

## **MEDIO BIÓTICO**

Colombia, debido a su complejo historial geológico, geomorfológico, edafológico, ecológico, étnico y social, al igual que sus condiciones climáticas, diversidad orográfica y fisiográfica, se puede considerar como una mezcla bastante heterogénea, tanto de especies vegetales como de hábitat y ecosistemas y, a pesar que aún no se dispone de inventarios taxonómicos completos, se puede calcular con razonable certeza, que su biota, excluida la marina, comprende aproximadamente al 10% de la biota mundial, por lo cual se le estima como país con uno de los patrimonios más diversificados del mundo.

Sobre estos recursos físicos, bióticos y sociales, íntimamente relacionados, el hombre ha incidido en forma positiva mediante el uso adecuado de los recursos naturales renovables; o en forma negativa, conduciendo a su agotamiento, aniquilamiento y condicionamiento, en forma creciente, de sus componentes. Es un hecho abrumador la devastación y degradación de los ambientes nativos que ha venido ocurriendo en Colombia, con grave merma de su patrimonio natural, junto con la generación de graves problemas de índole social y económico, que requieren de la identificación y ejecución de estrategias de desarrollo socioeconómico efectivas, mediante un desarrollo sostenible, propugnando por que los objetivos de conservación de los recursos naturales renovables sean alcanzados con prontitud y se integren permanentemente a tal desarrollo.

Es así, que sin establecer un orden jerárquico, la ampliación de la frontera agrícola, la colonización, la infraestructura vial y eléctrica, la minería, los cultivos "lícitos" e "ilícitos", la utilización de madera para producir energía (dendroenergía), la industrialización, el sobre pastoreo, la migración de comunidades rurales a los centros urbanos, la inadecuada planeación en el ordenamiento territorial y la acción de los amenazas y fenómenos naturales, son algunos de las causas que han llevado, en forma de reacción en cadena, al deterioro del medio ambiente y en especial a los ecosistemas de alta fragilidad (vegetación, fauna, suelos, agua).

La importancia y significancia de la vegetación, en proyectos de desarrollo o de producción, radica en el papel que desempeña este elemento como asimilador básico de la energía solar constituyéndose, no solo, en productor primario de casi todos los ecosistemas, sino también sus importantes relaciones con el resto de los componentes abióticos, bióticos y sociales del medio: la vegetación es estabilizadora de pendientes, retarda la erosión, influye en la cantidad y calidad del agua, mantiene microclimas locales, filtra la atmósfera, atenúa el ruido, es el hábitat de las especies animales, y entre otras, el sustento de la comunidad rural, mediante el uso de productos y subproductos del bosque.

- **Procedimiento cobertura vegetal**

Con el propósito de facilitar el levantamiento de la información de la cobertura y uso actual de las tierras y su representación cartográfica, el mapa temático de cobertura vegetal, se elaboró con base en la clasificación establecida, desarrollada y estandarizada por Vargas (1.992).

### ***Interpretación de unidades de cobertura vegetal***

El mapa de cobertura vegetal, se generó con base en fotografías aéreas que recubrían el área de influencia directa del proyecto.

### ***Unidades de Cobertura vegetal***

En la cartografía temática de cobertura y uso del suelo, toda unidad que aparece delimitada se define como una unidad de mapeo. A su vez, esta unidad de mapeo puede contener una o varias de las clases de cobertura y usos del suelo.

De acuerdo con la escala de trabajo y de la complejidad de la zona de estudio, se encontraron en la delimitación de las unidades de mapeo, unidades tanto puras como a nivel de consociaciones.

**Puras:** Cuando la cobertura terrestre corresponde al ciento por ciento de la unidad mapeada.

**Consociaciones:** Es aquella unidad que encierra uno o más clases siendo siempre mayor o igual al 70 % la clase dominante.

Igualmente, para la elaboración del mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo del área de influencia directa del estudio, se estimaron tres categorías de clasificación: Gran Grupo, grupo y subgrupo; los cuales se han diferenciado según los aspectos de la cobertura y uso de la tierra y según los elementos identificables de la fotografía.

