



MAESTRÍA EN
INGENIERÍA AMBIENTAL

Ecología, regulación y manejo del ambiente

Docentes

Dra. Carmen Sartor

Biólogo: Adrián Atencio

¿Qué es Ecología?

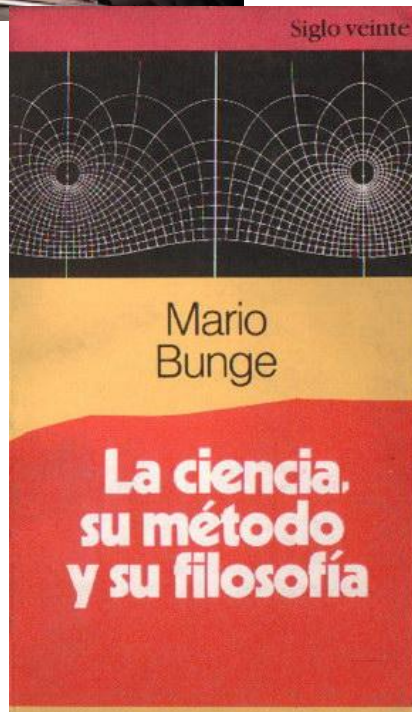


¿Qué es ecología?

“Estudio científico de las interacciones
entre los organismos y su ambiente”



¿Qué es el conocimiento científico?



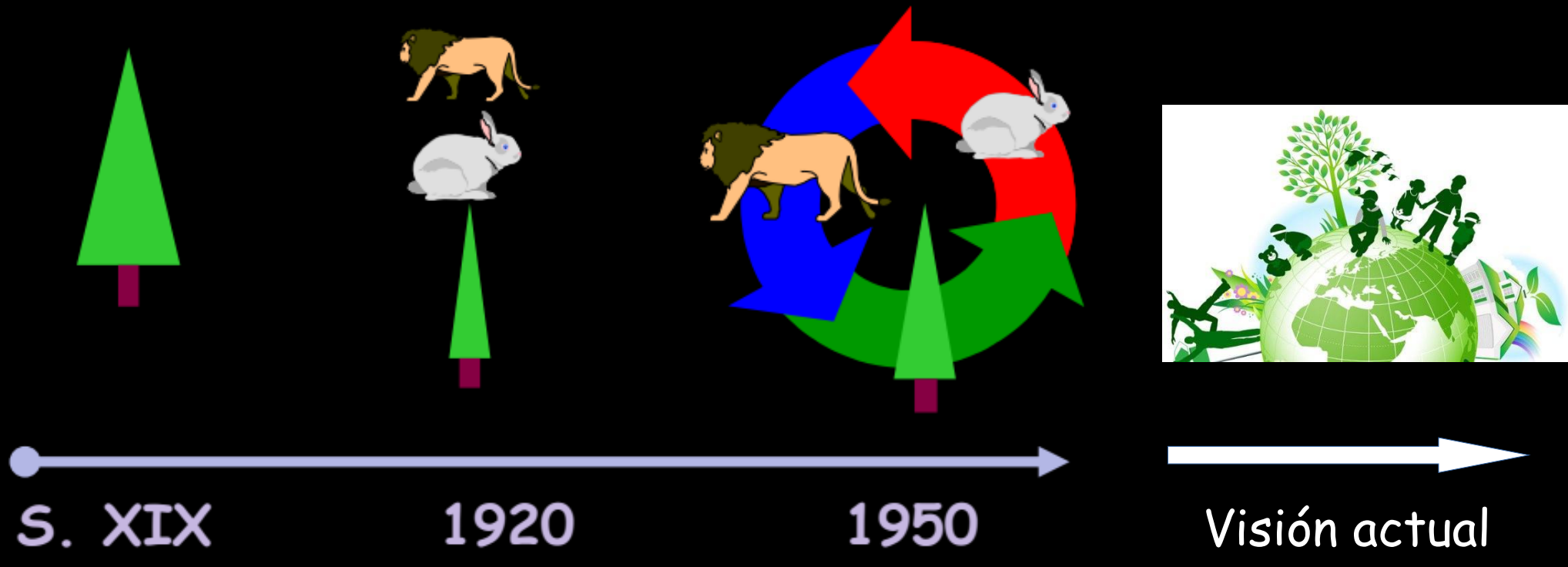
“... la ciencia puede caracterizarse como un conocimiento racional, sistemático, verificable, y por consiguiente falible.”

