

	<b>PAG.</b>
1.0 INTRODUCCION	8
2.0 LINEAMIENTOS QUE SUSTENTAN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL DE PAUNA	9
2.1 SUSTENTACIÓN JURÍDICA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	9
2.1.1 NORMAS QUE SUSTENTAN PRINCIPIOS Y OBJETIVOS GLOBALES DEL ORDENAMIENTO	9
2.1.1.1 CONSTITUCION NACIONAL DE 1991	9
2.1.1.2 LEY 99 DE 1993	10
2.1.1.3 LEY 152 DE 1994 - LEY ORGANICA DEL PLAN DE DESARROLLO	11
2.1.2 NORMAS QUE SUSTENTAN PRINCIPIOS, OBJETIVOS Y CONTENIDO GENERAL DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	11
2.1.2.1 LEY DE REFORMA URBANA ( LEY 09 DE 1989)	12
2.1.2.2 LEY 136 DE 1994	13
2.1.2.3 LEY 388 DE 1997 DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	13
2.1.3 NORMAS QUE SUSTENTAN CONTENIDOS, CRITERIOS Y MÉTODOS ESPECÍFICOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO	16
2.2 OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y POLITICAS DE DESARROLLO	16
2.2.1 OBJETIVOS GENERALES EN EL AMBITO NACIONAL	16
2.2.2 ESTRATEGIAS REGIONALES DE DESARROLLO	18
2.2.2.1 PLANIFICACIÓN	18
2.2.2.2 PLANEACION	18
2.2.2.3 EDUCACION AMBIENTAL	18
2.2.2.4 CONCERTACION Y PARTICIPACION CIUDADANA	19
2.2.2.5 COMUNICACIÓN	19
2.2.2.6 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	20
2.3 POLITICAS NACIONALES, DEPARTAMENTALES Y REGIONALES	22
2.3.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	22
2.3.2 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	24
2.3.2.1 PROMOCION DE UNA CULTURA DEL AGUA	24
2.3.2.2 MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA	25
2.3.2.3 PLANIFICAR LA OFERTA AMBIENTAL	26
2.4 POTENCIALIDADES DEL MUNICIPIO DE PAUNA	28
2.5 OBJETIVOS DE LA IMPLEMENTACION DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE PAUNA	29
2.5.1 OBJETIVOS GENERALES	29
2.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	30

2.6	ESTRATEGIAS DE DESARROLLO A IMPLEMENTAR EN EL MUNICIPIO DE PAUNA	32
2.6.1	ESTRATEGIA DE CONSERVACION, PRESERVACION Y USO DE LOS <b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>33</b>
2.6.2	ESTRATEGIA DE EDUCACION Y FORMACION AMBIENTAL	33
2.6.2	ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION	33
2.6.4	ESTRATEGIA DE PARTICIPACION Y CONCERTACION COMUNITARIA.	34
2.6.5	ESTRATEGIA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO TERRITORIAL DE PAUNA	34
2.6.6	ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	34
2.6.7	ESTRATEGIA DE PARTICIPACION CIUDADANA EN EL CONTROL DEL POT	35
2.6.8	ESTRATEGIA DE COORDINACION Y CONCURRENCIA	35
2.6.9	ESTRATEGIA DE EVALUACION DE LA EJECUCION DEL EOT	35
2.6.10	ESTRATEGIA DE COMANDO DEL EOT	35
2.7	POLITICAS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DE PAUNA	36
2.7.1	POLITICA DE MANEJO Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	36
2.7.1.1	ESTRATEGIA DE CONSERVACION, PRESERVACION Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES	36
2.7.1.1.1	PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS EN PAUNA	36
2.7.1.1.2	PROGRAMA DE RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO FORESTAL Y CONTROL DE LA EROSIÓN EN ÁREAS DE RIESGO	37
2.7.1.1.3	PROGRAMA DE CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL	38
2.7.1.1.4	PROGRAMA AGROFORESTAL	38
2.7.1.2	ESTRATEGIA DE EDUCACION Y FORMACION AMBIENTAL	39
2.7.1.2.1	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA RESTAURACIÓN Y EL DESARROLLO	39
2.7.2	<b>POLITICA DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SECTORES SOCIAL, ECONOMICO E INSTITUCIONAL</b>	<b>40</b>
2.7.2.1	<b>ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION</b>	<b>40</b>
2.7.2.1.1	PROGRAMA DE SALUD AMBIENTAL	41
2.7.2.1.2	PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL	42
2.7.2.1.3	PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD	43
2.7.2.1.4	PROGRAMA DE VIVIENDA URBANA Y RURAL	44
2.7.2.1.5	PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LAS ÁREAS URBANAS, SUBURBANAS Y RURALES	44
2.7.2.1.6	PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL	45
2.7.2.1.7	PROGRAMA INTEGRAL DE EDUCACIÓN	45
2.7.2.2	<b>ESTRATEGIA DE PARTICIPACION Y CONCERTACION COMUNITARIA</b>	<b>45</b>
2.7.2.2.1	PROGRAMA DE FORMACIÓN DE NUEVOS LÍDERES PARA EL DESARROLLO	46

<b>2.7.2.3</b>	<b>ESTRATEGIA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO TERRITORIAL DE PAUNA</b>	<b>47</b>
2.7.2.3.1	PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y FORTALECIMIENTO DE GRUPOS ASOCIATIVOS AUTOGESTIONARIOS	47
2.7.2.3.2	PROGRAMA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	48
2.7.2.3.3	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	48
2.7.2.3.4	PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE LA MUJER PAUNENSE	49
<b>2.7.2.4</b>	<b>ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL</b>	<b>49</b>
2.7.2.4.1	PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	49
2.7.2.4.2	PROGRAMA PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN MUNICIPAL	50
2.7.2.4.3	PROGRAMA DE COFINANCIACIÓN A LOS PROYECTOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	50
2.8	POLITICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	51
2.9	POLITICA DE COMANDO DEL EOT	51
2.10	EVALUACION Y SEGUIMIENTO	52
2.11	INSTRUMENTOS DEL PLAN	52
<b>3.0</b>	<b>PLAN DE USO RECOMENDADO DE LA TIERRA</b>	<b>53</b>
<b>3.1</b>	<b>AREAS DE PROTECCION Y CONSERVACION AMBIENTAL</b>	<b>55</b>
3.1.1	AREAS DE SUBPARAMO	55
3.1.2	AREAS DE RESTAURACION MORFOLOGICA	56
3.2	AREAS DE DESARROLLO SOCIOECONOMICO	56
3.2.1	AREAS DE USO FORESTAL	56
3.2.1.1	BOSQUES FORESTAL PROTECTORES PRODUCTORES	57
3.2.1.2	BOSQUES PROTECTORES	57
3.2.2	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	58
3.2.2.1	AREAS DE USO AGROPECUARIO MECANIZADO	58
3.2.2.2	AREAS AGROPECUARIAS SEMI MECANIZADO	59
3.2.2.3	AREAS SILVO AGRICOLAS DE CULTIVOS SEMILIMPIOS	58
3.2.2.4	AREAS AGROPECUARIAS TRADICIONAL	61
3.2.2.5	AREAS PECUARIAS	62
3.2.3	ACTIVIDADES MINERAS	63
3.2.3.1	AREAS DE YACIMIENTOS MINEROS DE ARENA, GRAVA, ARCILLAS Y RECEBOS	63
3.2.3.2	AREAS DE YACIMIENTOS MINEROS DE ESMERALDAS	64
3.2.4	CONCENTRACIONES URBANAS	65
3.2.4.1	ZONA URBANA CENTRAL.	65
3.2.5	PARCELACIONES RURALES VIVIENDA CAMPESTRE	65
<b>4.0</b>	<b>AREAS DE CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES</b>	<b>68</b>
4.1	SUBPARAMOS	68
4.2	AREAS PERIFERICAS A NACIMIENTOS	68
4.3	AREAS DE INFILTRACION	69
4.4	AREA DE BOSQUE PROTECTOR	69
4.5	AREA DE PROTECCION DE FAUNA	70

4.6	AREA DE AMORTIGUACION DE AREAS PROTEGIDAS	72
4.7	AREAS DE CONSERVACION DE SUELOS	73
4.8	AREAS DE RECREACION ECOTURISTICA	73
4.9	AREAS SUSCEPTIBLES DE ACTIVIDADES MINERAS	74
4.10	AREAS DE PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA S.P.	74
4.11	AREAS DE CORREDORES VIALES DE SERVICIOS RURALES	75
4.12	AREAS DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES	75
4.13	AREAS CON AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES	76
<b>5.0</b>	<b>PLAN DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL</b>	<b>79</b>
5.1	INFRAESTRUCTURA POR VEREDAS	79
5.1.1	VEREDA TRAVESIAS Y OTRO MUNDO	79
5.1.2	VEREDA QUEBRADA SECA	79
5.1.3	VEREDA IBACAPI LA PEÑA	80
5.1.4	VEREDA FURATENA Y PURY	80
5.1.5	VEREDA PISTORAQUE Y SANTA ROSA	80
5.1.6	VEREDA CARARE.	80
5.1.7	VEREDA CAPEZ Y CHORRERA	81
5.1.8	VEREDA MORAL Y LOMA ALTA	81
5.1.9	VEREDA AGUASAL	81
5.1.10	VEREDA BOQUIPI	81
5.1.11	VEREDA QUIPAMA Y OQUIMA	82
5.1.12	VEREDA TOPITO Y QUIBUCO	82
5.1.13	VEREDA TOPO GRANDE	82
5.1.14	VEREDA IBAMA	82
5.1.15	VEREDA MIABE	83
5.1.16	VEREDA CARACOL	83
5.1.17	VEREDA PIEDRA GORDA	83
5.1.18	VEREDA PUEBLO VIEJO	83
5.1.19	VEREDA HONDA Y VOLCAN	84
5.1.20	VEREDA TUNE Y GUAMAL	84
5.1.21	VEREDA PIACHI Y APICHA	84
5.1.22	VEREDA MINIPI	85
5.1.23	VEREDA PARAMO	85
5.1.24	VEREDA LA ESPERANZA	85
5.1.25	VEREDA LLANO GRANDE	85
5.1.26	VEREDA MANOTE.	86
5.1.27	VEREDA MONTE Y PINAL	86
5.2	SINTESIS GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA	86

<b>5.3</b>	<b>AREAS GENERALES DE ORDENAMIENTO</b>	<b>88</b>
5.3.1	SUELOS DE EXPANSION URBANA	87
5.3.2	SUELO SUBURBANO	88
5.3.3	AREA RURAL	89
5.3.4	LIMITES DEL MUNICIPIO DE PAUNA	89
5.3.5	UNIDADES DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL	90
5.4	VINCULOS Y FUNCIONALIDAD	91

<b>6.0 POLITICAS ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO</b>	<b>94</b>
6.1 PLAN DE INVERSIONES	96
6.2 FINANCIACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	102
6.3 PROGRAMA PLURIANUAL DE INVERSIONES	108

## LISTA DE CUADROS

	PAG.
CUADRO 1: DETERMINACION DE LOS USOS RECOMENDABLES DEL SUELO	54
CUADRO 2 : AREAS DE SUBPARAMO	55
CUADRO 3: AREAS DE RESTAURACION MORFOLOGICA	56
CUADRO 4 : AREAS DE BOSQUE PROTECTOR	57
CUADRO 5 : AREAS DE BOSQUES PROTECTORES PRODUCTORES	58
CUADRO 6: SUELO DE USO AGROPECUARIO MECANIZADO	59
CUADRO 7 : SUELO DE USO AGROPECUARIO SEMIMECANIZADO	60
CUADRO 8 : SUELO DE USO AGROPECUARIO TRADICIONAL	61
CUADRO 9 : AREAS PECUARIAS	62
CUADRO 10 : AREAS DE YACIMIENTOS MINEROS DE ARENA, GRAVA Y ARCILLA	64
CUADRO 11 : DISTRIBUCION DE AREAS DE USO RECOMENDADO DEL SUELO	67

## INTRODUCCION

Nos compete en esta tercera fase del estudio del Esquema de Ordenamiento Territorial Ambiental de Pauna, elaborar el Plan de Uso recomendado del suelo Rural, suelo urbano y las áreas de expansión urbana, elaborar el Plan de uso y manejo de los recursos naturales del municipio y el Plan de Organización espacial. Estos planes de ordenamiento estarán sustentados por la formulación de los programas y los proyectos de inversión para hacer efectivo el esquema de ordenamiento territorial ambiental, para una vigencia de nueve (9) años, todo esto enmarcado dentro del diseño de las estrategias y políticas del ordenamiento territorial para el desarrollo de Pauna.

Esta labor se ha realizado, sobre la base de la identificación de una serie de potencialidades y conflictos existentes en el municipio y desde luego en la construcción de la imagen actual de Pauna, (diagnostico) lo cual se hizo posible mediante la evaluación del sistema de sustentación natural, el sistema natural adaptado y el sistema de control.

De la definición de los conflictos de uso de los recursos naturales y las consecuencias de tipo ambiental y social que estos generan, se entra a realizar un ejercicio de prospección sobre la base de las tendencias de tipo social, económico y ambiental identificadas, para de esta manera establecer los escenarios de desarrollo posible para Pauna.

Ciertamente, el análisis efectuado en la prospectiva del estudio, permite entrar a interpretar la problemática existente y las potencialidades y proponer un escenario de alternativas que permita conjugar la oferta de recursos naturales del municipio y sus políticas de desarrollo, proponiendo un clima de armonía entre la dinámica social y el medio natural.

El presente esquema de ordenamiento, tiene como objetivos, entre otros, la mitigación de efectos adversos al medio, que ha generado el desarrollo socioeconómico de Pauna, sin ningún tipo de planeamiento de las diferentes actividades de desarrollo y organización espacial y sin que exista una proyección espacial del manejo de los recursos naturales y del desarrollo físico y económico, lo cual genera sin lugar a dudas en la disminución de las posibilidades de producción del municipio, aumentando la marginalidad social, antes que el elevamiento de la calidad de vida de los habitantes.

De esta forma y teniendo en cuenta las necesidades actuales de la población y las limitaciones, en cuanto a la oferta de recursos y las tendencias socio culturales, para la implementación del esquema de ordenamiento territorial ambiental, objeto del presente estudio, se formulan programas y proyectos específicos para cada sector con sus posibles fuentes de financiación y de igual forma los lineamientos para la gestión de los recursos.



Como meta final se plantea el proyecto de acuerdo por medio del cual el Municipio de Pauna, a través del Consejo Municipal, reglamentará el uso y las actividades del suelo rural y urbano, las áreas de expansión urbana, al igual que el manejo de los recursos naturales y la organización espacial del Municipio.

## **2.0 LINEAMIENTOS QUE SUSTENTAN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL DE PAUNA**

### **2.1 SUSTENTACIÓN JURÍDICA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL**

#### **2.1.1 NORMAS QUE SUSTENTAN PRINCIPIOS Y OBJETIVOS GLOBALES DEL ORDENAMIENTO**

Son normas que fundamentan los principios y objetivos del ordenamiento como política de Estado y como instrumento de planificación aplicable en todos los niveles territoriales.

##### **2.1.2.1 CONSTITUCION NACIONAL DE 1991**

Delimita preceptos fundamentales para desarrollar y concretar planteamientos conceptuales y metodológicos del Ordenamiento Territorial como instrumento de planificación. Los artículos más representativos de la Constitución son:

**Art. 7:** Del reconocimiento y protección de la diversidad étnica y cultural de la Nación.

**Art. 80:** Sobre la planificación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

**Art. 103 a 106:** Sobre formas de participación ciudadana.

**Art. 334:** Sobre la intervención del Estado en la racionalización de la economía con fines de desarrollo armónico y equitativo, para así garantizar oportunidades, servicios y preservación del ambiente.

**Art. 339:** Desarrollo de estrategias y orientaciones de política social y ambiental para asegurar el adecuado desempeño de las entidades territoriales.

**Art. 313:** Del Régimen Municipal, **Numeral 7:** Faculta a Consejos Municipales para reglamentar el uso del suelo, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda dentro de los límites

que fija la ley. **Numeral 9:** Dicta las normas necesarias para el control, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.

### **2.1.2.2 LEY 99 DE 1993**

Establece las competencias en relación con el Ordenamiento Territorial para las distintas entidades territoriales e instancias de gestión ambiental.

**Art. 7:** Definición de Ordenamiento Ambiental del Territorio como “la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y desarrollo sostenible”.

**Art. 5, Numeral 7:** Se debe formular conjuntamente con el Ministerio de Desarrollo Económico la política nacional de asentamientos urbanos y expansión urbana.

**Art. 5, Numeral 10:** Es necesario determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente a las que deberán sujetarse los centros urbanos, los asentamientos urbanos, las actividades mineras, industriales, de transporte y en general todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales.

**Art. 5, Numeral 12:** Establece la necesidad de expedir y actualizar el estatuto de zonificación y uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo referente a sus aspectos ambientales y fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial.

**Art. 31, Numeral 5:** Las Corporaciones Autónomas Regionales conjuntamente con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, les corresponden los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten.

**Art. 31, Numeral 31, Parágrafo 3:** Señala: “Cuando una Corporación Autónoma Regional tenga por objeto principal la defensa y protección del medio ambiente urbano, podrá adelantar con las administraciones municipales o distritales, programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de altos riesgos, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación ”

**Art. 65, Numeral 8:** Establece que a los municipios les corresponde dictar los reglamentos y las disposiciones superiores, las normas de ordenamiento territorial del municipio y las regulaciones sobre usos del suelo.

### **2.1.2.3 LEY 152 DE 1994 - LEY ORGANICA DEL PLAN DE DESARROLLO**

Esta norma tiene como propósito el establecimiento de los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo de las entidades territoriales. En esta ley cobra importancia la exposición de los principios generales que rigen las actuaciones de las autoridades nacionales, regionales y territoriales en materia de planeación, las cuales son concomitantes con los principios del plan de ordenamiento territorial, sobre todo en los temas de sustentabilidad ambiental previstos en las estrategias y acciones de los planes de desarrollo, en el desarrollo armónico de las regiones, la autonomía de las entidades territoriales, la participación ciudadana, la continuidad y la eficiencia; entre otros.

**Art. 41:** Se establece la necesidad de que los municipios elaboren sus respectivos planes de ordenamiento territorial con el apoyo del gobierno nacional y de los departamentos.

### **2.1.2 NORMAS QUE SUSTENTAN PRINCIPIOS, OBJETIVOS Y CONTENIDO GENERAL DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN AREAS RURALES DE EXPANSION URBANA Y URBANAS.**

Básicamente están contenidas en la Ley de Reforma Urbana (Ley 9 de 1989), la Ley 136 de 1994 y la ley 388 de 1997, las cuales son determinantes en la planificación y administración municipal.

#### **2.1.2.1 LEY DE REFORMA URBANA ( LEY 09 DE 1989)**

- **Art. 2:** Sobre los reglamentos de uso del suelo, menciona el contenido que deberán tener los planes de desarrollo:
  - Un reglamento de uso del suelo y sesiones obligatorias y gratuitas, así como normas urbanísticas específicas.
  - Deben hacer la reserva de tierras urbanizables necesarias para atender oportuna y adecuadamente la demanda de vivienda de interés social y para re ubicar aquellos asentamientos humanos que presentan graves riesgos para la salud en integridad personal de sus habitantes.
  - Deben hacer la asignación en las áreas urbanas de actividades, tratamientos y prioridades para desarrollar los terrenos no urbanizados, construir los inmuebles

no edificados, conservar edificaciones y zonas de interés histórico, arquitectónico y ambiental; reservar zonas para la protección del medio ambiente y la ecología; delimitar las zonas de desarrollo diferido, progresivo, restringido y concertado; renovar y desarrollar zonas afectadas con procesos de deterioro económico, social y físico y rehabilitar las zonas de desarrollo incompleto e inadecuado.

- Un plan para la conformación, incorporación, regulación y conservación de los inmuebles constitutivos del espacio público de cada ciudad.
- **Art. 39 Cap. 4:** Señala que “los planes de renovación urbana están dirigidos a introducir modificaciones substanciales al uso de la tierra y de las construcciones, para detener los procesos de deterioro físico y ambiental de los centros urbanos a fin de lograr, entre otros, el mejoramiento del nivel de vida de los moradores de las áreas de renovación, el aprovechamiento intensivo de la infraestructura de servicios, la densificación racional de áreas para vivienda y servicios, la descongestión del tráfico urbano o la conveniente rehabilitación de los bienes históricos y culturales, todo con miras a una utilización más eficiente de los inmuebles urbanos y con mayor beneficio para la comunidad”.
- **Art.10 Cap.3:** “De la adquisición de bienes por enajenación voluntaria y por expropiación”, establece los criterios por los cuales se declara de utilidad pública o interés social, la adquisición de inmuebles urbanos y suburbanos, para efectos de decretar su expropiación. Algunos de dichos criterios son los siguientes:
  - Constitución de zonas de reserva para el desarrollo y crecimiento futuro de las ciudades.
  - Constitución de zonas de reserva para la protección del medio ambiente y de los recursos hídricos.
  - Ejecución de proyectos de construcción de infraestructura social en los campos de la salud, educación, turismo, recreación, deporte, ornamentación y seguridad.
  - Ejecución de proyectos de ampliación, abastecimiento, distribución, almacenamiento y regulación de servicios públicos.
  - Reubicación de asentamientos humanos localizados en sectores de alto riesgo. Ejecución de proyectos de urbanización o construcción prioritarios en los términos previstos en los planes de desarrollo.

### **2.1.2.3 LEY 136 DE 1994**

**Art. 1:** Con esta Ley se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento del municipio, el cual es definido como la “Entidad Territorial de la división político - administrativa del Estado, con autonomía fiscal, política y administrativa, para garantizar un mejor bienestar y calidad de vida de la población de su territorio”

**Art. 3:** El municipio tiene dentro de sus funciones ordenar el desarrollo de su territorio, planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio en coordinación con otras entidades, solucionar las necesidades insatisfechas en salud, educación, agua potable, deporte, y promover la participación comunitaria. Todas estas funciones son totalmente compatibles con los objetivos del Plan de Ordenamiento Territorial.

### **2.1.2.3 LEY 388 DE 1997 REFORMA A LA LEY 09/89**

Conjunto de principios, instrumentos y disposiciones sobre planificación y gestión territorial, utilizados por localidades en coordinación y en concurrencia con los departamentos, áreas metropolitanas y la nación para lograr el ordenamiento físico territorial que promueva el desarrollo económico y social en armonía con la naturaleza. El fin ultimo es elevar la calidad de vida de las poblaciones.

- **Principios:**

- La función social y ecológica de la propiedad.
- Prevalencia del interés general sobre el particular.
- Distribución equitativa de las cargas y beneficios.

- **Objetivos**

- Armonizar las disposiciones de la ley 9ª, normas de la CPN, ley 152, ley orgánica de áreas metropolitanas y la ley 99/93.
- Establecer mecanismos de ordenamiento del territorio, uso equitativo y racional del suelo, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural, prevención de desastres y ejecución de acciones urbanísticas eficientes.
- Garantizar que la utilización del suelo se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivo los derechos constitucionales del derecho a la vivienda, los servicios públicos y defensa del espacio publico y defensa del medio ambiente.
- Promover la concurrencia de la nación, entes territoriales, autoridades ambientales y autoridades de planificación.
- Facilitar la ejecución de actuaciones urbanas integrales a través de la organización, iniciativa y gestión municipal con la nacional.

Bajo estos principios el esquema de ordenamiento Ambiental Territorial Ambiental de Pauna, se constituye en el instrumento rector de la planeación del municipio y su desarrollo futuro.

El Esquema de Ordenamiento se constituye en un instrumento para la concertación con la población los usos del suelo, con lo cual se busca ordenar de manera adecuada la ocupación del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales. Se induce de manera motivada o por imposición normativa, a los productores agropecuarios y mineros, la adopción de modalidades de aprovechamiento que garanticen un desarrollo sustentable. De igual forma, se racionaliza el uso de los recursos naturales y los recursos de inversión pública que se destinen ala ejecución de proyectos de desarrollo para el municipio.

De otra parte, se diseñarán y adoptarán reglas de juego de tipo administrativo y ambiental, las cuales se darán a conocer a los inversionistas que eventualmente deseen implementar actividades de carácter comercial, minero e industrial.

Se busca en última instancia captar recursos públicos, privados y de cooperación técnica internacional, que permitan la financiación de los proyectos en el presente esquema formulados, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Para hacer realidad lo anteriormente expuesto se hace necesario realizar un amplio proceso de participación comunitaria y de concertación que involucre de manera decidida y activa al grueso de la sociedad civil de Pauna y de las autoridades civiles y eclesiásticas, para que de manera conjunta se hagan los ajustes requeridos y las prospecciones deseadas.

El logro de los objetivos que se proponen en el esquema de ordenamiento territorial, requiere que el municipio recurra a múltiples instrumentos de la política pública, normativos, políticos y financieros, dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Diseño de normas que regulen los usos del suelo y la protección de áreas de interés estratégico, al igual que fijar controles a las personas que explotan los recursos mineros, forestales y agropecuarios, buscando la protección y preservación de estos.
- Realización de acuerdos de tipo civil y pactos sociales, con los diferentes sectores económicos del municipio, para que las diferentes prácticas productivas se adecuen a un manejo sostenido y de los recursos, prospectando el desarrollo de las comunidades venideras.
- Hacer efectiva las inversiones de entidades estatales del orden nacional y regional para la financiación de proyectos estratégicos, como puede ser el Minambiente, el fondo nacional de regalías, Esmeracol, Minercol, Ingeominas, Corpes, Corpoboyaca, Gobernación del Departamento a través de sus secretarías y los diferentes fondos de cofinanciación de la nación.

### **2.1.3 NORMAS QUE SUSTENTAN CONTENIDOS, CRITERIOS Y MÉTODOS ESPECÍFICOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO**

Aquellas normas que orientan en aspectos concretos, el diseño del esquema de Ordenamiento Territorial en áreas suburbanas, urbanas y rurales.

Además de la Ley de Reforma Urbana y la modificación de la reforma urbana (ley 388/97), es importante en este sentido, destacar el Decreto Ley 2811 de 1974 o Código Nacional de Recursos Naturales.

Algunos aspectos concretos mencionados en las diferentes normas son los siguientes:

- Definición de zonas de conservación, preservación, desarrollo urbano progresivo y diferido. ( Decreto Ley 2811/74, Art. 43, Art. 45 inciso e, y Art. 49, Decreto 1333/86, Art. 38, Art. 39 y Art. 52).
- Criterios para definir la aptitud de uso de los suelos. (Decreto Ley 2811/74, Art. 178, Decreto 1333/86, Art. 38, Art. 52 y Art. 54).
- Zonificación de uso urbanos específicos. (Decreto Ley 2811/74, Art. 187).
- Criterios para la definición de usos incompatibles. ( Decreto Ley 2811/74, Art. 189 y Decreto 1333/86, Art. 50).
- Necesidad de la cuantificación y espacialización del déficit de servicios públicos básicos y espacio público y el diseño de escenarios sobre alternativas de solución al respecto. (Decreto Ley 2811/74, Art. 189, Ley 9/89, capítulo II, Art. 5, y Decreto 1333/86, Art. 44).
- Principio de participación comunitaria. (Constitución Nacional de 1991, Arts. 103 a 106. y Ley 11 de 1986, Estatuto Básico de la Administración Municipal, título V, artículo 22).

## **2.2. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y POLITICAS DE DESARROLLO**

### **2.2.1 OBJETIVOS GENERALES EN EL AMBITO NACIONAL**

El CAMBIO PARA CONSTRUIR LA PAZ, propone concretar la visión y las metas en cuatro estrategias fundamentales para *“la adecuación de las instituciones políticas y de gobierno para construir un estado participativo, el fortalecimiento del tejido social a través de compromisos de la sociedad Colombiana en torno a la educación y la nutrición, el desarrollo y la paz y, la promoción de las exportaciones como motor de*



*crecimiento". (Plan Nacional de Desarrollo – Cambio Para Construir La Paz, Consejo nacional de Planeación – Febrero de 1999).*

El actual plan de desarrollo nacional busca establecer un equilibrio entre lo social, lo ambiental y lo económico y darle prioridad a lo social en la inversión pública. Se pretende superar la visión asistencialista en el sector social, procurando la planeación social preventiva en lo social y desde luego garantizando unos niveles de satisfacción para ciertos derechos económicos – sociales (educación, salud, especialmente) como compromiso de la sociedad con cada uno de sus miembros, tal como la ciudadanía lo venía proponiendo de tiempo atrás.

- ◆ **La primera estrategia del Plan Nacional de Desarrollo busca consolidar, fortalecer, ampliar y perfeccionar las bases de un Estado participativo** a través de la ejecución de una reforma política concebida y orientada para el logro de Instituciones Democráticas propicias para la paz.

En este sentido se ha propuesto profundizar en la descentralización redefiniendo el papel estatal, la reducción de la duplicidad de funciones, programas y proyectos, la racionalización del gasto público, el desarrollo del proceso de descentralización y la adecuada y eficiente prestación de servicios y cumplimiento de funciones. **La descentralización, es pues, uno de los pilares del Plan de Desarrollo**, lo cual promoverá una mayor participación ciudadana y por consiguiente un sistema político más incluyente y democrático, sin el cual no se puede construir la paz en un País con gran diversidad étnica, geográfica y cultural.

En la consecución de estos objetivos se debe revitalizar el País mediante un régimen orgánico de ordenamiento territorial, al igual que la redefinición de las regiones y provincias, para que no sigan siendo estas entendidas como unidades político administrativas sino, como sujetos del proceso de crecimiento y desarrollo económico y social de la nación.

- ◆ **La segunda estrategia busca comprometer a los distintos sectores de la sociedad Colombiana en la realización de tareas colectivas esenciales para la reconstrucción del tejido social.** Se busca aunar esfuerzos y recursos que aseguren la generación de empleo y la erradicación de la pobreza. Esta medida busca la igualdad de oportunidades sociales para la población Colombiana, la equidad en la distribución del ingreso y la riqueza y el respeto a los derechos humanos. En el cumplimiento de estas metas se desarrollarán acciones idóneas para el fortalecimiento del capital social, para lo cual se crea un marco institucional para que Estado y Sociedad asuman el compromiso de asegurar la cobertura total de educación y salud plena a la niñez y la juventud.
- ◆ **La tercera estrategia para el desarrollo y la paz**, considera la violencia y la criminalidad como obstáculos al crecimiento, que a su vez debilita la legitimidad

del Estado y la democracia. Es claro que la paz es una herramienta para retomar y consolidar la sostenibilidad del desarrollo. El Plan propone buscar la construcción de la paz con el fortalecimiento de la democracia, de cuya debilidad son un síntoma las diferentes manifestaciones de violencia. Dentro de los instrumentos y las acciones propuestas está la creación de un fondo de inversión para la paz, el rescate y la dinamización de la agricultura y la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales, el restablecimiento de la justicia y de la seguridad y el diseño de una agenda para la paz.

- ◆ **La cuarta y última estrategia para la conversión de las exportaciones en el motor del crecimiento**, lo cual se convierte en una herramienta para la reactivación de la producción y pasar de la apertura hacia dentro a la apertura hacia fuera, mejorando la internacionalización de la economía Colombiana. La meta es la de mejorar los beneficios de todos los Colombianos en términos de multiplicación del empleo productivo y del incremento de los ingresos.

Las estrategias y políticas del plan para la promoción de la paz, sin duda alguna requerirán, de una redistribución real y efectiva de los bienes, servicios y poder, del reconocimiento de las diferencias, del fortalecimiento claro y efectivo del Estado social de derecho, de la reforma y profesionalización de las instituciones y del rescate de la justicia social y la defensa de los derechos humanos.

## **2.2.2 ESTRATEGIAS REGIONALES DE DESARROLLO**

### **2.2.2.1 PLANIFICACIÓN**

Es la actividad humana que identifica y prioriza los problemas y potencialidades, determina las acciones a seguir para obtener unos determinados objetivos, señala los instrumentos y recursos necesarios para llevar a cabo estas acciones, se encarga de supervisar y hacer los ajustes necesarios en la etapa de ejecución y finalmente evalúa resultados para establecer los respectivos correctivos. Esta actividad es diseñada, para el asunto que nos compete por el Corpes centro oriente, la gobernación Departamental y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, CORPOBOYACA, conjuntamente con el apoyo de las entidades municipales y la sociedad civil.

