

# COURSE PROJECT

---

**Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas**



**Ingeniería de Software - 2025-1**

**Aplicaciones Web - 4366**

**Profesor: Alex Humberto Sánchez Ponce**

## **Informe del Trabajo Final**

**Startup: AyniTech**

**Producto:**

Team Members:

<b>Member</b>	<b>Code</b>
Jocelyn Damaly Almerco Rojas	U20221g068
Sanchez Rios, Camila Cristina	U202210973
Henry Kalet Esteban Roman	U202310210
Maria Fernanda Peña Riofrio	U202113279
Fabiola Del Rocio Saldaña Ayala	U202313773

**Abril, 2025**

## **Registro de versiones del Informe**

---

Versión	Fecha	Autor	Descripción de modificaciones
TB1	07/04/2025	Sanchez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ..</li> <li>• Camila</li> <li>• ..</li> <li>• ..</li> <li>• Capítulo I: Introducción</li> <li>• Capítulo II: Requirements Elicitation &amp; Analysis</li> <li>• Capítulo III: Requirements Specification</li> <li>• Capítulo IV: Product Design</li> <li>• Avance del Capítulo V: Product Implementation, Validation &amp; Deployment hasta el punto 5.2.1.8</li> <li>• Avance de Conclusiones, Bibliografía y Anexos</li> </ul>

# Project Report Collaboration Insights

---

Link de repositorio del reporte: <https://github.com/upc-pre-202510-1asi0730-4366-AyniTech/Report>

## Contenido

---

### Student Outcome

#### Capítulo I: Introducción

- 1.1. Startup Profile
  - 1.1.1. Descripción de la Startup
  - 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo
- 1.2. Solution Profile
  - 1.2.1 Antecedentes y problemática
  - 1.2.2 Lean UX Process
    - 1.2.2.1. Lean UX Problem Statements
    - 1.2.2.2. Lean UX Assumptions
    - 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements
    - 1.2.2.4. Lean UX Canvas
- 1.3. Segmentos objetivo

#### Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

- COURSE PROJECT
- Project Report Collaboration Insights
- Contenido
- Student Outcome
- Capítulo I: Introducción
  - 1.1. Startup Profile
    - 1.1.1. Descripción de la Startup
    - 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo
  - 1.2. Solution Profile
    - 1.2.1 Antecedentes y problemática
    - 1.2.2 Lean UX Process

- 1.2.2.1. Lean UX Problem Statements
- 1.2.2.2. Lean UX Assumptions
- 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements
- 1.2.2.4. Lean UX Canvas
- 1.3. Segmentos objetivo
- Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis
  - 2.1. Competidores
    - 2.1.1. Análisis competitivo
    - 2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores
  - 2.2. Entrevistas
    - 2.2.1. Diseño de entrevistas
    - 2.2.2. Registro de entrevistas
    - 2.2.3. Análisis de entrevistas
  - 2.3. Needfinding
    - 2.3.1. User Personas
    - 2.3.2. User Task Matrix
    - 2.3.3. User Journey Mapping
    - 2.3.4. Empathy Mapping
    - 2.3.5. As-is Scenario Mapping
  - 2.4. Ubiquitous Language
- Capítulo III: Requirements Specification
  - 3.1. To-Be Scenario Mapping
  - 3.2. User Stories
  - 3.3. Impact Mapping
  - 3.4. Product Backlog
- Capítulo IV: Product Design
  - 4.1. Style Guidelines
    - 4.1.1. General Style Guidelines
    - 4.1.2. Web Style Guidelines
  - 4.2. Information Architecture
    - 4.2.1. Organization Systems.
    - 4.2.2. Labeling Systems.
    - 4.2.3. SEO Tags and Meta Tags
    - 4.2.4. Searching Systems.
    - 4.2.5. Navigation Systems.
  - 4.3. Landing Page UI Design.
    - 4.3.1. Landing Page Wireframe.
    - 4.3.2. Landing Page Mock-up.
  - 4.4. Web Applications UX/UI Design.
    - 4.4.1. Web Applications Wireframes.
    - 4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams.
    - 4.4.2. Web Applications Mock-ups.
    - 4.4.3. Web Applications User Flow Diagrams.
  - 4.5. Web Applications Prototyping.
  - 4.6. Domain-Driven Software Architecture.
    - 4.6.1. Software Architecture Context Diagram.

- 4.6.2. Software Architecture Container Diagrams.
- 4.6.3. Software Architecture Components Diagrams.
- 4.7. Software Object-Oriented Design.
  - 4.7.1. Class Diagrams.
  - 4.7.2. Class Dictionary.
- 4.8. Database Design.
  - 4.8.1. Database Diagram.
- Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment
  - 5.1. Software Configuration Management.
    - 5.1.1. Software Development Environment Configuration.
    - 5.1.2. Source Code Management.
    - 5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions.
    - 5.1.4. Software Deployment Configuration.
  - 5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation
    - 5.2.1. Sprint 1
      - 5.2.1.1. Sprint Planning 1
      - 5.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators.
      - 5.2.1.3. Sprint Backlog n.
      - 5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint.
  - 5.3. Validation Interviews.
    - 5.3.1. Diseño de Entrevistas.
    - 5.3.2. Registro de Entrevistas.
    - 5.3.3. Evaluaciones según heurísticas.
  - 5.4. Video About-the-Product.
- Conclusiones
  - Conclusiones y recomendaciones.
- Video About-the-Team.
- Bibliografía
- Anexos

### Capítulo III: Requirements Specification

- 3.1. To-Be Scenario Mapping
- 3.2. User Stories
- 3.3. Impact Mapping
- 3.4. Product Backlog

### Capítulo IV: Product Design

- COURSE PROJECT
- Project Report Collaboration Insights
- Contenido
- Student Outcome
- Capítulo I: Introducción

- 1.1. Startup Profile
  - 1.1.1. Descripción de la Startup
  - 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo
- 1.2. Solution Profile
  - 1.2.1 Antecedentes y problemática
  - 1.2.2 Lean UX Process
    - 1.2.2.1. Lean UX Problem Statements
    - 1.2.2.2. Lean UX Assumptions
    - 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements
    - 1.2.2.4. Lean UX Canvas
- 1.3. Segmentos objetivo
- Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis
  - 2.1. Competidores
    - 2.1.1. Análisis competitivo
    - 2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores
  - 2.2. Entrevistas
    - 2.2.1. Diseño de entrevistas
    - 2.2.2. Registro de entrevistas
    - 2.2.3. Análisis de entrevistas
  - 2.3. Needfinding
    - 2.3.1. User Personas
    - 2.3.2. User Task Matrix
    - 2.3.3. User Journey Mapping
    - 2.3.4. Empathy Mapping
    - 2.3.5. As-is Scenario Mapping
  - 2.4. Ubiquitous Language
- Capítulo III: Requirements Specification
  - 3.1. To-Be Scenario Mapping
  - 3.2. User Stories
  - 3.3. Impact Mapping
  - 3.4. Product Backlog
- Capítulo IV: Product Design
  - 4.1. Style Guidelines
    - 4.1.1. General Style Guidelines
    - 4.1.2. Web Style Guidelines
  - 4.2. Information Architecture
    - 4.2.1. Organization Systems.
    - 4.2.2. Labeling Systems.
    - 4.2.3. SEO Tags and Meta Tags
    - 4.2.4. Searching Systems.
    - 4.2.5. Navigation Systems.
  - 4.3. Landing Page UI Design.
    - 4.3.1. Landing Page Wireframe.
    - 4.3.2. Landing Page Mock-up.
  - 4.4. Web Applications UX/UI Design.
    - 4.4.1. Web Applications Wireframes.

- 4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams.
- 4.4.2. Web Applications Mock-ups.
- 4.4.3. Web Applications User Flow Diagrams.
- 4.5. Web Applications Prototyping.
- 4.6. Domain-Driven Software Architecture.
  - 4.6.1. Software Architecture Context Diagram.
  - 4.6.2. Software Architecture Container Diagrams.
  - 4.6.3. Software Architecture Components Diagrams.
- 4.7. Software Object-Oriented Design.
  - 4.7.1. Class Diagrams.
  - 4.7.2. Class Dictionary.
- 4.8. Database Design.
  - 4.8.1. Database Diagram.
- Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment
  - 5.1. Software Configuration Management.
    - 5.1.1. Software Development Environment Configuration.
    - 5.1.2. Source Code Management.
    - 5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions.
    - 5.1.4. Software Deployment Configuration.
  - 5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation
    - 5.2.1. Sprint 1
      - 5.2.1.1. Sprint Planning 1
      - 5.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators.
      - 5.2.1.3. Sprint Backlog n.
      - 5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint.
  - 5.3. Validation Interviews.
    - 5.3.1. Diseño de Entrevistas.
    - 5.3.2. Registro de Entrevistas.
    - 5.3.3. Evaluaciones según heurísticas.
  - 5.4. Video About-the-Product.
- Conclusiones
  - Conclusiones y recomendaciones.
- Video About-the-Team.
- Bibliografía
- Anexos

## Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment

- COURSE PROJECT
- Project Report Collaboration Insights
- Contenido
- Student Outcome
- Capítulo I: Introducción

- 1.1. Startup Profile
  - 1.1.1. Descripción de la Startup
  - 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo
- 1.2. Solution Profile
  - 1.2.1 Antecedentes y problemática
  - 1.2.2 Lean UX Process
    - 1.2.2.1. Lean UX Problem Statements
    - 1.2.2.2. Lean UX Assumptions
    - 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements
    - 1.2.2.4. Lean UX Canvas
- 1.3. Segmentos objetivo
- Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis
  - 2.1. Competidores
    - 2.1.1. Análisis competitivo
    - 2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores
  - 2.2. Entrevistas
    - 2.2.1. Diseño de entrevistas
    - 2.2.2. Registro de entrevistas
    - 2.2.3. Análisis de entrevistas
  - 2.3. Needfinding
    - 2.3.1. User Personas
    - 2.3.2. User Task Matrix
    - 2.3.3. User Journey Mapping
    - 2.3.4. Empathy Mapping
    - 2.3.5. As-is Scenario Mapping
  - 2.4. Ubiquitous Language
- Capítulo III: Requirements Specification
  - 3.1. To-Be Scenario Mapping
  - 3.2. User Stories
  - 3.3. Impact Mapping
  - 3.4. Product Backlog
- Capítulo IV: Product Design
  - 4.1. Style Guidelines
    - 4.1.1. General Style Guidelines
    - 4.1.2. Web Style Guidelines
  - 4.2. Information Architecture
    - 4.2.1. Organization Systems.
    - 4.2.2. Labeling Systems.
    - 4.2.3. SEO Tags and Meta Tags
    - 4.2.4. Searching Systems.
    - 4.2.5. Navigation Systems.
  - 4.3. Landing Page UI Design.
    - 4.3.1. Landing Page Wireframe.
    - 4.3.2. Landing Page Mock-up.
  - 4.4. Web Applications UX/UI Design.
    - 4.4.1. Web Applications Wireframes.

- 4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams.
- 4.4.2. Web Applications Mock-ups.
- 4.4.3. Web Applications User Flow Diagrams.
- 4.5. Web Applications Prototyping.
- 4.6. Domain-Driven Software Architecture.
  - 4.6.1. Software Architecture Context Diagram.
  - 4.6.2. Software Architecture Container Diagrams.
  - 4.6.3. Software Architecture Components Diagrams.
- 4.7. Software Object-Oriented Design.
  - 4.7.1. Class Diagrams.
  - 4.7.2. Class Dictionary.
- 4.8. Database Design.
  - 4.8.1. Database Diagram.
- Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment
  - 5.1. Software Configuration Management.
    - 5.1.1. Software Development Environment Configuration.
    - 5.1.2. Source Code Management.
    - 5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions.
    - 5.1.4. Software Deployment Configuration.
  - 5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation
    - 5.2.1. Sprint 1
      - 5.2.1.1. Sprint Planning 1
      - 5.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators.
      - 5.2.1.3. Sprint Backlog n.
      - 5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.
      - 5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint.
  - 5.3. Validation Interviews.
    - 5.3.1. Diseño de Entrevistas.
    - 5.3.2. Registro de Entrevistas.
    - 5.3.3. Evaluaciones según heurísticas.
  - 5.4. Video About-the-Product.
- Conclusiones
  - Conclusiones y recomendaciones.
- Video About-the-Team.
- Bibliografía
- Anexos

## Conclusiones

- Conclusiones y recomendaciones
- Video About-the-Team

## Bibliografía

## Anexos

# Student Outcome

---

## ABET – EAC - Student Outcome 5

Criterio: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos.

Criterio específico	Acciones realizadas	Conclusiones
<b>Comunica oralmente con efectividad a diferentes rangos de audiencia.</b>	<b>name</b>	<b>TB1:</b>
	<b>TB1:</b>	<b>TP1:</b>
	<b>..</b>	<b>..</b>
	<b>TP1:</b>	<b>TB2:</b>
	<b>..</b>	<b>TF:</b>
	<b>TB2:</b>	<b>..</b>
	<b>..</b>	<b>TF:</b>
	<b>name</b>	<b>..</b>
	<b>TB1:</b>	<b>..</b>
	<b>TP1:</b>	<b>..</b>
	<b>TB2:</b>	<b>..</b>
	<b>TF:</b>	<b>..</b>
	<b>name</b>	<b>..</b>
	<b>TB1:</b>	<b>..</b>
	<b>TP1:</b>	<b>..</b>
	<b>..</b>	<b>TF:</b>
	<b>TB2:</b>	<b>..</b>
	<b>..</b>	<b>TF:</b>

**TB1:****TP1:****TB2:****TF:**

---

Comunica por escrito con efectividad a diferentes rangos de audiencia.

**name** **TB1:****TB1:** .... **TP1:****TP1:** ..... **TB2:****TB2:** .... **TF:****TF:** ...

..

**name****TB1:**

..

**TP1:**

..

**TB2:**

...

**TF:**

..

**name****TB1:**

..

**TP1:**

..

**TB2:**

...

**TF:**

...

**name**

...

**TB1:**

...

**TP1:**

...

**TB2:**

...

**TF:**

...

# Capítulo I: Introducción

---

## 1.1. Startup Profile

### 1.1.1. Descripción de la Startup

### 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

## 1.2. Solution Profile

### 1.2.1 Antecedentes y problemática

### 1.2.2 Lean UX Process

#### **1.2.2.1. Lean UX Problem Statements**

#### **1.2.2.2. Lean UX Assumptions**

#### **1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements**

#### **1.2.2.4. Lean UX Canvas**

## 1.3. Segmentos objetivo

# Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

---

## 2.1. Competidores

2.1.1. Análisis competitivo

2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

## 2.2. Entrevistas

2.2.1. Diseño de entrevistas

2.2.2. Registro de entrevistas

2.2.3. Análisis de entrevistas

## 2.3. Needfinding

2.3.1. User Personas

2.3.2. User Task Matrix

2.3.3. User Journey Mapping

2.3.4. Empathy Mapping

2.3.5. As-is Scenario Mapping

## 2.4. Ubiquitous Language

# Capítulo III: Requirements Specification

---

3.1. To-Be Scenario Mapping

3.2. User Stories

3.3. Impact Mapping

3.4. Product Backlog

# Capítulo IV: Product Design

---

## 4.1. Style Guidelines

Un "style guideline" o guía de estilo es un conjunto de reglas y pautas que establecen la forma en que se deben escribir, diseñar o presentar documentos, contenido web, software, o cualquier otro tipo de trabajo creativo. A continuación, se otorga especificación a los parámetros implementados en la estructura del proyecto:

4.1.1. General Style Guidelines

## Branding

StockWise es una marca pensada para ofrecer confianza, cercanía y eficiencia a pequeñas y medianas empresas, especialmente bodegas de barrio y emprendimientos. El branding refleja accesibilidad, modernidad y calidez. El enfoque está en facilitar la transformación digital de la gestión de inventarios con una interfaz clara, amigable y funcional.

### Logotipo

El logo combina una bodega estilizada con colores cálidos y un código de barras, representando tanto la esencia física del negocio como la modernización a través de tecnología.

- La palabra "Stock" en rojo (#BC162A) resalta la acción y lo esencial del inventario.
- La palabra "Wise" en marrón oscuro (#302325) sugiere inteligencia y fiabilidad.

El código de barras integrado representa la gestión estructurada y la automatización del stock.



### Tono de comunicación

Nos comunicamos como lo haría un buen amigo del barrio, claro, sin complicaciones, y con buena onda. Queremos transmitir una sensación de seguridad y eficiencia, mientras mantenemos una comunicación cercana y amigable.

### Lenguaje (Language):

Usamos términos fáciles de entender: "productos", "alertas", "entradas/salidas", "usuarios". Evitamos jerga técnica innecesaria o anglicismos si no son esenciales.

### Colores

La paleta de colores de StockWise ha sido cuidadosamente seleccionada para transmitir profesionalismo, confianza y accesibilidad.

- #F5E1A4 (Fondo cálido claro): Fondo general de la app o materiales
- #BC162A (Rojo intenso): Este tono vibrante servirá para destacar llamadas a la acción (CTA), botones y elementos interactivos. Representa dinamismo y urgencia, incentivando a los usuarios a actuar.
- #EE7F27 (Naranja vibrante): íconos o llamados a la acción secundarios

- #302325 (Marrón oscuro / gris cálido): texto general, íconos y texto principal
- #D9D593 (Gris suave): Elementos secundarios, bordes, fondos suaves



## Tipografía

La elección tipográfica para StockWise es un componente esencial que complementa la identidad visual de la marca. Se han seleccionado dos familias tipográficas que juntas ofrecen versatilidad y coherencia, asegurando que la comunicación sea clara y efectiva en todos los medios.

Escala:

- Base: 16px
- Tipografía: Nunito e Inter
- Interlineado: 1.1
- Weights: Bold - Medium - Regular - Light

## Tipografía

### Heading 1 / 40px / Bold

### Heading 2 / 30px / Medium

### Heading 3 / 22px / Regular

Heading 4 / 16px / Light

### Heading 1 / 27px / Bold

Base / 16px / Medium

Base / 16px / Regular

Base / 12px / Regular

### 4.1.2. Web Style Guidelines

La guía de estilo de un sitio web es un documento detallado que se basa en el diseño y la marca del sitio. Su propósito es crear una guía de estilo mucho más completa que abarca el uso de elementos en varios contextos, incluyendo medios impresos y otros medios. Es importante destacar que un sistema de diseño no siempre equivale a una guía de estilo.

## Footers y Headers

- Header limpio y fijo, con fondo color #F5E1A4 o blanco. Incluye logo a la izquierda, navegación principal al centro/derecha, botón de login o "Empezar" en rojo #BC162A.
- Footer informativo, con fondo #302325 y texto claro en blanco o gris suave.

- Secciones: Información de la empresa, enlaces rápidos, redes sociales (íconos minimalistas), soporte.
- Tipografía en Inter Regular para facilitar lectura.

## Responsividad

La web debe estar optimizada para múltiples dispositivos, desde móviles hasta pantallas de escritorio grandes.

- Diseño mobile-first, adaptable desde 320px hasta pantallas de escritorio grandes (>1440px).
- Componentes escalables: tarjetas, inputs y botones con padding amplio y bordes redondeados

## Imágenes y Multimedia:

Las imágenes deben ser de alta calidad y alinearse con el tono visual de TaskLinker.

- Imágenes de Cabecera
- Imágenes en Contenido

## Botones y Llamadas a la Acción (CTAs):

Los botones deben ser claramente distinguibles y usar colores de la paleta para indicar su función.

- Botones principales:
  - Color: Rojo #BC162A (hover más oscuro)
  - Texto blanco en Nunito Bold
- Botones secundarios:
  - Fondo blanco, borde #EE7F27, texto naranja o negro
  - Redondeados, con sombra suave para dar profundidad
- CTAs visibles en las páginas clave: "Agregar Producto", "Ver Reporte", "Crear Alerta".

## Encabezados y Jerarquía de Contenido:

Mantén una jerarquía clara para los diferentes niveles de encabezados (H1, H2, H3) para guiar al usuario a través del contenido.

- H1 – Nunito ExtraBold 36–48px – Titulares principales (ej. "Gestión inteligente para tu inventario")
- H2 – Nunito Bold 28–36px – Subtítulos o secciones
- H3 – Inter SemiBold 20–24px – Títulos menores o cards
- Texto general – Inter Regular 16px – Lectura clara, gris oscuro o marrón (#302325)
- Labels, tablas o formularios – Inter Medium 14px

**Text style 36 px**  
**Text style 30 px**

**Text style 24px**  
Text style 16px

## Fuentes

- Nunito: Branding, títulos, botones, elementos destacados
- Inter: Cuerpo de texto, formularios, menús, información secundaria

## Tono de voz & Microcopy

- Familiar, claro, y directo
- Habla como si estuvieras ayudando a un amigo con su bodega
  - “¡Todo está bajo control!”

✗ Evitar lenguaje técnico o confuso.

Preferir lenguaje humano: “producto agotado” en vez de “stock = 0”.

