



## SECCIÓN B.

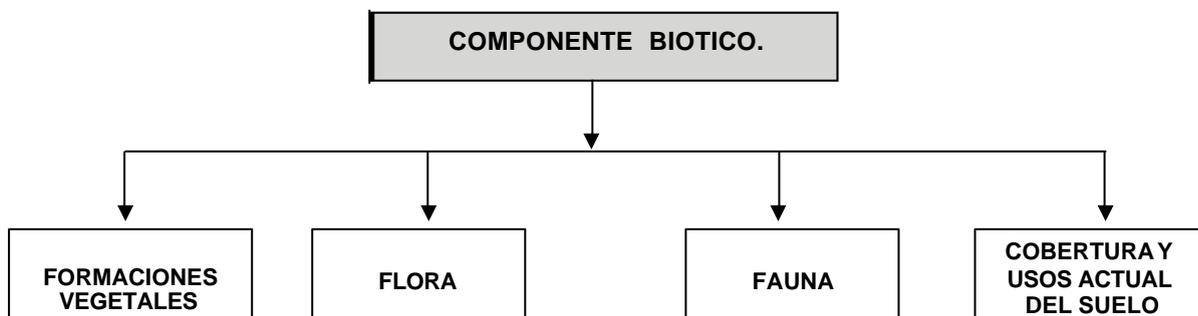
### ENTORNO BIÓTICO

#### INTRODUCCIÓN.

El estudio Biótico o de los recursos naturales en los ecosistemas existentes en el municipio comprende una alta interacción específica de los seres vivos y el medio físico en el cual se desarrollan.

El propósito del análisis de los recursos naturales actuales del municipio pretende ser como dimensión sobresaliente dar las iniciativas que propendan por la conservación de los ecosistemas naturales existentes en el área, con la participación comunitaria y las entidades que velan por el buen funcionamiento del ambiente, se llegue a políticas concretas con el objeto de preservar, recuperar y mantener los ecosistemas en áreas protegidas y que la comunidad se convierta en guardianes de la ecología y el medio ambiente.

Las actividades de perturbación ambiental realizadas se deben a factores tales como la expansión de la frontera agrícola y ganadera de la región que de una u otra manera ha influido en la transformación del nuevo uso de la tierra, resultado del deterioro de los ecosistemas, cuya consecuencia se da principalmente por la tala, quema y caza entre otras actividades antropogénicas a los recursos naturales que ha conllevado a la destrucción acelerada de la biosfera.





## 12. FORMACIONES VEGETALES

### INTRODUCCIÓN.

Para abarcar el estudio de las formaciones vegetales es necesario trabajar de forma integral el estudio de su flora y fauna asociada, además de las condiciones climáticas, altitudinales y fisisogeográficas que las determinan. La formación vegetal hace alusión a aspectos fisionómicos de la vegetación, con características variadas de estructura, composición florística, distribución geográfica, que depende de factores como la temperatura, precipitación y otros<sup>1</sup>.

La importancia de evaluar las formaciones vegetales, permite establecer el estado actual de los recursos flora, fauna y variables físicas de manera integral, de forma tal que ayuda a establecer las posibles causas de disminución de los recursos naturales propios de un territorio.

El Municipio de Guavatá cuenta con una formación vegetal distribuida desde los 1.700 a 2.150 m de altitud. Su flora y fauna dependen en gran parte del estado de conservación de la formación vegetal predominante que en éste caso corresponde a la formación subandina distribuida sobre todo el territorio que abarca áreas de relieves con pendientes suaves a moderadamente empinadas, pendientes moderadamente empinadas a empinadas y áreas de pendientes empinadas a muy empinadas con topografía colinada a montañosa.

### METODOLOGÍA:

#### **Criterios para evaluar el estado actual de las formaciones vegetales**

Para la descripción de las formaciones vegetales se tuvo en cuenta tres aspectos:

- **Fisionómicos y estructurales:** Se basa en la forma y apariencia de la vegetación, estratificación y especies presentes. La fisionomía busca mostrar un patrón característico de la formación vegetal en donde se refleja una secuencia de cada especie y resaltan aspectos como el dosel, la altura y la densidad.

