



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Claudia Elizabeth Ramirez Alfaro

*Nombre del tema: VALORAS LA BIODEVERSIDAD E IDENTIFICAS
ESTRATEGIAS PARA PRESERVARLA*

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Biología

Nombre del profesor: Maria de los Angeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

INTRODUCCIÓN

En la clasificación de los seres vivos a evolucionado con el paso del tiempo se debe al trabajo de tres autores principales que dedicaron su vida a la clasificación de los organismos. Linneo, desarrolló el sistema binomial para que cada organismo tuviera un nombre propio e irrepetible, esto llevó a la jerarquización de los seres vivos en ocho categorías importantes desde reino hasta especie. Años después Whittaker dividió a los organismos en dos grandes grupos: Procariontes (células sin núcleo) y Eucariontes (células con núcleo), en los procariontes clasificó al Reino Mónera y dentro de los eucariontes los cuatro reinos restantes (Protista, Fungí, Plantea y Animalia). En 1977, Woese propuso una clasificación que consiste en tres dominios principales: archaea (organismos extremos), Eubacteria (bacterias) y Eucario (Protista, Fungí, Plantae, Animalia).

BIODIVERSIDAD

La biodiversidad, o diversidad biológica, es el de todos los seres vivos del planeta, el ambiente en el que viven y la relación que guardan con otras especies. Por eso la biodiversidad está compuesta por todos los animales, todas las plantas y todos los organismos, así como todos los ecosistemas, tanto terrestres como marinos, y todas las relaciones que establecen entre sí.

La biodiversidad o la biodiversidad biológica son una variedad en la vida y la variabilidad de todos los seres vivos.

Incluye varios niveles de organización biología y abarca a la biodiversidad de especies , así como las plantas , animales , hongos y microorganismos que esos viven en un espacio determinado y a su variabilidad genética y a los ecosistemas la cual estos forman parte de especies y paisajes y regiones en donde ubican los ecosistemas .

E incluye procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de: especies, ecosistemas, y paisajes.

En cada uno de los niveles, desde genes hasta paisaje o región podemos reconocer tres atributos: Composición, estructura y función.

Composición: Es la identidad y variedad de los elementos (incluye especies que están presentes y cuantas hay)

Estructura: Es la organización física o el patrón del sistema (incluye abundancia relativa de las especies, abundancia relativa de los ecosistemas, grado de conectividad etc.)

Función: Son los procesos ecológicos y evolutiva (Incluyen a la depredación, competencia, parasitismo, dispersión, polinización, simbiosis, ciclo de nutrientes perturbaciones naturales

El término (biodiversidad) refleja la cantidad, la variedad y la variabilidad de los organismos vivos. Incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y entre ecosistemas.

También abarca la manera en que esta diversidad cambia de un lugar a otro y con el paso del tiempo. Indicadores como el número de especies de un área determinada pueden ayudar a realizar un seguimiento de determinados aspectos de la biodiversidad.

: La biodiversidad se encuentra en todas partes, tanto en tierra como en el agua. Incluye a todos los organismos, desde las bacterias microscópicas hasta las más complejas plantas y animales. Los inventarios actuales de especies, aunque son útiles, siguen estando incompletos y no bastan para formarse una idea precisa de la amplitud y la distribución de todos los componentes de la biodiversidad.

La biodiversidad desempeña un papel importante en el funcionamiento de los ecosistemas y en los numerosos servicios que proporcionan. Entre estos, se encuentran el ciclo de nutrientes y el ciclo del agua, la formación y retención del suelo, la resistencia a las especies invasoras, la polinización de las plantas, la regulación del clima, el control de las plagas y la contaminación. En los servicios de los ecosistemas, lo que importa es no sólo el número de especies presentes sino también qué especies son abundantes.

¿Actual en la biodiversidad?

La extinción de especies forma parte del curso natural de la historia de la Tierra. Sin embargo, la actividad del hombre ha acelerado el ritmo de extinción al menos cien veces respecto al ritmo natural no es sencillo comparar diferentes indicadores de la pérdida de biodiversidad. El ritmo al que cambia un aspecto de la biodiversidad, como la pérdida de la riqueza de especies, no tiene por qué reflejar necesariamente un cambio en otra variable, como la pérdida de hábitat.

Además, algunos aspectos de la pérdida de biodiversidad no son fáciles de medir, el hecho de que cada vez sea más frecuente encontrar una misma especie en diferentes partes del planeta o el hecho de que la biodiversidad esté disminuyendo en su conjunto.

VIRUS: SU COMPOSICIÓN QUÍMICA FORMAS DE REPLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Los virus son los microorganismos más pequeños que existen y únicamente pueden ser observados con ayuda de un microscopio, no se pueden considerar los virus organismos vivos dado que casan cualquier tipo de actividad biológica cuando se encuentran fuera de las células vivas.

Así pues los virus necesitan células vivas para activarse y reproducirse lo que los convierte en parásitos obligados. La composición química de los virus está basada en dos tipos de moléculas principalmente: un ácido nucleico que puede ser DNA RNA y una serie de proteínas que forman la cubierta protectora en el interior de la cual se encuentra el material genético.

FORMAS DE REPLICACIÓN.

Existen dos tipos o métodos de liberación viral lisis o gemación la primera resulta en la muerte de la célula infectada por lo que los virus que la utilizan suelen denominarse catalíticos ejemplo la viruela: los virus con envoltura, como la gripe son liberados normalmente a través de gemación.

Clasificación: Helicoidal – tiene una forma de hélice y una cavidad central en donde se encuentra su material genético (ADN O ARN)

Icosuedrical: virus mediante esférico y sistemáticos son los más abundantes en animales.

Complejos; Hay virus en forma más complejos que combinan los tipos anteriores e incluso tienen componentes adicionales como las proteínas para desplazarse.

El virus en partícula infecciosa se reproduce al apoderarse de una célula hospedera y utilizar su maquinaria para crear más virus, en biología el latín virus en griego significa toxina o veneno un agente infecciosos que solo puede replicarse dentro de las células de otros

organismos los virus infectan tanto todo tipo de organismos desde animales hongos plantas y protistas hasta bacterias y arqueas , también infectan a otros virus llamados pirófagos a los virus que dependen de otros virus para cumplir sus requisitos se les denomina virus satélite una categoría que incluye a los pirófagos .

