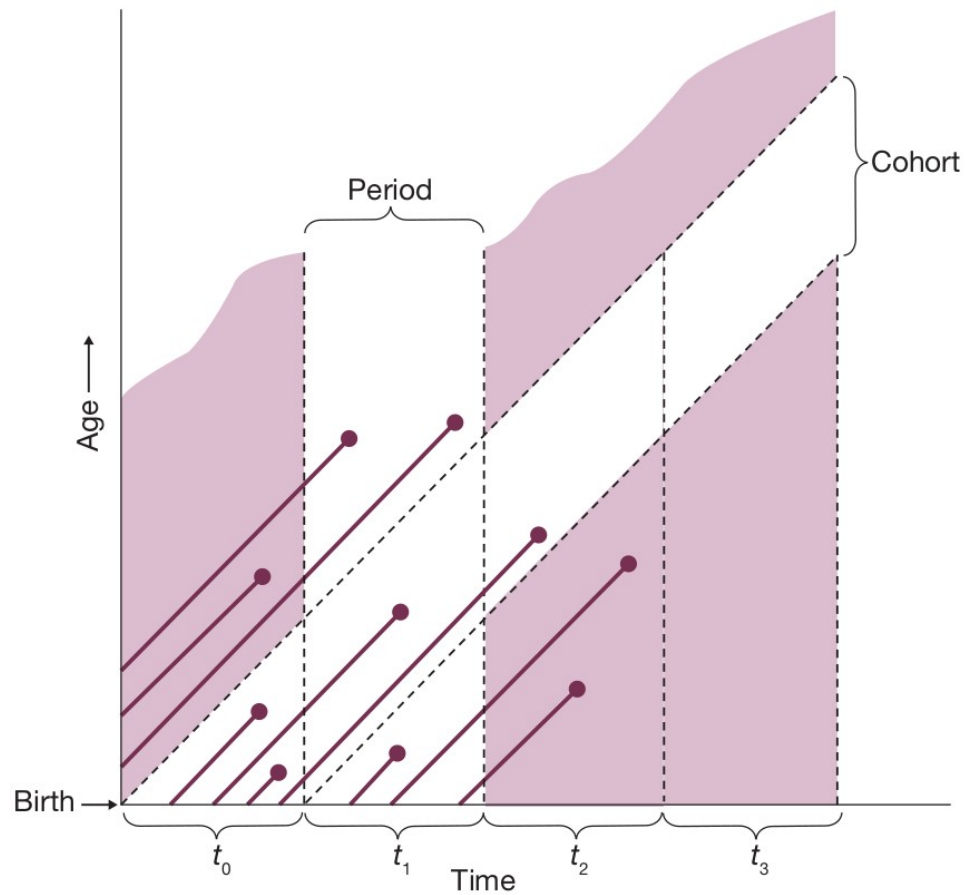


Tablas de vida y curvas de supervivencia

Ecología de Poblaciones
Demografía

¿Qué son?

- Herramienta cuantitativa para monitorear nacimientos y supervivencia
- Tablas estáticas
 - Seguimiento de individuos de un cohorte
 - En vertebrados → hembras



Cohorte conjunto de individuos que nacen en mismo período

Tablas de cohorte

AGE CLASS (YEARS) x	NUMBER ALIVE AT THE START OF EACH AGE CLASS a_x	PROPORTION OF ORIGINAL COHORT SURVIVING TO THE START OF EACH AGE CLASS l_x	NUMBER OF FEMALE YOUNG PRODUCED BY EACH AGE CLASS F_x	NUMBER OF FEMALE YOUNG PRODUCED PER SURVIVING INDIVIDUAL IN EACH AGE CLASS m_x	NUMBER OF FEMALE YOUNG PRODUCED PER ORIGINAL INDIVIDUAL IN EACH AGE CLASS $l_x m_x$
0	773	1.000	0	0.000	0.000
1	420	0.543	0	0.000	0.000
2	208	0.269	95	0.457	0.123
3	139	0.180	102	0.734	0.132
4	106	0.137	106	1.000	0.137
5	67	0.087	75	1.122	0.098
6	44	0.057	45	1.020	0.058
7	31	0.040	34	1.093	0.044
8	22	0.029	37	1.680	0.049
9	12	0.016	16	1.336	0.021
10	7	0.009	9	1.286	0.012
11	3	0.004	0	0.000	0.000
12	2	0.003	0	0.000	0.000
13	2	0.003	0	0.000	0.000
14	2	0.003	0	0.000	0.000
15	1	0.001	0	0.000	0.000
Total			519		0.670

