

COMPONENTE RURAL

CAPITULO I. POLITICAS Y ESTRATEGIAS

Artículo 143. POLITICAS PARA EL AREA RURAL.

Para desarrollar el componente rural del Esquema de Ordenamiento territorial del Municipio de Zetaquirá, se adoptan las políticas propuestas en el acuerdo municipal y las siguientes políticas:

1. POLITICAS DE LARGO PLAZO

a. INTEGRACION SUBREGIONAL PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y LA RECUPERACION DEL MEDIO PRODUCTIVO AGROPECUARIO. Como parte de la política estructural, la administración municipal participará activamente en conjunto con los municipios de la subregión en la gestión de acciones y recursos que conduzcan al establecimiento de sistemas propios de producción sostenible agropecuaria con modelos autónomos y autóctonos de la comunidad de acuerdo a la oferta ambiental local.

b. RECONFIGURACION DEL PATRON DE ASENTAMIENTO DE LA POBLACION. Se refiere a la transformación del patrón disperso de la población hacia un modelo de mayor acceso a infraestructuras y equipamientos sociales de la población rural en torno a centros de desarrollo rural en donde se facilita la acción de la administración y de las actividades económicas particulares.

2. POLITICAS DE MEDIANO PLAZO.

a. PLANIFICACION TERRITORIAL Y ASISTENCIA TECNICA PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y GENERACION DEL DESARROLLO DEL AREA RURAL. La presencia de la administración local en las acciones que propendan por el desarrollo del área rural, estará apoyado en la gestión con instituciones y sectores gremiales con los cuales coordinará proyectos de recuperación del medio ambiente y el fortalecimiento de sistemas de producción y comercialización de productos agrícolas a través de modelos cooperativos, que permitan adecuar al contexto local las políticas nacionales para el desarrollo del sector agropecuario y las políticas sociales.

b. ARTICULACION DEL AREA RURAL CON EL AREA URBANA MUNICIPAL. Que contempla el desarrollo de infraestructuras vial y de servicios y equipamientos que faciliten el acceso de la población rural a los servicios y beneficios de las actividades urbanas y regionales.

Artículo 144. ESTRATEGIAS

1. LIDERAZGO EN LA REGION. Promover foros, propuestas y acciones que minimicen los impactos al medio ambiente y desarrollen las actividades agropecuarias ampliando el intercambio regional que redunde en beneficio de la población.
2. ZETAQUIRA COMO CENTRO DE MERCADO REGIONAL. Se aprovechará el hecho de ser un municipio con una buena producción de café a nivel regional y por contar con la presencia de la Federación Nacional de Cafeteros.
3. ASISTENCIA TECNICA PARA LA FORMACION DE SISTEMAS ASOCIATIVOS DE PRODUCTORES. La administración se convierte en facilitador y promotor de la producción local ante productores y procesadores. Se promoverán alternativas integrales que corrijan las deficiencias de la especialización en el uso de las tierras, así como mejorar las técnicas de explotación agropecuaria.
4. PROMOCION Y APOYO DE ORGANIZACIONES RURALES. Fortaleciendo las organizaciones productoras, de administración de infraestructuras de acueductos, de comercialización y de soporte a la niñez y la mujer campesina, de manera que se establezca la cultura de participación ciudadana entre la población rural y mejore la calidad de vida en torno a la solidaridad de la comunidad.

CAPITULO 2

DE LA ESTRUCTURA RURAL

Artículo 145. ZONAS DE TRATAMIENTO.

Se adopta la clasificación de siete zonas de tratamiento ambiental rural para el adecuado manejo del territorio municipal y que se presentan en el mapa final de propuesta de uso del suelo, son éstas:

1. Páramo y subpáramo
2. Areas de amortiguación de áreas protegidas.
3. Areas periféricas a nacimientos, cauces de ríos, quebradas, arroyos, lagos, lagunas, ciénagas, pantanos y humedales en general.
4. Areas de bosque protector
5. Distritos de conservación de suelos y restauración ecológica
6. Areas agropecuarias
7. Corredores viales de servicios rurales

Además de éstas zonas, se describen otras que también pertenecen o pueden aparecer en el municipio de Zetaquirá, y que se definen a continuación:

1. Areas de infiltración para recarga de acuíferos (Ver mapa Hidrogeológico)
2. Territorio para la protección de la fauna (Ecosistemas estratégicos)
3. Zonas de reserva forestal y distritos de manejo integrado en proceso de declaración (Páramo de Mamapacha)
4. Areas de recreación ecoturística (Páramos)

5. Areas de protección de infraestructura para servicios públicos (Microcuenca Quebrada Amarilla)
6. Explotaciones bajo invernadero
7. Areas susceptibles de actividades mineras

Artículo 146. Páramo Y Subpáramo

Son aquellas áreas ecológicas y bioclimáticas referidas a regiones montañosas por encima del límite superior del bosque alto andino. Corresponden a los terrenos ubicados por encima de la cota de los 3000 msnm, en el caso del Páramo de los coroneles en el oriente del municipio y el Páramo de Mamapacha al occidente, este último delimitado por un estudio realizado conjuntamente entre CORPOBOYACA Y CORPOCHIVOR, el cual determinó otorgar la clasificación de subpáramo.

Artículo 147. Areas De Amortiguación De Áreas Protegidas

Son aquellas áreas delimitadas con la finalidad de prevenir perturbaciones causadas por actividades humanas en zonas aledañas a un área protegida, con el objeto de evitar que se causen alteraciones que atenten contra la conservación de la misma.

Para Zetaquirá se establece un sector comprendido entre la cota 2800 msnm donde termina la zona de usos agropecuarios y los 3000 msnm donde comienza la zona de protección de los páramos

Artículo 148 Areas Periféricas A Nacimientos, Cauces De Ríos, Quebradas, Arroyos, Lagos, Lagunas, Ciénagas, Pantanos Y Humedales En General.

Son franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua y su ancho será establecido por el municipio en coordinación con CORPOBOYACÁ, de acuerdo a lo proferido por el artículo 83 del decreto 2811 de 1974.

Para el municipio de Zetaquirá se identifican las siguientes zonas:

Río Mueche, en todos los tramos y riveras dentro de los límites del municipio de Zetaquirá.

Río Fuche en todos los tramos, riveras dentro de los límites del municipio de Zetaquirá.

Río Rusa en todo su cauce desde su nacimiento incorporando las quebradas tributarias hasta su desembocadura en el río Mueche.

Quebrada La Colorada desde su nacimiento incorporando todos sus afluentes, hasta su desembocadura en el río Rusa.

Quebrada Amarilla desde su nacimiento incorporando todos sus afluentes, hasta su desembocadura en la quebrada La Colorada.

Laguna La Tarea.

Laguna Tierra Blanca

Laguna Peña Blanca.

Laguna Fuche

Artículo 149 Reservas Forestales

Son aquellas áreas de propiedad pública o privada que se destinan al mantenimiento o recuperación de la vegetación nativa protectora.

Se clasifican las siguientes áreas de protección de suelos con vocación forestal:

- **Áreas Forestales Protectoras**

Su finalidad exclusiva es la protección de suelos, aguas, flora, fauna, diversidad biológica, recursos genéticos u otros recursos naturales renovables.

- **Áreas Forestales protectoras - productoras**

Su finalidad es proteger los suelos y demás recursos naturales, pero pueden ser objeto de usos productivos, sujetos al mantenimiento del efecto protector.

Artículo 150. Distritos De Conservación De Suelos Y Restauración Ecológica

Son aquellas área cuyos suelos han sufrido un proceso de deterioro, ya sea natural o antrópica, diferente de la explotación minera, que justifican su recuperación con el fin de rehabilitarlos para integrarlos a los suelos de protección natural o de producción.

Se define como zona rural de restauración ecológica los sectores del territorio rural que tienen problemas de erosión y que se encuentran localizados en todas las unidades fisiográficas, en estas zonas la actividad prioritaria es la vegetalización con incentivos para el libre crecimiento de la vegetación natural.-.

Para el municipio de Zetaquirá se define el sector comprendido por los suelos de clase Agrológica VIII, y los sectores considerados con amenazas por diferentes tipos de erosión como el sector de La Calderona.

Artículo 151 Áreas Agropecuarias

Son aquellas áreas destinadas a la agricultura y/o ganadería. Se consideran tres categorías:

- Agropecuaria tradicional
- Agropecuaria semi - intensiva o semi - mecanizada

- **Suelos De Usos Agropecuario Tradicional**

Son aquellas áreas con suelos poco profundos pedregosos, con relieve quebrado susceptibles a los procesos erosivos y de mediana a baja capacidad Agrológica. Generalmente se ubican en las laderas de las formaciones montañosas con pendientes mayores al 50%.

- **Suelos De Uso Agropecuario Semi - Mecanizado O Semi - Intensivo**

Son aquellas áreas con suelos de mediana capacidad Agrológica caracterizadas por un relieve de plano a moderadamente ondulado, profundidad efectiva de superficial a moderadamente profunda, con sensibilidad a la erosión, pero que pueden permitir una mecanización controlada o uso semi - intensivo.

Artículo 152. Corredores Viales De Servicios Rurales

Son las áreas aledañas a las vías, que pueden ser objeto de desarrollos diferentes al uso principal de la zona respectiva, que se localizan sobre las vías de primero y segundo orden preferencialmente dentro del kilómetro adyacente al perímetro urbano de las cabeceras municipales y de los desarrollos urbanos de enclave rural.

Se refiere a la franja paralela a las vías de primero y segundo orden, en los cuales se permiten usos complementarios de la infraestructura vial así:

- Ancho de la franja: 200 metros
- Aislamiento ambiental: 15 metros a partir del borde de la vía
- Calzada de desaceleración y parqueo.

El uso del corredor vial sólo podrá desarrollarse en la extensión establecida en este artículo y el área restante deberá dedicarse al uso que corresponda al área respectiva.

Artículo 153 Areas De Infiltración Para Recarga De Acuíferos

Son aquellas que permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas entre superficie y el subsuelo. En general la cobertura vegetal del bosque de niebla sustentada sobre areniscas, rocas fracturadas o suelos formados sobre movimientos en masa, son áreas potenciales de recarga, al igual que los aluviones de grandes valles interandinos.

