

**DETERMINACIÓN DE NIVELES DE VARIABILIDAD GENÉTICA  
Y DE NÚMEROS EFECTIVOS EN OCHO ESPECIES DE PRIMATES NEOTROPICALES  
EN COLOMBIA MEDIANTE LOS MICROSATÉLITES AP6, AP68, AP40, AP74, D5S111,  
D5S117, D6S260, D8S165, D14S51, Y D17S804**

RUIZ-GARCÍA, M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Genética (Genética de Poblaciones Biología Evolutiva).

Departamento de Biología. Facultad de Ciencias.

Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

mruiz@javercol.javeriana.edu.co

El análisis de 8 especies de primates neotropicales directamente muestreados en el campo (*Cebus albifrons*, *Cebus apella*, *Cebus capucinus*, *Saimiri sciureus*, *Aotus nancymae*, *Alouatta seniculus*, *Ateles fusciceps* y *Lagothrix lagotricha*) con 10 marcadores microsátelites reveló una serie de características genético poblacionales de todas ellas. En todas se determinó la posible existencia de equilibrio Hardy-Weinberg, desequilibrio gamético y adicionalmente, se midieron los niveles de diversidad génica (heterocigosis esperada) en las 8 especies citadas. Las especies que mostraron los niveles de variabilidad génica más elevados fueron *Lagothrix lagotricha*, *Saimiri sciureus*, *Alouatta seniculus* y *Cebus albifrons*. Aplicando diversos modelos mutacionales (alelos infinitos y step-wise), conjuntamente con diversos métodos para estimar el estadístico poblacional  $q=4Ne m$ , utilizando los métodos de máxima verosimilitud de Griffith & Tavaré (1994) y de Nielsen (1997), se calcularon los números efectivos de cada una de esas especies en Colombia. Según esos modelos las especies con menores números efectivos podrían ser *Cebus capucinus* (entre 525 y 9.118 reproductores) y *Aotus nancymae* (entre 632 y 11.281 reproductores) mientras que *Lagothrix lagotricha* (entre 1.940 y 46.063 reproductores) y *Saimiri sciureus* (entre 1.809 y 41.889 reproductores) serían los que poseerían más importantes números efectivos. Utilizando diversos modelos poblacionales a partir de las varianzas de las progenies ( $V(k)/k=1 + (k/k')$  ( $(V(k')/k') - 1$ ) y  $V(k)/=1 + (k/k^*) ((V(k')/k') + k' - k^* - 1)$ , respectivamente) se calcularon los tamaños poblacionales totales para cada una de esas especies de primates en el citado país suramericano. Los valores oscilaron de la siguiente forma: *C. albifrons* (24.293-58.126), *C. apella* (19.073-23.301), *C. capucinus* (9.035-18.236), *Saimiri sciureus* (32.035-83.778), *Aotus nancymae* (11.190-22.462), *Alouatta seniculus* (26.107-63.832), *Ateles fusciceps* (20.927-48.052) y *Lagothrix lagotricha* (34.353-92.126). Al aplicar los modelos teóricos de Cornuet & Luikart (1996), Luikart & Cornuet (1998) y Luikart *et al.*, (1998) se observó que la única especie, de las 8 estudiadas, que ha pasado por un cuello de botella reciente es *Lagothrix lagotricha*, a pesar de poseer una elevada heterocigosis esperada. Para intentar explicar esa paradoja, hemos utilizado los mismos argumentos que han sido propuestos para *Brachyteles arachnoides*. Igualmente, se aplicó el test k de varianza intralocus y el test g interlocus para determinar expansión poblacional en *Lagothrix lagotricha* (Reich & Goldstein, 1998; Goldstein *et al.*, 1999). Ambos test no detectaron ningún tipo de expansión poblacional en esta especie. Así pues, se requiere especial atención en la protección de *Lagothrix lagotricha* en Colombia.