Objetivo de la Ecología

- Describir y explicar los sistemas ecológicos
- Predecir su comportamiento
- Brinda información para el uso y/o protección de los ecosistemas



Evolución del pensamiento ecológico



Dos teorías a tener en cuenta..

- Teoría de sistemas

- Teoría sintética de la evolución

Teoría de sistemas

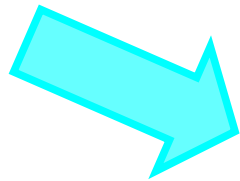
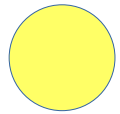
Sistema

Conjunto coherente de elementos interactuantes o interdependientes

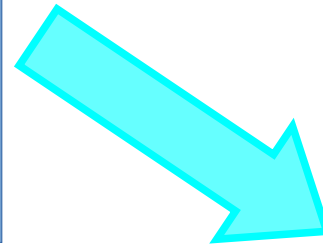
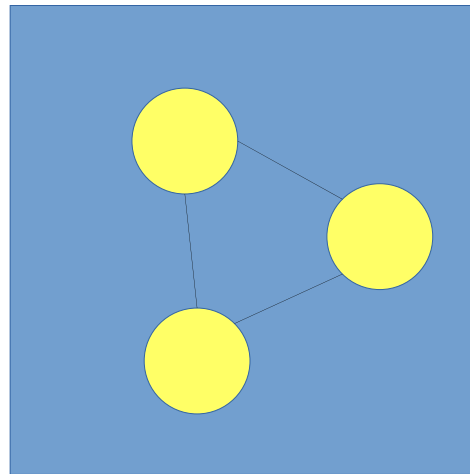
Sistema ecológico

Uno o más organismos y los componentes de ambiente con los que están relacionados funcionalmente.

