

## 2.7 COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA EN PACHAVITA

La Cobertura de la tierra comprende todos los elementos que se encuentran sobre la superficie del suelo ya sean naturales o creados por el ser humano, es decir tanto la vegetación natural denominada cobertura vegetal, hasta todo tipo de construcción o edificación destinada para el desarrollo de las actividades del hombre para satisfacer sus necesidades; a lo cual en forma genérica se le denomina uso de la tierra.

El conocimiento de la Cobertura y Uso de la tierra constituye uno de los aspectos más importantes dentro del análisis físico-biótico para el Ordenamiento Territorial, por ser indispensable no solo en la caracterización y espacialización de las unidades de paisaje, sino también por su influencia marcada en la formación y evolución de los suelos, soporte a su vez de la vida vegetal y sustento animal.

Constituye en muchas áreas la manifestación más clara de las condiciones ambientales de una región, de la fertilidad o capacidad de porte de un suelo, de la disponibilidad local de agua y uno de los elementos que más incide en la apreciación visual de los paisajes. Además las unidades de uso obtenidas constituyen punto de partida para la evaluación de los sistemas de producción.

Dentro de los objetivos del análisis de la cobertura y uso del suelo se tienen:

- Identificar, clasificar y espacializar las diferentes coberturas que se presentan en el municipio.
- Describir las actividades del hombre en el municipio y explicar la utilización de la cobertura vegetal.

- Conocer el grado actual y dinámica de la intervención del ambiente natural representado en el estado actual de la cobertura vegetal.

- Identificar los conflictos ambientales, sociales y económicos que trae consigo la subutilización o sobreexplotación de las tierras.

La leyenda propuesta clasifica de manera jerárquica la cobertura y el uso de la tierra. Las coberturas se clasifican por unidades, clases y tipos, las primeras diferenciadas por su naturaleza y por su apariencia exterior, es decir por características fisionómicas las cuales se desarrollan gracias a un ambiente propio y las últimas por cualidades o atributos que le son propios.

Para la determinación de las diferentes unidades de cobertura y uso de la tierra, se realizaron las siguientes actividades:

- Elección de un sistema de clasificación y selección de la imagen a trabajar<sup>1</sup>.
- Interpretación y análisis de las diferentes coberturas y usos.
- Recopilación de información secundaria de la zona.
- Confrontación y verificación de las unidades interpretadas, mediante control de campo.
- Interpretación y ajuste final de las unidades

Las unidades se presentan en un mapa con su leyenda explicativa originalmente a escala 1:25.000. Ver mapa No. 19 Uso Actual del suelo Rural y Cobertura.

La actividad económica gira en torno a cuatro actividades principales actividades, la agricultura, la ganadería, la minería; (arena y recebo), las cuales se desarrollan de manera tradicional o medianamente tecnificada de acuerdo con la oferta ambiental, la ubicación espacial, las condiciones individuales de trabajo y el mercado.

La agricultura gira en torno a una gama de diferentes productos agrícolas existe una superficie de 128 hectáreas en transitorios (frijol, papa, pepino, arveja y tomate), 170 hectáreas en cultivos anuales (arracacha, maíz, tomate larga vida y yuca) y 266 hectáreas en semipermanentes y permanentes (café, caña miel, fique, lulo, plátano y frutales caducifolios).

La actividad pecuaria al igual que la agrícola se desarrollan en todas las veredas del municipio.

Gran parte de los pobladores tienen extensiones dedicadas a los pastizales de origen natural existiendo 3.080 hectáreas para estos fines, de las cuales 30 hectáreas corresponden a pastos medianamente manejados. La explotación ganadera no es especializada dadas las características físicas del suelo que condicionan la productividad y en la mayoría de casos los campesinos carecen de recursos económicos para invertir en nuevas tecnologías. Predominan las praderas con kikuyo, Falso Poa, Oloroso y andropogon, la ganadería de tipo intensivo con una capacidad de carga 1,3 animales por hectárea<sup>2</sup>.