Los virus se hallan en casi todos los ecosistemas de la tierra son la entidad biológica más abundante, también son los más diminutos, la mayoría unas cien veces más pequeños que las bacterias: miden del orden de unos 10 nanómetros, es decir, 0,00001 mm. Ya que esto significa que habría que poner aproximadamente cien mil virus en fila para cubrir 1mm.

Ya que a diferencia de los priones y viroides (Formados por una proteína , y por una cadena de ARN respectivamente) los virus están compuestos de dos o tres partes : su material genético , que porta la información hereditaria y pueden ser ADN O ARN ; una cubierta proteica que protege estos genes llamada capsida y en algunos , una bicapa lipídica es decir ,de grasas que los rodea cuando se encuentran fuera de la célula denominada envoltura verídica – los virus varían en su forma algunos son poliedros casi perfectos ; el VIH ejemplo : es un icosaedro otros son helicoidales o estructuras más complejas .

Desde un punto de vista de la evolución de otras especies, los virus son un medio importante de transferencia horizontal de genes la cual incrementa la diversidad genética, e impulsa la evolución biológica.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Los seres vivos están compuestos principalmente de cuatro bioelementos fundamentales: carbono, nitrógeno, oxígeno e hidrógeno. Pero aparte de estos, existe una larga lista de elementos químicos de que se compone la materia viva: fósforo, calcio, sodio, potasio, magnesio, manganeso, etc.

Entre todos los bioelementos, el carbono es el que más abunda en la composición elemental de los seres vivos. Se puede decir que la química de la materia viva es la química del carbono. El elemento más escaso es el silicio.

Los bioelementos se combinan entre sí y dan lugar a compuestos químicos denominados principios inmediatos o biomoléculas. Estos se dividen en orgánicos e inorgánicos:

Principios inmediatos inorgánicos: Pueden encontrarse también fuera de los seres vivos. Son el agua y las sales minerales.

Principios inmediatos orgánicos: Se encuentran exclusivamente en los seres vivos. Son los glúcidos, los lípidos, las proteínas y los ácidos nucleicos.

Un grupo especial de bioelementos son los biocatalizadores, que intervienen en las reacciones químicas que tienen lugar en todos los seres vivos. Son los enzimas, las vitaminas y las hormonas.

EL AGUA

El agua es el compuesto más abundante en los seres vivos. Constituye el 70% del peso total de la mayoría de los organismos. Es el medio donde se desarrollan todos los procesos físicos y químicos de la vida celular.

El agua presenta una propiedad importante: la presencia de un enlace covalente polar entre el oxígeno y el hidrógeno, debido a la diferente electronegatividad que poseen estos dos elementos. La polaridad de esta molécula permite las uniones electrostáticas llamadas puentes de hidrógeno, utilizados para la formación de polímeros.

Gracias a la polaridad en su molécula, el agua realiza importantes funciones, como el transporte de sustancias nutritivas y de desecho, la regulación de la temperatura, actúa como disolvente universal y es responsable de algunas características físicas en animales y plantas.

LAS SALES MINERALES

Las sales minerales realizan diferentes funciones: intervienen en la regulación de la presión osmótica, regulan el pH del citoplasma, la salinidad del medio interno, activan funciones enzimáticas y desempeñan un papel plástico en la formación de algunas estructuras, como los huesos. Las sales minerales generalmente se encuentran disueltas e ionizadas, pero también pueden encontrarse en diferentes estados.

LOS GLÚCIDOS

También llamados hidratos de carbono. Son compuestos que se forman en los vegetales durante la fotosíntesis. Su fórmula general es $C_n(H_2O)_n$. Los glúcidos aportan casi toda la

energía que necesitan los organismos para vivir, proporcionan los átomos de carbono necesarios para sintetizar otras macromoléculas, tienen una importante misión estructural, como es el caso de la celulosa, y son moléculas de almacenamiento de energía.

Tipos de glúcidos:

Monosacáridos: Están formados por hidratos de carbono sencillos. Son sustancias sólidas, de color blanco, cristalizables, solubles en agua, con carácter reductor y generalmente dulces. Según el número de átomos de carbono, se clasifican en pentosas, con cinco átomos de carbono, como la ribosa; hexosas, con seis átomos de carbono, como la fructosa, etc.

Oligosacáridos: Los más comunes están formados por la unión de dos monosacáridos y reciben el nombre de disacáridos. La sacarosa (azúcar común) y la lactosa son los más conocidos.

Polisacáridos: Son los glúcidos más abundantes en la naturaleza. Algunos realizan la función de reserva, como el almidón de las células vegetales, y otros presentan función estructural, como la celulosa.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

Los compuestos químicos se pueden clasificar siguiendo varios criterios:

El tipo de enlace que tengan sus átomos:

Compuestos iónicos.

Compuestos covalentes.

Compuestos metálicos.

Los átomos son la unidad más pequeña de materia ordinaria que forma un elemento químico. Son los componentes fundamentales de todas las partes de la química.

Un elemento es una sustancia pura que solo contiene átomos que coincidan en el número de protones contenidos en su núcleo.

Los protones son un tipo de partícula subatómica con la que te habrás topado en tus estudios de química física.

Si unimos dos átomos químicamente, obtenemos una molécula.

Las moléculas formadas por diferentes elementos se denominan compuestos. Un compuesto es, simplemente, dos o más átomos de elementos diferentes unidos químicamente.

Enlace iónico: da lugar a los compuestos iónicos.

Enlace covalente: da lugar a los compuestos covalentes.

Enlace metálico: da lugar a los compuestos metálicos.

Un enlace iónico se da entre dos átomos: uno dona un electrón y el otro lo acepta.

En este tipo concreto de enlace, un átomo cede uno de sus electrones de valencia a otro átomo, que lo toma. También es posible que dos átomos donen y tomen más de un electrón.

Los compuestos iónicos

Como su nombre sugiere, los compuestos iónicos se descomponen en iones:

Un compuesto iónico tiene dos o más elementos unidos por un enlace iónico.

Un enlace covalente está formado por un par de electrones compartidos.

Los enlaces covalentes se forman entre dos átomos no metálicos, mediante el solapamiento de algunos de sus electrones de la capa externa. El resultado suele ser que los átomos tengan las capas externas llenas. Esto les da la configuración electrónica de un gas noble, que es una disposición electrónica más estable.

Los átomos se mantienen unidos por una fuerte atracción electrostática entre los núcleos positivos y el par de electrones compartido, que también se conoce como par enlazado. Por el contrario, los pares de electrones que no participan en el enlace covalente se conocen como pares solitarios.

