

2.7 ASPECTOS BIOTICOS DE CARCASI

2.7.1 ZONAS DE VIDA

Para delimitar las zonas de vida o formaciones vegetales presentes en el área municipal de Carcasí, se empleo la metodología de clasificación elaborada por L. A Holdridge (1.977) IGAC.

Esta metodología tiene en cuenta:

La Biotemperatura media anual ($^{\circ}\text{C}$), la precipitación total anual (m.m), pisos altitudinales (a.s.n.m).

Los rangos observados en el municipio de Carcasí son:

- Temperatura media anual: 20 a 4.5 $^{\circ}\text{C}$.
- Precipitación total anual: 1.000 a 1.500 m.m
- Pisos altitudinales: 1.550 a 4.200 m.s.n.m

Teniendo en cuenta estos datos las zonas de vida y formaciones vegetales presentes en el municipio de Carcasí, se establecen de la siguiente manera:

2.7.1.1 Bosque húmedo Premontano (bh – PM). Los límites climáticos de esta formación son: biotemperatura media entre 18 y 24 $^{\circ}\text{C}$, promedio anual de lluvias de 1.000 a 2.000 m.m., existe entre 900 y 2.000 m.s.n.m.

En el municipio de Carcasí se ubica al suroccidente del territorio y las características observadas son:

Temperatura promedio entre 18.5 y 20 °C precipitación anual 1.200 m.m., altitud entre 1.550 y 2.000 m.s.n.m.

Las veredas con el bh – P.M. son:

Saucará y algunos sectores de las veredas San Jacinto y quebrada Honda. El área es de 1071,79 Has.

La vegetación observada esta conformada por especies conocidas vulgarmente en la región como:

Loqueto: *Escallonia paniculata.*

Hayuelo: *Podocarpus oleifolius.*

Guayacán: *Tabebuia sp.*

Cucharo: *Rapanea guianensis.*

Soruro: *Eugenia sp.*

Cedro: *Cedrela montana.*

Amarillo: *Nectandra ferruginea.*

Hobo: *Spondias mombin.*

Higuerillo: *Ricinus communis.*

Laurel: *Nectandra caucara.*

Higuerón: *Ficus glabrata.*

Encenillo: *Weinmania sp.*

Sauce: *Salix humboltiana.*

Yarumo: *Cecropia sp.*

Arrayan: *Myrica popayensis.*

Aro: *Trichantera gigante.*

Guamo: *Inga densiflora.*

Moncoro: *Cordia alliodora.*

Galapo: *Albizzia carbonaria*.

2.7.1.2 Bosque húmedo montano bajo (bh – MB). Esta zona de vida se caracteriza por encontrarse en áreas con biotemperaturas medias entre 12 y 18 °C, un promedio anual de lluvias de 1.000 a 2.000 m.m, ocupa una faja altimétrica alrededor de 2.000 y 3.000 m.s.n.m.

El municipio de Carcasí presenta condiciones climáticas para ubicar un área en esta zona, esas condiciones son:

Temperaturas medias anuales entre 11.5 y 18.5 °C, precipitación entre 1.200 y 1.500 m.m, altura sobre el nivel del mar de 2.000 a 3.000 m. Ocupa la región central del territorio municipal y abarca las veredas Quebrada Honda, El Ropejo, Centro, Vitarigua, Buena Vista, San Jacinto, Sirguaza, parte de las veredas San Luis, Páramo, además el casco urbano del municipio de Carcasi y corregimiento El Tobal. El área ocupada es de 9021,82 Has.

La vegetación en esta área esta compuesta entre otras especies las conocidas en la región como:

Roble: *Quercus humboldtii*.

Eucalipto: *Eucaliptus globulus*.

Soruro: *Eugenia sp.*

Loqueto: *Escallonia paniculata*.

Pino: *Pinus sp.*

Cordoncillo: *Piper sp.*

Tuno: *Miconia sp.*

Encenillo: *Weinmania sp.*

Granizo: *Hedyosmum glabratum*.