Se presentan algunas relaciones entre las unidades de cobertura y uso y las unidades de clima y formas del relieve, que a continuación se describen: El paisaje de páramo conformado por crestas y cimas, está dominado por vegetación de pajonales, turberas y arbustales propios de estas formas; en el clima húmedo y templado, dominan los arbustales densos y los bosques mientras en las laderas estructurales conformadas por roca en superficie y caracterizadas por un drenaje externo excesivo y baja capacidad de

---

<sup>1</sup> Para este caso se utilizó el sistema de clasificación propuesto para esta investigación y fotografías aéreas de los años 1991 y 1993 tomadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

<sup>2</sup> UMATA, PACHAVITA y esta investigación.

retención de humedad dominan los arbustales dispersos y herbazales. La oferta hídrica y el clima, determinan la cobertura vegetal y condiciona el uso agropecuario de las tierras, pues en las áreas húmedas, abajo del páramo, dominan los pastizales, en las áreas semihúmedas los cultivos y las áreas semiáridas y de fuertes pendientes, permanece en uso agropecuario de subsistencia.

De manera general se presentan las siguientes coberturas: Cobertura Vegetal, conformada por Bosques, Arbustales, Vegetación de Páramo, Pastizales, Cultivos y sus asociaciones; Cobertura Degradada conformada por tierras erosionadas y material rocoso en superficie; Cobertura Hídrica y Cobertura Construida.

En cuanto a los usos de la tierra se presentan, Protección-producción, Protección Conservación, Recreacional, Pastoreo extensivo, Agricultura tradicional (de subsistencia) y las diferentes asociaciones productivas como la Papa-arveja, maíz-frijol, caña-plátano, café-sombrío, y el uso extractivo (minería del carbón, extracción cebo y areneras).

En la Tabla 1 se muestra las diferentes unidades los principales atributos y la extensión que ocupan.

## **2.7.1 COBERTURA VEGETAL**

### **2.7.1.1 Bosque denso Nativo en protección-conservación (P)**

Corresponde de manera general a la unidad menos intervenida en el municipio, pero también a una de las de menor representación, pues en la mayor parte de las áreas donde es posible el trabajo agrícola la cobertura original a desaparecido. Esta unidad se encuentra en la zona de vida del bosque húmedo montano y el bosque húmedo montano bajo. Estos bosques de niebla actúan como amortiguación de los bosques de páramo. Esta unidad forma parte del macizo del páramo de Cristales compartido con los municipios de La Capilla y Umbita. Estas áreas de bosque denso nativo se localiza en el sector más

occidental del municipio en las veredas Aguaquiña, Centro y Sacaneca. Las especies predominantes son el roble, el raque, el cucharo, el guaco, el arrayán, el gaque, tuno, encenillo, palma, uva camaronera, cedrillos y helechos.

Estos bosques protegen el suelo y las aguas de las quebradas y sirven de alimento para la fauna, para extracción de maderas entre otros usos; por lo cual la preservación o conservación o recuperación, deben ser actividades prioritarias.

Cabe aclarar que en muchas de las áreas de bosque nativo denso, se presentan en la unidad cartográfica de arbustos y restos de bosques, debido a la imposibilidad cartográfica de separarlas por constituir unidades muy pequeñas o por combinarse en un misceláneo vegetal junto con los arbustos.

#### **2.7.1.2 Bosque Plantado con fines de protección-producción (Pe1)**

Esta cobertura se caracteriza por presentar especies de pinos (*Pinus patula*, *Pinus cembra*) y eucaliptos (*Eucaliptus globulus*), con algunas áreas de acacias (*Acacia decurrens*, *Acacia melanoxilón*) en diferentes estados de crecimiento. También se caracteriza por la presencia de estratos arbustivos y herbáceos con especies como el guayabo, arrayán, zarzamoras, hendrinos, dragos, cordoncillos, chilcos, brachiaria, gramas y kikuyo<sup>3</sup>. Estas zonas se localizan en las veredas Soaquira y Sacaneca.

