

¿Cómo crecen las poblaciones?



¿Cómo crecen las poblaciones?

Las interacción pueden modificar el r y/o el K de las poblaciones intervinientes

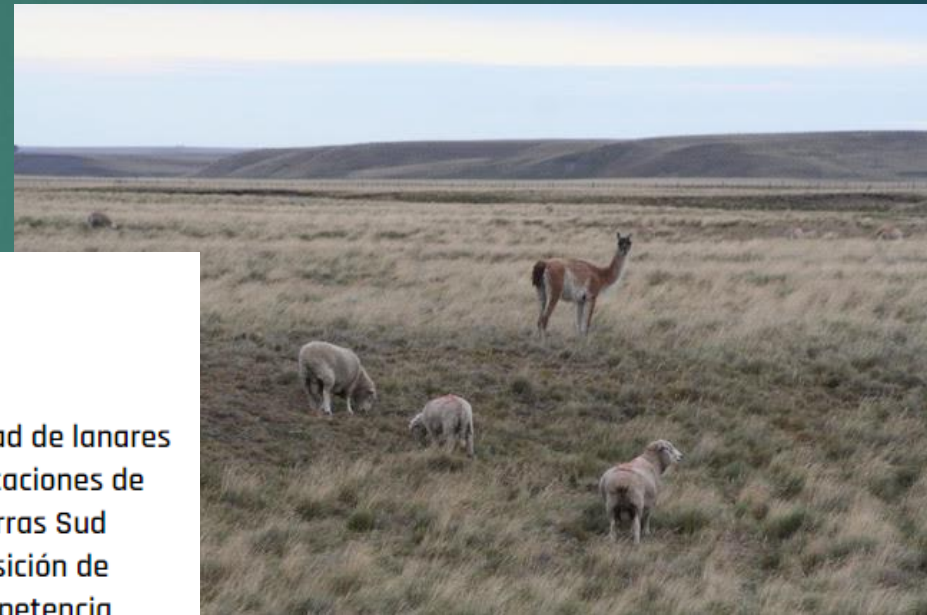


¿CÓMO INFLUYEN LAS INTERACCIONES ENTRE ESPECIES AL CRECIMIENTO POBLACIONAL?

LA PATAGONIA ARGENTINA

El guanaco le compite a la oveja

12/10/2013 | 09:00 | En la provincia de Santa Cruz no hay mayor cantidad de lanares a causa de la presencia del guanaco. Ello se desprende de las manifestaciones de Marcelino Díaz, administrador de Estancia Cóndor, de Compañía de Tierras Sud Argentino, ubicada al sur de Río Gallegos, durante la reciente 129 Exposición de Ganadería e Industria de la Sociedad Rural de Bahía Blanca. A esa competencia concurren reproductores de dicho establecimiento, perteneciente al Grupo Benetton.

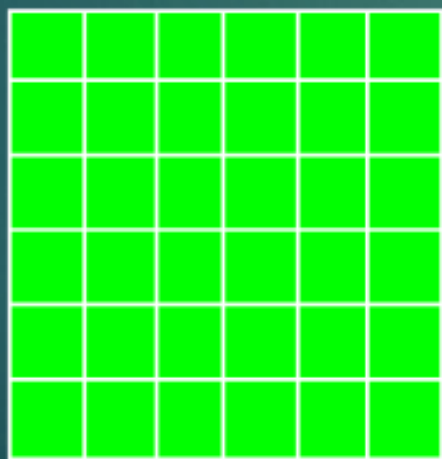


Modelo de Lotka -Volterra

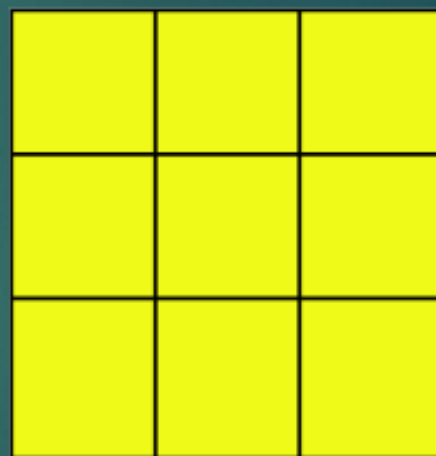
$$dN/dt = r \cdot \frac{(K - N)}{K} \cdot N$$

