramo de los Coroneles. Sobre éstas zonas se pueden decir que se encuentran cubiertas de bosques naturales, aunque se evidencian acciones antrópicas que deterioran el ecosistema. En ésta zona la densidad de población es muy baja dadas sus características climáticas y la relativa distancia a los centros de servicios.

1.5.3 Aptitud

Es el grado de adaptabilidad de una unidad de tierra para una clase específica de uso o también se define como el grado de intensidad con el cual las limitaciones de una unidad de tierra afectan el uso de la misma, en forma general o particular.

Dentro de la aptitud de las tierras se pueden considerar dos ordenes:

1.5.3.1. Orden Apta (A): Tierra en que el uso sostenido de la clase objeto del estudio, se espera que rinda beneficios que justifiquen los insumos sin riesgos para el recurso tierra.

Dentro de este orden encontramos tres clases que son apropiadas en una clasificación cualitativa:

- **Clase A1 (altamente apta):** Tierras que no tienen limitaciones señaladas para la aplicación sostenida de un uso determinado, o solo con limitaciones de menor cuantía que no reducirán significativamente la producción o beneficios ni harán elevar los insumos por encima del nivel aceptable.
Las cualidades de la UT garantizan económica, social y ambientalmente el óptimo desarrollo del TUT. Corresponde a ambientes favorables donde no existen limitaciones biofísica para lograr maximizar con buen manejo agronómico y los rendimientos de la especie o uso específico
- **Clase A2 (Moderadamente apta):** Tierras con limitaciones que en conjunto son moderadamente graves para la aplicación sostenida de un uso determinado; Las limitaciones pueden reducir la productividad o

los beneficios y aumentar los insumos necesarios hasta el grado en que las ventajas todavía atractivas, serán apreciablemente inferiores a las de la clase A1.

Las cualidades de la UT permiten un desarrollo económico, social y ambiental aceptable del TUT, pudiéndose mejorar, modificando o

adecuando las cualidades de la UT, para obtener un óptimo desarrollo del TUT. Presentan pocas restricciones climáticas, edáficas o de infraestructura tecnológica que podrían reducir el potencial productivo de la especie o tipo de uso específico.

- **Clase A3 (Marginalmente apta):** Tierras con limitaciones que en conjunto son graves para la aplicación sostenida de un uso determinado y reducirán la productividad o los beneficios, e incrementará los insumos necesarios en tal medida que estos desembolsos quedarán solo marginalmente justificados.

Las cualidades del UT sólo permiten un desarrollo marginal del TUT, siendo económica, social y ambientalmente poco viable. Aplicable a ambientes con restricciones climáticas, edáficas o de infraestructura tecnológica que constituyen riesgo para invertir en el establecimiento de la especie o TUT específico.

1.5.3.2 Orden No Apta (N).

Son tierras que poseen cualidades que parecen impedir un uso sostenido del recurso.

Las cualidades de la UT no permiten el desarrollo del TUT determinado. Y se puede implementar dentro de los programas de adecuación de dichas tierras.

1.5.4 Tut En El Municipio De Zetaquirá

La selección de los TUT obedeció a los requerimientos o necesidades particulares de cada uno de ellos basándonos en las unidades de paisaje y en el diagnóstico territorial.

Estas características o cualidades son del orden climático, ocurrencia de heladas, pendiente, profundidad efectiva, características del suelo, fenómenos de ocurrencia superficial, accesibilidad, tamaño de la unidad productiva, servicios domiciliarios, valor del paisaje, degradación de ecosistemas estratégicos, población y potenciales mineros.

En general, tienen que ver con la producción agropecuaria, de protección, conservación y revegetalización, y los requerimientos de cada uno de ellos dependen del uso que se les pretende dar.

Algunos de estos requerimientos pueden ser:

- **Paisaje:** Se presenta el paisaje como función de la vegetación, el agua, las actividades humanas y de la morfología del terreno.
- **Degradación del paisaje:** Es el grado de deterioro que genera un sistema de utilización de tierras, en este caso el uso actual con la degradación actual del paisaje.
- **Grado de erosión:** Es indispensable para algunos TUT, especialmente para las labores agropecuarias y los programas de rehabilitación.
- **Unidad productiva:** Se toma como unidad de análisis el tamaño promedio de la UAF para el área.
- **Accesibilidad:** Se trata de dar una medida de proximidad a los mercados locales o de intercambio regional.
- **Estabilidad:** Es la firmeza del terreno ante un tipo de utilización y se mide por la presencia de procesos superficiales y la resistencia ante el determinado uso.
- **Servicios domiciliarios:** Hace referencia a la presencia de servicios públicos domiciliarios como acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.
- **Potencial minero:** Según la existencia de materiales de importancia económica y cuya explotación es viable técnica y económicamente.