Actualmente estos bosques solo tienen utilización con fines ornamentales y paisajísticos salvo algunas áreas donde ocasionalmente se extraen las maderas. Algunas plantas se aprovechan aún cuando la mayor parte de los rodales no cumplen con las especificaciones de tamaño y calidad para la producción industrializada.

---

<sup>3</sup> La emisión de sustancias tóxicas en el caso del Eucalipto y la alta producción de los colchones de agujas en las áreas de alta densidad de individuos, en el caso del pino, impiden el desarrollo de estas plantas.

Las plantaciones de bosque corresponden a algunas realizadas por ISA y Corpochivor, especialmente en zonas de pendientes fuertes y en áreas afectadas por los procesos erosivos.

### **2.7.1.3 Arbustos densos y restos de Bosques en protección, conservación y extracción (Pe2)**

Esta asociación vegetal es una de las de mayor fragilidad y de mayor importancia desde el punto de vista ambiental, por ser de gran utilidad en la conservación de suelos de ladera, en la protección de fuentes hídricas, en la regulación de la escorrentía y en el mantenimiento de la belleza paisajística. Esta unidad está conformada de manera general por estratos arbóreos y arbustivos, con gran cantidad y variedad especies en los estratos herbáceos y rasantes. La cantidad y variedad dependen del grado de intervención, el régimen de humedad y la posición fisiográfica de la unidad.

Se distribuyen en todo el municipio, principalmente en la ronda de las quebradas y fuentes de agua, en las laderas y colinas denudacionales y en los frentes estructurales en donde las pendientes superan el 45%. En las zonas de pendientes por debajo del 45% estas coberturas son más escasas debido al desplazamiento de la cobertura original por la implantación de praderas y cultivos en general por las diferentes actividades que el poblador desempeña allí.

Entre las especies presentes se destacan el Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Caucho Sabanero conocido como Uvo (*Ficus soatensis*), Tuno, Uvo (*Miconia squamulosa*), Colorado (*Polylepis quadrijuga*) y gramíneas.

#### **2.7.1.4 Arbustos bajos dispersos y herbazales destinados a Protección y pastoreo extensivo (Pe3)**

Unidad conformada por vegetación herbácea y arbustiva baja de rápido crecimiento en períodos relativamente cortos. De manera general esta unidad se encuentran distribuida en sectores poco o nada favorables para la actividad agropecuaria principalmente por la superficialidad y dureza de los suelos y por las altas pendientes.

En algunas áreas predominan los estratos herbáceos bajos y densos, como en las márgenes de quebradas, allí cumplen la función de regular el caudal de las corrientes y evitar el arrastre de sedimentos. En otras áreas como las de las laderas estructurales del área central del municipio, predomina la vegetación abierta conformada igualmente por herbazales y arbustos bajos, que protegen el suelo contra el fenómeno erosivo. Una tercera unidad localizada sobre las laderas denudacionales, en límites con el municipio de Tenza, Umbita y Chinavita, corresponde a zonas de alta dinámica en la expansión de la frontera agrícola o áreas antiguamente cultivadas que han dejado de ser trabajadas por un período de tiempo prolongado. Dicha cobertura domina los sectores de transición de las veredas Hato Grande, Centro, Soaquira, Llano Grande y Guacal; allí surgen especies invasoras que generalmente no consume el ganado y que al evolucionar se convierten en arbustos por regeneración natural.

De manera general está unidad ocupa el flanco occidental del alto del Arrayán, quebrada Faucia, Quiña y Los Cedros. Entre las especies más representativas de esta unidad están el Cruceto o Espino (*Xiloima spiculiterum*), Chilco o Ciro (*Baccharis bogotensis*) Chite (*Hipericum juniperinum*) y algunas gramíneas como el falsa poa (*Poa pratensis*).