### **2.2.2.2 PLANEACIÓN**

Es la realización concreta de un plan de acción, que persigue la ordenación y el manejo sustentable de los recursos naturales y la utilización adecuada del suelo y el espacio, amparado por un marco legal y en la cual se siguen una serie de etapas, las cuales van a generar un determinado número de programas y proyectos concretos de ejecución y solución para toda el área de estudio. Esta planeación puede ser

realizada por las mismas entidades de planeación, las alcaldías municipales, consultores particulares e incluso por la propia comunidad directamente involucrada.

### **2.2.2.3 EDUCACIÓN AMBIENTAL**

- ◆ Capacitación del cuerpo docente en áreas agropecuarias y ambientales.
- ◆ Implantación de cursos de educación formal y no formal, dirigido el primero a los jóvenes y niños del municipio; y el segundo para los habitantes en general, principalmente los adultos en edad laboral.
- ◆ Trabajar coordinadamente con las instituciones presentes en la jurisdicción, como son las Alcaldía municipales, las UMATAS, secretarías Departamentales, juntas de acción comunal, pero principalmente con las instituciones educativas presentes en el municipio como son colegios, escuelas y demás centros de educación.
- ◆ Incluir y ejecutar dentro de los planes curriculares actualmente vigentes, cursos de educación ambiental que generen una nueva actitud y mentalidad en la juventud y la niñez; estos cursos deben ser desarrollados principalmente en los cascos urbanos, las cabeceras municipales y las escuelas rurales.

### **2.2.2.4 CONCERTACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Es claro que el desarrollo y ejecución de cualquier tipo de proyecto que se requiera realizar en un área determinada debe contar con el pleno conocimiento y consentimiento de la comunidad. Por esta razón debe contarse con las organizaciones comunitarias existentes en el área, ya que es poco probable que el medio ambiente urbano pueda adquirir un alto grado de desarrollo sin común acuerdo entre la comunidad y sus gobernantes.

### **2.2.2.5 COMUNICACIÓN**

- ◆ Desarrollo y ejecución de estrategias didácticas tales como: carteleras, proyecciones, encuestas, folletos, boletines, periódicos, sonovisos y en general toda aquella herramienta que permita una completa información sobre las diferentes acciones que se planean ejecutar en el área y la participación de la comunidad en dichas acciones.
- ◆ Dado que un esquema de ordenamiento no puede ser tarea individual, ni abordado únicamente por una institución gubernamental, es necesario que, en la planeación y puesta en marcha de dicho plan, la comunicación sea permanente y se le dé participación a las instituciones y sectores interesados en el plan; tales actores son:
  - a. El alcalde del municipio de Pauna.
  - b. Los Concejales del municipio.
  - c. Las dependencias de la Alcaldía.
  - d. Las instituciones de planeación del gobierno departamental.
  - e. La Corporación Autónoma Regional del Boyacá, CORPOBOYACA.
  - f. Las organizaciones de la sociedad civil ( juntas de acción comunal, gremios empresariales y cooperativos de productores, organizaciones campesinas, grupos ecológicos, entre otros)
  - g. La comunidad del municipio en general.
  - h. Los municipios vecinos, dado que, con estos se comparten áreas limítrofes, que en la mayoría de los casos, son de gran importancia en cuanto a la oferta de recursos hídricos para las dos partes.

Todo esto con el fin de armonizar y garantizar la vinculación de los actores, antes mencionados, en el esquema de ordenamiento y es por esta razón se sugieren las siguientes **estrategias**:

**Primera:** *Nombramiento de un coordinador del esquema de ordenamiento ambiental territorial*, que será el encargado de la coordinación de todos los aspectos ambientales y sociales dentro del esquema; puede ser un consultor, un funcionario de CORPOBOYACA o un funcionario del departamento o la alcaldía capacitado para asumir esta tarea, quien debe tener buenos conocimientos en los aspectos ambientales y trabajar en estrecha colaboración con las entidades ambientales existentes.

**Segunda:** *Creación del comité de ordenamiento territorial municipal*: Este grupo estará encargado de la toma de decisiones en el Municipio, identificar los principales problemas, definir objetivos, estrategias, programas y proyectos en forma preliminar y la ejecución y seguimiento del esquema presente. Este comité estará formado por el alcalde y representantes del Consejo municipal, el gobierno departamental, CORPOBOYACA y líderes comunitarios de Pauna.

**Tercera:** *Creación, si no lo hay, o habilitación del comité de veeduría ciudadana*: Con el propósito de garantizar el cumplimiento de las metas propuestas en los planes de ordenamiento del presente esquema y evaluar el desempeño de la autoridad municipal y la participación de los diferentes actores de Pauna en la adopción de dichos planes. De igual forma, ser parte activa en el ajuste de los diferentes programas y proyecto para hacer legítimo el proceso de concertación lo cual, sin duda alguna, será el soporte del esquema de ordenamiento ambiental territorial de Pauna.

**Cuarta:** *Garantizar la participación activa de la comunidad*: Los cuales plantearan las principales prioridades, de acuerdo a sus necesidades y requerimientos en la elaboración de los programas y proyectos dentro de los planes; también serán los principales ejecutores de dichos proyectos.

#### **2.2.2.6 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL**

Sustentado dentro del marco legal, el fortalecimiento institucional permite abordar la temática ambiental, por lo cual existe una legislación general sobre intervención del Estado en el manejo ambiental en Colombia, una legislación específica sobre aspectos ambientales en el ámbito nacional, una legislación sobre la planificación municipal y medio ambiente y, una

legislación sobre participación ciudadana en la planeación y en los asuntos ambientales.

Dentro de todo este marco legal, el cual delimita competencias y acciones específicas dentro de las funciones de Pauna, se enumera las siguientes competencias:

➤ **Del nivel municipal:**

Basada en la Reforma Municipal Colombiana; la cual tiene como fundamento reconocer, por parte de los entes locales, la responsabilidad y el manejo de muchos de los aspectos que involucran el mejoramiento de la calidad de vida; mediante la descentralización paulatina de tales entes; es así como esta reforma se sustenta en seis elementos básicos a saber:

- Elección popular de alcaldes y consulta ciudadana.
- Fortalecimiento de las finanzas municipales con la cesión de importantes recursos económicos a los entes locales.
- La delegación de funciones en las administraciones municipales.
- El impulso y la obligatoriedad a la planificación local.
- Participación ciudadana en los asuntos de interés colectivo, y,
- La vigilancia de las acciones de los funcionarios públicos, por intermedio del Personero Municipal, como representante del pueblo o veedor ciudadano.

De acuerdo a dicha reforma, los municipios están en la obligación de elaborar los planes de ordenamiento territorial que incluyan usos del suelo, zonificación y políticas de manejo y conservación. Estos planes serán aprobados, a través de un proyecto de acuerdo, por los Consejos municipales, a iniciativa de los alcaldes y tendrán el concepto favorable de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, CORPOBOYACA. (Decreto Ley 2811 de 1974. Art. 30. Ley 09 del 1989. Ley 136 de 1994. Constitución de 1991 Art. 313.)

## 2.3 POLÍTICAS NACIONALES, DEPARTAMENTALES Y REGIONALES

### 2.3.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO COMO INSTRUMENTO PARA ENFRENTAR LA POBREZA Y LAS DESIGUALDADES

Hacer frente a la pobreza y a la desigualdad social significa el incremento del capital físico de la sociedad, ampliar las oportunidades de empleo y lograr una redistribución de activos en sectores en los que la concentración y la centralización del capital han sido un factor generador de la marginalidad social. Hacer frente a la pobreza y a la desigualdad es pensar en un verdadero desarrollo social lo cual facilita la reducción de la pobreza medida por ingreso. Una reducción de la pobreza a partir de una redistribución equitativa de los bienes y los ingresos es favorable para el crecimiento de la Nación en general.

La búsqueda de una nueva cultura de desarrollo, cuya meta sea el bienestar de la población, en condiciones de equidad y armonía, debe integrar la formación de valores sobre la conservación de los recursos naturales, la calidad del entorno, el crecimiento poblacional, la participación ciudadana y las tecnologías de producción, sobre la base de la equidad presente e intergeneracional.

El mejoramiento de la calidad de vida, comprende la solución de los problemas ambientales que afectan a la población, en especial a los grupos más desprotegidos, la promoción de patrones de consumo sostenibles en todos los grupos de la sociedad y la comprensión de la dinámica poblacional. En este marco se reconoce el papel estratégico de la mujer, el joven y el niño como gestores y beneficiarios del desarrollo humano sostenible.

La fundamentación del crecimiento económico a partir del *capital natural*, el *capital físico*, el *capital humano* y el *capital social* es una medida acertada en una época actual de apertura y libre competencia que sin duda alguna desarrollará y promoverá el fortalecimiento de un nuevo País.

Desde la realización de la cumbre planetaria de Rio de Janeiro en 1992, Colombia ha adquirido un firme compromiso con la defensa y conservación del medio ambiente. El Plan Nacional de Desarrollo "Cambio Para Construir la Paz", escogido democráticamente para cumplir con el objetivo del desarrollo sostenible con paz y equidad, busca elevar los niveles de vida de la población Colombiana sobre la base de un uso racional de los recursos naturales. Este modelo es uno de la economía de mercado orientada a la apertura, centrada en las exportaciones, apoyado por un Estado descentralizado, participativo, autónomo, responsable y facilitador, que coadyuva en el desarrollo humano sostenible, manteniéndose viable a través de un equilibrio macroeconómico en los aspectos monetarios, fiscales y cambiarios, buscando el rediseño y reducción del Estado al tamaño que le corresponde.

Las bases del Plan otorgan al sector agropecuario una gran importancia dentro de los factores generadores de desarrollo nacional. El desarrollo del sector se jalonará como un todo, mediante el cual el bienestar en lo agropecuario y rural se multiplica hacia el resto de la economía. Por lo demás no existe otro sector económico más relacionado espacial, social y culturalmente con el tema de la paz que el sector agropecuario y rural. Uno de los primeros pasos es el crear una agricultura rentable y competitiva por medio de condiciones económicas favorables a quienes inviertan en el campo y generen empleo.

En cuanto a las tres políticas propuestas para el desarrollo del sector agropecuario, como son *las cadenas productivas, desarrollo rural y cambio institucional*, se observa una clara intención en la ruralización del País como un camino para lograr la paz. El desarrollo agropecuario se articulará con la dinámica interinstitucional de los ministerios de salud, educación, desarrollo, transporte y naturalmente el de agricultura y desarrollo rural.

El programa de medio ambiente hace énfasis en la conservación y utilización racional del agua; se busca mantener la productividad de los sistemas acuáticos, mejorar la eficiencia en el uso del agua, disminuyendo su desperdicio y contaminación, y proteger las cuencas, acuíferos y humedales. El Ministerio del Medio Ambiente, a través del IDEAM, formulará y promoverá una doctrina de Manejo del Agua, orientada a modernizar el manejo del recurso. El Gobierno armonizará la legislación en materia de ordenamiento, oferta y calidad del agua, y en colaboración con las Corporaciones Autónomas Regionales y los entes territoriales, formularán y desarrollarán la conservación y recuperación de zonas de producción de aguas y microcuencas que abastecen acueductos municipales con nacimientos de aguas.

El Ministerio del Medio Ambiente asesorará a los municipios en la definición de políticas integrales e incentivos económicos y jurídicos para la puesta en marcha de programas sostenibles y apoyará la ejecución de Planes de Acción Ambiental para grandes ciudades y otros centros urbanos. El Gobierno Nacional avalará y cofinanciará proyectos de saneamiento que incluyan el manejo de residuos tóxicos y patógenos. Se establecerán, controlarán y monitorearán los estándares mínimos de calidad para residuos sólidos y peligrosos, aire, ruido, vertimientos y emisiones para fuentes fijas y móviles. Se apoyarán los programas de sustitución y masificación de combustibles menos contaminantes y se pondrá en marcha un programa de incentivos económicos para el control de la contaminación, con tasas retributivas y compensatorias.

La Planificación y el Ordenamiento Ambiental del Territorio, los estudios de impacto ambiental y el diagnóstico ambiental de alternativas serán instrumentos básicos para la toma de decisiones sobre la realización de proyectos y la utilización de los recursos naturales.

El ordenamiento territorial constituye un instrumento fundamental para la gestión ambiental nacional, regional y local. El Ministerio del Medio Ambiente, el IDEAM, las Corporaciones Autónomas Regionales y el IGAC, liderarán los procesos de desarrollo y consolidación de herramientas de ordenamiento ambiental del territorio.

Finalmente en el desarrollo del sector social se tienen como herramientas fundamentales la educación y el trabajo – ampliación de la cobertura, desarrollo tecnológico y especialización técnica laboral-; el desarrollo y fortalecimiento de la niñez y la familia procurando una atención y desarrollo integral; la promoción y cobertura de la salud como herramienta fundamental para hacer productiva a las comunidades; fortalecimiento de la infraestructura social como la vivienda y la prestación de los servicios públicos como una condición de calidad de vida y desarrollo humano.

## **2.3.2 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL**

### **2.3.2.1 PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE AGUA**

Este objetivo requiere de acciones coherentes entre las Entidades Estatales dedicadas a la preservación de recursos naturales del Departamento de Boyacá y de organismos de apoyo a las actividades productivas del sector rural; entre estas entidades se puede mencionar a CORPOBOYACA, las Secretarías de Agua Potable y Medio Ambiente, Agricultura y Minas y Energía y los fondos de Cofinanciación, por una parte. Por otra parte, las agremiaciones y sectores económicos, que ejecutan permanentemente actividades de desarrollo y finalmente las organizaciones de la Sociedad Civil. Las metas propuestas fundamentalmente, son:

- ◆ La protección a las fuentes primarias y generadoras de agua, evitando la destrucción de ecosistemas frágiles como páramos, lagunas y humedales y la contaminación de cauces de ríos y quebradas.
- ◆ Un conjunto de acciones orientadas a la ampliación de la cobertura y al mejoramiento de la calidad del agua, tanto a las poblaciones urbanas como a las poblaciones rurales dispersas en la totalidad del territorio.

Esto implica la plena participación de los diferentes agentes económicos, regionales, municipales y comunitarios, donde se definan los compromisos aquí enunciados y las implicaciones de su actuación en otros estadios de la gestión integral ambiental y que implique la planificación, apoyo técnico, logístico - administrativo y financiero de las acciones comprometidas entre los diferentes estamentos.

Los programas que se han desarrollado, tendientes a la promoción de una cultura del agua son:



- ◆ Educación y Concientización Ambiental. Se promoverán los valores ambientales de los recursos naturales y de los ecosistemas intervenidos por las actividades antrópicas, mediante programas de desarrollo cultural, educación, capacitación ambiental y de apoyo a la participación ciudadana. De igual manera se han puesto en marcha masivas campañas de información ambiental y poblacional, incluidos en la vida escolar y programas educativos.
- ◆ Protección de Fuentes de Acueductos Municipales. El objeto de este programa es el de la preservación y conservación de los ecosistemas productores de agua y microcuencas, donde existan captaciones para acueductos, sistemas de riego y otros usos.

### 2.3.2.2 MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA

Las acciones emprendidas para facilitar el acceso de las poblaciones urbanas y rurales, marginadas por motivos económicos y sociales, a los servicios públicos básicos, (agua potable, energía eléctrica, transporte, comunicaciones), deben estar enmarcadas dentro de sistemas ambientalmente coherentes con la utilización de los recursos naturales del Departamento.

Dentro de los programas a diseñados e implementados en el mejoramiento de la calidad de vida se puede mencionar:

- **Suministro y Mejoramiento del Agua Potable.** El Gobierno Departamental con inversión cofinanciada con los municipios, apoyará obras conforme al plan de inversiones con el objeto de garantizar el cubrimiento y la oferta del agua potable en las cabeceras municipales, por encima del 98% de la demanda.  
De igual manera, apoyar técnica y logísticamente, a aquellos municipios cuyas necesidades de acueducto estén insatisfechas, para dotarlos con recursos cofinanciados en la adquisición de plantas de potabilización y ampliación de redes.
- **Manejo Adecuado de Aguas Residuales y Residuos Sólidos.** El Gobierno Departamental y las Corporaciones Autónomas Regionales (CORPOBOYACA, CORPOCHIVOR, CARS) apoyarán los esfuerzos municipales para dar la solución a la problemática de contaminación por las aguas residuales y los residuos sólidos, cofinanciando la construcción de obras civiles y complementarias y prestando asistencia técnica para la adecuada operación de los sistemas de alcantarillado.
- **Prevención de Riesgos y Atención de Desastres.** El Gobierno Departamental a través del Secretaría de Planeación y el CREPAD (Comité regional de prevención y atención de desastres), adelantará los estudios tendientes a identificar y evaluar zonas de alto riesgo, lo mismo que elaborar un censo con el fin de identificar asentamientos subnormales y poblaciones localizadas en zonas vulnerables a desastres y proceder a reubicarlas cuando ello sea necesario.

La administración Departamental proveerá y realizará el Plan Integral de Prevención y Atención de Desastres para el departamento de Boyacá, armonizado con el nivel Nacional y Municipal.

Igualmente, generará una política educativa que permita que la Prevención y Atención de Desastres sea parte de la cultura de los habitantes del Departamento. También, se pueden citar proyectos como:

- La promoción de la ejecución de los planes escolares de Prevención y Atención de Desastres.
- Capacitación a los Comités Locales de atención y prevención de desastres y a las comunidades.
- Elaboración y puesta en marcha del Plan de Contingencia en coordinación con las diferentes entidades e instituciones de nivel oficial y privado.
- Consecución y optimización de recursos para la prevención y atención de desastres.
- Fortalecimiento del trabajo de las comisiones técnicas, operativa y de educación. Se buscará una mayor jerarquización del comité Departamental para la Prevención y Atención de Desastres.
- Generación de un proceso de evaluación de programas y proyectos.
- Definición de mecanismos claros de difusión de la información institucional y de las comunicaciones para la Atención de los casos de emergencia.

### 2.3.2.3 PLANIFICAR LA OFERTA AMBIENTAL

Los programas tendientes a garantizar la sostenibilidad de la oferta ambiental, son:

- **Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio:** El Gobierno Departamental a través de las Secretarías de Agua Potable y Medio Ambiente, Agricultura y Planeación, en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales (CORPOBOYACA, CORPOCHIVOR Y CAR), adelantarán los estudios necesarios para un ordenamiento ambiental. De igual manera, adelantará los estudios de diagnóstico ambiental a fin de identificar los recursos naturales que por su abundancia o escasez son básicos para la toma de decisiones sobre la realización de proyectos de conservación y uso de los mismos.
- **Sistema de Información e Investigación Ambiental:** La secretaría de Planeación Departamental, junto con la Secretaría de Agua Potable y del Medio Ambiente, diseñarán y pondrán en funcionamiento metodologías

que permitan brindar información oportuna y confiable sobre factores ambientales, de tal manera que se pueden cruzar con el sistema de Información Geográfica (SIG), de CORPOBOYACA Y el URPA , para que sirva de herramienta necesaria para la toma de decisiones y realización de programas y proyectos.

➤ **Mecanismos de protección de áreas estratégicas para la conservación y restauración de recursos hídricos.** El Departamento propenderá por el diseño de mecanismos de concertación orientados a adelantar procesos de conservación de los recursos hídricos, para lo cual se destinarán recursos técnicos y financieros que en conjunción con los esfuerzos municipales, la inversión de los agentes económicos privados y comunitarios hagan de la gestión ambiental, una actividad económicamente lucrativa.

➤ **Apoyo a la gestión Municipal**

La gestión ambiental municipal será apoyada por las Corporaciones Autónomas Regionales (CORPOBOYACA, CAR Y CORPOCHIVOR) y la Secretaría de agua Potable y del Medio Ambiente.

Los municipios tienen una alta relación con la gestión ambiental, como quiera que tienen a su cargo el control de la misma, y decisiones a través del otorgamiento de licencias. Elementos estos que deben guardar coherencia con los planes de desarrollo y los planes ambientales, en los que, asuntos como normas sobre usos del suelo y ordenamiento y regulación de los recursos, implican acciones positivas y voluntarias con participación de los Consejos Municipales, Consejos de Planeación, actores económicos y sociedad civil organizada.

La Administración y prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, al igual que la operación y mantenimiento de las plantas de potabilización y tratamiento de aguas residuales y de basuras, será asumida por los municipios o las asociaciones respectivas. (ley 142 y decretos reglamentarios)

La inversión para estos programas, se financiará a través de convenios, con recursos de los fondos de cofinanciación y del Fondo Nacional de Regalías.

➤ **Instrumentos de acción**

La Secretaría de Agua Potable y del Medio Ambiente, la secretaría de planeación, la secretaría de Salud y las Corporaciones Autónomas Regionales, serán las entidades promotoras y ejecutoras de los programas y proyectos previstos en este plan, para lo cual apoyarán financieramente las actividades de planeación municipales y regionales con la participación de los agentes económicos y la sociedad civil.

## 2.4 POTENCIALIDADES EN EL MUNICIPIO DE PAUNA

Realizado el Análisis de la situación actual (diagnóstico) de Pauna, se detectaron problemas de índole ambiental y social, que a su vez generan conflictos de carácter económico, social, ambiental, de infraestructura e institucional, que sin duda alguna son los condicionantes para que no sé de un adecuado desarrollo del municipio, que de manera permanente pretende elevar el nivel de vida de sus habitantes.

Por encima de la problemática y la conflictividad de orden ambiental, económico y social en Pauna, se destacan potencialidades que ponen al municipio en un sitio estratégico en el desarrollo regional. Dentro de estas potencialidades se mencionan:

- Oferta disponible de recursos naturales que ofrece ventajas comparativas especiales con respecto a los demás municipios de la Provincia, como su biodiversidad, presencia de cuerpos de agua(calidad y cantidad), variedad de suelos, y variabilidad climática.
- Su ubicación geográfica estratégica sobre la Cordillera Oriental facilita la variedad de ecosistemas y actúa como recarga hídrica y tributario de la subcuenca del Minero.
- Existen en el Municipio, áreas importantes para la explotación de la madera en sus diferentes formas, a pesar de la fuerte y permanente intervención por parte del hombre.
- Disponibilidad de tierras aptas para el desarrollo del sector agrícola, pecuario y pesquero permitiendo áreas de desarrollo socioeconómico y creando verdaderas unidades de funcionamiento para el desarrollo.
- Importantes yacimientos de arenas, gravas, arcillas y otros materiales de interés económico.
- Desarrollo institucional consolidado y en evolución.
- El municipio presenta variedad de paisajes (subcuenca del Minero y microcuenca del Ibacapí, diversidad faunística), lo que lo convierte en una región apta para el ecoturismo.
- Existencia de áreas propicias para instalación de bancos de germoplasma
- Organización comunitaria bien estructurada y participación activa en todos los procesos de planeación y desarrollo.

- Importante centro de comercialización de productos agropecuarios y comerciales, como quiera que Pauna, se perfila como una de las ciudades más importantes a nivel comercial, en la provincia de occidente después de Chiquinquirá.

## **2.5 OBJETIVOS DE LA IMPLEMENTACION DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL EN EL MUNICIPIO DE PAUNA**

### **2.5.1 OBJETIVOS GENERALES**

- ◆ Promover el desarrollo del municipio dentro de unas normas racionales de manejo de los recursos naturales y potencialidades naturales y sustentar el equilibrio ecológico.
- ◆ Crear una cultura de protección, aprovechamiento, y manejo de los recursos naturales, avanzando en el desarrollo humano sostenible y encontrando el equilibrio para un ambiente sustentable en Pauna.
- ◆ Reglamentar los usos del suelo de acuerdo con las potencialidades y restricciones de conformidad con la utilización del territorio, tanto en las zonas urbanas como en las rurales del municipio que se derivan de las características ambientales existentes, tales como el clima, clase de suelos, relieve, condiciones de amenaza y riesgos naturales y de contaminación; así como de la distribución espacial de los recursos naturales, biodiversidad, población, actividades económicas, vivienda, empleo, patrimonio histórico y cultural; ubicación, cantidad, calidad y cobertura de la infraestructura vial, los equipamientos urbanos y los servicios públicos básicos y sociales.
- ◆ Impulsar y fortalecer los mecanismos de organización y participación comunitaria, para la formación de líderes sociales que sirvan como multiplicadores de los conocimientos afianzados en los procesos de concertación y negociación de los intereses en conflicto, logrando que las comunidades asuman un protagonismo en la gestión del desarrollo Municipal.
- ◆ Fortalecer las áreas de desarrollo socio – económico en expansión para el Municipio de Pauna, al igual que las zonas de conservación y protección, implementando programas de recuperación de los suelos y protección de microcuencas.
- ◆ Mejorar las condiciones de infraestructura Municipal (vías, telecomunicaciones, educación y adecuación de tierras de acuerdo a la oferta ambiental).

- ◆ Implementar los proyectos de ordenamiento territorial y realizar un ajuste permanente con los planes de desarrollo municipal, para dirigir las distintas acciones sectoriales e institucionales en cada vigencia.
- ◆ Impulsar proyectos alternativos de desarrollo municipal como es la agroindustria, el sector pesquero y el turismo ecológico, debido a la gran variedad de paisajes, a la oferta hídrica y a la variedad de productos agrícolas encontrados en el Municipio de Pauna.

## **2.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ◆ Ofrecer alternativas posibles de solución al déficit actual y los requerimientos futuros de las poblaciones, en materia de vivienda, servicios públicos básicos e infraestructura vial, definiendo las necesidades de espacio para la localización de actividades residenciales, comerciales, industriales, agropecuarias, protección, conservación y de extracción.
- ◆ Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de agua potable para la parte urbana y rural del municipio, destinando inversiones para la adecuación y construcción de las plantas de tratamiento.
- ◆ Adecuar la planta de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo a las características de los residuos vertidos por la población asentada en el área urbana del Municipio.
- ◆ Adecuar el funcionamiento de los establecimientos como la plaza de mercado, estaciones de servicio, matadero y puesto de salud según las proyecciones poblacionales y la normatividad ambiental existente.
- ◆ Reglamentar áreas de protección en las zonas de expansión urbana y urbana del Municipio de Pauna.
- ◆ Replantear y suministrar un mantenimiento a la red de alcantarillado urbana. Diseño e implementación de sumideros de acuerdo a normas sanitarias establecidas.(Plan maestro de acueducto y alcantarillado)
- ◆ Implementar un programa de gestión integral de residuos sólidos, corrigiendo un factor de riesgo que en la actualidad no tiene control y compromete la salud de la población.

- ◆ Realizar talleres, conferencias y seminarios para la adopción y socialización de los planes de ordenamiento ambiental territorial y comprometer a la comunidad en su implementación, logrando un entendimiento permanente entre el ecosistema natural y la población de Pauna.
- ◆ Suministrar información a las organizaciones comunitarias de los mecanismos para gestionar partidas y utilizarlas en obras para el desarrollo de la comunidad, contempladas estas, en los planes de ordenamiento.
- ◆ Adecuar los equipamientos existentes en el municipio, atendiendo, principalmente, las necesidades de comunicación entre las diferentes veredas y el casco urbano del Municipio y las necesidades de educación y salud.
- ◆ Implementar políticas de recuperación y conservación de las diferentes áreas estratégicas existentes en el Municipio, teniendo en cuenta el mapa de conflictos y la oferta ambiental de Pauna.
- ◆ Lograr en un futuro la cobertura total del servicio de energía eléctrica en el sector rural.
- ◆ Implementar planes de manejo minero que mitiguen los efectos negativos a los ecosistemas.
- ◆ Realizar estudios de prefactibilidad, para ubicación de áreas de explotación sobre las zonas que ofrecen diferentes yacimientos contemplados en el uso recomendado del suelo y la geología económica.
- ◆ Dotar a las veredas de vías adecuadas para su comunicación con la zona urbana y las diferentes veredas.
- ◆ Apoyar y coordinar brigadas de salud permanentes a las diferentes veredas del Municipio de Pauna, dado a la ausencia de centros de salud suficientes.
- ◆ Lograr un cubrimiento total con agua potable a las diferentes veredas de Pauna, ya que, en la actualidad el agua se suministra sin tratamientos de potabilización y analizando las características de los cuerpos de agua suministrada, se concluye con no son aptas para el consumo.
- ◆ Dotar a las familias de las diferentes veredas de unidades sanitarias (letrina o inodoro) para evitar el fecalismo al aire libre y corregir la contaminación de las principales fuentes de agua.

- ◆ Fortalecer el desarrollo agropecuario en las áreas de expansión socioeconómica, aptas para diferentes labores, implementando políticas de crédito campesino y profesionalización del productor.
- ◆ Creación y fortalecimiento de un centro de acopio en la provincia de occidente, mediante la agremiación de los pequeños y medianos productores de los municipios de la provincia, convocando a un comité técnico de cooperación interestamentaria para su promoción, garantizando de esta manera una diversificación de cultivos y uso racional de los recursos y naturalmente mejorar las condiciones de vida de la población.
- ◆ Procurarle un espacio y ambiente urbano sano a todos los pobladores de la cabecera municipal de Pauna, como un factor que genera calidad de vida.
- ◆ Implementar las herramientas técnicas y normativas requeridas para el desarrollo de proyectos urbanos integrales de conformidad con las políticas nacionales en esta materia y de acuerdo con la dinámica urbana existente en el municipio.
- ◆ Desarrollar programas de mejoramiento de vivienda rural y urbana como una medida urgente para conseguir las condiciones mínimas de habitabilidad y de esta manera garantizar un ambiente vital para la producción.
- ◆ Desarrollar programas de vivienda de interés social de conformidad con el índice de demanda en la cabecera municipal y el área rural.

## **2.6 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO A IMPLEMENTAR EN EL MUNICIPIO DE PAUNA**

Para superar las restricciones y las limitaciones existentes y procurar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Pauna, sobre la base de un aprovechamiento racional y sostenido de los recursos naturales, de conformidad con las potencialidades y las ventajas comparativas del municipio, el Esquema de ordenamiento Ambiental Territorial debe ser adoptado y socialmente compartido por todos los actores de la localidad comprometidos con su desarrollo. Ciertamente, el proceso de ordenamiento y de desarrollo del Municipio de Pauna, tiene como objetivos la conservación de los recursos naturales en toda su extensión sin descuidar el desarrollo socio - económico de su área y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Para este proceso se cuenta con la **oferta disponible de recursos naturales** (oferta ambiental) y la reglamentación de sus usos y actividades (proyecto de acuerdo municipal), en donde se trata de intervenir en forma adecuada todos los aspectos que impulsen al ciclo de desarrollo, controlando los impactos derivados de cada etapa de producción o estrategia de desarrollo a implementar. En primera termino se proponen dos estrategias de conservación, preservación, uso de



la dotación natural así como la educación ambiental. Las siguientes estrategias tendrán como fin el desarrollo socio - económico del municipio, básicamente se sustentan en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Pauna, así como el incentivo hacia la participación comunitaria en los proyectos de ordenamiento y de desarrollo y al avance en el proceso económico del Municipio, entre otras; básicamente relacionan la infraestructura de apoyo encaminada a la producción pero teniendo en cuenta etapas sustentables que equilibren la producción y la preservación del medio. Las estrategias están contenidas dentro de las políticas específicas a seguir en el Municipio de Pauna, que se tratarán más adelante y en forma detallada.

### **2.6.1. ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES**

La base para el desarrollo futuro del municipio de Pauna, la constituye sus áreas potenciales de reserva natural y deben ser consideradas como patrimonio natural local. Para el sostenimiento de estas áreas es necesario la implementación de una estrategia básicamente de protección al medio natural, en donde el aprovechamiento racional y sustentable actúe en forma equilibrada con los recursos naturales, promoviendo siempre su conservación y continua preservación. Naturalmente que, el aprovechamiento de los recursos suelo, agua, flora, fauna y mineros, estará reglamentado, para garantizar su perpetuidad y la mitigación de efectos adversos al medio durante su aprovechamiento.

### **2.6.2 ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN Y FORMACION AMBIENTAL**

Esta estrategia está íntimamente relacionada con la preservación, conservación y uso de los recursos naturales. Involucra el proceso de concientización, capacitación y formación ambiental, dirigido a la comunidad de Pauna, a través de procesos de educación formal e informal, logrando internalizar en la población, la importancia que representan los recursos naturales y todo su entorno, para el desarrollo de Pauna y de la región.

### **2.6.3 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN**

La implementación del Esquema de ordenamiento Ambiental Territorial en Pauna, propone un equilibrio entre el ser humano que lo habita y el medio que lo rodea y del cual se nutre; su objetivo será el mejoramiento sustancial y real en la calidad de vida del habitante de Pauna en general. Esta estrategia persigue una relación armónica

entre el medio del municipio y sus habitantes y pretende desarrollar programas y proyectos con el único objetivo de elevar la calidad de vida de sus habitantes.