De acuerdo al uso actual y cobertura de la tierra del municipio de Zetaquirá, los TUT a tenerse en cuenta son:

1.5.5 Protección- Conservación

Hace referencia a aquellas zonas donde persiste la vegetación natural que las caracterizan, conservando su valor paisajístico y se deben manejar con criterios de conservación de los recursos biofísicos o hidrológicos.

Rehabilitación

Son aquellas tierras que necesitan una actividad de restauración ecológica de los suelos y de incremento de la cobertura vegetal.

Extracción

Son aquellas tierras dedicadas a explotación de una o varios materiales como el carbón, arena, gravas etc.

Agricultura.

Son aquellas tierras utilizadas para la producción de alimentos y materias primas para procesos industriales.

Pastoreo

Son todas las áreas dedicadas a la explotación de pastos o arbustos cultivados con el propósito de darle alimentación al ganado, generalmente los bobinas.

Recreación Y Turismo

Es el uso de la tierra con fines de explotación o aprovechamiento del espacio para actividades como el camping, turismo ecológico, turismo científico o agroturismo.

Industria

Es el área dedicada a la producción manufacturera o transformación de materias primas por métodos mecánicos o manuales. No se consideran las ladrilleras por realizarse en el mismo sitio de la extracción.

1.5.6 Aptitud Por Unidades

Como se puede ver, al evaluar integralmente el territorio, se involucran aspectos técnicos físicos, sociales, económicos y socioculturales, que permiten demostrar las aptitudes generales de las unidades de paisaje seleccionadas.

Teniendo en cuenta éstos aspectos, para el municipio de Zetaquirá se determinaron las siguientes unidades:

- **Unidades Por Paisaje**

P1: Páramo de Mamapacha

P2: Páramo de los coroneles.

P 3: Zona cafetera.

P 4: Microcuenca del río Fuche.

P 5: Microcuenca La Colorada.

- **Degradación Del Paisaje**

Dp1: Microcuenca La Calderona.

Dp2: Suelos degradados y que pertenecen a la clase agrológica VIII.

Dp3: El resto del municipio.

- **Unidades Productivas**

UP1: Suelos de la clase agrológica III y IV.

UP2: El resto del municipio.

- **Accesibilidad:**

A1: Región central del municipio.

A2: Corredor de la vía Ramiriquí- Miraflores.

A3: Sector de la Colorada.

A4: Vereda La Esperanza.

Teniendo en cuenta estas unidades establecidas, se evalúan según su grado de aptitud para las diferentes cualidades biofísicas y socioeconómicas de la tierra, así:

Tabla No 2 **CUALIDADES BIOFISICAS Y SOCIOECONOMICAS DE LA TIERRA**

TUT	AGRICULTURA	PASTOREO	PROTECCION	REVEGETALIZACION	REHABILITACION	INDUSTRIA	MINERIA	ASENTAMIENTOS	TURISMO
P1	N	N	A1	A2	A2	N	N	N	A1
P2	N	N	A1	A2	A2	N	N	N	A1
P3	A2	A3	A2	A3	A2	A2	N	A2	A2
P4	A3	A3	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A1
P5	A2	A3	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A1
Dp1	N	N	A1	A1	A1	N	A2	N	N
Dp2	N	N	A1	A1	A1	N	A2	N	N
Dp3	A3	A2	A1	A2	A2	A2	A3	A2	A1
Up1	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A2	N	A1
Up2	A2	A2	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A2
A1	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A1	A1
A2	A1	A1	A1	A2	A2	A1	A3	A2	A2
A3	A2	A2	A2	A3	A2	A2	A2	A2	A1
A4	A2	A2	A2	A2	A2	A3	A2	N	A2

FUENTE: EOT Zetaquirá 1999

1.5.7 Requerimientos De Los Tut

Los requisitos que se definen para garantizar el éxito de estos tipos de utilización, establecen las mejores condiciones para su manejo, las condiciones que no son las adecuadas pero siguen siendo aceptables y las condiciones que no son satisfactorias.

En resumen, los grupos de requisitos de uso de la tierra relacionada con el funcionamiento eficiente de un tipo de utilización son:

- **Requisitos de los cultivos:** Los requisitos fisiológicos y agroclimáticos del cultivo o cultivos.
- **Requisitos de ordenación:** Relacionados con la tecnología de los sistemas de manejo.
- **Requisitos de conservación:** Son los requisitos para evitar la erosión o degradación del suelo.