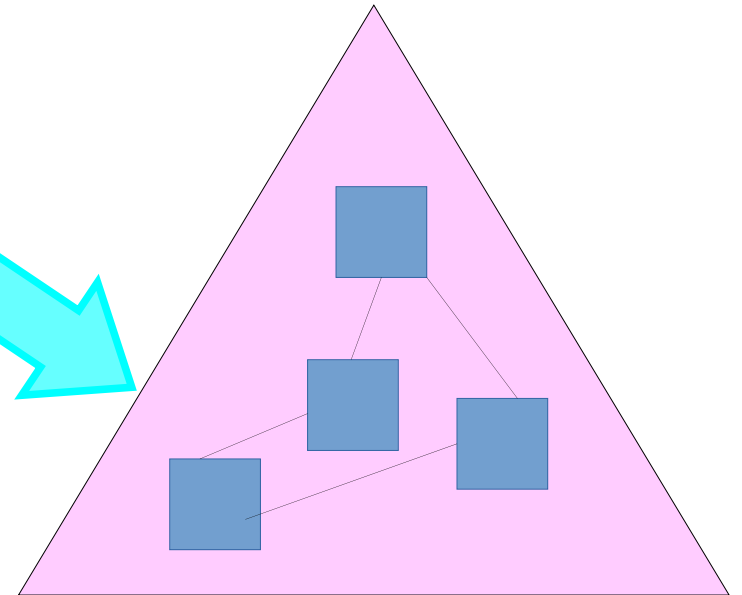
Sistema 1

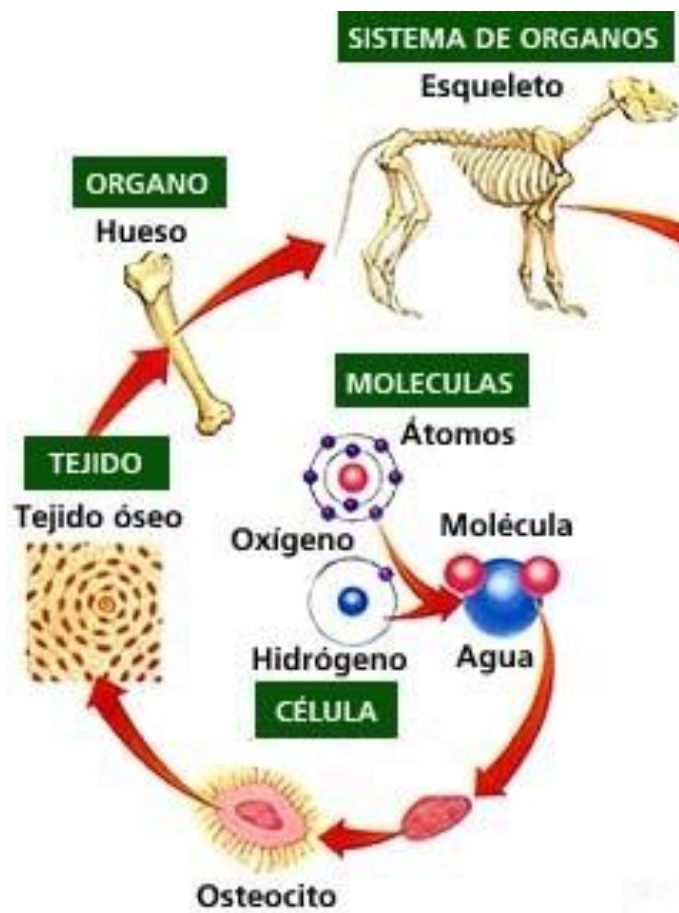


Sistema 2



Sistema 3





Niveles de organización



Ecosistema



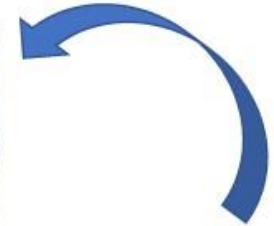
Comunidad



Población



Individuo



Son entidades delimitadas en el espacio y en el tiempo, constituidas por procesos de transformación que les permiten mantener el equilibrio dinámico de sus componentes fundamentales



Ecosistema



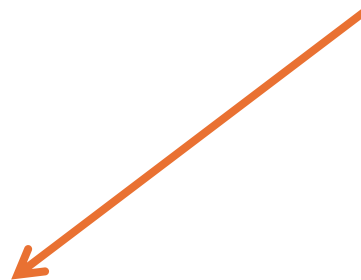
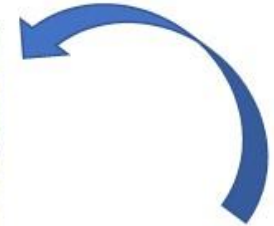
Comunidad



Población



Individuo



Conjunto de organismos de la **misma especie** que comparten un tiempo y un lugar determinado y entre los cuales existe, potencialmente, intercambio genético.



Ecosistema



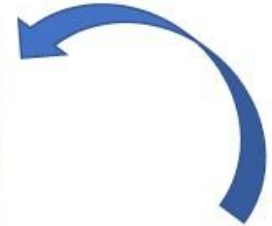
Comunidad



Población



Individuo



Una agrupación de **poblaciones de distintas especies** que comparten un tiempo y un lugar determinado.



Ecosistema



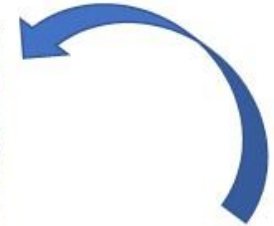
Comunidad



Población



Individuo



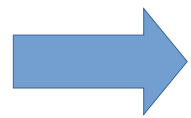
Conjunto formado por la comunidad biológica, más el medio físico en la que la misma se encuentra inmersa e interactuando. El medio físico es llamado **biotopo**

Teoría de la evolución

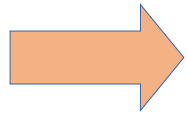
En ecología nada tiene sentido
si no se observa a través del
prisma de la evolución

Theodosius Dobzhansky (1900-1975)

La evolución se produce mediante la interacción de...



