

## 2.5 ZONAS DE VIDA Y BIODIVERSIDAD

El sistema de sustentación natural, representado por la oferta ambiental del municipio, es la base del desarrollo social y económico de las comunidades asentadas en cada una de las veredas, dado que la presión y la dependencia de este, es permanente.

No obstante, existir este condicionamiento, los recursos están siendo fuertemente afectados por los moradores no solo en las partes altas sino también en las bajas; terrenos plenamente colonizados que han cambiado de manera brusca el uso natural y la aptitud de los mismos, ocasionando desplazamiento y la extinción de numerosas especies de Fauna silvestre y la devastación de bosques xerofíticos y alto andinos de gran significancia.

En este sentido los recursos flora y fauna, tanto terrestres como acuáticos, constituyen el interés de análisis en el presente capítulo, dada su importancia a nivel ecosistémico y socioeconómico, a fin de conocer de manera general sus características y su estado y que sirva como soporte a la evaluación integral de los recursos naturales del área y su interrelación con la actividad agropecuaria, teniendo en cuenta que es el sector básico del desarrollo económico de Boavita.

El análisis que del componente biótico se lleva a cabo, presenta un alcance general por cuanto está referido a una caracterización regional acorde con la información disponible, e información de los moradores, especialmente para el caso de la fauna; sin embargo para la flora, además de información disponible, se efectuaron muestreos de vegetación en las manchas boscosas que aún se conservan y se identificaron las especies de mayor uso por parte de los moradores del municipio.

La cobertura vegetal es una variable importante para el análisis espacial, hace parte de los parámetros que se deben tener en cuenta para la comprensión de los factores que construyen y transforman las relaciones

ambientales y se consolida como indicador del grado de conservación o degradación que los sistemas de producción desarrollan en el espacio.

La cobertura vegetal en condiciones “naturales” es un producto de las interrelaciones de varios sistemas que se consolida en ausencia de intervención antrópica. Las características bio-climáticas son indicadores de las correlaciones existentes entre la humedad, la temperatura, la precipitación y una circulación local de la atmósfera así como la existencia de correlaciones entre estos factores, la topografía existente y las características del suelo, relacionadas con la litología. Es así como las relaciones de cobertura vegetal, factores climáticos y topográficos componen un sistema de análisis que debe considerarse para comprender el funcionamiento de áreas en condiciones de no intervención humana y de esta forma detectar las condiciones de balance que los sistemas “naturales” desarrollan. A partir del análisis de este sistema se infieren cuales fueron las condiciones que existieron en estas áreas y cuales son los balances y progresiones de las características bio-climáticas.

Con el fin de hacer una comparación y comprender las relaciones entre los factores “naturales” y la actividad humana (relaciones ambientales) se presenta el mapa zonas de vida, Isoyetas, Isotermas y el de uso actual del suelo y cobertura vegetal. Estas variables nos dan dos momentos de análisis claves para interpretar y definir los conflictos que en la actualidad se presentan, comprometiendo la frontera de posibilidades de producción, su preservación y desde luego el futuro geoespacial de la localidad de Boavita.

Las características bioclimáticas del municipio están dadas por factores como el viento, la condensación de masas nubosas, el intercambio térmico y la influencia de la Sierra Nevada del Cocuy. De la misma manera, tiene su influencia, las dinámicas eólicas que se presentan en los llanos del Arauca y en los bosques secos espinosos de Santander, lo cual permite el ascenso de

masas de aire caliente por los cañones del río Chicamocha y Nevado, generando procesos de condensación y precipitación periódicos.

El efecto producido por la zona montañosa en la circulación de los vientos lleva a que la nubosidad y la humedad sean altas y por esto mismo la temperatura se reduce a causa de una baja en la cantidad de radiación que llega a la superficie de la tierra afectando el calentamiento del aire local. El régimen de precipitaciones es bimodal, registrándose promedios anuales de 1200 m.m., las máximas en abril y octubre (1300mm) y las mínimas en enero y diciembre con aproximadamente 50 - 100 mm. La temperatura media oscila entre los 14°C y 18°C, marcando mínimas entre 6°C y 12°C en los meses de julio y agosto y máximas entre 18°C y 24°C en enero y febrero. La humedad relativa se mantiene sobre el 65%,. Por las condiciones pluviométricas y de humedad no se presenta déficit de agua en el suelo, excepto en el sector occidental y norte del territorio.

Como la mayoría de los municipios del departamento de Boyacá, esta zona está sometida a la fuerte influencia antrópica con repercusiones negativas en las condiciones de vida originales.

La riqueza natural en Boavita esta representada en el hecho de pertenecer a la cuenca media del río Chicamocha, importante sistema hídrico de interés regional y nacional, desde el punto de vista de sus características físicas y bióticas. El cañón del Chicamocha es un impresionante cordón orográfico, donde a través del tiempo el río labro un escenario asombroso, agreste y majestuoso.

Localmente, Boavita cuenta con sitios de importancia ambiental como la Loma del Tobal y el alto Bosque de Peña Blanca; en esta cuchilla se encuentran el Alto del Tobal y La Loma la Palomera, zona de recarga hídrica ubicada en el sector nororiental del municipio sobre los 2800 m.a.s.n.m. en límites con el municipio de San Mateo. En esta cuchilla nacen numerosas corrientes de agua tanto para San Mateo, como para Boavita. Microcuencas

como la quebrada Las Islas, Cágota, Tobal, Encamisonada, San Francisco y Agua Sucia tienen su origen en la zona nororiental de Boavita.

