

RESUMEN

El manejo adecuado del recurso forestal, suelo y clima, contribuye a la conservación de los bosques andinos; es por esto que se evaluaron los rasgos funcionales y las características edafológicas de los suelos aledaños a 25 especies arbóreas de un bosque andino, con el fin de determinar los tipos funcionales de plantas y sus relaciones con las variables climáticas. Se seleccionaron 3 individuos de cada especie y se midieron 6 rasgos foliares (área foliar, área foliar específica, fuerza tensil foliar, contenido foliar de materia seca, contenido foliar de nitrógeno y fósforo) y dos de tallo (densidad de la madera y DAP). Además se recolectó 1 kilo de suelo cercano a cada individuo evaluado, donde se determinó: ph, SDT, conductividad eléctrica, macro y micronutrientes, materia orgánica, contenido de carbono, nitrógeno y fósforo. Mediante un análisis multivariado se obtuvo tres tipos funcionales de plantas denominados adquisitivo-intermedio, que indica que realizan un eficiente ciclaje de nutrientes; el grupo conservativo que posee características de fijación de Carbono y especies de rápido crecimiento, finalmente el grupo adquisitivo que se destaca porque sus especies son de lento crecimiento y fijadoras de nitrógeno. Además, se encontraron relaciones significativas entre los rasgos funcionales con las variables climáticas y edafológicas, estas determinan el tamaño de hojas y fuste, crecimiento de las especies, disponibilidad de carbono y nutrientes en el suelo. Este estudio permite establecer estrategias de manejo y conservación de los recursos de un bosque andino en relación con las especies, componente climático y fertilidad del suelo.

Palabras clave:

- **TIPOS FUNCIONALES DE PLANTAS**
- **FERTILIDAD DE SUELO**
- **VARIABLES CLIMATICAS**

ABSTRACT

The adequate management of the forest resource, soil and climate, contributes to the conservation of the Andean forests; that is why the functional features and soil characteristics of the soils surrounding 25 tree species of an Andean forest were evaluated in order to determine the functional types of plants and their relationships with climatic variables. Three individuals of each species were selected and 6 foliar traits were measured (leaf area, specific leaf area, leaf tensile strength, dry matter content, foliar content of nitrogen and phosphorus) and two of stem (wood density and DBH). In addition, one kilogram of soil was collected from each individual evaluated, which determined: pH, SDT, electrical conductivity, macro and micronutrients, organic matter, carbon content, nitrogen and phosphorus. By means of a multivariate analysis, three functional types of so-called acquisitive-intermediate plants were obtained, indicating that they perform an efficient cycling of nutrients; the conservative group that has Carbon fixation characteristics and fast growing species, finally the purchasing group that stands out because its species are slow growing and nitrogen fixers. In addition, significant relationships were found between the functional features with the climatic and pedological variables, these determine the size of leaves and stem, growth of the species, availability of carbon and nutrients in the soil. This study allows us to establish management strategies and conservation of the resources of an Andean forest in relation to the species, climatic component and soil fertility.

Keywords:

- **FUNCTIONAL TYPES OF PLANTS**
- **FERTILITY OF SOIL**
- **CLIMATIC VARIABLES**