Especie 1

$$dN_1/dt = r_1 N_1 \cdot \frac{(K_1 - N_1 - \alpha_{12} N_2)}{K_1}$$



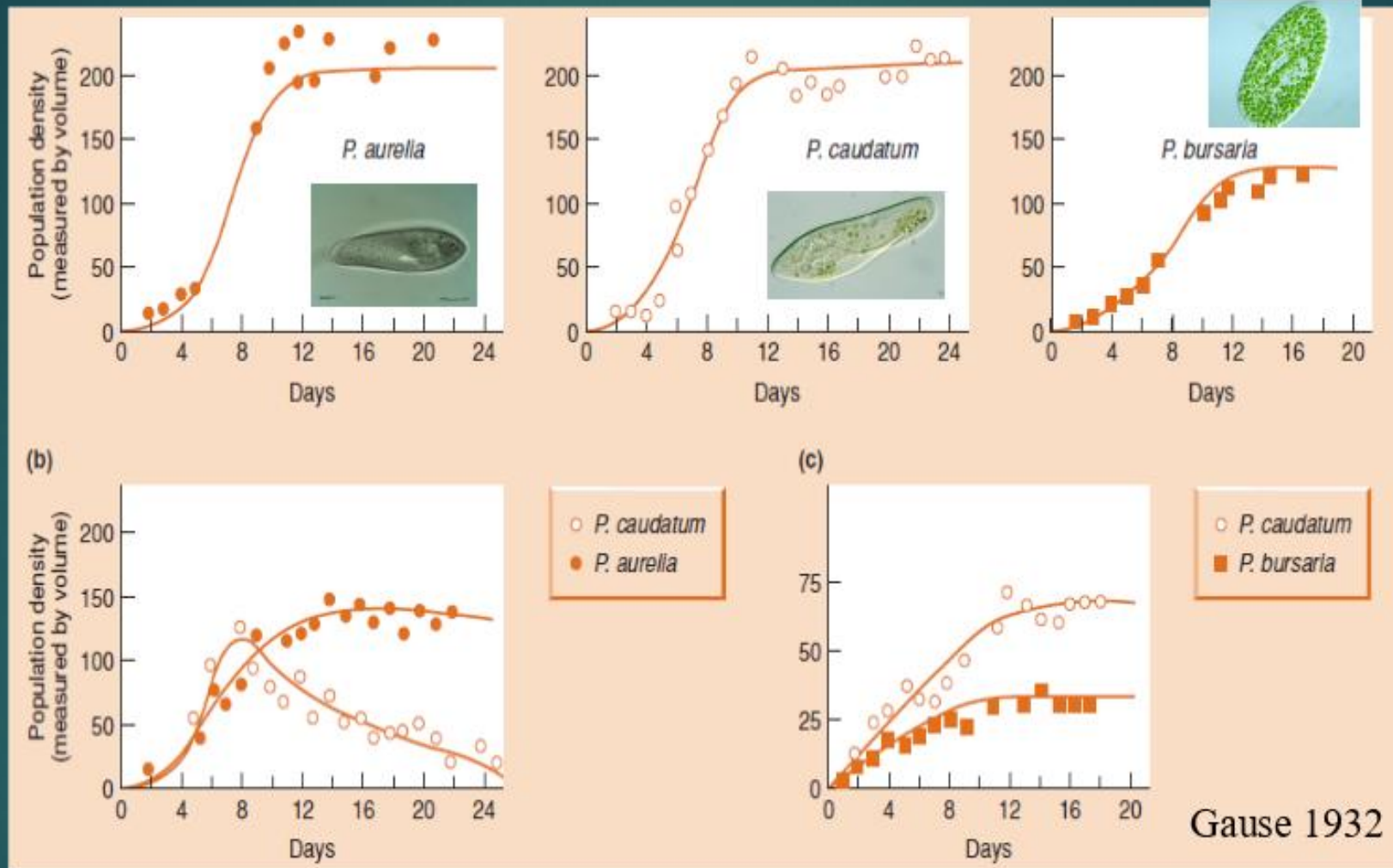
Especie 2



$$dN_2/dt = r_2 N_2 \cdot \frac{(K_2 - N_2 - \alpha_{21} N_1)}{K_2}$$

α = Coeficiente de competencia (per cápita)

