

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: Stock Wise**

Team Members:

Member	Code
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	<ul style="list-style-type: none">Jocelyn Damaly Almerco RojasCamila SanchezMaria Fernanda PeñaFabiola Del Rocio Saldaña AyalaHenry Kalet Esteban Roman	<ul style="list-style-type: none">Capítulo I: IntroducciónCapítulo II: Requirements Elicitation & AnalysisCapítulo III: Requirements SpecificationCapítulo IV: Product DesignAvance del Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment hasta el punto 5.2.1.8Avance de Conclusiones, Bibliografía y Anexos

Project Report Collaboration Insights

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

- Imagen de las Contribuciones del equipo:

TB1:

March 25, 2025 – April 25, 2025

Period: 1 month ▾

Overview

3 Active pull requests

0 Active issues

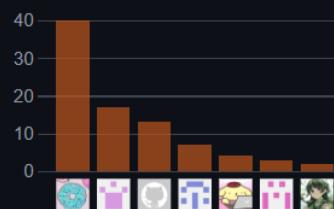
↳ 0
Merged pull requests

↑ 3
Open pull requests

🕒 0
Closed issues

⌚ 0
New issues

Excluding merges, **7 authors** have pushed **5 commits** to main and **86 commits** to all branches. On main, **0 files** have changed and there have been **0 additions** and **0 deletions**.



Commits over time

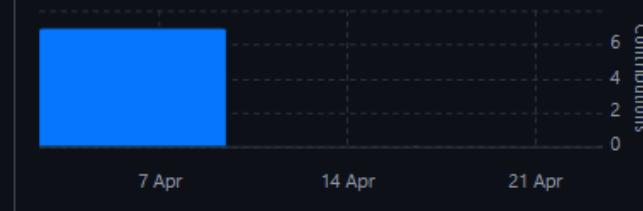
Weekly from 5 abr. 2025 to 19 abr. 2025



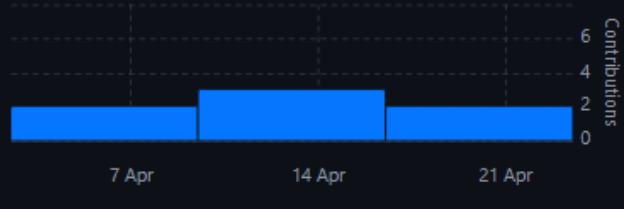
C4m174
14 commits 1,478 ++ 632 --



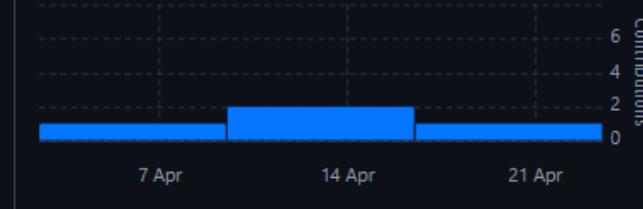
kalet123-commit
7 commits 93 ++ 38 --



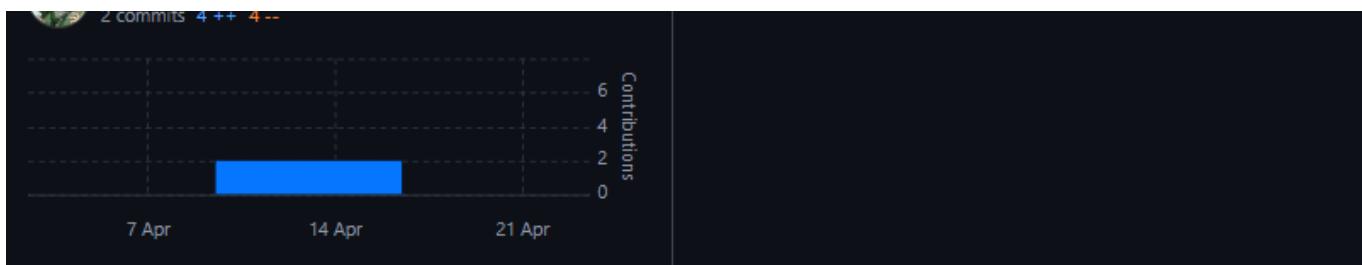
mariafep
7 commits 182 ++ 28 --



fabs-in-space
4 commits 165 ++ 27 --



JocyDam
3 commits 111 ++ 11 --



Contenido

- 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
 - 2.4. Ubiquitous Language
- Capítulo III: Requirements Specification
 - 3.1. To-Be Scenario Mapping
 - 3.2. User Stories
 - Technical Stories
 - 3.3. Impact Mapping
 - Segmento Objetivo 1: Bodegas especializadas por rubro
 - Segmento Objetivo 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas
 - 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.
- Conclusiones
- 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
Trabaja en equipo para proporcionar liderazgo en forma conjunta.	<p>Henry Kalet Esteban Roman</p> <p>TB1: Asumí un rol activo de liderazgo dentro del equipo, tomando la iniciativa con el apartado de Antecedentes y Problemática, así como en la definición de los segmentos. Objetivo: Esto permitió al grupo tener una base para el enfoque del proyecto. También lideré la elaboración del To-be Scenario Mapping y participé activamente con user stories y el diseño de wireframes y mockups,</p>	<p>TB1: Nosotros demostramos un liderazgo compartido y una colaboración efectiva, estableciendo objetivos claros, planificando tareas de manera organizada y cumpliendo los entregables en los plazos establecidos.</p> <p>TP1:</p> <p>.</p> <p>TB2:</p> <p>TF:</p>

promoviendo una visión común
del producto final.

TP1:

...

TB2:

...

Fabiola del Rocio Saldaña Ayala

TB1: Colaboré con el desarrollo del needfinding para el cual tuve que coordinar con mi grupo para definir bien a nuestros user personas y sus necesidades. También apoyé en el diseño del c4 y en el apartado Software Object-Oriented Design

TP1:

...

...

Camila Sanchez Rios**TB1:**

Me encargue de crear la organización y los repositorios en el github. Colabore con Capítulo IV: Product Design (Landing y Web), Capítulo III: User Stories, Capítulo II: Entrevistas

TP1:

...

...

Maria Fernanda Peña Riofrio**TB1:**

Me encargue del análisis competitivo y a definir estrategías frente a competidores.

TP1:

...

...

Jocelyn Damaly Almerco Rojas**TB1:**

Me encargué de la elaboración de los diagramas C4, apoyé en el registro de entrevistas y también colaboré en el desarrollo de wireframes y mockups.

TP1:

TB2:

TF:

Crea un entorno colaborativo e inclusivo, estable metas, planifica tareas y cumple objetivos.

Henry Kalet Esteban Román

TB1: Fomenté un entorno colaborativo al integrar los aportes de mis compañeros durante la edición y análisis de entrevistas. Coordiné con el equipo para definir a nuestras user personas dentro del needfinding asegurando que todas las voces fueran consideradas. Además, apoyé en el apartado Software Object-Oriented Design, cumpliendo con los objetivos establecidos en los plazos definidos.

TP1:

..

TB2:

..

TF:

..

TB1: Nosotros creamos un entorno colaborativo e inclusivo, establecimos metas claras, planificamos las tareas de manera eficiente y cumplimos todos los objetivos dentro de los plazos acordados.

TP1:

..

TB2:

..

TF:

..

Fabiola del Rocio Saldaña Ayala

TB1: Coordiné con mis compañeros para el desarrollo del needfinding y para todos el apartado de Software Object-Oriented Design

TP1:

..

TB2:

..

TF:

Camila Sanchez Rios

TB1:

Me encargue de crear la organización y los repositorios en el github. Colabore con Capítulo IV: Product Design (Landing y Web), Capítulo III: User Stories, Capítulo II: Entrevistas

TP1:

..

TB2:

...

TF:**Maria Fernanda Peña Riofrio****TB1:**

Coordine el diseño y análisis de entrevistas, propuse términos para el ubiquitous language y ayudé a distribuir tareas dentro del equipo

TP1:

...

TB2:

...

TF:

...

Jocelyn Damaly Almerco Rojas**TB1:**

Estuve atento a las reuniones y me encargué de registrar mi entrevista a tiempo. Además, participé en las reuniones de coordinación y evaluación de las user stories, con el objetivo de elaborar los wireframes y mockups."

TP1:

...

TB2:

...

TF:

...

Capítulo I: Introducción

1.1. Startup Profile

1.1.1. Descripción de la Startup

StockWise es una plataforma web de gestión de inventarios dirigida a pequeñas y medianas empresas, startups y bodegas especializadas. Su objetivo principal es facilitar el control eficiente de entradas y salidas de productos, la gestión de usuarios, la configuración de alertas inteligentes y la generación de reportes detallados, todo a través de una interfaz intuitiva y accesible desde cualquier dispositivo.

La solución responde a una problemática concreta: muchos negocios aún utilizan métodos manuales (como hojas de cálculo o registros en papel) para administrar sus inventarios, lo cual genera errores, desorganización, sobrecompras y pérdidas económicas. StockWise busca resolver este problema digitalizando y centralizando el control del inventario, permitiendo a los negocios tomar decisiones basadas en datos y optimizar su operación.

Misión: Brindar a pequeñas y medianas empresas una solución de gestión de inventarios sencilla, accesible y eficiente, que les permita digitalizar su

operación, reducir errores logísticos y tomar decisiones basadas en datos reales, apoyando así su crecimiento sostenible.

Visión: StockWise se enfoca en ser la plataforma preferida de los empresarios que buscan una gestión de inventarios, herramientas de alto valor con un modelo escalable, adaptable y centrado en el usuario.

1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo



Jocelyn Damaly Almerco Rohas

Soy estudiante de Ingeniería de Software y actualmente curso el 5to ciclo. En mi tiempo libre me gusta tocar ukelele, leer libros, resolver sudoku, escuchar música y ver series.



Saldaña Ayala, Fabiola del Rocio

Soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software, actualmente me encuentro en el quinto ciclo. Me gusta viajar, aprender nuevos idiomas, leer y me interesa aprender más acerca de nuevas tecnologías.



Sánchez Ríos, Camila Cristina

Soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, actualmente me encuentro en el setimo ciclo. Me gusta escuchar música y leer en los ratos libres y aprender más sobre la carrera.

Peña Riofrio, Maria Fernanda

Soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, actualmente me encuentro en el sexto ciclo. En mismo tiempos libres me gusta leer sobre temas diversos y ver películas.



Esteban Román, Henry Kalet

Soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software. Actualmente me encunetro en 5to ciclo y me gusta mucho escuchar música y pasear.

1.2. Solution Profile

1.2.1 Antecedentes y problemática

- **Who (¿Quiénes?)**

Emprendedores, startups y pequeñas/medianas empresas con bodegas físicas que almacenan productos de distintos rubros como ropa, calzado, electrodomésticos, ferretería o alimentos.

- **What (¿Qué sucede?)**

A medida que sus negocios escalan, la gestión manual del inventario con hojas de cálculo o registros físicos se vuelve ineficiente, generando pérdidas, errores, quiebres de stock, sobrecompras y desorden logístico.

- **When (¿Cuándo ocurre?)**

En el momento en que el negocio empieza a crecer, aumentar su variedad de productos o abrir múltiples canales de venta, como tiendas físicas y plataformas online.

- **Where (¿Dónde ocurre?)**

En bodegas físicas propias, espacios alquilados o incluso en el hogar del emprendedor, especialmente en etapas tempranas o de expansión del negocio.

- **Why (¿Por qué es un problema?)**

La falta de un sistema centralizado y en tiempo real impide tomar decisiones estratégicas basadas en datos. Esto afecta la planificación de compras, genera pérdidas económicas, y daña la experiencia del cliente final.

- **How (¿Cómo lo solucionan hoy?)**

Mediante herramientas manuales como hojas de Excel, inventarios escritos o software no especializado, que resultan limitados, propensos a errores y poco escalables.

- **How much (¿Cuánto cuesta no resolverlo?)**

El costo se traduce en pérdidas económicas significativas por productos no vendidos, errores de stock, tiempo invertido en tareas manuales y menor competitividad frente a negocios más organizados.

1.2.2 Lean UX Process

1.2.2.1. Lean UX Problem Statements

El propósito de StockWise es proporcionar una plataforma web intuitiva y accesible para que pequeñas y medianas empresas, startups y bodegas especializadas puedan gestionar su inventario de forma eficiente, digitalizada y sin complicaciones técnicas ni altos costos.

El problema se encuentra en que muchos de estos negocios aún dependen de métodos manuales como hojas de cálculo, cuadernos físicos o herramientas no especializadas para registrar y controlar su stock. Esto genera errores frecuentes, pérdidas de productos, compras innecesarias, falta de trazabilidad y escasa visibilidad sobre la operación logística.

Hemos observado que esta situación impacta negativamente en la productividad del negocio, la satisfacción del cliente y la capacidad de tomar decisiones basadas en datos. A medida que estos negocios escalan, el desorden operativo se vuelve insostenible, provocando sobrecostos y afectando su crecimiento.

¿Cómo podríamos diseñar una plataforma de gestión de inventarios que sea lo suficientemente simple, funcional y adaptable para cubrir las necesidades reales de estos negocios en expansión, facilitando el control del inventario, reduciendo errores y mejorando la toma de decisiones, con métricas que midan eficiencia operativa, precisión del stock y satisfacción del usuario?

1.2.2.2. Lean UX Assumptions

Business Assumptions:

- 1.Creemos que los negocios emergentes necesitan digitalizar su gestión de inventarios.
- 2.Estas necesidades se pueden satisfacer con una plataforma web intuitiva, escalable y accesible.
- 3.Nuestros clientes iniciales serán emprendedores y start ups con bodegas especializadas.
- 4.El valor más importante que un cliente quiere de nuestros servicios es control y visibilidad de su inventario.
- 5.El cliente también va a obtener alertas inteligentes, reportes automáticos y una experiencia intuitiva.
- 6.Vamos a obtener la mayoría de los clientes mediante publicidad en línea y asociaciones con comunidades de emprendedores.
- 7.Vamos a obtener ingresos mediante un modelo freemium con upgrade a planes premium.
- 8.Nuestra competencia en el mercado serán herramientas genéricas como Excel, Google Sheets y ERPs complejos.
- 9.Vamos a tener ventaja frente a nuestra competencia debido a nuestra simplicidad, enfoque en pymes, y especialización en inventarios.
- 10.El mayor riesgo del servicio es la baja adopción o la percepción de que es complejo o costoso.
- 11.Lo resolveremos realizando pruebas con usuarios reales, iteraciones constantes y una estrategia clara de onboarding.

User Assumptions:

¿Quién es el usuario? Dueños de negocios, encargados de bodegas o logística en pymes/startups.

¿Qué problemas tiene nuestro producto que busca resolver? Falta de control de stock, errores manuales, sobrecostos, quiebres de stock.

¿Qué características son importantes? Registro de productos, historial de movimientos, alertas, reportes, roles y permisos.

¿Dónde encaja nuestro producto en su vida/trabajo? En la gestión diaria del inventario, decisiones de compra, y control de logística.

¿Cuándo y cómo es usado nuestro producto? A diario, desde computadoras o móviles, al inicio y cierre de turnos, y durante reposiciones.

¿Cómo debe verse y comportarse? Simple, rápida, intuitiva, con interfaz limpia, adaptable a cualquier dispositivo.

Feature Assumptions:

Creemos que la aplicación debe contar con una interfaz de usuario intuitiva y responsive que permitirá a los encargados de almacén, emprendedores y administradores adoptarla sin dificultad, reduciendo la curva de aprendizaje.

Creemos que la plataforma debe proporcionar notificaciones y alertas personalizables (como stock bajo o fechas próximas de vencimiento) que mantendrán a los usuarios informados de manera oportuna para evitar errores logísticos y quiebres de stock.

Creemos que el sistema debe incluir herramientas de generación de reportes y gráficos que permitan visualizar fácilmente información clave del inventario (productos más rotados, niveles de stock, tendencias de ventas), ayudando a los usuarios a tomar decisiones informadas.

1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements

Creemos que los usuarios valorarán las alertas inteligentes.
sabremos que es cierto.
cuando recibamos al menos un 80% de los usuarios, un feedback positivo y alta frecuencia de uso en esta funcionalidad.

Creemos que los usuarios encontrará valiosos los reportes visuales.
sabremos que es cierto .
cuando observemos mínimamente un 20% mayor retención y uso del módulo de reportes.

Creemos que ofrecer una versión gratuita con funcionalidades limitadas incentivará la adopción inicial.
sabremos que es cierto.
cuando el número de registros y usuarios activos supere nuestras métricas objetivo durante el primer mes.

Creemos que implementar alertas inteligentes por stock bajo y fechas de vencimiento reducirá los quiebres de stock.
Sabremos que tenemos razón
Cuando comparemos el número de productos con quiebre antes y después de la activación de alertas por parte del usuario.