En cuanto a los requisitos para la utilización de los TUT en sistemas agropecuarios, debemos tener en cuenta criterios técnicos, y para lo cual se presentan a algunos requisitos para algunos cultivos en el

ANEXO A

2. VOCACION DEL MUNICIPIO - MODELO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Técnica y concertadamente, el modelo de desarrollo, para los próximos nueve años, en el Municipio de Zetaquirá, se define de acuerdo a las circunstancias del desarrollo en los niveles nacional y regional puesto que a pesar de que su vocación es fundamentalmente agropecuaria, se presentan condiciones que hacen que esta actividad se vea sometida a restricciones y dificultades que garanticen el beneficio para la población.

La relación de la situación ambiental de la cual se desprende el modelo de desarrollo sostenible en el municipio se muestra en la Tabla No. 4 de Matriz Interdimensional

Para posibilitar la estabilización de un sistema local de desarrollo integrado dentro de los sistemas regionales y nacionales, se identifican cinco líneas que orienten el sistema productivo municipal:

- ◆ PRODUCCION AGRICOLA
- ◆ PRODUCCION GANADERA
- ◆ PRODUCCION PISCÍCOLA
- ◆ PRODUCCION SILVICULTURAL: Con desarrollo a largo plazo.
- ◆ CONSOLIDACION DE LAS ACTIVIDADES TERCARIAS.

Esta producción, debe estar enmarcada, tanto en la conformación de un patrón concentrado de la población en torno al área urbana que desarrolle el sector comercial y el turismo, como en el establecimiento de un subsistema agroindustrial que contenga las siguientes variables:

- ◆ **PRODUCTORES ASOCIADOS.** El desarrollo e impulso, a las asociaciones de productores, debe alcanzar un alto grado de competitividad, de la producción municipal a nivel local, regional y nacional.
- ◆ **POLITICA DE MERCADEO.** Es importante e imprescindible, la colocación de la producción local en los mercados regionales y nacionales para alcanzar los objetivos de desarrollo local, lo cual se debe lograr afianzando los productos en los segmentos primarios y agroindustriales, a través de una política de promoción e impulso de los mismos.
- ◆ **MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA.** Se debe adecuar y proveer las infraestructuras físicas y sociales: infraestructura vial, de la red urbana, interveredal e intermunicipal y regional; Implementación de la infraestructura básica requerida para el desarrollo agroindustrial. - Centro de acopio - sistema de transporte de carga y pasajeros - locaciones dotadas para procesamiento de materia prima - vivero municipal.

La actuación de estas tres variables: asociación de productores, mercadeo y publicidad e infraestructura, juegan un papel importante en el proceso, no se puede prescindir de ninguna, puesto que se rompe la dinámica de desarrollo, por tanto las estrategias y esfuerzo gubernamental, comunitario y privado deben estar enfocados a impulsar y apoyar las asociaciones productivas integrales, fomentar los programas de publicidad y mercadeo y garantizar una adecuada red de infraestructura vial y agroindustrial.

3. SINTESIS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS.

Los talleres realizados con la comunidad permitieron reconocer los elementos a tener en cuenta para el establecimiento de los escenarios de la prospectiva territorial. Los cuadros que a continuación se presentan, contienen los aspectos claves a tener en cuenta en la formulación de los instrumentos del Esquema de Ordenamiento Municipal.

