



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Riesgo de extinción frente a escenario de cambio climático
en *L. lemniscatus* (Squamata: Liolaemidae): una
aproximación basada en atributos térmicos.



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

Bastian Nicolás Gygli Urrutia

Concepción, Diciembre de 2014

Resumen

El escenario actual de cambio climático representa un cambio de contexto térmico en los sistemas naturales del planeta. Derivado de tal proceso, el grupo de los reptiles se podría ver especialmente afectado, produciéndose pérdidas en la biodiversidad y mermas en la abundancia y los rangos de distribución. Para inferir sobre el efecto del cambio climático en reptiles se modeló el riesgo de extinción en 82 localidades de *Liolaemus lemniscatus*, especie abundante y de gran rango de distribución en la zona mediterránea en Chile central y parte de Argentina. Esto se realizó usando las características térmicas de la especie (T_{pref}), basadas en estimaciones empíricas y de literatura, y características térmicas del medio (T_{max}) proyectados en el tiempo hasta 2080. Como resultado se observa un alto riesgo de extinción para un 30.48% de las localidades, todas estas en la zona centro de Chile y en el rango centro-norte de la distribución. Esto concuerda con la idea que en la zona norte las lagartijas se encuentran más cercanas a sus límites térmicos, haciéndolas más susceptibles a los efectos del cambio climático y a que este tendrá un mayor efecto en la zona centro de Chile en comparación con la zona sur.

Abstract

The current global warming scenario represents a change in thermic context for the natural systems of the planet. Reptiles could be very negatively affected, leading to biodiversity loses and changes in abundance and distributional ranges. To test the effects of climate change in reptiles we model extinction risk for 82 localities of *Liolaemus lemniscatus*, an abundant and widely distributed specie in the Chilean territory. This was done using thermic characteristics of the specie (T_{pref}), based on empirical observations and literature, and from thermic characteristics of the environment (T_{max}) projected into the future (2080), resulting in a high extinction risk for 30.48% of the localities, all of them in central Chile and in the central-north range of the specie distribution. This concordat with the idea that in the north part of the distribution lizard are closer to their thermic limits, thus being more susceptible to climate change. Also climate change will have a more notorious effect in the central part of Chile than in the south.