



TAXONOMÍA

Unidad 1 Evolución y Biodiversidad

Profesora Catalina Fuentes

Biología

I medios

El objetivo de aprendizaje que abordaremos en esta presentación es el:

OA 3

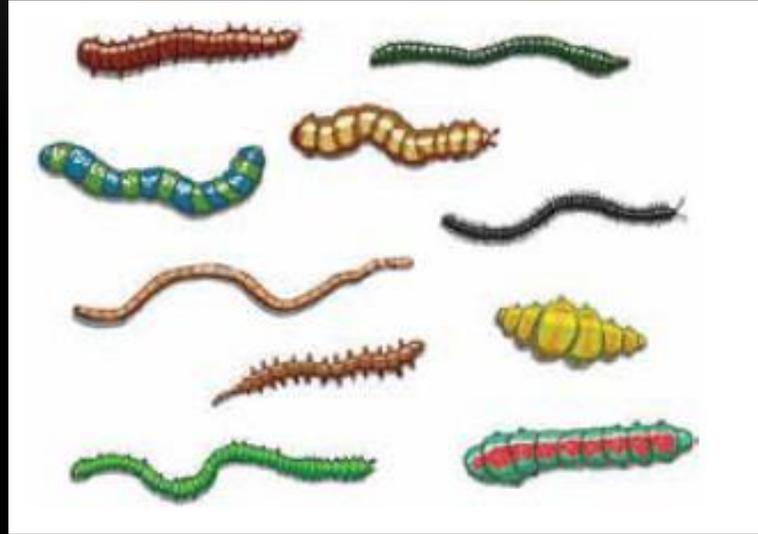
Explicar, basándose en evidencias, que la clasificación de la diversidad de organismos se construye a través del tiempo sobre la base de criterios taxonómicos que permiten organizarlos en grupos y subgrupos, identificando sus relaciones de parentesco con ancestros comunes.

- Un científico naturista viaja alrededor del mundo con el fin de conocer la biodiversidad. En cada lugar hace bosquejos de los diferentes organismos y anota características anatómicas de ellos.



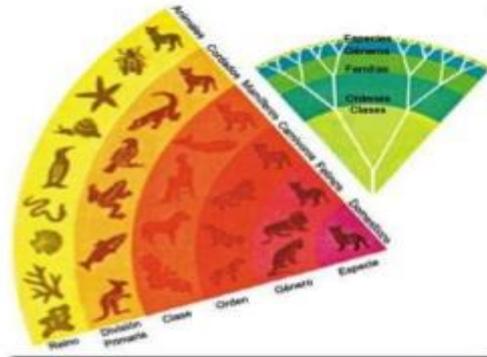
- ¿Podrían ayudar al científico? ¿Cómo clasificarían estos organismos?

- A continuación, observa la siguiente agrupación realizada por el científico.



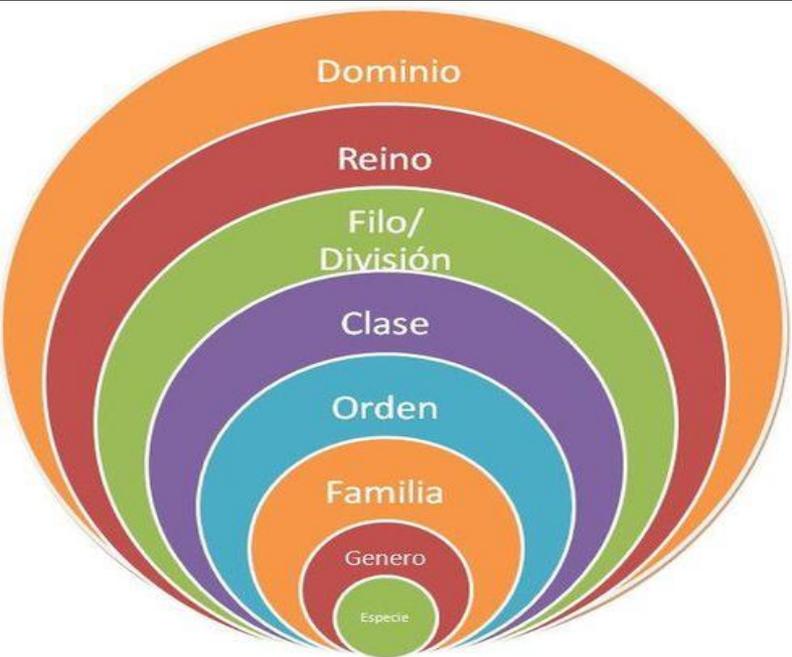
- ¿Creen que estos animales deben estar en el mismo grupo de clasificación? Justifica.
- ¿Qué nos ayudaría a clasificarlos de otra manera?

