

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CHIVOR  
CORPOCHIVOR**

**PLAN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PACHAVITA**

**GERSON IGNACIO GAMBA BUITRAGO  
INGENIERO CONSULTOR**

**GARAGOA  
MARZO DE 1996**

Garagoa, Marzo de 1996

**Doctor:**

**LUIS ALFREDO TORO VALERO**

**DIRECTOR**

**CORPORACION AUTONOMA DE CHIVOR "CORPOCHIVOR"**

**Ciudad.**

Una de las necesidades indiscutibles a nivel mundial es la conservación del medio Natural que nos rodea, es así que al presentar el Plan Ambiental del municipio de Pachavita no se pretende dar una solución a escala general sino simplemente contribuir a no ser partícipes de la problemática social que a todos nos afecta.

Al desarrollar el Plan Ambiental se intento llenar todas las expectativas sugeridas por la Corporación Autónoma de Chivar, las cuales no fueron solo iniciativa del consultor sino de la gran mayoría de habitantes del municipio que son conscientes en conservar y preservar nuestros recursos existentes y así mismo de emprender la lucha para la recuperación de los ya desaparecidos.

El medio Natural de Pachavita presenta una problemática indiscutible, pero recuperable y mejorable a largo plazo así que espera sean puestas en marcha las diversas acciones en la orientación y buen manejo de los recursos Ambientales

Atentamente,

**GERSON IGNACIO GAMBA BUITRAGO**

Consultor

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
CARTA DE PRESENTACION	1
INTRODUCCION	2
DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DEL MUNICIPIO DE PACHAVITA	3
 <b>PLAN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>	
<b>1. MEDIO FISICO</b>	<b>5</b>
1.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	5
1.2 CONDICIONES GEOGRAFICAS DEL MUNICIPIO DE PACHAVITA	5
Mapa de la situación del municipio en Boyacá	7
Mapa División Política	8
1.3 GEOLOGIA	9
1.3.1 PERIODO CRETACEO	10
1.3.2 PERIODO TERCIARIO	11
1.3.3 PERIODO CUATERNARIO	11
1.4 GEOLOGIA ESTRUCTURAL	12
1.4.1 RUMBO Y BUZAMIENTO	12
1.5 GEOMORFOLOGIA	12
1.5.1 ANALISIS DESCRIPTIVO	12
1.5.2 TOPOGRAFIA	12
Mapa topográfico	13
1.6 RELIEVE	14
Mapa relieve	15
1.6.1 PENDIENTES	16
Mapa pendiente de suelos	17
1.7 ESTUDIO DE SUELOS	18
1.7.1 CLASIFICACION AGROLOGICA	18
Mapa clasificación agrológica	19
1.7.2 GRUPOS DE MANEJO	20
Mapa asociaciones de suelo	21
1.7.3 EROSION ACTUAL	22

1.7.4	EROSION POTENCIAL	22
1.7.5	USO ACTUAL DE LOS SUELOS	23
1.7.6	USO POTENCIAL DEL SUELO	24
1.7.7	AREA DE CONFLICTOS	26
1.8	CONDICIONES CLIMATICAS	26
1.8.1	PRECIPITACIONES	27
1.8.2	TEMPERATURA	27
1.8.3	VELOCIDAD DEL VIENTO, NUBOSIDAD, BRILLO SOLAR Y HUMEDAD RELATIVA	28
	Graficos	29
1.9	HIDROLOGIA E HIDROGRAFIA	37
1.9.1	MICROCUENCA DE LA QUEBRADA SUAQUIRA	37
	Mapa hidrografico	38
1.9.2	MICROCUENCA EL MOLINO O CHAPA	39
1.9.3	MICROCUENCA LA JUCUA	40
1.9.4	MICROCUENCA LA QUIÑA	40
	Localización de nacaderos y humedales	43
	Localización de bosques	48
<b>2.</b>	<b>MEDIO BIOTICO</b>	
2.1	VEGETACION	51
2.1.1	ZONA DE VIDA DEL PREMONTANO TROPICAL HUMEDO A SUB-HUMEDO	51
	Mapa zonas de vida	52
2.1.2	ZONA DE VIDA DEL MONTANO TROPICAL HUMEDO Y MUY HUMEDO	53
2.1.3	ZONA DE VIDA DEL MONTANO TROPICAL Y SUB-ANDINO HUMEDOS	53
<b>3.</b>	<b>AMBIENTE SOCIAL</b>	
3.1	POBLACION	54
3.1.1	DISTRIBUCION DE LA POBLACION	54
3.1.2	LA EMIGRACION	55
3.1.3	VIVIENDA	56
3.1.4	SALUD	57
3.1.5	EDUCACION	58
3.1.6	ORGANIZACION COMUNITARIA	60

<b>4.</b>	<b>AMBIENTE ECONOMICO</b>	
4.1	TENENCIA DE TIERRA Y TAMAÑO DE PREDIOS	62
4.1.1	DISTRIBUCION DE LA TIERRA UTILIZABLE POR VEREDAS	63
4.2	ACTIVIDADES ECONOMICAS	64
4.2.1	ACTIVIDAD COMERCIAL	64
4.2.2	PRODUCCION AGRICOLA	66
4.2.3	PRODUCCION PECUARIA	67
4.2.4	PRODUCCION INDUSTRIAL	69
4.2.5	PRODUCCION ARTESANAL	69
<b>5.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	
5.1	ACUEDUCTOS	70
5.1.1	URBANO	70
5.1.2	RURALES	70
5.2	ALCANTARILLADO	72
5.2.1	ALCANTARILLADO URBANO	72
5.2.2	ALCANTARILLADO RURAL	73
5.3	DESECHOS SOLIDOS	74
5.4	MATADERO MUNICIPAL	75
5.5	PLAZA DE MERCADO	75
5.6	SALONES COMUNALES EXISTENTES	75
<b>6.</b>	<b>NUDOS CRITICOS EXISTENTES</b>	
6.1	A NIVEL URBANO	76
6.2	A NIVEL RURAL	76
6.3	ESPECIES DESAPARECIDAS DEL MUNICIPIO	78
6.3.1	FLORA	78
6.3.2	FAUNA	78
<b>7.</b>	<b>OBJETIVOS, POLITICAS Y ESTRATEGIAS AMBIENTALES</b>	
7.1	OBJETIVOS	79
7.1.1	OBJETIVOS GENERALES	79
7.1.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	79
7.2	POLITICAS AMBIENTALES	79
7.2.1	PROTECCION DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	80
7.2.2	MEJOR AGUA	80
7.2.3	MAS BOSQUES	80
7.2.4	MEJORES CIUDADES Y POBLACIONES	80

7.2.5	HACIA UNA PRODUCCION LIMPIA	80
7.3	ESTRATEGIAS DE DESARROLLO AMBIENTAL	80
7.3.1	CULTURA AMBIENTAL	80
7.3.2	PARTICIPACION CIUDADANA	81
7.3.3	COORDINACION INSTITUCIONAL	81
7.3.4	INFORMACION E INVESTIGACION AMBIENTAL	81
7.3.5	PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL	82
7.3.6	CONCERTACION Y EJERCICIO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL	82
7.3.7	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	82
<b>8.</b>	<b>PARTE OPERATIVA</b>	
8.1	RECURSOS FINANCIEROS PARA PROGRAMAS AMBIENTALES	83
8.2	PLAN DE INVERSION AMBIENTAL	84
8.3	MATRIZ PLURIANUAL	85

## **ANEXOS**

1.	ACUERDO MUNICIPAL
2.	FICHAS DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION
3.	FOTOGRAFIAS
4.	CARTOGRAFIA
4.1	TOPOGRAFICO
4.2	USO ACTUAL DEL SUELO
4.3	USO POTENCIAL DEL SUELO
4.4	ZONA DE CONFLICTOS
4.5	MICROCUENCAS E HIDROGRAFIA
4.6	INFRAESTRUCTURA
	BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

El Plan Ambiental de Municipio de Pachavita da el diagnostico actual de todo su territorio, en lo relacionado a su medio físico y su medio biótico, en este se tubo en cuenta la participación de la comunidad en la formulación de programas y proyectos.

Este se desarrollo mediante reuniones, primero en la parte Urbana con la participación del alcalde municipal, funcionarios de la UMATA, funcionarios del acueducto, funcionarios del consejo, funcionarios de la educación, del clero y de algunos habitantes del municipio. En segundo lugar se llevaron a cabo reuniones en cada vereda con la intervención de profesores y campesinos del lugar. En tercer lugar se hizo un recorrido por cada una de las veredas inventariando las fuentes hídricas, los bosques y recuperando información acerca de los recursos nativos desaparecidos en cada región, por ultimo, la información cartografica fue recopilada del Instituto Agustín Codazzi, de la alcaldía Municipal, otras en bibliotecas y monografias del valle de tenza.

En esta memoria se dan a conocer datos reales del municipio de Pachavita, su situación actual en lo referente a los recursos naturales a sus necesidades y la prioridad de sus proyectos, los cuales deben ser tenidos muy en cuenta en la ejecución del plan ambiental del municipio de Pachavita.

## DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DEL MUNICIPIO DE PACHAVITA

El municipio de Pachavita tiene una extensión territorial de 68 Km<sup>2</sup> conformados por nueve veredas las cuales son: Aguaquiña, Buenavista, Centro, Guacal, Hato Grande, Llano Grande, Sacaneca, Suaquira y Pie de Peña, las que presentan en un relieve ligeramente ondulado a quebrado, con pendientes que oscilan entre el 3% y el 50%.

Las actividades económicas del municipio de Pachavita giran al rededor de la agricultura, la ganadería y piscicultura a baja escala; sus suelos son cultivados de maíz, caña de azúcar, yuca, papa, café, frijol, arveja y pepino. Estas actividades son asesoradas por dos técnicos, un medico Veterinario y un agrónomo, funcionarios de la UMATA. Dentro de la jurisdicción municipal se encuentran algunas minas de Carbón, que no se han explotado actualmente.

La educación esta atendida para el caso de la primaria por dos concentraciones urbanas con 95 alumnos, nueve escuelas en la parte rural con 311 alumnos y la secundaria por el colegio Departamental ubicado en la cabecera municipal el cual cuenta con un total de 86 alumnos. En los últimos años se ha observado la deserción de gran numero de alumnos debido a que muchos estudiantes prefieren devengar un salario para poder mejorar su nivel de vida.

En cuanto al Servicio medico, este es prestado en un Centro de salud Municipal, atendido por un medico general, una odontóloga y una enfermera; además para el servicio rural se cuenta con promotoras de salud, las que atienden a sus pacientes en sus domicilios y además son las encargadas de organizar brigadas de salud para la atención de los niños en los diversos centros docentes.

A nivel de Saneamiento Básico, el municipio de Pachavita, en el perímetro urbano tiene un acueducto en regulares condiciones ya que el manejo dado a la planta de tratamiento no es el adecuado y la comunidad al no tener medidores en sus casas, no hace el debido y normal uso del liquido. En lo que respecta al alcantarillado se encuentra dos emisarios finales los que vierten sus aguas a la quebrada el Caibo, la que atraviesa el municipio y en su recorrido es contaminada por aguas residuales que la comunidad vierte en ella, así como también en la parte final es contaminada por los desechos del matadero, pues este carece de un sistema de tratamiento. En lo referente a



basuras esta es recogida por una volqueta dos días por semana y arrojada por cualquier ladera del municipio. En las veredas se esta adelantando un programa de Saneamiento Básico, el cual cubre a 408 familias.

En lo relacionado con la Infraestructura vial el municipio se encuentra comunicado con los municipios de Chinavita, Garagoa, Tenza, La Capilla y Umbita, pero estas vías se encuentran en regular estado faltando mantenimiento y algunas obras de arte en algunas vías veredales como también en las vías principales. Las calles de la población se encuentran pavimentadas en un 95%.

La población cuenta con fluido eléctrico en la parte urbana, así como en la parte rural con un cubrimiento total del municipio.

En cuanto a las comunicaciones, este servicio es prestado por Telecom, en algunas veredas existe el sistema de radioteléfono que comunica a los usuarios con la estación de policía en caso de alguna emergencia.

En lo referente a la flora de este municipio, se observa que se ha venido talando para labores de agricultura y ganadería, trayendo como consecuencia la disminución en los caudales de las fuentes hídricas, así como también se ha alterado el aspecto paisajístico al igual que se ha acabado con diversas especies nativas. Los aspectos anteriores han causado la disminución de la fauna en todo el territorio.

La recreación se ha visto afectada en cuanto a los paseos al río Garagoa ya que la mayoría de pobladores del municipio han sido partícipes del actual grado de contaminación por el que atraviesa dicho río, como sitio de recreación se prefiere las termas que se encuentran a la salida del municipio en la vía que conduce al municipio de Tibana.

La Administración en cuanto al aspecto Institucional ha ayudado en la obtención de predios donde se conservan las fuentes que abastecen acueductos de diversas comunidades, pero en cuestión de políticas ambientales no ha tenido el suficiente esmero en la creación de normas que regulen la acción destructora del hombre.

## **PLAN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PACHAVITA**

### **1. MEDIO FISICO**

#### **1.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO.**

Pachavita como parroquia independiente, empezó a ejercer su propia autoridad eclesiástica con el presbítero Ignacio Antonio Huertas, domiciliario del arzobispo de Santa fe de Bogotá, con un número de 256 feligreses.

Pachavita data como Municipio desde el día 18 de junio de 1798 siendo sus fundadores “ Andrés Rojas y el señor Alcalde Emérito Huertas”; prisionero como autoridad civil de Pachavita; pero desafortunadamente fue fusilado el 7 de diciembre de 1817.

Se erigió y fundo la parroquia en el mencionado sitio de Pachavita, debajo de los linderos siguientes: Primero y división de la matriz de Tenza la quebrada la quiña, desde su nacimiento, hasta incorporarse en el río Garagoa; y desde este punto de unión será el segundo lindero, el mismo río para arriba, hasta el boquerón donde se deslinda Tenza con el pueblo de Tibana y desde este boquerón será el tercer lindero, tirando la visual a la cabecera de la mencionada quebrada la quiña con que queda demarcada la jurisdicción territorial.

#### **1.2 CONDICIONES GEOGRAFICAS DEL MUNICIPIO DE PACHAVITA**

Pachavita está situada en la parte sur-occidental del departamento de Boyacá; ubicada en el conocido y hermoso “Valle de Tenza” sobre la cordillera oriental a una altura de 1985 m.s.n.m.

Según estudios realizados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi; Pachavita cuenta con una extensión aproximada de 68 Km<sup>2</sup>.

El municipio está dividido en las siguientes veredas así: Centro, Aguaquiña, Buenavista, Guacal, Hatogrande, Llanogrande, Pie de Peña, Sacaneca y Soaquira.

Limita al Norte con el municipio de Chinavita; por el sur con Tenza y la Capilla; por el oriente con Garagoa y por el oriente con Umbita. ( Ver mapa No 1 y No 2)

Con Chinavita: Desde la entrada de la quebrada de la Senda en el Río Garagoa, por este río aguas arriba, hasta un chorro que atraviesa la vía que de Chinavita conduce al sitio denominado Sisa el cual es llamado Rabo de Macho el llega por la margen occidental. Dirección de sur a Norte

Con Tenza: Desde la confluencia de las quebradas de la Quiña y la Guaya, con la primera aguas arriba hasta encontrar el camino que de Tenza conduce a Pachavita. Dirección general de Sur-este a Nor-este.

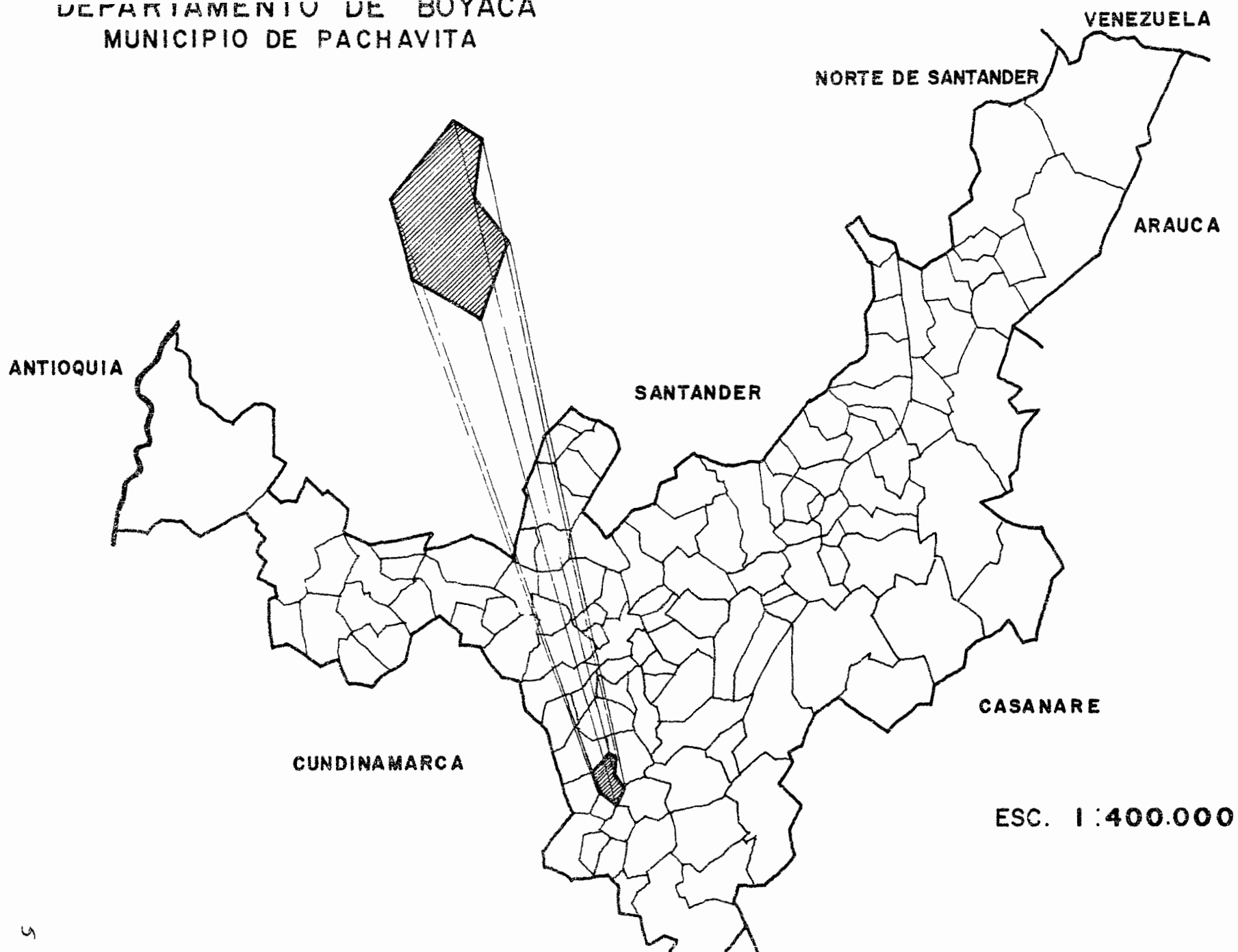
Con la Capilla: Desde el cerro Grande por la cima del contrafuerte que forma la serranía del Buitre, pasando por el alto del cazador, hasta el pie de éste sobre el camino que de Tenza conduce a Pachavita, en el sitio en que dicho camino atraviesa la quebrada Quiña, aguas abajo de esto, hasta su entrada en la quebrada la Guaya. Dirección de Noroeste a Sureste.

Con Garagoa: Desde la desembocadura de la quebrada la Guaya, por este río aguas arriba hasta donde recibe las aguas de la quebrada Senda que llegan por la margen oriental. Dirección de Sur a Norte.

Con Umbita: Desde la confluencia del Chorro Rabo de Macho, con el río Garagoa, aguas arriba del primero, hasta el cerro el Volador y por la cima de este, hasta la peña Negra, en le ramal de la cordillera que separa los ríos Mchetá y Garagoa. Dirección de Oriente a Occidente.

Astronómicamente Pachavita se encuentra localizada así: A los 5°09'00" de la latitud Norte y a los 73°02'00" longitud Oeste; y a los 0° 40'40" de longitud Oriental sobre el meridiano de Bogotá.

DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE PACHAVITA





# MUNICIPIO DE PACHAVITA

## DIVISION POLITICA

CONSULTOR

Ing. Gerson Gamba

DIBUJO

Joel Angarita

ESCALA

1:100.000

FECHA

1-19-96

APROBO

MAPA

2

## 1.3 GEOLOGIA

Las rocas aflorantes en el área de estudio son de tipo sedimentario, pertenecientes a los periodos Cretáceo, Terciario, Cuaternario, representado por las formaciones Une, Chipaque, Plaeners, Arenisca de Labor y Tierna, Guaduas y los depósitos de pendiente o Talus repectivamente. La secuencia estratigrafica se presenta en forma normal, evidenciándose en los afloramiento existentes.

### 1.3.1 PERIODO CRETACEO

**1.3.1.1 Formación UNE (Kif):** Esta formación esta constituida por areniscas cuarzos grises claras a blanco-amarillentas de grano fino a grueso, localmente conglomeráticas, algo Micaceas, con estratificación fina a maciza; presenta estratificación cruzada, calcos de carga y marcas de oleaje.

Dentro de esta unidad se presentan delgadas intercalaciones de lutitas negras, las cuales son más frecuentes hacia la parte superior. Esta unidad fue depositada en un ambiente marino deltaico.

Localmente esta formación se encuentra aflorando a lo largo del valle que modela el río Garagoa, en dirección Sur-Sureste.

Superficialmente la formación ocupa aproximadamente una área comprendida entre el sector central de la vereda de Sacaneca hasta la parte oriental de la vereda el Centro.

La formación Une tiene espesores aflorantes calculándose aproximadamente en 270 metros. Descansa concordantemente sobre la formación Fόμεque, la cual presenta una Fauna del Albiano interior en la parte Superior y es infrayacente concordantemente con la formación Chipaque de edad Cenomaniano Superior.

**1.3.1.2 Formación Chipaque (Ksc):** Esta Formación se considera con un rango de edad que va desde el Cenoniano Superior hasta el Coniaciano.

La unidad está constituida por lutitas negras con intercalaciones esporádicas de calizas, principalmente hacia la parte inferior alta; en la parte superior se presentan intercalaciones de areniscas cuarzosas, grises claras a oscuras, de grano fino, estratificadas en bancos que varían de uno (1) a tres (3) metros de espesor a un

nivel de carbón. Esta formación fue depositada en un ambiente marino, de aguas poco profundas y circulación restringida. En la parte superior de la formación se encuentra un nivel de carbón de aproximadamente 1.40 metros de espesor.

La distribución superficial de esta formación muestra que se extiende aproximadamente desde la parte sur de la vereda de Suaquira y por el centro de la vereda Sacaneca.

La formación Chipaque descansa normalmente sobre los estratos de la formación Une de la edad Albino Cenomaniano, e infrayace concordantemente a la formación Plaeners, la cual pertenece al Grupo Guadalupe de edad Santoniano.

**1.3.1.3 Grupo Guadalupe (Ksg):** Está constituido por cuatro unidades las cuales de base a techo son: Formación Arenisca Dura, Formación Plaeners y Arenisca de Labor y Tierna. En el municipio de Pachavita solamente afloran las tres últimas.

El Grupo Guadalupe ha sido considerado con una edad que abarca desde el Santoniano hasta el Maestrichtiano, se depositó en un ambiente marino de aguas someras con influencias deltáicas. Este grupo en su totalidad tiene un espesor aprox. de 540 metros.

En el área de estudio las unidades que conforman este grupo son poco diferenciables debido a que no se observan rasgos geomorfológicos y litológicos sobresalientes. La litología aflorante corresponde a una secuencia de cherts gris claro y oscuro de gran espesor, intercaladas con areniscas grises oscuras, estratificadas en forma laminar; además afloran intercalaciones de areniscas arcillosas amarillas, lutitas, shales y arcillolitas en niveles de poco espesor.

Hacia la parte superior se presentan areniscas amarillas cuarzosas con intercalaciones de shales gris oscuro a claro, sobre los planos de estratificación, se observan estructuras de ichnofacies y calcos de carga.

La secuencia aflorante se observa totalmente sobre la vía que de Pachavita conduce a Umbita, a lo largo del sector llamado Alto el Volador.

Superficialmente la litología se extiende desde el sector sur-oeste de la vereda de Suaquira, pasando por el sector oeste de la vereda de Sacaneca, hasta la parte nor-oeste de la vereda el Centro.

El grupo Guadalupe descansa concordantemente sobre la formación Chipaque de edad Coniaciano, e infrayace a la formación Guaduas de la edad Maestrichtiano Paleoceno.

## **1.3.2 PERIODO TERCIARIO**

**1.3.2.1 Formación Guaduas (Tkg):** La edad de esta formación corresponde al Maestrichtiano Paleoceno.

Litológicamente la parte inferior de esta formación está compuesta por un nivel de lutitas negras de tacto graso, finamente estratificadas, con intercalaciones de areniscas amarillentas y arcillolitas abigarradas y nódulos; además se observan trazas de lignito con espesores aproximados de 20 a 25 centímetros. Los afloramientos de esta unidad están hacia la parte nor-oeste de la cuchilla Pan de Azúcar.

Superficialmente la formación Guaduas se extiende por la zona más nor-oeste de la vereda Sacaneca y a lo largo de la vereda de Sisa la cual pertenece al municipio de Umbita.

El espesor calculado para esta unidad en el área de estudio es de aproximadamente 120 metros. La formación Guaduas descansa concordantemente sobre las rocas del grupo Guadalupe de edad Santoniano Maestrichtiano e infrayace a la formación Arenisca de El Cacho, perteneciente al Eoceno Inferior.

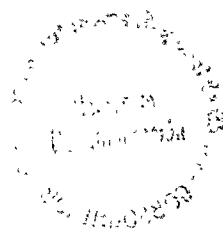
## **1.3.3 PERIODO CUATERNARIO**

**1.3.3.1 Depósito de Pendiente o Talus (Qt):** Estos depósitos no afloran uniformemente en el área de estudio, encontrándose solamente en cercanías del municipio de Pachavita. Estos cuaternarios se encuentran cubriendo discordantemente las formaciones Une o Chipaque.

Son el resultado del efecto de la gravedad sobre aquellos depósitos no consolidados hasta un determinado nivel de estabilización, encontrándose así grandes bloques y cantos de areniscas procedentes de los sitios más altos embebidos en una matriz areno arcillosa-limosa.

El área cubierta por esos cuaternarios es de aproximadamente de 4 kilómetros cuadrados.





## **1.4 GEOLOGIA ESTRUCTURAL**

Dentro de los rasgos estructurales del área de estudio se encuentran el Sinclinal y el Anticlinal de Pachavita, pertenecientes a las formaciones Une y Chipaque respectivamente, indicándonos así que la zona estuvo sometida a esfuerzos de compresión.

### **1.4.1 RUMBO Y BUZAMIENTO**

Los afloramientos de las diferentes unidades presentes, permite medir perfectamente el rumbo y buzamiento de los estratos que lo conforman; excepto en algunos sectores donde las unidades litológicas se encuentran cubiertas por cultivos y pastos.

El rumbo varía de 20° a 50° al nor-este; mientras que el buzamiento está variando entre 10° y 45° para los flancos izquierdo y derecho del sinclinal y anticlinal de Pachavita respectivamente y varía entre 25° y 36° para el flanco derecho del sinclinal.

## **1.5 GEOMORFOLOGIA**

### **1.5.1 ANALISIS DESCRIPTIVO**

El relieve presente en el área de estudio, es el producto de fenómenos compresivos, afectados luego por procesos de erosión como consecuencia de los cambios climáticos y de la intervención del hombre, modelando continuamente el paisaje actual.

