



Este libro es propiedad
de la Corporación Autónoma
Regional de Chiriquí
CORPOCHIR

Centro de Documentación
No. Acceso: 000876

**DEPARTAMENTO DE BOYACA
MUNICIPIO DE JENESANO
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CHIVOR
CORPOCHIVOR**

PLAN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE JENESANO

**Ec. TIBERIO SOLER IBAÑEZ
CONSULTOR**

GARAGOA, 1996

CONTENIDO

PAGS

I PARTE

PARTE ESTRATEGICA DEL PLAN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE JENESANO

PRESENTACION

1.	OBJETIVOS DEL PLAN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO JENESANO	
1.1.	OBJETIVO GENERAL	1
1.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS	1
2.	DIAGNOSTICO DE LA SITUACION AMBIENTAL MUNICIPAL	2
2.1	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	2
2.2	CARACTERISTICAS DEL AMBIENTE FISICO	5
2.2.1	MEDIO FISICO	5



	PAGS
2.2.1.1. Geología	5
2.2.1.2. Geomorfología	9
2.2.1.3. Relieve	12
2.2.1.4. Suelos	13
2.2.1.5. Uso potencial del suelo	31
2.2.1.6. Areas de Conflicto	33
2.2.1.7. Clima	34
2.2.1.8. Hidrografía e Hidrología	42
2.2.2. MEDIO BIÓTICO	51
2.2.2.1. Zonas de Vida	51
2.2.2.2. Localización de los bosques	56
2.2.2.3. Fauna	57
2.3 CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO	59
2.3.1 AMBIENTE SOCIAL	59
2.3.1.1. Población	59

	PAGS
2.3.1.2. Vivienda	61
2.3.1.3. Salud	62
2.3.1.4. Educación	66
2.3.1.5. Organización Comunitaria	69
2.3.2 AMBIENTE ECONÓMICO	69
2.3.2.1. Tamaño de los Predios	69
2.3.2.2. Tenencia de la Tierra	71
2.3.2.3. Actividades Económicas	72
2.4 INFRAESTRUCTURA	79
2.4.1 Acueductos Urbanos y Rurales	79
2.4.2 Alcantarillado	80
2.4.3 Basuras	81
2.4.4 Matadero Municipal	81
2.4.5 Plaza de Mercado	81
2.4.6 Salones Comunes Existentes	82
2.4.7 Distritos de Riego	82

	PAGS
2.4.8. Características del Ambiente Institucional	82
3. NUDOS CRITICOS EXISTENTES	86
3 1. Uso Inadecuado del Territorio	86
3.2. Deforestación	87
3.3. Quemas Forestales	87
3.4. Crecimiento incontrolado de la frontera agrícola	88
3.5. Comité de atención y prevención de desastres	89
3.6. Deficiencia en la calidad del servicio y cobertura ac.veredales	89
3.7. Inadecuada disposición de basuras urbanas	90
3.8. Inadecuado manejo técnico de aguas residuales urbanas	90
4. POLITICAS Y ESTRATEGIAS AMBIENTALES DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL	92
4 1 Políticas	92
4.2. Estrategias	94

II PARTE

PARTE OPERATIVA. PLAN DE INVERSIONES.

1.	PROYECCION DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	96
2.	PLAN DE INVERSIONES AMBIENTALES	96
3.	MATRIZ PLURIANUAL DE INVERSIONES	144

PRESENTACION

En los últimos años el país ha tenido cambios radicales, entre otros, de una planeación y administración centralista, paulatinamente se ha pasado a una planeación y administración descentralizada, que permite y obliga una mayor participación ciudadana.

En consecuencia, la Corporación Autónoma Regional de Chivor, CORPOCHIVOR formula el presente Plan Ambiental para el municipio de Jenesano, con el fin de dar cumplimiento a los mandatos constitucionales y legales y en concordancia con el Plan de Desarrollo planteado por el señor alcalde elegido para el periodo 1995-1997, Abel Soler Vargas.

Con el desarrollo de éste Plan se espera cumplir con las políticas, programas y proyectos en materia ambiental a fin de mejorar el nivel de vida de los ciudadanos del municipio y ubicar a la población en mejores condiciones.

Este documento consta de dos partes la primera de carácter estratégico, el cual contiene: diagnóstico de la situación ambiental del municipio, nudos críticos existentes y las políticas y estrategias en el área ambiental; una segunda parte de carácter operativo que contiene: la proyección de recursos financieros del municipio, el plan de inversiones ambientales y una matriz plurianual de inversiones.

I PARTE

PARTE ESTRATEGICA DEL PLAN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE JENESANO

1. OBJETIVOS DEL PLAN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO JENESANO

1.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general es formular el plan ambiental para el municipio de Jenesano para los años 1996 y 1997.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Realizar un diagnóstico de la situación ambiental del municipio que permita identificar las principales características locales y definir acciones de corto, mediano y largo plazo.

1.2.1. Identificar los nudos críticos existentes. Se trata en este punto de cruzar la vocación de los suelos con la utilización de los mismos

1.2.2. Diseñar el Plan de Inversiones teniendo en cuenta las fuentes de financiación del desarrollo municipal que pueden ser utilizadas para la ejecución del componente ambiental.

1.2.3. Utilizar la metodología participativa tanto en el proceso de diagnóstico como en el proceso de formulación de programas y proyectos.

1.2.4. El plan ambiental se centrará en la búsqueda y/o conservación del equilibrio ambiental para generar procesos de desarrollo sostenible.

2. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION AMBIENTAL MUNICIPAL

2.1. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

El municipio de Jenesano está ubicado en una de las estribaciones de la cordillera oriental, hace parte de los diez municipios que conforman la Provincia de Márquez. Está dividido en 21 veredas a saber: Baganique Alto, Baganique Centro, Baganique Bajo, Noncetá, Carrizal Alto, Carrizal Bajo, Carrizal Jaimes, Cardonal, Supaneca, Palenque, Pantano Colorado, Pulidos, Naranjos, Dulceyes, Soleres, Volador, Rodríguez, Piranguata, Foraquirá, Paeces Alto y Paeces Bajo. Está localizado en la parte central del departamento de Boyacá, a 5°,23', y 32" de latitud norte y a 0°, 31' y 42" de latitud con relación al meridiano de Bogotá y 73°, 22' de longitud al oeste de Greenwich.

Limita por norte con los municipios de Boyacá y Ramiriquí, por el sur con el municipio de Tibaná, por el oriente nuevamente con el municipio de Ramiriquí y por el occidente con los municipios de Nuevo Colón y Boyacá.

El municipio cuenta con una extensión de cincuenta y nueve (59) kilómetros cuadrados, una temperatura promedio de diez y ocho (18°C) grados centígrados. Tiene una altura barométrica promedio de 2400 metros sobre el nivel del mar.

En cuanto a los antecedentes históricos, dice la tradición que el primer caserío se fundó en el punto llamado carrufla, ubicado en la Vereda de Piranguata, y que años más tarde el párroco del pueblo, Andrés María Gallo, hizo la traslación al sitio de los Naranjos, lugar que ocupa hoy la localidad. Los documentos siguientes prueban históricamente que la población fué fundada con el nombre de Piranguata, pero no en el sitio llamado carrufla si no en el punto denominado los Naranjos, es decir, en el paraje en donde actualmente se contempla el poblado.

Los señores Ignacio Antonio Cendales, Alcalde Parroquial, Manuel Antonio Rodríguez, Alcalde comisario y varios vecinos de Piranguata, vecinos de la Parroquia de Ramiriquí, elevaron a mediados de 1927, una petición al señor Intendente de Tunja, solicitando de éste funcionario el envío de un comisionado para que practicara las diligencias del caso y declarara Parroquia el sitio de Piranguata.

El Jefe político municipal atendió los deseos de los solicitantes y el 6 de septiembre de 1827, dirigió un informe al señor Intendente sobre la conveniencia de la fundación de la nueva Parroquia de Piranguata, desmembración de la de Ramiriquí.

El 5 de febrero de 1828, el Intendente Cristóbal De Vergara, firmó en Tunja el decreto de creación de la Parroquia de Piranguata en el sitio que hoy ocupa el centro urbano del municipio.

El Libertador, Simón Bolívar, Presidente de la República, aprobó el día 13 de febrero de 1828 el decreto del Intendente.

El primero (1o) de marzo de 1828, el Intendente le decreta todos los títulos y honores de una Parroquia.

Se le reconoce al doctor Andrés María Gallo como autor del cambio del nombre de Piranguata por el de Jenesano, pero no su carácter de fundador de éste municipio, según el archivo histórico de Tunja, hasta el 11 de septiembre de 1833 se denominó Piranguata y desde el 30 de octubre de 1833 fue reemplazado por el de Jenesano.

En conclusión, el municipio de Jenesano, fue fundado con el nombre de Piranguata el primero (1o) de marzo de 1828.

2.2. CARACTERISTICAS DEL AMBIENTE FISICO

2.2.1. MEDIO FISICO

2.2.1.1. Geología.

Según el estudio General de Suelos de los municipios de Viracachá, Ciénega y Jenesano del Departamento de Boyacá, elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de 1978, las principales formaciones geológicas que se presentan en el municipio de Jenesano se pueden definir de la siguiente manera:

-Formación Plaeners:

Formación del Periodo Cretáceo, compuesta por chert con nódulos carcáreos, porcelanita y fosforita, también shalers más o menos silíceas y arenisca amigdaloides. Los tipos litosólicos son ricos en foraminíferos, vertebrados y escamas de peces.

-Formación Labor y Tierna:

Formación del Periodo Cretáceo, constituida por shale gris gris oscuro con intercalaciones de arenisca y de lumaquela (ostrea abrupta) y fosforita se observa entre Ramiriquí y Boyacá.

-Formación Une:

Formación del periodo Cretáceo, constituida por una sucesión de arenisca blancuzca y amarillenta con cemento siliceo ferruginoso de grano fino a grueso con algunas intercalaciones de lutitas y limolitas, o arenisca localmente conglomerática intercalada con shales negros.

-Formación Conejo:

Formación del Periodo Cretáceo, compuesta por estratos de shales negros con delgadas intercalaciones limolíticas y calcáreas o shales grises oscuras y areniscas bandeadas un poco silíceas. También se observan sucesiones de shales grises oscuras con intercalaciones de arenisca, de arcillas grises y amarillentas que pueden presentar nódulos carcáreos.

-Formación Guaduas:

Formación del periodo Cretáceo, constituida por arcillolitas y arcillas abigarradas con intercalaciones de areniscas en las partes interior y media de grano fino, blanco amarillento. Frecuentes mantos de carbón yacen en la parte inferior y media, rico en sustancia volátil muy pobre en ceniza, los cuales están intercalados por esquistos arcillosos grises.

-Formación Guadalupe:

En el estudio de INGEOMINAS "Terrenos geológicos de Colombia la formación Guadalupe pertenece al "Coniciario superior -Maastrichtiano inferior"; esta formación consta de areniscas cuarzosas grises claras a blanco amarillentas de grano fino con intercalaciones de lutitas silíceas en bandas.

-Formación Chipaque:

Formación del Cenomaniano-Coniaciano. Constituida por lutitas negras con intercalaciones esporádicas de calizas en la parte inferior; en la parte

superior se presentan intercalaciones de areniscas cuarzosas grises claras a oscuras, de grano fino. Ocasionalmente capas de caliza y carbón.

-Formación Concentración:

Formación del periodo Terciario, compuesta por una alternancia de arcillas grises claras a rojizas y areniscas cuarzosas de grano medio a grueso, arcillas y limolitas con intercalaciones de arenisca, localmente con capa de hierro olítico de poco espesor.

-Formación de Arenisca de Socha:

Formación del Periodo Terciario, compuesta de arenisca blanco amarillenta de grano grueso a conglomerático con cantos de cuarzo e intercalaciones limolíticas.

-Formación Arcilla Socha

Formación del periodo Terciario, constituida por arcillas, limolitas grises claras a verduscas, alternando con areniscas feldepásticas de grano medio a grueso de pocos metros de espesor.

-Formación Picacho:

Formación del periodo Terciario, constituida por areniscas feldespáticas, de grano medio a grueso, frecuentes intercalaciones de lentes conglomeráticos de guijos de cuarzo de poco espesor.

2.2.1.2. Geomorfología.

La cordillera Oriental, a la cual pertenece el municipio de Jenesano, a través de su historia geológica ha sido sometida a grandes movimientos tectónicos como los ocurridos en el período Terciario entre el Oligoceno y Mioceno y también en el período Cuaternario donde se produjeron fuertes levantamientos y hundimientos. Todos estos fenómenos fueron seguidos por la erosión. Las excesivas lluvias al escurrir sobre las pendientes provocan su denudación, intensas disecciones convirtiéndola frecuentemente en crestas. Movimientos de masas se produjeron cuando los estratos al embeberse con agua hicieron perder a las partículas su cohesión, se volvieron fluidos, y al perder su estabilidad bajaron por las pendientes.

Las formas cóncavas y convexas se manifiestan en los puntos de inflexión y parecen estar relacionadas con cierta evolución de las pendientes y la velocidad de los fenómenos de ablación y de transporte.

El escurrimiento de agua al moverse preferencialmente a lo largo de las líneas de las fallas parece haber originado los pequeños valles o pudo haber provocado incisiones profundas sobre las pendientes, proceso que parece estar ligado a la diferencia de dureza de las rocas.

La intervención del hombre que desnuda el suelo para establecer sus cultivos parece estar relacionada con la ausencia de vegetación nativa, además a originado procesos erosivos.

El paisaje dominante lo conforman: vertientes escarpadas irregulares, vertientes de topografía muy irregular y en menor proporción valles coluvio aluviales estrechos.

-Vertientes Escarpadas Irregulares:

Están constituidas por un paisaje escabroso originado por levantamiento, basculamiento y erosión. a este tipo de paisaje, en el municipio de Ramiriquí,

pertenecen las asociaciones de: Bijagual (BI), Jabonera (JA), y, Ropagauta (RO).

-Vertientes de Topografía muy Irregular:

Comprende inflexiones fuertemente onduladas y quebradas, convexidades con laderas cortas y largas, irregulares y fuertes inclinaciones. Estas formas pueden estar afectadas por disección provocada por el agua que fluye por las pendientes y es evacuada por pequeños cauces. A este grupo pertenecen las asociaciones de: Los Galindos (GA), y El Volador (EV).

-Vertientes Coluvio Aluviales Estrechas:

Se presentan como profundas incisiones donde se acumulan sedimentos heterogéneos, producto de sedimentaciones y con taludes empinados; otros de mayor amplitud muestran bordes más suaves pero con fluctuaciones en su extensión. De este grupo en el municipio de Jenesano pertenece la asociación Venecia (VE).

2.2.1.3. Relieve

La topografía del municipio es predominantemente ondulada con presencia de algunas ramificaciones montañosas, cuyas altitudes oscilan entre 2.100 y 3.200 msnm, con vertientes irregulares tachonadas de picachos. Un ramal de la cordillera oriental recorre el municipio y forma varias estribaciones y contrafuertes que tienen distintas denominaciones. En la vereda de Soleres hay un cerro de bastante altura llamado "Sarca".

En el municipio de Jenesano se formó uno de los llamados el vallecito de Jenesano, debido al conjunto de los elementos constantes de la topografía provocados por movimientos tectónico, afectados por un proceso de erosión como consecuencia de los cambios climáticos y de la intervención del hombre. Todas estas formas presentan varias inflexiones, con relieves mucho más suaves los cuales muestran un microrelieve que se asemeja a colinas con domos redondeados. En las partes más bajas, estas formas sirven de unión entre las vertientes cuyas pendientes pueden ser superiores al 70%. Tanto las vertientes como las formas secundarias pueden estar afectadas por cierto grado de disceción o incisión que dan lugar a pequeñas corrientes de agua que son constantemente alimentadas por el flujo que es evacuado de las partes altas. De allí se han formado un aporte de sedimento, pequeños valles de extensión muy reducida y discontinuos, mientras que los relativamente más amplios, se han originado a lo largo de las líneas de las fallas y uno de ellos es el vallecito del río Jenesano, el cual

se extiende en parte entre el municipio del mismo nombre y el de Ramiriquí, sus aguas sirven de límite en este sector. El sector más ancho está comprendido entre los puentes Guayas y Camacho para luego convertirse en una faja muy estrecha antes de la vereda Las Juntas, en el municipio de Tibaná.

2.2.4.1. Suelos

El municipio de Jenesano se encuentra en la zona de clima frío húmedo con temperatura promedio de 18°C, lluvias anuales promedio de 949.9mm y sus suelos lo conforman el A6, V7, V8 y V10.

A6: Suelos de clima frío seco, bien drenados, en relieve plano moderadamente profundos y saturados, presentan erosión ligera a moderada. A este tipo pertenecen las veredas de: Palenque, Pulidos, Dulceyes, Volador, Soleres y una parte pequeña de Carrizal Bajo, Carrizal Jaimes y Piranguata.

V7: Suelos de clima frío húmedo a muy húmedo, moderadamente profundos, medianamente evolucionados, con bajos contenidos de bases intercambiables y altos contenidos de materia orgánica e inclusiones de suelos desarrollados a partir de cenizas volcánicas, se localizan en terrenos fuertemente ondulados y quebrados y presentan erosión ligera. A este tipo de suelos pertenece la mayor parte de la vereda de Paeces Alto.

V8: Suelos de clima frío o muy húmedo, en relieve quebrado a escarpado, medianamente evolucionados y con bajos contenidos de bases intercambiables algunos de ellos con alto contenido de materia orgánica acompañados de suelos superficiales, presentan erosión ligera. Dentro de éste tipo de suelos se encuentra las veredas de: Paeces Bajo, Piranguata, Rodríguez y parte de las veredas de Carrizal Bajo y Carrizal Jaimes.

V10: Suelos de clima frío seco, moderadamente evolucionados, moderadamente profundos, con bajo contenido de bases intercambiables y alto contenido de materia orgánica, algunos suelos contienen bajo contenido de materia orgánica y se han originado a partir de cenizas volcánicas se localizan en relieve fuertemente ondulado y quebrado y presentan ligera erosión. Dentro de éste tipo están las veredas de Baganique Alto, Baganique Medio, Noncetá y más o menos el 50% de Baganique Bajo.(Fuente IGAC. División Agrológica, mapa de suelos del Departamento de Boyacá, 1983).

Según el estudio del IGAC sobre suelos en ésta región se examinaron sobre calicatas excavadas , en cortes de carreteras, sobre las cuales tomaron muestras en bolsas plásticas y fueron enviadas para análisis físico-químico para laboratorio permitiendo la conformación definitiva de las distintas asociaciones con sus fases, bien sea por diferencia en la pendiente, grado de erosión, pedregrosidad o combinación de dos o tres de estos factores.

Desde el punto de vista pedológico, los diferentes tipos de suelos existentes en la región están relacionados con características del régimen de las lluvias y la orientación preferencial de las masas de aire.

Los suelos presentan en común color negro como consecuencia del alto contenido de materia orgánica humificada, de consistencia friable a muy friable, abundantes raíces e intensa actividad biológica. La porosidad es considerable, la reacción es generalmente ácida, la capacidad de intercambio catiónico aunque un poco difícil de medir es alta y la saturación baja a muy baja.

Hacia los horizontes inferiores del municipio, se observa una transición en cuanto al color que se hace ya pardo oscuro a muy claro, la materia orgánica aunque disminuye permanece en cantidad apreciable, aparecen crotivinas, madrigueras, pequeños canalículos con materiales de los horizontes supra y subyacentes.

También se presentan horizontes superficiales menos profundos influidos por material piroclástico en donde se puede observar una mezcla más íntima de material mineral y orgánico. La diferenciación es notoria, el color varía de negro a gris oscuro y a un pardo muy oscuro.

Los horizontes inferiores son completamente minerales, con colores más claros, pardo amarillento, pardo fuerte, rojo amarillento, rojo, gris, pardusco claro y gris claro.

En la zona intermedia entre la húmeda y la seca los suelos presentan una morfología bastante diferente, la coloración es parda, pero en algunos suelos se conserva un apreciable contenido de carbón orgánico.

En los horizontes profundos el suelo es más firme, la textura es más fina y los colores son amarillo, pardo amarillento, rojo amarillento, pardo pálido y gris pardusco claro.

Los sectores donde el clima presenta condiciones más secas, los suelos acusan susceptibilidad a la erosión. Los suelos presentan poco espesor constituido más bien por material mineral, el color es pardo a pardo más oscuro de textura moderadamente fina.

2.2.1.4.1. Clasificación Agrológica

Esta clasificación fue extractada del Estudio de suelos del IGAC (1.978) que realizó la clasificación agrológica con base en el manual 210 de Servicio de Conservación de Suelos de los EEUU, que tiene en cuenta dos niveles de agrupación: la clase y la subclase. Las clases son 8 y se designan con

números romanos, y la subclase que indica dentro de las clases una o varias limitaciones y se designa con letra minúscula a continuación del número correspondiente a la clase a saber:

-e: indica erosión, susceptibilidad a la erosión o erosión pasada.

-h: Exceso de humedad o inundaciones.

-s: Limitaciones del sistema radicular por obstáculos físicos o químicos.

-c: Limitaciones debidas al clima.

El municipio de Jenesano se encuentran en las siguientes CLASES AGROLÓGICAS con sus respectivas subclases: IIIs, IVs, , Vles, VIIs y VIlles.

2.2.1.4.2 Grupos de Manejo.

De acuerdo con la clasificación agrológica, se han determinado grupos de suelos afines para efectos de uso y manejo, de la siguiente manera:

-Grupo de Uso y Manejo 1:

Corresponde a la clasificación IIIs, en el municipio de Jenesano, incluye las fases TNab, TNbc, TNbe, Son suelos de relieve ligeramente ondulado y ondulado con pendientes 1-3.3-7-12 y 25%, se encuentran en altitudes entre

2600 y 2850 msnm aproximadamente, en clima frío húmedo con precipitación pluvial alta.

Los suelos son profundos, con marcada influencia de materiales piroclásticos en su desarrollo, la textura media, es moderadamente fina y fina, presentan buena permeabilidad y son bien drenados, la reacción es muy ácida y la fertilidad baja.

Están utilizados con cultivos de papa, haba, nabo, y áreas de pastos y pequeños bosques.

