



**COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN SAN BARTOLO**  
**Ilopango, San Salvador**  
**CÓD. 70026**  
**AÑO 2020**

Tareas año 2020

**Unidad:** 6

**turno:** vespertino

**Docente:** Ferla Encarnación Cáceres de Asensio

**grado:** 6: C

**-Copia en tu cuaderno:**

## **Reinos de la naturaleza**

La clasificación de los componentes de la naturaleza y de los seres vivos es muy importante para facilitar su estudio y comprender el entorno que nos rodea. La **sistemática** es la ciencia que se encarga de clasificar y ordenar en jerarquías a los seres vivos, de acuerdo con sus características comunes.

En el siglo IV a. C., Aristóteles desarrolló el primer sistema de clasificación, agrupando a los seres vivos en dos reinos: animal y vegetal. En el siglo XVII d. C., Carl Linnaeus estableció un sistema de nomenclatura que aún se emplea en la actualidad, haciendo más fácil clasificar organismos. En 1969, Robert H. Whittaker propuso un su ordenamiento de los seres vivos en cinco grandes grupos llamados *reinos*, lo que conjunta tanto las ideas de Aristóteles como las de Linnaeus. No obstante, los estudios posteriores mostraron que este sistema es inadecuado para reflejar las relaciones entre los organismos, especialmente la filogenia, que se obtiene con evidencia molecular.

