

# Proyecto: FoodStock

por Ing.Russell Melgar Murillo

Repositorio:<https://github.com/Mapacheloco13/Food-Stock-v>

---

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito

FoodStock es un sistema de gestión de inventario para restaurantes, supermercados y distribuidores de alimentos, diseñado para optimizar el control de stock, reducir desperdicios y automatizar pedidos basados en demanda real.

### 1.2 Ámbito del Sistema

- Nombre del sistema: FoodStock
  - Funcionalidad principal:
    - Registro de productos perecederos y no perecederos con fechas de caducidad.
    - Alertas automáticas por proximidad a vencimiento o stock mínimo.
    - Integración con balanzas electrónicas y códigos de barras.
  - No incluye:
    - Facturación electrónica (pero exporta datos a sistemas contables).
    - Pedidos en línea directos al cliente final.
- 

## 2. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

- FIFO (First In, First Out): Método de rotación de inventario para alimentos.
  - HACCP: Sistema de análisis de riesgos en manipulación de alimentos.
  - API REST: Conexión con proveedores para reposición automática.
- 

## 3. Referencias

- Basado en estándares de industria alimentaria (FDA, UE Reg. 178/2002).
  - Inspirado en sistemas como Toast POS y MarketMan.
- 

## 4. Visión General

FoodStock combina:

- Control de caducidad con notificaciones push.
  - Recetas y mermas: Calcula insumos necesarios por platillo y pérdidas.
-

## 5. Descripción General

### 5.1 Perspectiva del Producto

- Enfocado en seguridad alimentaria: Registro de lotes y proveedores.
- Multiplataforma: Funciona en tablets, PC y dispositivos móviles.

### 5.2 Funciones Clave

1. Scanner de caducidad: Lee códigos de barras y alerta sobre productos próximos a vencer.
2. Reporte de mermas: Identifica patrones de desperdicio (ej.: "10% de leche se daña semanalmente").
3. Menú inteligente: Sugiere platillos basados en ingredientes próximos a caducar.

### 5.3 Usuarios

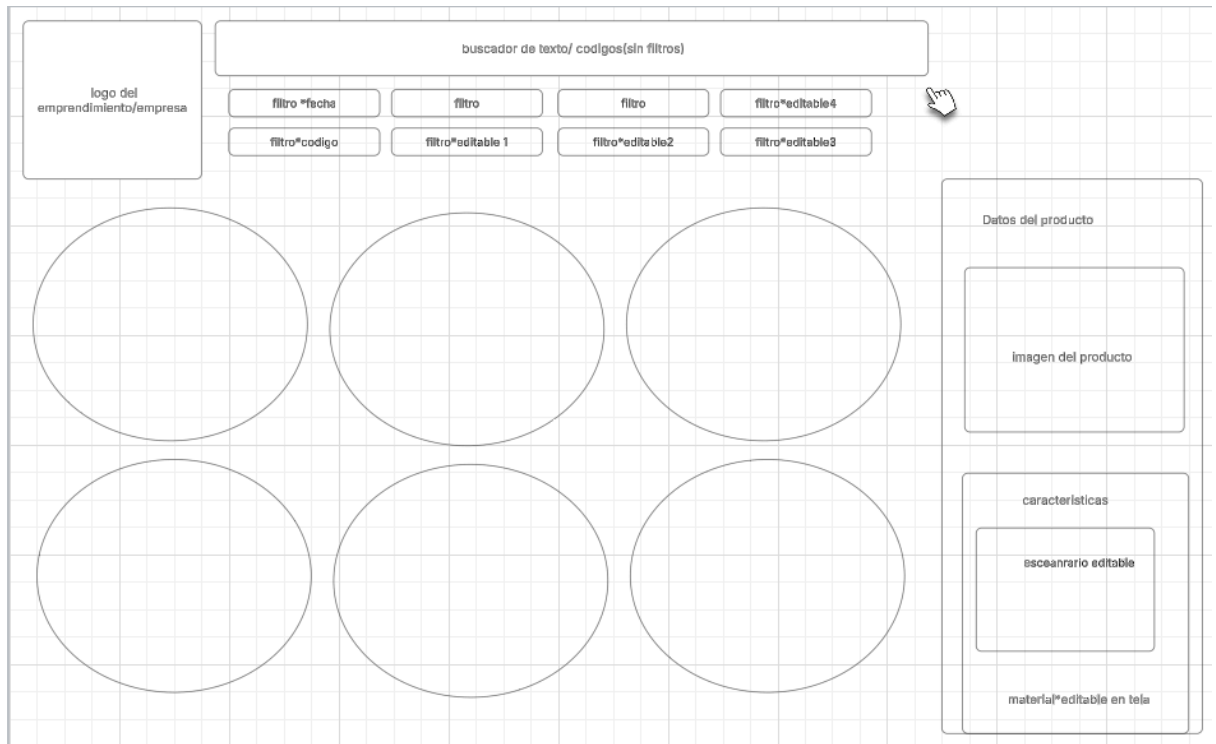
Rol	Permisos
Gerente	Acceso total, informes financieros
Chef/Almacenista	Registro de entradas/salidas, alertas
Proveedor	Consulta de pedidos vía web (rol opcional)