En el municipio de Zetaquirá, coinciden con las zonas de Páramo.

Artículo 154. Territorio Para La Protección De La Fauna

Es aquel territorio que asociado al concepto de Ecosistema Estratégico dada su diversidad ecosistémica, se debe proteger con fines de conservación, investigación y manejo de la fauna silvestre. Para el municipio de Zetaquirá se establecen los ecosistemas estratégicos de Mamapacha, Los Coroneles y Ecosistemas asociados al recurso hídrico o cuerpos de agua.

Artículo 155. Zonas De Reserva Forestal Y Distritos De Manejo Integrado En Proceso De Declaración.

Con base en el estudio para la identificación, delimitación, diagnóstico y priorización de Ecosistemas Estratégicos en jurisdicción de Corpoboyacá, de Roa Nicolás, de 1998; se proponen algunas áreas de reserva para declarar y su procedimiento, las cuales ameritan ser tenidas en cuenta dentro de las cuales

se contempla la Zona del Páramo de Bijagual, correspondiente a los municipios de municipios de Zetaquirá y Rondón.

Artículo 156 Areas De Recreación Ecoturística

Son áreas especiales que por factores ambientales y sociales deben constituir modelos de aprovechamiento racional destinados a la recreación pasiva y a las actividades deportivas, de tipo urbano o rural.

Teniendo en cuenta las características de la biodiversidad, los paramos de los Coroneles y Mamapacha pueden habilitarse para este uso.

Artículo 157 Areas de protección de infraestructura para servicios públicos

Corresponde a las unidades territoriales identificadas por el municipio y que se deben prever para la instalación de obras de infraestructura y prestación de servicios públicos.

Artículo 158. Explotaciones Bajo Invernadero

La aparición de éste sistema productivo en las diferentes regiones hacen prever que en Zetaquirá pueden comenzar a parecer, por lo tanto se deja establecido su uso según las siguientes características:

Las explotaciones que se desarrollen bajo invernadero requieren cumplimiento de las exigencias de la autoridad ambiental. En cuanto a ocupación del predio, los índices máximos serán:

- | | |
|---|-----|
| a. Area cubierta por invernaderos y usos complementarios | 60% |
| b. Area en barreras perimetrales de aislamientos forestales | 10% |
| c. Area de manejo ambiental y zonas verdes en un solo globo | 30% |

Artículo 159. Areas Susceptibles De Actividades Mineras

Hace referencia a las actividades mineras de materiales de construcción y agregados, y de manera más general a la explotación de hidrocarburos, carbón, y otros minerales. Hace referencia también a las actividades conexas tales como centros de coquización, la distribución, el depósito en centros de acopio y actividades en boca de mina.

Los suelos con funciones minero extractivas se presentan en aquellas áreas que debido a sus características geológico - mineras pueden ser objeto de aprovechamiento de minerales, ya sea en forma subterránea o a cielo abierto.

Estos suelos hacen parte de las unidades territoriales identificadas por el municipio, sus usos son condicionados y están sujetos a las exigencias de la autoridad ambiental en lo de su competencia.

Los municipios con potencial minero, deberán efectuar una identificación y ubicación de tipo general de las áreas de explotación minera, e identificarán las áreas que incluyan zonas con potencial minero soportado con su respectivo mapa temático.

Para el desarrollo minero se determinan los sectores del territorio rural donde se localizan minerales que pueden ser explotados dentro de la jurisdicción municipal. Por requerir de licencias ambientales específicas, no se espacializan en el mapa oficial, pero deben ser plenamente identificadas en los estudios que CORPOBOYACÁ solicita.

CAPITULO 3.

USOS DEL SUELO RURAL.

Artículo 160. Clasificación De Usos.

Se adopta para el municipio de Zetaquirá, la clasificación de siete (7) tipos de usos aplicables al territorio nacional con base en la legislación ambiental nacional. Decreto 2811 de 1974, código nacional de recursos naturales renovables y ley 09 de 1979 -Código sanitario nacional y las correspondientes disposiciones reglamentarias:

- 1) usos de protección ambiental.
- 2) usos agropecuarios.
- 3) usos mineros.
- 4) usos comerciales
- 5) usos industriales.
- 6) usos institucionales y de servicio a la comunidad.
- 7) usos recreativos.

Artículo 161 Compatibilidad De Los Usos.

Se adopta la compatibilidad de usos del suelo, con la de los predios, según se trate de:

1. Usos principales.
2. Usos compatibles.
3. Usos condicionados.
- 4 usos prohibidos.

1. USOS PRINCIPALES.: Esta clasificación se refiere al conjunto de grupos de usos a utilización de recursos del área territorial, identificados como plenamente compatibles con las características de la zona de tratamiento. En consecuencia, estos pueden desarrollarse sin restricciones adicionales a las establecidas en la normativa.

2. USOS COMPATIBLES. Esta clasificación se refiere al conjunto de grupos de usos a utilización de recursos del área territorial, identificados como no totalmente compatibles con las características de las zonas de tratamiento. Estos usos/utilización de recursos pueden desarrollarse siempre y cuando se tomen precauciones adicionales a las establecidas en la normativa.

3. USOS CONDICIONADOS. Esta clasificación se refiere al conjunto de grupos de usos/ Utilización de recursos del área territorial, identificados como medianamente compatibles con las características de la zona de tratamiento. En consecuencia, estos usos/utilización de recursos se podrán desarrollar únicamente bajo condiciones especiales y mediante la aplicación de restricciones adicionales a las establecidas en esta normativa. Estas restricciones tienen por objeto minimizar la afectación ambiental y serán determinadas por la oficina de planeación, previa consulta con las entidades encargadas de la protección ambiental.

4. USOS PROHIBIDOS. Esta clasificación se refiere al conjunto de grupos de usos/ Utilización de recursos del área territorial, identificados como no compatibles con las características de la zona de tratamiento. En consecuencia, éstos usos/utilización de recursos no se podrán desarrollar en la zona de tratamiento.

Artículo 162 Usos De Protección Ambiental.

Se definen como usos de protección ambiental aquellos destinados a mantener y recuperar los recursos naturales y los valores ecológicos ambientales.

Artículo 163. Usos Agropecuarios

Se definen como usos agropecuarios aquellos destinados primordialmente al cultivo de especies vegetales y/o a la explotación de cría y levante de especies animales.

Los grupos de explotación agropecuaria del municipio de Zetaquirá se clasifican en tres:

1 -MENORES-

Como usos agropecuarios menores se clasifican las explotaciones que se caracterizan por ser de tipo familiar, conformadas por extensiones menores de 1 hectárea, en donde el cultivo y el manejo de animales tiene influencia de tecnología en pequeña proporción, su producción es básicamente de subsistencia, existe bajo consumo de insumos químicos y un uso no intensivo de la capa vegetal.

2 –CULTIVOS TRANSITORIOS Y GANADERIA SEMIINTENSIVA-

Como usos agropecuarios semi-intensivos se clasifican las explotaciones que se caracterizan por la utilización más racional de los factores de producción y del manejo empresarial de las unidades de explotación, sin embargo, dada la topografía las características erosionables del suelo se conservan algunas prácticas manuales dentro del proceso de producción: existe un mediano consumo de insumos químicos y un uso parcial de la capa vegetal.

3 –GANADERÍA INTENSIVA Y CULTIVOS TRANSITORIOS

Como usos agropecuarios intensivos se clasifican las explotaciones que se caracterizan por ser mecanizadas con factores técnico-económicos y empresariales de las unidades de explotación; Donde existe alto consumo de insumos químicos y utilización total de la capa vegetal.

Artículo 164. Usos Mineros

Se definen como usos mineros aquellos destinados primordialmente a la explotación y extracción de materiales sólidos. Las explotaciones mineras del municipio se clasifican como microminería:

-MICROMINERIA-

Como usos de la microminería se clasifican las explotaciones que no alcanzan niveles superiores a 2.000 toneladas por año, generan rendimiento de 0.5 toneladas hombre turno, ocupan entre 1 y 20 personas dedicadas a las labores mineras con otra clase de actividades.

Artículo 165. Usos Comerciales

Se definen como usos comerciales rurales los establecimientos destinados a la venta, distribución, trueque o intercambio de bienes, productos y/o servicios: cuyas instalaciones estén ubicadas por fuera del perímetro urbano.

Los usos de actividad comercial rural se clasifican en cuatro (4) grupos:

1. -ARTICULOS DE PRIMERA NECESIDAD-

Como grupo 1 de actividad comercial rural se clasifican locales comerciales de venta de artículos de primera necesidad como alimentos, bebidas, abastos o similares.

2. -COMERCIO COMPATIBLE CON VIVIENDA-

Como grupo 2 de actividad comercial rural se clasifica los establecimientos compatibles con la vivienda que requieren de locales especializados y no producen molestias ni contaminación.

3. -SERVICIOS DE CARRETERA-

Como grupo 3 de actividad comercial rural se clasifica los servicios de carretera tales como: restaurantes, cafeterías estaciones de servicio, etc.

4. -SERVICIO AGROPECUARIO-

Como grupo 4 de actividad comercial rural se clasifica las actividades complementarias de los usos agropecuarios como centros de acopio, áreas de mercadeo de productos de la región, bodegas y silos.

Parágrafo 1: Estas zonas pueden ser objeto de desarrollos diferentes al uso principal de la zona respectiva, siempre que no atente contra los recursos naturales ni interfiera con el uso principal.

Artículo 166. Usos Industriales

Se definen como usos de actividad industrial rural aquellos destinados a la producción, transformación y/o reconstrucción de bienes y productos; cuyas instalaciones están ubicadas por fuera del perímetro urbano.

Los usos de actividades industrial rural se clasifican en cuatro grupos:

1. -PEQUEÑA AGROINDUSTRIA-

Como grupo 1 de usos industriales se clasifican las artesanías y agroindustria a pequeña escala que no producen desechos nocivos ni ningún tipo de contaminación.

2. -AGROINDUSTRIA PROCESADORA-

Como grupo 2 de usos industriales se clasifican las que procesan productos de la región como pasteurizadoras, procesadores y transformación de alimentos, que requieren por su proceso productivo contaminante del concepto favorable de las autoridades ambientales.

3. -INDUSTRIA MANUFACTURERA-

Como grupo 3 de usos industriales se clasifica la industria general manufacturera.

