

Estimación del tamaño poblacional

Ecología de Poblaciones
Demografía

El tamaño poblacional

- Número de individuos
- Densidad →
Individuos/unidad de área
- Materia de estudio de la ecología de poblaciones



¿Para qué?

Datos:

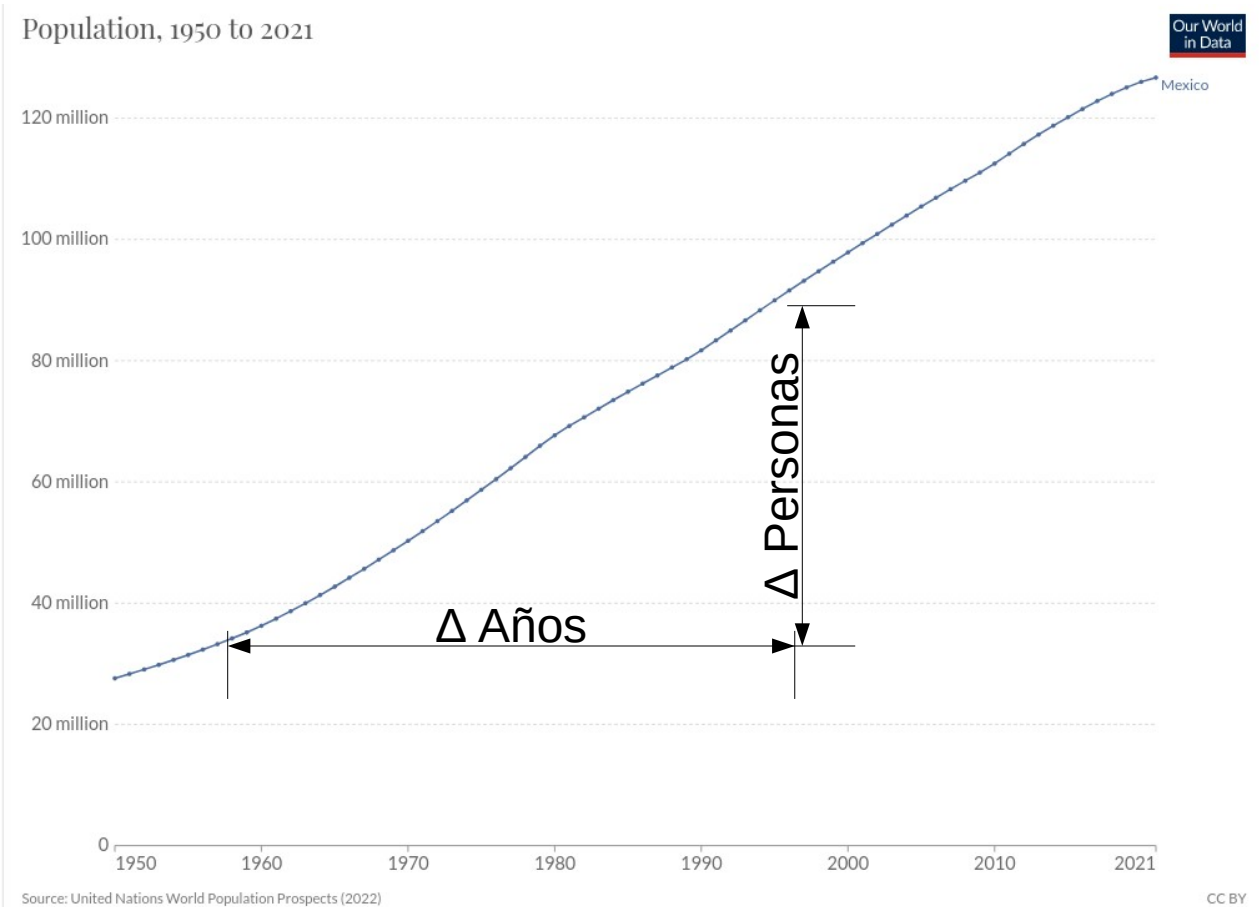
Tamaño poblacional
en el tiempo

Modelo:

Hipótesis de
mecanismos sobre
cambios

Parámetros:

