

Teoría de la selección r y K

Ecología de Poblaciones
Evolución de las historias de vida

¿Por qué y cómo es que historias de vida tan diversas y contradictorias han permitido que los organismos sobrevivan como especies?

Tipos de historias de vida



r



K

Dos estrategias distintas

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{K} \right)$$

Parte del modelo que son favorecidas como estrategia de supervivencia

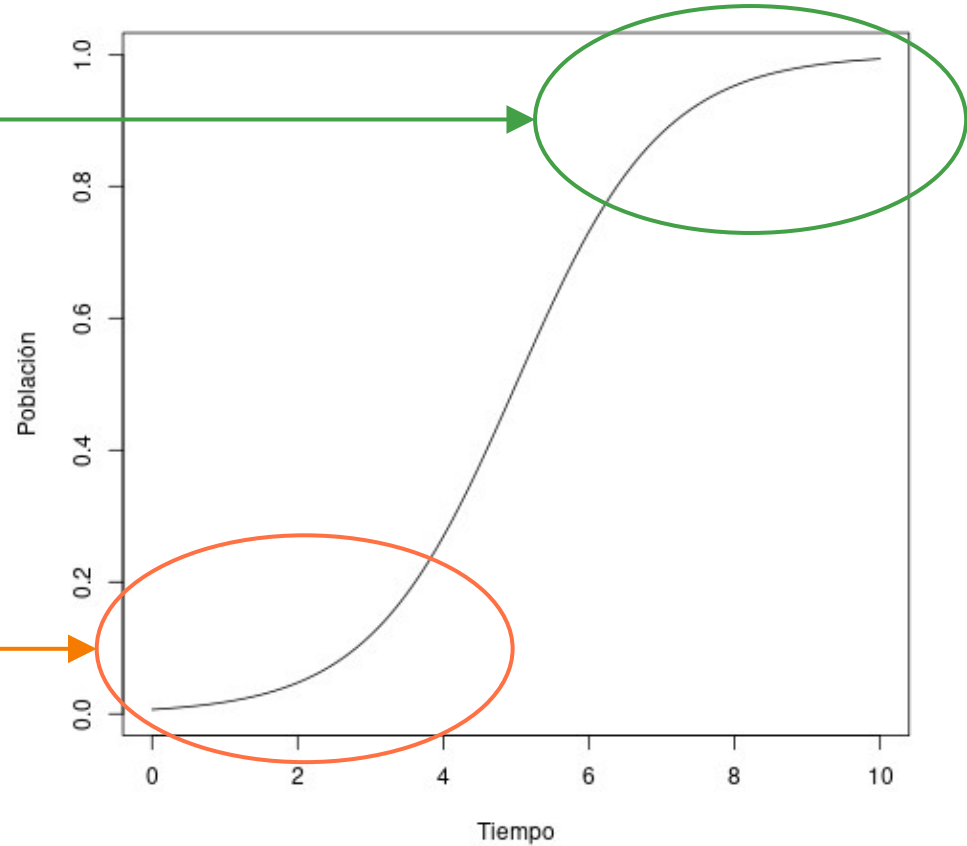
—▶ r → Tasa reproductiva

—▶ K → Capacidad de carga

Fase
logística,
dominada por
competencia
y limitación
de recursos

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{K} \right)$$

Fase
exponencial,
dominada por
crecimiento
rápido



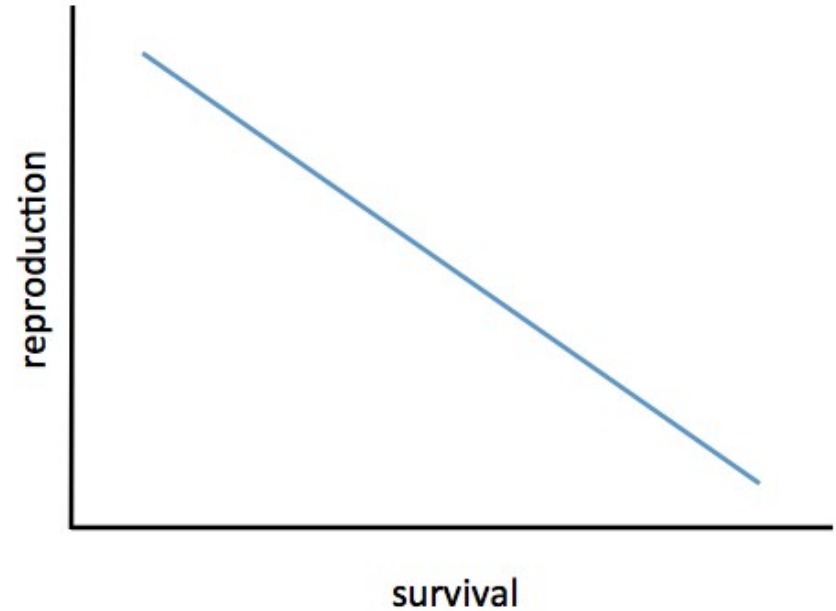
Compromisos:

Energía para reproducción proviene de supervivencia

↑ Reproducción ↔ ↓ Supervivencia
↑ Supervivencia ↔ ↓ Reproducción

Están **correlacionadas**

Consecuencia: Estrategias *optimizan* compromisos



- $r \rightarrow$ Reproducción rápida
- r aumenta a expensas de K y viceversa
- $K \rightarrow$ Alta competitividad con otros organismos

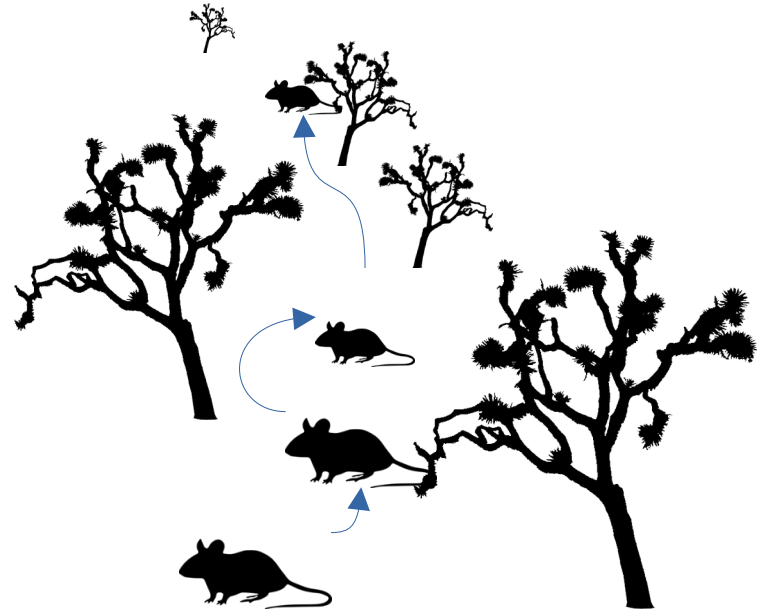
Ventajas de r

Rápidos colonizadores

Explotan eficazmente los recursos inmediatos

Son los más frecuentes ante perturbación

Deforestación
Desastres naturales
Ambientes poco estables



Historias de vida r

- Alta progenie
- Ciclos de vida tempranos
- Vida corresponde en fase exponencia (dominada por r)

Historias de vida K

Competidores exitosos

Pueden coexistir con otros organismos K

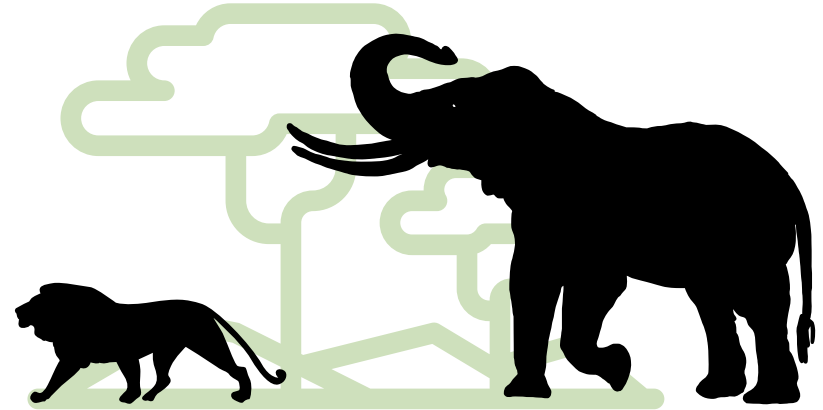
Tienden a ser grandes

Crecimiento poblacional más lento

Poblaciones más estables en el tiempo

Colonizan hábitats perturbados más tarde que organismos r

A expensas de la reproducción



$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{K} \right)$$

Ocurren en fase dominada por competencia (intra e interespecífica)

Hábitats promueven selección K