La Taxonomía es el estudio de los organismos en una jerarquía que evidencia sus similitudes y diferencias fundamentales.

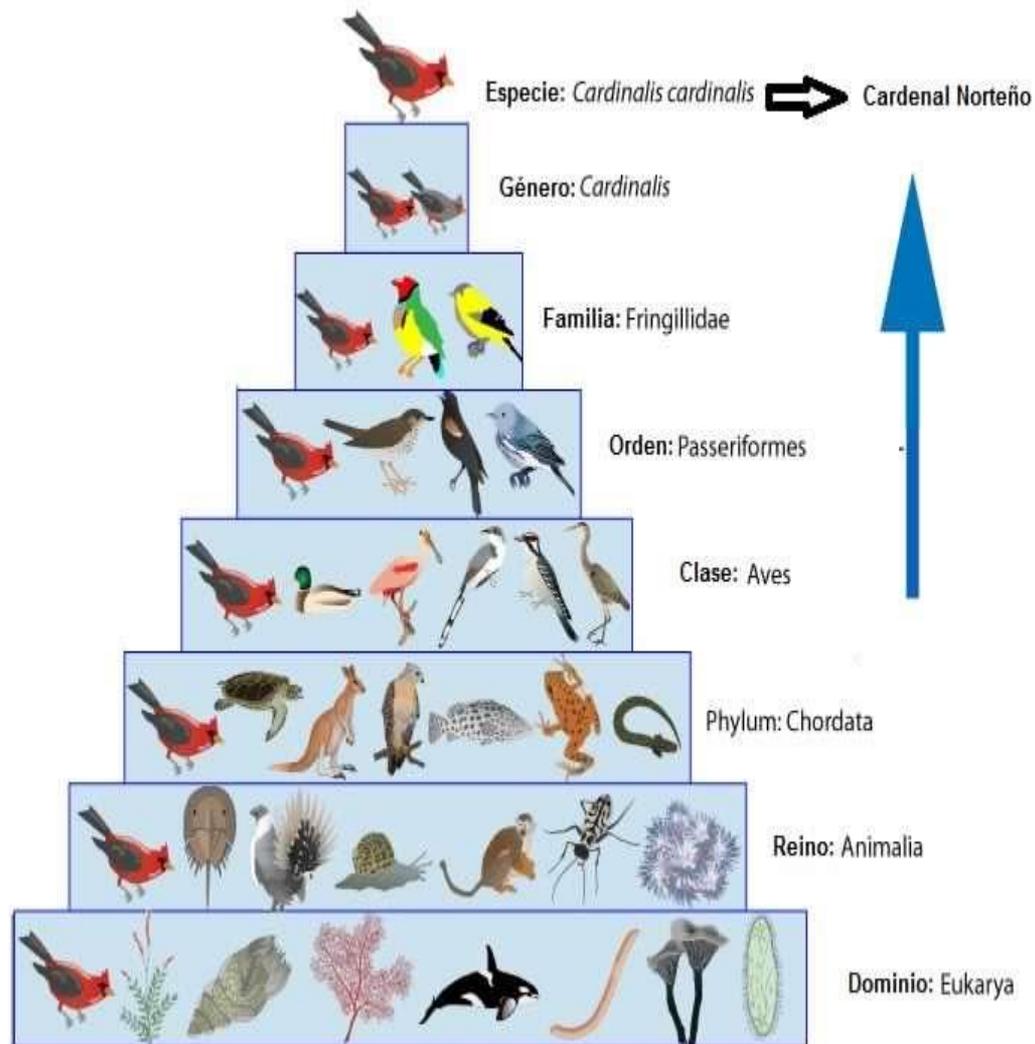


TAXONOMÍA





TAXONOMIA EJEMPLO

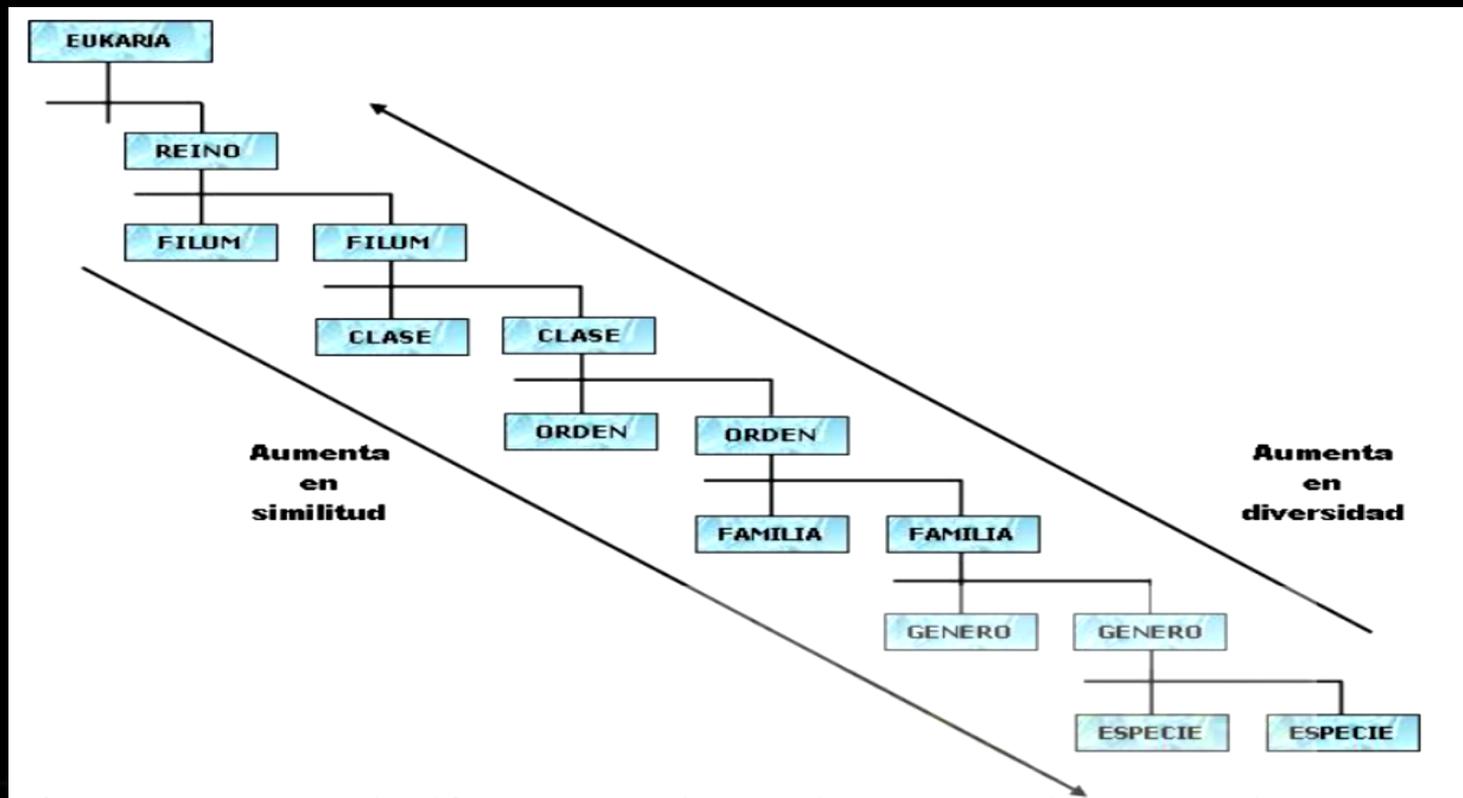


Taxonomía = Clasificar a los Seres Vivos

CRITERIOS TAXONÓMICOS

- **Carácter ecológico:** El hábitat y relaciones interespecíficas.
- **Carácter molecular:** ADN
- **Carácter morfológico:** Apariencia y forma de los organismos.
- **Carácter Fisiológico:** Funcionamiento del organismo.
- **Carácter citológico:** estructura y funcionamiento de las células que forman al organismo vivo.

Un “Taxón” corresponde a un agrupamiento de organismos de cualquier nivel: especie, género, clase, etc.