Tabla No. 3 **ESCENARIOS PROSPECTIVOS MUNICIPIO DE ZETAQUIRA**

COMPONENTE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO IDEAL	ESCENARIO POSIBLE
VIVIENDA	El déficit de vivienda rural actual es del 5%, urbano 10%, para un total municipal del 7%	El déficit de vivienda local se incrementa al 15%, dadas las condiciones de recesión nacional y reasentamientos poblacionales en este tipo de zonas	Déficit de vivienda local de cero (0) en condiciones óptimas habitacionales	Mantener el escenario actual puesto que presenta bajos niveles de déficit habitacional
SALUD	<p>El centro de salud presenta deficiencia en su infraestructura y dotación</p> <p>El Municipio no cuenta con el personal médico y paramédico suficiente para la prestación óptima de los servicios de salud a su comunidad</p> <p>Únicamente el 42% de la Comunidad está vinculada al régimen subsidiado a nivel urbano y rural</p> <p>El Municipio no cuenta con la descentralización en salud</p> <p>El Municipio no cuenta con un Programa de Desarrollo Institucional en Salud</p> <p>El Municipio no cuenta con servicio de ambulancia urbana y rural</p>	<p>El centro de salud presenta deficiencia en su infraestructura y dotación</p> <p>El Municipio no cuenta con el personal médico y paramédico suficiente para la prestación óptima de los servicios de salud a su comunidad</p> <p>Se logrará aumentar la cobertura de población vinculada al régimen subsidiado por el desarrollo de las políticas en Salud</p> <p>El Municipio desarrolla el proyecto de descentralización en salud</p> <p>El Municipio desarrolla el Programa de Desarrollo Institucional en Salud.</p>	<p>Centro de salud con óptimas condiciones de infraestructura y adecuadamente dotado</p> <p>El Municipio cuenta con el personal médico y paramédico suficiente y técnicamente calificado para la prestación óptima de los servicios de salud a su comunidad</p> <p>La totalidad de la Comunidad estará integrada a los diferentes regímenes de salud.</p> <p>El Municipio se encuentra descentralizado en salud</p> <p>El Municipio cuenta con un Programa de Desarrollo Institucional en Salud</p> <p>El Municipio cuenta con servicio de ambulancia urbana y rural</p>	<p>Centro de salud con óptimas condiciones de infraestructura y adecuadamente dotado</p> <p>El Municipio cuenta con el personal médico y paramédico suficiente y técnicamente calificado para la prestación óptima de los servicios de salud a su comunidad, a través de la redistribución de los ingresos de salud municipales y canalización de nuevos recursos financieros por gestión nacional.</p> <p>La totalidad de la Comunidad tendrá garantizada la salud.</p> <p>El Municipio se encuentra descentralizado en salud</p> <p>El Municipio cuenta con un Programa de Desarrollo Institucional en Salud</p> <p>El Municipio cuenta con servicio de ambulancia a través de proyecto de cooperación técnica internacional</p>

Continuación Tabla No. 3

COMPONENTE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO IDEAL	ESCENARIO POSIBLE
VIAS Y ACCESIBILIDAD	<p>Deficiencias de infraestructura por limitaciones de recursos económicos.</p> <p>Mal estado de la totalidad de la vía Departamental que comunican al Municipio con la Capital (Tunja)</p> <p>Regular Sistema Vial y estado de la totalidad de las vías de la Cabecera Municipal</p> <p>Bajo desarrollo de la infraestructura vial local y en mal estado, fallas geológicas que implican altos costos de mantenimiento , población dispersa en el territorio</p>	<p>Se mantiene las condiciones deficitarias por limitaciones de recursos económicos y condiciones biofísicos</p> <p>Se mantiene la restricción de comunicación con los ejes viales regionales principales.</p>	<p>Se garantizan los recursos para la ampliación y mantenimiento de las vías que comunican a las veredas con la Cabecera Municipal</p> <p>Ampliación, Pavimentación y Mantenimiento de la vía que comunica al Municipio con la capital departamental</p> <p>Implementación sistema vial, que ordene la apertura, ampliación, pavimentación y mantenimiento de la totalidad de las vías de la cabecera municipal</p> <p>Mejor accesibilidad de la población tanto a la cabecera municipal como al sistema vial regional.</p>	<p>Ampliación y Mantenimiento de las vías que comunican a las Veredas con la Cabecera Municipal</p> <p>Se mejorará la condición de la carretera el progreso con la asignación de recursos departamentales y nacionales.</p> <p>Implementación sistema vial, apertura, pavimentación y mantenimiento de la totalidad de las vías de la cabecera Municipal</p> <p>Se mejoran las condiciones de accesibilidad utilizando el sistema vial local y regional.</p>