Los rendimientos pueden aumentarse considerablemente mediante ciertas prácticas como la buena preparación del suelo que puede consistir en arar a profundidad conveniente, trazar los surcos siguiendo las curvas de nivel o en contorno a través de la pendiente, utilizar buenas semillas, fertilización y abonamiento a tiempo y en las dosis recomendadas después de conocer por análisis especiales, los verdaderos requerimientos de los suelos, represión de malezas, control de plagas, y enfermedades mediante la rotación o elementos químicos indicados por los especialistas.

Si se utilizan áreas para la ganadería, estas también pueden mejorarse con pastos que se adapten mejor a las condiciones climáticas, especialmente con mezclas de gramíneas y leguminosas, rotación de potreros, control de malezas y aplicación de fertilizantes.

-Grupo de Uso y Manejo 2:

Su clasificación es IVs. Comprende las fases Pacd, Pade, Paef, TNde

Están ubicados en relieves ondulado y ligeramente quebrado con pendientes 3-7-12 y 12-25-50%, en altitudes comprendidas entre 2600 y 2800 metros, clima frío - húmedo. Suelos profundos con textura media moderadamente fina y fina, bien drenados, con reacción ácida y fertilidad moderada a baja. Están cultivados en papa, haba, maíz y áreas de pastos.

Requieren para una mejor producción, prácticas especiales como sembrar en contorno, colocando los surcos a través de la pendiente y a distancia entre 60 y 90 cm y 30cm entre matas, utilizar buenas semillas, aplicación de fertilizante. En los predios más bajos en pendientes menores, por aporte de las aguas evacuadas de las partes más altas, construir zanjillas de 10 a 30 cms de profundidad o hacer aporques más altos para facilitar el drenaje. En las pendientes mayores de 25%, cuando estas no son cultivadas deben

permanecer con una buena cobertura vegetal, propiciar la siembra de árboles o mantener los existentes para proteger los taludes.

-Grupo de Uso y Manejo 5:

Clasificación IVs, en el municipio de Jenesano, incluye las fases de: Evbc, EVcd, y EVde, son suelos de relieve ondulado y quebrado con pendientes complejas 12-25-50%; el clima es frío moderado a frío seco con lluvias deficientes que ocasiona una relativa sequía. Estos suelos se encuentran en altitudes que van desde 2.200 a 2.500 msnm.

Son suelos profundos, moderadamente profundos y superficiales; de texturas moderadamente fina y fina, bien drenados; bien estructurados; saturación mediana, alta y muy alta; reacción medianamente ácida.

La lenta permeabilidad de estos suelos pueden ocasionar por un mal manejo un fenómeno de erosión progresiva.

Deben intensificarse las prácticas de conservación como la incorporación de materia orgánica mediante residuos vegetales; propiciar la formación de cobertura vegetal con pasto o vegetación apropiada, se sugiere cuando las tierras se cultivan , establecer pequeñas fajas empalizadas entre los surcos

a fin de disminuir la escorrentía y al mismo tiempo el arrastre de los suelos. Las labores agrícolas deben hacerse en contorno, en el sentido transversal a la pendiente, los bosques existentes deben conservarse sobre todo en los terrenos más vulnerables a la erosión.

-Grupo de Uso y Manejo 8

Clasificación VIs, en el municipio de Jenesano incluye las fases de:PAef2, TNef, son suelos de relieve quebrado, fuertemente quebrado o escarpado, con pendientes de 25-50% y mayores, clima frío húmedo, ubicados en altitudes de 2.700 a 3.000 msnm aproximadamente

La mayoría de estos suelos presenta notoria influencia de materiales piroclásticos en su desarrollo; profundos, moderadamente profundos y superficiales; texturas media, moderadamente fina, fina y moderadamente gruesa; las características químicas indican una condición de baja fertilidad y reacción fuertemente ácida.

Presenta limitaciones por pendientes excesivas, la tala de bosques para establecer cultivos es el mayor problema, es conveniente conservar la vegetación natural y/o fomentar la vegetación arbórea, bosque que contribuiría en la defensa de los suelos contra la erosión y a la vez serviría

de protección de las fuentes de agua; se podrían aprovechar para cultivos las áreas con pendientes menos pronunciadas pero siempre y cuando se realicen prácticas adecuadas como siembras en contorno, etc.,

-Grupo de Uso y Manejo 10

Clasificación Vles, en el municipio de Jenesano incluye las fases de: EVef, EVef1, EVf2, son suelos de relieve quebrado y fuertemente quebrado , con pendientes de 25-50% y mayores, ubicados en alturas de 2.200 y 2600 msnm, con climas frío subhúmedo a moderadamente seco a frío con épocas relativamente secas.

Comprenden suelos profundos, moderadamente profundos y superficiales ; con texturas predominantemente fina; bien a excesivamente drenados; con erosiones ligera y moderada. Con mediana a alta saturación de bases y reacción medianamente ácida a ácida.

Están cultivados con papa maíz y algunos frutales. Para evitar que se incremente la erosión se recomienda, mantener e incluir vegetación protectora, reforestación con especies arbóreas, evitar talas en pendientes pronunciadas y quemas.

El establecimiento de cultivos comunes de la región debe hacerse en los suelos de pendientes menores y acompañados de prácticas adecuadas de manejo.

-Grupo de Uso y Manejo 13

Clasificación VIhs comprende los suelos del valle del río Jenesano. Fase VEa.

Son suelos desarrollados a partir de sedimentos coluvio aluviales, moderadamente profundos y superficiales a muy superficiales, limitados por excesiva humedad y horizontes con gley.

Casi toda el área está ocupada con pastos que es el uso más indicado, pequeños sectores en posición más elevada están siendo utilizados en cultivos de pancoger. En la explotación ganadera se debe evitar el sobrepastoreo.

-Grupo de Uso Manejo 14:

Clasificación VII_s, en el municipio de Jenesano, incluye las fases Rode, Roef, Rof y Rof1, que tiene suelos superficiales y moderadamente profundos.

Los principales limitantes son las pendientes muy pronunciadas (mayores del 50%) que dificultan las labores agrícolas, la gran susceptibilidad a la erosión y la baja fertilidad. Actualmente están utilizados , parte en cultivos de papa y maíz y parte en rastrojos y bosques.

Es muy conveniente que estas áreas permanezcan con cobertura vegetal para preservarlas de la erosión, se deben conservar las áreas de bosques, evitando la tala.

-Grupo de Uso y Manejo 16

Clasificación VII_{es}, en el municipio de Jenesano, incluye la fase RO_{f3}, son suelos ubicados en taludes de incisión como sobre algunas elevaciones. El clima es y subhúmedo a seco.

Son suelos superficiales, muy superficiales, moderadamente profundos y aún muy profundos, excesivamente drenados con erosión severa. El relieve es fuertemente quebrado a escarpado con pendientes del 50% y mayores.

Las prácticas de manejo deben orientarse hacia la estabilización de estas áreas propiciando el establecimiento de vegetación que sirva de cobertura protectora y evitar la tala de la poca vegetación existente.



**ASOCIACION DE SUELOS,PENDIENTES,CLASIFICACION AGROLOGICA Y GRUPOS
DE USO Y MANEJO DE LOS SUELOS EN EL MUNICIPIO DE JENESANO**

SIMBO- LO EN MAPA	UNIDAD CARTOGRAFICA	CLASIF. AGROLO- GICA	GF U: MA
EVbc	ASOCIACION EL VOLADOR, pendientes 3-7-12%	IVs-4	5
EVcd	ASOCIACION EL VOLADOR, pendientes 7-12-25%	IVs-4	5
EVde	ASOCIACION EL VOLADOR, pendientes 12-25% y mayores	IVs-4	5
EVef	ASOCIACION EL VOLADOR, pendientes 25-50% y mayores	Vles-1	10
EVEf1	ASOCIACION EL VOLADOR, con pendientes 25-50% y mayores, erosión ligera	Vles-1	10
EVEf2	ASOCIACION EL VOLADOR con pendientes 25-50% y mayores, erosión moderada	Vles-1	10
PAcd	ASOCIACION PIEDRA CANDELA, Con pendientes 7-12%	IVs-3	2
PAde	ASOCIACION PIEDRA CANDELA, Con pendientes de 12-25% y mayores	IVs-3	2
PAef	ASOCIACION PIEDRA CANDELA, Con pendientes de 25-50% y mayores	IVS-2	2
PAef2	ASOCIACION PIDRA CANDELA, con pendientes de 25-50% y mayores, erosión moderada	Vles-1	8
ROde	ASOCIACION ROPAGUATA, con pendientes 12-25% y mayores	Vlls-1	14
ROef	ASOCIACION ROPAGUATA, con pendientes 25-50% y mayores	Vlls-1	14
ROf	ASOCIACION ROPAGUATA, con pendientes mayores del 50%	Vlls-1	14
Rof1	ASOCIACION ROPAGUATA, con pendientes del 50% y mayores, con erosión ligera	Vlls-1	14
ROf3	ASOCIACION ROPAGUATA, con pendientes mayores del 50% con erosión severa	Vlles-2	16
TNab	ASOCIACION TIERRA NEGRA, Con pendientes 0-3%	llls-1	1
TNbc	ASOCIACION TIERRA NEGRA, con pendientes 3-7-12%	llls-1	1
TNbe	ASOCIACION TIERRA NEGRA, con pendientes 3-7-12-25% y mayores	llls-1	1
TNde	ASOCIACION TIERRA NEGRA, con pendientes 12-25% y mayores	IVs-1	2
TNef	ASOCIACION TIERRA NEGRA, con pendientes 25-50% y mayores	Vls-1	8
VEa	ASOCIACION VENECIA, pendientes 0-3%	Vlsh-1	13

Fuente Estudio de suelos del IGAC 1 978

2.2.1.4.3 Erosión Actual.

La erosión es un fenómeno que abarca la separación, el transporte y el depósito de los materiales que componen el suelo. Los elementos que causan directamente la erosión se llaman agentes erosivos, siendo los principales el agua, el viento, el clima y las fuerzas de gravedad.

Existen dos grandes tipos de erosión: La geológica o natural y la acelerada o antrópica. La primera corresponde al desgaste del suelo en su medio normal por acción de las diversas fuerzas que actúan en la naturaleza sin la influencia del hombre. La erosión acelerada se deriva de las actividades del hombre cuando altera las condiciones del suelo o del ambiente; su acción facilita y contribuye a que otros elementos aceleren los procesos de erosión causados por el agua lluvia, las corrientes superficiales o subterráneas y los debidos al viento (erosión eólica). (Manual de protección geológica y ambiental... ICP-ECOPETROL 1990).

Con base en el estudio de suelos de el IGAC (1978) se deduce que en el municipio de Jenesano son pocas las zonas con algún grado de erosión y están asociadas a las pendientes de 25 a 50% y mayores.

Las áreas erosionadas se distribuyen así:

-Grado de Erosión Ligera:

Asociación el Volador fase EVf1, en las veredas de Dulceyes, Soleres y Volador. Asociación Ropaguata, fase Rof1 con pendientes del 50% y mayores en las veredas de –

-Grado de Erosión Moderada:

Asociación El Volador fase EVf2, en las veredas de (ver mapa de erosión), Asociación Piedra Candela, fase PAef2 con pendientes de 25-50% y mayores en las veredas de Piranguata, paeces y Rodríguez.

-Grado de Erosión Severa:

Asociación Ropaguata, fase ROf3, con pendientes mayores del 50%, en las veredas de Noncetá

2.2.1.4.4 Erosión Potencial

Según estudio realizado por AMBIENTAGRO LTDA en 1989 Diagnóstico Ambiental para el Municipio de Jenesano, el grado de erosión potencial, que determina la cantidad de suelo que puede perder cada unidad de suelo, se cuantificó utilizando la ecuación universal de pérdida de suelo (EUPS), la cual considera los siguientes parámetros: precipitación, susceptibilidad de los suelos a la erosión, longitud y grado de pendiente, cobertura vegetal y las prácticas de conservación de suelos utilizadas.

Los resultados reportan que el municipio puede perder 60Ton/Ha/año, valor que según la FAO (1980) se considera en un grado fuerte.

En la zona plana, en el valle del río Jenesano, aparece la asociación Venecia cuyo valor de pérdida potencial del suelo es menor de 1Ha/Ton/año.

2.2.1.4.5 Uso Actual del Suelo.

En pendientes de 0-12% se presentan cultivos limpios; de 6-12% cultivos densos; de 13-30 % cultivos agrosilvopastoriles y silvopastoriles; esto para suelos con textura fina. Para suelos de textura gruesa con pendiente de 30% se presentan cultivos limpios y densos; mayores de 31% bosque productores y bosques productor-protector.- Teniendo en cuenta estudios

realizados por la Unidad Regional de Planificación Agropecuaria (URPA), fotografías aéreas y visitas a campo se realizó la zonificación de los diferentes usos del suelo.

- Zonas de uso residencial. Se encuentra ubicada en la cabecera municipal, el uso del suelo es de tipo MS-1, MS-3 constituido por arreas de cultivos, pastos y árboles frutales, la densidad de población es alta luego es importante hacer un detallado estudio por amenazas geológicas.

- Zonas de uso Agropecuario. Esta zona es utilizada principalmente en la agricultura y ganadería, incluye cultivos limpios, densos, pastos manejados, pastos no manejados, rastrojos, cultivos semestrales (papa, trigo, cebada, maiz) y árboles frutales y misceláneos; en el mapa de uso actual de suelo se presentan como Pa-MsPa(papa y misceláneos de papa), MS-1 (áreas de uso misceláneos, pastos, rastrojo y pequeñas áreas de cultivos), MS-3 (Pastos, árboles frutales pudiéndose encontrar pequeñas áreas de cultivos y rastrojos), PM (pastos mejorados), PN (pastos no mejorados) y R (rastrojo)

- Zonas de Uso de Silvicultura. Incluye bosques productores, bosques productor-protector, vegetación de páramo, cultivo silvopastoriles y son de

tipo VP (vegetación de páramo), BN (bosques nativos), BNS (Bosques secundarios).

- Zona Sin Uso. Implican zonas donde se presentan relieves constituidos por escarpes rocosas y son de tipo TE. (tierras eriales).

2.2.1.4.6. Uso Potencial del Suelo

Para hallar el uso potencial del suelo se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: grado de pendiente, zonas de deslizamientos, clases agrológicas, hidrografía entre otros. Se estimaron los siguientes usos potenciales:

-Area Forestal Protectora

Zonas con una altitud mayor a los 2.900 metros, franja de 3 metros a lado y lado de las corrientes de agua a partir de la cota máxima de inundación, un área de 30 metros alrededor de los nacimientos de agua, un área de 30 metros alrededor de lugares de interés arqueológico y cultural, áreas con pendientes iguales o superiores al 50%, y todo bosque nativo localizado en cualquier zona.

- Area Forestal Productora:

Areas con altitudes entre los 2.700 y los 2.800 msnm y las áreas por debajo de los 2.700 msnm con pendientes de 25 a 50%.

- Zona Agropecuaria:

Area que comprende los terrenos que pueden ser cultivados o conservados en potreros para explotación de especies mayores y menores, son areas con altitud inferior a 2700 metros exceptuando de esta la zona turística, las áreas que por condiciones especiales están como área forestal protectora o como área forestal productora y la zona minera.

- Zona Minera

En esta zona se dejaron las áreas mineras como areneras, receberas y de carbón.

Actualmente se encuentran en explotación las siguientes minas:

CLASE DE EXPLOTACION	VEREDA
ARENERA LAS COLONIAS	PULIDOS
ARENERA LA ESMERALDA	DULCEYES
ARENERA EL BOQUERON	RODRIGUEZ
ARENERA BAGANIQUE ALTO	BAGANIQUE ALTO
RECEBERA	BAGANIQUE MEDIO
CARBON	PALENQUE
CARBON	BAGANIQUE BAJO
CARBON	BAGANIQUE BAJO

-Zona Turística

Zonas ubicadas en las riveras de los rios Jenesano y Guayas con altitudes inferiores a los 2200 metros exceptuando las zonas que por sus condiciones especiales están clasificadas como áreas forestales productora o protectora.

2.2.1.4.7 Areas de Conflicto

Comparando el uso actual del suelo con el uso potencial se clasificaron las áreas de conflicto en su uso así:

- Areas de Uso Potencial Forestal Protector: Actualmente con Uso Diferente

- Areas de Uso Potencial Protectora Productora: Con Uso Actual Diferente

- Areas cuyo Uso Potencial es Forestal Productor: Con Uso Actual Diferente :

Respecto a la zona de uso potencial turístico actualmente no esta dedicada a este uso pero no presenta conflicto mayor ya que las explotaciones actuales no están en contraposición aparente para la implementación del uso turístico.

2.2.1.5. Clima

Clima es el conjunto de caracteres atmosféricos que distinguen una región.

El territorio del municipio de Jenesano se encuentra localizado en el piso térmico frío la mayor parte de su territorio y una franja pequeña corresponde a clima tibio pero por la homogeneidad del territorio se puede clasificar en una única zona agroecológica formada por Fc, Fk y Fa.

Fc: Tierras de relieve fuertemente quebrado con pendientes 25-50%, los suelos formados a partir de materiales sedentarios, tienen baja evolución y fertilidad moderada, son generalmente superficiales y bien drenados. Areas

aptas para ganadería extensiva y cultivos permanentes con prácticas adecuadas de manejo. Las áreas erosionadas deben reforestarse.

Fa: Son suelos de relieve plano a ondulado, con pendientes hasta del 12%, los suelos formados a partir de materiales heterogéneos o con influencia variable de cenizas volcánicas, presentan baja evolución, son generalmente profundos, bien drenados y de fertilidad moderada. Areas aptas para cultivos transitorios de tipo comercial (cebada, trigo, hortalizas, papa y otros) y ganadería intensiva a semintensiva.

Pk: Tierras de relieve quebrado a fuertemente quebrado, con pendientes de 25-50%, los suelos formados a partir de rocas sedimentarias o con influencias variable de cenizas volcánicas, tienen baja evolución, son generalmente superficiales profundos, bien drenados, localmente pedregosos, de fertilidad baja y tienen alta fijación de fósforo, están afectados por proceso erosivos. Areas aptas para ganadería extensiva y algunos cultivos permanentes y semipermanentes con prácticas adecuadas de manejo.

Para el área de estudio los valores de: Temperatura, humedad relativa, brillo solar, nubosidad, y punto de rocío se tomaron de la estación del HIMAT No.

3507501 que es la más cercana al municipio de Jenesano, la cual está ubicada en el Municipio de Nuevo Colón, Departamento de Boyacá (Latitud 0521N, longitud 7327 W; elevación 2438 msnm). Los valores de precipitación son tomados de la estación del HIMAT No. 3507001, ubicada en el municipio de Ramiriquí Departamento de Boyacá (Latitud 0524 N, Longitud 7320, Elevación 2360 msnm).

2.2.1.5.1 Temperatura:

Este parámetro indica las variaciones térmicas del aire.

La temperatura media mensual desde mayo de 1966 a junio de 1995 fue de 14.1°C, el mes con menor temperatura fue julio con 12.9°C y el mes con mayor temperatura fue marzo con 15°C. (ver gráfica siguiente pagina)

VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (AÑOS 1966-a-1995) EN °C			
Mes	Valor medio	Valor Máximo	Valor Mínimo
ENERO	14.4	16.5	13.2
FEBRERO	14.8	16.2	13.7
MARZO	15	16.1	13.8
ABRIL	14.9	16	13.8
MAYO	14.4	15.8	13.6
JUNIO	13.5	14.7	12.6
JULIO	12.9	14.2	11.9
AGOSTO	13.1	14.9	12.3
SEPTIEMBRE	13.5	15.1	12.8
OCTUBRE	14.1	15.6	13.4
NOVIEMBRE	14.6	16.4	13.4
DICIEMBRE	14.3	15.9	13.3
VR MED AÑO	14.1	16.5	11.9

Fuente Ideam

2.2.1.5.2 Húmedad Relativa

La humedad relativa media mensual desde 1966 a 1995 fue de 81%, el mes con menor humedad relativa fue febrero con 75% y el mes con mayor humedad relativa fue Julio con 87%.

2.2.1.5.3 Evaporación

La evaporación media de las totales anuales presentada en esta zona desde 1966 a 1995 fue de 1025.6 mms, la evaporación menor media de las totales mensuales de estos años fue de 58.2 mms en el mes de julio; y la mayor fue de 110.2 en el mes de marzo

2.2.1.5.4 Brillo Solar

Desde 1966 a 1995 el valor medio de los totales anual de brillo solar fue de 1605.2 horas, el valor menor medio de los totales mensuales de estos años fue de 85,6 en el mes de Junio; y la mayor fue de 200.9 en el mes de enero.

2.2.1.5.4 Nubosidad

La nubosidad total indica la fracción de la bóveda celeste a la vista del observador cubierta por nubes. La nubosidad media mensual de 1966 a 1995 fue de 6 Octas; los meses con menor nubosidad fueron diciembre y enero con 5 Octas, y los meses con mayor nubosidad fueron junio, julio y agosto con 7 Octas.

2.2.1.5.5 Punto de Rocío

La temperatura de punto de rocío media mensual desde mayo de 1966 a junio de 1995 fue de 10°C, el mes con menor temperatura de punto de rocío fue enero con 9.9°C y el mes con mayor temperatura de punto de rocío fue mayo con 11.5°C.

2.2.1.5.6 Precipitación

La precipitación media de las totales anuales presentada en esta zona desde 1957 a 1995 fue de 114.1 mm, la precipitación menor media de las totales mensuales de estos años fue de 19.1 mm en el mes de enero; y la mayor fue de 147.7 en el mes de julio.

La media de los días anuales de precipitación en este rango de tiempo fue de 194; en promedio el mes de mayor días de precipitación julio y el mes con menor número de días de precipitación fue enero.

En el siguiente cuadro se observan dos períodos de tiempo bien diferenciados, un período seco que va desde la segunda quincena de noviembre hasta comienzos de abril y un período de lluvias que abarca desde comienzos de abril y se extiende hasta la primera quincena de noviembre, siendo mayo, junio y octubre los más lluviosos.

