



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas

**ESTIMACIONES DE VARIABILIDAD GENÉTICA
INTRA E INTERPOBLACIONAL EN *Puffinus creatopus* (COUES, 1864)**



Diego Esteban Segovia Cortés

Seminario de título presentado al
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

Para optar al Título de
BIÓLOGO MARINO

CONCEPCION, CHILE

2012

RESUMEN

La fardela blanca (*Puffinus creatopus*) es un ave marina endémica de Chile perteneciente al grupo de los procellariformes. Comúnmente se le atribuye a este grupo de aves un alto grado de filopatría a sus lugares de nacimiento. Se distribuye a lo largo de un amplio rango latitudinal: desde sus zonas de anidación en islas del pacífico oriental, hasta costa afuera de Canadá, Estados Unidos y México durante su período no reproductivo. Sin embargo, su área reproductiva está restringida sólo a tres islas de Chile: Isla Mocha (38°-20'S, 73°-55'W), ubicada a 35 Km. de la plataforma continental, y las islas Santa Clara y Robinson Crusoe pertenecientes al Archipiélago de Juan Fernández (33°-35'S, 78°-55'W), ubicado a 650 Km. del continente. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) clasifica a *P. creatopus* como "vulnerable", y el Comité sobre el Estado de la Vida Silvestre Amenazada en Canadá la incluyó en su lista de especies "amenazadas". Específicamente en Chile, la especie se encuentra catalogada por CONAF en estado de conservación "vulnerable". En este trabajo presentamos estimaciones de variabilidad genética intra e interpoblacional para las dos poblaciones de fardela blanca nidificantes en el Parque Nacional Archipiélago de Juan Fernández y en la Reserva Nacional Isla Mocha. Se muestrearon un total de 105 Individuos de 7 colonias en 3 localidades diferentes: Reserva Nacional Isla Mocha y las islas Santa Clara y Robinson Crusoe correspondientes al Parque Nacional Archipiélago de Juan Fernández. Se obtuvo un alineamiento de 347 pares de bases (pb) del gen *cyt-b* de 91 secuencias provenientes de las 3 localidades. Se encontraron un total de 22 haplotipos: 16 de Isla Mocha, 4 de Robinson Crusoe y 2 de Santa Clara. Se construyó una red de haplotipos ya que comúnmente estas redes representan de mejor manera que un árbol bifurcado el complejo proceso mutacional de historias evolutivas someras. Se calculó el nivel de estructuración entre las tres islas, mediante la estimación de los valores

de F_{st} y sus respectivos índices de significación. Como una cuantificación del efecto de la neutralidad e indicadores para la detección de expansión poblacional se calculó el valor de F_s de F_u . Con el fin de estudiar las características demográficas de las poblaciones de *P. creatopus*, se calcularon para cada isla los valores de π (diversidad nucleotídica), h (número de haplotipos), H_d (diversidad haplotípica) y s (número de sitios segregantes). Los resultados de nuestro estudio son pioneros en hacer una evaluación de tamaños efectivos poblacionales históricos para este grupo de aves y no sugieren evidencia a favor de la hipótesis de alta estructuración en ambos sistemas insulares debido a filopatría, sino que indican un considerable grado de homogeneidad entre toda el área de estudio.