Un punto importante es que los átomos implicados no forman iones. Ya que un ion es un átomo que ha ganado o perdido electrones, para formar una partícula cargada. Las moléculas covalentes comparten sus electrones, en lugar de perderlos, por lo que siguen siendo partículas neutras.

Enlace metálico: los compuestos metálicos

Un enlace metálico es la atracción electrostática entre una red de iones positivos y un mar de electrones des localizados. Se dan entre átomos del mismo elemento.

Los metales pueden formar compuestos con los no metales, donando los electrones de su capa externa. Los metales forman iones positivos, mientras que los no metales (que aceptan los electrones) forman iones negativos. Sin embargo, si un metal está solo, no puede donar electrones, porque no hay ningún átomo no metálico que pueda aceptarlos. En lugar de eso, hace otra cosa: se une metálicamente.

Los compuestos metálicos son aquellos que tienen enlaces metálicos en su estructura.

REPLICACIÓN VIRAL

Los virus son patógenos obligatorios intracelulares que no pueden replicarse sin la “maquinaria” y el metabolismo de la célula hospedadora. Aunque su ciclo de replicación difiere ampliamente entre las distintas especies y categorías, existen seis pasos básicos que son esenciales:

1. Unión. Las proteínas virales de la cápsida o de la envoltura lipídica interactúan con los receptores específicos de la superficie de la célula hospedadora. Esta especificidad determina el rango de infección del virus (tropismo).
2. Penetración. El proceso de unión al receptor específico puede inducir cambios conformacionales en las proteínas de la cápsida o en la cubierta lipídica, lo que resulta en la fusión de las membranas víricas y celular. Algunos virus que contienen ADN pueden entrar también a través de endocitosis mediada por receptor.
3. Eliminación de la cápsida. La cápsida es eliminada y degradada por enzimas virales o del hospedador, liberando el genoma del virus.
4. Replicación. Después de la eliminación de la cápsida, el genoma viral puede ser transcrito o traducido. Es este paso el que más varía entre los virus con genoma ADN o ARN o entre aquellos que tienen una polaridad del ácido nucleico opuesta (-). La replicación da como resultado la síntesis de novo de más proteínas y genomas del virus.
5. Ensamblaje. Después de la síntesis de novo de proteínas y genomas virales, que a su vez pueden sufrir modificaciones postraduccionales, las proteínas del virus son empaquetadas

junto con los nuevos genomas para originar viriones que estarán listos para dejar la célula infectada. Este proceso también recibe el nombre de maduración.

6. Liberación de viriones. Existen dos métodos de liberación viral: lisis o gemación. La primera resulta en la muerte de la célula infectada, por lo que los virus que la utilizan suelen denominarse citolíticos. Un ejemplo es la viruela. Los virus con envoltura, como la gripe A, son liberados normalmente a través de gemación. Es en este momento en el que el virus adquiere la cubierta lipídica de la célula hospedadora. Estos tipos de virus normalmente no destruyen a las células infectadas, por lo que suelen llamarse virus citopáticos.

Una vez que el virion deja la célula, algunas proteínas permanecen en la membrana de la célula hospedadora, que servirán como dianas potenciales para anticuerpos circulantes.

ENFERMEDADES VIRALES

Las infecciones víricas pueden ser líticas o persistentes (latencia, recurrencia y/o transformación de la célula). La respuesta inmunitaria es la mejor herramienta para controlar la diseminación del virus; sin embargo, en ocasiones, contribuye a la patogénesis de la infección.

SIDA.

Resfriado común.

Ébola.

Herpes genital.

Gripe.

Sarampión.

Varicela y herpes zóster.

Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)

Los virus son mucho más pequeños que las células. De hecho, los virus son básicamente solo cápsulas que contienen material genético. Para reproducirse, los virus invaden las células del cuerpo, y toman posesión de la maquinaria que hace que las células funcionen. Las células huésped suelen ser destruidas durante este proceso.

.

Infección lítica que provoca la destrucción celular debido al daño provocado por la replicación del virus.

2. Infección persistente, en la que el virus se replica sin provocar la muerte de las células. Estas infecciones persistentes pueden ser crónicas (productivas pero no líticas), latentes (con

replicación parcial sin producción de partículas víricas completas), recurrentes (con periodos de latencia y replicación) y transformantes (que al inmortalizar la célula infectada pueden provocar la transformación tumoral).

3. Infección abortiva, debido a la aparición de mutantes víricas que no pueden multiplicarse dentro de la célula.

CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

El primero que distribuyó a los seres vivos en cinco grandes reinos fue el ecólogo norteamericano Robert Whitaker. Este investigador comprobó en 1959 que los hongos no eran organismos vegetales —hasta entonces se creía que sí— y una década después propuso la creación del reino Fungí para diferenciarlos de las plantas. La teoría de Whitaker tuvo gran aceptación y la comunidad científica sumó así un nuevo grupo al sistema anterior de cuatro reinos, establecido por el biólogo estadounidense Herbert Copeland en 1956.

Reino animal

El reino Animalia es el más evolucionado y se divide en dos grandes grupos: vertebrados e invertebrados. Los animales son seres pluricelulares y eucariotas de alimentación heterótrofa, respiración aeróbica, reproducción sexual y capacidad de desplazamiento. Este reino es uno de los más biodiversos y está compuesto por mamíferos, peces, aves, reptiles, anfibios, insectos, moluscos y anélidos, entre otros.

Reinos de los seres vivos

¿Conoces los cinco reinos de los seres vivos?

Naturaleza Biodiversidad

En nuestro planeta viven millones de seres vivos pero, ¿sabías que se dividen en cinco reinos diferentes? Algunos, como los animales y las plantas, se encuentran a simple vista; otros, como las bacterias, solo son visibles a través del microscopio. A continuación, nos adentramos en los cinco reinos de la naturaleza para conocerlos un poco mejor.

Nadie sabe con certeza cuándo, cómo ni por qué surgió la vida en la Tierra, pero Aristóteles reparó hace 2.400 años en que toda la biodiversidad del planeta era de origen animal o vegetal. Esta observación inicial del filósofo griego se completó en los siglos XIX y XX con el descubrimiento de nuevos reinos, hasta llegar a los cinco más reconocidos en la actualidad —agrupan a las 8,7 millones de especies que habitan la Tierra, según estima el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)—.