4. -INDUSTRIA MINERA Y EXTRACTIVA-

Como grupo 4 de usos industriales se clasifica la industria minera y extractiva que requerirá del concepto favorable de las autoridades ambientales.

Artículo 167. Usos Institucionales Y De Servicios A La Comunidad

Se define como usos institucionales y de servicio a la comunidad rural aquellos destinados primordialmente a actividades comunitarias o a la prestación de servicios por parte de instituciones gubernamentales de orden nacional, departamental o municipal dependientes de los poderes ejecutivo legislativo y/o judicial.

Los usos de actividad institucional y de servicio a la comunidad rural están referidos a los servicios orientados a la población rural como escuelas, salón de culto, puesto o centro de salud, sala de acción comunal, área deportiva y recreativa.

Artículo 168. Usos Recreativos.

Se definen como usos recreativos rurales aquellos que comprenden espacios libres destinados a esparcimiento.

Los usos de la actividad recreativa se clasifican en dos grupos:

1. -EQUIPAMIENTO RECREATIVO COMUNITARIO-

Como grupo 1 de los usos recreativos rurales se clasifican las áreas libres e instalaciones destinadas a la recreación y al esparcimiento de las comunidades rurales.

2. -ACTIVIDADES TURISTICAS Y RECREATIVAS-

Como grupo 2 de los usos recreativos rurales se clasifican los servicios y actividades de tipo turístico y recreativo como hoteles, moteles, clubes sociales, clubes deportivos y similares.

Artículo 169. Asignación De Usos Por Zonas De Tratamiento

Teniendo en cuenta la zonificación definida en el capítulo dos del presente acuerdo, para cada una de ellas se definen los siguientes usos:

Artículo 170. Usos Para Páramo Y Subpáramo

Uso principal: Protección integral de los recursos naturales.

Usos compatibles: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.

Usos condicionados: Agropecuarios tradicionales bajo régimen de gradualidad hasta su prohibición en un máximo de tres (3) años, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos o plantas; infraestructura básica para usos compatibles, vías y captación de acueductos.

Usos Prohibidos: Agropecuarios intensivos, industriales, minería, urbanización institucional y otros usos y actividades, como la quema, tala y caza que ocasionen deterioro ambiental.

Artículo 171. Areas De Amortiguación De Áreas Protegidas.

Uso principal: Actividades orientadas a la protección integral de los recursos naturales.

Usos compatibles: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.

Usos condicionados: Agropecuarios tradicionales, aprovechamiento forestal se especies foráneas, captación de acueductos y vías.

Usos prohibidos: Institucionales, agropecuario mecanizado, recreación masiva y parcelaciones con fines de construcción de vivienda campestre, minería y extracción de materiales de construcción.

Artículo 172. Usos Para Areas Periféricas A Nacimientos, Cauces De Ríos, Quebradas, Arroyos, Lagos, Lagunas, Ciénagas, Pantanos Y Humedales En General.

Uso principal: Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.

Usos compatibles: Recreación pasiva o contemplativa.

Usos condicionados: Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre los nacimientos; construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre.

Usos prohibidos: Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.

Artículo 173. Usos Para Areas De Bosque Protector

Uso principal: Recuperación y conservación forestal y recursos conexos.

Usos compatibles: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación y establecimiento de plantaciones forestales protectoras, en áreas desprovistas de vegetación nativa.

Usos condicionados: Construcción de vivienda del propietario, infraestructura básica para el establecimiento de sus compatibles, aprovechamiento persistente de especies foráneas y de productos

forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos, o plantas en general.

Usos prohibidos: Agropecuarios, industriales, urbanos, institucionales, minería, loteo para fines de construcción de viviendas y otras que causen deterioro ambiental como la quema y tala de vegetación nativa y la caza.

Artículo 174. Usos Para Distritos De Conservación De Suelos Y Restauración Ecológica

Uso principal: Conservación y restauración ecológica.

Usos compatibles: Actividades agrosilvopastoriles.

Usos condicionados: Agropecuarios, institucionales, recreación general, vías de comunicación e infraestructura de servicios.

Usos prohibidos: Aquellos que generan deterioro de la cobertura vegetal o fenómenos erosivos: quemas, tala rasa, rocería, minería, industria y usos urbanos.

Una vez recuperadas dichas áreas, podrán ser objeto de nuevos usos.

Artículo 175. Areas Agropecuarias

Suelos de usos agropecuario tradicional

Uso principal: Agropecuario tradicional, y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 20% del predio para uso forestal protector - productor, para promover la formación de bosques productores – protectores.

Usos compatibles: Vivienda del propietario y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas, cunículas y silvicultura.

Usos condicionados: Cultivos de flores, granjas, porcinas, recreación, vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria, parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre siempre y cuando no resulten predios menores a los indicados por el municipio para tal fin y minería.

Uso prohibidos: Agricultura mecanizada, usos urbanos y suburbanos, industria de transformación y manufacturera.

Suelos de uso agropecuario semi - mecanizado o semi – intensivo

Uso principal: Agropecuario tradicional a semi - mecanizado y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 15% del predio para uso forestal protector – productor.

Usos compatibles: Infraestructura para distritos de adecuación de tierras, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas o cunículas y vivienda del propietario.

Usos condicionados: Cultivos de flores, granjas porcinas, minería, recreación general, vías de comunicación, infraestructura de servicios y parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre siempre y cuando no resulten predios menores a los autorizados para el municipio para tal fin.

Usos prohibidos: Usos urbanos y suburbanos, industriales y loteo con fines de construcción de vivienda.

Artículo 176. Corredores Viales De Servicios Rurales

Uso principal: Servicios de ruta: Paradores, restaurantes y estacionamientos.

Usos compatibles: Centros de acopio de productos agrícolas, centros de acopio para almacenamiento y distribución de alimentos, artesanías y ciclovías.

Usos condicionados: Comercio de insumos agropecuarios, agroindustrias que procesen productos de la región, construcción, ampliación, modificación, adecuación y operación de terminales para el transporte terrestre de pasajeros y carga; usos institucionales; centros vacacionales y estaciones de servicio. Establecimiento de vallas y avisos según lo dispuesto en la Ley 140 de 1997.

Usos prohibidos: Industrias, minería y parcelaciones.

Para todos los usos incluido el principal se requiere el cumplimiento de los requisitos exigidos por el municipio y la autoridad ambiental.

Artículo 177. Además de éstas zonas, se describen otras que también pertenecen o pueden aparecer en el municipio de Zetaquirá, sin embargo para la asignación de usos priman las anteriores que aparecen en el mapa de propuesta de usos de suelo: Los usos asignados para éstas nuevas áreas son:

Artículo 178. Areas de infiltración para recarga de acuíferos

Artículo 178. Territorio Para La Protección De La Fauna

Uso principal: Conservación de fauna con énfasis en especies endémicas y en peligro de extinción.

Uso compatible: Repoblamiento con especies propias del territorio, rehabilitación ecológica, recreación contemplativa e investigación controlada.

Uso condicionado: Caza y pesca previa obtención de los permisos respectivos, construcción de instalaciones relativas al uso compatible, extracción de ejemplares para investigación, zootecnia y extracción genética.

Uso prohibido: Caza y pesca sin previo permiso y tala.

Artículo 180. Zonas De Reserva Forestal Y Distritos De Manejo Integrado En Proceso De Declaración

Debe cumplir con los usos determinados para las zonas de páramo y subpáramo

Artículo 181. Areas De Recreación Ecoturística

Uso principal: Recreación pasiva

Usos compatibles: Actividades campesinas, diferentes a vivienda.

Usos condicionados: Establecimiento de instalaciones para los usos compatibles.

Usos prohibidos: Todos los demás, incluidos los de vivienda campestre.

Artículo 182. Areas De Protección De Infraestructura Para Servicios Públicos

Uso principal: Cementerios, sistemas de tratamiento de agua potable, plaza de ferias y exposiciones.

Usos compatibles. Infraestructura necesaria para el establecimiento del uso principal.

Usos condicionados: Embalses, infraestructura de saneamiento, y sistemas de tratamiento de residuos sólidos y líquidos, frigoríficos, terminales de transporte de pasajeros y polideportivos municipales.

Usos prohibidos: Industria, minería, agropecuarios y vivienda.

Artículo 183. Explotaciones Bajo Invernadero

Debe contar con el permiso respectivo y su uso debe ser únicamente para cultivos lícitos.

Artículo 184. Areas Susceptibles De Actividades Mineras

Para la explotación minera se debe cumplir con las exigencias de CORPOBOYACA.

USO PRINCIPAL: Extracción del material (recebo..) con métodos técnicos y manejo ambiental adecuado, bajo la normatividad minera y ambiental existente.

USOS COMPATIBLES: Cultivos transitorios o permanentes, ganadería semi-intensiva, vivienda del propietario, y sus trabajadores y establecimientos institucionales de tipo rural. En explotaciones a cielo abierto, pequeñas plantas de beneficio de materiales, recuperación paisajista, revegetalización y reforestación.

USOS CONDICIONADOS: Debe evitarse el pastoreo, las prácticas agrícolas mecanizadas y restringirse el regadío con el objetivo de impedir la influencia de las actividades superficiales en la estabilidad de las subterráneas, loteo con fines de construcción de vivienda. En explotaciones a cielo abierto silvicultura, agropecuarios, institucionales.

USOS PROHIBIDOS: Recreación general, labores culturales, centros vacacionales y usos industriales.

CAPITULO 4.
TRATAMIENTOS PARA EL AREA RURAL.

Artículo 185. PROTECCION

- Evitar toda acción antrópica en las zonas de páramo, de tal forma que su uso esté restringido a actividades de paisajismo, protección de flora y fauna, así como para la producción del recurso hídrico.
- Fomentar en el proceso educativo la conciencia ecológica respecto a los diferentes ecosistemas dentro y fuera del municipio.
- Prohibir la caza de especies animales propias de la zona.
- Evitar que la frontera agrícola siga extendiendo sus territorios en detrimento de las zonas de protección, para lo cual se establecen áreas de amortiguamiento.
- Prohibir la tala y quema de maderables, fomentando el uso de otros recursos tanto para labores de cercado y complementarios, como el de mejorar los sistemas de producción.
- Conservar los bosques existentes en la jurisdicción municipal.
- Evitar labores que atenten contra el recurso suelo, como prácticas inadecuadas de cultivo, sobrelaboreo y usos inadecuados del mismo.