De la misma manera, son zonas de gran interés ambiental las rondas de protección hídrica de las microcuencas, las rondas del río Nevado y del Chicamocha y los nacimientos y aljibes distribuidos por el territorio municipal.

Las zonas antes mencionadas se consideran como una valiosa despensa de biodiversidad, en la cual interactúan especies de flora y fauna con alto valor ecológico.

Debe señalarse que la diversidad de la vegetación y de la fauna está estrechamente relacionada con varios factores como la topografía, condiciones climáticas, y presencia de núcleos humanos, los cuales actúan sobre esta frontera natural, no solo desarrollando la actividad extractiva de madera y caza, sino la agropecuaria que es la dominante en la localidad.

La cuchilla del Tobal y Peña Blanca es la zona en donde se concentra el patrimonio natural de esta localidad, dado que es la principal zona de recarga hídrica municipal. Otras zonas de especial interés son las pequeñas manchas de bosque secundario y sotobosque, ubicadas en las márgenes de las quebradas y en las cuchillas de difícil acceso, en las cuales se desarrolla actividad faunística de importancia.

Una herramienta de importancia para la caracterización biótica del municipio es la definición de las zonas de vida presentes, como quiera que dentro de cada una de ellas existen condiciones de vida específicas, las cuales hacen que los diversos organismos tanto animales como vegetales se agrupen y formen los diferentes ecosistemas.

### **2.5.1 METODOLOGÍA UTILIZADA PARA ADELANTAR EL INVENTARIO DE RECURSOS BIÓTICOS**

Para la identificación de las zonas de vida en Boavita se empleo el sistema determinado por L.R. Holdridge; este sistema analiza tres parámetros principales para establecer las zonas de vida.

El primer factor es la biotemperatura, que son los valores de temperatura situados entre los límites de 0°-30°C. El segundo factor es la precipitación, empleando el valor total anual promedio de lluvias en milímetros. Estos promedios se toman con base en 10 años. La precipitación dentro de los diferentes pisos altitudinales condicionan las diferentes asociaciones de vegetación.

El tercer factor es la humedad. La asociación directa de la humedad con la precipitación es evidente dado que existe correlación entre estas cuando están en diferentes pisos altitudinales o regiones latitudinales. (IGAC 1988. Suelos y Bosques de Colombia).

Se parte, entonces de una revisión cartográfica y aerofotográfica, en donde se ubicaron las áreas de especial interés y por consiguiente los sitios de muestreo, especialmente manchas boscosas las cuales, una vez se estuvo en ellas, se definieron sus condiciones originales y la afectación actual con referencia a lo observado en las fotografías aéreas más recientes (1993). En total se delimitaron cinco (5) sitios de muestreo:

- La zona 1 en El Espigón, en la zona de vida me-PM.
- La zona 2 en Llanitos, Vereda Cabuyal, en la zona de vida bh-MB.
- La zona 3 en Maíz Negro, vereda Cachavita, en la zona de vida bh-MB.
- La zona 4 en el Alto del Tobal, vereda Chulavita, en la zona de vida bh-M
- La zona 5 en Loma Palomera, vereda Cágota, en la zona de vida bh-M.

En estos sitios se realizó un inventario de las especies representativas para determinar valores de importancia y definir estratos fitosociológicos, de la misma manera establecer el grado de sucesión, especialmente de los bosques secundarios altamente intervenidos.

El inventario de especies se realizó directamente en el campo, adicionando por colección para herbario, tomando 2 ejemplares, para luego identificarlos por comparación botánica. De otra parte, con la ayuda de un habitante del área de muestreo se identificaron las especies con su nombre regional.

También se empleo la ayuda por comparación, teniendo como base claves disponibles en bibliografía como monografías, floras generales y descripciones de flora colombiana.

En cuanto a la caracterización de la fauna, esta se realizo de manera simultánea con la caracterización de flora. El inventario faunístico incluyó la identificación de aves, cuadrúpedos, insectos, reptiles y anfibios, a través de la observación directa y la consulta de los pobladores nativos de cada vereda.

### **2.5.2 ZONAS DE VIDA**

De acuerdo con el sistema propuesto por L.R. Holdridge y estudios llevados a cabo por el IGAC (1997), en la zona se presentan las zonas de vida de monte espinoso premontano (me-PM), bosque húmedo montano bajo (bh-MB) y el bosque húmedo montano (bh-M) en donde aún se encuentran algunas especies de flora representativas. (Ver mapa N° 14: Zonas de vida e Isoyetas).

Se detectó la presencia de bosques naturales medianamente intervenidos, especialmente en la formación de bh-M, en los sectores de Loma del Tobal y Loma Palomeras en el sector nororiental del municipio en los límites con San Mateo.

Los bosques secundarios y sucesionales se localizan en las rondas de protección de las microcuencas tributarias de la quebrada Ocalaya, así mismo en la cuenca media de esta, especialmente en zonas de escarpa con pendientes mayores al 25%. Estas manchas se componen de vegetación secundaria muy degradada, rastrojo bajo y alto y cumplen la función de protectoras de la quebradas, formando los bosques de galería y funcionando como reguladores de caudales, al incidir sobre la infiltración y la evaporación.