#### **2.6.4 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN Y CONCERTACION COMUNITARIA**

La participación activa de la comunidad en los diferentes procesos de concertación es fundamental en la adopción y el éxito del Esquema de Ordenamiento y en la prospección del desarrollo municipal, además de ser el preámbulo hacia el mejoramiento efectivo de la calidad de vida de los todos sus habitantes.

El nuevo proceso democrático será a nivel participativo, persiguiendo siempre un beneficio colectivo e integral en todos sus campos.

Con la aplicación de esta estrategia se busca darle legitimidad al proceso de ordenamiento y hacer efectiva su implementación en el tiempo y el espacio.

#### **2.6.5 ESTRATEGIA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO TERRITORIAL DE PAUNA**

Esta estrategia a implementar, tiene como propósito fundamental, el de intervenir en forma adecuada y oportuna, en los diferentes aspectos y actividades que impulsen los procesos de desarrollo territorial como son el fortalecimiento del sector agropecuario, la adecuación de la infraestructura vial y de transporte, la ampliación del inventario de equipamientos para la producción (agua potable, sistemas de riego, luz, comunicaciones, viviendas, tenencia de la tierra, centros de acopio), el mejoramiento de los servicios sociales, la delimitación de áreas de interés ecológico, la delimitación de áreas comunes de interés intermunicipal y la promoción de la integración de los municipios de la provincia a través del hermanamiento y participación en proyectos comunes de desarrollo.

#### **2.6.6 ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL**

Se busca con el desarrollo de esta estrategia, el fortalecimiento de toda el área municipal, implementando de manera permanente procesos de concientización administrativa, dirigidos a los diferentes líderes de la rama ejecutiva, jurídica, legislativa, educativa, y operativa, logrando el diseño de una misión institucional, en donde su aplicación, debe traducirse en la consecución de un desarrollo integral para Pauna en un tiempo prudente y con unos recursos presupuestados sobre la base de apropiaciones reales y perfectamente ejecutables.

### **2.6.7 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL POTM**

Esta estrategia busca la conformación de un comité de vigilancia en la ejecución del EOT, integrado por la sociedad civil de Pauna, a través de un ente que estaría conformado por un representante de cada vereda, la personería municipal y un representante del sector urbano. Este comité, hará una veeduría permanente al programa de ejecución del POTM, estableciendo deficiencias y logros, y sirviendo de voceros de la comunidad en general.

### **2.6.8 ESTRATEGIA DE COORDINACIÓN Y CONCURRENCIA DE ENTIDADES REGIONALES EN EL SEGUIMIENTO AL POTM**

La Alcaldía municipal de Pauna promocionará la participación y concurrencia de entidades como Corpoboyacá y Planeación Departamental, en el seguimiento del EOT, los alcances, logros y los ajustes que deben realizarse, garantizando de esta manera un proceso legítimo y plenamente viable desde todo punto de vista.

### **2.6.9 ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL EOT POR COMPONENTES A TRAVÉS DEL CONSEJO TERRITORIAL DE PLANEACIÓN Y EL CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO RURAL**

Estos consejos, integrados y operando en la actualidad, se encargarán de la evaluación del EOT por componentes, en coordinación con Corpoboyacá y Planeación Departamental. Esta tarea estará orientada al control de los logros en los diferentes programas y la detección de las desviaciones de los objetivos propuestos, para realizar su respectivo ajuste.

### **2.6.10 ESTRATEGIA DE COMANDO EN LA OPERATIVIZACIÓN DEL EOT DE PAUNA**

Esta estrategia busca el cumplimiento del proyecto de acuerdo municipal del POTM, a través del cual se establecen los usos del suelo rural y urbano y se establecen directrices y normas para el manejo y uso racional de los recursos naturales, además de aplicarse el código de urbanismo. Estas medidas normativas están sustentadas jurídicamente en la ley 388/97 y sus decretos reglamentarios, el código penal y el código de los recursos naturales (2811/74). La funcionalidad del EOT, está garantizada por este conjunto de normas y sanciones que facultan al Alcalde Municipal para tomar medidas de comando y corrección, además de sancionar, según sea el caso al infractor; esto es aplicable hasta donde la ley lo faculte, en caso contrario se recurrirá a los organismos judiciales y de control respectivos.

## **2.7 POLITICAS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DE PAUNA**

Para la adopción del esquema de ordenamiento ambiental territorial de Pauna y su ejecución se deben tener en cuenta dos grandes políticas, las cuales reúnen como objetivos primordiales la protección de los recursos naturales y la optimización de los recursos económicos y sociales así como el fortalecimiento institucional municipal.

### **2.7.1 POLÍTICA DE MANEJO Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES**

Su finalidad es la conservación, restauración, preservación, educación y uso adecuado de los recursos naturales existentes en el municipio. Para hacer efectiva esta política, se tendrá en cuenta dos estrategias principalmente, con sus diferentes programas y proyectos a saber:

#### **2.7.1.1 ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales se constituyen en el medio por el cual es posible lograr el mejoramiento en la calidad de vida de todos los sistemas integrales de funcionamiento presentes en el municipio; se deben constituir, entonces, como el fundamento de todo proceso productivo y proyecto de desarrollo a implementar. Dichos procesos productivos se deben realizar garantizando el aprovechamiento racional y sustentable, es decir, en una forma equilibrada de los recursos naturales, promoviendo siempre su conservación y continuo desarrollo. Esto se traduce, en la reglamentación de los usos del suelo en el área rural y en las áreas de expansión urbana, en la reglamentación de los recursos naturales y en la organización espacial de las unidades de producción municipal.

La finalidad de la estrategia es llegar a un desarrollo sustentable aceptable, en donde se de un crecimiento socio – económico real compatible con el crecimiento individual sin comprometer la oferta disponible de recursos naturales. Lo anterior, sustentado en el hecho de que todo proceso de generación de riqueza se fundamenta en la explotación y transformación de los recursos naturales, manteniendo un equilibrio de conservación y uso racional de los recursos.

Esta estrategia, requiere para su implementación el diseño de los siguientes programas y proyectos:

##### **2.7.1.1.1 Programa de protección y restauración de ecosistemas estratégicos en Pauna**

Este programa busca la protección de los ecosistemas estratégicos y la restauración de los ya degradados como una medida que garantice una base de sustentación para los pobladores de Pauna.

- **Proyecto de restricciones de uso de los recursos naturales:** El objetivo principal es el de conservar algunas áreas de interés estratégico natural que existen en el municipio de Pauna.
- **Proyecto de adquisición de predios en áreas de protección ambiental:** Se pretende lograr la protección de las áreas de interés ecológico mediante la compra de terrenos,

principalmente en las zonas de recarga hídrica y ronda de las principales fuentes de agua, dando cumplimiento a la ley 99 de 1993.

- **Proyecto para la promoción de reservas naturales de la sociedad civil:** Pretende este proyecto complementar la tarea de proteger áreas de interés estratégico para el municipio y su población, principalmente las zonas de recarga y la ronda de las quebradas. En este sentido y ante la falta de recursos suficientes para la adquisición de los predios de interés, se promocionará la creación de reservas naturales privadas, en las cuales los propietarios establezcan condiciones de protección y a cambio la municipalidad otorgue incentivos de tipo fiscal para garantizar tal figura jurídica y de esta manera obtener un beneficio mutuo.
- **Proyecto de revegetalización y ampliación de la cobertura vegetal nativa:** Ampliación de la cobertura vegetal nativa y establecimiento en donde no existe; estas actividades se desarrollarán en las rondas de las quebradas, espacio público y áreas de fragilidad geodinámica principalmente.
- **Proyecto de control y manejo de la oferta hídrica:** Se busca mediante la creación de instrumentos normativos locales, la aplicación de la normatividad vigente y con la participación activa de Corpoboyacá, el control y el uso racional del recurso hídrico en el municipio para fines doméstico, agrícola e industrial, principalmente.

#### **2.7.1.1.2 Programa de restauración hidrológico forestal y control de la erosión en áreas de riesgo**

El presente programa pretende con su ejecución la restauración de los complejos físicos de las principales microcuencas del municipio, así como la recuperación paisajística de áreas fuertemente degradadas.

- **Proyecto de reforestación en las rondas de las principales microcuencas del municipio:** El fin principal es la de proteger las rondas de las principales microcuencas que abastecen de agua los acueductos veredales y del casco urbano.
- **Realización de obras de geotécnia en áreas de alto riesgo de inestabilidad geológica:** Desarrollar obras civiles de estabilización de suelos en áreas definidas como de alta fragilidad, como en las orillas de quebradas, taludes de vías interveredales y otras zonas incluidas dentro de esta categoría.
- **Proyecto de producción de material agroforestal (viveros):** El objeto es el de establecer un vivero municipal que este en capacidad de ofrecer el material vegetal requerido para el desarrollo de actividades de revegetalización en los sitios de interés en el municipio.
- **Establecimiento de bosques protectores:** Establecimiento de áreas de bosque protector y ampliación de las ya existente, con el ánimo de preservar el recurso hídrico y la diversidad faunística.
- **Recuperación paisajística:** Restauración paisajística de zonas altamente afectadas por los procesos erosivos y de remoción en masa. Esta recuperación paisajística es el resultado de la ejecución complementaria del presente programa.
- **Recuperación y protección de áreas de nacimientos de ríos y quebradas y zonas protectoras:** El objetivo principal es el desarrollo de actividades como la revegetalización, la realización de obras de geotecnia y la descontaminación de nacimientos que tiendan a la recuperación y protección de las zonas de recarga hídrica y protectoras. Para el cumplimiento del presente objetivo se adelantará el ordenamiento de cada una de las microcuencas de interés.

- **Evaluación del estado actual de las zonas erosionadas y de riesgo geotécnico (definidas en el mapa de amenazas) en las áreas de laderas y aplicación de planes de recuperación; implementando diseños de obras en las áreas afectadas (reforestación, trinchos, gaviones):** Se pretende adelantar estudios más detallados de prefactibilidad que determinen la magnitud de los procesos hidrodinámicos, las actividades a realizar, los costos y el tiempo requerido para su ejecución. Es prioritario realizar este tipo de actividades en áreas periféricas del casco urbano, especialmente las riveras de la quebrada Paunera y Manotera.

#### **2.7.1.1.3 Programa de control y vigilancia ambiental**

Este programa busca con su ejecución la implementación de herramientas y elementos de control y vigilancia sobre los recursos naturales y las actividades que los afecten, en la totalidad del territorio de Pauna. Este programa se desarrollará de manera coordinada con Corpoboyacá.

- **Proyecto para el montaje de inspectores ambientales:** Surge ante la necesidad de que existan personas idóneas y capacitadas que controlen el aprovechamiento de los recursos y hagan cumplir las normas ambientales.
- **Proyecto para la conformación y fortalecimiento del cabildo verde de Pauna:** Se busca la promoción de un ente jurídico privado sin ánimo de lucro que desarrolle actividades ambientales y de desarrollo comunitario coadyuvando en la preservación de un ambiente sano para los habitantes de la municipalidad. De igual manera este ente estaría facultado para ejercer un control y una vigilancia que vele por el cumplimiento de las normas ambientales.
- **Proyecto para la creación de estímulos a las inversiones en la conservación y recuperación de áreas de interés estratégico:** Se busca promover las inversiones en las áreas de interés ecológico mediante la creación de incentivos de tipo fiscal; con lo cual se espera la preservación de zonas de importancia ambiental.
- **Proyecto para la creación de multas y desestímulos por el uso inadecuado de los recursos naturales no renovables y labores de afectación:** El objetivo fundamental es el de castigar las acciones de afectación sobre los recursos naturales existentes en el municipio de Pauna.
- **Proyecto de diseño, aplicación y control de planes de manejo ambiental minero en Pauna:** El objetivo es el de prestar la asesoría necesaria en los proyectos mineros que se adelanten en Pauna, especialmente en los aspectos ambientales. Esta labor se desarrollará en coordinación con Corpoboyacá.

#### **2.7.1.1.4 Programa agroforestal**

Ampliación y enriquecimiento de la cobertura vegetal en el municipio de Pauna.

- **Proyecto de bancos dendroenergéticos:** Ofrecer a los habitantes del área rural nuevas alternativas energéticas como son las especies forestales productoras de leña; con esta medida se disminuye la presión sobre especies nativas de gran valor cultural y ambiental.
- **Proyecto de bancos forrajeros:** Ofrecer a los productores agrícolas una alternativa alimentaria para la producción pecuaria y a su vez procurar áreas protegidas.
- **Proyecto de sistemas agroforestales:** Impulsar el desarrollo de proyectos agroforestales como alternativa productiva y de protección en los campos de Pauna.

- **Proyecto de sistemas silvopastoriles:** Ofrecer a los agricultores de Pauna nuevas alternativas para el desarrollo pecuario y la conservación de los suelos y fuentes de agua.
- **Proyecto de huertos frutícolas:** Promocionar el establecimiento de plantaciones de frutales como los Cítricos, la Papaya, la Guanabana y la Maracuya entre otros, como una alternativa económica y alimentaria.
- **Proyecto de establecimiento de cercos vivos y cortinas rompevientos:** Se busca con este proyecto el de adelantar actividades de protección de áreas afectadas por la erosión eólica de manera conjunta con los propietarios de dichos predios. Esta protección se realizará con cortinas rompevientos y los cercos vivos.

### 2.7.1.2 ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN Y FORMACION AMBIENTAL

Continuando con el proceso de conservación de los recursos naturales se realiza esta estrategia con el fin de promover la concientización de la población urbana y rural sobre la preservación del único medio generador de vida como es el conjunto natural existente en cada una de las áreas de oferta ambiental en el Municipio. Para la realización de este objetivo se tiene en cuenta los siguientes programas y proyectos:

#### 2.7.1.2.1 Programa de educación ambiental para la restauración y el desarrollo

Mediante el desarrollo de este programa se pretende buscar el fortalecimiento de la convivencia pacífica entre los pobladores de Pauna y su entorno natural. Este es un proceso educativo pedagógico que está orientado a la sensibilización, a la internalización de nuevos valores y a la promoción de una nueva cultura para la convivencia y el desarrollo social equilibrado.

- **Jornadas ecológicas escolares:** Actividades que buscan estimular la participación infantil y juvenil en la preservación de los recursos naturales.
- **Talleres de formación ambiental al cuerpo docente:** Se busca fortalecer el conocimiento del cuerpo docente de Pauna en la conservación ambiental y en el desarrollo social; en esta medida se transmitirán nuevos valores a las generaciones futuras.
- **Seminarios de legislación ambiental y urbanismo al cuerpo docente y autoridades administrativas municipales:** Formar ambientalmente a la administración municipal y el cuerpo docente, especialmente en la normatividad ambiental, ya que, son estos los actores que están en contacto permanente con el desarrollo de nuevos proyectos que puedan impactar al medio.
- **Proyecto de apoyo a las cátedras ambientales en básica primaria y básica secundaria:** Orientar mediante asesorías pedagógicas ambientales externas al cuerpo docente, procurando un apoyo especializado de manera informal a los educandos.
- **Proyecto aprovechamiento del tiempo libre en la población escolar activa:** Se busca implementar en los diferentes planteles educativos, actividades de aprovechamiento del tiempo libre en la población escolar, lo cual desarrollará nuevas conductas y valores de respeto por los recursos naturales. Esta actividad estará coordinada por la dirección de recreación y deportes y la dirección de núcleo educativo.
- **Proyecto acciones educativas ambientales en los establecimientos escolares:** Desarrollo de actividades recreativas y lúdicas ambientales como una forma de

acercamiento y conocimiento de las dinámicas ecosistémicas que se dan en los diferentes sistemas naturales.

- **Proyecto de recuperación de legados culturales:** El objetivo fundamental de este proyecto es el de recuperar la memoria y legado cultural de Pauna, el cual se fundamenta en la cultura de los Muzos y en el proceso de colonización.
- **Proyecto de conservación y mejoramiento del Hábitat existente:** El objetivo es la preservación del espacio público urbano existente y en la apertura de otros nuevos, que garanticen calidad de vida y disfrute a sus habitantes.
- **Proyecto de impulso al ecoturismo :** Promoción y apoyo a iniciativas de turismo ecológico en los diferentes sitios de interés de Pauna. El Municipio posee lugares de gran importancia paisajística que eventualmente podrían convertirse en una alternativa económica y social para un sector poblacional de Pauna.

## **2.7.2 POLÍTICA DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SECTORES SOCIAL, ECONÓMICO E INSTITUCIONAL**

El desarrollo de esta política básicamente consiste en lograr el mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Pauna, buscando en forma integral el desarrollo de los sectores social, económico e institucional, en donde esté presente la participación de todo el grueso de la población. Para el logro de estas metas se requieren de la implementación de las siguientes estrategias, conjuntamente con la ejecución de los programas y proyectos que se enuncian a continuación:

### **2.7.2.1 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN**

El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial en Pauna, comprende la preservación del recurso natural y el equilibrio entre los efectos que produce la dinámica poblacional y el medio; en donde el hombre será parte fundamental del proceso de restauración y conservación del sistema de sustentación natural y, donde será un elemento esencial para el mejoramiento de la calidad de vida de él mismo, y de su colectividad. Se concibe un clima de armonía entre el medio y el ser humano y se pretende desarrollar programas y proyectos con el único objetivo de elevar la calidad de vida de los habitantes en el Municipio.

La ejecución de estos programas y proyectos estarán a cargo de entidades Municipales, Departamentales, Nacionales, así como entidades de carácter privado que estén encaminadas al logro de sistemas integrales de vida en toda el área Municipal.

Dentro de esta estrategia se plantean programas sobre salud y seguridad social y ambiental, saneamiento básico para la promoción de la salud, programa de vivienda urbana y rural y programa de mejoramiento de la infraestructura vial; en donde el objetivo esencial es el mejoramiento en la calidad de vida de todos sus habitantes conservando siempre el equilibrio con el medio.

En la actualidad, la infraestructura de servicios básicos existente en el municipio limita el mejoramiento de los niveles de vida de sus pobladores debido, a la continua demanda de dichos servicios y a su baja cobertura. Esta demanda creciente de la población del sector rural y urbano, obliga a proyectar una estrategia fundamentalmente para darle solución al



proceso de marginalidad social en los diferentes sectores de la población. Se han formulado los siguientes programas con sus proyectos respectivos:

#### **2.7.2.1.1 Programa de salud ambiental**

Este programa persigue fundamentalmente el mejoramiento del sistema de salud ambiental en el municipio de Pauna, en donde sus habitantes son los directos beneficiarios ya que, se les proporcionarán unas mejores condiciones asistenciales en materia de salud y servicios básicos.

- **Proyecto de tratamiento de aguas residuales:** Se trata de disminuir el impacto a la quebrada Paunera y Manotera ocasionado por el vertimiento de las aguas servidas del casco urbano. Este proyecto busca la terminación del plan maestro de acueducto y alcantarillado, la terminación de la planta de tratamiento de aguas residuales y el diseño y puesta en marcha del plan de manejo ambiental.
- **Proyecto de manejo integral de residuos sólidos:** Es la implementación de la gestión integral de los residuos sólidos en el casco urbano y a nivel veredal.

En la cabecera municipal se busca la incorporación de nuevas categorías de gestión como son la separación en la fuente, la separación en el sitio de disposición, el tratamiento mediante la biometanización y el confinamiento en un vertedero de alta seguridad, revaluando de esta forma el sistema actual de enterramiento total sin reciclaje en finca de agricultores.

En el área rural se promoverá el tratamiento de los desechos mediante la utilización de biodigestores, generando energía y produciendo efluentes nutritivos para las prácticas agrícolas.

- **Proyecto para el fomento de la cultura del agua:** Se trata de un proyecto educativo, que busca sensibilizar las conciencias del grueso de la población acerca del uso racional que se le debe dar al recurso agua. Este proyecto es el complemento a la medida de instalación de medidores en el casco urbano (ley 142/94), para de esta manera garantizar cobertura y calidad del servicio de agua potable.
- **Creación y puesta en marcha de la empresa de servicios públicos:** Se pretende dar cumplimiento a lo dispuesto en la ley de los servicios públicos y los decretos reglamentarios; igualmente descentralizar la prestación de servicios públicos como una medida que aumente la eficiencia y la eficacia en la prestación de los mismos.
- **Mejoramiento de la calidad del agua para el consumo en el sector rural :** Una de las prioridades es la de ampliar la cobertura y la calidad del suministro de agua potable para los usuarios del sector rural, como quiera que un 60% de la población carecen del servicio. La oferta hídrica afortunadamente es suficiente para acometer los sistemas hidráulicos requeridos. Se debe propender por un mejoramiento de los sistemas de tratamiento y conducción.
- **Proyecto de extensión y educación en higiene domiciliaria en el casco urbano y el sector rural:** Este proyecto educativo y extensión forma parte integral del programa básico de atención en salud – PAB –que se desarrolla anualmente en convenio con la secretaria de salud Departamental.
- **Ampliación de la cobertura del servicio asistencial de salud y prevención:** El objeto es el de implementar brigadas de salud en el sector rural, implementar y adecuar centros transitorios de salud en las diferentes veredas y desarrollar actividades de prevención, especialmente en la población infantil.

- **Terminación del estadio municipal y obras complementarias:** La construcción del estadio municipal forma parte del programa de salud ambiental ya que, se le proporcionará a la población un espacio de esparcimiento y recreación que fortalecerá la práctica deportiva y el acondicionamiento físico de los Paunenses.
- **Construcción del Coliseo Municipal:** Igualmente la construcción del Coliseo Municipal es una medida que busca la masificación de las prácticas deportivas y por ende generar calidad de vida.

### 2.7.2.1.2 Programa de Salud y Seguridad Social

Como objetivo esencial, el programa de salud y seguridad social se desarrolla como un sistema de seguridad social integral, eficiente y solidario que incluye la ampliación de la cobertura de servicios de salud, la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y el mejoramiento de la calidad y eficiencia de los servicios de atención a la población, teniendo en cuenta la participación comunitaria y el apoyo de entidades interesadas en este proceso. Este programa cuenta con unos proyectos que explican en forma clara el objetivo a seguir:

- **Adecuación y dotación de puestos de salud en las veredas más alejadas del área urbana del Municipio:** Este proyecto está orientado a la adecuación del puesto de salud de la vereda Travesías y Otro Mundo, ya que ésta es la zona más alejada de la cabecera municipal y una de las veredas más grande y que concentra una cifra poblacional importante. Igualmente existen otras veredas cercanas que pueden beneficiarse de la existencia de este puesto de salud.
- **Ampliación de la planta de personal del sector Salud en el Municipio:** Es indispensable la incorporación de personal capacitado que preste el servicio asistencial en salud en el momento requerido con eficiencia y prontitud. En este sentido se debe plantear la reestructuración del sistema actual y propender por la autosuficiencia con un cuerpo de profesionales de la salud que este acorde con la demanda del servicio.
- **Realización continua de brigadas de salud a las diferentes veredas del Municipio incentivando y capacitando a la comunidad:** El objetivo fundamental es el desarrollo permanente de brigadas de salud en las diferentes veredas del municipio, procurando la realización de actividades complementarias de extensión en prevención y salud e higiene.
- **Ampliación de la infraestructura, adecuación y dotación del hospital municipal:** Se busca la implementación y adecuación del hospital municipal, mediante la dotación instrumental y de equipos que se requieren para un servicio seguro y efectivo. Igualmente se requiere la ampliación y adecuación física de la planta sanitaria-hospitalaria que cumpla con los mínimos requerimientos normativos en materia de higiene y seguridad industrial, salud ocupacional y manejo de residuos tóxicos y hospitalarios.
- **Promoción de campañas de salubridad, la cual, relaciona el saneamiento básico existente en el Municipio, sus alcances y limitaciones:** Es un proyecto educativo social que busca orientar a los habitantes de la cabecera municipal y del área rural acerca de la situación real que en materia de saneamiento básico vive el municipio y la inducción hacia el diseño participativo de herramientas conceptuales y de gestión comunitaria que tiendan a la búsqueda de soluciones integrales concertadas.
- **Proyecto para la terminación, adecuación y dotación del ancianato municipal:** La terminación y adecuación locativa del ancianato municipal es una necesidad apremiante,

dado que, en Pauna se cuenta con una cifra considerable de ancianos desamparados, casi en condiciones de indigencia que requieren atención alimentaria y de salud. Este proyecto se desarrollará de manera conjunta con la pastoral social y la secretaria de salud Departamental.

- **Proyecto para el suministro de gas natural domiciliario:** Es interesante el desarrollo de este proyecto, ya que, se estaría suministrando el gas domiciliario a la población rural, disminuyendo costos y aumentando la seguridad en los hogares. Este proyecto surge ante la construcción del gasoducto centro oriente y su proximidad con la cabecera municipal de Pauna.

### 2.7.2.1.3 Programa de Saneamiento Básico y Promoción de la Salud

La ley 142 de 1994 reglamenta la prestación de servicios públicos por parte del estado y hace mención de la importancia del saneamiento básico y su incidencia en la calidad de vida. De acuerdo a esta normatividad se propone los siguientes proyectos:

- **Mejoramiento del Acueducto Urbano:** Ampliación de la planta de tratamiento, instalación y puesta en marcha de los medidores, implantación de tarifas para el cobro de este servicio de acuerdo a la ley 142 de 1994. Culminación del Plan Maestro de acueducto y alcantarillado.
- **Construcción y adecuación de acueductos Rurales:** Ampliación de la infraestructura de agua potable para los habitantes del área rural. Esta es una necesidad básica que debe ser atendida en razón a que es una condición para aumentar la productividad y la competitividad del sector rural. Se pretende ampliar la cobertura del 40% existente a un 90%.
- **Dotación de unidades sanitarias a la población rural para la disposición de excretas:** Se busca con este proyecto mejorar las condiciones de salubridad en las viviendas del sector rural y a su vez disminuir la contaminación que ocasiona a las fuentes hídricas, la práctica del fecalismo al aire libre.
- **Promoción del uso de biodigestores en el área rural para el tratamiento de desechos y la producción de gas:** Es un proyecto que busca la implementación de un sistema de gestión integral de residuos en el área rural. El objetivo fundamental es el aprovechamiento de los desechos generados; productos como el gas metano y abonos serán una alternativa económica; de la misma manera se disminuye el impacto al medio.
- **Montaje de un equipo de operarios para el mantenimiento y la operación del sistema de acueducto y alcantarillado:** Básicamente consiste en el desarrollo de un equipo de personal capacitado para el mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado, especialmente en lo referente al tratamiento de las aguas para el consumo y en el control y monitoreo de la planta de tratamiento de aguas residuales. Se requiere de la supervisión periódica de un bacteriólogo y un químico.
- **Terminación del matadero municipal y operación:** El proyecto consiste en la adecuación definitiva del matadero municipal de acuerdo a las normas sanitarias y ambientales; ofreciendo a la población un servicio eficiente y seguro.
- **Gestión Integral de residuos sólidos en la cabecera municipal:** Implementación de un sistema integral para la gestión de las basuras urbanas, a partir de la creación y fortalecimiento de una empresa privada comunitaria de aseo. La gestión incluye las categorías de separación en la fuente, aprovechamiento, recogida, transporte, separación en el sitio de disposición, reciclaje, transformación física, biometanización y disposición final en un relleno sanitario manual.

#### **2.7.2.1.4 Programa de Vivienda Urbana y Rural**

Para la realización de este programa se llevará a cabo los siguientes proyectos:

- **Proyecto de financiación de soluciones de vivienda urbana de interés social:** De acuerdo con los índices de demanda de vivienda en el casco urbano, es prioritario el desarrollo de un proyecto de vivienda de interés social de manera conjunta entre el municipio e Inurbe y la asociación de vivienda comunitaria de Pauna.
- **Proyecto de Mejoramiento de vivienda rural:** Se persigue el mejoramiento de la calidad de la vivienda en el área rural a través de subsidios que permitan a los pobladores mejorar la infraestructura de sus hogares y mejorar sus condiciones de habitabilidad.
- **Proyecto de creación de un fondo y comité para la prevención y atención de emergencias y desastres:** A pesar de que las áreas definidas como de alto riesgo son pocas, es fundamental la creación de un comité local de prevención y atención de desastres, al igual que un fondo municipal que permita atender las eventualidades que se presenten.

#### **2.7.2.1.5 Programa de mejoramiento de la infraestructura vial de las áreas urbanas, suburbanas y rurales**

Un factor importante para el desarrollo integral del municipio, es la adecuación de una red vial necesaria, destinada básicamente a la integración de las diferentes veredas del Municipio así como la comunicación con los Municipios vecinos. Esta integración se dará desde el punto de vista económico y social primordialmente; conjuga la totalidad de vías existentes y proyectadas necesarias para el desarrollo equilibrado de Pauna.

La capacidad vial del Municipio representa desarrollo, tecnificación y comunicación; es un equipamiento de carácter tangible, dado que, su ausencia limita el avance de procesos básicamente sociales, económicos, culturales y políticos. En este sentido, se trata de implementar los siguientes proyectos:

- **Proyecto de mantenimiento y mejoramiento de las vías veredales y urbanas existentes:** El proyecto contempla el mantenimiento periódico de las vías veredales y urbanas del municipio de Pauna. Este mantenimiento básicamente consiste en el recebado y afirmado, al igual que la apertura de cunetas y la rocería de las orillas de las vías. También se incluye la atención de derrumbes y el mantenimiento y operación de la maquinaria.
- **Realización de estudios de factibilidad y construcción del terminal de transporte municipal:** La construcción de un terminal de transporte municipal es una necesidad, en razón al importante flujo horario de líneas de transporte de pasajeros. Pauna es una estación importante en el recorrido de Chiquinquirá – Pauna – Otanche – Puerto Boyacá y viceversa. El tráfico es permanente y fluido, razón de peso para organizar el transporte de pasajeros y carga en la cabecera municipal.
- **Apertura de nuevas vías urbanas y veredales:** Algunos sectores apartados de la cabecera municipal en la actualidad se encuentran incomunicados por la falta de vías de penetración. Estas zonas son ricas despensas alimentarias que requieren de vías adecuadas y de esta manera poder realizar un intercambio comercial perfecto. De la

misma manera la cabecera municipal requiere de la proyección de un nuevo sistema vial urbano y su desarrollo en razón al crecimiento urbano.

- **Mantenimiento de vías urbanas y suburbanas:** Realizar el mantenimiento periódico de las vías urbanas y suburbanas, ya que en la actualidad la malla vial urbana se encuentra significativamente deteriorada.
- **Realizar el mantenimiento y obras de drenaje sobre las diferentes vías rurales del municipio:** Se busca la realización de obras de arte como alcantarillas, cunetas, bateas, muros de contención, pontones, trinchos y manejo de taludes, en las principales vías veredales del municipio.

#### 2.7.2.1.6 Programa de electrificación Rural

El proceso de adecuación y ampliación de la infraestructura eléctrica es necesaria a nivel de todo el sector rural del municipio, especialmente en zonas donde el factor económico es bajo pero que son áreas potencialmente importantes para el desarrollo socio - económico. Basados en estos puntos y teniendo en cuenta el equilibrio con el medio se plantea el siguiente proyecto:

- **Proyecto de cobertura total de la red de electrificación en todas las veredas del municipio de Pauna:** Este proyecto beneficia básicamente a tres veredas que aún no cuentan con el servicio. También es importante destacar que existen familias dispersas que por algún motivo se han quedado por fuera de los programas de electrificación adelantados hasta el momento y que requieren del servicio.

#### 2.7.2.1.7 Programa Integral de Educación

Este programa pretende en su ejecución la generación de una tecnología local a través del fortalecimiento de la educación media y técnica agropecuaria. Pauna como un municipio netamente agrícola, proyecta su desarrollo sobre la base de los procesos productivos agropecuarios y el uso racional de sus recursos naturales; en este sentido, se plantea la necesidad de fortalecer una verdadera educación técnica superior que permita a los jóvenes Paunenses capacitarse en el sector agrario, ser agentes de cambio y ser gestores de nuevos procesos agroalimentarios que sin duda alguna convertirían a Pauna en una verdadera despensa para el resto del País.

Para el logro de esta meta, se convocan agentes académicos como lo es la UPTC, el SENA y la concentración de Desarrollo Rural de Pauna.