Artículo 186. RECUPERACION

- Propender por la recuperación de la microcuenca de la quebrada La Calderona, justificada por ser la más afectada en cuanto a la intervención.
- Las obras o manejo que se dé a las zonas afectadas dependen exclusivamente de las necesidades locales.
- Incrementar el área correspondiente a la ronda de los ríos y quebradas, para proteger sus cauces y crear conexiones entre los diferentes ecosistemas, de manera que se conviertan en corredores naturales a la fauna silvestre.
- Realizar las obras correspondientes a la recuperación del recurso suelo según lo propuesto en el proyecto de recuperación de suelos.

Artículo 187. PRODUCCION

- Propender por la planificación del desarrollo sostenido procurando la conservación del patrimonio natural, apoyados sobre el conocimiento de la disponibilidad, características y limitaciones.
- Contemplar en lo posible la tenencia de la tierra comunitaria, así como el acceso a los recursos técnicos y financieros necesarios para la producción, estableciendo mecanismos para que no continúe la continua disminución de áreas productivas por efectos del minifundio.
Prohibir el uso de agroquímicos que se ha comprobado son nocivos para el medio natural.

CAPITULO 5

AREAS DE AMENAZAS

Artículo 188. Areas Expuestas A Amenazas.

Se define como la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso durante un cierto periodo de tiempo en un sitio determinado.

El área municipal, presenta niveles bajos, intermedios y altos de amenazas y riesgos, por lo tanto se definen como área específica para su delimitación como tal. En razón de la presencia de actividades humanas, se han definido eventos especiales que deberán ser objeto de tratamiento especial con el fin de reducir el riesgo y evitar la amenaza. Las áreas que deberán ser objeto de evaluación específica se demarcan en el plano de amenazas que acompaña el presente acuerdo.

Artículo. 189 El Municipio de Zetaquirá a través de su oficina de Planeación promoverá la creación del COMITE MUNICIPAL DE ATENCION DE DESASTRES, de acuerdo con lo establecido por la Ley. Esta será la instancia que se encargue de participar en la valoración de los casos específicos que merezcan atención especial. La identificación de factores de amenaza, deberá sustentarse en estudios técnicos especializados que generen tanto su caracterización y medición, como los planes respectivos para su resolución.

Parágrafo. En el caso en que alguna circunstancia se originaran zonas de riesgo por efectos naturales o antrópicos que no aparecen en el plano actualmente delimitado, el municipio de Zetaquirá, realizará la respectiva valoración y calificación para poder delimitar, reglamentar e incorporar la zona al presente acuerdo. Este proceso se cumplirá acudiendo a estudios especiales para los casos que ameriten su intervención a solicitud de la comunidad y la necesidad anunciada por las instituciones.

Artículo 190. Declarase zona de alta amenaza:

- Parte oriental de la cuenca del río Mueche, especialmente en los sectores de las subcuencas de las quebradas Santa Rosa, Potrerana, Platanillal, La Robada.
- Subcuenca de la quebrada Juracambita.
- Margen de la izquierda de la carretera Zetaquirá - vereda La Esperanza.
- Subcuenca de la quebrada La Volcanera.

Parágrafo. Se hace necesario para estas zonas contratar un estudio técnico local de caracterización con el fin de indentificar cantidad de población afectada, reubicación y posibles medidas de mitigación; una vez hecha la caracterización puntual de la amenaza se deberán buscar los recursos mediante proyectos de cofinanciación a través del Fondo Nacional de Calamidades .

Artículo 191. Declarase las zonas de alta amenaza como zonas de recuperación y se prohíbe toda acción antrópica que no conduzca a la recuperación de las mismas; además se prohíbe todo tipo de asentamiento humano.

Artículo 192. Declarase zonas de amenaza Media:

1. Area de casco urbano y zona perimetral (vereda Centro y márgenes de la carretera a Miraflores).
2. Cuenca del Río Rusa en la parte baja y en el sector de la quebrada La Colorada.
3. Cuenca del Río Fuche.

Parágrafo. Estas zonas son consideradas de mediana amenaza por presentar fenómenos de erosión y reptación que exigen de actividades controladas y obras que mitiguen y amortigüen el fenómeno.

CAPITULO 6

DE LOS RECURSOS NATURALES

Artículo 193. Adoptar una reglamentación del manejo de recursos naturales. Este componente normativo tiene como objetivo establecer el manejo de los recursos naturales con base en la legislación ambiental y el código de recursos naturales determinando pautas y recomendaciones para su explotación.

Los recursos naturales materia de previsiones en esta normativa son tres (3):

- AGUA
- SUELO
- COBERTURA VEGETAL

Artículo 194. Recursos Agua -Normas De Utilizacion

Esta normativa se establece con arreglo a la legislación ambiental decreto 1594 de 1984. artículos 28-36
POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA ADMINISTRACION Y EL MANEJO DEL RECURSO AGUA.

Para este programa se tienen en cuenta dos aspectos 1) las condiciones de calidad de agua y criterios de capacitación para los diferentes usos y 2) reglamentación sobre vertimiento de líquidos residuales.

Artículo 195. Condiciones De Calidad

Las cantidades de calidad de agua según su destinación de uso esta dada de acuerdo al tipo y cantidades de sus componentes químicos, los cuales indican el tratamiento de potabilización que requiere.

Para efectos de normativa este programa determina los siguientes usos del agua clasificados según las disposiciones del decreto 1594 de 1984.

- a. Consumo humano y domestico
- b. Preservación de la flora y la fauna
- c. Agrícola
- d. Recreativo
- e. Industrial

a. **Consumo humano:** se entiende la utilización del agua para consumo humano y domestico su empleo en todas las actividades que generan insumos y productos destinados a la utilización del ser humano Artículos 30, 38 y 39 decreto 1594 de 1984.

b. **Preservación de la flora y la fauna:** se entiende la utilización del agua para preservación de la flora y la fauna su empleo en actividades destinadas a mantener la vida natural de los ecosistemas acuático y terrestre. Artículos 3, 45 decreto 1594 de 1984.

c. **Uso agrícola:** se entiende la utilización del agua para uso agrícola su empleo para la irrigación de cultivos y otras actividades complementarias Artículos 32, 40 decreto 194 de 1984.

d. **Uso pecuario:** se entiende la utilización del agua para uso pecuario, su empleo para consumo de ganado en todas sus especies y demás animales Artículo 33,41 decreto 1594 de 1984.

e. **Uso recreativo:** se entiende la utilización del agua con fines recreativos su utilización en deportes como natación, buceo, pesca, etc. Artículos 34, 42, 43 decreto 1594 de 1984.

f. **Uso industrial:** se entiende la utilización del agua con fines industriales su empleo en procesos manufactureros de transformación y explotación, generación de energía y minería Artículos 35, 48, decreto 1594 de 1984.

Artículo 196. Condiciones De Vertimiento

Las normas de vertimiento se determinan teniendo en cuenta los criterios establecidos para usos asignados al recurso Artículos 60 al 129 del decreto 1594 de 1984

Todo vertimiento a un cuerpo de agua deberá cumplir con las normas referidas a las siguientes variables.

- pH
- Temperatura
- Material flotante
- Grasas y aceites
- Sólidos y suspendidos
- Demanda química de oxígeno para desechos domésticos e industriales.

Para efectos de normativas de este programa se determinan los siguientes tipos de control de vertimiento:

- a. Restricción total de vertimientos Artículo 91 decreto 1594 de 1986
- b. Tratamiento especial
- c. Tratamiento de aguas o equipos de control de contaminación ambiental
- d. Aplicación de agroquímicos
- e. Instalaciones pecuarias
- f. Construcciones fuera del perímetro urbano
- g. Alcantarillado para aguas lluvias

a. Restricción total de vertimiento Artículo 91

No se admite ningún tipo de vertimiento en los siguientes sectores del territorio municipal:

- En las cabeceras de las fuentes de agua
- En ningún sector arriba de la bocatoma para agua potable, en extensión que determinara el ministerio de salud.
- En aquellos cuerpos el ministerio de salud total o parcialmente declaren especialmente protegidos.

b. Tratamiento especial Artículo 84,

Los residuos líquidos provenientes de usuarios tales como centros de salud, y matadero deberán ser sometidos a tratamiento especial de acuerdo a las disposiciones del Decreto 1594 de 1984 del código de legislación ambiental.

c. Tratamiento de aguas o equipos de control de contaminación ambiental Artículo 70.

Los sedimentos, lodos y sustancias sólidas provenientes del sistema de tratamiento de agua o equipos de control de contaminación ambiental y otras no podrán disponerse en ningún cuerpo de agua ni en sistemas de alcantarillado; para su disposición deberá aplicar las normas legales en materia de residuos sólidos.

d. Aplicación de agroquímicos Artículo 71

Para efectos de control de la contaminación del agua por la aplicación de agroquímicos se determina su prohibición: en aplicación manual dentro de una franja de tres metros medida desde las orillas de todo cuerpo de agua y aplicación aérea, dentro de una franja de treinta metros medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.

e. Instalaciones pecuarias Artículo 89.

La normativa también se aplicara a las explotaciones de galpones, porquerizas, establos y similares. Se prohíbe el vertimiento de estos residuos no tratados.

f. Construcciones fuera del perímetro urbano Artículo 86

Todas edificación o concentraciones de edificaciones, localizadas fuera de la cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos.

g. Alcantarillados para aguas lluvias Artículo 60, 62,

Se prohíbe todo vertimiento de residuos líquidos a las calles, calzadas y canales a sistemas de alcantarillado para aguas lluvias que se recomienda que sea ésta su única destinación.

Artículo 197. Recurso Suelo: Normas De Utilización

La normativa con respecto al recurso suelo establece de acuerdo con la legislación ambiental decreto 2811 de 1974 código de recursos naturales artículos 78 a 186.

Los suelos del territorio deberán usarse de acuerdo con sus condiciones y factores constitucionales.

Según dichos factores los suelos se clasifican en dos grupos según su vocación para usos: agrícolas y no agrícolas.