### **1.5.2 TOPOGRAFIA**

La topografía del área es variable, reflejados por el contraste presente entre unidades competentes, las cuales forman escarpes fuertes y unidades menos componentes que forman relieves ondulados a suaves.

En el sector se afloran el flanco derecho del Sinclinal de Pachavita en el cual se observan escarpes formados por bancos de areniscas cuarzosas con pequeños paquetes de lutitas y limolitas pertenecientes a la formación Une. En la parte central de la zona en dirección Noreste-suroeste pasa el eje del anticlinal de Pachavita, el cual tiene una topografía suave, representados por los cuaternarios recientes y una topografía

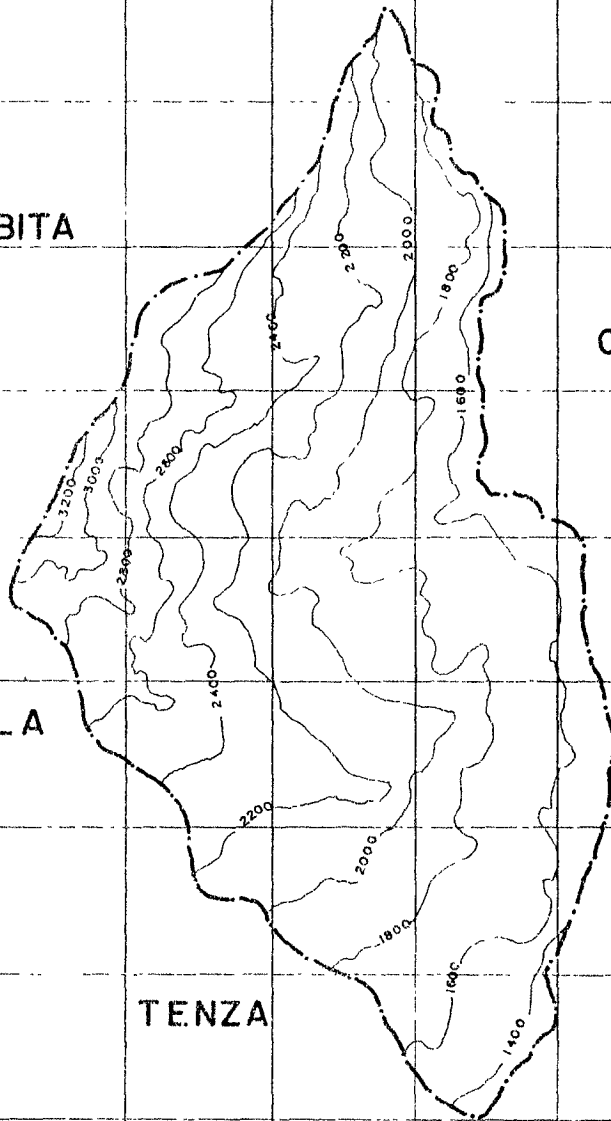
UMBITA

CHINAVITA

LA CAPILLA

GARAGOA

TENZA



# MUNICIPIO DE PACHAVITA

## TOPOGRAFICO

CONSULTOR

Ing. Gerson Gamba

DIBUJO

Joel Angarita

ESCALA

1:100.000

FECHA

1 - 19 - 96

APROBO

MAPA

3

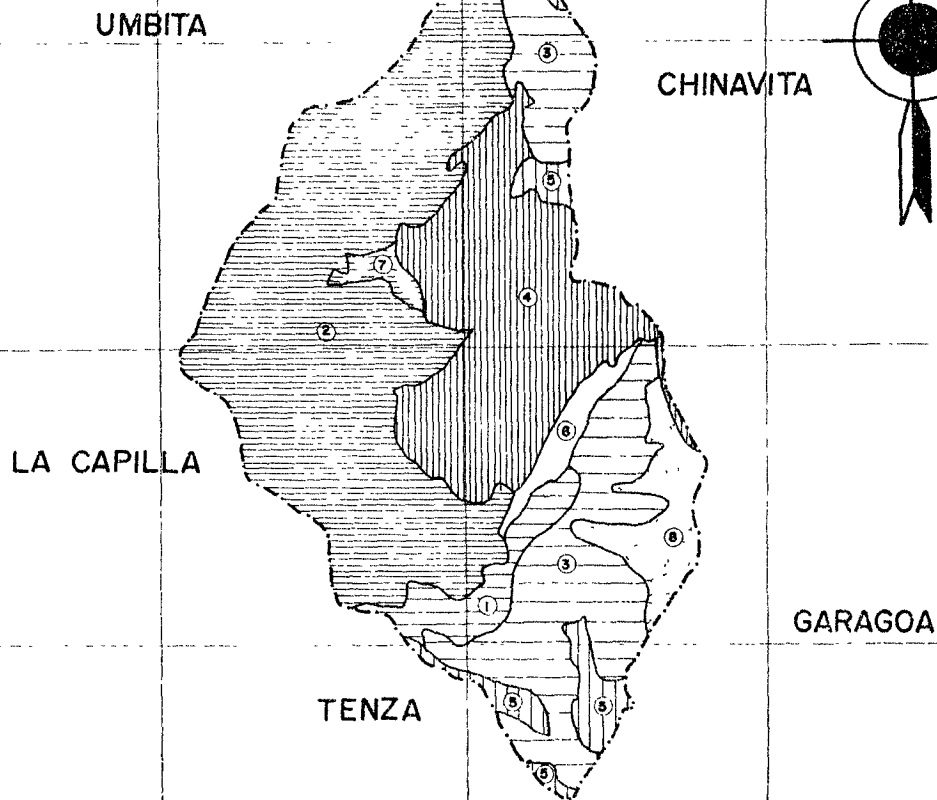
semiondulada conformada por gruesos paquetes de lutitas negras, intercaladas con areniscas cuarzosas pertenecientes a la formación Chipaque; en la parte más noreste de la zona de estudio, donde aflora la formación Guaduas es característica la topografía suavemente ondulada, moldeada por las arcillolitas de esta formación.

En el sector nor-oeste después de encontrar la topografía suave de la formación Chipaque, se hacen presentes abruptos escarpes casi verticales formados por las rocas de las formaciones Plaeners y Areniscas de Labor y Tierna. (Ver Mapa No 3 y anexo 1)

## 1.6 RELIEVE

Teniendo en cuenta los factores geomorfológicos del municipio de Pachavita se pudo establecer el relieve que predomina allí de la siguiente forma:

- Las estribaciones de la Cordillera Oriental compuestas por vertientes entre 300 y 400 metros de desnivel, de acuerdo al sistema Holdridge se clasifican dentro de la zona de vida del bosque húmedo Tropical (bh-T).
- Además la región presenta las vertientes irregulares modeladas por fenómenos coluviales con desniveles entre 200 y 500 metros, como también las modeladas por afloramientos rocosos y cenizas sobre areniscas, que pertenecen al bosque húmedo Montano Bajo (bh-MB).
- Dentro de la zona de vida del bosque húmedo Premontano (bh-PM) se encuentra también las vertientes rectilíneas e irregulares de 200 y 600 metros de desnivel, las vertientes irreguladas modeladas por movimientos y las formaciones coluviales del río Garagoa y afluentes.
- Por otra parte las vertientes irregulares modeladas por movimientos en masa de unos 1000 metros de desnivel y las zonas de acumulaciones coluvio aluviales pertenecen a las zonas de vida del bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh-MB), con algunos microclimas de bosque pluvial Montano (bp-M).
- Finalmente los barros y afloramientos rocosos pertenecen a las zonas de vida de bosque húmedo Montano (bh-M) y muy húmedo Montano (bmh-M), se localizan en todas las partes altas de las montañas y los páramos. (Ver Mapa No. 4)



- 1. Alternancia de vertientes opuestas, cortas y con desnivel de 200 a 400 mtrs
- 2. Vertientes irregulares modeladas por movimientos en masa de unos 1000 mtrs de desnivel
- 3. Parte inferior de vertientes irregulares entre 300 y 400 mtrs de desnivel
- 4. Vertientes rectilíneas o irregulares entre 200 y 500 mtrs de desnivel
- 5. Vertientes irregulares modeladas por movimientos en masa entre 200 y 500 mtrs de desnivel
- 6. Barros y afloramientos rocosos
- 7. Zona de acumulación coluvio aluvial
- 8. Valle del río Garagoa y afluentes

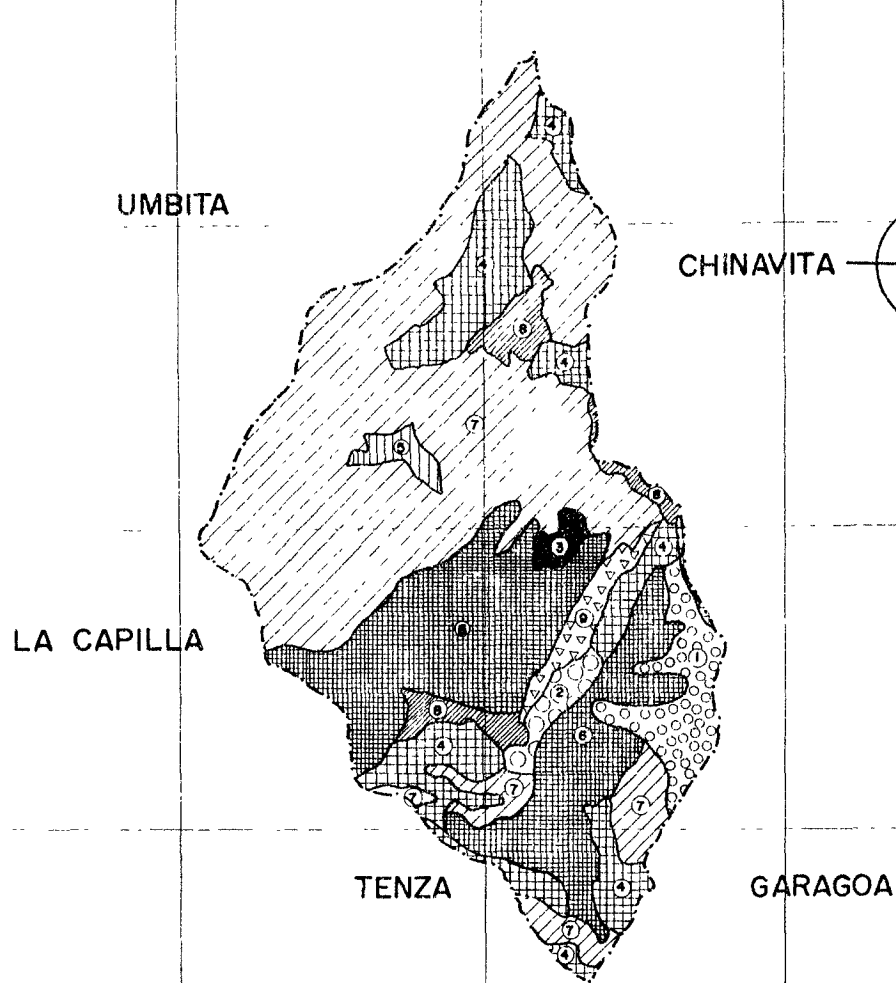
<b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>			
<b>RELIEVE</b>			
CONSULTOR		DIBUJO	
Ing. Gerson Gamba		Javier Gamba	
ESCALA	FECHA	APROBO	MAPA
1:100000	I-19-96		4










### 1.6.1 PENDIENTES

Para establecer las formas de relieve predominante en el municipio de Pachavita se tomó como base la clasificación elaborada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi en suelos del Valle de Tenza y según el estudio realizado sobre el mapa de Pendientes se observa que:

- Se encuentran zonas de relieve plano con pendientes de 0 a 3 % localizadas en la parte sur-este del municipio.
- Inclinado y ligeramente inclinado a ligeramente ondulado con pendientes de 3-7-12 %, localizadas al sur y en los alrededores de la cabecera municipal.
- Ligeramente ondulado a ondulado con pendientes de 7-12-25 % presentes al norte, nor-este, sur-oeste, sur-este y sur de Pachavita.
- Ligeramente ondulado con pendientes de 7-12 % y pedregosidad superficial apreciables en la parte central del municipio.
- Ondulado a quebrado con pendientes de 12-25-50 %, con una erosión ligera localizados al sur, sur-oeste y alrededores de la cabecera municipal.
- Quebrado a escarpado con pendientes de 25-50 % y mayores con erosión ligera y moderada y que abarca casi un 45 % de la totalidad del municipio.
- Fuertemente quebrado a escarpado con pendientes mayores del 50 % con una erosión moderada a severa, presentes al norte, nor-este y sur-oeste de Pachavita.

Además cuenta con una zona constituida por roca y que se denomina Misceláneo Rocoso que se ubica cerca al casco urbano. (Ver Mapa No 5).



- 1  a Relieve plano con pendientes de 0-3 %
- 2  bc Relieve inclinado a ligeramente ondulado con pendientes de 3-7 y 7-12 %
- 3  b Relieve ligeramente inclinado con pendientes de 3-7 %
- 4  cd  
cdl Relieve ligeramente ondulado a ondulado con pendiente del 7-12 y 12-25 % y ondulado.
- 5  cp Relieve ligeramente ondulado con pendiente de 7-12% y pedregosidad superficial
- 6  del Relieve ondulado a quebrado con pendiente de 12-25 y 25 a 50% y erosión ligera
- 7  ef1  
ef2 Relieve quebrado a escarpado con pendiente del 25-50 % y mayores, erosión ligera y erosión moderada
- 8  f2 Relieve escarpado con pendientes mayores de 50% y erosión moderada,  
f3 erosión severa.
- 9  MR Mielanero rocoso

<b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>			
<b>PENDIENTE DE SUELOS</b>			
<small>PROYECTO</small>	Ing. Gerson Gamba	<small>DIBUJO</small>	Javier Gamba
<small>ESCALA</small>	<small>FECHA</small>	<small>APROBO</small>	<small>MAPA</small>
1:100.000	I-23-96		5

## 1.7 ESTUDIO DE SUELOS

### 1.7.1 CLASIFICACION AGROLOGICA

La Clasificación Agrológica agrupa las tierras según su uso, teniendo en cuenta; clima, erosión, pendiente y otros factores que inciden sobre los riesgos de degradación del suelo y por lo tanto limitan su capacidad de uso.

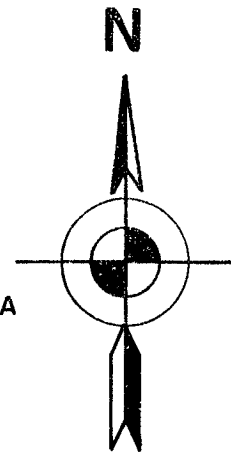
Para el estudio de suelos realizado por el IGAC en 1977 en el municipio de Pachavita se siguieron las normas contenidas en el sistema de clasificación por capacidad de uso desarrollada por Klingebier y Montgomery en (1962), en el cual se contemplan ocho clases que se designan con números romanos de I a VIII según aumenten las limitaciones de uso.

Esta región cuenta con suelos de clase VIII, desarrollados a partir de arcillas negras, areniscas verdes, olitas de hierro y capas delgadas de carbono, además de materiales fluvio-glaciares.

Estos suelos han evolucionado a partir de rocas sedimentarias, presentando una erosión ligera a moderada y una profundidad efectiva muy superficial a moderadamente profunda, limitada por pedregocidad, presencia de rocas y horizontes endurecidos que debido al drenaje natural excesivo y a la fertilidad baja solamente admiten una reforestación natural. Estos suelos se ubican al norte, nor-este, sur y alrededores de la parte urbana del municipio de Pachavita y no son aptos para ningún cultivo porque poseen muchas limitaciones.

Gran parte del municipio está conformado por suelos correspondientes a las clases IV, VI y VII, adecuados para plantas nativas, frutales y ornamentales, siempre y cuando se hagan bajo prácticas intensivas de trabajo.

Además de las anteriores, en este municipio se encuentran suelos de clase III, que presentan severas limitaciones que reducen la elección de plantas o requieren prácticas especiales de conservación. Muestras de estos suelos son observables al norte, centro y sur de Pachavita. (Ver Mapa No 6)



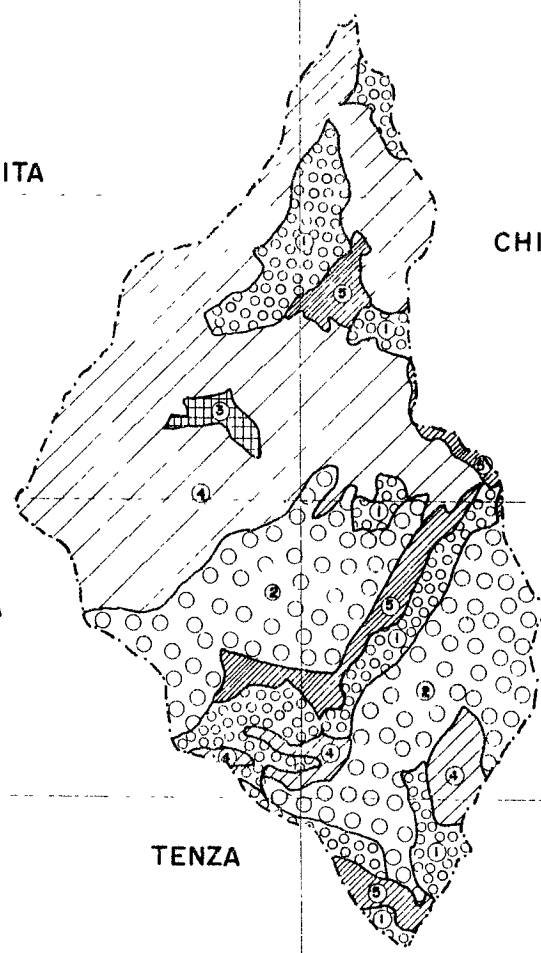
UMBITA






CHINAVITA

LA CAPILLA

GARAGOA

TENZA



- CLASE
- 1.  III
  - 2.  IV
  - 3.  VI
  - 4.  VII
  - 5.  VIII

<b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>			
<b>CLASIFICACION AGROLOGICA</b>			
CONSULTOR <b>Ing. Gerson Gamba</b>		DIBUJO <b>Javier Gamba</b>	
ESCALA <b>1:100.000</b>	FECHA <b>I-23-96</b>	APROBO	MAPA <b>6</b>



## 1.7.2 GRUPOS DE MANEJO

Para realizar la agrupación de los suelos de Pachavita se tuvo en cuenta factores importantes como: el desarrollo pedogenético, posición fisiográfica, relieve, erosión, drenaje natural y pendiente. encontrándose en este municipio las siguientes unidades presentadas por dos letras mayúsculas a las cuales acompañan letras minúsculas o números que corresponden a fases o variaciones de alguna o algunas características dentro de la unidad.

El mapa No 7. que aparece acompañando este tema se establece teniendo en cuenta las asociaciones distinguibles en los suelos del municipio así:

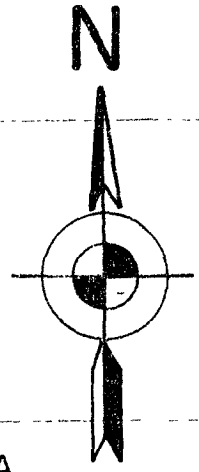
**1.7.2.1 Asociación Chinavita (CV):** Se puede apreciar con los símbolos Cvf3, Cvb, Cvef2, Cvde1; donde se encuentran grados de erosión que oscilan entre ligera y severa. Estos suelos son formados a partir de areniscas, muy profundas, bien drenados, con permeabilidad lenta, buena retención de humedad y de texturas moderadamente finas a finas. Los colores son pardo a pardo oscuro en el epipedón, pardo grisáceo oscuro en el segundo, pardo amarillento oscuro en el tercero y cuarto y amarillento rojizo en los dos últimos horizontes.

**1.7.2.2 Asociación Frontera (FR):** Comprende los suelos distinguidos con el símbolo Fra, localizados en las terrazas del río Garagoa y originados a partir de aluviones. El contacto fisiográfico es alto y los límites abruptos. La precipitación es abundante durante el invierno.

**1.7.2.3 Asociación Laureles (LA):** Esta asociación comprende suelos distinguidos con el símbolo Lacp. Cuentan con una erosión ligera y con piedra superficial en sectores. Los materiales predominantes son areniscas y lutitas, tiene buena distribución de lluvias.

**1.7.2.4 Asociación Palma Baja (PL):** Se puede apreciar en el mapa con el símbolo Plcd1. Estos suelos han evolucionado a partir de sedimentos aluviales y coluviales transportados, cuenta con una estación seca de cuatro meses y buena precipitación durante la estación de lluvias.

**1.7.2.5 Asociación Quebradas (QB):** Esta asociación se distingue en el mapa con los siguientes símbolos Qbefl, Qbcd, Qbbc. Los materiales predominantes son lutitas mezcladas con calizas y areniscas que a veces afloran, cuenta con una estación seca no mayor de cuatro meses y con una buena distribución de lluvias durante la estación húmeda.



UMBITA

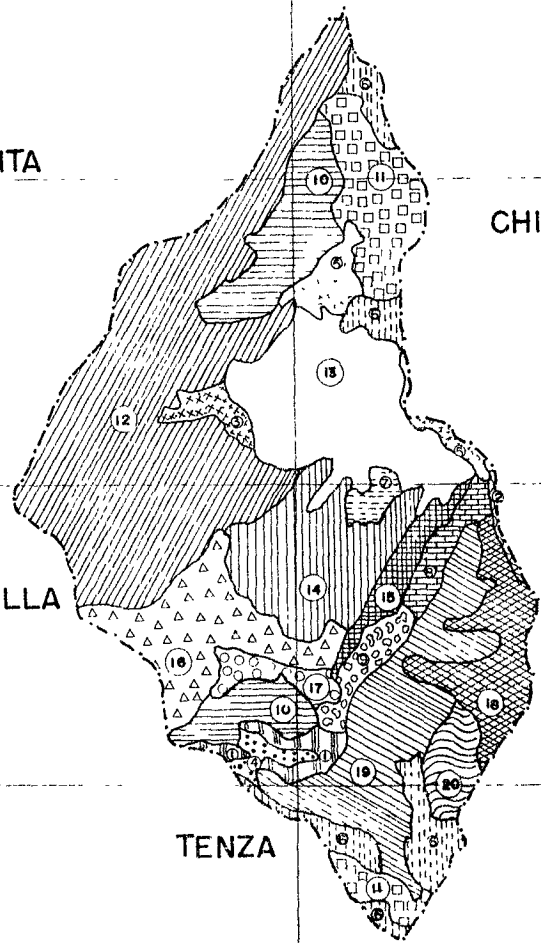
CHINAVITA

LA CAPILLA

TENZA

GARAGOA

- 1. QBefl
- 2. PLcdl
- 3. LAcp
- 4. QBcd
- 5. CVf3
- 6. VGcdl
- 7. CVb
- 8. RUcd
- 9. QBbc
- 10. ROcd
- 11. RUef2
- 12. ROefl
- 13. CVef2
- 14. CVdel
- 15. MR
- 16. ROdel
- 17. ROf2
- 18. FRa
- 19. RUdel
- 20. RUefl



<b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>			
<b>ASOCIACIONES DE SUELOS</b>			
CONSULTOR		DIBUJO	
Ing. Gerson Gamba		Javier Gamba	
ESCALA	FECHA	APROBO	MAPA
1:100.000	I - 19 - 96		7

**1.7.2.6 Asociación Rondan (RHO):** En esta asociación se encuentran las siguientes fases: Rocd, Roef1, Rode1, Rof2, presenta erosión ligera a severa, cuenta con una estaciónb seca menor de cuatro meses y con una buena distribución de lluvias durante la estación húmeda.

**1.7.2.7 Asociación Rucha (RU):** Las fases determinadas fueron: Rucd, Ruef2, Rude1, Ruef1; la erosión de estos suelos va de ligera a severa. Los materiales a partir de los cuales se han desarrollado son lutitas y calizas.

**1.7.2.8 Asociación Valle Grande (VG):** En el mapa se puede apreciar con el símbolo VGcd1, tiene una erosión ligera a moderada y pedregosidad superficial. Estos suelos se han originado a partir de arcillas, cuenta con una precipitación suficiente durante la mayoría de los meses del año.

**1.7.2.9 Misceláneo Rocoso (MR):** Estos suelos se encuentran ubicados especialmente en las áreas más escarpadas, presentan condiciones adversas de suelo y relieve.

### **1.7.3 EROSION ACTUAL**

La acción erosiva de la zona está restringida a los fenómenos de deslizamiento en época de lluvias, el mal uso del suelo en las partes altas y a la tala indiscriminada de bosques nativos.

Las características del terreno están marcadas notablemente por el grado significativo de pendientes pronunciadas en el, los taludes presentan en su mayoría inclinaciones que varían entre los 30°. llegando en algunos sectores hasta casi la verticalidad de los mismos; esta condición hace susceptible el terreno originando deslizamientos esporádicos, superficiales y a nivel local, ayudados a la vez por la escorrentía hídrica superficial dependiendo de la compactidad de los materiales aflorantes.

### **1.7.4 EROSION POTENCIAL**

Si en el municipio se continua talando indiscriminadamente se presentarán deterioros en la capa vegetal que aumentará la degradación de los terrenos, hecho que repercute directamente en la disminución de los caudales de las diversas fuentes hídricas.

## **1.7.5 USO ACTUAL DE LOS SUELOS**

### **1.7.5.1 Usos Urbanos:**

**1.7.5.1.1 Usos Residenciales:** El municipio de Pachavita a nivel urbanístico, está bien distribuido ya que han tratado de planificar las nuevas construcciones aunque se encuentran problemas en algunas casas que fueron construidas en adobe y por mala acción del tiempo se están deteriorando.

**1.7.5.1.2 Uso del Suelo en Zonas de Recreación y Deporte:** Se cuenta con dos parques, una zona verde para recreación de los niños, un Coliseo cubierto donde eventualmente se llevan a cabo prácticas deportivas como el baloncesto y el microfútbol el cual además es utilizado para realizar el mercado semanalmente los días miércoles. cerca al colegio Departamental se encuentra una cancha de fútbol que a la vez sirve para las prácticas del voleiboll. Una de las prácticas recreativas que se realiza con mayor frecuencia por parte de los habitantes de este municipio, especialmente por los varones es el popular juego del Turmeque, más conocido como “juego al Tejo”, pues según, pues según ellos mismos es en la forma que más se divierten.

**1.7.5.1.3 Vías y Transporte:** Las vías del municipio a nivel urbano se encuentran pavimentadas en un 90%, no cuenta con terminal de transporte por lo cual los buces que llegan a diario (3 ) se ven obligados a parquear en una calle cercana a la agencia.

**1.7.5.1.4 Institucional:** A nivel institucional se encuentra la Alcaldía Municipal, el Puesto de Salud, Caja Popular, Dos Escuelas primarias, un Colegio Departamental, La Iglesia y Casa Cural, Ancianato, Biblioteca y un Salón Cultural.

**1.7.5.2 Usos Rurales:** Para la clasificación rural del suelo se tuvo en cuenta los datos encontrados en el estudio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y junto con la información registrada por los funcionarios de la UMATA del municipio se tiene que los usos que se les da a los suelos en Pachavita son los siguientes: (Ver anexo No 2)

- 7/9 Tierras con maleza y pastos naturales.

- 6/9 Tierras de labor y pastos naturales.

- 9 Pastos naturales.
- 8 Tierras improductivas.

De acuerdo a las asociaciones de suelos se tiene que:

QB: pastos, cultivos de papa y maíz.

RU: pastos, maíz, caña de azúcar y arveja.

RO: fique y pastos.

PI: pastos, maíz y arracacha.