Los árboles y arbustos que aún subsisten como de gran valor ecológico y que definen la composición florística del municipio son:

### CUADRO N° 32: COMPOSICION FLORISTICA TPICA DE BOAVITA

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	USOS
Mano de osos	Orepanax floribundo	Araliaceae	Conservación de suelos.
Mulato	Cordial archeri	Boraginaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Aliso	Almus acuminata	Betulaceae	Madera, cercas vivas.
Junco garrocho	Vibumum typhyllun	Caprifilaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Chilcco	Baccharis macranta	Compositaea	Conservación de suelos y fuentes de agua
Upacón	Montanoa sp	Compositae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Encenillo	Weinmannia	Cunoniaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Auyamo	Cletharfagigolia	Clethraceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Tobo colorado	Escallonia	Escalloniaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Drago sangregado	Cortón sp.	Euphorbiaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Pegamoscos	Befaria resinosa	Ericaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Uvito de monte	Macleanea	Ericaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Espino tabe	Xylosmas sp.	Flacourtiaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Salvia	Salvia sp.	Libiatae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Cedro	Cedrela montana	Meliaceae	Conservación de suelos, madera.
Tuno esmeraldo	Miconia scuamulosa	Melastomataceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Angelito	Monochaetun mytoideum	Melastomataceae	Ornamental.
Tuno	Miconi sp.	Melastomataceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Arrayán	Mircianthles	Myrtaceae	Medicinal, conservación.

FUENTE: EOT BOAVITA/2002.

...Continuación cuadro N° 32

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	USOS
Laurel cera	Mirica pubescens	Myricaceae	Cercas y leña.
Cucharo	Myrcine ferunginea	Myrcinaceae	Cercas, conservación de suelos.
Trompeto	Bocona frutescens	Papaveraceae	Conservación de suelos y funtes de agua.
Borrachero	Satura arborea	Solanaceae	Ornamental.
Figue motua	Agave amaricna	Agavaceae	Cercas vivas, uso industrial.
Figue	Fourcurea so.	Agavaceae	Artisanal, cercas vivas.
Dividivi	Caesalpineia spinosa	Caesalpineae	Cercas vivas, medicinal.
Choco	Acacea farneciana	Mimosaceae	Cercas vivas y protección del suelo.
Tuna penco	Opuntia sp.	Cactaceae	Cercas vivas, frutos.
Arboloco	Polymia piramidalis	Compositae	Cercas vivas, ornamental.
Ciro camiseto	Baccharis macranta	Compositae	Conservación de fuentes de agua.
Chilco	Baccharis latifolia	Chilco	Conservación de suelos.
Drago	Crotón sp.	Euphorbiaceae	Cercas vivas, conservación de sulos.
Coromoto tade	Xiloma spiculefero	Flacourtiaceae	Conservación de suelos y fuentes hídricas
Cañabrava	Arundo donax	Gramineae	Cercas vivas, artesanal.
Junco	Juncos bogotensis	Juncaceae	Conservación fuentes hídricas y suelos
Arrayán	Myrcianthes leucoxila	Myrtaceae	Conservación de suelos
Guamo	Inga sp.	Mimosaceae	Sombrio, conservación de suelos
Cucharo	Myrcine guianensis	Myrcinaceae	Cercas y madera
Uvo lechero	Ficus soatensis	Moraceae	Ornamental y cercas vivas
Mortiño	Hesperomeles heterophylla	Rosaceae	Cercas vivas y frutos
Zarza mora	Rubus sp.	Rosaceae	Cercas vivas y frutos
Cerezo	Prunus serotina	Rosaceae	Conservación de suelos y fuentes hídricas
Tocua	Llagunosa sp.	Sapindaceae	Conservación fuentes hídricas y suelos.
Hayuelo	Dodonea viscosa	Sapindaceae	Conservación de suelos y fuentes de agua
Tinto	Cestrum sp.	Solanaceae	Conservación de suelos
Espino Garbanzo	Duranta mitissi	Verbenaceae	Cercas y madera.

FUENTE: EOT BOAVITA/2002.

...Continuación cuadro N° 32

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	USOS
Esterilla espadilla	Orthrosanthus chimborasensis	Amarillidaceae	Conservación de suelos y fuentes hídricas
Espino, uña de gato	Llex sp	Aquifoliaceae	Conservación de suelos
Mangle	Trichilia acuminata	Meliaceae	Maderable-Leña
Gallinero	Pithecolobium dulce	Leguminosae	Sombrío fijador de nitrógeno
Cují	Prosopis juliflora	Leguminosae	Maderable, energético
Uvo	Ficus andicola	Moraceae	Ornamental
Tibar	Escallonia Myrtilloides	Escalloniaceae	Conservación de fuentes hídricas y suelos
Pajas	Calangristis effusa	Gramineae	Conservación de suelos
Cardón	Puya sp.	Bromeliaceae	Conservación de suelos y agua
Reventadera	Permethya prostrata	Ericaceae	Conservación de suelos
Chite	Hypericum laricifolium	Hypericaceae	Conservación de suelos y fuentes hídricas
Chite lunaria	Hypericum majicamum	Hypericaceae	Conservación de suelos y fuentes hídricas
Eucalipto	Eucalipto globulos		Maderable
Urapan	Fraxinus chinensis	Oleaceae	Maderable
Guagito	Monnina	Poligalaceae	Madera, conservación de suelos y agua
Cadillo	Acaena selindrotaquia	Rosaceae	Conservación de suelos y fuentes hídricas
Mortiño	Speromeles heterophylla	Rosaceae	Ornamental
Pino	Pinus insigne	Coniferae	Madera
Cortadera	Cortadera sp	Ciparaceae	Maleza
Cardos	Puya cuatrecassi	Bromeliaceae	Maleza

FUENTE: EOT BOAVITA/2002.