Tabla de *Phlox drummondii*

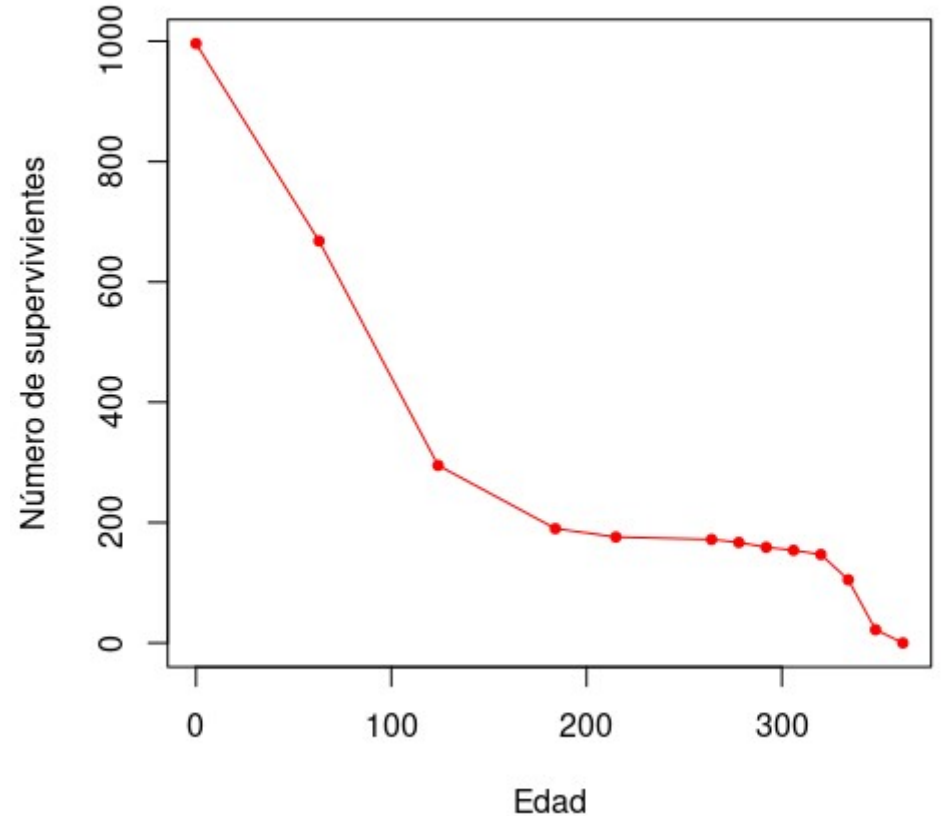
(Lerevich y Levin 1979).

Tomada de Begon et al.