LA: pastos.

CV: pastos, maíz y fique.

VG: pastos, caña de azúcar, cultivos de café.

MR: pastos.

FR: pastos, arracacha, frijol y arveja.

## 1.7.6 USO POTENCIAL DEL SUELO

### 1.7.6.1 USO URBANO

**1.7.6.1.1 Uso Residencial:** Es necesario tener en cuenta las construcciones antiguas para que sean remodeladas o cambiadas por construcciones actuales que cuenten además con sistemas antisísmicos.

**1.7.6.1.2 Zonas de Protección:** Uno de los aspectos importantes a tener en cuenta sería la canalización de la quebrada el Caibo y su respectiva descontaminación, ya que gran parte de su cauce atraviesa el centro del municipio y a él llegan todas las aguas residuales.

- Se debe buscar un lote para la construcción de un matadero que recoja todas las características de sanidad, es necesario evacuar todos los porcinos que se encuentran en los lotes del casco urbano.

### **1.7.6.2 Uso Rural:**

- Sería ideal reforestar todas las microcuencas hidrográficas, nacederos y humedales.

- Se debe regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos renovables de la nación a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible.

- Se hace indispensable recuperar el bosque Protector, en páramos, riveras de quebradas, nacederos a partir de los 2800 metros de altitud y terrenos con pendientes superiores al 50%.

- Proteger y conservar el área forestal protectora-productora, la cual está comprendida entre los 2600 y 2800 metros de altitud.

- Lograr la recuperación de área forestal productora que se encuentra entre los 2000 y 2600 metros de altitud, que debe ser cuidada en bosque natural o artificial para obtener proyectos forestales de comercialización o consumo.

- Se debe tener en cuenta como área forestal productora 15 metros a lado y lado de las corrientes y cuerpos medidos de agua.

- Conservar un área de 100 metros al rededor de los nacimientos de agua.

Ver anexo No. 3



### 1.7.7 AREA DE CONFLICTOS

La gran mayoría de conflictos a nivel del municipio de Pachavita se presenta entre la cota 2000-2600 m.s.n.m., ya que al ser una zona forestal productora no se está utilizando como tal, pues se está empleando por todos los campesinos como minifundio, donde cada persona utiliza su predio para sembrar lo necesario para su consumo y para mantener una o dos vacas de leche, uno que otro cerdo y unas cuantas gallinas, esto hace que gran parte de esta zona presente un conflicto alto tanto actualmente como en un futuro si se tiene en cuenta el Ordenamiento Territorial.

Se aprecia también otra zona de conflicto en lo relacionado a la infraestructura vial puesto que se presentan deslizamientos en épocas de invierno a orillas de la carretera principal en épocas de invierno.

Una área importante a tener en cuenta es la que corresponde a peña rajada, la que año tras año se ve afectado por incendios forestales. Esta es utilizada favorablemente para la reforestación debido a su pendiente, pero desafortunadamente la vegetación se ve arrasada por los incendios. (Ver anexo No 4)

### 1.8 CONDICIONES CLIMATICAS

La situación geográfica de Pachavita a los 5 grados 09 minutos de latitud norte y 73 grados 24 minutos de longitud al oeste de Greenwich para la cabecera municipal, condiciona las propiedades físicas de la atmósfera que define el tiempo y el clima.

Actúan sobre las características climáticas de Pachavita las condiciones físicas que le son propias (latitud, altitud) y que producen los elementos que crean el clima o modifican sus valores.

Para efectuar la caracterización climática del municipio de Pachavita se recopiló la siguiente información dada por la estación Sutatenza, estos datos corresponden a la cabecera municipal:

- Temperatura media: 18 grados centígrados.
- Altura media sobre el nivel del mar = 1985 metros.

### 1.8.1 PRECIPITACIONES

Las precipitaciones tienen una influencia directa sobre los fenómenos de inestabilidad ya que se relacionan con la infiltración de las aguas en determinadas áreas debido a que la frecuencia e inestabilidad de las lluvias son factores que ayudan al desequilibrio del terreno.

Para el análisis de las precipitaciones se tomaron los valores medios máximos y mínimos totales mensuales del periodo correspondiente entre 1976 y 1994 obteniendo lo siguiente:

### 1.8.2 TEMPERATURA

En esta región el relieve inclinado y accidentado determina diferentes altitudes y temperaturas, parámetros que asociados con la precipitación pluvial y diversas características de humedad conllevan a que en el municipio de estudio se presentes los siguientes climas:

**1.8.2.1 Clima Premontano Tropical Húmedo a Sub-húmedo:** Cuyos límites climáticos oscilan dentro de un rango de precipitación entre 1500 y los 1000 mm en el sub-húmedo y de 1000 a 2000 mm en el húmedo y una biotemperatura media aproximada entre 18 y 24 grados centígrados. Este clima abarca casi la mitad del municipio de sur a norte por la parte oriental.

**1.8.2.2 Clima Montano Tropical Húmedo y muy Húmedo:** Estos suelos tienen como límites climáticos una biotemperatura media entre 12 y 18 grados centígrados y promedios anuales de lluvias de 1000 a 4000 mm y que abarca una gran zona del municipio de norte a sur por la parte occidental de Pachavita.

**1.8.2.3 Clima Montano Tropical y Sub-andino Húmedos:** Las características climáticas para el sub-andino húmedo son biotemperatura de 3 a 6 grados centígrados y una precipitación promedio anual de 500 a 2000mm y para el montano tropical húmedo una biotemperatura de 6 a 12 grados centígrados y una precipitación promedio anual de 500 a 1000mm, esta zona está ubicada en la parte central del municipio.



### **1.8.3 VELOCIDAD DEL VIENTO, NUBOSIDAD, BRILLO SOLAR Y HUMEDAD RELATIVA.**

Los datos correspondientes a estos factores climáticos fueron obtenidos por la estación Pluviométrica de Sutatenza para los periodos correspondientes a los años descritos en cada uno de los cuadros que aparecen en las páginas siguientes.(Ver tablas siguientes)

PLAN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PACHAVITA

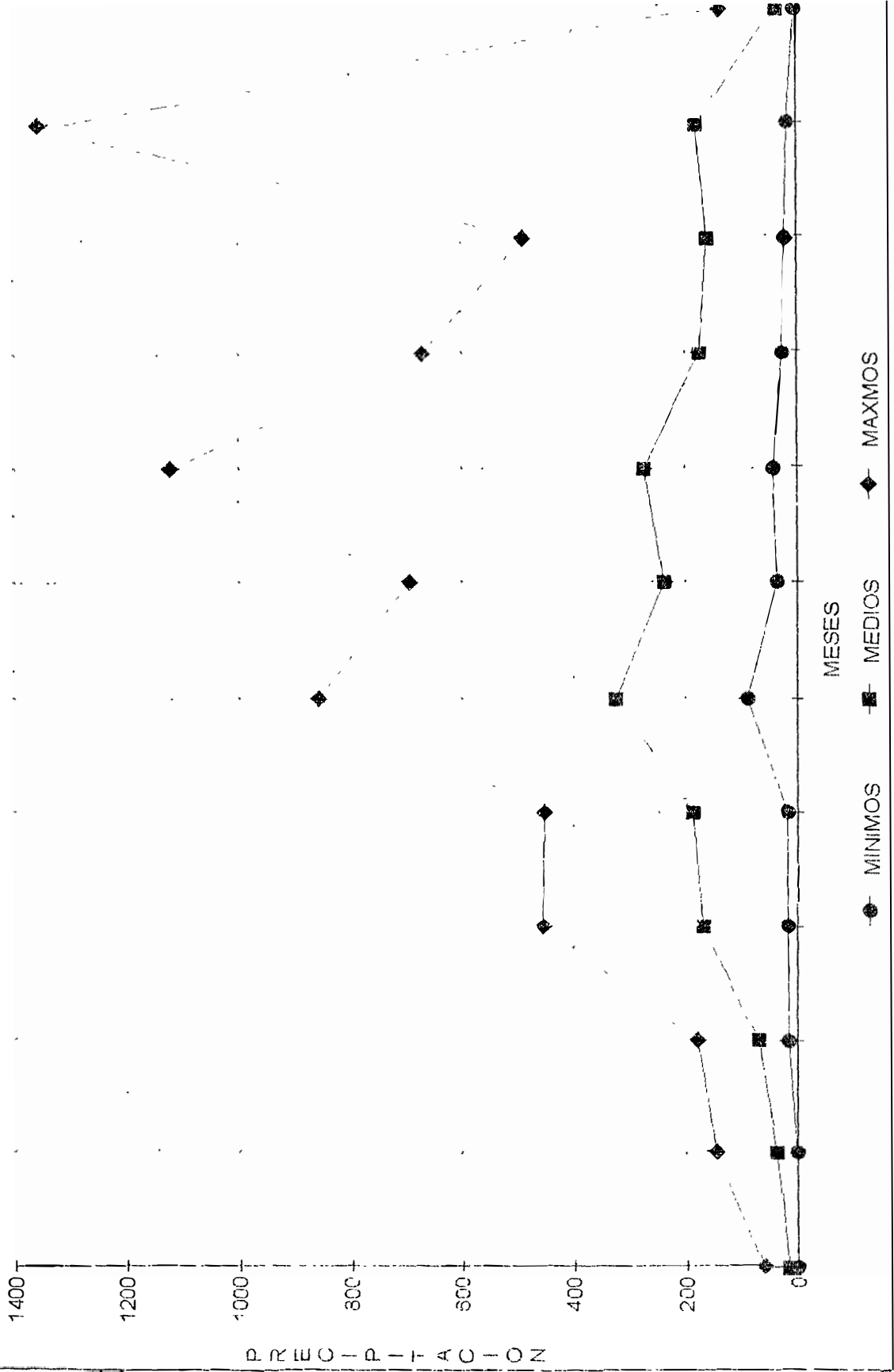
LATITUD 0509 N  
 LONGITUD 7.324 W  
 ELEVACION 2.160 m.s.n.m.

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)

1976 -1994												
AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP/BRE	OCTUBRE	NOV/BRE	DIC/BRE
MAXIMOS	45	108.1	109	287	267	535	456	849	498	329	1176	101
MEDIOS	13.5	36.4	54.7	150.8	167.8	235	200.5	231.3	147.5	138.5	162.2	31.3
MINIMOS	0.1	0	15	17.6	17.3	88	36.2	42.7	25.3	20.7	16.4	3.1

MUNICIPIO DE PACHAVITA

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION



LATITUD 0509 N - LONGITUD 7 324 W - ELEVACION 2 160 m s n m

PLAN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PACHAVITA  
VALORES REGISTRADOS DE LA ESTACION DE SUTATENZA

LATITUD 0501 N  
LONGITUD 7.328 W  
ELEVACION 1.930 m.s.n.m.

VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (HORAS)

1975 -1994												
AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP/BRE	OCTUBRE	NOV/BRE	DIC/BRE
MAXIMOS	295.5	209.3	154.3	126.2	123.6	112.1	115.2	128.7	152.6	147.2	163.8	238.1
MEDIOS	193.7	153.7	123.1	101.3	104.3	79.2	90.9	100.6	124.6	132.2	126.2	181.4
MINIMOS	149	122	38.1	66.7	90.1	57.1	71.2	64.3	82.6	11.1	74	120.5

VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (OCTAS)

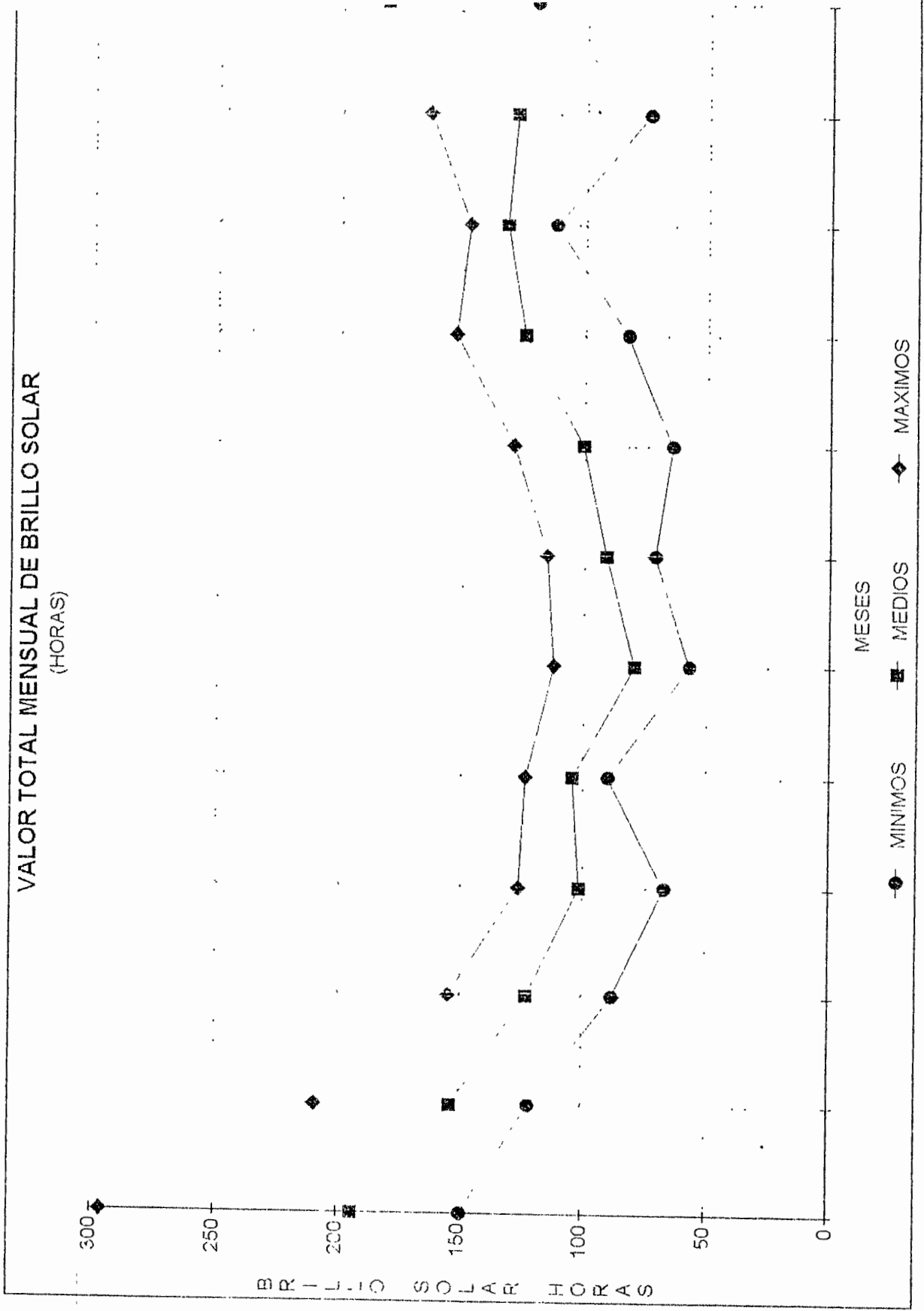
1975 -1994												
AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP/BRE	OCTUBRE	NOV/BRE	DIC/BRE
MAXIMOS	6	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7
MEDIOS	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
MINIMOS	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3

VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%)

1970 -1994												
AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP/BRE	OCTUBRE	NOV/BRE	DIC/BRE
MAXIMOS	83	86	84	86	86	89	91	88	84	88	90	91
MEDIOS	76	75	76	79	80	83	83	82	80	79	75	75
MINIMOS	65	69	69	72	72	75	73	72	72	71	21	28

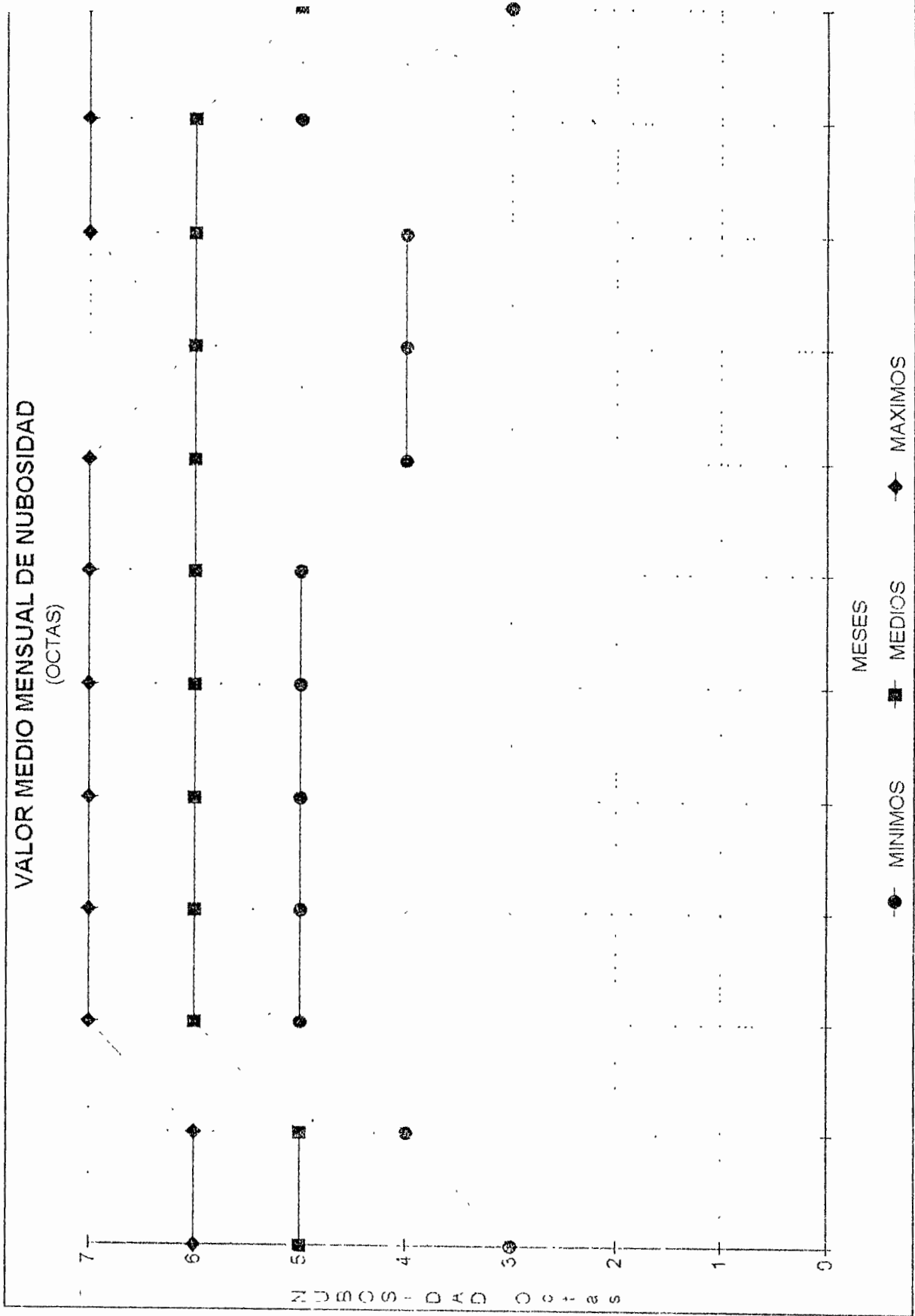
MUNICIPIO DE PACHAVITA

VALOR TOTAL MENSUAL DE BRILLO SOLAR  
(HORAS)



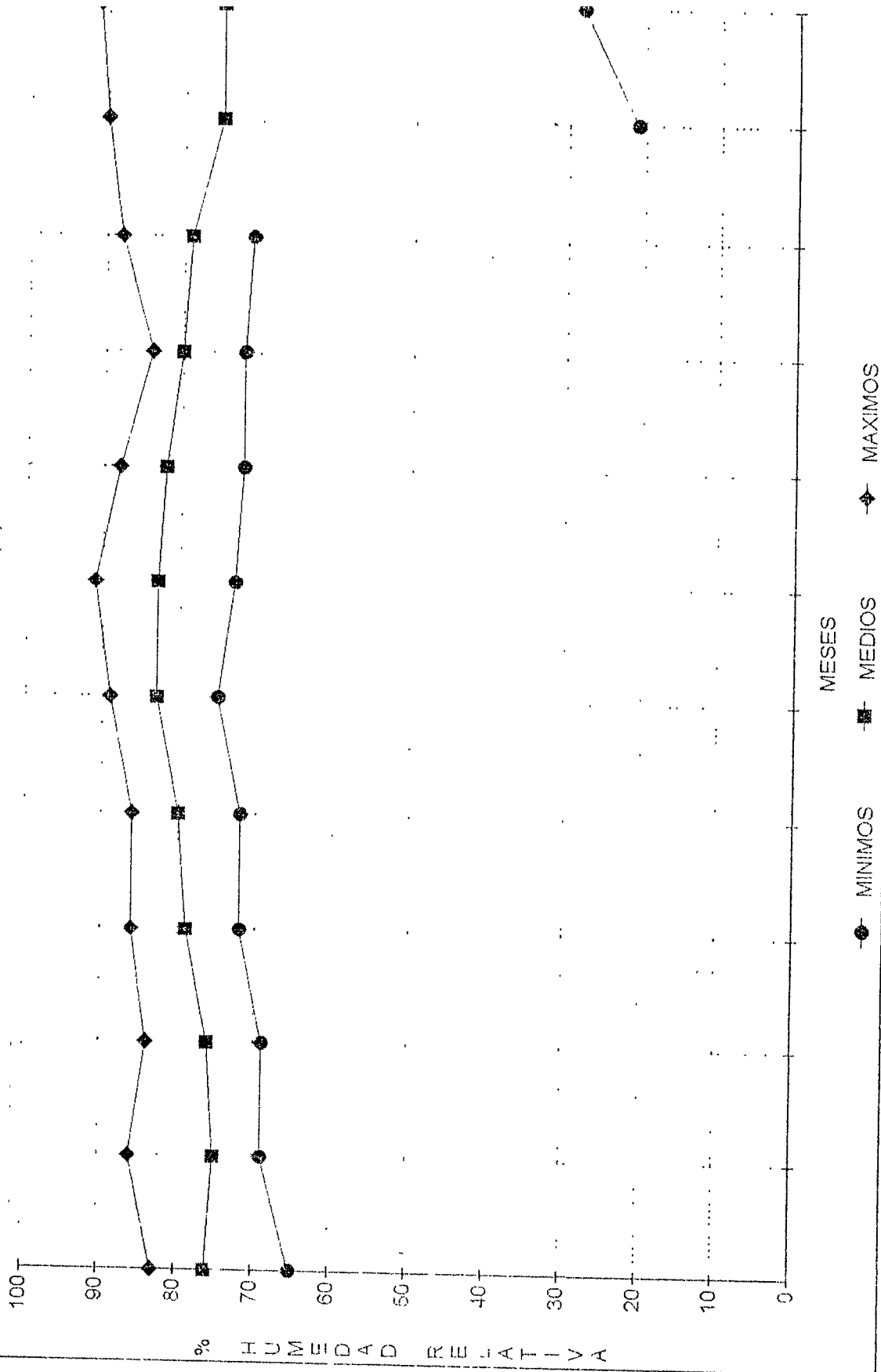
MUNICIPIO DE PACHAVITA

VALOR MEDIO MENSUAL DE NUBOSIDAD  
(OCTAS)



MUNICIPIO DE PACHAVITA

VALORES MEDIOS MENSUALES  
DE HUMEDAD RELATIVA (%)



PLAN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PACHAVITA  
VALORES REGISTRADOS DE LA ESTACION DE SUTATENZA

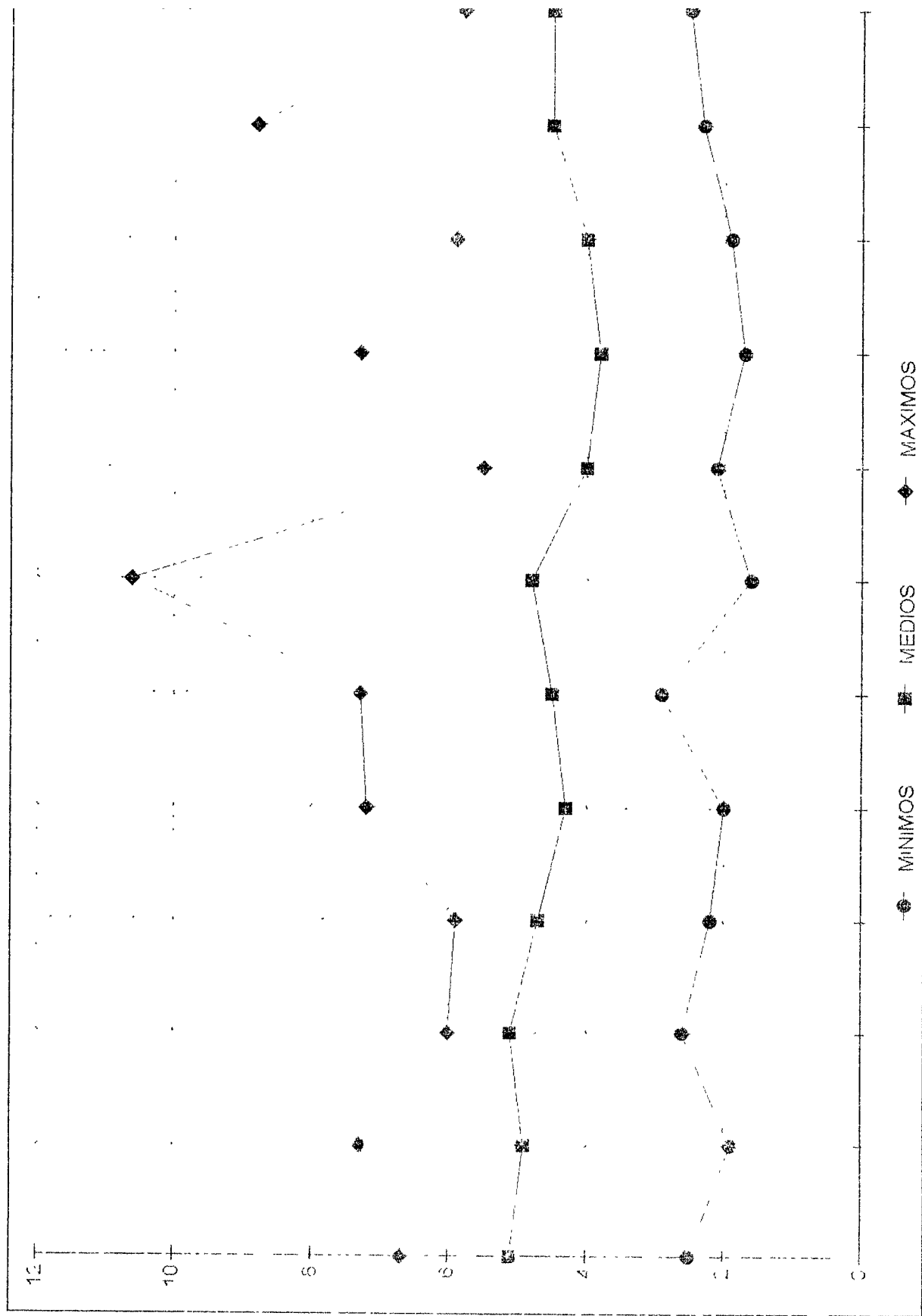
LATITUD 0501 N  
LONGITUD 7.328 W  
ELEVACION 1.930 m.s.n.m.