CATEGORÍAS TAXONÓMICAS

- **Dominio:** Procarya o Eukarya
- **Reino:** animal, vegetal, fungi, protista, monera
- **Phylum:** coradados (vertebrados) o notocordos (invertebrados)
- **Clase:** peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos, insectos, etc..
- **Orden:** Primates, caninos, felinos, etc...

EJEMPLOS DE CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

	Hombre	Chimpancé	Lobo	Mosca de la Fruta	Árbol secoya	Girasol
Dominio	Eukaria	Eukaria	Eukaria	Eukaria	Eukaria	Eukaria
Reino	Animalia	Animalia	Animalia	Animalia	Plantae	Plantae
Filum	Chordata	Chordata	Chordata	Arthropoda	Coniferophyla	Anthophyta
Clase	Mammalia	Mammalia	Mammalia	Insecta	Coniferosidae	Dicotyledoneae
Orden	Primates	Primates	Carnívora	Diptera	Coniferales	Asterales
Familia	Hominidae	Pongidae	Canidae	Drosophilidae	Taxodiaceae	Asteraceae
Género	<i>Homo</i>	<i>Pan</i>	<i>Canis</i>	<i>Drosophila</i>	<i>Sequoiadendron</i>	<i>Helianthus</i>
Especie	<i>Homo sapiens</i>	<i>Pan troglodytes</i>	<i>Canis lupus</i>	<i>Drosophila melanogaster</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i>	<i>Helianthus annuus</i>

¿CUÁL ES EL NIVEL MÁS BÁSICO DE CLASIFICACIÓN?

- **Especie:** conjunto de organismos muy parecidos y estrechamente relacionados entre si, que en condiciones naturales tienen la capacidad de reproducirse y dejar descendencia fértil.



EL INICIO DE LA CLASIFICACIÓN

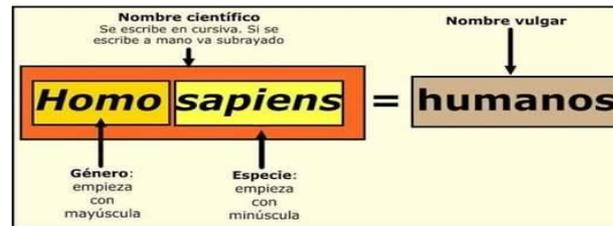
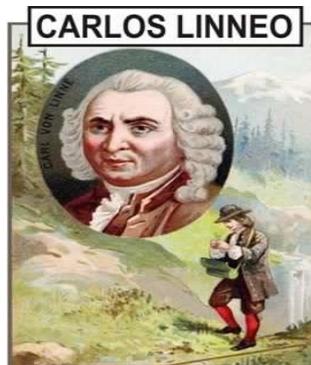
- La taxonomía comienza en el siglo IV a.c , Aristóteles basó su clasificación en:
 - Complejidad de las estructuras corporales
 - Modo de gestación
 - Locomoción.
 - Ej. Animales con sangre y animales sin sangre

CLASIFICACIÓN DE LINNEO

- En el siglo XVIII Carlos Linneo baso su clasificación en categorías jerárquicas:
- **Dos reinos: animalia y vegetabilia.**
- Estos reinos se dividían en clases, ordenes y géneros.
- Además propone la nomenclatura binominal.

