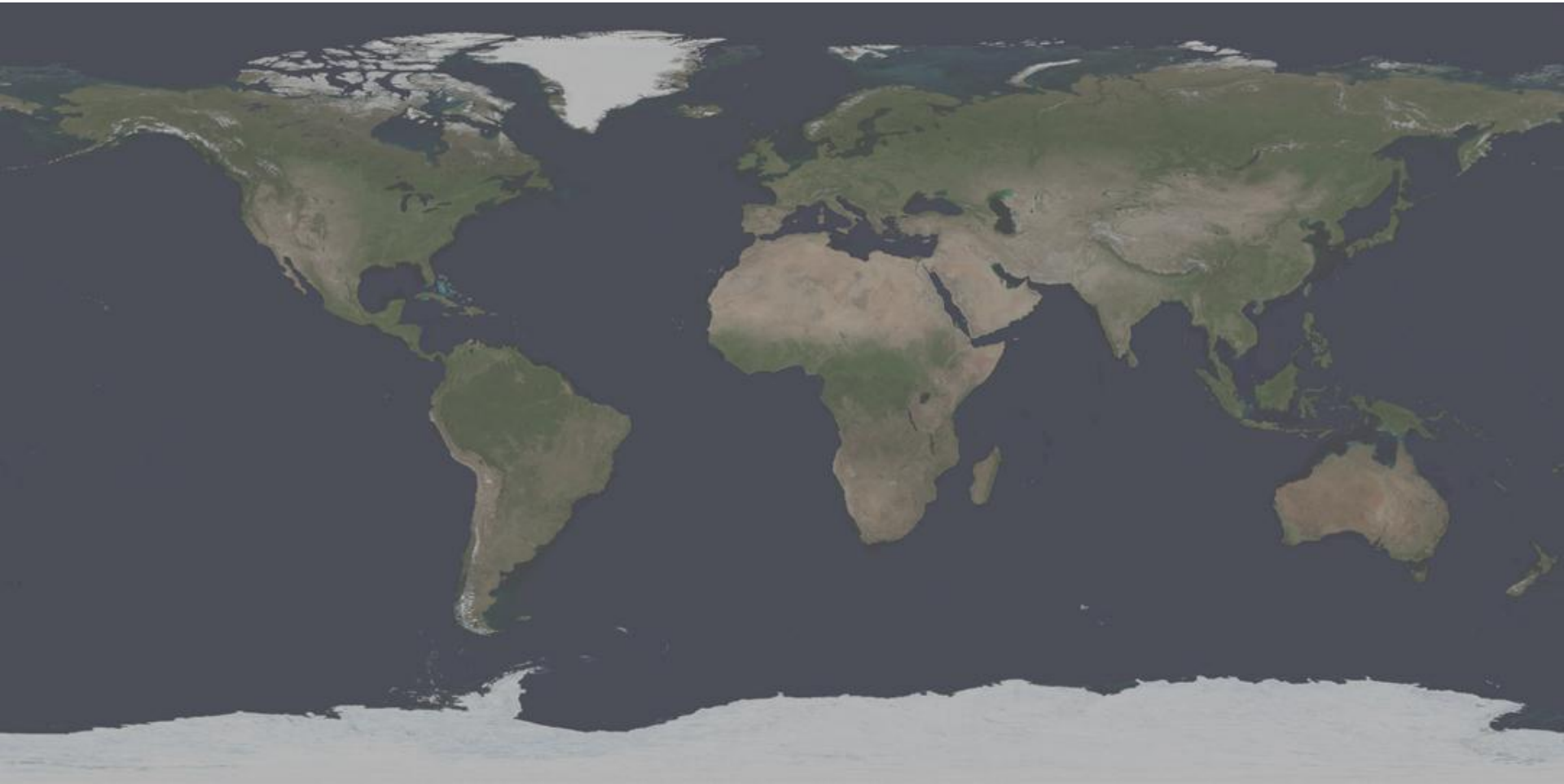


# Ecología de Comunidades

**Profesor: Julio Lorda**



# Ecología de Comunidades

## Clase 1

<https://juliolorda.org>



# Ecología de Comunidades

## CALIFICACIÓN

Examen I.....35%

Examen II.....35%

Taller/Discusión.....30%

100%

# Ecología de Comunidades



## I COMUNIDADES BIOLÓGICAS

A. Introducción

B. Definición

C. Historia

D. Niveles de Organización en Ecología

E. Características de las Comunidades

# Ecología de Comunidades



## II. FACTORES QUE AFECTAN LAS COMUNIDADES

A. Factores Históricos

B. Factores Regionales

C. Factores Locales



# Ecología de Comunidades

A dark-themed world map showing the continents in shades of green and brown, set against a dark blue background representing the oceans. The map is centered on the Atlantic Ocean.