- **Ejecución del Plan Decenal de Educación:** Básicamente el Plan Decenal educativo de Pauna plantea la ampliación de la cobertura y calidad del servicio educativo local, de igual manera se proyecta el equipamiento de los planteles educativos, la adecuación de laboratorios, el nombramiento de nuevos docentes y la implementación del grado cero. Este proyecto, se considera como la medula espinal de todo un proceso de desarrollo a largo plazo para el municipio, ya que, éste cuenta con la materia prima necesaria, más no con las manos que la transformen y cosechen los frutos del progreso.
- **Creación de un instituto Tecnológico Agropecuario intermedio para el desarrollo de Pauna:** Consiste en la implementación y el desarrollo de un instituto técnico superior agropecuario en convenio entre el municipio, el Sena y la UPTC, que cubra la demanda de educación técnica agropecuaria superior local y provincial, dadas las características ambientales favorables para el desarrollo agrícola, piscícola, forestal y ganadero. De esta forma se estaría generando una tecnología local y se estaría dando una alternativa

educacional a la alta cifra de estudiantes que ven truncados sus sueños de prepararse a nivel superior. De otro lado, esta rica zona agropecuaria, vería nacer nuevos empresarios y se potenciarían los niveles de competitividad y comercialización de los campesinos Paunense y de la región.

### 2.7.2.2 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN Y CONCERTACION COMUNITARIA

Se hace necesaria la participación comunitaria para un desarrollo real de la territorialidad. Que el desarrollo se adecue a las condiciones actuales y eleve la calidad de vida de los habitantes del municipio. Esta visión renovadora de desarrollo integral no solo pretende la participación activa de la población sino a su vez, promulga el acercamiento entre el Estado y la comunidad y se entiende la participación comunitaria como un tratamiento conjunto en todos y cada uno de los programas y proyectos a realizar.

El mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio no es posible sin la formación de verdaderos líderes comunitarios que estén al tanto sobre las necesidades básicas de su población y adelanten las actividades de solución a toda necesidad sentida; cabe mencionar que el líder no se formará sólo, será un vocero de su comunidad y ejecutor de programas integrales de desarrollo, en los cuales, participaran activamente todos los habitantes del área tanto a nivel rural como urbano. A su vez, el ente municipal deberá presentar su continuo apoyo a este movimiento participativo y será otro vocero ante otras instituciones de carácter gubernamental.

Para el desarrollo de esta estrategia se enuncian el siguiente programa y sus respectivos proyectos a implementar:

#### 2.7.2.2.1 Programa de Formación de Nuevos líderes para el desarrollo.

- **Capacitación integral y cursos de extensión a la sociedad civil:** Se pretende con este proyecto, la creación de una escuela de formación política y comunitaria que de manera permanente prepare a los futuros dirigentes sociales y políticos del municipio como una solución a los problemas de credibilidad y gobernabilidad local. En este sentido, el desarrollo social toma un verdadero sentido de progreso y adquiere su peso específico frente a otros sectores.
- **Capacitación a líderes comunitarios:** A través de la escuela de formación comunitaria, se desarrollarán actividades de capacitación a los líderes comunitarios de las diferentes veredas y sectores del municipio de Pauna.
- **Escuela de formación política y económica para el desarrollo de Pauna:** Es la creación y puesta en marcha de una escuela virtual a través de la coordinación de las Juntas de Acción Comunal, que permita la capacitación y formación permanente de nuevos líderes comunitarios y agentes de cambio para potenciar el desarrollo político, social y económico del municipio. El tipo de educación es no formal y se desarrollará los fines de semana a través de seminarios.
- **Proyecto de capacitación y promoción de la participación ciudadana a través de las veedurías ciudadanas:** Este proyecto es complementario a los anteriores y consiste en la motivación y promoción ciudadana en el ejercicio de las veedurías ciudadanas como una forma de control a los estamentos públicos locales. Es suministrar a los ciudadanos

las herramientas conceptuales, legales y jurídicas para que participen activamente en el desarrollo de los diferentes planes de gobierno y desarrollo territorial.

### **2.7.2.3 ESTRATEGIA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO TERRITORIAL DE PAUNA**

La potenciación del desarrollo tiene como base la oferta ambiental que posee el Municipio de Pauna, y el propósito es el de intervenir en forma adecuada los aspectos que impulsen el proceso de ordenamiento territorial y el desarrollo socioeconómico, a través del fortalecimiento del sector agropecuario, el sector minero y silvícola y la adecuación de la infraestructura vial y de transporte y naturalmente toda la infraestructura productiva, controlando los impactos derivados de estos aspectos. Básicamente relaciona la infraestructura de apoyo encaminada a la producción y la adecuación y tecnificación de infraestructuras requeridas en áreas potenciales para actividades socio - económicas, con el fin de generar procesos de desarrollo, teniendo en cuenta su sustentabilidad para equilibrar la producción y la preservación del medio. Dentro de esta estrategia se promueven los siguientes programas:

#### **2.7.2.3.1 Programa de promoción y fortalecimiento de grupos asociativos autogestionarios**

Este programa se fundamenta en los beneficios que puede generar un proceso de integración comunitaria a través de procesos productivos autogestionarios y participativos. Se orienta este programa hacia la implementación de una base social comunal como premisa de transformación, solidaridad y desarrollo. El programa estará sustentado en la ejecución de actividades piloto de capacitación y formación administrativa, técnica, gerencial y operacional; generando replicas a nivel local y provincial.

- **Proyecto de capacitación organizacional y administrativa:** Este proyecto está orientado hacia el fortalecimiento de grupos organizados alrededor de iniciativas productivas de economía solidaria. El objetivo principal es el de estructurar administrativamente y operativamente las empresas solidarias que se promocionen como una herramienta para fortalecer el sector productivo de Pauna.
- **Proyecto de profesionalización de grupos asociativos de economía solidaria:** Este proyecto busca la profesionalización de los grupos organizados, para que se conviertan en motores de desarrollo y sean competitivos en un mercado abierto, ya sea este a nivel regional y/o nacional. Esta profesionalización se logrará mediante la capacitación tecnológica y el acompañamiento permanente de estos grupos organizados, por parte del municipio y las entidades competentes (Sena, Secretaría de Agricultura, Fedecafe, Umata, Dansocial) del orden regional y nacional.
- **Proyecto de fomento a la creación y fortalecimiento de las empresas de economía solidaria:** Consiste en el otorgamiento de estímulos para el fomento de asociaciones de productores solidarios, cuyo fin principal sea la tecnificación de cultivos, el fortalecimiento de los procesos productivos y la competitividad en los mercados nacionales. Este tipo de iniciativas contarán con el apoyo de la administración local y las entidades gubernamentales regionales y nacionales.
- **Proyecto de fomento y apoyo al manejo adecuado de los recursos naturales:** Este proyecto busca estimular la producción limpia, que desarrollen las diferentes empresas de economía solidaria existentes en el municipio y las diferentes personas que ejecutan

actividades productivas, mediante convenios fiscales que los favorecen significativamente.

#### **2.7.2.3.2 Programa de desarrollo tecnológico y fortalecimiento institucional**

- **Proyecto para el estudio de factibilidad de un centro de acopio de productos agropecuarios provincial:** Este proyecto busca establecer la viabilidad económica y la favorabilidad social de un centro de acopio de productos agropecuarios a nivel provincial, como una medida para controlar la oferta y la demanda y así mismo garantizar a los productores una base de sustentación.
- **Proyecto de investigación de mercados agropecuarios, agroindustrial y minero:** Este proyecto busca la realización de estudios técnicos para la investigación de mercados potenciales en los sectores agrícolas, pecuarios, alimentarios y mineros.
- **Proyecto de exploración de recursos mineros:** El municipio de Pauna se encuentra ubicado en el cordón esmeraldífero occidental y como tal, presenta potencialidades desde el punto de vista de la producción minera de esmeraldas. Igualmente existen importantes áreas con altos contenidos de arcillas industriales que merecen estudios de exploración más detallados. En este sentido, la ejecución de investigaciones y estudios de exploración más detallados adquieren importancia.
- **Proyecto de investigación de la variedad faunística y factibilidad económica de los zocriaderos:** La diversidad faunística existente en Pauna demanda sin demora la realización de estudios más detallados al respecto para determinar la verdadera densidad de especies de interés, como es el caso del Tinajo y el Ñeque. Igualmente, se busca evaluar la posibilidad de implementar sistemas de zocria como una alternativa para el repoblamiento de estas especies amenazadas y suministro de alimento.
- **Proyecto de caracterización físico química detallada de los suelos del municipio de Pauna:** Este proyecto pretende establecer la verdadera aptitud de los suelos en Pauna, para la diversificación de cultivos y la optimización de recursos en el desarrollo de los mismos. Esta información permitirá a los técnicos de la UMATA, realizar de manera más eficiente su trabajo de asistencia y acompañamiento de los procesos productivos que desarrollan los pequeños y medianos productores.

#### **2.7.2.3.3 Programa de capacitación y asistencia técnica**

- **Proyecto de capacitación y asistencia técnica al sector minero:** En coordinación con Corpoboyacá, el municipio promoverá la asistencia técnica y ambiental a los diferentes procesos mineros que se implementen y/o que en la actualidad se estén desarrollando.
- **Proyecto de capacitación y asistencia técnica al sector agropecuario:** Se busca con este proyecto darle continuidad a la UMATA y proyectarla a través del fondo rotatorio, como una entidad de alto nivel investigativo y de transferencia que propenda por el desarrollo del sector agropecuario.
- **Proyecto de capacitación y asistencia técnica a la mujer campesina:** Una de las agremiaciones más fuertes en Pauna es la asociación de mujeres campesinas; por tanto es prioritario la asistencia técnica para su fortalecimiento y desarrollo.
- **Proyecto de transferencia de fuentes alternativas energéticas (bosques dendroenergéticos) al sector rural:** El presente proyecto busca disminuir la presión que se ejerce en el sector rural sobre los bosques, ya que estos son utilizados como combustible para las cocinas principalmente. En este sentido, la transferencia de tecnologías como las briquetas de carbón, los biodigestores y los bosques productores de leña, se convierten en una alternativa real y económica a esta situación.



- **Proyecto de asistencia técnica a los agricultores para el mejoramiento de las unidades de explotación:** Este proyecto se fundamenta en el concepto de racionalidad y autosuficiencia. Se busca que las unidades productivas campesinas optimicen al máximo los recursos con los que cuenta, incorporando tecnologías sustentables de racionalidad y productividad.
- **Creación del Fondo rotatorio para el financiamiento de la UMATA:** Este proyecto le da vida jurídica, administrativa, operativa y financiera a el fondo rotatorio municipal. Dicho fondo será administrado por una junta directiva, entre ella la Umata, y su objetivo es el de comercializar los productos e insumos agropecuarios en el municipio de Pauna. Este fondo permitirá la financiación de la asistencia técnica agropecuaria municipal, ya que, a partir del año 2000, le corresponde al municipio asumir los costos de sostenimiento de la UMATA. De igual manera, los beneficios del fondo también serán recibidos por los agricultores, ya que, se establecerán precios de sustentación y se abrirán nuevos canales de comercialización.
- **Proyecto de capacitación y Nivelación Tecnológica de la UMATA:** Este proyecto básicamente promueve la capacitación permanente de los integrantes de la UMATA a nivel tecnológico y administrativo para hacerla más eficiente y eficaz.

#### **2.7.2.3.4 Programa para el desarrollo de la mujer Paunense**

El desarrollo del movimiento de género en Pauna está muy bien cimentado alrededor de iniciativas pecuarias asociativas, que hoy día, es ejemplo de integración y de trabajo comunal autogestionario. Por tal razón, resulta urgente el fortalecimiento de este proceso comunitario y promover nuevas acciones que lo fortalezcan y lo proyecten en el tiempo.

- **Capacitación pecuaría, agroindustrial y en comercialización:** Desarrollar actividades de acompañamiento administrativo y asistencia técnica en cada una de las etapas de los procesos productivos que en la actualidad desarrollan este grupo de mujeres.
- **Promoción y fortalecimiento microempresarial:** Consiste básicamente en el fortalecimiento administrativo y financiero de la agremiación productora de mujeres Paunenses, permitiéndoles una ampliación de sus procesos y obtención de puntos de equilibrio que les permitan ser competitivas.

#### **2.7.2.4 ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL**

En el Municipio de Pauna, el proceso de desarrollo se ha visto estancado debido principalmente, a la implementación de políticas de choque, que buscan dar una solución inmediata a los problemas que surgen a diario, descuidando el diseño y la planeación del futuro sobre la base de potencialidades estratégicas existentes, lo cual genera necesariamente conflictos en el sector económico, político e institucional. Por esta razón, el proceso de restauración debe darse a nivel, esencialmente, institucional y político, adelantando programas y proyectos legítimos que garanticen la participación y concurrencia, no solo municipal, sino departamental y nacional tanto del sector público como privado, buscando siempre el desarrollo integral del Municipio. En el logro de estas políticas se hace necesario la ejecución de los siguientes programas:

##### **2.7.2.4.1 Programa de fortalecimiento institucional**

Este programa busca el fortalecimiento institucional de Pauna, mediante el desarrollo de proyectos de capacitación en planeación para el desarrollo, gestión administrativa, sistemas

organizacionales y control y vigilancia, dirigidos a los diferentes sectores de la sociedad civil y a los miembros de la administración municipal. Este programa busca también, la integración de las fuerzas vivas de la localidad alrededor del estudio de soluciones a las diferentes problemáticas existentes. Los proyectos de capacitación que se desarrollarán de manera periódica se enuncian a continuación:

- Proyecto de capacitación y promoción de la participación ciudadana a través de las veedurías ciudadanas
- Proyecto de educación formal y no formal en planeación para el desarrollo dirigido a la administración municipal y ONG's
- Proyecto de capacitación en gestión avanzada organizacional dirigido a la administración municipal, JAC y ONG's

#### **2.7.2.4.2 Programa para la modernización de la gestión municipal**

Es imperante modernizar las instituciones locales en función de las nuevas políticas de servicio y eficiencia pública. En este sentido, se implementará un proyecto de actualización administrativa a los funcionarios públicos y de esta manera lograr una nivelación en el desempeño de las funciones que permita una mayor eficiencia en las diferentes instituciones del orden municipal. De la misma manera, se diseñará el manual de control interno como una herramienta para medir y evaluar los niveles de desempeño de la administración y de cada una de sus dependencias. Se busca, entonces, que la administración sea una sola, que las prioridades del ejecutivo, sean prioridades de todos y que la gestión administrativa se desarrolle en función de las necesidades más importantes de la comunidad.

En el desarrollo de este programa se implementarán los proyectos de:

- Proyecto de capacitación a funcionarios públicos en administración pública
- Proyecto de reestructuración administrativa

#### **2.7.2.4.3 Programa de cofinanciación a los proyectos de desarrollo institucional**

Como una de las etapas finales en la formulación, está la de poder implementar un programa de gestión financiera que permita a las administraciones municipales la cofinanciación de importantes proyectos aquí enunciados como los más prioritarios. El presente programa está conformado por una serie de proyectos que buscan aumentar la eficiencia en el recaudo y el mejoramiento de los ingresos municipales como una herramienta para realizar el acompañamiento financiero a importantes acciones de orden social. Igualmente, se plantea la necesidad de conformar un centro de información y banco de proyectos municipales para priorizar necesidades y adelantar las gestiones pertinentes para su realización. Para el desarrollo de este programa se coordinará con entidades de control como la Contaduría General y la Contraloría; igualmente con el Ministerio de Hacienda a través del IGAC, para procurar una actualización catastral municipal y de esta manera poder implementar el cobro a la valorización. Son éstas, acciones que permitirán una mejor gestión financiera y por tanto un mejor comportamiento en la inversión pública.

Dentro de los proyectos a desarrollar en este programa se enuncian:

- Proyecto de apoyo institucional
- Proyecto para el mejoramiento de ingresos municipales
- Proyecto de creación del banco de proyectos municipal.

- Actualización del catastro en el Municipio.
- Actualización al cobro de los impuestos a la propiedad.

## 2.8 POLITICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROGRAMA DE EJECUCION DEL POTM.

Esta política permitirá el montaje de una serie de estrategias de comando y control de la ejecución del POTM, herramientas en las cuales participarán los organismos ambientales de planificación regional, la sociedad civil local y los entes de control.

Esta política está integrada por las siguientes estrategias:

- **Estrategia de participación ciudadana en el control y seguimiento de la ejecución del POTM:** Esta estrategia busca la conformación de un comité de vigilancia en la ejecución del POTM, integrado por la sociedad civil de Pauna, a través de un ente que estaría conformado por un representante de cada vereda, la personería municipal y un representante del sector urbano. Este comité, hará una veeduría permanente al programa de ejecución del POTM, estableciendo deficiencias y logros, y sirviendo de voceros de la comunidad en general.
- **Estrategia de coordinación y concurrencia de entidades regionales en el seguimiento al POTM:** La Alcaldía municipal de Pauna promocionará la participación y concurrencia de entidades como Corpoboyacá y Planeación Departamental, en el seguimiento del POTM, los alcances, logros y los ajustes que deben realizarse, garantizando de esta manera un proceso legítimo y plenamente viable desde todo punto de vista.
- **Estrategia de evaluación de la ejecución del POTM por componentes a través del Consejo territorial de planeación y el Consejo Municipal de desarrollo rural:** Estos consejos, integrados y operando en la actualidad, se encargarán de la evaluación del POTM por componentes, en coordinación con Corpoboyacá y Planeación Departamental. Esta tarea estará orientada al control de los logros en los diferentes programas y la detección de las desviaciones de los objetivos propuestos, para realizar su respectivo ajuste.

## 2.9 POLITICA DE COMANDO AL POTM

Esta política incluye una estrategia para el comando de la operativización del POTM y el nivel de cumplimiento del proyecto de acuerdo municipal que reglamenta los usos del suelo rural y urbano, a través de la penalización y la aplicación de desestimulos a las personas naturales y jurídicas que incumplan con lo acordado en el POTM.

- **Estrategia de comando en la operativización del POTM de Pauna:** Esta estrategia busca el cumplimiento del proyecto de acuerdo municipal del POTM, a través del cual se establecen los usos del suelo rural y urbano y se establecen directrices y normas para el manejo y uso racional de los recursos naturales, además de aplicarse el código de urbanismo. Estas medidas normativas están sustentadas jurídicamente en la ley 388/97 y sus decretos reglamentarios, el código penal y el código de los recursos naturales (2811/78). La funcionalidad del POTM, está garantizada por este conjunto de normas y sanciones que facultan al Alcalde Municipal para tomar medidas de comando y corrección, además de

sancionar, según sea el caso al infractor; esto es aplicable hasta donde la ley lo faculte, en caso contrario se recurrirá a los organismos judiciales y de control respectivos.

## **2.10 EVALUACION Y SEGUIMIENTO**

El seguimiento y evaluación del POTM estará a cargo los entes consultivos municipales como el Cosejo de Planeación Territorial, el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, los comités de veeduría ciudadana y las entidades regionales de planeación como La Corporación Autónoma Regional de Boyacá, Planeación Departamental y las Secretarías departamentales pertinentes. Para los efectos el Alcalde Municipal, se encargará de mantener informado a las respectivas entidades y entes ciudadanos, sobre los avances y logros del POTM, y garantizará el funcionamiento y operación de los entes consultivos municipales.

La evaluación se realizará sobre los logros obtenidos y de acuerdo a los indicadores de control establecidos para cada dimensión y por componentes. La Jefatura de control Interno Municipal, se encargará de realizar la evaluación a la gestión del POTM, y el cumplimiento de las actividades contenidas en los diferentes proyectos por cada dependencia.

## **2.11 INSTRUMENTOS DEL PLAN**

Los instrumentos del esquema se establecen en el presente documento.

### **2.11.1 REGLAMENTOS**

**Los reglamentos de acuerdo son los siguientes:**

- Políticas de ordenamiento territorial municipal.
- Clasificación y zonificación general del territorio.
- Políticas de ocupación, expansión urbana y estrategias de ocupación.
- Zonificación del suelo urbano.
- Infraestructura física y equipamientos colectivos.
- Normas urbanísticas y arquitectónicas.
- Procedimientos y sanciones.
- Políticas de ocupación y fomento del sector agrario.
- Manejo y utilización del recurso hídrico.
- Manejo de aguas residuales.
- Aprovechamiento y tráfico ilegal de Fauna silvestre.
- Gestión integral de residuos sólidos.

### **3.0 PLAN DE USO RECOMENDADO DE LA TIERRA RURAL**

Dentro del esquema de ordenamiento territorial, el uso recomendable del suelo, es una política unilateral de ordenación; la zonificación sola del uso potencial del suelo, podría servir de instrumento de decisión, al cambiar el uso actual por el uso potencial en las áreas de conflicto. Esta decisión en un municipio como Pauna, en donde las tierras son privadas y en la gran mayoría de los casos minifundios, no es aplicable, por los altos costos sociales y económicos que tendría que asumir sus gentes y la municipalidad. De otro lado, permitir que los productores y extractores sigan realizando actividades impactantes en áreas frágiles sin incorporar ninguna práctica de manejo apropiado de los recursos, genera en el deterioro de los mismos, en el incremento de la migración de la población, la disminución de los alimentos, aumento de las tasas de marginalidad social y grandes problemas económicos.

Sobre la base del análisis anterior, entonces, se define el uso recomendado de las tierras rurales, como el uso óptimo de los suelos, obtenido este del ajuste de su uso potencial con aspectos condicionantes de orden socioeconómico y con las limitaciones derivadas de la disponibilidad de agua.

De la superposición de los mapas de uso actual del suelo con los mapas de uso potencial, geomorfológico, y el mapa de susceptibilidad a las amenazas naturales, se obtiene el mapa de uso recomendado de los suelos en el área rural de Pauna(Mapa N°18)

De lo anterior surge el Plan de uso recomendado del suelo en el municipio de Pauna.

En el cuadro N°1, se establece la determinación del uso recomendable del suelo para el municipio de Pauna, aplicando la metodología expuesta en la fase prospectiva del estudio.

Cuadro 1 determinación de los usos recomendables del suelo

En la parte final de este capítulo, en el cuadro N° 11 se presenta la distribución de las áreas de uso recomendado del suelo y los porcentajes de superficie en el municipio.

### 3.1 AREAS DE PROTECCION Y CONSERVACION AMBIENTAL

Dentro de esta gran categoría de uso recomendado del suelo se han contemplado tres jerarquías, con las cuales básicamente se busca proteger las zonas productoras de agua, los bosques primarios en renovación y los hábitats de la variedad faunística existente. De otro lado, se quiere restaurar y recuperar los suelos y la cobertura vegetal de áreas que en la actualidad están sufriendo fenómenos erosivos con la consecuente pérdida del recurso suelo y que se han convertido en zonas de alto riesgo para la población de Pauna.

#### 3.1.1 AREAS DE SUBPARAMO (SP)

Como áreas de preservación y conservación ambiental se han definido las zonas que por sus características bióticas y físicas representan la frontera de posibilidades de producción del municipio de Pauna.

En Pauna se localizan una pequeña área de subpáramo, ubicado en la vereda de Monte y Pinal, sobre los 2.900 metros sobre el nivel del mar y los 3.200, en el cerro El Páramo, en límites con el municipio de Caldas y Maripí. El área se estima en 398,20 Ha.

**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 arboles, 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.

Las áreas de subpáramo están ubicadas en las zonas descritas en el cuadro 2.

**CUADRO N°2: AREAS DE SUBPARAMO**

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Monte y Pinal, sobre los 2900m.s.n.m., en el sector La Floresta y Boquemonte, en límites con Maripí y Caldas.	1.016.000E – 1.019.500E 1.108.000N – 1.113.900N

Fuente: Corpoaire, 1999.

### 3.1.2 AREAS DE RESTAURACION MORFOLOGICA Y REHABILITACION (RM1)

Las áreas de restauración morfológica y rehabilitación se han definido como las zonas que por su estado de deterioro y afectación requieren de la implementación de programas de restauración morfológica y estética, además del control de la erosión y la ejecución de prácticas y obras de geotécnia para la rehabilitación de dichos terrenos. Generalmente y para el caso de Pauna, corresponden estas zonas a sitios muy definidos en las cuencas torrenciales de la Quebrada Piache. Igualmente en áreas de explotación minera, principalmente de materiales de arena y recibos en los bordes de las vías de importancia para municipio y en áreas de fuertes pendientes destinadas a la explotación agropecuaria y extracción de madera. Corresponde a un área de 1.228,42 hectáreas.

En el cuadro N°3 aparece la ubicación de las áreas que requieren se ejecuten estas labores de restauración y recuperación.

#### CUADRO N°3: AREAS DE RESTAURACION MORFOLOGICA Y REHABILITACION RM1

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Topo Grande, en el área paralela al río Piache, sobre la vía que comunica a Pauna con San Pablo de Borbur.	1.002.000E – 1.004.050E 1.114.800N – 1.116.750N
2	Vereda Capez y Chorrera, Furatena y Pury y Quipama y Oquima.	1.006.000E – 1.006.900E 1.120.300N - 1.121.500N
3	Vereda Topo Grande, zona sobre la vía, en el sector Sucunal. Dos sitios en los cuales se han presentado fenómenos de remoción en masa.	a) 1.003.000E – 1.115.050N b) 1.002.900E – 1.115.300N
4	Vereda de Pueblo Viejo y Piedra Gorda. Paso de la quebrada Paunera, cerca al casco Urbano.	1.012.500E – 1.117.500N
5	Vereda Monte y Pinal.	1.016.700E – 1.016.900E 1.112.100N – 1.112.500N

Fuente: Corpoaire, 1998.

### 3.1 AREAS DE DESARROLLO SOCIOECONOMICO

En esta gran categoría de uso, se han clasificado las diferentes actividades económicas que priman en el municipio de Pauna y la protección de bosques productores protectores. Dentro de estas se pueden mencionar las áreas forestales, las áreas de actividades agropecuarias, las actividades mineras y las comerciales que se desarrollan en las zonas urbanas.

#### 3.2.1 AREAS DE USO FORESTAL

Con las áreas forestales se quiere referir la importancia de proteger los bosques protectores productores existentes en el municipio, ya que son las áreas productoras de agua y el albergue de innumerables especies de fauna terrestres y aves. No obstante, estas zonas encontrarse domadas y fuertemente intervenidas, se espera su recuperación pronta en la medida en que sea efectiva su protección. De otra parte, la restitución de la vegetación se compatibiliza con el establecimiento de plantaciones comerciales en zonas específicas, con lo cual se pretende dar una alternativa a las familias dedicadas a la silvicultura, disminuyendo



de este modo el consumo de especies nativas y que en la actualidad están en veda como el caso del Roble y el Guayacán.

### 3.2.1.1 BOSQUES PROTECTORES (BP)

Estas áreas se encuentran protegiendo los principales cauces hídricos del municipio, como lo son el río Piache, el río Minero, el río Ibacapí, y el río Guas. Estas áreas están representadas en pequeñas manchas de bosques que a su vez son protectores y productores, y se encuentran formando la ronda de estos cauces y aún se encuentran en zonas que presentan pendientes superiores al 50%. El uso del suelo en los bosques protectores requiere de ciertas prácticas de manejo, además de las características físicas y químicas del suelo para este fin. Esta vegetación no requiere de la remoción continua y frecuente del suelo, ni dejarlo desprovisto de cobertura vegetal en ningún periodo del año o en la entresaca. No se admitiendo la tala rasa, ni la rocería de la vegetación herbácea. Estas manchas de bosque nativo son patrimonio cultural y ambiental que deben protegerse al máximo y por ninguna razón deben aprovecharse, excepto cuando se de una renovación natural. (Están las especies caracterizadas e inventariadas en la fase I).

Las áreas destinadas a este tipo de cobertura se presentan a continuación en el cuadro 4.

**CUADRO N°4: AREA DE BOSQUE PROTECTOR BP**

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Quebrada Seca, en el sector el Palmar y Meseta, con pendientes moderadas del 12 – 25%.	1.003.050E – 1.007.500E 1.123.800N – 1.126.500N
2	Vereda Travesías y Otro Mundo, área de protección de la quebrada Guas (límites con Florián) y las riveras del río Minero, una franja aproximada de 300 Mts.	
3	Protección del río Ibacapí en las dos orillas en las veredas de Quebrada Seca, Ibacapí, Pistoraque y Santa Rosa.	1.003.200E – 1.009.000E 1.123.000N – 1.128.900N
4	Protección de las riveras del río de Piedras, en las veredas de Carare, moral y Loma Alta.	1.009.000E – 1.012.100E 1.122.050N – 1.125.300N
5	Protección del río Minero, en las veredas de Furatena y Pury, Quipama y Oquima y Topito y Quibuco	
6	Vereda Topo Grande, sector Sucunal, área de fuertes pendientes.	1.003.000E – 1.004.000E 1.115.050N – 1.116.500N
7	Vereda Topito y Quibuco, Ibama, en los sectores del Cajón, el Retiro y Paja Blanca, zona de fuertes pendientes.	1.004.950E – 1.008.000E 1.116.050N – 1.119.500N
8	Riveras del río Piache, en la vereda de Piachí y Apicha, Minipí y Páramo. Zona de fuertes pendientes.	

Fuente: Corpoaire, 1999.

### 3.2.1.2 AREA FORESTAL PROTECTORA-PRODUCTORA (BP-P)

Las áreas destinadas al uso en bosques protectores productores no requieren la remoción del suelo y ningún tipo de practica pecuaria. Estas Zonas quedan desprovistas de cobertura vegetal en áreas pequeñas y por periodos relativamente cortos, ya que la tala es selectiva o por sectores, creando una protección permanente al suelo por la vegetación remanente. Son plantaciones heterogéneas de árboles nativos o exóticos con diferentes tasas de crecimiento, demanda y valor comercial.

En la actualidad solo subsisten algunos relictos de bosque alto - andino, ubicados en las veredas de Monte y Pinal, Llano grande, San Antonio y Travesías y Otro Mundo, especialmente en las zonas de nacimientos de algunas quebradas, como también en las márgenes de las partes altas y de difícil acceso de las mismas.

En cuanto a los bosques secundarios, se encuentran en proceso de recuperación después de haber sido afectados por extracción o talas efectuadas por el hombre, ya sea para el aprovechamiento de la madera con fines comerciales o en razón de la actividad colonizadora. Su presencia como relictos son los dominantes a lo largo de las quebradas y ríos.

El uso primordial de estas especies es el de cercos vivos y cortinas rompevientos, sin embargo algunos rodales establecidos son protectores. Se deben implementar los programas de Educación ambiental y actividades de Reforestación.

Como área de amortiguamiento a los bosques primarios y secundarios aparecen una unidad conformada por vegetación herbácea, arbustiva baja y alta de rápido crecimiento e invasora, con especies de alto poder germinativo, zonas de barbecho; aquellos con alturas inferiores a 4 metros constituyen el rastrojo bajo y las especies con alturas entre 5 y 10 m conforman el rastrojo alto. Esta vegetación, ocupa terrenos que antiguamente eran utilizados en agricultura, pero por el bajo rendimiento se dejan abandonados, apareciendo especies invasoras. Esta regeneración natural va conformando los bosques sucesionales.

#### CUADRO N°5: AREAS DE BOSQUES PROTECTORES PRODUCTORES

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Travesías y Otro Mundo, área de protección de la quebrada Guas (límites con Florián) y las riveras del río Minero, una franja aproximada de 300 Mts.	.....
2	Vereda Ibacapí La Peña y Quebrada Seca, en los sectores el Porvenir, el Consuelo, San Roque.	1.003.300E – 1.008.800E 1.124.600N – 1.128.850N
3	Protección del río Ibacapí en las dos orillas en las veredas de Quebrada Seca, Ibacapí, Pistoraque y Santa Rosa.	1.003.200E – 1.009.000E 1.123.000N – 1.128.900N
4	Protección de las riveras del río de Piedras, en las veredas de Carare, moral y Loma Alta.	1.009.000E – 1.012.100E 1.122.050N – 1.125.300N
5	Protección del río Minero, en las veredas de Furatena y Pury, Quipama y Oquima y Topito y Quibuco	.....
6	Vereda Topo Grande, sector Sucunal, área de fuertes pendientes.	1.003.000E – 1.004.000E 1.115.050N – 1.116.500N
7	Vereda Topito y Quibuco, Ibama, en los sectores del Cajón, el Retiro y Paja Blanca, zona de fuertes pendientes.	1.004.950E – 1.008.000E 1.116.050N – 1.119.500N
8	Riveras del río Piache, en la vereda de Piachí y Apicha, Minipí y Páramo. Zona de fuertes pendientes.	.....
9	Vereda Monte y Pinal, en el sector Margaritas.	1.014.950E – 1.016.400E 1.107.100N – 1.108.200N

Fuente: Corpoaire, 1999.