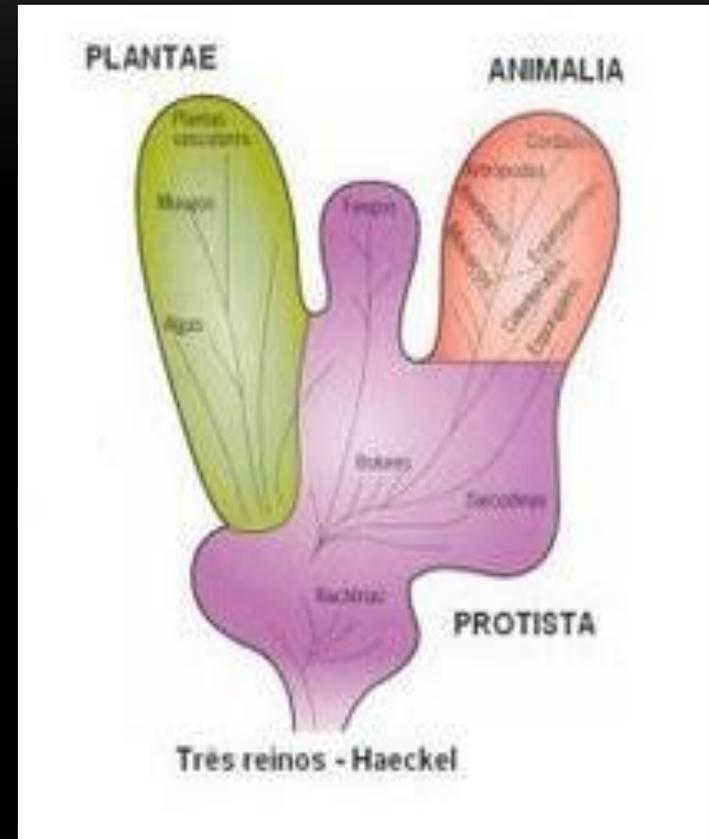
- El primer nombre corresponde al **género** con mayúscula inicial.
- El segundo nombre corresponde a la **especie** y se escribe con minúscula.
- Se escribe en cursiva e idioma latín