Hojarasco: *Tibouchina sp.*

Sauco: *Sambucus sp.*

Urapan: *Fraxinus chinensis.*

Chachafruto: *Erithrina edulis.*

Aliso: *Alnus acuminata.*

Sauce: *Salis humboldtiana.*

Hubo: *Spondians mombin.*

Morcate: *Buequetia glutinosa.*

Cucharo: *Rapanea quianensis.*

Uvo: *Ficus sp.*

Camadero: *Brugmasia sanguinea.*

Mano de Oso: *Oreopanax discolor.*

Siete Cueros: *Tibouchina sp.*

Garrocho: *Viburnun tinoides.*

2.7.1.3 Bosque muy húmedo montano (bmh – M).

Los límites climáticos del bosque muy húmedo montano son:

- Biotemperatura media aproximada entre 6 y 12 °C, promedio anual de lluvias de 1.000 a 2.000 m.m., altitud alrededor de 2.900 a 3.800 m.s.n.m. Esta zona se considera como subpáramo.

Para el municipio de Carcasí se presentan las siguientes características:

Temperatura media aproximadamente entre 11° y 6°C promedio anual de precipitación 1.000 mm /año, altitud 3.000 m.s.n.m. a 3.800 m.s.n.m.

Se localiza hacia el noroccidente del territorio municipal y ocupa un área de 14717,3 Has., y se localiza en parte de las veredas Bavega, Páramo, Sirguaza, Petaquera. La vegetación reportada en esta zona está conformada entre otras por:

Chusque: *Chusquea tesellata*.

Tuno: *Miconia sp.*

Chite: *Hypericum sp.*

Encenillo: *Weinmania sp.*

Raque: *Vallea stipularis*.

Garrocho: *Viburnun tinoides*.

Frailejon: *Espeletia sp.*

Olivo: *Myrica sp.*

Cipres: *Cupressus lusitanica*.

Pino: *Pinus sp.*

Eucalipto: *Eucalyptus globulus*.

Junco: *Juncus effusus*.

Mano de Oso: *Oreopanax discolor*.

Laurel: *Persea mutisii*.

Roble: *Quercus humboldtii*.

Siete Cueros: *Tibouchina sp.*

Caucho: *Ficus sp.*

2.7.1.4 Páramo subalpino (p – SA). También es denominado páramo subandino (p – SA) y comúnmente se denomina “páramo”.

En general, esta formación tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada de 3 a 6°C, un promedio anual de lluvias entre 500 y 1.000 m. m altitud mayor de 3.800 m.s.n.m.

Estas características se cumplen en parte del territorio municipal de Carcasí localizado hacia el nororiente y abarca las partes altas de las veredas El Páramo, Bavega, Sirguaza y ocupa un área de 1377,17 Has.

Dentro de la vegetación presente en esta zona de vida se reporta:

Frailejón: *Espeletia hartwegiana*.

Colorado: *Polylepis boyacense*.

Chusque: *Chusquea tessellata*.

Genciana: *Gentiana sedifolia*.

Cachitos: *Malenia sp.*

Junco: *Juncus effusus*.

Olivo: *Myrica sp.*

Laurel: *Persea mutisii*.

Roble: *Quercus humboldtii*.

Gaque: *Clusia sp.*

Flor amarillo: *Hipericum sp.*

Cardo: *Puya hamata*.

Oreja de Oso: *Castratella pilloselloides*.

2.7.2 FLORA Y FAUNA

El análisis de estos dos factores se realizó mediante un recorrido por el territorio municipal de Carcasí, además los habitantes mediante encuesta-taller suministraron la información del estado actual de la vegetación, uso de productos forestales, estrategias o proyectos para la conservación y manejo de los recursos naturales, para el recurso fauna se solicitó a la comunidad información sobre las especies que se observan así como la frecuencia con que son avistadas y factores que la afectan.