### 2.5.2.1 MONTE ESPINOSO PREMONTANO (me-PM)

Se inicia aproximadamente a los 1.200 m.s.n.m., hasta los 1.800 m.s.n.m., tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada entre 18 y 24 ° C, un promedio anual de lluvias de 250 a 550 mm. Pertenece a la provincia de humedad semi árido.

Esta zona de vida ocupa una pequeña franja del municipio, especialmente en la rivera del río Chicamoccha en el sector occidental del municipio y en la confluencia de los ríos Nevado y Chicamocha, ocupando los territorios bajos occidentales de las veredas de San Francisco, Cachavita, Sacachova, Río Abajo, Melonal Chorrera y Lagunillas. Presenta características semidesérticas y de fuertes pendientes, primando la vegetación xerofítica y praderas naturales para el pastoreo de Cabras. En las zonas de vega del río Chicamocha se aprecian pequeñas plantaciones de tabaco, yuca, caña,

cítricos y maíz. Esta es la formación típica de la cuenca media del río Chicamocho.

La composición vegetal esta dada por:

### CUADRO N° 33: COMPOSICION FLORISTICA (me-PM)

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Mano de osos	Orepanax floribundo	Araliaceae
Mulato	Cordial archeri	Boraginaceae
Junco garrocho	Vibumum typhyllun	Caprifilaceae
Chilco	Baccharis macranta	Compositaea
Upacón	Montanoa sp	Compositae
Auyamo	Cletharfagigolia	Clethraceae
Tobo colorado	Escallonia	Escalloniaceae
Drago sangregado	Cortón sp.	Euphorbiaceae
Pegamoscos	Befaria resinosa	Ericaceae
Uvito de monte	Macleanea	Ericaceae
Espino tabe	Xylosmas sp.	Flacourtiaceae
Salvia	Salvia sp.	Libiatae
Cedro	Cederla montana	Meliaceae
Angelito	Monochaetun mytoideum	Melastomataceae
Arrayán	Mircianthles	Myrtaceae
Laurel cera	Mirica pubescens	Myricaceae
Espino, uña de gato	Llex sp	Aquifoliacedae
Cují	Prosopis juliflora	Leguminoceae
Pajas	Calangristis effusa	Gramineae
Fique	Fourcurea so.	Agavaceae
Dividivi	Caesalpinea spinosa	Caesalpineae
Tuno esmeraldo	Miconia scuamulosa	Melastomataceae
Tuno	Miconi sp.	Melastomataceae
Gallinero	Pithecolobium dulce	Leguminoceae
Fique motua	Agave amaricna	Agavaceae
Cucharo	Myrcine ferunginea	Myrcinaceae
Trompeto	Bocona frutescens	Papaveraceae
Borrachero	Satura arborea	Solanaceae
Especies o individuos que alcanzan tallas comparativamente mayores y que conforman el equivalente al estrato arbóreo de la comunidad vegetal presente		

FUENTE: EOT BOAVITA/2002.

### 2.5.2.2 ZONA DE VIDA BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO (bh-MB)

Se inicia aproximadamente a los 1.800 m.s.n.m., hasta los 2.400 m.s.n.m., tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada entre 12 y 18 ° C, un promedio anual de lluvias de 500 a 1.200 mm. Pertenece a la provincia de humedad húmedo.

Estos sitios sirven de barreras de condensación a masas de aire húmedo, lo cual provoca la formación de neblinas y mantos de nubes que arrojan la cordillera, quedando así gran cantidad de agua para el escurrimiento e infiltración que nutren los caudales de las microcuencas.

Los terrenos de esta formación son de topografía accidentada, apareciendo pequeñas mesetas onduladas; las zonas de bosque que subsisten en esta formación, están representadas en barreras vivas y rondas de quebradas, que alcanzan alturas considerables como por ejemplo el Cucharó, Eucalyptus, Tinto, Sauce y Acacia.

Las especies en estos sitios se vienen reduciendo en número, es decir su composición florística se ha reducido tanto que en ocasiones se llega a encontrar como máximo 5, con predominio de Cucharó.

Sobre esta zona de vida se desarrolla una fuerte actividad agrícola y ganadera de doble propósito. Corresponde a la parte alta de las veredas San Francisco, Sacachova, Cachavita y Chorrera, así mismo pertenecen a esta zona de vida las veredas San Francisco, San Isidro y Cabuyal. Las unidades productivas son minifundios y dedicadas en un 70% a praderas, el 30% restante se destina a cultivos de maíz, frijol voluble, tomate, cítricos, plátano, yuca y caña panelera. Las explotaciones agropecuarias se llevan a cabo hasta las riveras de las microcuencas, presionando fuertemente las rondas. Son territorios relativamente húmedos y se encuentran seriamente afectados por la erosión y cárcavamiento de los suelos.