Esta cobertura surge como resultado de la regeneración natural del bosque en zonas donde la intervención antrópica ha truncado el desarrollo de la vegetación nativa.

Aún cuando su distribución en el municipio aparece de forma aislada; es común encontrar en dicha cobertura árboles de gran tamaño y desarrollo. Su importancia ambiental radica en regular el régimen hídrico de las corrientes, proteger sus márgenes y evitar el arrastre de sedimentos y la erosión en sectores de pendientes empinadas.

#### **2.7.1.5 Bosques de Páramo (Pp)**

Los bosques de páramo corresponde al área más occidental de la cabecera municipal en límites con los municipios de La Capilla y Umbita por encima de la cota de los 3.000 m.a.s.n.m.. Es una zona muy pequeña ubicada en el sector occidental del municipio Sacaneca y centro.

Esta zona es una región desarbolada, que corona la cuchilla de Los Cristales conocido como páramo de Los Cristales, por encima del bosque húmedo montano. Es un área fría y húmeda que sufren cambios meteorológicos bruscos, está casi siempre cubierta de niebla durante la época de invierno, recibe frecuentes precipitaciones y es a menudo azotada por los vientos. Los días son fríos, neblinosos y lluviosos y pueden alternar con otros despejados, soleados y cálidos pero las noches son casi siempre frías, predominando las lluvias horizontales a una altura superior a los 2900 msnm. El terreno está en su mayor parte saturado de agua y asoman en colinas, pequeñas manchas de rocas; el suelo es negro, turboso, ácido, muy profundo, excepto en lugares inclinados y rocosos donde la vegetación está enraizada. Las plantas del páramo están especialmente ajustadas a resistir el frío y la sequedad fisiológica.

Predominan las formaciones de gramíneas perennes *Calamagrostis recta*, *C. effusa*, *Festuca sp.*, que crecen en macollas erguidas y distantes poco menos de medio metro unas de otras. Existen también en este peremnigraminetum pequeños grupos formados por el Chusque *Chusquea spp.*, donde los frutices más importantes son los chites *Hypericum sp.* Naturalmente también se encuentran los frailejones de las especies *Espeletia spp.*, *Espeletiopsis sp.*

La zona de páramo se encuentra poco intervenida, sin embargo predomina una tendencia de intervención progresiva, especialmente en el pastoreo y cultivos de papa.

#### **2.7.1.6 Pastizales en general destinados al pastoreo extensivo y semi-intensivo (G)**

Unidad conformada por pastizales naturales o manejados, que generan diferentes grados de producción en la actividad ganadera. En algunas áreas se desarrolla una actividad agropecuaria incipiente ya sea por exceso de humedad y el predominio de pendientes superiores al 45%, como sucede en algunos sectores las veredas Sacaneca, Soaquira y Centro, susceptibles a la remoción y caracterizadas por pendientes fuertes.

La zona de pastizales se extiende en todo el municipio siendo la actividad que mayor cobertura ocupa. La actividad ganadera es de tipo extensivo y predomina el pastoreo en ladera. Las zonas bajas de las veredas Guacal, Hato Grande y Pie de Peña permiten un mejor manejo de las praderas dadas las pendientes suaves.

La actividad ganadera que se desarrolla en zonas de interés ambiental como las zonas de páramo y rondas de quebradas, además no permite el desarrollo de una buena ganadería, si ocasiona serios problemas de erosión, compactación de suelos y desbalance del régimen hídrico.

En las veredas Aguaquiña, Hato Grande, Guacal, Centro, Sacaneca y Soaquira, los arbustales densos y bosques nativos han sido desplazados por pastizales y algunos cultivos; pero la susceptibilidad de estas tierras a la degradación, ha acelerado el proceso de inestabilidad, mostrando actualmente serios procesos de erosión como los deslizamientos, surcos y remoción en masa como las terracetas.