### 3.2.2 ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

#### 3.2.2.1 SUELOS DE USO AGROPECUARIO MECANIZADO O INTENSIVO (C1)

Son aquellos cultivos que requieren siembras, laboreo y remoción frecuente del suelo; generalmente tienen un periodo vegetativo menor de 1 año y dejan el suelo desnudo en

ciertas épocas del año (Maíz, Frijol, Yuca, Maní). Comprenden zonas del municipio, caracterizadas por pendientes suaves a moderadas de suelos medianamente profundos a profundos, con bajo grado de erosividad. En la actualidad estas superficies se explotan conforme al uso recomendado, de tal suerte que no se presenta conflicto de uso.

Las actividades culturales para este tipo de labranza, al igual que las demás propuestas, deben seguir las recomendaciones de manejo de los suelos contempladas en el capítulo de agrología, (fase II).

Es importante destacar, que dentro de estas áreas propuestas se encuentran importantes nacimientos de agua, que naturalmente quedan excluidos de estas prácticas y que por el contrario debe promoverse su conservación.

En el cuadro 6 se describen las áreas que deben destinarse a esta práctica agrícola.

**CUADRO N°6: SUELOS DE USO AGROPECUARIO MECANIZADO O INTENSIVO C1**

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Monte y Pinal, en el sector Las Margaritas, El Crucero, El Pantano. Es una área de recarga de la microcuenca la Colorada y Guayabal.	1.014.100E – 1.016.150E 1.107.050N – 1.110.000N
2	Vereda Monte y Pinal, en el sector Campo Alegre, La Florida y San Antonio.	1.016.000E – 1.018.100E 1.112.600N – 1.113.300N
3	Vereda Monte y Pinal, en el nacimiento de la quebrada La Jordán, que vierte sus aguas a Briceño.	1.018.300E – 1.019.100E 1.110.800N – 1.114.300N
4	Vereda Manote (Manote Bajo), Piedra Gorda, Pueblo Viejo y Boquipi.	1.011.000E – 1.014.500E 1.114.000N – 1.119.700N
5	Vereda Tune y Guamal, Piachi y Apicha y Páramo.	1.006.200E – 1.010.200E 1.112.000N – 1.116.200N
6	Vereda Topo Grande y piachi y Apicha, sobre las riveras de la quebrada Piache.	1.004.700E - 1.006.100E 1.113.950N – 1.117.800N
7	Vereda Topo Grande y Topito y Quibuco.	1.002.950E – 1.004.200E 1.115.400N - 1.117.900N
8	Vereda Travesías y Otro Mundo, sectores Las Delicias y Santa Helena, en los límites con Florián.	1.004.200E – 1.005.900E 1.129.200N - 1.113.000N

Fuente: Corpoaire, 1999.

**Uso principal:** Agropecuario mecanizado o altamente tecnificado y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 10% del predio para uso forestal protector – productor.

**Usos compatibles:** Infraestructura para distritos de adecuación de tierras, Vivienda del propietario, trabajadores y usos institucionales de tipo rural.

**Usos condicionados:** Cultivos de flores, agroindustria, granjas avícolas, cunículas y porcinas, minería a cielo abierto y subterránea y su infraestructura de servicios y centros vacacionales.

**Usos prohibidos:** Industriales, usos urbanos y suburbanos, y loteo con fines de construcciones de vivienda.

### 3.2.2.2 SUELO DE USO AGROPECUARIO SEMI MECANIZADO O SEMI INTENSIVO (C2)

En esta categoría se han clasificado las prácticas agropecuarias que tienen que ver con los cultivos semipermanentes como el Plátano, la caña Panelera y los cultivos permanentes, como el Café, los Cítricos y la Guayaba entre otros, en los cuales se permite cierta cobertura

herbácea menor y algunos pastos naturales que sirven de alimento para el ganado. Es decir, son cultivos que permiten siembra, labranza, recolección o pastoreo por largos periodos vegetativos, no exigen remoción frecuente del suelo ni lo dejan desprovisto de cobertura vegetal en ninguna época del año, pero soporta en ciertos periodos el peso de los animales. Estas practicas se desarrollan en áreas de pendientes moderadas a severas y en suelos de mediana profundidad y texturalmente bien conformados. Es conveniente, adoptar practicas de manejo de suelos acorde con las condiciones de la explotación, ya que, es una actividad económica bastante exigente para el recurso. Esta actividad es la que prima en el Municipio de Pauna y si se quiere en toda la provincia de occidente. La importancia de estas áreas es la presentación de buena cobertura vegetal y protección de los suelos, lo cual impide la perdida del suelo por fenómenos naturales. En algunos casos, este tipo de cobertura se convierte en una zona productora de agua y hábitat de especies de fauna.

En Pauna se han identificado seis zonas que en la actualidad realizan practicas similares a las expuestas y cuyo uso recomendado corresponde a la potencialidad de los suelos. (ver cuadro 7)

**CUADRO N°7: SUELOS DE USO AGROPECUARIO SEMI MECANIZADO O SEMI INTENSIVO C2**

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Llano Grande, sector San Antonio y El Rosal, en el nacimiento de las quebradas Leonera y Tigra.	1.011.000E – 1.012.600E 1.110.700N – 1.113.200N
2	Vereda Páramo y La Esperanza, sector la Casa.	1.008.950E – 1.010.300E 1.111.400N – 1.114.000N
3	Vereda Piachí y Apicha y Minipí.	1.005.700E – 1.008.000E 1.111.450N – 1.117.050N
4	Vereda Honda y Volcán, Tune y Guamal, Ibama, Mi abe, Caracol, Moral y Loma Alta y Aguasal. Area central del Municipio, zona semiondulada y plana.	1.007.300E – 1.014.500E 1.114.800N – 1.122.150N
5	Vereda Topo Grande, Topito y Quibuco, Quipama y Oquima, Furatena y Pury y Pistoraque y Santa Rosa.	1.003.030E – 1.009.500E 1.115.300N – 1.125.550N
6	Vereda travesías y Otro Mundo, sector el Bosque, Buenos Aires y Agua Fría.	1.000.800E – 1.003.600E 1.127.050N – 1.131.650N

Fuente: Corpoaire, 1999.

**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.

### 3.2.2.3 SUELOS DE USO AGROPECUARIO TRADICIONAL (C3)

Es la categoría de uso recomendado del suelo que armonizan los cultivos agrícolas, forestales y pastoriles, mediante una correcta distribución de las áreas de un suelo con limitaciones para el uso continuado en agricultura o pastoreo de ganado, o condicionados por situaciones sociales de mercadeo, autosuficiencia, tamaño o tenencia de la tierra.

Los cultivos silvoagrícolas son los que combinan la agricultura y los bosques, permitiendo la siembra, la labranza y la recolección de la cosecha junto con la remoción frecuente y continuada del suelo, dejándolo desprovisto de cobertura vegetal en algunas áreas, pero dejando el resto cubierto por árboles en forma continua y permanente. Dentro de este sistema se encuentran los cultivos como el Café con sombrío, frijol y Maíz con Nogal Cafetero, Yuca con Eucalipto, Tomate de árbol con Guamo, Cacao con Mónico.

De otra parte, también se combinan la agricultura, los bosques y el pastoreo dentro de los cultivos y el bosque sin dejar desprovisto de vegetación al suelo. Son los cultivos de Cítricos con pastos y Nogal Cafetero, Tomate de árbol con pastos y Eucalipto, Carbonero con Pastos y Frutales, entre otros sistemas. Igualmente, se implementa en algunas zonas de más fuerte pendiente el pastoreo y el bosque, en el cual no se practica la remoción continua y frecuente del suelo, ni tampoco queda desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo el pastoreo permanente del ganado dentro del bosque. Dentro de este sistema tenemos el pasto con el Nogal Cafetero o con el Carbonero o Eucalipto y el pasto con árboles frutales entre otros sistemas.

En términos generales, esta actividad combina actividades agrícolas con bosques, permitiendo actividades culturales permanentes; la cobertura arbórea es aproximadamente un 25% de la unidad. Deja el suelo desprovisto de cobertura vegetal permanentemente en algunas áreas. Es común observar este tipo de practica agropecuaria en Pauna, especialmente en áreas de pendientes moderadas a severas, sobre los 900 a los 1800 m.s.n.m. Para estas practicas, se recomienda destinar las áreas que en el cuadro 8 se relacionan.

**CUADRO N°8: SUELOS DE USO AGROPECUARIO TRADICIONAL C3**

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Travesías y Otro Mundo, en el sector Buena vista, Guadales, El Guala, La Palmarona, El Oriente, Loma de Los Caballeros y Gallineros.	998.700E – 1.007.500E 1.124.950N – 1.134.800N
2	Vereda Carare, Pistoraque y Santa Rosa, Caracol y Moral y Loma Alta. Sectores de Buenos Aires, el Mandarino, el Silencio, el Páramo, la Primavera, Agua Manca y Senagosa.	1.008.050E – 1.011.800E 1.119.400N – 1.125.300N
3	Vereda Honda y Volcán, Páramo, Llano Grande, La Esperanza, Manote Alto, Piedra Gorda y Boquipí, en los sectores Santa Rosa, la Floresta, Buenavista, Santa Isabel, la Aurora, hacienda Hato Grande, San Pedro y hacienda las Delicias.	1.009.850E – 1.016.030E 1.109.000N – 1.118.550N

Fuente: Corpoaire, 1999.

**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.

### 3.2.2.4 AREAS PECUARIAS, PASTOS (P1)

Corresponden a esta categoría las zonas en donde crecen plantas gramíneas o leguminosas, constituyéndose de esta manera en áreas de pastos naturales. Los pastos pueden ser de corte o de pastoreo, se dedican a la ganadería particularmente de leche, en las partes altas (por encima de los 1800 m.s.n.m., veredas Monte y Pinal, Llano Grande y Manote Alto) y ganadería de leche y carne, en las partes bajas (por debajo de los 1800m.s.n.m.).

En Pauna, encontramos las dos modalidades de ganadería. Esta labor, en la mayoría de los casos se desarrolla en terrenos de topografía ondulada y fuertemente ondulada, especialmente en las áreas de minifundio. En sectores como Monte y Pinal, Llano Grande, Páramo y Manote Alto, que corresponden a zonas más especializadas en este tipo de practicas; la Ganadería se desarrolla en suelos semi ondulados de pendientes que oscilan entre el 3 y el 7%. En el sector de Llano Grande y de Páramo esta practica se desarrolla sobre suelos con afloramientos rocosos. No obstante, esta labor manejarse de manera adecuada, se presenta conflicto en el momento en que las franjas de protección de las microcuencas son intervenidas drásticamente. Efectivamente, en la vereda de Monte y Pinal, Llano Grande y Páramo, en el área de recarga de las principales fuentes de agua, la ganadería intensiva es dominante y la afectación a estas corrientes es permanente.

La propuesta presentada para el uso recomendado de las tierras rurales en practicas de ganadería intensiva son tierras de topografía plana con pendientes menores del 7%, suelos superficiales a muy superficiales, con buena estabilidad geológica; sin erosión a erosión ligera, casi siempre presenta limitaciones climáticas ligeras; la mecanización es de buena a parcial. Corresponden a este grupo las zonas que se relacionan en el cuadro 9.

**CUADRO N°9: AREAS PECUARIAS, PASTOS P1**

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Monte y Pinal, sector Las Cruces, el retazo y San Pablo.	1.017.200E – 1.019.600E 1.113.000N – 1.114.800N
2	Vereda Monte y Pinal, sectores el Ramal, hacienda san Carlos, La Esperanza y la Golondrina.	1.014.100E – 1.018.050E 1.108.950N – 1.113.200N
3	Vereda Pueblo Viejo, Piedra Gorda y Boqupi, en los sectores de Villa Nueva, el recuerdo, hato Grande, Santa Inés y la esperanza.	1.013.950E – 1.016.000E 1.113.950N – 1.117.950N

Fuente: Corpoaire, 1999.

**Uso principal:** Pecuario semi – intensivo a intensivo. 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.

### 3.2.3 AREAS SUSCEPTIBLES DE ACTIVIDADES MINERAS

Son aquellas áreas que presentan potencialidad para la explotación de minerales, ya que su aptitud de uso es minera y que en la actualidad, algunas se encuentran en explotación y otras tienen diferentes usos como cultivos, o producción agropecuaria. Cabe anotar que estas explotaciones deben tener un manejo especial para evitar que se conviertan en zonas de conflictos ambientales por su mal aprovechamiento.

En el municipio de Pauna, la explotación mineral de importancia económica, es la actividad extractiva de arena, afirmado, recibos y arcillas. La explotación de esmeraldas en la actualidad no se lleva a cabo, debido a que en la mina de Aguasal se agotó el mineral. No existen explotaciones de esmeraldas actuales ni proyecciones al respecto.

**Uso principal:** Explotación minera controlada ambientalmente, la cual debe tener la respectiva licencia ambiental y título de legalización ante la autoridad competente. El municipio velará por que las explotaciones estén en regla.

**Usos compatibles:** Otros usos que tengan como finalidad la rehabilitación morfológica y restauración.

**Usos condicionados:** Silvicultura, agropecuarios, urbanos y suburbanos, vivienda, institucionales, recreacionales y vías.

**Usos prohibidos:** Todo aquel que no se relacione con la rehabilitación.

#### 3.2.3.1 AREAS DE YACIMIENTOS MINEROS DE ARENA, GRAVA, ARCILLAS Y RECEBOS (AM1)

Otra actividad de extracción de materiales y que en algunos casos no tiene valor económico, es la explotación de materiales de recebo con destino al mantenimiento de las carreteras del municipio; son fuentes puntuales muy pequeñas ubicadas en los taludes de las vías, generalmente se trata de material arcilloso, el cual es extendido en los sectores deteriorados cercanos al sitio de su extracción. Aunque la magnitud de las fuentes es pequeña, vale la

pena destacar, que esta se realiza sin manejo técnico; en ocasiones se generan pendientes negativas y esto puede generar inestabilidad de las laderas, con la consecuente generación de deslizamientos o caída de rocas, siendo este un factor de riesgo.

Las áreas definidas como de importancia minera de materiales como el recebo, las arenas y las arcillas, se localizan en zonas que por sus características geológicas ofrecen materiales de buena calidad para suplir los requerimientos del municipio. Se destaca la trituradora que produce material de afirmado para la vía Chiquinquirá – Puerto Boyacá, ubicada en la vereda de Monte y Pinal.(ver el cuadro 10)

**CUADRO N°10: AREAS DE YACIMIENTOS MINEROS DE ARENA, GRAVA, ARCILLA Y RECEBO (AM1)**

AREA N°	SECTORES	COORDENADAS
1	Vereda Monte y Pinal, extracción de triturados y arenas.	1.015.800E – 1.114.000N
2	Vereda Monte y Pinal, extracción de rebecos y arcillas.	1.015.000E – 1.111.000N
3	Vereda Pueblo Viejo. Extracción de rebecos.	1.011.600E – 1.117.000N

Fuente: Corpoaire, 1999.

**3.2.3.2 AREAS DE YACIMIENTOS MINEROS DE ESMERALDAS (AM2)**

En la actualidad, la actividad de la minería de esmeraldas permanece estancada en Pauna, debido a que los yacimientos están agotados. Pauna actúa como oferente de mano de obra para la actividad esmeraldífera en los municipios productores en la actualidad.

La explotación de esmeraldas se realizaba en la vereda de Aguasal, hacia el oriente del municipio, en suelos de la formación Paja; es la fuente de los principales yacimientos de esmeraldas en el área. No se tiene información detallada de lo que fue dicha explotación.

Las áreas susceptibles de yacimientos de esmeraldas se encuentran en la vereda de Aguasal, Topito y Quibuco, Topogrande e Ibama, aunque se puede deducir que gran parte del área municipal es potencialmente minera de esmeraldas.

**3.2.4 CONCENTRACIONES URBANAS**

Corresponde al suelo de desarrollo Urbano y sus áreas de expansión, en las cuales se realizarán las actuaciones urbanas integrales futuras. En estas zonas se realizan de manera permanente las diferentes actividades comerciales, sociales, culturales e institucionales del municipio, con la concentración de una gran parte de la población en el día que se ha institucionalizado como de mercado.

**3.2.4.1 ZONA URBANA CENTRAL (U1)**

El casco urbano de Pauna, se localiza en la vereda Miabe, en las coordenadas 1.011.000E y 1.117.000N. El área urbana tiene una extensión aproximada de 38 hectáreas, y se encuentra dividida en 12 barrios: El Centro, Chico, El Topo, Entre ríos, San Isidro, Alto de Tunja, San Roque y Santa Cecilia, San Jorge, El Colegio, San José y La Glorieta. Estos barrios se encuentran ubicados en una morfología ondulada, con pendientes entre 7- 15%, rodeada por dos quebradas importantes para el municipio, como son la Quebrada Paunera en su costado occidental y la Quebrada Manotera en su costado oriental.

El terreno está constituido por un depósito coluvial, caracterizado por bloques de areniscas y guijos de lutitas, en una matriz arcillosa, algo húmeda debido a la carencia parcial del



servicio de alcantarillado (el cual se encuentra en período de construcción y se proyecta su terminación en el mes de Marzo del presente año), por lo cual las aguas de escorrentía fluyen libremente por algunas zonas, contribuyendo a aumentar la humedad del suelo.

A pesar de encontrarse ubicado en material no consolidado, las construcciones presentan características estables en la mayor parte, pero los procesos de urbanización se han extendido hasta la zona de influencia de quebradas, y así como se encuentran residencias ubicadas en las márgenes de las quebradas Paunera y Manotera, por lo cual estas edificaciones son susceptibles a ser afectadas por la dinámica de estas corrientes.

### 3.2.5 PARCELACIONES RURALES CON FINES DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA CAMPESTRE (VCP)

Este uso del suelo tiene que ver con la construcción de vivienda campestre en el suelo rural y más específicamente en la vereda Manote en terrenos adyacentes a la piscina municipal. El desarrollo de las parcelaciones rurales debe tener en cuenta lo siguiente:

- a. En concordancia con las disposiciones legales que rigen este tipo de usos sobre el suelo rural, el municipio incorporará normas y procedimientos que permitan controlar su desarrollo, dado su elevado impacto ambiental asociado con el uso del agua y disposición de residuos sólidos y líquidos e intervención sobre el paisaje, aspectos en los que la Corporación conserva sus facultades para el diligenciamiento de la respectiva licencia ambiental.
- b. Se debe mantener el carácter rural del predio, el uso principal y el globo de terreno como unidad indivisible. Los predios rurales no podrán fraccionarse por debajo de 1 hectárea y su ocupación máxima será del 30% del predio tal como se determinan en el siguiente cuadro:

AREAS	OCUPACION MAXIMA DEL PREDIO (Indice de Ocupación)		AREA A REFORESTAR CON ESPECIES NATIVAS	
	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada
AGROPECUARIA TRADICIONAL CERRO O MONTAÑA	15%	20%	85%	80%
AGROPECUARIA SEMIMECANIZADA O SEMINTENSIVA CERRO O MONTAÑA	15%	20%	85%	80%
DE RECREACION	15%	30%	85%	70%

- c. Se entiende por ocupación máxima del predio, el área de construcción tanto cubierta como descubierta (Áreas complementarias, vías). Las densidades y los índices de ocupación de deben calcular sobre el área total del predio.
- d. El número de viviendas estará asociado a la potencialidad y demanda de recursos naturales de la cuenca del área de influencia, con especial énfasis en el recurso hídrico, tanto en abastecimiento como en disposición final.



**CUADRO 11: DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DE USO RECOMENDADO DEL SUELO**

<b>DISTRIBUCION DE LAS AREAS DE USO RECOMENDADO DEL SUELO (REGLAMENTACION)</b>						
<b>SECTOR DE DESARROLLO</b>	<b>CATEGORIAS DE USO</b>	<b>JERARQUIA DE USO RECOMENDADO</b>	<b>USO</b>	<b>AREA (HA)</b>	<b>% AREA TOTAL</b>	<b>CONVENCION</b>
<b>ZONA PRESERVACION AMBIENTAL</b>	AREAS DE PROTECCION CONSERVACION AMBIENTAL Y	AREA DE SUBPARAMO	PRINCIPAL: CONSERVACION	398,20	1,53	SP
		AREA DE RESTAURACION MORFOLOGICA Y REABILITACION	PRINCIPAL: CONSERVACION COMPLEMENTARIO: RECUPERACION PAISAJISTICA	1.228,42	4,74	RM1
<b>ZONA DE DESARROLLO SOCIO ECONOMICO</b>	AREA FORESTAL (APTITUD AMBIENTAL)	AREA FORESTAL PROTECTORA	USO PRINCIPAL: CONSERVACION DE FLORA Y RECURSOS CONEXOS COMPLEMENTARIO: RECREACION CONTEMPLATIVA, REABILITACION ECOLOGICA – INFRAESTRUCTURA BASICA.	4.578,29	17,67	BP
		AREA FORESTAL PROTECTORA PRODUCTORA	USO PRINCIPAL: CONSERVACION Y ESTABLECIMIENTO FORESTAL USOS COMPLEMENTARIOS: RECREACION CONTEMPLATIVA, INVESTIGACION, SILVICULTURA, APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE ESPECIES FORESTALES.	350,91	1,36	BP-P
	AREAS DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	SUELO DE USO AGROPECUARIO MECANIZADO O INTENSIVO	PRINCIPAL: AGROPECUARIO MECANIZADO O ALTAMENTE TECNIFICADO Y FORESTAL. EL 10% DEL PREDIO DEBE DESTINARSE PARA USO FERESTAL COMPLEMENTARIO: INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA Y ADECUACION	3.611,3	13,99	C1
		SUELO DE USO AGROPECUARIO SEMIMECANIZADO O SEMI INTENSIVO	PRINCIPAL: AGROPECUARIA TRADICIONAL A SEMI MECANIZADA Y FORESTAL. EL 15% DEL PREDIO DEBE DESTINARSE A USO FORESTAL PROTECTOR-PRODUCTOR PROHIBIDO: URBANO Y SUBURBANO	7.053,31	27,33	C2
		SUELO DE USO AGROPECUARIO TRADICIONAL	PRINCIPAL: PRACTICAS SILVO AGRICOLAS, USO AGROPECUARIO TRADICIONAL. DESTINAR 20% DEL PREDIO PARA USO FORESTAL COMPLEMENTARIO: VIVIENDA DEL PROPIETARIO, INSTALACIONES PRODUCTIVAS	6.966,15	27	C3
	AREAS DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	AREAS PECUARIAS, PASTOS NATURALES Y MEJORADOS	PRINCIPAL: PASTOREO SEMIINTENSIVO. GANADERIA DE DOBLE PROPOSITO. CONDICIONADO: PASTOREO INTENSIVO (SAN ANTONIO-MONTE Y PINAL). GANADERIA ESPECIALIZADA. CULTIVO DE PAPA DEBE DESTINARSE EL 25% DEL PREDIO A USO FORESTAL.	1.500,7	5,81	P1
	ACTIVIDADES MINERAS	AREAS SUSCEPTIBLES DE ACTIVIDADES MINERAS DE AGREGADOS (GRAVA, ARENA, RECEBO Y ARCILLA)	PRINCIPAL: EXPLOTACION DE AGREGADOS PARA CONSTRUCCION COMPLEMENTARIO: RECUPERACION PAISAJISTICA	27,88	0,10	AM1
		AREAS SUSCEPTIBLES DE ACTIVIDADES MINERAS DE ESMERALDAS	PRINCIPAL: EXPLORACION Y EXPLOTACION DE ESMERALDAS COMPLEMENTARIO: RECUPERACION PAISAJISTICA	4,64	0,01	AM2
	CONCENTRACIONES URBANAS	ZONA URBANA DE PAUNA	PRINCIPAL: DESARROLLO URBANO PROHIBIDO: PRACTICAS AGRICOLAS E INDUSTRIALES	53,63	0,20	U1
	VIVIENDA CAMPESTRE	PARCELACIONES RURALES CON FINES DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA CAMPESTRE	USO PRINCIPAL: DESARROLLO DE VIVIENDA CAMPESTRE EN SUELOS RURALES. (VEREDA MANOTE) USOS COMPLEMENTARIOS: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS PARA VIVIENDAS. AREAS COMUNES. RES0276/99	15,0	0,05	VCP

Fuente: Corpoaire, 1998.

#### **4.0 AREAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES (Res 0276/99)**

Las áreas de conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales se encuentran zonificadas en el mapa 19 y definidas de acuerdo a las determinantes planteadas por Corpoboyacá en su resolución 0276 de 1999 y que a continuación se describen:

Este es un plan de uso y manejo de los recursos naturales, como parte fundamental y básica para la prospección del desarrollo del municipio y para garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas existentes.

##### **4.1 SUBPARAMOS**

En Pauna se localizan un área importante de subpáramo, ubicado en la vereda de Monte y Pinal, sobre los 2.900 a los 3200 metros sobre el nivel del mar, en el cerro El Páramo, en límites con el municipio de Caldas. El área se estima en 398,20 Ha.

**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.

##### **4.2 AREAS PERIFERICAS A NACIMIENTOS DE AGUA Y HUMEDALES**

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 de 30 metros a lado y lado de los cauces a partir de la marea alta para el caso de los ríos Minero, Piache, Río de Piedras, Ibacapí, quebrada Manotera, Paunera, Murciera, Guas y quebradas de menor cauce; en los sitios de nacimiento, específicamente en los humedales se dejará un radio de 50 metros de protección. Estas medidas se concertarán con CORPOBOYACÁ, de acuerdo a lo proferido por el artículo 83 del decreto 2811 de 1974 y a la ley 1449/77.

**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.

### 4.3 AREAS DE INFILTRACION Y RECARGA DE ACUIFEROS

Estas zonas de gran importancia para la estabilidad ecosistemática de Pauna, se estima en una superficie de 7.500 Ha, y se localizan en zonas de permeabilidad alta, en la vereda Travesías, en los sectores Gallineros y Buenavista, en la vereda Quebrada Seca, en la vereda Aguasal, en la parte central de la vereda Miabe, Ibama, Manote, Pueblo Viejo, en la vereda Piedra Gorda y en las veredas Manote, Llano Grande, La Esperanza y Monte y Pinal.

Estas áreas permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas entre superficie y el subsuelo. El agua circula sobre areniscas y rocas fracturadas; son áreas potenciales de recarga, y se convierten en depósitos subterráneos de agua.

**Uso principal.** Forestal Protector con especies nativas.

**Usos compatibles:** Actividades agrosilviculturales y recreación contemplativa y vivienda campesina con máximo de ocupación de 5%.

**Usos condicionados:** Infraestructura vial, institucionales, equipamiento comunitario, aprovechamiento forestal de especies exóticas.

**Usos prohibidos:** Plantación de bosques con especies foráneas, explotaciones agropecuarias bajo invernadero, parcelaciones con fines de construcción de vivienda, zonas de expansión urbana, extracción de materiales, aprovechamiento forestal de especies nativas.

### 4.4 AREAS DE BOSQUE PROTECTOR

Las zonas con bosque protector están representadas por manchas de bosque primario, secundario y sotobosque, ubicadas principalmente en la parte alta del municipio sobre los 2.800 metros a los 3.200 metros, en las riveras del río Minero, en zonas de difícil acceso y en el sector de Agua Fría, en los límites con el municipio de Florian. La superficie definida como área de bosque protector es de 4.466,5 hectáreas.

Las áreas de bosque protector se localizan en la Vereda de Monte y Pinal, con bosques de Roble; Igualmente las zonas de protección de la quebrada Piache, la cual está conformada por vegetación secundaria diversa; esta franja va desde los 400 metros en la desembocadura del río Minero hasta los 2.200 metros en el sector Margaritas. Otra área importante de bosque protector es la zona de protección de la quebrada Guas y la zona de protección del río Ibacapí, en las cotas 800-600 m.s.n.m.

**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.

#### 4.5 AREAS DE PROTECCION DE FAUNA

Las áreas de protección de fauna silvestre, generalmente corresponden a las áreas de bosque protector. Son territorios que asociados al concepto de Ecosistemas Estratégicos, dada su diversidad biológica, se debe proteger con fines de conservación, investigación y manejo de la fauna silvestre. Estas zonas son de gran importancia en Pauna, debida a la existencia de especies de gran interés como lo es el Tinajo, el Ñeque y el venado Soche. Los sitios especiales de actividad faunística se localizan en las áreas de bosque protector y especialmente sobre las cotas de los 400 a los 800 metros, en los sectores de Travesías, Furatena, Topo Grande, Quipama y Oquima, Topito y Quibuco, Quebrada Seca, Ibacapí, Monte y Pinal, La Esperanza y Páramo.

La variedad faunística del municipio es bien importante y digna de admirar; sin embargo, la densidad de la población de las diferentes especies inventariadas (Fase I, Componente biótico) es reducida, debido principalmente a la ampliación de la frontera agrícola, representada en las talas y quemas, lo cual obliga a la fauna a desplazarse a sitios de mayor seguridad. Estas áreas estratégicas, que hoy día albergan innumerables especies, se localizan en zonas de fuertes pendientes y de difícil acceso para el hombre. Son estas, las áreas de protección de los ríos Minero, Ibacapí, la quebrada Guas, Piache y Guayabal. Surge la inquietud, entonces, sobre la preservación de la Fauna en Pauna y el compromiso de las autoridades municipales y regionales de conformidad a lo dispuesto en la política nacional sobre Fauna y las leyes sobre protección Faunística. Pauna no debe ser ajeno a esta problemática y análogamente se debe potenciar la enorme riqueza que posee en esta materia.

Es importante destacar el hecho de los sistemas artesanales de zootecnia que manejan algunos sectores de la población del área rural en Pauna. Estos se realizan más por obligación que por obedecer a un proyecto planificado de producción de carne y de piel para comercializar o para el consumo propio.

Generalmente la captura se realiza en las parcelas o en los corrales cuando el animal se encuentra haciendo el daño (comiendo los frutos de los cultivos o los animales domesticados), salvo en ocasiones especiales el animal (Ñeque, Fara, Tinajo, Zorro, Ardilla, Tigrillo, Comadreja) es capturado por los agricultores, de lo contrario es muerto por sus captores. Las especies representan diferentes atractivos, ya sean estas para consumo humano, como el caso del Tinajo, o ya sean para la extracción de la piel, como el caso del Tigrillo o del Oso Hormiguero.

Cuando la captura se hace efectiva, los animales son conservados en jaulas muy reducidas, allí son alimentados y exhibidos para su venta posterior a los visitantes o personas foráneas que pasan por la vía principal.

Esta actividad que va en contra de los principios de la convivencia pacífica con la naturaleza y refleja la ignorancia de la población para vivir en armonía con su medio natural y la necesidad permanente por satisfacer sus más mínimos requerimientos de alimento y demás servicios.

De otra parte, se vislumbra un enorme potencial para desarrollar en Pauna, cual es la protección y la preservación de la Fauna en torno a la implementación de proyectos de Zootecnia de las especies de interés para los habitantes del área rural.

En la actualidad, las áreas que son hábitat de la fauna en el municipio y sus zonas de desplazamiento se localizan en las zonas que se han identificado como bosques primarios nativos, principalmente en las veredas de Travesías y Otro Mundo, Ibacapí, Furatena, Pistoraque, Quebrada Seca y Monte y pinal.

La presencia de especies silvestres de interés para los habitantes del área rural del municipio de Pauna, pone sobre el tapete la importancia de implementar programas de zootecnia, con el ánimo de disminuir la caza de estas especies en su hábitat natural y la de suministrar a la población suplementos alimenticios y mejorar su dieta diaria. Especies como el Ñeque y el Tinajo, en la actualidad, se encuentran seriamente amenazadas, ya que, su captura se hace de manera permanente para

comercializarlas o consumirlas dentro de la alimentación diaria. Esta actividad es muy común y

se justifica en el daño que estas especies hacen a las parcelas de los agricultores, si embargo, aún no se ha entendido que este fenómeno se da por la constante presión que se hace sobre su sistema de sustentación, dejándolos sin alimento, por lo cual, en los cultivos de yuca, Maíz y Frijol, encuentran su alimento.

La experiencia encontrada en algunas veredas, con respecto a los niveles de domesticación del Tinajo y del Neque, prevé una buena alternativa para mejorar el nivel de vida de los productores y conservar la Fauna del Municipio, a través de la adopción de proyectos de zootecnia.

**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.

#### 4.6 AREAS DE AMORTIGUACION DE AREAS PROTEGIDAS

Son superficies definidas con la finalidad de prevenir perturbaciones causadas por actividades humanas en zonas aledañas a las áreas protegidas, con el objeto de evitar que se causen alteraciones que afecten la conservación de las mismas. Estas áreas de amortiguación son franjas de 50 metros ubicados en la periferia de las áreas de bosque protector. Esta superficie asciende a 1.009 hectáreas, siendo en su mayoría bosques sucesionales sucios que están en etapa de repoblación.