A continuación se presenta la composición florística típica de esta zona de vida:

**CUADRO N° 34: COMPOSICION FLORISTICA (bh-MB)**

<b>NOMBRE COMUN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>FAMILIA</b>
Fique motua	Agave amaricna	Agavaceae
Fique	Fourcurea so.	Agavaceae
Dividivi	Caesalpineia spinosa	Caesalpineae
Pino romerón (colombiano)	<i>Decussocarpus rospigliosii</i> ( Pilger ) <i>de laub.</i>	Podocarpaceae
Choco	Acacea farneciana	Mimosaceae
Tuna penco	Opuntia sp.	Cactaceae
Arboloco	Polymia pyramidalis	Compositae
Ciro camiseto	Baccharis macranta	Compositae
Chilco	Baccharis latifolia	Chilco
Charne , Saltón	Bucquetia glutinosa	Melastomataceae
Garrocho	Viburnum triphyllum Bentham	Caprifoliaceae
Eucalipto (común)	Eucalyptus globulus labill	Myrtaceae
Drago	Crotón sp.	Euphorbiaceae
Coromoto tade	Xiloma spiculefero	Flacourtiaceae
Eucalipto	Eucalipto globulos	
Pino	Pinus insigne	Coniferae
Mangle	Trichilia acuminata	Meliaceae
Cucharo	Myrcine guianensis	Myrcinaceae
Aliso	Almus acuminata	Betulaceae
Cañabrava	Arundo donax	Gramineae
Junco	Juncos bogotensis	Juncaceae
Arrayán	Myrcianthes leucoxila	Myrtaceae
Guamo	Inga sp.	Mimosaceae
Cucharo	Myrcine guianensis	Myrcinaceae
Uvo lechero	Ficus soatensis	Moraceae
Mortiño	Hesperomeles heterophylla	Rosaceae
Zarza mora	Rubus sp.	Rosaceae
Cerezo	Prunus serotina	Rosaceae
Tocua	Llagunosa sp.	Sapindaceae
Hayuelo	Dodonea viscosa	Sapindaceae
Tinto	Cestrum sp.	Solanaceae
Espino Garbanzo	Duranta mitissi	Verbenaceae
Especies o individuos que alcanzan tallas comparativamente mayores y que conforman el equivalente al estrato arbóreo de la comunidad vegetal presente		

FUENTE: EOT BOAVITA/2002.

**2.5.2.3 ZONA DE VIDA BOSQUE HÚMEDO MONTANO (bh-M)**

Se inicia aproximadamente a los 2.400 m.a.s.n.m., hasta los 2.900 m.a.s.n.m., tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada entre 6 y 12 ° C, un promedio anual de lluvias de 1.200 a 1.400 m.m. y pertenece a la provincia de humedad húmedo.

Es una zona mínima del municipio la que pertenece a esta zona de vida, correspondiendo a la parte alta de la vereda Cabuyal y las veredas Ochacá y Cácola, en los límites con el municipio de la Uvita. En esta zona de vida predomina la orientación ganadera de doble propósito, el cultivo de frutales caducifolios, la curuba y algunos cultivos semestrales como la papa y la arveja.

Esta zona de vida, mantiene un ambiente húmedo de frecuentes nubes y neblinas que depositan lluvias finas periódicas. El relieve es semi ondulado, con un planicies suaves surcadas por quebradas de orden 1 y 2, las cuales son colectoras del sistema que drena desde el municipio de la Uvita y de la Loma Palomera y Tobal, sitio de divisoria de aguas con San Mateo. Los terrenos están ocupados por importantes manchas de bosque nativo, con predominio de especies como el aliso, mortiño, sauce, mano de oso, tuno, garrocho, colorado y pino romeron .

Las especies más representativas de esta formación son:

### CUADRO N° 35: COMPOSICION FLORISTICA bh-M

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Pino romerón ( colombiano)	Decussocarpus rospigliosii ( Pilger ) de laub.	Podocarpaceae
Aliso	Alnus acuminata H.B.K.	Betulaceae
Cape	Clusia multiflora H.B.K	Clusiaceae
Moquillo	Saurauia ursina Triana & Planch.	Actinidaceae
Tapaz	Ficus soatensis Dugand	Moraceae
Mortiño	Pyracantha coccinea Roem.	Rosaceae
Quina (o)	Cinchona pubescens Vahl.	Rubiaceae
Cucharo	Rapanea guianensis aublet	Myrsinaceae
Laurel de cera	Myrica pubescens Willd	Myricaceae
Cabuya	Fourcraea macrophylla Baker.	Amaryllidaceae
Mano de oso	Oreopanax floribundum ( H.B.K.) Decne & Pl	Araliaceae
Chilca (o)	Baccharis latifolia (R.& P.) Persoon	Compositae
Cucubo	Solannum ovalifolium Dunal	Solanaceae
Sauco	Sambucus peruviana H.B.K.	Caprifoliaceae
Sietecueros	Tibouchina lepidota (Bonpl.) Baill	Melastomataceae