MEDIA DE VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mm) (AÑOS 1957 A 1995 ESTACION RAMIRIQUI)				
MES	VALOR MEDIO	VALOR MAXIMO	VALOR MINIMO	SECO O LLUVIOSO
ENERO	19 0	115 0	0	SECO
FEBRERO	26 1	90 5	0	SECO
MARZO	51 5	149 1	0	SECO
ABRIL	112 3	267 0	44 7	MODERADO
MAYO	145.3	332 0	17 5	LLUVIOSO
JUNIO	140 1	281 0	64 0	LLUVIOSO
JULIO	146.7	249.0	77.0	LLUVIOSO
AGOSTO	124.3	211.0	59 9	MODERADO
SEPTIEMBRE	92.7	199.0	32.0	MODERADO
OCTUBRE	118 3	219.0	32.9	LLUVIOSO
NOVIEMBRE	100.7	174 0	42 2	MODERADO
DICIEMBRE	36.9	148 0	0	SECO

Fuente: Ideam

2.2.1.5.7 Recorrido del Viento

El recorrido diario del viento se mide en Km. La época en la cual se aumenta en forma máxima es en el mes de enero, correspondiendo a la época más seca del año, en el mes que presenta menos velocidad es en el mes de Junio que corresponde al mes más húmedo del año.

VALORES DE MEDIOS MENSUALES DE RECORRIDO DEL VIENTO (km.)

AÑOS 1978 A1984 ESTACION NUEVO COLON

RANGOS MESES	MINIMOS	MEDIOS	MAXIMOS
ENERO	66	78	103
FEBRERO	63	73	87
MARZO	66	75	93
ABRIL	58	65	77
MAYO	53	59	63
JUNIO	50	57	61
JULIO	55	61	75
AGOSTO	51	62	71
SEPTIEMBRE	57	65	72
OCTUBRE	58	69	79
NOVIEMBRE	60	70	83
DICIEMBRE	69	69	88

60

67

82

2.2.1.6. Hidrografía e Hidrología.

El agua es de vital importancia en el desarrollo de las actividades agropecuarias y para el desarrollo de la población humana, pues en la medida que existan lluvias o aguas de manantiales y arroyos utilizables para la agricultura y ganadería, en esa misma medida se logrará optimizar las producciones lógicamente involucrando la parte técnica necesaria para el desarrollo.

La hidrografía del municipio pertenece a la cuenca del Río Garagoa y a la subcuenca del Río Jenesano compuesto por los ríos Guayas y Boyacá. El río Jenesano se desplaza de norte a sur por toda la parte baja del municipio, bañando parte de las veredas de Volador, Soleres, Dulceyes, Naranjos, Palenque, y Pantano Colorado, , formando a lado y lado de sus ríxeras un pequeño valle muy productivo en la parte agrícola y pecuaria, algunos propietarios utilizan el caudal para regadío de sus cultivos y de los pastos.

Otra fuente hidrográfica de gran importancia para el municipio es la quebrada Los Naranjos, la cual desciende del occidente, atraviesa el poblado y lleva sus aguas al río Jenesano. De esta quebrada es tomado el acueducto actual municipal , baña parte de las veredas de: Paeces, Rodríguez, Piranguata, y Naranjos.

Dentro del área del municipio se encuentran otras quebradas de mediana importancia tales como: la quebrada de Baganique, cuyas aguas baña la vereda que lleva su nombre, quebrada El Volador, Dulceyes ; Los Naranjos, Rumichoque, Los Negros, Piranguata, los Murciélagos, Cardonal, El Salitre, Juana Ruíz, La Suta, La Rosa, La Unica. y Millan.

-Subcuenca del río Jenesano.

El río Jenesano reporta un caudal máximo de 13,65 m³/seg en el mes de agosto y una caudal mínimo de 1,2 m³/seg, en el mes de febrero; presenta además una carga máxima de sedimentos de 0.22 Kg/m³ en el mes de agosto y una carga mínima de sedimentos de 0.04 kg/m³ en el mes de enero.

-Microcuenca Quebrada Baganique:

La quebrada de Baganique desemboca en el río Jenesano y su cause esta ubicado en el municipio de Jenesano pero recoge las aguas de la quebrada Millán y otros cauces del municipio de Ramiriquí. Presenta una pequeña zona de pastos manejados y de uso misceláneo de pastos, rastrojo y pequeña área de cultivos; la mayor proporción de tierra esta con pastos no manejados.

-Localización de los nacederos de agua en las diferentes veredas del municipio de Jenesano.

NACEDEROS DE AGUA DEL MUNICIPIO DE JENESANO

No.	NOMBRE DE LA VEREDA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	AREA	CAUDAD
1	Paeces Alto	Enrique Moreno	½ fanegada	1 ½ pulgada
2	Paeces Alto	Felipe Rojas	¼ fanegada	1 pulgada
3	Paeces Alto	Pedro Caro	½ fanegada	1 ½ pulgada
4	Paeces Alto	Ismael Caro	½ fanegada	1 ½ pulgada
5	Paeces Alto	Blanca Soler	¼ fanegada	1 pulgada
6	Paeces Alto	Zoilo Daza	¼ fanegada	1 pulgada
7	Paeces Alto	Luis Felipe León	½ fanegada	1 ½ pulgada
8	Paeces Alto	Concepción León	½ fanegada	1 pulgada
9	Foraquirá	Lázaro Sánchez	½	2 pulgadas

No.	NOMBRE DE LA VEREDA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	AREA	CAUDAD
			fanegada	
10	Foraquirá	Parmenio Parra	1 fanegada	2 ½ pulgadas
11	Foraquirá	Custodio Caro	½ fanegada	1 ½ pulgadas
12	Foraquirá	Vicente Castelblanco	¼ fanegada	1 pulgada
13	Foraquirá	Isidro Marciales	½ fanegada	1 pulgada
14	Foraquirá	Clemente Velandia	¼ fanegada	½ pulgada
15	Paeces Bajo	El municipio	1 ½ fanegada	4 pulgadas
16	Paeces Bajo	El municipio	½ fanegada	4 pulgadas
17	Paeces Bajo	Luis Silverio Caro	½ fanegada	2 pulgadas
18	Paeces Bajo	Miguel Torres	½ fanegada	2 pulgadas
19	Paeces Bajo	Marco Alcides Bermudez	½ fanegada	1 ½ pulgadas
20	Paeces Bajo	Joaquin Soler	½	2 pulgadas

No.	NOMBRE DE LA VEREDA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	AREA	CAUDAD
			fanegada	
21	Paeces Bajo	Félix Caro	½ fanegada	1 ½ pulgadas
22	Rodríguez	Arcángel Vargas	½ fanegada	2 ½ pulgadas
23	Rodríguez	Simón Aponte	¼ fanegada	1 pulgada
24	Rodríguez	Manuel Prieto	¼ fanegada	1 pulgada
25	Rodríguez	Agustín Caro	½ fanegada	1 ½ pulgadas
26	Rodríguez	Luis Galindo	½ fanegada	1 ½ pulgadas
27	Cardonal	Angel María Caro	½ fanegada	1 pulgada
28	Cardonal	Angel Martíá Caro	¼ fanegada	½ pulgada
29	Cardonal	Alejandro Castelblanco	½ fanegada	1 pulgada
30	Cardonal	Ignacio Castelblanco	½ fanegada	1 pulgada
31	Carrizal Alto	Julio Velandia	½ fanegada	4 pulgadas

No.	NOMBRE DE LA VEREDA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	AREA	CAUDAD
			fanegada	
32	Carrizal Alto	Jorge Gordillo	$\frac{1}{4}$ fanegada	2 $\frac{1}{2}$ pulgada
33	Carrizal Alto	Rubén Galindo	$\frac{1}{4}$ fanegada	1 pulgada
34	Carrizal Alto	Rosa León	$\frac{1}{4}$ fanegada	1 pulgada
35	Supaneca	Tobias Ibáñez	$\frac{1}{2}$ fanegada	2 pulgadas
36	Supaneca	Juval Castelblanco	3 fanegadas	6 pulgadas
37	Supaneca	Salvador León	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 pulgada
38	Supaneca	José Callejas	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 $\frac{1}{2}$ pulgada
39	Carrizal Bajo	Bartolomé León	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 $\frac{1}{2}$ pulgada
40	Carrizal Bajo	Miguel Gordillo	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 pulgada
41	Carrizal Bajo	Efraín León	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 $\frac{1}{2}$ pulgadas
42	Carrizal Bajo	Pedro Pablo Jiménez	$\frac{1}{2}$	2 pulgadas

No.	NOMBRE DE LA VEREDA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	AREA	CAUDAD
			fanegada	
43	Carrizal Jaimes	Pastor Aponte	½ fanegada	1 pulgada
44	Carrizal Jaimes	José Parra	¼ fanegada	1 pulgada
45	Carrizal Jaimes	Eloisa León	½ fanegada	1 ½ pulgadas
46	Carrizal Jaimes	Herederos de Edilberto Hernández	¼ fanegada	1 ½ pulgadas
47	Carrizal Jaimes	Epifanio León	¼ fanegada	½ pulgada
48	Carrizal Jaimes	Gregorio Aponte	¼ fanegada	½ pulgada
49	Carrizal Jaimes	Alfonso Rodríguez	¼ fanegada	1 pulgada
50	Carrizal Jaimes	Antonio Gil	½ fanegada	1 pulgada
51	Carrizal Jaimes	Estéban Arias	½ fanegada	½ pulgada
52	Carrizal Jaimes	Fidel Castelblanco	½ fanegada	1 pulgada
53	Carrizal Jaimes	Gustavo Pulido	½ fanegada	1 pulgada

No.	NOMBRE DE LA VEREDA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	AREA	CAUDAD
			fanegada	
54	Carrizal Jaimes	Leopoldo Arias	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 pulgada
55	Carrizal Jaimes	Luis Buitrago	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 pulgada
56	Palenque	Juval León	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 $\frac{1}{2}$ pulgada
57	Palenque	Ofelia de Buitrago	$\frac{1}{4}$ fanegada	1 pulgada
58	Palenque	Rafael Pulido	$\frac{1}{4}$ fanegada	1 pulgada
59	Palenque	Sacramento Guerrero	$\frac{1}{4}$ fanegada	1 pulgada
60	Baganique Alto	Marcos Millán	1 fanegada	2 $\frac{1}{2}$ pulgadas
61	Baganique Alto	Juán de Jesús Millán	1 fanegada	2 $\frac{1}{2}$ pulgadas
62	Baganique Alto	Belarmina Parra	$\frac{1}{2}$ fanegada	2 $\frac{1}{2}$ pulgadas
63	Baganique Alto	Jorge Enrique Caballero	$\frac{1}{2}$ fanegada	2 pulgadas
64	Baganique Medio	David Bonilla	$\frac{1}{2}$	1 pulgada

No.	NOMBRE DE LA VEREDA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	AREA	CAUDAD
			fanegada	
65	Baganique Medio	Juán Arias	$\frac{3}{4}$ fanegada	1 $\frac{1}{2}$ pulgadas
66	Baganique Medio	Maximino Rincón	$\frac{1}{4}$ fanegada	$\frac{1}{2}$ pulgada
67	Noncetá	Pablo Vargas	$\frac{1}{4}$ fanegada	1 pulgada
68	Noncetá	Graciliano Gómez	$\frac{1}{2}$ fanegada	2 $\frac{1}{2}$ pulgadas
69	Noncetá	Rafael Rodríguez	$\frac{1}{2}$ fanegada	1 $\frac{1}{2}$ pulgadas
70	Noncetá	María Elvira Arias	$\frac{1}{4}$ fanegada	1 pulgada
71	Noncetá	Marcos Arias	$\frac{1}{4}$ fanegada	1 pulgada

-Acueductos en el municipio de Jenesano:

En el casco urbano existe un acueducto con dos fuentes de abastecimiento las quebradas la Unica y Naranjos, sinembargo, deficiencias en la captación ocasionan problemas de cobertura. El municipio cuenta con una planta de

tratamiento deficientemente operada suministrando a los usuarios agua no potable. En el área rural, la situación también es igualmente crítica, pues si bien existen una gran cantidad de Acueductos, ninguno cuenta con planta de tratamiento y ésta situación, aparte de generar desorden en materia de utilización de las fuentes, tampoco brinda a los usuarios agua potable.

2.2.2. MEDIO BIÓTICO

2.2.2.1. Zonas de Vida y tipos de vegetación

Las zonas de vida determinadas en el municipio son:

-Bosque Seco Montano Bajo (Bs-Mb):

aproximadamente, un promedio anual de lluvias de 500 a 1.000 mm y altitudes comprendidas entre 2.100 y 2.500 msnm; las temperaturas un tanto altas durante el día , descienden en la noche, estas oscilaciones en época de verano se acentúan llegándose a presentar heladas.

-Bosque Húmedo Montano Bajo (Bh-Mb):

Generalmente esta limitando con las regiones de bosque seco montano bajo; estas áreas tienen una temperatura media anual comprendida entre 12 y 14°C aproximadamente, un promedio anual de lluvias de 1.000 a 2.000 mm y altitudes comprendidas entre 2.500 y 2.800 msnm. En estas áreas la influencia de las montañas se refleja en un aumento de lluvias y por lo tanto las regiones se aprecian más húmedas, las variaciones de temperatura son menos apreciables que las presentadas en las regiones de bosque seco montano bajo.

-Bosque Pluvial Montano Bajo (Bp-Mb):

Estas áreas tienen por lo general como límites climáticos una temperatura media anual de 12°C aproximadamente, un promedio anual de lluvias superior a 3.000 mm, y altitud de 2.800 msnm.

-Bosque Pluvial Montano (Bp-M):

Estas áreas se caracterizan por humedad constante, lo cual determina un sobrante de agua; el ambiente es frío y de excesiva humedad. En general esta formación tiene unos límites climáticos de 10°C de temperatura media al

año, precipitación promedio anual superior a 2.000 mm y se encuentra generalmente arriba de 2.900 msnm.

Las constantes nieblas y espesos nubarrones provocan lloviznas y lluvias frecuentes que condensan parte del agua sobre el follaje de la vegetación.

A continuación se presenta un cuadro con las especies vegetales (flora presente en el municipio), su nombre común y su nombre científico según las zonas de vida existentes en el municipio. Las zonas de vida (*) se representan en el cuadro con números en la siguiente forma:

- 1 bs-MB (Bosque seco montano bajo,
- 2 bh-MB (Bosque húmedo montano bajo,
- 3 bp-MB (Bosque pluvial montano bajo,
- 4 bp-M (Bosque pluvial montano.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ZONA DE VIDA*
GUAYABO	<i>Psidium guajava</i>	1
ARRAYAN	<i>Myrica cucullata</i>	1 2
MORTIÑO	<i>Hesperomesles heterophilla</i>	2 3
ENDRINO		
ALISO	<i>Alnus jorullensis</i>	1 2 3
CUCHAROS	<i>Rupanea guianensis</i>	3
CORDONCILLOS	<i>Piper sp</i>	2
RUQUE		
GAQUE	<i>Rapanea ferruginea</i>	
RAQUE	<i>Vállea stipuláris</i>	3
TUNO	<i>Miconia Sp</i>	2 3
LAUREL	<i>Ocotea Sp</i>	2 3
SALVIO	<i>Cordia sp</i>	3 4
TINTILLO		3 4
SAUCE	<i>Salix humboldtiana</i>	1 2
CUERO DE VACA		

ENCENILLO	<i>Weinmania sp</i>	2 3
QUINOS	<i>Linchona pubescens</i>	1
TROMPETOS	<i>Boconia frutescens</i>	1 2
AMARGOSO		
SIETE CUEROS	<i>Tibouchina lepidota</i>	2 3
TUNAS	<i>Opúntia bonplándii</i>	1
TOBOS	<i>Escolonia paniculata</i>	3
CANELO DE PARAMO	<i>Drymis granadensis</i>	3
GUASIN		
SANALOTODO	<i>Baccharis tricuneata</i>	4
ROMERO	<i>Rosmarinus officinális</i>	2 3
ESPINO	<i>Duranta mutissi</i>	2 3
HIGUERON	<i>Oreopanax bogotense</i>	2 3
SAUCO	<i>Sambucus peruviana</i>	1 2
MATICO		
JARILLO	<i>Stevia lucida</i>	2 3
TINTO	<i>Monnia sp</i>	3 4
CHOCO		
ABROJO	<i>Tribulis cistóides</i>	1
CHOCHO	<i>Erythina rubrinervia</i>	1
CHACHAFRUTO	<i>Erytrina edulis</i>	1
MOVA		
MADRE JUAN		
HOJARASCA		
CARDOMO		
FRAILEJON	<i>Espaleta grandiflora</i>	4
CARDON	<i>Pilocéreis y Lemaireocéreis</i>	
MAZORCA DE AGUA		2 3
COLAYUALA		
HELECHOS	<i>Asplenium praemorsum</i>	1 2 3
CORTADERA		
PAJA SOBRETANA		
GUINEA	<i>Pánicum máximun</i>	
ALMISCLILLO		
GATIADERA		
BEJUCO CHIVO		
MADRE SELVA	<i>Lonicera japónica</i>	3
MORA DE CASTILLA	<i>Rubus glaucus</i>	2 3
GAITA		
CUSQUE O CARRIZO	<i>Chusquea sp</i>	3
CAÑUELA		
PALMA DE RAMO		2
HAYUELO	<i>Dodonea viscosa</i>	2 3
YARUMO	<i>Cecrópia sp</i>	2
MOTILLON	<i>Fresenera sp</i>	
UVITO DE MONTE	<i>Cavendishia pubescens</i>	2

CARBONERO	<u>Befaria glauca</u>	
BORRACHERO ROJO	<u>Datura sanguinea</u>	2
GRANIZO	<u>Hedysmun glabratum</u>	
ESPADERO	<u>Rapanea ferrunginea</u>	
CHITE GUARDA ROCIO	<u>Hypericum brathys</u>	3 4
ANGELITOS	<u>Manochaetum mytoideum</u>	
FIQUE	<u>Fourcrea sp</u>	1
MANGLE	<u>Escallonia pendulla</u>	2
GUAMO	<u>Inga sp</u>	1
CENIZO	<u>Chenopodium paniculatum</u>	3
LACRE	<u>Vismia sp</u>	
FALSO PIMIENTO	<u>Schinus molle</u>	
ALTAMISA	<u>Ambrosia sp</u>	
PINO	<u>Pinus sp</u>	1 2 3
EUCALIPTO	<u>Eucaliptus sp</u>	1 2
KIKUYO	<u>Pennisetum clandestinum</u>	1 2 3
PASTO IMPERIAL	<u>Axonopus scoparius</u>	1 2
TREBOL ROJO	<u>Trifolium pratense</u>	1 2 3
TREBOL BLANCO	<u>Trifolium repens</u>	1 2 3
PAPA	<u>Solanum sp</u>	2 3 4
ALFALFA	<u>Medicago sativa</u>	1 2
MAIZ	<u>Zea mays</u>	1 2 3
FRIJOL	<u>Phaseolus vulgaris</u>	1 2
ARVEJA	<u>Pisum sativum</u>	1 2 3
HABA	<u>Vicia faba</u>	1 2
AJO	<u>Allium sativum</u>	2
BREVO	<u>Ficus carica</u>	1
CIRUELO ROJO	<u>Spondia purpurea</u>	1
DURAZNO BLANCO	<u>Prunus persica</u>	1 2
LULO	<u>Solanum guitoense</u>	1
PAPAYUELA	<u>Carica pubescens</u>	1 2 3
TOMATE DE ARBOL AMARILLO	<u>Cyphomandra betacea</u>	1 2
TOMATE DE ARBOL ROJO	<u>Cyphomandra betacea</u>	1 2
UCHUVA	<u>Physalis peruviana</u>	1 2
CURUBA	<u>Passiflora mollissima</u>	2
AJI (PALO DE AJI)	<u>Drynia granadensis</u>	
CHILCO COLORADO	<u>Escallonia peniculata</u>	1 2 3
UPACÓN	<u>Montanoa abolifolia</u>	2 3
ARBOLOCO	<u>Polymnia pyramidalis</u>	2 3
BORRACHERO BLANCO	<u>Datuara arborea</u>	1 2
GUAMO RIVEREÑO	<u>Inga cordonantha densiflora</u>	2
SALVIO BLANCO	<u>Cordia Sp</u>	2 3
PALO DE AGUA		2 3
BODOQILLO		3
ROBLE	<u>quercus humboldti</u>	2 3
HISTORAQUE		

GAITA		
CAÑA BRAVA	<u>Generum sagittatum</u>	1
PALMA DE CERA	<u>Ceroxylum quinduense</u>	2
CAÑUELA		
PALMICHE	<u>Yucca elephantipes</u>	

Localización de los bosques

Se realizó un inventario de bosques en cada una de las veredas del municipio de Jenesano, arrojando los siguientes resultados que presentamos en el cuadro a continuación:

NOMBRE DE LA VEREDA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	AREA	TIPO DE BOSQUE
Baganique Alto	Celestino Díaz	1 hectárea	Pino
Baganique Alto	Prisciliano Díaz	½ fanegada	Pino y eucalipto
Baganique Medio	Varios	½ fanegada	Pino y eucalipto
Carrizal Jaimes	Bartolomé León	2 fanegadas	pino y eucalipto
Carrizal Bajo	Pedro Pablo Jiménez	1 fanegada	pino, acacia y eucalipto
Palenque	Campo Elías Guerrero	1 fanegada	Pino
Palenque	Fabriciano Acuña	1 1/2fanegada	Pino
Paeces Bajo	Junta de Acción Comun.	1 fanegada	Pino
Rodríguez	Miguel Aponte	½ fanegada	Pino, urapán y eucalipto

2.2.2.3.Fauna

La fauna esta representada por las siguientes especies:

AVES:

Pavas (Melegris gallopavo) , gallinetas, torcazas (Zeneida auriculata), perdices, gorriones (Passer), mirla blanca, mirla negra, garrapatero (Buphagus), sarnícola, arpón, golondrina, colibrí, azulejo, azabache, petirojo, vaquero, tordos, búho, lechuza, bobo carmelito, pájaro carpintero, tucá, mochilero, toches, jirachos, alondra, pájaro bobo, arrendejos (Garrulus), paloma pichona, abuelita, pechiblanca, canario común (Serinus canarius), clarineteros, pato picoamarillo, (caica), chorrillo, chamicero, tandova.

REPTILES:

Culebra cazadora.

BATRACIOS:

Salamanqueja, lagarto, lagartija, ranas, sapos.

PECES:

Runcho.

ARACNIDOS:

Alacrán, y otras especies de arañas. Además hay gran variedad de insectos como grillos, cucarachas, zancudos ,etc

MAMIFEROS:

Guache, armadillo (*Dasyus Sexcinclus*), conejo silvestre (*Sylivilagus brsiliensis*), zorro, tinajo, comadreja (*Mustela Nivalis*), fara (runcho o rabo pelado), almizclero, rata, ratón, ratón de agua y ardilla.