1.2.2.4. Lean UX Canvas

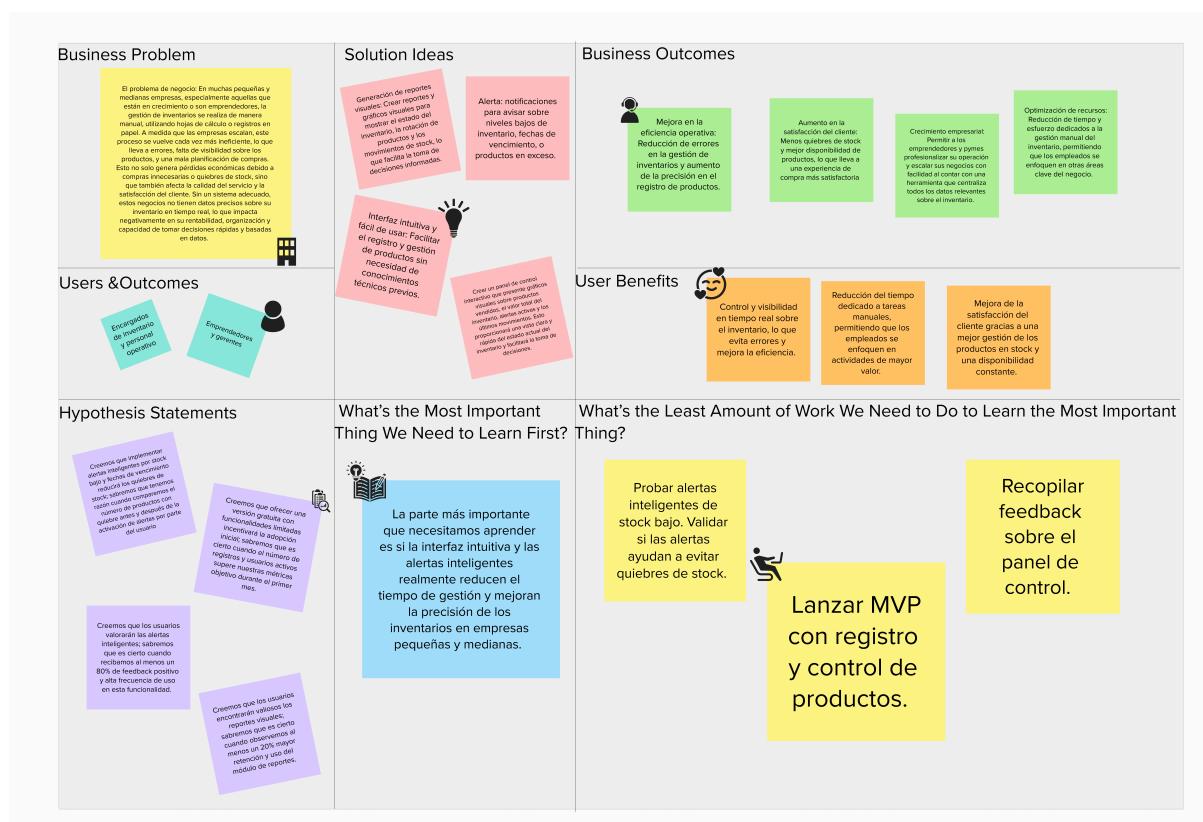


Imagen (Nº1). Elaboración propia. Realizado en Canva

1.3. Segmentos objetivo

Segmento 1: Bodegas especializadas por rubro

Aspectos demográficos:

- Sexo: Femenino, Masculino
- Edades: 28 a 50 años
- Nivel socioeconómico: Clases B y C
- Aspectos geográficos:
- Nacionalidad: Peruana
- Zona geográfica: Urbana
- Departamento: Lima Metropolitana y otras ciudades con fuerte actividad comercial

Aspectos psicográficos:

- Dirigen negocios mayoristas o minoristas que gestionan inventario con productos variados en tallas, colores, fechas de vencimiento o dimensiones técnicas.
- Enfrentan desafíos como alta rotación de productos, pérdidas por desorden o falta de trazabilidad y decisiones poco informadas de compra.

- Buscan soluciones para profesionalizar su operación, evitar errores y mantener el control del stock.
- Valoran herramientas tecnológicas, que les permite ordenar su inventario, recibir alertas según el tipo de producto y tomar decisiones basadas en reportes visuales y detallados

Segmento 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

Aspectos demográficos:

- Sexo: Masculino
- Edades: 20 a 30 años
- Nivel socioeconómico: Clases B y C
- Aspectos geográficos:
- Nacionalidad: Peruana
- Zona geográfica: Urbana
- Departamento: Lima Metropolitana y otras ciudades con fuerte actividad comercial

Aspectos psicográficos:

- Están en una etapa de crecimiento empresarial y buscan escalar su operación de manera eficiente.
- Tienen una mentalidad emprendedora y están dispuestos a invertir en herramientas que optimicen su logística.
- Reconocen que el desorden en su inventario afecta su productividad y atención al cliente.
- Valoran las soluciones tecnológicas que profesionalicen su negocio y les permitan competir a mayor escala.

Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

2.1. Competidores

2.1.1. Análisis competitivo

Elemento	Stock Wise	MECALUX	VENDUS	DUX Software
¿Por qué llevar a cabo este análisis?	Este análisis se lleva a cabo con la finalidad de identificar a nuestros competidores y generar estrategias que nos diferencien, brindando información clave para tomar decisiones estratégicas en el desarrollo y crecimiento de nuestra aplicación.			
Perfil				 Dux Software
Overview	Plataforma web para gestionar inventarios de pymes, startup y bodegas	Plataforma web especializada en soluciones logísticas e inventarios industriales	Plataforma web de punto de venta e inventario enfocada en pequeños comercios	Software peruano de gestión para negocios minoristas y distribuidores

Elemento	Stock Wise	MECALUX	VENDUS	DUX Software
Ventaja Competitiva – ¿Qué valor ofrece a los clientes?	Fácil de usar, accesible, con alertas inteligentes y reportes visuales. Optimiza inventarios, reduce errores y mejora decisiones con datos en tiempo real	Tecnología avanzada y soluciones integrales para almacenes. Automatización del almacenamiento, control de stock en tiempo real	Facilidad de uso y precios accesibles. Ofrece una gestión rápida de ventas, inventario, facturación electrónica	Adaptado al mercado local. Ofrece control de inventarios, ventas y caja con cumplimiento tributario local
Perfil de Marketing				
Mercado objetivo	Emprendedores y pymes	Empresas medianas y grandes con necesidades logísticas complejas	Tiendas pequeñas, emprendedores, minoristas	Comercios pequeños y medianos del Perú
Estrategias de Marketing	Publicidad en redes sociales, alianzas con MYPES, contenido educativo	Ferias industriales, redes sociales	Publicidad digital, redes sociales, prueba gratuita	Marketing local, publicidad en redes, presencia en eventos MYPE
Perfil de Productos				
Productos & Servicios	Gestión de stock, alertas, reportes, control de usuarios, versión gratuita	Software de gestión de almacenes (WMS), estanterías, robots logísticos	POS, control de stock, reportes, gestión de clientes	Gestión de stock, ventas, compras, reportes contables
Precios y Costos	Bajo costo inicial, modelo freemium con planes escalables	Precios altos ya que tiene soluciones personalizadas según la empresa	Modelos de suscripción mensuales accesibles desde 10 a 25 dólares	Modelos por licencia o suscripción, accesible para MYPES
Canales de distribución (Web y/o Móvil)	Web, soporte técnico local	Web corporativa, atención directa con ejecutivos de ventas	Web y app móvil, soporte técnico local	Web, soporte técnico local
Análisis SWOT				
Fortalezas	Intuitiva, enfocada en negocios en crecimiento, funciones clave bien integradas	Tecnología robusta, experiencia global, soluciones a medida	Bajo costo, interfaz amigable, soporte en español	Cumplimiento legal en Perú, lenguaje y enfoque local
Debilidades	Marca nueva, validación en proceso	Costos elevados, poca accesibilidad para pymes	Funcionalidades limitadas frente a soluciones más avanzadas	Poca expansión internacional, interfaz no tan moderna
Oportunidades	Alta demanda de digitalización en LATAM, posible integración con e-commerce	Expansión hacia software más accesible para negocios pequeños	Crecimiento en mercados emergentes, integración con apps externas	Ampliación de módulos (delivery, e-commerce); expansión a LATAM
Amenazas	Competencia establecida, resistencia al cambio	Competencia con soluciones más simples y económicas	Alta competencia en el segmento de POS económicos	Competencia extranjera con mejor tecnología y marketing

2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

StockWise destaca frente a la competencia aprovechando sus ventajas clave frente a competidores como Mecalux, Vendus y Dux Software. A continuación, se detallarán algunas estrategias y tácticas que podríamos considerar:

Diferenciación del Producto:

Estrategia: Resaltar los aspectos únicos de StockWise frente a competidores como Mecalux, Vendus y Dux Software.

Táctica: Enfatizar la simplicidad, accesibilidad y bajo costo del producto, junto con la oferta de una versión freemium que facilite la adopción en negocios pequeños.

Optimización de la experiencia del usuario

Estrategia: Fomentar la satisfacción y fidelidad del usuario mediante una interfaz intuitiva y fácil de usar.

Táctica: Mejorar continuamente la interfaz de usuario, simplificando la navegación, e incorporar funcionalidades clave como alertas inteligentes y reportes visuales que faciliten la gestión.

Expansión de la base de usuarios

Estrategia: Atraer nuevos usuarios para incrementar la presencia de StockWise en el mercado de pymes y startups.

Táctica: Implementar un modelo freemium para incentivar la adopción inicial, y ejecutar campañas digitales dirigidas a pequeñas empresas que busquen una solución eficiente de gestión de inventarios.

2.2. Entrevistas

La finalidad de realizar entrevistas es obtener un alcance más completo sobre las experiencias, perspectivas y opiniones de los segmentos de mercado definidos. Nuestro objetivo es recolectar información valiosa que nos permita conocer mejor a nuestro público objetivo. Con estas entrevistas se tendrá una visión más clara de las necesidades y expectativas de nuestros usuarios.

2.2.1. Diseño de entrevistas

Segmento #1: Bodegas especializadas por rubro

Preguntas principales

1. ¿Podrías contarme cómo gestionas actualmente el inventario de tu bodega?
2. ¿Cuáles son los mayores retos que enfrentas al momento de organizar tus productos?
3. ¿Has tenido pérdidas o problemas por errores en el inventario? ¿Cómo los resolviste?
4. ¿Qué tan importante es para ti tener un control en tiempo real de tu stock?
5. ¿Utilizas algún sistema o herramienta digital? ¿Cuál y cómo te va con ella?

Preguntas complementarias

1. ¿Cómo te enteras cuando falta un producto o está a punto de vencerse?
2. ¿Qué tipo de reportes o información te gustaría tener sobre tu inventario?
3. ¿Qué dispositivos usas más en tu trabajo (laptop, celular, tablet)?
4. ¿Cómo crees que una plataforma digital podría ayudarte a mejorar tu operación?

Segmento #2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

Preguntas principales

1. ¿Cómo manejas actualmente el inventario de tu negocio?
2. ¿En qué momentos has sentido que el control del stock te limita o te hace perder tiempo?
3. ¿Cómo llevas el registro de entradas y salidas de productos?
4. ¿Qué te gustaría mejorar de tu proceso logístico actual?
5. ¿Has considerado usar alguna plataforma para gestionar tu inventario? ¿Por qué sí o por qué no?

Preguntas complementarias

1. ¿Qué herramientas digitales usas en tu negocio actualmente?
2. ¿Dónde almacenas tus productos?
3. ¿Qué tan seguido necesitas revisar el stock?
4. ¿Qué redes sociales o canales digitales usas para vender?

2.2.2. Registro de entrevistas

Segmento 1: Bodegas especializadas por rubro

Entrevista	1	Nombre	Milagros Almerco
Edad	28	Distrito	San Martín de Porres

Captura de la entrevista: 	En la entrevista, la estudiante Milagros Almerco comenta que lleva el control de su bodega en un cuaderno, anotando manualmente las ventas y compras. Reconoce que su sistema es básico y que a veces se olvida de registrar productos, lo que dificulta llevar un control claro del inventario. Además, le resulta complicado encontrar información específica entre tantas hojas. Señala como uno de sus principales problemas la falta de control sobre las fechas de vencimiento, lo que ha ocasionado pérdidas por productos que no logró vender a tiempo. También menciona que no siempre actualiza los cambios de precio. Para prevenir esto, trata de revisar los estantes y adelantar los productos por vencer. Respecto a herramientas digitales, indica que usa el celular y la calculadora por practicidad. Pero le gustaría contar con un sistema que le avise qué productos están por vencer, cuáles debe reponer y cómo están cambiando los precios. Además, considera importante poder visualizar su inventario en tiempo real. Le gustaría recibir alertas y reportes que le ayuden a organizar mejor su negocio.
URL de la grabación	Ver grabación
Timing	05:24 - 11:12

Entrevista	2	Nombre	Elvis Aranga Mesa
Edad	31	Distrito	Santiago de Surco
Captura de la entrevista: 	Elvis Aranga Meza, de 31 años y encargado de la administración en su bodega en Santiago de Surco, gestiona el inventario de forma manual, sin un sistema digital, basándose en el control visual y el registro de ventas totales. Reconoce que esta falta de control sistematizado dificulta hacer proyecciones, identificar los productos con mayor rotación o margen de ganancia, y manejar adecuadamente las mermas, especialmente en productos perecibles como frutas y abarrotes. Ha enfrentado pérdidas por productos vencidos y robos, y señala la necesidad de implementar un sistema digital para actualizar precios en tiempo real, controlar vencimientos y facilitar la gestión por parte del personal. Considera que una plataforma digital mejoraría la eficiencia, permitiría delegar tareas y evitar errores en la rotación y precios, aportando mayor libertad y control en la operación diaria.		
URL de la grabación	Ver grabación		
Timing	11:12 - 17:11		

Entrevista	3	Nombre	Kerry Baquerrizo
Edad	21	Distrito	San Luis
Captura de la entrevista: 	Kerry Baquerrizo tiene 21 años y trabaja en la bodega de sus padres. A lo largo de la entrevista menciona la falta de un sistema para poder organizar mejor su inventario y manejo de stock, teniendo como un ejemplo las frutas, siendo agotador para ella estar yendo al mercado para abastecer las frutas ya que se malogran muy rápido por la temporada o los clientes simplemente no compran la cantidad suficiente que los vendedores esperan que compren, por lo que se deteriora y pierden ganancias. También menciona la importancia de poder adquirir una herramienta que pueda gestionar, alertar y registrar sus productos, pues considera que podrían mejorar enormemente su manera de organizar sus productos en su tienda.		
URL de la grabación	Ver grabación		
Timing	00:00 - 5:24		

Segmento 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

Entrevista	4	Nombre	Alexander Miranda
Edad	25	Distrito	Villa el Salvador
Captura de la entrevista: 	En la entrevista, Alexander Miranda comentó que se dedica a la venta textil. Explicó que hace sus registros de manera manual lo que es agotador para él y que siente que pierde mucho tiempo ya que le puede tomar horas. Mediante excel controla sus ingresos y luego revisa las boletas para actualizar el inventario y llevar un conteo general. Nos dice que le gustaría automatizar sus procesos y ha considerado emplear tecnologías que le apoyen a modernizar su negocio para la gestión de inventarios.		
URL de la grabación	Ver grabación		
Timing	20:45 - 23:50		
Entrevista	5	Nombre	Juan Carlos Ramírez

Edad	49	Distrito	Surquillo
Captura de la entrevista:	Juan Carlos Ramírez, emprendedor de 49 años, gestiona su inventario principalmente de forma manual, registrando entradas y salidas mediante boletas y facturas sin un control digital completo. Actualmente está en proceso de digitalizar su sistema con un programa y una máquina POS que escanea códigos de barra, aunque aún no emite boletas ni facturas electrónicas. La revisión del stock se realiza visualmente y las ventas se gestionan principalmente por WhatsApp con entrega a domicilio. Busca mejorar la eficiencia y liberar tiempo mediante la implementación de herramientas digitales más integradas.		
URL de la grabación	Ver grabación		
Timing	17:11 - 20:45		
Entrevista	6	Nombre	Octavio
Edad	23	Distrito	Jesus Maria
Captura de la entrevista:	En la entrevista, Octavio comentó que se dedica a vender productos ecológicos para el hogar, nos cuenta que para gestionar su inventario lo hace de forma manual a través de un excel en google sheets pero ya se queda corto pq no se sincroniza con sus canales de venta y que ha estado investigando sobre buscar una plataforma para gestionar su inventario pero estas lo detiene por su curva de aprendizaje, cuenta que si va a pagar por una plataforma quiere que sea intuitiva y fácil de utilizar para que valga la pena la inversión que esta haciendo		
URL de la grabación	Ver grabación		
Timing	23:50 - 27:02		

2.2.3. Análisis de entrevistas

Análisis del segmento de bodegas especializadas por rubro

En este segmento, los entrevistados muestran una tendencia a gestionar el inventario de forma manual, utilizando herramientas como cuadernos, calculadoras o simplemente observación visual.

Por ejemplo, **Milagros Almerco** reconoce que lleva el control de su bodega anotando manualmente las ventas y compras, lo cual le genera dificultades para mantener un inventario claro. Menciona que se le dificulta encontrar productos específicos y ha tenido pérdidas por no controlar adecuadamente las fechas de vencimiento. Le gustaría tener un sistema que le brinde alertas de productos próximos a vencer, cambios de precio y reportes automáticos en tiempo real.

En el caso de **Kerry Baquerizo**, quien trabaja en la bodega familiar, destaca la necesidad de contar con una herramienta que le permita gestionar, alertar y registrar sus productos. Se muestra especialmente preocupada por productos perecibles como las frutas, que suelen deteriorarse por falta de control en el abastecimiento y baja demanda estacional. Resalta el deseo de contar con una plataforma que optimice el proceso logístico y de stock.

Por su parte, **Juan Carlos Ramírez**, un emprendedor de 49 años, aún depende de facturas y boletas físicas, aunque se encuentra en proceso de transición hacia un sistema digital apoyado en un POS con escáner de código de barras. La revisión del stock se hace de manera visual y la gestión de ventas se da por WhatsApp. Su motivación para digitalizar es mejorar la eficiencia operativa y ahorrar tiempo.