Control del modelo



Ejemplo

$$N(t) = N_0 e^{rt}$$

$$\ln N = \ln N_0 + rt$$

$$r = \frac{\ln N - \ln N_0}{t}$$

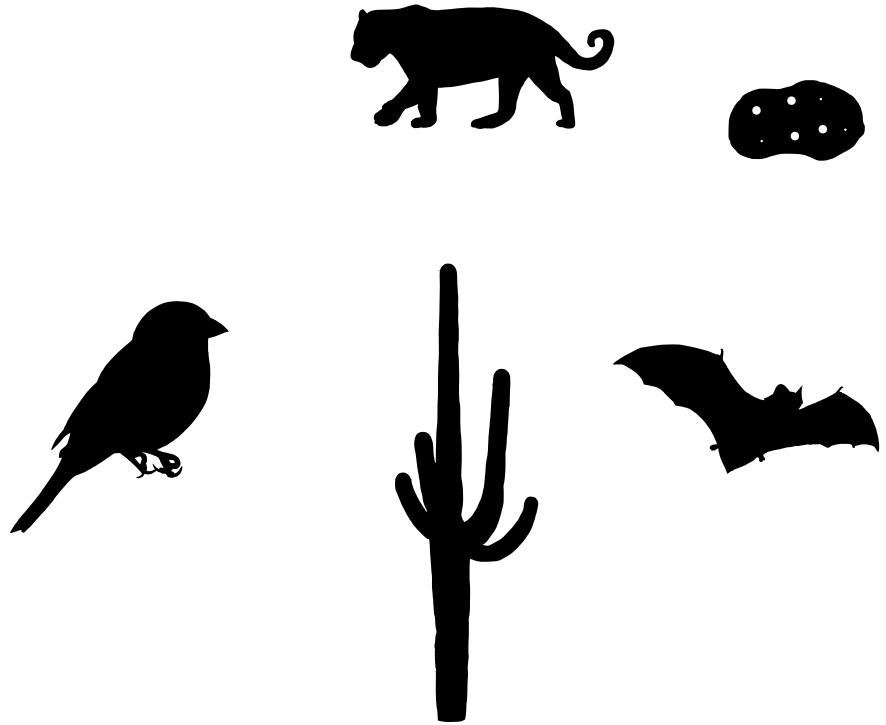
Modelo

Datos: Cambio de población

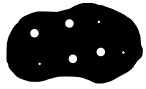
Parámetro: Tasa neta de cambio

Problemas generales de estimación

- Detectabilidad
- Tamaño de población