Consecuencias de la competencia



Principio de exclusión competitiva

Co existencia

Separación de nichos

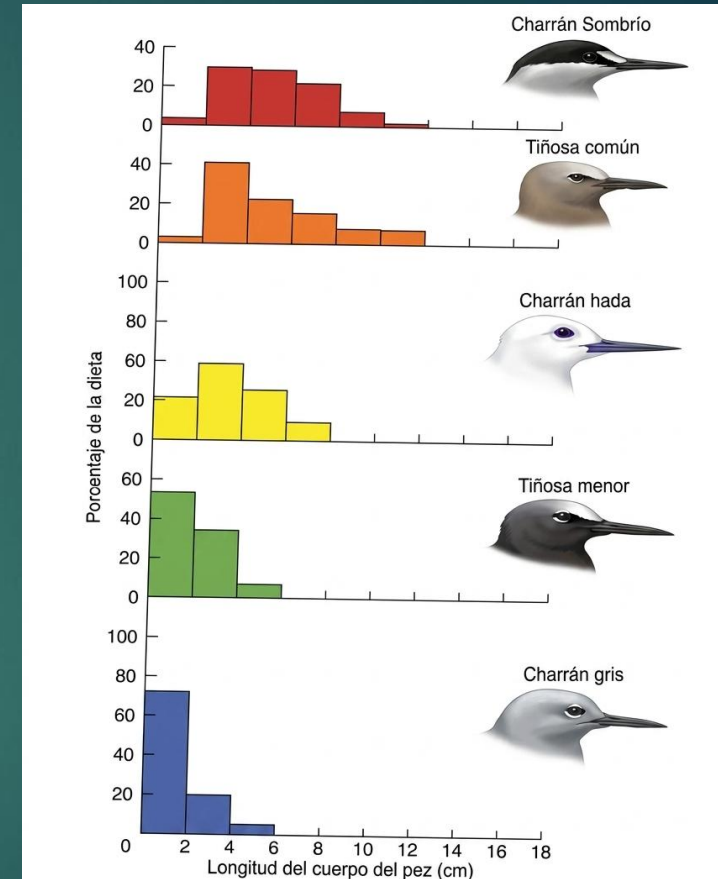
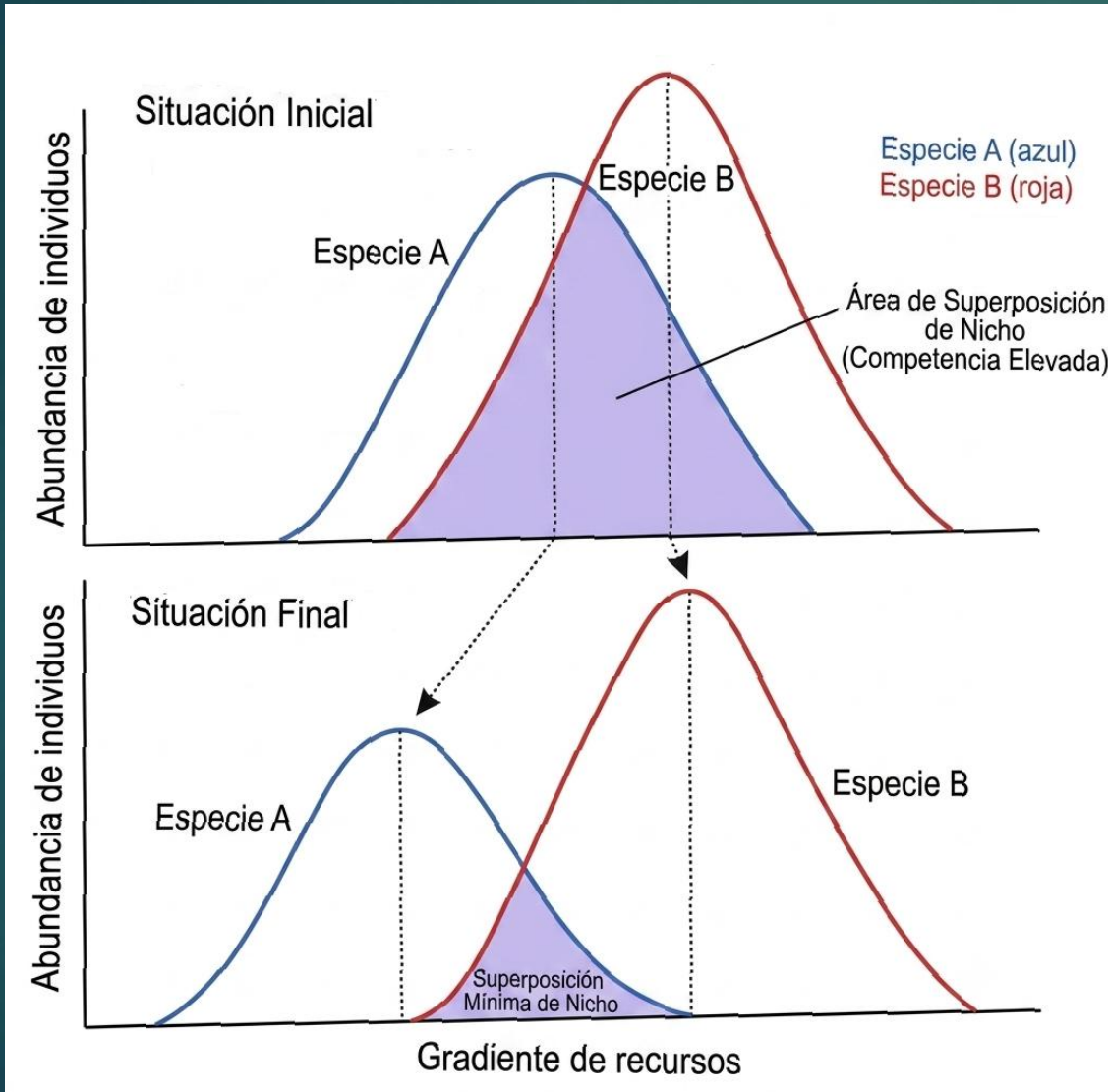