Continuación Tabla No. 3

COMPONENTE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO IDEAL	ESCENARIO POSIBLE
SERVICIOS	<p>La cobertura de acueducto urbano es del 97% y 66% para el sector rural</p> <p>El acueducto urbano no posee planta de tratamiento y al igual que los acueductos rurales presentan mal estado de la red de conducción, especialmente acueductos de Patanao Sector Agua Caliente y Santa Helena</p> <p>El agua del acueducto urbano no es apta para consumo</p> <p>Los predios donde se halla ubicada la fuente de captación del acueducto urbano no son de propiedad del Municipio</p> <p>El Municipio no cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales</p> <p>Cobertura del 98% para la recolección de residuos sólidos en la zona urbana</p> <p>La disposición final y el manejo de residuos sólidos a nivel local es inadecuada</p> <p>Cobertura del 100% en la prestación del servicio de energía eléctrica urbana y 77% rural, en condiciones regulares por el estado actual de las redes.</p> <p>Cobertura del 100% en el servicio de telefonía urbana residencial de buena calidad y carencia de este servicio en el área rural</p> <p>Mala calidad en la señal de televisión local</p> <p>Únicamente el 33% de las viviendas campesinas poseen letrina o taza sanitaria, con pozos sépticos inapropiados</p>	<p>La cobertura de acueducto urbano es del 100% y 75% rural</p> <p>Se logran recursos que permitan implementar el tratamiento del agua para el área urbana. Los acueductos rurales a pesar de ampliar su cobertura, presentarán condiciones deficitarias de orden técnico.</p> <p>Se logra mejorar la calidad del agua para consumo.</p> <p>Los predios donde se halla ubicada la fuente de captación del acueducto urbano no son de propiedad del Municipio</p> <p>El Municipio no cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales</p> <p>Cobertura del 100% para la recolección de residuos sólidos en la zona urbana</p> <p>La Comunidad proyecta manejar ambiental y económicamente la disposición final de residuos sólidos a través de su organización microempresarial</p> <p>Cobertura del 100% en la prestación del servicio de energía eléctrica urbana y 82% rural, en condiciones buenas por el mantenimiento general de las redes.</p> <p>Cobertura del 100% en el servicio de telefonía urbana residencial de buena calidad y servicio de telefonía comunitaria rural</p> <p>Mala calidad en la señal de televisión local</p> <p>Únicamente el 33% de las viviendas campesinas poseen letrina o taza sanitaria, con pozos sépticos inapropiados</p>	<p>La cobertura de acueducto urbano y rural es del 100%</p> <p>El acueducto urbano posee planta de tratamiento y al igual que los acueductos rurales el estado de su red de conducción es óptimo</p> <p>La calidad del agua que consumen los habitantes de la zona urbana del Municipio es de óptimas condiciones.</p> <p>El Municipio adquiere los predios de captación del acueducto urbano</p> <p>El Municipio cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales</p> <p>Cobertura del 100% para la recolección de residuos sólidos en la zona urbana</p> <p>El Municipio cuenta con una microempresa que se encarga de recolectar y procesar los residuos sólidos, comercializando subproductos en el mercado regional</p> <p>Cobertura del 100% en la prestación del servicio de energía eléctrica urbana y rural en condiciones buenas por el mantenimiento general de las redes.</p> <p>Cobertura del 100% en el servicio de telefonía urbana y rural residencial de óptima calidad</p> <p>El Municipio cuenta con una parabólica subsidiada que permite una óptima señal de televisión nacional e internacional</p> <p>El 100% de las viviendas campesinas tienen cobertura apropiada para disposición de excretas</p>	<p>La cobertura de acueducto urbano es del 100% y 85% rural</p> <p>El acueducto urbano posee planta de tratamiento y al igual que los acueductos veredales su red de conducción es adecuada</p> <p>La calidad del agua de consumo en la zona urbana del Municipio ha mejorado en un 70% dada la implementación de una planta de tratamiento</p> <p>El Municipio adquiere los predios de captación del acueducto urbano</p> <p>Permanecerán algunas condiciones que impiden contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales</p> <p>Cobertura del 100% para la recolección de residuos sólidos en la zona urbana</p> <p>El Municipio cuenta con un sistema apropiado de recolección, manejo y disposición final de residuos sólidos, que le permite un aprovechamiento ambiental y económico</p> <p>Cobertura del 100% en la prestación del servicio de energía eléctrica urbana y 85% rural, en condiciones buenas por el mantenimiento general de las redes.</p> <p>Cobertura del 100% en el servicio de telefonía urbana residencial de buena calidad y 100% de servicio de telefonía comunitaria rural</p> <p>Mejoramiento de la señal de televisión nacional e internacional a través de una parabólica subsidiada</p> <p>El 60% de las viviendas campesinas tienen cobertura apropiada para disposición de excretas a través de un esfuerzo institucional y comunitario</p>

Continuación Tabla No. 3

COMPONENTE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO IDEAL	ESCENARIO POSIBLE
ECONOMICO	La base de la economía municipal es la actividad agropecuaria de minifundio, con baja rentabilidad, bajo nivel de ingresos de la población, despoblamiento relativo del campo, por la emigración ante todo de la población joven a la capital de la república, los llanos y la amazonía y la acentuación de minifundio. Paralelamente, se desarrolla una incipiente actividad comercial, alrededor de la cabecera municipal.	Se mantiene la dependencia económica de la población a partir de la actividad agropecuaria minifundista. Se aumentan las necesidades de la población y se profundiza el despoblamiento del área rural. El área urbana experimenta un incremento de la actividad comercial.	Implementación de un subsistema agropecuario sostenible basado en proyectos agroindustriales integrales - producción - acopio - transformación y mercadeo de acuerdo a la misión del Municipio Aprovechar las ventajas comparativas del Municipio en cuanto a clima y ubicación para desarrollar el sector turístico	Se logra avanzar en la transformación del sistema productivo actual con la implementación de programas de mejoramiento técnico agropecuario, con el desarrollo de programas de asistencia técnica y capacitación con fundamento en el fortalecimiento de la UMATA. Se logran canalizar inversiones públicas y privadas hacia el establecimiento de una estructura de soporte al desarrollo turístico.
ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	La organización comunitaria en el Municipio: organizaciones de Ley JAC. COMITES. CMDR. Operativas y funcionales	Fortalecimiento y consolidación de las diferentes instancias de organización comunitaria.	Implementación de un proceso de desarrollo comunitario en el Municipio que integre plenamente la relación Comunidad - Administración Local	Implementación de un proceso de desarrollo comunitario en el Municipio que integre plenamente la relación Comunidad - Administración Local