....Continuación cuadro N° 35

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Uva de anís	Cavendishia cordifolia (H.B.K)	Ericaceae
Chusque	Chusquea scandens Kunth	Gramineae
Uva ( Camarona )	Macleania rupestris (H.B.K.) smith	Ericaceae
Caucho	Ficus tequendama Dugand	Moraceae
Hayuelo	Dodonea viscosa(L.) Jacq	Sapindaceae
Laurel (hojipequeño)	Myrica parvifolia Benth	Myricaceae
Apio de monte	Niphogetum ternata	Umbellifera
Morón	Rubus macrocarpus	Rosaceae
Higuerona	Oreopanax bogotense	Araliaceae
Jarilla	Stevia lucida Lag.	Compositae
Zarzamora	Rubus floribundus H.B.K.	Rosaceae
Amarraboyo	Chaetolepsis microphyla	Melastomataceae
Cadillo	Medicago hispida	Papilionaceae
Cañagria	Costos spicatus	Zingiberaceae
Carretón	Trifolium filiforme	Papilionaceae
Helecho	Plagiogyria semicordata	Plagiosgyriaceae
Helecho	Alsophyla frigida	Cyatheaceae
Helecho	Polypodium crassifolium	Polygonaceae
Helecho	Polypodium clypleuron	Polygonaceae
Injerto	Dendrophora clavata	Loranthaceae
Morcate (Charne , Saltón)	Bucquetia glutinosa	Melastomataceae
Trébol rojo	Trifolium protense	Papilionaceae
Queso fresco	Myrcianthes leucoxylla (Ortega)	Myrtaceae
Charne , Saltón	Bucquetia glutinosa	Melastomataceae
Garrocho	Viburnum triphyllum Bentham	Caprifoliaceae
Jomi	Montanoa ovalifolia .	Compositae
Manzano	Clethra fimbriata	Clethraceae
Encenillo	Weinmannia tomentosa L.f.	Cunoniaceae
Tuno ( Esmeraldo )	Miconia squamulosa	Melastomataceae
Mortiño	Hesperomeles goudotiana.	Rosaceae
Tuno ( roso )	Axinaea macrophylla (Naudin)	Melastomataceae
Colorado	Polylepis quadrijuga Bitter	Rosaceae
Especies o individuos que alcanzan tallas comparativamente mayores y que conforman el equivalente al estrato arbóreo de la comunidad vegetal presente		

FUENTE: EOT - BOAVITA/2002.

A continuación se presenta el resumen de las zonas de vida existentes en Boavita y sus características climáticas.

**CUADRO N° 36: ZONAS DE VIDA DEL MUNICIPIO DE BOAVITA**

ZONA DE VIDA	ALTITUD m.s.n.m.	Precipitación mm	Temperatura °C	Provincia
Monte espinoso premontano (me-PM)	1200-1800	250-500	18-24	Semi arido
Bosque húmedo Montano bajo (bh-MB)	1800-2400	500-1200	12-18	Húmedo
Bosque húmedo Montano (bh-M)	2400-2900	1200-1400	6-12	Húmedo

FUENTE: EOT – BOAVITA/2002.

**2.5.3 FAUNA**

La fauna se constituye en un elemento de gran importancia en cualquier ecosistema debido al papel que se desempeña en las cadenas tróficas de cada una de las zonas de vida existentes. La vida animal depende de la cantidad de alimento, de las condiciones climáticas, como temperatura y humedad, así como los sustratos en los que viven, como vegetación, suelo, agua, o rocas. La dinámica humana es un condicionante de gran peso que puede comprometer la existencia de una especie o en la mayoría de los casos de un ecosistema.

Los animales se desplazan y buscan las condiciones favorables para si mismos; por lo general las zonas altas ofrecen menores condiciones que las zonas bajas y dado que los animales constituyen el último eslabón de la cadena trófica, dependen de las posibilidades que les ofrecen los hábitats y la oferta del alimento.

La diversidad decrece notoriamente por diferentes causas tales como:

- Condiciones climáticas extremas
- Promedios bajos y altos de temperatura

- Vegetación abierta y poco estructurada
- Las quemadas y la agricultura que conducen a estados de organización simples del ecosistema.
- Bajo número de biotipos en algunas poblaciones.
- Oscilaciones amplias de otros factores climáticos como radiación, temperatura y humedad relativa.

En Boavita la diversidad Faunística se encuentra afectada considerablemente, debido a la alta intervención de zonas silvestres y naturalmente a la caza indiscriminada del hombre, siendo progresiva la disminución de las densidades poblacionales, los desequilibrios tróficos y la ruptura de la sustentabilidad del ecosistema.

Durante los recorridos realizados por el municipio se observó una baja presencia de fauna en la parte media y alta (2.000 – 2.900 m.s.n.m.), mientras que en la parte baja, la presencia de aves es abundante en diversidad y colorido (1.250 – 2.000 m.s.n.m).

La metodología utilizada para inventariar la fauna se fundamentó en la observación directa y la consulta a los habitantes de las diferentes veredas, los cuales dieron importante información sobre la presencia de las diferentes especies, su abundancia y sus hábitos naturales. De otra parte, se realiza una verificación con estudios especializados realizados por el instituto de ciencias naturales de la Universidad Nacional y el instituto Alexander Von Humbolt.

Solo para el caso de la determinación del inventario de artrópodos se instalaron trampas durante tres días consecutivos en tres diferentes niveles altitudinales.

### **2.5.3.1 FAUNA DEL SUELO**

En este caso nos referimos a la edafofauna, es decir, a los animales que habitan los diferentes horizontes superficiales de la tierra. La población más abundante se encuentra en el primer horizonte, representada en las lombrices (anélidos de tierra) y otros organismos que alcanzan a constituir la mayor biomasa y que con la descomposición de la hojarasca, el intercambio de nutrientes, la respiración, la fijación del nitrógeno y la acción de las micorrizas intervienen en la formación (edafogénesis) de los suelos. La profundidad del suelo, su permeabilidad, su textura y estructura, su composición mineralógica y química así como la altura del nivel freático favorecen el desarrollo de la edafofauna.

