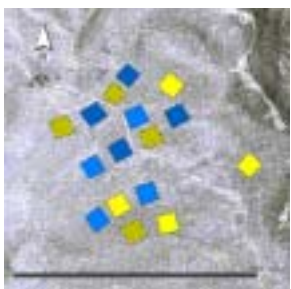


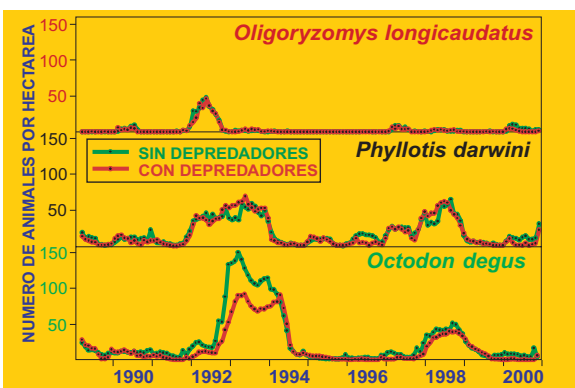


Captura y Marcaje de Pequeños Mamíferos

Experimentos — Exclusiones de Depredadores y/o Herbívoros



■	+ Depredadores + Degus
■	- Depredadores + Degus
■	+ Depredadores - Degus
■	- Depredadores - Degus

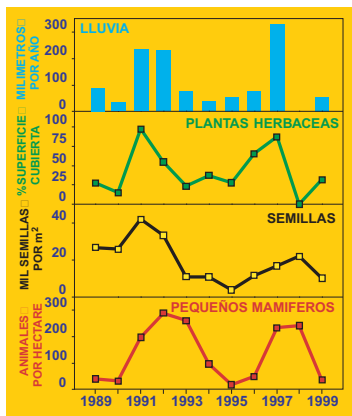


3. Resultados: Factores abióticos:

- Pequeños mamíferos: El aumento en el número de individuos de cada especie se produce con retraso, durante y después de los años lluviosos.
- Plantas: Hay una respuesta inmediata en el aumento de las plantas herbáceas y sus semillas, coincidente con la mayor cantidad de precipitaciones. Sin embargo, la cobertura de las plantas arbustivas es la misma, tanto en años lluviosos como en años secos.

FACTORES BIÓTICOS

- Pequeños mamíferos: Durante y después de los años lluviosos, la depredación es importante sólo para algunas especies. A su vez, la competencia tampoco tiene un efecto muy importante en la mayoría de las especies.
- Plantas: La herbivoría por parte de los pequeños mamíferos ha tenido un efecto importante sólo sobre algunas especies de arbustos.



4. Conclusiones

1. Los cambios en las poblaciones de plantas y animales se deben tanto a factores abióticos (lluvias), como a factores bióticos (depredación, competencia, herbivoría).
2. Durante la mayoría de los años secos (evento "La Niña"), la abundancia de plantas herbáceas, pequeños mamíferos y depredadores, está limitada por la baja disponibilidad de agua, alimentos y nutrientes.
3. Durante los años lluviosos (evento "El Niño"), el papel de los factores bióticos se acentúa como consecuencia del aumento de los consumidores (herbívoros y carnívoros).

ESTUDIOS EN PROCESO

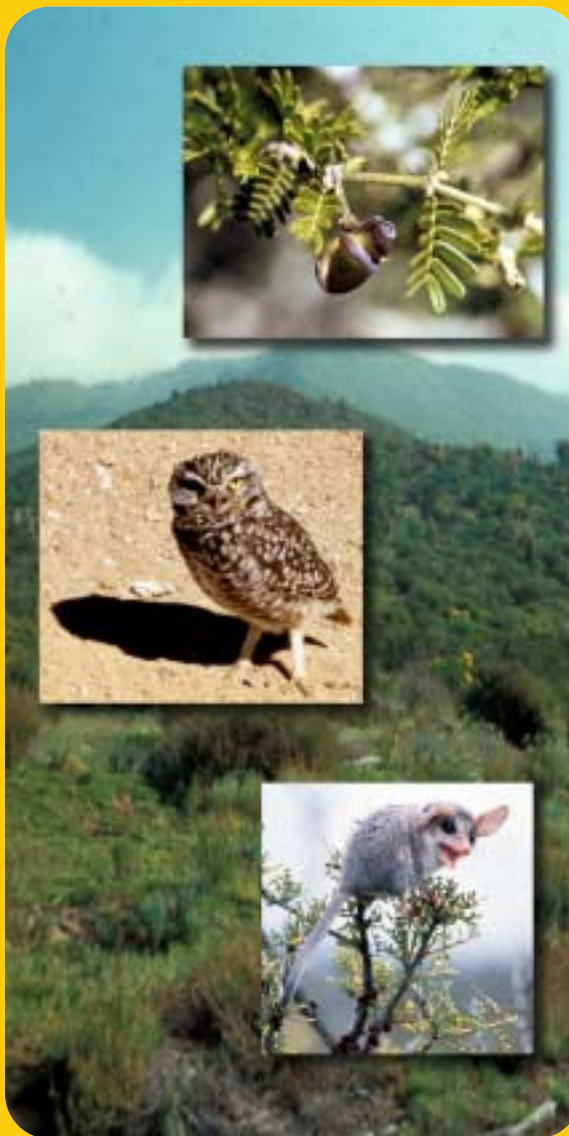
1. Estructura espacial y genética de los pequeños mamíferos en ambientes distintos a la zona semiárida, incluyendo bosques, aguadas y quebradas con condiciones más húmedas.
2. Relaciones entre las especies arbustivas y las herbáceas.
3. Importancia de los nutrientes y hongos del suelo para los arbustos de la zona semiárida.
4. Influencia de los consumidores de semillas (aves, roedores y hormigas) en la comunidad herbácea.
5. Ecología de otros grupos de animales de la comunidad (como reptiles e insectos).

Con el apoyo de

- National Science Foundation (NSF), EE.UU.
- Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONDECYT), Chile
- Northern Illinois University, De Kalb, IL, EE.UU.
- Universidad de la Serena, la Serena, Chile
- Corporación Nacional Forestal



INVESTIGACIONES ECOLÓGICAS EN EL PARQUE NACIONAL BOSQUE FRAY JORGE



INVESTIGADORES RESPONSABLES:
 Peter L. Meserve, Northern Illinois University
 Julio R. Gutierrez, Universidad de la Serena
 Lorgio E. Aguilera, Universidad de la Serena
 Douglas A. Kelt, University of California, Davis
 W. Bryan Milstead, Northern Illinois University



Octodon degus
Degu



Abrocoma bennetti
Ratón Chinchilla



Phyllotis darwini
Lauchón Orejudo de Darwin



Abrothrix longipilis
Ratoncito Lanudo



Thylamys elegans
Llaca



Oligoryzomys longicaudatus
Ratón de los Espinos

1. ¿Por qué el Parque Nacional Bosque Fray Jorge?

- El Parque está protegido desde 1943 y al haber sido declarado Reserva Mundial de la Biósfera en el año 1977, asegura la protección integral de su fauna y flora.
- Sus casi 10.000 hectáreas de superficie incluyen no sólo el bosque relictual que le da su nombre, sino también el ambiente semiárido más extenso y mejor conservado del Norte Chico.
- En este Parque habitan muchas especies que fuera de él no se encuentran o son escasas.
- Por los diversos depredadores que viven en el Parque, entre los cuales se incluyen aves rapaces (lechuzas, águilas, buhos), zorros y otros.

2. La pregunta principal es: ¿Cuáles son los factores que regulan la abundancia de pequeños mamíferos, depredadores, y plantas?

HIPÓTESIS

- **Factores abióticos:**
cantidad de precipitaciones
- **Factores bióticos:**
depredación, herbivoría, competencia

Efectos de las Precipitaciones



Vista en Año Seco



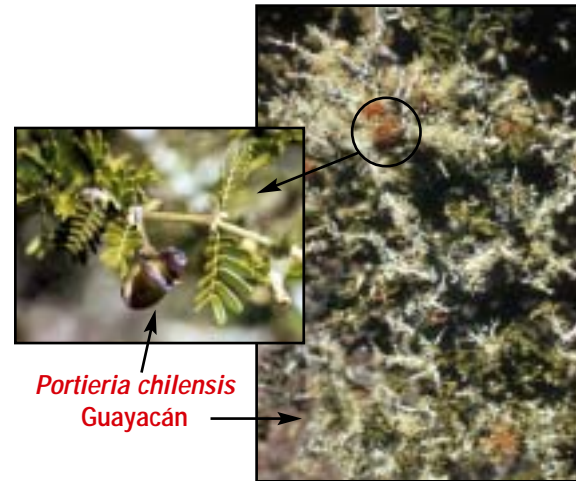
Vista en Año Lluvioso

Plantas



Schinus molle
Pimiento

Rhodophiala phycelloides
Añañuca



Portiera chilensis
Guayacán



Quebrada de las Vacas,
Área de estudio

Depredación



Pseudalopex culpaeus
Zorro Culpeo



Speotyto cunicularia
Pequén

METODOLOGÍA

Este estudio corresponde a uno de los experimentos de mayor escala espacial y temporal en el mundo. En él se han establecido parcelas que excluyen a los depredadores y/o herbívoros monitoreando la respuesta de las poblaciones de plantas y pequeños mamíferos. Además se registra la abundancia, actividad y dieta de los depredadores más abundantes.



Medidas de la Comunidad