2.7.2.1 Flora. Para este recurso no se realizó caracterizaciones detalladas de campo, sino que se cumplió con un recorrido, se aplicaron encuestas en las diferentes veredas y se hizo revisión bibliográfica.

El área municipal de Carcasí esta ubicada dentro de cuatro zonas de vida de acuerdo a la metodología de Holdridge, lo que propicio para encontrar una composición florística variada aunque la necesidad de tierras para usos agropecuarios, así como la utilización de productos forestales para usos domésticos como leña, horcones para cercas, requerimiento de tutores en cultivos como fríjol y arveja, etc., ha provocado la disminución de áreas así como la de algunas especies vegetales.

La composición de las especies más destacadas se presenta en el cuadro No. 22.

CUADRO No. 22. COMPOSICIÓN FLORISTICA GENERAL MUNICIPIO DE CARCASI

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Aliso	<u><i>Alnus jorriullensis</i></u>	<i>Betulaceae</i>
Amarillo	<u><i>Nectandra ferruginea</i></u>	<i>Lauraceae</i>
Aro	<u><i>Trichantera gigantea</i></u>	<i>Acanthaceae</i>
Arrayan	<u><i>Myrica popayensis</i></u>	<i>Myricaceae</i>
Cachitos	<u><i>Halenia sp.</i></u>	<i>Gentianaceae</i>
Camadero	<u><i>Brugmansia sanguinea</i></u>	<i>Solanaceae</i>
Cardo	<u><i>Puya hamata</i></u>	<i>Gentianaceae</i>
Caucho	<u><i>Ficus sp</i></u>	<i>Moraceae</i>
Cedro	<u><i>Cedrela montana</i></u>	<i>Meliaceae</i>
Cipres	<u><i>Cupressus lusitanica</i></u>	<i>Cupressaceae</i>
Colorado	<u><i>Polylepis boyacense</i></u>	<i>Rosaceae</i>
Cordoncillo	<u><i>Piper sp</i></u>	<i>Piperaceae</i>
Cucharo	<u><i>Rapanea guianensis</i></u>	<i>Myrsinaceae</i>
Chachafruto	<u><i>Eritrina edulis</i></u>	<i>Fabaceae</i>
Chite	<u><i>Hipericum sp</i></u>	<i>Hypericaceae</i>
Chusque	<u><i>Chusquea tesellata</i></u>	<i>Gramineae</i>
Encenillo	<u><i>Weinmania sp</i></u>	<i>Cunoniaceae</i>