**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.



#### **4.7 AREAS 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.

Las áreas de conservación de suelos y restauración ecológica se han definido como las zonas que por su estado de deterioro y afectación requieren de la implementación de programas de restauración morfológica y estética, además del control de la erosión y la ejecución de practicas y obras de geotécnia para la rehabilitación de dichos terrenos. Generalmente y para el caso de Pauna, corresponden estas zonas a sitios muy definidos en las cuencas torrenciales de la Quebrada Piache. Igualmente en áreas que por causas naturales se presenta deterioro del suelo, especialmente en áreas de fuertes pendientes destinadas a la explotación agropecuaria y extracción de madera.

**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.

#### **4.8 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.

En Pauna se identifica los cerros de Furatena, ubicados en la vereda Furatena y que son patrimonio histórico del municipio y del País como quiera que era el sitio sagrado de los Indios Muzos. Fura y Tena representaban los dioses creadores de la humanidad y alrededor de ellos se desarrollo toda la cosmovisión de esta cultura Caribe. Otro sitio de gran interés es la Virgen del Topo de Pauna, ubicado en el sitio Guanares, en el sector occidental del municipio sobre la vía que conduce a Otanche.

Para las áreas de recreación de tipo rural se definen los siguientes usos:

**Uso principal:** Recreación pasiva

**Usos compatibles:** Actividades campestres, diferentes a vivienda.

**Usos condicionados:** Establecimiento de instalaciones para los usos compatibles.

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

#### **4.9 AREAS SUSCEPTIBLES DE ACTIVIDADES MINERAS**

En el municipio de Pauna actualmente la minería de las esmeraldas ha tomado fuerza, ya que se adelantan un número importante de actividades de exploración del recurso. Explotaciones activas se encuentran dos, ubicadas en la vereda Aguasal. Ver mapa de recursos naturales. Otra de las actividades de minería tiene que ver con la explotación de agregados como el recebo, las arenas y el material de afirmado para el mantenimiento de las principales vías del municipio.

La afectación a los recursos hídricos y aire es bastante fuerte debido a lo artesanal de la explotación de los materiales antes mencionados.

No existe ningún plan de manejo ambiental que controle estas explotaciones ni que reduzca el impacto a las fuentes de agua y el aire.

En lo sucesivo se deben legalizar las explotaciones existentes y las futuras explotaciones de arena, triturados, arcillas y recibos, mediante la implementación de medidas de prevención, mitigación, control y restauración de áreas afectadas, estipuladas en los planes de manejo ambiental diseñados; también se deben diseñar los planes de contingencias respectivos. Esta labor de control y vigilancia y control la debe asumir el municipio en primera instancia y la Corporación autónoma en segundo término, para de esta manera trabajar de manera coordinada y cooperada.

#### **4.10 AREAS DE PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS PUBLICOS**

Estas áreas se encuentran definidas en el mapa de equipamientos y organización espacial. Igualmente para el componente urbano se definen en el mapa de uso recomendado del suelo urbano y sistema de servicios públicos municipales.

**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.

#### 4.11 CORREDORES VIALES DE SERVICIOS RURALES

El municipio de Pauna tiene un solo centro poblado, cual es su cabecera municipal; en el sector Aguafría, existe una inspección de Policía que no opera y es muy remoto que pueda convertirse en una zona urbana de enclave rural. Las áreas aledañas a las vías primarias y secundarias en la zona adyacente a la cabecera municipal, que puede ser objeto de desarrollos diferentes al uso principal de la zona respectiva, ocupan una superficie aproximada de 46 hectáreas, distribuidas en cuatro vías de importancia. Estas vías son: La vía que conduce de Pauna a Otanche, la vía que conduce de Pauna a Chiquinquirá, la vía que conduce de Pauna a Maripí y la Vía que conduce de Pauna a Travesías. (Ver mapa de Equipamientos y Uso recomendado del suelo Urbano)

En estas franjas paralelas de las vías de primero y segundo orden, se permiten usos complementarios de la infraestructura vial así:

- Ancho de la franja: 100 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 el proyecto de acuerdo, y el área restante deberá dedicarse al uso que corresponda al área respectiva.

**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.

#### 4.12 AREAS DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES

El desarrollo industrial en Pauna está representado por talleres de ornamentación y soldadura, talleres de mecánica automotriz, por centros de servicios para automotores, una industria de bocadillos y una carpintería y aserradero. Estas actividades se desarrollan en la actualidad en casco urbano y suelos suburbanos.

La zona de actividad industrial se ha definido en el Plan de Uso Recomendado del suelo Urbano. (Ver Mapa de uso recomendado del suelo urbano)

En la definición de las áreas con fines industriales el municipio ha considerado y tenido en cuenta las determinantes de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, expedidas mediante resolución 0276/99.

**Criterios en la definición de zona de actividad industrial:**

- Que no se afecten suelos de alta capacidad agrológica o áreas de protección.
- Que se registre una adecuada oferta de los recursos hídrico y aire.
- Que el área afectada para usos industriales cuente con infraestructura de servicios básicos.
- Que el área afectada para usos industriales cuente con adecuados sistemas de comunicación cuyo impacto ambiental por intensidad de uso y características sea controlable.
- Que se garantice el control ambiental de los impactos sobre áreas destinadas a otros usos, especialmente urbanos, suburbanos, parcelaciones rurales, centros vacacionales y agropecuarios, en términos de emisiones atmosféricas, de ruido y disposición de residuos líquidos y sólidos.
- Que no desequilibre los sistemas urbano - regionales establecidos y no genere nuevos polos de desarrollo, procesos de ocupación y de expansión urbana por construcción de vivienda en el área de influencia directa.

**Uso principal:** Industrias con procesos en seco que no generan impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia directa.

**Usos compatibles:** Industria y actividades que generan mediano impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia directa.

**Usos condicionados:** Industrias y actividades que generan impactos ambientales que puedan ser mitigados y controlados.

**Usos prohibidos:** Vivienda, suburbanos, parcelaciones rurales y centros vacacionales.

Desde el punto de vista de la ocupación, el desarrollo de actividades industriales contemplará los siguientes parámetros:

- ◆ Area mínima del predio: dos (2) hectáreas.
- ◆ Un índice de ocupación máximo del 50% del área total del predio y el resto debe ser para reforestación con especies nativas.
- ◆ Perfiles viales: Parqueaderos, carriles de desaceleración en las vías de carácter nacional, departamental y municipal.
- ◆ Industria jardín: Industria con áreas verdes al frente y cerramiento frontal transparente.
- ◆ Procesos productivos con aplicación de reconversión industrial y producción limpia.
- ◆ Minimización y reuso del recurso hídrico.

- ◆ Establecimientos de captaciones aguas debajo de la fuente receptora del vertimiento y dentro de la zona de mezcla.
- ◆ Aislamientos sobre vías de por lo menos 15 metros y con predios vecinos de por lo menos 10 metros.
- ◆ Areas de saneamiento ambiental y facilidades de drenaje de aguas lluvias.
- ◆ Disponibilidad inmediata de servicios (agua, alcantarillado, energía y aseo).

Para todos los usos incluido el principal, previstos para estos fines, se requiere el cumplimiento de los requisitos exigidos por Corpoboyacá.

#### **4.13 AREAS CON AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES**

##### **4.12.1 FENOMENOS DE REMOSION EN MASA**

###### **4.12.1.1 EROSION**

Los procesos erosivos no son muy significativos, situación favorecida, por la presencia de cobertura vegetal debido al clima del municipio que permite en la mayor parte del territorio la presencia de cobertura vegetal representada por pastos, arbustos o rastrojo; la erosión hídrica es la causa de estos fenómenos, los cuales están relacionados directamente con el uso inadecuado del suelo como es la práctica de cultivos transitorios como maíz, yuca, maní o el sobrepastoreo en laderas muy inclinadas no aptas para estas actividades. Los tipos de erosión más frecuentes son: erosión laminar, surcos y cárcavas.

Es más frecuente observar procesos erosivos en las veredas de Quipama y Oquima, Furatena, Topogrande, Piache, Monte y Pinal; en general en todos los suelos en laderas inclinadas dedicadas a cultivos transitorios.

###### **4.12.1.2 PROCESOS DE REMOCION EN MASA**

Un fenómeno de degradación del suelo que es muy significativo en el municipio es la presencia frecuente de terracetas o "patas de vaca", debido a la práctica de ganadería extensiva en zonas de laderas inclinadas y muy inclinadas generándose el escurrimiento del suelo; esta actividad debe replantearse en el municipio debido a la intensidad y magnitud de estos fenómenos. Se observan terracetas en Monte y Pinal, Moral y Loma Alta, Honda y Volcán, Furatena y Llano Grande. EL desarrollo de terracetas genera el deterioro de los suelos, ya que es un fenómeno que acelera la evolución de procesos de reptación o deslizamientos.

Se observan localmente pequeños deslizamientos de tipo traslacional en los taludes de las vías, generalmente relacionados con el buzamiento en sentido desfavorable, en sentido perpendicular a la vía, lo cual hace que se presenten deslizamientos a lo largo de los planos de estratificación, situación facilitado por la perdida de soporte de los estratos, el diaclasamiento y las lluvias que actúan como lubricante, estos procesos se observan en el sector de Topo Grande en la vía que conduce a San Pablo de Borbur sobre la margen derecha de la Quebrada Piache, vereda Monte y Pinal, Pueblo Viejo.

También se identifican fenómenos de reptación, aunque no se presentan en gran magnitud, como debería esperarse, teniendo en cuenta que el municipio tiene una morfología ondulada, con laderas inclinadas y muy inclinadas, constituidas en gran parte por rocas blandas, con explotación agropecuaria inadecuada, lo cual induce a que estos suelos sean muy susceptibles a estos procesos, se pueden observar estos fenómenos en las veredas Pueblo Viejo, Quipama y Oquima, Manote, Topito y Quibuco.

Según información suministrada por el Comité Departamental de Emergencias, CREPAD Boyacá, en el municipio de Pauna, se han registrado deslizamientos moderados en épocas de invierno, en las veredas Piedra Gorda, Páramo, Honda y Volcán; La Esperanza y Tune y Guamal.

**FENOMENOS DE REMOCION EN MASA**

REMOCIÓN EN MASA	SECTOR
<i>TERRACETAS</i>	Pueblo Viejo, Monte y Pinal, Llano Grande
<b>REPTACIÓN</b>	Topito y Quibuco, Piache
<b>DESLIZAMIENTOS</b>	Topogrande, Piedra Gorda, Pueblo Viejo
<b>CAIDA DE ROCAS</b>	Topito y quibuco, Piedra Gorda.

FUENTE: CORPOAIRE 1998.

## **5.0 PLAN DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL**

Obedeciendo un poco al inventario de la infraestructura de servicios existente en el municipio (acueductos, alcantarillados, manejo de residuos sólidos, energía eléctrica, comunicación) y a los servicios sociales como la salud, el deporte, la educación y la cultura, se trata de realizar un análisis de la situación actual y se dan algunos parámetros para la organización espacial del municipio sobre la base de propuestas reales y factibles para mejorar y ampliar la cobertura de los servicios públicos y Sociales en el municipio.

### **5.1 INFRAESTRUCTURA POR VEREDAS**

Pauna cuenta con 27 veredas en el sector rural, las cuales poseen equipamientos en diferentes grados de desarrollo, dependiendo de la cercanía al casco urbano en primer lugar y de la disponibilidad de recursos naturales y de productos agropecuarios que pueda ofrecer. De esta manera existe un orden jerárquico en cuanto al grado de desarrollo de las diferentes veredas, jerarquía que tiene mucho que ver, también, con la participación política y la representación en el gobierno local.

#### **5.1.1 VEREDA TRAVESIAS Y OTRO MUNDO**

Es una de las veredas más alejadas del casco urbano de Pauna, esta limita con el municipio de Florián, Santander, municipio con el cual tiene el mayor intercambio comercial y cultural.

Es la vereda más poblada y la de mayor extensión, cuenta con una Inspección de Policía (Agua Fría), la cobertura de la educación es de un 90% (dos escuelas, una en el sector Palmarona y otra en Buenavista), las vías de comunicación están en muy mal estado, de tal suerte que en tiempo de invierno el acceso se hace imposible. El servicio de agua potable es deficiente y en la mayoría de los casos inexistente, a pesar de que la oferta hídrica es importante.

Se debe pensar en ampliar la cobertura del servicio de agua potable a toda la vereda (acueductos de Buenos Aires y Agua Fría), de igual manera hacer más frecuentes las brigadas de salud y pensar en la adecuación de un puesto de salud que atienda al total de la población de tan importante zona. También es importante la apertura de nuevas vías y la adecuación de las existentes, haciendo más fácil la comunicación con los habitantes de la vereda y la presencia institucional.

#### **5.1.2 VEREDA QUEBRADA SECA**

Esta vereda se encuentra incomunicada con el resto del municipio por la falta de vías adecuadas. Solo cuenta con una escuela y carece de atención en salud y del servicio de acueducto. La cobertura de la electricidad solo alcanza un 60%. Por los motivos antes expuestos se hace necesario la implementación de un sistema de acueducto veredal, la apertura de nuevas vías que la comuniquen con las veredas de Pistoraque e Ibacapí, la ampliación de la cobertura de la electricidad y la ejecución permanente de brigadas de salud.

### **5.1.3 VEREDA IBACAPI LA PEÑA**

Los equipamientos existentes en la vereda se reducen a una escuela, una vía secundaria, un cubrimiento de energía eléctrica del 70% y a un paso por el río Ibacapí en mal estado. Es importante la adecuación de un pontón sobre el río, para hacer más fácil la comunicación con el centro del municipio; igualmente la ampliación y mantenimiento de la vía que la comunica con Pistoraque y con el Casco urbano de Pauna. Como novedad se propone la creación de un centro de acopio que maneje la producción agropecuaria de las veredas Travesías, Quebrada Seca e Ibacapí y de esta manera evitar la pérdida de capital en el intercambio que se da con Florián, debido a la cercanía con este y al buen estado de las vías.

### **5.1.4 VEREDA FURATENA Y PURY**

La cobertura de los servicios es regular (55%), lo cual se refleja en la existencia de un acueducto veredal de muy poca cobertura, una escuela y una vía de orden secundario. Debe darse la ampliación de la cobertura del servicio de agua potable y de luz eléctrica al igual que hacerle mantenimiento a la vía y realizar brigadas de salud de manera periódica.

### **5.1.5 VEREDA PISTORAQUE Y SANTA ROSA**

La vereda de Santa Rosa, no posee un buen cubrimiento de los servicios públicos y sociales, contando solamente con una escuela y una vía en muy mal estado. No existe acueducto veredal, el cubrimiento de luz eléctrica es relativamente bajo y el servicio de salud es deficiente.

Se recomienda la construcción de un acueducto que beneficie a gran parte de las familias, la ampliación y el mantenimiento de la vía y la construcción de un puesto de salud que preste sus servicios a las veredas de Furatena, Pistoraque, Carare y Capez, debido, fundamentalmente a las grandes distancias para llegar al centro de atención del casco urbano.

### **5.1.6 VEREDA CARARE**

La vereda de Carare cuenta con una cobertura de servicio de luz eléctrica del 85%, una escuela y una vía de orden secundario. No se cuenta con servicio de agua potable ni de recolección de basuras y no hay servicio de teléfono. Se recomienda la apertura de una nueva vía al río de piedras y ver la posibilidad de aprovechar los materiales de arrastre del río. De otra parte, es prudente pensar en la construcción de un centro de acopio que reciba los productos de las veredas Capez y Chorrera, Pistoraque, Furatena y Pury y El Moral, evitando de esta manera sobre costos a los productores en el transporte de sus productos hasta el casco urbano.

Se debe realizar mantenimiento permanente a las vías existentes y se debe construir un sistema de acueducto que beneficie a las familias que allí habitan.



### **5.1.7 VEREDA CAPEZ Y CHORRERA**

Esta vereda cuenta con un bajo cubrimiento de servicios domiciliarios, destacándose la cobertura de la energía eléctrica, la cual esta en un 80%. No se cuenta con servicio de agua potable. Existe una vía que pasa por el límite con Carare, Pistoraque y Furatena y es la vía que comunica a la vereda con el casco urbano La demanda de educación la cubre una escuela rural. Es prudente pensar en la construcción de un acueducto veredal, en el mantenimiento vial y en la apertura de una nueva vía que atravesase a la vereda y facilite la salida de productos agropecuarios. De otra parte se deben intensificar las brigadas de salud preventiva a la totalidad de las familias de la vereda.

### **5.1.8 VEREDA MORAL Y LOMA ALTA**

Al igual que la mayoría de las veredas los equipamientos se reducen a la existencia de una escuela y de una vía de carácter secundario que la comunica con el casco urbano de Pauna. La luz eléctrica es uno de los servicios que mayor cubrimiento tiene (70%), no existe agua potable, ni puesto de salud ni recolección de basuras. A pesar de la cercanía con el casco urbano, el componente salud esta muy descuidado, por lo cual se debe pensar en la implementación de brigadas de salud que le permitan a los campesinos ser atendidos de manera preventiva. Dentro de las obras prioritarias esta la construcción de un acueducto veredal, que si bien no les suministra agua tratada si les permite contar con el recurso de manera oportuna y durante todo el año. De igual forma se requiere el mantenimiento vial y la apertura de una nueva vía que comunique a esta vereda con Aguasal.

### **5.1.9 VEREDA AGUASAL**

La vereda Aguasal cuenta con una escuela y con una vía de orden terciario en muy mal estado, lo cual dificultad la comunicación con las veredas vecinas y el casco urbano. La cobertura de la electricidad es regular y no existe el suministro de agua potable. En esta vereda al igual que la mayoría el agua para consumo domestico se toma de los nacimientos cercanos, algibes, o abrevaderos. Es prioritario la adecuación de un sistema de suministro y tratamiento de agua para abastecer a las 82 familias que allí habitan. Es también conveniente realizar el mantenimiento permanente de la vía, ya que en tiempo de invierno se presentan derrumbes de manera permanente.

### **5.1.10 VEREDA BOQUIPI**

Esta vereda se encuentra a una distancia relativamente cerca al casco urbano de Pauna y colinda con el municipio de Briceño, en el costado oriental de Pauna. Cuenta con una vía de orden primario, la misma que comunica con el casco urbano de Briceño. La cobertura de la luz eléctrica es buena. Se propone la construcción de una escuela y la adecuación de un acueducto veredal, que surta a las 43 familias, tomado este de la quebrada Honda.

#### **5.1.11 VEREDA QUIPAMA Y OQUIMA**

Esta vereda se encuentra en una zona bastante alejada del casco urbano, además de encontrarse en un área de interés ambiental, en las riveras del río Minero en límites con San Pablo de Borbur. Es poco poblada, debido a lo abrupto del relieve, lo cual impide la implantación de sistemas agropecuarios. Cuenta con una escuela, y una vía terciaria en mal estado; el servicio de electricidad es regular. Se debe adecuar la vía existente y pensar en la construcción de una nueva o ampliación de la misma, para garantizar la comunicación con el centro del municipio. Importante la construcción de un acueducto veredal, el cual puede tomarse de la quebrada Negra. No se debe dejar de lado la atención básica en salud a las familias que le es imposible desplazarse hasta el centro de salud en el casco urbano, para lo cual se deben realizar brigadas de salud de manera periódica.

#### **5.1.12 VEREDA TOPITO Y QUIBUCO**

Topito y Quibuco se localizan en una zona de importancia ambiental. Su extremo occidental lo constituye la rivera del río Minero, en límites con San Pablo de Borbur, área de pendientes severas y de exuberante vegetación boscosa, por lo cual la superficie para desarrollar proyectos agrícolas se reduce considerablemente. A nivel de equipamientos, esta cuenta con un cubrimiento de energía del 85% aproximadamente y una vía de carácter primario, la misma que comunica a Pauna con San Pablo de Borbur. Los niños en edad escolar acuden a la escuela de la vereda de Quipama y Oquima y a la de Topo Grande.

Se recomienda la construcción de una escuela, la construcción de un acueducto y el mantenimiento vial.

#### **5.1.13 VEREDA TOPO GRANDE**

La vereda de Topo Grande colinda por el sur con el río Piache, límite con Maripí y por el occidente con el Minero, límite con San Pablo de Borbur. Es una zona de fuertes pendientes y de gran inestabilidad geológica, presentándose de manera permanente derrumbes sobre la vía, debido a los procesos de remoción en masa.

La vía que comunica a Pauna con San Pablo de Borbur la atraviesa casi en su totalidad, esta vía se encuentra en proceso de ampliación y afirmado. Del sitio Guanares, sale una vía de orden secundario que comunica con la Inspección de Policía de Zulia. Es importante realizarle mantenimiento a esta vía, ya que es una arteria comercial muy importante. La vereda cuenta con una escuela y un cubrimiento de electricidad aceptable.

#### **5.1.14 VEREDA IBAMA**

Es una vereda central, su distancia al casco urbano de Pauna es relativamente corta. Por ella pasa la vía central que comunica con San Pablo de Borbur. Cuenta con una escuela y buen cubrimiento del sistema eléctrico, no posee agua potable para el consumo de las 59 familias que la habitan. La atención en salud se presta en el casco urbano y no se presentan traumatismos debido a la corta distancia que tienen que recorrer los usuarios.

Es conveniente construir un sistema de suministro de agua para el consumo domestico de estas familias, así como la cobertura total de luz eléctrica.

#### **5.1.15 VEREDA MIABE**

La vereda de Miabe se localiza en el costado noroccidental del casco urbano, es una vereda de poca extensión, pero de una concentración de población importante. La cobertura del servicio de luz eléctrica es aceptable; no hay servicio de agua potable ni de recolección de basuras. Los niños en edad escolar acuden a las escuelas y los colegios del casco Urbano.

#### **5.1.16 VEREDA CARACOL**

Esta se localiza hacia el costado norte del casco urbano a una distancia relativamente corta. Cuenta con un acueducto que beneficia 8 familias, una escuela y una vía secundaria que conduce del casco urbano a travesías y Otro Mundo. Se recomienda la ampliación y el mantenimiento de la vía y la apertura de una vía que comunique a Caracol con Miabe. De igual manera, se recomienda la ampliación del acueducto para aumentar su cobertura.

#### **5.1.17 VEREDA PIEDRA GORDA**

La vereda Piedra Gorda se limita con el casco urbano y se ubica en su costado oriental. Esta vereda cuenta con un acueducto que beneficia a 70 de las 102 familias allí asentadas; la cobertura del sistema de luz eléctrica es aceptable y el sistema de comunicación vial es bueno (Vía que conduce a Chiquinquirá). Posee igualmente una escuela que cubre la demanda de educación de la vereda. La atención en salud la presta el centro de atención del casco urbano.

Se recomienda efectuar el mantenimiento adecuado a la vía y al sistema de acueducto; es conveniente pensar en la ampliación de la cobertura del servicio de agua y la apertura de una vía que comunique a la vereda directamente con el casco urbano, sin pasar por la central.

De otra parte, es prioritario el montaje de sistemas de comunicación efectivos en todas las veredas (servicio de teléfono y de radioteléfono), habilitando las líneas existentes e implementando las nuevas y de esta manera mejorar las comunicaciones entre veredas y el casco urbano.

#### **5.1.18 VEREDA PUEBLO VIEJO**

Se ubica en el sector central del municipio, muy cerca de los servicios de salud, educación, administrativos y de mercadeo. Posee un excelente servicio de educación primaria y secundaria, atendida tanto en el casco urbano como en la vereda. La cobertura del servicio de luz eléctrica es aceptable, no se cuenta con agua potable para el consumo domestico, la cobertura del servicio de salud es aceptable y la atraviesa la vía central que comunica a Pauna con Chiquinquirá.

Se recomienda la construcción de un acueducto, el cual se puede acometer de la quebrada Paunera y el mantenimiento vial.

### **5.1.19 VEREDA HONDA Y VOLCAN**

Colinda con el casco urbano y se ubica en el costado sur del municipio. Es la vereda con mayor actividad en el municipio. Dentro de esta vereda se encuentra una parte del área de expansión urbana del municipio. Cuenta con un buen cubrimiento del servicio de electricidad y de agua potable. La demanda de educación en básica primaria es atendida por la escuela rural y la educación secundaria la atiende el colegio agropecuario. La comunica al casco urbano una vía de orden secundario en buen estado.

Se recomienda el mantenimiento vial y la ampliación del sistema de acueducto.

### **5.1.20 VEREDA TUNE Y GUAMAL**

La vereda de Tune y Guamal, se localiza en una zona de pendientes moderadas y se ubica a una distancia relativamente corta con respecto al casco urbano de Pauna. Dentro de los equipamientos con los que cuenta, está una vía de orden terciario a la cual le falta mantenimiento. El servicio de asistencia en salud lo presta el puesto de salud del casco urbano, al igual que la educación.

Se recomienda el mantenimiento vial, la construcción de una escuela, la apertura de una vía que comunique con la vereda de Páramo y la construcción de un centro de acopio que concentre la producción de las veredas de Piachí, Minipí, Páramo y la Esperanza. De igual manera es indispensable la implementación de un sistema de acueducto.

### **5.1.21 VEREDA PIACHI Y APICHA**

Esta vereda, forma parte de la vertiente de la quebrada Piache, su vegetación cumple una función de protección y producción de agua. Cuenta con una escuela, una vía de orden secundaria que conduce a Zulia. No posee sistema de acueducto ni servicio de salud inmediato; este servicio se presta solo en el casco urbano. La atención básica en salud en el municipio es deficiente, dado que, el desplazamiento de la población al puesto de atención más cercano implica el recorrido de largas distancias.

Se recomienda la construcción de un acueducto veredal, la apertura de una vía que comunique con el casco urbano y la vereda de Tune y Guamal, e igualmente realizar el mantenimiento vial requerido.

### **5.1.22 VEREDA MINIPI**

La vereda de Minipí, colinda con la vereda de Guayabal en el municipio de Maripí. La vereda cuenta con una vía secundaria, que la comunica con el casco urbano de Pauna y de Maripí. Esta vereda dentro de las adecuaciones a su infraestructura requiere del mantenimiento vial, la construcción de un pontón sobre la quebrada Guayabal, la construcción de una escuela y la apertura de una vía que comunique con la vereda de Piachí.

### **5.1.23 VEREDA PARAMO**

La vereda de Páramo se ubica a una altura por encima de los 1800 m.s.n.m., es una zona de importancia hidrológica y de recarga de acuíferos. Su principal vocación es la ganadería extensiva, debido a la presencia de bloques erráticos que dificultan la mecanización de los suelos.

Esta vereda cuenta con una escuela y con un acueducto que presenta una muy baja cobertura. Se recomienda la apertura de una vía que comunique con la vereda de Llano Grande y Minipí, lo cual facilitaría la comunicación con la vía principal que conduce de Pauna a Chiquinquirá. También es prudente la ampliación de la cobertura del acueducto veredal.

### **5.1.24 VEREDA LA ESPERANZA**

Esta vereda colinda con el municipio de Maripí, sirve de lindero natural la quebrada Guayabal, en su nacimiento. Es una vereda relativamente pequeña y de poca actividad agrícola. Cuenta, dentro de sus equipamientos, con una escuela. Se recomienda la apertura de una vía que la comunique con la vereda de Llano Grande y facilitar la comunicación con la cabecera municipal. Es importante, también la construcción de un acueducto veredal y la realización periódica de brigadas de salud.

### **5.1.25 VEREDA LLANO GRANDE**

A pesar de las limitaciones en cuanto a la aptitud de los suelos (presencia de afloramientos rocosos), esta vereda realiza la práctica de la ganadería de una manera tecnificada y con buenos resultados. Cuenta con una vía de segundo orden en buen estado, que comunica a la vereda con la vía principal de occidente.

Posee también una escuela para atender la demanda de educación primaria. Se sugiere la construcción de un acueducto veredal que suministre el recurso a las familias que allí habitan, igualmente la realización periódica del mantenimiento vial y la apertura de una vía que la comunique con las veredas de Páramo y la esperanza. Es importante la institucionalización de las brigadas de salud con el ánimo de beneficiar a las personas que por numerosas circunstancias no pueden acudir a la cabecera municipal.

### **5.1.26 VEREDA MANOTE**

Es una de las veredas de mayor actividad social y agropecuaria y en donde se concentra una cifra importante de la población rural del municipio, debido a la calidad de sus suelos, a la altura (1600 m.) y a la topografía semiondulada, lo cual permite el desarrollo de una variedad amplia de cultivos y llevar una vida apacible a las personas que allí habitan.

Posee dos escuelas, uno de los dos colegios rurales del municipio, dos acueductos veredales, el de Manote Alto y el de Manote Bajo. La vía que comunica a la vereda con la cabecera municipal es de orden secundario. El servicio de salud se presta en el casco urbano.

Se recomienda el mantenimiento vial, la realización de brigadas de salud de manera periódicas, la adecuación de un centro de acopio que capte la producción agrícola y pecuaria de las veredas de Llano Grande, Manote Alto y Bajo y la vereda de Monte y Pinal.

Los centros de acopio propuestos se refieren a la concentración del producido agropecuario en instalaciones virtuales o que virtualmente pueden adecuarse, con el objeto fundamental de manejar la oferta en época de sobreproducción e incorporar técnicas de manejo de postcosecha evitándole pérdidas a los productores y hacerlos competitivos. De otra parte se busca establecer nodos de consumo y de transporte para aquellas veredas que presentan distancias al casco urbano que superan las dos horas de recorrido.

### **5.1.27 VEREDA MONTE Y PINAL**

La vereda de Monte y Pinal es quizá una de las zonas de mayor importancia ecológica, en tanto es el sitio en el cual se forman cuatro microcuencas de importancia para Pauna. Por otra parte presenta vegetación boscosa de importancia comercial y de protección de cauces que indudablemente debe conservarse.

De otra parte, es en esta vereda en donde se desarrolla la ganadería de leche de forma intensiva, presentándose conflicto en las áreas de protección de las microcuencas.

En cuanto a los equipamientos, existen dos escuelas, una vía primaria y vías secundarias. Se recomienda, la construcción de un acueducto veredal, el mantenimiento vial y la realización periódica de brigadas de salud.

## **5.2 SINTESIS GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA**

Mirando la infraestructura de servicios y la prestación de servicios sociales existentes en Pauna, se aprecia que hay una baja cobertura en el servicio de agua potable a nivel veredal, en el servicio de luz eléctrica y en la atención en salud. En lo que al sistema vial se refiere, este es aceptable, a pesar de que algunas veredas se encuentran incomunicadas del casco urbano. Se destaca el buen cubrimiento de la educación con la existencia de escuelas suficientes al igual que docentes.

En el sector urbano se debe atender el manejo de las basuras al igual que el tratamiento de las aguas servidas, ya que en la actualidad el vertido de estos

desechos genera impactos fuertes al medio. El sistema de alcantarillado y acueducto presenta un cubrimiento del 100%, al igual que el sistema de alumbrado.

Sobre esta base, se debe implementar un plan adecuado para el mantenimiento vial y disminuir los tiempos y costos de transporte de las personas y de productos.

Se debe realizar una mejora sustancial de la infraestructura en salud y ampliar su cobertura a la totalidad de la población, adecuando los puestos de salud existentes y construyendo y equipando los requeridos para de esta manera lograr el objetivo propuesto.

De otra parte se deben adecuar y equipar las escuelas existentes y construir las sugeridas para las veredas que carecen de estas y de esta manera atender la demanda de educación. Es igualmente importante atender el manejo de las aguas residuales de las labores agrícolas y pecuarias y el manejo de los residuos sólidos. Se debe pensar seriamente en la propuesta de la creación de centros de acopio en las veredas más lejanas, ya que, esta circunstancia ha creado unidades de funcionamiento espacial ajenas ala cabecera municipal de Pauna, como es el caso de Travesías y otro Mundo. Este hecho trae como consecuencia, la perdida virtual de una parte importante del producido y de los ingresos que genera el proceso de intercambio comercial. De otra parte se rompe con la relación de jerarquía administrativa y con el sentido de la municipalidad.

Finalmente se debe restringir la construcción de cualquier obra de infraestructura social y económica en sitios que por su importancia ambiental se han declarado como áreas de conservación y de restauración ambiental.

### **5.3 AREAS GENERALES DE ORDENAMIENTO**

Se refiere con este ítem, a las áreas de terrenos que tienen usos suburbanos, de expansión urbana y de uso eminentemente agropecuario y de conservación y explotación de recursos naturales.