## III. DINÁMICAS DE COMUNIDADES (SUCESIÓN)

A. Cambios Alogénicos

B. Cambios Autogénicos

C. Estabilidad



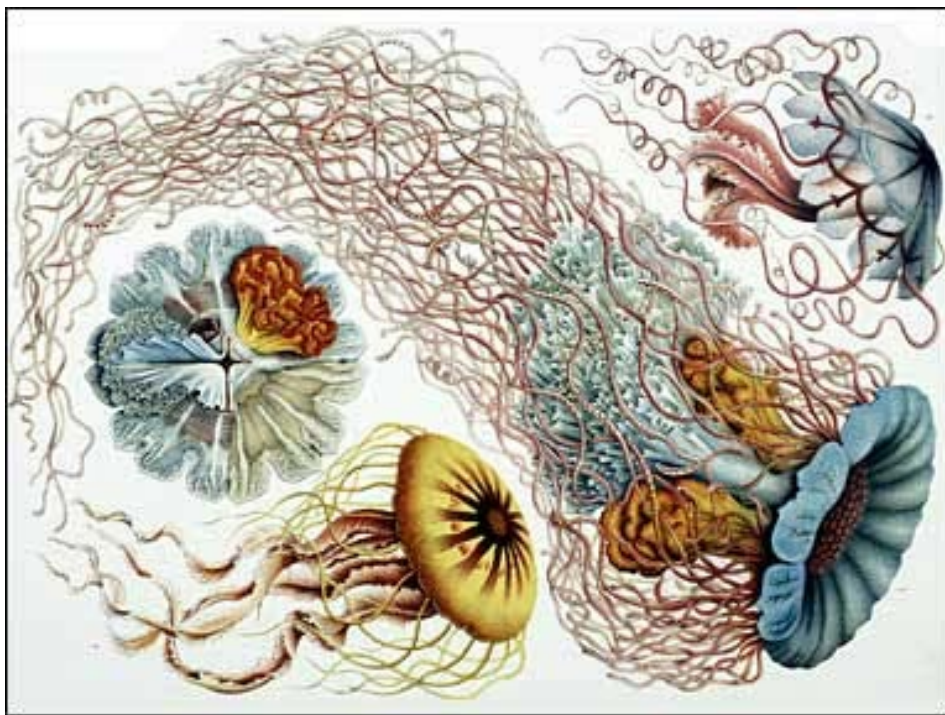
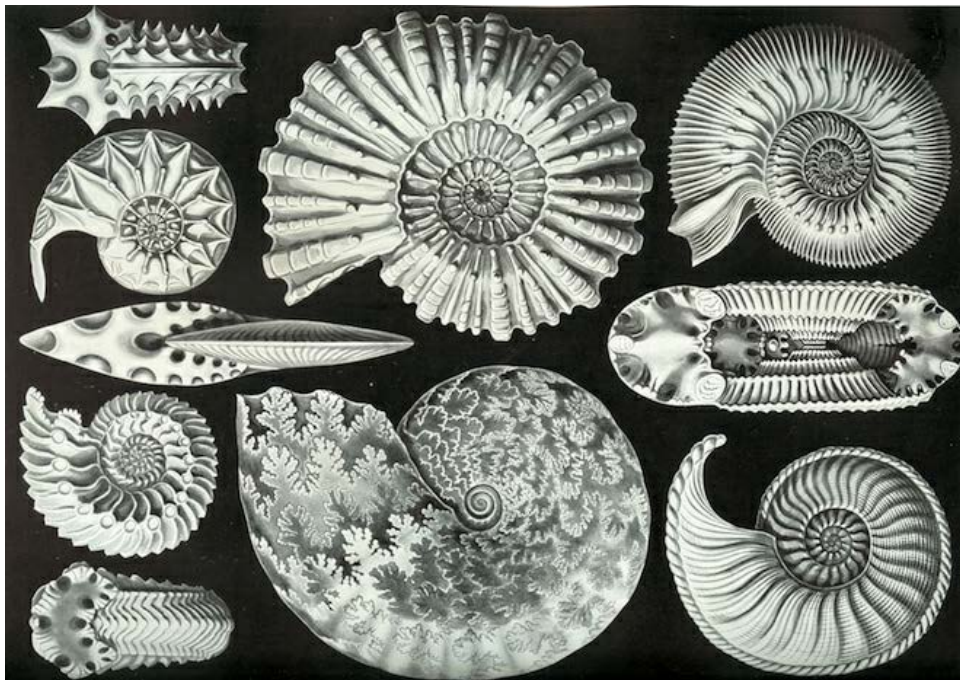
# Ecología