Los quilópodos como el ciempiés, milpiés y escolopendras son importantes en la agricultura, pues algunos de ellos son plagas y otros son control biológicos. Los arácnidos son de suma importancia pues en sus redes o sin ellas son comedoras de insectos (moscas, zancudos, polillas, etc). E interviene en mantener el equilibrio ecológico.

### **2.5.3.2 AVES**

A pesar de la dinámica irracional del hombre por acabar con las coberturas boscosas y vegetación arbustiva de rastrojos, aún existe en Boavita, especialmente en las veredas de San Francisco, Chorrera, Cachavita, Chulavita, Río Abajo, Sacachova y Lagunillas, una gran diversidad de especies de aves parcialmente identificadas.

Las especies conocidas por los campesinos e identificadas son:

**CUADRO N° 37: INVENTARIO DE AVES**

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ORDEN	ZONA DE HABITAT
Aguila	Geranoetus melano	Falconiformes	Rastrojos y campos rocosos
Mirla blanca	Mimus silbus	Passesiformes	Matorrales rastrojos
Golondrina	Riparía riparía	Passiformes	Casa, habitación, rastrojos
Cernícalo	Coragyps atratus	Falconiformes	Campo rocoso, matorrales
Paloma	Zenaida auriculata	Columbiformes	Matorrales, rastrojos
Torcaza	Colemba asciata a.	Columbiformes	Monte alto
Azulejo	Diglossa cyanea	Coerebidae	Matorrales, huertos, rastrojo
Toche	Icterus chrysater	Passesiformes	Matorrales, huertos, rastrojos
Colibríes	Eriocnemis vestitus	Apodiformes	Matorrales, rastrojo, jardines
Búho	Otus choliva	Etninsiformes	Matorrales, campo rocoso- ruinas
Carpintero	Melanerpes rubicapillus	Piciformes	Matorral, rastrojo-bosque
Firihuelo	Crotophaga anni	Cuciliformes	Pastizales, matorrales
Gallinazo	Coragyps atratus	Falconiformes	Campo rocoso, matorrales
Gorriones	Atlapetes seminufus	Frenilidae	Campo abierto, matorral, rastrojo
Cardenal	Piranga olivacea	Passesiformes	Matorrales, campo abierto
Babaguy	Phenctius endovicianus	Passesiformes	Matorrales, cultivos campo abierto
Chisgas	Cardenlis spinescus	Passesiformes	Matorral, cultivos
Polla de agua	Gallinula sp	Gruiformes	Pantano humedad
Copetones	Zonotrichia capensis	Passesiformes	Cultivos, rastrojos urbanos
Pavas	Penélope montagni	Galliformes	Bosque, Matorrales
Lechuza	Tyto alba	Strigiformes	Matorral, rastrojos
Perdices	Colinus cristalus	Tinamiformes	Campo abierto, matorrales
Jaquicos	Stumella magma	Seteriadae	Pastizales, matorrales
Gavilán	Buteo magnirostris	Falconiformes	Matorrales, bosques, rocas
Cucarachero	Thyothorus genibaerbis	Passesiformes	Matorrales, rastrojo, casas
Mirla negra (siote)	Turdus fuscater	Passesiformes	Matorrales, bosques de páramo

FUENTE: EOT – BOAVITA/2002.

**2.5.3.3 REPTILES**

Las especies de reptiles presentes en Boavita, inventariados mediante la observación directa y la consulta de campesinos es la siguiente:

**CUADRO N° 38: INVENTARIO DE REPTILES**

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ORDEN
Salamandra	Bolitoglossa adspersa	Squamata
Lagarto verde	Phenocosaurus heterosodermus	Squamata
Lagarto común	Anolis andinus	Squamata
Serpiente bejuquilla	Lethophis depressirostris	
Rabo de ají	Micrurus mipartitus	
Falsa coral	Atractus meral	
Cazadora	Dryadophis corais	

FUENTE: EOT – BOAVITA/2002.

### 2.5.3.4 ANFIBIOS DE BOSQUES DEL MUNICIPIO DE BOAVITA

La existencia de las especies de anfibios en Boavita, la confirmaron los habitantes del municipio, mediante la descripción de las mismas.

#### CUADRO N° 39: ANFIBIOS

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	HABITAT
Sapo	Atelopus ebenoides	Hylidae	Charco, río, humedad
Rana verde	Itilo labialis	Hylidae	Charcos, ríos
Sapo	Bufus sp	Hylidae	Humedad, charca
Plana	Hyla bogotensis	Hylidae	Charcas, humedales

FUENTE: EOT – BOAVITA/2002.

### 2.5.3.5 MAMÍFEROS FRECUENTES EN BOAVITA

Según los comentarios de los vecinos de Boavita, en la parte alta existió el Armadillo, Tinajo, el Tigrillo y el Venado (*Odocoileus virginianus*); especies que en la actualidad han desaparecido debido a la cacería indiscriminada.

El inventario presentado corresponde a la observación directa y versiones de los habitantes del municipio, ya que, no existen caracterizaciones bióticas detalladas de fauna en la región.