<sup>1</sup> Perez Arbelaezia, 1.989. Jardín Botánico de Bogotá "Jose Celestino Mutis" vol II No. 8.



Para determinar el estado actual de un bosque es necesario observar su estratificación y las especies presentes. Un bosque parcialmente intervenido o muy intervenido se caracteriza por presentar menos estratos que un bosque conservado.

- **Flora:** Se registra la presencia / ausencia de especies en un área dada. Se basa en la lista de familias y especies más representativas con información acerca de su nombre común y uso. Además es importante tener en cuenta el número de especies utilizadas a fin de obtener un estimativo de su fragilidad y/o vulnerabilidad.
- **Fauna silvestre asociada:** Conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético o cría. Las formaciones vegetales albergan una riqueza de especies animales con nichos y hábitats muy particulares con funciones específicas como la de sembrar los bosques, mantener la cadena trófica, juegan un papel muy importante en el equilibrio de los ecosistemas interviniendo en el ciclo de nutrientes.

El análisis se basa en la lista de grupos y especies representativas con información acerca de su nombre común y uso.

Para la elaboración de éste diagnóstico y evaluación del estado actual de las formaciones vegetales de Guavatá se trabajaron las siguientes fases:

- **Recolección de información secundaria:** Esta información se obtuvo gracias a la intervención de la UMATA, a la revisión de estudios como los realizados para la Provincia de Vélez, Gobernación de Santander (1.998), además se consultó información especializada en las respectivas temáticas (publicaciones, listados nacionales entre otros).
- **Fase de campo:** Se realizaron recorridos de campo en el área de influencia de las principales vías del Municipio y el casco urbano, la mayor parte de la información se obtuvo por observación, entrevistas informales con la comunidad verificada a través de talleres de diagnóstico.





- **Fase de análisis de datos:** Una vez recolectada la información se procedió a clasificarla, analizarla e interpretarla ayudada con cartografía básica del Municipio de Guavatá.

## 12.1 FORMACIONES VEGETALES DEL MUNICIPIO DE GUAVATÁ

### 12.1.1 SELVA SUBANDINA.

Su fisionomía es semejante a la selva inferior, árboles distribuidos en diferentes estratos, pero contiene menor número de especies con raíces estribos, menor cantidad de lianas y de epífitas leñosas<sup>1</sup>. Se comporta como un estado transicional entre la selva inferior y la selva andina puesto que posee algunas especies de ambas formaciones vegetales.

**Tabla 15. formación vegetal del Municipio de Guavatá**

FORMACIÓN VEGETAL	RANGO ALTITUDINAL	VEREDAS	AREA HA
Selva subandina	1700 – 2150	Total del territorio Municipal.	8.337.65

#### **Distribución y clima.**

La selva subandina se extiende desde 1700 m de altitud hasta los 2150 m, la vegetación se desarrolla sobre colinas suaves de un relieve ondulado. La temperatura media anual a la cual se desarrolla esta formación es de 16°C a 18°C, las precipitaciones oscilan entre 2.000 y 2.500 mm.

#### **Estratificación.**

El municipio de Guavatá presenta una selva subandina parcialmente intervenida a muy intervenida, debido a que es un municipio donde se han desarrollado actividades agropecuarias principalmente. Su vegetación localizada principalmente en la parte alta de dichas colinas está conformada por relictos de bosque subandino donde se conserva el estrato arbóreo.





**Estado actual**

En el Municipio de Guavatá la selva subandina se encuentra parcialmente intervenida a muy intervenida así:

**Tabla 16. Principales características de la selva subandina de acuerdo a su estado actual**

ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN	REPRESENTADA	VEREDAS	PAISAJE
Parcialmente intervenida a muy intervenida	<p>Áreas de bosques formando algunos corredores en la cima de las principales elevaciones entremezcladas con rastrojos altos.</p> <p>En las partes más bajas del municipio prevalecen los sistemas silvopastoriles donde se entremezclan árboles con pastos de manera natural, es el caso del árbol de guayaba con pastos naturales principalmente.</p>	<p>Bajo Centro, Helechal y Mesa, Unión, Mercadillo, San Roque de Picacho, San Vicente, Laguna, San José de Irobá, Estancia González, Puente Naranjos, San Rafael.</p>	<p>Relieves con pendientes suaves a moderadamente empinadas.</p>

Fuente: Equipo UIS

Su vegetación hacia la parte baja del municipio está conformada principalmente por árboles de guayaba, lo que permite la conformación de un paisaje muy homogéneo, entremezcladas con manchones de rastrojos altos y pastos. Los bosques se encuentran localizados en las cumbres de las colinas de mayor altura y en algunos cauces de quebradas conformando pequeños corredores.

