



Universidad de Concepción

Dirección de Postgrado

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas -Programa de Ciencias
mención Zoología

Efecto de los componentes físicos y filtros ambientales
sobre la estructura de las comunidades de avifauna en
ecosistemas costeros: una aproximación espacio-temporal
basada en criterios taxonómicos y funcionales.

*(Effect of physical composition and environmental filters on structure
of waterbird communities in coastal ecosystem: a spatio-temporal
approach based in taxonomic and functional criteria)*

NICOLE FRANÇOISE COLIN MUÑOZ

CONCEPCIÓN – CHILE

2010

Profesor Guía: Pedro Victoriano Sepúlveda
Dpto. de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Universidad de Concepción

Resumen

Los atributos estructurales de hábitats costeros y las variaciones temporales pueden determinar la estructura de la avifauna acuática asociada. A pesar de la alta vagilidad que poseen pueden presentar una fuerte selección de hábitat y además ser afectadas por la influencia de filtros ambientales. Por esta razón, las aves pueden presentar diferencias en los patrones de distribución espacio-temporal a pesar de la cercanía de los ecosistemas entre sí. De esta forma, en este estudio se caracterizaron los patrones espacio-temporales de la avifauna a través de criterios taxonómicos y funcionales en tres tipos de ecosistemas (estuarino, playas, acantilados) de un tramo costero de la Región del Biobío, mediante muestreos en las épocas estival e invernal, a lo largo de dos ciclos anuales. Con este objetivo se estimaron los índices taxonómicos clásicos, análisis no paramétricos multivariados y su eventual asociación a factores estructurales físicos del ambiente. Para determinar la estructura funcional se realizó un análisis de agrupamiento (UPGMA) a partir de la matriz de caracteres funcionales (aspectos tróficos y morfológicos) para la obtención de un dendrograma y así definir los grupos funcionales presentes. Complementariamente se aplicó un PCA a los datos funcionales para visualizar de mejor forma los grupos generados. Para conocer la influencia de filtros ambientales entre los ecosistemas, se modeló la asociación esperada y observada de la diversidad funcional y la riqueza específica (ADFS). Los resultados sugieren que la avifauna se agrupó en forma consistente con los tres tipos de ecosistemas costeros. A nivel temporal, si bien no se observó un patrón temporal global, el análisis de cada ecosistema determinó diferencias a nivel de ciclo anual en los estuarios, y estacional (invierno-verano) en las playas. Funcionalmente, se observó una alta complementariedad entre las especies y la presencia de 6 grupos funcionales, los cuales solo estuvieron presentes en su totalidad en el ecosistema estuarino. En relación a la influencia de filtros se observó un patrón anidado con un incremento en la severidad de los filtros ambientales de estuarios a playas y de este último a acantilados. Y por último las aves migratorias poseen una subagrupación del ensamble total, contribuyendo a la diversidad funcional total. En general, los resultados son discutidos en términos de diferencias de atributos estructurales de los ecosistemas y la influencia de la dinámica de las aves migratorias en la estructuración temporal de la avifauna. Adicionalmente, también se menciona al valor de conservación del área de estudio y la importancia del conocimiento tanto de los roles de los ensambles como la estructura taxonómica en las comunidades.

Palabras claves: avifauna, diversidad, humedales, ecosistemas costeros, dinámica temporal