## 4.2. Information Architecture

La arquitectura de la información, también conocida como Information Architecture (IA), implica la organización de la información de manera clara y lógica, de modo que los usuarios puedan comprender su ubicación, lo que han descubierto, qué pueden esperar y qué está disponible a su alrededor. Esto tiene como objetivo permitir a los usuarios encontrar con facilidad lo que están buscando, y a los clientes, comprender las capacidades de la plataforma. Además, la arquitectura de la información posibilita la incorporación de nuevas funciones y la expansión del producto sin generar una estructura compleja o de difícil comprensión (Rosenfeld, Morville & Arango 2015).

### 4.2.1. Organization Systems.

La interfaz se divide en módulos bien definidos, accesibles desde un panel de navegación estructurado jerárquicamente. Estos módulos incluyen: Inicio, Home, inventario y Configuración. Cada sección agrupa funciones específicas según su propósito, permitiendo que las tareas clave estén siempre al alcance del usuario.

Por ejemplo:

- En **Home**, los usuarios pueden crear kits o combos de productos, generar alertas por bajo stock, gestionar proveedores, revisar el historial de movimientos y acceder a estadísticas claves como los productos más vendidos o el ticket promedio.
- El módulo de **Inventario** ofrece un entorno completo para registrar nuevos productos, gestionar precios, unidades, ubicaciones físicas (estanterías), etiquetas, notas internas, devoluciones y caducidades, así como personalizar columnas para facilitar la visualización.
- En **Configuración**, se pueden gestionar los roles de usuario (Administrador o Empleado), permisos según el plan activo, y actualizar perfiles a través de un asistente guiado.

La interfaz adapta su contenido según el tipo de usuario:

- **Administradores** tienen acceso completo a la configuración del sistema y la gestión general.
- **Empleados** acceden a funciones operativas esenciales, sin comprometer la seguridad ni integridad de la información.

La disposición lógica de las herramientas, acompañada de una navegación consistente, etiquetas claras y una estructura jerárquica coherente, garantiza que tanto nuevos usuarios como operadores frecuentes puedan comprender rápidamente el flujo de trabajo y realizar sus tareas con eficiencia.

#### 4.2.2. Labeling Systems.

En StockWise ha sido diseñado para mejorar la organización, búsqueda y clasificación de productos dentro del inventario, facilitando la gestión y toma de decisiones por parte de los usuarios.

<b>Elemento de Navegación</b>	<b>Descripción</b>
Sistema de Etiquetas	Permite asignar múltiples etiquetas a productos para mejorar la organización, búsqueda y clasificación dentro del inventario.
Creación de Etiquetas	Los usuarios pueden crear nuevas etiquetas o seleccionar etiquetas ya existentes mediante autocompletado en el formulario del producto.
Visualización de Etiquetas	Las etiquetas se muestran como chips de colores junto al nombre del producto, permitiendo una identificación rápida y visual.
Filtro por Etiquetas	En la vista de inventario se puede filtrar por una o varias etiquetas, facilitando la segmentación de productos.
Permisos por Rol	Administradores pueden crear/editar/eliminar etiquetas globales. Empleados pueden aplicar etiquetas existentes o proponer nuevas.
Sugerencia de Etiquetas	El sistema sugiere etiquetas ya existentes mientras se escriben nuevas, para evitar duplicados y mantener consistencia.
Accesibilidad y Estilo	Las etiquetas tienen colores accesibles y tipografía legible, respetando la paleta y el diseño UI de StockWise.
Aplicación en Reportes	Las etiquetas también pueden utilizarse como criterio para generar reportes filtrados de productos e inventario.

#### 4.2.3. SEO Tags and Meta Tags

##### **SEO Tags**

SEO (Search Engine Optimization) Tags son elementos de HTML que ayudan a los motores de búsqueda a entender el contenido y la estructura de una página web. Estos tags influyen en cómo los motores de búsqueda indexan y clasifican tu sitio en los resultados de búsqueda.

**Algunos ejemplos importantes de SEO Tags incluyen:**

##### **Title Tag:**

Es el título de la página web que aparece en la pestaña del navegador y como el título del enlace en los resultados de búsqueda. Importancia: Es crucial porque es uno de los factores más influyentes en el ranking de la página. Debe ser relevante, contener palabras clave, y tener una longitud de entre 50 y 60 caracteres.

*Ejemplo:*

```
<title>Compra Ropa de Moda Online - Tienda XYZ</title>
```

## Header Tags (H1, H2, H3, etc.):

Son etiquetas utilizadas para definir los encabezados y subencabezados dentro del contenido de la página. El H1 es el encabezado principal y es el más importante en términos de SEO. Importancia: Ayudan a organizar el contenido y permiten a los motores de búsqueda comprender la jerarquía y el tema principal de la página.

*Ejemplo:*

```
<h1>Las Mejores Ofertas en Ropa de Moda</h1>
```

## Alt Tags:

Son atributos utilizados en imágenes para describir su contenido. Aunque los usuarios no pueden ver este texto directamente, los motores de búsqueda lo utilizan para entender el contenido de la imagen.

Importancia: Mejoran la accesibilidad y también son importantes para el SEO, especialmente en la búsqueda de imágenes.

## Meta Tags

Los Meta Tags son fragmentos de texto que describen el contenido de la página; no aparecen en la página misma, pero se encuentran en el código HTML de la página. Los motores de búsqueda y los navegadores utilizan estos tags para obtener información adicional sobre la página. Algunos de los Meta Tags más relevantes para SEO son:

### Meta Description Tag:

Proporciona un resumen breve del contenido de la página. Aunque no afecta directamente al ranking de búsqueda, es importante porque aparece en los resultados de búsqueda bajo el título de la página.

Importancia: Una meta descripción atractiva puede aumentar la tasa de clics (CTR) desde los motores de búsqueda.

Originalmente, se utilizaba para listar palabras clave relevantes para la página. Sin embargo, hoy en día, la mayoría de los motores de búsqueda ya no utilizan este tag para el ranking. Importancia: Es menos relevante en la actualidad, pero puede ser utilizado por algunos motores de búsqueda secundarios.

### Meta Robots Tag:

Indica a los motores de búsqueda cómo deben indexar o seguir los enlaces en la página. Importancia: Se utiliza para controlar la indexación de la página. Por ejemplo, si no quieres que una página específica sea indexada, puedes usar este tag.

*Ejemplo:*

```
Viewport Tag
```

Especifica cómo se ajustará la página a la pantalla del dispositivo (especialmente importante para dispositivos móviles).

Importancia: Crucial para la optimización móvil, ya que garantiza que el sitio web se visualice correctamente en dispositivos de diferentes tamaños.

#### 4.2.4. Searching Systems.

Un Searching Systems, también conocido como sistema de búsqueda o motor de búsqueda, es una aplicación automática diseñada para buscar y recuperar información almacenada en una base de datos o en internet. Su principal objetivo es encontrar y mostrar resultados relevantes que coincidan con las palabras clave o términos de búsqueda ingresados por el usuario.

#### 4.2.5. Navigation Systems.

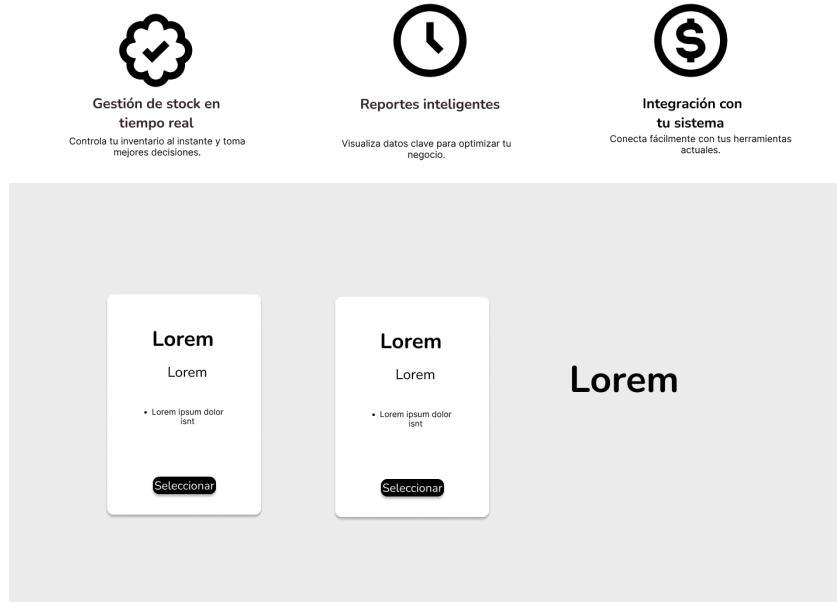
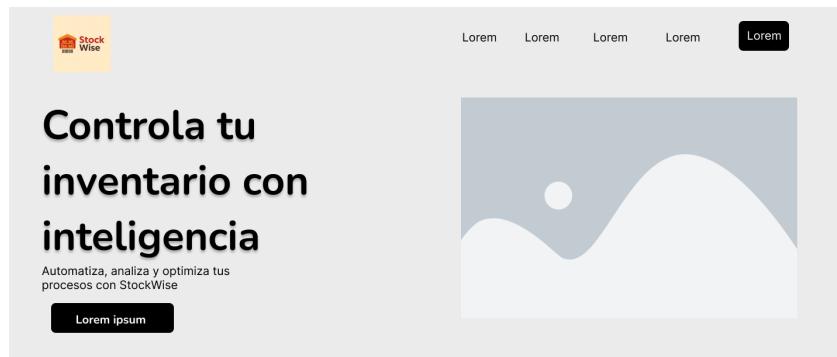
### 4.3. Landing Page UI Design.

#### 4.3.1. Landing Page Wireframe.

El prototipado de la landing page cuenta diversas secciones:

- Header: Incluye botones para facilitar la navegación
- Hero Section: Con un botón CTA principal, un título y una imagen.
- Sección de Beneficios / Características: mostrara un resumen de 3 beneficios que ofrece la app
- Planes / Precios: Tendrá 2 planes con su referente título y lista de características y contara con un botón CTA secundario por cada plan.
- Testimonios: Consta de un título y subtítulo, así como de unos testimonios de usuarios de cada segmento, lo que aumenta la confianza en los potenciales clientes.
- Llamado a la acción final (CTA grande) : Tiene un título y subtítulo, un botón CTA grande para "Crear cuenta gratis"
- Footer: Sección que da fin a la landing page, cuenta con las redes sociales de la plataforma.

#### Wireframe Desktop



LinkedIn  
Instagram  
Twitter

© 2025 StockWise. Todos los derechos reservados.

*Imagen (N°13). Elaboración propia. Realizado en Figma*

## Wireframe Mobile

En la versión mobile el navbar se reemplaza por un menu desplegable.



# Controla tu inventario con inteligencia

Lorem



## Gestión de stock en tiempo real

Controla tu inventario al instante y  
toma mejores decisiones.



## Reportes inteligentes

Visualiza datos clave para  
optimizar tu negocio.



## Integración con tu sistema

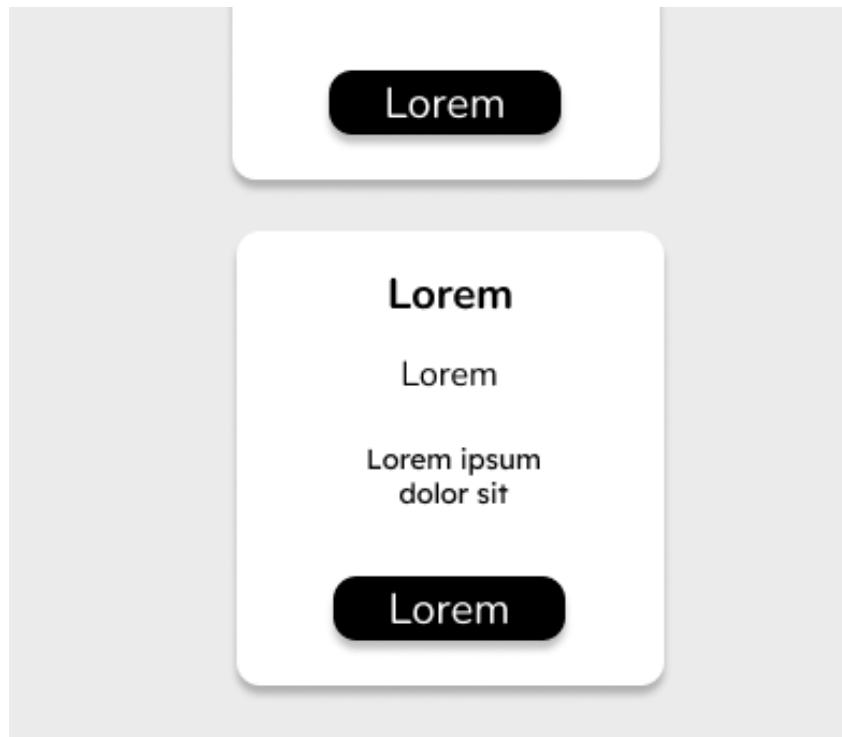
Conecta fácilmente con tus herramientas  
actuales.

Lorem

Lorem

Lorem

Lorem ipsum  
dolor sit



## 

## 

## 

Escuche a trabajadores y empleadores que han  
tenido éxito con Stock Wise



**John Doe** Worker  
Gracias a StockWise ahora sé exactamente qué productos necesitan reabastecimiento. ¡Mucho más orden y menos estrés!

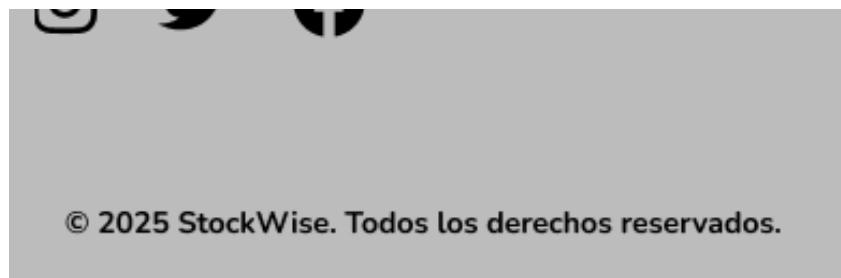


**Sarah Miller** Worker  
StockWise transformó completamente la forma en que gestionamos el inventario. Es como tener un asistente 24/7.

Empieza a mejorar tu  
inventario hoy mismo

Soluciones inteligentes para la  
gestión de inventario





*Imagen (Nº14). Elaboración propia. Realizado en Figma*

#### 4.3.2. Landing Page Mock-up.

El prototipado de la landing page cuenta diversas secciones:

- Header: Incluye botones para facilitar la navegación
- Hero Section: Con un botón CTA principal, un título y una imagen.
- Sección de Beneficios / Características: mostrara un resumen de 3 beneficios que ofrece la app
- Planes / Precios: Tendra 2 planes con su referente título y lista de características y contara con un botón CTA secundario por cada plan.
- Testimonios: Consta de un título y subtítulo, así como de unos testimonios de usuarios de cada segmento, lo que aumenta la confianza en los potenciales clientes.
- Llamado a la acción final (CTA grande) : Tiene un título y subtítulo, un botón CTA grande para "Crear cuenta gratis"
- Footer: Sección que da fin a la landing page, cuenta con las redes sociales de la plataforma.

#### Mock-up Desktop



## Planes

Encuentra el plan perfecto para tus necesidades

**Plan Gratuito**  
s/0

- Hasta 50 productos registrados
- 1 usuario administrador
- Clasificación por etiquetas
- Búsqueda y filtrado de productos
- Publicidad discreta

[Empieza Gratis](#)

**Plan Emprendedor**  
s/30

- Hasta 200 productos
- Hasta 2 usuarios (admin + asistente)
- Estadísticas básicas
- Clasificación por categorías
- Sin publicidad

[Acceder](#)

**Plan Negocio**  
s/70

- Productos ilimitados
- Usuarios ilimitados
- Estadísticas completas y gráficas
- Control de movimientos
- Alertas por stock mínimo

[Acceder](#)

## Nosotros

Escuche a trabajadores y empleadores que han tenido éxito con Stock Wise



**Empieza a mejorar tu inventario hoy mismo**

[Crear cuenta gratis](#)

**Stock Wise**  
Soluciones inteligentes para la gestión de inventario

**Redes**

© 2025 StockWise. Todos los derechos reservados.

Imagen (N°15). Elaboración propia. Realizado en Figma

### Mock-up Mobile

En la versión mobile el navbar se reemplaza por un menu desplegable.



# Controla tu inventario con inteligencia

Automatiza, analiza y optimiza tus procesos con StockWise

Empieza gratis



## Gestión de stock en tiempo real

Controla tu inventario al instante y toma mejores decisiones.



## Reportes inteligentes

Visualiza datos clave para optimizar tu negocio.



## Integración con tu sistema

Conecta fácilmente con tus herramientas actuales.

## Planes

### Free

s/0

• Lorem ipsum  
dolor sit

[Acceder](#)

**Emprendedor**

s./30

Lorem ipsum  
dolor sit

[Acceder](#)

## Nosotros

Escuche a trabajadores y empleadores que han tenido éxito con Stock Wise

### John Doe Worker



Gracias a StockWise ahora sé exactamente qué productos necesitan reabastecimiento. ¡Mucho más orden y menos estrés!

### Sarah Miller Worker



StockWise transformó completamente la forma en que gestionamos el inventario. Es como tener un asistente 24/7.

Empieza a mejorar tu inventario hoy mismo

[Crea cuenta gratis](#)

**Stock Wise**

Soluciones inteligentes para la gestión de inventario

**Redes**





*Imagen (N°16). Elaboración propia. Realizado en Figma*

## 4.4. Web Applications UX/UI Design.

El diseño UX/UI para aplicaciones web se centra en crear interfaces intuitivas y experiencias de usuario fluidas que maximicen la satisfacción y eficiencia al interactuar con una plataforma. Para el diseño de los wireframes en StockWise, se aplicaron principios heurísticos de usabilidad reconocidos por Jakob Nielsen, garantizando que la experiencia del usuario sea intuitiva, eficiente y centrada en sus necesidades dentro del entorno de gestión de inventario.

1. Visibilidad del estado del sistema Los usuarios siempre sabrán en qué parte del sistema se encuentran y qué acciones están ocurriendo, gracias a indicadores claros como barras de progreso, breadcrumbs, notificaciones de estado, y confirmaciones visuales al ejecutar tareas clave como agregar productos o generar reportes.
2. Coincidencia entre el sistema y el mundo real La terminología, iconografía y flujo de interacción se alinean con el lenguaje y procesos habituales en la gestión de inventarios. Por ejemplo, los módulos se nombran como "Entradas", "Salidas", "Kardex" o "Reportes", usando símbolos familiares y metáforas visuales reconocibles.
3. Control y libertad del usuario StockWise permite deshacer o rehacer acciones, navegar entre módulos sin pérdida de datos, y salir de operaciones sin consecuencias no deseadas. Esto otorga al usuario flexibilidad y sensación de control durante su experiencia.
4. Consistencia y estándares La interfaz mantiene una consistencia visual y funcional en todos los módulos. Se siguen patrones comunes de UI/UX y estándares reconocidos en sistemas de gestión, facilitando el aprendizaje y reduciendo la carga cognitiva del usuario.
5. Prevención de errores Se han implementado validaciones en formularios, confirmaciones antes de acciones críticas (como eliminaciones), y restricciones visuales que ayudan a evitar errores frecuentes como duplicación de registros o selecciones erróneas.
6. Reconocimiento en lugar de recuerdo Los usuarios no necesitan memorizar pasos. Menús contextuales, accesos directos visibles y formularios autocompletados permiten una interacción basada en reconocimiento.
7. Flexibilidad y eficiencia de uso StockWise permite configurar accesos rápidos, personalizar vistas y generar reportes filtrados, adaptándose tanto a usuarios principiantes como avanzados. Esto mejora la productividad y acelera tareas repetitivas.
8. Diseño estético y minimalista La interfaz prioriza la funcionalidad sin sacrificar el diseño. Usamos una estética limpia con jerarquía visual clara, apoyada en una paleta de colores corporativa armoniosa y

tipografía legible (Nunito e Inter), evitando la sobrecarga informativa.

9. Ayuda y documentación La plataforma incluye accesos rápidos a tutoriales, guías interactivas y secciones de ayuda contextual. Esto asegura que los usuarios siempre tengan soporte disponible, especialmente durante la adopción inicial del sistema.

#### 4.4.1. Web Applications Wireframes.

Los wireframes ayudan a los diseñadores y desarrolladores a planificar la arquitectura y la funcionalidad de la aplicación, permitiendo visualizar cómo los usuarios interactuarán con ella. Son esenciales en las primeras etapas de desarrollo, ya que facilitan la comunicación de ideas, la identificación de problemas potenciales y la alineación de todos los involucrados en el proyecto antes de pasar al diseño detallado y la programación.

##### **Iniciar sesión**

La siguiente imagen evidencia el wireframe de la sección de "inicio de sesión" desde la vista desktop web browser. En ella, los usuarios deberán ingresar las credenciales necesarias para poder acceder a la aplicación, siempre y cuando posean con una cuenta previamente creada.

The wireframe illustrates the login interface. It features a large, light-gray rectangular area at the top left containing a small 'X' icon, likely a placeholder for a logo or a large image. To the right of this is a title 'Iniciar Sesión' in bold black font. Below the title are two input fields: 'Correo electrónico' with placeholder text 'Ingresa tu correo electrónico' and 'Contraseña' with placeholder text 'Ingresa tu contraseña'. To the left of the password field is a checkbox labeled 'Recuérdame'. To the right of the password field is a link '¿Olvidaste tu contraseña?'. Below these are two buttons: a larger gray button labeled 'Iniciar Sesión' and a smaller white button labeled 'Iniciar con Google'. At the bottom center is a link '¿No tienes cuenta? Regístrate'.