En resumen, todos los entrevistados coinciden en la necesidad de implementar herramientas tecnológicas que les ayuden a mejorar el control del inventario, recibir alertas sobre productos críticos y facilitar la organización general del negocio. Se evidencia una apertura al cambio tecnológico, aunque actualmente muchos aún operan con métodos tradicionales.

Análisis del segmento de startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

Este segmento se caracteriza por emprendedores que, si bien han adoptado ciertas herramientas básicas como Excel, enfrentan dificultades para escalar su sistema de gestión de inventarios debido a la falta de integración, automatización o facilidad de uso de las plataformas actuales.

Octavio, quien comercializa productos ecológicos para el hogar, gestiona su inventario a través de Google Sheets. Sin embargo, expresa que esta herramienta se queda corta, ya que no se sincroniza con sus canales de venta. Ha evaluado el uso de plataformas de gestión, pero le preocupa la curva de aprendizaje. Señala que si va a pagar por un sistema, espera que sea intuitivo y fácil de usar, para justificar la inversión.

Elvis Aranga Meza, de 31 años, administra una bodega en Santiago de Surco. Su gestión se basa en el control visual y registros manuales de ventas totales. Reconoce limitaciones para proyectar inventario, controlar mermas y actualizar precios, lo cual le ha ocasionado pérdidas por vencimientos y robos. Considera que una plataforma digital podría mejorar la eficiencia operativa, permitir la delegación de tareas y reducir errores humanos, aportando mayor libertad en la gestión.

Por otro lado, **Alexander Miranda**, quien se dedica a la venta de productos textiles, registra su inventario manualmente. Indica que este proceso es agotador y le consume horas. Usa Excel para controlar ingresos y luego compara con boletas para llevar un conteo. Está interesado en automatizar

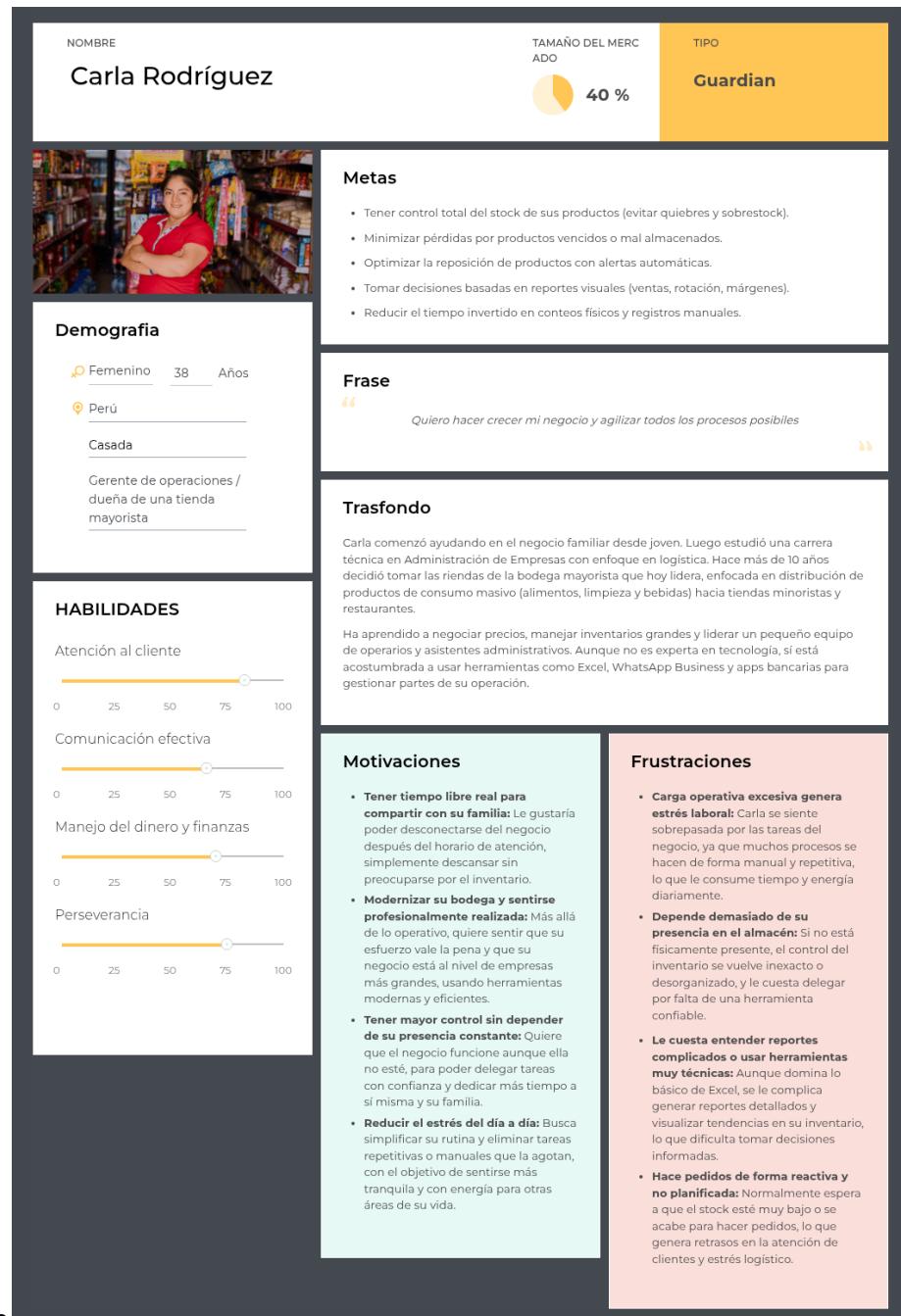
sus procesos y considera implementar tecnologías para modernizar su gestión de inventario.

En conjunto, estos emprendedores muestran disposición a adoptar herramientas tecnológicas, pero enfrentan barreras relacionadas a la complejidad de uso, falta de sincronización con otros procesos comerciales y la necesidad de una solución simple y adaptada a sus necesidades logísticas específicas.

2.3. Needfinding

En el siguiente apartado, analizaremos a nuestros segmentos objetivos para identificar sus necesidades y en base a esto ofrecerles soluciones óptimas a sus problemas.

2.3.1. User Personas



Segmento 1: Bodegas especializadas por rubro

Imagen (N°2). Elaboración propia. Realizado en UXPressia

Segmento 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

NOMBRE
Sebastián Torres

TAMAÑO DEL MERCADO
45 %

TIPO
Idealista

Metas

- Tener control del stock de insumos (telas, hilos, botones) y productos terminados.
- Asegurar entregas a tiempo a clientes mayoristas o boutiques.
- Evitar quiebres de stock y sobreproducción.
- Visualizar fácilmente qué productos se mueven más y cuáles se estancan.
- Automatizar reportes semanales de entradas, salidas y devoluciones.

Frase
Mi emprendimiento crecerá con esfuerzo y perseverancia

Demografía

- Masculino 25 años
- Perú
- Soltero
- Dueño de taller textil independiente

Habilidades

Autonomía y multitarea	Uso de herramientas ofimáticas	Comunicación efectiva con clientes	Proactividad para aprender
85	88	82	88

Trasfondo

Sebastián siempre fue creativo. Desde la universidad, donde estudió Publicidad, tuvo inclinación por el diseño y el emprendimiento. Tiene experiencia trabajando con talleres externos. Empezó su marca de ropa y con el tiempo, fue ganando seguidores en Instagram y generando ventas por DM. Hoy tiene una pequeña comunidad de clientes fieles y una meta clara: convertir su emprendimiento en su fuente principal de ingresos.

Motivaciones

- Vivir de su emprendimiento sin sacrificar su bienestar:** Sueña con convertir su marca en su ingreso principal, pero sin tener que trabajar 24/7 ni renunciar a su vida personal.
- Tener control claro sobre insumos y producción:** Saber cuántos metros de tela quedan, qué prendas están en proceso y cuáles listas para envío.
- Tener más control sin sentirse saturado:** Quiere organizar su inventario, envíos y pedidos sin que todo dependa de su memoria o de revisar múltiples aplicaciones.
- Dar un servicio profesional:** Le interesa que su marca luzca ordenada, con tiempos claros y entregas bien manejadas.
- Disfrutar del crecimiento sin miedo a perder el control:** Le entusiasma escalar su emprendimiento, pero quiere hacerlo con una base sólida, sin caos ni improvisación.

Frustraciones

- Se le pierden insumos o productos terminados** por falta de trazabilidad.
- Tiene **muchas referencias** (color/talla/modelo) y no logra hacer seguimiento sin errores.
- Lleva el inventario de forma informal y desactualizada:** Usa notas, hojas de cálculo o su memoria para saber qué productos tiene, lo que ya ha provocado errores en los pedidos.
- Pierde tiempo buscando productos o empacando sin orden:** Su espacio de trabajo no está optimizado, lo que le hace perder tiempo y sentirse improductivo.
- No tiene datos claros para tomar decisiones:** Le gustaría saber qué productos se venden más o cuándo invertir, pero no tiene informes o indicadores visuales que lo ayuden.

Imagen (Nº3). Elaboración propia. Realizado en UXPressia

2.3.2. User Task Matrix

Segmento 1: Bodegas especializadas por rubro

Task Matrix	Frecuencia	Importancia
Supervisar el stock y revisar niveles de inventario	Alta	Alta
Realizar conteos físicos o auditorías manuales	Media	Alta
Negociar precios y coordinar con proveedores	Alta	Alta
Revisar reportes de ventas, rotación y márgenes	Media	Alta
Ingresar datos en Excel o sistemas básicos de control	Media	Media
Delegar tareas a sus asistentes o empleados	Media	Alta
Atender clientes en tienda	Alta	Alta
Coordinar pedidos con mayoristas o distribuidores	Alta	Alta
Capacitarse en nuevas herramientas tecnológicas	Baja	Media

Task Matrix	Frecuencia	Importancia
Resolver errores de inventario (<i>sobrestock</i> , productos vencidos)	Alta	Alta

Segmento 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

Task Matrix	Frecuencia	Importancia
Supervisar la producción (propia o con talleres externos)	Alta	Alta
Gestionar inventario de insumos y productos terminados (telas, hilos, prendas)	Alta	Alta
Registrar entradas, salidas y devoluciones de productos	Media	Alta
Coordinar pedidos con clientes o puntos de venta	Alta	Alta
Diseñar nuevas piezas o adaptar modelos a la demanda	Alta	Alta
Publicar contenido y gestionar redes sociales	Alta	Media
Empaquetar productos y organizar despachos	Media	Alta
Analizar qué productos se venden más y qué insumos se usan más	Media	Alta
Actualizar listas de precios, catálogos o colecciones	Media	Media
Registrar ventas y organizar información contable o administrativa	Media	Alta
Aprender herramientas nuevas para mejorar su operativa (apps, control, automatización)	Media	Alta

2.3.3. User Journey Mapping

Segmento 1: Bodegas especializadas por rubro

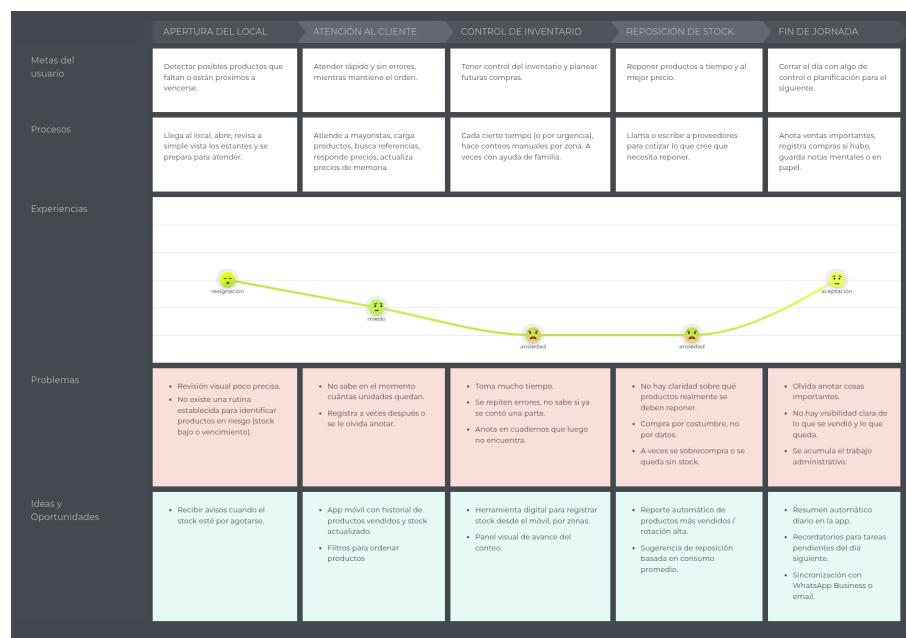


Imagen (Nº4). Elaboración propia. Realizado en UXPRESSIA

Segmento 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

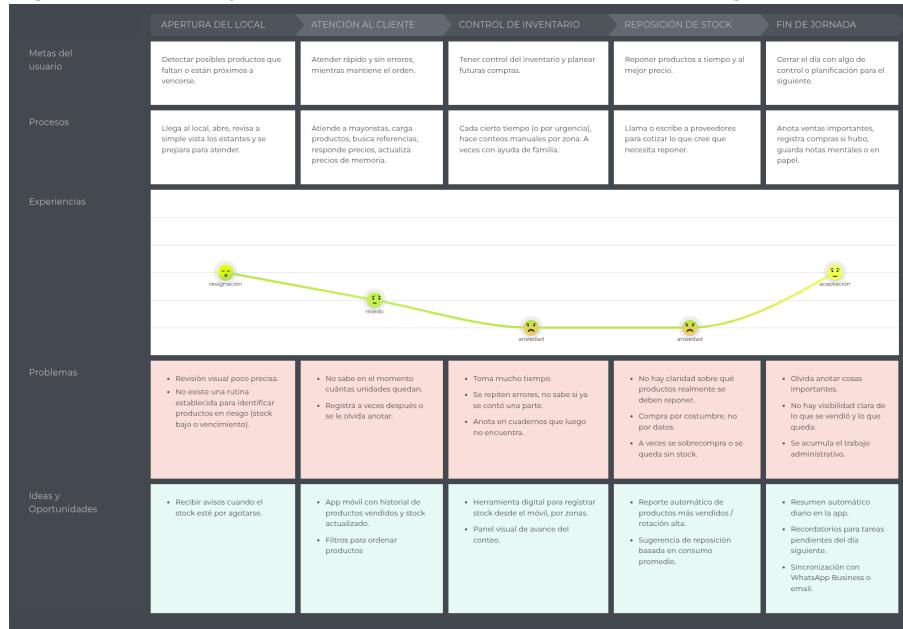


Imagen (Nº5). Elaboración propia. Realizado en UXPressia

2.3.4. Empathy Mapping

Segmento 1: Bodegas especializadas por rubro

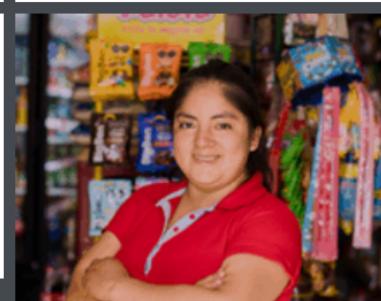
<p>1.¿Con quién estamos empatizando?</p> <p>Carla es una mujer peruana que es gerente de una tienda mayorista la cual desea organizarse mejor para hacer crecer su negocio y llevar un mejor balance en todos los aspectos de su vida.</p>	<p>7.¿Qué es lo que piensa y siente?</p> <p><i>“Estoy cansada de hacer todo a mano, pero tampoco quiero perder el control. Mi trabajo no termina cuando cierro la tienda. Me llevo el estrés a casa.”</i></p>	<p>2.¿Qué es lo que necesita hacer?</p> <p>Estar dispuesta a aceptar cambios para el progreso de su bodega.</p> <p>Informarse de nuevas tecnologías para no quedarse atrás.</p>
<p>6.¿Qué es lo que escucha?</p> <p>Recomendaciones de amigos comerciantes que le hablan de apps para controlar ventas o inventario.</p> <p>Opiniones de su familia sobre lo mucho que trabaja y lo poco que descansa.</p>		<p>3.¿Qué es lo que ve?</p> <p>Un mercado competitivo, con negocios similares que ofrecen precios agresivos.</p> <p>Que otros negocios usan herramientas tecnológicas, pero le parecen muy complicadas.</p>
<p>5.¿Qué es lo que hace?</p> <p>Reconoce los puntos débiles de su gestión.</p> <p>Busca nuevas tecnologías y las compara para elegir la que más se adapte a sus necesidad.</p>		
<p>Dolores</p> <p><i>¿Cuáles son sus frustraciones y miedos?</i></p> <p>Tareas repetitivas que consumen tiempo valioso.</p> <p>No tener información clara para tomar decisiones.</p> <p>Dependencia de su presencia física para que todo funcione.</p>	<p>Motivaciones</p> <p><i>¿Cuáles son sus necesidades, esperanzas y deseos?</i></p> <p>Automatizar procesos sin perder el control.</p> <p>Tomar decisiones informadas (con reportes visuales, simples).</p> <p>Sentirse profesionalizada y al nivel de empresas grandes.</p>	<p>4.¿Qué es lo que dice?</p> <p><i>“Tengo que seguir esforzándome por darle un servicio de calidad a mis clientes sin sacrificar mi tiempo libre.”</i></p>