Continuación Tabla No. 3

COMPONENTE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO IDEAL	ESCENARIO POSIBLE
SOCIAL	Índice de NBI. 46%	Aumento de las necesidades básicas insatisfechas de la población.	Reducción del índice de NBI.	Índice de NBI. 30%
ADMINISTRATIVO	<p>La estructura administrativa no integra la planificación como una acción multisectorial, presentando baja capacidad de acción en el ámbito regional y nacional.</p> <p>Baja cobertura en el Municipio del sistema de capacitación continuada a nivel administrativo y comunitario en áreas del conocimiento que permiten la mejor proyección del desarrollo individual y municipal: presupuesto, finanzas, contabilidad, administración, microempresa, etc.</p> <p>La división veredal no es factor de asignación de recursos obligatorios, no corresponde con una unidad que sea capaz de dar cuenta de situaciones puntuales de la población</p>	<p>La estructura administrativa no integra la planificación como una acción multisectorial, presentando baja capacidad de acción en el ámbito regional y nacional</p> <p>Baja cobertura en el Municipio del sistema de capacitación continuada a nivel administrativo y comunitario en áreas del conocimiento que permiten la mejor proyección del desarrollo individual y municipal: Presupuesto, finanzas, contabilidad, administración, microempresa, etc.</p> <p>Las Veredas han generado identidades en torno a proyectos comunes</p>	<p>A través de la implementación del EOT. Reformar la estructura administrativa local</p> <p>Ampliación de la cobertura en el Municipio del sistema de capacitación continuada a nivel administrativo y comunitario en áreas del conocimiento que permiten la mejor proyección del desarrollo individual y municipal: presupuesto, finanzas, contabilidad, administración, microempresa, etc. a través de convenios interadministrativos e interinstitucionales con el SENA. UPTC. entre otras. Vinculación del Sector Estatal y Privado al Proceso</p> <p>Aprovechar las asociaciones y juntas de acción comunal como generadores de proyectos zonales</p>	<p>A través de la implementación del EOT. Reformar la estructura administrativa local</p> <p>Ampliación de la cobertura en el Municipio de programas de capacitación continuada a nivel administrativo y comunitario en áreas del conocimiento que permiten la mejor proyección del desarrollo individual y municipal: presupuesto, finanzas, contabilidad, administración, microempresa, etc. a través de la promoción de cursos, talleres y seminarios. Vinculación del Sector Estatal y Privado al Proceso</p> <p>Aprovechar las asociaciones y juntas de acción comunal como generadores de proyectos zonales</p>