Es importante mencionar, que la cobertura vegetal por ser un sistema complejo y, el uso del suelo una unidad dinámica y variable se presentan varias limitaciones en la clasificación de las unidades; tales como: no se han ideado unidades de clasificación que permitan decidir cuándo se está en una unidad de clasificación, cuándo en otra o en una transición; no se han especificado detalladamente unidades de mapeo, de manera que identifique la pureza de la unidad que se delimita.

**Gran grupo:** Esta categoría, la más general, hace referencia a la cobertura vegetal y terrestre.

**Grupo:** La segunda categoría de la clasificación lo constituyen aquellos aspectos de la cobertura de la tierra que tienen mayor expresión sobre la imagen; indican en forma general, la actividad principal que el hombre efectúa sobre la superficie terrestre.

**Subgrupo:** Esta tercera categoría hace referencia a la actividad particular que el hombre realiza sobre la tierra o al de la cobertura vegetal o terrestre.

Los términos utilizados para las clases dentro de cada una de las categorías que se identificaron, se han seleccionado y ordenado con base en las clasificaciones sobre la cobertura y uso que se consultaron; lógicamente, con sus respectivas modificaciones y adaptaciones para la zona de estudio.

### ***Simbología***

Los estudios de cobertura vegetal y uso actual del suelo no presentan en el ámbito nacional un sistema de símbolos estandarizados, dando como resultado la utilización de cualquier sistema que permita la identificación de las unidades cartográficas de cobertura y uso del suelo.

Con base en las diferentes clasificaciones a escala nacional e internacional se siguió la simbología adoptada por el IGAC (Vargas, 1.992) con el propósito de estandarizar dicha simbología. Por lo tanto, el símbolo de la unidad cartográfica se compone de tres caracteres alfanuméricos, así:

El primer carácter a la izquierda corresponde a una letra mayúscula, que nemotécnicamente identifica la cobertura terrestre (Gran Grupo).

B: tierras con bosque; R: tierras con rastrojos; A: tierras agrícolas y así sucesivamente.

Los dos caracteres siguientes están compuestos por un número (Grupo) seguido de una letra minúscula (Sub Grupo), los cuales corresponden al uso actual del suelo. Es así como: A1b, indica una tierra agrícola con cultivos permanentes tecnificados.

- **Cobertura vegetal y uso actual del suelo**

Se entiende por cobertura vegetal a la expresión integral de la interacción entre los factores bióticos y abióticos sobre un espacio determinado, es decir es el resultado de la asociación espacio-temporal de elementos biológicos vegetales característicos, los cuales conforman unidades estructurales y funcionales.

Para el área de interés, el estudio de la vegetación debe fundamentarse principalmente en las necesidades prioritarias de la comunidad, ya que la idiosincrasia, la cultura, las necesidades básicas y la densidad de población hace que prevalezca una determinada cobertura o uso (las cuales satisfacen los requerimientos de subsistencia de dicha comunidad), entrando en conflicto con el verdadero uso potencial o aptitud de uso de los suelos en determinada área.

En el área de estudio, la cobertura vegetal y uso actual del suelo se encuentra encamina a la presencia de pastos naturales sin manejo para la ganadería extensiva (P1a); pastos naturales arbolados protectores productores (p1b); cultivos temporales tecnificados de producción (A1a); cultivos de pan coger no tecnificados de producción (A1b); rastrojos altos en zonas de barbecho de protección (R1a); rastrojos bajos en zonas de barbecho de protección (R1b); bosque natural de ribera intervenido de protección producción (B1a); bosque natural de tierra firme intervenido de protección producción (B1b).

***Pastos naturales sin manejo para la ganadería extensiva (P1a)***

La vegetación herbácea o pastos naturales, que se desarrollan en la zona de estudio, corresponde a aquella vegetación de porte bajo (menor de un metro de altura), caracterizada y compuesta, especialmente, por hierbas y gramíneas.

