

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y OCEANOGRÁFICAS
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA**



**PATRONES DISTRIBUCIONALES DE
EPHEMEROPTERA (INSECTA) EN LA REGIÓN DE
MAGALLANES Y SU POSIBLE RELACIÓN CON
EVENTOS GLACIALES DEL CUATERNARIO**

Por MAGALY AURORA VERA PALACIOS

Tesis presentada a la
ESCUELA DE GRADUADOS
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Para optar al Grado de
MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ZOOLOGÍA

CONCEPCIÓN-CHILE

RESUMEN

El territorio magallánico se ubica en el sudoeste del continente americano. Se originó hace más de 100 m.a., a fines del Cretácico Inferior. La fauna terrestre y acuática de la región presenta una baja diversidad, comparada con zonas ecológicamente similares en el Hemisferio Norte, esto como producto de las glaciaciones del Cuaternario, disturbios tectónicos y lluvia de cenizas.

En Magallanes, todos los Efemerópteros tienen ninfas adaptadas a aguas frías y bien oxigenadas; estas además son sensibles a disturbios y especialmente a la pérdida del bosque, ya que obtienen parte de su alimento del material orgánico proveniente de la caída de las hojas. La fauna magallánica, se encuentra relacionada y próxima a los géneros australianos, sugiriendo que su dispersión tuvo lugar a través del continente antártico, antes que Australia iniciara su separación de la Antártica, hace 29 millones de años.

Durante el Cuaternario los bosques templados prácticamente desaparecieron de Magallanes, sin embargo, el estudio de las paleodistribuciones y la abundancia relativa de *Nothofagus* durante el Tardiglacial, sugieren la existencia de refugios en sectores oceánicos del extremo suroriental del continente, mientras que algunas características de las especies de tundras magallánicas sugieren la existencia de más de un refugio para la flora y por ende de la fauna magallánica. Se plantea la siguiente hipótesis: Dada la historia geológica y geomorfológica de la región de Magallanes, aquellas áreas de bosque templado que constituyeron refugios glaciales durante el Cuaternario, actuaron como centros de especiación y dispersión de varias especies. En consecuencia, los objetivos generales que nos proponemos son: 1) Determinar la composición taxonómica y patrones distribucionales de Ephemeroptera en 2 provincias bióticas: Bosque Magallánico Decídulo y Estepa

Patagónica, 2) Determinar si existen diferencias en cuanto a distribución, abundancia y diversidad de especies que componen la fauna de efemerópteros para cada una de las provincias estudiadas y 3) Determinar a través de métodos panbiogeográficos, posibles áreas que constituyeron refugios glaciales y zonas de recolonización para Ephemeroptera. Para determinar la composición taxonómica, distribución geográfica y área de distribución de los diferentes taxa, se revisó la literatura existente, sobre recolecciones de Efemerópteros en las diferentes Provincias de Magallanes y se comparó con los insectos obtenidos con red Surber y de pantalla en diferentes ríos. Los datos físico-químicos se tomaron en terreno y se caracterizó el sector de río muestreado según su morfología y vegetación ribereña. Para determinar la ubicación de refugios y establecer rutas de dispersión se utilizó información palinológica, datos distribucionales de *Nothofagus* y artrópodos y métodos panbiogeográficos aplicados a las especies de Ephemeroptera.

Los resultados obtenidos indican que la fauna de Ephemeroptera se compone de 4 familias, 9 géneros y 16 especies y que no hay diferencias significativas en la distribución y área geográfica en las provincias bióticas. La presencia y distribución de Ephemeroptera sería resultado de las glaciaciones ocurridas durante el Cuaternario cuyas evidencias se encuentran en la persistencia de especies muy antiguas en dos sectores de la Región. Se identificó un nuevo sector que pudo haber servido como refugio durante las glaciaciones Pleistocénicas, el cual está ubicado en el área circundante a Puerto del Hambre en la península de Brunswick (53°39'S; 70° 57'W).

Palabras clave: Ephemeroptera, Magallanes, refugios glaciales, Cuaternario