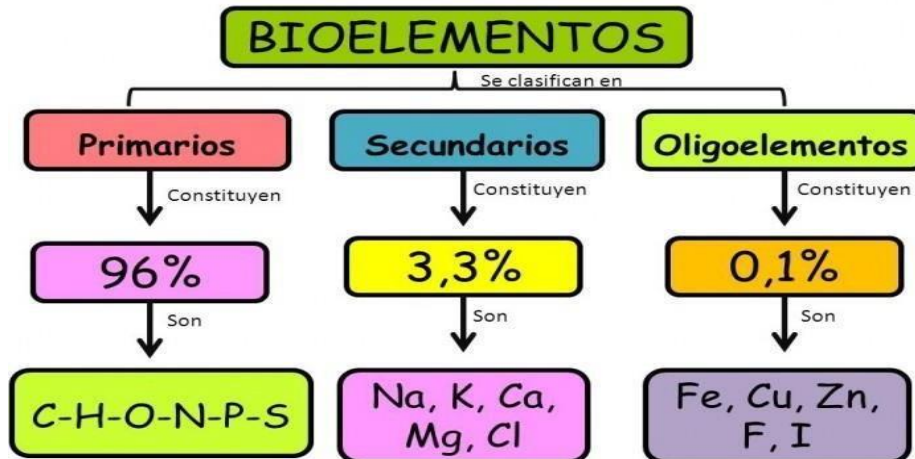


## Bioelementos.

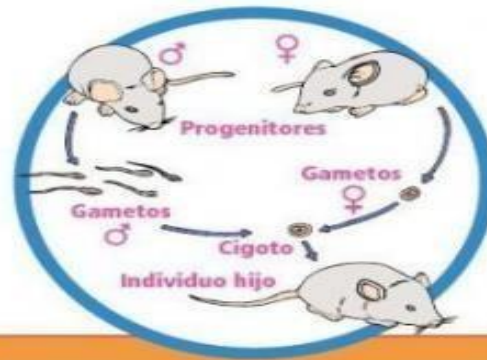
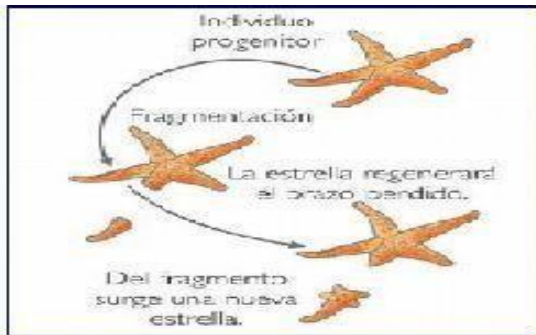
Los elementos químicos que forman parte de la materia viva se denominan bioelementos.



**Biomoléculas.** Es un compuesto químico que se encuentra en los organismos vivos. Recordar que un compuesto es la unión de varios elementos químicos, en este caso C, H, O, N, P, S.

- ❖ **Carbohidratos.** También llamados glúcidos o hidratos de carbono, tienen la capacidad para actuar como una buena fuente de energía, pero los carbohidratos también sirven para el almacenamiento de energía y su transporte. Ejemplo Azúcar.
- ❖ **Los lípidos.** Son los maestros de almacenamiento de energía, y algunos tienen importantes funciones estructurales, cubierta impermeable o sirven como hormonas, entre otras cosas. Ejemplo las grasa.
- ❖ **Proteínas.** Estas grandes moléculas son la principal fuente de nutrición para que se puedan formar de la mejor manera los músculos del cuerpo, además tienen la propiedad de regenerar y formar células nuevas y transportar oxígeno. Prácticamente todos los procesos biológicos dependen de la actividad de este tipo de moléculas.
- ❖ **Ácidos Nucleicos.** Los ácidos nucleicos son las biomoléculas portadoras de la información genética (Código Genético). los ácidos nucleicos se ocupan de transmitir la información genética de un individuo a su descendencia.
  - **ADN (Ácido desoxirribonucleico).** Almacenamiento de la información genética. Cadena doble.
  - **ARN. (Ácido ribonucleico).** Posibilita la síntesis de proteínas. Permite que la información sea comprendida por las células. Cadena sencilla.

**Tipos de Reproducción:**

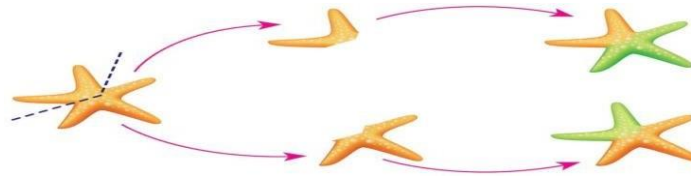


TIPOS DE REPRODUCCIÓN: CARACTERÍSTICAS	
REPRODUCCIÓN ASEJUAL	REPRODUCCIÓN SEXUAL
Interviene un solo progenitor.	Intervienen dos progenitores.
No existe diferenciación en células sexuales o gametos.	Participan células sexuales o gametos que se forman dentro de órganos reproductores.
Los descendientes son idénticos al progenitor e idénticos entre sí.	Los descendientes son parecidos entre sí y al progenitor, pero no idénticos.
Propia de individuos unicelulares, así como hongos, plantas y animales más sencillos.	Propia de organismos pluricelulares y de mayor complejidad, como las plantas superiores y el ser humano.

**Reproducción asexual.**

**En Animales:**

- **Totipotencia:** Es la potencia celular máxima, capacidad de dirigir el desarrollo total de un organismo.
- **Fragmentación:** Individuos a partir de fragmentos del cuerpo del progenitor



**En Organismos unicelulares:**

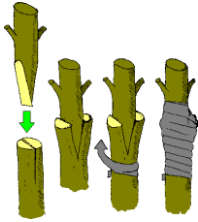
- **Gemación:** Reproducción asexual, en que el animal emite, en alguna parte de su cuerpo, una protuberancia que se convierte en un nuevo individuo.
- **Bipartición:** Bacterias y protozoos. Duplicación del ADN y la división del citoplasma dando lugar a dos células hijas idénticas

**En Plantas:**

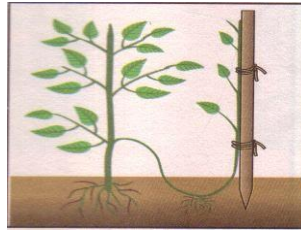
- **Esporulación:** mediante esporas en hongos.
- **Apomixis:** Mecanismo reproductivo que permite a la planta clonarse mediante sus semilla.

**Multiplicación vegetativa artificial.**

- **Injertos.** Fragmento de tallo, que se introduce dentro del tallo o tronco. Se suele usar en árboles frutales.
- **Estacas.** Consiste en cortar un fragmento de tallo con yemas y enterrarlo.
- **Esquejes.** Tallos que se preparan, en recipientes con agua o en tierra húmeda, donde forman nuevas raíces



Injerto



Estaca

ión:



Esqueje

### Bioteconología

**Bioteconología:** Organismos vivos, como las bacterias y hongos, para generar y/o mejorar bienes para el ser humano. Ejemplo el yogurt que este hecho por bacterias.

**Bioteconología roja:** Su finalidad es la salud (terapias, enfermedades, etc.)

**Bioteconología verde:** Su aplicación es en el sector agrícola.

**Bioteconología azul:** Se aplica en ríos, mares y océanos.

**Bioteconología blanca:** Relacionada con las aplicaciones en el sector industrial.

**Bioteconología gris:** Aplicaciones centradas en los ecosistemas y las ciencias ambientales.