2.3 CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

2.3.1.AMBIENTE SOCIAL

2.3.1.1.Población

El censo de 1985, arrojó una población en el municipio de Jenesano de 7.006 habitantes de los cuales 6.116 son rurales y 890 urbanos. Al realizar un análisis de la población del municipio y teniendo en cuenta los censos hechos por el gobierno en los años 64 y 73, dicha población ha venido decreciendo según se observa en el cuadro siguiente:

Población por Sexo según los tres Censos del Municipio de Jenesano

LOCALIZACION	SEXO	AÑO			PROYECCION
		1973	1964	1985	A 1990
Población Rural	Hombres	3 084	3 562	3 016	2 997
	Mujeres	3 536	4 111	3 152	3 119
	Total	6.580	7.673	6.168	6.116
Población Urbana	Hombres	389	288	425	436
	Mujeres	414	365	448	454
	Total	803	653	873	890
TOTALES	Hombres	3 433	3 850	3 450	3 433
	Mujeres	3 950	4 476	3 591	3 573
	Total	7.363	8.326	7.041	7.006

Fuente DANE, Censos de población

Los habitantes de Jenesano devengan todos sus ingresos de la actividad agropecuaria, la población mayor de 7 años participa en las labores de la finca, hasta los ancianos de 70 a 80 años, la mujer participa también en las arduas tareas de las explotaciones agropecuarias.

En la composición familiar el mayor número corresponde a las mujeres, siempre el porcentaje ha sido mayor que el masculino. El número de habitantes y de familias por vereda se observan en el cuadro siguiente, en el cual se aprecian las familias distribuidas por vereda, el número de casas.

Distribución de la población por Vereda

VEREDAS	No. de Casas	No. de Familias	No. de Habitantes
Foraquirá	169	128	617
Piranguata	93	84	319
Baganique Medio	142	130	404
Baganique Alto	119	119	505
Baganique Bajo	50	44	188
Noncetá	95	71	271
Rodríguez	152	131	543
Soleres	29	29	84
Cardonal	38	36	155
Paeces Alto	88	72	361
Paeces Bajo	131	103	478
Naranjos	57	42	149
Carrizal Alto	111	104	466
Carrizal Bajo	32	32	130
Carrizal Jaimes	94	78	313
Dulceyes	77	58	191
Supaneca	78	70	260
Pulidos	65	47	190
Palenque	96	77	278

VEREDAS	No. de Casas	No. de Familias	No. de Habitantes
Pantano Colorado	32	23	74
Volador	56	55	0
Zona Urbana	262	262	890
TOTALES	2,066	1,795	7.006

Fuente: Centro de Salud de Jenesano.

2.3.1.2. Vivienda

El municipio de Jenesano es un híbrido de casas de corte colonial y edificaciones con muy poca observancia de los elementos arquitectónicos. El templo y la casa cural son verdaderas joyas arquitectónicas aunque el primero ha sufrido deterioros ocasionados por los últimos movimientos telúricos. Es renombrado admirado por su belleza el parque municipal, en contraste en el mismo marco de éste y a pocas cuadras del mismo, existen edificaciones que se han derrumbado presentando un lamentable aspecto.

Como se podrá observar en el cuadro anterior de la población, en el municipio de Jenesano existen 2.066 viviendas entre las áreas urbana y rural. En un 98% el tipo de vivienda son casas ,construídas con bloque, ladrillo y piedra un 47%, en bahareque un 41% y un 10% en tapia pisada o adobe. En cuanto a los pisos las viviendas se encuentran con piso de cemento un 47%, en tierra un 42%, en baldosa, vinilo o tableta un 8% y en madera burda o tabla un 2%. En el 54% de las viviendas el material usado

en el techo es en teja, zinc, sin cielo raso, el 44% utilizaron teja, loza, con cielo raso.

2.3.1.3.Salud

La salud es parte fundamental para el buen desarrollo productivo de un pueblo, pues si se cuenta con una población sana y por lo tanto vigorosa presta a realizar las labores o actividades propias del campo, las cuales necesitan de mano de obra fuerte si se tiene en cuenta, que el trabajo físico es agotador, pero desafortunadamente Colombia se halla atrasada en servicios de salud en casi todos los municipios y mucho más en las áreas rurales.

El municipio de Jenesano cuenta con un Centro de Salud, cuenta con un médico general, un odontólogo, dos enfermeras, una farmacia, una sala de cirugía (para casos leves), sala de partos y un consultorio. Los servicios que presta el Centro de Salud son: medicina general, atención prenatal, atención de partos, hospitalización (casos leves), consulta externa, vacunación, enfermería, planificación familiar y rayos x para odontología.

Con relación al funcionamiento del Centro de Salud, el personal que allí labora requiere de capacitación. El médico es un Rural que depende del Hospital Baudilio Acero de Turmequé y en algunas ocasiones es requerido

allí para hacer turnos dejando descubierto el Centro de Salud, y en sus días libres (cuatro al mes) no hay reemplazo.

La capacidad del Centro de Salud es baja, si se tiene en cuenta que son más de 7.000 los habitantes del municipio para solo dos profesionales, resulta difícil que atienda el total de la población, por tal razón muchos tienen que acudir a otros centros vecinos. Por consiguiente, es necesario de otro médico para cubrir éstos vacíos e incrementar el número de brigadas de salud en el área rural.

El promotor de Saneamiento depende del Hospital de Turmequé y cubre los municipios de Tibaná y de Jenesano, quien tiene su oficina en el municipio de Tibaná, situación que trae como consecuencia falta de contacto directo con los problemas de saneamiento del municipio, tal como lo demuestra el pésimo estado del Acueducto y el deficiente control a los expendios de carne y alimentos.

Los servicios comunitarios a nivel Veredal aún están lejos de lograr una cobertura aceptable. En el mismo nivel se encuentran la promoción y prevención de la salud municipal, a juicio de la directora del Centro de Salud municipal. Los siguiente son los principales problemas de salud identificados dentro de los pobladores de ésta municipalidad:

-I.R.A.: (Infección Respiratoria Aguda)

-E.D.A.: (Enfermedad Diarreica Aguda).

Estas dos enfermedades se encuentran como primera y tercera causa de enfermedades transmisibles de notificación obligatoria y como principales causas de consulta externa en niños de cinco (5) años. Las causas de ésta patología son básicamente un medio ambiente sanitario no apropiado. Para la I.R.A encontramos factores como la contaminación ambiental y la existencia de sustancias irritantes en el aire. Los factores más nocivos son el humo de cigarrillo, humo de madera o desechos orgánicos, humo producto de cocinar con leña en recintos cerrados (como sucede en la mayor parte del área rural del municipio), asinamiento, promiscuidad e inadecuadas condiciones de aseo y salubridad. Los factores de riesgo más relacionados con la presentación del I.R.A. son:

- Bajo peso al nacer y/o corta edad
- Vacunación incompleta
- Falta de lactancia materna
- Mala nutrición
- Contaminación del aire doméstico
- Enfriamiento
- Asinamiento
- Deficiencia de vitamina A
- Alta prevalencia de portadores nasofaríngeos de bacterias patógenas.

Para la E.D.A, las principales causas son las que tienen que ver con la carencia de agua potable y la inadecuada disposición de excretas. Como lo muestran las estadísticas en el municipio de Jenesano no hay agua potable ni siquiera en el sector urbano (definiendo agua potable aquella que no tiene residuos tóxicos para el consumo humano y que tiene cero colonias de coliformes).

Se detectó falta de educación en cuanto a normas básicas de higiene. Esta patología aumenta la mortalidad de menores de cinco años por complicaciones graves como desnutrición, deshidratación y neumonía.

La falta de educación acerca de los factores de riesgo como el consumo excesivo de sal, el tipo de alimentación de la población, obesidad, stress, consumo de bebidas alcohólicas son las causas que generan la hipertensión arterial. Las estadísticas muestran que la HTA es la segunda causa de enfermedad transmisible de notificación obligatoria con un porcentaje elevado especialmente en mayores de 45 años. El infarto agudo del miocardio es en el municipio, al igual que en Colombia la principal causa de muerte.

Otro problema de salud identificado en el municipio es la desnutrición causada desde la no asistencia de las madres a control prenatal, como lo demuestra la baja cobertura 6.72%. Posteriormente a la no asistencia a control de crecimiento y desarrollo, la insuficiente lactancia materna

exclusiva mínima hasta los cuatro (4) meses, la mala educación en cuanto a la clasificación de alimentos energéticos y reguladores, otra causa del DNT es que un alto porcentaje de familias tienen un NBI(necesidades básicas insatisfechas en el nivel de la miseria y la pobreza).

2.3.1.4.Educación

Los conocimientos culturales y técnicos son esenciales para desarrollar una actividad con eficiencia y eficacia, razón por la cual el nivel educativo de los habitantes de un pueblo se convierte en factor importante para el desarrollo de toda labor . En la población campesina, igualmente la educación es de vital importancia, ya que si la persona posee un nivel alto de conocimientos en esa misma medida estará en capacidad de asimilar la tecnología para el sector agropecuario.

El municipio de Jenesano cuenta con buenos planteles educativos, en donde la población actual asegura parte (si no toda) por lo menos de la instrucción primaria y secundaria. En la educación básica primaria el 76.19%, es decir 16 de las 21 veredas cuentan con centro educativo en esta modalidad, y en las veredas que no cuentan con él, los niños acuden a los centros de las veredas vecinas.

En el área urbana el municipio cuenta con una concentración de básica primaria, un preescolar, donde actualmente se hallan estudiando 235 y 18

alumnos respectivamente y una planta de 11 profesores. El área rural cuenta con 16 establecimientos oficiales en básica primaria para 837 y 31 profesores. En el nivel de educación secundaria el municipio posee un colegio donde se imparte la modalidad de bachillerato comercial, el número de estudiantes es bajo si se tiene en cuenta que no hay más colegios en el área del municipio.

La mayor deficiencia de infraestructura del sector la constituye la demorada conclusión de la nueva sede del colegio nacionalizado de Jenesano. Donde actualmente funciona ésta institución, presenta un estado de incomodidad lamentable, existe humedad en la mayoría de los salones, los servicios eléctricos, sanitarios y de agua son deficientes, los pisos y techos están por caerse. En síntesis, no se compadece que en unas instalaciones de tal naturaleza funciones un colegio.

Con relación a las escuelas, si bien se han hecho inversiones importantes en los últimos años, aún es bastante el trecho que se debe recorrer para adaptarles instalaciones que estén a tono con las labores que allí se desarrollan.

Si analizamos la proyección y ejecución por parte de los bachilleres de los últimos diez (10) años, podemos concluir que muy pocos han podido terminar una carrera a nivel superior.

Una de las causas por la cual no pueden acceder a la Universidad es el bajo puntaje en el examen del ICFES, puesto que los estudiantes no reciben un entrenamiento adecuado para poder contestar éstos formularios.

Un bachiller egresado de nuestro colegio como bachiller comercial no puede fácilmente ingresar al sector productivo puesto que sus conocimientos no corresponden al nivel de formación actual.

En el Colegio no se les da una formación en cuanto a la orientación profesional adecuada dificultando al egresado seleccionar una carrera de acuerdo con sus cualidades, aptitudes y situación económica.

Por circunstancias económicas, muchos bachilleres no pueden aspirar a la Universidad, quedándose en el municipio como un desempleado joven y sin una formación que le permita orientarse hacia un trabajo productivo.

En el Colegio no se aplican los principios de Retención y Promoción disminuyéndose paulatinamente el número de estudiantes en el Colegio y muchos prefieren migrar a instituciones en Tunja para terminar sus estudios.

Los jóvenes cuya formación académica alcanzada es la de los grados 7-8-9 etc, no tienen la posibilidad de ingresar a las fuentes de trabajo, puesto que para poder hacerlo se necesita como mínimo ser bachiller.

2.3.1.5. Organización Comunitaria

En el municipio de Jenesano funciona a nivel asociativo una oficina de Conalcrédito, Cooperativa que presta los servicios de ahorro y crédito a los socios.

Además una oficina de la Caja Agraria, en alianza estratégica con la Caja popular cooperativa que igualmente presta los servicios de ahorro y crédito.

Hay juntas de acción comunal en las veredas y es la única forma de asociación campesina en el municipio de Jenesano.

2.3.2. AMBIENTE ECONÓMICO

2.3.2.1. Tamaño de los Predios

El municipio de Jenesano como los demás del Departamento de Boyacá, tiene un marcado minifundio, es así como de los 5.336 predios ubicados en el sector rural, 3.469 son menores o iguales a una hectárea, con una extensión total de 1.569.5 hectáreas, lo cual correspondería en promedio a 0.45 has, demostrándose el fraccionamiento de las propiedades mayores a una hectárea, pero menores de tres (3) existen 1.458 predios con 2.352.2 hectáreas cuyo promedio sería 1.61 has, observándose que en predios menores de 3.0 has se halla el 92.3% de las propiedades, el 4.8%

(257predios) de éstas son predios entre 3.1 a 5.0 has con 952.8 has para un promedio de 3.71 has por predio, el 2.2% (117 predios) están entre 5.1 y 10.0 o has con un área de 770.5 has para un promedio de 6.59 has por predio y solamente el 0.7% (35 predios) son mayores de 10 hectáreas (532.5 has) para un promedio de 15.2 has/predio., Esta información se presenta en el siguiente cuadro.

Distribución de los predios. Según rangos de extensión del municipio de Jenesano

RANGO EXTENSION HAS	No. PREDIOS		HECTAREAS	AVALUO (\$000)	NUMERO DE PROPIETARIOS
	Predio	%			
0.1 a 1.0	3.469	65.0	1.569.5	214.202	4.601
1.1 a 3.0	1.458	27.3	2.352.2	263.039	2.166
3.1 a 5.0	257	4.8	952.8	108.038	418
5.1 a 10.0	117	2.2	770.5	94.136	232
10.1 a 15.0	20	0.4	232.1	23.293	37
15.1 a 20.0	10	0.2	171.8	20.386	22
20.1 a 50.0	5	0.1	128.6	20.148	6
Más de 50.0					
TOTAL RURAL	5.336	100	6.177.51	743.843	7.482
URBANO	413		43.1	216.848	587
MMEJORAS	2	100		638	3
TOTAL URBANO			43.1	217.486	590
TOTAL	5.765		6.220.65	961.328	8.088

Fuente: IGAC

2.3.2.2. Tenencia de la Tierra

En Jenesano el 100% de los productores son propietarios de sus parcelas, el arriendo y/o el anticresis es eventual, si se encuentran algunos contratos de arrendamiento generalmente son entre padres e hijos, como una forma de financiación de las explotaciones o de inducirlos a la actividad agropecuaria, los pocos contratos de anticresis que se llevan a cabo solo se sucede cuando el propietario del predio ha hecho alguna otra transacción comercial y no logró pagar con lo que contaba en efectivo o con el crédito bancario, por lo que se ve obligado a dar en empeño su parcela, pero en general por ser

las parcelas tan pequeñas no permite otra forma de tenencia, las mismas exigencias financieras limitan las formas de arriendo o aparcerías, así estén permitidas a través de crédito, la no propiedad es un impedimento.

2.3.2.3. Actividades Económicas

- Producción Agrícola

La actividad agropecuaria es la predominante en Jenesano, debido a la situación geográfica del municipio, facilidad de vías, variedad de microclimas, buena disponibilidad de agua y por su aceptable precipitación pluviométrica, hace que los suelos sean aptos para explotaciones agrícola, ocupando el 52.98% del total del territorio, se destaca el cultivo de los caducifolios (manzano, durazno, ciruelo y pero) que se cultivan principalmente en las Veredas de Cardonal, Carrizal Alto, Carrizal Bajo, Carrizal Jaimes, Foraquirá, Paeces Bajo, Piranguata, Rodríguez y Supaneca; otros cultivos de frutales importantes son los de la curuba, feijoa, granadilla, tomate de árbol y otros que tienen su mayor difusión en las Veredas de Rodríguez y Nonceta.

La papa tiene su fuerte en las Veredas de Paeces Alto y Baganique Alto.

Los demás cultivos tradicionales, es decir, el maíz, frijol, alverja, arracacha y algunas hortalizas se cultivan en el resto de las Veredas del municipio.

El aspecto sanitario en la agricultura se concentra en este momento en la aparición de la polilla que afecta la papa y la mosca que ataca a la mayor parte de la fruta que se cultiva en la región.

Los cultivadores de caducifolios en este momento atraviesan una crisis ocasionada por la regular calidad del producto, bajo nivel de control de calidad y escasa promoción y mercadeo.

Una de las mayores necesidades de los pequeños productores del municipio de Jenesano, para alcanzar los más altos niveles de producción y productividad, lo constituyen la falta de una asistencia técnica oportuna, eficiente y económica. La Unidad de Asistencia Técnica Municipal UMATA, se encuentra en un proceso de organización interna que le permita efectivamente ser una UMATA contratada y de otra parte, porque el apoyo logístico que le debe brindar el municipio ha sido a todas luces deficiente.

Sin embargo, se debe reconocer el esfuerzo tanto individual como colectivo realizado por los profesionales y técnicos que conforman la UMATA.

La actividad agropecuaria en la región no cuenta con un buen grado de desarrollo técnico, se ejercen inadecuadas prácticas agropecuarias como la tala indiscriminada, la que en los cultivos, y el sobrepastoreo razones por las cuales se ven afectados en alto grado los recursos naturales especialmente el recurso tierra y el recurso agua.

En el siguiente cuadro se muestra los tipos de cultivos, hectáreas ocupadas y porcentaje de utilización, en el cual se aprecia que el 12.22% del suelo se halla ocupado con el cultivo de curuba, el 11.1% en caducifolios (como cultivos generadores de ingresos) en maíz (en asocio) el 13.1% (como cultivo de pancoger), en papa el 8.4%, tomate de árbol el 2.9%, siendo éstos los más importantes por extensión como por los rendimientos económicos.

CLASE DE CULTIVO	No. DE HECTAREAS	% DE UTILIZACION
Curuba	760	12.22
Caducifolios	690	11.1
Tomate de Arbol	180	2.9
Chirimoya	2	0.03
Fejoa	10	0.2
Lulo	40	0.6
Granadilla	15	0.24
Maíz	815	13.10
Papa	520	8.4
Alverja	110	1.8
Arracacha	80	1.3
Garbanzo	15	0.24
Otros	53	0.85
Pastos	2567	5.3
Inservibles	28	41.27
TOTALES	5,885	100

-Producción Pecuaria y especies menores

La actividad ganadera de la región predomina en el centro y sur del municipio, se cría ganado vacuno, caballar, mular, asnar y lanar.

Los principales exponentes en ganado vacuno son las razas normando, criollo, cruces de normando y criollo y en muy pocas fincas cebú.

La parte pecuaria está orientada al ganado de doble propósito (carne, cría y leche) destacándose la raza normando y los cruces de normando por criollo mejorada, con unas 3.463 cabezas, le siguen en orden de importancia el bovino levante con unas 3.342 cabezas y en el último lugar encontramos el vacuno labor, el cual no es representativo en la región.

Como especies secundarias explotadas tenemos equino labor, porcinos y ovinos, explotados por pocas familias y en baja escala.

ESPECIE	No. de CABEZAS	PORCENTAJE
BOBINOS	7 036	100 00
BOV DOBLE PROPOSITO	3 463	49 22
BOVINO LABOR	231	3 28
BOVINO LEVANTE	3 342	47.50
EQUINOS	812	100 00
PORCINOS	997	100 00
OVINOS	647	100 00

El ganado se ve afectado por un mal manejo sanitario y nutricional, elementos que afectan su productividad reflejándose en los siguientes aspectos:

-Los terneros recién nacidos no se vacunan contra la peste boba durante los primeros ocho (8) días de vida presentándose una alta mortalidad en esta etapa.

-A los terneros se les suministra agua no potable en sus primeros cuatro meses de vida, cuando lo aconsejable es proporcionarles leche, causando enfermedades gastrointestinales.

-El ganado no se desparasita cíclicamente y con la frecuencia que se necesita.

-La garrapata no se controla cíclicamente presentándose brotes de ranilla

-No se administra sal desmineralizada con la frecuencia deseada.

-La alimentación es deficiente, puesto que los potreros no se fertilizan en una forma adecuada encontrándose deficiencias tanto en gramíneas como en leguminosas.

-Producción minera

Se considera producción minera en este municipio la explotación de carbón, receberas, areneras, calizas, etc.

-Producción Industrial

Referente a esta producción el municipio no cuenta con ninguna industria.

-Producción Artesanal

El municipio en producción artesanal tiene la elaboración de canastos

-Producción de recursos naturales

El municipio de Jenesano cuenta con una Granja Experimental dependiente de la Secretaría de Agricultura del Departamento, donde se cultivan diversas especies nativas como :

-Actividad comercial

El comercio mayor que se forma en el municipio de Jenesano es el día domingo denominado mercado de plaza compuesto por verduras, frutas de clima cálido y algunos otros artículos de primera necesidad incluyendo el vestuario y el calzado.

-Actividades de servicios

Los servicios con que cuenta la región son de gran importancia para el desarrollo económico de ésta y mucho más esenciales si se trata de los servicios públicos tales como: Acueductos, electrificación y teléfonos entre

otros, los cuales sirven como incentivo para los habitantes de cada unas de las regiones y mucho más para aquellos que explotan los campos colombianos, pues si se tiene buena luz, buena agua, servicio de televisión, carreteras y en lo posible teléfonos rurales, servirán de gancho para que sus habitantes no emigren del campo a la ciudad.

En cuanto a electrificación urbana y rural, es este el sector más favorecido en el municipio, la cobertura urbana es del 100% y la rural es del 85%, sufren las normales deficiencias que en el resto del Departamento.

En materia de acueductos como ya se mencionó anteriormente, la zona urbana tiene un cubrimiento del 100% y en las veredas 10 de las 21 poseen acueducto.

Respecto al servicio telefónico urbano y rural es quizá, donde el municipio enfrenta su mayor problema en materia de servicios públicos que le permita adecuarse y ubicarse a tono con las exigencias del desarrollo regional y nacional. Hace dos años se extendió la red para cubrir la telefonía urbana y en el año de 1994 se terminó la construcción de la Sede de Telecom. Sin embargo, hasta la fecha tanto la red como el edificio no son más que dos activos del estado en lucro cesante, puesto que el municipio no tiene servicio telefónico domiciliario. En la parte rural, el municipio, ha hecho esfuerzos apropiando en su presupuesto recursos que sirvan para desarrollar un programa de telefonía rural.