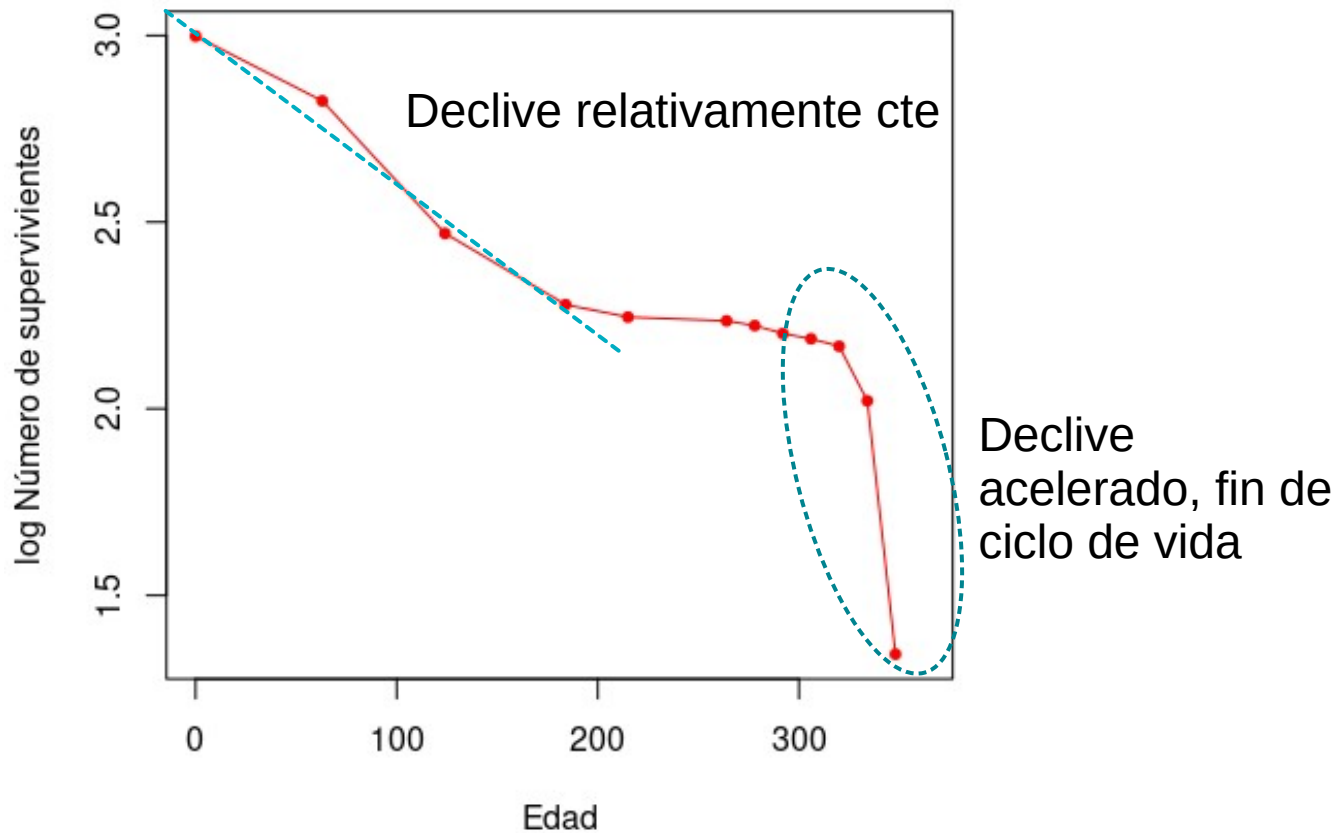
2021

Curva de supervivencia

Construidas a partir de tablas de vida
Pueden representar también cambios en fecundidad