Qué es un reino en biología

El sistema de los reinos biológicos es la forma que tiene la ciencia de clasificar a los seres vivos por su relación de parentesco en la historia de la evolución. Esto significa que todas las especies que integran estos cinco grandes grupos —algunas teorías recientes los elevan a seis e incluso siete— tienen antepasados comunes, por lo que comparten parte de su genética y pertenecen al mismo árbol genealógico.

Además de los reinos de los seres vivos, existen otras categorías taxonómicas dentro del mismo sistema de clasificación como, por ejemplo, el dominio, el filo, la clase, el orden, la familia, el género y la especie. Todas ellas siguen un orden jerárquico y están subordinadas entre sí, de forma que unas divisiones engloban a otras. De este modo, el dominio incluye al reino, el reino al filo, el filo a la clase, y así sucesivamente.

Características de los cinco reinos de los seres vivos

Todas las especies que forman parte de un determinado reino tienen características similares en cuanto a desarrollo y funcionamiento. A continuación, veamos dónde se dan estas relaciones de parentesco que definen a los reinos de la naturaleza:

Nutrición

Nutrición

Autótrofa (generan su propio alimento) o heterótrofa (se alimentan de otros seres vivos).

Organización celular

Unicelulares (poseen una sola célula) o pluricelulares (tienen dos o más células).

Tipología celular

Eucariotas (el material genético está rodeado por una membrana) o procariotas (carecen de membrana).

Respiración

Aeróbica (necesitan oxígeno) o anaeróbica (no utilizan oxígeno).

Reproducción

Sexual, asexual o por esporas.

Locomoción

Autónoma o inmóvil.

La clasificación de los seres vivos en cinco reinos

El primero que distribuyó a los seres vivos en cinco grandes reinos fue el ecólogo norteamericano Robert Whittaker. Este investigador comprobó en 1959 que los hongos no eran organismos vegetales —hasta entonces se creía que sí— y una década después propuso la creación del reino Fungi para diferenciarlos de las plantas. La teoría de Whittaker tuvo gran aceptación y la comunidad científica sumó así un nuevo grupo al sistema anterior de cuatro reinos, establecido por el biólogo estadounidense Herbert Copeland en 1956.

Reino animal

El reino Animalia es el más evolucionado y se divide en dos grandes grupos: vertebrados e invertebrados. Los animales son seres pluricelulares y eucariotas de alimentación heterótrofa, respiración aeróbica, reproducción sexual y capacidad de desplazamiento. Este reino es uno de los más biodiversos y está compuesto por mamíferos, peces, aves, reptiles, anfibios, insectos, moluscos y anélidos, entre otros.

Reino vegetal

Los árboles, las plantas y demás especies vegetales forman parte del reino Plantae, uno de los más antiguos y que se caracteriza por su naturaleza inmóvil, pluricelular y eucariota. Estos seres autótrofos, que contienen celulosa y clorofila en sus células, son imprescindibles para la vida en la Tierra al liberar oxígeno a través de la fotosíntesis. En cuanto a la forma de reproducirse, esta puede ser de tipo sexual o asexual.

Reinos de los seres vivos

¿Conoces los cinco reinos de los seres vivos?

Naturaleza Biodiversidad

En nuestro planeta viven millones de seres vivos pero, ¿sabías que se dividen en cinco reinos diferentes? Algunos, como los animales y las plantas, se encuentran a simple vista; otros, como las bacterias, solo son visibles a través del microscopio. A continuación, nos adentramos en los cinco reinos de la naturaleza para conocerlos un poco mejor.

Nadie sabe con certeza cuándo, cómo ni por qué surgió la vida en la Tierra, pero Aristóteles reparó hace 2.400 años en que toda la biodiversidad del planeta era de origen animal o vegetal. Esta observación inicial del filósofo griego se completó en los siglos XIX y XX con el descubrimiento de nuevos reinos, hasta llegar a los cinco más reconocidos en la actualidad — agrupan a las 8,7 millones de especies que habitan la Tierra, según estima el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)—.

Qué es un reino en biología

El sistema de los reinos biológicos es la forma que tiene la ciencia de clasificar a los seres vivos por su relación de parentesco en la historia de la evolución. Esto significa que todas las especies que integran estos cinco grandes grupos —algunas teorías recientes los elevan a seis e incluso siete— tienen antepasados comunes, por lo que comparten parte de su genética y pertenecen al mismo árbol genealógico.

Además de los reinos de los seres vivos, existen otras categorías taxonómicas dentro del mismo sistema de clasificación como, por ejemplo, el dominio, el filo, la clase, el orden, la familia, el género y la especie. Todas ellas siguen un orden jerárquico y están subordinadas entre sí, de forma que unas divisiones engloban a otras. De este modo, el dominio incluye al reino, el reino al filo, el filo a la clase, y así sucesivamente.

Características de los cinco reinos de los seres vivos

Todas las especies que forman parte de un determinado reino tienen características similares en cuanto a desarrollo y funcionamiento. A continuación, veamos dónde se dan estas relaciones de parentesco que definen a los reinos de la naturaleza:

Nutrición

Nutrición

Autótrofa (generan su propio alimento) o heterótrofa (se alimentan de otros seres vivos).

Organización celular

Unicelulares (poseen una sola célula) o pluricelulares (tienen dos o más células).

Tipología celular

Eucariotas (el material genético está rodeado por una membrana) o procariotas (carecen de membrana).

Respiración

Aeróbica (necesitan oxígeno) o anaeróbica (no utilizan oxígeno).

Reproducción

Sexual, asexual o por esporas.

Locomoción

Autónoma o inmóvil.

La clasificación de los seres vivos en cinco reinos

El primero que distribuyó a los seres vivos en cinco grandes reinos fue el ecólogo norteamericano Robert Whitaker. Este investigador comprobó en 1959 que los hongos no eran organismos vegetales —hasta entonces se creía que sí— y una década después propuso la creación del reino Fungí para diferenciarlos de las plantas. La teoría de Whitaker tuvo gran

aceptación y la comunidad científica sumó así un nuevo grupo al sistema anterior de cuatro reinos, establecido por el biólogo estadounidense Herbert Copeland en 1956.

Reino animal

El reino Animalia es el más evolucionado y se divide en dos grandes grupos: vertebrados e invertebrados. Los animales son seres pluricelulares y eucariotas de alimentación heterótrofa, respiración aeróbica, reproducción sexual y capacidad de desplazamiento. Este reino es uno de los más biodiversos y está compuesto por mamíferos, peces, aves, reptiles, anfibios, insectos, moluscos y anélidos, entre otros.

