



Universidad de Concepción  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Estudios cromosómicos en *Alsodes cantillanensis*  
(Anura: Alsodidae) y su relación morfológica y  
filogenética con las especies congénicas de Chile  
central



Seminario de Título presentado a la  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas

Para optar al título de Biólogo

Juan Pablo Donoso Pérez

Concepción, Enero 2016

## RESUMEN

*Alsodes cantillanensis* es una especie endémica de Altos de Cantillana (Región Metropolitana) que fue descrita en 2015 y de la cual no existe información biológica ni de su dotación cromosómica. En este trabajo se describe el cariotipo de *A. cantillanensis*, el cual es comparado con el de *A. nodosus* (su especie hermana) y *A. vanzolinii* (especie emparentada, morfológicamente similar), con el fin de investigar la evolución de estas especies a nivel morfológico y cromosómico. Se hipotetizó que la dotación cromosómica de *A. cantillanensis* era  $2n=26$ , ya que es morfológicamente similar a *A. vanzolinii* ( $2n=26$ ), y además, porque la mayor parte de las especies de *Alsodes* poseen este número cromosómico. Los cariotipos se obtuvieron de especímenes de *A. cantillanensis* de la localidad tipo (Quebrada Infiernillo) y de *A. nodosus* del mismo lugar, ya que se ha descrito que ambas especies son simpátricas. Además, se realizó un análisis filogenético para examinar la evolución morfológica y cromosómica a nivel genérico. Los resultados mostraron que *A. cantillanensis* posee  $2n=22$  y un  $NF=44$ , al igual que su especie hermana *A. nodosus*. Se realizó además un bandeo C que mostró que ambas especies tienen los mismos patrones de distribución de heterocromatina. Esto permite rechazar la hipótesis y sugiere que hay otros mecanismos de aislamiento reproductivo entre estas dos especies hermanas y simpátricas. Con respecto al resto de las especies de *Alsodes*, que forman un grupo monofilético con la excepción de *A. cantillanensis*, *A. nodosus* y *A. vanzolinii*, no se encontró una relación entre la dotación cromosómica y sus relaciones filogenéticas. Este patrón sugiere que los casos de aumento en el número de cromosomas (*A. norae*,  $2n=30$  y *A. barrioi*,  $2n=34$ ) se deben a apomorfias que evolucionaron de forma independiente.