Existen zonas pertenecientes a la parte baja de las colinas que son muy intervenidas y destinadas principalmente a mantener áreas de guayaba y cultivos permanentes de café, caña panelera, maíz, frijol, yuca, plátano, hortalizas (arracacha, auyama, calabaza) y los potreros destinados para la cría de ganado bovino.





La vegetación natural representativa de la formación subandina del municipio de Guavatá está drásticamente reducida debido a las actividades que en el municipio se desarrollan especialmente lo que tiene que ver con las Plantaciones de guayaba, Cultivos (café, caña de azúcar, yuca, maíz y hortalizas) y la ganadería extensiva, estas actividades han desplazado las grandes manchas de vegetación natural y la fauna del municipio, principalmente los mamíferos grandes y pequeños debido a los exigentes requerimientos que estas especies necesitan para su supervivencia en cuanto a hábitat principalmente.

Igualmente la vegetación original de los bosques se ha utilizado para leña, carbón, cercas y labores de ebanistería en todo el Municipio con especies como el arrayán, guamo, caña de castilla, amarillo, drago, balso, cedro, guadua, guayacán, siete cueros, macanillo entre otras.



**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
MUNICIPIO DE GUAVATA - SANTANDER**  
*Documento de Diagnostico - Componente Físico - Biótico.*





## 13. FLORA

### METODOLOGÍA.

Para el desarrollo de esta temática se realizaron tres fases:

1. Se realizaron recorridos de campo en compañía de una persona o vaquiano, del área de estudio, esta persona facilitó el acceso a la zona de estudio y además proporcionó información relacionada con la vegetación más representativa del área, estado actual de las zonas boscosas, sus usos y las principales causas de presión en los diferentes sectores. En esta fase se observaron los diferentes tipos de bosques, donde se obtuvieron en algunos casos datos de campo relacionados con su estructura y tipo de estratos presentes. Se obtuvieron listados preliminares de la composición florística de las áreas visitadas.
2. Se realizaron talleres de diagnóstico con participación de 12 veredas incluyendo al casco urbano, donde se llenó un formato con los representantes de cada vereda, donde se solicitó información de las plantas que conocieran, rango altitudinal y usos (cercas vivas, ebanistería, medicinales, sombrío, leña entre otras).
3. Una vez obtenida esta información se realizó el respectivo análisis e interpretación de los formatos de información de donde se obtuvo el listado de las especies más representativas complementados con aquellos los cuales se obtuvieron de forma informal y por observación de campo. Así mismo con ayuda de la literatura publicada para el tema de flora tropical se obtuvieron datos relevantes a esta evaluación y que se describen en el documento.

### 13.1 SELVA SUBANDINA

Las familias características de estos bosques son Myrtaceae, Moraceae, Clusiaceae, Euphorbiaceae, Bombacaceae, Piperaceae, Malvaceae, Rutaceae, Salicaceae, Oleaceae, Poaceae, Leguminosae (Mimosaceae), Meliaceae y entre los géneros mejor conocidos por la población están *Mycia spp.* (arrayán), *Ochroma pyramidale* (Balso), *Bambusa spp.* (Bambú), *Calathea lutea* (bijao), *Cedrela odorata* (Cedro), *Piper spp.* (Cordoncillo), *Croton funckianus* (Drago), *Sida spp.* (Escobillo), *Byrsonima adenophylla* (mulato), *Citrus sinensis* (naranja),





*Eugenia jambos* (pomarroso), *Salix humboldtiana* (sauce), *Fraxinus chinensis* (urapán).