Reino vegetal

Los árboles, las plantas y demás especies vegetales forman parte del reino Plantae, uno de los más antiguos y que se caracteriza por su naturaleza inmóvil, pluricelular y eucariota. Estos seres autótrofos, que contienen celulosa y clorofila en sus células, son imprescindibles para la vida en la Tierra al liberar oxígeno a través de la fotosíntesis. En cuanto a la forma de reproducirse, esta puede ser de tipo sexual o asexual.

Reino fungí

Este nombre se utiliza para designar al reino de los hongos, que contempla a las levaduras, los mohos y todas las especies de setas. Estos organismos pluricelulares, aerobios, eucariotas y heterótrofos contienen quitina en sus paredes celulares, parasitan a otros seres vivos para alimentarse y se reproducen mediante esporas.

Reino protoctista

Este grupo es el más primitivo de los eucariontes y de él provendrían todos los demás. El reino Protista es parafilético —contiene al ancestro común pero no a todos sus descendientes— engloba a aquellos organismos eucariotas que no se consideran ni animales, ni plantas ni hongos, como los protozoos. Al ser tan heterogéneo resulta difícil caracterizarlo, ya que sus integrantes tienen muy pocas cosas en común.

Reino mónera

Es el reino de los seres vivos microscópicos y aglutina a los organismos procariotas (arqueas y bacterias). Este grupo está presente en todos los hábitats y lo forman seres unicelulares sin núcleo definido. La mayoría de las bacterias son aerobias y heterótrofas, mientras las arqueas suelen ser anaerobias y de metabolismo quimio sintético.

CARLOS LINEO

El 24 de mayo de 1753, el naturalista Carl Von Linné (conocido en España como Carlos Linneo) publicó el primer volumen de su obra *Especies plantarum*. Linneo, nacido el 23 de mayo de 1707 en la localidad sueca de Rashult, editó originalmente su obra en dos volúmenes en los que recogía todas las especies de plantas conocidas, alrededor de 6.000. Entre los años 1762 y 1763 aparecería una segunda edición y, finalmente, en el año 1764, una tercera y definitiva con algunas correcciones y material complementario.

Carl von Linneo fue un naturalista sueco que desarrolló la nomenclatura binómica para clasificar y organizar los animales y las plantas.

En 1735 publicó su *Systema naturae* (Sistema natural), el primero de una serie de trabajos en los que presentó su nueva propuesta taxonómica para los reinos animal, vegetal y mineral.

En 1751 Linneo publicó *Philosophia botánica* (Filosofía botánica), su obra más influyente. En ella afirmaba que era posible crear un sistema natural de clasificación a partir de la creación divina, original e inmutable, de todas las especies. Demostró la reproducción sexual de las plantas y dio su nombre actual a las partes de la flor.

Creó un esquema taxonómico basado únicamente en estas partes sexuales, utilizando el estambre para determinar la clase y el pistilo para determinar el orden.

También utilizó su nomenclatura binómica para nombrar plantas específicas, seleccionando un nombre para el género y otro para la especie.

Linneo también contribuyó en gran medida a la nomenclatura animal. A diferencia del sistema empleado con las plantas, su clasificación de los animales recurre a una variedad de características que incluyen observaciones de su anatomía interna.

En la actualidad se utiliza el sistema de Linneo, pero los seres vivos se clasifican sobre la base de criterios genéticos, que son los factores que regulan la expresión de los factores anatómicos.

El naturalista sueco Carlos Linneo ocupa, sin lugar a dudas, un puesto de honor en la historia de la Biología. Convertido en uno de los científicos más importantes del siglo XVIII, Linneo, que fue botánico y zoólogo, fue el artífice de la famosa clasificación de los tres reinos de la naturaleza (animal, vegetal y mineral) que todavía hoy utilizan los científicos.

Esta ciencia estudia los principios, métodos y fines de la clasificación, y el naturalista sueco propuso un nuevo sistema de clasificación que permitía una identificación de las plantas mucho más fácil y rápida. De hecho, el método de Linneo salvó a todos los naturalistas que en aquella época empezaban a explorar África y Oceanía (donde descubrían especies nuevas continuamente) del caos de nomenclaturas en el que estaban sumidos. De este modo, la

nomenclatura binomial propuesta por Linneo era un sencillo método para poner "nombre y apellidos" a todos los seres vivos.

Robert Whitaker

La clasificación de los seres vivos en cinco reinos

El primero que distribuyó a los seres vivos en cinco grandes reinos fue el ecólogo norteamericano Robert Whitaker. Este investigador comprobó en 1959 que los hongos no eran organismos vegetales hasta entonces se creía que sí y una década después propuso la creación del reino Fungi para diferenciarlos de las plantas. La teoría de Whitaker tuvo gran aceptación y la comunidad científica sumó así un nuevo grupo al sistema anterior de cuatro reinos, establecido por el biólogo estadounidense Herbert Copeland en 1956.

Robert Whitaker, en 1969 propuso la clasificación en cinco reinos, la cual se basaba en el tipo celular, es decir, si tiene núcleo o no, en el número celular; si solo tiene una o más células y el tipo de nutrición, autótrofa o heterótrofa.

Whitaker agrupó a los seres vivos en cinco reinos en la escala biológica: Mónera, Protista, Fungae, Plantea y Animalia, y clasificó a los hongos en el tercero de ellos.

Dominio de bacteria

Los procariontes, que incluyen tanto a las bacterias como las arqueas, se encuentran prácticamente en todas partes: en cada ecosistema, en cada superficie de nuestras casas ¡e incluso en nuestros propios cuerpos! Algunos viven en ambientes demasiado extremos para otros organismos, tales como las fuentes hidrotermales en el fondo del océano.

El dominio Bacteria contiene:

5 grupos principales: proteo bacterias, clamidias, espiroquetas, cianobacterias y bacterias Gram positivas

Se trata de una de las comunidades de seres vivos más antigua del planeta, compuesta de microorganismos procariontes, que son aquellos carentes de un núcleo celular. Para su

desplazamiento utilizan flagelos o movimientos deslizantes por flexión, mientras que otras se mantienen inmóviles.

Estos se hallan en cualquier parte de forma abundante, pudiendo registrar diversos tamaños y formas, porque son capaces de adaptarse a cualquier hábitat para sobrevivir y multiplicarse.

El dominio de las bacterias es tan viejo como la Tierra misma. Por eso se considera que pertenecen al grupo de seres vivos más primitivos del planeta.

