



## **Composición Florística de una parcela permanente en la hacienda Muchipamba, Reserva Ecológica Los Ilinizas**

**AUTOR :** García Cox Walter, Bustamante B. Carlos, Ing. For.

**AREA :** Manejo Forestal Sustentable (Ecología Forestal)

La presente investigación se realizó en la Reserva Ecológica "Los Ilinizas", dentro de los predios de la Hacienda Muchipamba de propiedad de la Familia Esquivel Armas. Dicha hacienda posee una superficie de 200 ha, de las cuales aproximadamente 100 ha están compuestas por bosque primario. La Hacienda Muchipamba pertenece a la jurisdicción de la parroquia Chugchilán, cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi.

En esta investigación se plantearon los siguientes objetivos: a) Determinar la composición florística de una parcela permanente en la Hacienda Muchipamba, Reserva Ecológica "Los Ilinizas". b) Realizar el inventario florístico mediante el establecimiento de una parcela permanente, considerando los individuos iguales o mayores a 10 cm de DAP, y, c) Determinar las especies con mayor área basal y d) Determinar la densidad, dominancia, diversidad e Índice de Valor de Importancia para cada especie y familia.

Georeferencialmente la parcela permanente se encuentra a una altitud de 1896 msnm, entre las coordenadas geográficas 0° 45' 29" de latitud sur y 79° 02' 29" de longitud occidental. La cobertura vegetal está constituida por especies comunes de bosques nublados de la Cordillera Occidental de los Andes. Por su altitud la parcela permanente se encuentra en la faja límite entre el bosque muy húmedo Montano (bmh-M) y el bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh-MB)

Se estableció una parcela permanente en una hectárea de bosque (100 x 100 m), la misma que fue dividida en 25 sub-parcelas de 20 x 20 m. Las esquinas de estas fueron delimitadas con tubos de PVC, pintados de color anaranjado y con piola de

plástico. Fueron inventariados los árboles iguales o mayotes a 10 cm de DAP, de los cuales también fue estimada su altura total.

Se marcaron los árboles, utilizando placas numeradas, las que fueron ubicadas a 1.5 m del nivel del suelo. Posteriormente, se procedió a coleccionar el material vegetativo, tales como ramas con flores y frutos. Además se coleccionó hojas del suelo y corteza cuando se presentó el caso de árboles muy altos, de los cuales fue imposible coleccionar muestras. El porcentaje de muestras con frutos fue de 15%, debido a que las especies florecen y fructifican en distintas épocas del año. Los especímenes coleccionados fueron prensados y preservados en el campo. Posteriormente, se sometieron al proceso de secado para su identificación en el Herbario Nacional del Ecuador (QCNE).

La composición florística en la parcela estuvo constituida por 717 árboles, los mismos que corresponden a 38 familias (una no determinada), 56 géneros y 72 especies. El total de individuos registró un área basal total de 38.22 m<sup>2</sup>.

Se determinó a *Psychotria cf. mapourioides* (Rubiaceae), como la especie que registró el mayor porcentaje de densidad relativa (25.2). Dicha especie también se presentó como la más dominante, registrando un área basal de 6.60 m<sup>2</sup>, correspondiendo al 17.28% de dominancia relativa. La familia más diversa fue Euphorbiaceae, la cual registró siete especies lo cual representa el 9.7% de diversidad relativa.

De acuerdo al índice de valor de importancia, *Psychotria cf. mapourioides* (Rubiaceae), también se presentó como importante, registrando un IVI de 42.52, lo que indica que es una especie altamente dominante. Considerando el mismo índice, la familia que mayor IVI presentó fue la Rubiaceae (64.44), la misma que a pesar de no ser la de mayor diversidad, mostró una alta cantidad de individuos (239), la segunda familia más importante fue la Lauraceae, con 55 individuos.

Para determinar la estructura del bosque se realizó la distribución de los diámetros en 17 clases diamétricas, obteniendo como resultado que la mayor cantidad de individuos (365) poseen entre 10 y 16 cm de DAP, y tan solo uno posee entre 76 y 82 cm de DAP. Por otra parte, se determinó que 346 árboles poseen entre 10 y 20 m de altura total y que tan solo tres individuos se registraron como árboles emergentes, los cuales

tuvieron entre 30 y 40 m. Los resultados obtenidos fueron comparados con resultados de parcelas permanentes (cuadradas y rectangulares) establecidas en otras regiones del Ecuador continental.

De las 72 especies determinadas, un 34% se registraron en otras parcelas permanentes establecidas tanto en la costa, en los flancos occidentales y orientales de los Andes y en la Amazonia del Ecuador.