-Extracción de recursos naturales

Se explotan las carboneras, areneras, receberas, calizas, tala de árboles, fuentes de agua, exploración por perforación de pozos para aprovechamiento de aguas subterráneas.

-Asalariados

Los asalariados del municipio son los empleados de la Alcaldía municipal, el Centro de Salud, los maestros del Colegio, la Escuela Urban 20 de Julio y los de las diferentes escuelas rurales.

2.4.INFRAESTRUCTURA

2.4.1 Acueductos Urbanos y Rurales

En materia de acueducto en la zona urbana el cubrimiento es del 100% y en la zona rural es de anotar que es uno los municipios que ha logrado una cobertura aceptable, pues de las 21 veredas que conforman el municipio, 10 cuentan con buen acueducto dando cubrimiento a buena parte de sus habitantes, las veredas y el número de familias beneficiadas se aprecian en el siguiente cuadro

ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE JENESANO

VEREDAS	No. DE FAMILIAS	% DE COBERTURA
Foraquirá	42	32.8
Baganique Bajo	29	65.91
Baganique Medio	99	76.2
Nooncetá	21	29.58
Pantano Colorado	31	
Piranguata	80	95.0
Baganique Alto	15	12.61
Naranjos	31	73.81
Rodríguez	79	60.0
Dulceyes	23 <small>00</small>	40.0
Centro	450	29.4

Fuente: Juntas de Acción Comunal del municipio

2.4.2. Alcantarillado

El municipio no cuenta con laguna de oxidación u otro elemento que permita tratar las aguas negras del caso urbano. En la parte rural, la cobertura en materia de saneamiento básico, disposición de excretas, (alcantarillado, letrinas o pozo séptico) se reduce tan sólo al cinco (5%) por ciento).

El 72% de los habitantes del municipio no tiene servicio sanitario, tan solo el 11% tiene inodoro conectado al alcantarillado , un 9% tiene inodoro conectado a pozo , 6% tiene inodoro sin conexión y el 2% tiene letrina.

2.4.3. Basuras

El municipio no tiene un lugar apropiado para acumular las basuras y por supuesto tratarlas. La basura es recogida por los Ss de aseo, a 84 viviendas del Centro del municipio, las Veredas de Los Naranjos, Pulidos y Baganique Bajo, que representan el 7% y el 93% de las viviendas del municipio tiran la basura al patio o lote.

2.4.4. Matadero Municipal

Referente al matadero municipal, las condiciones de funcionamiento son lamentables, los pisos, paredes, techos, luz, agua y alcantarillado están en muy mal estado. No cuenta con los mínimos requisitos exigibles para el sacrificio del ganado. Le falta administración, allí solo se sacrifica ganado vacuno, puesto que el porcino y el ovino se sacrifica en las casas de habitación con los consecuentes riesgos.

2.4.5. Plaza de Mercado

El municipio cuenta con una plaza de mercado cubierta con servicio de agua y sanitarios en regulares condiciones, no tiene servicios de luz ni teléfono, no existen mesones para colocar el mercado, ocasionando que éstos productos se coloquen en el piso. A ésta plaza concurren algunos productores (aproximadamente el 10%) a vender sus productos, generalmente los más pequeños, otros (los curuberos) venden sus productos en el sitio denominado tres tiendas, Vereda de Foraquirá (20%) y otros prefieren llevar sus productos a los vecinos de Ramiriquí y/o Tunja como se aprecia el mercado no tiene practicamente ninguna acogida por parte de los productores de la región, quizá porque ha faltado divulgación y promoción incentivando o llamando a los comerciantes que se acerquen y hagan un mercado bueno y potente y así poder contribuir con el desarrollo del municipio que es un beneficio de todos los habitantes del vecindario.

2.4.6. Salones Comunales Existentes

El municipio de Jenesano no posee ningún salón comunal.

2.4.7. Distritos de Riego

El municipio no cuenta con distritos de riego.

2.4.8. Características del Medio Ambiente Institucional

Para hacer la caracterización del ambiente institucional se hace necesario mirar la situación interna (identificación de fortaleza y debilidades) y la situación externa (oportunidades y amenazas) respecto a la presencia institucional de soporte al desarrollo ambiental, tanto a nivel nacional y departamental como regional y local.

Situación interna:

-Debilidades: Tala indiscriminada de bosques, deficiente educación ambiental, inadecuadas prácticas agropecuarias y comité de prevención y atención de desastres sin operativizar.

Desordenada utilización de las fuentes hídricas y al descuido de las cuencas y microcuencas

En el casco urbano, la contaminación de la quebrada de los Naranjos es altísima, ocasionada por el vertimiento de aguas negras de algunas residencias del municipio. Esta a su vez entrega, metros más adelante, sus aguas al río Jenesano, recibiendo dicha contaminación.

Además contribuye a la contaminación las basuras que son regadas en un lote aledaño al río al cual llegan las demás aguas negras del municipio sin

ningún control. También existe una irracional e indiscriminada explotación de canteras y piedra de río.

Una de las mayores falencias del municipio, es la carencia de instrumentos y elementos que le permitan desarrollar las labores de planeación, programación, ejecución y seguimiento de los planes y programas de municipio. En iguales circunstancias se encuentran las tareas de gestión.

Estas debilidades comprometen a instituciones como el INDERENA anteriormente cuyas funciones en esta zona fueron asumidas por CORPOCHIVOR, Oficina de prevención y atención de desastres departamental, comité de prevención y atención de desastres municipal, UMATA, Secretaria de educación en lo que respecta a la educación ambiental formal, SENA en lo que respecta a educación ambiental no formal.

- Fortalezas: Aumento de las participaciones del municipio en los ingresos corrientes de la nación para poder financiar proyectos del Plan Ambiental, UMATA con personal técnico y profesional adecuado.

Situación externa:

- Oportunidades: Cofinanciación y asesoría a Proyectos Ambientales por parte de CORPOCHIVOR; cofinanciación de proyectos por los fondos FIS, DRI, FINDETER, de acuerdo a gestiones realizadas por la administración; transferencias del sector eléctrico de acuerdo a lo establecido en el artículo 44 de la Ley 99 de 1993 recursos que van dirigidos a fortalecer el sector de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico principalmente. Presencia del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA como fortalecimiento de la educación ambiental, asesoría y capacitación de entidades de ICA, CORPOICA, Oficina de prevención y atención de desastres departamental, Gobernación departamental a través de las distintas Secretarías.

- Amenazas: Presión de la población externa al municipio sobre los recursos naturales.

3. NUDOS CRITICOS EXISTENTES

Después de realizado el diagnóstico ambiental del municipio de Jenesano, se evidenciaron algunas situaciones que son la causa de varios problemas ambientales, estas son:

Indiscriminada y antitécnica explotación del río Jenesano

Antitécnica explotación de canteras

3.1. USO INADECUADO DEL TERRITORIO

La principal causa para el uso inadecuado del territorio es el desconocimiento de la comunidad del uso potencial del suelo, además la ausencia de una política municipal para la regulación del uso del suelo.

Como consecuencia de la situación descrita se da un empobrecimiento paulatino de los suelos, se esta acabando con la fauna y flora nativas, la productividad agropecuaria es deficiente con relación a su potencial.

3.2. DEFORESTACION

Su causa principal es la falta de control de los organismos que han tenido y tienen a su cargo el manejo de los recursos forestales.

Como consecuencia está: la desprotección de nacimientos y cauces de agua produciendo un desbalance del recurso hídrico y además haciendo propensa las zonas a desastres naturales por inundaciones; en otras zonas de deforestación sobre todo en las de un grado alto de pendiente se evidencia la relación directa de la deforestación con la erosión; una de las consecuencias más importantes es disminución de bosques nativos perdiéndose un alto grado la biodiversidad de la zona.

3.3. QUEMAS FORESTALES

Las principales causas para que se presenten las quemadas forestales son: La falta de conciencia ambiental, la aparente necesidad de aumentar la frontera agrícola, la creencia popular en el sentido de que las quemadas aumentan la fertilidad del suelo, y la falta de control de las autoridades competentes.

Las consecuencias de este nudo crítico son esencialmente las mismas de la deforestación agregándose a las quemas un empobrecimiento mayor del suelo por destrucción de la flora y fauna propia de este.

3.4. CRECIMIENTO INCONTROLADO DE LA FRONTERA AGRICOLA

Las principales causas para que se presente este fenómeno son: La falta de conciencia ambiental, la aparente necesidad de aumentar la frontera agrícola, y la falta de políticas y estrategias que impidan esta acción en el municipio.

Las principales consecuencias de la invasión de la zona de páramo son: disminución de reservas de agua para los periodos secos, disminución de la biodiversidad, en estas zonas hay un agravante que es la utilización inadecuada de agroquímicos cuya consecuencia aparente es la contaminación de las aguas.

3.5. COMITE DE ATENCION Y PREVENCION DE DESASTRES SIN OPERATIVIZAR:

Su causa principal es el desconocimiento de la importancia de este comité y sus funciones.

Las consecuencias son: La falta de preparación y organización de la comunidad para la prevención en el evento de presentarse un desastre, y la falta de preparación y organización de la comunidad en la atención posterior al evento.

3.6. DEFICIENCIA EN CALIDAD DEL SERVICIO Y COBERTURA DE ACUEDUCTOS VEREDALES

La causa principal es la ausencia de políticas que orienten el proceso de planeación municipal y su concreción mediante la elaboración de proyectos adecuados en el sector de agua potable y saneamiento básico, al igual que una deficiente operatividad y efectividad de organizaciones comunitarias.

Esto va en detrimento de la calidad de vida tanto de los habitantes que no cuentan con el servicio como de los que están cubiertos por el servicio pero su calidad no es óptima.

3.7. INADECUADA DISPOSICION DE BASURAS URBANAS

La causa principal es que el municipio no cuenta con un sitio ni sistema adecuado para la disposición de basuras.

Las consecuencias son la contaminación atmosférica por olores, riesgo de propagación de enfermedades por proliferación de insectos y ratas, y la contaminación de aguas por lixiviados producto de las basuras.

3.8. INADECUADO MANEJO TECNICO DE AGUAS RESIDUALES DEL CASCO URBANO

El municipio no cuenta con un sistema técnico adecuado para el tratamiento de las aguas residuales.

La principal consecuencia es la contaminación de aguas abajo del casco urbano, pertenecientes a la cuenca hidrográfica del río Jenesano, con la consiguiente disminución y contaminación de la fauna y flora acuática, y

contaminación de tierras regadas con estas aguas.

4. POLITICAS Y ESTRATEGIAS AMBIENTALES DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.

4.1. POLITICAS

Tal como lo plantea el PLAN NACIONAL DE DESARROLLO , el aumento de la cobertura y mejoramiento de la calidad de agua, y alcantarillado es responsabilidad de los municipios.

Para cumplir con tal propósito el municipio de Jenesano, emprenderá un estudio general de las cuencas y microcuencas que le permitan reordenar el suministro de agua potable a sus pobladores. Para facilitar ésta tarea, el municipio se dividirá en cuatro regiones a saber: Región de los Baganiques y Nonceta, Región de los Carrizales, Supaneca, Cardonal, Palenque y Pantano Colorado; Región de los Paeces, Foraquirá, Piranguata y Pulidos y Región de Rodríguez, Naranjos, Dulceyes, Soleres y Volador. En relación con el área urbana, se reestructurarán las bocatomas del acueducto y se reconstruirá la planta de tratamiento. Pero estas no serán efectivas ni lograrán su cometido, si no incluyen la macro y micromedición, así como el mejoramiento de la calidad ambiental para reducir la generación de efectos negativos en los cuerpos de agua receptores.

En el área urbana, se desarrollará un programa tendiente a tratar las aguas negras a través de una laguna de oxidación. igualmente de ser posible

conjuntamente con los municipios de Ramiriquí y Tibaná se adelantará un Plan de recolección y tratamiento de basuras. De no ser posible en todo caso el municipio lo desarrollará en forma individual.

Así mismo se contratará un estudio con el fin de dotar al municipio de un matadero y una plaza de mercado que observen todos los requisitos indispensables para el sacrificio del ganado el primero como para la comercialización de todos los productos la segunda.

Los principios y criterios de la política ambiental, consideran el ambiente como factor básico de desarrollo humano y de su sostenibilidad.

El mejoramiento de la calidad de vida comprende la solución de los problemas ambientales que afectan a la población, en especial a los grupos mas desprotegidos.

El municipio con apoyo de las autoridades ambientales, especialmente de Corpochivor desarrollará acciones tendientes a mejorar y mantener el medio ambiente con las siguientes tareas:

- Programa de reforestación con árboles nativos y frutales.
- Control en la explotación de canteras y piedra del río.
- Estímulo a la creación del cabildo verde del municipio.
- Establecimiento del vivero municipal.

- Elaboración del inventario de recursos naturales.
- Promoción y realización de jornadas ambientales.

Se capacitarán los funcionarios municipales con el fin de enfrentar los retos del nuevo municipio. Se capacitarán las Juntas de Acción Comunal en materias de participación ciudadana.

4.2. ESTRATEGIAS

En cuanto a las estrategias, es básica la participación comunitaria en la planificación del componente ambiental y en la gestión de las acciones encaminadas a la recuperación y protección de los recursos naturales, individualmente o a través de las organizaciones sociales. Es fundamental que en el proceso de toma de decisiones se respeten los derechos culturales sociales y económicos de los distintos sectores del municipio consultando sus intereses en un proceso continuo de concertación administración-comunidad.

Aplicar gestión ambiental sostenible que permita aumentar la renovabilidad del capital natural previniendo el deterioro de los ecosistemas especialmente los productores de agua (páramos).

Se debe dar un fortalecimiento de la capacidad de gestión de la administración municipal para lograr un desarrollo sostenible.

En resumen las estrategias para el logro de los objetivos son las siguientes:

4.2.1 Formación de cultura ambiental:

La cual se alcanza mediante programas de educación, concientización y capacitación ambiental.

4.2.2 Participación ciudadana.

4.2.3 Coordinación institucional.

4.2.4 Información e investigación ambiental.

4.2.5 Planificación y ordenamiento ambiental.

4.2.6 Concertación y ejercicio de la autoridad ambiental.

4.3.7 Fortalecimiento institucional.

II PARTE

PARTE OPERATIVA, PLAN DE INVERSIONES

Antes de elaborar el Plan Plurianual de Inversiones se deben investigar las posibles fuentes para financiar los Proyectos a realizar para desarrollar el Plan Ambiental, es por ésta razón que debe ser revisada la normatividad existente respecto a rubros obligatorios en el presupuesto municipal, al igual que la posibilidad de cofinanciación:

Se nombra a continuación el marco jurídico ambiental que sustenta el Plan de Gestión Ambiental, se hace referencia a algunas normas a tener en cuenta .

TEMA	NORMA	FECHA	CONCEPTO
GENERALES	Decreto Ley 2811	08-Dic-74	Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente
	Decreto 1449	1977	Los propietarios de predios rurales deben cumplir con las normas establecidas sobre la conservación de los recursos naturales renovables
	Ley 9	1979	Código Sanitario Nacional
	Ley 11 y 12	1986	Estatuto de Administración Municipal
	Decreto 1333	1986	Código régimen municipal
	Ley 33	1986	Código Nacional de Tránsito y Transporte
	Decreto 285	1986	Almacenamiento y distribución de combustible
Ley 9	1989	Reforma urbana Reforma urbana	
Constitución Política Nacional		1991	Derechos y deberes ciudadanos, participación comunitaria, deberes del estado.

TEMA	NORMA	FECHA	CONCEPTO
	Ley 99	22-Dic-93	Creación del Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la Gestión y Conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, se organiza el SINA y se dictan otras disposiciones
	Ley 115	1993	Proyectos de educación ambiental
	Ley 135	1994	Mecanismos de participación ciudadana
	Decreto 1855	1994	Planes regionales ambientales de las corporaciones.
	Decreto 632	22-Mar-94	Se profieren disposiciones necesarias para la transición institucional originada por la nueva estructura legal bajo la cual funcionará el Sistema Nacional Ambiental (SINA)
	Decreto 1753	03-Ago-94	Reglamentación parcial de los Títulos VIII y XII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales
AGUA	Decreto 2857	13-Oct-81	Reglamenta la parte XIII título II Cap III del Decreto Ley 2811/74 sobre cuencas hidrográficas y dictan otras disposiciones
	Decreto 2105	26-Jul-83	Reglamentación parcial del Título II de la Ley 9/79 en cuanto a potabilización del agua
FLORA	Ley 139	21-Jun-94	Incentivo Forestal
	Decreto 1449	27-Jun-77	Reglamentación parcial del inciso 1 del numeral 5 del Artículo 56 de la Ley 135/61 y el Decreto Ley 2811/74
	Resolución 76 de Minagricultura	31-Mar-77	Alinderación áreas de reserva forestal y delegación de unas funciones
AIRE	Ley 9	24-Ene-79	Medidas Sanitarias
	Ley 29	28-Dic-92	Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono
	Decreto 002	11-Ene-82	Reglamenta parcialmente el título I de la Ley 9/79 y el Decreto Ley 2811/74 en cuanto a emisiones atmosféricas
	Decreto 1594	1984	Reglamentario de la Ley 9a de 1979
	Decreto 948	05-Jun-95	Reglamentación parcial de la Ley 23/73, Arts 33,73,74,75 y 76 del Decreto Ley 2811/74, -Arts 41,42,43,44,45,48 y 49 de la Ley 9/79, y la Ley 99/93 en relación con la prevención y control de la

TEMA	NORMA	FECHA	CONCEPTO
			contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire
SUELO Y	Decreto 0919	01-May-89	Organización del Sistema Nacional para la prevención y atención de desastres y dictan otras disposiciones
EXTRACTIVAS	Ley 141	28-Jun-94	Creación del Fondo Nacional de Regalías, la Comisión Nacional de Regalías, se regula el derecho del Estado a percibir regalías por la explotación de recursos naturales no renovables, se establecen las reglas para su liquidación y distribución y se dictan otras disposiciones
	Decreto 2655	23-Dic-88	Expedición del Código de Minas
	Decreto 2636	29-Nov-94	Reglamentación del Art 58 de la Ley 141/94
	Resolución 222 del Minambiente	03-Ago-94	Determinación de zonas compatibles para las explotaciones mineras de material de construcción en la Sabana de Bogotá y se dictan otras disposiciones
	Resolución 249 del Minambiente	05-Ago-94	Aclaración de la Resolución 222 de 3 de agosto de 1994
	Resolución 541 del Minambiente	14-Dic-94	Regulación del cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación
	Sentencia del Consejo de Estado	08-Sep-95	Declara nulidad del Acuerdo 032 de 1994 de CORPONOR, mediante el cual se reglamentó la explotación de materiales de arrastre.
FAUNA	Ley 84	27-Dic-89	Estatuto Nacional de protección de los animales, creación de unas contravenciones y regulación en lo referente a su procedimiento y competencia.
	Ley 139	15-Ene-90	Estatuto General de Pesca
	Decreto 1608	1978	Reglamenta el Decreto 2811 de 1974, en lo relativo a flora y fauna
	Decreto 2278	02-Ago-82	Reglamenta parcial el Título V de la Ley 9/79 en cuanto al sacrificio de animales

TEMA	NORMA	FECHA	CONCEPTO
			de abasto público o para consumo humano, y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne.
BASURAS- Residuos Sólidos	Decreto 2104	26-Jul-83	Reglamentación parcial del Título III de la parte IV del Libro I del Decreto Ley 2811/74 y los Títulos I y XI de la Ley 09/79 en cuanto a residuos sólidos

Para poder entender el aspecto ambiental creo necesario detallar el siguiente Glosario de Términos Ambientales, clasificado por temas :

GENERALES

- **ACTIVIDADES DE CONSERVACION:** Son las que contribuyen al mantenimiento en su estado propio los recursos naturales renovables y al de las bellezas panorámicas y fomentan el equilibrio biológico de los ecosistemas.
- **ACTIVIDADES DE CULTURA:** Son las tendientes a promover el conocimiento de valores propios de una región.
- **ACTIVIDADES DE EDUCACION:** Son las actividades permitidas para enseñar lo relativo al manejo, utilización y conservación de valores existentes y las dirigidas a promover el conocimiento de las riquezas naturales e históricas del país y de la necesidad de conservarlas.
- **ACTIVIDADES DE INVESTIGACION:** Son las que conducen al conocimiento de ecosistemas y de aspectos arqueológicos y culturales, para aplicarlo al manejo y uso de los valores naturales e históricos.
- **ACTIVIDADES DE RECREACION:** Son las de esparcimiento permitidas permitidas a los visitantes de áreas del sistema de parques nacionales.

- **ACTIVIDADES DE RECUPERACION Y CONTROL:** Son las de estudios e investigaciones, para la restauración total o parcial de un ecosistema o para acumulación de elementos o materias que lo condicionan.
- **ANALISIS DE RIESGO.** Es el estudio o evaluación de las circunstancias, eventualidades o contingencias que en desarrollo de un proyecto, obra o actividad pueden generar peligro de daño a la salud humana, al medio ambiente y a los recursos naturales.
- **AREA NATURAL UNICA:** Area que por poseer condiciones especiales de flora o gea es escenario natural raro.
- **CERTIFICADO AMBIENTAL:** Es un documento expedido por autoridad competente a petición de cualquier persona natural o jurídica, pública o privada que desarrolle un proyecto, obra o actividad, en el cual consta el cumplimiento de todas las normas ambientales vigentes.
- **DESARROLLO SOSTENIBLE:** Es el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o del derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.
- **DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS:** Es un requisito para evaluar las alternativas de diseño de proyectos, obras o actividades que son competencia del Ministerio del Medio Ambiente, construcción de presas, represas o embalses con capacidad entre 500.000 y 200.000.000 de metros cúbicos y construcción de centrales generadoras de energía eléctrica entre 50.000 y 100.000kw de capacidad instalada, construcción de vías que no pertenezcan al sistema nacional de vías y construcción de distritos de riego y drenaje para área superiores a 1.518 has. e inferiores a 20.000 has, cuyo objetivo es suministrar la información para evaluar y

comparar las diferentes opciones del peticionario, bajo las cuales sea posible desarrollar un proyecto, con el fin de optimizar y racionalizar el uso de los recursos ambientales y evitar o minimizar los riesgos, e impactos negativos que puedan provocarse.