Se calcula que tienen sus antepasados más directos en seres unicelulares que vivieron hace al menos 4.000 mil años atrás. Pero igualmente, se ha establecido que las bacterias están estrechamente relacionadas con los denominados saltos evolutivos a nivel celular, por lo que han estado vinculadas al origen de las células eucariotas y de las células vegetales llamadas cloroplastos, vitales para la vida en el planeta.

Las bacterias han soportado las condiciones más adversas, estas pueden habitar diversos ecosistemas, desde manantiales de agua a 100 grados centígrados hasta en los polos, a temperaturas menores a los 15 grados centígrados. Tanto que inclusive la ciencia ha detectado que existen bacterias que han logrado sobrevivir al espacio exterior.

Las bacterias están constituidas por una molécula circular de ADN llamada nucleoide, que se encuentra en el citoplasma. Estos organismos cumplen diversas funciones en el planeta: inciden en la salud de los seres y en el desarrollo industrial.

El dominio bacteria incluye a todas las bacterias (eubacterias) y las cianobacterias (algas verdeazuladas), que son las formas más presentes de este dominio.

Bacterias según su forma

El fascinante mundo de las bacterias tiene diversas clasificaciones. Hay bacterias patógenas que en realidad son inofensivas, que parasitan en seres vivos humanos y animales.

Bacilos

Tienen forma alargada, parecidas a barras microscópicas o bastoncillos.

Cocos

Son de forma redondeada. Se pueden conseguir de dos o cuatro granos esféricos adjuntos, los diplococos o tetra cocos, respectivamente. También se les denomina estreptococos a los granos esféricos encadenados y a aquellos que parecen racimos irregulares, son llamados estafilococos.

Formas helicoidales

Asumen formas como: Vibrios: tienen forma de una coma, porque son ligeramente curvos.

Espirilos: tienen la forma de una espiral rígida.

Espiroquetas: parecen un tirabuzón.

Dominio arqueobacteria

Se trata de un grupo de microorganismos unicelulares de morfología procariota (sin núcleo), que forman parte de uno de los tres grandes dominios de los seres vivos: arqueas, bacterias y eucariotas.

Las arqueas son organismos microscópicos, (tamaño entre 0,1 μm a más de 15 μm), que pueden tener flagelos, con sus células envueltas con una cubierta (pared celular) con lípidos de membrana muy distintos a las otras formas de vida, como las bacterias o los eucariotas, hecho que les confiere alta resistencia a las condiciones extremas. Su alimentación también es muy distinta a la de las bacterias, puesto que aprovechan compuestos inorgánicos como el hidrógeno, dióxido de carbono, alcoholes, azufre, hierro, entre otros.

La mayoría de las vías metabólicas, que implican la mayoría de los genes de un organismo, son comunes entre arqueas y bacterias, y la mayoría de los genes implicados en la expresión del genoma son comunes entre arqueas y eucariotas.

En los procariotas, la estructura de la membrana de las arqueas es muy similar a las bacterias Gram-positivas, principalmente porque ambas tienen una bicapa lipídica. En los árboles filogenéticos basados en las secuencias de diferentes genes/proteínas de homólogos procarióticos, los homólogos de arqueas están más cerca de los de las bacterias Gram-positivas.

Las arqueas y bacterias son bastante similares en tamaño y forma, aunque las arqueas tienen formas muy inusuales, redondas, aplanadas, alargadas o filamentosas de hasta 200 μm , o incluso pueden formar colonias filamentosas macroscópicas.

A pesar de esta semejanza visual con las bacterias, las arqueobacterias poseen genes y varias rutas metabólicas que son más cercanas a las de los eucariotas, en especial en las enzimas implicadas en la transcripción y la traducción.

Otros aspectos de la bioquímica de las arqueobacterias son únicos, como los éteres lipídicos de sus membranas celulares, que les confiere una resistencia muy superior, por ejemplo, a las temperaturas elevadas. Las arqueas explotan una variedad de recursos mucho mayores que los eucariotas, desde compuestos orgánicos comunes como los azúcares, hasta el uso de amoníaco, azufre, iones de metales o incluso hidrógeno como nutrientes.

Las arqueas pueden vivir en muchos hábitats y se ha estimado que podrían formar hasta el 20 % de la biomasa de la Tierra. Inicialmente, las arqueas era consideradas todas extremófilas que vivían en ambientes hostiles tales como aguas termales y lagos salados, ambientes ácidos, alcalinos,... pero la realidad es que se encuentran arqueas en los más diversos hábitats, tales como el suelo, océanos, pantanos y en el colon humano (arqueas mesófilas).

Dominio Eukarya

Es el dominio que incluye los organismos celulares con núcleo verdadero, estos organismos constan de una o más células eucariotas, abarcando desde organismos unicelulares hasta verdaderos pluricelulares en los cuales las diferentes células se especializan para diferentes tareas y que, en general, no pueden sobrevivir de forma aislada.

Pertencen al dominio Eukarya animales, plantas, hongos, así como varios grupos denominados colectivamente protistas. Todos ellos presentan semejanzas a nivel molecular (estructura de los lípidos, proteínas y genoma) y comparten un origen común.

Todas las células del dominio Eukarya mantienen su material genético, o ADN, dentro del núcleo. El dominio Eukarya está conformado por cuatro reinos:

Plantae: Las plantas, como árboles y pastos, sobreviven capturando energía del sol, un proceso llamado fotosíntesis.

Hongos: Los hongos, como los hongos y los mohos, sobreviven “comiendo” otros organismos o los restos de otros organismos. Estos organismos absorben sus nutrientes de otros organismos.

Animalia: Los animales también sobreviven comiendo otros organismos o los restos de otros organismos. Los animales van desde pequeñas hormigas hasta las ballenas más grandes, e incluyen artrópodos, peces, anfibios, reptiles y mamíferos (Figura abajo).

Protista: Los protistas no son todos descendientes de un solo ancestro común en la forma en que son las plantas, los animales y los hongos. Los protistas son todos los organismos eucariotas que no encajan en uno de los otros tres reinos. Incluyen muchos tipos de organismos microscópicos unicelulares (unicelulares), como algas y plancton, pero también algas gigantes que pueden crecer hasta alcanzar los 200 pies de largo.

El dominio Eukarya está formado por organismos que poseen células eucarióticas; estas

Células son quizás las más complejas, tanto en términos de estructuras externas e internas, como de procesos fisiológicos y reproductivos.

