

históricos son más importantes para explicar los patrones de distribución de estos arreglos polimórficos en *D. subobscura* y la menor relevancia de los mecanismos selectivos.

Misael Quesada
Escuela de Biología
Universidad de Costa Rica

Vuilleumier, F., & D. Simberloff. **Ecology versus History as Determinants of Patchy and Insular Distributions in High Andean Birds.** p. 235-379.

Este largo capítulo (140 páginas) constituye en sí un libro completo, y representa un esfuerzo ambicioso para determinar las causas de los patrones de distribución de las aves en dos hábitats en las alturas andinas (el páramo, un hábitat esencialmente insular y la puna, relativamente continuo). También representa otro capítulo en el ataque de Simberloff *et. al.* sobre las teorías y conclusiones a que llegó la escuela de biogeografía animal de MacArthur-Cody-Diamond, particularmente con respecto a la importancia que tiene la competencia interespecífica para determinar los patrones de ocurrencia de las especies. También es interesante que representa un cambio de opinión del mismo Vuilleumier quien había analizado los datos que presenta aquí basándose en los modelos macarthurianos.

El conjunto de datos básicos constituye una serie de censos de corto alcance de la avifauna de 22 hábitats del páramo y 17 de la puna, la mayoría de ellos hechos por el mismo Vuilleumier. Al analizar estos datos los autores contrastan la competencia con otros posibles factores, especialmente hechos históricos como mecanismos causales potenciales sobre los patrones de distribución que observaron. Ponen énfasis en las distribuciones irregulares (patchy) e insulares (contrapuesta a la distribución continua), de acuerdo con el énfasis corriente sobre la biogeografía insular. La presunta ventaja de este conjunto de datos es que las limitaciones en la observación y la metodología son bien conocidos; el número de especies y sitios involucrados es suficiente para permitir un análisis estadístico; y a la vez, no es tan grande que excluya el estudio de casos individuales. Resumiendo, el estudio alienta la esperanza en el lector que se puede llegar a conclusiones válidas y definitivas con respecto a la distribución de aves de los Andes.

Con respecto a la descripción de los patrones de distribución, surgen algunas conclusiones interesantes; por ejemplo, el grado de distribución emparchonada en las aves en el hábitat continuo de la puna y en el discontinuo del páramo es muy similar. El uso de géneros ecológicos así como taxonómicos es una variación interesante para predecir el número de especies congénicas en diferentes sitios y hábitats —aunque los autores exponen su criterio en forma somera. De todos modos ellos arguyen que para ninguna clase de relación entre género y especie que observaron, los resultados divergen de aquéllos esperados basados en el azar.

Por lo general, los resultados de los análisis y de las conclusiones alcanzados por los autores no son lo que se esperaba si se busca respuestas precisas. Continuamente llaman la atención sobre las deficiencias de los datos, y cuando surgen resultados positivos de estos análisis casi siempre están dispuestos a encontrar alguna falla estadística o metodológica para cuestionar su validez. Aportan numerosos argumentos para demostrar por qué no es posible hacer una distinción clara entre la ecología actual (= competencia), la historia (= especial-

mente ciclos de aislamiento y contacto relativos a la glaciación del Pleistoceno), y el azar para explicar los patrones de distribución de las aves andinas. En verdad ponen en tela de duda hasta la validez de intentar explicaciones en estos términos: "...la competencia a corto plazo y la historia a largo plazo han estado *siempre* ligadas a las avifaunas del páramo y de la puna. A esto hay que agregar... la probabilidad que los eventos estocásticos hayan hecho estragos aquí y allá, para así obtener los patrones actuales de distribución". Efectivamente ellos arguyen que mucho de la investigación ecológica moderna está dirigida hacia la solución de un "no-problema" "...¿vale la pena hacer un análisis de los patrones de distribución basado en teorías tan generales que tienen muy poca relación con la realidad biológica?" En algunos casos (siendo yo partidario de la idea que nos faltan más datos que teorías) encuentro que el presente estudio es un freno saludable a la tendencia actual de muchos ecólogos de usar datos poco convincentes como un pretexto para exponer sus teorías. Muchos ecólogos teóricos harían bien en ponerle atención a los peligros que enfatizan Vuilleumier y Simberloff con respecto a las limitaciones de los datos de presencia y ausencia de los censos de corto alcance. Sin embargo, el tono predominante negativista del estudio es a veces desconcertante como lo es la alegría casi macabra de los autores al encontrarse imposibilitados de alcanzar una conclusión en muchos aspectos. La crítica es a menudo justificada pero ¡ojalá que fuera más consistentemente constructiva! El tratar de encontrar principios generales en la ecología es ciertamente meritorio, aunque obviamente necesitamos más y mejores datos en muchas áreas: aún así, las teorías prematuras pueden proporcionar estímulos para obtener los datos necesarios siempre y cuando que los interesados mantengan una mente abierta con respecto a las implicaciones teóricas. Quizás la recomendación más positiva que sale de este estudio es que "...el enfoque anticuado... basado en investigación a largo plazo con buen diseño de muestreo, aunque sea 'el estudio de un caso', siempre es meritorio en ecología". ¡Ecólogos, abandonen sus escritorios y pónganse botas de campo!

F. Gary Stiles
Escuela de Biología
Universidad de Costa Rica

Contemporary Topics in Immunobiology. Self/Non-Self Discrimination, v. 9 por John J. Marchalonis y Nicholas Cohen. 1980. Plenum Press, New York, and London, 293 p. 31 figuras y 46 cuadros. US\$ 29.50.

La presencia de estructuras en la superficie celular capaces de reconocer entre lo propio y lo extraño, es uno de los fenómenos de los que se ha valido la naturaleza para la organización de los seres vivos; su estudio constituye el pilar fundamental sobre el cual se ha desarrollado la Inmunología. Es así como por primera vez en 1940, F. Macfarlane Burnet, que más tarde obtendría el Premio Nobel, por sus trabajos, propuso que las células involucradas en la respuesta inmune eran capaces de discriminar entre lo propio y lo extraño. Desde entonces varias generaciones de investigadores se han dedicado a estudiar las teorías propuestas inicialmente por Burnet, las cuales siguen siendo un reto para los inmunólogos.

El volumen 9 de la serie "Contemporary Topics in Immunobiology" titulado "Self/Non-self Discrimination" (discriminación entre lo propio y lo no propio) editado por dos científicos de renombre, nos ilustra desde el punto de vista de la inmunología los sistemas de reconocimiento celular. En los primeros capítulos del