De las especies silvestres más representativas y económicamente importantes se destacan el guayabo y el arrayán, puesto que el municipio de Guavatá es uno de los principales productores de Guayaba en el Departamento de Santander, la recolección de guayaba en el municipio es una de las principales actividades generadoras de empleo y ha creado una tradición cultural en torno a ésta fruta.

**Tabla 17. Flora representativa de la selva subandina del Municipio**

NOMBRE COMUN	FAMILIA	ESPECIE
Amarillo	Lauraceae	<i>Ocotea calophyla</i>
Arrayán	Myrtaceae	<i>Myrcianthes leucoxylla (ortega)/ Myrcia sp.</i>
Balso	Bombacaceae	<i>Ochroma pyramidale urban.</i>
Bambú	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris Wendl</i>
Bijao	Maranthaceae	<i>Calathea lutea</i>
Caña de castilla	Poaceae	<i>Arundo donax L.</i>
Cedro	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>
Cordoncillo	Piperaceae	<i>Piper sp.</i>
Drago	Euphorbiaceae	<i>Croton funckianus Muell.</i>
Encenillo	Cunoniaceae	<i>Weinmannia spp.</i>
Escobillo	Malvaceae	<i>Sida spp.</i>
Estoraque	Stiracaceae	<i>Styrax spp.</i>
Eucalipto*	Myrtaceae	<i>Eucaliptus globulus Labill</i>
Gaque	Clusiaceae	<i>Clusia multiflora H.B.K.</i>
Guadua	Poaceae	<i>Bambusa guadua H. et B.</i>
Guamo	Mimosaceae	<i>Inga densiflora</i>
Guarumo	Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i>
Guayabo	Myrtaceae	<i>Psidium guajava L.</i>
Higuerón	Moraceae	<i>Ficus glabrata H.B.K.</i>
Lechero	Euphorbiaceae	<i>Sapium spp.</i>
Macanillo	Euphorbiaceae	<i>abea montana Mull. Arg.</i>
Manchador	Clusiaceae	<i>Vismia sp.</i>
Mulato	Asteraceae	<i>Pollastela discolor</i>
Naranja	Rutaceae	<i>Citrus sinensis Osbeck</i>
Nogal	Juglandaceae	<i>Juglans spp.</i>
Pino	Podocarpaceae	<i>Podocarpus sp.</i>
Pomarroso	Myrtaceae	<i>Eugenia jambos</i>
Sauce	Salicaceae	<i>Salix humboldtiana Willdenow</i>
Sietecueros	Melastomataceae	<i>Tibouchina urvilleana Cogniaux</i>
Urapán*	Oleaceae	<i>Fraxinus chinensis Roxb.</i>

\*Estas especies son introducidas y por lo tanto no hacen parte de la flora nativa del Municipio de Guavatá.





**Tabla 18 Principales usos de algunas de las especies presentes en el Municipio**

NOMBRE COMUN	USOS	FAMILIA	ESPECIE
Amarillo	Ebanistería	Lauraceae	<i>Ocotea calophyla</i>
Arrayán	Para palancas de acerradero	Myrtaceae	<i>Myrcianthes leucoxylo (ortega)/ Myrcia sp.</i>
Balso	Maderable	Bombacaceae	<i>Ochroma pyramidale urban.</i>
Bambú	Retenedor de suelos y ebanistería	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris Wendl</i>
Bijao	Ornamental	Maranthaceae	<i>Calathea lutea</i>
Caña de castilla		Poaceae	<i>Arundo donax L.</i>
Cedro	Maderable	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>
Cordoncillo	Condimento	Piperaceae	<i>Piper sp.</i>
Drago	Leña	Euphorbiaceae	<i>Croton funckianus Muell.</i>
Encenillo	Cercas vivas	Cunoniaceae	<i>Weinmannia spp.</i>
Escobillo	Uso casero, escoba	Malvaceae	<i>Sida spp.</i>
Estoraque	Maderable	Stiracaceae	<i>Styrax spp.</i>
Eucalipto	Ebanistería	Myrtaceae	<i>Eucaliptus globulus Labill</i>
Gaque	Protección de suelos	Clusiaceae	<i>Clusia multiflora H.B.K.</i>
Guadua	Retenedor de suelos y ebanistería	Poaceae	<i>Bambusa guadua H. et B.</i>
Guamo	Para sombrío	Mimosaceae	<i>Inga densiflora</i>
Guarumo	Leña	Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i>
Guayabo	Alimento	Myrtaceae	<i>Psidium guajava L.</i>
Higuerón	Leña	Moraceae	<i>Ficus glabrata H.B.K.</i>
Lechero	Ebanistería	Euphorbiaceae	<i>Sapium spp.</i>
Macanillo	Ebanistería	Euphorbiaceae	<i>Mabea montana Mull. Arg.</i>
Manchador	Leña	Clusiaceae	<i>Vismia sp.</i>
Mulato	Protección de nacimientos y márgenes	Asteraceae	<i>Pollastela discolor</i>
Naranja	Alimento	Rutaceae	<i>Citrus sinensis Osbeck</i>
Nogal	Ebanistería y construcciones	Juglandaceae	<i>Juglans spp.</i>
Pino	Maderable	Podocarpaceae	<i>Podocarpus sp.</i>
Pomarroso	Alimento	Myrtaceae	<i>Eugenia jambos</i>
Sauce	Protección de suelos y sombrío	Salicaceae	<i>Salix humboldtiana Willdenow</i>
Sietecueros	Leña	Melastomataceae	<i>Tibouchina urvilleana Cogniaux</i>
Urapán	Maderable	Oleaceae	<i>Fraxinus chinensis Roxb.</i>