DIAGNOSTICO E.O.T MUNICIPIO DE CARCASI - SANTANDER

Eucalipto	<u><i>Eucalyptus globulos</i></u>	<i>Myrtaceae</i>
Flor Amarillo	<u><i>Hipericum sp</i></u>	<i>Hyperiaceae</i>
Frailejón	<u><i>Espeletia hartwegiana</i></u>	<i>Compositae</i>
Galapo	<u><i>Albizzia carbonaria</i></u>	<i>Mimosaceae</i>
Gaque	<u><i>Clusia sp</i></u>	<i>Clusiaceae</i>
Garrocho	<u><i>Viburnum tinoides</i></u>	<i>Caprifoliaceae</i>
Genciana	<u><i>Gentiana sp</i></u>	<i>Gentianaceae</i>
Guamo	<u><i>Inga sp</i></u>	<i>Mimosaceae</i>
Guayacán	<u><i>Tabebuia sp</i></u>	<i>Bignoniaceae</i>
Granizo	<u><i>Hedyosmum glabratum</i></u>	<i>Chloranthaceae</i>
Hayuelo	<u><i>Podocarpus oleifolius</i></u>	<i>Podocarpaceae</i>
Higueron	<u><i>Ficus glabrata</i></u>	<i>Moraceae</i>
Higuerillo	<i>Ricinus communis</i>	<i>Euphorbiaceae</i>
Hojarasco	<u><i>Tibouchina sp</i></u>	<i>Melastomataceae</i>
Junco	<u><i>Juncus effusus</i></u>	<i>Juncaceae</i>
Laurel	<u><i>Persea mutisii</i></u>	<i>Lauraceae</i>
Loqueto	<u><i>Escallonia paniculata</i></u>	<i>Escalloniaceae</i>
Mano de Oso	<u><i>Oreopanax discolor</i></u>	<i>Araliaceae</i>
Moncoro	<u><i>Cordia alliodora</i></u>	<i>Boraginaceae</i>
Morcate	<u><i>Buequetia glutinosa</i></u>	<i>Melastomataceae</i>
Olivo	<u><i>Myrica sp</i></u>	<i>Myricaceae</i>
Pino	<u><i>Pinus sp</i></u>	<i>Pinaceae</i>
Raque	<u><i>Vallea stipularis</i></u>	<i>Elaeocarpaceae</i>
Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	<i>Fagaceae</i>
Sauce	<u><i>Salix humboltiana</i></u>	<i>Salicaceae</i>
Sauco	<u><i>Sambucus sp</i></u>	<i>Caprifoliaceae</i>
Siete Cueros	<u><i>Tibouchina lepidota</i></u>	<i>Melastomatacea</i>
Soruro	<u><i>Eugenia sp</i></u>	<i>Myrtaceae</i>
Tuno	<i>Miconia sp</i>	<i>Melastomataceae</i>
Urapan	<i>Fraxinus chinensis</i>	<i>Oleaceae</i>
Uvo	<i>Ficus sp</i>	<i>Moraceae</i>
Yarumo	<i>Cecropia sp</i>	<i>Cecro piaceae</i>

2.7.2.2 Fauna. La variedad faunística de una región depende de otros factores tales como clima, temperatura, precipitación, topografía, riqueza hídrica, oferta alimentaria, variedad florística, sitios para refugio, pero desafortunadamente la intervención del hombre que ha provocado la disminución de áreas boscosas,

mermas de nacimientos de agua o la presión directa por acción de la caza o captura de fauna silvestre, ya sea para consumo o para comercialización ha provocado que la diversidad y número de especies e individuos haya mermado considerablemente.

El listado de las principales especies reportadas se obtuvo a partir de las encuestas y la información suministrada por los habitantes de las distintas veredas.

Las especies que se reportan se presentan en el cuadro No. 23 y se tiene en cuenta las zonas de vida en que se divide el municipio de acuerdo a la siguiente numeración, en donde son ubicadas.

1. Bosque húmedo premontano (bh – PM).
2. Bosque húmedo montano bajo (bh – MB)
3. Bosque muy húmedo montano (bmh – M)

Para el caso del páramo subalpino (p – SA) se reportan algunas aves migratorias, pero no se especifica ninguna especie.

CUADRO No. 23 MAMIFEROS

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	UBICACIÓN Z. V.
Ardilla	<i>Sciurus granatensis</i>	1 – 2 – 3
Armadillo	<i>Dasyus sp</i>	1 – 2
Conejo de monte	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2 – 3
Guache	<i>Tayassu pecari</i>	2 – 3
Murciélago	<i>Vampirops helleri</i>	1 – 2 – 3
Oso de anteojos	<i>Tremartos ornatus</i>	3
Puerco espín	<i>Coendon prehensilis</i>	1 – 2
Ratón de monte	<i>Throdontomys sp</i>	1 – 2 – 3

DIAGNOSTICO E.O.T MUNICIPIO DE CARCASI - SANTANDER

Tinajo	<i>Agouti paca</i>	2 – 3
Venado	<i>Mazama sp</i>	3
Zorro	<i>Urocyon sp</i>	2 – 3
Maco	<i>Potos flavus</i>	1 – 2
Fara	<i>Didelphys marsupiales</i>	1 – 2 – 3