#### **5.3.1 SUELO DE EXPANSION URBANA**

Los suelos de expansión urbana los constituyen la porción del terreno municipal destinado a la expansión urbana que se habilitara para el uso urbano durante la vigencia del esquema de ordenamiento territorial, según lo determinen los programas de ejecución del esquema.( artículo 32 de la ley 388/97)

La determinación de estas áreas de suelo, se harán con base en el diagnostico del área urbana y de la zona de expansión urbana (Ver expediente urbano), de las previsiones de crecimiento de la ciudad y la posibilidad de dotación con la infraestructura de servicios que requiere la población para garantizar una dinámica social adecuada.

Dentro de esta categoría de suelo, podrán incluirse áreas de desarrollo concertado a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su equipamiento, mediante la adecuación y habilitación urbanística a cargo de sus propietarios. Es claro que un desarrollo concertado de estas áreas estará condicionado a una adecuación previa de las zonas programadas.

Para el municipio de Pauna, se han definido ciertas áreas con potencial urbanístico sin problemas de estabilidad, en virtud de sus características comerciales y de la prospección de su crecimiento urbano. De igual manera se presenta un área importante con restricciones debido a los potenciales problemas de estabilidad que presentan. Las áreas definidas como de expansión están dentro del perímetro de los servicios públicos y obedecen al plan maestro de acueducto y alcantarillado de Pauna.

### 5.3.2 SUELO SUBURBANO

El artículo 34 de la ley 388/97 reza que a esta categoría corresponden las áreas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y de la ciudad diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido por la ley 99/93 y la ley 142/94. Podrán formar parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales.

El municipio será el encargado de establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas sin que previamente se dé el proceso de incorporación al suelo urbano; por esta razón, previamente se deberá contar con la infraestructura del espacio público, de infraestructura vial y redes de energía, acueducto y alcantarillado requerida.

**Uso principal:** Agropecuario y forestal.

**Uso compatible:** Servicios comunitarios de carácter rural.

**Usos condicionados:** Construcción de vivienda de baja densidad, corredores urbanos interregionales.

**Usos prohibidos:** Urbano

De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 388 de 1997 y el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99/93 se establece que en cuanto a la construcción de vivienda el índice de ocupación de máximo el 30%, sin perjuicio de las disposiciones que para cada municipio expida la autoridad ambiental.

AREA	NUMERO MAXIMO DE VIVIENDAS POR HECTAREA (Densidad)		OCUPACION MAXIMA DEL PREDIO (Indice de ocupación)		AREA A REFORESTAR CON ESPECIES NATIVAS	
	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada
Suelo Suburbano	5	10	15%	30%	85%	70%

Corpoboyaca, 1999.



### **5.3.3 AREA RURAL**

Según la ley 388/97, los suelos rurales son los no aptos para el desarrollo urbano por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y de actividades análogas.

El municipio de Pauna cuenta con un área rural de 25.770 ha. En esta área se desarrollan actividades agropecuarias, forestales, mineras, de restauración y de conservación.(ver plan de uso recomendado del suelo)

### **5.3.4 LIMITES DEL MUNICIPIO DE PAUNA**

A continuación se presentan los límites naturales existentes con los municipios colindantes de acuerdo a las ordenanzas y delimitación cartográfica del IGAC.

#### **5.3.4.1 Límites con el municipio de Florián:**

El límite con Florián se da por el norte del municipio; se parte del recorrido de la quebrada Guas, desde la unión de la quebrada Bomba con la quebrada al Boba, hasta la desembocadura en el río Minero. Por el sector oriental, parte del recorrido de la quebrada Bomba, pasando por plazuela, los Olivos, Buenaventura, el Porvenir y Bejucal hasta la conjunción de la quebrada la venta con el río de piedras.

#### **5.3.4.2 Límites con el municipio de Tunungua:**

Sector nororiental de Pauna: "Partiendo de la desembocadura de la quebrada canutillo, en el río de piedras, lugar de concurso de los municipios de Pauna Tunungua, en el límite con el Departamento de Santander; se sigue por el río de Piedras, aguas arriba, hasta su intersección con el filo de Caracas, lugar de concurso de los municipios de Pauna, Tunungua y Briceño".

#### **5.3.4.3 Límites con el municipio de Briceño:**

Por el costado nororiental: "Partiendo del pico Negro, lugar de concurso de los municipios de Briceño, Caldas y Pauna, se sigue por Peña Negra hasta la quebrada Jordán, por esta quebrada, aguas abajo hasta encontrar el cerro San Pablo, por el mencionado cerro y en dirección general suroeste (SW) y luego noroeste (NW), pasando por el alto San Pablo hasta la terminación del filo Espinazo de Caballo, de allí por el cerro Calichal en dirección general suroeste (SW) hasta la quebrada Vueltiada, por esta quebrada aguas abajo hasta encontrar el cerro el Moray, por este cerro y en dirección general suroeste (SW) hasta el alto el Moray, se continúa en dirección noroeste (NW) por la hondonada que conduce a la cuchilla del Capal, hasta el camino antiguo que va a Platanillal, por este camino y en la misma dirección hasta encontrar Boca de monte".

#### **5.3.4.4 Límites con el municipio de Maripí:**

"Partiendo de la desembocadura de la quebrada Piache, en el río Minero, lugar de concurso de los municipios de San Pablo de Borbur, Pauna y Maripí, se sigue por la

quebrada Piache, aguas arriba, hasta donde le cae las aguas de la quebrada Salitre, por esta aguas arriba, hasta donde le cae las aguas de la quebrada Grande, por esta aguas arriba hasta el alto Guarumal, de allí al alto El Morro, se continúa en dirección general suroeste (SW) por el cerro La Peña Rajada, hasta el Alto de Peña Rajada, se continúa por la cuchilla pasando por el sitio el Garaje, hasta encontrar la cordillera Yanacá, se continúa en dirección general noroeste (NE) por la cordillera Yanacá, hasta la cuchilla del bosque, por esta cuchilla hasta el alto El Puente, lugar de concurso de los municipios de Maripí, Pauna y Caldas”.

#### **5.3.4.5 Límites con el municipio de Caldas:**

“Partiendo del sitio denominado Alto El Puente, en la cuchilla de Peña Negra, lugar de concurso de los municipios de Maripí, Pauna y Caldas, se sigue en dirección general noroeste (NE) por dicha cuchilla pasando por Boca de Monte y el monumento que hay sobre la carretera Chiquinquirá-Pauna, hasta el sitio denominado Pico Negro, en la cuchilla de Peña Negra, lugar de concurso de los municipios de Pauna, Briceño y Caldas”.

#### **5.3.4.6 Límites con el municipio de Otanche:**

“Partiendo de la desembocadura de la quebrada Aguas, en el río Minero, lugar de concurso de los municipios de Otanche y Pauna, en el límite con el Departamento de Santander, se continúa por el cauce del río Minero, aguas arriba, hasta donde le caen las aguas de la quebrada Tambrías, lugar de concurso de los municipios de Pauna, San Pablo de Borbur y Otanche”.

#### **5.3.4.7 Límites con el municipio de San Pablo de Borbur:**

“Partiendo de la desembocadura de la quebrada Piache, en el río Minero, lugar de concurso de los municipios de Pauna, Maripí y Borbur; se continúa por el cauce del río Minero, aguas abajo, hasta donde recibe las aguas de la quebrada Tambrías, lugar de concurso de los municipios de Pauna, San Pablo de Borbur y Otanche”.

### **5.3.5 UNIDADES DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL**

Atendiendo la dinámica comercial y social que se da en la actualidad en el municipio y los niveles de desarrollo de las veredas en su infraestructura productiva y su conectividad con los centros de consumo se han definido las unidades de funcionamiento espacial como las zonas del municipio con objetivos comunes en sus aspectos económicos, sociales y políticos y en donde las actividades comerciales se desarrollan en un mismo punto estratégico desde todo punto de vista para las diferentes veredas que conforman la unidad de Funcionamiento Espacial. Estas unidades están integradas por diferentes veredas, vecinas y que guardan cierta homogeneidad física.

Es fundamental para la organización espacial tener en cuenta este criterio, ya que, marca la pauta para reorientar el desarrollo de las diferentes veredas, atendiendo prioridades y potencialidades, garantizando de esta forma una integración permanente y legitimando la gobernabilidad del ente territorial.

A continuación se describen las unidades de funcionamiento espacial identificadas en Pauna.

#### **5.3.5.1 Unidad de funcionamiento espacial de Chiquinquirá**

La conforman las veredas de Llano Grande y de Monte y Pinal, su principal actividad es la producción de leche, la cual es consumida por las agroindustrias de lácteos ubicadas en Chiquinquirá y Ubaté.

#### **5.3.5.2 Unidad de funcionamiento espacial de Pauna**

La conforman las veredas de La Esperanza, Páramo, Tune y Guamal, Honda y Volcán, Manote, Pueblo Viejo, Miabe, Ibama, Caracol, Piedra Gorda, Moral y Loma Alta, Capez y Chorrera, Carare, Aguasal, Quipama y Oquima, Topito y Quibuco, Furatena y Pury. Estas son las veredas que mantienen un contacto permanente con el casco urbano de Pauna; la principal actividad económica es la agricultura y la ganadería de doble propósito.

#### **5.3.5.3 Unidad de funcionamiento espacial de Zulia**

El corregimiento de Zulia actúa como un centro de comercialización de productos de consumo y de atención en salud principalmente, tanto para Maripí, como para Pauna. A esta unidad pertenecen las veredas de Topo Grande, Piachí y Apicha y Minipí.

#### **5.3.5.4 Unidad de funcionamiento espacial de Florián**

Florián es un municipio de Santander que limita con Pauna en el sector norte del Municipio en la vereda de Travesías y Otro Mundo. A esta unidad pertenecen las veredas de Quebrada Seca, Ibacapí la Peña y travesías y Otro Mundo. Esta región de Pauna es rica en recursos naturales y sus suelos ofrecen excelentes alternativas para el desarrollo agropecuario. Con Florián se realizan todos los intercambios comerciales, culturales y sociales; es una zona que en las actuales circunstancias de orden público, presenta conflictos territoriales.

### **5.4 VINCULOS Y FUNCIONALIDAD**

El municipio de Pauna se localiza en un sitio estratégico, desde el punto de vista de los recursos naturales y su potencial económico, en la provincia del Occidente Boyacense. La relación comercial en la región, con localidades como Maripí, Briceño, San Pablo de Borbur, Otanche y Buenavista, principalmente, le da un carácter de importancia, además de ser una despensa alimentaria para el resto de la provincia y para la Capital del País.

De otra parte, los logros del municipio, en materia de equipamientos para la producción y los alcances en materia de descentralización administrativa, hacen de

esta localidad, un modelo de desarrollo para reproducir en los entes territoriales de la provincia.

El principal factor y medio económico para el progreso de los Paunenses es la producción del sector agrícola, pecuario y agroindustrial. Hoy día los niveles tecnológicos alcanzados por los productores son satisfactorios, observándose nuevas innovaciones en materia de producción agrícola, agroindustrial y piscícola, ofertando nuevos servicios y productos agropecuarios. Por tanto, este sector es la base que sustenta el progreso y crecimiento económico del Municipio y en él se han concentrado las inversiones, garantizando a los productores, los medios mínimos para ser productivos. Dentro de estos medios están las vías, el mejoramiento de vivienda, el suministro de agua potable, electricidad, servicio de educación, salud y saneamiento básico y asistencia técnica agropecuaria.

La infraestructura para el desarrollo (equipamientos - Vías, acueductos, escuelas, puestos de salud, energía, vivienda, asistencia técnica), es manejada por el municipio a través de sus entes de planeación y asistencia, los cuales operan de manera coordinada y permanente con las Juntas de Acción comunal, priorizando y atendiendo necesidades apremiantes de la comunidad en general.

La funcionalidad, en cuanto a los sistemas productivos y sus procesos parciales, en el Municipio, se dan de manera interdependiente bajo la supervisión de los órganos de asistencia, como la UMATA, dirección de salud, servicios públicos y Planeación Municipal. Es frecuente encontrar fallas en el proceso de comercialización y distribución, en tanto no se cuenta con el apoyo de los productores para la conformación de verdaderos frentes tecnológicos de trabajo y bloques de producción.

El 80% de la producción de productos agrícolas y pecuarios de Pauna es consumido en la Capital de la República, estos alimentos son comercializados por intermediarios. El 10% de la producción se queda en Pauna, para el consumo directo o su proceso agroindustrial; y el 10% restante, es comercializado en localidades vecinas.

Las veredas de Pauna están conectadas entre sí y con la cabecera municipal, principal centro de comercialización; estas a su vez, las más apartadas de la cabecera municipal, se conectan con las cabeceras municipales de los municipios vecinos como Briceño, Florián, Maripí, San Pablo de Borbur y Otanche. Pauna está equipado con la infraestructura necesaria para que los productores inviertan en el sector agropecuario y agroindustrial y desarrollen nuevos procesos productivos mediante la transferencia tecnológica y el acompañamiento técnico necesario. Se cuenta con una amplia plaza de mercado, plaza de ferias, un matadero que cumple con todas las normas de sanidad requeridas, sistemas de tratamiento de agua potable y residuales modernas, moderno centro de salud, sistema vial suficiente y en condiciones aceptables, transporte permanente de carga y pasajeros y servicio bancario del Banco Agrario, aspectos que garantizan una comercialización e intercambio efectivo de bienes y servicios y la seguridad para el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos productivos.



## **6.0 POLITICAS ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO**



## 6.1 PLAN DE EJECUCIONES

### PLAN DE INVERSIONES POLITICAS-ESTRATEGIAS-PROGRAMAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO.

POLITICA DE DESARROLLO	ESTRATEGIA	PROGRAMA	PROYECTO	COSTO (Miles de \$)
1.POLÍTICA DE MANEJO Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	1.1 ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES	1.1.1 Programa de protección y restauración de ecosistemas estratégicos en Pauna	Proyecto de restricción de uso de los recursos naturales	12.000
			Proyecto de adquisición de predios en áreas de protección ambiental	350.000
			Proyecto para protección de zonas de recarga hídrica, subpáramos, humedales y nacimientos y para la promoción de reservas naturales de la sociedad civil	65.000
			Proyecto de revegetalización y ampliación de la cobertura vegetal nativa	300.000
			Proyecto de control y manejo de la oferta hídrica	150.000
		1.1.2 Programa de restauración hidrológico forestal y control de la erosión en áreas de riesgo	Proyecto de reforestación en las rondas de las principales microcuencas del municipio.	300.000
			Proyecto de restauración y manejo de zonas geomorfológicas y la realización de obras de geotécnica en áreas de alto riesgo de inestabilidad geológica.	600.000
			Proyecto de producción de material agroforestal (viveros)	200.000
			Establecimiento de bosques protectores	300.000
			Recuperación paisajística	120.000
			Recuperación y protección de áreas de nacimientos de ríos y quebradas y zonas protectoras	130.000
			Evaluación del estado actual de las zonas erosionadas y de riesgo geotécnico (definidas en el mapa de amenazas) en las áreas de laderas y aplicación de planes de recuperación; implementando diseños de obras en las áreas afectadas (reforestación, trinchos, gaviones).	250.000



POLITICA DE DESARROLLO	ESTRATEGIA	PROGRAMA	PROYECTO	COSTO (MILES DE \$)
<b>1. POLÍTICA DE MANEJO Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES</b>	1.1 ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES	<b>1.1.3 Programa de control y vigilancia ambiental</b>	Proyecto para el montaje de inspectores ambientales	<b>56.000</b>
			Proyecto para la conformación y fortalecimiento del cabildo verde de Pauna.	<b>50.000</b>
			Proyecto para la creación de estímulos a las inversiones en la conservación y recuperación de áreas de interés estratégico	<b>8.000</b>
			Proyecto para la creación de multas y desestímulos por el uso inadecuado de los recursos naturales no renovables y labores de afectación	<b>6.000</b>
			Proyecto de diseño, aplicación y control de planes de manejo ambiental minero en Pauna	<b>80.000</b>
		<b>1.1.4 Programa agroforestal</b>	Proyecto de bancos dendroenergéticos	<b>30.000</b>
			Proyecto de bancos forrajeros	<b>40.000</b>
			Proyecto de sistemas agroforestales	<b>45.000</b>
			Proyecto de sistemas silvopastoriles	<b>80.000</b>
			Proyecto de huertos frutícolas	<b>350.000</b>
	Proyecto de establecimiento de cercos vivos y cortinas rompevientos		<b>120.000</b>	
	1.2 ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN Y FORMACION AMBIENTAL	<b>1.2.1 Programa de educación ambiental para la restauración y el desarrollo</b>	Jornadas ecológicas escolares	<b>30.000</b>
			Talleres de formación ambiental al cuerpo docente	<b>56.000</b>
			Seminarios de legislación y gestión ambiental al cuerpo docente y autoridades administrativas municipales	<b>50.000</b>

POLITICA DE DESARROLLO	ESTRATEGIA	PROGRAMA	PROYECTO	COSTO (MILES DE \$)
1. POLÍTICA DE MANEJO Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	1.2 ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN Y FORMACION AMBIENTAL	1.2.1 Programa de educación ambiental para la restauración y el desarrollo	Proyecto de apoyo a las cátedras ambientales en básica primaria y básica secundaria.	20.000
			Proyecto aprovechamiento del tiempo libre en la población escolar activa. (Cabildo verde)	40.000
			Proyecto acciones educativas ambientales en los establecimientos escolares	40.000
			Proyecto para la adecuación de la casa de la cultura de Pauna.	250.000
			Proyecto de conservación y mejoramiento del Hábitat existente. (Embelllecimiento, aseo, limpieza, iluminación)	180.000
			Proyecto de promoción del ecoturismo en áreas de interés en Pauna.	220.000
2. POLÍTICA DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SECTORES SOCIAL, ECONÓMICO E INSTITUCIONAL	2.1 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	2.1.1 Programa de salud ambiental	Proyecto de tratamiento de aguas residuales	250.000
			Proyecto para el control de la contaminación por ruido, contaminación visual y generación de residuos sólidos	100.000
			Proyecto para el fomento de la cultura del agua	60.000
			Creación y puesta en marcha de la empresa de servicios públicos. (Descentralización)	45.000
			Mejoramiento de la calidad del agua para el consumo en el sector rural.	250.000
			Proyecto de extensión y educación en higiene domiciliaria en el casco urbano y el sector rural	100.000
			Terminación del estadio municipal y obras complementarias	600.000
			Construcción del coliseo municipal (Centro)	450.000
		Ampliación de la cobertura del servicio asistencial de salud y prevención	1200.000	
		2.1.2 Programa de Salud y seguridad social	Adecuación y dotación de puestos de salud en las veredas más alejadas del área urbana del Municipio	600.000
Ampliación de la infraestructura, adecuación y dotación del hospital municipal. (Equipos, herramientas, Incinerador)	1200.000			

POLITICA DE DESARROLLO	ESTRATEGIA	PROGRAMA	PROYECTO	COSTO (MILES DE \$)
<p align="center"><b>2. POLÍTICA DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SECTORES SOCIAL, ECONÓMICO E INSTITUCIONAL</b></p>	<p>2.1 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN</p>	<p><b>2.1.2 Programa de Salud y seguridad social</b></p>	Ampliación de la planta de personal del sector Salud en el Municipio.	<b>150.000</b>
			Realización continua de brigadas de salud en las diferentes veredas del Municipio incentivando y capacitando a la comunidad.	<b>120.000</b>
			Promoción de campañas de salubridad, la cual, relaciona el saneamiento básico existente en el Municipio, sus alcances y limitaciones.	<b>80.000</b>
			Proyecto para la terminación, adecuación y dotación del Ancianato municipal	<b>200.000</b>
			Proyecto para el suministro de gas natural domiciliario (Creación de empresa municipal de gas – Subsidios)	<b>150.000</b>
		<p><b>2.1.3 Programa de saneamiento básico y promoción de la salud</b></p>	Mejoramiento del Acueducto Urbano. Para el proyecto de mejoramiento del acueducto urbano (ampliación de la planta de tratamiento, instalación y puesta en marcha de los medidores, implantación de tarifas para el cobro de este servicio de acuerdo a la ley 142 de 1994). Plan Maestro de acueducto y alcantarillado.	<b>400.000</b>
			Construcción y adecuación de acueductos Rurales . (Juntas de usuarios)	<b>800.000</b>
			Dotación de unidades sanitarias a la población rural para disposición de excretas.	<b>1200.000</b>
			Promoción del uso de biodigestores en el área rural para el tratamiento de desechos y la producción de gas domiciliario.	<b>200.000</b>
			Montaje de un equipo de operarios capacitados para el mantenimiento y la operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado. (Químico, bacteriologo, operarios, fontaneros)	<b>300.000</b>
			Terminación del nuevo matadero y operación.	<b>400.000</b>
			Proyecto para la gestión integral de residuos sólidos en la cabecera municipal.	<b>100.000</b>
		<p><b>2.1.4 Programa de Vivienda Urbana y Rural</b></p>	Proyecto de financiación de soluciones de vivienda urbana de interés social. (Subsidios-Cofinanciación)	<b>300.000</b>
			Proyecto de Mejoramiento de vivienda rural.	<b>250.000</b>
			Proyecto de creación de un fondo y comité para la Prevención, atención de emergencias y desastres.	<b>80.000</b>

POLITICA DE DESARROLLO	ESTRATEGIA	PROGRAMA	PROYECTO	COSTO (MILES DE \$)
<b>2. POLÍTICA DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SECTORES SOCIAL, ECONÓMICO E INSTITUCIONAL</b>	2.1 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	<b>2.1.5 Programa de mejoramiento de la infraestructura vial de las áreas urbanas, suburbanas y rurales</b>	Proyecto de mantenimiento y mejoramiento de las vías veredales y urbanas existentes.	<b>2200.000</b>
			Realización de estudios de factibilidad y construcción del terminal de transporte municipal.	<b>2500.000</b>
			Apertura de nuevas vías veredales y urbanas.	<b>120.000</b>
			Mantenimiento de vías urbanas y suburbanas.	<b>350.000</b>
			Realizar el mantenimiento y obras de arte sobre las diferentes vías rurales del municipio.	<b>800.000</b>
		<b>2.1.6 Programa de electrificación rural</b>	Proyecto de cobertura total de la red de electrificación en todas las veredas del municipio de Pauna.	<b>400.000</b>
		<b>2.1.7 Programa integral de educación</b>	Ejecución del plan decenal de educación, (Ampliación de la cobertura y calidad del servicio, equipamiento de colegios, ampliación de la infraestructura, nombramiento de profesores)	<b>3000.000</b>
		Creación de un Instituto Tecnológico Agropecuario intermedio para el desarrollo de Pauna. (Convenio SENA-UPTC-Municipio) – Capacitación Formal.	<b>250.000</b>	
		2.2 ESTRATEGIA DE PARTICIPACION Y CONCERTACION COMUNITARIA	<b>2.2.1. Programa de Formación de Nuevos líderes para el desarrollo.</b>	Capacitación integral y cursos de extensión a la sociedad civil.
	Capacitación a líderes comunitarios.	<b>30.000</b>		
	Escuela de formación política y económica para el desarrollo de Pauna	<b>60.000</b>		
	Proyecto de capacitación y promoción de la participación ciudadana a través de las veedurías ciudadanas	<b>35.000</b>		
	Proyecto de capacitación organizacional y administrativa	<b>40.000</b>		
	2.3 ESTRATEGIA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO TERRITORIAL DE PAUNA	<b>2.3.1 Programa de promoción y fortalecimiento de grupos asociativos autogestionarios</b>	Proyecto de profesionalización de grupos asociativos de economía solidaria	<b>60.000</b>
	Proyecto de fomento a la creación y fortalecimiento de las empresas de economía solidaria	<b>85.000</b>		
	Proyecto de fomento y apoyo al manejo adecuado de los recursos naturales	<b>45.000</b>		
<b>2.3.2 Programa de desarrollo tecnológico y fortalecimiento institucional</b>	Proyecto para el estudio de factibilidad y creación de un centro de acopio de productos agropecuarios provincial.	<b>150.000</b>		
Proyecto de investigación de mercados agropecuarios, agroindustrial y minero	<b>35.000</b>			
Proyecto de exploración de recursos mineros	<b>250.000</b>			
Proyecto de investigación de la variedad faunistica y factibilidad económica de los zocriaderos.	<b>60.000</b>			
Proyecto de caracterización físico química detallada de los suelos del municipio de Pauna	<b>120.000</b>			

POLITICA DE DESARROLLO	ESTRATEGIA	PROGRAMA	PROYECTO	COSTO (MILES DE \$)	
<b>2. POLÍTICA DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SECTORES SOCIAL, ECONÓMICO E INSTITUCIONAL</b>	<b>2.3 ESTRATEGIA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO TERRITORIAL DE PAUNA</b>	<b>2.3.3 Programa de capacitación y asistencia técnica</b>	Proyecto de capacitación y asistencia técnica para el manejo de suelos rurales.	<b>68.000</b>	
			Proyecto de capacitación y asistencia técnica al sector agropecuario	<b>450.000</b>	
			Proyecto de capacitación y asistencia técnica a la mujer campesina	<b>80.000</b>	
			Proyecto de transferencia de fuentes alternas energéticas (bosques dendroenergéticos) al sector rural	<b>60.000</b>	
			Proyecto de asistencia técnica a los agricultores para el mejoramiento de las áreas de explotación de suelo	<b>85.000</b>	
			Creación del Fondo Rotatorio para el financiamiento de la UMATA, vida jurídica, técnica, operativa y fortalecimiento del mismo.	<b>30.000</b>	
			Proyecto de capacitación y Nivelación Tecnológica de la UMATA.	<b>65.000</b>	
			<b>2.3.4 Programa para el desarrollo de la mujer Paunense.</b>	Capacitación Pecuaria, agroindustrial y comercialización.	<b>120.000</b>
			Promoción y fortalecimiento microempresarial	<b>220.000</b>	
	<b>2.4 ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL</b>	<b>2.4.1 Programa de fortalecimiento institucional</b>	Proyecto de capacitación y promoción de la participación ciudadana a través de las veedurías ciudadanas	<b>20.000</b>	
	Proyecto de educación formal y no formal en planeación para el desarrollo dirigido a la administración municipal y ONG's	<b>60.000</b>			
	Proyecto de capacitación en gestión avanzada organizacional dirigido a la administración municipal, JAC y ONG's	<b>75.000</b>			
	<b>2.4.2 Programa para la modernización de la gestión municipal</b>	Proyecto de capacitación a funcionarios públicos en gestión pública administrativa	<b>60.000</b>		
	Proyecto de reestructuración administrativa de acuerdo ala eficiencia del desempeño y vocación de servicio.	<b>150.000</b>			
	<b>2.4.3 Programa de cofinanciación a los proyectos de desarrollo institucional</b>	Proyecto de apoyo institucional	<b>250.000</b>		
	Proyecto para el mejoramiento de ingresos municipales	<b>8.000</b>			
	Proyecto de creación del banco de proyectos municipal.	<b>25.000</b>			
	Actualización del catastro en el Municipio.	<b>20.000</b>			
Actualización al cobro de los impuestos a la propiedad.	<b>12.000</b>				

## 6.2 FINANCIACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### FICHA 2: COSTES DE FINANCIACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL/FUENTES DE FINANCIACION

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	RESPONSABILIDAD / ORIGEN DE RECURSOS				
			LOCAL	NACIONAL	COFINANCIACION	DEPARTAMENTO	CORPOBOYACA
1.	POLÍTICA DE MANEJO Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES						
1.1	Estrategia de conservación, preservación y uso de los recursos naturales						
1.1.1	<i>Programa de protección y restauración de ecosistemas estratégicos de Pauna.</i>						
1.1.1.1	Proyecto de restricción de uso de los recursos naturales.	12.000	12.000				
1.1.1.2	Proyecto de adquisición de predios en áreas de protección ambiental	350.000	200.000				150.000
1.1.1.3	Proyecto para la protección de subpáramos, zonas de recarga, humedales y la promoción de reservas naturales de la sociedad civil	65.000	15.000	50.000			
1.1.1.4	Proyecto de revegetalización y ampliación de la cobertura vegetal nativa	300.000	100.000			50.000	150.000
1.1.1.5	Proyecto de control y manejo de la oferta hídrica	150.000	50.000	100.000			
	<b>Subtotal programa</b>	<b>877.000</b>	<b>377.000</b>	<b>150.000</b>		<b>50.000</b>	<b>300.000</b>
1.1.2	<i>Programa de restauración hidrológico forestal y control de la erosión en áreas de alto riesgo.</i>						
1.1.2.1	Proyecto de reforestación en las rondas de las principales microcuencas del municipio.	300.000	50.000	100.000	100.000		50.000
1.1.2.2	Restauración y manejo de zonas geomorfológicas y realización de obras de geotécnica en áreas de alto riesgo de inestabilidad geológica	600.000	150.000	100.000	250.000	100.000	
1.1.2.3	Proyecto de producción de material agroforestal (viveros)	200.000	130.000		70.000		
1.1.2.4	Establecimiento de bosques protectores	300.000	200.000	50.000		50.000	
1.1.2.5	Recuperación paisajística	120.000	80.000		40.000		
1.1.2.6	Recuperación y protección de áreas de nacimientos de ríos y quebradas y zonas protectoras	130.000	100.000				30.000
1.1.2.7	Evaluación del estado actual de las zonas erosionadas y de riesgo geotécnico, diseño y construcción de obras de corrección.	250.000	100.000		150.000		
	<b>Subtotal programa</b>	<b>1900.000</b>	<b>810.000</b>	<b>250.000</b>	<b>610.000</b>	<b>150.000</b>	<b>80.000</b>
1.1.3	<i>Programa de control y vigilancia ambiental</i>						
1.1.3.1	Proyecto para el montaje de inspectores ambientales	56.000	30.000				26.000
1.1.3.2	Proyecto para la conformación y fortalecimiento del cabildo verde de Pauna.	50.000	40.000				10.000
1.1.3.3	Proyecto para la creación de estímulos a las inversiones en la conservación y recuperación de áreas de interés estratégico	8.000	8.000				
1.1.3.4	Proyecto para la creación de multas y desestímulos por el uso inadecuado de los recursos naturales y labores de afectación	6.000	6.000				
1.1.3.5	Proyecto de diseño, aplicación y control de planes de manejo ambiental minero en Pauna.	80.000	40.000		40.000		
	<b>Subtotal programa</b>	<b>200.000</b>	<b>124.000</b>		<b>40.000</b>		<b>36.000</b>

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	RESPONSABILIDAD / ORIGEN DE RECURSOS				
			LOCAL	NACIONAL	COFINANCIACION	DEPARTAMENTO	CORPOBOYACA
<b>1.1.4</b>	<b>Programa agroforestal</b>						
1.1.4.1	Proyecto de bancos dendroenergéticos	30.000	30.000				
1.1.4.2	Proyecto de bancos forrajeros	40.000	20.000		20.000		
1.1.4.3	Proyecto de sistemas agroforestales	45.000	20.000				25.000
1.1.4.4	Proyecto de sistemas silvopastoriles	80.000	20.000		40.000	20.000	
1.1.4.5	Proyecto de huertos frutícolas	350.000	150.000	100.000		50.000	50.000
1.1.4.6	Proyecto de establecimiento de cercos vivos y cortinas rompevientos	120.000	60.000		60.000		
	<b>Subtotal programa</b>	<b>665.000</b>	<b>300.000</b>	<b>100.000</b>	<b>120.000</b>	<b>70.000</b>	<b>75.000</b>
<b>1.2</b>	<b>Estrategia de educación y formación ambiental</b>						
<b>1.2.1</b>	<b>Programa de educación ambiental para la restauración y el desarrollo.</b>						
1.2.1.1	Jornadas ecológicas escolares	30.000	30.000				
1.2.1.2	Talleres de formación ambiental al cuerpo docente	56.000	30.000				26.000
1.2.1.3	Seminarios de legislación y gestión ambiental al cuerpo docente y autoridades administrativas municipales	50.000	20.000	30.000			
1.2.1.4	Proyecto de apoyo a las cátedras ambientales en básica primaria y básica secundaria	20.000	20.000				
1.2.1.5	Proyecto aprovechamiento del tiempo libre en la población escolar activa. (Cabildo verde)	40.000	40.000				
1.2.1.6	Proyecto acciones educativas ambientales en los establecimientos escolares	40.000	20.000		20.000		
1.2.1.7	Proyecto para la adecuación de la casa de la cultura de Pauna.	250.000	100.000	100.000	50.000		
1.2.1.8	Proyecto de conservación y mejoramiento del Hábitat existente. (Embelllecimiento, aseo, limpieza, iluminación)	180.000	80.000		100.000		
1.2.1.9	Proyecto de promoción del ecoturismo en áreas de interés en Pauna.	220.000	150.000	50.000	20.000		
	<b>Subtotal programa</b>	<b>886.000</b>	<b>490.000</b>	<b>180.000</b>	<b>190.000</b>		<b>26.000</b>
<b>2</b>	<b>POLITICA DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SECTORES SOCIAL, ECONOMICO E INSTITUCIONAL</b>						
<b>2.1</b>	<b>Estrategía de mejoramiento de la calidad de vida de la población</b>						
<b>2.1.1</b>	<b>Programa de salud ambiental</b>						
2.1.1.1	Proyecto de tratamiento de aguas residuales	250.000	150.000		100.000		
2.1.1.2	Control de la contaminación visual por ruido y generación de residuos sólidos	100.000	50.000		50.000		
2.1.1.3	Proyecto para el fomento de la cultura del agua	60.000	30.000				30.000
2.1.1.4	Creación y puesta en marcha de la empresa de servicios públicos. (Descentralización)	45.000	45.000				
2.1.1.5	Mejoramiento de la calidad del agua para el consumo en el sector rural.	250.000	100.000	50.000	100.000		
2.1.1.6	Proyecto de extensión y educación en higiene domiciliaria en el casco urbano y el sector rural	100.000	50.000			50.000	
2.1.1.7	Ampliación de la cobertura del servicio asistencial de salud y prevención	1200.000	700.000	500.000			
2.1.2.8	Construcción del Coliseo municipal (Centro)	450.000	200.000	150.000	100.000		