NOMENCLATURA BINOMIAL

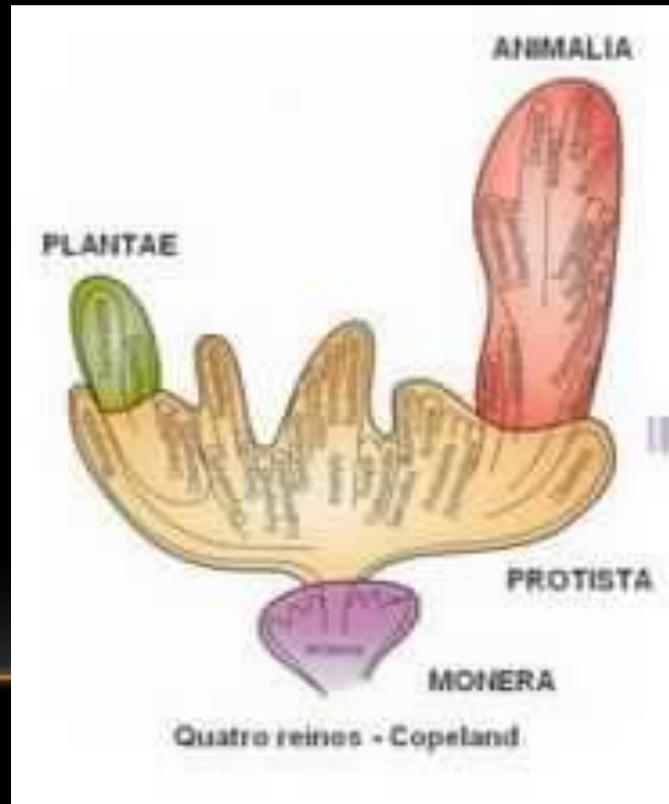


NUEVOS REINOS

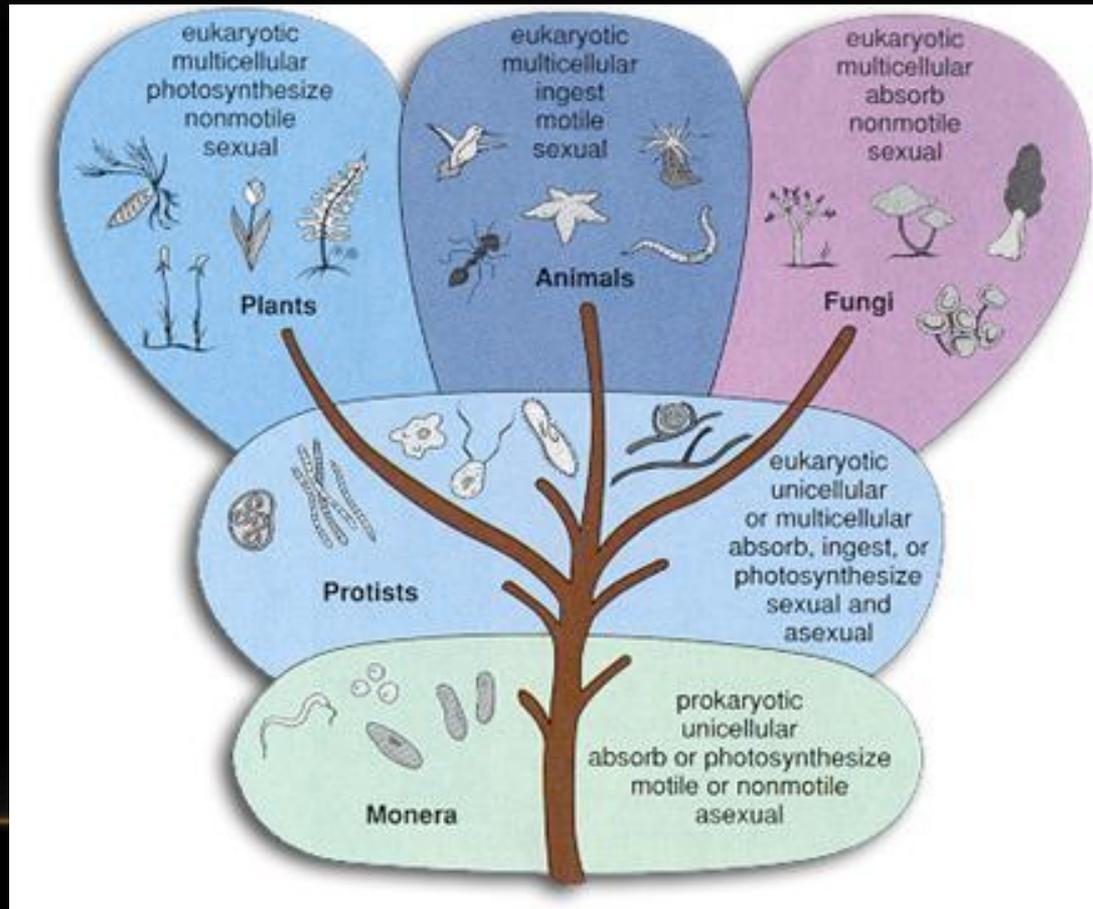
- 1869, Ernest Haeckel plantea tres reinos:
- Animales
- Vegetales
- Y protistas a los que estaban en un estado intermedio, en el que supuso estaban los ancestros de las plantas y los animales.



- **1938, Herber Coperland describe un cuarto reino MONERA,** para agrupar microorganismos sin núcleo ni organelos.
- **Bacterias y cianobacterias**

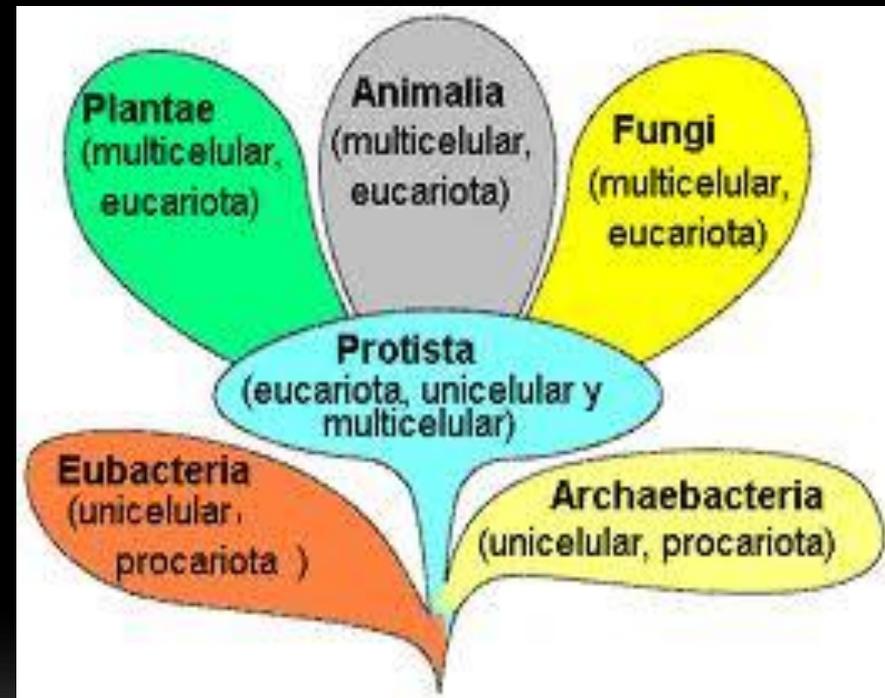


- **1969 Robert Whittaker propone el reino FUNGI**, separando las plantas (autótrofos) de los hongos (heterótrofos).



