

Los bosques subantárticos: ¿resisten a la invasión de las herbáceas exóticas?

Pamela Zúñiga ^{1,2}; Laura Sánchez-Jardón ^{3,4}; Ramiro Bustamante ^{1,2,3}

Introducción

El concepto de invasibilidad se refiere a la **susceptibilidad de un ambiente en ser invadido por especies exóticas**, siendo esta una propiedad emergente del ecosistema, relacionada con algunos rasgos y/o características propios de cada ecosistema.

Estudios de la zona central de Chile demuestran la importancia de mantener la cobertura del dosel, para reducir la invasibilidad del bosque y la invasión de especies sombra intolerantes. Para los bosques subantárticos de región de Magallanes, la cobertura de dosel arbóreo podría ser un factor importante que limite la invasión de especies herbáceas exóticas, dado que, la presencia del dosel, actuaría como un **filtro ambiental** al reducir la disponibilidad de luz.

En este trabajo se estudió cuán “invasibles” son estos bosques subantárticos, examinando la estructura comunitaria de las especies de hierbas exóticas presentes en los cuatro **microambientes** presentes en el bosque subantártico (Fig. 1).



Figura 1.- Representación de los cuatro microambientes utilizados para este estudio.

Métodos

Se muestreó la vegetación de herbáceas según el método de los cuadrantes, mediante un muestreo aleatorio estratificado.

Se registró la abundancia relativa y riqueza de especies exóticas en **40 cuadrantes X microambiente**:



Figura 2.- Cuadrante de 1x1m² utilizado para muestrear vegetación herbácea

Objetivo: Determinar la estructura comunitaria, comparando la diversidad de herbáceas exóticas en cuatro microambientes en el bosque subantártico.

Hipótesis:

El dosel del bosque, actuaría como un filtro ambiental al reducir la disponibilidad de luz. Debido a que las especies exóticas son sombra-intolerantes, se espera que el interior del bosque tenga una menor diversidad de especies exóticas respecto de otros microambientes, con mayor disponibilidad de luz.

Resultados

La riqueza de especies exóticas fue mayor únicamente en el microambiente “abierto” y para el resto de los microambientes fue menor (Kruskal-Wallis (p-valor << 0.001) (Fig. 3A).

La diversidad de exóticas es significativamente menor en el interior del bosque; de hecho el “interior” es distinto al “claro” (p-valor= 0.0038) y al “borde” (p-valor= 0.0184), siendo borde e interior similares (Fig. 3B).

Para la equitatividad, el interior del bosque fue menor que “claro” (p-valor= 0.006) y “borde” (p-valor= 0.021) (Fig. 3C).