*Imagen (N°17). Elaboración propia. Realizado en Figma*

##### **Crear cuenta**

La siguiente imagen presenta la sección de "registro de usuario", a través de la cual los administradores podrán remitir a la aplicación la información necesaria para crear una cuenta.

**Regístrate**

Nombres  
Ingresa tus nombres

Apellidos  
Ingresa tus apellidos

Correo electrónico  
Ingresa tu correo electrónico

Contraseña  
Ingresa tu contraseña

Confirmar Contraseña  
Ingresa tu contraseña

Acepto los términos y condiciones

Registrarse con Google

Registrarse

¿Ya tienes una cuenta?

Imagen (N°18). Elaboración propia. Realizado en Figma

### Elegir plan de pago

La siguiente imagen presenta la sección "Elegir plan de pago", la cual despliega las categorías de planes disponibles en la plataforma. Los tres planes están diseñados para adaptarse a las necesidades de los administradores de tienda acorde a sus necesidades.

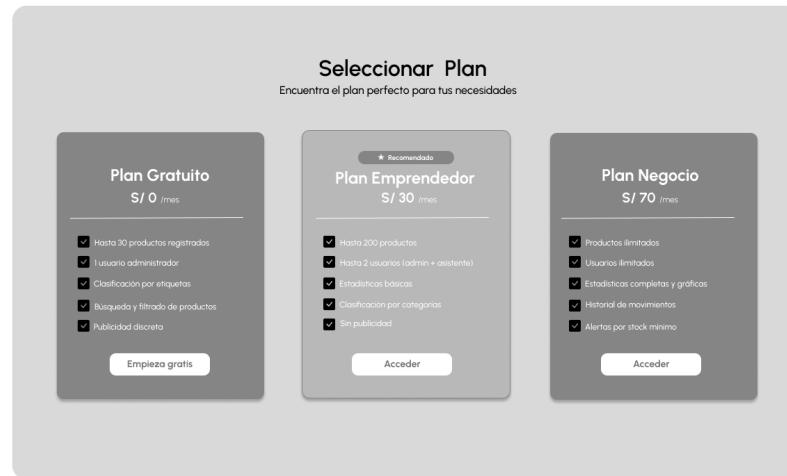
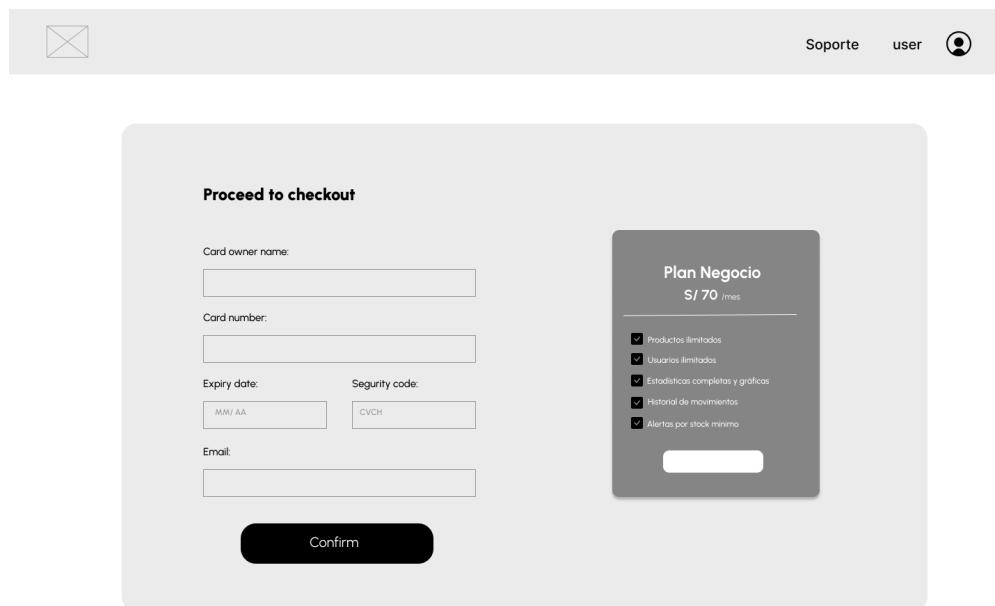


Imagen (N°19). Elaboración propia. Realizado en Figma

### Pasarela de pagos

La siguiente imagen corresponde a la sección "Pasarela de pagos" donde los usuarios son dirigidas a un formulario para seleccionar y registrar su método de pago. Una vez que el proceso de pago es completado exitosamente, se notifica al usuario con un mensaje confirmando el vinculo de su tarjeta con la plataforma. Del mismo modo, si el usuario desea retirar su información o actualizarlo podrá hacerlo a través de su perfil.



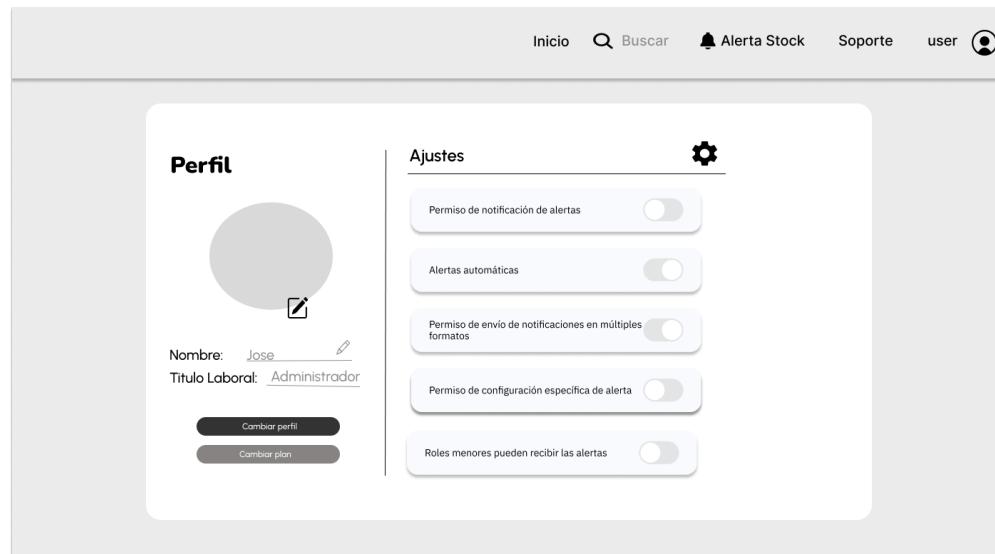
*Imagen (Nº20). Elaboración propia. Realizado en Figma*

## Mi perfil

La sección titulada "Mi perfil" solicita al usuario que complete información en dos categorías para registrar sus datos. Adicionalmente, la categoría "cambiar cuenta" ofrece la opción de permitir al usuario cambiar de cuenta a una de empleador y utilizar las herramientas de este por la plataforma. Tambien, tiene libertad de cambiar el plan si es necesario.

### Perfil Administrador

En este perfil, el usuario puede ver a la derecha sus herramientas correpondientes a su cuenta.



*Imagen (Nº21). Elaboración propia. Realizado en Figma*

**Panel de control (Dashboard)** Esta pantalla representa el panel de control principal del sistema StockWise. Su objetivo es proporcionar al usuario una vista general del estado del inventario y acceso rápido a funciones clave. Entre sus elementos principales se encuentran:

- **Resumen de información:**

- **Total de Productos:** número total de ítems registrados.
- **Fecha del Último Proveedor:** muestra la última fecha de ingreso de productos (por proveedor).
- **Próximos a Caducar:** productos con fecha de vencimiento próxima, indicando la fecha y el stock restante.

- **Accesos rápidos:**

- **Historial de Movimientos:** seguimiento de entradas y salidas del inventario.
- **Inventario:** acceso directo a la lista completa de productos.

- **Botones de acción:**

- **Agregar Productos:** para registrar nuevos productos en el sistema.
- **Kits de Productos:** permite combinar productos individuales en un kit.
- **Devolución de Productos:** facilita el registro de productos devueltos por proveedores o clientes.

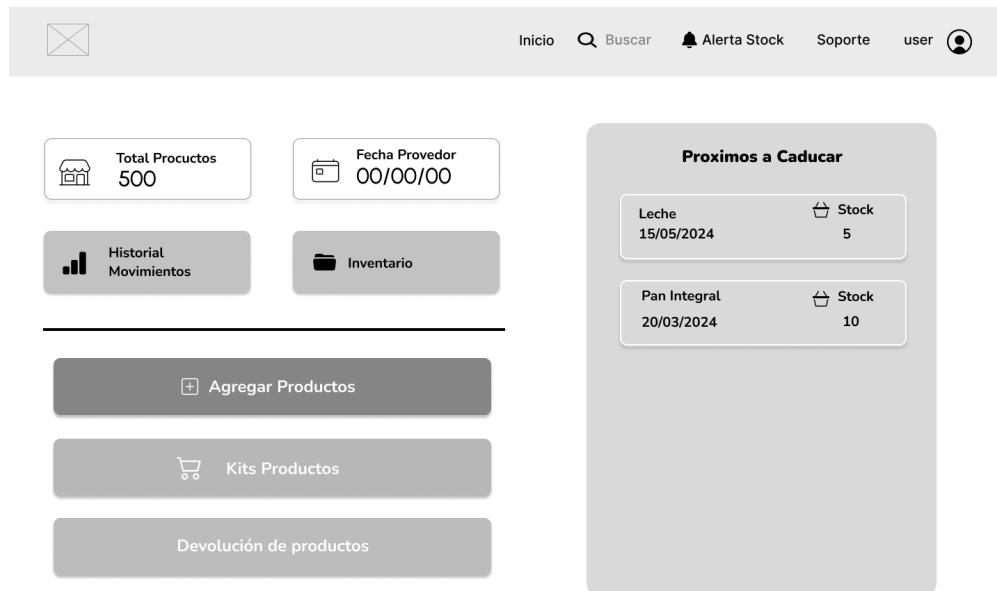


Imagen (N°22). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Combinación de Productos en Kits

Esta sección está dedicada a la funcionalidad de crear kits de productos, una herramienta útil para negocios que venden combos o paquetes predefinidos. Las características principales incluyen:

- **Buscador de productos:** permite al usuario localizar rápidamente productos por nombre.
- **Listado de productos existentes:**
  - Muestra el nombre, precio y stock disponible de cada producto.
  - Incluye un botón de acción en cada fila para añadir productos al kit.
- **Botón “Seleccionar para kit”:** una vez seleccionados los productos deseados, el usuario puede avanzar para crear el kit final.

Esta funcionalidad mejora la gestión del stock agrupado y permite optimizar estrategias de venta, como combos promocionales o paquetes de temporada.

**Combinar Productos en Kits**

Buscar Productos Seleccionar para kit

**Productos existentes**

Producto	Precio	Inventario	Añadir
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]

Imagen (N°23). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Agregar Producto

Esta pantalla permite visualizar todos los productos actualmente registrados en el inventario, con acceso rápido para editar o ver más detalles. Las funcionalidades clave incluyen:

- Tarjetas de producto con información relevante:
  - Nombre del producto (ej. Galleta).
  - Categoría/etiqueta (ej. Golosina).
  - Stock disponible.
- Botón "+ Detalle" para ver información adicional o editar.
- Botón "+": permite agregar un nuevo producto desde cero
- Buscador de productos y opción de filtro por categoría o stock.

**Agregar Producto**

+ Buscar Productos Filtro

<b>Galleta</b> Golosina	<b>Galleta</b> Golosina	<b>Galleta</b> Golosina
<b>Galleta</b> Golosina	<b>Galleta</b> Golosina	<b>Galleta</b> Golosina
<b>Galleta</b> Golosina	<b>Galleta</b> Golosina	<b>Galleta</b> Golosina

*Imagen (Nº24). Elaboración propia. Realizado en Figma*

## Registro de Nuevo Producto

Pantalla que aparece al presionar el botón "+", diseñada para agregar un nuevo producto al sistema. Incluye los siguientes campos:

- Nombre del producto.
- Etiquetas/Categorías (por ejemplo: Golosina, Bebida).
- Precio de compra y de venta.
- Cantidad inicial del producto.
- Número de lote y fecha de caducidad.
- Notas adicionales, si se desea registrar observaciones específicas.

Una vez completado el formulario, se debe presionar "Guardar" para registrar el nuevo ítem.

The screenshot shows a user interface for adding a new product. At the top, there's a navigation bar with links for 'Inicio', 'Buscar', 'Alerta Stock', 'Soporte', and a user profile icon. The main section is titled 'Agregar Producto'. It contains several input fields: 'Nombre' (Name) with a placeholder 'Nombre', 'Etiquetas' (Tags) with two buttons labeled 'Golosina' and a '+' button for adding more, 'Precio de compra' (\$ 00.00) and 'Precio de venta' (\$ 00.00) with dropdown arrows, 'Cantidad' (Quantity) with a dropdown arrow, 'Lote' (Lot) with a dropdown arrow, 'Fecha de caducidad' (Expiration Date) with a placeholder 'DD/MM/AAAA', and 'Nota' (Note) with a text area. At the bottom is a large dark grey 'Guardar' (Save) button.

*Imagen (Nº25). Elaboración propia. Realizado en Figma*

## Edición Rápida de Producto

Este modal aparece al hacer clic en "+ Detalle" sobre cualquier tarjeta de producto en la pantalla principal. Permite realizar modificaciones rápidas sobre un producto específico:

- Editar etiquetas.
- Actualizar cantidad.
- Modificar fecha de caducidad.
- Agregar notas.

Incluye botones para "Duplicar" (crear una copia rápida del producto) y "Eliminar" (quitar del sistema).

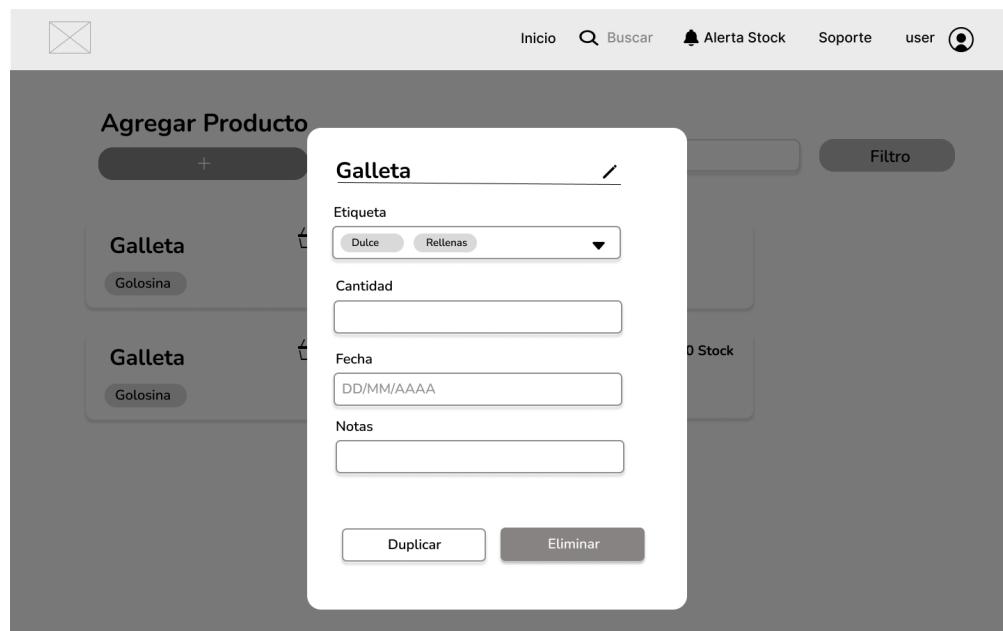


Imagen (N°26). Elaboración propia. Realizado en Figma

## **Historial de Movimientos**

Esta vista permite al usuario consultar todos los movimientos registrados en el sistema, ya sea por producto individual, por categoría o mediante cálculo del ticket promedio.

- **Filtros disponibles:**
  - Tipo de gestión: Producto, Categoría o Stock Promedio.
  - Rango de fecha: permite buscar registros por fechas específicas.
- **Resultados organizados en tarjetas que muestran:**
  - Producto o categoría
  - Fecha del movimiento
  - Precio unitario (si aplica)
  - Cantidad gestionada
  - Total del movimiento
- **También cuenta con botones para:**
  - Editar un registro
  - Eliminar un registro (con confirmación previa).

Imagen (N°27). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Confirmación de Eliminación

Al presionar el botón de eliminar, se despliega una ventana emergente de confirmación que advierte al usuario antes de borrar un registro del historial.

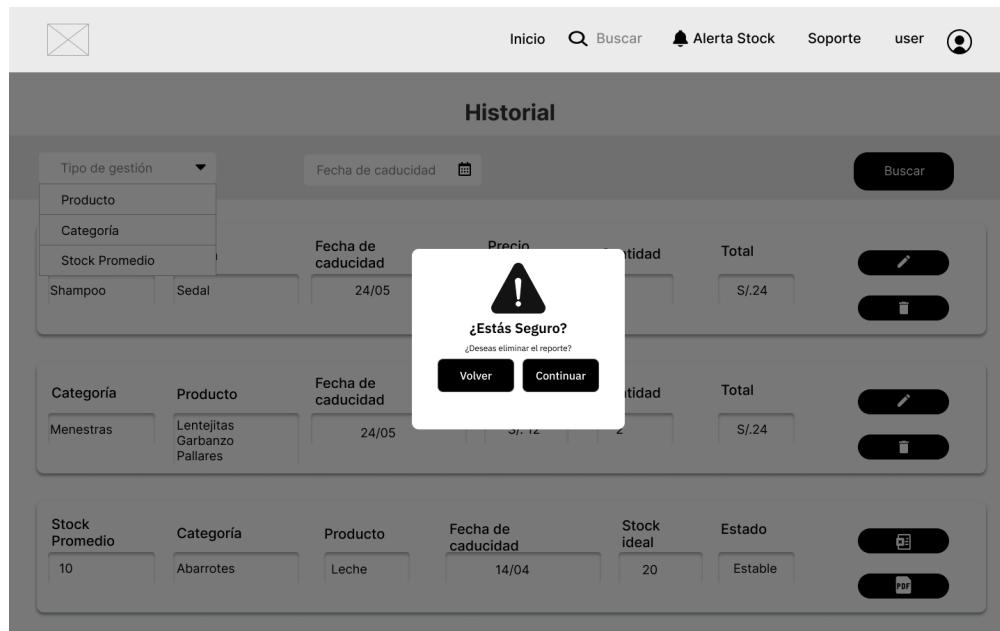


Imagen (N°28). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Ticket Promedio

Al seleccionar "Stock Promedio" como tipo de gestión, se habilita el acceso al cálculo de Ticket Promedio, que estima el valor promedio de venta por unidad en un rango de fechas. Este recurso permite realizar un análisis financiero rápido sobre el comportamiento de productos específicos.

Campos del formulario:

- Rango de fecha.
- Producto a analizar.
- Cantidad de ventas.
- Precio total de ventas.
- Resultado del ticket promedio (calculado automáticamente).

Botones:

- Crear: Guarda el registro del ticket.
- Cancelar: Cierra el modal sin guardar.

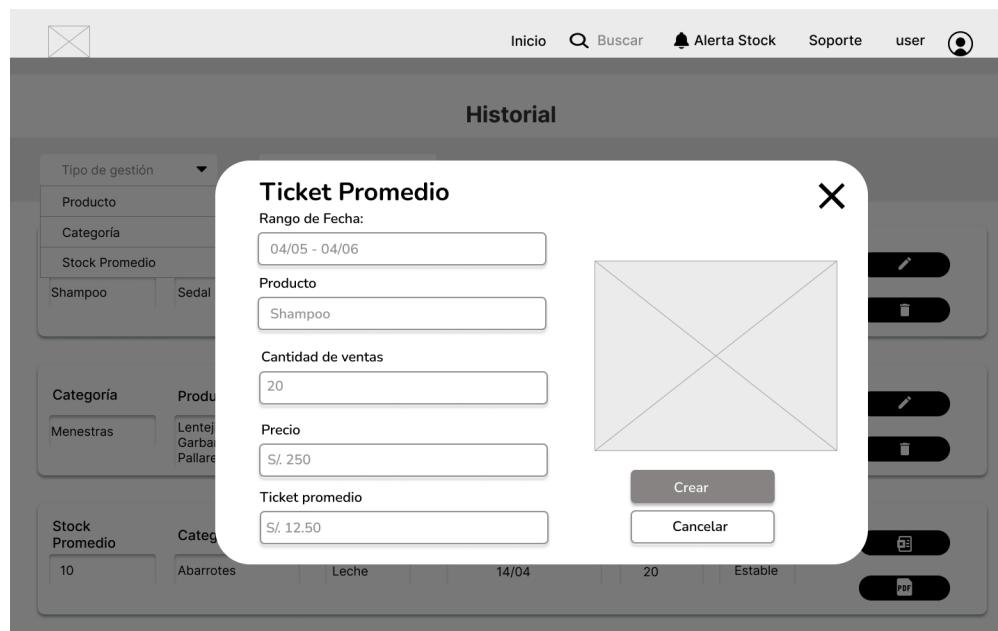


Imagen (N°29). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Pantalla principal de Inventario por Lote

Esta pantalla permite la visualización y gestión del inventario agrupado por lote de entrada.

