

## 9 COBERTURA Y USO ACTUAL DE LAS TIERRAS

El uso actual y la cobertura vegetal del suelo son las diferentes formas de ocupación de la tierra, representadas por actividades de tipo agropecuario o urbano, así como por los tipos de vegetación, cuya dinámica es consecuencia de las condiciones climáticas, topográficas, edáficas, socioeconómicas y culturales propias de cada región.

El mapa de cobertura vegetal y uso actual de las tierras del municipio de Guadalupe, es el resultado de la deducción del análisis de fotointerpretación de las fotografías 077 a 081 del vuelo C-2519, 019 a la 012 del vuelo C-2523 y 283 del vuelo C-2522 correspondientes al año 1998 y mediante el respectivo reconocimiento del área a través de recorridos de campo.

En general en las tierras del municipio, prima como uso actual los pastos naturales (gramas naturales) e introducidos como pasto estrella (*Cynodon nlemfuensis*) e imperial (*Axonopus scoparius*) y en menor proporción los cultivos permanentes con sombrío de café (*Coffea arábica*) y cacao (*Theobroma cacao*), cultivos permanentes de guayaba (*Psidium guajaba*), cultivos transitorios de maíz y piña y los cultivos semiperennes de yuca, plátano (*Musa paradisíaca*) y caña panelera, al igual que las áreas cubiertas con bosque secundario y rastrojos altos.

La predominancia de gramas naturales sobre las demás unidades de cobertura vegetal se evidencia claramente en la existencia de renglones económicos representados en la ganadería extensiva. Existe en los relieves alucoluviales (vallecitos y glacis) desarrollo incipiente a la diversificación con el cultivo de la guayaba, al igual que en los relieves de loma los cultivos transitorios, semiperennes y permanentes. La presencia de rastrojo alto es indicativa de la intensa deforestación generada por los procesos de potrerización; el bosque secundario hace presencia con un relicto en la zona sur-oriental del municipio.

La limitación que conlleva la superficie de los suelos y la cobertura vegetal define el sistema actual de producción pecuario más adaptable. De ahí que las condiciones socioeconómicas del municipio sean de subsistencia, autoconsumo y en menor proporción a lo comercial. La cobertura vegetal y el uso actual de las tierras constituyen en gran medida indicadores para el manejo y restauración de los ecosistemas degradados.

A continuación se hace una descripción detallada de cada unidad de cobertura que compone el mapa empezando por la cobertura boscosa, pasando por los pastos, los cultivos para finalizar con otros usos como el urbano.

## 9.1 BOSQUE SECUNDARIO (Bs)

Se encontraron 185 hectáreas de Bosque secundario (Bs). Una forma común de clasificar los bosques es como *primarios* y *secundarios*. Una tercera denominación utilizada en forma subjetiva es el término rastrojo alto, ahora considerado como un tipo de bosque natural, con el objeto de reconocer su importancia ecológica. Los tipos de bosque remanente son bosques primarios intervenidos, bosques secundario y rastrojos altos. La boscosa es el tipo de cobertura que idealmente debe predominar en las zonas con fuertes pendientes, en las riveras de ríos y quebradas y en formaciones de media y alta montaña como las subandinas y andinas dado que estas tienen gran importancia como productores, protectores y reguladores de los ciclos hidrológicos.

Los *Bosques Primarios* son los que han conservado intactas sus características originales a lo largo de toda su existencia y nunca han sido modificados por ningún evento natural (incendios, deslizamientos, inundaciones, erupciones, huracanes) o atribuible al hombre (talas, quemas, extracción de especies animales o vegetales, etc.). Su principal característica florística es una elevada heterogeneidad de especies, salvo algunas asociaciones particulares como las de roble, encenillo y gaque, que pueden ser bastante homogéneas. Igualmente poseen varios estratos conformados por especies de diferente porte y una gran variedad de lianas, helechos arborescentes, palmas, etc.

En el municipio de Guadalupe existe una mancha de tipo relictual localizada en la vereda Solferinos (zona sur-este) la cual clasifica dentro del concepto de bosque secundario. Se habla de tipo relictual dado que en realidad es una pequeña mancha de bosque que queda como vestigio de algún tipo de flora que alguna vez existió en la zona y que en el presente sólo hay una muestra de vegetación de lo que en el pasado fue.