SUELOS DE USOS AGRICOLAS

Los suelos de usos agrícolas se determinan de acuerdo a su uso potencial según factores físicos, ecológicos y socioeconómicos de municipio.

Los suelos de usos agrícolas se clasifican en cuatro grupos:

- a. Conservación
- b. Requerimiento de cobertura vegetal permanente de conservación
- c. Adecuación y restauración
- d. Cultivos

a. Conservación Artículo 186, en estos suelos se restringe la explotación inadecuada que interfiera en la estabilidad del ambiente.

b. Requerimiento de cobertura vegetal permanente de conservación Artículo 84, El requerimiento de cobertura vegetal permanente de conservación de los suelos esta dado con respecto a unas pendientes en las cuales se determina que según sus características deben mantenerse bajo cobertura vegetal, y se fijan practicas de cultivo o de conservación.

c. Adecuación y restauración Artículo 182 Están sujetos a adecuación y restauración de los suelos 1) inexplotados que en especiales condiciones de manejo se pueden poner en utilización económica, 2) en los que exista explotación inadecuada que interfiera la estabilidad del ambiente 3) los suelos sujetos a limitaciones físico químicas o biológicas que afecten su productividad.

d. Cultivo Artículo 179 el aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse en forma de mantener su integridad física y capacidad productora. En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación-

SUELOS DE USOS NO AGRÍCOLAS

Los suelos de usos no agrícolas se clasifican en tres grupos:

- a. Mineros e industriales
- b. Asentamientos humanos
- c. Transporte

a. Usos mineros e industriales Artículo 191, En el sector rural el uso minero industrial se hará de manera que no provoque deterioro ambiental, teniendo en cuenta los factores geográficos para evitar que las condiciones o vertimientos no controlables causen molestias o daños a núcleos urbanos, a las aguas, a la fauna, al aire o a la flora del área.

b. Asentamientos humanos Artículos 187, 188 Este uso se refiere al desarrollo urbano y deberá tener en cuenta en zonas oxigenantes y amortiguadoras utilizando la necesaria arborización ornamental.

c. Uso transporte Artículo 192, 193 se refiere a la construcción de carreteras y vías férreas en las que se tomaran precauciones para no deteriorar el ambiente con alteraciones topográficas para controlar las emanaciones y ruidos de los vehículos.

Artículo 198. Recurso Cobertura Vegetal. Normas De Utilizacion

Se define como recurso de cobertura vegetal la capa estratificada de comunidades vegetales que caracterizan una región y que dependen directamente de las condiciones climáticas y edáficas.

Con el objeto de definir pautas para su manejo en términos de productividad y la necesaria conservación de los recursos suelo y agua. Los recursos de cobertura vegetal se clasifican en cuatro grupos:

- a. Cobertura vegetal de conservación ambiental

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- b. Cobertura vegetal de conservación rondas de ríos y quebradas
- c. Cobertura vegetal de conservación de la productividad de suelos en zonas agrícolas
- d. Cobertura vegetal de recuperación de suelos en zonas erosionadas y erosionables

a. Cobertura vegetal de conservación ambiental. La cobertura vegetal en esta zona esta constituida por las comunidades correspondientes al área comprendida entre las cotas de los 2600 y 3.000 metros de altura correspondiente a la unidad fisiográficas de montañas y colinas cuyo principal limitante es la pendiente del terreno.

Corresponde a suelos correspondidos por el IGAC como clase VIII. Son suelos altamente erosionables por tanto sin aptitud agrícola.

b. Cobertura vegetal de conservación de rondas de ríos y quebradas. La cobertura vegetal en ésta zona esta constituida por comunidades correspondientes a los diversos ecosistemas localizados en los corredores de protección de 30 metros a cada lado de las correspondientes aguas.

TITULO IV

PROGRAMAS PROYECTOS.

CAPITULO UNICO

PROGRAMAS Y PROYECTOS

Las acciones que se plantean tienen el carácter de INTEGRALIDAD en la medida en que se entrelazan las acciones administrativas locales, la participación interinstitucional, la acción de los agentes productivos locales y la participación activa de la comunidad.

La formulación de proyectos operativos obedece a una planeación de los recursos para desarrollar acciones que produzcan o contribuyan a resolver un problema, definido dentro del proceso de formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Zetaquirá.

Para la elaboración de los proyectos se tuvo en cuenta el diagnóstico presentado, los resultados de los talleres realizados con las comunidades y la información obtenida directamente por los profesionales que participaron en éste proceso.

Se propone un sistema de evaluación y seguimiento continuo a través de toda la vida de los proyectos y debe ser comparativo hacia atrás y hacia adelante; es decir mostrar los niveles de avance con relación a la situación inicial, y alertar sobre la presencia potencial de problemas que requieran acción correctiva. Así, el control y seguimiento se convierte en el motor de la programación y ejecución dinámica.

Por otra parte, la gestión necesita toma de decisiones de corto término o estrategias que permitan la elaboración de un sistema de información propio. Así se logrará mayor eficiencia y eficacia de las acciones de desarrollo en el corto y mediano plazo, así como el incremento de la capacidad administrativa en el largo plazo.

La ejecución del Plan se estructura sobre tres programas estructurales, que contienen sus respectivos subprogramas y proyectos así:

1. PROGRAMA DE GESTION PARA LA PROTECCION Y RECUPERACION DEL MEDIO AMBIENTE.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Comprende acciones de carácter integral dentro del marco de la acción interinstitucional en los ámbitos regional y local y que tienen como objetivo: Prevenir, mitigar y reducir los impactos en los recursos naturales por efecto de las actividades humanas ejercidas sobre el territorio municipal y de las acciones de apropiación, explotación y asentamiento de la población. Por otra parte, apunta a, restaurar y proteger los áreas productivas y las áreas de importancia estratégica para el municipio y la región.

Mediante la formulación del Programa de Gestión regional se pretenden establecer las líneas de acción que permitan manejar la dinámica presentada en este contexto que es el resultado de las relaciones entre la oferta y demanda ambiental regional y por tal razón es de interés tanto para el municipio de Zetaquirá como para los municipios que lo circundan.

Así, el manejo territorial reviste especial interés considerando que los procesos y dinámica regional inciden sobre el sistema ambiental y por tal razón dentro de sus políticas se encuentra propender y participar en los procesos de ordenación y manejo de los recursos naturales. Por su parte, para las instituciones regionales la formulación de acciones encaminadas a contribuir con la planificación ambiental territorial son relevantes dado que la concreción definitiva de la estrategias de acción y la ejecución de las medidas específicas son de su competencia y responsabilidad de acuerdo con los planteamientos de las normas colombianas en materia ambiental.

Por toda esta argumentación, las medidas aquí formuladas están encaminadas a establecer las bases para la planificación ambiental del área en un marco territorial donde se involucran aspectos tales como el manejo de ecosistemas estratégicos compartidos, el manejo de los suelos y de los diferentes recursos naturales que son del interés para la región por cuanto su manejo beneficia la comunidad en general.

Sin embargo, estas situaciones deben abordarse en el plano interinstitucional considerando las implicaciones legales que recaen en CORPOBOYACA como organismo rector en la planificación ambiental regional.

Por otro lado el municipio tiene inferencia directa en el manejo de sus recursos dada la autonomía que en materia de planificación les ha otorgado los nuevos instrumentos legales vigentes y considerando como principio fundamental dentro de este esquema la consideración de la variable ambiental como definitiva al momento de estructurar su Esquema de Ordenamiento Territorial.

El programa es ante todo una herramienta operativa para poder establecer cuales son las áreas que implican manejo desde el punto de vista territorial, cuales son las acciones específicas que se deben emprender, cual es la competencia de las diferentes instituciones regionales y definir las bases mediante las cuales la entidad pueda promover acciones de planificación y manejo.

De otro lado los elementos aquí plasmados son también una herramienta de planificación regional ya que aporta elementos para encaminar acciones concretas que pueden ser retomadas por la Corporación o por los municipios y que son de vital importancia para éstos dado que aporta elementos para su manejo

Zetaquira, intenta insertarse en forma activa al reto que implica la solución de problemas ambientales regionales, y su inserción se basa en el entendimiento de sus problemas y su capacidad para alcanzar un crecimiento económico sostenible .

Los programas son los elementos mas dinámicos de los planes por: identificar áreas específicas, definir competencia de las entidades a participar y señalar los recursos físicos, financieros y humanos requeridos para cristalizar las propuestas de arreglo espacial, ambiental y socioeconómico.

1.1 Subprograma De Gestión Ambiental

1. Proyecto de Senderos Ecológicos

▪ **Objetivos**

- Promover actividades ecológicas teniendo en cuenta las características paisajísticas propias del municipio, así como las condiciones de fauna y flora presentes.

- Habilitar algunas áreas que existen actualmente y adecuarlas para el conocimiento del entorno.

- Adecuar algunas zonas que en la actualidad son utilizadas como senderos ecológicos en paseos regionales.

▪ **Áreas específicas de intervención:** Areas de cobertura vegetal natural.

▪ **Desarrollo y actividades del proyecto :** asignar sitios estratégicos relacionados con la reproducción, nidación y otras actividades específicas, que permitan al visitante saber lo que va a encontrar según la vista ambiental preestablecida.

▪ **Entidades participantes:** La dirección del proyecto debe estar a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con CORPOBOYACA; asistencia técnica de las universidades y alcaldía.

▪ **Identificación de recursos:** Alcaldía, Corporación Nacional de Turismo y entes privados, la cual participaría con aportes económicos necesarios y suficientes para la ejecución de los programas, teniendo en cuenta la participación activa de la comunidad y la colaboración de la empresa privada, asistencia técnica de las universidades y ejecución de la UMATA.

2. Proyecto aprovechamiento de aguas superficiales.

▪ **Objetivos**

- Caracterizar los diferentes cursos de agua que surte o sirven como fuentes de captación para acueductos municipales.

- Determinar la calidad del agua de las quebradas, ríos y cuerpos de agua que proveen los acueductos municipales.

