



Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas – Programa de Magíster en Ciencias
con Mención en Botánica



**PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DE LA FLORA NO NATIVA Y NATIVA EN UN
GRADIENTE ALTITUDINAL DE LA CORDILLERA ORIENTAL DEL ECUADOR**

VERÓNICA SANDOYA SÁNCHEZ
CONCEPCIÓN-CHILE
2012

Profesor Guía: Dr. Lohengrin A. Cavieres González
Profesor Co Guía: Dr. Aníbal Pauchard Cortés
Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Universidad de Concepción

RESUMEN

La mayoría de estudios sobre invasiones de especies en zonas de montaña se han llevado a cabo en regiones templadas, o dentro de islas del subtrópico. El presente estudio analiza la distribución de especies no nativas en relación a la flora local, a lo largo de un gradiente altitudinal en una región tropical continental.

Los objetivos principales fueron, determinar y comparar los patrones de distribución altitudinal de las especies no nativas y nativas, comprobar si la distancia desde el camino y la intensidad de perturbación influyen en su riqueza y ubicación a lo largo del gradiente altitudinal, y si la ubicación de las especies no nativas está relacionada con su procedencia biogeográfica.

La investigación se llevó a cabo en un camino ubicado en un gradiente altitudinal (4000-1150 msnm.), en la cordillera oriental del centro norte de Ecuador. Cada 150 m en altitud se establecieron 20 transectos en forma de “T”, con un lado paralelo al camino (50x2 m de longitud=subtransecto de *borde*) y un lado perpendicular de 100x2 m dividido en dos partes iguales de 50x2 m cada una (subtransecto *cercano* y *lejano* al camino). En cada “T” se determinó la intensidad de perturbación, en tres categorías: no perturbado, perturbado y muy perturbado, y se procedió a registrar todas las especies presentes, con su respectivo hábito, clasificándolas en nativas y no nativas. Las especies no nativas se las catalogó por su origen biogeográfico en tropicales, templadas y cosmopolitas.

La relación entre la altitud y la distribución de especies nativas y no nativas, proporción del total de especies, y no nativas de origen tropical y templado, fueron analizadas con modelos de regresión lineal y no lineal; también se utilizaron estos modelos para estudiar los patrones de distribución de especies nativas y no nativas con respecto a la distancia desde el *borde* de camino y la altitud. Las diferencias en la distribución de especies con respecto a la distancia desde el camino y la altitud, se evaluó con un ANCOVA, para las especies nativas, y una prueba de t (utilizando los datos de los parámetros de las ecuaciones cuadráticas) para las especies no nativas. La similitud de la composición de especies, en hábitats *cercanos* y *lejanos* al camino, se analizó con un Multi-dimensional scaling (MDS, utilizando la similitud de Bray-Curtis) y el análisis del índice de similitud de Jaccard.

Se encontraron un total de 728 especies nativas y 43 especies no nativas. Todas las especies declinaron con el aumento de la altitud. Mientras, las especies nativas presentaron un decrecimiento monotónico lineal, las especies no nativas mostraron una relación cuadrática.

Todos los subtransectos de *borde* presentaron mayor intensidad de perturbación, con mayor número de especies no nativas y menor riqueza de nativas, en los subtransectos *lejanos* sucedió lo contrario. Se encontraron diferencias significativas en la diversidad de especies nativas y no nativas entre grupos de *borde*, *cercano* y *lejano*; así mismo, se observó una variación en la similitud de la composición de especies entre subtransectos de *borde* y *lejano*, los de *borde* presentaron menos recambio y fueron más similares, a lo largo del gradiente altitudinal.

Del total de especies no nativas, 32 provenían de ambientes templados, 8 del trópico y 3 fueron cosmopolitas. Los modelos de regresión muestran un patrón de disminución lineal con el aumento de la altitud para especies de origen tropical, y un patrón cuadrático para las especies de origen templado.

Se concluye que: al aumentar la altitud, tanto especies nativas como no nativas disminuyeron su número de especies. Las especies nativas decrecieron de forma lineal y las no nativas mostrando un patrón unimodal. A lo largo del gradiente altitudinal, los sitios más perturbados (*borde* de camino) tuvieron mayor número de especies no nativas y menor número de nativas, siendo más similares en su composición de especies. En ambientes *lejanos* al camino la perturbación disminuyó, al igual que el número de especies no nativas, la diversidad de especies nativas incrementó, y la similitud en la composición de especies fue menor. Las especies no nativas de origen tropical se ubicaron con preferencia en las partes bajas del gradiente altitudinal y las de origen templado ocuparon altitudes superiores.

Palabras claves:

Diversidad, especies exóticas, regiones de montaña, trópico.