- El estudio científico de la distribución y abundancia de organismos, y de las *interacciones* que determinan estas distribuciones y abundancias
- Ernst Haeckel 1886
- Oekologie

—Oikos: Griego (οἶκος) “casa o familia”  
 —Logia: Griego (-λογία) “el estudio de”



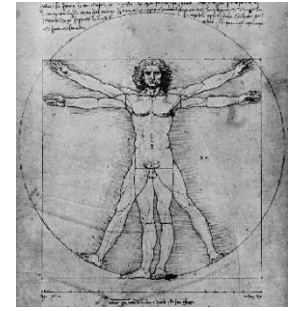






# Ecología

- **Ciencia aplicada:** conocimiento es utilizado por la sociedad (agricultura, pesquerías, epidemiología)
    - Ejemplo: Procesos responsables de la distribución y abundancia de mosquitos. Beneficio: nos ayuda a controlar la malaria
  - **Ciencia básica:** el solo motivo del conocimiento. A veces no es aparente el beneficio hacia nosotros
    - Ejemplo: Procesos responsables de la estructura y composición de especies en chaparral y lagunas costeras
- » **Nota: La ciencia básica en muchas ocasiones termina siendo muy útil para los seres humanos**



# Ecología y Ecologismo

- Ecología es una ciencia
  - Conocimiento alcanzado a través del método científico
  - Este conocimiento puede ayudarnos a predecir, manejar, y controlar problemas ecológicos
- Ecologismo es una construcción social
  - Conocimiento y recomendaciones no siempre son independientes
  - Recomendaciones pueden ayudar a resolver problemas ecológicos



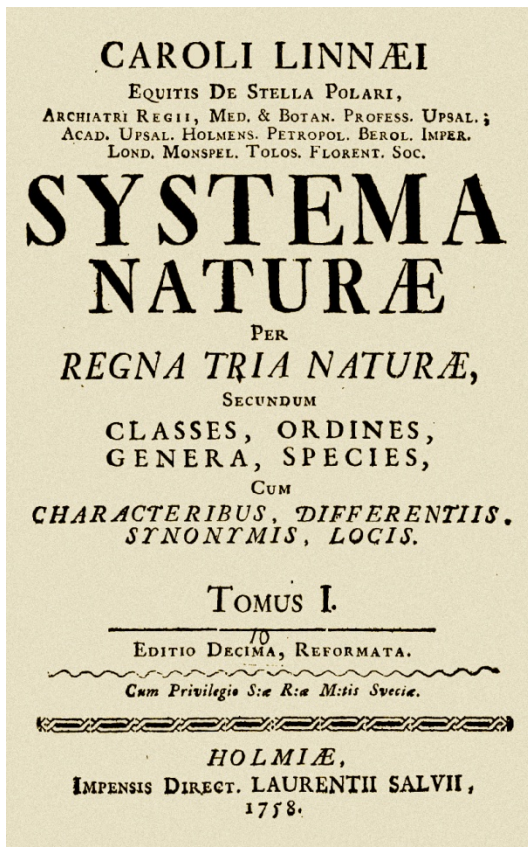


# El método científico

- Pregunta
- Formación de hipótesis
- Colección de datos
- Análisis de datos
- Comprobación de hipótesis
- Conclusiones
- Formación de teorías
  - Verdad relativa- abierta a revisión
  - Ecología tiene muy pocas teorías: ¿por qué?