Índices de Diversidad y equitatividad

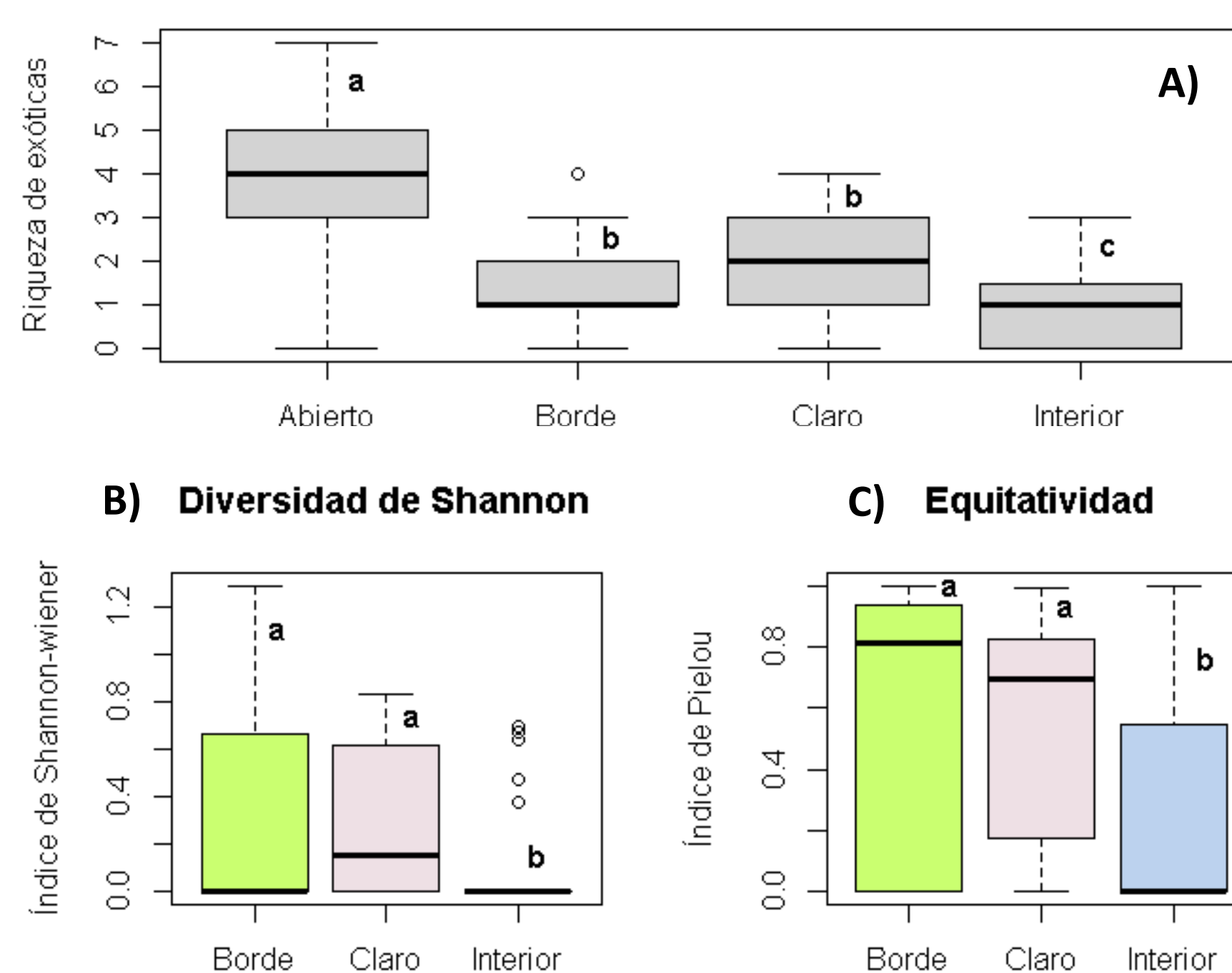


Figura 3.- Comparación de estimaciones de diversidad; 3a) Riqueza de especies entre cuatro microambientes; 3b) Índice de diversidad (Shannon) entre tres ambientes; 3c) Índice de equitatividad entre tres ambientes

Conclusiones

- La diversidad fue significativamente menor en el interior del bosque.
- En el interior del bosque, hubo mayor dominancia, siendo *Taraxacum officinale* la especie más dominante.
- Se corroboraría nuestra hipótesis: los bosques subantárticos serían resistentes a la invasión de especies herbáceas exóticas.
- Este trabajo está en ejecución; se realizarán experimentos de laboratorio para evaluar la respuesta en germinación de algunas especies sometidas a diferentes niveles de luminosidad.

Agradecimientos

Centro Internacional Cabo de Hornos (CHIC)
CHIC ANID FB210018.

Especie exótica	Microambiente
<i>Dactylis glomerata</i>	I,B,C,A
<i>Poa pratensis</i>	I,B,C,A
<i>Taraxacum officinale</i>	I,B,C,A
<i>Bellis perennis</i>	I,B,C
<i>Juncus bufonius</i>	I,A,C
<i>Stellaria media</i>	I,C
<i>Hypochaeris radicata</i>	A,B
<i>Holcus lanatus</i>	A,B
<i>Cerastium glomeratum</i>	A,C
<i>Cerastium arvense</i>	C
<i>Trifolium repens</i>	B,C
<i>Phleum sp</i>	A