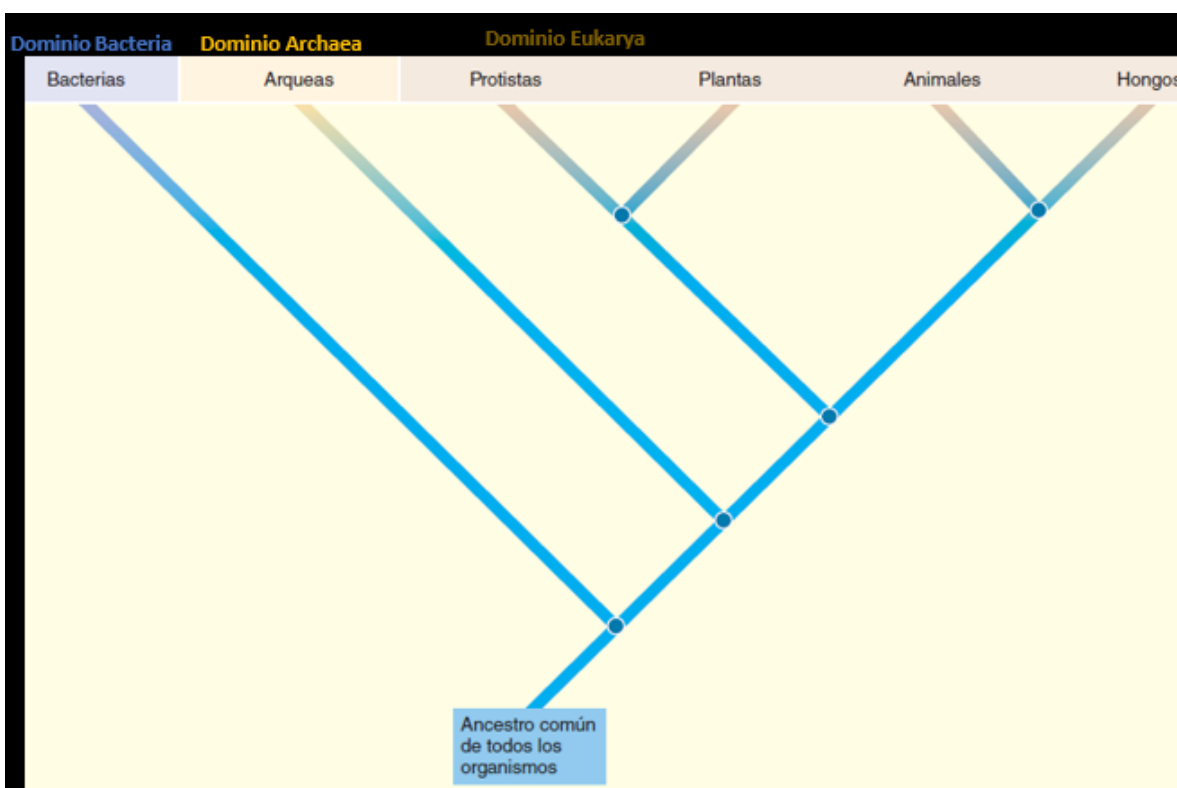


## Sistemática y taxonomía

La **sistemática** se define como el estudio científico-descriptivo de la diversidad de organismos a través del tiempo y de todas y cada una de las relaciones entre ellas, así como de la manipulación de la información obtenida para producir sistemas de clasificación.

La **taxonomía** es la ciencia que clasifica a los organismos según las relaciones encontradas por la sistemática, debiendo reflejar dichas relaciones.

Para la sistemática moderna, las relaciones más importantes entre organismos son aquellas que reflejan una historia evolutiva; a esta historia se le llama **filogenia**. En resumen, la sistemática moderna es de tipo filogenética y la taxonomía agrupa a los organismos según estas relaciones.



## Categorías taxonómicas

En el sistema de clasificación actual, los seres vivos se agrupan a partir de sus semejanzas. A estos grupos se les asigna un nivel jerárquico, es decir, que un grupo de mayor rango contiene al de menor rango.

Existen ocho niveles jerárquicos principales a los que llamamos **categorías taxonómicas**. Desde la más grande a la más pequeña, estas categorías son: *Dominio*, *Reino*, *Phylum* (*Filo* o *División*), *Clase*, *Orden*, *Familia*, *Género* y *Especie*.

A cada grupo se le coloca un nombre propio porque existen varios grupos con el mismo rango, por ejemplo, hay varios reinos para diferenciar a cada uno. Este nombre propio se conoce como **taxón** (su plural es *taxa* en latín y “taxones” en español).