# Raíces de la Ecología

- Carlos Linneo (1700's)
  - clasificación de los seres vivos



Reino: Animalia

División: Chordata

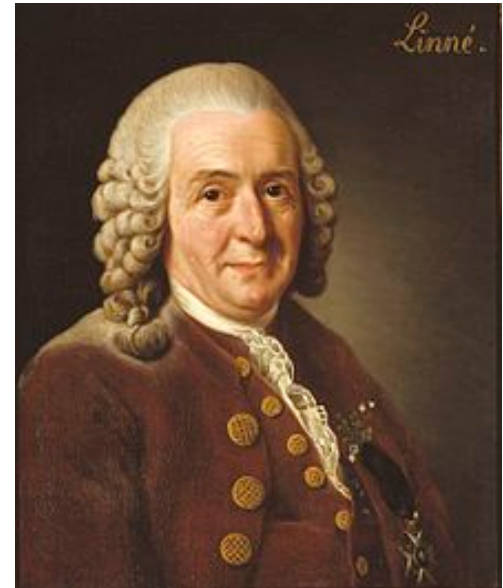
Clase: Mammalia

Orden: Primates

Familia: Hominidae

Genero: Homo

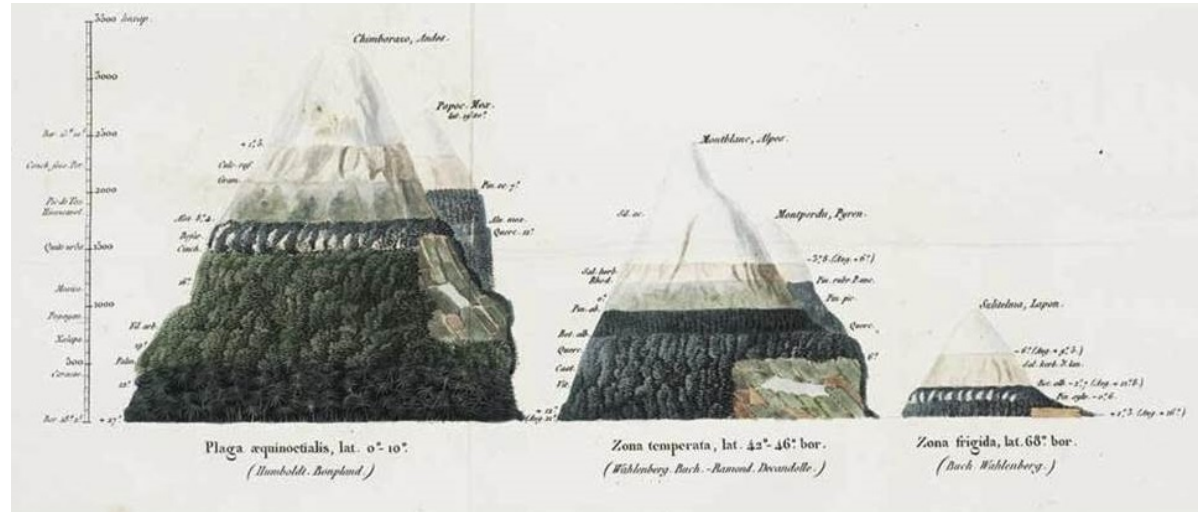
especie: sapiens



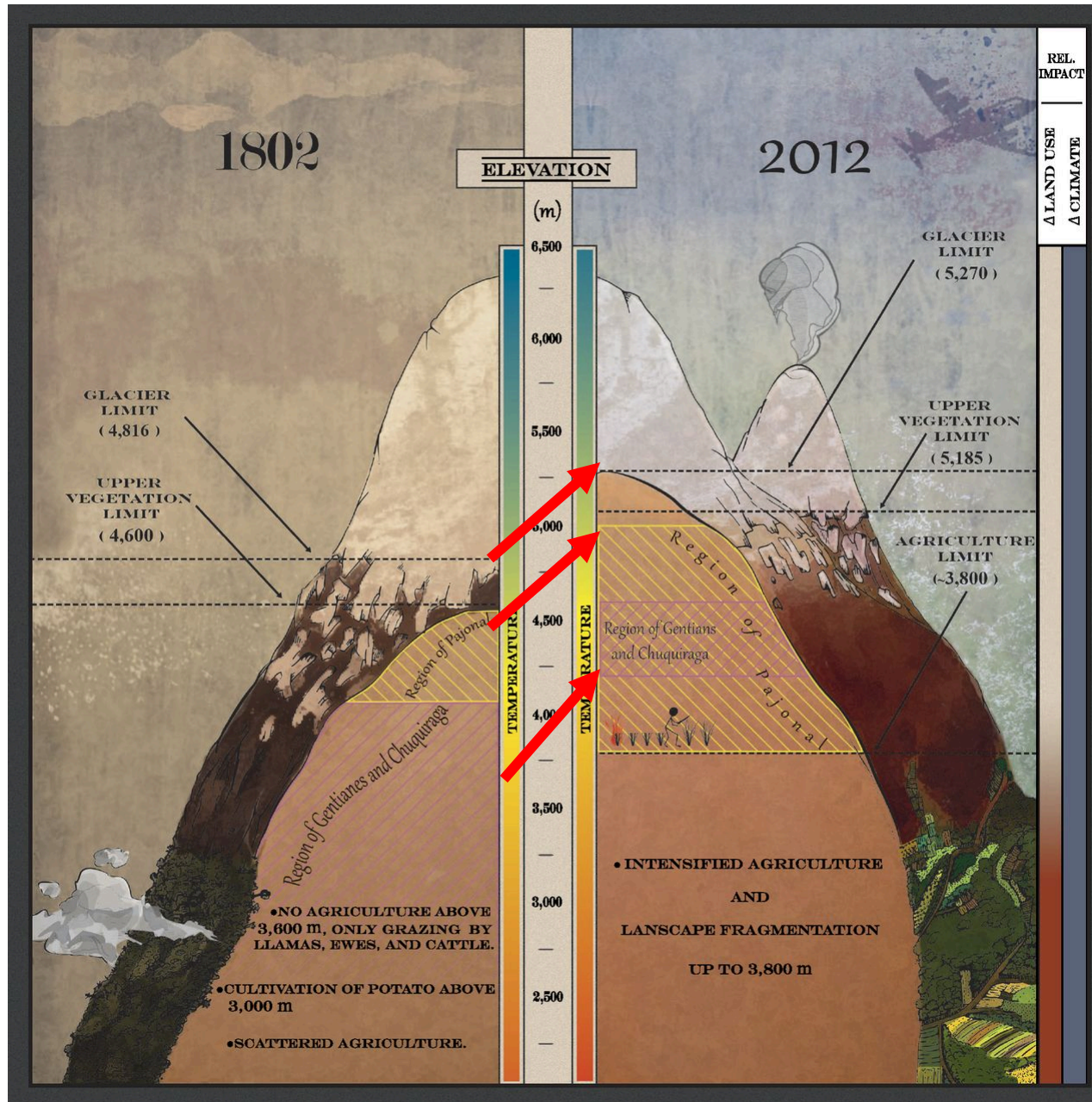


# Raíces de la Ecología

- Carlos Linneo (1700's)
  - clasificación de los seres vivos
- Alexander von Humboldt (1800's)
  - geografía botánica



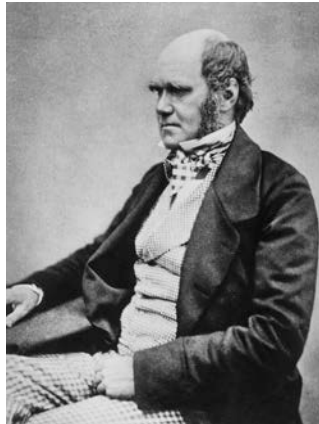
# Actualización de un mapa de Humboldt.





# Raíces de la Ecología

- Carlos Linneo (1700's)
  - clasificación de los seres vivos
- Alexander von Humboldt (1800's)
  - geografía botánica
- Alfred Wallace y Charles Darwin 1850
  - geografía animal
  - teoría de la evolución a través de la selección natural



# Teoría de la Evolución - Selección Natural

- Selección natural es el mecanismo que explica la evolución
  - Selección natural funciona a la escala del individuo
  - Evolución funciona a la escala poblacional y varias generaciones
    - Todos los organismos pueden producir más descendencia que la necesaria para solo reemplazarse
    - La descendencia son diferentes, y algunas son mejores para sobrevivir y reproducirse
    - Muchas de estas diferencias son herencia de los padres
- Teoría: Organismos con los mejores genes para las condiciones presentes tiene más descendientes

