

Resumen

El páramo es fuente de biodiversidad, retiene agua y captura carbono. Las especies arbóreas que predominan en el páramo son los árboles del género *Polylepis*. En Ecuador existen once especies de *Polylepis*, de las cuales una fue introducida (*P. racemosa*) desde Perú hace pocas décadas. Debido a la alta probabilidad de hibridación con las especies nativas el flujo génico es una preocupación para la conservación. El objetivo del estudio fue determinar si existe flujo de genes entre *Polylepis incana* Kunth. y *P. racemosa* Ruiz & Pav. en el “Área de Conservación Hídrica Paluguillo” mediante técnicas moleculares. Se utilizaron ocho cebadores ISSRs en tres poblaciones de cada especie y se realizaron análisis de genética poblacional. Adicionalmente se determinó la variación de la forma de las hojas completas en dos poblaciones de cada especie mediante Morfometría Geométrica. Los resultados muestran que hay una baja variabilidad genética en todas las poblaciones. Adicionalmente se evidencia intercambio de genes; sin embargo, no se identificaron híbridos. La morfología de las hojas en ambas especies es similar. Asimismo, no se encontró correspondencia entre los análisis morfométricos y los análisis genéticos. Se concluyó que el flujo génico entre las poblaciones examinadas está presente en apenas 0,9 individuos por generación. Se obtuvo información exploratoria sobre el efecto genético de *P. racemosa* sobre *P. incana*, para contribuir en el manejo y conservación del páramo.

Palabras clave:

- **FLUJO GÉNICO**
- ***POLYLEPIS***
- **ISSRS**
- **MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA**

Abstract

The páramo is a source of biodiversity. It retains water and it sequesters carbon. The arboreal species that predominate in the páramo are the trees of the genus *Polylepis*. In Ecuador, there are eleven species of *Polylepis*, of which one was introduced (*P. racemosa*) from Peru a few decades ago. There is a high probability of hybridization with native species, so gene flow is a concern for the conservation. The objective of the study was to determine if there is gene flow between *Polylepis incana* Kunth. and *P. racemosa* Ruiz & Pav. at “Área de Conservación Hídrica Paluguillo” using molecular techniques. Eight ISSR primers were used in three populations of each species, and population genetic analyzes were performed. Additionally, the variation of the shape of the complete leaves in two populations of each species was determined by Geometric Morphometry. The results show that there is low genetic variability in all populations. In addition, gene exchange is evidenced. However, hybrids were not identified. The morphology of the leaves in both species is similar. Likewise, no correspondence was found between the morphometric analyzes and the genetic analyzes. In conclusion, the gene flow between the populations examined is present in only 0,9 individuals per generation. Furthermore, exploratory information was obtained on the genetic effect of *P. racemosa* on *P. incana*, in order to contribute in the management and conservation of the páramo.

Key words:

- **GENE FLOW**
- **POLYLEPIS**
- **ISSRS**
- **GEOMETRIC MORPHOMETRY**