#### CUADRO N° 40: INVENTARIO DE MAMIFEROS

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	HABITAT	CATEGORÍA
Armadillo	<i>Dasyus novencintus</i>	Dasy podidae	Rastrojos	Poco
Comadreja	<i>Mustela felipei</i>	Mustelidae	Rastrojo, Rocas	Frecuente
Fara	<i>Duphis albiventi</i>	Didelphidae	Rocas, rastrojo	Alto
Zorro	<i>Urocyon sp</i>	Cassidae	Rastrojos	Frecuente
Conejo silvestre	<i>Sylvilagus sp</i>	Leporidae	Rastrojo, cueva	Poco
Guache	<i>Nausua nausua</i>	-	Lomeríos	Poco
Ratas	<i>Akodon urichi</i>	-	Casas, pastos	Frecuente
Ratón de monte	<i>Thomasomy aureus</i>	Muridae	pastizal, bosque	Frecuente
Murciélago	<i>Hestiotus montanus</i>	Muridae	Rastrojo, cueva	Frecuente
Murciélago	<i>Lasiurus borealis</i>	Quiróptera	Cultivo, frutales	Poco
Murciélago	<i>Sturniza bogotensis</i>	Quiróptera	Rastrojo, cuevas	Frecuente
Runcho	<i>Caenolestes obscurus</i>	Quiróptera	Matorral, pastos	Frecuente
Cafuche	<i>Tayassu albirostris</i>	Muridae	Matorral	Poco

FUENTE: EOT – BOAVITA/2002.

### **2.1.4.5.6 ARTRÓPODOS**

Comprenden un alto número de animales acuáticos y terrestres caracterizados por poseer esqueleto externo constituido por muchos segmentos articulados que cubren todo el cuerpo y las extremidades.

En el medio acuático dominan las pulgas de agua, cucarrones de agua y cucarachas; entre los terrestres están los diplópodos y quilópodos (ciempiés, milpiés, escolopendras) pero la clase más conocida son los insectos y los arácnidos.

Para tener un inventario aproximado de los artrópodos existentes en Boavita, se instalaron trampas durante tres días y a tres diferentes niveles de altitud para tener una idea por demás aproximada de la abundancia y diversidad de la edofauna de la zona de estudio y del estrato epigeo.

capturada en las trampas en tres niveles de altitud en el Municipio de Boavita.

**CUADRO N° 41: INVENTARIO DE LA EDOFAUNA**

<b>NOMBRE COMUN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>ORDEN</b>	<b>CLASE</b>	<b>PHYLUM</b>
Araña	Arenea	Arácnida	Arácnida	Artrópoda
Araña	Corlimidae	Arácnida	Arácnida	Artrópoda
Marranas	Chilopoda	Chilopoda	Chilopoda	Artrópoda
Lombriz	Enchytraeidae	Plesiopoda	Ologochaeta	Anelida
Grillo	Acrididae	Orthoptera	Insecta	Artrópoda
Grillo	Grillidae	Orthoptera	Insecta	Artrópoda
Cucaracha	Blattidae	Orthoptera	Insecta	Artrópoda
Afidos	Aphididae	Homoptera	Insecta	Artrópoda
Chinches	Pentatomidae	Homoptera	Insecta	Artrópoda
Palomilla	Cicadillidae	Homoptera	Insecta	Artrópoda
Cucarrón	Carabidae	Coleoptera	Insecta	Artrópoda
Coquito	Staphylinidae	Coleoptera	Insecta	Artrópoda
Escarabajo	Scarabaeidae	Coleoptera	Insecta	Artrópoda
Picudo	Curculionidae	Coleoptera	Insecta	Artrópoda
Petaquita	Crisomellidae	Coleoptera	Insecta	Artrópoda
Pulguilla	Coccinellidae	Coleoptera	Insecta	Artrópoda
Gorgojos	Curculionidae	Coleoptera	Insecta	Artrópoda
Mosca	Meuscomorphae	Diptera	Insecta	Artrópoda
Zancudo	Tipulidae	Diptera	Insecta	Artrópoda
Mosca azul	Callipharidae	Diptera	Insecta	Artrópoda
Polilla	Noctuidae	Lepidoptera	Insecta	Artrópoda
Mariposa	Pyrilidae	Lepidoptera	Insecta	Artrópoda
Avispa	Vespidae	Hymenoptera	Insecta	Artrópoda
Abejón	Vespidae	Hymenoptera	Insecta	Artrópoda
Hormiga	Formicidae	Hymenoptera	Insecta	Artrópoda
Abeja	Apidae	Hymenoptera	Insecta	Artrópoda
Avispón	Hg vespidae	Hymenoptera	Insecta	Artrópoda
Comegen	Tricoptera	Trichoptera	Insecta	Artrópoda
Mosca de la fruta	Meuscomofae	Diptera	Insecta	Artrópoda

FUENTE: EOT - BOAVITA/2002.

La mosca de la fruta junto con el gusano cogollero, la mosca blanca y el trozador son los insectos plagas de mayor incidencia en la zona de estudio; le siguen en importancia las moscas caseras, los comejenes y zancudos.

Es importante la implementación de acciones concertadas de control procesos de extracción de madera, quemadas y caza para tratar de conservar los actuales índices de biodiversidad, así mismo es prioritario la realización de caracterizaciones bióticas exhaustivas que permitan establecer realmente con que riqueza natural se cuenta y de esta manera ejecutar actividades de restauración y conservación.