SURGEN DOMINIOS

- **1977 Carl Woese** compara el material genético de los organismos procariontes y concluye que monera posee: eubacterias y arqueobacterias.
- **Plantea un sexto reino archaeobacteria** y deduce que son los ancestros de las células eucariontes.



- Woese encontró diferencias moleculares marcadas entre bacteria, archeobacterias y eucariontas y propuso tres dominios:
 - **Bacteria, archaea y eukarya**
-

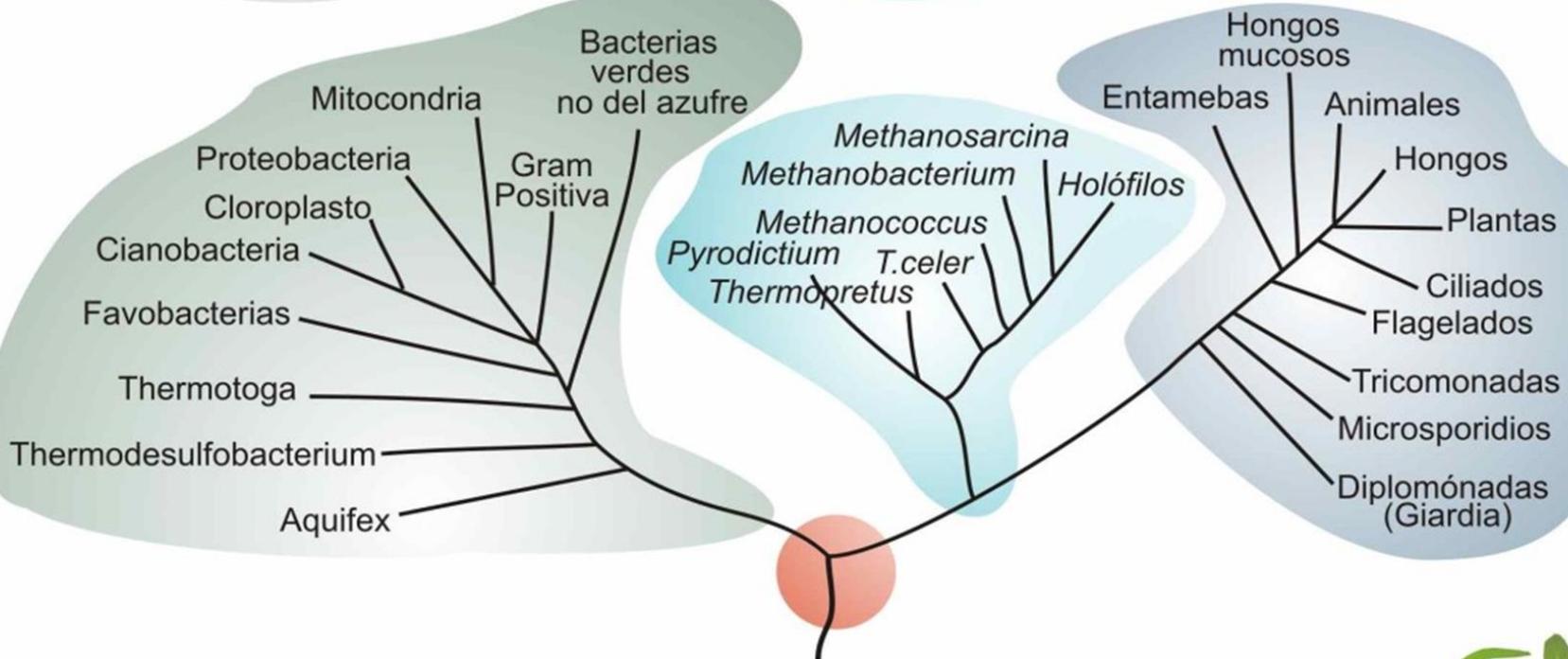
Procariotas

Eucariotas

Bacteria

Archaea

Eukarya



ARBOL FILOGENÉTICO DE LA VIDA