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	RESPONSABILIDAD / ORIGEN DE RECURSOS				
			LOCAL	NACIONAL	COFINANCIACION	DEPARTAMENTO	CORPOBOYACA
2.1.2.9	Terminación del Estadio municipal y obras complementarias	600.000	100.000	250.000	200.000	50.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>3055.000</b>	<b>1425.000</b>	<b>950.000</b>	<b>550.000</b>	<b>100.000</b>	<b>30.000</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Programa de salud y seguridad social</b>						
2.1.2.1	Adecuación y dotación de puestos de salud en las veredas más alejadas del área urbana del Municipio	600.000	200.000	200.000	200.000		
2.1.2.2	Ampliación de la infraestructura, adecuación y dotación del hospital municipal. (Equipos, herramientas, Incinerador)	1200.000	300.000	450.000	400.000	50.000	
2.1.2.3	Ampliación de la planta de personal del sector Salud en el Municipio.	150.000	100.000	50.000			
2.1.2.4	Realización continua de brigadas de salud en las diferentes veredas del Municipio incentivando y capacitando a la comunidad.	120.000	60.000			60.000	
2.1.2.5	Promoción de campañas de salubridad, la cual, relaciona el saneamiento básico existente en el Municipio, sus alcances y limitaciones.	80.000	50.000			30.000	
2.1.2.6	Proyecto para la terminación, adecuación y dotación del Ancianato	200.000	100.000	100.000			
2.1.2.7	Proyecto para el suministro de gas natural domiciliario (Creación de empresa municipal de gas – Subsidios)	150.000	100.000	50.000			
	<b>Subtotal programa</b>	<b>2500.000</b>	<b>910.000</b>	<b>850.000</b>	<b>600.000</b>	<b>140.000</b>	
<b>2.1.3</b>	<b>Programa de saneamiento básico y promoción de la salud</b>						
2.1.3.1	Mejoramiento del Acueducto Urbano	400.000	200.000		200.000		
2.1.3.2	Construcción y adecuación de acueductos Rurales. (Juntas de usuarios)	800.000	300.000	100.000	200.000	200.000	
2.1.3.3	Dotación de unidades sanitarias a la población rural para disposición de excretas.	1200.000	500.000	200.000	350.000	150.000	
2.1.3.4	Promoción del uso de biodigestores en el área rural para el tratamiento de desechos y la producción de gas domiciliario.	200.000	50.000		150.000		
2.1.3.5	Montaje de un equipo de operarios capacitados para el mantenimiento y la operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado. (Químico, bacteriologo, operarios, fontaneros)	300.000	200.000			100.000	
2.1.3.6	Terminación del nuevo matadero y operación.	400.000	200.000	100.000	100.000		
2.1.3.7	Proyecto para la gestión integral de residuos sólidos en la cabecera municipal.	100.000	50.000		20.000		30.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>3400.000</b>	<b>1500.000</b>	<b>400.000</b>	<b>1020.000</b>	<b>450.000</b>	<b>30.000</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Programa de vivienda urbana y rural</b>						
2.1.4.1	Proyecto de financiación de soluciones de vivienda urbana de interés social. (Subsidios-Cofinanciación)	300.000	200.000	100.000			
2.1.4.2	Proyecto de Mejoramiento de vivienda rural.	250.000	100.000		150.000		
2.1.4.3	Proyecto de creación de un fondo y comité para la Prevención, atención de emergencias y desastres.	80.000	60.000			20.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>630.000</b>	<b>360.000</b>	<b>100.000</b>	<b>150.000</b>	<b>20.000</b>	



ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	RESPONSABILIDAD / ORIGEN DE RECURSOS				
			LOCAL	NACIONAL	COFINANCIACION	DEPARTAMENTO	CORPOBOYACA
<b>2.1.5</b>	<b>Programa de mejoramiento de la infraestructura vial de las áreas urbanas, suburbanas y rurales</b>						
2.1.5.1	Proyecto de mantenimiento y mejoramiento de las vías veredales y urbanas existentes.	2200.000	500.000	1200.000	300.000	200.000	
2.1.5.2	Realización de estudios de factibilidad y construcción del terminal de transporte municipal.	2500.000	1000.000	500.000	800.000	200.000	
2.1.5.3	Apertura de nuevas vías veredales y urbanas.	120.000	80.000		40.000		
2.1.5.4	Mantenimiento de vías urbanas y suburbanas.	350.000	200.000		150.000		
2.1.5.5	Realizar el mantenimiento y obras de arte sobre las diferentes vías rurales del municipio.	800.000	450.000		250.000	100.000	
2.1.5.6	<b>Subtotal programa</b>	<b>5970.000</b>	<b>2230.000</b>	<b>1700.000</b>	<b>1540.000</b>	<b>500.000</b>	
<b>2.1.6</b>	<b>Programa de electrificación rural</b>						
2.1.6.1	Proyecto de cobertura total de la red de electrificación en todas las veredas del municipio de Pauna.	400.000	200.000			200.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>400.000</b>	<b>200.000</b>			<b>200.000</b>	
<b>2.1.7</b>	<b>Programa integral de educación</b>						
2.1.7.1	Ejecución del plan decenal de educación, (Ampliación de la cobertura y calidad del servicio, equipamiento de colegios, ampliación de la infraestructura, nombramiento de profesores)	3000.000	2000.000	500.000		500.000	
2.1.7.2	Creación de un Instituto Tecnológico Agropecuario intermedio para el desarrollo de Pauna. (Convenio SENA -UPTC-Municipio) – Capacitación Formal.	250.000	150.000	50.000		50.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>3250.000</b>	<b>2150.000</b>	<b>550.000</b>		<b>550.000</b>	
<b>2.2</b>	<b>Estrategia de participación y concertación comunitaria</b>						
<b>2.2.1</b>	<b>Programa de formación de nuevos líderes para el desarrollo</b>						
2.2.1.1	Capacitación integral y cursos de extensión a la sociedad civil.	25.000	25.000				
2.2.1.2	Capacitación a líderes comunitarios.	30.000		30.000			
2.2.1.3	Escuela de formación política y económica para el desarrollo de Pauna	60.000	30.000	30.000			
2.2.1.4	Proyecto de capacitación y promoción de la participación ciudadana a través de las veedurías ciudadanas	35.000	35.000				
	<b>Subtotal programa</b>	<b>150.000</b>	<b>90.000</b>	<b>60.000</b>			

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	RESPONSABILIDAD / ORIGEN DE RECURSOS				
			LOCAL	NACIONAL	COFINANCIACION	DEPARTAMENTO	CORPOBOYACA
<b>2.3</b>	<b>Estrategía para potenciar el desarrollo territorial de Pauna</b>						
<b>2.3.1</b>	<b>Programa de promoción y fortalecimiento de grupos asociativos autogestionarios</b>						
2.3.1.1	Proyecto de capacitación organizacional y administrativa	40.000	40.000				
2.3.1.2	Proyecto de profesionalización de grupos asociativos de economía solidaria	60.000	30.000			30.000	
2.3.1.3	Proyecto de fomento a la creación y fortalecimiento de las empresas de economía solidaria	85.000	40.000	45.000			
2.3.1.4	Proyecto de fomento y apoyo al manejo adecuado de los recursos naturales.	45.000	20.000				25.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>230.000</b>	<b>130.000</b>	<b>45.000</b>		<b>30.000</b>	<b>25.000</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Programa de desarrollo tecnológico y fortalecimiento institucional</b>						
2.3.2.1	Proyecto para el estudio de factibilidad y creación de un centro de acopio de productos agropecuarios provincial.	150.000	100.000		50.000		
2.3.2.2	Proyecto de investigación de mercados agropecuarios, agroindustrial y minero	35.000	15.000		20.000		
2.3.2.3	Proyecto de exploración de recursos mineros	250.000	50.000		150.000	50.000	
2.3.2.4	Proyecto de investigación de la variedad faunística y factibilidad económica de los zocriaderos.	60.000	60.000				
2.3.2.5	Proyecto de caracterización físico química detallada de los suelos del municipio de Pauna	120.000	80.000		40.000		
	<b>Subtotal programa</b>	<b>615.000</b>	<b>305.000</b>		<b>260.000</b>	<b>50.000</b>	
<b>2.3.3</b>	<b>Programa de capacitación y asistencia técnica</b>						
2.3.3.1	Proyecto de manejo adecuado de suelos rurales	68.000	30.000			38.000	
2.3.3.2	Proyecto de capacitación y asistencia técnica al sector agropecuario	450.000	300.000		150.000		
2.3.3.3	Proyecto de capacitación y asistencia técnica a la mujer campesina	80.000	40.000	40.000			
2.3.3.4	Proyecto de transferencia de fuentes alternativas energéticas (bosques dendroenergéticos) al sector rural	60.000	35.000				25.000
2.3.3.5	Proyecto de asistencia técnica a los agricultores para el mejoramiento de las áreas de explotación de suelo	85.000	85.000				
2.3.3.6	Creación del Fondo Rotatorio para el financiamiento de la UMATA, vida jurídica, técnica, operativa y fortalecimiento del mismo.	30.000	30.000				
2.3.3.7	Proyecto de capacitación y Nivelación Tecnológica de la UMATA.	65.000				65.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>838.000</b>	<b>520.000</b>	<b>40.000</b>	<b>150.000</b>	<b>103.000</b>	<b>25.000</b>

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	RESPONSABILIDAD / ORIGEN DE RECURSOS				
			LOCAL	NACIONAL	COFINANCIACION	DEPARTAMENTO	CORPOBOYACA
<b>2.3.4</b>	<b>Programa para el desarrollo de la mujer Paunense</b>						
2.3.4.1	Capacitación Pecuaría, agroindustrial y comercialización.	120.000	60.000		60.000		
2.3.4.2	Promoción y fortalecimiento microempresarial	220.000	100.000	120.000			
	<b>Subtotal programa</b>	<b>340.000</b>	<b>160.000</b>	<b>120.000</b>	<b>60.000</b>		
<b>2.4</b>	<b>Estrategía de desarrollo institucional</b>						
<b>2.4.1</b>	<b>Programa de fortalecimiento institucional</b>						
2.4.1.1	Proyecto de capacitación y promoción de la participación ciudadana a través de las veedurías ciudadanas	20.000	20.000				
2.4.1.2	Proyecto de educación formal y no formal en planeación para el desarrollo dirigido a la administración municipal y ONG's	60.000	40.000			20.000	
2.4.1.3	Proyecto de capacitación en gestión avanzada organizacional dirigido a la administración municipal, JAC y ONG's	75.000	50.000			25.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>155.000</b>	<b>110.000</b>			<b>45.000</b>	
<b>2.4.2</b>	<b>Programa para la modernización de la gestión municipal</b>						
2.4.2.1	Proyecto de capacitación a funcionarios públicos en gestión pública administrativa	60.000	60.000				
2.4.2.2	Proyecto de reestructuración administrativa de acuerdo a la eficiencia del desempeño y vocación de servicio.	150.000	150.000				
	<b>Subtotal programa</b>	<b>210.000</b>	<b>210.000</b>				
<b>2.4.3</b>	<b>Programa de cofinanciación a los proyectos de desarrollo institucional</b>						
2.4.3.1	Proyecto de apoyo institucional	250.000	250.000				
2.4.3.2	Proyecto para el mejoramiento de ingresos municipales	8.000	8.000				
2.4.3.3	Proyecto de creación del banco de proyectos municipal.	25.000	25.000				
2.4.3.4	Actualización del catastro en el Municipio.	20.000	20.000				
2.4.3.5	Actualización al cobro de los impuestos a la propiedad.	12.000	12.000				
	<b>Subtotal programa</b>	<b>315.000</b>	<b>315.000</b>				
	<b>TOTAL PLAN DE ORDENAMIENTO</b>	<b>26 586.000</b>	<b>12 716.000</b>	<b>5 495.000</b>	<b>5 290.000</b>	<b>2 458.000</b>	<b>627.000</b>

### 6.3 PROGRAMA PLURIANUAL DE INVERSIONES

#### FICHA 3: PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES - ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL/1999-2009

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	FASES DE INVERSION			
			1999-2.000	2.001-2.003	2.004-2.006	2.007-2.009
<b>1.</b>	<b>POLÍTICA DE MANEJO Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES</b>					
<b>1.1</b>	<b>Estrategia de conservación, preservación y uso de los recursos naturales</b>					
<b>1.1.1</b>	<b>Programa de protección y restauración de ecosistemas estratégicos de Pauna.</b>					
1.1.1.1	Proyecto de restricción de uso de los recursos naturales.	12.000		12.000		
1.1.1.2	Proyecto de adquisición de predios en áreas de protección ambiental	350.000		100.000	100.000	150.000
1.1.1.3	Proyecto para la protección de subpáramo, zonas de recarga, humedales y la promoción de reservas naturales de la sociedad civil	65.000	15.000	30.000	20.000	
1.1.1.4	Proyecto de revegetalización y ampliación de la cobertura vegetal nativa	300.000	50.000	100.000	100.000	50.000
1.1.1.5	Proyecto de control y manejo de la oferta hídrica	150.000	20.000	30.000	50.000	50.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>877.000</b>	<b>85.000</b>	<b>272.000</b>	<b>270.000</b>	<b>250.000</b>
<b>1.1.2</b>	<b>Programa de restauración hidrológico forestal y control de la erosión en áreas de alto riesgo.</b>					
1.1.2.1	Proyecto de reforestación en las rondas de las principales microcuencas del municipio.	300.000	50.000	75.000	75.000	100.000
1.1.2.2	Restauración y manejo de zonas geomorfológicas y realización de obras de geotécnica en áreas de alto riesgo de inestabilidad geológica	600.000	100.000	150.000	200.000	150.000
1.1.2.3	Proyecto de producción de material agroforestal (viveros)	200.000	50.000	50.000	50.000	50.000
1.1.2.4	Establecimiento de bosques protectores	300.000	50.000	50.000	100.000	100.000
1.1.2.5	Recuperación paisajística	120.000	20.000	50.000	50.000	
1.1.2.6	Recuperación y protección de áreas de nacimientos de ríos y quebradas y zonas protectoras.	130.000	10.000	20.000	50.000	50.000
1.1.2.7	Evaluación del estado actual de las zonas erosionadas y de riesgo geotécnico, diseño y construcción de obras de corrección.	250.000	50.000	75.000	75.000	50.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>1900.000</b>	<b>330.000</b>	<b>470.000</b>	<b>600.000</b>	<b>500.000</b>
<b>1.1.3</b>	<b>Programa de control y vigilancia ambiental</b>					
1.1.3.1	Proyecto para el montaje de inspectores ambientales	56.000	16.000	20.000	20.000	
1.1.3.2	Proyecto para la conformación y fortalecimiento del cabildo verde de Pauna.	50.000	10.000	15.000	15.000	10.000
1.1.3.3	Proyecto para la creación de estímulos a las inversiones en la conservación y recuperación de áreas de interés estratégico	8.000	2.000	2.000	2.000	2.000
1.1.3.4	Proyecto para la creación de multas y desestímulos por el uso inadecuado de los recursos naturales y labores de afectación	6.000		3.000	3.000	
1.1.3.5	Proyecto de diseño, aplicación y control de planes de manejo ambiental minero en Pauna.	80.000	20.000	20.000	20.000	20.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>200.000</b>	<b>48.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>32.000</b>

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	FASES DE INVERSION			
			1999-2.000	2.001-2.003	2.004-2.006	2.007-2.009
<b>1.1.4</b>	<b>Programa agroforestal</b>					
1.1.4.1	Proyecto de bancos dendroenergéticos	30.000	5.000	15.000	10.000	
1.1.4.2	Proyecto de bancos forrajeros	40.000	5.000	10.000	10.000	15.000
1.1.4.3	Proyecto de sistemas agroforestales	45.000	5.000	10.000	15.000	15.000
1.1.4.4	Proyecto de sistemas silvopastoriles	80.000	10.000	20.000	20.000	30.000
1.1.4.5	Proyecto de huertos frutícolas	350.000	50.000	100.000	100.000	100.000
1.1.4.6	Proyecto de establecimiento de cercos vivos y cortinas rompevientos	120.000	20.000	30.000	30.000	40.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>665.000</b>	<b>95.000</b>	<b>185.000</b>	<b>185.000</b>	<b>200.000</b>
<b>1.2</b>	<b>Estrategia de educación y formación ambiental</b>					
	<i>Programa de educación ambiental para la restauración y el desarrollo.</i>					
<b>1.2.1</b>						
1.2.1.1	Jornadas ecológicas escolares	5.000	5.000	7.000	8.000	10.000
1.2.1.2	Talleres de formación ambiental al cuerpo docente	56.000	6.000	10.000	20.000	20.000
1.2.1.3	Seminarios de legislación y gestión ambiental al cuerpo docente y autoridades administrativas municipales	50.000	5.000	10.000	15.000	20.000
1.2.1.4	Proyecto de apoyo a las cátedras ambientales en básica primaria y básica secundaria	20.000	3.000	5.000	6.000	6.000
1.2.1.5	Proyecto aprovechamiento del tiempo libre en la población escolar activa. (Cabildo verde)	40.000	5.000	10.000	10.000	15.000
1.2.1.6	Proyecto acciones educativas ambientales en los establecimientos escolares	40.000	5.000	10.000	10.000	15.000
1.2.1.7	Proyecto para la adecuación de la casa de la cultura de Pauna.	250.000	25.000	75.000	75.000	75.000
1.2.1.8	Proyecto de conservación y mejoramiento del Hábitat existente. (Embelllecimiento, aseo, limpieza, iluminación)	180.000	20.000	60.000	50.000	50.000
1.2.1.9	Proyecto de promoción del ecoturismo en áreas de interés en Pauna.	220.000	20.000	50.000	50.000	100.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>886.000</b>	<b>94.000</b>	<b>237.000</b>	<b>244.000</b>	<b>311.000</b>
<b>2</b>	<b>POLITICA DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SECTORES SOCIAL, ECONOMICO E INSTITUCIONAL</b>					
<b>2.1</b>	<b>Estrategia de mejoramiento de la calidad de vida de la población</b>					
<b>2.1.1</b>	<b>Programa de salud ambiental</b>					
2.1.1.1	Proyecto de tratamiento de aguas residuales	250.000	50.000	75.000	75.000	50.000
2.1.1.2	Proyecto para el control de la contaminación visual, sonora y que generan los residuos sólidos	100.000	50.000	50.000		
2.1.1.3	Proyecto para el fomento de la cultura del agua	60.000	20.000	20.000	20.000	
2.1.1.4	Creación y puesta en marcha de la empresa de servicios públicos. (Descentralización)	45.000	15.000	15.000	15.000	
2.1.1.5	Mejoramiento de la calidad del agua para el consumo en el sector rural.	250.000	50.000	50.000	75.000	75.000
2.1.1.6	Proyecto de extensión y educación en higiene domiciliaria en el casco urbano y el sector rural	100.000	20.000	30.000	25.000	25.000
2.1.1.7	Ampliación de la cobertura del servicio asistencial de salud y prevención	1200.000	200.000	250.000	350.000	400.000
2.1.2.8	Construcción del Coliseo municipal (Centro)	450.000	50.000	100.000	150.000	150.000

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	FASES DE INVERSION			
			1999-2.000	2.001-2.003	2.004-2.006	2.007-2.009
2.1.2.9	Terminación del Estadio municipal y obras complementarias	600.000	100.000	150.000	250.000	100.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>3055.000</b>	<b>555.000</b>	<b>740.000</b>	<b>960.000</b>	<b>800.000</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Programa de salud y seguridad social</b>					
2.1.2.1	Adecuación y dotación de puestos de salud en las veredas más alejadas del área urbana del Municipio	600.000	50.000	150.000	150.000	250.000
2.1.2.2	Ampliación de la infraestructura, adecuación y dotación del hospital municipal. (Equipos, herramientas, Incinerador)	1200.000	200.000	300.000	200.000	500.000
2.1.2.3	Ampliación de la planta de personal del sector Salud en el Municipio.	150.000	30.000	60.000	60.000	
2.1.2.4	Realización continua de brigadas de salud en las diferentes veredas del Municipio incentivando y capacitando a la comunidad.	120.000	20.000	30.000	30.000	40.000
2.1.2.5	Promoción de campañas de salubridad, la cual, relaciona el saneamiento básico existente en el Municipio, sus alcances y limitaciones.	80.000	10.000	20.000	20.000	30.000
2.1.2.6	Proyecto para la terminación, adecuación y dotación del Ancianato	200.000	50.000	50.000	100.000	
2.1.2.7	Proyecto para el suministro de gas natural domiciliario (Creación de empresa municipal de gas – Subsidios)	150.000	50.000	50.000	50.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>2500.000</b>	<b>410.000</b>	<b>660.000</b>	<b>610.000</b>	<b>820.000</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Programa de saneamiento básico y promoción de la salud</b>					
2.1.3.1	Mejoramiento del Acueducto Urbano	400.000	50.000	75.000	125.000	150.000
2.1.3.2	Construcción y adecuación de acueductos Rurales. (Juntas de usuarios)	800.000	100.000	200.000	250.000	250.000
2.1.3.3	Dotación de unidades sanitarias a la población rural para disposición de excretas.	1200.000	100.000	300.000	400.000	400.000
2.1.3.4	Promoción del uso de biodigestores en el área rural para el tratamiento de desechos y la producción de gas domiciliario.	200.000	20.000	40.000	80.000	60.000
2.1.3.5	Montaje de un equipo de operarios capacitados para el mantenimiento y la operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado. (Químico, bacteriologo, operarios, fontaneros)	300.000	30.000	70.000	100.000	100.000
2.1.3.6	Terminación del nuevo matadero y operación.	400.000	70.000	130.000	100.000	100.000
2.1.3.7	Proyecto para la gestión integral de residuos sólidos en la cabecera municipal.	100.000	50.000	25.000	25.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>3400.000</b>	<b>420.000</b>	<b>840.000</b>	<b>1080.000</b>	<b>1060.000</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Programa de vivienda urbana y rural</b>					
2.1.4.1	Proyecto de financiación de soluciones de vivienda urbana de interés social. (Subsidios-Cofinanciación)	300.000	50.000	100.000	75.000	75.000
2.1.4.2	Proyecto de Mejoramiento de vivienda rural.	250.000	50.000	50.000	50.000	100.000
2.1.4.3	Proyecto de creación de un fondo y comité para la Prevención, atención de emergencias y desastres.	80.000	10.000	25.000	25.000	20.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>630.000</b>	<b>110.000</b>	<b>175.000</b>	<b>150.000</b>	<b>195.000</b>

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	FASES DE INVERSION			
			1999-2.000	2.001-2.003	2.004-2.006	2.007-2.009
<b>2.1.5</b>	<b>Programa de mejoramiento de la infraestructura vial de las áreas urbanas, suburbanas y rurales</b>					
2.1.5.1	Proyecto de mantenimiento y mejoramiento de las vías veredales y urbanas existentes.	2200.000	200.000	500.000	700.000	800.000
2.1.5.2	Realización de estudios de factibilidad y construcción del terminal de transporte municipal.	2500.000	100.000	700.000	700.000	1000.000
2.1.5.3	Apertura de nuevas vías veredales y urbanas.	120.000	20.000	50.000	50.000	
2.1.5.4	Mantenimiento de vías urbanas y suburbanas.	350.000	50.000	100.000	100.000	100.000
2.1.5.5	Realizar el mantenimiento y obras de arte sobre las diferentes vías rurales del municipio.	800.000	50.000	150.000	200.000	400.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>5970.000</b>	<b>420.000</b>	<b>1500.000</b>	<b>1750.000</b>	<b>2300.000</b>
<b>2.1.6</b>	<b>Programa de electrificación rural</b>					
2.1.6.1	Proyecto de cobertura total de la red de electrificación en todas las veredas del municipio de Pauna.	400.000	50.000	100.000	150.000	100.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>400.000</b>	<b>50.000</b>	<b>100.000</b>	<b>150.000</b>	<b>100.000</b>
<b>2.1.7</b>	<b>Programa integral de educación</b>					
2.1.7.1	Ejecución del plan decenal de educación, (Ampliación de la cobertura y calidad del servicio, equipamiento de colegios, ampliación de la infraestructura, nombramiento de profesores)	3000.000	500.000	750.000	750.000	1000.000
2.1.7.2	Creación de un Instituto Tecnológico Agropecuario intermedio para el desarrollo de Pauna. (Convenio SENA -UPTC-Municipio) – Capacitación Formal.	250.000		150.000	100.000	
	<b>Subtotal programa</b>	<b>3250.000</b>	<b>500.000</b>	<b>900.000</b>	<b>850.000</b>	<b>1000.000</b>
<b>2.2</b>	<b>Estrategía de participación y concertación comunitaria</b>					
<b>2.2.1</b>	<b>Programa de formación de nuevos líderes para el desarrollo</b>					
2.2.1.1	Capacitación integral y cursos de extensión a la sociedad civil.	25.000	5.000	10.000	10.000	
2.2.1.2	Capacitación a líderes comunitarios.	30.000	5.000	10.000	15.000	
2.2.1.3	Escuela de formación política y económica para el desarrollo de Pauna	60.000	10.000	15.000	15.000	20.000
2.2.1.4	Proyecto de capacitación y promoción de la participación ciudadana a través de las veedurías ciudadanas	35.000	5.000	10.000	15.000	5.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>150.000</b>	<b>25.000</b>	<b>45.000</b>	<b>55.000</b>	<b>25.000</b>

ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	FASES DE INVERSION			
			1999-2.000	2.001-2.003	2.004-2.006	2.007-2.009
<b>2.3</b>	<b>Estrategía para potenciar el desarrollo territorial de Pauna</b>					
<b>2.3.1</b>	<b>Programa de promoción y fortalecimiento de grupos asociativos autogestionarios</b>					
2.3.1.1	Proyecto de capacitación organizacional y administrativa	40.000	10.000	15.000	15.000	
2.3.1.2	Proyecto de profesionalización de grupos asociativos de economía solidaria	60.000	20.000	20.000	20.000	
2.3.1.3	Proyecto de fomento a la creación y fortalecimiento de las empresas de economía solidaria	85.000	5.000	20.000	30.000	30.000
2.3.1.4	Proyecto de fomento y apoyo al manejo adecuado de los recursos naturales.	45.000	5.000	15.000	15.000	10.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>230.000</b>	<b>40.000</b>	<b>70.000</b>	<b>80.000</b>	<b>40.000</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Programa de desarrollo tecnológico y fortalecimiento institucional</b>					
2.3.2.1	Proyecto para el estudio de factibilidad y creación de un centro de acopio de productos agropecuarios provincial.	150.000	20.000	50.000	40.000	40.000
2.3.2.2	Proyecto de investigación de mercados agropecuarios, agroindustrial y minero	35.000		15.000	20.000	
2.3.2.3	Proyecto de exploración de recursos mineros	250.000	50.000	50.000	100.000	50.000
2.3.2.4	Proyecto de investigación de la variedad faunística y factibilidad económica de los zocriaderos.	60.000		20.000	30.000	10.000
2.3.2.5	Proyecto de caracterización físico química detallada de los suelos del municipio de Pauna	120.000	15.000	35.000	35.000	35.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>615.000</b>	<b>85.000</b>	<b>170.000</b>	<b>225.000</b>	<b>135.000</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Programa de capacitación y asistencia técnica</b>					
2.3.3.1	Proyecto de manejo de suelos rurales	68.000	8.000	20.000	20.000	20.000
2.3.3.2	Proyecto de capacitación y asistencia técnica al sector agropecuario	450.000	70.000	100.000	130.000	150.000
2.3.3.3	Proyecto de capacitación y asistencia técnica a la mujer campesina	80.000	10.000	20.000	30.000	20.000
2.3.3.4	Proyecto de transferencia de fuentes alternas energéticas (bosques dendroenergéticos) al sector rural	60.000	10.000	15.000	15.000	20.000
2.3.3.5	Proyecto de asistencia técnica a los agricultores para el mejoramiento de las áreas de explotación de suelo	85.000	5.000	25.000	25.000	30.000
2.3.3.6	Creación del Fondo Rotatorio para el financiamiento de la UMATA, vida jurídica, técnica, operativa y fortalecimiento del mismo.	30.000	30.000			
2.3.3.7	Proyecto de capacitación y Nivelación Tecnológica de la UMATA.	65.000	15.000	20.000	20.000	10.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>838.000</b>	<b>148.000</b>	<b>200.000</b>	<b>240.000</b>	<b>250.000</b>



ITEM	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL (Miles de \$)	FASES DE INVERSION			
			1999-2.000	2.001-2.003	2.004-2.006	2.007-2.009
<b>2.3.4</b>	<b>Programa para el desarrollo de la mujer Paunense</b>					
2.3.4.1	Capacitación Pecuaría, agroindustrial y comercialización.	120.000	20.000	25.000	30.000	45.000
2.3.4.2	Promoción y fortalecimiento microempresarial	220.000	20.000	50.000	75.000	75.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>340.000</b>	<b>40.000</b>	<b>75.000</b>	<b>105.000</b>	<b>120.000</b>
<b>2.4</b>	<b>Estrategía de desarrollo institucional</b>					
<b>2.4.1</b>	<b>Programa de fortalecimiento institucional</b>					
2.4.1.1	Proyecto de capacitación y promoción de la participación ciudadana a través de las veedurías ciudadanas	20.000	5.000	5.000	5.000	5.000
2.4.1.2	Proyecto de educación formal y no formal en planeación para el desarrollo dirigido a la administración municipal y ONG's	60.000	5.000	10.000	20.000	25.000
2.4.1.3	Proyecto de capacitación en gestión avanzada organizacional dirigido a la administración municipal, JAC y ONG's	75.000	5.000	20.000	20.000	30.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>155.000</b>	<b>15.000</b>	<b>35.000</b>	<b>45.000</b>	<b>60.000</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Programa para la modernización de la gestión municipal</b>					
2.4.2.1	Proyecto de capacitación a funcionarios públicos en gestión pública administrativa	60.000	10.000	15.000	20.000	15.000
2.4.2.2	Proyecto de reestructuración administrativa de acuerdo a la eficiencia del desempeño y vocación de servicio.	150.000	20.000	40.000	45.000	45.000
	<b>Subtotal programa</b>	<b>210.000</b>	<b>30.000</b>	<b>55.000</b>	<b>65.000</b>	<b>60.000</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Programa de cofinanciación a los proyectos de desarrollo institucional</b>					
2.4.3.1	Proyecto de apoyo institucional	250.000	50.000	50.000	75.000	75.000
2.4.3.2	Proyecto para el mejoramiento de ingresos municipales	8.000	8.000			
2.4.3.3	Proyecto de creación del banco de proyectos municipal.	25.000	15.000	10.000		
2.4.3.4	Actualización del catastro en el Municipio.	20.000	20.000			
2.4.3.5	Actualización al cobro de los impuestos a la propiedad.	12.000	12.000			
	<b>Subtotal programa</b>	<b>315.000</b>	<b>105.000</b>	<b>60.000</b>	<b>75.000</b>	<b>75.000</b>
	<b>TOTAL PLAN DE ORDENAMIENTO</b>	<b>26 586.000</b>	<b>3 605.000</b>	<b>6 849.000</b>	<b>7 799.000</b>	<b>8 333.000</b>

## **6.0 PROYECTO DE ACUERDO MUNICIPAL**