Entre las especies más representativas naturales o manejadas están, Kikuyo, Puntero, Yaragua, pajas, Rabo de Zorro y falsa Poa; entre los arbustos están Arrayán, Mano de Oso, Chite, Tuno y Corono.

### **2.7.8 Cultivos y pastizales en rotación (Ag)**

Corresponde de manera general a sectores de los valles fluvio-glaciares, laderas denudacionales y cuevas estructurales que hacen parte de las veredas Soaquira, Sacaneca, Llano Grande, Guacal y Aguaquiña, donde se presenta principalmente una actividad agropecuaria constante de rotación de cultivos transitorios (Arvejas, papa, maíz, frijol, pepino) - pasto. Los pastizales rara vez reciben control de malezas y cuando se realiza es de tipo manual. La ganadería es de tipo intensivo con una capacidad de carga 1.3 cabezas por hectárea y su relación varía dependiendo de la calidad de las pasturas. Las razas utilizadas son cebú por criollo y normando.

La agricultura se desarrolla de manera conjunta con la ganadería, distribuyendo el área de la unidad productiva en pequeños espacios para el desarrollo de cultivos como el maíz, el frijol, el pepino, la yuca, el plátano y la papa entre otros; y una zona para pastos la cual se habilita una vez cosechado o cuando se aprovecha la madera y finalmente se encuentran árboles a manera de cercas vivas y en los nacimientos de agua o zonas muy pedregosas.

En la vereda Llano Grande prima la vegetación de bosques, pastos, caña, yuca y en menor proporción café, pepino y frijol; en la vereda Buenavista se tienen pastos, frijol y maíz y en menor proporción pepino, tomate y caña; en la vereda Centro y Soaquira predominan los pastos y la yuca, en la vereda Centro esta también la arracacha y algunos frutales y en Soaquira el plátano y la caña; Para Soaquira sector alto están los pastos, el maíz, la caña, el lulo, el frijol y la papa, en el sector Platanillo se encuentran pastos, caña, café, frijol, yuca y maíz; en la vereda Guacal se encuentran pastos, café, plátano, caña y maíz; en Aguaquiña hay pastos, frijol, pepino, lulo, yuca y caña, en Pie de Peña se encuentran el

fique, el café, pastos, plátano, guayaba y frijol. La vereda Hato Grande posee habitualmente pastos, pepino y habichuela y algo de tomate; la vereda Sacaneca posee pastos, frijol y frutales y en menor proporción papa, maíz, lulo y tomate.

La habilitación de tierras para la agricultura y la ganadería está en permanente expansión, por la necesidad de integrar nuevas tierras a la actividad agropecuaria; pero dicha expansión se viene haciendo sobre las áreas de páramo, ocasionando desbalances del recurso hídrico, remoción de tierras por el pisoteo del ganado y pérdida de la capa vegetal del suelo.

### **2.7.9 COBERTURA HÍDRICA (H)**

Para los propósitos de cobertura y uso de la tierra, los drenajes, quebradas y el río Garagoa, se consideran como una cobertura hídrica, no solo por su extensión, sino por su importancia desde el punto de vista del uso actual y el que se podría proyectar para el futuro.

#### **2.7.9.1 SUBCUENCA DEL RIO GRAGOA**

El municipio de Pachavita pertenece a la subcuenca del río Garagoa, importante sistema hídrico regional que tributa al embalse de "La Esmeralda" el cual pertenece a la cuenca del río Upía.

El río Garagoa recorre todo el costado oriental del municipio sirviendo de límite natural con el municipio de Chinavita, desciende desde los 1.750 metros en el sector norte hasta los 1.400 metros de altura en su sector sur en límites con el municipio de Garagoa y Tenza. A su paso por el municipio recibe importantes tributarios como la quebrada Quiña que sirve de límite con Tenza, la quebrada Faucia, quebrada El Molino, la quebrada La Laja, quebrada Soaquira y Los Cedros. El uso del suelo en las riveras del río está representado en áreas de pastos, cultivos de pancojer y vegetación arbustiva protectora. La importancia

del río Garagoa esta en su poder de regulación hídrica, el aporte al proyecto hidroeléctrico de Chivor, la belleza escénica, estética y paisajística y a los usos turísticos y recreacionales.