- Filtros en la parte superior:
  - Búsqueda por Producto
  - Proveedor
  - Fecha de ingreso
  - Cantidad
  - Precio
- Lista de productos ingresados por lote:
  - Proveedor
  - Producto
  - Fecha de entrada
  - Cantidad por unidad
  - Precio por unidad
  - Unidad de medida
- Botón rojo "Generar Nuevo Lote" ubicado a la derecha, que permite agregar un nuevo registro.

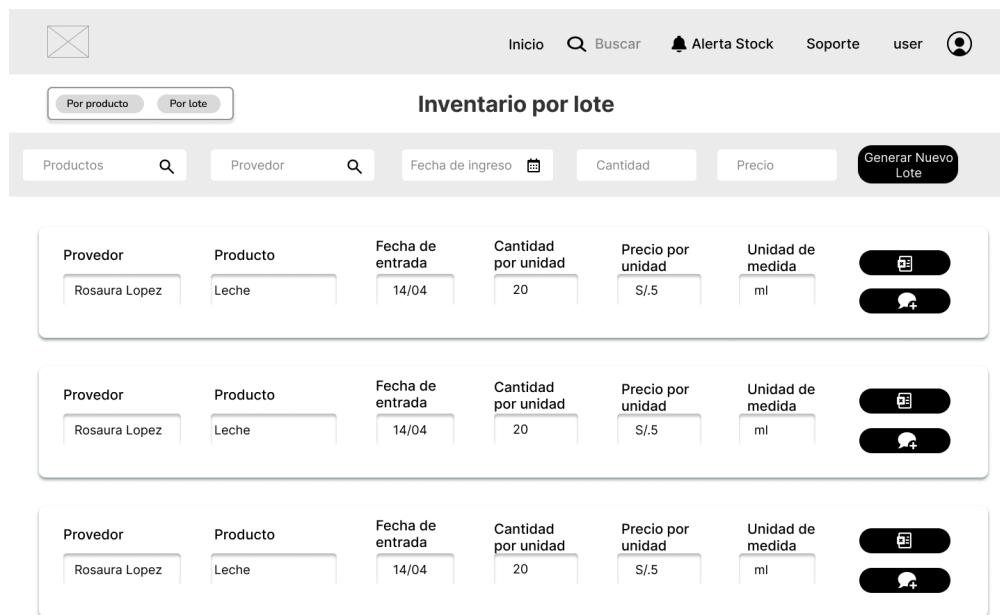


Imagen (Nº30). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Pantalla de Comentarios del Lote

Este modal aparece al hacer clic en el ícono de "Comentarios", permite dejar notas asociadas a un producto, útiles para incidencias, condiciones especiales del lote o instrucciones de seguimiento.

- Campos de entrada para seleccionar el Lote y el Producto.
- Área para ingresar el comentario del usuario.
- Botones:
  - "Guardar" (acción de confirmar)
  - "Cancelar" (descartar el comentario)

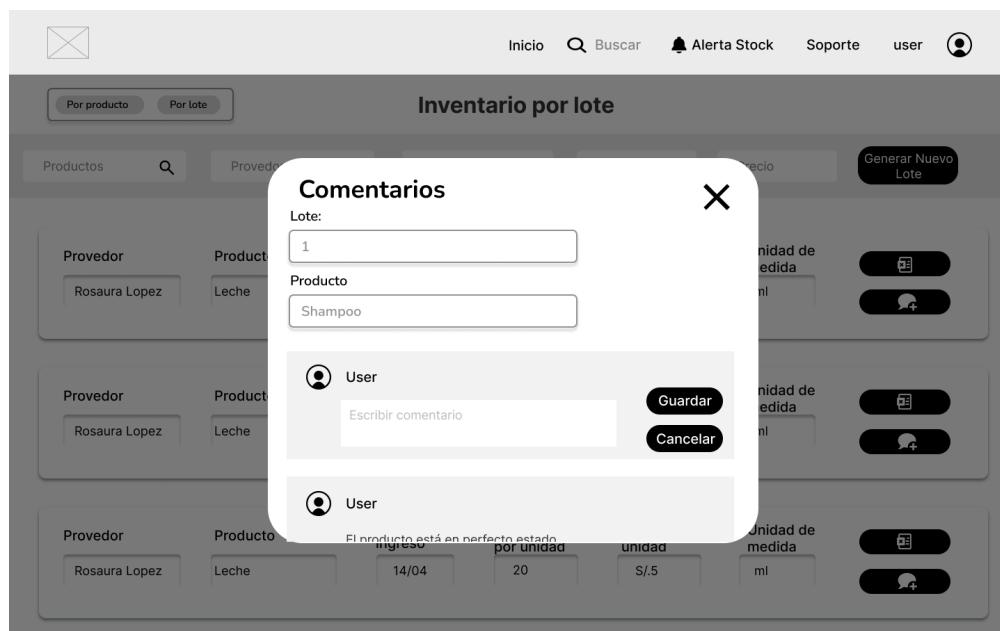


Imagen (Nº31). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Pantalla de Exportación

Permite obtener un respaldo o trabajar fuera del sistema con los datos del inventario. Al dar click, saldra una ventana emergente con el ícono de exportación. Mostrara un texto “¿Deseas exportar en excel?” y botones de acción: “Volver” y “Continuar”.

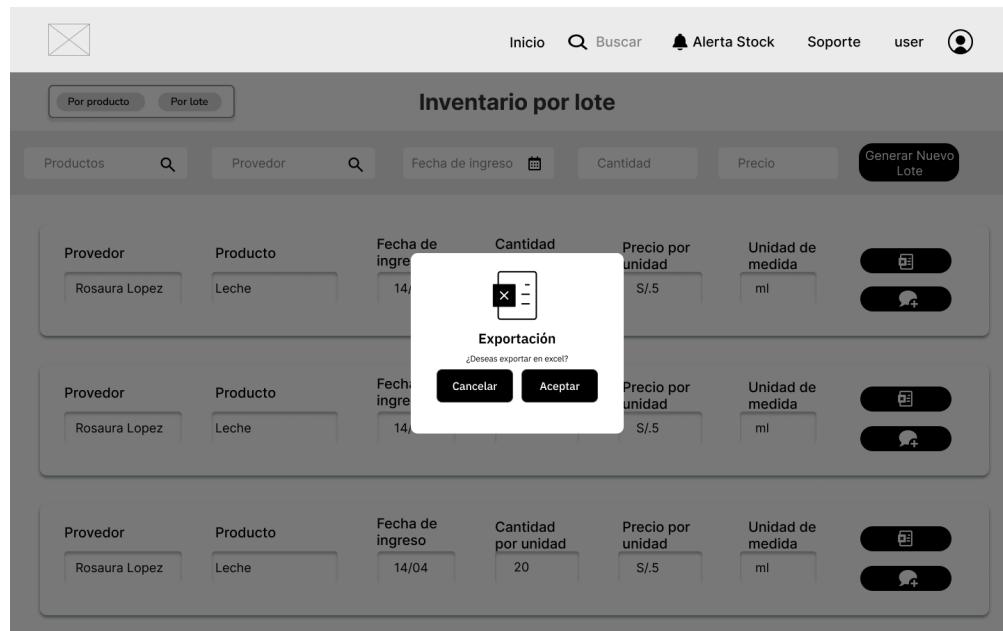


Imagen (Nº32). Elaboración propia. Realizado en Figma

### Pantalla de Inventario por Producto

Visualización clara de todos los productos del inventario, con opción de filtrar por condiciones específicas, lo cual optimiza el control individualizado del stock.

- **Filtros:**
  - Categoría
  - Productos
  - Rango de Fecha
  - Stock Mínimo.
- **Tabla:**
  - Categoría
  - Producto
  - Fecha de entrada
  - Cantidad
  - Precio
  - Stock mínimo
  - Unidad de medida.
- **Botón:** “Generar Nuevo Lote”.

**Inventario por producto**

Categoría	Producto	Fecha de entrada	Cantidad	Precio por unidad	Stock mínimo	Unidad de medida
Abarrotes	Leche	14/04	20	S/.5	10	ml

Categoría	Producto	Fecha de entrada	Cantidad	Precio por unidad	Stock mínimo	Unidad de medida
Abarrotes	Leche	14/04	20	S/.10	10	ml

Categoría	Producto	Fecha de entrada	Cantidad	Precio por unidad	Stock mínimo	Unidad de medida
Abarrotes	Leche	14/04	20	S/.15	10	ml

Imagen (N°33). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Edición de Registro

Facilita la actualización de datos en tiempo real, permitiendo mantener el inventario siempre actualizado y preciso.

Elementos mostrados:

- Formulario editable con campos: Categoría, Producto, Cantidad por unidad, Precio por unidad, Unidad de medida.
- Botones de acción: "Crear" (confirmar edición) y "Cancelar".

**Editar registro**

Categoría	Abarrotes
Producto	Leche
Cantidad por unidad	20
Precio por unidad	S/. 5
Unidad de medida	ml

Imagen (N°34). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Pantalla Principal de Alerta Stock

Esta pantalla vendrá una visión de todas las alertas activas y gestionar su estado.

Componentes funcionales:

- **Buscador de alertas:** Permite filtrar por texto para encontrar alertas específicas.
- **Listado de alertas** con información clave:
  - Categoría de alerta (Ej.: Stock Mínimo, Stock Máximo, Pronto a vencer)
  - Categoría de producto
  - Nombre del producto
  - Fecha de alerta
- **Botones de acción** al lado derecho:
  - Menú de opciones (ícono de tres puntos) para más acciones.
  - Ícono de papelera para eliminar la alerta.

The screenshot shows a user interface for managing stock alerts. At the top, there is a navigation bar with icons for Home, Search, Alerta Stock, Support, and User profile. Below the navigation bar, the title "Alerta Stock" is displayed. A search bar labeled "Buscar Alertas" is present. The main content area displays three alert entries, each consisting of four columns: Category of alert, Category of product, Product name, and Alert date. To the right of each entry are two buttons: a menu icon (three dots) and a trash can icon for deletion.

Categoría de alerta	Categoría de producto	Producto	Fecha de alerta	Actions
Stock Mínimo	Menestras	Lentejitas Garbanzo Pallares	24/05	[...] [Delete]
Stock Máximo	Menestras	Lentejitas Garbanzo Pallares	24/05	[...] [Delete]
Pronto a vencer	Menestras	Lentejitas Garbanzo Pallares	24/05	[...] [Delete]

Imagen (Nº35). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Detalles de Alerta

Ofrece una opción rápida para revisar a fondo cada alerta, ya sea por condiciones especiales o requerimientos de seguimiento.

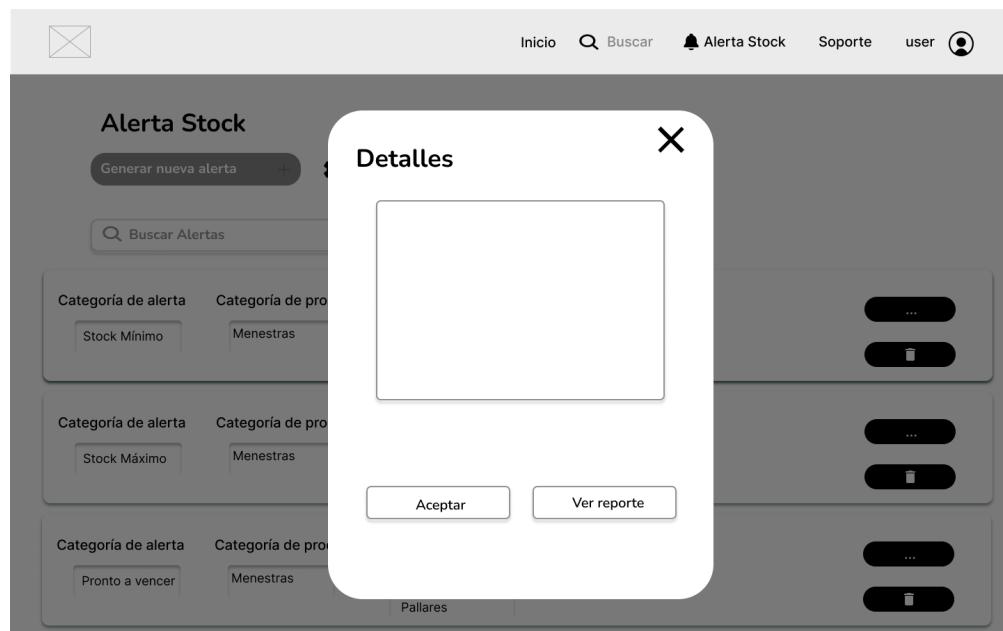


Imagen (Nº36). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Eliminar Alerta

Confirmar si se desea eliminar una alerta del sistema.

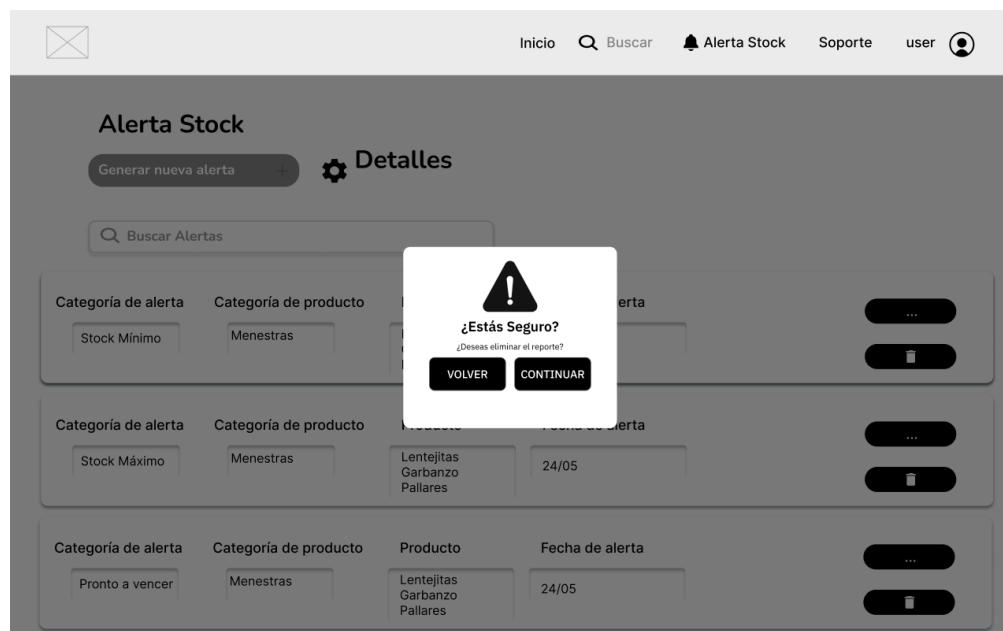


Imagen (Nº37). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### 4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams.

Los Web Applications Wireflow Diagrams son una combinación de wireframes y flujos de usuario (user flows) que ilustran no solo la estructura y disposición de las páginas de una aplicación web, sino también cómo los usuarios navegarán entre ellas. Estos diagramas proporcionan una visión detallada del recorrido del usuario, mostrando las interacciones clave y las transiciones de una página a otra dentro de la aplicación.

#### User Goal: Registrar

El usuario selecciona la opción "Register", completa los campos solicitados y hace clic en el botón "Registrar". A continuación, se muestra el panel "Add Card", donde debe llenar los campos relacionados con su tarjeta y correo electrónico. Una vez que el proceso de pago se complete exitosamente, se notifica al usuario con un mensaje confirmando el vínculo de su tarjeta con la plataforma. Del mismo modo, si el usuario desea retirar su información o actualizarlo podrá hacerlo a través de su perfil. Finalmente hacer clic en el botón "Aceptar".

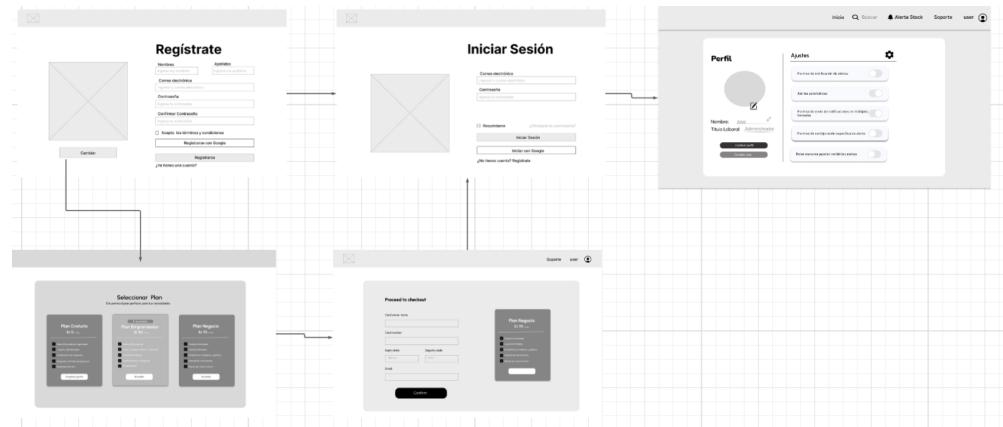


Imagen (N°38). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Iniciar sesión

El usuario introduce su correo y contraseña, luego hace clic en el botón "Log In". Despues, se le redirige al panel de perfil, donde podrá editar su información personal y acceder a las herramientas según su perfil "Administrador" o "Empleado".

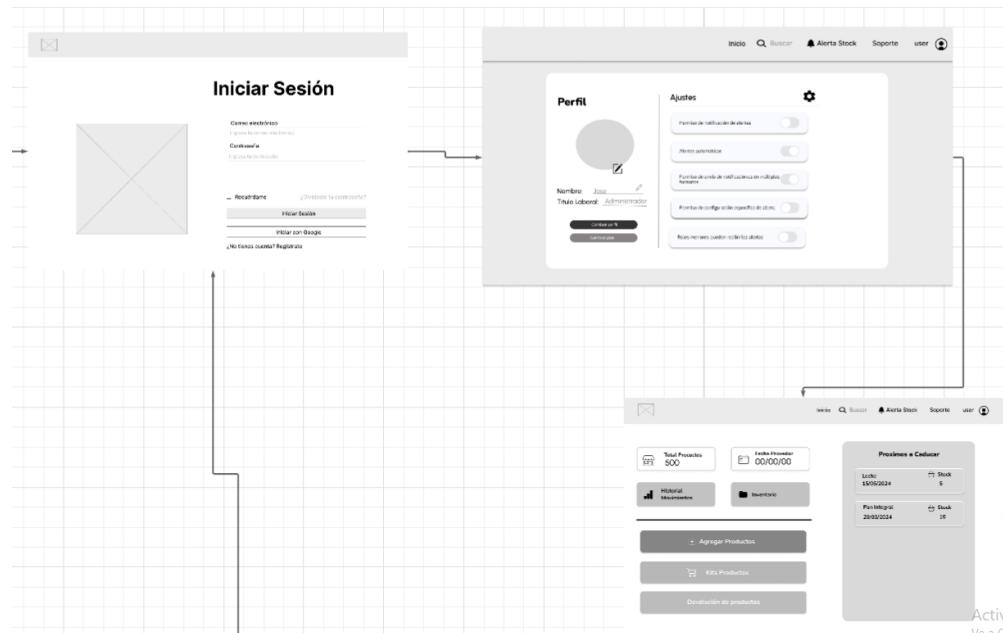


Imagen (N°39). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Navegar por el dashboard

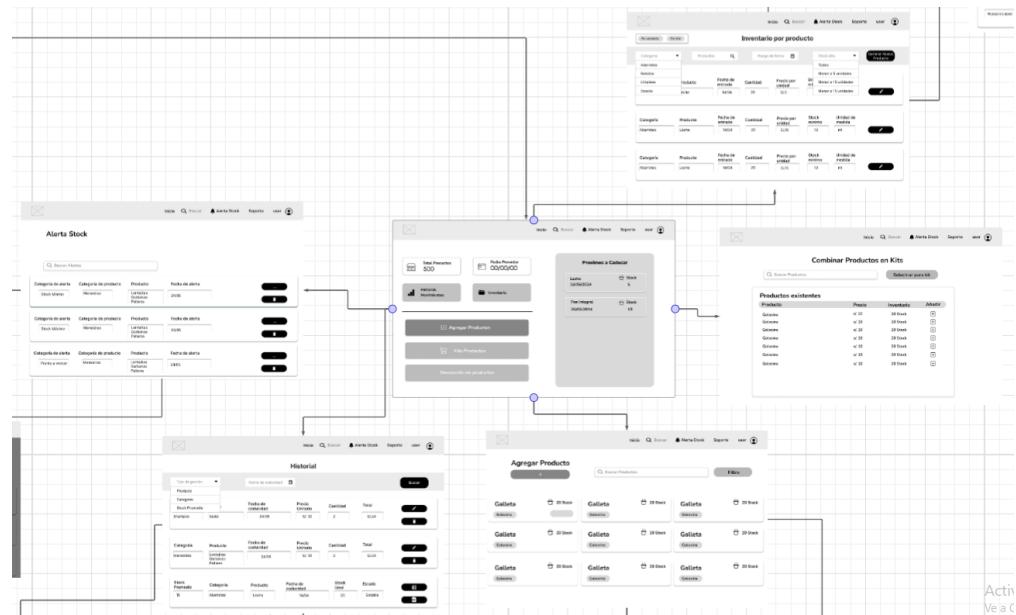


Imagen (Nº40). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Inventario (Producto/Lote)