Imagen (Nº6). Elaboración propia. Realizado en UXPressia

Segmento 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

<p>1.¿Con quién estamos empatizando?</p> <p>Sebastián es el fundador de su propio emprendimiento digital el cual es una tienda de ropa en redes. Quiero expandirme para escalar más rápido y posicionar su negocio entre los mejores.</p>	<p>7.¿Qué es lo que piensa y siente?</p> <p>“ Siento que pierdo dinero en materiales y tiempo. Estoy cansado de repetir los mismos errores por no tener control.” Se</p>	<p>2.¿Qué es lo que necesita hacer?</p> <p>Reconocer los puntos débiles en la logística de su emprendimiento para mejorarlo.</p> <p>Informarse acerca de nuevas tecnologías.</p>
<p>6.¿Qué es lo que escucha?</p> <p>A talleristas diciendo: “Ya entregué todo, revisa tu lista”.</p> <p>A su entorno recomendándole que digitalice su operación.</p>		<p>3.¿Qué es lo que ve?</p> <p>Sus estantes llenos, pero sin saber qué está realmente disponible.</p> <p>A sus talleres o trabajadores haciendo su parte sin mucha supervisión.</p>
<p>5.¿Qué es lo que hace?</p> <p>Elije las tecnologías que se adaptan a sus necesidades y trabaja para suplir con las fallas en su gestión que reconoció antes.</p>		
<p>Dolores</p> <p>¿Cuáles son sus frustraciones y miedos?</p> <p>Pérdidas de materiales sin explicación clara.</p> <p>Errores en entregas por falta de trazabilidad.</p> <p>Falta de información para planificar o comprar inteligentemente.</p>	<p>Motivaciones</p> <p>¿Cuáles son sus necesidades, esperanzas y deseos?</p> <p>Tener control real del negocio, sin depender 100% de su presencia.</p> <p>Reducir errores y estrés operativo.</p> <p>Escalar su empresa con procesos profesionales, sin perder tiempo ni creatividad.</p>	<p>4.¿Qué es lo que dice?</p> <p>“ No puedo seguir así, tengo que organizarme por mí y mi negocio.</p>

Imagen (Nº7). Elaboración propia. Realizado en UXPressia

2.3.5. As-is Scenario

Segmento 1: Bodegas especializadas por rubro

As-Is: Bodegas especializadas por rubro

Phases	Abastecimiento	Organización de stock	Logística de venta	Registro de Entradas y Salidas	Control de stock	Revisión de información	Venta y Cierre											
Doing	Comprueba proveedores y lleva a la bodega a revisarlos.	Revisa productos y estanterías.	Coloca productos en estanterías.	Organiza los espacios para almacenamiento.	A veces extraña precios y memoria.	Recibe clientes.	Buca productos a mano.	Responde precios de memoria.	Analiza ventas y entrega al proveedor para que lo actualice.	Mejora datos entradas y salidas en su sistema.	Revisa mancuernas y bultos en estantería.	Cuenta productos a ojo.	Revise notas y ventas.	Imprime informes de ventas.	Verifica qué productos se han vendido más.	Cobra en efectivo y en Yape.	No siempre da boleta.	Guarda productos y los vuelve a registrar.
Thinking	“Compró lo de siempre, algo que ya no vende.”	“Creo que aún tengo stock, pero no sé si es algo que vende.”	“Así está bien por ahora.”	“Tengo lo que necesito, pero no sé si es lo correcto.”	“¿Dónde dejo ese producto?”	“¿Le habré dicho el precio de forma correcta?”	“Después lo puse todo.”	“Sé más o menos cuánto vendré hoy.”	“Cree que habrá más unidades.”	“Siéndole honesto, no habrá más unidades.”	“Cree que habrá perdido o ya no va a vender.”	“No sé si los datos están bien.”	“Esto es un caso, pero de todos modos importa.”	“No sé si los datos están bien.”	“Esto es un caso, pero de todos modos importa.”	“Cree que vendió bien hoy.”	“Maldijo repitiendo que vendió bien hoy.”	“Maldijo repitiendo que vendió bien hoy.”
Feeling	Tristeza por estar abrumado y agotado.	Intensa porque no sabe cuánto stock tiene.	Confusa al organizar los estantes.	Desesperada y agobiada por el desorden.	Exasperada al no encontrar lo que le piden.	Tirada cuando pierde una venta.	Resignada por el desorden.	Revolviéndose por los precios.	Ansiedad por no saber cuánto se ha vendido en la noche.	Premuración por no poder cumplir con las promesas realizadas.	Confundida por los cambios en los precios.	Aliviada por terminar el día.	Contenta por no saber los números finales.					

Imagen (Nº8). Elaboración propia. Realizado en LucidChart

Segmento 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

As-Is: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

Phases	Registro de productos	Clasificación y organización	Registro de entradas y salidas	Control de stock	Revisión de información	Despacho y salida por venta			
Doing	Recibe pedidos, hace búsquedas y envíos. Anota en una libreta los pedidos. Escribir a mano y registrarlos.	Clasifica los inventarios en categorías y estanterías. Usa etiquetas manuscritas o digitales para marcar.	Menos inventarios, inventarios que no hay importación. Envíos inmediatos a los clientes y talleres.	Espesa devolución de los productos al efecto. Confía en que el producto que se vende es el que se le entregó.	Cuenta productos disponibles manualmente. Revisa lo que se ha comprado con la revisión de los inventarios.	Busca proveedores en línea y en las tiendas físicas. Toma pedidos, envía correos electrónicos y manda mensajes de texto a los clientes.	A veces no tiene ningún cliente formal.	Prepara paquetes para enviarlos. Envía correos electrónicos a los clientes.	Envía correos electrónicos a los clientes. Envía correos electrónicos a los proveedores.
Thinking	"¿Qué es lo que me ahorra tiempo y esfuerzo?" "Después de actualizar el Excel..."	"No hay suficiente espacio para registrar todo."	"Después de organizar los inventarios tengo más tiempo."	"¿Qué haré si pierdo todo lo que he dejado?"	"No tengo suficiente espacio para registrar todo."	"Habla conmigo como si fueras mi amiga."	"¿Lo venderás ya o nunca me dirás devoluciones?"	"No sé cuál modelo vendré más."	"Dile porque algo que me pides es lo que necesitas." "Espero que todo sea lo más completo."
Feeling	Alegre por tener inventarios nuevos. "Alegre por tener inventarios nuevos."	Inseguro por no registrar los precios.	Confundido por buscar todo. "Confundido por buscar todo."	Impaciente ante la falta de trazabilidad.	Confundido por no saber qué hacer.	Frustrado por tener que buscar a mano.	Aliviado de no haber hecho todo a mano.	Aliviado de no tener que contactar a los proveedores.	Exasperado si hay errores en los pedidos.

Imagen (Nº9). Elaboración propia. Realizado en LucidChart

2.4. Ubiquitous Language

El siguiente glosario presenta los términos clave utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto StockWise. Este lenguaje común busca asegurar que todos los miembros del equipo (tanto técnicos como no técnicos) comparten una comprensión unificada de los conceptos centrales del sistema, facilitando así la comunicación y el diseño colaborativo.

- Landing Page:** Página de presentación a la que llegan los usuarios cuando visitan el sitio oficial de stockwise.
- Inventario:** Conjunto de productos almacenados en una bodega. Incluye información como cantidad disponible, ubicación, fecha de vencimiento, entre otros.
- Producto:** Bien que se registra en la plataforma, con atributos específicos como nombre, descripción, stock mínimo, unidades, fecha de vencimiento, y categoría.
- Stock:** Cantidad disponible de un producto exacto en el inventario
- Stock bajo:** Estado de un producto que ha superado la mínima cantidad definida por el usuario.
- Panel de Control:** Interfaz principal de la plataforma donde el usuario puede visualizar métricas clave del inventario, movimientos y reportes
- Movimiento de Inventario:** Registro de cualquier cambio en la cantidad de productos: entrada (nueva compra), salida (venta o pérdida), ajuste manual, etc.
- Reporte:** Documento visual o estadístico que resume información clave del inventario
- Bodega:** Negocio pequeño donde se venden productos de primera necesidad, como alimentos y bebidas.
- Usuario Administrador:** Persona que tiene acceso total a la plataforma, puede crear usuarios, modificar configuraciones y visualizar todos los datos.
- Emprendedor:** Usuario que está en proceso de expansión de su negocio, y busca profesionalizar su gestión
- Dueña de bodega:** Usuario generalmente con experiencia en el rubro comercial que busca optimizar su gestión operativa con herramientas digitales
- Versión Freemium:** Modelo de negocio que permite a los usuarios acceder a funciones básicas de forma gratuita, con la posibilidad de pagar por funciones premium.
- Onboarding:** Proceso de bienvenida y guía para nuevos usuarios que les enseña cómo usar la plataforma y aprovechar sus funcionalidades.
- MVP (Producto Mínimo Viable):** Versión inicial de la plataforma con las funciones mínimas necesarias para validar hipótesis clave con usuarios reales.

Capítulo III: Requirements Specification

3.1. To-Be Scenario Mapping

Segmento 1: Bodegas especializadas por rubro

To-Be: Bodegas especializadas por rubro

Phases	Abastecimiento	Organización de stock	Logística de venta	Registro de Entradas y Salidas	Control de stock	Revisión de información	Venta y Cierre
Doing	Planea producción basada en pedidos o ventas.	Establece stock inicial.	Clasifica productos en categorías.	Afina la lista de stock inicial, precios y promociones.	Configura roles y accesos.	Registra ventas con canal de salida.	Reserva y maneja el inventario en almacenes.
Thinking	"Tengo que tener en cuenta que el personal no sabe lo que vende."	"Quiero tener una visión clara de las categorías para organizar mejor."	"No necesito más categorías, ya que solo vende un tipo de producto."	"No puedo manejar tanto stock."	"Tengo que pensar en lo que entra y sale."	"Estoy muy contento con la calidad del equipo."	"Tengo que pensar en lo que vende."
Feeling	"Impresionante, pero estoy cansado por los resultados."	"Algo anormal para ser establecimientos así."	"Concentrado y dedicado."	"Un poco frustrado por la falta de diseño del escaparate."	"Tengo que manejar el control de inventarios."	"Menos estrés."	"Satisfecho con la tratabilidad."

[Enlace para acceder al Miro](#)

Imagen (Nº10). Elaboración propia. Realizado en LucidChart

Segmento 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

To-be: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

Phases	Registro de productos	Clasificación y organización	Registro de entradas y salidas	Control de stock	Revisión de información	Despacho y salida por venta								
Doing	Registra bienes, servicios, proveedores y almacenamiento.	Define código para cada producto y servicio.	Clasifica productos según su tipo y características.	Define ubicación física.	Registra salidas hacia comercios al exterior.	Identifica inventarios y proveedores.	Asigna responsables y plazos de entrega.	Analiza solicitudes de envío y envíos.	Realiza facturación por envíos y fechas.	Consultar tendencias en categorías.	Actualizar inventarios por envíos.	Registra proveedores y categorías.	Genera informes de envíos y recibos.	Registra proveedores y categorías.
Thinking	"Tengo que cumplir con las necesidades de mis clientes."	"Mejorar la clasificación para facilitar la búsqueda."	"Tengo que tener una visión clara de las categorías para organizar mejor."	"Tengo que manejar el control de inventarios."	"Tengo que registrar las salidas hacia comercios al exterior."	"Tengo que informar sobre las ventas y pedidos."	"Tengo que manejar el control de inventarios."	"Debo saber qué quedó de lo que ya fui."	"Tengo que manejar el inventario y las fechas."	"Tengo que actualizar los inventarios."	"Tengo que enviar las facturas rápidamente."	"Tengo que mejorar la clasificación para organizar mejor."	"Tengo que mejorar la clasificación para organizar mejor."	"Tengo que mejorar la clasificación para organizar mejor."
Feeling	"Tranquilo por tener orden."	"Diseño sencillo y fácil de usar."	"Contenido relevante y bien organizado."	"Mejorar la interfaz de usuario."	"Profesional."	"Tranquilo al saber que es útil."	"Profesional."	"Poco interesado en lo que se vende."	"Un poco nervioso si se vende algo."	"Aliviado."	"Anticipado."	"Orgullo del proceso."	"Tranquilo por sentir rendimiento."	

[Enlace para acceder al Miro](#)

Imagen (Nº11). Elaboración propia. Realizado en LucidChart

3.2. User Stories

Technical Stories

Story ID	Título	Descripción técnica	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
TUS01	API para registrar productos	Como desarrollador, quiero crear un endpoint para registrar productos, para almacenar productos nuevos en la base de datos.	<p>Escenario 1: Registro exitoso de producto Dado que tengo un producto con todos los campos obligatorios, Cuando envío una solicitud POST a /productos, Entonces el sistema guarda el producto y retorna un código 201.</p> <p>Escenario 2: Validación de campos Dado que falta un campo obligatorio, Cuando intento registrar el producto, Entonces recibo un error 400 con mensaje de validación.</p>	US01

Story ID	Título	Descripción técnica	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
TUS02	Actualizar producto existente	Como desarrollador, quiero crear un endpoint para editar productos, para permitir la actualización de datos existentes.	<p>Escenario 1: Edición exitosa Dado que existe un producto, Cuando envío una solicitud PUT con datos válidos, Entonces el sistema actualiza el producto y retorna código 200.</p> <p>Escenario 2: Datos inválidos Dado que el campo de precio contiene texto, Cuando intento actualizar, Entonces recibo error de validación.</p>	US02
TUS03	Registrar salida de stock	Como desarrollador, quiero implementar la lógica para registrar salidas de stock, para mantener actualizado el inventario.	<p>Escenario 1: Salida válida Dado que hay suficiente stock, Cuando registro una salida, Entonces se descuenta correctamente y se guarda el movimiento.</p> <p>Escenario 2: Stock insuficiente Dado que el stock es menor que la cantidad solicitada, Cuando intento registrar la salida, Entonces el sistema muestra un mensaje de error.</p>	US03
TUS04	Listar historial de movimientos	Como desarrollador, quiero listar los movimientos de un producto, para que el usuario vea su historial.	<p>Escenario 1: Producto con movimientos Dado que el producto tiene movimientos, Cuando accedo al endpoint de historial, Entonces se muestra la lista cronológica.</p> <p>Escenario 2: Sin movimientos Dado que no hay movimientos, Cuando accedo al historial, Entonces el sistema muestra un mensaje informativo.</p>	US04
TUS05	Alertas de stock bajo	Como desarrollador, quiero implementar alertas cuando el stock sea inferior al mínimo, para advertir al usuario.	<p>Escenario 1: Stock bajo Dado que el stock es menor al mínimo configurado, Cuando se consulta el producto, Entonces se muestra una alerta visual.</p> <p>Escenario 2: Configuración de mínimos Dado que soy administrador, Cuando configuro un nuevo valor mínimo, Entonces el sistema lo usa como referencia para futuras alertas.</p>	US05

Story ID	Título	Descripción técnica	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
TUS06	Registrar entrada de stock	Como desarrollador, quiero registrar entradas de stock, para reflejar nuevos ingresos de productos.	<p>Escenario 1: Entrada válida Dado que recibo una nueva carga de productos, Cuando registro la entrada con cantidad y fecha, Entonces el stock se incrementa correctamente.</p> <p>Escenario 2: Datos incompletos Dado que falta la cantidad, Cuando intento registrar la entrada, Entonces el sistema lanza un mensaje de error.</p>	US06
TUS07	Eliminar producto	Como desarrollador, quiero permitir eliminar productos, para mantener el catálogo actualizado.	<p>Escenario 1: Eliminación exitosa Dado que el producto no tiene movimientos, Cuando envío una solicitud DELETE, Entonces el producto se elimina correctamente.</p> <p>Escenario 2: Producto con historial Dado que el producto tiene historial de movimientos, Cuando intento eliminarlo, Entonces el sistema no permite eliminar y muestra una advertencia.</p>	US07
TUS08	Buscar productos por nombre o código	Como desarrollador, quiero implementar búsqueda por nombre o código, para facilitar el acceso rápido a productos.	<p>Escenario 1: Búsqueda por nombre Dado que ingreso un texto parcial del nombre, Cuando hago la búsqueda, Entonces se muestran los productos que coincidan.</p> <p>Escenario 2: Búsqueda exacta por código Dado que ingreso el código exacto, Cuando presiono buscar, Entonces el sistema muestra el producto correspondiente.</p>	US08
TUS09	Paginar resultados de productos	Como desarrollador, quiero paginar la lista de productos, para mejorar el rendimiento y usabilidad del sistema.	<p>Escenario 1: Página de resultados Dado que hay más de 10 productos, Cuando accedo a la lista, Entonces se muestran solo 10 por página con botones de navegación.</p> <p>Escenario 2: Filtro + paginación Dado que uso un filtro de categoría, Cuando navego por páginas, Entonces solo se muestran los productos filtrados.</p>	US09