### **2.7.9.2 MICROCUENCAS**

En esta unidad se encuentra el inventario hídrico municipal, el cual se detalla en el capítulo de hidrografía y cuencas. Las principales microcuencas del municipio son a quebrada Quiña, El Chuscal, Faucia, Caibo, Yeguas, La Chapa, el Molino, Chorro Hondo, Chorro Betania, La Laja, Soaquira y los Cedros, sistemas hídricos que tienen su origen en el macizo del páramo de Cristales y su zona de amortiguación. Otras corrientes de menor orden son la Jucua y otras corrientes sin nombre. Este importante sistema hídrico se encuentra afectado seriamente debido a la intervención progresiva de sus rondas y zonas de infiltración. El uso está representado en la agricultura, piscicultura, uso doméstico y ganadería. La orogenia de la zona hace que en épocas de fuertes lluvias se presente el transporte de grandes volúmenes de materiales ocasionando en algunos sectores inundaciones y afectación de las vías, igualmente en época de verano se nota el descenso del caudal.

### **2.7.9.3 SISTEMA DE LAGUNAS (L)**

El sistema de lagunas está representado en pequeños espejos de agua y turberas localizados en las veredas Pie de Peña, Guacal y en la zona de páramo. Estos ecosistemas representan importante hábitat para la fauna acuática y actúan como reguladores hídricos, en algunos casos son el punto de partida de las microcuencas.

### **2.7.10 COBERTURA DEGRADADA (M)**

Son áreas en donde la cobertura vegetal original y el suelo que la sostiene han sido reducidos de tal forma que gran parte de las áreas se presentan suelos completamente

desnudos, coberturas construidas en áreas o viviendas y de suelo desnudo o roca en superficie. Su característica más sobresaliente la constituye el estar severamente afectadas por cárcavas generalizadas que son el resultado de la combinación de agentes naturales como la baja cohesión del sustrato rocoso, la acción de los vientos secantes y la torrencialidad de las lluvias, en extracción de recebo y arena o en la actividad agropecuaria actual o histórica.

#### **2.7.10.1 MINERIA Y SUELOS DESNUDOS M1**

Corresponde a zonas en donde en la actualidad se explotan arenas y recibos para la construcción y adecuación de vías. Igualmente son zonas en donde en la actualidad existe el mineral de carbón con potencialidad para su explotación, esta zona se ubica en la vereda Sacaneca pero carece de estudios de cuantificación y viabilidad económica.

La minería de agregados se localizan en las veredas Guacal, Centro, Sacaneca y Soaquira.

Los suelos presentan una gran alteración por efectos de la remoción de la vegetación, los horizontes superficiales del suelo y la extracción del material.

#### **2.7.11 TIERRAS DEGRADADAS (E)**

Son tierras erosionadas de material rocoso en superficie, se presentan en las veredas Llano Grande, Hato Grande, Guacal, y Soaquira.

Cabe destacar algunas parcelas en las que se mantienen praderas de kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) para alimentar ovinos, caprinos y bovinos o algunos cultivos de maíz (*Zea mays*), para la subsistencia o venta en el mercado local.

### 2.7.11 COBERTURA CONSTRUIDA

Corresponde al sector urbanizado de la cabecera municipal incluyendo el cementerio municipal.

- **Area Urbanizada ( U )**

Se caracteriza por cumplir una función urbana y de prestación de servicios. Análisis que se explica con detalle en el texto del componente urbano y en de funcionamiento espacial. Para tener en cuenta en un futuro cabe destacar una pequeña agrupación de viviendas en la vereda Soaquira, pero aún no es posible su representación a la escala de presentación del mapa y además aun no es claro el cumplimiento de una serie de atributos propios de las áreas urbanas, como son la prestación de servicios, pues lo que allí se encuentra corresponde únicamente a una agrupación de 10 viviendas, un puesto de salud que no esta equipado y una capilla.