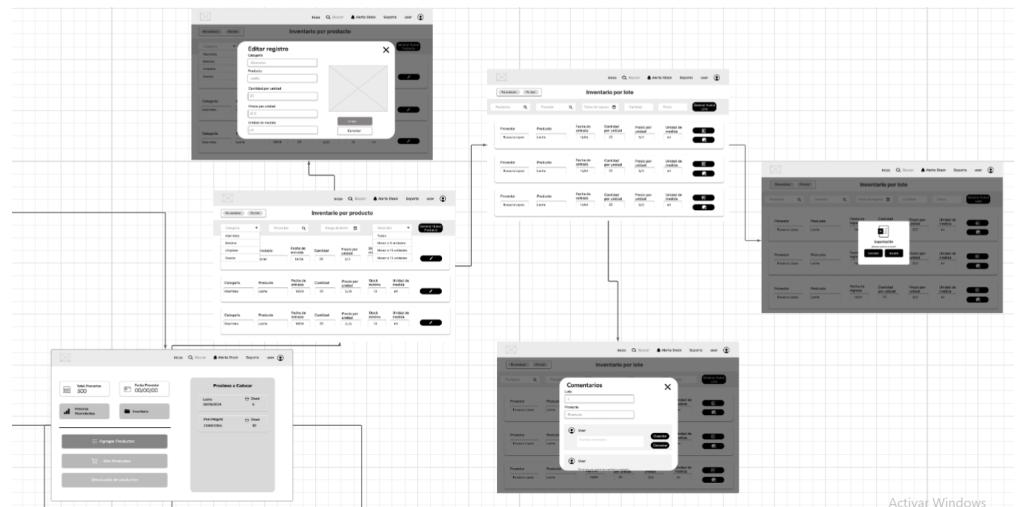


Imagen (Nº41). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Botones Principales (Aregar Producto y Kits)

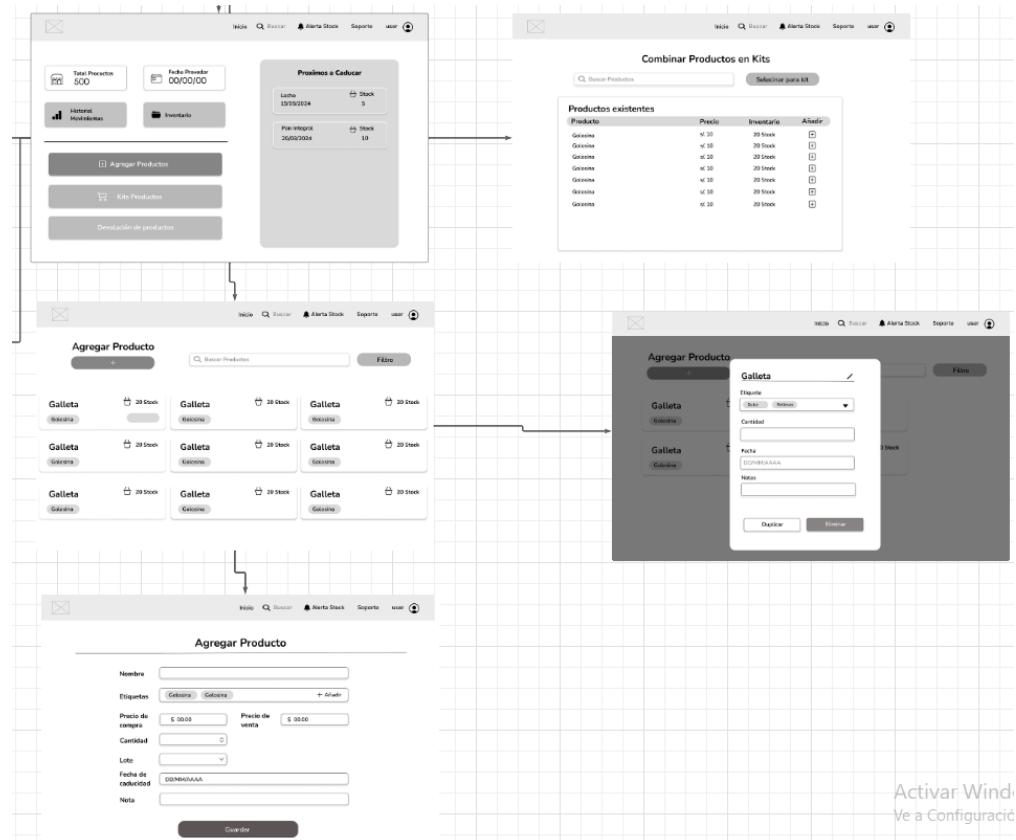


Imagen (Nº42). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

## User Goal: Historial de Movimientos

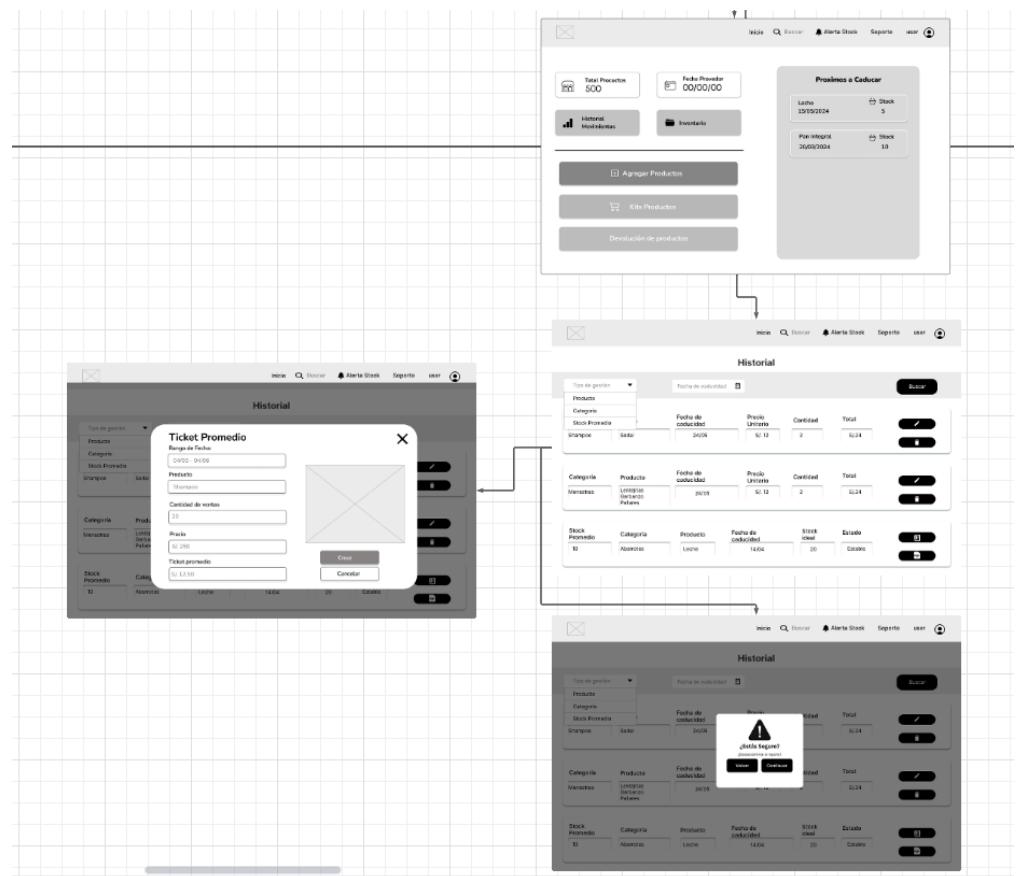


Imagen (Nº43). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Alerta de Stock

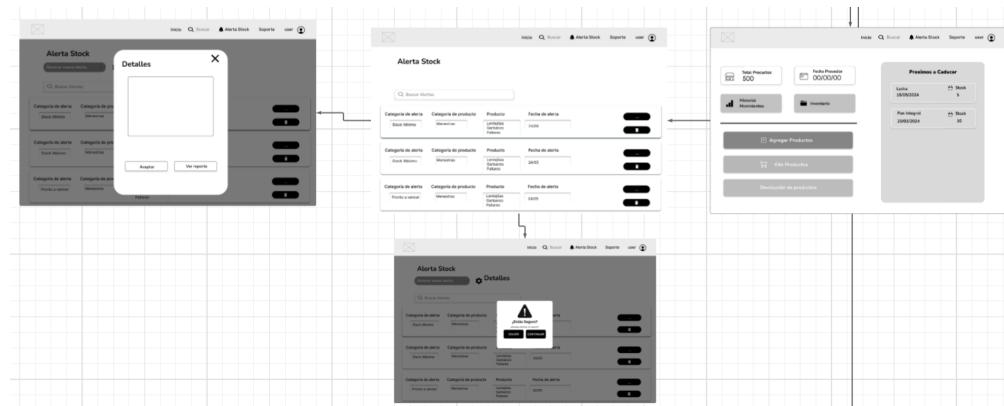


Imagen (Nº44). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### 4.4.2. Web Applications Mock-ups.

#### Iniciar sesión

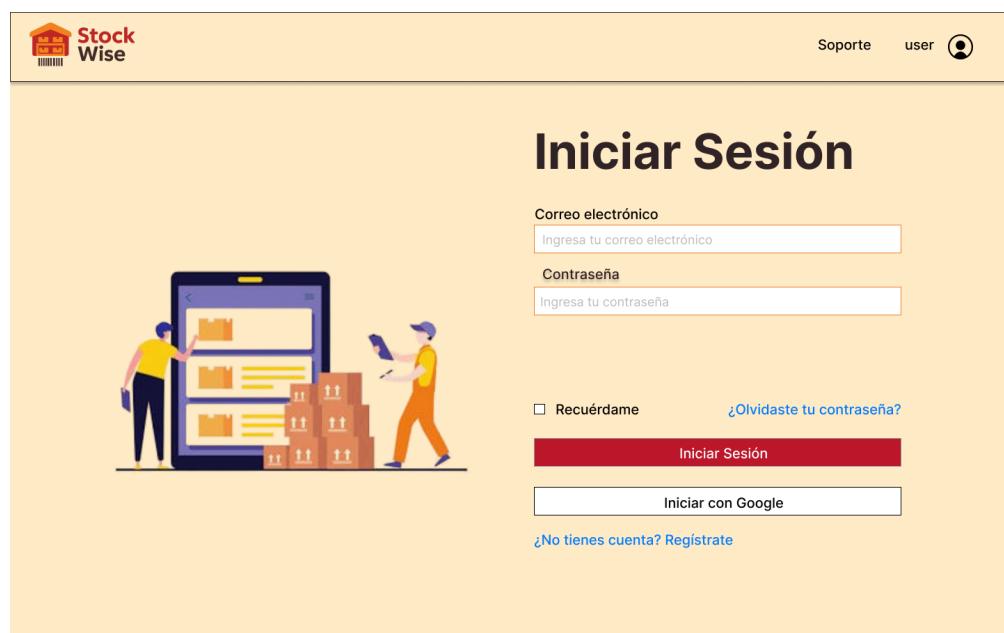


Imagen (Nº45). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Crear cuenta

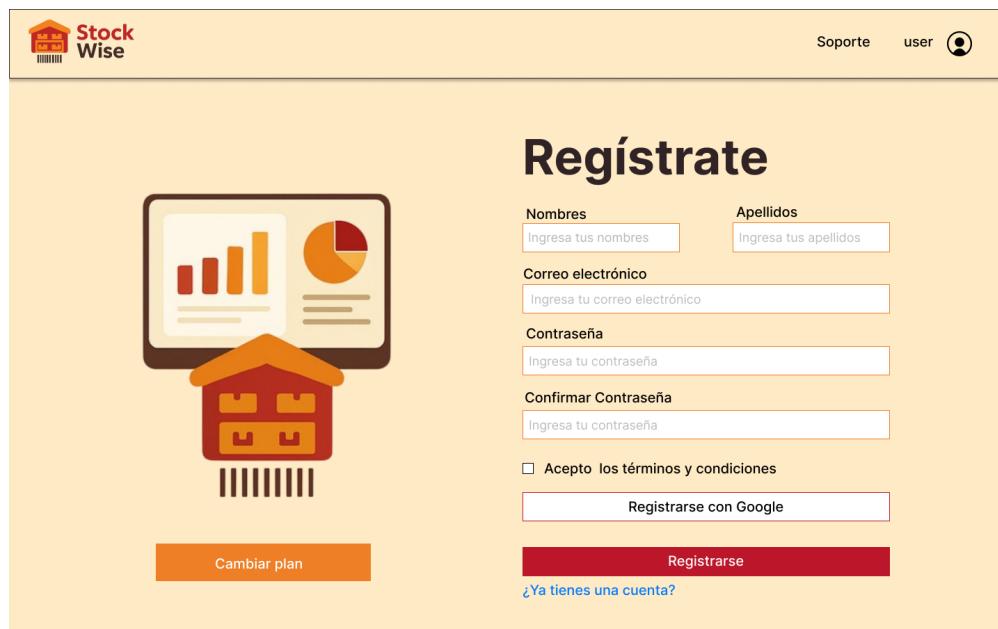


Imagen (Nº46). Elaboración propia. Realizado en Figma

### Elegir plan de pago

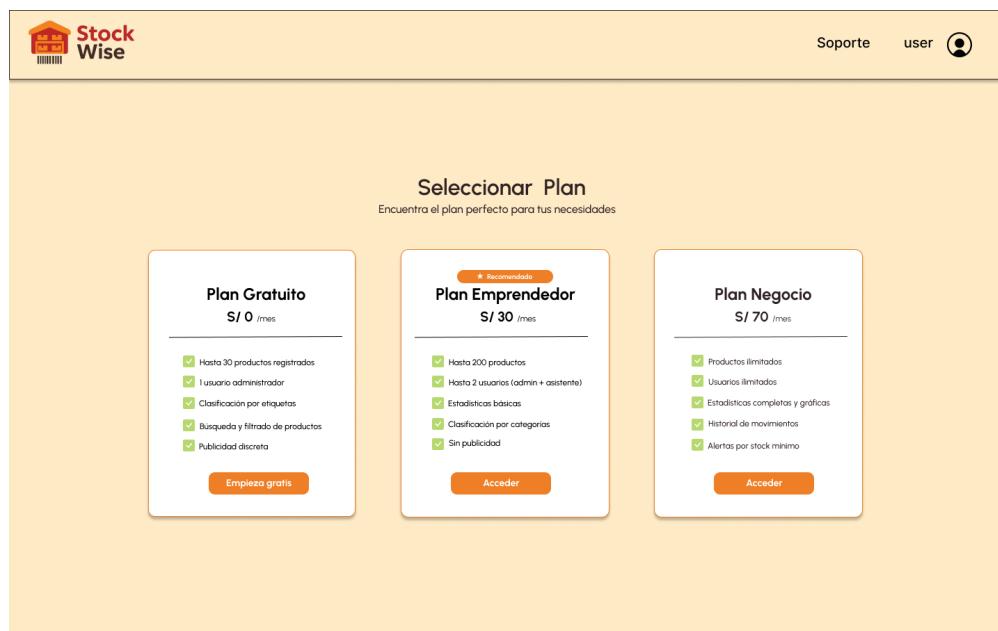


Imagen (Nº47). Elaboración propia. Realizado en Figma

### Pasarela de pagos

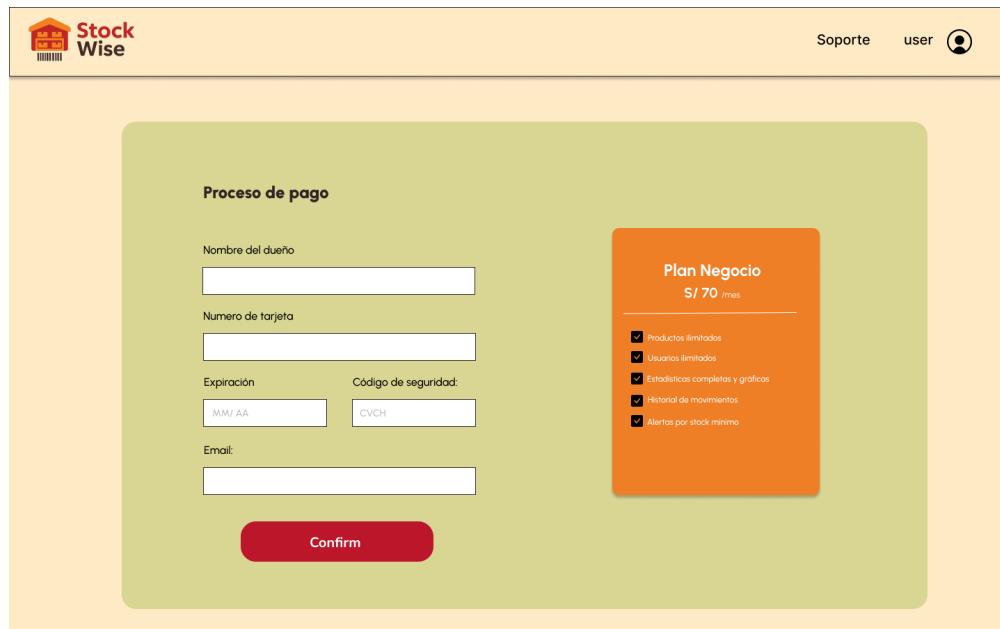


Imagen (Nº48). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Mi perfil

Perfil Administrador

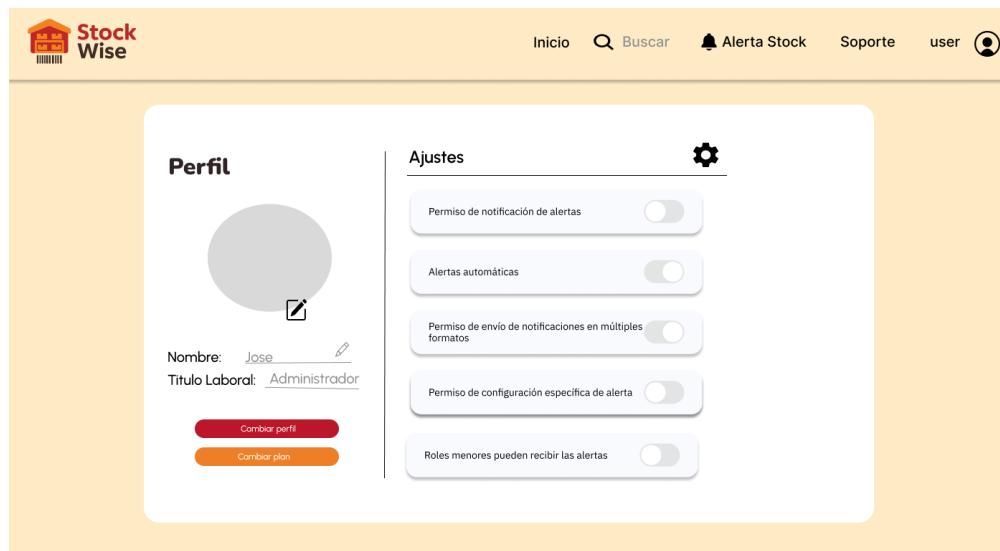


Imagen (Nº49). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Panel de control (Dashboard)

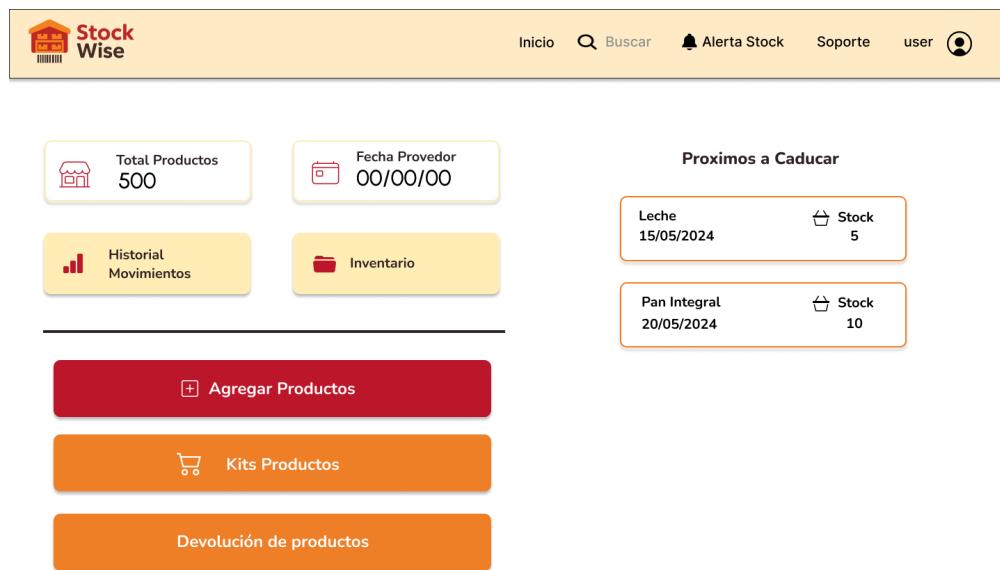


Imagen (Nº50). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Combinación de Productos en Kits

The screenshot shows the 'Combinar Productos en Kits' (Combine Products into Kits) section of the Stock Wise application. At the top, there's a header with the logo 'Stock Wise' and navigation links for 'Inicio', 'Buscar', 'Alerta Stock', 'Soporte', and a user profile icon. Below the header, there are two input fields: 'Buscar Productos' (Search Products) and 'Seleccionar para kit' (Select for Kit).