Curva de supervivencia en escala logarítmica



Cálculos con tablas de vida

$$R_0 = \sum l_x m_x = \frac{\sum F_x}{a_0}$$

Número promedio de crías con que una hembra se reemplaza en una población

l_x = Proporción que sobrevive en intervalo de edades

m_x = Número de hembras producidas por individuo durante intervalo de edades

F_x = Número total de hembras producidas durante intervalo

a_0 = *Número* inicial de individuos del cohorte

Implicaciones de R_0

- Indicador de la *salud* de una población

$R_0 > 1$, Población crece

$R_0 \approx 1$, Población permanece estable

$R_0 < 1$, Población se extinguirá

Tablas de vida para generaciones sobrelapadas

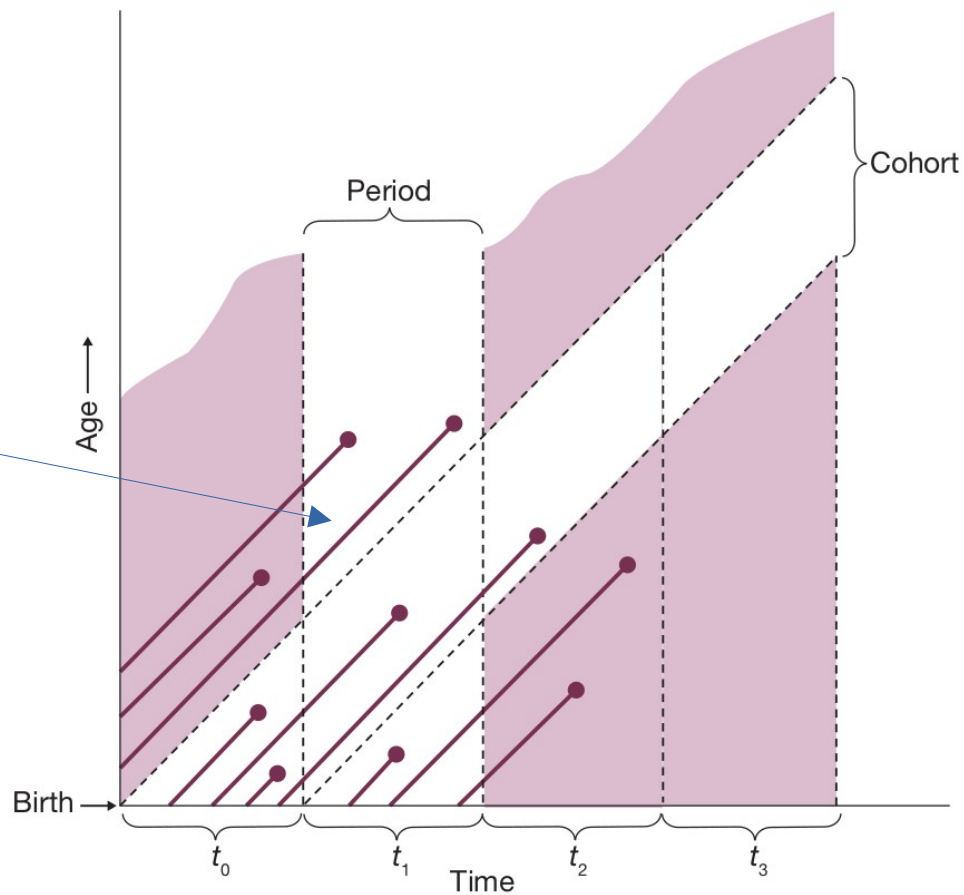
El problema



Adultos

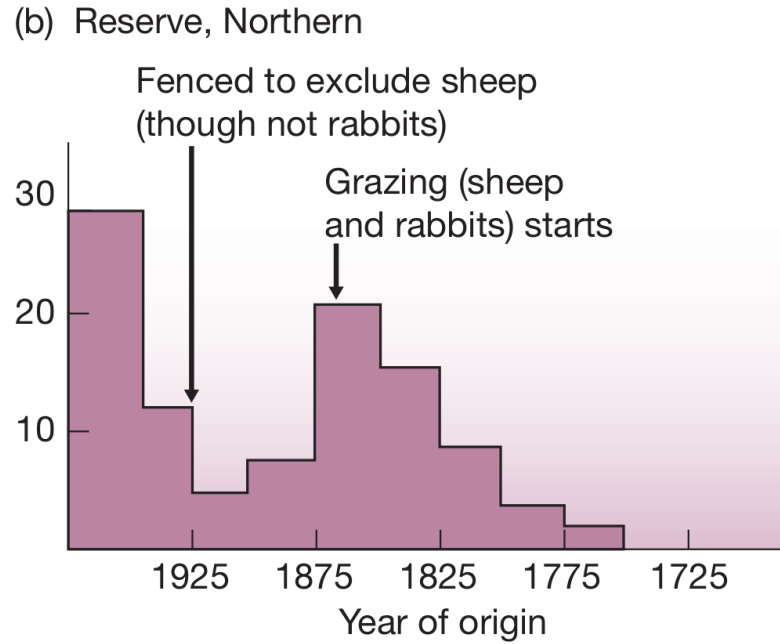
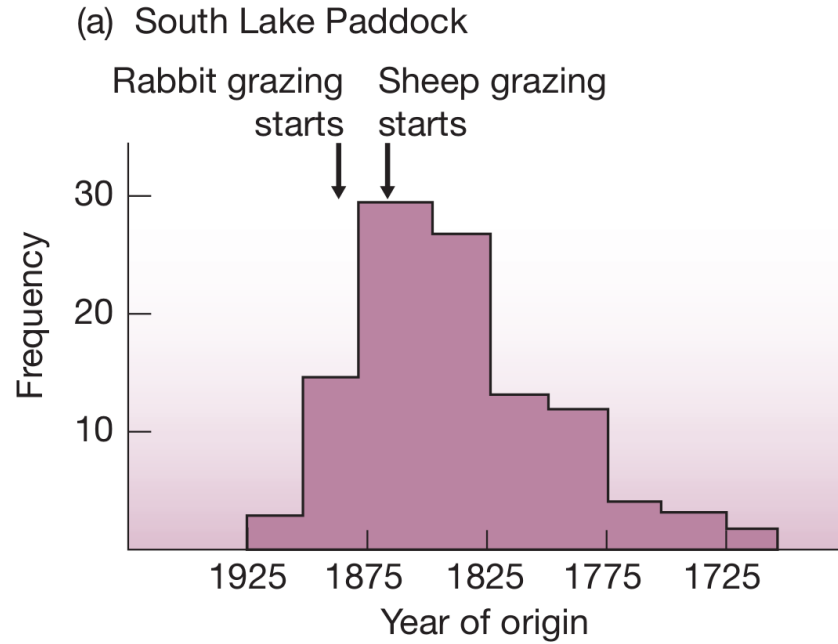
Jóvenes

Individuos de diferentes edades presentes todo el tiempo



Edad	Individuos	Muertes
0	2	1
1	2	2
2	2	1
3+	1	1

Asumiendo que muertes y nacimientos han permanecido iguales, se puede construir una tabla de cohorte



Tablas de cohorte para *Acacia burkittii* Crisp y Lange 1976, Begon et al. 2021