**Tabla N° 1,  
 COBERTURA Y USO DE LA TIERRA EN EL MUNICIPIO DE PACHAVITA**

COBERTURA			ESPECIES DOMINANTES	USO PREDOMINANTE
UNIDAD	CLASE	TIPO		
COBERTURA VEGETAL	BOSQUES	<b>P:</b> Bosque denso Nativo en protección-conservación	roble, el raque, el cucharo, el guaco, el arrayán, el gaque, tuno, encenillo, palma, uva camera, cedrillos y helechos	Protección-conservación.
		<b>Pe1:</b> Bosque Plantado con fines de protección-producción (Pe1)	<i>Pinus patula</i> , <i>Pinus cembra</i> , eucaliptos y acacias.	Protección extracción.

COBERTURA			ESPECIES DOMINANTES	USO PREDOMINANTE
UNIDAD	CLASE	TIPO		
COBERTURA VEGETAL	ARBUSTALES	<b>Pe2:</b> Arbustos densos y restos de Bosques en protección, conservación y extracción	Encenillo, Caucho, Sabanero, Tuno, Uvo <i>Miconia</i> , Colorado y gramíneas	Protección y conservación e investigación.
		<b>Pe3:</b> Arbustos bajos dispersos y herbazales destinados a Protección y pastoreo extensivo	Cruceto o Espino, Chilco o Ciro, Chite, y algunas gramíneas como el falsa poa.	Protección y extracción.
	BOSQUES DE PÁRAMO	<b>Pp:</b> Bosques de Páramo	gramíneas perennes ( <i>Calamagrostis recta</i> , <i>C. effusa</i> , <i>Festuca sp.</i> ), Chusque, chites, frailejones ( <i>Espeletia spp.</i> , <i>Espeletiopsis sp.</i> ), musgos y quiches.	
	PASTIZALES	<b>G:</b> Pastizales en general destinados al pastoreo extensivo y semi-intensivo	Kikuyo, Puntero, Yaragua, pajas, Rabo de Zorro y falsa Poa, Arrayán, Mano de Oso, Chite, Tuno y Corono.	Pastoreo extensivo y semi-intensivo
	CULTIVOS	<b>Ag:</b> Cultivos y pastizales en rotación	Papa, Arveja, maíz, frijol, pepino, yuca, café, fique, plátano, tomate, lulo, frutales caducifolios en rotación con Falsa Poa, Raigrass, kikuyo, pasto azul, gramas.	Agricultura tradicional y mecanizada, pastoreo extensivo y semi-intensivo

COBERTURA			ESPECIES DOMINANTES	USO PREDOMINANTE
UNIDAD	CLASE	TIPO		
DEGRADADA	TIERRAS EROSIONADAS	<b>E:</b> Tierras erosionadas de material rocoso en superficie	Rabo de zorro, chite, Falso poa, kikuyo, maíz.	protección-Rehabilitación
	MINERIA	<b>M1:</b> Mantos de carbón, rechos, agregados, suelo desnudo	Minería de agregados, industria del carbón, vivienda.	Extracción y canteras.
HÍDRICA	H: CUERPOS DE AGUA	Subcuenca Río Garagoa <b>H1</b>	Cruceto, mangle, Chilco o Ciro, Chite, y algunas gramíneas como el falsa poa.	Protección, conservación, restauración, investigación y uso recreativo y turístico.
		Sistema Microcuencas Municipio <b>H2</b>		
		Sistema Lagunas <b>H3</b>		
CONSTRUIDA	URBANIZADA	<b>U:</b> Cabecera municipal		Vivienda, Comercio, servicios

Fuente, EOT Pachavita, 2003.