- **ECOSISTEMA AMBIENTALMENTE CRITICO:** Es aquel que ha perdido su capacidad de recuperación o autorregulación.
- **ECOSISTEMA AMBIENTALMENTE SENSIBLE:** Es aquel altamente susceptible al deterioro por la introducción de factores ajenos o exógenos.
- **ECOSISTEMA DE IMPORTANCIA AMBIENTAL:** Es aquel que presta servicios y funciones ambientales.
- **ECOSISTEMA DE IMPORTANCIA SOCIAL:** Es aquel que presta servicios y funciones sociales.
- **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:** Es un instrumento para la toma de decisiones y para la planificación ambiental, exigido por la autoridad ambiental para definir las correspondientes medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación de impactos y efectos negativos del proyecto, obra o actividad.
- **LICENCIA AMBIENTAL ORDINARIA:** Es la otorgada por la autoridad ambiental competente y en la cual se establecen los requisitos, condiciones y obligaciones que el beneficiario de la Licencia Ambiental debe cumplir para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada, sin disponer sobre el otorgamiento de los permisos, autorizaciones o concesiones para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales.
- **LICENCIA AMBIENTAL UNICA:** Es la otorgada por la autoridad ambiental competente y que, a solicitud del peticionario incluye los permisos, autorizaciones o concesiones, necesarios para el desarrollo del proyecto,

obra o actividad. La vigencia de estos permisos, concesiones y autorizaciones, de acuerdo con su naturaleza, podrá ser la misma de la Licencia Ambiental.

- **LICENCIA AMBIENTAL:** Es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, a una persona, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que conforme a la Ley y a los reglamentos, puede producir deterioro modificaciones considerables o notorias al paisaje, y en la que se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario de la licencia ambiental debe cumplir para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.
- **MANEJO DE LA CUENCA:** Es la ejecución de obras y tratamientos.
- **MEDIDAS DE COMPENSACION:** Son obras o actividades dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones y localidades por los impactos o efectos negativos que no puedan ser evitados, corregidos o satisfactoriamente mitigados.
- **MEDIDAS DE CORRECCION:** Son obras o actividades dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado.
- **MEDIDAS DE PREVENCION.** Son obras o actividades encaminadas a prevenir y controlar los posibles impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el entorno humano y natural.
- **ORDENACION DE UNA CUENCA HIDROGRAFICA:** La planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna.
- **ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO:** Es la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso

del territorio y de los recursos naturales renovables de la nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible.

- **PARQUE NACIONAL:** Es una área de extensión que permita su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados sustancialmente por la explotación u han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo.
- **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.** Es el plan que de manera detallada, establece acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia.
- **PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:** Incluye la planeación, ejecución, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, ensamble, mantenimiento, operación, funcionamiento, modificación, modificación y desmantelamiento, abandono, terminación, del conjunto de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionadas y asociadas con su desarrollo.
- **RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS:** Es el conjunto de organismos animales y vegetales cuyo ciclo de vida se cumple totalmente dentro medio acuático y sus productos.

- **RESERVA NATURAL:** Area en la cual existen condiciones primitivas de flora, fauna, y gea, y está destinada a la conservación, investigación y estudio de sus riquezas naturales.
- **RESTAURACION O SUSTITUCION AMBIENTAL.** Es la recuperación y adecuación morfológica y ecológica de un área afectada por actividades que hayan introducido modificaciones considerables al paisaje y efectos graves a los recursos naturales.
- **SISTEMA DE PARQUES NACIONALES:** Es el conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional que, en beneficio de los habitantes de la nación y debido a sus características naturales, culturales o históricas, se reserva y declara comprendida en determinadas áreas.
- **SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL:** Es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales.
- **TASAS POR UTILIZACION DE AGUAS:** Son los cobros por la utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, los cuales serán utilizados para el pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente.
- **TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS:** Son los cobros que se hacen por la utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas.

- **TERMINOS DE REFERENCIA.** Es el documento que contiene los lineamientos generales que la autoridad ambiental señala para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales.
- **VIA PARQUE:** Es una faja de terreno con carretera, que posee bellezas panorámicas singulares o valores naturales o culturales, conservada para fines de educación y esparcimiento.

BASURAS :

- **BASURA:** Es todo residuo sólido o semisólido putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal.
- **DESECHO:** Es cualquier producto deficiente, inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.
- **DESPERDICIO:** Es todo residuo sólido o semisólido de origen animal o vegetal, sujeto a putrefacción, proveniente de la manipulación, preparación y consumo de alimentos.
- **DISPOSICION SANITARIA DE BASURAS:** Es el proceso mediante el cual las basuras son colocadas en forma definitiva sea en el agua o en el suelo, siguiendo las técnicas de enterramiento ó relleno sanitario,
- **LODO:** Es la suspensión de sólidos en un líquido, provenientes de un tratamiento de agua.
- **RELLENO SANITARIO DE BASURAS:** Consiste en esparcir las, acomodarlas y compactarlas al volumen más práctico posible, cubrirlas diariamente de tierra u otra material de relleno.
- **RESIDUO SOLIDO COMBUSTIBLE:** es aquel que arde en presencia de oxígeno, por acción de una chispa o de cualquier otra fuente de ignición.

- **RESIDUO SOLIDO COMERCIAL:** Es aquel que es generado en establecimientos comerciales y mercantiles tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafetería y plazas de mercado.
- **RESIDUO SOLIDO DOMICILIARIO:** Es el que por su naturaleza, composición, cantidad y volumen es generado en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento asimilable a estas.
- **RESIDUO SOLIDO EXPLOSIVO:** Es aquel que genera grandes presiones en su descomposición instantánea.
- **RESIDUO SOLIDO INDUSTRIAL:** es aquel que es generado en actividades propias de este sector, como resultado de los procesos de producción.
- **RESIDUO SOLIDO INFLAMABLE:** Es aquel que puede arder espontáneamente en condiciones normales.
- **RESIDUO SOLIDO INSTITUCIONAL:** Es aquel que es generado en establecimientos educativos, gubernamentales, militares, carcelarios, religiosos, terminales aéreos, terrestres, fluviales y marítimos y edificaciones destinadas a oficinas.
- **RESIDUO SOLIDO PATOGENO:** Es aquel que por sus características y composición puede ser reservorio o vehículo de infección.
- **RESIDUO SOLIDO RADIOACTIVO:** Es aquel que emite radiaciones electromagnéticas, en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.
- **RESIDUO SOLIDO TOXICO:** Es aquel que por sus características físicas y químicas, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, puede causar daño a los seres vivos y aún la muerte, o provocar contaminación ambiental.

- RESIDUO SOLIDO VOLATIZABLE: Es aquel que por su presión de vapor, a temperatura ambiente se evapora o volatiliza.
- RESIDUO SOLIDO: Es todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido que se abandona, bota o rechaza.
- TRATAMIENTO: Es el proceso de transformación física química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características.

AGUA :

- ACUIFERO: El agua subterránea contenida en capas geológicas en cantidades suficientes para permitir su explotación.
- AGUA CONTAMINADA: Aquella cuyas características físicas, químicas o bacteriológicas han sido alteradas en forma tal que constituya peligro para la vida humana, animal o vegetal o para el medio ambiente.
- AGUA CRUDA: es aquella que no ha sido sometida a proceso de tratamiento.
- AGUA POTABLE: Es aquella que por reunir requisitos físicos, químicos y bacteriológicos, en las condiciones señaladas en el presente decreto, al ser consumidas por la población humana no produce efectos adversos a su salud.
- AGUAS CLASE A: Corresponde a los valores más restrictivos de los siguientes usos: Consumo humano y doméstico con tratamiento convencional, preservación de flora, fauna, uso agrícola y uso pecuario.
- AGUAS CLASE B: Corresponde a los valores más restrictivos de los siguientes usos: Preservación de flora y fauna, uso agrícola y uso pecuario.

- AGUAS CLASE C: Corresponde a los valores más restrictivos de los usos agrícola y pecuario.
- AGUAS CLASE D: Uso agrícola restringido, generación de energía, uso industrial restringido.
- AGUAS DE USO PRIVADO: Son las que nacen y mueren en un mismo predio, brotando naturalmente a la superficie y evaporándose por completo o desapareciendo bajo la superficie por infiltración.
- AGUAS DE USO PUBLICO: Son aquellas que nacen y corren por varios predios de modo permanente, tales como los ríos, lagos, lagunas, ciénegas, pantanos, aguas subterráneas y lluvias.
- AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS: Aquellas provenientes de instalaciones utilizadas para atender necesidades humanas de carácter sanitario tales como inodoros, baños, lavaderos, lavamanos o lavaplatos no combinados con otros de diferente origen.
- AGUAS RESIDUALES: Denominadas también SERVIDAS, NEGRAS O USADAS, las contaminadas por desperdicios, excretas y cualesquiera otros agentes, provenientes del uso doméstico, comercial, industrial, agrícola o institucional.
- AGUAS SUBTERRANEAS: Las subálveas y las ocultas debajo de la superficie del suelo que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares.
- AMONESTACION: Es la llamada de atención por escrito a quien ha violado las normas, sin que dicha violación implique peligro para el ambiente.
- ANALISIS BACTERIOLOGICO DEL AGUA: Es aquel que se efectúa para determinar sus características físicas, químicas o ambas.

- **ANALISIS DE VULNERABILIDAD:** Es el estudio que permite evaluar los riesgos potenciales a que están sometidos los distintos componentes de un sistema de suministro de agua.
- **ANALISIS FISICO-QUIMICO DEL AGUA:** Es aquel que se efectúa para determinar sus características físicas químicas o ambas.
- **CARGA:** Producto de la concentración promedio por el caudal promedio, medidos en un sitio durante un lapso determinado. Se expresa en kilogramos por unidad de tiempo.
- **CIERRE TEMPORAL O DEFINITIVO DE ESTABLECIMIENTOS EDIFICACIONES O SERVICIOS:** Consiste en poner fin a las tareas que se desarrollan por la existencia de hechos o conductas contrarias a las normas vigentes.
- **CONCENTRACION:** relación existente entre el peso de una sustancia, elemento o compuesto y el volumen del líquido que lo contiene, se expresa en $ma/1$.
- **CONTAMINACION DEL AGUA:** Es la polución de ésta que produce o puede producir enfermedades y aún la muerte al consumidor.
- **CRITERIO DE CALIDAD DE AGUA:** Es el valor establecido para algunas características presente en el agua, con el fin de conceptuar sobre su calidad e iniciar investigación sanitaria cuando las circunstancias lo ameriten.
- **CUENCA:** Aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor, que a su vez puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.

- **CUERPO DE AGUA:** Curso de agua que fluye de manera continua o intermitente, sobre un cause natural o artificial. Los lagos, naturales o artificiales, los acuíferos y las aguas subterráneas, se identifican igualmente como tal.
- **CUERPO RECEPTOR:** Es toda red de alcantarillado o cuerpo de agua, que sea susceptible de recibir directa o indirectamente descarga de aguas residuales.
- **DESASTRE:** Es el fenómeno natural o provocado que produce graves deterioros en el sistema de suministro de agua y que, por lo mismo, involucra situaciones de emergencia.
- **EMAR:** Entidad encargada del manejo y administración del recurso.
- **EMERGENCIA:** Es la situación que se presenta en un sistema de suministro de agua para consumo humano como consecuencia de fallas técnicas, de operación, de diseño, de control o estructurales que pueden ser naturales o provocadas y alteran su operación normal o la calidad del agua.
- **ENSAYO DE TRATABILIDAD:** Es el estudio efectuado a nivel de laboratorio o de planta piloto, que permite establecer los procesos y operaciones adecuados para el tratamiento del agua.
- **FUENTE DE ABASTECIMIENTO:** Es todo recurso de agua susceptible de ser utilizado por un sistema de suministro de agua.
- **METODOS ANALITICOS ESTANDAR:** Procedimientos que en forma ordenada han sido establecidos para análisis de aguas y aguas residuales.
- **MUESTRA COMPUESTA DE AGUA:** Es la integración de muestras instantáneas tomadas a intervalos programados y por periodos

determinados, estas muestras pueden tener volúmenes iguales o ser proporcionales al flujo durante el periodo de toma de muestras.

- **MUESTRA INSTANTANEA DE AGUA:** Es la tomada en un lugar representativo en un determinado momento.
- **MUESTREO REPRESENTATIVO:** Toma de muestras que representa la naturaleza, calidad y volumen durante un período determinado de modo que defina las características fisicoquímicas, biológicas y bacteriológicas del cuerpo de agua en cuestión.
- **MULTA:** Consiste en la pena pecuniaria que se impone por la ejecución de una actividad o la omisión de una conducta contrarias a las normas.
- **NORMA DE CALIDAD DE AGUA:** Es el valor admisible o deseable establecido para algunas características presentes en el agua, con el fin de determinar su calidad y contribuir a preservar y mantener la salud humana.
- **NUMERO MAS POTABLE (NMP):** Es el índice de bacterias que más probablemente que cualquier otro, expresaría los resultados mostrados por examen de laboratorio al analizar una muestra de agua y se expresa como cantidad de organismos por cien (100) centímetros cúbicos.
- **PERMISO DEFINITIVO:** Es el otorgado por la CAR cuando los usuarios cumplan los requisitos sobre vertimientos establecidos, bien sea que esté presidido o no por el desarrollo de un PLAN DE CUMPLIMIENTO.
- **PERMISO PROVISIONAL:** Es el otorgado por la CAR a un usuario existente en desarrollo de un PLAN DE CUMPLIMIENTO como requisitos previo para poder efectuar vertimientos mientras se obtiene el permiso definitivo.

- **PLAN DE CONTINGENCIA:** Es el conjunto de acciones o medidas u obras orientadas a la prevención y control de accidentes que puedan causar daños ambientales o problemas de salud pública.
- **PLAN DE CUMPLIMIENTO:** Es el conjunto de actividades obras u acciones que los usuarios deben ejecutar mediante etapas aprobadas por la CAR para el cumplimiento de las normas de vertimientos, cuando quiera que con fundamento en la información contenida en el registro del usuario y demás exigencias de la CAR no sea posible otorgar un **PERMISO DEFINITIVO DE VERTIMIENTOS**.
- **PLAN PILOTO:** Es el modelo que permite simular operaciones, procesos y comisiones hidráulicas de la planta de tratamiento y se instala utilizando en forma directa el agua de la fuente de abastecimiento.
- **PLANTA DE TRATAMIENTO:** Es el conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos y operaciones unitarios que permitan obtener agua potable.
- **POBLACION SERVIDA:** Es el número de personas abastecidas por un sistema de suministro de agua.
- **POLUCION DEL AGUA:** Es la alteración de sus características físicas, químicas o bacteriológicas como resultado de las actividades humanas o procesos naturales.
- **PORCION NORMAL:** Es la compuesta por diez (10) o cien (100) centímetros cúbicos de agua, destinados a formar parte de una muestra normal.
- **PUNTO DE DESCARGA:** Cualquier sitio o lugar de vertimiento de un residuo líquido a un cuerpo de agua o a un alcantarillado.
- **RECURSO HIDRICO:** Son las aguas superficiales y subterráneas incluidas las aguas residuales o servidas.

- **SERVIDUMBRE DE PRESA Y ESTRIBO:** Consiste en apoyar sobre el predio o predios adyacentes al cauce de una corriente o depósito de aguas, las obras necesarias para alguna presa o derivación.
- **SERVIDUMBRE DE TRANSITO PARA ABREVADEROS.** Consiste en llevar los animales a través de uno o más predios rurales ajenos para que beban en corriente o depósitos de agua de dominio público.
- **SERVIDUMBRE DE TRANSITO PARA TRANSPORTE DE AGUA:** Consiste en llevar en vasijas, de una corriente de uso público, a través de predio rural ajeno.
- **SISTEMA DE CONTROL DE CONTAMINACION:** Es el conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos y operaciones que permitan obtener agua que cumpla con las normas de vertimiento.
- **SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA:** Es aquel que comprende las obras, equipos y materiales empleados para la captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua para consumo humano desde la fuente de abastecimiento hasta la entrega al usuario, así como los demás requerimientos humanos y técnicos previstos en el presente decreto.
- **SUSPENSION O CANCELACION DEL PERMISO DE VERTIMIENTO:** Consiste en la privación temporal o definitiva del derecho que el correspondiente permiso de vertimiento ha conferido al usuario cuando quiera que éste incurra en conducta u omisión contraria a las normas sobre uso y control de contaminación del recurso hídrico.
- **TOXICIDAD:** Es la propiedad que tiene una sustancia, elemento o compuesto de causar daños en la salud humana o en la muerte de un organismo vivo.

- **TRATAMIENTO:** Es el conjunto de operaciones y procesos unitarios que se realizan, sobre el agua cruda, con el fin de modificar sus características físicas, químicas o bacteriológicas para obtener agua potable que cumpla las normas y criterios de calidades establecidos.
- **USO DE AGUAS LLUVIAS:** Es cuando el dueño, poseedor o tenedor de un predio puede servirse de las aguas lluvias que caigan o se recojan en éste y mientras por él discurran.
- **USUARIO FRAUDULENTO:** Persona natural o jurídica que produce vertimientos, directos o indirectos a un cuerpo de agua o al sistema de alcantarillado de una municipalidad o de la entidad pública de la misma, sin estar registrado ante la CAR o ante la entidad que tenga a su cargo el manejo del alcantarillado, según fuere el caso.
- **USUARIO:** Es toda persona natural o jurídica de derecho público o privado que utilice agua tomada directamente del recurso hídrico o de un acueducto o cuya actividad pueda producir vertimiento directo o indirecto a un cuerpo receptor.
- **VERTIMIENTO LIQUIDO:** Cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado.
- **VERTIMIENTO NO PUNTUAL:** Es aquel en el cual no se puede precisar el punto exacto de descarga al recurso.
- **ZONA DE MEZCLA:** Es el sector técnicamente determinado por la CAR a partir del sitio de vertimiento indispensable para que se produzca mezcla homogénea de éste en el cuerpo receptor: en la zona de mezcla se permite sobrepasar los criterios de calidad de agua para el uso asignado, siempre y cuando se cumplan las normas de vertimiento.

FLORA

- **AGRUPACION DE LOTES:** Es el desarrollo compuesto por dos o más unidades del mismo o diferente uso, integrados en su totalidad por áreas de propiedad y uso comunal y público; de la combinación de ellas con áreas de uso y propiedad individual.
- **APROVECHAMIENTO FORESTAL:** Es la extracción de productos de un bosque.
- **APROVECHAMIENTOS FORESTALES DOMESTICOS:** Son los que se efectúan exclusivamente para satisfacer necesidades vitales de uso doméstico.
- **APROVECHAMIENTOS FORESTALES PERSISTENTES:** Son los que se efectúan con la obligación de conservar el rendimiento normal del bosque con técnicas silvícolas que permitan la renovación del recurso.
- **APROVECHAMIENTOS FORESTALES UNICOS:** Son los que se realizan técnicamente en bosques localizados en suelos que deban ser destinados a usos diferentes del forestal.
- **AREA DE RESERVA FORESTAL:** Es aquella zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras o productoras-protectoras.
- **BOSQUES ARTIFICIALES:** Arboles o arbustos que se han establecido o sembrado por el hombre mediante reforestación.
- **BOSQUES NATURALES:** Arboles o arbustos originados por sucesión natural manejadas o no por el hombre.
- **BOSQUES:** Asociaciones vegetales constituidas por árboles u otros vegetales leñosos de cualquier tamaño y capaces de producir madera u otros productos forestales e influir en las condiciones climáticas y en el régimen de las aguas y los suelos.

- **CESION FORESTAL TIPO A:** Es la parte del predio transferida por un municipio a título gratuito para uso público con destino paisajístico, forestal o recreativo.
- **CESION FORESTAL TIPO B:** Es la parte del predio de uso y propiedad comunal, forestal, paisajístico y de recreación contemplativa.
- **DESCUENTO POR REFORESTACION:** Es un descuento del monto del impuesto sobre la renta, de los contribuyentes que establezcan nuevos cultivos de árboles de especies y en las áreas de reforestación que autorice la corporación, hasta el 20% de la inversión certificada, siempre que no exceda del 20% del impuesto básico de renta destinado para el respectivo año gravable.
- **EDIFICACION DE OBRAS:** Es la adecuación o cambio de carácter provisional o permanente que se levante en un predio.
- **EJECUCION DE OBRAS DE URBANISMO:** es la construcción de obras físicas de infraestructura de carácter permanente que se lleven a cabo en un predio, con el fin de adecuarlo para desarrollar en él cualquier uso urbano.
- **EXENCION DE IMPUESTOS SOBRE RENTA PRESUNTIVA:** Sobre el patrimonio invertido en reforestación no se liquidará renta presuntiva durante el período improductivo, siempre y cuando, más del 50% del patrimonio bruto del contribuyente esté invertido en reforestación.
- **FLORA SILVESTRE:** Es el conjunto de especies vegetales que no se han plantado o mejorado por el hombre.
- **INCENDIO FORESTAL:** Es todo fuego espontáneo o provocado que afecte bosques naturales, plantaciones forestales o vegetación.
- **INCENTIVOS CREDITICIOS A LA REFORESTACION:** Son aquellos establecidos a largo, mediano y corto plazo para la actividad de

reforestación, los cuales se prestan a través de la Caja Agraria, del Fondo Financiero Agropecuario y de la Federación de Cafeteros.

- **INDICE DE OCUPACION:** Es la cifra resultante de dividir el área ocupada en primer piso (área cubierta incluyendo voladizos) por el área total del predio.
- **INDUSTRIAS FORESTALES:** Son empresas forestales dedicadas a la realización de plantaciones, aprovechamientos, transformación o comercialización de bosques o productos primarios forestales.
- **MANTO VIRTUAL:** Toda edificación debe inscribirse dentro de un manto virtual de control de alturas generado por las líneas rectas que unen las alturas máximas, tomadas contra el espacio público y los aislamientos a partir de la proyección horizontal del nivel del andén y del lindero posterior del predio.
- **MODIFICACION DE OBRAS:** Es la adecuación o cambio parcial de los aspectos físicos de una urbanización o construcción.
- **PLAN DE REFORESTACION:** Es la propuesta para la plantación de árboles en un terreno, en que se detallan los sistemas de corta fuegos y caminos, concretando las áreas para plantar las especies, los métodos de plantación que se deben seguir y el tiempo en el cual se ejecutarán en cada zona las diferentes labores.
- **PLANTACIONES FORESTALES INDUSTRIALES:** Son las establecidas en área forestal productora, con el exclusivo propósito de destinarlas a la producción directa o indirecta.
- **PLANTACIONES FORESTALES PROTECTORAS:** Son las que se siembran exclusivamente para proteger o recuperar algún recurso natural renovable y de las cuales se puede obtener aprovechamiento indirecto.

