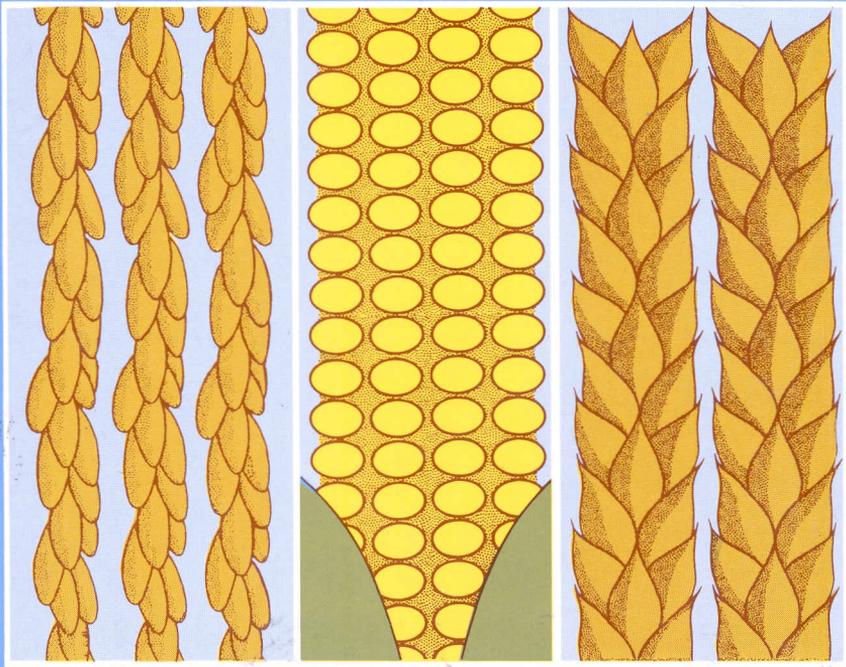


Principios  
de ciencia y tecnología de los  
**CEREALES**



R. Carl Hoseney

Editorial Acribia, S.A.

# Indice de contenido

---

## CAPITULO 1

### **Estructura de los cereales, 1**

Trigo • Maíz • Arroz • Cebada • Centeno • Avena • Sorgo • Mijo perlado • Triticale • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 2

### **El almidón de los cereales, 31**

Los granos del almidón • Composición química • Organización del grano de almidón • Almidón de diferentes cereales • Calentamiento del almidón en agua • Gelificación y retrogradación • Calentamiento del almidón con escasez de agua • Almidones modificados • Conservación del almidón en edulcorantes • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 3

### **Proteínas de los cereales, 67**

Estructura • Clasificación de las proteínas • Propiedades de los grupos de proteínas • Variación en el contenido proteico • Proteínas de trigo • Proteínas de otros cereales • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 4

### **Constituyentes secundarios de los cereales, 87**

Polisacáridos no feculentos • Azúcares y oligosacáridos • Lípidos • Enzimas • Vitaminas y sustancias minerales • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 5

### **Almacenamiento de los cereales, 109**

Sistemas básicos de almacenamiento • Humedad, factor primordial para almacenamiento fiable • Desecación de los cereales • Aireación • Alteraciones funcionales e índices de deterioro • Microflora y micotoxinas • Insectos • Roedores • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 6

### **Molturación seca de los cereales, 131**

El proceso de molturación • Productos y rendimiento • Procesamiento de la harina • Molturación de granos diferentes del trigo • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 7

### **Molturación húmeda: producción de almidón, aceite y proteína, 151**

Maíz • Trigo • Arroz • Producción de aceite de cereales • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 8

### **Procesamiento de arroz, avena y cebada, 163**

Arroz • Molturación de la avena • Perlado de la cebada • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 9

### **Malteado y preparación de bebidas, 181**

Latencia y postmaduración • El proceso de malteado • Cervecería • Fabricación de cerveza • Productos destilados • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 10

### **Productos esponjados con levadura, 199**

Sistemas de panificación • Formación de la masa • Fermentación • Moldeo, maduración y cocción • Retrogradación y envejecimiento • Otros tipos de productos esponjados • Calidad de la harina para panificación • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 11

### **Productos de trigo blando, 239**

Harinas de trigo blando y de trigo duro • Esponjamiento químico • «Cookies» • Calidad de la harina para «cookies» • Lo que ocurre durante la preparación de los

«cookies» • «Crackers» • Tartas • «Biscuits» • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 12

### Pasta y «Noodles», 269

Pasta • Proceso de producción • «Noodles» • Harina para «Noodles» • Confec-  
ción de los «Noodles» • Preguntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 13

### Cereales de desayuno, 285

Cereales que necesitan ser cocinados • Cereales listos para ser consumidos • Pre-  
guntas de repaso • Bibliografía recomendada

## CAPITULO 14

### Tentempiés, 297

Productos de maíz • Masa y sus productos • Propiedades cohesivas de masas sin  
trigo (sin gluten) • Frutos secos sintéticos • «Pretzels» • Preguntas de repaso • Bi-  
bliografía recomendada

### Procedencia de las figuras, 309

### Indice, 317

## Trigo

En la Fig. 2 se muestra diagramáticamente una carióspside o grano de trigo en  
sección longitudinal y transversal. La longitud de los granos es, por término  
medio, de 6 mm y el peso de 35 mg. El tamaño de los granos varía ampliamente