La variabilidad genética



Filtro ambiental

¿Cómo se genera la variabilidad genética?

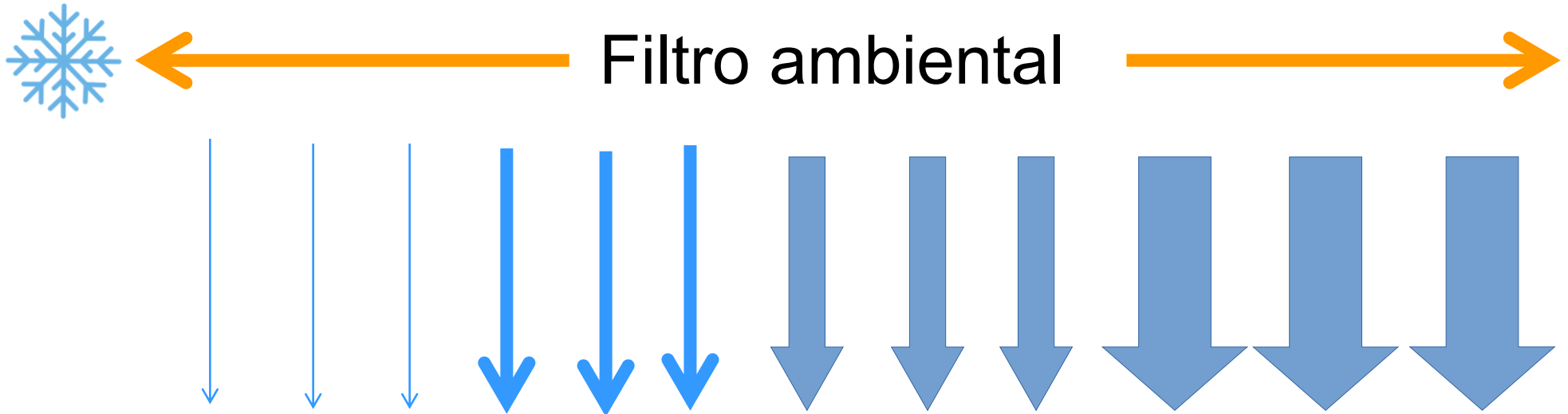
•Mutaciones

•Reproducción sexual

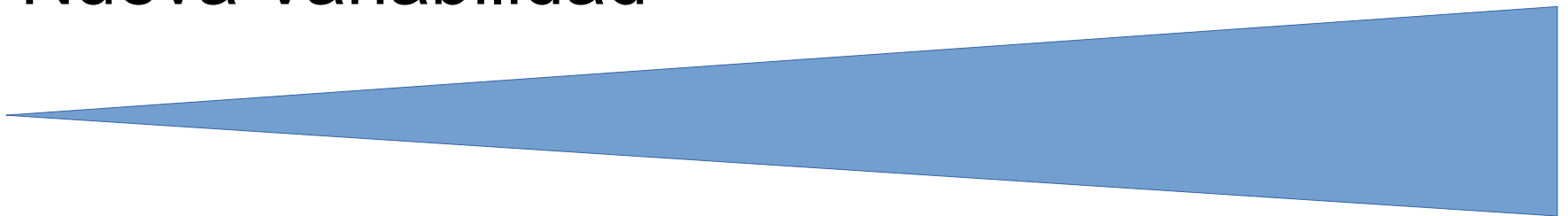




Variabilidad Genética de una Población

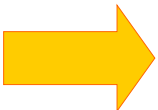


Nueva Variabilidad



Consecuencias de la evolución

 Adaptación

 Especiación

El éxito ecológico de un organismo,
población o especie se mide a través del
éxito reproductivo

¿Preguntas?