Fuente: Comunidad

CUADRO No. 24 AVES

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	UBICACIÓN Z. V.
Chulo	<i>Coragyps atratus</i>	1 – 2 – 3
Perdiz	<i>Colinas crispatus</i>	2 – 3
Guasuz	<i>Crotophaga ani</i>	1 – 2 – 3
Surrucú	<i>Otus cholita</i>	1 – 2 – 3
Colibrí	<i>Glaucis sp</i>	1 – 2 – 3
Pechirojo	<i>Pyrocephalus sp</i>	1 – 2
Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	1 – 2 – 3
Mirla	<i>Turdus sp</i>	1 – 2
Toche	<i>Icterus chrysater</i>	2 – 3
Sillero	<i>Basilcutterus sp</i>	1 – 2 – 3
Copetón	<i>Zonotrichia capensis</i>	1 – 2 – 3
Torcaza	<i>Columbina talpacoti</i>	2 – 3
Tortolita	<i>Claausis pretiosa</i>	1 – 2 – 3
Pava	<i>Penélope sp</i>	2 – 3
Gavilán	<i>Buteo sp</i>	1 – 2
Cernícalo	<i>Falco sparverius</i>	1 – 2
Golondrina	<i>Tachysineta albiventer</i>	1 – 2 – 3
Siole	<i>Turdus fuscater</i>	1 – 2 – 3
Cucarachero	<i>Troglodytes aedon</i>	1 – 2 – 3
Tijereto	<i>Muscivora tyrannus</i>	1 – 2
Carpintero	<i>Crysoptilus punctigula</i>	1 – 2 – 3
Tucán	<i>Ramphatus sp</i>	2
Perico	<i>Brotogeris sp</i>	1 – 2
Lechuza	<i>Tyto alba</i>	1 – 2 – 3
Pato	<i>Ana flavirostris</i>	3

Fuente: Comunidad

CUADRO No. 25 REPTILES Y ANFIBIOS

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	UBICACIÓN Z. V.
Camaleón	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	2 – 3
Lagartija	<i>Ameiba s.p.</i>	2 – 3
Falsa coral	<i>Lampropeltis triangulum</i>	1 – 2
Tierrero	<i>Atratus s.p.</i>	1 – 2
Culebra verde	<i>Bothrops bilineatus</i>	1 – 2
Cazadora	<i>Drymachon sp</i>	1 – 2 – 3
Sapo común	<i>Bufo marinus</i>	1 – 2 – 3
Rana platanera	<i>Eleutheroclactilus raniformis</i>	1 – 2 – 3
Rana blanca	<i>Hyla sp</i>	1 – 2 – 3

Fuente: Comunidad

2.7.2.3 Análisis de la Fauna. El municipio de Carcasi presenta una variedad faunística amplia, aunque la presión que ejerce el hombre sobre el factor suelo para ampliar el área agropecuaria y sobre el recurso, flora para aprovechar los productos del bosque, principalmente para la obtención de leña y madera para uso doméstico así como la presión directa sobre el recurso fauna, por la caza ya sea para comercializar o para consumo, ha provocado que en la última década varias especies hayan disminuido en cuanto número de individuos.

Las aves con 25 especies reportadas por la comunidad representa el mayor número de fauna silvestre, en general su abundancia es alta y la mayoría se observa en casi todas las zonas de vida.

Para el caso del páramo subalpino la comunidad habla de aves migratorias sin especificar ninguna; se puede considerar esta zona como un corredor biológico hacia municipios vecinos.

De las especies listadas algunas se pueden considerar en peligro de extinción por la presión sobre ellas y por escaso número, entre estas tenemos: Tucán, Pava, Torcaza, Surrucú, Toche, Mirla, Gavilán.

El número de especies de mamíferos reportados fue de 13 la mayoría de ellas en peligro de extinción y otros como el oso de anteojos y venados sin una claridad sobre su presencia.

Entre los mamíferos que se pueden considerar en peligro, porque son sometidos a caza para consumo de su carne o para exhibición de alguna parte de su cuerpo tenemos: Guache, Tinajo, Armadillo, Maco, Conejo de monte, Venado, Oso de anteojos.

