



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.