



CHAPTER 7

REVISITING SPECIES AND SUBSPECIES OF ISLAND BIRDS FOR A BETTER ASSESSMENT OF BIODIVERSITY

H. DOUGLAS PRATT¹

North Carolina State Museum of Natural Sciences, 11 West Jones Street, Raleigh,
North Carolina 27601, USA

ABSTRACT.—Outdated and overly lumped alpha taxonomy among the world's island birds has serious consequences for scientific research and conservation. The underestimation of biodiversity on islands obscures their role as speciation laboratories, distorts sampling in genetic studies, biases research planning, leads to neglect of endangered island species mistakenly classified as subspecies, and reduces potentially valuable information that might be gathered by recreational birders. Suggestions such as abandoning the biological species concept and the subspecies category in favor of the phylogenetic species concept create new problems and disrupt widely understood terminology. I review avian taxonomic history in the Hawaiian Islands, speciation patterns in Pacific island pigeons and doves, and patterns of variation in the widespread Polynesian Starling (*Aplonis tabuensis*) to demonstrate that the biological species concept, if applied with consideration of potential isolating mechanisms, vagility, and degree of geographic isolation, along with the judicious use of subspecies, produces hypotheses of island biodiversity that meet research and conservation needs. I suggest a thought process for evaluating biological species limits in island birds that is less subjective and more repeatable than previous methods, and use the Fiji Shrikebill (*Clytorhynchus vitiensis*) as a working example. A review of taxonomic history in the Bridled White-eye (*Zosterops conspicillatus*) complex in Micronesia shows that while genetic data are useful for testing hypotheses of species limits based on other data, alone they are insufficient for the purpose and should not be considered essential in species revisions.

Key words: biological species concept, island birds, isolating mechanisms, speciation, subspecies, taxonomy.

Revisitar las Especies y Subespecies de Aves de Islas para una Mejor Evaluación de la Biodiversidad

RESUMEN.—La taxonomía alfa desactualizada y exageradamente agrupada de las aves isleñas del mundo tiene serias consecuencias para la investigación científica y la conservación. La subestimación de la biodiversidad de las islas oscurece su papel como laboratorios de especiación, distorsiona los muestreos en los estudios genéticos, sesga el planeamiento de las investigaciones, lleva a desatender especies isleñas amenazadas clasificadas erróneamente como subespecies y reduce la cantidad de información potencialmente valiosa que puede ser recolectada por los observadores de aves. Las sugerencias como el abandono del concepto biológico de especie y de la categoría de subespecie a favor del concepto filogenético de especie crean nuevos problemas y alteran la terminología ampliamente utilizada. Revisé la historia taxonómica de las aves de las Islas de Hawái, los patrones de especiación en las palomas de las islas del Pacífico y los patrones de variación en la especie ampliamente distribuida *Aplonis tabuensis* para demostrar que el concepto biológico de especie, si se aplica considerando los mecanismos potenciales de aislamiento, la capacidad de dispersión y el grado de

¹E-mail address: doug.pratt@ncdenr.gov