Below these fields is a table titled 'Productos existentes' (Existing Products) with the following data:

Producto	Precio	Cantidad	Añadir
Galleta	s/. 10	20 Stock	[+]
Chupetín	s/. 10	20 Stock	[+]
Chocolate	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]
Golosina	s/. 10	20 Stock	[+]

Imagen (Nº51). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Agregar Producto

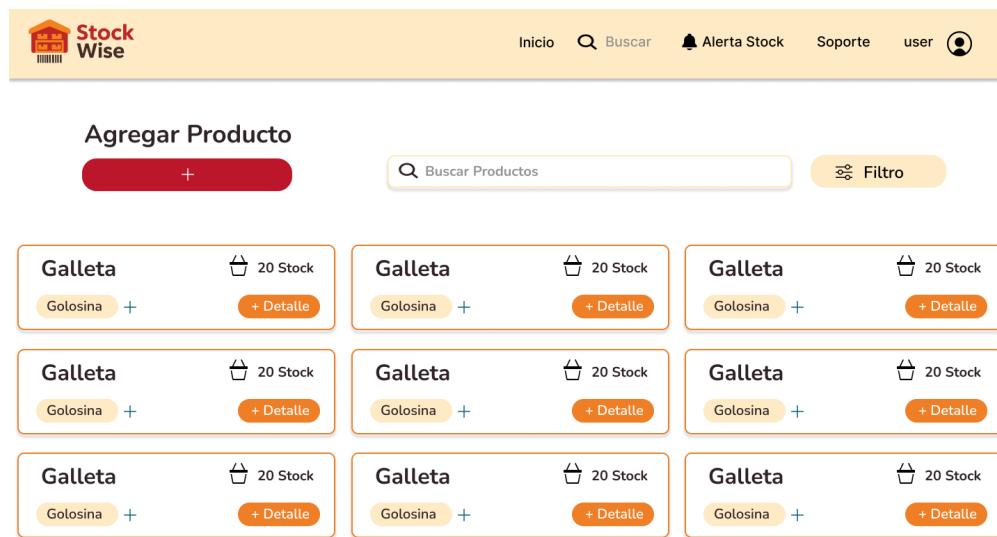


Imagen (Nº52). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Registro de Nuevo Producto

The screenshot shows the 'Agregar Producto' (Add Product) form. It includes fields for 'Nombre' (Name), 'Etiquetas' (Tags) which currently show 'Golosina' twice and a '+ Añadir' (Add) button, 'Precio de compra' (Purchase Price) set to '\$ 00.00', 'Precio de venta' (Sale Price) set to '\$ 00.00', 'Cantidad' (Quantity) with a dropdown arrow, 'Lote' (Lot) with a dropdown arrow, 'Fecha de caducidad' (Expiration Date) set to 'DD/MM/AAAA', and a 'Nota' (Note) field. At the bottom is a large red 'Guardar' (Save) button.

Imagen (Nº53). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Edición Rápida de Producto

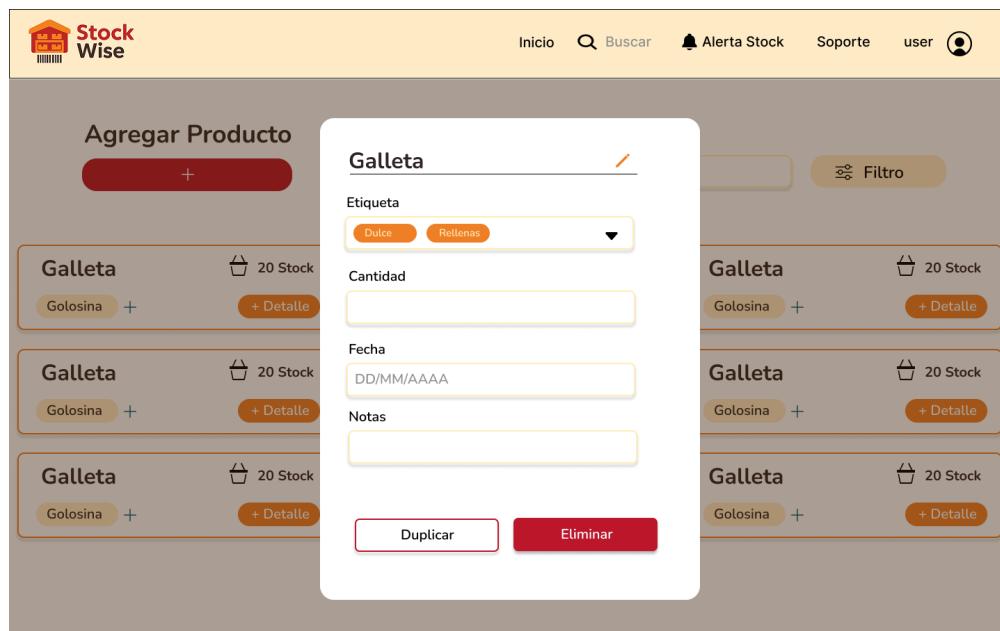


Imagen (N°54). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Histórial de Movimientos

Categoría	Producto	Fecha	Precio Unitario	Cantidad	Total
Sedal	Shampoo	24/05	S/. 12	2	S/.24
Menestras	Lentejitas Garbanzo Paillares	24/05	S/. 12	2	S/.24
Abarrotes	Leche	14/04		20	

Imagen (N°55). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Confirmación de Eliminación

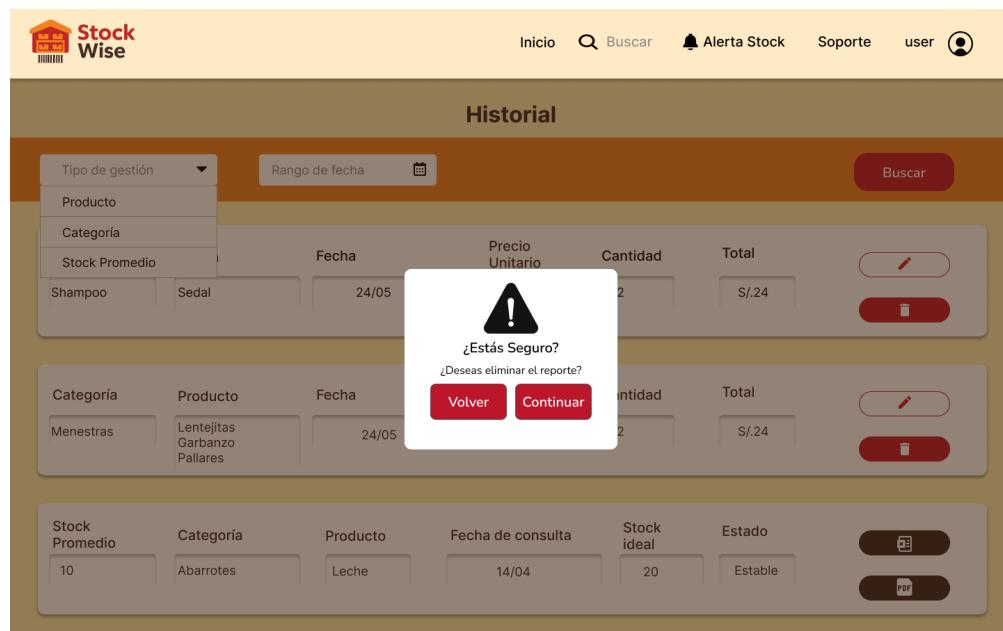


Imagen (N°56). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Ticket Promedio

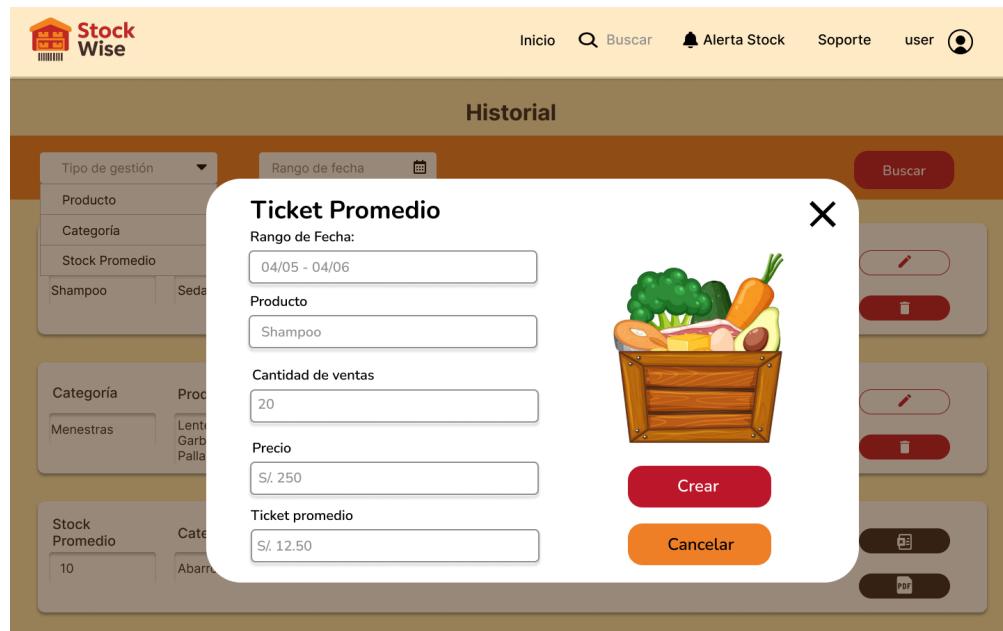


Imagen (N°57). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Pantalla principal de Inventario por Lote

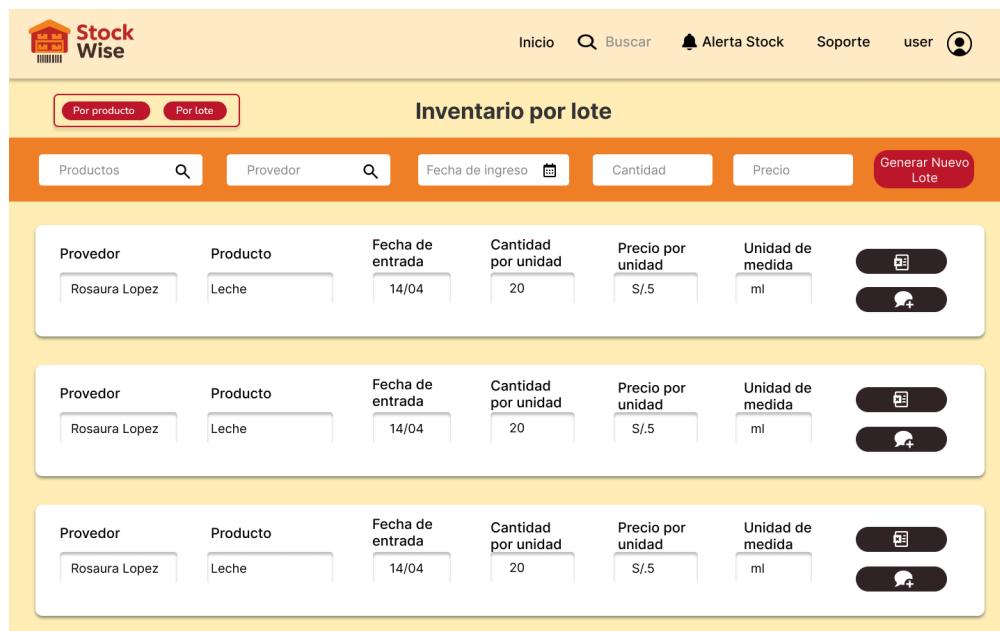


Imagen (N°58). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Pantalla de Comentarios del Lote

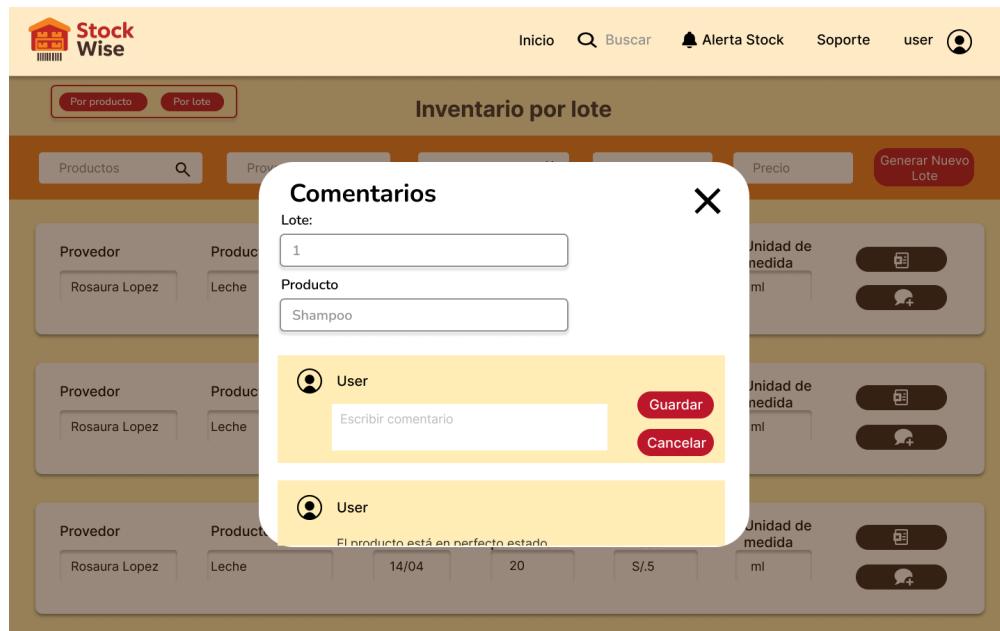


Imagen (N°59). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Pantalla de Exportación

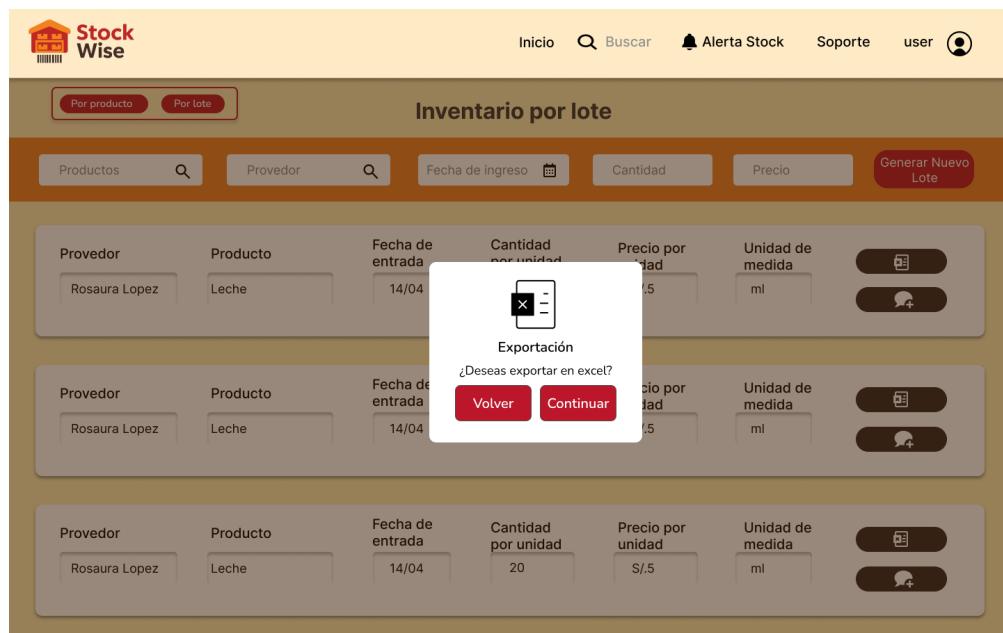


Imagen (Nº60). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Pantalla de Inventario por Producto

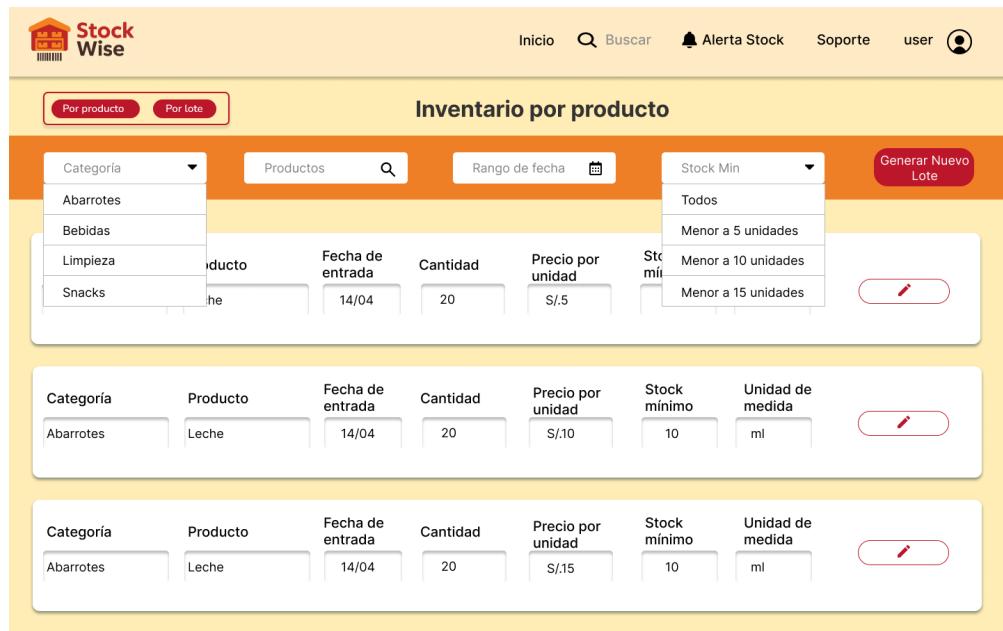


Imagen (Nº61). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Edición de Registro



Imagen (Nº62). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Pantalla Principal de Alerta Stock

Categoría de alerta	Categoría de producto	Producto	Fecha de alerta	
Stock Mínimo	Menestras	Lentejitas Garbanzo Pallares	24/05	...
Stock Máximo	Menestras	Lentejitas Garbanzo Pallares	24/05	...
Pronto a vencer	Menestras	Lentejitas Garbanzo Pallares	24/05	...

