



**Nombre del alumno: Alondra Yuliana González Gordillo**

**Nombre del profesor: Q.F.B. Alberto Alejandro Maldonado López**

**Nombre del trabajo: Mapas conceptuales de Macromoléculas ( Hidratos de carbono, lípidos, vitaminas y minerales)**

**Materia: Bioquímica**

**Grado: 1**

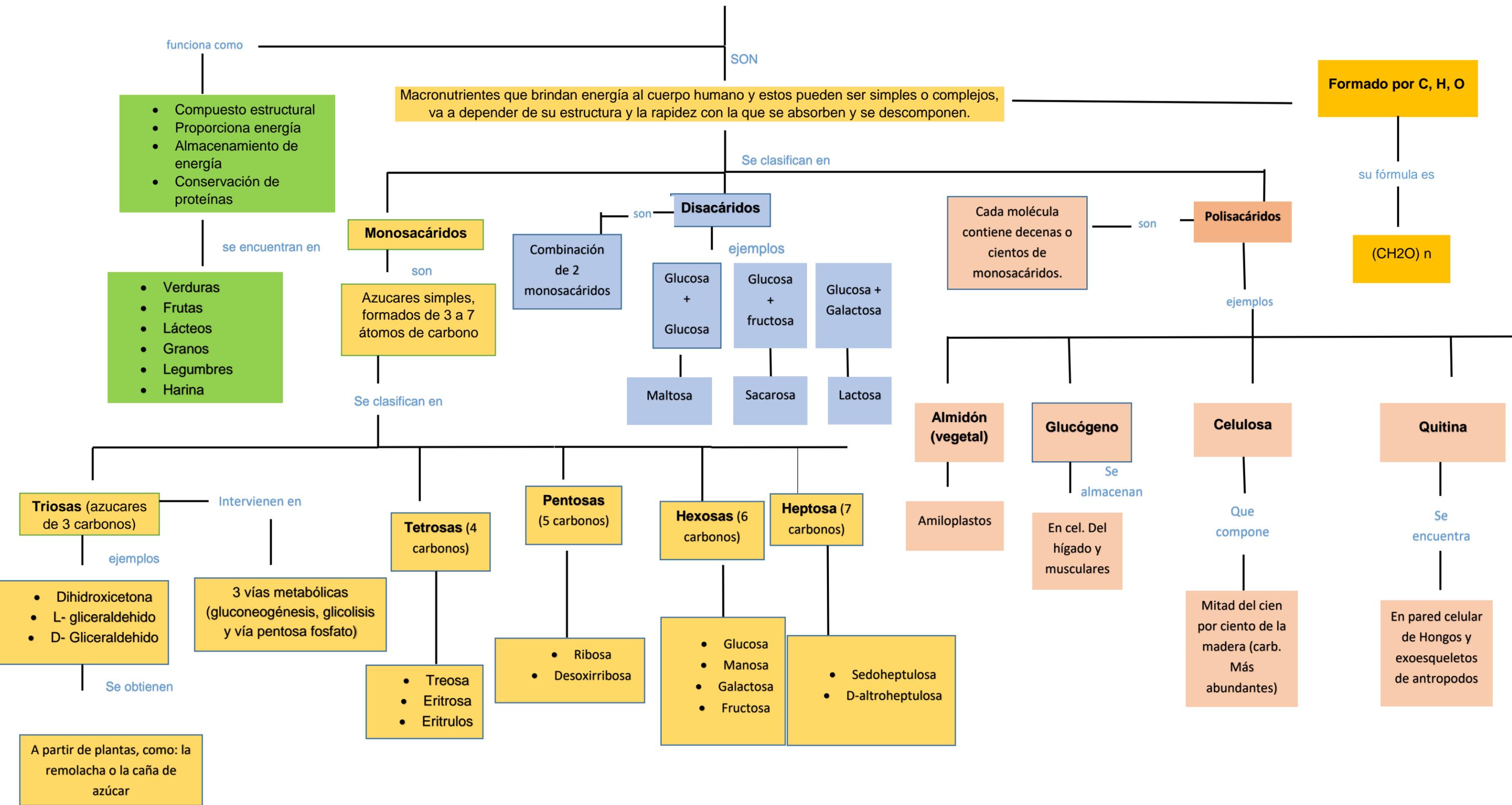
**Grupo: " A "**

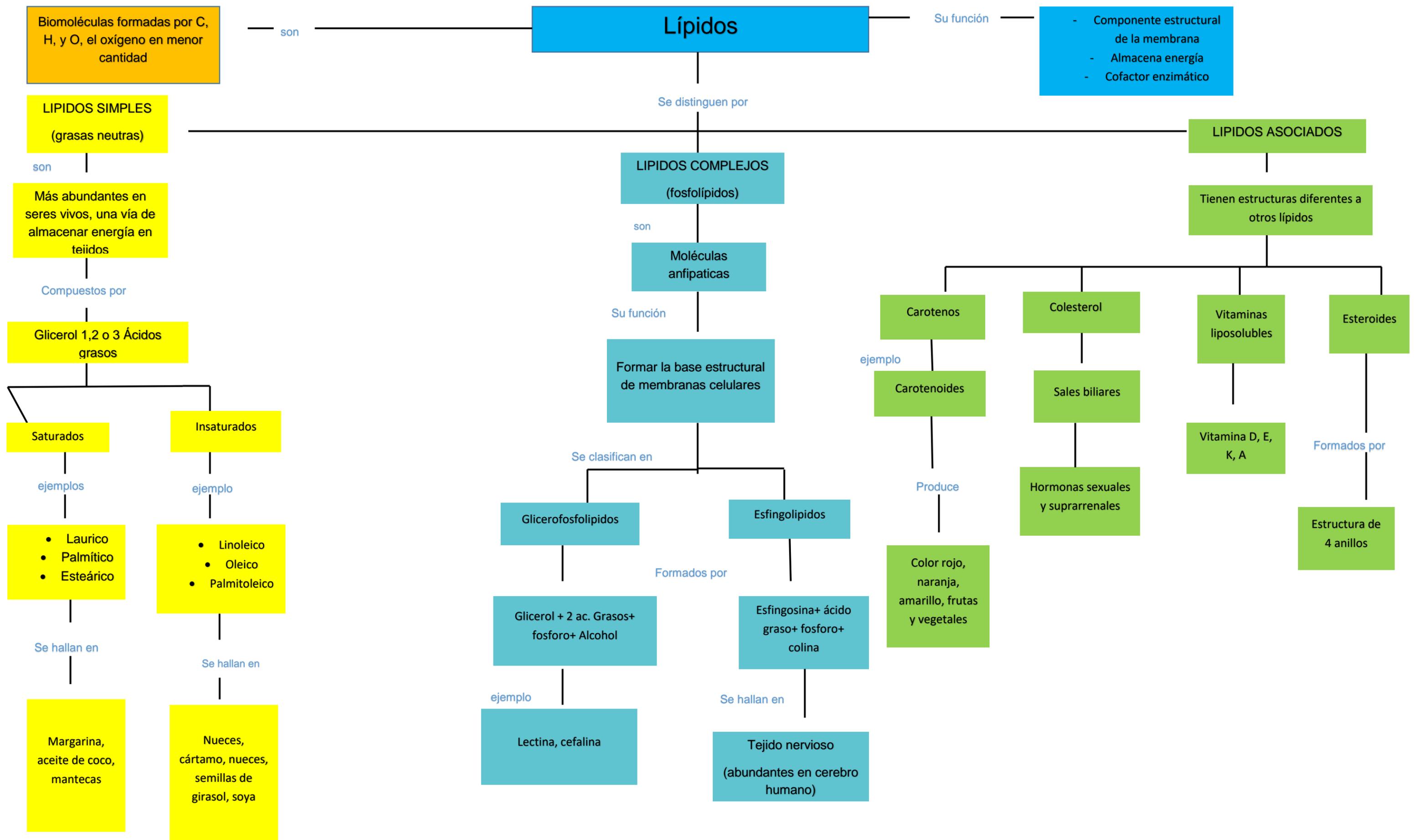


## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- **Baynes, J. W., & Dominiczak, M. H. (2014). Bioquímica Medica (4.a ed.). Elsevier Health Sciences.**
- **Janet Iwasa, & Marshall, Wallace. (2019). Biología celular y molecular: Conceptos y experimentos (8.a ed.). McGraw Hill Education.**

# HIDRATOS DE CARBONO





# Minerales

Más importantes: (sodio, potasio, cloro, calcio, fosfato y magnesio).

Elemento químico requerido por los organismos como un nutriente esencial, para realizar funciones necesarias

son

## Sodio y cloro

Importantes para mantenimiento de osmolalidad extracelular y volumen cel.

## Sodio

- En potencial transmembrana
- Transmisión impulso

Se encuentra en

- Leche
- Remolacha
- Apio
- Agua potable

## Potasio

Principal catión intracelular

Se encuentra en

- Verduras
- Frutas
- Plátanos
- Zumos de frutas

## Magnesio

Es un macromineral en el hombre, importante en los huesos

Función

- Mantenimiento de dientes, corazón
- Formación de proteínas
- Desarrollo esquelético y muscular

Deficiencia

- Convulsiones, irritabilidad
- Falta de apetito

## Calcio

Es uno de los minerales más importantes en el cuerpo humano

Función

- Coagulación de la sangre
- Transmisión de impulso nervioso
- Estimulación de secreción hormonal

## Fosfato

función

- Metabolismo óseo
- Procesos secretores
- Señalización celular

## Yodo

Esencial para síntesis de hormonas tiroideas

Se encuentra en

- Pescados marinos
- Mariscos
- Sal yodada
- Lácteos
- Frutas y verduras

## Selenio

función

- Capacidad antioxidante
- Daño celular
- Protector de enf. Como el cáncer

## Hierro

función

- Transporte de oxígeno
- Resistencia a enfermedad
- Integrante de mioglobina

## Cobre

función

- Transporte de hierro
- Mantenimiento de sistema óseo
- Degradación de hidratos de c.