Los *Bosques Secundarios* han resurgido por un proceso sucesional denominado también secundario donde el bosque primario fue eliminado o significativamente alterado por intervención del hombre. A pesar de tal intervención en esta unidad se encuentran muchas especies vegetales típicas de formaciones subandinas o premontanas entre las que se cuentan robles (*Quercus humboldtii*), guayacán amarillo (*Tabebuia chrysea*), flor morado (*Jacaranda sp*), abundancia de especies de la familia Lauraceae (*Ocotea spp*, *Licaria canella*, *Persea sp*, *Nectandra spp*, *Aniba sp* y *Beilschmiedia spp*) y Annonaceae (*Gautteria sp*, *Oxandra sp*), otras como anime (*Protium sp*), gaques (*Clusia spp*), escobos (*Alchornea spp*), canelos (*Hyeronima spp*) y manzanillo (*Toxycodendron striatum*) entre otras que conforman el estrato

superior o dosel del bosque con alturas superiores a 18 metros. Los tunos (*Miconia spp*), cordoncillos (*Piper spp*), chusque (*Chusquea sp* y *C. scandens*), helechos arborescentes (*Cyathea sp*), palmas (*Attalea sp*, *Bactris sp*, *Chamaedorea sp* y *Wettinia sp*) forman otro estrato dentro del bosque con alturas entre 3 y 13 metros, mientras en el estrato mas inferior o sotobosque se encuentran especies con hábitos de crecimiento herbáceo y arbustivo como anturios (*Anthurium spp*), platanillos (*Heliconia spp*) palma nacuma (*Carludovica palmata* y *C. plicata*), helechos herbáceos de muchas especies y regeneración natural de algunas especies arbóreas. Estos bosques dados la condición de humedad en que se encuentran también presentan un estrato epifito conformado por Bromeliaceas y Orquidiaceas, igualmente hay abundancia de lianas y bejucos.



**Fotografía 22:** Borde del bosque secundario en la vereda Solferino. Se aprecia una alta densidad de individuos reflejada en la unión de las copas del dosel del bosque con alturas promedio de 18 metros.

## 9.2 RASTROJO ALTO (Ra)

Se encontraron 1552 hectáreas de Rastrojo Alto (Ra) Los *rastrajos altos* corresponde a áreas de cultivo o de potrero dónde en alguna ocasión fueron abandonadas las actividades agropecuarias o simplemente se ha mantenido ganado pero sin aplicar limpieas o desmontes periódicos, lo cual ha permitido un proceso natural de regeneración de la cobertura boscosa. Generalmente los rastrojos poseen baja biodiversidad cuando, por ejemplo, suceden a cultivos o potreros abandonados donde se han utilizado herbicidas, pero pueden existir otros con algún grado de complejidad biótica, cuando suceden a cultivos no tecnificados y ganadería extensiva como el caso del municipio de Guadalupe.

Pese a que en el presente estudio se han diferenciado cartográficamente el bosque secundario y el rastrojo alto, ambos brindan al suelo y a las aguas una buena protección y constituyen hábitat de importancia semejante para la fauna que albergan. Los rastrojos ocupan una extensión comparativamente grande y se encuentran especialmente como rastrojo de formaciones subandinas o premontanas.

En un acercamiento a su estructura fisonómica tenemos que presentan un dosel con alturas inferiores a 12 metros donde se encuentran especies como, látigo (*Trema micrantha*), yarumo (*Cecropia peltata*), balso blanco (*Helioarpus popayanensis*), ortigo (*Urera caracasana*), guacharaco o falso guamo o guamo macho (*Cupania americana*), guamo (*Inga spp*), aro (*Trichanthera gigantea*), trompillo o bailador (*Guarea sp*), higuerón (*Ficus glabrata*), carbonero (*Calliandra sp*), patevaca (*Bahuinia sp*), curo macho (*Nectandra spp*), arrayán (*Myrcia sp*), hojarasco (*Ficus sp*), ceiba amarilla (*Hura crepitans*), palma mararay (*Aiphanes cariotifolia*), galapo (*Albizia carbonaria*), pomarroso (*Syzygium jambos*), cafeto (*Didymopanax morototoni*), mulato (*Buddleja sp*), cucharo (*Myrsine guianensis*), tachuelo (*Zanthoxylum sp*), manchador (*Vismia sp*), tuno (*Miconia spp*) y entre otros. Un poco mas abajo formando otro estrato tenemos, chilco (*Baccharis sp*), cordoncillo (*Piper sp*), sauco de monte (*Viburnum cornifolium*) soque (*Miconia sp*) y finalmente un estrato herbáceo y subarbustivo compuesto por palma iraca (*Carludovica palmata*), anturios (*Anthurium spp*) y helechos herbáceos de varias especies.