Imagen (Nº63). Elaboración propia. Realizado en Figma

## Detalles de Alerta

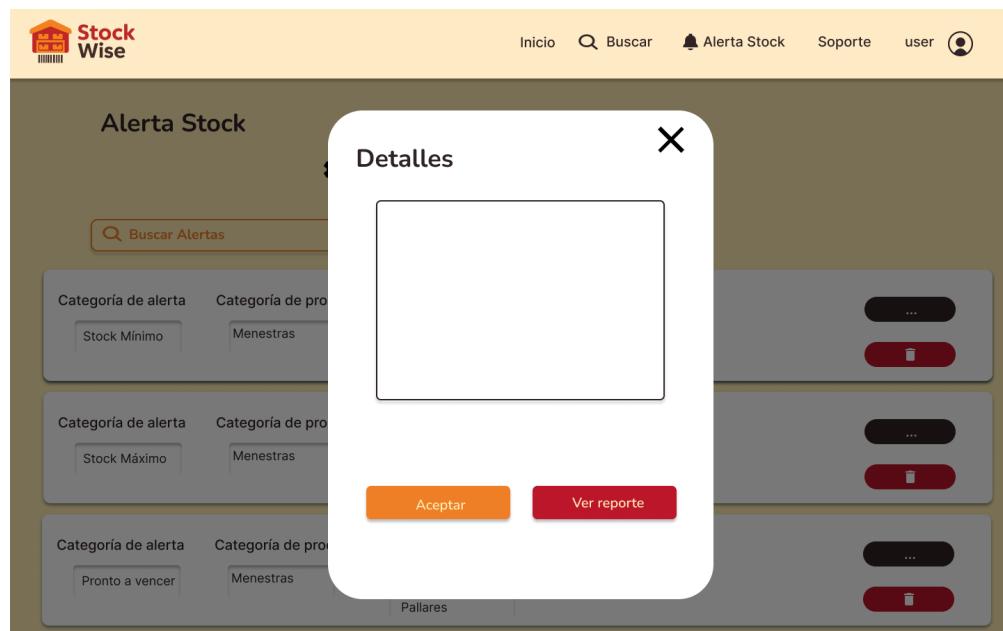


Imagen (N°64). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### Eliminar Alerta

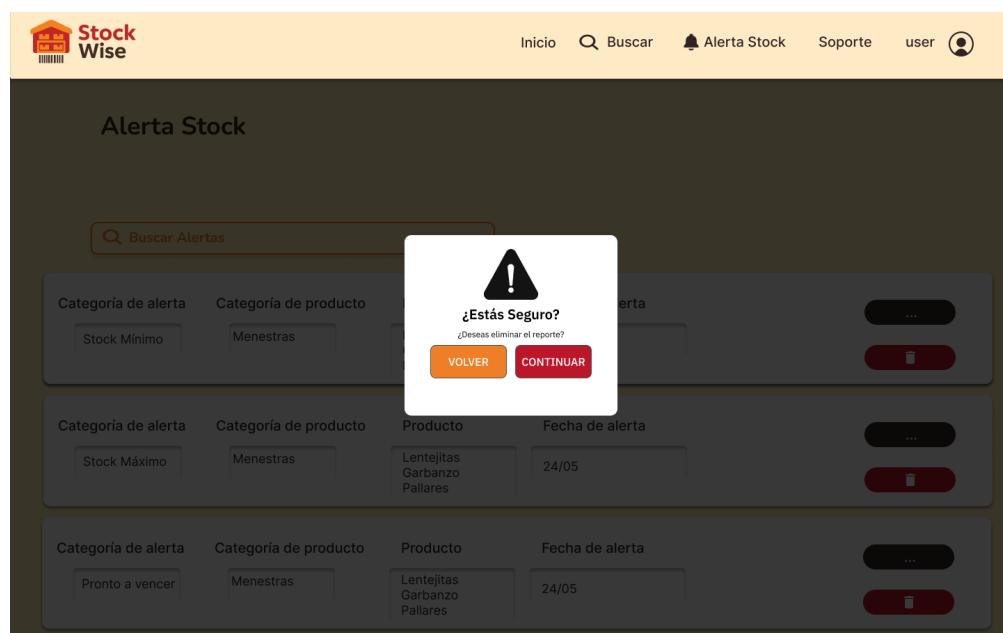


Imagen (N°65). Elaboración propia. Realizado en Figma

#### 4.4.3. Web Applications User Flow Diagrams.

##### User Goal: Registrar

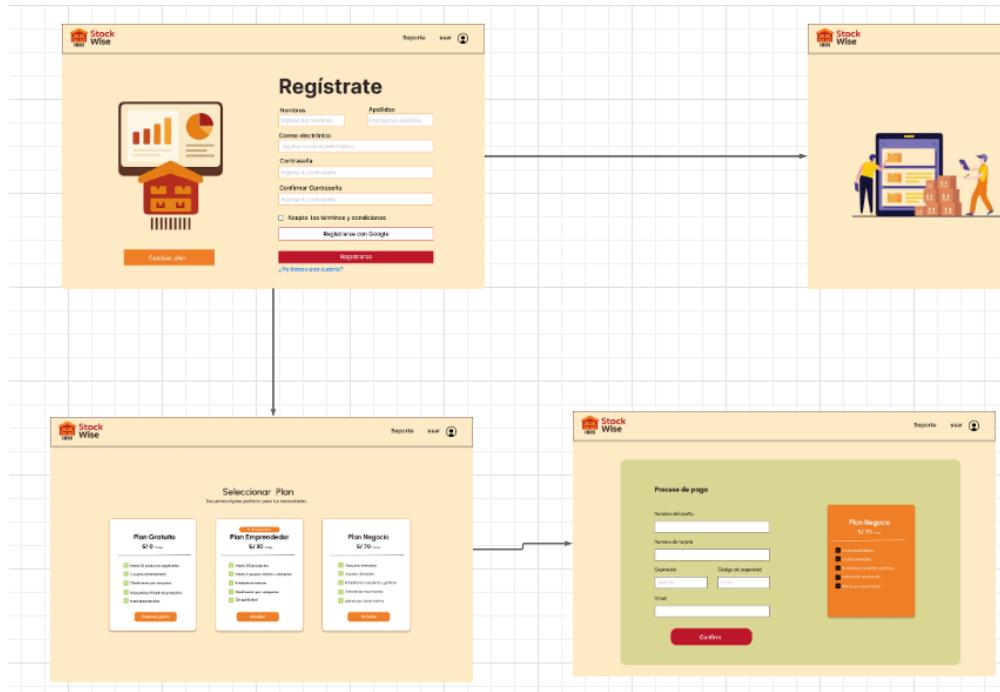


Imagen (Nº66). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Iniciar sesión

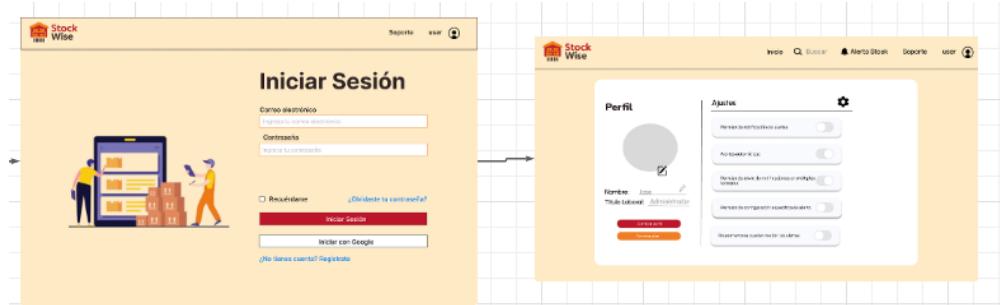


Imagen (Nº67). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Navegar por el dashboard

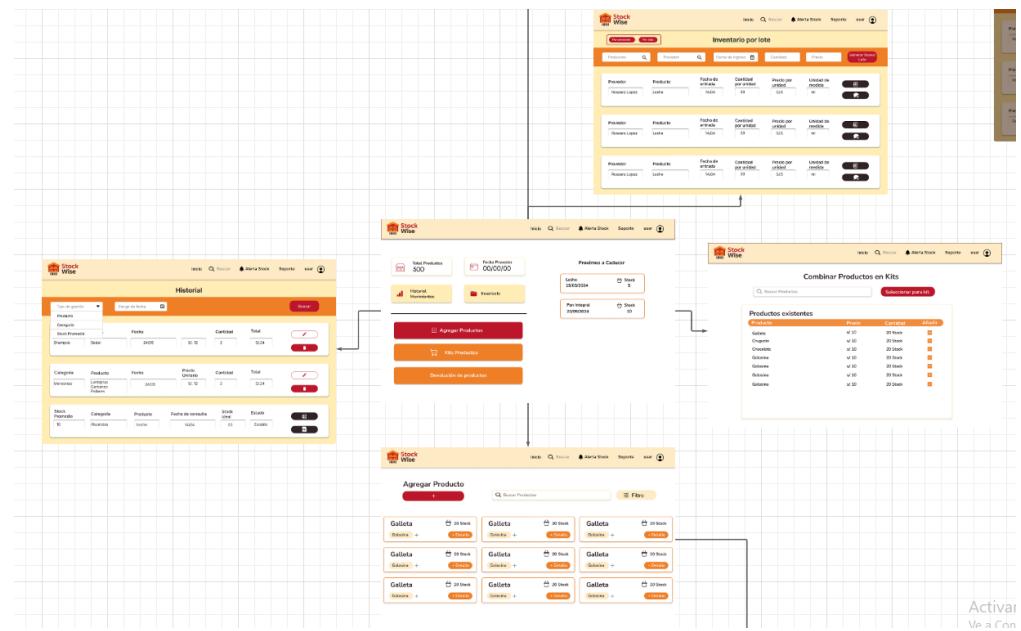


Imagen (Nº68). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Inventario (Producto/Lote)

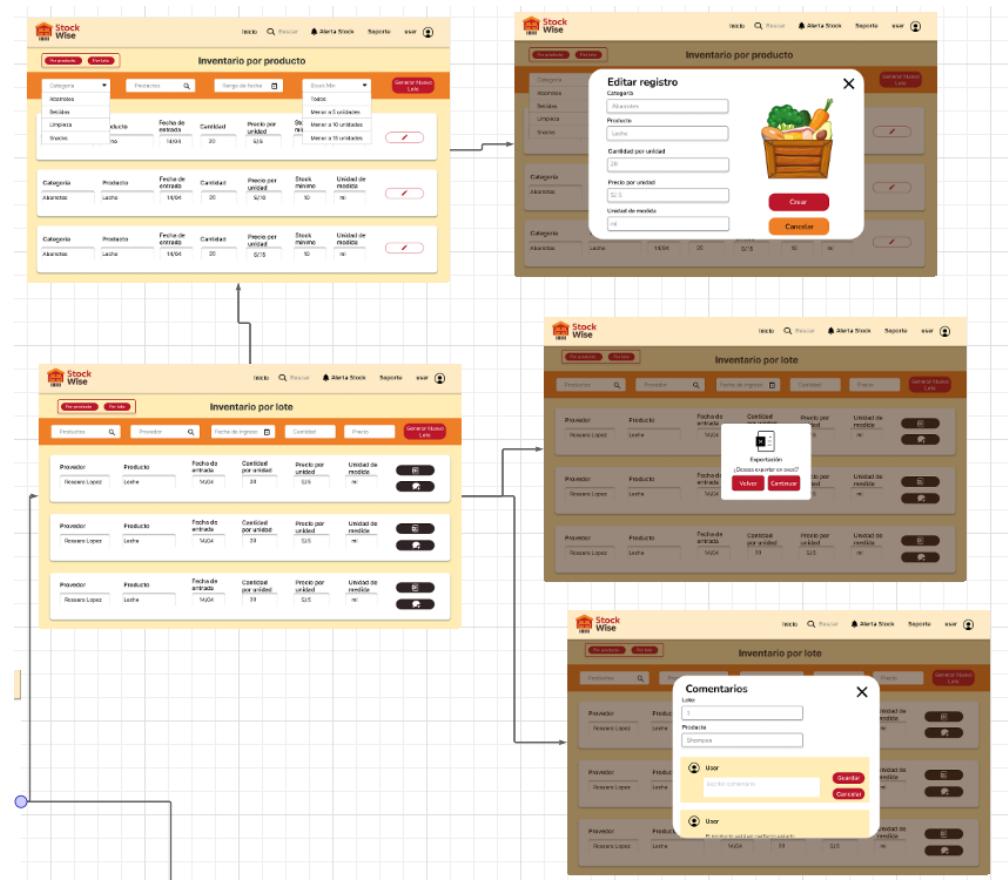


Imagen (Nº69). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

### User Goal: Botones Principales (Aregar Producto y Kits)

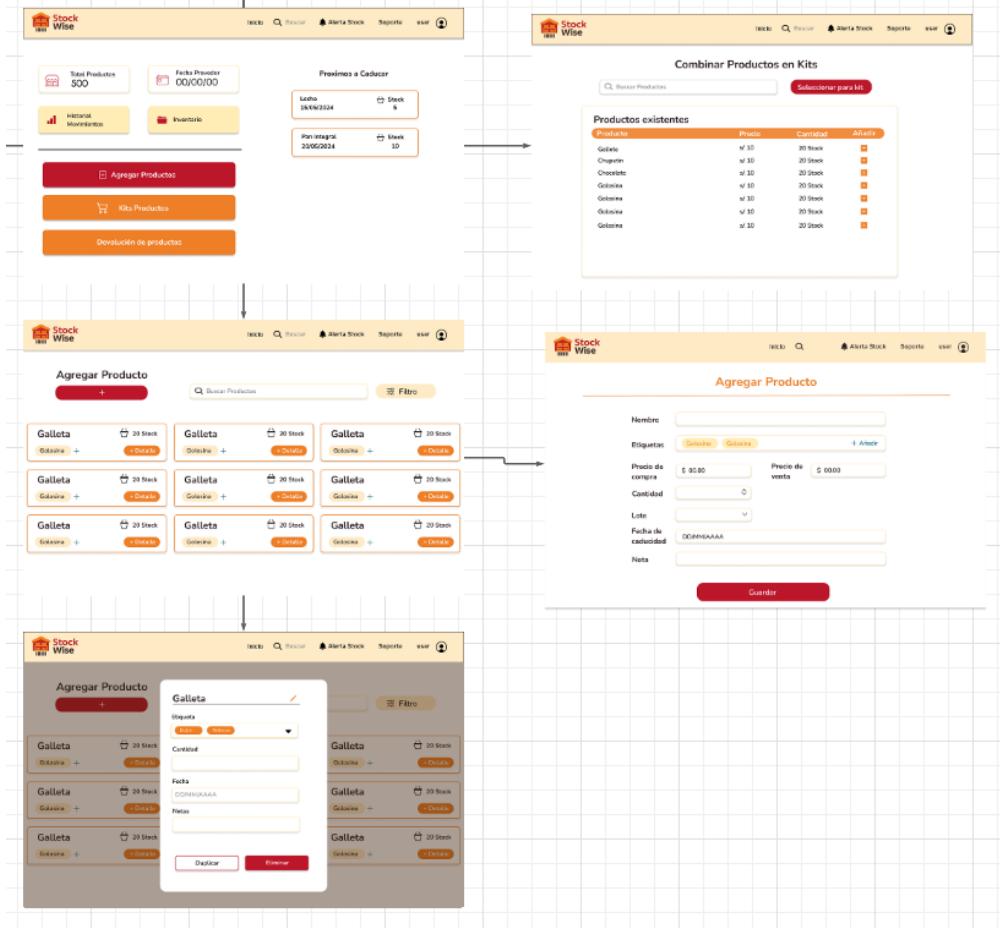


Imagen (Nº70). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

## User Goal: Historial de Movimientos

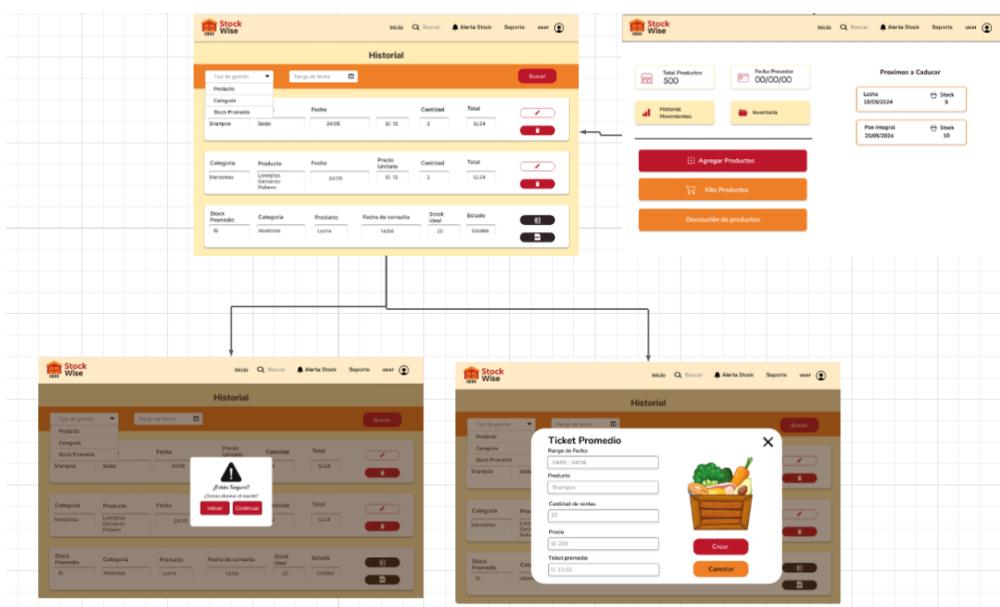


Imagen (Nº71). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

## User Goal: Alerta de Stock

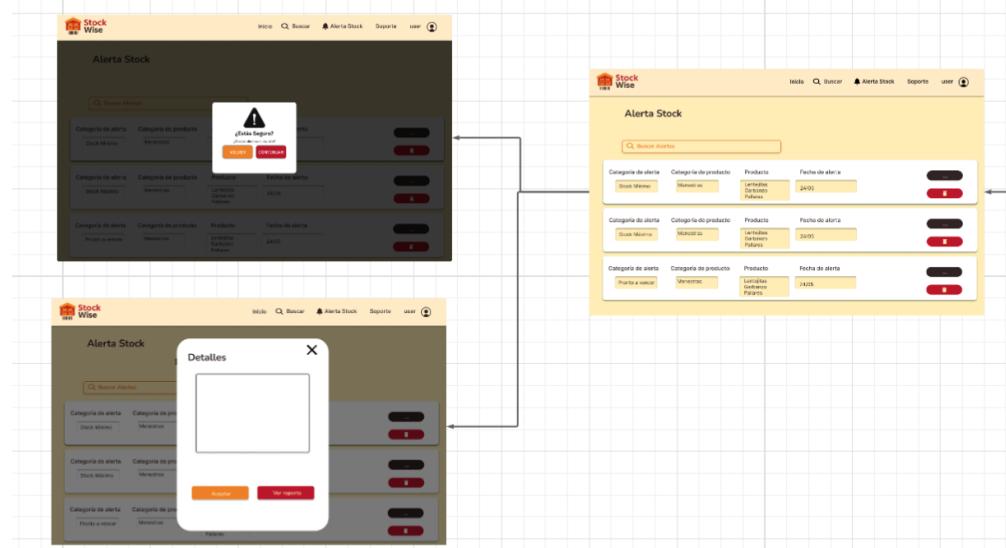


Imagen (Nº72). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

## 4.5. Web Applications Prototyping.

### Web Application Prototyping

El apartado de Web Application Prototyping muestra el primer acercamiento visual e interactivo al diseño de la plataforma web. A través del uso de herramientas de prototipado, se crean representaciones dinámicas que permiten simular la navegación, disposición de módulos y flujos de interacción del usuario antes de pasar a la fase de desarrollo.

Durante este proceso, se estructuran pantallas clave como el login, panel de control, gestión de productos, movimientos de stock, generación de reportes y alertas de inventario. El objetivo es anticipar posibles mejoras de usabilidad y validar la propuesta funcional con los usuarios finales.

El prototipo también permite identificar ajustes necesarios en la experiencia de usuario (UX) y verificar que los requisitos funcionales definidos en las User Stories se reflejen correctamente en las interfaces propuestas.

A continuación, se presenta el enlace para visualizar el video de navegación del prototipo interactivo:

[Ver video del prototipo interactivo](#)

## 4.6. Domain-Driven Software Architecture.

### 4.6.1. Software Architecture Context Diagram.

En el Diagrama de Contexto (C4 Nivel 1) representamos a StockWise como un único sistema ("Inventory Management Platform") y sus interacciones con los actores y sistemas externos. StockWise permite a los usuarios —empleados, emprendedores y administradores— gestionar inventarios, controlar stock, configurar parámetros del sistema y analizar ventas. Además, se integra con Gmail para el envío de alertas por correo electrónico y con Firebase Auth para la autenticación de usuarios.

### Context Diagram

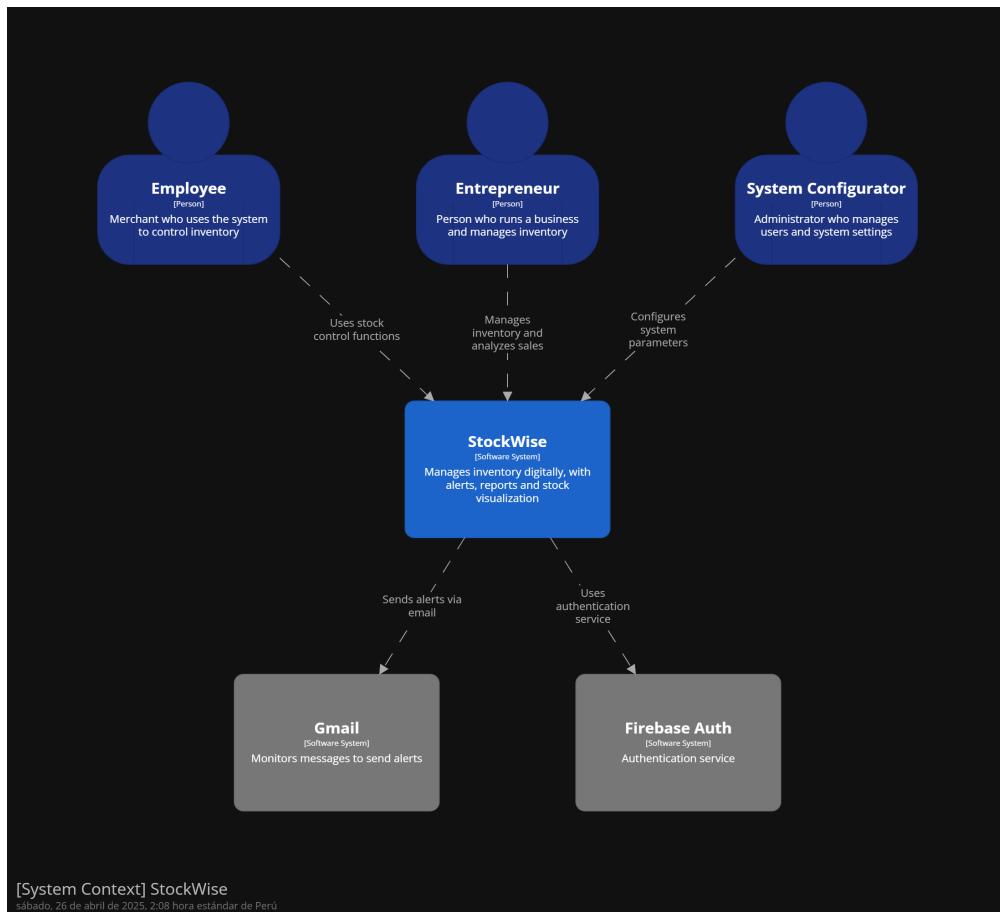


Imagen (N°73). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

#### 4.6.2. Software Architecture Container Diagrams.

En el Diagrama de Contenedores (C4 Nivel 2) de StockWise representamos la arquitectura interna del sistema, mostrando cómo se organiza en aplicaciones de usuario, un backend RESTful API y diferentes contextos de negocio especializados. Los usuarios interactúan a través de una Mobile App, Web App y Landing Page, que se comunican con el backend. A su vez, el backend gestiona el dominio mediante Bounded Contexts separados (Product, Report, Inventory y User & Security), todos persistiendo datos en una base de datos central y conectándose a sistemas externos como Gmail y Firebase Auth para notificaciones y autenticación.