Story ID	Título	Descripción técnica	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
TUS10	Generar reportes PDF	Como desarrollador, quiero generar reportes PDF del inventario, para facilitar su exportación y respaldo.	<p>Escenario 1: Reporte completo Dado que presiono "Exportar", Cuando genero un PDF, Entonces el archivo incluye todos los productos y sus cantidades.</p> <p>Escenario 2: Reporte filtrado Dado que aplico un filtro por fecha o categoría, Cuando exporto el reporte, Entonces solo se incluyen los productos filtrados.</p>	US10
TUS11	Login de usuarios	Como desarrollador, quiero implementar el login de usuarios, para que accedan de forma segura al sistema.	<p>Escenario 1: Login exitoso Dado que el usuario ingresa credenciales válidas, Cuando hace clic en "Iniciar sesión", Entonces accede al sistema.</p> <p>Escenario 2: Credenciales inválidas Dado que las credenciales son incorrectas, Cuando intenta ingresar, Entonces el sistema muestra un mensaje de error.</p>	US11
TUS12	Registro de usuarios	Como desarrollador, quiero permitir el registro de nuevos usuarios, para que puedan acceder al sistema.	<p>Escenario 1: Registro válido Dado que el formulario está completo, Cuando se envía, Entonces se crea un nuevo usuario.</p> <p>Escenario 2: Campos incompletos Dado que falta información, Cuando se intenta registrar, Entonces se muestra un mensaje de error.</p>	US12
TUS13	Gestión de roles	Como desarrollador, quiero asignar roles a los usuarios, para controlar sus permisos en el sistema.	<p>Escenario 1: Asignación de rol Dado que soy administrador, Cuando selecciono un usuario, Entonces puedo asignarle un rol.</p> <p>Escenario 2: Acceso restringido Dado que un usuario tiene rol básico, Cuando intenta acceder al panel de administración, Entonces se deniega el acceso.</p>	US13

Story ID	Título	Descripción técnica	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
TUS14	Auditoría de acciones	Como desarrollador, quiero registrar las acciones importantes, para tener trazabilidad de lo que ocurre en el sistema.	<p>Escenario 1: Registro automático Dado que un usuario crea o edita un producto, Cuando se guarda la acción, Entonces se genera un log en el historial de auditoría.</p> <p>Escenario 2: Revisión de auditoría Dado que soy un auditor, Cuando ingreso al módulo de auditoría, Entonces puedo ver todas las acciones con fecha y usuario.</p>	US14
TUS15	Gestión de categorías	Como desarrollador, quiero crear, editar y eliminar categorías, para organizar los productos eficientemente.	<p>Escenario 1: Crear categoría Dado que ingreso un nombre de categoría, Cuando presiono guardar, Entonces la nueva categoría se almacena.</p> <p>Escenario 2: Evitar duplicados Dado que ya existe una categoría con ese nombre, Cuando intento crearla de nuevo, Entonces el sistema muestra un error.</p>	US15
TUS16	Filtrar productos por categoría	Como desarrollador, quiero filtrar productos por categoría, para facilitar la búsqueda específica.	<p>Escenario 1: Filtrado correcto Dado que selecciono una categoría, Cuando se actualiza la lista, Entonces solo se muestran productos de esa categoría.</p> <p>Escenario 2: Categoría sin productos Dado que no hay productos en la categoría, Cuando la selecciono, Entonces el sistema muestra un mensaje indicando que no hay resultados.</p>	US16
TUS17	Control de caducidad	Como desarrollador, quiero controlar la fecha de caducidad de productos, para evitar ventas de productos vencidos.	<p>Escenario 1: Alerta de vencimiento próximo Dado que un producto vencerá en menos de 30 días, Cuando accedo a su información, Entonces el sistema muestra una alerta.</p> <p>Escenario 2: Producto vencido Dado que la fecha de hoy es posterior a la de caducidad, Cuando consulto el inventario, Entonces el sistema indica que el producto está vencido.</p>	US17

Story ID	Título	Descripción técnica	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
TUS18	Reportes por rango de fechas	Como desarrollador, quiero generar reportes filtrados por fechas, para análisis temporales del inventario.	<p>Escenario 1: Filtro de fechas válido Dado que ingreso un rango válido, Cuando genero el reporte, Entonces se incluyen solo los movimientos dentro de ese rango.</p> <p>Escenario 2: Rango vacío Dado que el rango no contiene movimientos, Cuando genero el reporte, Entonces el sistema indica que no hay datos disponibles.</p>	US18
TUS19	Dashboard de indicadores	Como desarrollador, quiero crear un dashboard con KPIs, para mostrar métricas clave del inventario.	<p>Escenario 1: Visualización de métricas Dado que accedo al dashboard, Cuando se cargan los datos, Entonces veo indicadores como stock total, productos con stock bajo, productos vencidos.</p> <p>Escenario 2: Indicadores actualizados Dado que cambia el inventario, Cuando recargo el dashboard, Entonces los datos reflejan la situación actual.</p>	US19
TUS20	Exportar a Excel	Como desarrollador, quiero exportar el inventario a Excel, para facilitar el análisis externo de los datos.	<p>Escenario 1: Exportación completa Dado que presiono el botón "Exportar a Excel", Cuando el sistema genera el archivo, Entonces contiene todos los productos y detalles.</p> <p>Escenario 2: Exportación filtrada Dado que aplico un filtro, Cuando exporto, Entonces solo se exportan los datos visibles.</p>	US20
TUS21	Backup automático	Como desarrollador, quiero implementar backups automáticos, para proteger la información del inventario.	<p>Escenario 1: Backup diario Dado que el sistema está configurado, Cuando llega la hora programada, Entonces se genera un archivo de respaldo.</p> <p>Escenario 2: Restauración de backup Dado que tengo un backup, Cuando lo resto, Entonces el sistema recupera los datos correctamente.</p>	US21

Story ID	Título	Descripción técnica	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
TUS22	Notificaciones por email	Como desarrollador, quiero enviar correos automáticos por alertas, para informar a los usuarios de eventos importantes.	<p>Escenario 1: Stock crítico Dado que el stock de un producto es crítico, Cuando se detecta esta situación, Entonces se envía un correo al responsable.</p> <p>Escenario 2: Producto vencido Dado que un producto ha caducado, Cuando ocurre, Entonces se notifica por email.</p>	US22
TUS23	Soporte para código de barras	Como desarrollador, quiero permitir escaneo de códigos de barras, para agilizar la búsqueda y registro de productos.	<p>Escenario 1: Escaneo exitoso Dado que escaneo un producto con lector, Cuando se detecta el código, Entonces el sistema carga automáticamente el producto.</p> <p>Escenario 2: Código no registrado Dado que el código no existe, Cuando lo escaneo, Entonces se muestra un mensaje de error.</p>	US23
TUS24	Interfaz responsive	Como desarrollador, quiero que la interfaz sea responsive, para que funcione en dispositivos móviles y de escritorio.	<p>Escenario 1: Visualización en móvil Dado que accedo desde un celular, Cuando ingreso al sistema, Entonces se adapta correctamente al tamaño de pantalla.</p> <p>Escenario 2: Navegación fluida Dado que uso el sistema en tablet, Cuando navego entre módulos, Entonces la experiencia es fluida y sin errores visuales.</p>	US24
TUS25	Accesibilidad	Como desarrollador, quiero que el sistema cumpla estándares de accesibilidad, para que sea usable por personas con discapacidades.	<p>Escenario 1: Compatibilidad con lectores de pantalla Dado que uso un lector de pantalla, Cuando navego por la app, Entonces los elementos son anunciados correctamente.</p> <p>Escenario 2: Teclado como único medio Dado que no uso mouse, Cuando navego solo con el teclado, Entonces puedo acceder a todas las funciones.</p>	US25

3.3. Impact Mapping

Segmento Objetivo 1: Bodegas especializadas por rubro



Imagen (Nº12). Elaboración propia. Realizado en UXPRESSIA

Segmento Objetivo 2: Startups y emprendedores en expansión con necesidades logísticas

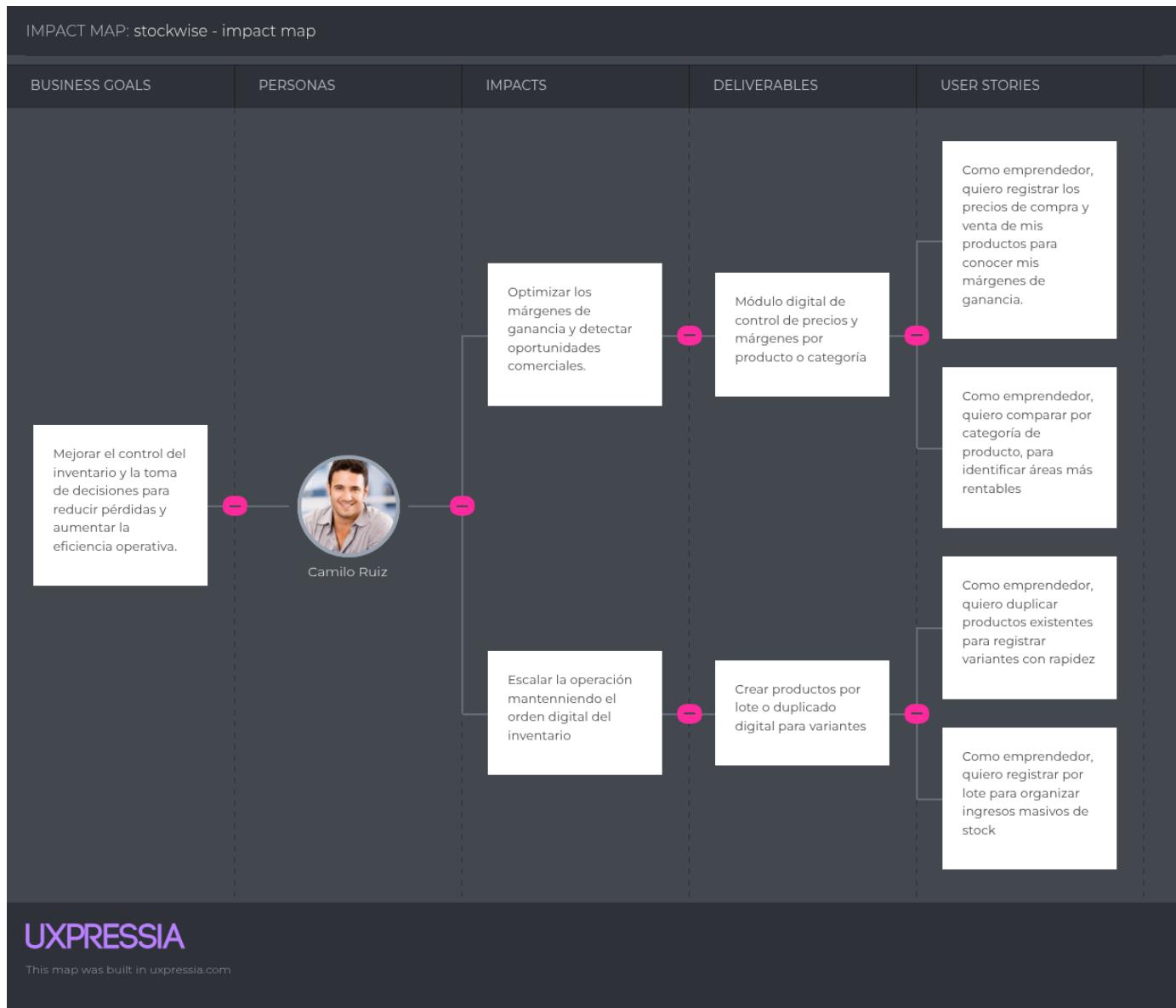


Imagen (Nº13). Elaboración propia. Realizado en UXPRESSIA

3.4. Product Backlog

#	User Story ID	Título	Descripción	Story Points
1	US01	Registra producto nuevo	Como usuario, quiero registrar un nuevo producto en mi inventario, para tener un control detallado desde el inicio	5
2	US03	Registrar salida de producto	Como usuario, quiero registrar la salida de productos, para mantener actualizado el stock en tiempo real	3
3	US05	Generar alertas por bajo stock	Como usuario, quiero recibir alertas por bajo stock, para reabastecerme a tiempo	5
4	US02	Editar información de producto	Como usuario, quiero editar la información de un producto registrado, para corregir o actualizar datos	3
5	US04	Ver historial de movimientos	Como usuario, quiero ver el historial de movimientos, para rastrear los cambios en el inventario	3
6	US12	Generar reportes de inventario	Como usuario, quiero generar reportes detallados del inventario para tomar decisiones informadas	3
7	US13	Controlar productos caducados	Como usuario, quiero identificar productos caducados para evitar pérdidas	3

#	User Story ID	Título	Descripción	Story Points
8	US06	Buscar productos en inventario	Como usuario, quiero buscar productos por nombre o categoría, para encontrarlos rápidamente	3
9	US07	Añadir etiquetas para productos	Como usuario, quiero clasificar productos con etiquetas, para organizar el stock y facilitar búsquedas	5
10	US18	Registrar precios de compra y venta	Como usuario, quiero registrar precios para calcular márgenes de ganancia	3
11	US08	Estadística de productos más vendidos	Como usuario, quiero ver los productos más vendidos para identificar los de mayor demanda	5
12	US09	Estadística de categoría más vendida	Como usuario, quiero saber qué categorías son las más vendidas para tomar decisiones comerciales	5
13	US11	Estadística de stock promedio	Como usuario, quiero ver el stock promedio para detectar quiebres o sobrestock	5
14	US10	Ticket promedio	Como usuario, quiero conocer el ticket promedio para evaluar efectividad de precios	3
15	US14	Registrar devolución de productos	Como usuario, quiero registrar devoluciones al inventario para mantener el stock actualizado	3
16	US16	Gestionar proveedores	Como usuario, quiero registrar y gestionar proveedores para facilitar la reposición de productos	3
17	US17	Registrar lote de productos	Como usuario, quiero registrar productos por lote para facilitar el control masivo	5
18	US15	Configurar roles y permisos	Como administrador, quiero definir roles y permisos para proteger la información del sistema	5
19	US20	Crear kits o combos de productos	Como usuario, quiero agrupar productos en kits para venderlos como un solo paquete	5
20	US19	Registrar unidades de medida	Como usuario, quiero definir unidades de medida para cada producto	3
21	US21	Agregar ubicación de producto	Como usuario, quiero registrar la ubicación del producto para facilitar su localización	3
22	US25	Ver inventario por estantería	Como usuario, quiero ver inventario por ubicación física para facilitar el control por zonas	3
23	US22	Personalizar columnas en inventario	Como usuario, quiero personalizar la vista del inventario según mis necesidades	3
24	US23	Duplicar ficha de producto	Como usuario, quiero duplicar productos para registrar variantes fácilmente	3
25	US24	Añadir notas internas a productos	Como usuario, quiero añadir comentarios internos para registrar incidencias sin mostrarlas al cliente	2

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!”

X 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.

Elemento de Navegación	Descripción
Sistema de Etiquetas	Permite asignar múltiples etiquetas a productos para mejorar la organización, búsqueda y clasificación dentro del inventario.

Elemento de Navegación	Descripción
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 contará 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

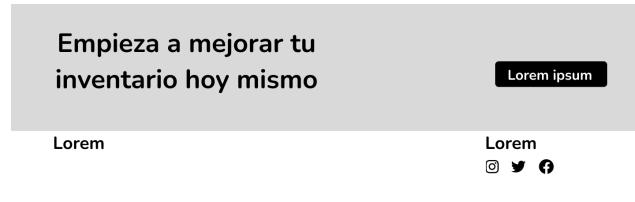
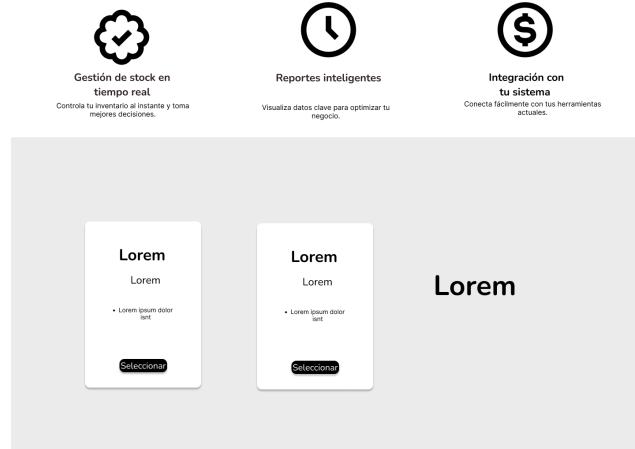
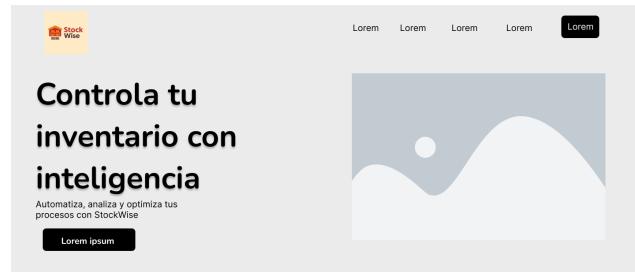


Imagen (Nº13). Elaboración propia. Realizado en Figma

Wireframe Mobile

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





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 ipsum
dolor sit

Lorem

Lorem

Lorem ipsum
dolor sit

Lorem

Lorem

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 una herramienta esencial para nuestro éxito.



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

Stock Wise

Inicio | Características | Precios | Nosotros | **Empezar**

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

Encuentra el plan perfecto para tus necesidades

Plan Gratuito	s/0	Plan Emprendedor	s/30	Plan Negocio	s/70
<ul style="list-style-type: none"> Hasta 30 productos registrados 1 usuario administrador 100 etiquetas por producto Filtrado de productos Publicidad discreta 	Empieza Gratis	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 200 productos registrados 1 usuario administrador + asistente Estadísticas básicas Clasificación por categoría Sin publicidad 	Acceder	<ul style="list-style-type: none"> Productos ilimitados Desarrollado para empresas Estadísticas completas y gráficas Historial de movimientos Alertas por stock mínimo 	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

Crear cuenta gratis

Stock Wise
Soluciones inteligentes para la gestión de inventario

Redes

© 2025 StockWise. Todos los derechos reservados.