- **PLANTACIONES PROTECTORAS-PRODUCTORAS:** Son las que se establecen en área forestal protectora, en que el aprovechamiento directo o indirecto de la plantación está condicionado al mantenimiento de su efecto de protección del recurso.
- **PRODUCCION O APROVECHAMIENTO DIRECTO:** Es cuando la obtención de productos implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación.
- **PRODUCCION O APROVECHAMIENTO INDIRECTO:** Cuando tiene por objeto la obtención de productos secundarios sin que implique la desaparición del bosque.
- **QUEMA:** Es todo fuego controlado e iniciado voluntariamente con fines agrícolas o forestales
- **REFORESTACION:** Es el establecimiento de árboles hecho por el hombre mediante siembra o plantación cuyo propósito sea la producción de madera y otros productos forestales o la protección o recuperación de suelos, agua, vida silvestre u otros recursos.
- **RONDA DE BOSQUES:** Es el área de reserva ecológica no edificable de protección ambiental y control ecológico localizada alrededor de las áreas de bosque.
- **RONDA DE RIOS Y QUEBRADAS:** Es el área de reserva ecológica no edificable, de protección ambiental y control ecológico localizada a lo largo de ambos costados.
- **SANTUARIO DE FLORA:** Area dedicada a preservar especies o comunidades vegetales para conservar recursos genéticos de la flora nacional.

- **USO COMPLEMENTARIO:** Es aquel que no perturba ni obstaculiza la actividad o función del uso principal y además contribuye al mejor funcionamiento de éste.
- **USO RESTRINGIDO:** Es aquel cuyo funcionamiento está supeditado al tratamiento al cual se somete un área y requiere para su funcionamiento del concepto favorable del organismo competente.
- **USO:** Es el tipo de utilización asignada a un terreno, a una edificación o a una parte de éstos.
- **VIAS COMUNALES ESPECIALES:** Son aquellas vías internas a las agrupaciones o conjuntos cuyo uso es estrictamente privado.
- **VIAS LOCALES PRINCIPALES:** Son aquellas vías públicas que constituyen los anillos de circulación local que se hace necesario completar.
- **VIAS LOCALES SECUNDARIAS:** Son aquellas públicas que no están incluidas en el plan vial y que sirven de penetración a uno o más predios
- **VIAS PEATONALES ESPECIALES:** Son aquellas vías públicas de uso peatonal que tienen continuidad a lo largo de las áreas de cesión tipo A.
- **VIAS PEATONALES PRIVADAS:** Son aquellas vías de uso peatonal privado interno a las agrupaciones y/o conjuntos.
- **ZONA DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA:** Es la zona natural que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables.
- **ZONA DE TRANSICION CORREDORES VIALES:** Es el área conformada por franjas paralelas al eje vial, cuya función es la de responder a la dinámica generada por los corredores viales intermunicipales.

- **ZONA DE TRANSICION URBANO-AMBIENTAL:** Es el área de transición entre los usos urbanos y forestales cuya función es la de equilibrar dichos usos manteniendo el predominio de lo forestal sobre lo urbano.

FAUNA

- **ACUICULTURA CONTINENTAL:** Es la que se realiza en los ríos, lagos, lagunas, pozos artificiales y otras masas de agua no marinas.
- **ACUICULTURA EXTENSIVA:** Es la siembra de especies hidrobiológicas en ambientes acuáticos naturales o artificiales con algún tipo de acondicionamiento para su mantenimiento.
- **ACUICULTURA INTENSIVA:** Es la siembra en la que se proporciona alimentación suplementaria y se utiliza la tecnología avanzada, que permite altas densidades de las especies en cultivo.
- **ACUICULTURA MARINA:** Es la que se realiza en ambientes marinos
- **ACUICULTURA SEMI-EXTENSIVA:** Es la siembra en la que se proporciona alimentación suplementaria, además del alimento natural, con un mayor nivel de manejo y acondicionamiento del medio ambiente.
- **ACUICULTURA:** Es el cultivo de organismos hidrobiológicos con técnicas apropiadas en ambientes naturales o artificiales y bajo control.
- **ANIMAL:** Comprende aquellas especies silvestres, bravios o salvajes y los domésticos y no domesticados, cualquiera sea el medio físico en que se encuentren o vivan, en libertad o en cautividad.
- **CAZA:** Todo acto dirigido a la captura de animales silvestres, ya sea dándoles muerte, mutilándolos o atrapándolos vivos y a la recolección de sus productos.

- **CICLO COMPLETO O CULTIVO INTEGRAL:** Es el que abarca el desarrollo de todas las fases del ciclo de vida de las especies en cultivo.
- **CICLO INCOMPLETO O CULTIVO PARCIAL:** Es el que comprende solamente parte del ciclo de vida de la especie en cultivo.
- **COMERCIALIZACION DE LA ACTIVIDAD PESQUERA:** Consiste en la transferencia de los productos pesqueros con el objeto de hacerlos llegar a los mercados interno y externo.
- **EXTRACCION PESQUERA:** Es la fase de la actividad pesquera que tiene por objeto la aprehensión de los recursos pesqueros sólo utilizando artes, técnicas y embarcaciones permitidas.
- **FAUNA SILVESTRE:** Es el conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético o cría y levante regular o que han regresado a su estado salvaje.
- **INDUSTRIA PESQUERA:** Toda actividad de cultivo, captura, recolección, extracción, procesamiento y envase de productos hidrobiológicos y su comercialización.
- **INVESTIGACION PESQUERA:** Es la que está orientada a la producción, en particular, a la de alimentos para consumo humano directo y tendrá como finalidad obtener la información que permita identificar, cuantificar, aprovechar, administrar, procesar y desarrollar los recursos pesqueros.
- **PESCA CIENTIFICA:** Es la que se realiza únicamente para investigación y estudio.
- **PESCA COMERCIAL ARTESANAL:** Es la realizada por personas naturales que incorporan a esta actividad su trabajo o por cooperativas u otras asociaciones integradas por pescadores, cuando utilicen sistemas y aparejos propios de una actividad productiva de pequeña escala.

- PESCA COMERCIAL INDUSTRIAL: Es la realizada por personas naturales o jurídicas con medios y sistemas propios de una industria de mediana a grande escala.
- PESCA DE CONTROL: Es la que se realiza para regular determinadas especies, cuando lo requieran circunstancias de orden social, económico y ecológico.
- PESCA DE FOMENTO: Es la que se realiza con el exclusivo propósito de adquirir ejemplares para establecer o mantener criaderos particulares de especies hidrobiológicas.
- PESCA DE SUBSISTENCIA: Es la efectuada sin ánimo de lucro para proporcionar alimento a quien ejecute y a su familia.
- PESCA DEPORTIVA: Es la que se efectúa como recreación o ejercicio, sin otra finalidad que su realización misma.
- PESCA: Aprovechamiento de cualquiera de los recursos hidrobiológicos mediante captura, extracción o recolección.
- PESCADOR: Es toda persona que habitualmente se dedique a la extracción de recursos pesqueros, cualesquiera sean los métodos lícitos empleados para tal fin.
- PROCESAMIENTO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA: Es la que está encaminada a la transformación de los recursos pesqueros de su estado natural, en productos de características diferentes, con el fin de adecuarlos para el consumo humano directo e indirecto.
- RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS: Conjunto de organismos animales y vegetales cuyo ciclo de vida se cumple totalmente dentro del medio acuático.
- REPOBLACION: Es la siembra de especies hidrobiológicas en ambientes acuáticos naturales o artificiales sin ningún manejo posterior.

- **SANTUARIO DE LA FAUNA:** Area dedicada a preservar especies o comunidades de animales silvestres, para conservar recursos genéticos de la fauna nacional.
- **TERRITORIO FAUNICO:** Es el que se reserva y alinda con fines de conservación, investigación y manejo de la fauna silvestre para exhibición.
- **ZONAS FRONTERIZAS DE CONTROL SANITARIO:** Son franjas de seguridad en las regiones fronterizas en extensión que se determinará según concepto técnico.
- **ZOOCRIADERO:** Es el área de propiedad pública o privada que se destina al mantenimiento, fomento y aprovechamiento de especies de la fauna silvestre con fines científicos, comerciales, industriales o de repoblación.

AIRE

- **AIRE:** Es una mezcla gaseosa cuya composición normal es de por lo menos 20% de oxígeno, 77% de nitrógeno y proporciones variables de gases inertes y vapor de agua relación volumétrica.
- **AREA FUERTE:** Es una determinada zona o región urbana, suburbana o rural, que por albergar múltiples fuentes fijas de emisión es considerada como un área especialmente generadora de sustancias contaminantes del aire.
- **ATMOSFERA:** Capa gaseosa que rodea la tierra.
- **CAPA DE OZONO:** Es la formación de oxígeno alotrópico atmosférico por encima de la capa limítrofe del planeta.

- **CONCENTRACION DE UNA SUSTANCIA EN EL AIRE:** Es la relación que existe entre el peso y el volumen de la sustancia y la unidad de volumen del aire en la cual está contenida.
- **CONDICIONES DE REFERENCIA:** Son los valores de temperatura y presión con base en los cuales se fijan las normas de calidad del aire y de las emisiones.
- **CONTAMINACION ARTIFICIAL DEL AIRE:** Es la originada o producida en una fuente artificial o natural con mediación de la actividad humana.
- **CONTAMINACION ATMOSFERICA:** Es el fenómeno de acumulación o de concentración de contaminantes en el aire.
- **CONTAMINACION NATURAL DEL AIRE:** Es aquella originada en una fuente natural, sin mediación de la actividad humana.
- **CONTAMINACION:** Es la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas.
- **CONTAMINANTE:** Cualquier elemento, combinación de elementos, o forma de energía que actual o potencialmente pueda producir alteración ambiental física, química o biológica.
- **CONTROL DIRECTO DE CONTAMINACION:** Es cualquier sistema, equipo o modificación de procesos, que tenga por objeto reducir la emisión de contaminantes del aire.
- **DECLARACION DEL IMPACTO AMBIENTAL:** Es la actividad destinada a identificar, predecir, interpretar o comunicar información acerca del impacto ambiental.
- **DESCARGA:** Es la salida a la atmósfera de contaminantes del aire.

- **EFECTO BURBUJA:** Es cuando en una instalación industrial se presentan varios puntos de emisión de contaminantes provenientes de calderas u hornos para generación de calor o energía que consuman el mismo combustible y descarguen el mismo contaminante, la suma de sus emisiones puntuales será la que se compare con la norma.
- **EMISION DE RUIDO:** Es la presión sonora que generada en cualesquiera condiciones, trasciende al medio ambiente o al espacio público.
- **EMISION** Es la descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso o en alguna combinación de éstos proveniente de una fuente fija natural o artificial.
- **EMISION FUGITIVA:** Es la emisión ocasional de material contaminante.
- **EPISODIO O EVENTO:** Es la ocurrencia o acaecimiento de un estado tal de concentración de contaminantes en el aire que dados sus valores o tiempo de duración o exposición, impone la declaratoria por la autoridad competente ambiental, de alguno de los niveles de contaminación, distinto del normal.
- **FUENTE DE EMISION:** Es toda actividad, proceso u operación, realizado por los seres humanos, o con su intervención, susceptible de emitir contaminantes al aire.
- **FUENTE FIJA, DISPERSA O DIFUSA:** Es aquella en que los focos de emisión de una fuente fija se dispersan en un área, por razón del desplazamiento de la acción causante de la emisión, como en el caso de las quemas abiertas controladas en zonas rurales.
- **FUENTE FIJA:** Es la fuente de emisión situada en un lugar determinado o inamovible, aún cuando la descarga de contaminantes se produzca en forma dispersa.

- **FUENTE MOVIL:** Es la fuente de emisión que por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los automotores o vehículos de transporte a motor de cualquier naturaleza.
- **HUMO:** Es la materia que en la emisión de escape reduce la transmisión de la luz.
- **IMPACTO AMBIENTAL:** Es el efecto producido por una actividad humana o un hecho de la naturaleza en la salud de las personas, animales o vegetales o en sus interrelaciones, así como los bienes del hombre y de la comunidad.
- **INCINERACION:** Es el proceso de combustión de sustancias, residuos o desechos, en estado sólido, líquido o gaseoso.
- **INMISION:** Es la transferencia de contaminantes de la atmósfera a un receptor.
- **MODIFICACION DE UNA FUENTE DE CONTAMINACION:** Son los cambios efectuados en ella de tal forma que produzcan una variación en la cantidad o calidad de sus emisiones.
- **NIVEL DE ALERTA:** Se presenta cuando la concentración de contaminantes en el aire y su duración o tiempo de exposición, puede causar alteraciones manifiestas en el medio ambiente o en la salud humana especialmente alteraciones de algunas funciones fisiológicas vitales, enfermedades crónicas en organismos vivos y reducción de la expectativa de vida de la población expuesta.
- **NIVEL DE EMERGENCIA:** Se presenta cuando la concentración de contaminantes en el aire y su tiempo de exposición o duración puede causar enfermedades agudas o graves u ocasionar la muerte en organismos y en especial de los seres humanos.

- **NIVEL DE PREVENCIÓN:** Es aquel que se presenta cuando las concentraciones de los contaminantes en el aire y su tiempo de exposición o duración, causan efectos adversos y manifiestos, aunque leves, en la salud humana o en el medio ambiente tales como irritación de las mucosas, alergias, enfermedades leves de las vías respiratorias, o efectos dañinos en las plantas.
- **NIVEL NORMAL:** Es aquel en que la concentración de contaminantes en el aire, y su tiempo de exposición o duración son tales, que no se producen efectos nocivos, directos ni indirectos en el medio ambiente, o en la salud humana.
- **NORMA DE CALIDAD DEL AIRE:** Es el nivel permisible de contaminantes presentes en él, establecido para determinar su calidad y contribuir a preservar y mantener la salud humana, animal o vegetal y su bienestar.
- **NORMA DE EMISIÓN CONTAMINANTE:** Es el valor que señala la descarga permisible de los contaminantes del aire, con el objeto de conservar la norma de calidad.
- **NORMA DE RUIDO AMBIENTAL:** Es el valor establecido por la autoridad ambiental competente, para mantener un nivel permisible de presión sonora, según las condiciones y características de uso del sector, de manera tal que proteja la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad.
- **OLOR OFENSIVO:** Es el generado por sustancias o actividades industriales, comerciales o de servicio, que producen fastidio aunque no cause daño a la salud.
- **PUNTO DE DESARGA:** Es la fuente fija que emite contaminantes al aire por ductos o chimeneas.

- **SUSTANCIAS PELIGROSAS:** Son aquellas que aisladas o en combinación con otras, por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas, pueden causar daño a la salud humana, a los recursos naturales renovables o al medio ambiente.

SUELO Y EXTRACTIVAS

- **AGREGADOS SUELTOS:** Grava, gravilla, arena y recibos y similares.
- **APORTE MINERO:** Es el acto por el cual el Minminas otorga a sus entidades adscritas o vinculadas que tengan dentro de sus fines la actividad minera, la facultad exclusiva de explorar y explotar los depósitos y yacimientos de uno o varios minerales que puedan existir en una área determinada.
- **BAREQUEO:** Es la operación de lavar arenas superficiales de los lechos y playas de los ríos para separar y recoger los materiales preciosos que contienen.
- **DISTRITO DE CONSERVACION DE SUELOS:** Es el área que se delimita para someterla a manejo especial orientado a la recuperación de los suelos alterados o degradados o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla.
- **ELEMENTOS:** Ladrillo, cemento, acero, mallas, madera, formaletas y similares.

- **EMISIONES FUGITIVAS:** Son emisiones episódicas que se producen en forma dispersa por acción del viento o de alguna acción antropogénica.
- **ESPACIO PUBLICO:** Son los inmuebles públicos o privados o los elementos arquitectónicos o naturales asociados a ellos, que están destinados por su naturaleza, uso o afectación a la satisfacción de necesidades colectivas.
- **EXPLORACION POR METODOS DE SUBSUELO:** Es la que se realiza mediante trabajos de excavación de apiques, apertura de trincheras y galerías, sondeos con taladros mecánicos o manuales.
- **EXPLORACION:** Es el conjunto de actividades orientadas a la extracción de minerales metálicos y no metálicos, mediante sistemas manuales o mecanizados.
- **EXPLOTACION:** Es el conjunto de actividades dirigidas a determinar la existencia de minerales en cantidades y calidades económicamente aprovechadas
- **EXPLOTADORES MINEROS DE HECHO:** Son Las personas que sin título minero vigente, llevan a cabo explotaciones de depósitos y yacimientos mineros.
- **INDUSTRIAS EXTRACTIVAS:** Son empresas dedicadas a desarrollar actividades de exploraciones y explotaciones de canteras, gravilleras, areneras, receberas, chircales y en general la extracción y procesamiento de minerales metálicos y no metálicos, tendientes a obtener materiales pétreos empleados en la construcción, lavado de arenas, lavado y selección de agregados, procesadoras de silicatos, calizas o afines.
- **LICENCIA DE EXPLORACION:** Es el título de confiere a una persona el derecho exclusivo a realizar dentro de una zona determinada, trabajos dirigidos a establecer la existencia de depósitos y yacimientos de

minerales y sus reservas, en calidad y cantidad comercialmente explotables.

- **MATERIALES:** Escombros, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición, y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- **SISTEMAS DE EXTRACCION MANUALES O NO MECANIZADOS:** Son los que utilizan instrumentos manuales, tales como: Picas, garlanchas, barras, zarandas manuales, carretillas y vagonetas de tracción humana o animal.
- **SISTEMAS DE EXTRACCION MECANIZADOS:** Son los que emplean equipo mecánico tales como: cargador, pala mecánica, taladros, neumáticos y compresores.
- **TITULO MINERO:** Es el acto administrativo escrito mediante el cual, con el lleno de los requisitos pertinentes, se otorga el derecho a explorar y explotar el suelo y el subsuelo mineros de propiedad nacional. Son también títulos mineros las licencias de exploración, permisos, concesiones, aportes, perfeccionados.

LEY 99 DE 1993.

La Ley 99 de 1993 “Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la Gestión y Conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.”, en el Artículo 45 estipula lo que son las transferencias del Sector Eléctrico a los

municipios y Corporaciones Autónomas Regionales. Los municipios beneficiados son los localizados en la cuenca hidrográfica que surte el embalse o donde se encuentra el embalse y estos recursos sólo podrán ser utilizados por los municipios en obras previstas en el Plan de Desarrollo Municipal, con PRIORIDAD para proyectos de Saneamiento Básico y mejoramiento ambiental, entendiéndose la ejecución de obras de acueductos urbanos y rurales, alcantarillados, tratamiento de aguas y manejo y disposición de desechos líquidos y sólidos. En el caso del municipio de Jenesano se ve beneficiado por ésta transferencia. En 1995 el municipio recibió por este concepto la suma de-----. de estos recursos el 90% va para los proyectos arriba enunciados, prioritariamente, por esto dentro de las fuentes de financiación se colocan \$ para el año 1996 y \$ para 1997. El artículo 111 ordena que los municipios durante 15 años dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, para la adquisición de áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales ; la administración de éstas zonas corresponderá al municipio en forma conjunta con la respectiva Corporación Autónoma Regional.

DECRETO 1445 DE 1942

El Decreto 1445 de 1942 prevé que se debe dejar el 1% del total de ingresos corrientes del municipio para reforestación.

LEY 60 DE 1993

Esta Ley distribuye los recursos de que habla el artículo 357 de la C.N., artículo que fue adicionado por medio del Acto Legislativo No. 01 de 1995, respecto a la Participación de los municipios en los ingresos corrientes de la Nación y así mismo establece unas actividades y porcentajes de inversión sectorial.

a. Para agua potable y saneamiento básico fija un 20% de los recursos que para forzosa inversión vengán destinados (numeral 3. , artículo 22), recursos que se pueden invertir en Preinversión e inversión de acueductos y alcantarillados, potabilización del agua, Saneamiento Básico rural, tratamiento y disposición final de basuras, conservación de microcuencas, protección de fuentes, reforestación y tratamiento de residuos, construcción de pozos, letrinas, plantas de tratamiento y redes. Para la presente vigencia en razón a que ya se hizo la presupuestación con estos recursos,

únicamente están dentro de las fuentes de financiación \$., pero para la vigencia 1997, por información suministrada por el Departamento Nacional de Planeación, el 20% equivale a \$. que se toman en su totalidad.

b. En Educación el 30% (numeral 1, artículo 22) y se podría pagar de éste porcentaje el docente que dicte la Cátedra Ambiental; pues con estos recursos el municipio asume todo aquello que tenga que ver con el sector como por ejemplo dotación construcción y mantenimiento de escuelas y colegios y el pago de personal docente, por tal razón se utiliza solamente una pequeña parte para la educación ambiental.

c. En Libre Inversión el 20% (numeral 5. artículo 22), con este porcentaje se pueden presupuestar entre otros los siguiente proyectos: Prevención y atención de desastres, adecuación de áreas en zonas de alto riesgo, reubicación de asentamientos, Programas de soluciones de vivienda de interés social, suministrar o reparar vivienda y dotarlas de servicios básicos y Desarrollo Institucional y otras actividades art. 21 Ley 60/93.

DECRETO 919 DE 1986

Estipula que todos los municipios deben dejar una partida para prevención y atención de desastres.

LEY 141 DE 28 DE JUNIO DE 1994

En esta Ley se establece lo concerniente a las regalías, según esta ley los municipios utilizarán estos recursos a inversión en proyectos de desarrollo municipal, contenidas en el Plan de Desarrollo con prioridad para aquellas dirigidas a Saneamiento Ambiental, y para las destinadas a la construcción y ampliación de la estructura de prestación de servicios en salud, educación, electricidad, agua potable, alcantarillado y demás servicios básicos. En el año de 1995 por este concepto ECOPETROL transfirió la suma de \$ y dentro de las fuentes de financiación se colocan \$. para 1996 y \$ para 1997 puesto que dentro de los proyectos susceptibles de ser financiados con estos recursos están los de saneamiento ambiental. agua potable y alcantarillado.