#### Container Diagram

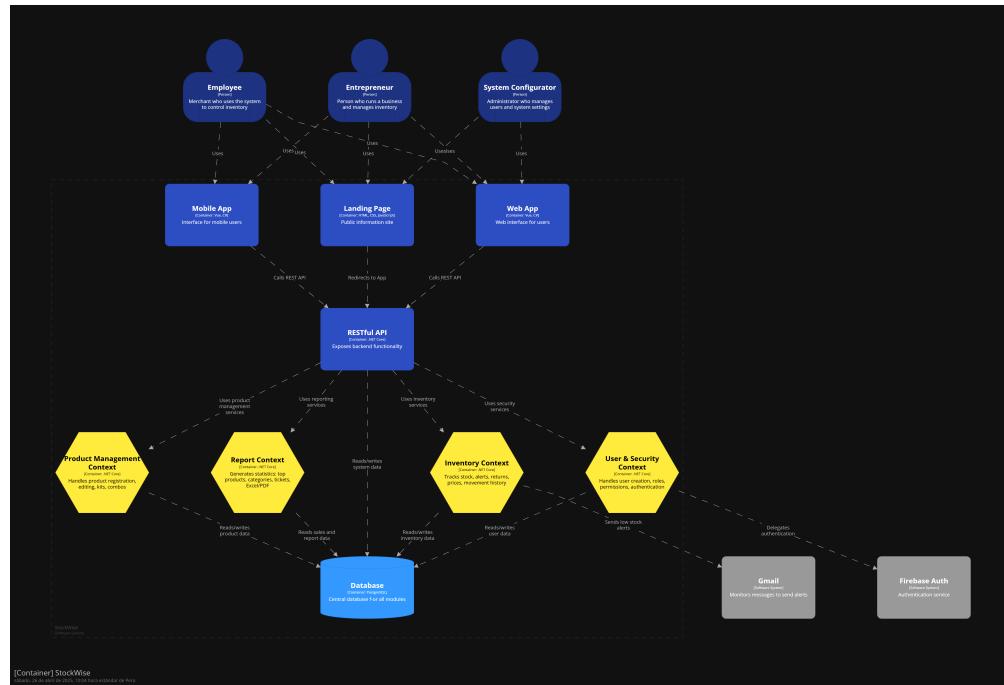


Imagen (N°74). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

#### 4.6.3. Software Architecture Components Diagrams.

A nivel de C4 Model — Nivel 3 (Component View), se describen los principales componentes internos de cada contexto del sistema StockWise. Cada uno de estos diagramas detalla cómo se organizan los controladores, servicios, repositorios y entidades dentro de sus respectivos bounded contexts, permitiendo visualizar la arquitectura interna y las responsabilidades de cada parte del sistema.

##### Product Management Context:

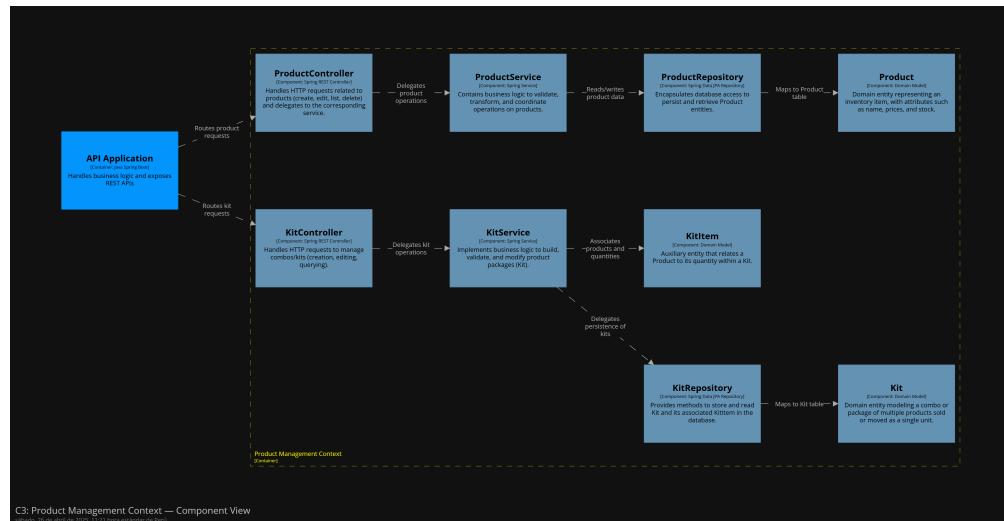


Imagen (N°75). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

El Product Management Context gestiona los productos y combos (kits) disponibles en el inventario. ProductController y KitController manejan las solicitudes HTTP relacionadas a productos y kits respectivamente, delegando a ProductService y KitService la validación y coordinación de las operaciones.

ProductRepository y KitRepository se encargan de persistir las entidades Product y Kit, así como sus asociaciones mediante KitItem.

### Report Context:

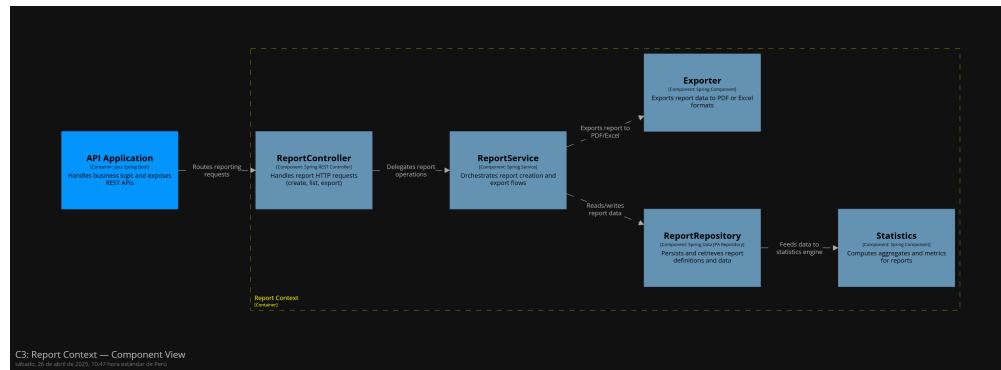


Imagen (Nº76). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

El Report Context organiza la generación de reportes en StockWise. ReportController maneja solicitudes de creación, listado y exportación de reportes, delegando en ReportService la orquestación de estos procesos. ReportService consulta y persiste los reportes a través de ReportRepository, y utiliza el componente Exporter para exportar los datos en formato PDF o Excel. Statistics se encarga del cálculo de métricas agregadas para los reportes.

### Inventory Context:

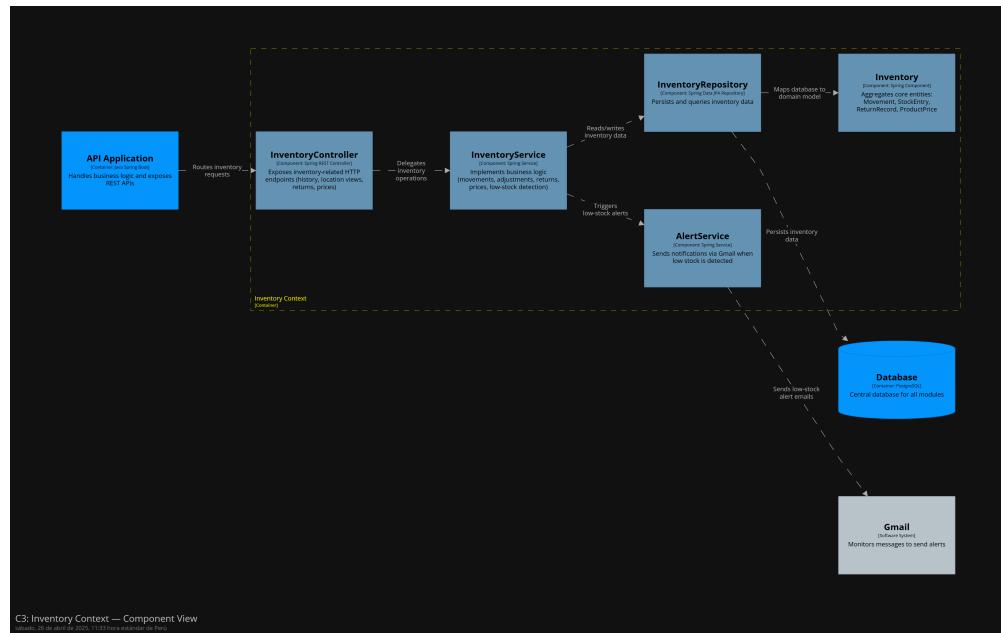


Imagen (Nº77). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

El Inventory Context maneja el control de inventarios, historial de movimientos, devoluciones, precios y alertas de bajo stock. El InventoryController expone los endpoints de inventario, delegando la lógica a InventoryService, que gestiona operaciones sobre el stock y alerta a través de AlertService cuando se detecta bajo inventario. La persistencia de datos se realiza mediante InventoryRepository, interactuando con la entidad Inventory y la base de datos principal. Las alertas de bajo stock se envían vía Gmail.

## User and Security Context

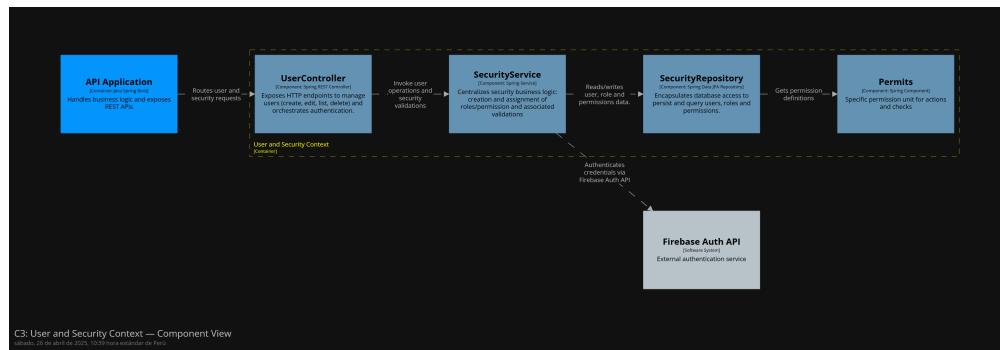


Imagen (Nº78). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

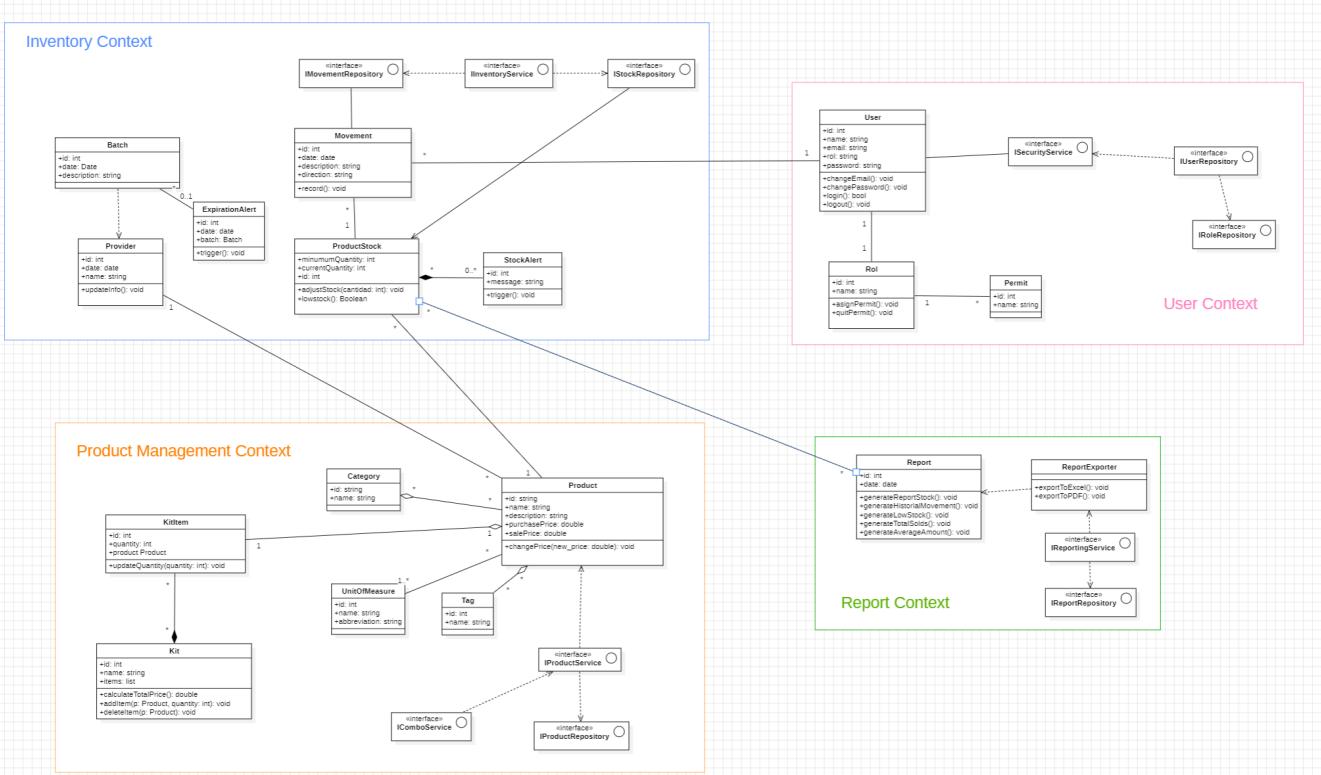
El User and Security Context se encarga de la gestión de usuarios, roles, permisos y la autenticación.

UserController expone endpoints para operaciones CRUD de usuarios y orquesta la autenticación.

SecurityService valida operaciones de seguridad, apoyándose en SecurityRepository para acceder a los datos de usuarios y permisos. Permits contiene las definiciones específicas de permisos. La autenticación se realiza mediante integración con Firebase Auth API.

## 4.7. Software Object-Oriented Design.

### 4.7.1. Class Diagrams.



### 4.7.2. Class Dictionary.

## Product Management Context

### Clase Product

<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
id	String	Identificador único del producto
name	String	Nombre comercial del producto
description	String	Descripción detallada del producto
purchasePrice	double	Precio de compra al proveedor
salePrice	double	Precio de venta al cliente
internalNotes	String	Comentarios internos para gestión

### Clase Category

<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
id	String	Identificador de la categoría
name	String	Nombre de la categoría

### Clase UnitOfMeasure

<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
id	String	Identificador de la unidad
name	String	Nombre de la unidad (ej. kilogramo)
abbreviation	String	Abreviatura (ej. kg, L)

### Clase Tag

<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
id	String	Identificador de la etiqueta
name	String	Nombre de la etiqueta

### Clase Combo (Kit)

<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
id	int	Identificador del combo
name	String	Nombre descriptivo del kit
items	List	Elementos que componen el combo

### Clase Comboltem (KitItem)

<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>

Atributo	Tipo	Descripción
id	int	Identificador del ítem en el kit
quantity	int	Cantidad de ese producto en el combo
product	Product	Referencia al producto incluido

## Interfaces

- **IProductService:** define operaciones de negocio sobre Productos.
  - **IComboService:** define la lógica para armar o modificar combos.
  - **IProductRepository / IComboRepository:** abstracción para acceso a datos.
- 

## Inventory Context

### Clase StockItem

Atributo	Tipo	Descripción
id	String	Identificador de stock
currentQuantity	int	Cantidad disponible actual
minimumQuantity	int	Nivel mínimo para alerta

### Clase Movement

Atributo	Tipo	Descripción
id	String	Identificador del movimiento
date	DateTime	Fecha y hora del movimiento
type	String	Tipo: IN, OUT o RETURN
quantity	int	Cantidad movida

### Clase Batch

Atributo	Tipo	Descripción
id	String	Código de lote
manufactureDate	Date	Fecha de fabricación
expiryDate	Date	Fecha de vencimiento

### Clase Provider

Atributo	Tipo	Descripción

Atributo	Tipo	Descripción
id	String	Identificador del proveedor
name	String	Nombre o razón social
joinDate	Date	Fecha de alta en el sistema

### Clase ExpirationAlert

Atributo	Tipo	Descripción
id	String	Identificador de la alerta
date	Date	Fecha de expiración detectada
batch	Batch	Lote afectado

### Clase StockAlert

Atributo	Tipo	Descripción
id	String	Identificador de la alerta
message	String	Mensaje descriptivo

## Interfaces

- **IInventoryService:** orquesta registros y consultas de stock y movimientos.
  - **IStockRepository / IMovementRepository:** abstracción para persistencia.
- 

## Report Context

### Clase Report

Atributo	Tipo	Descripción
id	int	Identificador del reporte
date	Date	Fecha de generación
type	String	Tipo de reporte (stock, histórico, ventas)

### Clase ReportExporter

Método	Descripción
exportToExcel(data)	Genera un archivo Excel con los datos recibidos
exportToPDF(data)	Genera un documento PDF con los datos recibidos

## Interfaces

- **IReportService:** define métodos para obtener estadísticas y consolidar datos.
  - **IReportRepository:** abstrae la lectura de datos históricos para los reportes.
- 

## Security Context

### Clase User

Atributo	Tipo	Descripción
id	int	ID único del usuario
username	String	Nombre de usuario para login
email	String	Correo electrónico
role	Role	Rol asignado

### Clase Role

Atributo	Tipo	Descripción
id	int	ID del rol
name	String	Nombre descriptivo

### Clase Permission

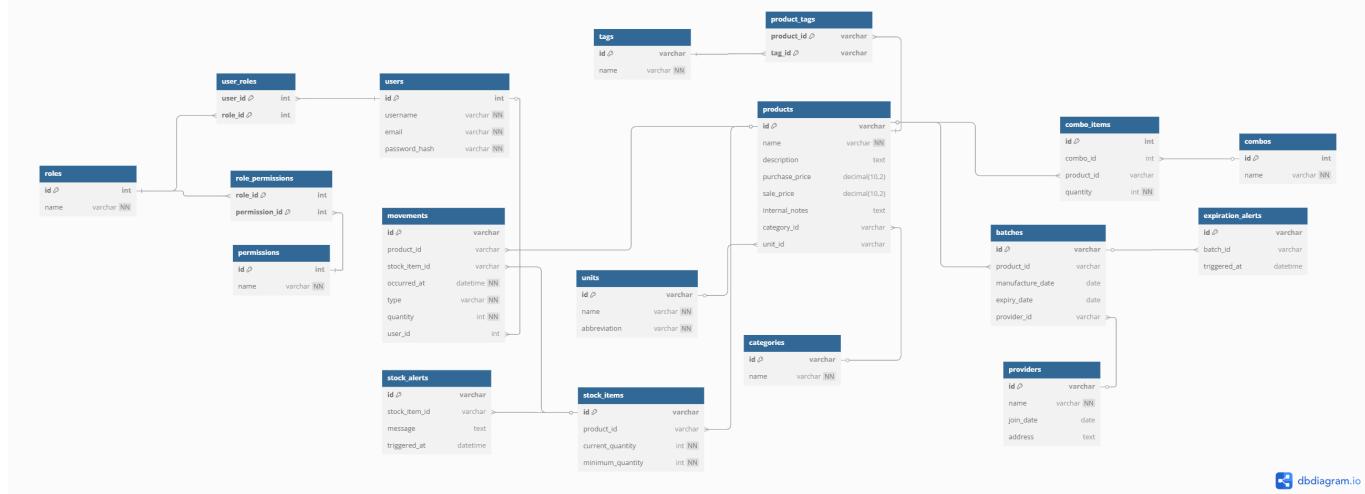
Atributo	Tipo	Descripción
id	int	ID del permiso
name	String	Descripción de la acción permitida

## Interfaces

- **ISecurityService:** coordina la creación de usuarios y asignación de roles/permissions.
- **IUserRepository / IRoleRepository / IPermissionRepository:** abstracción de la capa de datos.

## 4.8. Database Design.

### 4.8.1. Database Diagram.



# Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment

## 5.1. Software Configuration Management.

### 5.1.1. Software Development Environment Configuration.

### 5.1.2. Source Code Management.

### 5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions.

### 5.1.4. Software Deployment Configuration.

## 5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation

### 5.2.1. Sprint 1

#### 5.2.1.1. Sprint Planning 1

#### 5.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators.

#### 5.2.1.3. Sprint Backlog n.

#### 5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review.

#### 5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review.

#### 5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.

#### 5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.

#### 5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint.

## 5.3. Validation Interviews.

5.3.1. Diseño de Entrevistas.

5.3.2. Registro de Entrevistas.

5.3.3. Evaluaciones según heurísticas.

5.4. Video About-the-Product.

## Conclusiones

---

Conclusiones y recomendaciones.

Video About-the-Team.

---

## Bibliografía

---

## Anexos

---