▪ **Áreas específicas de intervención:** Cuerpos de agua del municipio

- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Se llevará a cabo sobre los cursos de aguas anotadas anteriormente, de acuerdo a la reglamentación de la caracterización de aguas (D 1594/84).
- **Entidades participantes:** Alcaldía, CORPOBOYACA, coordinación de la UMATA y ejecución por parte de profesionales o instituciones particulares.
- **Identificación de recursos:** Las entidades enunciadas proporcionarán el personal técnico encargado de la dirección y coordinación del proyecto. Los recursos financiero provienen del Fondo DRI, Fondos de Desarrollo Local, CORPOBOYACA, Secretaría de Acueductos y Alcantarillados Rurales de Boyacá, INAT.

3. Proyecto para la preservation de fauna.

- **Objetivos**

- Promover acciones que permitan la permanencia de especies de fauna silvestre que se encuentran en el área de estudio, mediante la conservación, recuperación y/o creación de espacios que puedan ser utilizados como hábitat.

- Realizar un inventario de fauna que permita identificar las especies de fauna silvestre y/o endémicas del área de estudio.

- Incentivar la participación de la comunidad en las jornadas de educación ambiental relacionadas con el manejo de la fauna silvestre.

- **Áreas específicas de intervención:** Para la ejecución del proyecto se propone, seleccionar las áreas que aún presentan bosque natural y con poco grado de intervención. Igualmente, se considera las áreas pertenecientes a los ecosistemas estratégicos que se encuentran en el área de estudio, las cuales por su status legal están consideradas vedadas a cualquier tipo de intervención a excepción de las que tengan que ver con la investigación científica.

- **Desarrollo y actividades del proyecto:**

Se identificarán las entidades del orden internacional, nacional y regional que deben participar y contar con el concurso de la comunidad para la organizaciones de jornadas educativas. Igualmente, se hace necesario la creación de material divulgativo que pueda resaltar la importancia de la preservación de las especies identificadas.

- **Entidades participantes:** Entre las Entidades participantes, se debe contar con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Igualmente, se debe tener en cuenta a los Institutos de Investigación de Recursos Biológicos como el Alexander Von Humboldt , entidad vinculada al Ministerio del Medio Ambiente y encargada de realizar investigación básica y aplicada sobre los recursos genéticos de la flora y la fauna nacionales y de levantar y formar el inventario científico de la biodiversidad en todo el territorio nacional función asignada por la Ley 99/93.

De igual forma se requiere de la participación de entidades universitarias y de otras del orden regional que tienen a su cargo la vigilancia sobre el manejo de los recursos naturales tales como CORPOBOYACA y ONG´s presentes en la zona.

- **Identificación de recursos:** Para la financiación económica, se puede contar con CORPOBOYACA, el Fondo Nacional Ambiental -FONAM-, que de acuerdo al Art. 87 de la Ley 99/93 es un instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambiental y de recursos naturales renovables, con la obligación de financiar la ejecución de actividades, estudios, investigaciones, planes, programas y proyectos de utilidad pública e interés social, encaminados al fortalecimiento de la gestión ambiental, a la preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y al manejo adecuado de los recursos naturales renovables y de desarrollo sostenible.

4. Proyecto De Protección De Ecosistemas Estratégicos

- **Objetivos:**

- Proteger los ecosistemas considerados como estratégicos a nivel local como regional.

- **Áreas específicas de intervención:** Se propone la realización del proyecto en las áreas de páramo y las productoras de agua, ya que la importancia que reviste esta vegetación para la producción y/o conservación del recurso hídrico es de vital importancia. Los principales ecosistemas que por sus condiciones ecológicas y ambientales deben ser preservados son el cerro de Mamapacha. Los Coroneles, y los diferentes cuerpos de agua
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** El proyecto pretende conservar las áreas consideradas de alta sensibilidad como el páramo y las que tienen que ver con la protección del recursos hídrico.

El proyecto busca dar cumplimiento al parágrafo 4 del Art. 1 de la Ley 99/93 en cuanto a la protección especial de las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos, como uno de los principios generales - entre otros - de la política ambiental colombiana.

- **Entidades participantes:** Se debe contar con los lineamientos ambientales expedidos por la Dirección General Forestal y de Vida Silvestre del Ministerio del Medio Ambiente en relación con la protección de ecosistemas estratégicos o los considerados de alta sensibilidad ambiental. Así mismo se debe contar con la participación de las entidades del orden regional como CORPOBOYACA, las de carácter privado que se encuentran en la región y ONGs.
- **Identificación de recursos:** Recursos económicos provenientes del presupuesto nacional mediante la formulación de fichas del Banco de Proyectos de Inversión (BPIN), recursos del FONAM y los obtenidos a través de la financiación del crédito internacional.

5. Proyecto De Repoblación Íctica.

- **Objetivos:**

- Fomentar por la recuperación de la fauna íctica propia de los cuerpos de agua localizados en el área de estudio.
- Estimular a la comunidad para que participe activamente en el desarrollo del proyecto.
- Promover el desarrollo de jornadas de educación ambiental.

- **Áreas específicas de intervención:** Se propone seleccionar aquellos cuerpos de agua superficiales cuyas características físico químicas no estén alteradas y que no estén muy cerca de asentamientos humanos, ya que su cercanía facilita su utilización en actividades humanas.
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Localización de los cuerpos y cursos de agua enunciados en el estudio y que de acuerdo a sus características físico químicas pueden ser utilizadas para la repoblación íctica. De igual forma, se deben identificar las especies ícticas propias de la zona y que por alguna razón a disminuido la población.

Paralelo a estas actividades se debe organizar a la comunidad para que participe activamente en el proyecto y que sea ella la que se encargue de la ejecución y seguimiento del proyecto.

- **Entidades participantes:** Como entidades se debe contar con la participación de entidades del orden nacional y regional. A nivel nacional se encuentra el INPA, Banco agrario y la Subdirección de Fomento Pecuario del Ministerio de Agricultura. A nivel regional CORPOBOYACA, ONG's y las que tengan que ver con el fomento íctico.
- **Identificación de Recursos:** Se propone recurrir al FONAM, a la elaboración de convenios interinstitucionales y a la financiación por proyectos de crédito externo.

6. Proyecto De Plantaciones Forestales Protectoras De Microcuencas

- **Objetivos:**
 - Proteger los nacimientos de agua y las márgenes hídricas de las microcuencas que surten acueductos municipales
 - Aumentar la cobertura vegetal alrededor de las márgenes hídricas
 - Garantizar mediante la protección a los cursos de agua, un caudal constante para las corrientes protegidas.
 - Propender por la disponibilidad de agua suficiente, continua y de buena calidad para abastecer acueductos municipales.
- **Áreas específicas de intervención:** Nacimientos de los cursos de agua que surten acueductos, así como de las diferentes márgenes hídricas.
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Elegir especies vegetales aptas para la zona, que cumplan con la protección del recurso hídrico, procurando aumentar la cobertura arbórea en la cantidad adecuada, involucrando a la comunidad con el manejo y protección del recurso hídrico.
- **Entidades participantes:** Dirección por parte de CORPOBOYACA, coordinación de las UMATA, con apoyo y asesoría a cargo de universidades.
- **Identificación de recursos:** CORPOBOYACA proporcionará el personal encargado de la dirección, recursos financieros provenientes del CIF, FINAGRO y ONG presentes en la zona; mano de obra contratada en la zona.

7. Proyecto De Disposición Final De Basuras

▪ **Objetivos**

- Fortalecer el proyecto regional
- Evitar los problemas de contaminación por acumulación de basuras en sitios inadecuados
- Llevar a cabo la adecuación de áreas para la disposición final de basuras y fortalecer el proyecto regional que en la actualidad se adelanta sobre el manejo de los residuos sólidos.

▪ **Áreas específicas de intervención:** Las zonas donde se disponen actualmente los residuos sólidos

▪ **Desarrollo y actividades del proyecto:** Sobre las zonas adecuadas se debe diseñar un plan que tenga en cuenta la adecuación de los terrenos y posterior trazado para la ejecución de obras que permita la disposición final de basuras y así mismo la evaluación del impacto ambiental respectiva. Si se establece un sitio específico en el territorio municipal, se deben seguir los parámetros consignados en el Proyecto de Acuerdo.

▪ **Entidades participantes:** La dirección del proyecto será responsabilidad de la Alcaldía. Se tendrá el apoyo de Corpoboyacá y coordinación de la Secretaría de Salud de Boyacá y la Secretaría de Obras Públicas; así mismo se sugiere la contratación de entidades particulares para realizar los estudios de impacto ambiental .

▪ **Identificación de recursos:** Las entidades enunciadas suministrarán el personal humano encargado de la dirección, coordinación y asesoría del proyecto; recursos financieros provenientes de los Fondos de Desarrollo Local, CORPOBOYACA, Gobernación de Boyacá y FINDETER.

8. Proyecto De Evaluación De Impactos Ambientales

▪ **Objetivos**

- Desarrollar estudios de impacto ambiental en las áreas propuestas para disposición final de basuras.
- Realizar evaluaciones de impacto ambiental en espacios de extracción de recursos mineros
- Evaluar estudios de impacto ambiental en carretables propuestos a ampliar, reafirmar y pavimentar.
- Adelantar estudios de impacto ambiental en áreas de quema y tala de bosque natural.

▪ **Áreas específicas de intervención:** De acuerdo a la problemática ambiental.

▪ **Desarrollo y actividades del proyecto:** Para las zonas de explotación de recursos mineros es recomendable agruparlas de acuerdo al tipo de material extraído y tomar las más representativas para adelantar evaluaciones ambientales. Estas actividades son indispensables realizarlas a la mayor brevedad debido a que los resultados obtenidos nos brindarán el manejo de las respectivas áreas. Para las propuestas viales se debe realizar un estudio de este tipo al igual que para las actividades perturbantes.

- **Entidades participantes:** La dirección y coordinación del proyecto debe estar a cargo de CORPOBOYACA y la ejecución de los estudios a través de licitaciones públicas y concursos que involucren las Universidades del Departamento y firmas particulares.
- **Identificación de recursos:** Los recursos financieros provendrán de, CORPOBOYACA, Secretaría de Minas y Energía de Boyacá, Secretaría de Obras Públicas, Planeación Departamental y Fonade. Los estudios a cargo de personal técnico y de firmas particulares.

