

## Resúmenes de Tesis

**Del Risco-Torres, Andrés Antonio. 2010.**

**¿Evolución de Aves Diurnas a Partir de Ancestros Nocturnos? Implicaciones de un Reanálisis de la Filogenia de los Caprimulgiformes y Apodiformes**

Tesis de pregrado en Biología. Universidad de los Andes, Bogotá D. C.

Facultad de Ciencias, Departamento de Ciencias Biológicas.

Director: Carlos Daniel Cadena.

*Contacto: aa.del100@uniandes.edu.co*

La ley de Dollo plantea que una vez un carácter complejo (i.e. un carácter compuesto por un conjunto de partes integradas) se ha perdido en la evolución, éste no puede ser readquirido posteriormente. Sin embargo, existen numerosos casos en distintos grupos de organismos en que la ley de Dollo no se cumple. En el contexto de la irreversibilidad evolutiva, la evolución de los patrones diarios de actividad de los organismos es un caso de interés, pues algunos caracteres que se pierden cuando un organismo de vida diurna se adapta a la vida nocturna, como los conos (células con pigmentos foto-receptores en la retina) involucrados en la visión a color, no podrían ser readquiridos, lo que restringiría una posible reversión evolutiva a la vida diurna. Según estudios recientes, las aves diurnas del orden Apodiformes estarían anidadas filogenéticamente en el orden parafilético de aves nocturnas Caprimulgiformes, lo cual podría representar una excepción a la ley de Dollo, debido que los conos pueden haber sido readquiridos, pues su funcionalidad es indispensable para localizar fuentes de alimento en colibríes (Apodiformes, Trochilidae). Sin embargo, la filogenia de estos grupos ha sido difícil de resolver, por lo que no es posible determinar con

certeza la evolución de los hábitos diurnos y nocturnos. En este estudio re-evalué la filogenia de Caprimulgiformes y Apodiformes usando secuencias de 19 genes nucleares previamente publicadas utilizando el método de jackknifing de genes, analizando cada locus individualmente y analizando intrones y exones por separado. Aunque los análisis sugieren que los Apodiformes efectivamente están anidados en los Caprimulgiformes, lo que implicaría el origen de un grupo de aves diurnas a partir de aves nocturnas, los árboles obtenidos no estuvieron bien apoyados en los nodos más profundos y la filogenia del grupo podría ser un caso de una politomía dura. Además, datos independientes sugieren que es probable que la nocturnidad de distintos grupos de Caprimulgiformes no sea homóloga, por lo que los Apodiformes podrían no provenir de ancestros nocturnos y la vida nocturna podría haber evolucionado más de una vez entre los Caprimulgiformes. Ya que las filogenias basadas en un conjunto de datos de gran tamaño aún no están bien resueltas, sería recomendable estudiar los patrones de evolución molecular de los genes involucrados en las adaptaciones a los patrones diarios de actividad para aproximarse al problema.