Figura 10.19 Reparto de recursos en cinco especies de charranes en la Isla de Navidad, Océano Pacífico, visto en las distribuciones de frecuencia del tamaño de las presas. Los charranes están organizados por tamaño, desde la especie más grande en la parte superior hasta la más pequeña en la inferior. Los dos charranes más grandes tienen casi el mismo tamaño y consumen peces de tamaños muy similares, pero el charrán sombrío se alimenta en alta mar a varios cientos de kilómetros de la costa, mientras que la tiñosa común lo hace a menos de 100 km de tierra firme. (De Ashmole 1968.)

Depredación

Tipos



Depredación



Ramoneadores

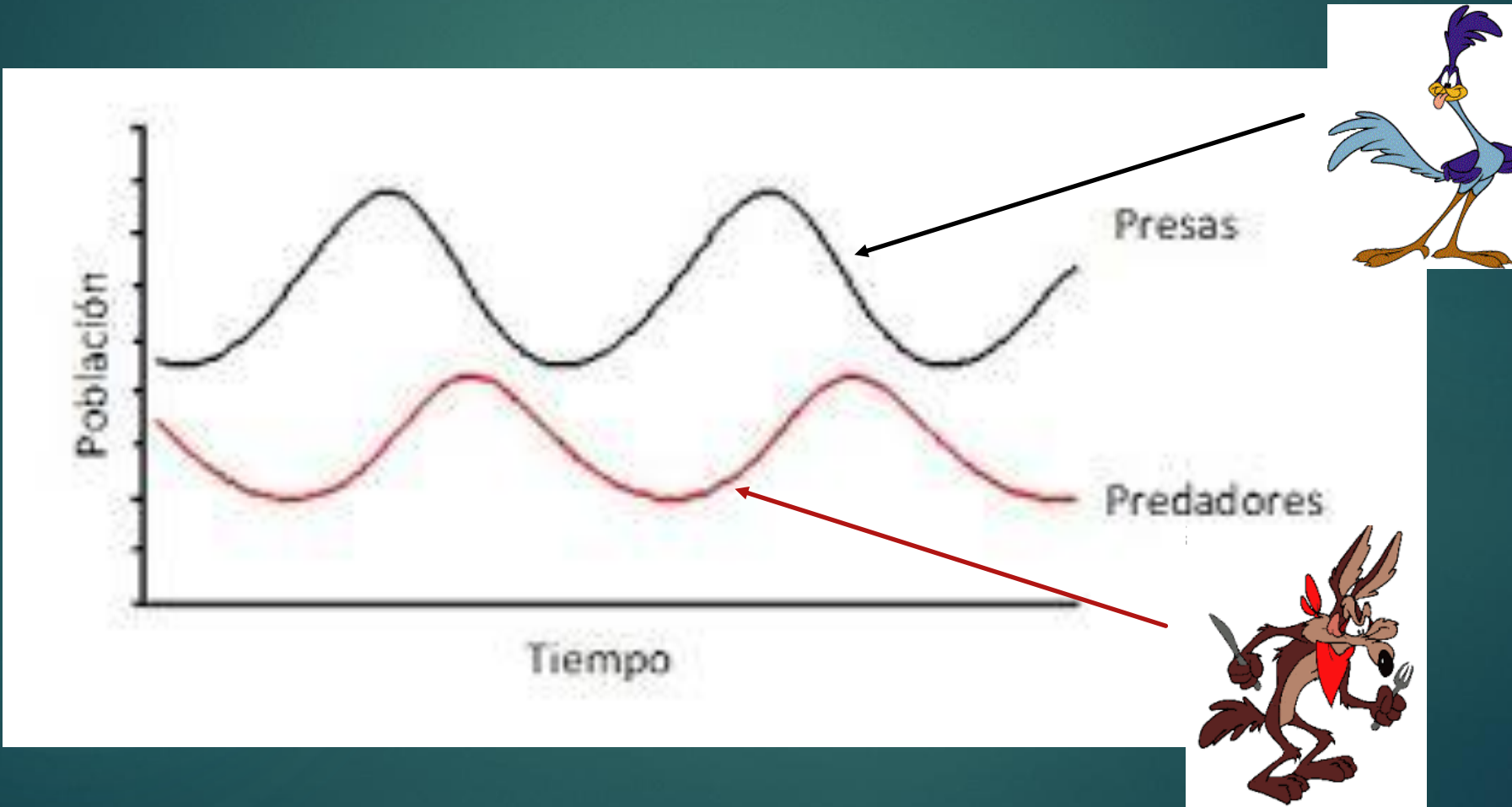


Parasito

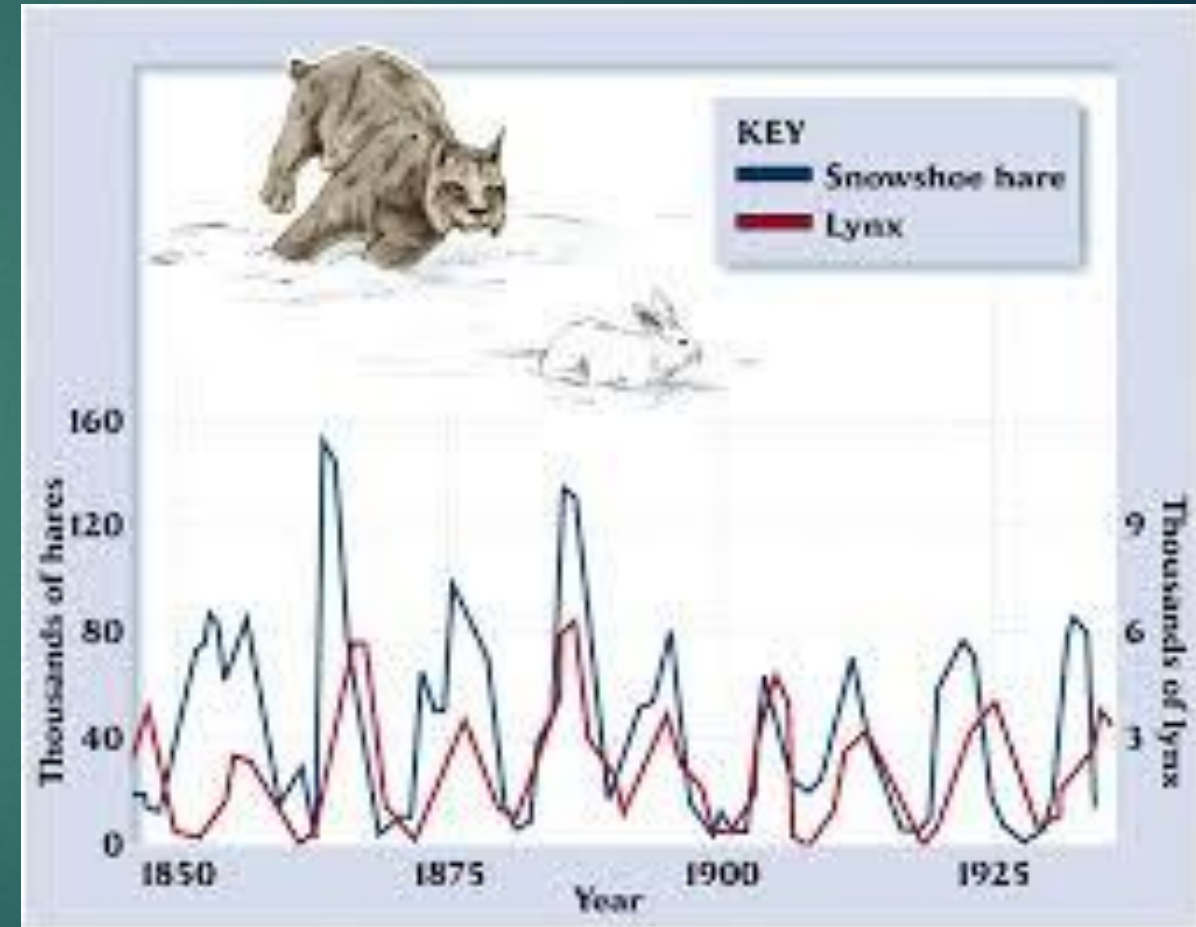
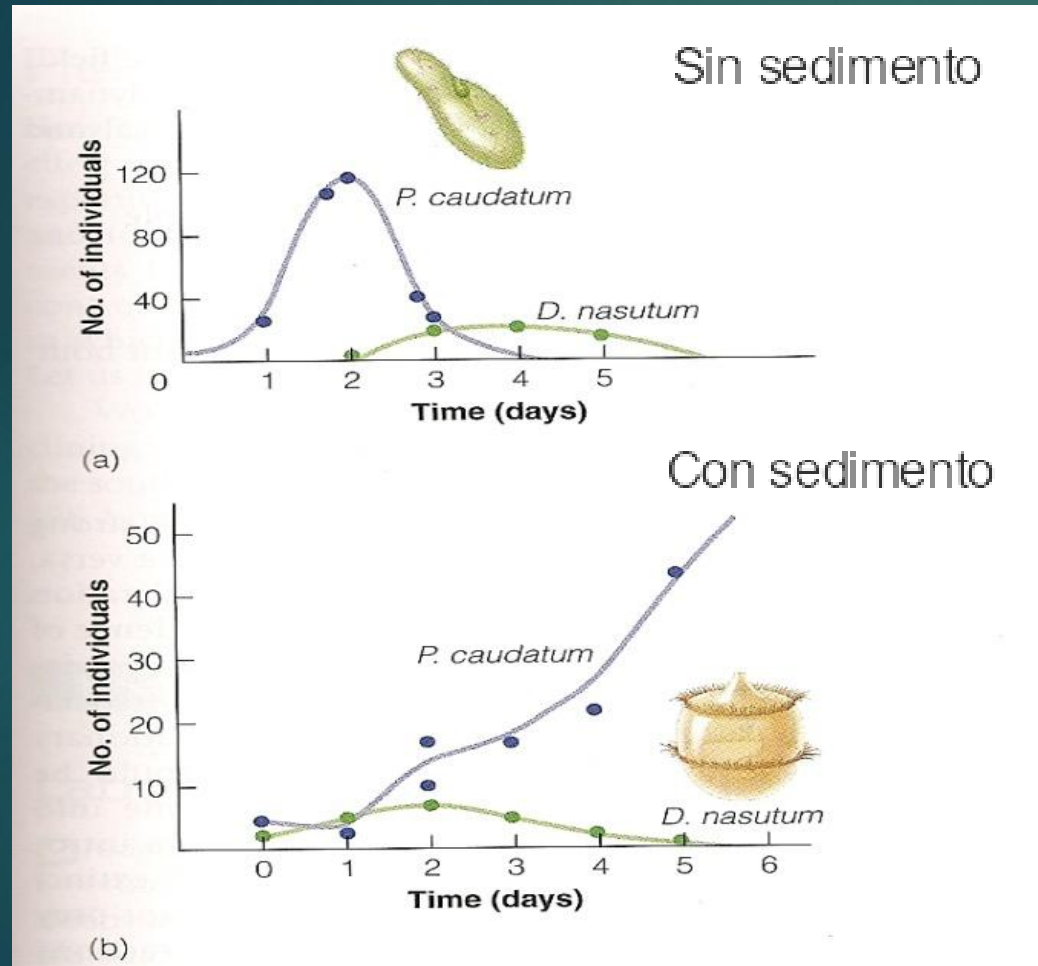


Parasitoide

Modelo de Lotka-Volterra para depredación



¿Se cumple el modelo?



Gause 1935

¿Por qué no se cumplen las predicciones del modelo predador-presa?

Un predador consume un solo tipo de presa

Predadores generalistas

Presas consumidas por muchos predadores

El mundo es homogéneo.

Refugios para las presas

Variedad de parches que son buenos o malos para las presas y el predador

Una presa cazada es un individuo menos para la población de presas

Efecto compensatorio (el predador mata presa viejas o enfermas).