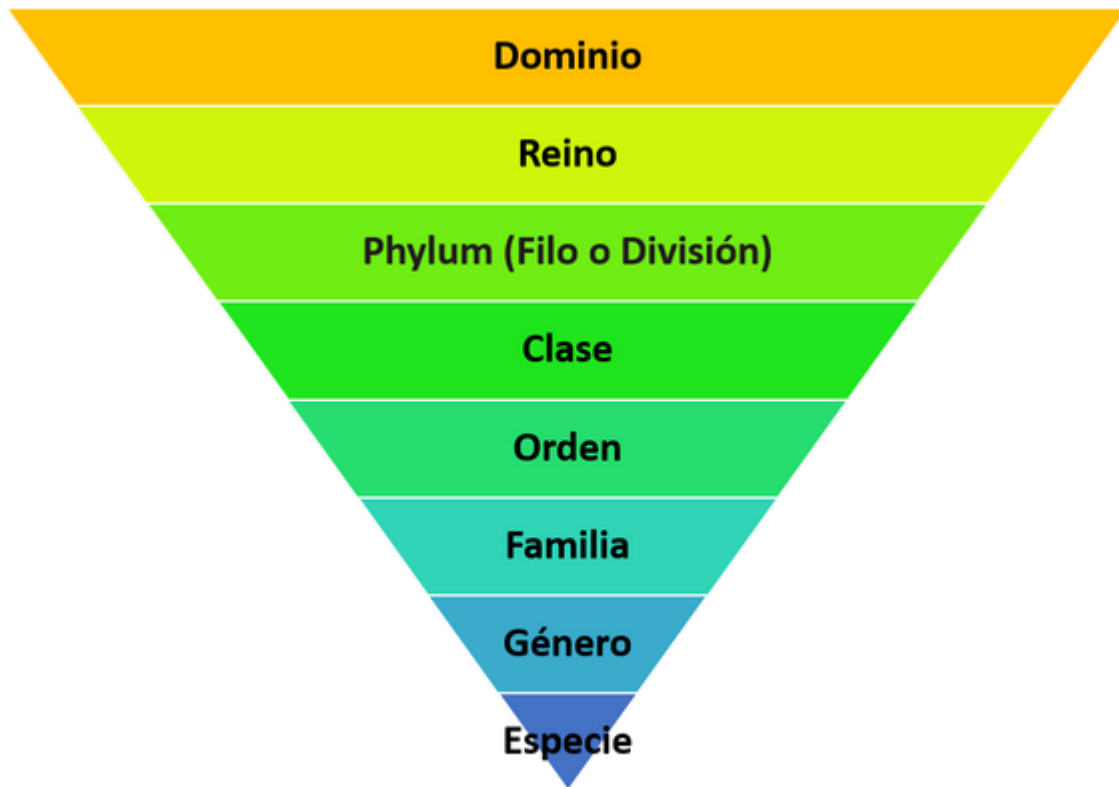


Figura 3. Representación de la clasificación en ocho categorías jerárquicas.

## Reinos y dominios biológicos

La categoría de **reino** fue planteada hace más de 2,200 años y aún es empleada para catalogar la diversidad biológica en extensos grupos.

Hasta hace unas décadas, se aceptaban cinco reinos biológicos, es decir, había cinco *taxa* con la categoría de reino; estos se definían dependiendo de la complejidad celular, anatomía y nutrición de los seres vivos (no filogenia). Sin embargo, el consenso en la agrupación filogenética y la consiguiente adopción de la cladística ha llevado a la constante reevaluación del número y los límites de los reinos por análisis molecular.

Distintos investigadores han propuesto desde seis hasta docenas de nuevos reinos, sin llegar a un acuerdo; de esta forma, se ha vuelto mucho más funcional agrupar a los organismos en categorías superiores y de mayor aceptación: los **dominios**.

## Los dominios

De acuerdo con el sistema de los tres dominios (también llamados *imperios* o *super reinos*, por su jerarquía) propuesto por Woese et al. (1990), la vida puede agruparse en tres grupos básicos, según su morfología celular y proximidad genética: Bacteria, Archaea y Eukarya (eucariotas).

Michael A. Ruggiero (2015) propuso un sistema de clasificación basado en las especies registradas en el proyecto "Catálogo de la vida", en el que estableció la existencia de siete reinos de organismos vivos.