VALORES MEDIOS MENSUALES DE VELOCIDAD DEL VIENTO (M/Sg)

1971-1984	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT/BR	OCTUBRE	NOV/BR	DIC/BR
ANO	67	73	6	59	72	73	106	55	73	59	88	58
MAXIMOS	5.1	4.9	5.1	4.7	4.5	4.5	4.3	4	3.8	4	4.5	4.5
MINIMOS	2.5	1.9	2.6	2.2	2	2.9	1.6	2.1	1.7	1.9	2.3	2.5



MUNICIPIO DE PACHAVITA



LATITUD 0501 N - LONGITUD 7 328 W - ELEVACION 1 930 m s n m - AÑOS 1971-1984

## 1.9 HIDROLOGIA E HIDROGRAFIA

La región estudiada pertenece a una Cuenca Hidrográfica de gran importancia en el desarrollo nacional la cual está formada por los ríos Súnuba y Garagoa, que finalmente toma el nombre de río Batá cuyas vertientes forman la región del Valle de Tenza.

La población se encuentra a pocos kilómetros del río Garagoa, las aguas bajan todas al río en dirección de occidente a oriente. Cuenta con cuatro microcuencas en su territorio a donde van a desembocar un gran número de quebradas de aguas permanentes, aunque disminuidas en época de verano.

La hidrografía pachavitense presta un gran servicio para el desarrollo de la vegetación, alimentación humana, de animales y para la medicina por medio de sus componentes minerales que contienen los pozos termales.

Los caudales fueron aforados por el método de velocidad aérea y en época de verano.

Las microcuencas en la población son las siguientes: (Ver mapa No 8 y anexo No 5)

### 1.9.1 MICROCUENCA DE LA QUEBRADA SUAQUIRA

Formada por las siguientes quebradas:

**1.9.1.1 Quebrada Suaquira:** nace en el sitio llamado el ortigal, recorre la vereda por el centro de occidente a oriente y desemboca en el río Garagoa; cruza a un terreno montañoso con abundante piedra. Su caudal es de 45 litros por segundo.

**1.9.1.2 Quebrada la Laja:** nace en las peñas del Sinaí y en parte de su recorrido marca límite entre las veredas Suaquira y Sacaneca; riega sus tierras haciendo propicios los pastos para la ganadería. Su caudal es de 52 litros por segundo.

**1.9.1.3 Quebrada los Cedros:** Nace en el sitio denominado los cedros con buen caudal en época de invierno, con 35 litros por segundo.

UMBITA

CHINAVITA

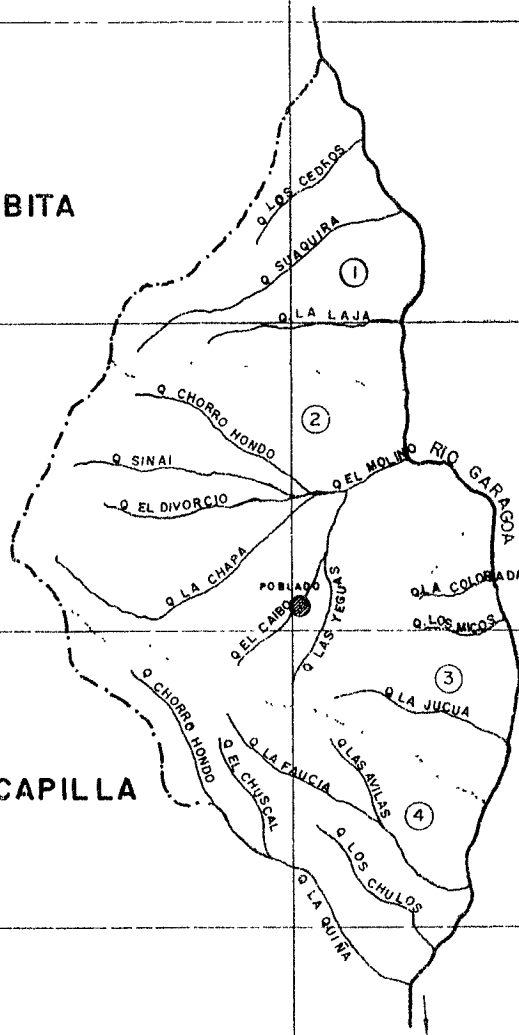


LA CAPILLA

GARAGOA

**MICROCUENCAS**

- ① SUAQUIRA
- ② EL MOLINO
- ③ LA JUCUA
- ④ LA FAUCIA



**MUNICIPIO DE PACHAVITA**

**HIDROGRAFIA**

CONSULTOR

Ing. Gerson Gamba

DIBUJO

Joel Angarita

ESCALA

1:100.000

FECHA

1-19-96

APROBO

MAPA

8

## 1.9.2 MICROCUENCA EL MOLINO O CHAPA.

Esta microcuenca recoge gran cantidad de cañises haciéndola una de las más caudalosas del territorio, está formada por las siguientes quebradas:

**1.9.2.1 Quebrada el Molino:** Recorre gran parte de la vereda de Sacaneca y en su trayecto final marca límite con Llanogrande, esta recoge la mayoría de caudales de esta microcuenca, su aforo se hizo en la parte final dando un total de 98 litros por segundo.

**1.9.2.2 Quebrada Chorro Hondo:** Nace en la parte alta de la vereda de Sacaneca y recorre gran parte de la vereda es utilizada para un acueducto que abastece a 65 usuarios. Tiene un caudal de 25 litros por segundo.

**1.9.2.3 Quebrada el Caibo:** Nace en límites con la vereda de Aguaquiña cerca al alto denominado el Arrayán, atraviesa el poblado de oeste a este, recogiendo las aguas negras, recibe como afluente a la quebrada de las Yeguas y desemboca en la quebrada El Molino. Su caudal es de 28 lps.

**1.9.2.4 Quebrada el Chuscal:** Nace en un sitio pantanoso llamado el Caucho y atraviesa un sector enmarañado de chusque de donde proviene su nombre. Desemboca en la quebrada la Chapa. Caudal 21 litro por segundo.

**1.9.2.5 Quebrada las Yeguas:** Nace cerca a la cuchilla del Arrayán, desemboca en la quebrada el Caibo. Su caudal es reducido, de 7 litros por segundo.

**1.9.2.6 Quebrada la Chapa:** Nace en la cuchilla de el Buitre, cerca al sitio Punto Azul vereda Centro, sus aguas abastecen el acueducto de la población, son ricas en sustancias vegetales y minerales. Su cauce es profundo e irregular presenta un caudal de 57 litros por segundo.

**1.9.2.7 Quebrada el Divorcio:** Nace en un sitio llamado el divorcio de donde se origina su nombre, marca límite con la vereda del Centro su caudal es de 19 litros por segundo.

### 1.9.3 MICROCUENCA LA JUCUA

Hacen parte de esta microcuenca las siguientes quebradas:

**1.9.3.1 Quebrada la Jucua:** Nace en las estribaciones del la cuchilla el Carvajal y recorre por la parte central la vereda de Guacal tiene un caudal de 22 litros por segundo.

**1.9.3.2 Quebrada los Micos:** Nace en la vereda de Pie de Peña, esta es caudalosa en época de invierno ya que recoge aguas de infiltración en la actualidad se un débil cause, ubicada en las estribaciones de la cuchilla el Carvajal.

**1.9.3.3 Quebrada la Colorada:** También nace en la vereda de Pie de Peña, un poco más al norte de la de los Micos, reducidos caudal 1,25 litros por segundo.

### 1.9.4 MICROCUENCA LA QUIÑA

Conformada por las siguientes quebradas:

**1.9.4.1 Quebrada la Quiña:** Nace cerca a las estribaciones del alto del Buitre y marca límite de la Capilla y Tenza con el municipio de Pachavita. Abastece el acueducto de Tenza, sus aguas también son utilizadas para el regadío y consumo de las veredas de Aguaquiña y Hatogrande, actual mente es una de las microcuencas que mayor problema presenta debido a la disminución de caudales por causa de la tala indiscriminada en la parte alta de la montaña, ya que se han perdido humedales que ayudaban a aumentar su caudal, el aforo en la parte alta demostró 1,25 litros por segundo; ha medida que aumenta en su recorrido también va aumentando su cause.

**1.9.4.2 Quebrada Chorro Hondo:** Nace en la vereda de Aguaquiña, su recorrido es corto y desemboca en la Quiña. Sus aguas son utilizadas para el consumo animal y humano. Caudal 12 litros por segundo.

**1.9.4.2 Quebrada la Faucia:** Nace en la vereda de Aguaquiña y le sirve de límite con la vereda de Buenavista y a esta con la de Hatogrande; su caudal es de 18 litros por segundo.

**1.9.4.3 Quebrada el Chuscal:** Nace en la vereda de Aguaquiña, en la finca del señor Segundo Rubio, de ella se abastece el acueducto de la vereda. Desemboca en la Quiña. Presenta un caudal de 22 litros por segundo.

Además de lo anterior el municipio cuenta con una que otra laguna y buen número de manantiales distribuidos así:

#### Lagunas:

- Laguna Negra: Situada en la Vereda de Pie de Peña, al pie de la cuchilla el Carvajal, es famosa por las creencias que se tejen al rededor de ella. Es bastante profunda.

- Laguna los Corrales: Ubicada en la vereda de Pie de Peña. Es superficial.

- Laguna la Jucua: Situada al pie del Carvajal, contribuye al caudal de la quebrada la Jucua. Es muy Superficial.

- Laguna el Oso: Ubicada en la vereda del Centro. Sobre ella se dice que en tiempos de la conquista este sitio era muy visitado por turistas que acudían atraídos por la curiosidad de mirar gran cantidad de osos pequeños que se reunían en manadas, al anochecer para dar alimento a sus cachorros.

#### Manantiales:

Los manantiales en este medio se denominan algibes, manas o simplemente nacimientos, los cuales son abundantes en cada una de las veredas; presentan como característica principal las aguas de color rojizo debido a la composición sulfurosa de las rocas

Las fuentes de aguas en el municipio de Pachavita como en toda la región Valletenzana son caudalosas en tiempo de invierno y por los meses de noviembre y diciembre empiezan a escasear llegando a presentarse sequía total en los meses de enero, febrero y marzo.

En la época de invierno se hace necesario que los vecinos del municipio encaucen debidamente las aguas para evitar daños en las vías carretables y deslizamientos de tierra que generalmente se presentan en la región por descuido de la comunidad.

En la época de verano la sequía es el problema que más preocupa al campesino por la incidencia que tiene en el cuidado del ganado y en las labores agrícolas ya que es

imposible cultivar por falta de agua, a la vez que tampoco existe un sistema de irrigación de suelos, situación que sumada a la escasez de agua para el consumo humano, hace necesario el desarrollo de un plan que conlleve a recuperar la vegetación del bosque nativo el cual desapareció al parecer hace varias décadas y solo se conservan en las inmediaciones de las mayores alturas del municipio en un porcentaje muy bajo.(Ver cuadros nacederos, humedales, bosques.)

**PLAN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PACHAVITA**  
**LOCALIZACION DE NACEDEROS Y HUMEDALES**

**VEREDA**

**SOAQUIRA**

VEREDA		SOAQUIRA		
CODIGO DE LA VEREDA		01-0001		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0101	EVANGELISTA CHACON	TERMALES		
0179	ULDARICO FRANCO	NACEDERO	0,6	
0392	ANA RITA BUITRAGO	HUMEDAL		25
0394	CRISTINA BUITRAGO	NACEDERO	1,36	
0410	ARTURO ROMERO	NACEDERO	1,00	
0417	SANTIAGO AMAYA	NACEDERO	1,85	
0442	JORGE BUITRAGO	NACEDERO	1,00	
0467	ANA CRISTINA BUITRAGO	HUMEDAL		200
0480	ENRIQUE ORJUELA	NACEDERO	0,6	
0488	EMILIA BUITRAGO	HUMEDAL		800
0489	EMILIA BUITRAGO	HUMEDAL		800
0594	GRACILIANO SEGURA	TERMALES		
0657	ARTURO ROMERO	NACEDERO	1,36	
0686	GRACILIANO SEGURA	TERMALES		
0700	EVANGELISTA CHACON	TERMALES		

**VEREDA**

**LLANOGRANDE**

VEREDA		LLANO GRANDE		
CODIGO DE LA VEREDA		01-0003		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0005	JUAQUIN PORRAS	NACEDERO	0,6	
0019	ESTER CUESTA	NACEDERO	0,6	
0026	CONSTANTINO PATARROYA	NACEDERO	0,15	
0029	BAUTISTA DIAZ	NACEDERO	0,15	
0066	GRACILIANO MORARALEZ	NACEDERO	1,36	
0135	TRANCITO VILLAMIL	HUMEDAL		200
0182	BLANCA GAMEZ	HUMEDAL		200
0185	MARCOS CONTRERAS	HUMEDAL		200
0225	GERARDINO HUERTAS	NACEDERO	0,6	
0228	JAIME PORRAS	HUMEDAL		800
0242	MARCOS CONTRERAS	HUMEDAL		800
0246	TRINA PATARROYO	NACEDERO	0,15	
0251	COLEGIO MUNICIPAL	NACEDERO	1,36	
0266	MARINA MUNEVAR	NACEDERO	0,6	
0275	CASA CURAL	NACEDERO	0,6	



VEREDASACANECA

44

VEREDA		SACANECA		
CODIGO DE LA VEREDA		01-0002		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0052	CONSTANTINO HERNANDEZ	NACEDERO	1,00	
0065	MARTIN PEDREROS	NACEDERO	1,00	
0070	JAIMÉ BUITRAGO	NACEDERO	1,36	
0074	VICTOR CRISTANCHO	NACEDERO	0,6	
0078	ERNESTO MELO	HUMEDAL		250
0159	RUBEN ROJAS	HUMEDAL		300
0160	ALVARO MELO	NACEDERO	0,6	
0242	CARMELO AMAYA	NACEDERO	1,36	
0244	MARGARITA AMAYA	NACEDERO	2,42	
0246	MARGARITA AMAYA	HUMEDAL		400
0286	NARCIZO AMAYA	NACEDERO	1,00	
0397	CARLOS PEÑA	NACEDERO	0,34	
0432	DOMINGO MELO	NACEDERO	1,00	
0480	FAUSTINO MELO	NACEDERO	1,85	
0275	CASA CURAL	NACEDERO	0,34	
0459	DOMINGO ROMERO	NACEDERO	0,15	
0465	DOMINGO MELO	NACEDERO	1,00	
0480	FAUSTINO MELO	NACEDERO	1,85	
0506	DOMINGO ROMERO	HUMEDAL		250
0523	JOSE A HUERTAS	HUMEDAL		200
0533	CARMELO AMAYA	NACEDERO	1,36	
0540	VICTOR RONDON	NACEDERO	0,6	
0598	JOSE A HUERTAS	NACEDERO	0,6	
0609	ERNESTO MERCHAN	NACEDERO	0,6	
0306	EMILIO LOPEZ	NACEDERO	1,85	
	JUAN HUERTAS	NACEDERO	0,6	

VEREDAPIE DE PEÑA

VEREDA		PIE DE PEÑA		
CODIGO DE LA VEREDA		02-0001		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0032	MIGUEL HUERTAS	HUMEDAL		2000
0033	RAMON RUBLANO	HUMEDAL		2000
0034	MIGUEL HUERTAS	HUMEDAL		2000
0035	MIGUEL HUERTAS	HUMEDAL		2000
0086	IGNACIO BUITRAGO	NACEDERO	0,34	
0088	IGNACIO BUITRAGO	NACEDERO	0,34	
0101	JUAQUIN CUBIDES	NACEDERO	0,6	
0103	JUAQUIN CUBIDES	NACEDERO	0,6	
0116	VICTORIA SANCHEZ	NACEDERO	0,6	
0123	JULIO MORA	NACEDERO	0,34	
0169	MIGUEL BENABIDES	NACEDERO	0,6	
0200	CALIXTO MORA	NACEDERO	0,15	
0283	LUIS PARRA	NACEDERO	1,00	
0284	CARLOS ROJAS	NACEDERO	0,6	

VEREDAGUACAL

VEREDA		GUACAL		
CODIGO DE LA VEREDA		02-0002		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0031	JESUS MEDINA	NACEDERO	0,34	
0032	ELADIO VARGAS	NACEDERO	0,15	
0036	SILVIA MACIAS	NACEDERO	0,60	
0042	AGUSTIN MACIAS	NACEDERO	0,60	
0046	IGNACIO BUITRAGO	HUMEDAL		100
0073	CIRO A. BUITRAGO	HUMEDAL		100
0074	CIRO A. BUITRAGO	HUMEDAL		100
0063	LUIS DE J HUERTAS	NACEDERO	0,34	
0078	VICENTE BOHORQUES	NACEDERO	0,8	
0106	PEDRO LEGUIZAMON	HUMEDAL		250
0089	PEDRO LEGUIZAMON	HUMEDAL		250
0180	MAXIMINO ROJAS	NACEDERO	0,34	
0312	VICENTE BOHORQUES	NACEDERO	0,95	
0347	JORGE MERCHAN	NACEDERO	0,7	
	ALFONSO CUBIDES	NACEDERO	0,35	
	MISAEEL VILLAMIL	NACEDERO	0,45	
	ERCILIA BOHORQUES	NACEDERO	0,55	
	ERCILIA BOHORQUES	NACEDERO	0,55	

VEREDABUENAVISTA

VEREDA		BUENAVISTA		
CODIGO DE LA VEREDA		02-0003		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0194	HORACIO RUBIANO	NACEDERO	0,34	
0197	ANTONIO BALLEJO	NACEDERO	0,60	
0200	SAUL RUBIANO	NACEDERO	0,60	
0205	SANTIAGO MELO	HUMEDAL		300
0206	SANTIAGO MELO	HUMEDAL		300
0223	ANGEL REY	NACEDERO	0,60	
0228	VICTOR REY	HUMEDAL		200
0231	VICTOR REY	HUMEDAL		200
	JOSE Ma. MARTINEZ	HUMEDAL		200

VEREDACENTRO

VEREDA		CENTRO		
CODIGO DE LA VEREDA		01-0004		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0012	PABLO CUBIDES	HUMEDAL		800
0022	OLIVERIO AMAYA	NACEDERO	0,34	
0072	RIGOBERTO MORENO	NACEDERO	1,00	
0081	ARTURO HERNANDEZ	NACEDERO	0,60	
0083	ROBERTO DIAZ	NACEDERO	0,60	
0084	MARCO SUAREZ	NACEDERO	1,36	
0100	PEDRO SALAMANCA	HUMEDAL		600
0106	JOSE SANCHES	NACEDERO	1,85	
0109	JUAQUIN PORRAS	NACEDERO	1,85	
0112	CECILIA BUITRAGO	HUMEDAL		450
0121	MARGARITA BENAVIDES	NACEDERO	0,60	
0124	MANUEL DIAZ	HUMEDAL		100
0176	EMILIO BUITRAGO	NACEDERO	0,34	
0185	GRACILIANO MORALES	NACEDERO	0,34	
0195	LUIS MORALES	NACEDERO	0,15	
0210	ERCILIA MERCHAN	NACEDERO	0,15	
0241	SANTOS CUSTA	NACEDERO	0,34	
0242	CARLOS MEDINA	NACEDERO	1,00	
0269	PABLO CUBIDES	HUMEDAL		300
0338	PABLO CUBIDES	NACEDERO	1,85	

VEREDAHATO GRANDE

VEREDA		HATO GRANDE		
CODIGO DE LA VEREDA		02-0004		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0232	DOLORES MACIAS GOMEZ	NACEDERO	0,34	
0108	DOLORES MACIAS GOMEZ	NACEDERO	0,64	
0023	JORGE E GONZALEZ	NACEDERO	1,00	

VEREDAAGUAQUIÑA

VEREDA		AGUAQUIÑA		
CODIGO DE LA VEREDA		02-0005		
No PREDIAL	PROPIETARIO	TIPO DE FUENTE	CAUDAL LPS	AREA M2
0005	GERARDO HUERTAS	NACEDERO	0,6	
0006	PABLO CUBIDES	NACEDERO	0,34	
0007	BENIGNO GUZMAN	NACEDERO		350
0028	JOSELIN BUITRAGO	NACEDERO	0,60	
0029	CRISPINIANO DIAZ	NACEDERO		600
0040	SOLOMON BOHORQUEZ	NACEDERO	0,60	
0114	MOISES BUITRAGO	HUMEDAL		1200
0123	ABELINO HUERTAS	NACEDERO	1,85	
0352	SOLOMON MELO	NACEDERO	1,00	
0451	PEDRO MEDINA	HUMEDAL		450

# PLAN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PACHAVITA

428

## LOCALIZACION DE BOSQUES

### VEREDA AGUAQUIÑA

PROPIETARIO	No. PREDIAL	TIPO DE BOSQUE	AREA EN Ha
ANTONIO LOZANO		MADERABLE	14
AMAYA ANA MARIA	0001	NATIVO	
DANIEL MARTINAZ	0003	NATIVO	
GERARDO HUERTAS	0005	NATIVO	
AMAYA ANA MARIA	0015	NATIVO	
PEDRO MEDINA SEC	0452	NATIVO	
SOLEDAD BUITRAGO	0454	NATIVO	

### VEREDA BUENAVISTA

PROPIETARIO	No. PREDIAL	TIPO DE BOSQUE	AREA EN Ha
ANTONIO VALLEJO	0195	MADERABLE	3

### VEREDA CENTRO

PROPIETARIO	No. PREDIAL	TIPO DE BOSQUE	AREA EN Ha
PEDRO DIAZ	0002	NATIVO	
DANIEL CUESTA	0003	NATIVO	
DANIEL CUESTA	0004	NATIVO	
MAXIMINO MORALES	0005	NATIVO	
OBDULIO BUITRAGO	0008	NATIVO	
MANUEL MORENO	0070	NATIVO	
ARTURO HERNANDAZ	0081	NATIVO	
MARCOS SUARES	0084	FRUTAL	0,5
JOSE SANCHEZ	0106	FRUTAL	0,5
JORGE GAMBA	0112	FRUTAL	0,5
ELIZA GAMBA	0201	NATIVO	1,0
CARLOS MEDINA	0242	FRUTAL	0,5
CRISTINA BUITRAGO	0320	NATIVO	1,0

**VEREDA GUACAL**

<b>PROPIETARIO</b>	<b>No. PREDIAL</b>	<b>TIPO DE BOSQUE</b>	<b>AREA EN Ha</b>
PEDRO LEGUIZAMON	0106	MADERABLE	1,5

**VEREDA HATO GRANDE**

<b>PROPIETARIO</b>	<b>No. PREDIAL</b>	<b>TIPO DE BOSQUE</b>	<b>AREA EN Ha</b>
ERNESTO AVILA	0261	NATIVO	0,5
AVICOLA CAMBULOS	0262	NATIVO	0,5

**VEREDA LLANOGRANDE**

<b>PROPIETARIO</b>	<b>No. PREDIAL</b>	<b>TIPO DE BOSQUE</b>	<b>AREA EN Ha</b>
ESTER CUESTA	0019	MADERABLE	0,5
ABEL MORALES	0145	NATIVO	2,0
MARCO BUITRAGO	0146	NATIVO	0,5
MARGARITA ROJAS	0149	NATIVO	1,0
MARCO PORRAS	0151	NATIVO	1,0
JAVIER MARTINEZ	0156	NATIVO	0,5
BLANCA GAMEZ	0181	MADERABLE	2,0
FLIA PEÑA BARRETO	0191	MADERABLE	1,5
DOMINGO ROJAS	0261	MADERABLE	0,5
MARINA MUNEVAR	0266	MADERABLE	0,5

**VEREDA SACANECA**

<b>PROPIETARIO</b>	<b>No. PREDIAL</b>	<b>TIPO DE BOSQUE</b>	<b>AREA EN Ha</b>
ERMELINDO AMAYA	0002	NATIVO	
ISAIAS AMAYA	0003	NATIVO	
ERMELINDO AMAYA	0004	NATIVO	
ERMELINDO AMAYA	0005	NATIVO	
ALFREDO AMAYA	0006	NATIVO	
AURELIANO MERCHAN	0007	NATIVO	
AGUSTIN HERNANDEZ	0061	NATIVO	
MISAEEL HERNANDAZ	0062	NATIVO	
EZEQUIEL MORA	0247	MADERABLE	2
DAMIAN VELA	0280	MADERABLE	2
MARIA VELA	0370	MADERABLE	1
LUIS PORRAS	0390	MADERABLE	0,5
HUGO BUITRAGO	0418	MADERABLE	3
JOSE A HUERTAS	0598	MADERABLE	2

**VEREDA****SOAQUIRA**

<b>PROPIETARIO</b>	<b>No. PREDIAL</b>	<b>TIPO DE BOSQUE</b>	<b>AREA EN Ha</b>
JUVENAL BUITRAGO	0002	NATIVO	
OSTILIO TORRES	0023	MADERABLE	2
ARTURO ROMERO	0171	MADERABLE	1
SANTIAGO AMAYA	0417	MADERABLE	3
JUVENAL BUITRAGO	0426	MADERABLE	3
JORGE E BUITRAGO	0450	NATIVO	
REINALDO MERCHANT	0454	NATIVO	
CRISTINA BUITRAGO	0467	NATIVO	
ENRIQUE ORJUELA	0480	NATIVO	
LUIS TORRES	0631	MADERABLE	3,5
ARACELI TORRES	0654	MADERABLE	4,5

## 2. MEDIO BIOTICO

### 2.1 VEGETACIÓN

Para determinar la vegetación presente actualmente en el municipio de Pachavita se tuvo en cuenta la clasificación por zonas de vida ( Ver mapa No 9) y el tipo de suelos así:

#### 2.1.1 ZONA DE VIDA DEL PREMONTANO TROPICAL HUMEDO A SUB-HUMEDO.

En esta zona se encuentran suelos correspondientes a las siguientes asociaciones:

**2.1.1.1 Asociación Chinavita (CV):** A una altitud de 1700 a 2000, estos suelos están actualmente en pasto yaragua y en cultivos de fique maíz y plátano, además se encuentran especies como: mora, helecho, curamacho, sangregao, pomarroso, uña de gato y manchador.

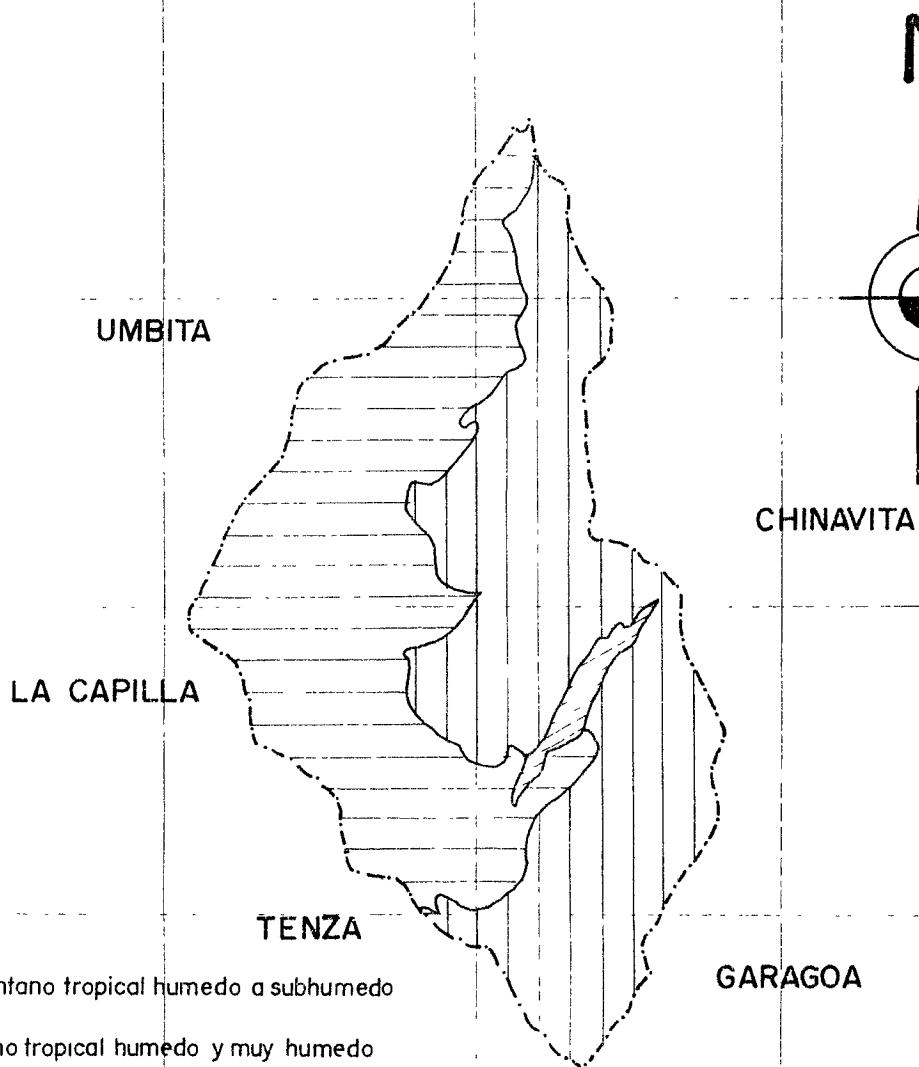
**2.1.1.2 Asociación Rucha (RU):** Los suelos de esta unidad se encuentran distribuidos en la mayor parte del Valle de Tenza y en especial en el Municipio de Pachavita a una altitud de 1500 y 2000; la vegetación en estos suelos está representada por las siguientes especies: chizo, sangregao, curomacho, jarilla, gaque, pomarroso, ceiba, galapo, helecho e indio viejo.