9. Proyecto Divulgación Ambiental

- **Objetivos**

- Dar conocer las áreas protectoras a la población de las zonas de estudio.
- Mostrar a la población el área de estudio la importancia de conservar las reservas naturales en un ambiente sostenible.
- Integrar a la población con su medio natural en su interacción cotidiana a través de materiales de divulgación (videos, sonovisos cartillas, afiches, etc..).
- Facilitar el material recopilado a escuelas, colegios universidades, bibliotecas para una mayor cobertura educativa.

- **Áreas específicas de intervención:** En toda el área municipal, extensiva a los municipios con jurisdicción sobre áreas protectora, enunciados en el plan de uso recomendado del territorio.
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Una vez priorizadas las diferentes áreas prospectivas se darán a conocer a la comunidad la existencia e importancia de las mismas a través de cartillas y afiches editadas para tal fin. Sobre los ecosistemas estratégicos se recomienda elaborar videos y sonovisos y hacerlos llegar a entes educativos, económicos y sociales para su conocimiento.
- **Entidades participantes:** Dirección de CORPOBOYACA, Asistencia Técnica de profesionales particulares, Colegios, Universidades del área de estudio, SENA, coordinación de las alcaldías municipales.
- **Identificación de recursos:** Las entidades citadas antes participarán con recursos humanos profesionales y técnicos. Los recursos financieros provenientes de la Secretaría de Educación de Boyacá, Fondos de Desarrollo Local y entidades particulares.

10. Proyecto De Educación Ambiental

- **Objetivos**

- Concientizar a la población del área de estudio acerca de la necesidad de conservar los Recursos Naturales Renovables.
- Vincular a la población de la zona, empresa privada, entidades y funcionarios del gobierno, escuelas, colegios, universidades en la conservación de los mencionados recursos.

- Dar a conocer medidas de protección de la naturaleza a la comunidad del área de estudio.
- Capacitar maestros y líderes comunitarios (considerados como multiplicadores de los nuevos criterios acerca del entorno) para que realicen talleres de inducción y motivación para la comunidad en general.
- Dotar a los establecimientos educativos de sistemas computarizados para facilitar el proceso educativo.
- Promover las actividades lúdicas y deportivas para mejorar el proceso de aprendizaje.
- **Áreas específicas de intervención:** Población del municipio de Zetaquirá
- **Desarrollo de actividades del proyecto:** Identificar y espacializar los recursos naturales en proceso de deterioro y confrontarlos con aquellos que han sido manejados adecuadamente. Dicha ilustración promocionarla mediante campañas divulgativas, educativas, conferencias y talleres encaminados a fortalecer la concientización en la población del área de estudio.
- **Entidades participantes:** Dirección de CORPOBOYACA, coordinación de la alcaldía, comunidades del sector, asesoría del SENA y de la Secretaría de Educación de Boyacá, Ministerio del Medio Ambiente.
- **Identificación de recursos:** Las entidades enunciadas nombrarán al personal encargado de la ejecución del proyecto; asistencia técnica del SENA y profesionales particulares; recursos financieros provenientes de CORPOBOYACA, fondo de cofinanciación FIS y fondos de desarrollo local.

1.2. Subprograma De Recuperación Del Medio Ambiente.

1. Proyecto Para La Prevención Y Atención De Desastres.

- **Objetivos:**
 - Realizar estudios técnicos puntuales de caracterización, en las zonas rurales identificadas de alta amenaza.
 - Censar la población afectada por los movimientos de remoción en masa en el área del municipio de Zetaquirá.
 - Reubicar dicha población.
- **Áreas específicas de intervención:** Áreas que presentan inestabilidad, generalmente provocadas por el efecto antropico y la falta de correctivos técnicos; dichas áreas están debidamente identificadas en el mapa de amenazas.
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Caracterización local de la amenaza, censo y reubicación de la población afectada y planes de contingencia y mitigación

- **Entidades participantes:** CREPAD, CLOPAD, INURBE, UDECO, FONDO NACIONAL DE CALAMIDADES.
- **Identificación de recursos:** Los proyectos se realizarán mediante el sistema de cofinanciación y seguirán la metodología que para los casos de emergencia están establecidos por la ley. Mano de obra contratada en la región.

2. Proyecto De Recuperación Del Corredor Del Gasoducto

- **Objetivos:**
 - Realizar revegetalización en el área afectada.
 - Promover plantaciones forestales.
 - Recuperar zonas erosionadas a causa del paso del poliducto..
- **Áreas específicas de intervención:** Sector afectado por el paso del poliducto.
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Previamente a la ejecución del proyecto, se deben seleccionar los trabajos a realizar, de acuerdo a las necesidades de cada zona.
- **Entidades participantes:** Municipio, UMATA, OCENSA, ECOPELROL, GAPS..
- **Identificación de recursos:** Los recursos humanos serán contratados en la región preferiblemente a los propietarios de predios afectados. Los económicos por OCENSA, ECOPELROL, GAPS..

3. Proyecto De Reforestación Protectora Productora

- **Objetivos:**
 - Realizar plantaciones comerciales para producción de madera de aserrío y postería
 - Promover plantaciones forestales con fines dendroenergéticos.
 - Incorporar a la población asentada a las actividades silvícolas.
- **Áreas específicas de intervención:** Área productora protectora para cultivos permanentes y en el área productora protectora para plantaciones comerciales señaladas en el plan de uso recomendado del territorio.
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Previamente a la ejecución del proyecto, se deben seleccionar los espacios a reforestar.

- **Entidades participantes:** Dirección por parte de CORPOBOYACA, UMATA; asistencia técnica a cargo de profesionales particulares.
- **Identificación de recursos:** Los recursos humanos serán proporcionados por las entidades participantes; el material vegetal puede obtenerse en la región. Los recursos económicos provenientes de Finagro, CORPOBOYACA, PAFC; propietarios de predios beneficiados; CIF.

Mano de obra contratada en la región.

4 . Proyecto De Ordenamiento De Bosques

- **Objetivos**
 - Definir el manejo adecuado de los bosques naturales
 - Clasificar los bosques encontrados de acuerdo a los limitantes que se presentan para su desarrollo.
 - Promover el mantenimiento de coberturas arbóreas
 - **Áreas específicas de intervención:** Las establecidas como bosque natural.
 - **Desarrollo y actividades del proyecto:** Definir el plan de manejo forestal para así conocer el manejo, recuperación y aprovechamiento según las características que el mismo presenta.
 - **Entidades participantes:** Dirección por parte de CORPOBOYACA, coordinación de cada una de la UMATA; los inventarios preliminares serán realizados por entidades particulares.
 - **Identificación de recursos necesarios:** Los recursos humanos serán proporcionados por las entidades participantes; los recursos económicos provenientes de CORPOBOYACA, FONAM, Ministerio del Medio Ambiente, PAFC; CIF.

5 Proyecto De Adquisición De Predios

- **Objetivos:**
 - Obtener predios para el manejo de la ronda de los ríos y zonas productoras del recurso agua
 - Comprar predios en zonas que ofrecen protección a los sistemas hídricos que surten o pueden surtir el acueducto municipal.
 - **Áreas específicas de intervención:** En las áreas señaladas en el Plan de Uso Recomendado como protectoras de recurso hídrico localizado.
 - **Desarrollo y actividades del proyecto:** En los próximos cinco años realizar la adquisición de predios
 - **Entidades participantes:** Dirección conjunta de CORPOBOYACA y Alcaldía, asistencia técnica de profesionales particulares.

- **Identificación de recursos:** Financieros de CORPOBOYACA, PAFC, ONG, Alcaldía y entidades interesadas.

.6. Proyecto De Estudio Geotécnico Para La Evaluación De Microcuencas Afectadas Por Fenómenos Geológicos

- **Objetivos:**

Caracterizar localmente las amenazas

Calcular el volumen del cuerpo deslizante

Determinar la superficie falla

Calcular el valor de seguridad

Diseñar posibles obras de mitigación.

- **Áreas específicas de intervención:** Áreas consideradas como inestables. Especialmente de las microcuencas de La Calderona.
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** El comité local de desastres estará al tanto de las situaciones que se vienen desarrollando en las zonas descritas y priorizará las más urgentes para su estudio y desarrollo del mismo.
- **Entidades participantes:** Comité local de desastres, Corpoboyacá, en colaboración con la UMATA, Alcaldía, ONGs, Juntas de Acción Comunal, etc.
- **Identificación de recursos:** Fondo Nacional de Calamidades, Municipio de Zetaquirá .

2. PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL

Se establece como un programa de carácter INTEGRAL, que se plantea como objetivo fundamental la transformación paulatina de los patrones de producción y de asentamiento de la población. Con fundamento en la constitución de un sistema de desarrollo rural, se pretende orientar la acción de la administración local y la vinculación con la comunidad en una acción que permita reducir el impacto de la producción agropecuaria y reduzca las deficiencias en la calidad de vida de la población rural.

2.1. Subprograma de infraestructura vial

- **Objetivos**

- Promover el desarrollo y la integración de los sectores urbano y rural, dentro del marco regional.

Facilitar las actividades económicas en los sectores rurales del municipio.

Mejorar la malla vial municipal.

▪ **Áreas específicas de intervención:**

Vía Juracambita – El Volador

Ramal Montebello – Pesca

Ramal y puente sobre el río Fuche, sector Maravilla.

Puente para el sector La Vega – Zuna.

Vía Zetaquira – Hormigas (Límites con Berbeo)

Vía Mundo nuevo – Zetaquira.

- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Apertura, ampliación y mantenimiento vial
- **Entidades participantes:** Municipio, INVIAS, DRI.
- **Identificación de recursos:** Municipio, INVIAS, DRI, Fondo Nacional de Cofinanciación.

2.2.. Subprograma Recuperación Y Desarrollo Productivo.

1. Proyecto De Diversificación De Cultivos

▪ **Objetivos**

- Promover la producción de cultivos regionales.
- Aumentar el nivel de ingresos de los productores.
- Proponer fuentes alternas de nutrición a la población.
- Fomento del empleo rural.

- **Áreas específicas de intervención:** Zona Rural de Desarrollo Agropecuario
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Inicialmente se buscara crear expectativas sobre los diferentes cultivos, con el método de charlas y material divulgativo y se crearán parcelas demostrativas para que los cultivadores se interesen y amplíen sus zonas de cultivo.
- **Entidades participantes:** UMATA. Asistencia técnica por parte del ICA, SENA, Universidades y profesionales.