Los pastos naturales sin manejo para la ganadería extensiva (P1a), están destinados a la ganadería vacuna, caprina y caballar. Son producto de la regeneración natural de las gramíneas que conforman y se encuentran distribuidos en toda la zona de estudio, especialmente en las terrazas aluviales y en los bajos o bassines que hacen parte de los valles interfluviales.

***Pastos naturales arbolados protectores productores (P1b)***

Cobertura que incluye las tierras cubiertas con pastos, en las cuales se han estructurado potreros con presencia de árboles de altura superior a cinco metros, distribuidos en forma dispersa.

Los pastos naturales arbolados protectores productores (P1b), están destinados a la protección de los suelos y a la producción de la ganadería, mediante el sombrío. Son relictos del aprovechamiento de las masas boscosas que predominaron en la región.

#### ***Cultivos temporales tecnificados de producción (A1a)***

Estos cultivos, agrupan todos aquellos elementos inherentes a las actividades culturales que el hombre realiza en el campo en busca de alimento. Por lo general, estos cultivos, presentan un ciclo vegetativo (germinación, inflorescencia, fructificación y senectud) entre uno y dos años.

#### ***Cultivos de pan coger no tecnificados de producción (A1b)***

Se refiere a la cobertura vegetal que se está encaminada a la producción agrícola, ya sean para alimentos de animales o personas. Por lo general, su ciclo vegetativo dura un año o menos y solo produce una cosecha durante este periodo.

#### ***Rastrojos altos en zonas de barbecho de protección (R1a)***

Los rastrojos altos en zonas de barbecho de protección, presentan una estructura o fisonomía que oscilan entre 1 a 3 metros de altura; su estructura es de tallo delgado y leñoso (DAP < 10 cm.), fuertemente ramificado desde la base y empieza a definirse su copa. Así mismo, se encuentran algunas especies vegetales que alcanzan los 5 metros de altura total y presentan características de especies leñosas, dando origen a una transición entre la sucesión rastrojo alto y bosque de galería (secundario intervenido).

#### ***Rastrojos bajos en zonas de barbecho de protección (R1b)***

Los rastrojos bajos en zonas de barbecho de protección, se caracterizan por presentar individuos vegetales cuyo porte es el arbusto bajo. Este, corresponde a plantas o especies pioneras de rápido crecimiento, monocotiledóneas, herbácea, perenne, de 30 a 100 cm. de altura. La raíz es fasciculada (macolla o haces), tallo rizomatoso (horizontal) y hojas lanceoladas.

Esta vegetación, es producto del abandono de los terrenos destinados a la agricultura o el resultado de prácticas inadecuadas del suelo. Actualmente, este tipo de cobertura no presenta ningún uso productivo en especial; sin embargo, se considera que esta vegetación, ofrece un uso de conservación de suelos, refugio de fauna silvestre y de regulación de las aguas de escurrimiento.

#### ***Bosque natural de ribera intervenido de protección producción (B1a)***

Estos bosques, corresponde a la vegetación natural que se encuentra ubicado de manera paralela a los cursos y riberas de agua, con ancho irregular; presentan un alto grado de intervención

antrópica, ya que las especies de alto valor comercial han desaparecido y, en ellos predominan especies de rápido crecimiento. Los árboles maderables que aún existen, en promedio, no sobrepasan los 35 cm. de diámetro.

***Bosque natural de tierra firme intervenido de protección producción (B1b)***

Comprende los territorios cubiertos por bosques naturales densos o abiertos cuya continuidad horizontal está afectada por la inclusión de otros tipos de coberturas como pasto, cultivos o vegetación en transición, Estos bosques, no se encuentran asociados a cuerpos de agua y han perdido su estructura, o algunas especies vegetales originales.

El origen de este tipo de coberturas, se remonta a la expansión tanto de la frontera agrícola como de la ganadería extensiva.

**Literatura consultada**

Vargas G., Enrique. 1.992. Análisis y clasificación del uso y cobertura de la tierra con interpretación de imágenes. Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" -IGAC-. Subdirección de Docencia e Investigación. Bogotá. 126 p.

+++