Imagen (Nº15). Elaboración propia. Realizado en Figma

Mock-up Mobile

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

Stock Wise

☰

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



Imagen (Nº16). 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.

Iniciar Sesión

Correo electrónico
Ingresá tu correo electrónico

Contraseña
Ingresá tu contraseña

Recuérdame [¿Olvidaste tu contraseña?](#)

[Iniciar Sesión](#)

[Iniciar con Google](#)

[¿No tienes cuenta? Registrate](#)

Imagen (Nº17). 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
Ingresá tus nombres

Apellidos
Ingresá tus apellidos

Correo electrónico
Ingresá tu correo electrónico

Contraseña
Ingresá tu contraseña

Confirmar Contraseña
Ingresá tu contraseña

Acepto los términos y condiciones

[Registrarse con Google](#)

[Registrarse](#)

[¿Ya tienes una cuenta?](#)

Imagen (Nº18). 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.

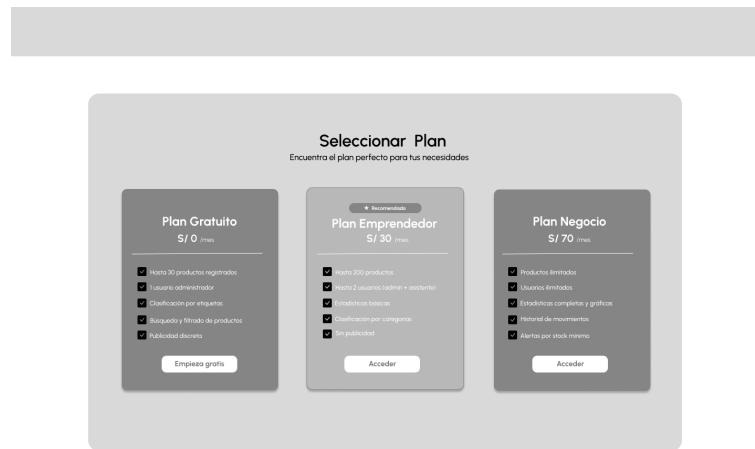


Imagen (Nº19). Elaboración propia. Realizado en Figma

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 hacer a través de su perfil.

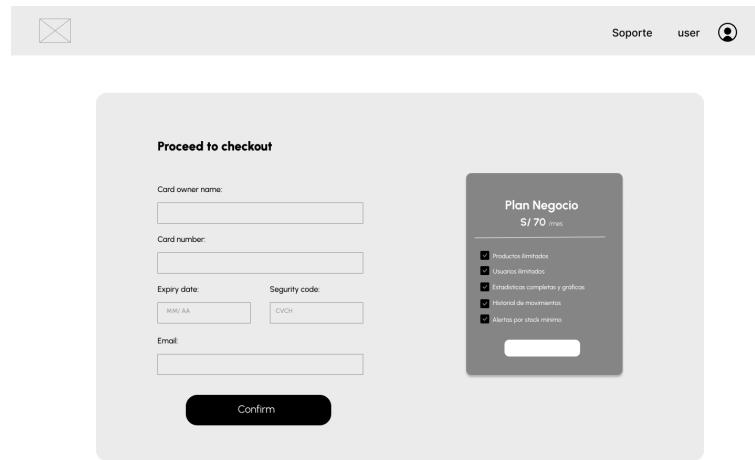


Imagen (Nº20). Elaboración propia. Realizado en Figma

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. También tiene libertad de cambiar el plan si es necesario.

Perfil Administrador

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

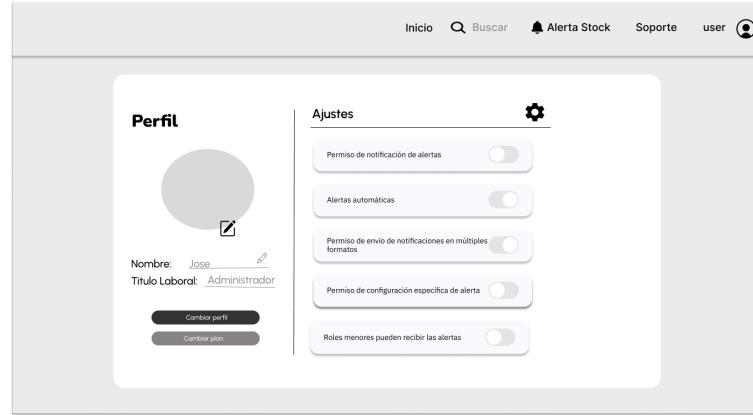


Imagen (Nº21). Elaboración propia. Realizado en Figma

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.

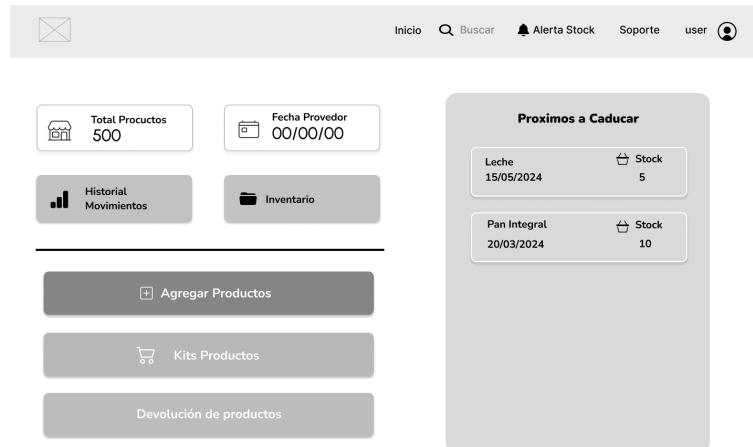


Imagen (Nº22). Elaboración propia. Realizado en Figma

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.

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 (Nº23). 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.

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.

Agregar Producto

Nombre:

Etiquetas: + Añadir

Precio de compra: \$ 00.00 Precio de venta: \$ 00.00

Cantidad:

Lote:

Fecha de caducidad: DD/MM/AAAA

Nota:

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).

Agregar Producto

+ Galleta

Galleta

Etiqueta: Dulce Rellenas

Cantidad:

Fecha: DD/MM/AAAA

Notas:

Imagen (Nº26). 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).

Tipo de gestión			Fecha de caducidad	Precio Unitario	Cantidad	Total		
Stock Promedio	Shampoo	Sedal	24/05	S/. 12	2	S/.24		
	Menestras	Lentejitas Garbanzo Pallares	24/05	S/. 12	2	S/.24		
Stock Promedio	Categoría	Producto	Fecha de caducidad	Stock Ideal	Estado			
10	Abarrotes	Leche	14/04	20	Estable			

Imagen (Nº27). 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.

!

¿Estás Seguro?

¿Deseas eliminar el reporte?

Continuar

Volver

Imagen (Nº28). 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.

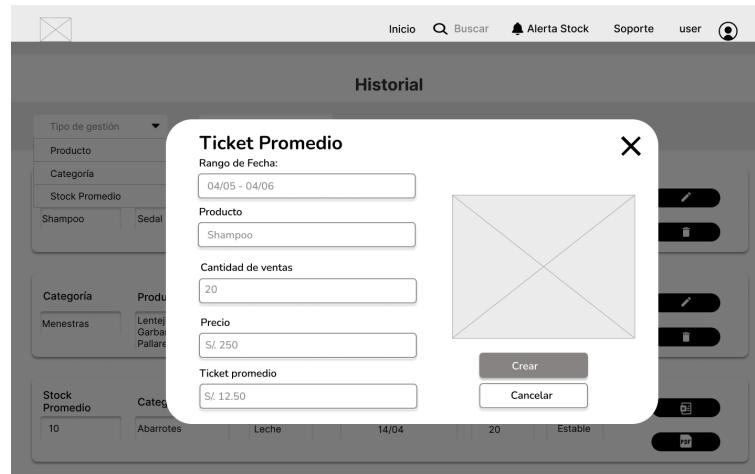


Imagen (Nº29). Elaboración propia. Realizado en Figma

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.

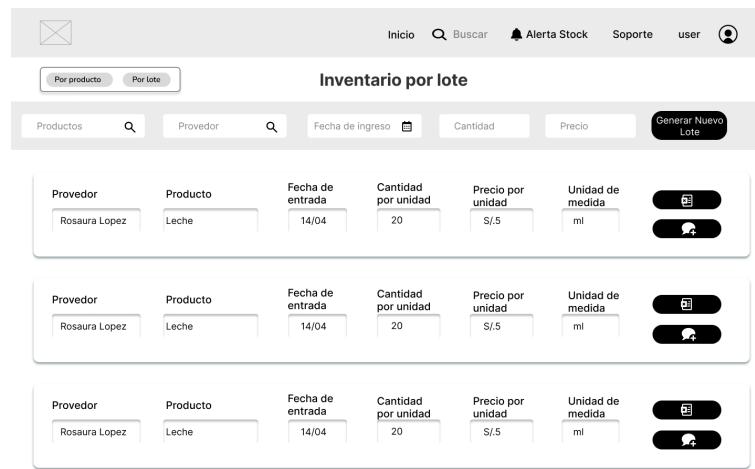


Imagen (Nº30). Elaboración propia. Realizado en Figma

Pantalla de Comentarios del Lote

Este modal aparece al hacer clic en el icono 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)

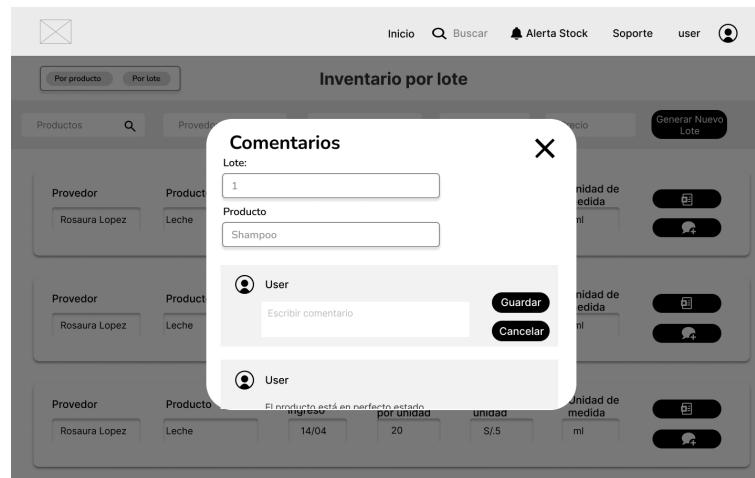


Imagen (Nº31). Elaboración propia. Realizado en Figma

Pantalla de Exportación

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

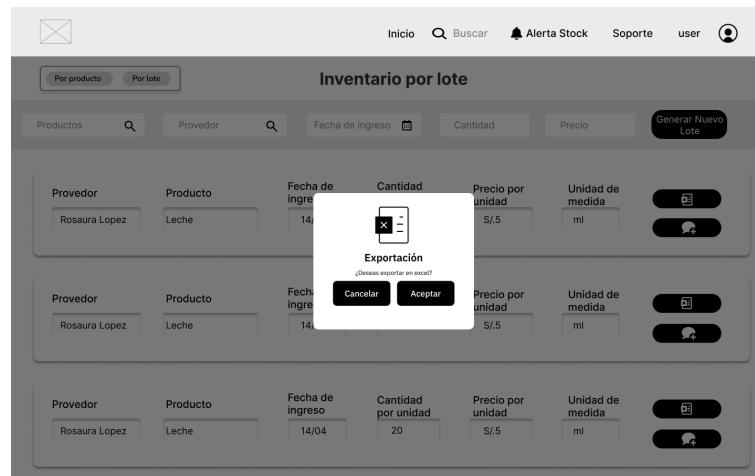


Imagen (Nº32). Elaboración propia. Realizado en Figma

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”.

Imagen (Nº33). 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".

Imagen (Nº34). 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.

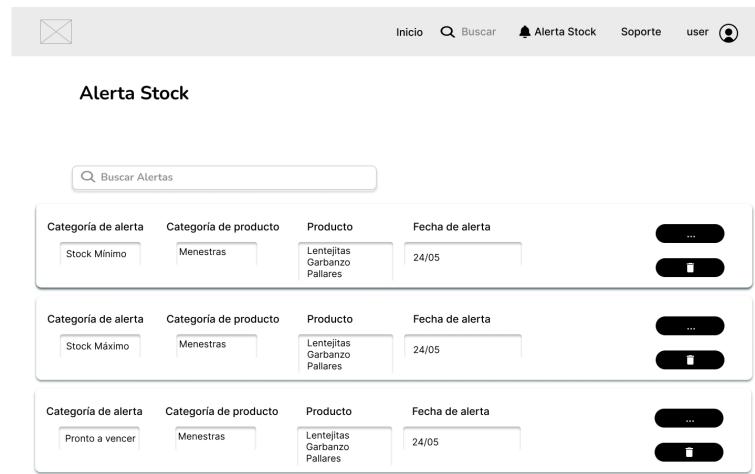


Imagen (Nº35). Elaboración propia. Realizado en Figma

Detalles de Alerta

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

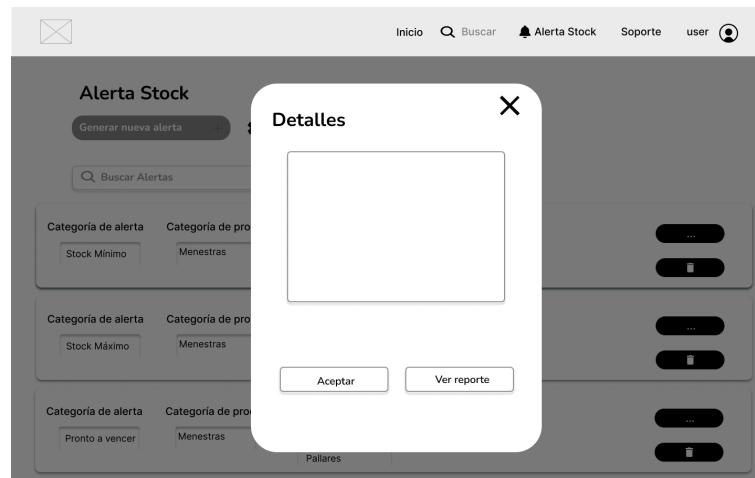


Imagen (Nº36). Elaboración propia. Realizado en Figma

Eliminar Alerta

Confirmar si se desea eliminar una alerta del sistema.

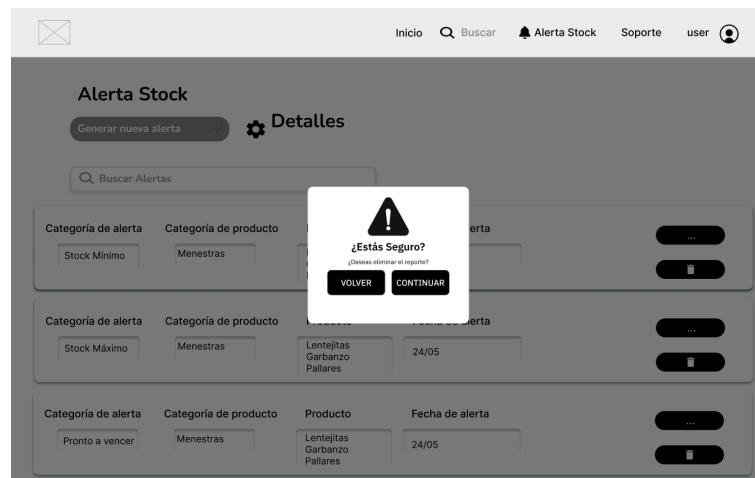


Imagen (Nº37). Elaboración propia. Realizado en Figma

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 hacer a través de su perfil. Finalmente hacer clic en el botón "Aceptar".