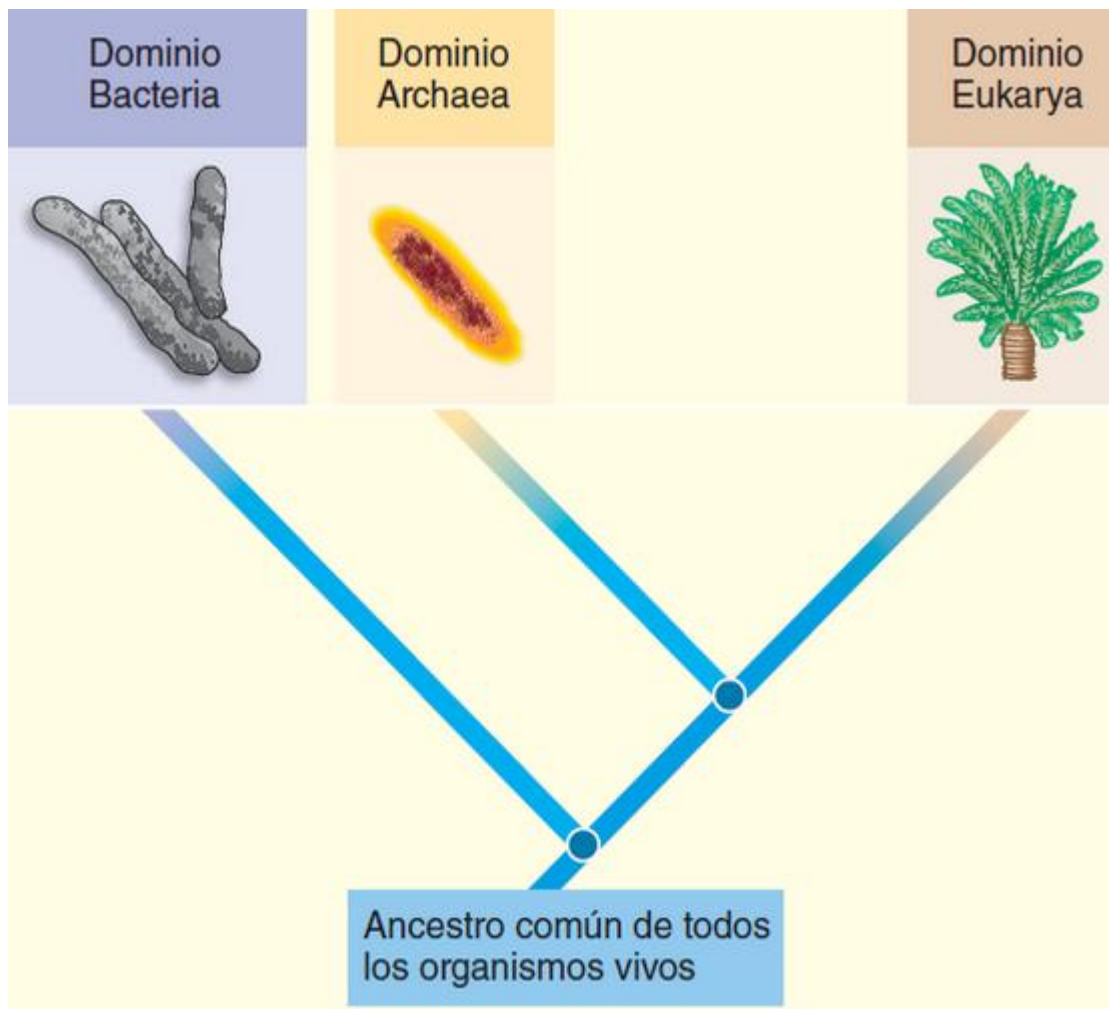
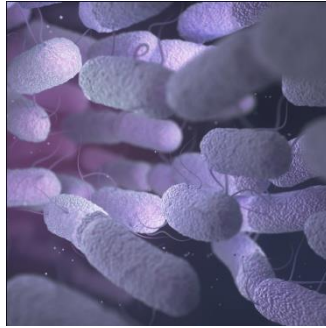


Figura 4. Este cladograma representa la relación entre los tres dominios biológicos. Fuente: Solomon et al. (2013)

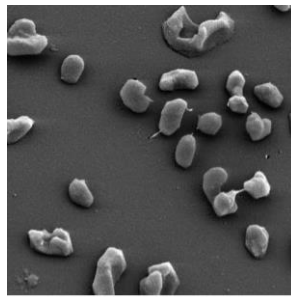
Como quiera que sea, la clasificación de los reinos está actualmente bajo revisión constante; el debate se centra, especialmente, en aquellos reinos formados enteramente por microorganismos.

Los reinos que se encuentran mucho más sólidos, y que estudiaremos con más detalle, son: **Plantae** (las plantas), **Fungi** (los hongos verdaderos) y **Animalia** (los animales); todos del dominio Eukarya.



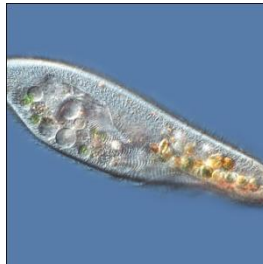
### **Bacteria**

Son organismos procariotas, unicelulares y microscópicos. Poseen paredes celulares compuestas, usualmente, de peptidoglicano.