El uso actual de los suelos consiste en cultivos de maíz, caña, arveja, garbanzo, arracacha, plátano, yuca y pastos yaragua e imperial.

**2.1.1.3 Asociación Valle Grande (VG):** Se encuentra distribuida en el municipio en la zona de clima medio a una altitud aproximada de 1400 a 2000 metros, por su erosión ligera a moderada y pedregosidad superficial limita la mecanización de la agricultura; su vegetación está representada por especies como: sangre gao, mangle, champo, cedro, alcaparra, lanzo, cafetero, guayabo, toronjo, cañabrava, guadua, cámbulo.

El uso actual consiste en cultivos de caña de azúcar, maíz, plátano, frijol, arveja y café.





-  Premontano tropical humedo a subhumedo
-  Montano tropical humedo y muy humedo
-  Montano tropical y subandino humedos

<b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>			
<b>ZONAS DE VIDA</b>			
CONSULTOR		DIBUJO	
Ing. Gerson Gamba		Javier Gamba	
ESCALA	FECHA	APROBO	MAPA
1:100.000	I-19-96		9

**2.1.1.4 Asociación Palma Baja (PL):** Los suelos de esta asociación se encuentran a una altitud de 1200 a 1900 metros, cuenta con un clima medio, con una estación seca de cuatro meses y buena precipitación durante la estación de lluvias; dentro de su vegetación se encuentran las siguientes especies: jalapo, guamo, sangregao, lanzo, gualanday, guayabo, cimarrón, palma de corozo, yarumo, alcaparro y cucharo.

El uso actual esta dado por cultivos de maíz, fique, caña, café, plátano, yuca y pastos.

## **2.1.2 ZONA DE VIDA DEL MONTANO TROPICAL HUMEDO Y MUY HUMEDO.**

Dentro de esta zona se encuentran suelos correspondientes a las siguientes asociaciones:

**2.1.2.1 Asociación Rondón (RO):** los suelos de esta asociación se encuentran a una altitud de 2000 a 2900 metros, su clima es frío, con una estación seca menor de cuatro meses y con una buena distribución de lluvias durante la estación Húmeda; la vegetación está representada por las siguientes especies: siete cueros, chusque, gaque, uvo, guarda rocío, caregato, lanzo, chizo y sangregao.

El uso actual está representado por las siguientes especies: Pasto kikuyo, gramas y algunos cultivos, yuca, caña y plátano; estos cultivos son escasos y se presentan en la zona más cálida.

**2.1.2.2 Asociación Quebradas (QB):** Se encuentra a una altitud de 2000 a 2800 metros, el clima es frío, con una estación seca no mayor de cuatro meses y con buena distribución de lluvias durante la estación húmeda; su vegetación se representa por cucharo, lanzo, caregato, manchador, yarumo, siete cueros, toronjo, mora, helecho, amarillo, chizo, tuno, guasquin, gaque, salvio, laurel, arrayán, higuerón y guamo.

Actualmente su uso consiste en: pastos, cultivos de papa y arveja.

## **2.1.3 ZONA DE VIDA DEL MONTANO TROPICAL Y SUB-ANDINO HUMEDOS.**

Esta zona comprende suelos correspondientes al:

**2.1.3.1 Miseláneo Rocoso (MR):** Suelos localizados principalmente en las áreas más escarpadas, a alturas de 2800 a 3500 metros sobre el nivel del mar. La actividad agrícola y ganadera está muy restringida por las condiciones adversas: suelo y relieve; la vegetación está representada por distintas especies, predominando las gramíneas en los suelos más superficiales.

### 3. AMBIENTE SOCIAL

#### 3.1 POBLACION (ANALISIS POBLACIONAL)

Desde 1973 el número de habitantes comenzó un decrecimiento vertiginoso hasta la fecha, de tal manera que en los últimos 20 años descendió la población en un 31.48% y en los últimos 38 años o sea a partir del censo de 1955 la población del municipio descendió en un 44.25%. La población del sector urbano se ha conservado estable; posiblemente debido al sostenimiento del Colegio Departamental.

#### POBLACION DE PACHAVITA ENTRE 1792 Y 1993

##### CENSOS

HABITANTES	1792	1938	1951	1955	1973	1985	1993
URBANOS				332	365	396	317
RURALES				5556	4533	3528	3017
TOTALES	711	5465	5590	5888	4898	3924	3334

Fuente: DANE: Colombia Estadística.

Censo Promotoría de Salud 1993.

##### 3.1.1 DISTRIBUCION DE LA POBLACION

Si se observa el gráfico siguiente sobre la distribución actual de la población tanto urbana como rural del municipio de pachavita, se tiene que: el 90.4% de la población del municipio (3.017 personas) residen en el campo, con una densidad de 53.11 habitantes por Km<sup>2</sup> de tierra utilizable, mientras que en el sector urbano residen 317 personas que constituyen el 9.5%, en un espacio aproximado de un (1) Km<sup>2</sup>.

### 3.1.2 LA EMIGRACION

Existe una respuesta sencilla al porqué del fenómeno de decrecimiento de la población del municipio de Pachavita (La Emigración)

#### 3.1.2.1 Factores de más incidencia en la Emigración:

- Falta de fuentes de empleo en la región: que obliga a los jóvenes a desplazarse a otros lugares en busca de mejores perspectivas.
- El jornal o salario: En el medio es muy barato comparado con otras regiones, lo cual hace que los jóvenes se motiven a emigrar.
- Los precios de los productos agrícolas sufren muchos altibajos, lo que produce pérdidas al agricultor, haciendo que este busque otras regiones donde pueda tomar tierras en arriendo y sembrar productos que tengan un mercado asegurado.
- El afán de hacer dinero en forma rápida, lo cual incita a muchas personas a buscar toda clase de suertes en las minas de esmeraldas, de oro, en el narcotráfico, el contrabando y diversos negocios.
- La ignorancia e innovaciones agrícolas que no permiten aprovechar correctamente la tierra.
- El tradicionalismo de cultivos y prácticas agrícolas, que dejan pérdidas al agricultor sin que este cambie decididamente de mentalidad en que hay que mejorar las semillas y buscar otras alternativas de cultivos.
- No hay una política gubernamental a nivel nacional o local seria y que estimule al campesino a quedarse en el campo.
- Los padres de familia en algunas ocasiones llevan a sus hijos a estudiar en otras partes y después que terminan el bachillerato se quedan a buscar algún empleo, o continúan una carrera universitaria, pero no regresan ante la falta de campo de acción para ejercer sus profesiones.

**3.1.2.2 Factores de disminución Demográfica:** Como lo demuestra el siguiente gráfico se puede concluir el tema correspondiente a la Población diciendo que los tres factores más importantes de disminución de la población son: la emigración que ocupa el 50%, el control de la natalidad que ocupa un 40% y la ausencia de nuevas uniones

matrimoniales el 10%; todos estos son factores secundarios pero que muestran visiblemente el grado de disminución de la población en los últimos años.

### 3.1.3 VIVIENDA (USO)

Considerando que dos o tres décadas atrás, la población total de un municipio era superior a la actual casi en un 40%, es lógico comprender el porqué existen tantas viviendas desocupadas en el municipio.

VEREDA	V.HAB.	V.DHB.	T.V
Aguaqüiña	104	17	121
Buenavista	52	5	57
Centro	99	30	129
Guacal	72	9	81
Hatogrande	75	17	92
Llanogrande	101	10	111
Pie de Peña	60	4	64
Poblado	117	42	159
Sacaneca	173	20	193
Soaquira	157	28	185
<b>TOTALES</b>	<b>1010</b>	<b>182</b>	<b>1192</b>

V.HAB: Viviendas Habitadas  
 V.DHB: Viviendas Deshabitadas  
 T.V : Total de viviendas

Según el cuadro anterior se puede afirmar que debido al fenómeno migratorio de la población del municipio, se ha generado el desuso de la vivienda en un porcentaje considerable que equivale al 15.26% del total del municipio el cual llega a 1192 habitantes teniendo en cuenta las cifras actuales.

Esta situación afecta en forma general a todas las veredas; es lamentable ver como se desploman en medio del abandono los techos de grandes viviendas testigas mudas del que hacer de gentes laboriosas aferradas a una de las tierras más fértiles del país, viviendas que hoy se debaten entre sus ruinas, sin que sus dueños entiendan la

magnitud de lo que fueron y representaron para sus ancestros puesto que no hay quién las rescate.

Así las cosas se puede afirmar que las viviendas que hay en la actualidad a nivel rural las construcciones son de tipo sencillo, es decir de una sola planta, que utilizan materiales tales como: teja de barro, adobe, tapia pisada y una que otra construcción ha utilizado teja de zinc y ladrillo.

En cuanto a la parte urbana a pesar de encontrarse construcciones antiguas construidas con los mismos materiales que se utilizan en el área rural es halagüeño ver que ha entrado el modernismo con buenos trabajos de mampostería.

### 3.1.4 SALUD

A nivel municipal Pachavita cuenta con un centro de salud situado en la parte urbana, el cual atiende un promedio de 55 personas por semana o sea que mensualmente atiende 220 pacientes; se debe tener en cuenta que la gente muchas veces acude a tomar estos servicios a Garagoa, Chinavita y Guateque.

La enfermedad que más sobresale en la región es el parasitismo por el descuido de las gentes al no hervir el agua y calzarse los pies, la amibiasis abunda en toda la región; existen funcionarios del Hospital de Garagoa que organizan brigadas pero existe poco interés por parte de los habitantes, además se hacen programas de Optometría cada seis meses con unos costos muy bajos.

Este Centro de salud es atendido por un médico, un odontólogo y una enfermera, cuenta además con promotoras de salud que se encargan de la atención especialmente en el área rural, tiene consultorios con equipos medianamente para ofrecer servicios odontológicos, médicos y de ambientación de saneamiento, las promotoras se encargan de dictar campañas contra el parasitismo y epidemias.

Las drogas que existen son suficientes de acuerdo al médico que esté de turno; porque por lo general este hace el pedido de drogas teniendo en cuenta las enfermedades que más se presentan en la región.

### 3.1.5 EDUCACION

La educación debe ser el eje fundamental del desarrollo económico, político y social de hoy y del futuro, además del valor intrínseco que tiene una sociedad más educada. Por medio de la educación se apropia, crea y difunde el progreso científico y tecnológico se construye una ética de convivencia y equidad que es sustento del desarrollo integral.

La educación debe contribuir al propósito nacional, de formar ciudadanos productivos, más solidarios, más participativos y tolerantes en lo político, más respetuosos de los valores humanos y por lo tanto más pacíficos en sus relaciones con los semejantes.

En este sentido los mismos sistemas educativos deberán permitir que el conocimiento se genere y se expanda fácilmente haciendo del aprendizaje y no de la enseñanza la esencia de la educación.

**3.1.5.1 Instrucción Primaria:** En la actualidad, a nivel primaria, Pachavita cuenta con dos concentraciones urbanas y una escuela en cada vereda donde se brindan los cinco (5) años de básica primaria.

El cuadro comparativo de básica primaria entre 1981 y 1995 muestra el comportamiento de la población escolar así:

- Entre 1981 y 1995 el número de alumnos disminuyó en un 50.54% a un ritmo promedio de 4.69% anual, de tal manera que en 1981 habían 831 alumnos matriculados y en 1995 solamente cursaron estudios de primaria 394 alumnos.
- Se puede apreciar que todas las escuelas del municipio tuvieron el mismo comportamiento en la última década en cuanto a la disminución de alumnos a excepción de Suaquira Abajo y Llanogrande, por ser escuelas que llevan menos años de funcionamiento con un número muy bajo de alumnos tomados de otras escuelas como Suaquira Arriba, Platanillal y urbanas las cuales se han visto afectadas por la creación de las escuelas mencionadas anteriormente.
- Se observa además que mientras en 1981 cursaban 831 alumnos atendidos por 24 docentes con un promedio de 34 alumnos por cada docente, en el último o sea en 1995 cursaron estudios 394 alumnos atendidos por 25 profesores es decir un promedio de 15 alumnos por cada profesor.

Es preocupante observar que el ritmo de decrecimiento se mantiene constante sin muestras a detenerse.

Como resultado y análisis final se concluye que:

- A través de la realización del cuadro comparativo se confirma que el municipio está sufriendo una baja progresiva en su tasa de población escolar con repercusiones directas en el progreso del municipio.
- La baja en la población se debe a que se establecen muy pocos matrimonios jóvenes ya que los alumnos al terminar los estudios de primaria no se quedan en el campo, pues emigran a otras regiones buscando mejorar su situación económica por falta de estímulos y fuentes de empleo en la localidad.
- De otra parte se confirma que la población que está quedando en el municipio son adultos de más de 30 años en un gran porcentaje comparado con el nivel de población infantil.

**3.1.5.2 Instrucción Secundaria:** En este ramo se ha avanzado considerablemente, si se tiene en cuenta que solo a partir de 1972, los habitantes del municipio se organizaron y fundaron la Cooperativa Especializada en Educación que dio origen al Colegio Cooperativo Paulo VI, hoy Colegio Departamental Honorio Angel y Olarte, el cual brinda educación a la juventud Pachavitense con un total de 86 alumnos distribuidos así: 61 alumnos de básica secundaria o sea de los grados 6 al 9; y 25 alumnos de media vocacional es decir de los grados 10 y 11.

**3.1.5.3 Personal docente:** En el sector educativo el municipio cuenta con 25 docentes escalafonados que prestan sus servicios en educación Básica primaria y 11 profesores nombrados por el departamento y prestan sus servicios en el nivel secundario.



A continuación se presenta un cuadro del total de personal Docente y Directivo Docente por establecimiento educativo y sexo. Año 1995

ESTABLECIMIENTO	H.	M.	T.
<b>Aguaquaña</b>		2	2
<b>Buenavista</b>	1	1	2
<b>Guacal</b>	2	1	3
<b>Hatogrande</b>		2	2
<b>Llanogrande</b>	1		1
<b>Platanillal</b>		2	2
<b>Sacaneca</b>		3	3
<b>Soaquira Arriba</b>		2	2
<b>Soaquira Abajo</b>	1		1
<b>Urbana O. P.</b>	1	6	7
<b>Colegio Departamental</b>	4	7	11
<b>TOTAL</b>	10	26	36

H: Hombres

M: Mujeres

T: Total

### 3.1.6 ORGANIZACION COMUNITARIA

Todas las veredas tienen organizada la Junta de Acción Comunal las cuales tienen ya sus personerías jurídicas, cuyas funciones son: desarrollo general de la comunidad dentro del radio de acción que determinan los estatutos, inversión de auxilios oficiales, municipales, departamentales y nacionales, emprender obras en beneficio comunitario, escuelas, carreteras, caminos de herradura, etc.,

A nivel veredal las Juntas de Acción Comunal toman gran interés y desarrollan actividades que van en pro de la comunidad y están en continuo contacto con los profesores de la respectiva vereda para trabajar activamente lo que se plantee.

**ORGANIZACIONES EXISTENTES A NIVEL VEREDAL E  
INSTITUCIONES QUE COLABORAN CON ESTAS.**

VEREDA	ORGANIZACIONES EXISTENTES	INSTITUCIONES QUE LE COLABORAN
Aguaquina	-Junta de Acción Comunal, Junta de Acueducto, Centro de oración en algunas casas.	I.C.B.F, Caja Popular, Caja Agraria de Tenza y Garagoa, Centro de Salud.
Buenavista	-Junta de Acción Comunal, Junta de Acueducto y grupos de oración.	I.S.A, en reforestación, ICA en la tecnificación de cultivos.
Centro	J.A.Comunal, J. de Acueducto, Comité de Participación Comunitaria, Asociación de padres de familia del Colegio y Escuela, Asociación de Ahorro y crédito del Magisterio.	I.C.B.F, I.S.A, Caja Popular, Policía Nacional.
Guacal	J.A.Comunal, J. de Acueducto.	I.S.A con programas de reforestación, DRI con obras de desarrollo especialmente en el Puente la Frontera, I.C.A con asesoría agropecuaria.
Hatogrande	-Junta de Acción Comunal.	I.S.A, I.C.A, Caja Agraria de Garagoa y Tenza, I.C.B.F y el Hospital de Garagoa, con la promotoria rural.
Llanogrande	-Junta de Acción Comunal.	-Caja Popular Cooperativa, e I.S.A.
Pie de Peña	-Junta de acción Comunal.	-I.S.A, DRI, I.C.A y Caja Agraria de Garagoa.
Sacaneca	-Junta de Acción Comunal, Junta del Acueducto.	-I.C.B.F., DRI, SENA, Caja Popular y Caja Agraria de Chinavita.
Soaquira	-Junta de Acción Comunal, Asociación de Padres de Familia y Asociaciones de carácter religioso.	I.C.A, Caja, Caja Agraria de Chinavita, Caja Popular y el SENA.

## 4. AMBIENTE ECONOMICO

### 4.1 TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE PREDIOS

Tomando el censo de 1985 realizado por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) se encontró que Pachavita tenía una población total de 3924 habitantes distribuidos en un espacio de 6.800 hectáreas correspondiéndole un promedio de 12.73 hectáreas a cada habitante, comparados estos datos con los de 1993 se tiene que hay una población de 3334 habitantes resultando un promedio de 2.03 hectáreas por habitante.

El minifundio y la tenencia de la tierra tuvo su origen a partir de varias situaciones como la descomposición de los resguardos que llevó al campesino a concentrarse con su fuerza de trabajo alrededor de las haciendas.

Al desaparecer la tradición indígena de la tierra como bien común, se pasó a un feudalismo de arrendatarios y más tarde con la concepción capitalista y la remuneración del trabajo en dinero, desencadenó en un minifundismo de jornaleros donde el obrero cultiva su pequeña parcela para su sustento y alquila su mano de obra al rico o gamonal de la vereda.

En Pachavita la situación no ha llegado a ser tan alarmante como se puede apreciar en otras poblaciones de Boyacá, donde los habitantes se apeñuscan en torno a parcelas muy reducidas. Aunque sean minifundios, en realidad no son tan reducidos en cuanto a superficie y posibilidades de explotación.

El problema es otro: “no hay quien trabaje”; es la expresión popular de las gentes.

La emigración es continua de los jóvenes a la capital, a los llanos y a San José del Guaviare, ahora lo que se encuentran en las viviendas solo son gran mayoría de ancianos.

### DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN PACHAVITA

Tierras montañosas no cultivadas.....	1020 Hs2	15%
Tierras cultivadas con cultivos agrícolas.....	1332 Hs2	19.5%
Tierras para pastos y potreros.....	4448 Hs2	65%
AREA TOTAL DEL MUNICIPIO.....	6.800 Hs2	100%
Total tierra utilizable.....	5780 Hs2	
Promedio de tierra utilizable por Habitante.....	1.73 Hs2	
Promedio de tierra utilizable por grupo familiar.....	5.75 Hs2	

Los anteriores datos nos muestran como hay un mayor espacio dedicado al sostenimiento de ganado lo que permite un promedio aceptable si se compara con otros municipios; en Pachavita corresponden 6.12 cabezas de ganado por grupo familiar en todo el municipio.

El área cultivada se ha reducido en los últimos años llegando a ocupar solamente el 19.5 % de la superficie total del municipio, o sea la quinta parte aproximadamente.

#### **4.1.1 DISTRIBUCION DE LA TIERRA UTILIZABLE POR VEREDAS.**

En el cuadro siguiente se encuentran las veredas de Buenavista, Centro, Llanogrande y Pie de Peña con un promedio de más de dos hectáreas utilizables por habitante, mientras que las veredas de Aguaquiña, Guacal, Hatogrande, Sacaneca y Suaquira están por debajo de las dos hectáreas.

De la misma manera el promedio de hectáreas que corresponden a cada grupo familiar está por encima de seis (6) hectáreas en Buenavista, Centro, Guacal, Pie de Peña, Sacaneca y Suaquira.

## CUADRO DE DISTRIBUCION DE LA TIERRA UTILIZABLE POR VEREDAS

VEREDA	Hs.	Hab.	PROMEDIO Hs x Hab	PROMEDIO Hs xFlta.
<b>Aguaquiña</b>	580	374	1.55	5.91
<b>Buenvista</b>	400	186	2.15	7.69
<b>Centro</b>	700	295	2.37	7.07
<b>Guacal</b>	450	244	1.84	6.25
<b>Hatogrande</b>	400	257	1.55	5.33
<b>Llanogrande</b>	600	298	2.01	5.94
<b>Pie de Peña</b>	450	178	2.5	7.50
<b>Sacaneca</b>	1100	642	1.71	6.35
<b>Soaquira</b>	1000	543	1.84	6.36
<b>Poblado</b>	100	317	0.31	0.85
<b>TOTALES</b>	<b>5780</b>	<b>3334</b>	<b>1.73</b>	<b>5.75</b>

TOTAL FAMILIAS: 1004

## 4.2 ACTIVIDADES ECONOMICAS

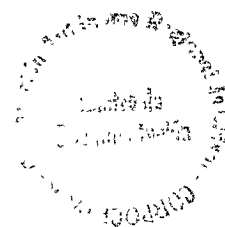
### 4.2.1 ACTIVIDAD COMERCIAL.

Se basa en el intercambio de artículos a través de la compra y venta, dentro de una región o entre varias.

Esta es una de las actividades más antiguas del origen del ser humano, que se inicio con el simple cambio o trueque de productos entre los pueblos primitivos.

El comercio en la zona urbana del municipio es muy limitado pues solo existen pequeños negocios que suplen en parte la necesidad de sus habitantes, por el contrario la zona rural mueve mejor el intercambio de sus productos con otras veredas y municipios vecinos tales como Umbita, Garagoa, Tenza y la Capilla.

Los productos que se sacan al mercado son de origen agrícola, ganadero y artesanal. En lo que respecta a la artesanía parte de esta es vendida en una cooperativa artesanal del municipio de Tenza y de allí se suplen los mercados de gran número de plazas del país incluyendo las de los municipios vecinos.



Para el intercambio de productos agrícolas y ganaderos se hacen presentes negociantes ambulantes y campesinos que transportan sus artículos a la plaza municipal el día miércoles o a otras plazas como las de Tenza, Garagoa, La Capilla y Guateque.

La producción agrícola no se transforma, se vende sin valor agregado a mercados foráneos.

Los productos que más se venden a las plazas vecinas por veredas son:

- Suaquiña y Sacaneca: papa, lulo y queso prensado.
- Centro y Llanogrande: yuca, arracacha, mora y curuba.
- Guacal, Pie de Peña y Buenavista: habanos, guayaba, fríjol, miel, café y fique.
- Hatogrande y Aguaquiña: Tomate, habichuela, pepino, fríjol y miel.

Las artesanías son específicas de las veredas de Sacaneca (canastos en distintas clases de bejuco y chusque); Aguaquiña (miniaturas y canastos en chin).

El escaso movimiento comercial en la zona urbana del municipio se debe a varios factores:

- situación geográfica de las veredas con relación al poblado que dificulta el traslado de los productos.
- mayores distancias de las veredas con respecto al pueblo y la cercanía de estas a pueblos vecinos facilitándoles el intercambio comercial.
- el mal estado de algunas vías carretables y caminos desaniman al campesino para llegar hasta el poblado.
- la falta de medios y rutas de transporte en horas adecuadas hace que el comerciante prefiera otras plazas para realizar sus transacciones.
- el alto costo de los fletes por distancia, mal estado de vías y el monopolio comercial encarece en Pachavita los productos de la canasta familiar, materiales de construcción, vestuario, útiles escolares e insumos agrícolas; obligando a la gente a adquirirlos en otras poblaciones en especial en el municipio de Garagoa por ser el centro más comercial a nivel regional.

#### 4.2.2 PRODUCCION AGRICOLA.

En el municipio los productos agrícolas predominantes son muy variados gracias a las características climáticas y a la tampoco despreciable fertilidad de las tierras que pese a que en su mayoría han venido siendo explotados desde los tiempos de la colonia, conserva todavía buenas condiciones para el desarrollo agrícola. Los agricultores siembran en Pachavita todos los productos propios de la zona andina, claro está que de acuerdo a las escasas posibilidades que se dan hoy por la falta de mano de obra, al alto costo de los insumos, los altibajos en los precios de sus productos y la invasión de plagas entre otros.

no obstante el campesino sigue sembrando en el municipio principalmente el maíz, la yuca, caña de azúcar, papa, plátano, fique, frutales, leguminosas y otras hortalizas.

El maíz no deja de ocupar el primer lugar en las labores del campo de toda la región, pero en este municipio sobresalen algunos productos, de acuerdo a la altitud y características del suelo; así en las veredas de Suaquira y Sacaneca, se cultiva: leguminosas, maíz, papa y lulo, este último se ha visto afectado seriamente por plagas; en Llanogrande y Centro: maíz, yuca, legumbres y algunos frutales; en las veredas del sur-oriente como: Hatogrande, Buenavista, la parte baja de Aguaquiña, Guacal y Pie de Peña se cultiva el maíz, la caña de azúcar, el plátano, el café, la yuca, el finque y el frijol.

#### FRUTALES:

Se hace necesario resaltar las condiciones favorables del clima de las veredas Centro, Sacaneca y Suaquira para el desarrollo de frutales de hoja caduca como: durazno, manzana, pera y ciruela; así como también la mora y la curuba.

Sería conveniente que en el futuro se buscara en estas cultivos una alternativa para el mejoramiento de las condiciones de vida del campesino; estos frutales necesitan de un poco de dedicación y paciencia pero tienen excelente acogida en los mercados.

En las veredas de la parte baja del municipio hay buenas condiciones para el cultivo de cítricos como: papaya, aguacate, chirimoya y guayaba.

**4.2.2.1 Plagas y Enfermedades:** son otra causa del desestimulo del agricultor por cuanto en forma general se oye decir “ya no se da nada si no de fumiga”. El campesino pachavicense que hasta hace unos años poco o nada sabía del control de

plagas se ha visto obligado a usar los insecticidas sin la debida orientación sobre su uso ya que se desconocen las graves consecuencias al no tomarse las debidas precauciones.