---

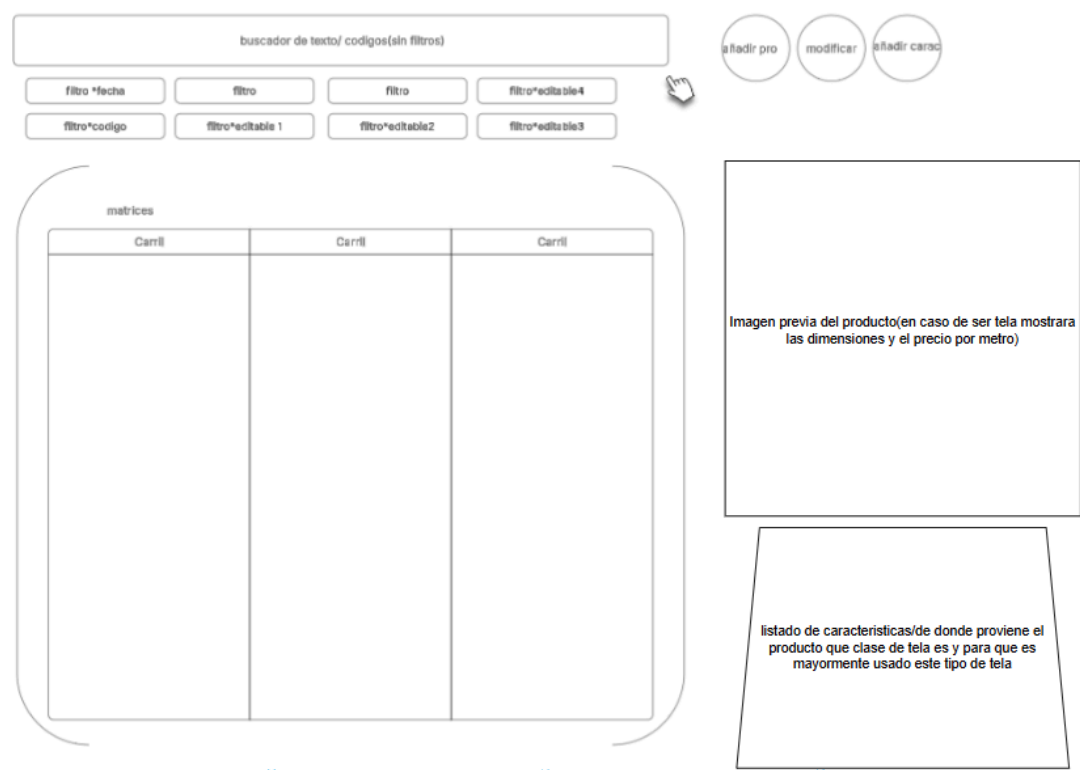
## 6. Requisitos Específicos

### 6.1 Interfaces Externas

- Pantalla principal:



- Vista de: Productos en alerta, caducidades esta semana, top 5 más vendidos.
- App móvil:
  - Escaneo de códigos de barras + foto para registrar productos sin código.



## 6.2 Requisitos Técnicos

- Hardware:
  - Escáner de códigos de barras (opcional pero recomendado).
  - Balanza conectada vía Bluetooth/USB.
- Rendimiento:
  - Soporta +50,000 productos con respuesta en <1.5 segundos.

## 6.3 Restricciones

- Legales: Cumplimiento de normativas locales de trazabilidad alimentaria.
  - Seguridad: Encriptación de datos sensibles (ej.: fichas técnicas de proveedores).
- 

## 7. Atributos Innovadores

- "Save the Food" Mode: Sugiere donaciones a bancos de alimentos cuando hay excedentes.
  - Integración con clima: Ajusta predicciones de demanda basado en pronósticos meteorológicos (ej.: más sopas en días fríos).
- 

## 8. Apéndices

### 8.1 Costos Estimados

- Desarrollo MVP: \$7,000 USD (incluye app móvil básica).
- Mantenimiento: \$400 USD/mes (servidores en la nube + actualizaciones).

### 8.2 Roadmap Futuro

- Fase 2: IA para predecir demanda según eventos locales.
- Fase 3: Conexión con agricultores para compra directa de insumos frescos.