Los mamíferos pequeños como la rata de monte, fara, ardilla, son predadoras de cosechas y en algunos casos también aprovechan los alimentos de las viviendas campesinas, estos mamíferos junto con el murciélago son observados por las gentes casi diariamente.

Los reptiles y anfibios reportados para el municipio de Carcasi son 9 especies distintas siendo la más común o la que se aprecia más la lagartija, ranas y sapos.

Las culebras son escasas en cuanto a número, ya que la mayor parte de la gente cuando observa una, la elimina por falsos temores.

Una de las conclusiones de los talleres veredales es que se debe buscar la protección de la fauna silvestre mediante talleres de educación ambiental y la prohibición de caza por acuerdo municipal.

2.7.2.4 Análisis de la Flora. El estado actual del recurso flora se analizó de acuerdo a la red hidrográfica del municipio, la cual comprende dos grandes

cuencas, la del río Magdalena y la del río Arauca, conformadas por siete microcuencas, que son las que se toman como base para el análisis.

1. Microcuenca Río Tunebo Alto. La parte alta de esta microcuenca se encuentra con vegetación de matorrales paramunos, vegetación herbácea y arbustiva xeromorfa de gran importancia por la retención de agua que de origen a nacimientos conforman el río Tunebo.

Siguiendo el transcurso del eje hídrico en la parte media, se inicia la zona agropecuaria, en donde las cañadas y quebradas están protegidos medianamente por rastrojos en otros casos totalmente desprovistos de vegetación natural.

La parte baja se encuentra totalmente desprotegida debido a la zona de cultivos limpios, sin ninguna vegetación protectora.

2. Microcuenca Río Petaquero. La parte alta esta protegida por vegetación de páramo, aunque la colonización se evidencia por el uso agropecuario, ocasionando la desprotección de algunas áreas. La parte está protegida por bosques naturales en algunas cañadas, en otras zonas el rastrojo y bosque de galería protegen las márgenes de las corrientes hídricas, sirviendo a su vez como refugio de la fauna silvestre; esta misma condición se da en la parte baja de la microcuenca.

3. Microcuenca Río Ollera. Los nacimientos se protegen con vegetación paramuna compuesta por frailejones, musgos, etc., pero el hombre a iniciado la potrerización y establecimiento de cultivos transitorios.

La parte media se protege por relictos de bosque aislado y otras áreas con un bosque sucesional más amplio y homogéneo.

4. Microcuenca Río Tunebo Bajo. Presenta la mayor presión por la explotación agropecuaria, provocando que el recurso flora haya sido arrasado en la mayor parte. Algunos afluentes están protegidos por bosque de galería, y hacia el sur se encuentra un bosque secundario indispensable de mantener.

5. Microcuenca Quebrada El Colmillo. La parte alta de la microcuenca se encuentra protegida por bosques secundarios compuestos por roble, gaques, encenillos homogéneos dando una protección buena, importante de conservar para que mediante evolución natural se pueda convertir en un bosque primario.

La parte media y baja la vegetación natural es más escasa reduciéndose a rastrojos y bosque de galería en algunos parches.

6. Microcuenca Quebrada Supari. La parte alta se observa una flora compleja que conforma un bosque natural secundario. La parte media y baja la vegetación natural es escasa a nula notándose la desprotección de los afluentes de esta microcuenca.

7. Microcuenca Río Sartaneja. La vegetación natural de esta microcuenca es la propia de páramo compuesta por gramíneas, musgos, frailejones y algunos arbustos, sin intervención antrópica, que junto con las lagunas de la zona de páramo deben ser objeto de protección para que continúen cumpliendo su función ecológica.

Como conclusión la comunidad pide proyectos de protección y revegetalización así como la compra de áreas estratégicas, alternativas para la consecución de material combustible para cocinas de leña, y de horcones para el tutorado de cultivos que están ocasionando la deforestación.