Continuación Tabla No. 3

COMPONENTE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO IDEAL	ESCENARIO POSIBLE
EDUCACION	Deficiente dotación de material didáctico de la escuela urbana, del colegio departamental y la CDR.	Dotación del 30% de material didáctico a la escuela urbana, colegio departamental y CDR.	Dotación del 100% de material didáctico a la escuela urbana, colegio departamental y CDR.	Dotación del 60% de material didáctico a la escuela urbana, colegio departamental y CDR.
	Deficiente dotación de material didáctico de las escuelas veredales	Dotación del 30% de material didáctico a las escuelas veredales	Dotación del 100% de material didáctico a las escuelas veredales	Dotación del 60% de material didáctico a las escuelas veredales
	Las escuelas veredales presentan:	Las escuelas veredales presentan condiciones deficientes en su infraestructura y equipamentos	Las escuelas veredales presentan óptimas condiciones de infraestructura y equipamentos	Las escuelas veredales presentan un mejoramiento del 70% en sus condiciones de infraestructura y equipamentos
	- Zona de recreación insuficiente			
	- Carencia de huerta escolar			
	- Carencia de salón multifuncional			
	- Deficiente servicio de energía, agua potable, sanitario y comunicaciones			
	- Carencia de restaurante escolar			
	- Infraestructura educativa privada			
	- Infraestructura en mal estado			
- Ubicación en zona de riesgo				
- Instalaciones inadecuadas para la comunidad educativa				
Cobertura del 46% para grado cero área urbana	Cobertura del 46% para grado cero área urbana	Cobertura del 100% para grado cero área urbana	Cobertura del 80% para grado cero área urbana	
Cobertura del 0% para grado cero área rural	Cobertura del 0% para grado cero área rural	Cobertura del 100% para grado cero área rural	Cobertura del 30% para grado cero área rural	
Cobertura del 7% para grado cero municipal	Cobertura del 7% para grado cero municipal	Cobertura del 100% para grado cero municipal	Cobertura del 50% para grado cero municipal	
Cobertura del 95% para básica primaria área urbana	Cobertura del 95% para básica primaria área urbana	Cobertura del 100% para básica primaria área urbana	Cobertura del 100% para básica primaria área urbana	
Cobertura del 66% para básica primaria área rural	Cobertura del 66% para básica primaria área rural	Cobertura del 100% para básica primaria área rural	Cobertura del 80% para básica primaria área rural	
Cobertura del 70% para básica primaria municipal	Cobertura del 70% para básica primaria municipal	Cobertura del 100% para básica primaria municipal	Cobertura del 90% para básica primaria municipal	
Cobertura del 95% para básica primaria área urbana	Cobertura del 88% para educación secundaria área urbana	Cobertura del 100% para educación secundaria área urbana	Cobertura del 100% para educación secundaria área urbana	
Cobertura del 66% para básica primaria área rural	Cobertura del 51% para educación secundaria área rural	Cobertura del 100% para educación secundaria área rural	Cobertura del 70% para educación secundaria área rural	
Cobertura del 70% para básica primaria municipal	Cobertura del 56% para educación secundaria municipal	Cobertura del 100% para educación secundaria municipal	Cobertura del 70% para educación secundaria municipal	
Cobertura del 88% para educación secundaria área urbana				
Cobertura del 51% para educación secundaria área rural				
Cobertura del 56% para educación secundaria municipal				

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Continuación Tabla No. 3

COMPONENTE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO IDEAL	ESCENARIO POSIBLE
RECREACION Y DEPORTE	<p>Carencia de un Centro Recreacional Integral para el esparcimiento de la Comunidad y Proyección Turística del Municipio a nivel Regional</p> <p>El Municipio cuenta con una cancha de fútbol urbana y una rural institucionales educativas, con deficiente infraestructura y dotación</p> <p>El Municipio cuenta con 19 canchas múltiples, 4 urbanas y 15 rurales, en regular estado de conservación y deficientemente dotadas</p> <p>El Municipio cuenta con un parque ornamental en la zona urbana en malas condiciones de conservación</p> <p>El Municipio cuenta con sitios naturales turísticos subutilizados: Laguna de la Tarea, Aguas Termales y el Cerro del Coro</p>	<p>Carencia de un Centro Recreacional Integral para el esparcimiento de la Comunidad y Proyección Turística del Municipio a nivel Regional</p> <p>El Municipio cuenta con cancha de fútbol urbana y una rural institucionales educativas, con deficiente infraestructura y dotación</p> <p>El Municipio cuenta con 19 canchas múltiples, 4 urbanas y 15 rurales, en regular estado de conservación y deficientemente dotadas</p> <p>El Municipio cuenta con un parque ornamental en la zona urbana en malas condiciones de conservación</p> <p>El Municipio cuenta con sitios naturales turísticos subutilizados: Laguna de la Tarea, Aguas Termales y el Cerro del Coro</p>	<p>Implementación de un Centro Recreacional - Integral para el esparcimiento de la Comunidad y Proyección Turística del Municipio a nivel Regional</p> <p>El Municipio cuenta con canchas de fútbol reglamentarias y óptimamente dotadas</p> <p>El Municipio cuenta con 19 canchas múltiples, 4 urbanas y 15 rurales, en buen estado de conservación y dotación</p> <p>El Municipio cuenta con un parque ornamental en la zona urbana en óptimas condiciones de conservación</p> <p>El Municipio cuenta con sitios naturales turísticos óptimamente utilizados: Laguna de la Tarea, Aguas Termales y el Cerro del Coro</p>	<p>Implementación por etapas de un Centro Recreacional - Integral para el esparcimiento de la Comunidad y Proyección Turística del Municipio a nivel Regional</p> <p>El Municipio cuenta con canchas de fútbol reglamentarias en buenas condiciones de dotación</p> <p>El Municipio cuenta con 19 canchas múltiples, 4 urbanas y 15 rurales, en buen estado de conservación y dotación, que garantizan el esparcimiento de la comunidad a través de espacios óptimos para la práctica de deportes y ejercicio al aire libre tanto de su población urbana como rural</p> <p>El Municipio cuenta con un parque ornamental en la zona urbana en buenas condiciones de conservación: ampliado, remodelado y mantenido</p> <p>El Municipio cuenta con sitios naturales turísticos óptimamente utilizados: Laguna de la Tarea, Aguas Termales y el Cerro del Coro. Circuitos turísticos regionales a través del desarrollo de la infraestructura vial</p>