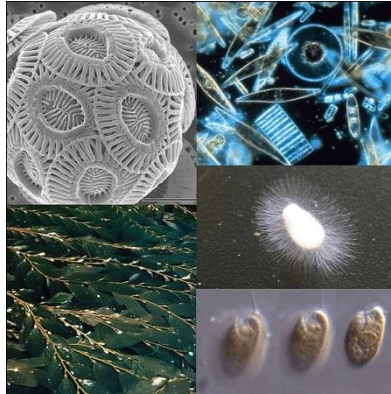
### **Archaea**

Son organismos procariotas, unicelulares y microscópicos. La pared celular, usualmente de peptidoglicano, es diferente bioquímicamente de las bacterias. Muchas arqueas habitan ambientes hostiles.



### **Protozoa**

Son organismos unicelulares, y predominantemente, heterótrofos; muy pocos son fotosintéticos. Se consideran los primeros organismos eucariotas.



### **Chromista**

Estos organismos incluyen a las algas (macroscópicas y microscópicas) con clorofila *a* y *c*, pero no con clorofila *b*. También incluyen protistas heterótrofos que descienden de algas, pero que perdieron sus cloroplastos.



### **Fungi**

Son organismos eucariotas y heterótrofos que absorben nutrientes. No realizan fotosíntesis. Su cuerpo está compuesto de hifas con aspecto de hilo, que forman masas enmarañadas, permitiéndoles infiltrar su alimento. Sus paredes celulares son de quitina.



### **Plantae**



Son organismos eucariotas, multicelulares y fotosintéticos, con paredes celulares de celulosa. Muchos presentan diferenciación tisular y poseen órganos reproductores multicelulares. Tienen alternancia de generaciones.



### **Animalia**

Son organismos eucariotas y heterótrofos multicelulares. Muchos presentan diferenciación tisular y sistemas orgánicos complejos; la mayoría puede moverse mediante contracción muscular y tejido nervioso, que coordina las respuestas a los estímulos.

**-Actividad 1:** Selecciona adecuadamente la respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Ciencia que se encarga de clasificar y ordenar en jerarquías a los seres vivos?

-Biología

-Taxonomía

-Evolución

-Filogenia

2. ¿Científico que desarrolló el primer sistema de clasificación, agrupando a los seres vivos en dos reinos: animal y vegetal?

-Aristóteles

-Carl Linnaeus

-Robert H. Whittaker

-Charles Darwin

3. ¿Son organismos eucariotas, heterótrofos que absorben nutrientes, no realizan fotosíntesis, su cuerpo está compuesto de hifas?

-Bacterias

-Hongos

-Plantas

-Animales

4. ¿Son organismos eucariotas, multicelulares, realizan fotosíntesis, con órganos reproductores multicelulares y poseen paredes celulares de celulosa?

-Bacterias

-Hongos

-Plantas

-Animales

## -Actividad 2:

### Efectúa lo siguiente:

- Completa el cuadro sobre las características de los hongos, las plantas y los animales (Tabla 1).
- Identifica seis seres vivos en tu entorno (cerca de tu casa y en el patio o jardín; también recuerda si hay a los alrededores de tu escuela). Por cada uno, escribe su nombre común, su clasificación y las características que presenta (Tabla 2).
- Responde las interrogantes propuestas al final de la actividad.

### Características de los hongos, plantas y animales:

**Tabla 1.** Marca con una X la característica que corresponde a cada grupo.

Características	Hongos	Plantas	Animales
Eucariotas			
Heterótrofos			
Absorben nutrientes			
No realizan fotosíntesis			
Cuerpo compuesto de hifas con forma de hilo			
Paredes celulares de quitina			
Realizan fotosíntesis			
Paredes celulares de celulosa			
La mayoría pueden moverse mediante contracción muscular			

### Identificación de seres vivos del entorno: clasificación y características:

**Tabla 2.** Escribe el nombre común de seis organismos, clasifícalos y describe sus características, de acuerdo con el reino al que pertenecen.



Organismo	Clasificación (Reino)	Características

### Resolución de preguntas

1. ¿Por qué es importante diferenciar una especie de otra?
2. ¿Qué criterios utilizaste para clasificar a los organismos seleccionados?
3. ¿Por qué debemos cuidar la diversidad de seres vivos en nuestro país?
4. ¿Cómo podemos cuidar la biodiversidad de nuestro país?