Es importante la vinculación de casas productoras de semillas e insumos agrícolas, quienes participaran en días de campo a realizar, en charlas y conferencias.

Asistencia técnica por parte de particulares beneficiados y se busca el apoyo económico del DRI, Banco agrario, Finagro, etc.

- **Identificación de recursos:** Personal técnico asignado por la UMATA y entidades de asistencia técnica, presupuesto de particulares, alcaldía y cofinanciación de DRI,

.2. Proyecto De Mejoramiento Fitosanitario De Cultivos

▪ **Objetivos**

- Mejorar el volumen y la calidad de los productos agrícolas.
- Aplicar las técnicas y labores recomendadas para mantener los cultivos con un Manejo Integrado de plagas y enfermedades.
- Mejorar ingresos de productores.
- **Áreas específicas de intervención:** en los cultivos con problemas fitosanitarios que influyen en su rendimiento. En productos como Frijol, Maíz, Cítricos, Mora, Café, Plátano.
- **Entidades participantes:** Dirección de la UMATA, vinculación de las Universidades Nacional, UPTC de Tunja, ICA, CORPOICA, SENA,
- **Identificación de recursos:** Las entidades enunciadas nombraran el personal técnico y humano necesario para la ejecución del proyecto; recursos financieros provenientes de Fondo DRI, FINAGRO, Alcaldía.

3. Proyecto De Mejoramiento Del Material De Siembra

▪ **Objetivos**

- Utilización del material de siembra seleccionado y desinfectado.
- Mejorar la calidad e incrementar el rendimiento de cada uno de los cultivos
- **Áreas específicas de intervención:** Área cultivable del municipio.
- **Entidades participantes:** La coordinación se hará por parte de la UMATA, vinculación con casas productoras de semillas, quienes en algunos casos donan semillas y presentan gran diversidad de estas para seleccionar de acuerdo a las condiciones climáticas y puntuales de las variedades, capacitación de los productores para que aprendan a seleccionar y desinfectar la semilla de siembra cuando proviene de su misma finca o de fincas vecinas, asistencia técnica del SENA, UPTC, y Universidades.

- **Identificación de recursos:** La asignación presupuestal debe ser por parte de la Alcaldía municipal, UMATA, buscando el apoyo de entidades cofinanciadoras tanto privadas como oficiales que tengan que ver con el sector agrícola y Fondo DRI.

4. Proyecto De Tecnificación De Cultivos

- **Objetivos**

- Recibir nuevas técnicas de cultivo y los resultados de investigaciones .
- Incrementar los rendimientos y bajar los costos de producción.
- Dar un enfoque hacia el uso racional y eficiente de los insumos.

- **Áreas específicas de intervención:** Área agrícola del municipio

- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Investigación previa sobre los cultivos a nivel municipal utilizando el sistema de parcelas demostrativas, en donde se comparan las técnicas recomendadas frente a las tradicionales y los mejores resultados se replantearán en los espacios aptos para los cultivos mencionados y capacitación con plena difusión de los resultados, además de esto teniendo en cuenta otros aspectos como: Los criterios de cosecha, la calidad y selección para embalaje y transporte. Ya que esto es prioritario para mejorar los precios y abrir puertas de mercado.

- **Entidades participantes:** UMATA, , ICA; SENA; Secretaría de Agricultura de Boyacá y vinculación de universidades.

- **Identificación de recursos:** La asignación presupuestal debe ser por parte de la Alcaldía, UMATA, buscando el apoyo de entidades cofinanciadoras como: Corpoboyacá, DRI, Corpoica; mano de obra de cultivadores de la región.

5. Proyecto De Capacitación Agrícola Para Campesinos

- **Objetivos**

- Capacitar al productor.
- Incrementar la producción agrícola.
- Disminuir emigración rural.

- **Áreas específicas de intervención:** Área agrícola de Zetaquirá

- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Cursos de liderazgo y enseñanza campesina, días de campo, películas y elaboración de folletos informativos.

- **Entidades participantes:** Dirección y coordinación de UMATA. Asistencia técnica y logística del SENA, FEDERACIONES, ICA , CORPOICA y Universidades.

- **Identificación de recursos:** Las entidades participantes en dirección, coordinación les corresponde designar el personal profesional apropiado. Recursos a conseguir en Secretaria de Agricultura, SENA, Fondo DRI, Corpoica, y Alcaldía.

6. Proyecto De Mejoramiento De Pastos

- **Objetivos:**
 - Tecnificar el uso de las praderas
 - Capacitar al campesino para que realice un uso racional y controlado del pastoreo
 - Introducir variedades de pastos mas precoces
 - Hacer mas productivas y rentables las explotaciones ganaderas
- **Areas específicas de intervención:** Zona de desarrollo Agropecuario
- **Entidades participantes:** UMATA, Asistencia técnica de profesionales particulares, UPTC, Universidades. Apoyo de entes financieros y crediticios.
- **Identificación de recursos:** Personal profesional asignado por entes directores y coordinadores, asignar el personal profesional apropiado. alcaldía DRI, FENALCE, y Secretaría de Agricultura de Boyacá,.

7. Proyecto De Capacitación Pecuaria

- **Objetivos**
 - Capacitar al campesino en el área pecuaria.
 - Aumentar la producción ganadera del territorio.
- **Areas específicas de intervención:** Área productiva agropecuaria de Zetaquirá.
- **Entidades participantes:** Administración municipal y la coordinación de la UMATA, con el apoyo de la Secretaria de Agricultura de Boyacá
- **Identificación de recursos** Gestión de la Alcaldía.
-

8. Proyecto De Conformación De Microempresas Agropecuarias

- **Objetivos**
 - Aumentar los ingresos de los productores.
 - Mejorar la economía campesina, creando fuentes de trabajo y de producción.

- Crear empresas municipales, veredales y familiares de producción agrícola y pecuaria.
- Crear empresas o cooperativas de comercialización de productos e insumos.
- **Áreas específicas de intervención:** Área agrícola del municipio
- **Entidades participantes:** Secretaría de Agricultura de Boyacá y el municipio. Asesoría técnica de profesionales particulares, SENA, UPTC e ICA. Apoyo económico de entidades financieras y crediticias.
- **Identificación de recursos:** Finagro, Fondo DRI, Presidencia de la República, Fenalce, , Secretaría de Agricultura y Banco Agrario.

2.3 . Subprograma De Infraestructura Para El Desarrollo Social

1. Proyecto De Vías De Comunicación

- **Objetivos:-** Promover el mejoramiento y mantenimiento de las vías principales del sistema vial rural señaladas en el acuerdo municipal.
- **Áreas específicas de intervención:** En los sitios determinados en el Plan de Organización Espacial según objetivos.
- **Desarrollo y actividades del programa:** Se plantea el mantenimiento de las vías y adecuación de carretables, con el objeto de desenclavar zonas productoras sustentando así el ordenamiento del territorio propuesto.
- **Entidades participantes:** Se requiere la participación de las siguientes entidades: dirección y coordinación de la Secretaría de Obras Públicas del Departamento, Instituto Nacional de Vías y Caminos Vecinales; ejecución por parte de contratistas particulares y comunidad organizada; SENA en conformación de grupos comunitarios, aporte económico de FINDETER, DRI y Administración municipal.
- **Identificación de recursos:** Personal profesional y técnico para diseño, trazado y construcción de vías por parte de la Secretaría de Obras Públicas del Departamento, Instituto Nacional de Vías, apoyo financiero de DRI, FINDETER, Administración municipal y Caminos Vecinales. Mano de obra remunerada de la región y expertos en manejo comunitarios del SENA.

2. Proyecto De Acueductos Rurales Y Sistema De Disposición De Aguas Residuales Domésticas.

- **Objetivos:**
 - Ampliar la cobertura de saneamiento básico en la comunidad rural.
- **Áreas específicas de intervención:** Comunidades con estas exigencias
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Se plantea continuar con el proyecto de la construcción de los acueductos interveredales. De igual forma y en el mismo lapso de tiempo se establecerá la

dotación de sistemas individuales de disposición de aguas residuales (pozos sépticos), en las veredas y sitios establecidos.

- **Entidades participantes:** Se requiere la participación de las siguientes entidades: Secretaría de Agua Potable y Acueductos Rurales de Boyacá, Alcaldía, FINDETER y DRI.
- **Identificación de recursos:** Personal profesional y técnico para la dirección y diseño de las obras por parte de la Secretaría de Agua Potable y Acueductos Rurales de Boyacá, apoyo crediticio y cofinanciación de FINDETER, PNR, y Alcaldía municipal

3. Proyecto De Adecuación De Tierras.

- **Objetivos:**
 - Fortalecer iniciativas propias de los usuarios para la adecuación de tierras
 - Adecuar tierras en lo relativo a riegos.
 - Estabilizar la producción agropecuaria.
 - Recuperar áreas inestables
 - Realizar obras de ingeniería en las zonas necesitadas, especialmente en las microcuencas
- **Áreas específicas de intervención:** Área agrícola del municipio
- **Entidades participantes:** Las iniciativas de los particulares serán respaldadas por la gestión municipal.. Para la creación de asociaciones de usuarios se recomienda la asesoría del SENA.
- **Identificación de recursos:** Personal técnico por parte de las entidades de dirección, coordinación y asistencia técnica; recursos financieros de Finagro, INAT, Corpoboyacá, DRI y PNR, mano de obra por parte de la comunidad.

5. Proyecto De Mejoramiento De Vivienda Rural.

- **Objetivo:** Mejorar las condiciones de la vivienda para la población rural, que contribuya a reducir las condiciones deficitarias en términos de estructura, infraestructura, área construida, y calidad.
- **Áreas específicas de intervención:** Área rural.
- **Desarrollo y actividades del proyecto:** Durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento.

Inventario de viviendas rurales.

Elaboración de proyectos de mejoramiento de vivienda..

Gestión de los recursos.

Ejecución de los proyectos específicos.

.

- **Entidades participantes:** La coordinación estará a cargo de la Secretaría de Planeación Municipal y de Obras Públicas y la UMATA.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Identificación de recursos:** Personal profesional y técnico de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas y de la UMATA. Recursos económicos del presupuesto municipal, INURBE y aporte de mano de obra de la comunidad.