- Movilidad



Detectabilidad

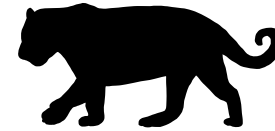


Tamaño



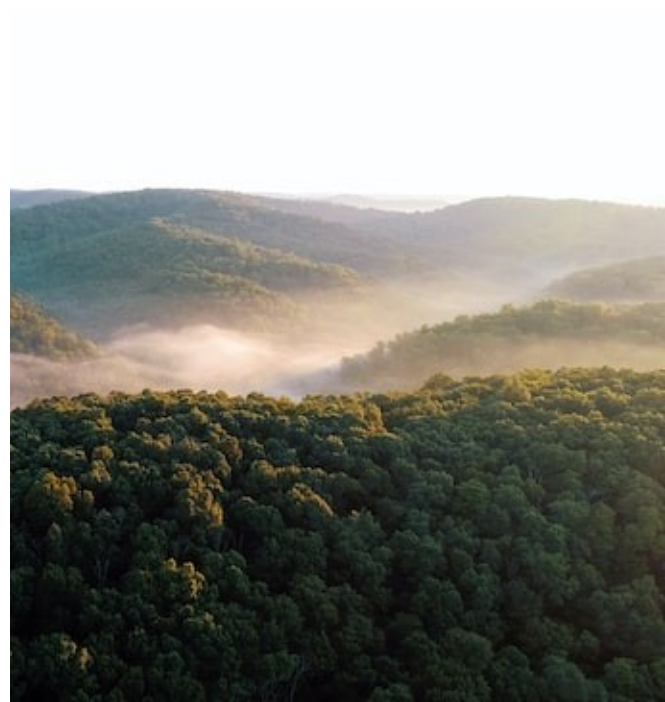
Horarios de actividad

Hábitat vasto



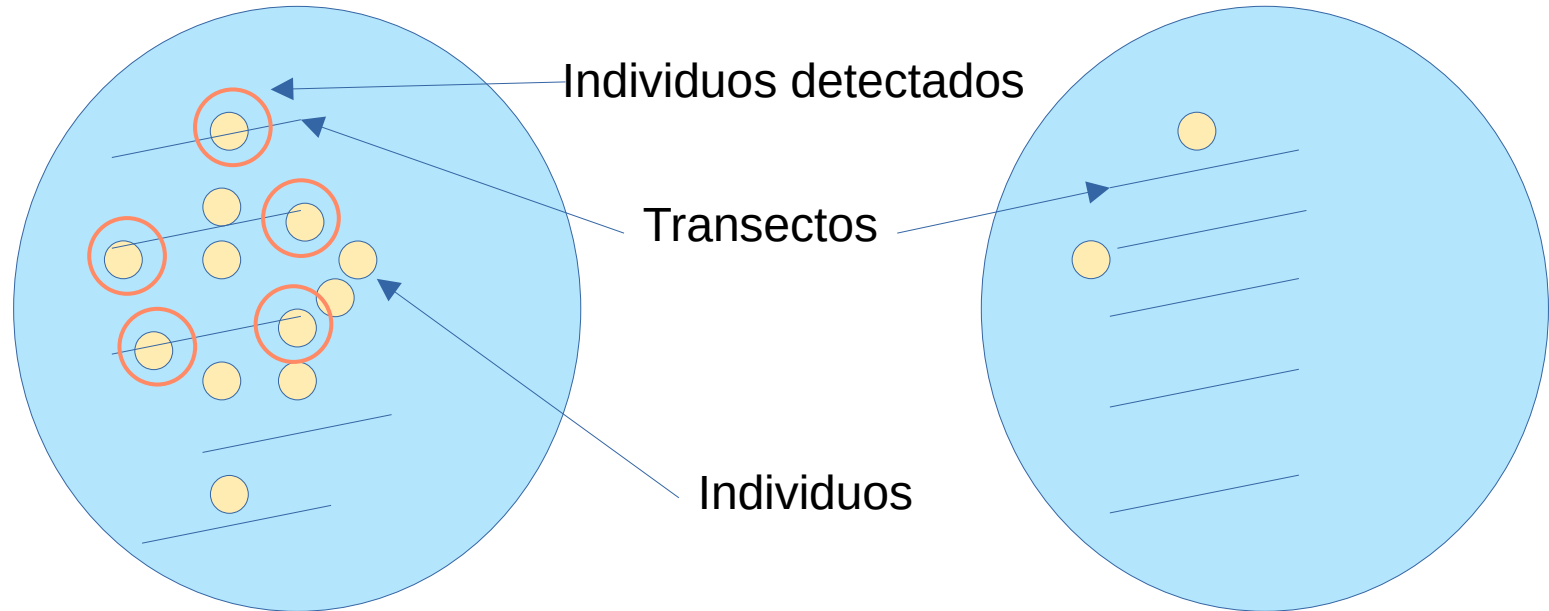
Especies tímidas o
Poco abundantes

Detectabilidad



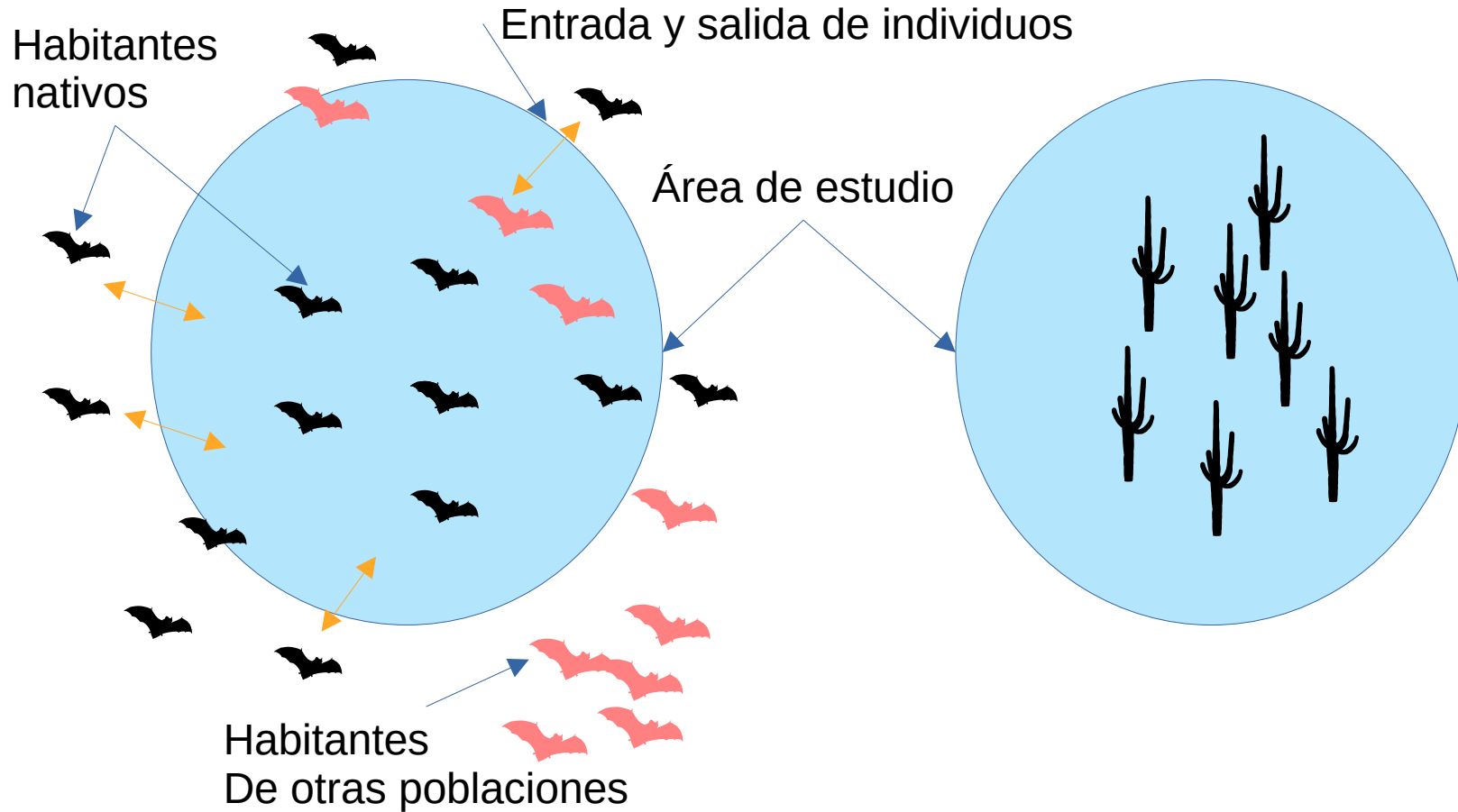
Grandes diferencias entre hábitat primarios