Fuente: Talleres con la comunidad





## 14. FAUNA

### METODOLOGÍA

1. Se realizaron talleres de diagnóstico con participación de 12 veredas incluyendo al casco urbano, donde se llenó un formato con los representantes de cada vereda, donde se solicitó información de los animales que conocieran y frecuencia con que se avistaron.

2. Una vez obtenida esta información se realizó el análisis e interpretación de los formatos de información de donde se obtuvieron los listados de las especies más representativas.

#### 14.1 SELVA SUBANDINA

El municipio de Guavatá está representado por bosques subandinos, desplegados en relictos y algunos corredores de reducido tamaño en las cumbres de las colinas, los cuales son los principales refugios de la fauna del municipio.

En los siguientes cuadros se presenta la fauna más representativa de la selva subandina discriminada por grupos aves, mamíferos y reptiles.

**Tabla 19. Avifauna asociada a la selva subandina**

NOMBRE COMÚN	FAMILIA	ORDEN	ESPECIE
Azulejo	Thraupidae	Paseriformes	<i>Thraupis episcopus</i>
Cardenal	Thraupidae	Paseriformes	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Copeton	Passeriformes	Fringilidae	<i>Zonotrichia capensis</i>
Chupaflor	Apodiformes	Throchilidae	<i>Coeligena prunelley</i>
Gallinazo	Falconiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
Gavilan	Falconiformes	Falconidae	<i>Polyborus plancus / Herpetotheres cachinnans</i>
Guacharacas		Cracidae	<i>Ortalis garrula</i>
Mirlas	Mimidae	Paseriformes	<i>Mimus sp</i>
Perdices	Phasianidae	Galliformes	<i>Odontophorus strophium</i>
Toches	Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus chrysater</i>

Fuente: Talleres con la comunidad





**Tabla 20. Reptiles**

NOMBRE COMÚN	ESPECIE
Cazadora	<i>Clelia spp.</i>
Coral	<i>Micrulus dumerilii</i>
Güio	<i>Eunectes murinus</i>
Lagartijas	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>
Rabo de ají	<i>Mierurus mipartitus</i>
Verde	<i>Chironius carinatus</i>

Fuente: Talleres con la comunidad

**Tabla 21. Mamíferos**

NOMBRE COMÚN	ESPECIE
Armadillo	<i>Dasyopus spp.</i>
Ardillas	<i>Sciurus granatensis</i>
Conejo monte	<i>Silvilagus brasiliensis</i>
Chuchas	<i>Didelphis marsupialis</i>
Guache	<i>Nasua nasua</i>
Gurre (armadillo)	<i>Dasyopus novencictus</i>
Fara	<i>Didelphis marsupialis</i>
Murcielago	<i>Carollia spp.</i>
Ratón	<i>Oryzomys sp.</i>

Fuente: Talleres con la comunidad