# Raíces de la Ecología

- Carlos Linneo (1700's)
  - clasificación de los seres vivos
- Alexander von Humboldt (1800's)
  - geografía botánica
- Alfred Wallace y Charles Darwin 1850
  - geografía animal
  - teoría de la evolución a través de la selección natural
- Ernst Haeckel 1866
  - Utilizo el término “ecología”





# Ecología

- El estudio científico de la distribución y abundancia de organismos, y de las *interacciones* que determinan estas distribuciones y abundancias
- Ernst Haeckel 1886
- Oekologie

—Oikos: Griego (οἶκος) “casa o familia”  
 —Logia: Griego (-λογία) “el estudio de”



# Raíces de la Ecología

- Carlos Linneo (1700's)
  - clasificación de los seres vivos
- Alexander von Humboldt (1800's)
  - geografía botánica
- Alfred Wallace y Charles Darwin 1850
  - geografía animal
  - teoría de la evolución a través de la selección natural
- Ernst Haeckel 1866
  - Utilizo el término “ecología”
- Edward Suess 1875
  - “biosfera” condiciones que promueven la vida: incluyendo plantas, animales, y materia no viva
- Arthur Tansley 1935
  - “ecosistema” concepto: interacción entre entidades vivas y no vivas en la biosfera



# Comunidad Biológica

“un grupo de poblaciones de diferentes especies que ocurren en el mismo lugar y al mismo tiempo”