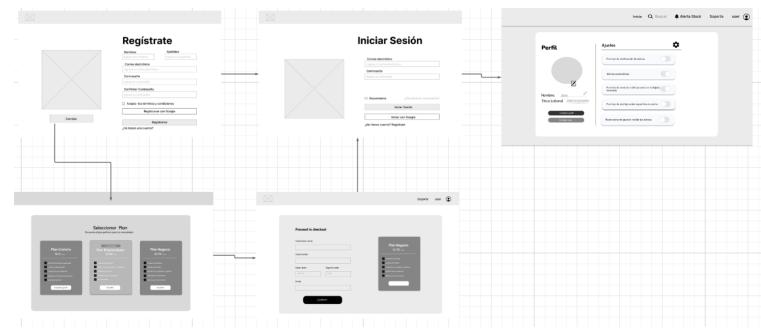


Imagen (Nº38). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Iniciar sesión

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

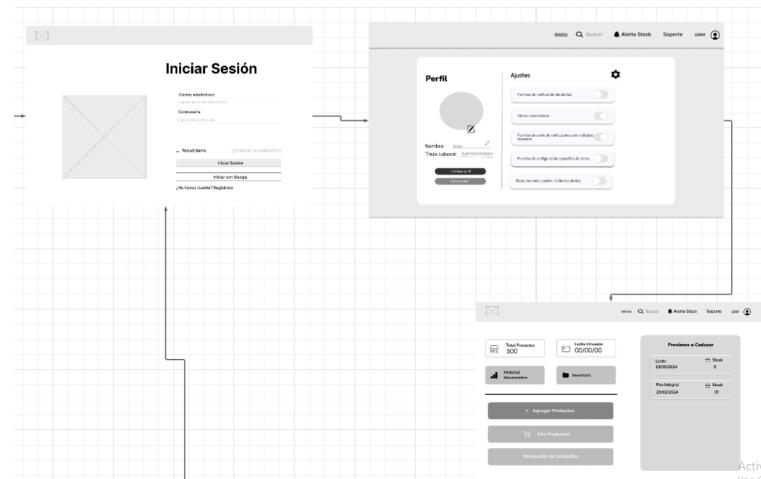


Imagen (Nº39). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Navegar por el dashboard

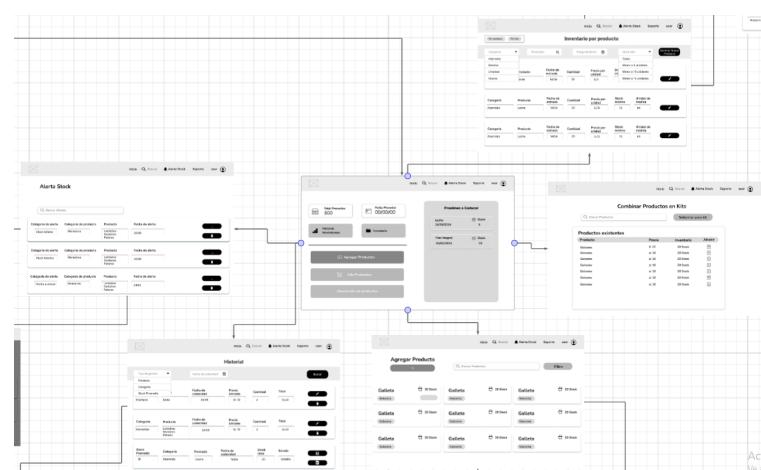
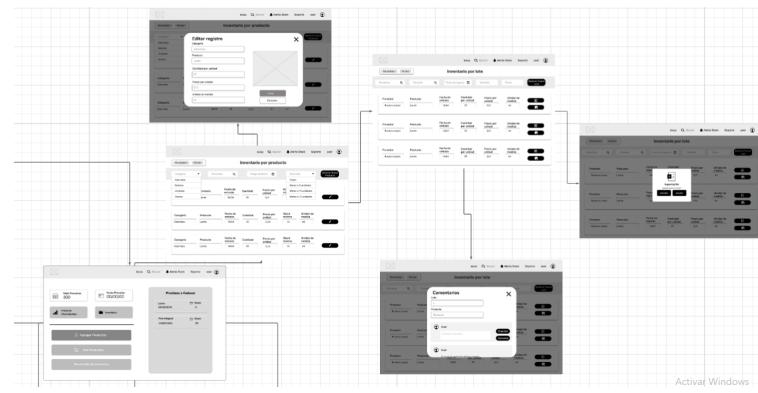


Imagen (Nº40). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

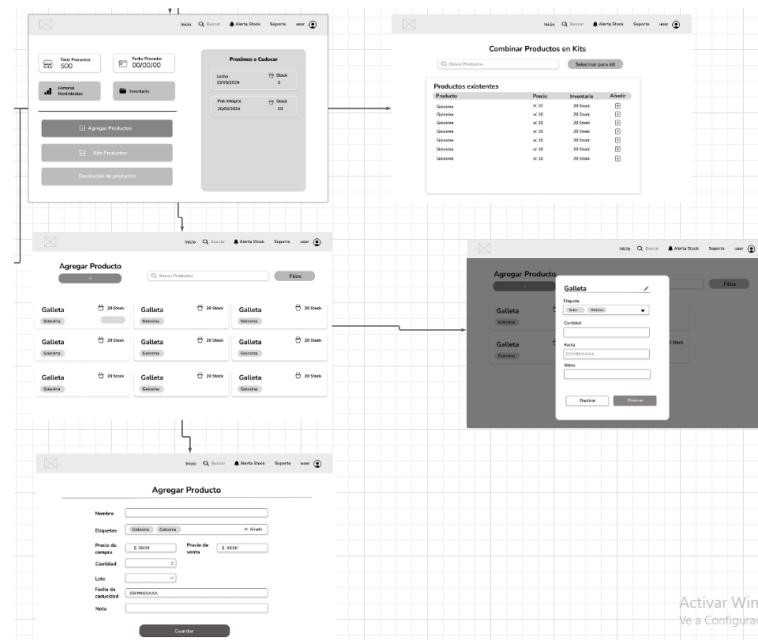
User Goal: Inventario (Producto/Lote)



Activar Windows

Imagen (Nº41). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Botones Principales (Agregar Producto y Kits)



Activar Wind-
Ve a Configuració

Imagen (Nº42). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Historial de Movimientos

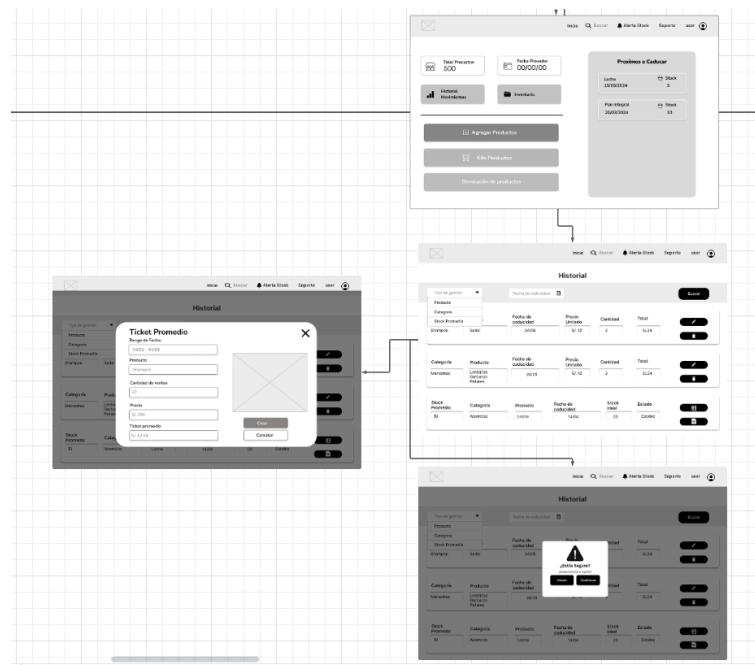


Imagen (Nº43). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Alerta de Stock

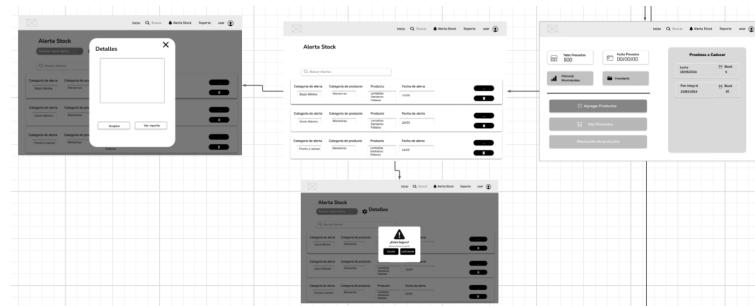


Imagen (Nº44). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

4.4.2. Web Applications Mock-ups.

Iniciar sesión

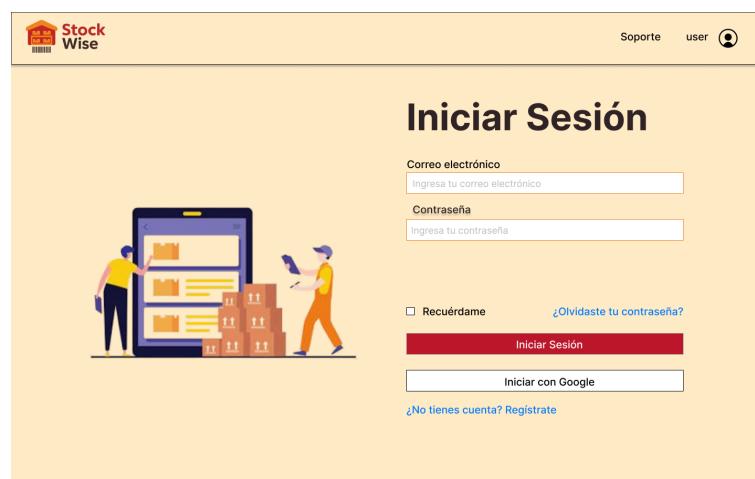


Imagen (Nº45). Elaboración propia. Realizado en Figma

Crear cuenta

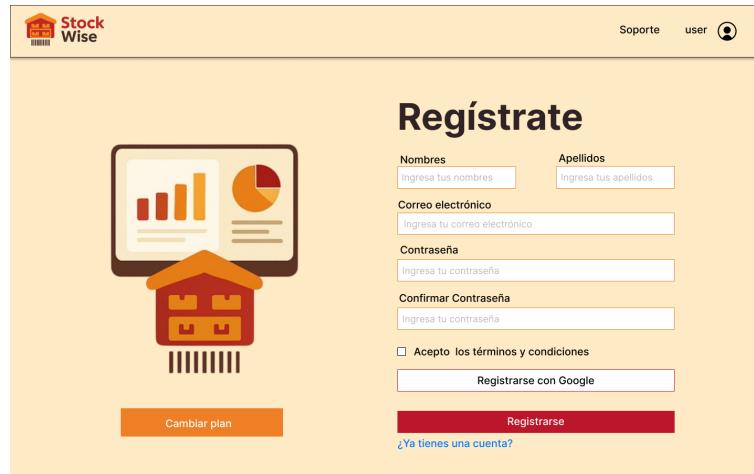


Imagen (Nº46). Elaboración propia. Realizado en Figma

Elegir plan de pago

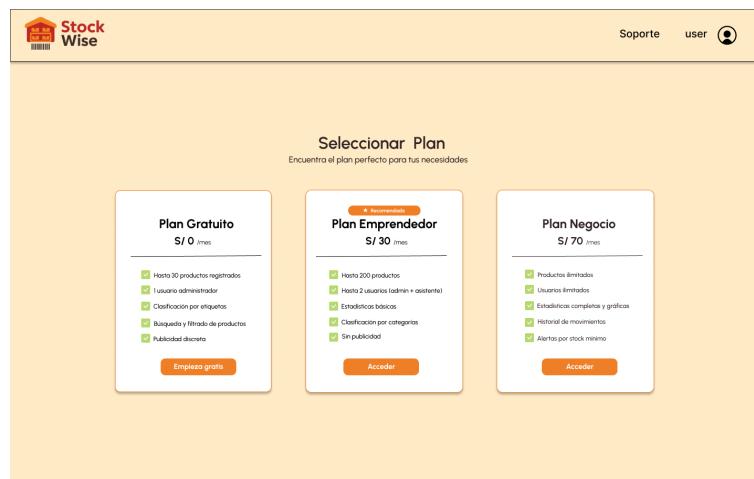


Imagen (Nº47). Elaboración propia. Realizado en Figma

Pasarela de pagos

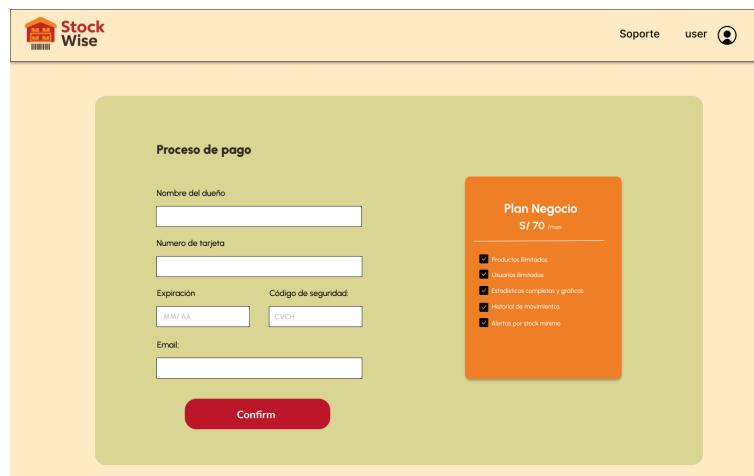


Imagen (Nº48). Elaboración propia. Realizado en Figma

Mi perfil

Perfil Administrador

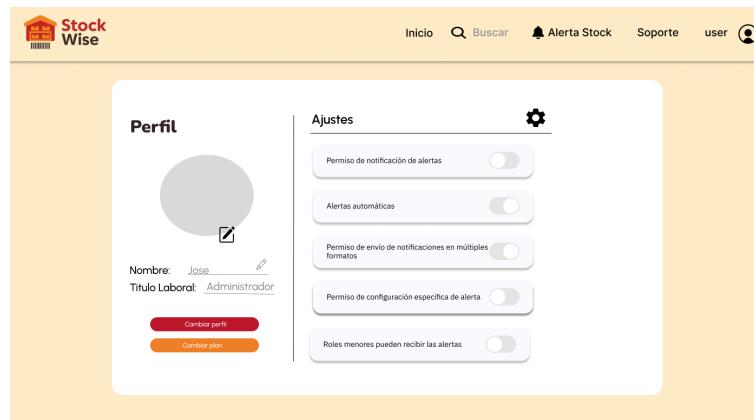


Imagen (Nº49). Elaboración propia. Realizado en Figma

Panel de control (Dashboard)

The dashboard features several key metrics: 'Total Productos 500' (Total Products 500), 'Fecha Proveedor 00/00/00' (Supplier Date 00/00/00), 'Historial Movimientos' (Movement History), and 'Inventario' (Inventory). It also displays items 'Proximos a Caducar' (Items near expiration): 'Leche' (Milk) expiring on 15/05/2024 with a stock of 5, and 'Pan Integral' (Whole Wheat Bread) expiring on 20/05/2024 with a stock of 10. Below these are three buttons: 'Agregar Productos' (Add Products), 'Kits Productos' (Product Kits), and 'Devolución de productos' (Product Returns).

Imagen (Nº50). Elaboración propia. Realizado en Figma

Combinación de Productos en Kits

The interface shows a search bar 'Buscar Productos' (Search Products) and a button 'Seleccionar para kit' (Select for Kit). A table titled 'Productos existentes' (Existing Products) lists various items with their prices and stock levels. The columns are 'Producto' (Product), 'Precio' (Price), 'Cantidad' (Quantity), and 'Añadir' (Add). The products listed are Galleta, Chupetin, Chocolate, Golosina, and two entries for Golosina.

Producto	Precio	Cantidad	Añadir
Galleta	s/. 10	20 Stock	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>
Chupetin	s/. 10	20 Stock	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>
Chocolate	s/. 10	20 Stock	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>
Golosina	s/. 10	20 Stock	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>
Golosina	s/. 10	20 Stock	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>
Golosina	s/. 10	20 Stock	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>
Golosina	s/. 10	20 Stock	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>

Imagen (Nº51). Elaboración propia. Realizado en Figma

Agregar Producto

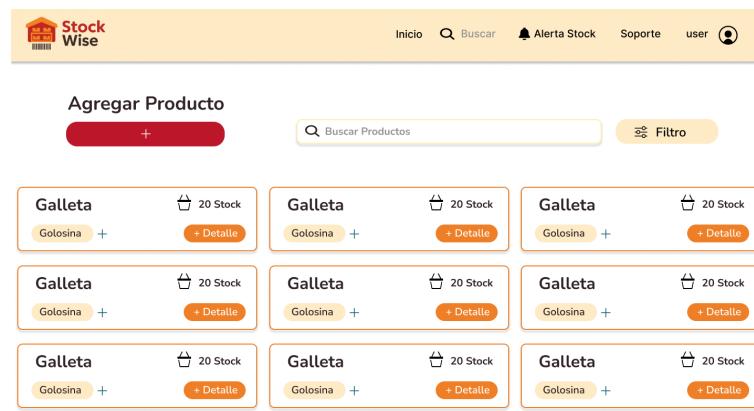


Imagen (Nº52). Elaboración propia. Realizado en Figma

Registro de Nuevo Producto

The form is titled 'Agregar Producto'. It contains fields for 'Nombre' (Name), 'Etiquetas' (Tags) with a '+ Añadir' (Add) button, 'Precio de compra' (Purchase Price) and 'Precio de venta' (Sale Price), 'Cantidad' (Quantity), 'Lote' (Lot), 'Fecha de caducidad' (Expiration Date), and 'Nota' (Note). A 'Guardar' (Save) button is located at the bottom right.

Imagen (Nº53). Elaboración propia. Realizado en Figma

Edición Rápida de Producto

A modal window is open over a list of products. The modal is titled 'Galleta' and contains fields for 'Etiquetas' (Tags), 'Cantidad' (Quantity), 'Fecha' (Date), and 'Notas' (Notes). At the bottom of the modal are buttons for 'Duplicar' (Duplicate) and 'Eliminar' (Delete). The background shows a list of products with a '+ Detalle' button.