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Continuación Tabla No. 3

COMPONENTE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO IDEAL	ESCENARIO POSIBLE
FISICO BIOTICO	-Existencia de ecosistemas estratégicos, Páramo de Mamapacha en la Vereda Guanatá y Páramo los Coroneles en la Vereda la Esperanza.	Aumento de la presión sobre los ecosistemas por ampliación de la frontera agrícola .	Declaratoria de zona de Reserva y Protección.	Declaratoria de zona de Reserva y Protección.
	- Existencia de ríos, cuerpos de agua y zonas de recarga.	Reducción de caudales y contaminación de cuerpos de agua por efecto antrópico.	Protección de las zonas no intervenidas y repoblamiento vegetal de las ya intervenidas.	Adopción del Esquema de Ordenamiento Territorial y su Reglamentación de los Recursos Naturales.
	- Existencia de bosque protector y vegetación nativa.	Incremento de explotación maderera, que reduce las áreas actuales de bosque. Son insuficientes los esfuerzos para proteger estos ecosistemas.	Recuperación y Conservación de las áreas Intervenidas.	Declaratoria de áreas de protección y minimización de la presión sobre bosques.
	- No hay definidas Zonas de Amortiguamiento	Reducción de las presiones de ampliación de la frontera agrícola por la implementación de instrumentos de control.	Modificación del sistema de explotación de las zonas hacia su incorporación a las zonas de Conservación.	Reglamentación de usos y reducción de las actividades que estén generando impacto y presión sobre los ecosistemas estratégicos.
	- Presencia de áreas de erosión.	Aumento de áreas afectadas por fenómenos erosivos que generan movimientos de Reptación.	Eliminación total de actividad antrópica y recuperación de zonas afectadas.	Reducción de áreas con procesos erosivos en curso con el fomento de actividades agrícolas con manejo de pendientes y canalización de aguas.
	- Presencia de fenómeno derremoción en Masa.	Migración constante de materiales a las partes bajas (zonas de amenaza).	Recuperación y conservación de cuencas y subcuencas en estado Natural.	Estudios puntuales de caracterización, posibles obras de mitigación de las cuencas.
	- Presencia de zonas de inestabilidad por caída de rocas	Zonas de amenaza y peligro para asentamiento humano.	Prohibición de todo tipo de actividad en estos sitios, áreas a proteger.	Declaratoria de zonas de emergencia.
	- Destinación predominante del suelo a actividades agropecuarias sobre una estructura de producción minifundista con alta presión sobre recursos naturales.	Acentuación del minifundio, ampliación de frontera agrícola y sobreexplotación de los recursos naturales.	Transformación del modelo de producción existente y de las condiciones de sobreexplotación de recursos con el uso y manejo tecnificado de las actividades agropecuarias.	Iniciar un proceso de transformación del sistema productivo, con el incremento de asistencia técnica y supervisión de cultivos por parte de la UMATA.
	- Presencia de actividades de extracción de material mixto para concretos.	Permanencia de la explotación pero con impacto visual y pérdida de la capa vegetal.	Plan de manejo ambiental para áreas explotadas.	Cumplimiento del plan de manejo aprobado.
	- la presencia de áreas con procesos erosivos se convierten en zonas de amenazas por la alta precipitación en la región.	Aumento de áreas con procesos degradativos y aparición de zonas de amenaza.	Reducir la generación de amenazas naturales.	Identificar y controlar las áreas que queden expuestas a los efectos del agua mediante manejo de aguas lluvias y de escorrentía.
	- Presencia de aguas no aptas para consumo humano.	Incremento de la contaminación de fuente hídricas.	Reducir los focos de contaminación y establecer sistemas de tratamiento.	Construcción de plantas de tratamiento.
- existencia de alta diversidad en especies de Fauna y Flora.	Presión sobre las especies y reducción de las poblaciones.	Conservación de recursos Naturales y corredores Ecológicos.	Reglamentación de los recursos Naturales y control sobre procesos que afecten la fauna y flora local.	