FONDOS DE COFINANCIACION.

Según categorización de las entidades territoriales para el Sistema Nacional de cofinanciación el municipio de Jenesano esta ubicado en cuarta categoría.

- DRI: El Fondo de cofinanciación para la Inversión rural DRI, tiene como objeto cofinanciar la ejecución de programas y proyectos de inversión para las áreas rurales en general, en materias tales como acueductos, cuencas y microcuencas, desarrollo institucional y mujer siendo la cofinanciación de un 70%; UMATAS, acuicultura, comercialización, mejoramiento y mantenimiento de vías y asistencia técnica en un 50%. Proyectos que deben ser presentados por la entidad territorial en éste caso la Administración Municipal de Jenesano.

- FINDETER: Los recursos de éste Fondo se destinarán a cofinanciar la ejecución de programas y proyectos de inversión presentados por las entidades territoriales, en las áreas urbanas, en materias tales como acueductos, mataderos, tratamiento de basuras, y en obras de prevención de desastres entre otras.

Para acceder a estos recursos los municipios deben elaborar los respectivos proyectos y presentarlos a la UDECO o al Banco de Programas y Proyectos departamentales según el proyecto que se trate , pues el departamento también cofinancia proyectos de Inversión Municipal.

TRANSFERENCIAS A LAS CORPORACIONES REGIONALES

La Ley 99 de 1993 estableció que los municipios apropiaran un porcentaje del total del impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25,9% con destino a la CAR que pertenecen (en este caso CORPOCHIVOR), la cual a su vez los invertirá en el manejo y conservación del ambiente y de los recursos naturales renovables de la región. de acuerdo con los Planes de Desarrollo de los municipios del área de su jurisdicción. En lugar de lo anterior se podrá establecer, con destino al medio ambiente, una sobretasa que no podrá ser inferior al 1,5 por mil ni superior al 2,5 por mil, sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial. El municipio le transfirió en 1995 \$., en 1.996 proyecta transferir \$. y en 1.997 deberá proyectarse transferir aproximadamente \$.

1. PROYECCION DE RECURSOS FINANCIEROS

Respecto a la presupuestación para la presente vigencia el municipio de Jenesano ya fijó su Presupuesto de Rentas y Gastos y para la elaboración del presupuesto de la vigencia 1997 deberá tenerse en cuenta lo establecido en las normas relacionadas anteriormente; al igual que los proyectos que se incluyen en el Plan Plurianual de inversiones.

Para poder dar cumplimiento a los objetivos ambientales planteados, debemos ver cual es el monto de recursos disponibles para las vigencias 1996-1997, para ejecutar programas y proyectos ambientales.

RECURSOS FINANCIEROS PARA PROGRAMAS AMBIENTALES

AÑO FUENTE	1995 (\$MILES)	1996 (\$MILES)	1.997 (\$ MILES)
POSIBLE COFINANCIACION CORPOCHIVOR			
MUNICIPIO (TRANSFERENCIA SECTOR ELECTRICO ISA)			
PARTICIPACION EN LOS INGRESOS CORRIENTES DE LA NACION (el % dedicado a agua potable y saneamiento) (Ley 60 de 1 993)			
PARTICIPACION I C N libre inversión			
PARTICIPACION EN LOS INGRESOS CORRIENTES DE LA NACION (El % destinado a la educación) (Ley 60 de 1 993) destinado a educación ambiental			
FONDO NACIONAL DE REGALIAS (ECOPETROL)			
COFINANCIACION FONDO DRI, DESTINADO AL MEDIO AMBIENTE			
COFINANCIACION FONDO DE ATENCION DE CALAMIDADES			
TOTAL			

*Total participación sector.

AÑO FUENTE	1.995 (\$MILES)	1996 (\$MILES)	1.997 (\$MILES)
INVERSION DEL % DE LAS TRANSFERENCIAS DEL PREDIAL A LA CORPORACION REGIONAL LEY 99 DE 1 993			

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	INVERSION PROYECTOS	
			1996	1997
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	EDUCACION AMBIENTAL	Educación ambiental no formal		
		Formulación y ejecución de programas ambientales escolares		
		Formulación de planes escolares de prevención de desastres		
		Capacitación a docentes, en el área de medio ambiente		
	PROTECCION DE PARAMOS Y AREAS AMORTIGUADORAS	Adquisición de áreas de páramos y de amortiguación y nacedores		
		Construcción planta tratamiento aguas residuales		
	CONTROL DE CONTAMINACION	Manejo integrado de basuras		
TOTAL PROGRAMA				
ATENCION Y PREVEN-CION DE DESAS-TRES	DESARROLLO INSTITUCIO-NAL	Operativización del comité de prevención y atención de desastres		
		Fortalecimiento de los organismos de socorro municipal		
		Prevención y atención de desastres		
		Rehabilitación y control de		

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	INVERSION PROYECTOS	
			1996	1997
	DETERIORO EN AREAS DE RIESGO	procesos de deterioro ambiental en áreas de riesgo		
	REVEGETA- LIZACION	ESTUDIO DE ZONAS DE RIESGO Y ELABORACION MAPA DE RIESGOS MUNICIPALES		
TOTAL PROGRAMA				

Continuación.

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	INVERSION PROYECTOS	
			1996	1997
SANEAMIENTO BASICO	ACUEDUCTOS VEREDALES	Estudio y/construcción Ampliación/o mantenimiento Y/o compra lote para acueductos veredales		
	ALCANTARILLADO RURAL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANOS	Estudio y construcción alcantarillado		
	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	Mantenimiento acueducto y Alcantarillado urbano		
		Construcción de pozos sépticos veredas del municipio		
ACUEDUCTOS VEREDALES		Estudio y/construcción. Ampliación/o mantenimiento. Y/o compra lote para acueductos veredales		
ALCANTARILLADO RURAL		Mantenimiento acueducto y Alcantarillado urbano		

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	INVERSION PROYECTOS	
			1996	1997
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLA DO URBANOS		Construcción de pozos sépticos veredas del municipio		
MEJORAMIENT O DE VIVIENDA				
TOTAL PROGRAMA				

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	INVERSION PROYECTO	
			1996	1997
ADMI- NISTRACION CON- TROL Y PROTECCION DE LOS RECUR-SOS RENOVABLES Y SERVI-CIOS DE APOYO	PLANIFICACION Y	Estudio de ordenamiento y manejo de las microcuencas		
	ORDE NAMIENTO	Orden y zonificación ambiental de la cabecera municipal		
	TERRITO RIAL	Formación comunitaria en el cumplimiento y aplicación de normas ambientales		
	DESARROLLO INSTITUCIONAL			
TOTAL PROGRAMA				

ANEXO

PROYECTOS DE ACUERDO EN EL MUNICIPIO DE JENESANO,
DEPARTAMENTO DE BOYACA.

REPUBLICA DE COLOMBIA
MUNICIPIO DE JENESANO
ACUERDO No. DE DE 1996

Por el cual se establece el Plan de Acciones Ambientales Previas al Ordenamiento territorial del municipio de Jenesano, departamento de Boyacá,

EL CONCEJO MUNICIPAL DE JENESANO

Actuando en uso de las facultades legales conferidas por el Artículo 313 de la Constitución Nacional, el Decreto 2811 de 1974, Art. 30, la Ley 136 de 1994 y la Ley 09 de 1989, y

CONSIDERANDO

Que los recursos naturales del municipio de Jenesano, actualmente se encuentran deteriorados por efecto del mal uso de los mismos.

Que la ley 99 de 1993 ordena a las entidades territoriales y comunidad en general adoptar medidas para la recuperación y preservación de los recursos naturales.

Que se requiere con urgencia adoptar un plan de ordenamiento territorial que incluya usos de suelo, zonificación y políticas de manejo y conservación.

ACUERDA

ARTICULO 1o. Establecer el plan de Acciones Ambientales del municipio de Jenesano, el cual contempla los usos del suelo, zonificación y políticas de manejo y conservación, según la plancha de la carta general a escala 1:25.000 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

ARTICULO 2o. Definición: Se entiende por ordenamiento ambiental del territorio, la función atribuida al Estado, de regular y orientar el proceso de diseño, y planificación de uso del territorial y de los recursos naturales renovables de la nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible.

ARTICULO 3o. Objetivos: Los objetivos a lograr con el plan de Acciones Ambientales son los siguientes:

- a. Lograr un aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- b. Recuperar el bosque el bosque protector en páramos, subpáramos, riberas de quebradas, nacederos y terrenos con pendientes superiores al 50%.
- c. Descontaminar los recursos hídricos de las aguas residuales del casco urbano.

- d. Establecer bosque productor-protector en áreas agroforestales.
- e. Prevenir el deterioro de los suelos y recuperar los ya degradados.
- f. Establecer el perímetro ambiental que permita descontaminar el casco urbano de agentes contaminasteis.
- g. Prevenir y controlar la contaminación ambiental.
- h. Proteger y conservar la flora, la fauna silvestre y los recursos hídricos (nacederos, quebradas, humedales y ríos).
- i. Establecer y proteger las áreas naturales de valor ecológico.
- j. Restauración de las áreas naturales o intervenidas que se han deteriorado.
- k. Prevenir los desastres.
- l. Evitar la interferencia entre usos incompatibles.
- m. Minimizar la contaminación ambiental.
- n. Hacer un uso eficiente de la infraestructura existente.
- o. Lograr una complementación entre actividades compatibles.

ARTICULO 4o. Zonificación. Para el Plan de Acciones Ambientales de este municipio se establece la siguiente zonificación para el área descrita en el presente Acuerdo:

1. Area forestal productora: Zona comprendida entre los 2000 y 2600 metros de altitud, con un área de 273,3 kilómetros cuadrados, es el área que debe ser conservada permanentemente con los bosques naturales o artificiales para obtener proyectos forestales para comercialización o consumo

2. Area Forestal protectora-productora: Zona comprendida entre los 2600 y 2800 metros de altitud con un área de 139,2 kilómetros cuadrados, es el área donde se combina el bosque protector con el bosque plantado y con actividades agropecuarias y que sirve de amortiguación a la zona forestal protectora.

3. Area forestal protectora: Zona comprendida de los 2800 metros de altitud en adelante, con un área que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales para proteger estos mismos recursos u otros recursos naturales renovables.

PARAGRAFO 1o. Igualmente se consideran áreas forestales protectoras las siguientes:

- a. Franja de 15 metros a lado y lado de las corrientes y cuerpos de agua medidos a partir de la cota de máxima inundación. Localizados dentro de la

zona del área forestal protectora-productora. Para la zona del área forestal productora, dicha franja no debe ser inferior a tres (3) metros.

b. Un área de 100 metros alrededor de los nacimientos de agua localizados dentro de cualquiera de las zonas.

c. Todas las áreas con pendientes iguales o superiores al 50% de pendiente localizados dentro de las zonas de área forestal y productora área forestal protectora-productora.

d. Un área de 100 metros alrededor de los sitios de interés arqueológico y cultural.

e. Todo bosque nativo localizado en cualquier zona debe ser conservados.

4. Zona Histórica y Arqueológica: Area que comprende la localización de sitios de interés histórico y arqueológico cuyo valor exige ser preservado y conservado.

5. Zona Agropecuaria: Area que comprende los terrenos que pueden ser cultivados o conservados en potreros para explotación de especies mayores y menores.

6. Zona Mineral: Area que comprende los terrenos donde se localizan yacimientos minerales a donde actualmente se realizan explotaciones.

7. Zona Turística: Area que por sus paisajes, clima o localidades sobre ríos, quebradas o vías principales pueden ser explotadas para la recreación y el descanso.

8. Zona de Riesgo: Area que por su alta vulnerabilidad ofrecen riesgo para el asentamiento humano y las explotaciones económicas.

PARAGRAFO 2o. La anterior zonificación no es obstáculo para que el municipio previo los estudios del caso declare otras zonas bajo alguna o algunas de las modalidades que le permite la figura de área de manejo especial, de conformidad con el Decreto 2811 de 1974 y los respectivos decretos reglamentarios.

ARTICULO 5o. Para la zona de área forestal productora, se permiten únicamente los siguientes usos y actividades:

1. Conservación, enriquecimiento forestal, manejo de la sucesión vegetal o establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas o exóticas para la producción de recursos naturales o para la obtención de madera, pulpa, leña, productos secundarios del bosque, tales como semillas, colorantes, aceites, sustancias minerales y plaguicidas, bálsamos. látex, alimentos, especies y productos lácteos.

2. Cultivo de frutales arbóreos o arbustivos:

3. Establecimiento de árboles o arbustos con fines ornamentales.

4. Instalación y funcionamiento de viveres y laboratorios para la producción de material vegetal ya sea de interés forestal, ornamental o agrícola.
5. Instalación y funcionamiento de industrias de transformación física de manera como: Aserrios, fabricación de artesanías.
6. Establecimiento de sistemas silvopastoriles.
7. Piscicultura e industrialización de productos hidrobiológicos.
8. Lumbricultura para la producción de abono orgánico y proteína animal.
9. Investigación, educación e interpretación ambiental.
10. Recreación y turismo compatible con la oferta natural y asociados necesariamente a actividades de investigación, educación e interpretación ambiental.
11. No se permite la parcelación con lotes o parcelas individuales cuya superficie no sea inferior a tres (3) hectáreas .

PARAGRAFO 1o. Los predios, parcelas o lotes dedicados a cualquiera de los usos y actividades a que se refieren los anteriores numerales, deben poseer por lo menos el 70% de su superficie bajo uso forestal, así: Primero se debe preservar, recuperar naturalmente o reforestar con fines proteccionistas las áreas restringidas de retiros o nacimientos de fuentes de

agua o dependientes con valores iguales o superiores a los 45 grados sexagesimales, establecidos en el Parágrafo 1 del Artículo 2: Las demás áreas pueden dedicarse a cualquiera de las actividades y los usos citados en los anteriores numerales 1, 2, 3 y 4.

ARTICULO 6o. Para la zona de área forestal, protectora-productora se permite únicamente los siguientes usos y actividades.

1. Conservación, enriquecimiento forestal, manejo de la sucesión vegetal o establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas o exóticas para la producción de recursos naturales o para la obtención de madera, pulpa, leña, envaradera, semillas, colorantes, aceites, sustancias medicinales y plagicidas, bálsamos, látex, alimentos, especies y productos tánicos.
2. Cultivos de frutales arbóreos o arbustivos.
3. Establecimiento de árboles o arbustos con fines ornamentales.
4. Instalación y funcionamiento de viveros para producción vegetal, ya sea de interés ornamental o agrícola.
5. Piscicultura.
6. Investigación, educación e interpretación ambiental.

7. Establecimiento de sistemas silvopastoriles con predominio de la componente forestal, en términos de superficie o cobertura del suelo.

8. Recreación y turismo, compatible con la oferta natural y asociados necesariamente a actividades de investigación, educación e interpretación ambiental.

PARAGRAFO 1o. Los predios, parcelas o lotes dedicados a cualquiera de los usos y actividades a que refieren los anteriores numerales, deben poseer por lo menos el noventa por ciento (90%) de su superficie bajo uso forestal protector-productor así: Primero se debe conservar, recuperar naturalmente o reforestar con fines proteccionistas, las áreas restringidas, de retiros y nacimientos de fuentes de agua o de pendientes, con valores iguales o superiores a 45 grados sexagesimales, establecidos en el parágrafo 1o. del artículo 2o. Las demás áreas de ese 90% pueden dedicarse a cualquiera de las actividades y usos citados en los anteriores numerales 1, 2,3,4,5,6 y 7. El otro diez por ciento (10%) de su superficie podrá destinarse a uso forestal productor.

ARTICULO 7o. Para la zona de área forestal protectora se permiten usos y actividades de conservación, enriquecimiento forestal, manejo de la sucesión vegetal o reforestación, exclusivamente con especies nativas y con fines de protección, investigación, educación e interpretación ambiental.

En esta zona no se permiten los bosques protectores, el uso agrícola, ganadero ni el uso minero, tampoco puede ser utilizada en zona de vivienda.

ARTICULO 8o. Zona Histórica y Arqueológica: En esta zona se permiten los usos y actividades de conservación y recuperación del sitio, turismo, investigación científica y educación ambiental.

Se prohíbe la utilización de la zona en explotación agropecuaria, industrial, minera y de vivienda.

ARTICULO 9o. Zona Agropecuaria. En esta zona se permiten los usos y actividades de cultivos transitorios, perennes, siempre y cuando se realicen las labores de conservación y recuperación de los suelos. Se permite el cultivo de frutales, establecimientos de sistemas silvopastoriles, los bosques con fines protectores. La piscicultura y la explotación pecuaria mayor y menor, así como el establecimiento de vivienda e industria.

ARTICULO 10o. Zona Minera. En esta se permiten los usos y actividades de extracción y aprovechamiento de recursos mineros, el establecimiento de bosques protectores y su adecuación paisajística. Se prohíbe el establecimiento de viviendas y agricultura.

ARTICULO 11o. Zona Turística. En esta zona se permiten los usos y actividades recreativas, establecimiento de recursos mineros, cabañas, restaurantes, campin. Es compatible el uso en pequeña escala de agricultura.

Se prohíbe en esta zona, el establecimiento de especies menores tales como galpones o porquerizas, así como rellenos sanitarios, mataderos e industrias.

ARTICULO 12o. Zonas de riesgo, Son aquellas que ofrecen una alta vulnerabilidad en deslizamientos, inundaciones, incendios o terremotos. En estas zonas se pueden establecer bosques productores, y en forma restringida actividades agropecuarias.

Se prohíbe la construcción de vivienda, la explotación minera y las actividades turísticas,

ARTICULO 13o. Para cualquiera de los usos y actividades a que se refiere el presente acuerdo, los propietarios requerirán de un certificado de uso de suelo el cual será otorgado por la Tesorería Municipal.

PARAGRAFO: Se faculta al Alcalde Municipal para que realice convenios con las entidades departamentales y nacionales, con el fin de coordinar asuntos relacionados con los incentivos fiscales y económicos para el mantenimiento y desarrollo de las áreas de restricción establecidas en este Acuerdo.

ARTICULO 14o. La Alcaldía municipal en un plazo máximo de un año, contado a partir de la aprobación del presente acuerdo, formulará un plan de manejo y un estatuto detallado del uso del suelo Rural.

ARTICULO 15o. Téngase como parte integral de este Acuerdo, las memorias técnico-legales y el plano a escala 1:25.000 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi que le dan el respectivo sustento.

ARTICULO 16o. El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación.

Dado en el municipio de Jenesano a los días del mes de de
mil novecientos noventa y seis (1996).

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

REPUBLICA DE COLOMBIA
MUNICIPIO DE JENESANO
ACUERDO No. DE DE 1996

Por el cual se adopta el Plan Ambiental para el municipio de Jenesano, departamento de Boyacá,

EL CONCEJO MUNICIPAL DE JENESANO

Actuando en uso de las facultades legales conferidas por el Artículo 313 de la Constitución Nacional, el Decreto 2811 de 1974, Art. 30, la Ley 136 de 1994, la Ley 09 de 1989, y la Ley 152 de 1994, y

CONSIDERANDO

Que el numeral 2º de la Constitución Política, establece que corresponde a los Concejos adoptar los correspondientes Planes y Programas de desarrollo económico y social.

Que el artículo 74 de la Ley 136 de 1994 establece que el trámite y aprobación del Plan de Desarrollo Municipal debe sujetarse a lo que disponga la Ley Orgánica de Planeación.

Que el artículo 339 de la Constitución Política , determina la obligatoriedad municipal en la adopción del Plan de Desarrollo.

Que el artículo 342 de la Constitución Política, prevé que en la adopción del Plan de Desarrollo se deben hacer efectiva la participación ciudadana en su elaboración.

Que la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo establece el procedimiento que deberá seguirse para la elaboración del Plan de Desarrollo y determina como fin, entre otros las funciones que corresponden al municipio.

ACUERDA:

ARTICULO PRIMERO. Adopción: Apruébese y adóptese el Plan Ambiental para el municipio de Jenesano, cuyo texto es el siguiente:...

ARTICULO SEGUNDO. Obligatoriedad: La elaboración y ejecución del presupuesto, así como todas las acciones que adelante el Gobierno Municipal, se ceñirán estrictamente a lo previsto en el Plan Ambiental Municipal. Lo mismo ocurrirá con los proyectos de Acuerdo que sean sometidos a la aprobación del Concejo Municipal y que estén relacionados con las materias que trata el presente Acuerdo.

ARTICULO TERCERO. Vigencia: El presente acuerdo rige a partir de su sanción y publicación en la Gaceta oficial del Municipio y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Dado en el municipio de Jenesano a los ---días del mes de _____ de mil novecientos noventa y seis(1996).

PUBLIQUESE Y CUMPLASE

FICHAS EBI

SECRETARIA DE PLANEACION
UNIDAD DE BANCO DE PROYECTOS

FICHA DE IDENTIFICACION DE PROYECTOS

1. IDENTIFICACION

FECHA	D	M	A	NC	

NOMBRE DEL PROYECTO Estudio para ordenamiento, manejo y revegetalización microcuenca Parte central rio Jenesano SECTOR Aqua potable

2 LOCALIZACION

PROVINCIA	MUNICIPIO	AREA		COBERTURA		
		URBANO	RURAL		URBANO	RURAL
Márquez	Jenesano		100	%		100

3 JUSTIFICACION

Con un ordenamiento y una vegetalización adecuada de la microcuenca , se garantiza el avastecimiento del recur hídrico, y se previene en gran medida desastres naturales como inundaciones, deslizamientos etc

4 DESCRIPCION

El proyecto consta de Plan de manejo y ordenamiento, Adquisición de terrenos de nacederos, revegetalización nacederos y riberas, recuperación de suelos, reforestación con frutales, nativos y maderables En la matriz plurianual inversiones se incluye este proyecto en el subprograma de reforestación "Revegetalización microcuencas" y en subprograma planificación y ordenamiento territorial "Estudio para el ordenamiento y manejo de las microcuencas"

5 TIENE ESTUDIO DE PREINVERSION SI_NO_ ESTADO___

6 COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO \$ _

7 POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION

ENTIDAD	AÑO 1 996	AÑO 1 997
MUNICIPIO		
DEPARTAMENTO		
NACION		
OTROS		
TOTAL		

META PROPUESTA _____ EJECUCION ___ %

OBSERVACIONES _____ FIRMA RESPONSABLE _____

MAPAS