Conscientes que todos los cultivos se ven atacados por una cantidad de hongos y plagas como la que en los últimos años ha incursionado y que a la postre a resultado ser una de las más perjudiciales de todos los tiempos cual es la llamada "Mosca del Mediterráneo" la cual a azotado todos los frutales; su control depende principalmente de la toma de conciencia del agricultor que debe evitar dejar expuestos al aire libre los frutos dañados que son foco de propagación de estas y otras plagas

#### 4.2.3 PRODUCCION PECUARIA.

**4.2.3.1 Ganadería:** Esta actividad se ha constituido desde épocas anteriores en un renglón importante de la economía del campesino que en las pequeñas estancias consistía en tener una o dos vacas lecheras y uno o dos terneros de levante con la ayuda de "raciones de pasto" de corte, desperdicios y otros residuos si las condiciones lo permiten. En fincas de tres (3) a cuatro (4) hectáreas, se puede tener (5) o más animales y en fincas un poco más grandes, aunque realmente son pocas, se puede tener diez (10), quince (15) o veinte (20) reses.

Todavía es costumbre de algunos habitantes que tienen un terreno muy reducido, sacar dos o tres animales a pastoreo amarrados a lo largo de los caminos para recoger hierbas.

En los últimos años se ha visto un mejoramiento sustancial del ganado vacuno con cruces entre razas criolla, normando y cebú principalmente.

A pesar de las limitaciones mencionadas es placentero ver ganados bien cuidados que son sacados a los plazas vecinas y a las ferias, las cuales colocan en buen sitio la ganadería pachavitense lo cual representa un ahorro para el campesino.

**4.2.3.2 La Actividad Porcina:** Esta actividad también a mejorado sustancialmente con establecimientos de pequeños criaderos y mejoramiento de razas, pues se han hecho cruces de razas criollas y las blancas foráneas Landrac, York Shire. La porcicultura es la llamada "alcancía del campesino", se trata en nuestro medio de utilizar al máximo los desperdicios de la casa.

Los renglones mular, equino y ovino son secundarios, pues con excepción del ovino los demás son utilizados para el transporte de los productos agrícolas que también ha sido en cierta forma desplazado por el transporte automotor.



**4.2.3.3 La Avicultura:** Es una actividad tradicional que en el municipio está conformada por la tenencia en cada vivienda de diez (10) o quince (15) aves de corral.

A pesar de que en el extremo sur de la vereda de Hatogrande está instalada la empresa avícola “Los Cábmulos” de propiedad de la sucesión Roa-Gómez, a parte de emplear algunas del sector aledaño, vender gallinaza y algunos huevos y pollos, es poco o nada lo que le aporta al municipio.

### CENSO PECUARIO

Total aproximado de cabezas de vacunos.....	6.154
Total aproximado de aves de corral.....	13.523
Total aproximado de Porcinos.....	1.134
Total aproximado de Equinos.....	441

### ESPECIES PECUARIAS

### PROMEDIO GRUPO FAMILIAR

Vacunos	6.12 cabezas
Aves de Corral	13.52 aves
Porcinos	1.13 cerdos
Equinos	0.44 equinos

Fuente: Censo Unidad Municipal de Asistencia Técnica Municipal “UMATA”.

#### 4.2.4 PRODUCCION INDUSTRIAL.

Este renglón de la economía no se ha desarrollado en el municipio. Se poseen varias materias primas importantes que se podrían aprovechar convenientemente si se instalaran pequeñas micro-empresas. Se pueden citar: el fique, la leche, las frutas y otras.

-Con el fique se podrían producir empaques y cordelerías que tienen un buen mercado; resulta una contradicción pensar que otras regiones que no poseen esta materia prima si la están procesando convenientemente.

sin embargo a nivel municipal y de manera rústica se trabaja en el procesamiento de:

- Procesamiento de la Caña: Su procesamiento se convierte en una semi-industria rudimentaria que comienza con el corte de la caña, con una pala pequeña, se lleva en mula a la enramada donde se pasa por el trapiche, el jugo o guarapo que se le exprime a la caña se recoge en una caja o tanque para luego pasarla por un tubo o canal a los fondos o calderas. Este jugo se debe hervir en forma continua hasta que por efecto de la evaporación se obtiene una miel que se deposita en tanques o canoas de madera para su enfriamiento y posterior empaque en vasijas o canecas.

Las anteriores labores requieren de las siguientes personas: presero, metecaña o secretario, un saca bagazo, un hornero y un pailero.

- Procesamiento de la Leche: Los habitantes de las veredas de Suaquira y Sacaneca elaboran queso prensado en pequeñas cantidades como las condiciones lo permiten.

- En la actualidad el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) se encuentra dictando un curso sobre el procesamiento de productos lácteos pero solo en la parte urbana, lo ideal sería hacerlos extensivos a toda la población, pues esta capacitación mejoraría los ingresos del campesino y a la vez se aprovecharía mejor la leche.

- En cuanto al procesamiento de las frutas se hace indispensable la capacitación de los habitantes del municipio ya que se pierden o no se aprovechan debidamente, tal es el caso de la guayaba, tomate de árbol, mora, durazno, naranja y otros.

#### 4.2.5 PRODUCCION ARTESANAL.

En Pachavita la actividad artesanal presenta manifestaciones típicas tales como: canastas y jaulas elaboradas en bejuco, cira, chusque, cañuela, guátamo, vena y raíz de gague, materiales que necesitan un proceso especial para poder trabajarlos. Estos están

en vía de extinción debido a la destrucción del bosque nativo. Dichos objetos son elaborados por algunas familias de las veredas de Suaquira y Sacaneca.

En Aguaquiña, Buenavista, Hatogrande y otras se elaboran canastos en chin o caña brava y otros elementos como: jaulas, roperos y sombreros.

En Aguaquiña se elaboran miniaturas en cerda, crines de caballo y ganado vacuno, fique y grama, materiales que se tinturan con anilinas de diferentes colores para lograr gran variedad. Estas miniaturas requieren de gran destreza manual y por eso en su mayoría son elaboradas por los niños y las mujeres ya que tienen psicomotricidad fina.

En las veredas de Guacal y Pie de Peña se fabrican sudaderos y esteras redondas y planas en juncos que se dan en las lagunas corrales.

## **5. INFRAESTRUCTURA (Ver anexo No 6)**

### **5.1 ACUEDUCTOS.**

#### **5.1.1 URBANO.**

El municipio de Pachavita cuenta con un acueducto que abastece a la totalidad de usuarios, cuenta con una bocatoma ubicada en la quebrada la Chapa, una red de aducción, un desarenador, una red de conducción, una planta de tratamiento, la cual consta de filtro grueso, filtros lentos en lechos de arena, un tanque de almacenamiento y una red de distribución.

En la actualidad el costo bimestral del abastecimiento de acueducto es de \$2000, a pesar de est se presentan problemas en el funcionamiento de la planta de tratamiento debido al inadecuado manejo que hasta ahora se le ha dado, no existe un operario constante para su correcto funcionamiento; por otra parte los usuarios también contribuyen a acrecentar medidores por cuanto no utilizan medidores en cada acometida a sus casas. Este acueducto cuenta con una Junta conformada por cinco personas: Presidente, Tesorero, Fiscal y dos Vocales.

#### **5.1.2 RURALES.**

A nivel rural no todas las veredas cuentan con el servicio de acueducto, algunas familias tienen que proveerse del líquido utilizando algunos nacederos o algibes cercanos a sus casas.

**5.1.2.1 Vereda Aguaquiña:** Se encuentra un acueducto que abastece 32 familias aproximadamente el 70% de su población, pero no tiene tratamiento alguno solamente se encuentra la bocatoma y un tanque de almacenamiento, el resto de los usuarios se abastecen de nacederos cercanos.

**5.1.2.2 Vereda Buenavista:** En la actualidad su acueducto se encuentra en construcción se tiene una bocatoma y un tanque de almacenamiento, su agua es de nacedero lo cual indica que no necesariamente se necesitará de un sofisticado tratamiento, sino de una desinfección.

**5.1.2.3 Vereda Centro:** Se encuentra el diseño del acueducto pero no se ha llevado a cabo su construcción.

**5.1.2.4 Vereda Llanogrande:** Se trabaja en la recolección de los recursos para su construcción, en la actualidad se tienen los diseños.

**5.1.2.5 Vereda Guacal:** Cuenta con bocatoma, prefiltros y tanque de almacenamiento, abastece a 70 usuarios de esta vereda, 12 de Pie de Peña y tres de Buenavista, su Junta está bien conformada y además todos los usuarios intervienen en el buen manejo del acueducto.

**5.1.2.6 Vereda Sacaneca:** Su acueducto está proyectado para 110 usuarios, en la actualidad solo hay 65, cuenta con bocatoma, desarenador, prefiltro, tanque de almacenamiento y 12 kilómetros de red de distribución aproximadamente. Se está organizando la Junta del acueducto.

**5.1.2.7 Vereda Hatogrande:** Abastece a 55 usuarios, su tratamiento es deficiente, se toma de algibes los cuales contienen gran cantidad de hierro y en la actualidad se hacen los trámites para mejorarlo. Cuenta con personal de los Cábmulos quienes ayudan en la coordinación de la Junta respectiva.

**5.1.2.8 Vereda Suaquira:** No existe acueducto debido a la negligencia de los usuarios de la vereda, se ha tratado de construirlo e incluso se hizo un tanque y se extendió tubería pero desafortunadamente este trabajo se perdió ya que no se logró poner de acuerdo a la comunidad para concluir las labores.

**5.1.2.9 Vereda Pie de Peña:** Existe un acueducto que abastece a 16 usuarios los cuales cuentan con un tanque de almacenamiento y una red de distribución, las características del agua son muy buenas la cual requiere de una buena desinfección.

## FORMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

VEREDA	1	2	3	4	5	6	T V
C Urbano	63	0	0	0	0	0	63
Suaquirá	24	0	93	0	0	0	117
Sacaneca	62	9	86	0	0	0	157
Llanogrande	7	0	68	0	0	0	75
Pie de peña	35	0	29	0	0	0	64
Guacal	25	1	30	0	0	0	56
Buena Vista	8	0	35	0	0	0	43
Hatogrande	37	0	26	0	0	0	63
Aguaquía	41	2	52	0	0	0	95
Centro	9	0	62	0	0	0	71
TOTALES	311	12	481	0	0	0	804
Porcentajes	39%	1%	60%	0	0	0	100

Fichas Aplicadas entre 01/01/94 y el 28//05/95

- 1 = Acueducto.
- 2 = Río, Manantial.
- 3 = Pozo, bomba, algibe, barreno.
- 4 = Pozo con Bomba.
- 5 = Carrotanque.
- 6 = Pila Pública u otra Fuente.

## 5.2 ALCANTARILLADO

### 5.2.1 ALCANTARILLADO URBANO.

El sistema utilizado es sanitario y la parte final por desnivel del terreno es combinado, ya que las aguas lluvias van a dar a la quebrada el Caibo la cual es la encargada de recibir estas aguas..

Se tienen dos emisores finales, uno de 14" y otro de 24", gran parte de las aguas residuales son depositadas directamente a la quebrada El Caibo, convirtiéndose en la más contaminada ya que atraviesa el municipio por el Casco urbano, además en época

de invierno arrastra gran cantidad de material por debajo de las casas que atraviesa lo cual ha ocasionado un incremento en la inestabilidad del terreno.

La cantidad de agua de la quebrada en época de verano es de 28 litros por segundo a los cuales se le suma el aumento residual arrojado por la comunidad.

### 5.2.2 ALCANTARILLADO RURAL.

En la zona rural se esta llevando un programa de saneamiento Básico que dará solución a 408 familias.

### ELIMINACION Y DISPONIBILIDAD DE SISTEMA DE EXCRETAS

VEREDAS	1	2	3	4	5	T.
C.Urbano	10	0	3	0	50	63
Suaquira	112	0	4	0	1	117
Sacaneca	131	3	5	2	16	157
Llanogrande	73	0	1	1	0	75
Pie de Peña	58	0	5	1	0	64
Guacal	48	0	8	0	0	56
Buenavista	42	0	1	0	0	43
Hatogrande	53	3	3	4	0	63
Aguaquiña	87	0	6	1	1	95
Centro	68	0	0	0	3	71
<b>TOTALES</b>	<b>682</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>71</b>	<b>804</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>85%</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>	<b>9%</b>	<b>100</b>

Fichas aplicadas entre el 01/01/94 y el 28/05/95

- 1 = No tiene servicio Sanitario.
- 2 = Letrina.
- 3 = Inodoro sin conexión.
- 4 = Inodoro conectado a pozo.
- 5 = Inodoro conectado a alcantarillado.

### 5.3 DESECHOS SOLIDOS.

En el Casco Urbano se producen 115 Kg/hab/día. de desechos y los transportan dos días por semana, para arrojarlas a cualquier sitio o desfiladero, sin darles un tratamiento adecuado como: selección o reciclaje, actualmente se tiene un proyecto de construcción de un relleno sanitario.

En el sector rural se presentan problemas especialmente con las excretas que quedan expuestas al aire libre en un gran porcentaje de viviendas carecen de servicios sanitarios o al menos de una letrina. Causa esta que puede traer como consecuencia la contaminación.

En los cuadros siguientes se puede observar el sistema que utiliza cada vereda, incluyendo el casco urbano para eliminar las excretas, de acuerdo a fichas aplicadas entre el 01/01/94 y el 28/05/95, así mismo se encuentra el cuadro de la forma de abastecimiento de agua a nivel veredal, al igual que el de la disposición final de basuras.

#### DISPOSICIÓN FINAL DE LAS BASURAS

LOCALIZACION	1	2	3	T. VIV
URBANO	18	0	45	63
VEREDA SUAQUIRA	0	0	117	117
VEREDA SACANECA	1	0	156	157
VER LLANO GRANDE	0	0	75	75
VEREDA PIE DE PEÑA	0	0	64	64
VERADA GUACAL	0	0	56	56
VEREDA BUENAVISTA	0	0	43	43
VER HATO GRANDE	0	0	63	63
VEREDA AGUAQUIÑA	0	0	95	95
VEREDA CENTRO	0	0	71	71
<b>TOTALES</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>785</b>	<b>804</b>
<b>PORCENTAJES</b>	<b>2%</b>	<b>0</b>	<b>98%</b>	<b>100%</b>

Ficha aplicada entre el 01/01/94 y el 28/05/95

- 1: La recogen los empleados del aseo
- 2: Contenedor o basurero publico
- 3: La tiran al patio o lote.

#### **5.4 MATADERO MUNICIPAL.**

Se encuentra un sitio utilizado como matadero municipal el cual carece de sistema higiénico alguno, en este se degüella ganado los días martes y sus residuos van a dar a la quebrada el Caibo, el problema ambiental presentado es muy grave pues estos residuos contaminan, tanto a la quebrada como a los alrededores ya que se encuentra un sitio de alojo de ancianos aproximadamente a unas 100 metros así como también la casa municipal.

#### **5.5 PLAZA DE MERCADO**

Como sitio de mercado se tiene un coliseo cubierto, en el cual se lleva a cabo la venta de Vegetales los días Miércoles, al lado de este coliseo se lleva a cabo la venta de ganado.

#### **5.6 SALONES COMUNALES EXISTENTES.**

A nivel Urbano este municipio cuenta con tres salones disponibles para que la comunidad se pueda reunir, dispuestos así:

- Salón múltiple o aula múltiple del colegio Departamental.
- Salón Cultural: Donde normalmente se llevan a cabo las reuniones de carácter administrativo.
- Sala de lectura: Donde funciona también la biblioteca y eventualmente se realizan reuniones del acueducto, así como reuniones esporádicas de carácter urgente.
- A nivel rural: Las Escuelas Veredales sirven al mismo tiempo de salones Comunes, puesto que allí es donde se reúne la comunidad para tratar asuntos que le competen al desarrollo y bienestar de los habitantes.



## 6. NUDOS CRITICOS EXISTENTES.

### 6.1 A NIVEL URBANO.

La quebrada el Caibo se constituye en una de las fuentes más contaminadas del municipio, ésta al atravesar la población es poluida por las aguas residuales que son arrojadas directamente de las casas y estas habitaciones por cuestiones erosivas del arroyo han sufrido debilitamiento en las bases ocasionando en algunas, grietas y derrumbamiento de paredes; también la quebrada es contaminada por los residuos del matadero. Por esta razón esta quebrada debe ser canalizada y construir un alcantarillado alterno que recoja las aguas negras para evitar que se mezclen deteriorando las calidades del cauce. El matadero municipal debe ser reubicado y construido según las normas establecidas sobre vertimiento de residuos líquidos. Se debe realizar la construcción de una planta de tratamiento de agua residual o la instalación de una planta compacta que descontamine las aguas de desecho que produce el municipio.

En la localidad también se presentan conflictos de contaminación atmosférica debido a la presencia de cerdos y aves de corral en varios patios de la población, este problema debe ser corregido por medio de reglamentación municipal que prohíba totalmente la tenencia de animales en la parte urbana.

El acueducto municipal debe ser corregido en el funcionamiento de la planta de tratamiento para suministrar de esta forma un liquido de buena calidad se debe instalar medidores que permitan la buena continuidad y el uso racional del líquido.

Uno de los aspectos que más problema presenta es el de la disposición de residuos solidos producidos por los habitantes del municipio.

### 6.2 A NIVEL RURAL.

- Vereda Aguaquiña: En esta se debe reforestar la parte alta de la microcuenca la Quiña, ya que es la más deforestada debido a la tala que se ha hecho para ampliar terrenos de ganadería, el problema que se desarrolla actualmente en este sector es la disminución de Caudales en todas las fuentes de abastecimiento de agua, lo cual esta afectando el suministro de agua a los habitantes del sector, como a los de la vereda de Hato Grande..

- **Vereda Centro:** El principal problema se presenta con la disminución de caudales y el secamiento de las fuentes de agua, por esto se requiere con suma urgencia la compra de los diversos lotes que aun mantienen nacederos y humedales, así como también la reforestación de la microcuenca el Molino o Chapa ya que esta suministra el agua para el acueducto municipal, así como también se tiene la proyección de abastecer de aguas a la vereda de llanogrande.

- **Vereda Buenavista:** Esta requiere la terminación y mejoramiento del acueducto, como también el arreglo de vias que permitan el normal paso por la zona.

- **Vereda Hato Grande:** Allí se presentan problemas Ambientales de malos olores y de residuos sólidos ocasionados por la avicola los Cambulos, la empresa arroja líquidos de desperdicios de las aves como de cerdos al cauce del río Garagoa, la comunidad es consciente del problema que se genera allí, pero también se observa que es la única que les suministra alguna fuente de ingresos a los campesinos en este sector. En el sector se necesita del incremento de reforestación en varios sectores de la vereda..

- **Vereda Guacal:** Se requiere la reforestación de la microcuenca la Jucua ya que de allí se abastece el acueducto de esta vereda.

- **Vereda Llano Grande:** La problemática de este sector se ve representada en la falta de un optimo acueducto y en la contaminación de la quebrada las yeguas por residuos del lavado de pieles de ganado, desechos de cerdos y por líquidos que llegan a esta fuente producto de lagunas de piscicultura.

Este es uno de los sectores mas ricos en nacederos y humedales pero a faltado el interés por parte de la comunidad en el cuidado y reforestación de los lotes.

- **Vereda Pie de Peña:** Su principal problema se genera por la falta de vias de penetración a varios sectores de la vereda ya que tienen que sacar sus productos al mercado a lomo de mula.

- **Vereda Sacaneca:** Es una de las más pobladas del municipio de pachavita lo que genera gran cantidad de cultivos en la región, por tal razón se observa que a nivel paisajistico ha sido alterado notablemente, así como se presume que las fuentes son contaminadas con desechos agrícolas.

- **Vereda Suaquira:** Es una de las veredas donde más se presenta el problema de tala de arboles nativos de la cuchilla los cristales, debido al fomento de la ganadería ya que sus pastos son excelentes para el engorde y producción de ganado vacuno; Esto también ocasiona la contaminación de diversas fuentes hídricas con estiércol de varios corrales. Se presentan problemas para obtener un acueducto, esto ocasionado por

negligencia de la comunidad al no ponerse de acuerdo para la construcción. Se cuenta también con un puesto de Salud en obra negra que la comunidad quiere ver terminado con la colaboración de la alcaldía Municipal.

### **6.3 ESPECIES DESAPARECIDAS DEL MUNICIPIO**

Uno de los nudos críticos más presentado es el generado por la desaparición de diversas especies:

#### **6.3.1 FLORA.**

Se han extinguido diversos tipos de arboles tales como Mangle, Cedro, Sauce, Guadua, Güaney, Guamo, Ocobos, Güalanday, Chizo, Pomarroso, Cucharo, Gra'ó, Gaque, Encenillo, Tibaquin, Granizo, Roble, Sorquin, Siete Cueros, Palma Cumares, Palma Ramo, Uvo, Tivar, Amarillo, Escobo, Salvio Negro, Balso, Elecho, Chusque, Sanalotodo, Güasquin, Hoguin, Tuno, Fierro lanzo, Laurel, Lanzo, Manzano, Acacias y Cordoncillo.

#### **6.3.2 FAUNA.**

Algunas especies han desaparecido totalmente y otras se encuentran en vía de extinción debido a la caza, en estas especies se tienen: Armadillo, Carpinteros, Chafiros, Cochas, Gergos, Giriguelos, Mirla Embarradoras, Mirlas Blancas, Mochileros, Perdices, Pavas, Torcazas, Toro de Monte, Tinajos y Venados.

## **7. OBJETIVOS, POLITICAS Y ESTRATEGIAS AMBIENTALES..**

### **7.1 OBJETIVOS**

#### **7.1.1 OBJETIVOS GENERALES.**

El objetivo primordial del Plan Ambiental es concientizar a la comunidad Pachavitence en la preservación de los bosques, el manejo de las cuencas y su descontaminación, la conservación de las especies nativas, el uso del espacio público y el diseño de alternativas de producción, para mejorar de esta forma el desarrollo Municipal.

#### **7.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Recuperación de las microcuencas Suaquira, Molino, Jucua y Quiña.
- Reubicación de áreas avícolas y porcinas.
- Implementación de técnicas para el incremento de la producción pecuaria y piscícola.
- Control y vigilancia para el cumplimiento de las políticas ambientales.
- A nivel de saneamiento básico se debe dar cumplimiento a: terminación de acueductos veredales, canalización de la quebrada el Caibo, tratamiento de residuos sólidos, construcción del matadero municipal, adecuación del alcantarillado municipal y Mejoramiento de vivienda rural y urbana.
- Incrementar la educación ambiental formal y no formal.
- Creación de un comité de prevención y atención de desastres

### **7.2 POLITICAS AMBIENTALES.**

El plan de acciones se enmarca dentro de la política ambiental nacional del Ministerio del Medio Ambiente, la cual busca avanzar gradualmente hacia el desarrollo humano sostenible, entendido como la ampliación de las oportunidades y capacidades productivas de la población, que contribuyan a una mejor y mayor formación de "capital social" garantizando la renovabilidad de los recursos y la reorientación de su utilización económica.

El objetivo de un desarrollo humano sostenible, obliga a incorporar consideraciones ambientales en las políticas de desarrollo urbano, industrial, minero, agrario, de población y asentamientos humanos y comercio, entre otras.

las líneas de acción de la política ambiental nacional apuntan a lograr:

### **7.2.1 PROTECCION DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS.**

El objetivo es el de proteger los ecosistemas estratégicos, que garanticen la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible de manera que se contribuya a promover el desarrollo económico y social, prevenir catástrofes y garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica y cultural.

### **7.2.2 MEJOR AGUA.**

Con este programa se busca mantenerla productividad de los sistemas hídricos, mejorar la eficiencia en el uso del agua disminuyendo su desperdicio y contaminación, y proteger las cuencas, acuíferos y humedales.

### **7.2.3 MAS BOSQUES.**

Los objetivos de este programa son proteger el bosque natural incluyendo su fauna, incrementar su uso múltiple, fortalecer la capacidad técnica administrativa y de control de las autoridades ambientales y aumentar los índices de reforestación del bosque protector y productor - protector.

### **7.2.4 MEJORES CIUDADES Y POBLACIONES.**

El objetivo es el de mejorar la calidad de vida y la salud de los habitantes de los centros urbanos y rurales disminuyendo la contaminación y recuperando espacios públicos.

### **7.2.5 HACIA UNA PRODUCCION LIMPIA**

El objetivo es introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos y reorientarlos hacia formas de gestión y uso de tecnologías ambientales sanas, que aumenten la eficiencia en el uso de recursos energéticos e hídricos, sustituyan insumos, optimicen procesos o modifiquen productos y reduzcan la producción de desperdicios.

## **7.3 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO AMBIENTAL.**

Para el logro de los objetivos es necesario poner en práctica las siguientes estrategias:

### **7.3.1 CULTURA AMBIENTAL.**

La recuperación y preservación del medio ambiente, sólo puede ser posible en la medida en que cada una de las personas modifique su actitud frente a la naturaleza y

frente a los derechos de los demás. En este sentido se requiere que las personas que se desempeñen como voceros y autoridades ambientales, realicen su papel a cabalidad. De otra parte se requiere que los grupos humanos que deterioran el ambiente modifiquen sus formas de explotación de los recursos de tal manera que mejoren sus condiciones económicas sin deteriorar el medio y sí por el contrario buscando cada día su recuperación y preservación.

La estrategia de formación de la cultura ambiental se debe realizar mediante los programas de educación, concientización y capacitación ambiental.

### **7.3.2 PARTICIPACION CIUDADANA.**

La nueva Constitución Colombiana y leyes posteriores consagran la participación ciudadana como un instrumento para alcanzar la armonía y enriquecer las labores de los administradores y legisladores públicos. El medio ambiente también requiere de participación ciudadana para resolver sus problemas ya que cada una de las personas se constituye en parte de la solución.

Muchos de los programas que adelantará la Corporación Autónoma de Chivor y la administración tendrá un alto contenido de participación comunitaria y ciudadana; tal es el caso de programas de reciclaje, reforestación de riveras de ríos y quebradas, recuperación de suelos, recuperación de manantiales y bosques. La vigilancia y control de los recursos naturales requiere así mismo del apoyo de las personas, en cuanto a la información oportuna.

### **7.3.3 COORDINACION INSTITUCIONAL.**

En el proceso de administración control y vigilancia de los recursos, así como los proyectos que se refieren a la recuperación y preservación del medio ambiente participan una serie de entidades tales como organismos de control (inspectores de policía, agentes de policía, jueces, fiscales, procuradores agrarios), alcaldías, personerías, Unidades de Asistencia Técnica Agropecuarias y organizaciones no gubernamentales, entre otras, las cuales requieren de enlace y coordinación a fin de evitar duplicidad de funciones y trabajo y por que no conflictos innecesarios. CORPOCHIVOR, realizará la función de enlace y coordinación de las entidades buscando siempre el fin primordial: preservar y recuperar el medio ambiente.

### **7.3.4 INFORMACION E INVESTIGACION AMBIENTAL.**

CORPOCHIVOR, sólo podrá realizar sus objetivos y misión institucional si cuenta con los sistemas de información geográfica, climática, económica, social y ambiental. La

información ambiental constituye el elemento indispensable para la planificación y la gestión ambiental.

La investigación con fines de aplicación, se convertirá en un instrumento esencial para la recuperación de ecosistemas deteriorados, multiplicación de material vegetativo biodiverso, recuperación de suelos y gestión de programas de desarrollo sostenible, entre otros. Esta se realizará en forma directa y mediante convenios con los organismos de investigación adscritos al Ministerio del Medio Ambiente, las instituciones universitarias y las organizaciones no gubernamentales.

