

SUPER NOTA

# QUIMICA DE LOS ALIMENTOS

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

DRA. LUZ ELENA CERVANTES MONROY

LUCERO PÉREZ SOLÓRZANO

ENERO 2024

## REFERENCIAS

Universidad del sureste 2024. antología de química de los alimentos unidad 1

imagenes:

canva.com

<https://www.laboratoriosomega.es/ph-del-agua/>

<https://www.shutterstock.com/es/search/monosac%C3%A1rido>

<https://avibert.blogspot.com/2011/04/actividad-del-agua-concepto-e.html>

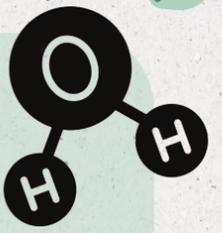
# Agua

## CONTENIDO DE AGUA

El agua tiene muchas funciones biológicas en su capacidad física interviene en la fotosíntesis y en otras reacciones de hidrólisis su principal activante son los hidratos de carbono

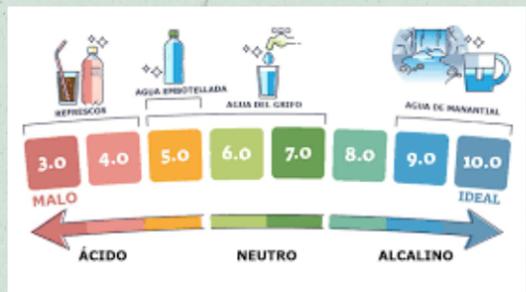
en los tejidos se representa al menos el 60% y en los alimentos un 96 -97%

se representa en 3 estados liquido, solido y gaseoso



influye en las propiedades de los alimentos y las propiedades de los alimentos influyen en los componentes de agua

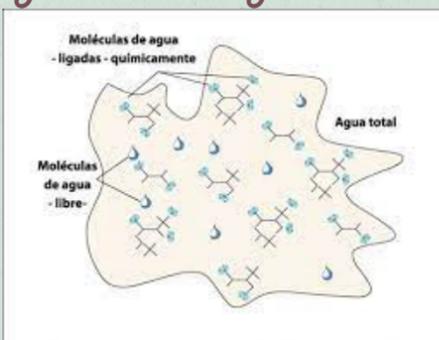
tiene un pH neutro y sirve de transporte en la sangre también sirve para la homeostasis y se necesitan 2500 ml al día dependiendo la fisiología de la persona



la distribución de agua se encuentra en muchos tipos de dispersión es por esto que los alimentos también tienen distintos estados energéticos en las que está el agua, no toda el agua tiene las mismas propiedades fisicoquímicas en los alimentos



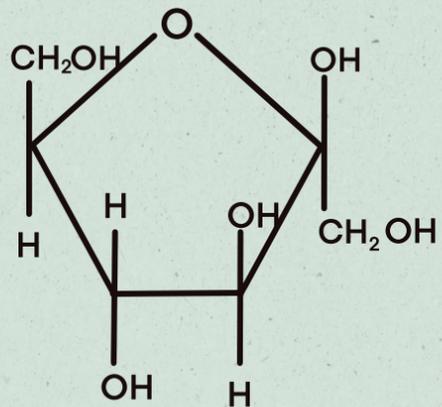
Existen 2 tipos de agua, ligada (no congelable) y agua libre (congelante)



la textura de alimentos depende del agua en su contenido a misma humedad, presentan distintas vidas de anaquel La estabilidad de las vitaminas está influida por la aa de los alimentos de baja humedad la energía de activación y la temperatura requeridas se reducen a medida que aumenta la actividad del agua

# CARBOHIDRATOS

son compuestos formados por carbono, hidrogeno y oxigeno (CHO) con una formula general de  $(C_3O)_2$

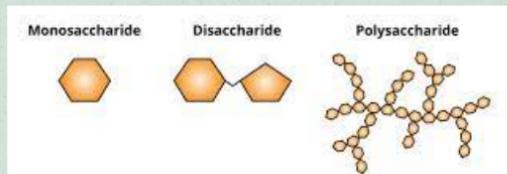


Proviene del reino vegetal, se originan como producto de la fotosíntesis, la glucosa se sintetiza en las plantas



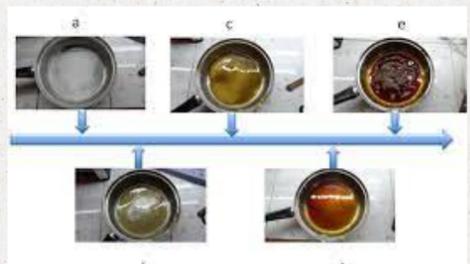
se clasifican en monosacáridos (son simples y se forman de una sola molécula) y osidos que son los complejos y resultan de la síntesis de los monosacáridos se dividen en disacáridos y polisacáridos

los carbohidratos se encuentran en todos los alimentos vegetales, excepto los aceites, contienen glúcidos en mayor o menor proporción



la complejidad química de los alimentos hace que se propicien diversas transformaciones responsables de estos cambios. En algunas situaciones los pigmentos naturales Las modificaciones en el color de los alimentos son deseables en algunos casos e indeseables en otros

## caramelización



Reacciones de Maillard es proceso complejo de transformación de los alimentos por la aplicación de calor, que aparece cuando se aplican altas temperaturas donde no solo cambia su color de alimentos como la carne o el pan, si no también el olor de estos alimentos