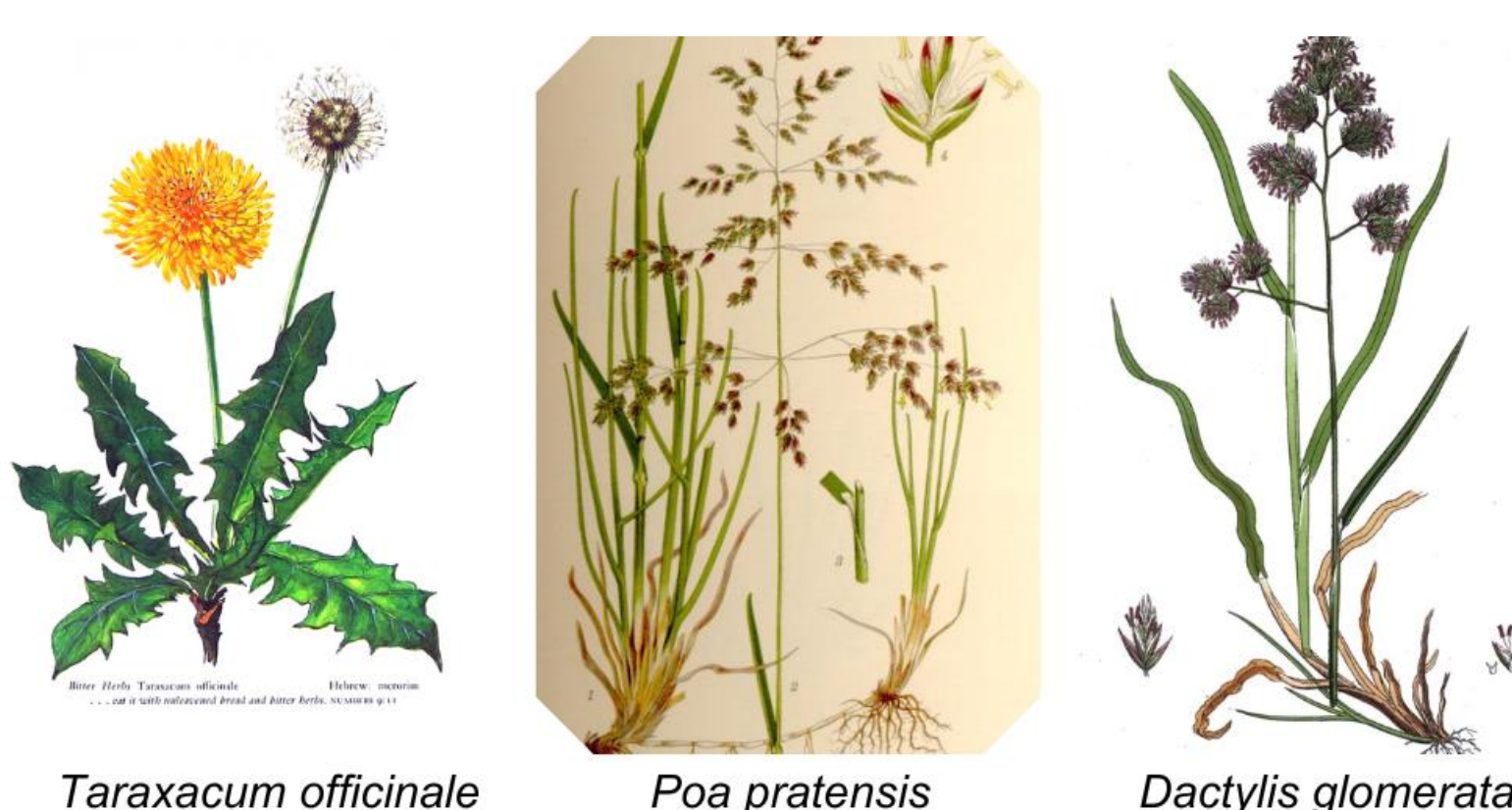


Tabla 1: Lista de las especies exóticas y el microambiente en el cual se encontró.
I: “interior”; B: “Borde”; C: “Claro”; A: “Abierto”

1 Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Chile
2 Instituto de Ecología y Biodiversidad, Santiago, Chile
3 Cape Horn International Center (CHIC), O’Higgins 310, Puerto Williams, Chile.
4 Centro de Investigación GAIA Antártica (CIGA), Universidad de Magallanes, Chile.