### **7.3.5 PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL.**

El ordenamiento del uso del suelo urbano y rural se hace necesario máxime cuando su mal uso ha generado deterioro de los recursos naturales (páramos, bosques, agua, aire, patrimonio histórico y arqueológico y paisaje). En asocio con los municipios CORPOCHIVOR, iniciará la realización de los planes de manejo y uso de suelo para que sean divulgados y apropiados por las autoridades y habitantes de cada municipio.

### **7.3.6 CONCERTACION Y EJERCICIO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL.**

Una vez realizados los planes de manejo y uso de suelos y divulgadas las normas sobre explotación de recursos naturales y del medio ambiente, se requiere concertar con los diferentes agentes del medio ambiente, plazos y fórmulas para llevar a cabo el proceso de ajuste a la ley. Así mismo se desarrollará un proceso de armonización con las diferentes autoridades de policía y justicia para hacer cumplir los plazos y las leyes.

### **7.3.7 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.**

El ejercicio de la autoridad ambiental desempeñada por las entidades que anteriormente estaban a cargo de la administración, control y vigilancia de los recursos, así como de su recuperación y protección, no estuvo acorde con las necesidades de las regiones ya que siempre faltó recurso humano y apoyo logístico. En este orden de ideas, CORPOCHIVOR estructurará su organización, de tal manera que pueda realizar en una forma adecuada las actividades de planificación ambiental, administración, control y vigilancia de los recursos, gestión ambiental para preservar y recuperar los recursos agotados y realizar las actividades de divulgación, concientización y capacitación ambiental, sin quitarle eficacia, eficiencia ni efectividad a la entidad sino por el contrario promoviendo también el apoyo del sector privado y las demás entidades privadas y públicas.

## 8. PARTE OPERATIVA

### 8.1 RECURSOS FINANCIEROS PARA PROGRAMAS AMBIENTALES

FUENTE	1995 (\$ MILES)	1996 (\$ MILES)	1997 (\$ MILES)
Inversión del % de las transferencias del predial a la Corporación Regional (Ley 99 de 1993)	3.993	6.500	7600
Transferencia sector Eléctrico (ISA)	29.108	35.000	45000
Participación en los ingresos corrientes de la Nación (el % destinado de agua potable y saneamiento) ( Ley 60 de 1993)	35.878	69.684	124324
Participación en los ingresos corrientes de la Nación (el % destinado a la educación) ( Ley 60 de 1993) destinado a la educación ambiental	2.636	3.123	5.594
Reforestación de Microcuencas	5.236	1.500	
Cofinanciación Fondo DRI, destinado UMATA	8.000	7.442	
Proyectos Ambientales Comunitarios	1.500		
Cofinanciación Fondo de Atención de Calamidades	1.500	1.500	
Cofinanciación Fondo de Inversión Social, destinado a Medio Ambiente y participación ciudadana	1.500	1.000	
<b>TOTAL</b>	<b>89.351</b>	<b>125.749</b>	<b>182.518</b>



## 8.2 PLAN DE INVERSION AMBIENTAL

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	INVERSION PROYECTADA (\$ MILES)		
			1995	1996	1997
Administración, Control y protección de los Recursos naturales renovables Y servicios de apoyo	Recuperación de Microcuencas	1 Recuperación Microcuenca Suaqura		8.500	10.300
		2 Recuperación Microcuenca Jucua.		6.000	10.000
		3 Recuperación Microcuenca Quiña		5.000	10.000
		4 Recuperación Microcuenca Molino.		4.500	10.000
	Planificación y Ordenamiento Territorial	5 Reubicación de las áreas avícolas y de las áreas de porcinos	500	200	800
	Asistencia técnica extensión y fomento de recursos Hidrobiológicos y faunísticos	6 Implementación de técnicas para el incremento de la producción pecuaria y piscícola	8.000	7.442	15.000
	Desarrollo Institucional	7 Control y vigilancia comunitario para el cumplimiento de las políticas ambientales		3.500	3.500
	Manejo de Aguas y suelos	8 Terminación y construcción de acueductos veredales	35.878	69.684	124.000
		9 Técnicas de manejo de suelo en lo concerniente a cultivos	3.500	4.000	6.000
TOTAL DEL PROGRAMA			47.878	108.826	189.600

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	INVERSION PROYECTADA (\$ MILES)		
			1995	1996	1997
Protección del medio Ambiente	Educación Ambiental	10 Educacion formal		4.000	8.500
		11 Educación no formal		4.500	9.500
	Control de contaminación	12 Canalización de la quebrada el Caibo		500	12.500
		13 Tratamiento Residuos Solidos	3.500	10.000	25.000
		14 Sistema de tratamiento de agua residual		500	10.200
		15 Reubicación Matadero Municipal	15.200	4.500	12.500
		16 Adecuación del alcantarillado Municipal y unión de emsarios finales y Saneamiento Básico Rural	18.500	29.108	25.000
	Desarrollo Institucional	17 Creación y fortalecimiento del Comite para la atención de desastres, incendios , inundaciones	1.500	1.500	2.000
		<b>TOTAL DEL PROGRAMA</b>	<b>38.700</b>	<b>54.608</b>	<b>105.200</b>

### 8.3 Matriz plurianual de inversión para los programas ambientales del Municipio de PACHAVITA 1996-1997

Programa 01. Administración, control y protección de los recursos naturales renovables y servicios de apoyo.

ACTIVIDADES	INDICADORES	IMPACTO ESPERADO	RESPON-SABLES	COSTOS	FUENTE			
					1997			
					R/PROPIOS	PARTICIPACION	COFINANCIA	CREDITO
1 Recuperación Microcuenca Suaquira	Deforestación indiscriminada a lo largo y ancho de toda la microcuenca, para obtención de áreas ganaderas Presencia de cultivos a la orilla de las diversas quebradas	Recuperación de las Microcuencas, bosque nativo y ordenamiento de las riberas de las quebradas	CORPOCHIVOR UMATA MUNICIPIO COMUNIDAD	100 000	8 800	91 200		
2 Recuperación Microcuenca Molino	Deforestación indiscriminada a lo largo y ancho de toda la microcuenca, para obtención de áreas ganaderas Presencia de cultivos a la orilla de las diversas quebradas	Recuperación de las Microcuencas, bosque nativo y ordenamiento de las riberas de las quebradas	CORPOCHIVOR UMATA MUNICIPIO COMUNIDAD	120 000	10.000	110 000		
3 Recuperación Microcuenca Jucua	Deforestación indiscriminada a lo largo y ancho de toda la microcuenca, para obtención de áreas ganaderas Presencia de cultivos a la orilla de las diversas quebradas	Recuperación de las Microcuencas, bosque nativo y ordenamiento de las riberas de las quebradas	CORPOCHIVOR UMATA MUNICIPIO COMUNIDAD	90 000	10 000	80 000		
4 Recuperación Microcuenca Quña	Deforestación indiscriminada a lo largo y ancho de toda la microcuenca, para obtención de áreas ganaderas Presencia de cultivos a la orilla de las diversas quebradas	Recuperación de las Microcuencas, bosque nativo y ordenamiento de las riberas de las quebradas	CORPOCHIVOR UMATA MUNICIPIO COMUNIDAD	130 000	15 000	115 000		

**Matriz plurianual de inversión para los programas ambientales del Municipio de PACHAVITA 1996-1997**

Programa 01. Administración, control y protección de los recursos naturales renovables y servicios de apoyo.

ACTIVIDADES	INDICADORES	IMPACTO ESPERADO	RESPONSABLES	COSTOS	FUENTE			
					1997			
					R/PROPIOS	PARTICIPACION	COFINANCIA	CREDITO
5 Reubicación de las áreas avícolas y porcinas	Malestar en algunas veredas por la contaminación generada por las empresas los cambulos, así como en el sector urbano la presencia de malos olores de los solares de las casas	Creación de normas que eviten la contaminación producida en estas zonas	CORPOCHIVOR MUNICIPIO COMUNIDAD	10 000	700	9 300		
6 Implementación de técnicas para el incremento de la producción pecuaria y piscícola	Gran parte de la comunidad ha incrementado la producción piscícola, pero falta de técnicas en su producción no ha permitido que esta se constituya en fuente de ingresos A nivel de ganados no se promueve la producción de razas	Comercialización de peces en el valle de tenza y el fomento de razas ganaderas fomentada por las entidad encargada	CORPOCHIVOR MUNICIPIO COMUNIDAD	45 000	3 500	41 500		
7 Control y vigilancia para el cumplimiento de las políticas ambientales	El municipio no ha evitado el deterioro de los recursos naturales, muchos sitios de la región se han visto afectados por la escasez de agua	Concientizar a toda la comunidad de la importancia de la conservación de los recursos naturales La creación de normas que eviten la destrucción del bosque nativo	POLICIA PERSONERIA ALCALDIA COMUNIDAD CORPOCHIVOR	20 000	5 000	15 000		

**Matriz plurianual de inversión para los programas ambientales del Municipio de PACHAVITA 1996-1997**

Programa 01. Administración, control y protección de los recursos naturales renovables y servicios de apoyo.

ACTIVIDADES	INDICADORES	IMPACTO ESPERADO	RESPONSABLES	COSTOS	FUENTE			
					1997			
					R.PROPIOS	PARTICIPACION	COFINANCIA	CREDITO
8 Terminacion y construccion de acueductos veredales	La necesidad de algunos habitantes de localidades veredales en tener un abastecimiento de agua potable Las enfermedades de origen hidrico que afectan a la comunidad infantil Realizacion de los estudios de acueducto de siete veredas sin que hasta ahora se presente su ejecucion	Suministro de agua potable en calidad y cantidad, la cual debe ser suministrada constantemente y que abastezca al 100% de los habitantes rurales	I A BOY DRI FINDEETER COMUNIDAD MUNICIPIO CORPOCHIVOR	525 000	80 000	78 750	366 250	
9 Tecnicas de manejo de suelos en lo concerniente a cultivos	La no capacitacion de los campesinos en las tecnicas de cultivo lo a llevado a utilizar cualquier clase de productos quimicos sin la debida asesoria Lo cual ha hecho la formacion de algunas tierras mas andas	Mejorar el suelo y comercializar debidamente los productos	DRI-UMATA CORPOCHIVOR MUNICIPIO COMUNIDAD	35 000	3 500	8 500	23 000	

**Matriz plurianual de inversión para los programas ambientales del Municipio de PACHAVITA 1996-1997**

**Programa 02. Protección del medio ambiente.**

ACTIVIDADES	INDICADORES	IMPACTO ESPERADO	RESPON-SABLES	COSTOS	FUENTE			
					1997			
					R/PROPIOS	PARTICIPACION	COFINANCIA	CREDITO
10 Educación Formal	Por los talleres desarrollados con el plan ambiental la gran mayoría de docentes manifestó la apremiante necesidad de incluir en el nuevo curriculum la enseñanza ecológica	Crear en la juventud el sentido de valoración de los recursos naturales y la importancia de su conservación	MUNICIPIO DOCENTES UMATA CORPOCHIVOR COMUNIDAD	20 000	9 500	11 500		
11 Educación No Formal	La comunidad en general carece de capacitación en el area del medio ambiente	Buscar que todos los habitantes cuiden de los recursos naturales	MUNICIPIO DOCENTES UMATA CORPOCHIVOR COMUNIDAD	30 000	10 000	20 000		
12 Canalización de la quebrada el Carbo	La contaminación del cause en 250 mts que se presenta al atravesar el municipio La erosión que se presenta a orillas de la quebrada El derrumbamiento de algunas casas aledañas al recorrido del caño	Descontaminar la quebrada de las aguas residuales que se arrojan allí Brindarle seguridad a las viviendas que están a la orilla	FINDETER CORPOCHIVOR COMUNIDAD MUNICIPIO	300 000	500	189 500	110 000	

**Matriz plurianual de inversión para los programas ambientales del Municipio de PACHAVITA 1996-1997**

**Programa 02. Protección del medio ambiente.**

ACTIVIDADES	INDICADORES	IMPACTO ESPERADO	RESPONSABLES	COSTOS	FUENTE			
					1997			
					R.PROPIOS	PARTICIPACION	COFINANCIA	CREDITO
13 Tratamiento de residuos solidos	Contaminacion en las laderas que rodean el municipio, ya que allí son arrojados dos veces por semana los desechos producidos por los habitantes del municipio	Tener un sistema de tratamiento que evite la propagacion de la contaminación	CORPOCHIVOR COMUNIDAD MUNICIPIO	55 000	500	54 500		
14 Sistema de tratamiento de agua residual	La contaminación de cauces ocasionada por el no tratamiento de la materia orgánica arrojada por todos los habitantes del municipio	Mejorar la calidad del agua de la quebrada el Caibo, ya que aguas abajo del municipio abastece a varias comunidades	CORPOCHIVOR COMUNIDAD MUNICIPIO	50.000	10 000	40 000		
15 Reubicacion y construccion del Matadero Municipal	El deguelle de los animales se hace sin las normas higienicas necesarias ni en el sitio adecuado y los desechos originados por esto son vertidos a la quebrada el Caibo sin el debido tratamiento	Mejorar la calidad higienica de la carne al darla al consumidor y evitar que los residuos contaminen otras fuentes	CORPOCHIVOR COMUNIDAD MUNICIPIO	40 000	19 700	20 300		
16 Adecuación del alcantarillado Municipal y union de emisarios finales y Saneamiento Básico Rural	Las aguas residuales que llegan a la quebrada el Caibo deben ser conducidas por el alcantarillado municipal y este debe ser conectado en un solo emisario final Falta un 30% de viviendas por Saneamiento Basico Rural	Descontaminacion de la Quebrada el Caibo Facilidad de entrega del agua residual a la planta de tratamiento Cobertura total del Saneamiento Basico Rural	FINDETER  RED DE SOLIDARIDAD  CORPOCHIVOR COMUNIDAD MUNICIPIO	185 000	60 000	90 000	35 000	

**Matriz plurianual de inversión para los programas ambientales del Municipio de PACHAVITA 1996-1997**

**Programa 02. Protección del medio ambiente.**

ACTIVIDADES	INDICADORES	IMPACTO ESPERADO	RESPONSABLES	COSTOS	FUENTE			
					1997			
					R/PROPIOS	PARTICIPACION	COFINANCIA	CREDITO
17 Creacion Comite para la prevencion y atencion de riesgos y desastres	Ante eventuales deslizamientos, avalanchas u otras catastrofes de carácter natural o causados por la mano del hombre	Obtener un alto grado de alistamiento en el caso de presentarse cualquiera de estos eventos	OFICINA DE RIESGOS Y DESASTRES MUNICIPIO CORPOCHIVOR	4 000	3 500	500		



## **ANEXOS**

1. ACUERDO MUNICIPAL
2. FICHAS DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION
3. FOTOGRAFIAS
4. CARTOGRAFIA
  - 4.1 TOPOGRAFICO
  - 4.2 USO ACTUAL DEL SUELO
  - 4.3 USO POTENCIAL DEL SUELO
  - 4.4 ZONA DE CONFLICTOS
  - 4.5 MICROCUENCAS E HIDROGRAFIA
  - 4.6 INFRAESTRUCTURA
- BIBLIOGRAFIA

**REPUBLICA DE COLOMBIA  
MUNICIPIO DE PACHAVITA**

**ACUERDO No.            DE            DE 1996**

Por el cual se establece el Plan de Acciones Ambientales previstas al Ordenamiento territorial del Municipio de Pachavita, departamento de .

**EL CONCEJO MUNICIPAL DE PACHAVITA**

Actuando en uso de sus facultades legales conferidas por el artículo 313 de la Constitución Nacional, el Decreto 2811 de 1.974, art 30, la ley 136 de 1994 y la ley 09 de 1.989, y

**CONSIDERANDO**

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

Que la ley 99 de 1.993 ordena al 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 suelos, zonificación y políticas de manejo y conservación.

**ACUERDA**

**ARTICULO 1o.** Establecer un plan de Acciones Ambientales del municipio de Pachavita, 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 territorio 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 en el plan de Acciones ambientales son las siguientes:

- a. Lograr un aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- b. Recuperar el bosque protector en páramos, subpáramos, riberas de quebradas, nacedores 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 descontaminantes.
- 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 2.000 y 2.600 metros de altitud, la cual debe ser conservada permanentemente con los bosques naturales o artificiales para obtener proyectos forestales de comercialización o consumo.

**2. Area forestal protectora - productora:** Zona comprendida entre los 2.600 y 2.800 metros de altitud, es el área donde se combina el bosque protector con el bosque plantado y con actividades agropecuarias y que sirven de amortiguación a la zona forestal protectora.

**3. Area forestal protectora:** Zona comprendida de los 2.800 metros de altitud en adelante, es el área que debe ser conservada permanentemente con bosque natural 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 de área forestal protectora-productora. Para la zona de área forestal productora, dicha franja no debe ser inferior a 3 metros.

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

c. Todas las áreas con pendientes iguales o superiores al 50% de pendientes localizadas dentro de las zonas de área forestal y productora y 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 conservado.

**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 Minera:** Area que comprende los terrenos donde se localizan yacimientos mineros donde se presentan explotaciones o se pueden presentar.

7. Zona Turística: Area que por sus paisajes, climas o localización sobre ríos, quebradas o vías principales pueden ser explotadas para la recreación o 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 Area 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 y productos secundarios del bosque, tales como semillas, colorantes, aceites, sustancias medicinales y plaguicidas, bálsamos, látex, alimentos.
- 2 Cultivo de frutales arbóreos o arbustivos.
3. Establecimiento de árboles o arbustos con fines ornamentales.
4. Instalación y funcionamiento de viveros 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 madera, tales como aserríos, fabricación de muebles y elaboración de artesanías.
6. Establecimiento de sistemas silvopastoriles.
7. Piscicultura e industrialización de productos hidrobiológicos.
8. Lombricultura 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 hectáreas.

**PARAGRAFO 1o.** Los predios, parcelas o lotes dedicados a cualquiera de los usos o actividades a que se refieren los anteriores numerales 5,6,7,8,9,10 y 11, 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 y nacimientos de fuentes de agua o de pendientes con valores iguales o superiores a 45° sexagesimales, establecidos en el paragrafo 1o. del artículo 2o. 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 permiten unicamente 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 protección de los recursos naturales, o para la obtención de madera, pulpa, leña, envaradera, semillas, colorantes, aceites, sustancias medicinales y plaguicidas, bálsamos, látex, alimentos, espacias 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 y laboratorios para la producción de material vegetal ya sea de interés forestal, 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, compatibles 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 se 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 preservar, 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° sexagesimales, establecidos en el paragrafo 1o. del articulo 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 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, establecimiento 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 zona se permiten los usos de 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 hoteles, piscinas, 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.** Zona de riesgo: Son aquellas que ofrecen una alta vulnerabilidad en deslizamientos, inundaciones, incendios o terremotos. En estas zonas se pueden establecer bosques productores-protectores, 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 expectativo sustento.

#### **COMUNIQUESE Y CUMPLASE**

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

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



**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>
NOMBRE DEL PROYECTO: <b>RECUPERACION MICROCUENCA SUAQUIRA.</b>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</b>	

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL

**4. JUSTIFICACION**

LA MICROCUENCA DE SUAQUIRA SE HA VISTO AFECTADA POR LA ACCION DEPREDAORA DE LA MANO DEL HOMBRE, LO CUAL A LLEVADO A LA DISMINUCION DE CAUDALES EN LAS PARTES BAJAS DE ESTE SECTOR, ASI COMO TAMBIEN LA ALTERACION DE LOS BOSQUES Y SUS ECOSISTEMAS

**5. DESCRIPCION**

PLAN DE MANEJO Y ORDENAMIENTO  
ADQUISICION DE TERRENOS DE NACEDEROS  
REVEGETALIZACION  
REFORESTACION  
RECUPERACION DE SUELOS

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS   AÑO

ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
AÑO CALENDARIO							
APORTES DE LA NACIÓN							
CORPOCHIVOR		35 000	21 000	14 000			70.000
UMATA		5 000	3 000	2 000			10.000
RECURSOS ADMINISTRATIVO							
MUNICIPIO		5 000	3 000	2 000			10.000
SUBTOTAL PGN							
OTROS							
COMUNIDAD		5 000	3 000	2 000			10.000
TOTAL		50.000	30.000	20.000			100.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA		
GUARDA BOSQUES			4	5	0	0	CORPOCHIVOR
TOTAL COSTOS			4	5	0	0	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
CUCHILLA LOS CRISTALES	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
COSTO /HECTAREA	\$/HEC.	1.800
COSTO/BENEFICIO	\$/USR.	45

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD	MEF	FECHA M A				ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL			0	3	9	6	CORPOCHIVOR
TOTAL COSTOS			0	3	9	6	

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES


## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

- a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO SI  NO
- b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO SI  NO
- c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL. SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE. SI  NO

### 12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_

**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>RECUPERACION MICROCUENCA MOLINO.</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL

**4. JUSTIFICACION**

LA MICROCUENCA DEL MOLINO SE HA VISTO AFECTADA POR LA ACCION DEPREDAORA DE LA MANO DEL HOMBRE, LO CUAL A LLEVADO A LA DISMINUCION DE CAUDALES EN LAS PARTES BAJAS DEL MUNICIPIO, ASI COMO TAMBIEN LA ALTERACION DE LOS BOSQUES Y SUS ECOSISTEMAS

**5. DESCRIPCION**

PLAN DE MANEJO Y ORDENAMIENTO  
ADQUISICION DE TERRENOS DE NACEDEROS  
REVEGETALIZACION  
REFORESTACION  
RECUPERACION DE SUELOS

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS             AÑO

ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACION</b>							
CORPOCHIVOR		42 000	25 200	16 800			84.000
UMATA		6 000	3 600	2 400			12.000
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		6 000	3 600	2 400			12.000
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
COMUNIDAD		6 000	3 600	2 400			12.000
<b>TOTAL</b>							
		60.000	36.000	24.000			120.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA		
GUARDA BOSQUES			4	5	0	0	CORPOCHIVOR
<b>TOTAL COSTOS</b>			<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
CUCHILLA LOS CRISTALES	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
COSTO /HECTAREA	\$/HEC.	1.800
COSTO/BENEFICIO	\$/USR.	45

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET			FECHA MA				ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL				0	3	9	6	CORPOCHIVOR
TOTAL COSTOS				0	3	9	6	

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES

EN ESTA MICROCUENCA SE ENCUENTRA LA QUEBRADA LA CHAPA QUE ABASTECE DE AGUA AL MUNICIPIO DE PACHAVITA.

## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO

SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO

SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES

SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA

SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA

SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL.

SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE.

SI  NO

12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_



**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN.	ENTIDAD RESPONSABLE
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO: <u>RECUPERACION MICROCUENCA JUCUA.</u></b>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>PLAN DE GOBIERNO <u>POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u></b>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL

**4. JUSTIFICACION**

LA MICROCUENCA DE JUCUA SE HA VISTO AFECTADA POR LA ACCION DE PREDADORA DE LA MANO DEL HOMBRE, LO CUAL A LLEVADO A LA DISMINUCION DE CAUDALES EN LAS PARTES BAJAS DEL SFCTOR, ASI COMO TAMBIEN LA ALTERACION DE LOS BOSQUES Y SUS ECOSISTEMAS

**5. DESCRIPCION**

PLAN DE MANEJO Y ORDENAMIENTO  
ADQUISICION DE TERRENOS DE NACEDEROS  
REVEGETALIZACION  
REFORESTACION  
RECUPERACION DE SUELOS

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		□□		AÑO			
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACIÓN</b>							
CORPOCHIVOR		31 500	18 900	12 600			63.000
UMATA		4 500	2 700	1 800			9.000
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		4 500	2 700	1 800			9.000
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
COMUNIDAD		4 500	2 700	1 800			9.000
<b>TOTAL</b>							
		45.000	27.000	18.000			90.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA				
GUARDA BOSQUES			4	5	0	0	CORPOCHIVOR		
<b>TOTAL COSTOS</b>									
			4	5	0	0			

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
CUCHILLA LOS CRISTALES	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
COSTO/HECTAREA	S/HEC.	1.800
COSTO/BENEFICIO	S/USR.	45

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET	FECHA	M	A	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0	3	9	CORPOCHIVOR
TOTAL COSTOS		0	3	9	

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES


## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO

SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO

SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES

SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA

SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA

SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL.

SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE.

SI  NO

12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_

**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPI:	ENTIDAD RESPONSABLE
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>RECUPERACION MICROCUENCA QUIÑA.</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL

**4. JUSTIFICACION**

LA MICROCUENCA QUIÑA SE HA VISTO AFECTADA POR LA ACCION DEPRADORA DE LA MANO DEL HOMBRE, LO CUAL A LLEVADO A LA DISMINUCION DE CAUDALES EN LAS PARTES BAJAS DEL SECTOR, ASI COMO TAMBIEN LA ALTERACION DE LOS BOSQUES Y SUS ECOSISTEMAS

**5. DESCRIPCION**

PLAN DE MANEJO Y ORDENAMIENTO  
ADQUISICION DE TERRENOS DE NACEDEROS  
REVEGETALIZACION  
REFORESTACION  
RECUPERACION DE SUELOS

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		AÑO					
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
AÑO CALENDARIO							
APORTES DE LA NACIÓN							
CORPOCHIVOR		15 500	27 300	18 200			91.000
UMATA		6 500	3 900	2 600			13.000
RECURSOS ADMINISTRATIVOS							
MUNICIPIO		6 500	3 900	2 600			13.000
SUBTOTAL PGN							
OTROS							
COMUNIDAD		6 500	3 900	2 600			13.000
TOTAL							
		65.000	39.000	26.000			130.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA	
GUARDA BOSQUES		4	5	0	0	CORPOCHIVOR
TOTAL COSTOS						
		4	5	0	0	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
CUCHILLA LOS CRISTALES	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
COSTO/HECTAREA	\$/HEC.	1.800
COSTO/BENEFICIO	\$/USR.	45

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET	FECHA	M	A	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0	3	9	CORPOCHIVOR
TOTAL COSTOS		0	3	9	6

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES

ESTA ES UNA DE LAS ZONAS MAS IMPORTANTES A REFORESTAR YA QUE SUS AGUAS RIEGAN A LOS MUNICIPIOS DE TENZA, LA CAPILLA Y PACHAVITA.

## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO

SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO

SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES

SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA

SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA

SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL.

SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE.

SI  NO

12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_



**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO: <u>REUBICACION DE LAS AREAS AVICOLAS Y PORCINAS.</u></b>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>PLAN DE GOBIERNO <u>POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u></b>	

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL-URBANA

**4. JUSTIFICACION**

DEBIDO A LA PRESENCIA DE LA AVICOLA LOS CAMBULOS EN LA VEREDA DE HATO-GRANDE LAS FAMILIAS ALEDANAS A ESTE SECTOR AQUEJAN PROBLEMAS PRESENTADOS POR CONTAMINACIONES HIDRICAS Y ATMOSFERICAS
A NIVEL GENERAL DEL MUNICIPIO SE PRESENTAN MALOS OLORES DEBIDO A LA UTILIZACION DE LOS SOLARES COMO CRIADERO DE CERDOS

**5. DESCRIPCION**

ELIMINACION DE LOS CRIADEROS DE CERDOS EN LA PARTE URBANA
TRATAMIENTOS ATMOSFERICOS PARA LOS OLORES PRESENTADOS EN LA AVICOLA
TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS LIQUIDOS DE AVICOLA LOS CAMBULOS
TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DE ESTA EMPRESA

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		□□ AÑO					
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACIÓN</b>							
CORPOCHIVOR		2 500	1 500	1 000			5.000
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		700	1 800	1 800			4.300
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
COMUNIDAD		350	210	140			700
<b>TOTAL</b>							
		3.550	3.510	2.940			10.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA	
INSPECTOR AMBIENTAL		2	4	0	0	CORPOCHIVOR
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
V. HATOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA
AREA URBANA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
PURIFICACION ATMOSFERICA	%	98

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD. MET	FECHA	M	A	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0	3	96	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES


## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO

SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO

SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES

SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA

SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA

SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL.

SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE.

SI  NO

12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_

**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN.	ENTIDAD RESPONSABLE
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO: <u>IMPLEMENTACION DE TECNICAS PARA EL INCREMENTO DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA.</u></b>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>PLAN DE GOBIERNO <u>POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u></b>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL

**4. JUSTIFICACION**

EL INCREMENTO DE LA PRODUCCION TANTO PECUARIA COMO PISCICOLA A HECHO QUE EL CAMPESINO BUSQUE ALGUNA FORMA DE CONSEGUIR MAYORES INGRESOS, PERO HACE FALTA LA ASESORIA DE TECNICOS ESPECIALIZADOS EN LA PRODUCCION DE DICHAS ESPECIES  
LAS VEREDAS HAN DESARROLLADO BASTANTES TECNICAS AGRICOLAS POR MEDIO DE LA UMATA PERO TAMBIEN SE OBSERVA QUE SI SE INCREMENTA LA PRODUCCION A LA QUE SE HACE REFERENCIA DICHAS PERSONAS PODRIAN AUMENTAR SU NIVEL DE INGRESOS

**5. DESCRIPCION**

CAPACITACION DE LOS CAMPESINOS EN ESTAS AREAS  
COMPROMISOS CON LA COMUNIDAD PARA EL LOGRO DE SU COMERCIALIZACION

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		AÑO					
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACION</b>							
CORPOCHIVOR		1 000	2 500	1 500			8.000
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		7 000					7.000
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
COMUNIDAD		15 000	9 000	6 000			30.000
<b>TOTAL</b>							
		26.000	11.500	7.500			45.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA
TECNICO ESPECIALIZADO		4	2	0	MUNICIPIO
<b>TOTAL COSTOS</b>					
		4	2	0	0

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
V AGUAQUINA	BOYACA	PACHAVITA
V BUENAVISTA	BOYACA	PACHAVITA
V CENTRO	BOYACA	PACHAVITA
V GUACAÍ	BOYACA	PACHAVITA
V HATOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA
V LLANOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA
V PIE DE PEÑA	BOYACA	PACHAVITA
V SACANÉCA	BOYACA	PACHAVITA
V SUAQUIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
COSTO/USUARIO	\$	13

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MFT	FECHA M A	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0 3 9 6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

**FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO**  
**CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR**  
**TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA**

## 11. OBSERVACIONES






**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO EPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <input type="checkbox"/> <u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO: <u>CONTROL Y VIGILANCIA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS POLITICAS AMBIENTALES.</u></b>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>PLAN DE GOBIERNO <u>POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u></b>	

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	URBANO-RURAL

**4. JUSTIFICACION**

EL MUNICIPIO DEBE ACTUALMENTE CREAR LAS NORMAS QUE PERMITAN EVITAR Y RECUPERAR LOS RECURSOS NATURALES
EL ENTE ADMINISTRADOR DEL MUNICIPIO DEBE DICTAR LEYES PARA EVITAR LA TALA INDISCRIMINADA DE BOSQUES

**5. DESCRIPCION**

LA TOTALIDAD DEL MUNICIPIO DEBE REALIZAR LAS ACCIONES INMEDIATAS PARA CONSERVAR LAS FUENTES DE AGUA, LA FAUNA Y LA FLORA DE TODO EL TERRITORIO

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		□□ ANO					
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACIÓN</b>							
CORPOCHIVOR		6 000	1 500	1 500			9.000
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVOS</b>							
MUNICIPIO		9 500					9.500
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
COMUNIDAD		1 500					1.500
<b>TOTAL</b>							
		17.000	1.500	1.500			20.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA
CAPACITACION			1	0	CORPOCHIVOR
<b>TOTAL COSTOS</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
AREA URBANA	BOYACA	PACHAVITA
V AGUAQUINA	BOYACA	PACHAVITA
V BUENAVISTA	BOYACA	PACHAVITA
V CENTRO	BOYACA	PACHAVITA
V GUACAL	BOYACA	PACHAVITA
V HATOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA
V LLANOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA
V PIE DE PENA	BOYACA	PACHAVITA
V SACANECA	BOYACA	PACHAVITA
V SUAQUIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET	FECHA M A	ENTIDAD REALIZADORA
DECRETO MUNICIPAL		0 3 9 5	MUNICIPIO
PLAN AMBIENTAL		0 3 9 6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES


## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE SI  NO

### 12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_

**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO EPIN	ENTIDAD RESPONSABLE
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>TERMINACION Y CONSTRUCCION DE ACUEDUCTOS VEREDALES.</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	URBANO-RURAL

**4. JUSTIFICACION**

EL MUNICIPIO SE HA ESMERADO EN LA DOTACION DE AGUA POTABLE A TODA LA COMUNIDAD DE TAL FORMA QUE GRAN PARTE DE SUS HABITANTES RURALES CUENTAN CON LA GRAN FORTUNA DE TENER EL LIQUIDO EN SUS CASAS, PERO FALTAN ALGUNAS FAMILIAS. ES ASI QUE EN LAS PROXIMAS ADMINISTRACIONES EL PROYECTO ES TENER UNA COBERTURA TOTAL.

**5. DESCRIPCION**

SE TIENEN DESARROLLADO DISEÑOS DE ACUEDUCTOS PARA LAS VEREDAS DE LLANOGRANDE, CENTRO, BUENAVISTA Y SE HAN CONSTRUIDO ALGUNOS EN LAS VEREDAS DE SACANECA, PIE DE PEÑA, GUACAL, HATOGRANDE, AGUAQUINA EN LAS QUE SON MUY POCOS LOS USUARIOS QUE FALTAN EN LA VEREDA DE SUAQUIRA SE ESTAN REALIZANDO LOS ESTUDIOS

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS <input type="text"/> <input type="text"/> AÑO							
ENTIDAD	EJECUADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACIÓN</b>							
DRI		65 625	39 375	26 250			131.250
FINDETER		105 000	63 000	42 000			210 000
CORPOCHIVOR		13 125	7 875	5 250			26.250
<b>RECUPROS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO	35 000	70 000					105.000
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
COMUNIDAD		26 250	15 750	10 500			52.500
<b>TOTAL</b>							
	35.000	280.000	126.000	84.000			525.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$						ENTIDAD FINANCIADORA
FONTANEROS			2	1	0	0	JUNTAS DE ACUEDUCTO
JUNTAS DE ACUEDUCTO				7	2	0	MUNICIPIO
<b>TOTAL COSTOS</b>			2	8	8	0	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
V AGUAQUINA	BOYACA	PACHAVITA
V BUENAVISTA	BOYACA	PACHAVITA
V CFNTR0	BOYACA	PACHAVITA
V GUACAI	BOYACA	PACHAVITA
V HATOGRADE	BOYACA	PACHAVITA
V LLANOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA
V PLE DE PENA	BOYACA	PACHAVITA
V SACANFCA	BOYACA	PACHAVITA
V SUAQUIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
CALIDAD	%	98
CANTIDAD	%	95

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MFT	FECHA M A				ENTIDAD REALIZADORA
DISEÑO ACUEDUCTO VEREDA CENTRO		1	2	9	4	MUNICIPIO-CONSULTOR
DISEÑO ACUEDUCTO V. LLANOGRANDE		1	2	9	4	MUNICIPIO-CONSULTOR
DISEÑO ACUEDUCTO VEREDA BUENAVISTA		1	2	9	4	MUNICIPIO-CONSULTOR
DISEÑO ACUEDUCTO VEREDA SUAQUIRA		0	4	9	6	MUNICIPIO CONSULTOR
CONSTRUCCION ACUEDUCTO V. SACANECA				9	4	MUNICIPIO-DRI-COMUNIDAD
CONSTRUCCION ACUED. V. PIE DE PEÑA				9	5	MUNICIPIO-DRI-COMUNIDAD
CONSTRUCCION ACUED. V. GUACAL				9	5	MUNICIPIO-DRI-COMUNIDAD
CONSTRUCCION ACUED. V. AGUAQUINA				8	7	MUNICIPIO COMUNIDAD
CONSTRUCCION ACUED. V. HATO GRANDE				9	1	MUNICIPIO COMUNIDAD

## 10. DILIGENCIAMIENTO

**FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUTRAGO**  
**CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR**  
**TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA**

## 11. OBSERVACIONES

**LOS ACUEDUCTOS QUE YA SE HAN CONSTRUIDO TIENDEN A ABASTECER A LOS  
 USUARIOS QUE NO ENTRARON EN SU PRIMERA ETAPA.**  
**LOS DISEÑOS QUE SE TIENEN ACTUALMENTE ESTAN EN SU DILIGENCIAMIENTO PARA  
 SER APROBADOS POR ALGUNA ENTIDAD COFINANCIADORA.**





**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN.	ENTIDAD RESPONSABLE
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>TECNICAS DE MANEJO DE SUELOS EN LO CONCERNIENTE A CULTIVOS.</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL

**4. JUSTIFICACION**

LA TERQUEDAD DE ALGUNOS CAMPESINOS EN LAS TECNICAS DE MANEJO DE QUIMICOS HA HECHO QUE SEA MAS DIFICIL LA TAREA DE LOS TECNICOS DE LA UMATA EN EL INCREMENTO DE CULTIVOS DE BUENA PRODUCCION EN ALGUNAS VEREDAS SE HAN LLEVADO A CABO PEQUEÑOS CULTIVOS TECNIFICADOS QUE HAN DADO BUEN RESULTADO, TANTO EN EL CUIDADO QUE DEBE TENERSE AL SUELO COMO EN LA PRODUCCION DADA
---

**5. DESCRIPCION**

CAPACITACION DE LOS CAMPESINOS EN EL MANEJO DEL SUELO Y CULTIVOS COMPROMISOS CON LA COMUNIDAD PARA UN USO ADECUADO DE QUIMICOS



## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		□□ AÑO					
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACIÓN</b>							
CORPOCHIVOR		7 000	2 000	1 000			10.000
DRILMATA		7 000	4 200	2 800			14.000
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		10 000					10.000
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
COMUNIDAD		700	200	100			1.000
<b>TOTAL</b>							
		24.700	6.400	3.900			35.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA			
TECNICO ESPECIALIZADO			4	2	0	0	MUNICIPIO	
<b>TOTAL COSTOS</b>								
			4	2	0	0		

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
V AGUAQUINA	BOYACA	PACHAVITA
V BUENAVISTA	BOYACA	PACHAVITA
V CENTRO	BOYACA	PACHAVITA
V GUACAL	BOYACA	PACHAVITA
V HATOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA
V LLANOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA
V PIE DE PENA	BOYACA	PACHAVITA
V SACANECA	BOYACA	PACHAVITA
V SUAQUIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
COSTO/USUARIO	\$	4.6

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD. MEI	FECHA M A	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0 3 9 6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

**FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO**  
**CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR**  
**TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA**

## 11. OBSERVACIONES




**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN. □□□□ □□□□ □□	ENTIDAD RESPONSABLE <u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>CAPACITACION AMBIENTAL EN LA EDUCACION FORMAL.</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	□□□□	SECTOR	□□□□
<u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL-URBANA

**4. JUSTIFICACION**

EL FOMENTO DE LA CAPACITACION AMBIENTAL DEBE EMPEZAR CON LA ENSEÑANZA DE MATERIAS QUE EJERCITEN A LOS ALUMNOS EN LA FORMA DE PRESERVAR LOS RECURSOS NATURALES

**5. DESCRIPCION**

INCLUIR EN EL CURRICULUM DE MATERIAS UNA SOBRE EL MANEJO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS AMBIENTALES

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS <input type="text"/> <input type="text"/> AÑO							
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
AÑO CALENDARIO							
APORTES DE LA NACIÓN							
CORPOCHIVOR		4 000	6 000				10.000
RECURSOS ADMINISTRATIVO							
MUNICIPIO		4 000	6 000				10.000
SUBTOTAL PGN							
OTROS							
TOTAL		8.000	12.000				20.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA
PROFESOR			4	8 0 0	CORPOCHIVOR
TOTAL COSTOS			4	8 0 0	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
CAPACITACION ESTUDIANTES	%	100

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MPT	FE/ HA	MAA	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0 3 9 6		CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES


## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL. SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE. SI  NO

### 12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_



**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO EPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>CAPACITACION AMBIENTAL EN LA EDUCACION NO FORMAL.</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PLAN DE GOBIERNO <u>POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>	

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	RURAL-URBANA

**4. JUSTIFICACION**

ENSEÑAR A LOS EDUCADORES LA FORMA DE TRANSMITIR LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES

**5. DESCRIPCION**

CAPACITAR A LOS EDUCADORES MEDIANTE SEMINARIOS Y CURSOS, PARA SER LLEVADOS A LA PRACTICA CON SUS ALUMNOS
--

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		□□		AÑO			
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACION</b>							
CORPOCHIVOR		5 000	5 000	5 000			15.000
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		5 000	5 000	5 000			15.000
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>Otros</b>							
<b>TOTAL</b>							
		10.000	10.000	10.000			30.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA		
CONFERENCISTAS			4	8	0	0	CORPOCHIVOR
<b>TOTAL COSTOS</b>							
			4	8	0	0	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
CAPACITACION EDUCADORES	%	100

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET		FECHA MAA				ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL			0	3	9	6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES


## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO

SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO

SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES

SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA

SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA

SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL.

SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE.

SI  NO

12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_

**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CÓDIGO EPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>CANALIZACION QUEBRADA EL CAIBO</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>	

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	URBANA

**4. JUSTIFICACION**

LA QUEBRADA EL CAIBO AL SER UNA DE LAS FUENTES QUE ATRAVIESA EL MUNICIPIO SE HA CONVERTIDO EN EL CAUSE QUE RECOGE LAS AGUAS RESIDUALES DE LAS PERSONAS QUE HABITAN A ORILLAS DE ESTA ASI COMO LOS RESIDUOS DEL MATADERO MUNICIPAL
ESTO HA HECHO QUE ALGUNAS CASAS ESTEN DETERIORADAS EN SUS BASES PRESENTANDO RIESGOS DE INESTABILIDAD DE LAS VIVIENDAS Y APARTE DE ESTO SE PRESENTA CONTAMINACION POR OLORES EN TODO SU RECORRIDO AUMENTANDOSE TAMBIEN EL LA PARTE BAJA DONDE LLEGAN LOS RESIDUOS DEL MATADERO

**5. DESCRIPCION**

EL PROYECTO A DESARROLLAR SERIA LA CANALIZACION DE LA QUEBRADA EN UNA LONGITUD DE (250) MTS, LA QUE DEBE SER INICIADA DESDE DONDE LA FUENTE EMPIEZA HA SER CONTAMINADA, HASTA LA PARTE FINAL DONDE SE ENCUENTRA CON LOS RESIDUOS DEL MATADERO MUNICIPAL
---

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> AÑO							
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
AÑO CALENDARIO							
APORTES DE LA NACIÓN							
FINDETER		55 000	33 000	22 000			110.000
CORPOCHIVOR		50 000	30 000	20 000			100.000
PERCURSOS ADMINISTRATIVO							
MUNICIPIO		35 000	21 000	14 000			70.000
SUBTOTAL PGN							
OTROS							
COMUNIDAD		10 000	6 000	4 000			20.000
TOTAL		150.000	90.000	60.000			300.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA		
OPERARIOS			3	6	0	0	MUNICIPIO
TOTAL COSTOS			3	6	0	0	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
CENTRO	BOYACA	PACHAVITA
LLANOGRANDE	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
Costo/ mt canalizado	M2	218
Costo /Beneficio	USUARIO	666

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET		FECHA MAA				ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL			0	3	9	6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES

EL PROYECTO SE ORIGINA POR INTERES DE LA COMUNIDAD AFECTADA,  
LA CUAL VE LA UNICA SOLUCION EN LA CANALIZACION DE ESTE CAUSE.

## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL. SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE. SI  NO

### 12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_



**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	URBANA

**4. JUSTIFICACION**

LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL MUNICIPIO DE PACHAVITA CARECEN DE UN TRATAMIENTO ADECUADO PARA SU DISPOSICION FINAL POR TAL RAZON SE DEBE ESTUDIAR LA POSIBILIDAD DE UN BUEN PROCESAMIENTO DE ESTOS

**5. DESCRIPCION**

RESICLAJE DE DESECHOS
TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS      □□      AÑO							
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACION</b>							
ISAGEN		10 000					10.000
CORPOCHIVOR		20 000	10 000				30.000
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		15 000	10 000				25.000
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
<b>COMUNIDAD</b>							
<b>TOTAL</b>							
		45.000	20.000				55.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA	
OPERARIOS		4	8	0	0	MUNICIPIO
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
Costo/ Beneficio	USUARIO	0.15

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET			FECHA MAA				ENTIDAD REALIZADORA
DISEÑO RELLENO SANITARIO						9	3	ISAGEN
PLAN AMBIENTAL				0	3	9	6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES

ACTUAL MENTE SE TIENE UNA PARTIDA DISPONIBLE POR ISAGEN PARA UN RELLENO SANITARIO, PERO SE DEBE PENSAR EN OTRA CLASE DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS.

## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO

SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO

SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES

SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA

SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA

SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL.

SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE.

SI  NO

12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_

**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN. □□□□ □□□□□ □□	ENTIDAD RESPONSABLE <u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
NOMBRE DEL PROYECTO: <u>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL.</u>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	□□□□	SECTOR	□□□□
<u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	URBANA

**4. JUSTIFICACION**

ACTUALMENTE EL MUNICIPIO CARECE DE TRATAMIENTO PARA LOS RESIDUOS LIQUIDOS LA GRAN MAYORIA DE RESIDUOS DE CARACTER DOMESTICO, COMO DE LOS RESIDUOS QUE PRODUCE EL MATADERO MUNICIPAL
---

**5. DESCRIPCION**

CANALIZACION DE LAS FUENTES CONTAMINADAS, RECOLECCION DE TODAS LAS AGUAS RESIDUALES EN UN EMISARIO FINAL Y SISTEMA DE TRATAMIENTO

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		□□		AÑO			
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
<b>APORTES DE LA NACIÓN</b>							
CORPOCHIVOR		20 000	15 000				<b>35.000</b>
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		7 000	7 000				<b>14.000</b>
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
COMUNIDAD		500	500				<b>1.000</b>
<b>TOTAL</b>							
		<b>27.500</b>	<b>22.500</b>				<b>50.000</b>

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$							ENTIDAD FINANCIADORA
OPERARIOS				4	8	0	0	MUNICIPIO
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
Costo/ Beneficio	USUARIO	0.14

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET	FECHA MAA	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0 3 9 6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES


## 12. CONCEPTO DE VIABILIDAD

### 12.1 RESPECTO A LA IDENTIFICACION, PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

a. EL PROBLEMA ESTA BIEN DEFINIDO SI  NO

b. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA DEFINIDO SI  NO

c. LOS COSTOS ESTIMADOS SON RAZONABLES SI  NO

12.2 ES FUNCION DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO SOLUCIONAR ES IE PROBLEMA SI  NO

12.3 LA FICHA EBI ESTA CORRECTAMENTE DILIGENCIADA SI  NO

12.4 EL PROYECTO ES CONCIENTE CON LOS PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO SECTORIAL. SI  NO

12.5 EL PROYECTO ES VIABLE. SI  NO

### 12.6 CONCEPTO Y OBSERVACIONES

**FUNCIONARIO RESPONSABLE:**

CARGO: \_\_\_\_\_ INSTITUCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_



**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO: <u>REUBICACION Y CONSTRUCCION DEL MATADERO MUNICIPAL.</u></b>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</b>	

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	URBANA

**4. JUSTIFICACION**

EL DEGUELLE DE ANIMALES CARECE DE LAS NORMAS HIGIENICAS NECESARIAS PARA EL EXPENDIO DE CARNE AL PUBLICO NO SE HACE NINGUN TIPO DE TRATAMIENTO A LOS RESIDUOS PRODUCIDOS ALLI

**5. DESCRIPCION**

EL MATADERO SE HA CONVERTIDO EN UNA FUENTE DE CONTAMINACION, QUE DEBE SER TRASLADADA DEL LUGAR ACTUAL YA QUE ESTA AYUDANDO AL DETERIORO DE LAS AGUAS DE LA QUEBRADA EL CAIBO

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS <input type="text"/> <input type="text"/> AÑO							
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
AÑO CALENDARIO							
APORTES DE LA NACIÓN							
CORPOCHIVOR		8 000	7 000				15.000
RECUPROS ADMINISTRATIVO							
MUNICIPIO		12 000	13 000				25.000
SUBTOTAL PGN							
OTROS							
TOTAL		20.000	20.000				40.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA		
OPERARIOS			4	8	0	0	MUNICIPIO
TOTAL COSTOS			4	8	0	0	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
Costo/ Beneficio	USUARIO	0.11

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET	FECHA MAA	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0 3 9 6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES




**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO BPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <b>MUNICIPIO DE PACHAVITA</b>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO: <u>ADECUACION DEL ALCANTARILLADO MUNICIPAL Y UNION DE EMISARIOS FINALES Y SANEAMIENTO BASICO RURAL.</u></b>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>PLAN DE GOBIERNO <u>POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u></b>	

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	URBANA-RURAL

**4. JUSTIFICACION**

SE DEBE RESTAURAR PARTE DE LA RED DE ALCANTARILLADO PARA EVITAR QUE LOS RESIDUOS LIQUIDOS DOMESTICOS SIGAN SIENDO ARROJADOS A LA QUEBRADA EL CAIBO AL RESPECTO DE LOS EMISARIOS FINALES SE DEBEN UNIR PARA TENER UNO SOLO YA QUE LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO LO FACILITA Y DE ESTA FORMA SE PODRIA HACER UN SISTEMA DE TRATAMIENTO GLOBAL PARA TODO EL MUNICIPIO
--

**5. DESCRIPCION**

ALCANTARILLADO PARA LA ZONA DE LA QUEBRADA EL CAIBO Y PARA LA UNION DE LOS EMISARIOS FINALES
SE DEBE TENER EN CUENTA EL MEJORAMIENTO DE LAS VIVIENDAS RURALES EN LO QUE RESPECTA A SANEAMIENTO BASICO

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS		□□ AÑO							
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL		
<b>AÑO CALENDARIO</b>									
<b>APORTES DE LA NACIÓN</b>									
FINDETER		30 000	20 000	10 000			60.000		
CORPOCHIVOR		30 000	15 000	8 000			53.000		
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>									
MUNICIPIO		30 000	30 000	7 000			67.000		
<b>SUBTOTAL PGN</b>									
<b>OTROS</b>									
COMUNIDAD		2 000	2 000	1 000			5.000		
<b>TOTAL</b>									
		92.00	67.000	26.000			185.000		

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$						ENTIDAD FINANCIADORA	
OPERARIOS				4	8	0	0	MUNICIPIO
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
Costo/ Beneficio	USUARIO	0.15

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET	FECHA	MAA	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		03	96	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO  
CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR  
TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA

## 11. OBSERVACIONES






**BANCO DE PROYECTOS DE INVERSION NACIONAL  
FICHA DE ESTADISTICAS BASICAS DE INVERSION**

ACTUALIZACION   
REGISTRO

**1. IDENTIFICACION**

CODIGO EPIN. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ENTIDAD RESPONSABLE <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <u>MUNICIPIO DE PACHAVITA</u>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO: <u>CREACION COMITE PARA LA PREVENCION Y ATENCION DE RIESGOS Y DESASTRES.</u></b>	

**2. CLASIFICACION**

TIPO ESPECIFICO DE GASTO EN INVERSION	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SECTOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b><u>PLAN DE GOBIERNO POR EL PROGRESO DE PACHAVITA</u></b>			

**3. LOCALIZACION**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA	URBANA-RURAL

**4. JUSTIFICACION**

ANTE DIVERSAS EVENTUALIDADES NATURALES COMO CAUSADAS POR LA MANO DEL DEL HOMBRE SE DEBE ESTAR PREPARADO

**5. DESCRIPCION**

SE DEBE ORGANIZAR A LA COMUNIDAD EN UN COMITE QUE PUEDA ESTAR AL FRENTE DE CATASTROFES, INCENDIOS ETC

## 6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

CIFRAS DE MILES DE PESOS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> AÑO							
ENTIDAD	EJECUTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	SALDO	TOTAL
<b>AÑO CALENDARIO</b>							
APORTES DE LA NACION <small>OPC. FIEGOS Y DESAJUSTES</small>		1 500					1.500
CORPOCHIVOR		1 500					1.500
<b>RECURSOS ADMINISTRATIVO</b>							
MUNICIPIO		1 000					1.000
<b>SUBTOTAL PGN</b>							
<b>OTROS</b>							
<b>TOTAL</b>							
		4.000					4.000

## 7. COSTOS ANUALES DE OPERACION DEL PROYECTO

ITEM DEL COSTO	MONTO EN MILES DE \$				ENTIDAD FINANCIADORA	
OPERARIOS		2	4	0	0	MUNICIPIO
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## 8. IMPACTO DEL PROYECTO

### 8.1 AREA DE INFLUENCIA

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
NEIRA	BOYACA	PACHAVITA

### 8.2 INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	VALOR
Costo/ Beneficio	USUARIO	0.15

## 9. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

NOMBRE DEL ESTUDIO	COD MET	FECHA MAA	ENTIDAD REALIZADORA
PLAN AMBIENTAL		0 3 9 6	CORPOCHIVOR

## 10. DILIGENCIAMIENTO

**FUNCIONARIO RESPONSABLE: GERSON GAMBA BUITRAGO**  
**CARGO: CONSULTOR INSTITUCION: CORPOCHIVOR**  
**TELEFONO: 424548 FECHA: 23-III-96 CIUDAD: TUNJA**

## 11. OBSERVACIONES




**AREA FORESTAL PROTECTORA MICROCUENCA EL MOLINO**



**PARTE BAJA MICROCUENCA EL MOLINO**



AREA FORESTAL PRODUCTORA



**ZONA DEFORESTADAS POR LA ACCION  
DEPREDADORA DEL HOMBRE**



**AREA DEFORESTADA Y UTILIZADA PARA LA GANADERIA**





## BIBLIOGRAFIA

- EUTIMIO Reyes, Boyacá su historia, sus pueblos y sus alcaldes populares, Tunja 1989.
- RAMON C. Correa, Monografías de los pueblos de Boyacá. Tomo II, Tunja 1989.
- LASSO M. Angel, Invitación al paisaje al hombre y a la historia.
- SECRETARIA DE FOMENTO AGRICOLA, Diagnóstico Agropecuario de Boyacá.
- SECRETARIA DE PLANEACION, Inventario de necesidades Municipales. Tomó I 1982.
- MINISTERIO DE GOBIERNO, Organización y Participación Comunitaria. Bogotá 1988
- UNIVERSIDAD DE LA SALLE, Medio Ambiente, Bogotá 1995.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, El alcalde y el plan ambiental. Bogotá.
- EL ESPECTADOR, Así es Colombia sus Municipios. Bogotá 1995.
- I.G.A.C. Estudio general de suelos del valle de tenza, Región de Lengupá y Municipio de pezca. Vol. XIII. Bogotá 1977.
- SENA REGIONAL CUNDINAMARCA, Agua, Suelo y Acción Comunitaria. Villa de Leiva 1994.
- CORPOCHIVOR, Revista No 1, 1995