Entre todos los dominios, los miembros del dominio Eukarya definitivamente tienen el Mayor tamaño y masa corporal. Además de esto, cuentan con las siguientes

Características distintivas:

1. Presencia de Organelos unidos a la membrana

La célula eucarística contiene varias estructuras internas ligadas a la membrana

Conocidas como Organelos, cuya función consiste en llevar a cabo los procesos

Fisiológicos y metabólicos importantes para la supervivencia de la célula.

Otros Organelos funcionan para el apoyo y la motilidad. Tales como los filamentos

Intracelulares, cilios y flagelos.

2. Presencia de un núcleo de doble membrana

A diferencia de los organismos de otro dominio, que tienen su material genético

Suspendido en el citoplasma, el ADN de los organismos eucariotas se almacena en

El núcleo.

El núcleo de los eucariotas está rodeado por la envoltura nuclear, una membrana doble,

Que tiene poros con el fin de permitir el movimiento del ADN dentro y fuera de él.

3. La división celular es diferente otra característica específica de los eucariotas es que tienen un modo diferente de

Replicarse a sí mismos.

Protista

El reino protista es un taxón que agrupa a sistemas biológicos con características de células eucariontes, son organismos primitivos, unicelulares, microscópicos, son habitualmente móviles y en su alimentación son autótrofos y mixótrofos. Se divide en cuatro órdenes: Rhizopoda, Ciliophora, Mastigophora y Apicomplexa.

Los protozoos juegan un papel ecológico importante: forman un eslabón de la cadena alimenticia, son productores de materia orgánica, depredadores naturales de bacterias (principalmente Gram negativas), conforman el zooplancton en mares, océanos y cuerpos de agua, donde representan la conexión trófica entre los productores y recicladores de nutrientes.

Aparte del valor intrínseco que poseen, el valor económico se ve reflejado en los procesos industriales (bioinsecticidas) y de transformación (tratamiento de aguas residuales, bioremediación) y la importancia que tienen en la salud como agentes infecciosos causantes de la malaria o la amibiasis.

Existencia de un reino protista fue propuesta en 1969 en la teoría de los cinco reinos de la vida, pero actualmente se considera un término en desuso y se tiende a clasificar a sus miembros integrantes dentro de las demás ramas de la vida eucariótica.

La palabra protista proviene del griego y significa “primordiales” o “primeros de los primeros”. Protoctista, similarmente, se traduce como “primeras criaturas”.

El reino de los protistas tradicionalmente se divide en supe grupos muy distintos entre sí:

Arqueplastidos. Tienen plástidos rodeados por una membrana exterior y una interior. Este grupo incluye a las algas verdes y rojas más primitivas, precursoras de la vida vegetal, sobre todo la terrestre.

Cromalveolados. Son un grupo muy diverso que pudo originarse como resultado de endosimbiosis secundaria, en la que una célula ancestral engulló una alga roja (se llama endosimbiosis secundaria al proceso que se da cuando una célula eucariota envuelve y absorbe a otra célula eucariota). Este grupo incluye a los alveolados, que presentan alvéolos corticales, es decir, vesículas aplanadas que forman una película flexible que apoya la membrana plasmática

Rizarios. Son diversos organismos de tipo ameboide o flagelado que, con frecuencia, tienen testas (conchas). Incluyen a los foraminíferos, que tienen conchas duras a través de las que se extienden proyecciones citoplasmáticas (pseudópodos); y a los actinópodos, que poseen endoesqueletos (conchas internas) a través de las cuales se extienden axópodos (pseudópodos filamentosos).

Excavados. Se caracterizan por poseer mitocondrias atípicas, enormemente modificadas. Son organismos antiguamente clasificados como flagelados, que poseen un surco central de alimentación (son heterótrofos), aunque muchos pueden presentar clorofila como consecuencia de endosimbiosis con algas verdes. Incluyen diplomonádidos, parabasálidos, euglenoides y tripanosomas.

Unicontos. Poseen células que tienen un solo flagelo o son amebas sin flagelos. Dentro de este grupo se encuentran los amebozoos, caracterizados por formar pseudópodos (“dedos”) con prolongaciones de sus citoplasmas; y los opistocontos, que están desprovistos de flagelos o tienen un único flagelo posterior en células con motilidad. Se cree que este grupo habría dado origen a los reinos animalia y fungí.

Fungí

En biología, el término Fungí (latín, literalmente "hongos") designa a un grupo de organismos eucariotas entre los que se encuentran los mohos, las levaduras y las setas. Se clasifican en un reino distinto al de las plantas, animales y protistas. Esta diferenciación se debe, entre otras

cosas, a que poseen paredes celulares compuestas por quitina, a diferencia de las plantas, que contienen celulosa.

El reino fungí es uno de los grupos en que la biología clasifica a las formas de vida conocidas. Está compuesto por más de 144.000 especies diferentes de hongos, entre los que figuran las levaduras, los mohos y las setas, y que comparten características fundamentales como la inmovilidad, la alimentación heterótrofa y ciertas estructuras celulares

Los hongos existen en todo el mundo y en distintos hábitats, y aparecen en distintas formas y presentaciones.

De la totalidad de los hongos que habitan nuestro planeta, tan solo un 5 % ha sido estudiado y clasificado, y se estima que existen alrededor de 1,5 millones de especies aún desconocidas

Características

Carecen de movilidad propia. Los hongos crecen en el suelo, en las superficies, o sobre troncos o materia orgánica en descomposición, dependiendo de sus preferencias. Al igual que las plantas, se mantienen toda su vida en el mismo lugar, incapaces de moverse a voluntad.

Poseen pared celular. Las células de los hongos son eucariotas, es decir, tienen un núcleo celular. Además, tienen una pared celular rígida, semejante a la de las células vegetales, pero en lugar de estar compuesta de celulosa, está compuesta de quitina, la misma sustancia que otorga a los insectos la dureza de sus exoesqueletos. Además, son células alargadas, que pueden contener varios núcleos, y poseen vacuolas pero no cloroplastos, pues no hacen fotosíntesis.

Crecen como hifas. El crecimiento de los hongos se produce a manera de hifas, estructuras cilíndricas y uniformes que pueden ir de los pocos micrómetros a los varios centímetros de longitud, y pueden superponerse en un proceso de ramificación o bifurcación. Conforme las hifas crecen, forman una masa enmarañada o red con forma de tejido llamada micelio.