# Comunidad Biológica

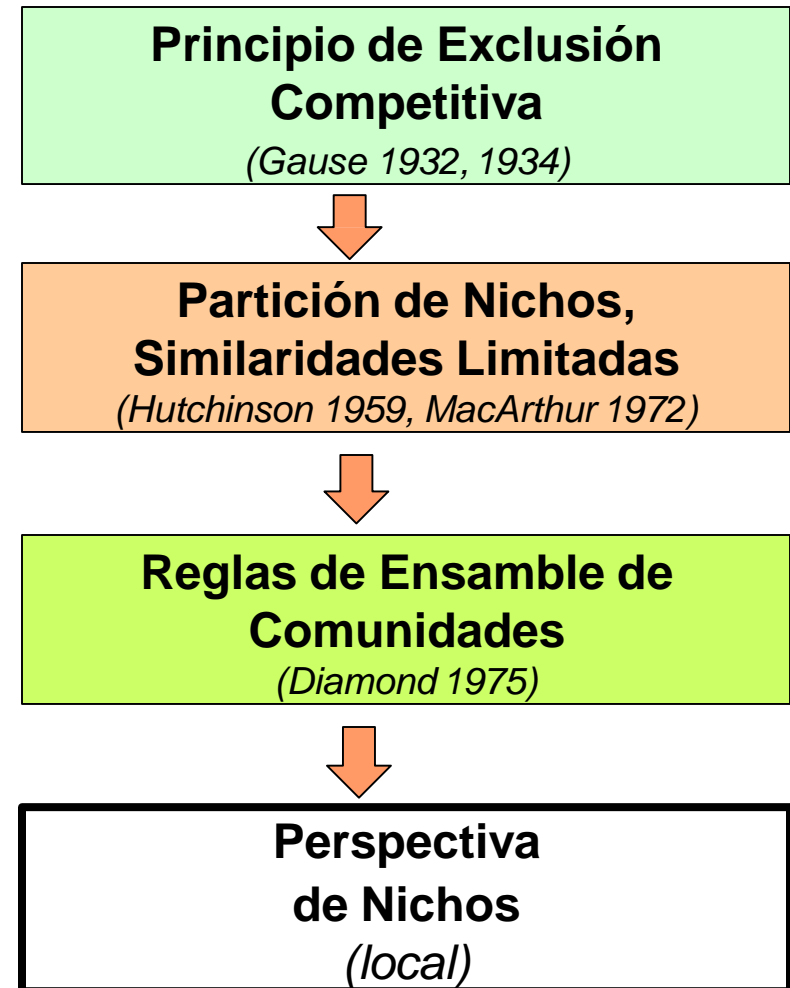
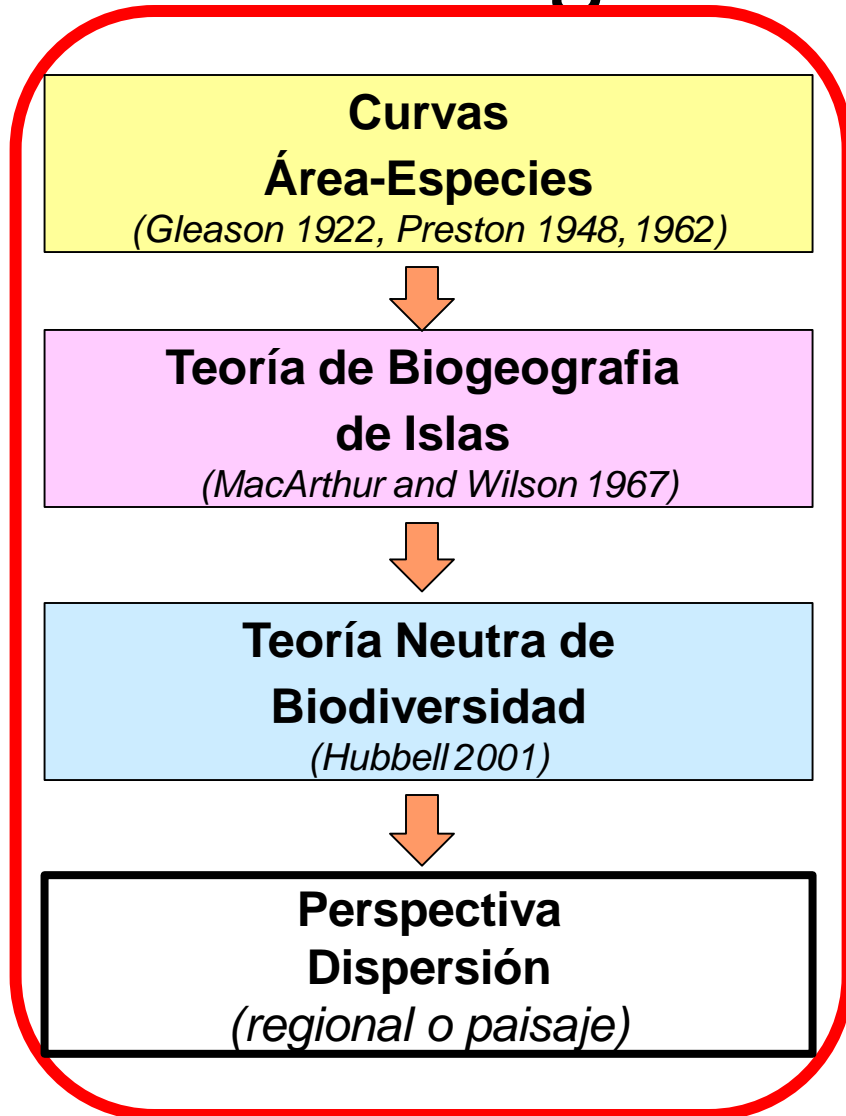
## Características

- Composición de especies
- Número de especies
- Distribución y abundancia de especies
- Estructura trófica
- Y muchas más!

# Ecología de Comunidades

“el estudio científico de los factores que afectan a las comunidades (grupos de poblaciones de diferentes especies que ocurren en el mismo lugar y al mismo tiempo)”

# Dos Líneas en las Teorías de la Ecología de Comunidades





# Dos Líneas en las Teorías de la Ecología de Comunidades

**Curvas  
Área-Especies**  
*(Gleason 1922, Preston 1948, 1962)*



**Teoría de Biogeografía  
de Islas**  
*(MacArthur and Wilson 1967)*



**Teoría Neutra de  
Biodiversidad**  
*(Hubbell 2001)*



**Perspectiva  
Dispersión**  
*(regional o paisaje)*

**Principio de Exclusión  
Competitiva**  
*(Gause 1932, 1934)*



**Partición de Nichos,  
Similaridades Limitadas**  
*(Hutchinson 1959, MacArthur 1972)*



**Reglas de Ensamble de  
Comunidades**  
*(Diamond 1975)*



**Perspectiva  
de Nichos**  
*(local)*

# Ecología de Comunidades

Objetivo:

Al final del semestre entiendan y puedan utilizar los conceptos teóricos y prácticos de la ecología de comunidades y puedan aplicarlos para resolver problemas.