



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Diversidad genética de *Acanthinodera cumingii* (Hope, 1833)
(Coleoptera-Cerambycidae), aproximaciones para su

conservación.



Seminario de Título presentado a la
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Para optar al título de Biólogo

Pablo Fuentes Olivares
Concepción, Marzo de 2015

RESUMEN

La diversidad genética corresponde a la variación de genes a nivel de una especie. Si esta variabilidad es baja, la especie tiene menor probabilidad de adaptarse, conduciéndolo a una disminución en su tamaño poblacional o incluso a una posible extinción local, aislándose y perdiendo el flujo génico con otras poblaciones, a veces, originando endogamia. Esto produce malformaciones fenotípicas en los organismos, por lo que se asume, que un individuo con estas malformaciones pertenece a una población muy pequeña y aislada. *A. cumingii* es un cerambícido endémico de Chile central (Valparaíso a Malleco), especie que presenta el mayor registro de casos teratológicos entre los insectos chilenos, lo que ha llevado a postular que su distribución está fragmentada y sus poblaciones son pequeñas. Para comprobar esta hipótesis, se colectaron 35 individuos desde la región del Libertador hasta la Araucanía. Se extrajo ADN de tejido muscular adherido a los esternitos y se amplificó un segmento de 543 pares de bases del gen mitocondrial CO1, el que posteriormente fue secuenciado en Macrogen (Seúl, Corea del Sur). Con esta información, se determinó que *A. cumingii* presenta tres unidades panmícticas o poblaciones con un grado importante de estructuración. De ellas, solo la distribuida en la Región del Biobío y norte de la Araucanía exhibe baja diversidad genética. Asimismo las poblaciones determinadas en este estudio presentan haplotipos genealógicamente distantes. Con ello, y atendiendo a los atributos biológicos de la especie (*i.e* baja vagilidad de las hembras) se concluye que la diversidad genética actual de este coleóptero es alta en gran parte de su distribución y potencialmente determinada por procesos anteriores a las fuertes intervenciones antrópicas de su hábitat. Sin embargo, se detectó una población con claras señales de erosión genética. Futuros estudios debiesen apuntar a la obtención de material de las áreas no muestreadas en esta tesis y enfocar los esfuerzos en comprender el mecanismo que ha llevado a la presencia de poblaciones con características genéticas disímiles.

Palabras claves: Diversidad genética, Teratologías, *Acanthinodera cumingii*, Conservación.