Absorben alimento del ambiente. Los hongos no ingieren alimento y luego lo digieren en el cuerpo como los animales. En vez de ello, infiltran una fuente alimenticia y segregan enzimas digestivas en ella. La digestión tiene lugar fuera del cuerpo. Cuando moléculas complejas se descomponen en compuestos más pequeños, los hongos absorben el alimento predigerido en su cuerpo.

Se reproducen mediante esporas. Las esporas son células reproductivas microscópicas que pueden desarrollarse hasta ser nuevos organismos. Generalmente se producen en hifas aéreas especializadas o en estructuras fructíferas. Las estructuras donde se producen esporas se llaman esporangios. Las hifas aéreas de algunos hongos producen esporas en grandes estructuras reproductivas complejas conocidas como cuerpos "fructíferos". La parte familiar de una seta es un gran cuerpo fructífero.

La nutrición de los hongos es siempre heterótrofa, o sea, no pueden generar su propio alimento como las plantas, sino que deben descomponer la materia orgánica proveniente de otras formas de vida vegetal o animal. Dependiendo de cómo es su nutrición

Planta

En biología, se denomina plantas a los organismos con células vegetales que poseen paredes celulares y se componen principalmente de celulosa. Mayormente son fotosintéticos sin capacidad locomotora o de desplazamiento, aunque sí presentan movimiento, causado por estímulos externos.

Taxonómicamente están agrupadas en el reino Plantae y, como tal, constituyen un grupo monofilético eucariota conformado por las plantas terrestres y las algas que se relacionan con ellas; sin embargo, no hay un acuerdo entre los autores en la delimitación exacta de este reino. La rama de la biología que estudia las plantas es la botánica; también conocida como fitología.

En su circunscripción más restringida, el reino plantae (del latín: plantae, "plantas") se refiere al grupo de las plantas terrestres, que son los organismos eucariotas multicelulares fotosintéticos, descendientes de las primeras algas verdes que lograron colonizar la superficie terrestre y son lo que comúnmente llamamos "planta" o "vegetal".

Las plantas obtienen la energía de la luz del Sol, que captan a través de la clorofila, que se encuentra presente en los cloroplastos, y con ella llevan a cabo el proceso de fotosíntesis, mediante el cual convierten simples sustancias inorgánicas en materia orgánica compleja.

La fotosíntesis⁵ es un proceso de vital importancia, ya que como resultado de este proceso las plantas desechan oxígeno y carbohidratos. También, estas exploran el medio ambiente que las rodea a través de sus raíces para absorber otros nutrientes esenciales utilizados para construir, a partir de los productos de la fotosíntesis, otras moléculas que necesitan para subsistir.⁶

En general, las plantas terrestres tal como las conocemos, son sólo el estadio diplonte de su ciclo de vida. En su estadio diplonte, las plantas presentan células de tipo célula vegetal (principalmente con una pared celular rígida y cloroplastos donde ocurre la fotosíntesis), estando sus células agrupadas en tejidos y órganos con especialización del trabajo.

Los órganos que pueden poseer son, por ejemplo, la raíz, el tallo y las hojas (o estructuras análogas), y en algunos grupos, flores y frutos.⁷

Para que un organismo sea considerado como parte del Reino Plantae, debe cumplir ciertas características:

Ser organismos multicelulares, y poseer células [eucariotas].

Ser seres autótrofos, es decir, que producen su propio alimento.

Sus células deben poseer cloroplastos, Organelos que contienen clorofila y que son los encargados de realizar la fotosíntesis.

Animal

En la clasificación científica de los seres vivos, los animales (Animalia) o metazoos (Metazoa) constituyen un reino que reúne un amplio grupo de organismos que son eucariotas, heterótrofos, pluricelulares y tisulares (excepto los poríferos).

Se caracterizan por su amplia capacidad de movimiento, por no tener cloroplasto (aunque hay excepciones, como en el caso de *Elysia chlorotica*) ni pared celular, y por su desarrollo embrionario; que atraviesa una fase de blástula y determina un plan corporal fijo (aunque muchas especies pueden sufrir una metamorfosis posterior como los artrópodos).

Los animales forman un grupo natural estrechamente emparentado con los hongos (reino Fungí). Animalia es uno de los cinco reinos del dominio Eucariota, y a él pertenece el ser humano. La parte de la biología que estudia los animales es la zoología.

Las características comunes a todos los animales:

Organización celular: Eucariota y pluricelular.

Nutrición: Heterótrofa por ingestión (a nivel celular, por fagocitosis y linfocitosis), a diferencia de los hongos, también heterótrofos, pero que absorben los nutrientes tras digerirlos externamente.

Metabolismo: Aerobio (consumen obligatoriamente oxígeno). Sin embargo, recientemente se han descubierto varias especies del filo de animales marinos Loricifera, que tienen la particularidad de ser los primeros metazoos que hasta el momento se haya demostrado que vivan en un ambiente permanente de anaerobiosis, ya que no contienen mitocondrias, sino otros orgánulos.

Reproducción: Todas las especies animales se reproducen sexualmente (algunas solo por partenogénesis), con gametos de tamaño muy diferente (oogamia) y cigotos (ciclo diplonte). Algunas pueden, además, multiplicarse asexualmente. Son típicamente diploides.

Desarrollo: Mediante embrión y hojas embrionarias. El cigoto se divide repetidamente por mitosis hasta originar una blástula.

Estructura y funciones: Poseen colágeno como proteína estructural. Tejidos celulares muy diferenciados. Sin pared celular. Algunos con quitina. Fagocitosis, en formas basales. Ingestión con fagocitosis ulterior o absorción en formas derivadas ("más evolucionadas"), con capacidad de movimiento, etc.

Simetría: Excepto las esponjas, los demás animales presentan una disposición regular de las estructuras del cuerpo a lo largo de uno o más ejes corporales. Los tipos principales de simetría son la radial y la bilateral.

CONCLUSIÓN

La deforestación también es un tema muy importante ante la sociedad ya que debemos de tener conciencia ya que no todo es para siempre pero también debemos cuidarlo , si deforestamos una área debemos deforestarlo por que si no la biodiversidad que existe puede llegar a extinguirse y los ríos baja de caudal siendo que estas dos causas terminarían sería algo

Muy importante en la deforestación, es importante cuidar el medio ambiente y hacer conciencia.

<https://www.uv.es/~jaguilar/historias/linneo.html>

https://www.ecured.cu/Robert_Harding_Whittaker

<https://dle.rae.es/animal>

<http://www.biologia.edu.ar/bacterias/arqueobacterias.htm>