Tamaño de población



Probabilidad de detección es menor para especies poco abundantes

Movilidad

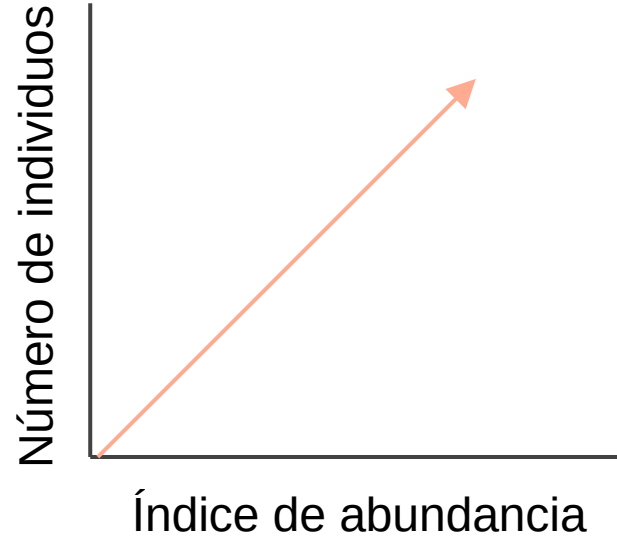


Métodos para organismos específicos

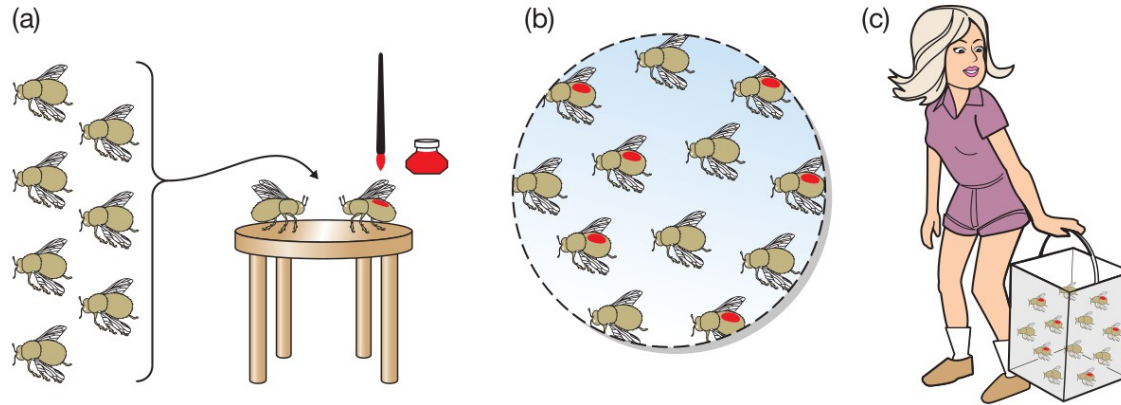
- Sutherland, W.J. (ed.) (1996) *Ecological Census Techniques: A Handbook*. Cambridge University Press, Cambridge

¿Qué se estima?

- Número de individuos
- Índice de abundancia
 - Cantidad que representa abundancia



¿Cómo?



Métodos de captura-marca recaptura