### 9.3 PASTOS NATURALES (Pn):

Existen 3889 hectáreas de Pastos Naturales (Pn). Esta unidad de cobertura vegetal y uso de la tierra esta compuesta por las áreas con vegetación natural de porte herbáceo o gramas naturales con inclusiones de algunas foráneas como pasto estrella e imperial en pequeñas áreas aisladas y que son utilizadas para el pastoreo de ganado bovino. En algunos sectores la densidad de estos pastos es baja favoreciendo los procesos erosivos.



**Fotografía 23:** Potrero con pastos naturales (Pn) en primer plano y al fondo se alcanza apreciar la presencia de manchas dispersas de cultivos permanentes con sombrío (Cps) formando la asociación de unidad de cobertura vegetal CP (asociación de cultivos permanentes con sombrío y pastos naturales)

#### **9.4 ASOCIACIÓN DE PASTOS Y RASTROJO ALTO (PR)**

Existen 2177 hectáreas. Son áreas donde predominan las gramas naturales y en su interior existen pequeñas y aisladas manchas de rastrojo alto.

#### **9.5 ASOCIACIÓN DE PASTOS Y CULTIVOS SEMIPERENNES (PS)**

Existen 1399 hectáreas. Generalmente es una asociación compuesta en su mayor parte por gramas naturales y en medio de ellas cultivos de caña panelera y yuca localizados cerca de las casas de habitación.

#### **9.6 ASOCIACIÓN DE PASTOS Y VEGETACIÓN DE PANTANO (M):**

Existen 64 hectáreas. Esta es una asociación compuesta por gramas naturales que crecen en medio de un área que se satura de agua en la época invernal pero que en verano permite el pastoreo de ganado. En medio de ella crece alguna vegetación de pantanos como algunas Cyperaceae y leguminosas.

#### **9.7 ASOCIACIÓN DE CULTIVOS TRANSITORIOS, SEMIPERENNES Y PASTOS NATURALES (T)**

Existen 1270 hectáreas de Asociación de cultivos transitorios, semiperennes y pastos naturales (T). Se trata de áreas utilizadas en el cultivo de maíz y piña, a la vez caña panelera y yuca y gramas naturales en proporciones equitativas

#### **9.8 ASOCIACIÓN DE CULTIVOS PERMANENTES CON SOMBRÍO Y PASTOS NATURALES (CP)**

Existen 3082 hectáreas de Asociación de cultivos permanentes con sombrío y pastos naturales (CP). Esta asociación se trata de manchas dispersas de cultivos permanentes con sombrío en medio de áreas donde predominan las gramas naturales



## 9.9 CULTIVOS PERMANENTES CON SOMBRÍO (CPS)

Existen 1198 hectáreas de Cultivos permanentes con sombrío (CPS). Se trata de cultivos de café y cacao a la sombra de especies forestales de regular tamaño. Generalmente las especies forestales acompañantes son galapo (*Albizia carbonaria*) y guamos (*Inga spp*)



**Fotografía 24:** Interior de un cultivo permanente de café con sombrío. Los árboles que acompañan el café en este caso corresponden a guamos (*Inga sp*)



### **9.10 ASOCIACIÓN DE CULTIVO PERMANENTE DE GUAYABA Y PASTO NATURAL (GP)**

Existen 845 hectáreas. Se trata de individuos de guayabo (*Psidium guajaba*) localizados irregularmente en medio de potreros cubiertos con gramas naturales.

### **9.11 REPRESA (Re)**

Domina un área de 5 hectáreas. Consiste en una obra para detener el curso normal del agua y poder almacenar un volumen significativo que surte el acueducto de la vereda

### **9.12 ZONA URBANA (Zu)**

Corresponde a un área de 49 hectáreas. Es el área que por sus características, es destinada a usos urbanos con la determinante de contar con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado.