

Conservación de metapoblaciones

Ecología de Poblaciones
Conservación y Manejo de las Poblaciones

Estructura espacial

- Las poblaciones en el espacio no se comportan linealmente
- Necesario reconocer comportamiento no-lineal (crecimiento que no corresponde con exponencial)

Ejemplo

Matraquita emú (*Stipichurus malachurus*)

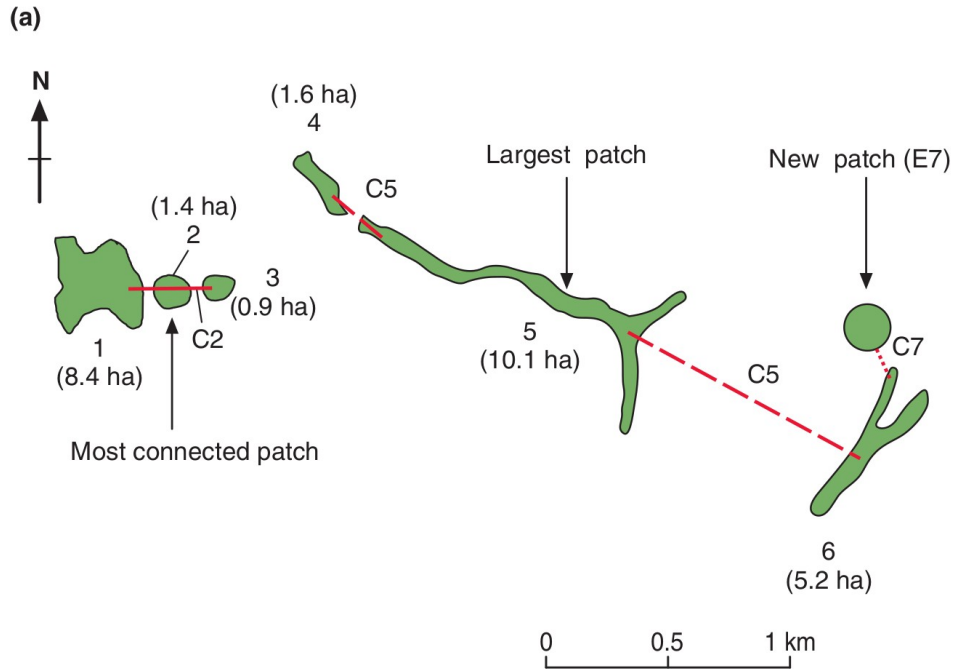
Nativa de Sourhtern Australia

Habita humedales y dunas costeras

Hábitat transformado en gran parte de
distribución

Estructura metapoblacional producto de
fragmentación





Westphal et al. (2003) propusieron un modelo de metapoblaciones.

Modelo usado para probar estrategias de manejo.

- 1) Aumentar tamaño de parches remanentes
- 2) Crear corredores entre parches (son malas voladoras)
- 3) Crear parches nuevos

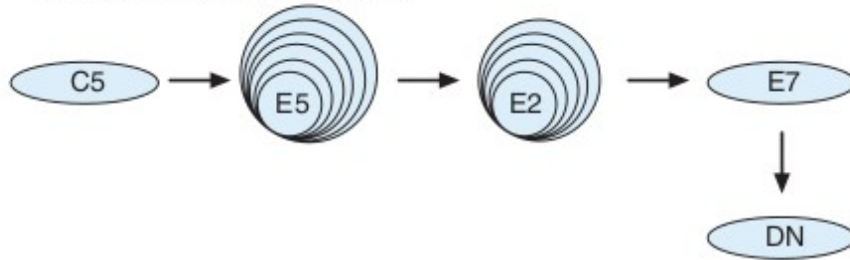
Modelo fue parametrizado realistamente

Escenarios planteados con base en punto de partida de poblaciones

(b)

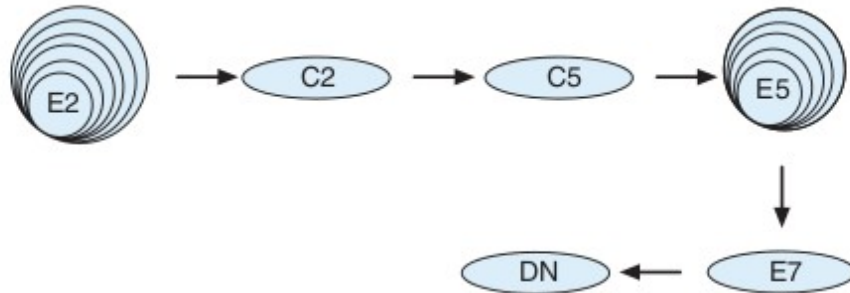
Baseline

Only largest patch occupied



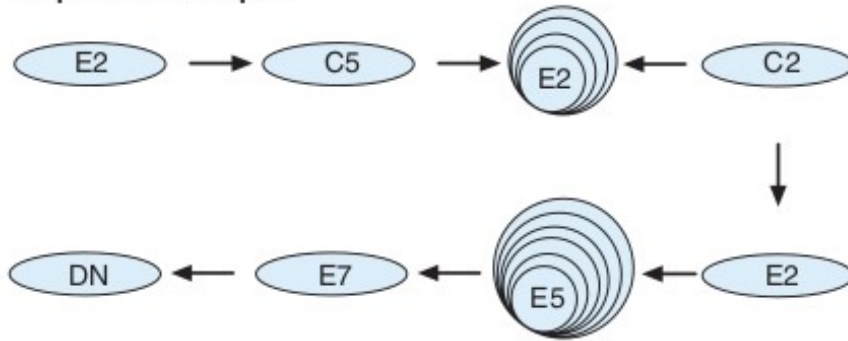
Escenario con el parche más grande ocupado

Only two smallest patches occupied



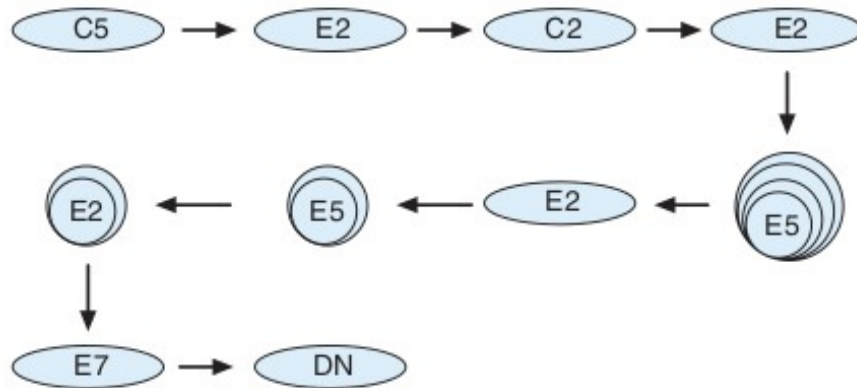
Escenario con los dos parches más pequeños ocupados

All patches occupied



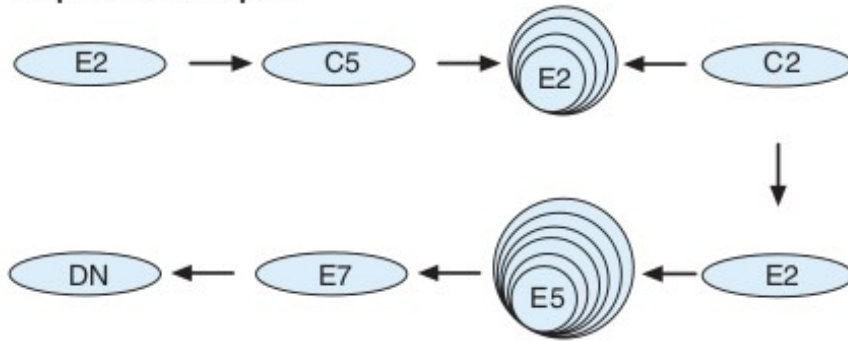
Escenario con todos los parches ocupados

Only two largest patches occupied



Escenario con los dos parches más grandes ocupados

All patches occupied



Flechas indican acciones de manejo con base en estado presente

Círculos concéntricos representan acciones de manejo aplicadas múltiples veces

DN (Do Nothing) es el fin de cadena de acciones. Se aplica cuando ninguna acción disminuye riesgo de extinción.

- Efecto de manejo depende de estado inicial de metapoblaciones
- Conocimiento del edo. de conservación es esencial para diseño e implementación de estrategias de manejo

Ejemplo 2

Pumas se extinguieron localmente en medio oeste en EU

Ausentes por más de 100 años

Recolonización registrada a comienzos de 90's



Figure 1. Confirmed cougar locations ($n = 178$) in midwestern North America during 1990–2008. Dark-shaded represent the population in western United States and established cougar populations in the Black Hills, South Dakota, the Badlands, North Dakota, and northwestern Nebraska.

Management and Conservation

Cougars Are Recolonizing the Midwest: Analysis of Cougar Confirmations During 1990–2008

MICHELLE A. LARUE,¹ *Polar Geospatial Center, University of Minnesota, 310 Pillsbury Drive SE, Minneapolis, MN, 55455, USA*

CLAYTON K. NIELSEN, *Cooperative Wildlife Research Laboratory, Department of Forestry, Center for Ecology, Southern Illinois University Carbondale, Carbondale, IL 62901, USA*

MARK DOWLING, *Cougar Network, 75 White Avenue, Concord, MA 01742, USA*

KEN MILLER, *Cougar Network, 75 White Avenue, Concord, MA 01742, USA*

BOB WILSON, *Cougar Network, 75 White Avenue, Concord, MA 01742, USA*

HARLEY SHAW, *Cougar Network, 75 White Avenue, Concord, MA 01742, USA*

CHARLES R. ANDERSON, Jr., *Mammals Research Section, Colorado Division of Parks & Wildlife, Grand Junction, CO 81505, USA*



Lectura de La Rue y Nielsen (2016)

- Describe la estrategia metodológica
- ¿Qué pregunta de conservación respondieron?