Imagen (Nº54). Elaboración propia. Realizado en Figma

Historial de Movimientos

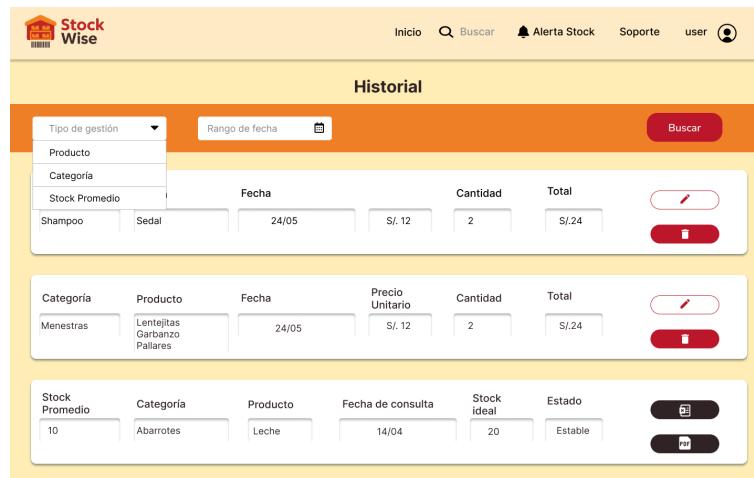


Imagen (Nº55). Elaboración propia. Realizado en Figma

Confirmación de Eliminación

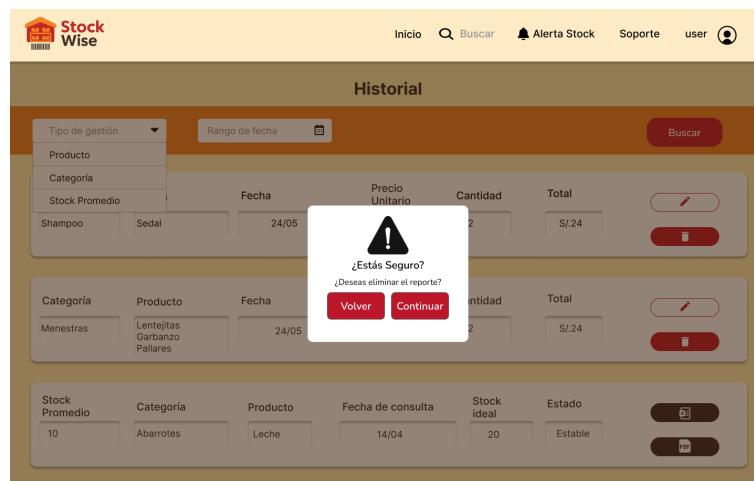


Imagen (Nº56). Elaboración propia. Realizado en Figma

Ticket Promedio

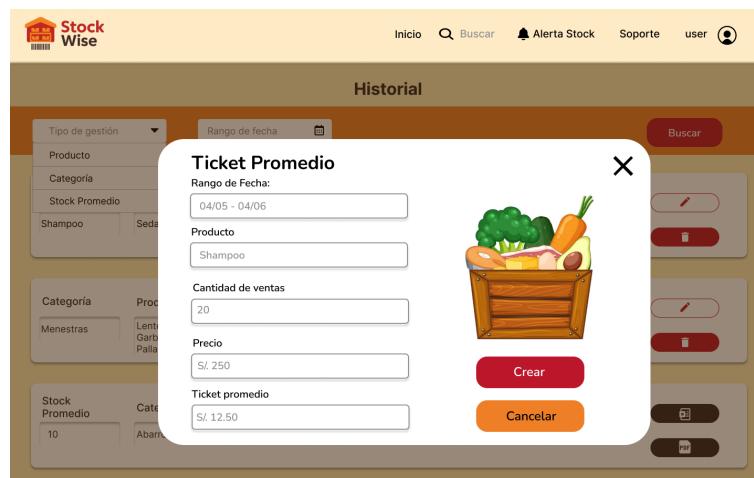


Imagen (Nº57). Elaboración propia. Realizado en Figma

Pantalla principal de Inventario por Lote

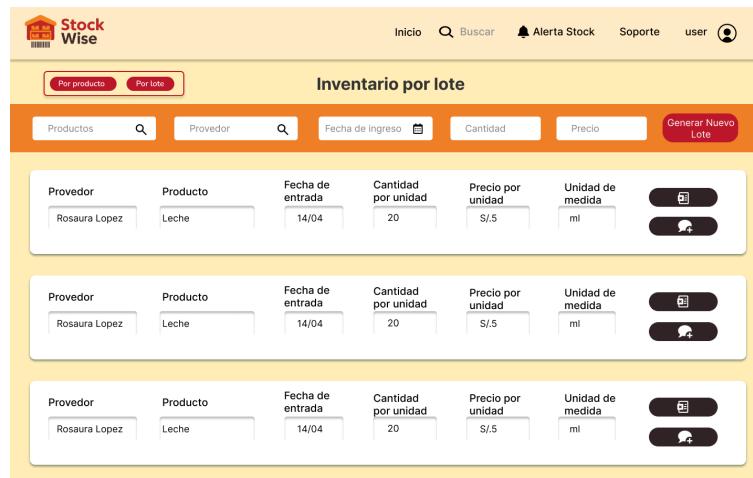


Imagen (Nº58). Elaboración propia. Realizado en Figma

Pantalla de Comentarios del Lote

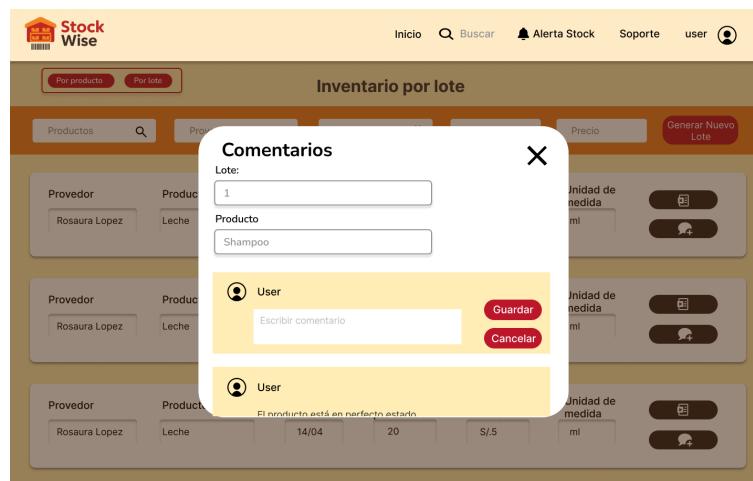


Imagen (Nº59). Elaboración propia. Realizado en Figma

Pantalla de Exportación

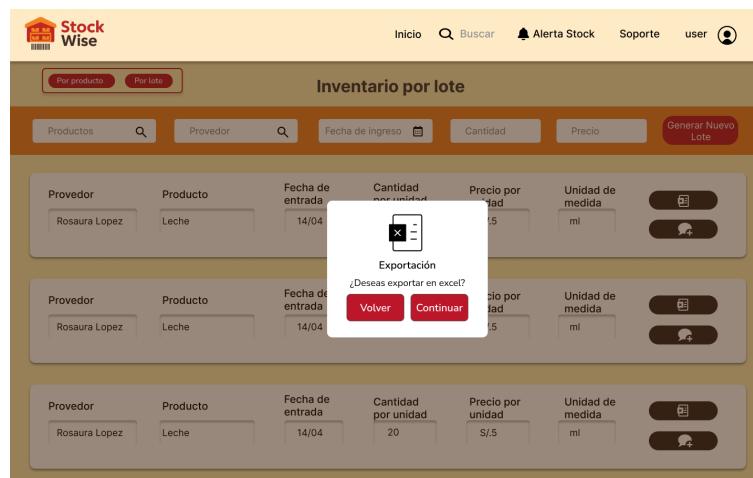


Imagen (Nº60). Elaboración propia. Realizado en Figma

Pantalla de Inventario por Producto

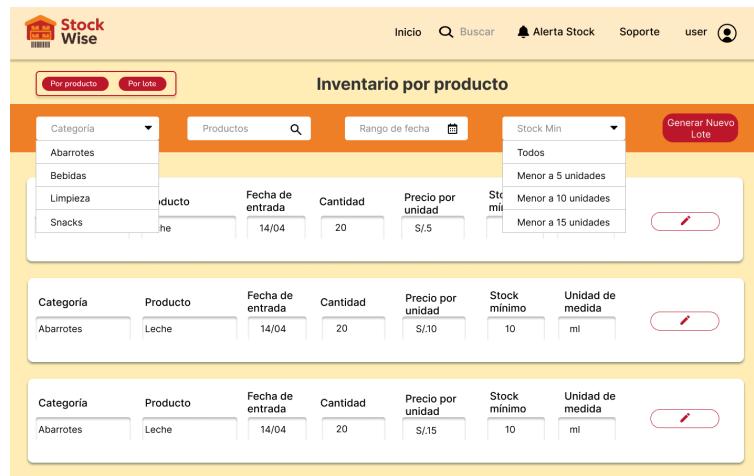


Imagen (Nº61). Elaboración propia. Realizado en Figma

Edición de Registro

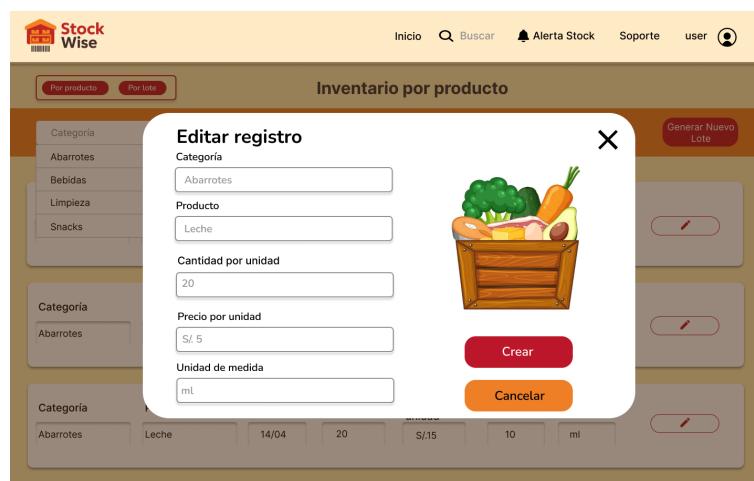


Imagen (Nº62). Elaboración propia. Realizado en Figma

Pantalla Principal de Alerta Stock

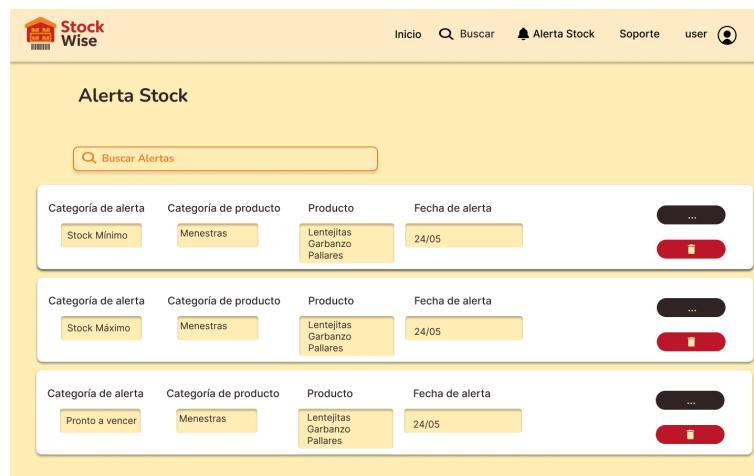


Imagen (Nº63). Elaboración propia. Realizado en Figma

Detalles de Alerta

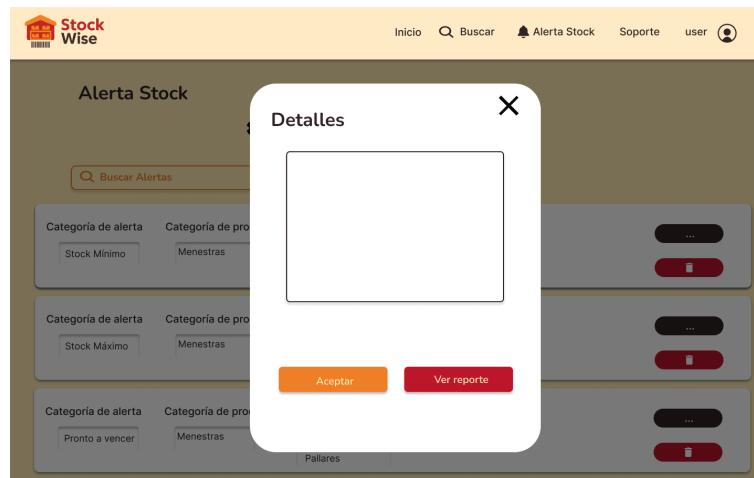


Imagen (Nº64). Elaboración propia. Realizado en Figma

Eliminar Alerta

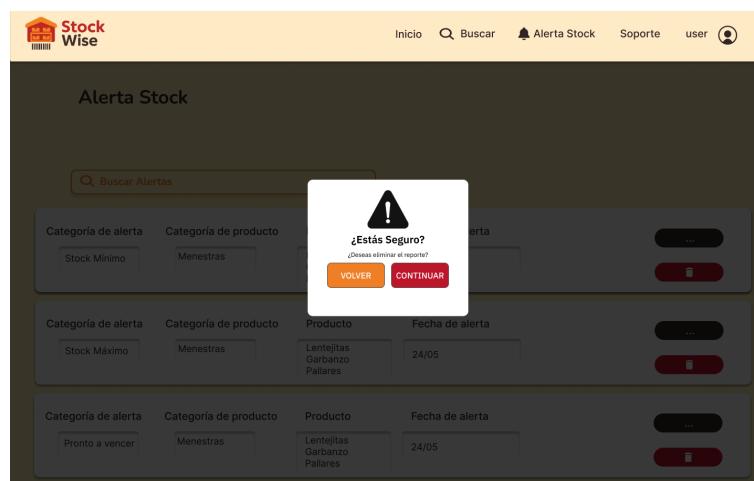


Imagen (Nº65). Elaboración propia. Realizado en Figma

4.4.3. Web Applications User Flow Diagrams.

User Goal: Registrar

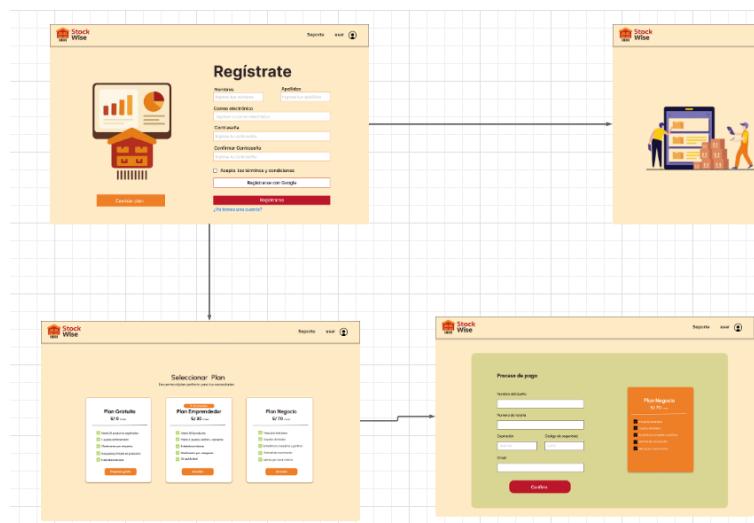


Imagen (Nº66). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Iniciar sesión



Imagen (Nº67). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Navegar por el dashboard

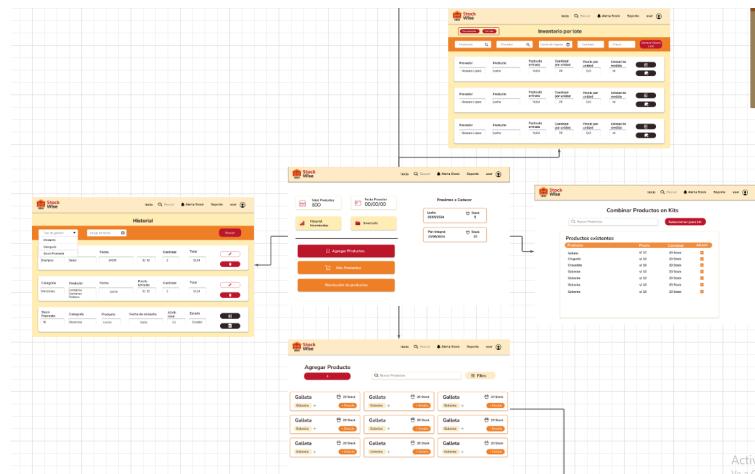


Imagen (Nº68). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Inventario (Producto/Lote)

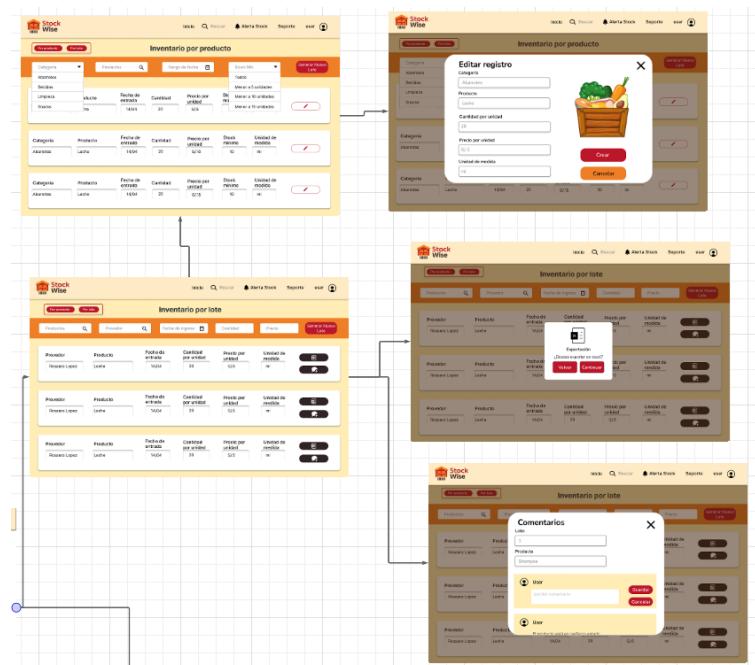


Imagen (Nº69). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

User Goal: Botones Principales (Agregar Producto y Kits)

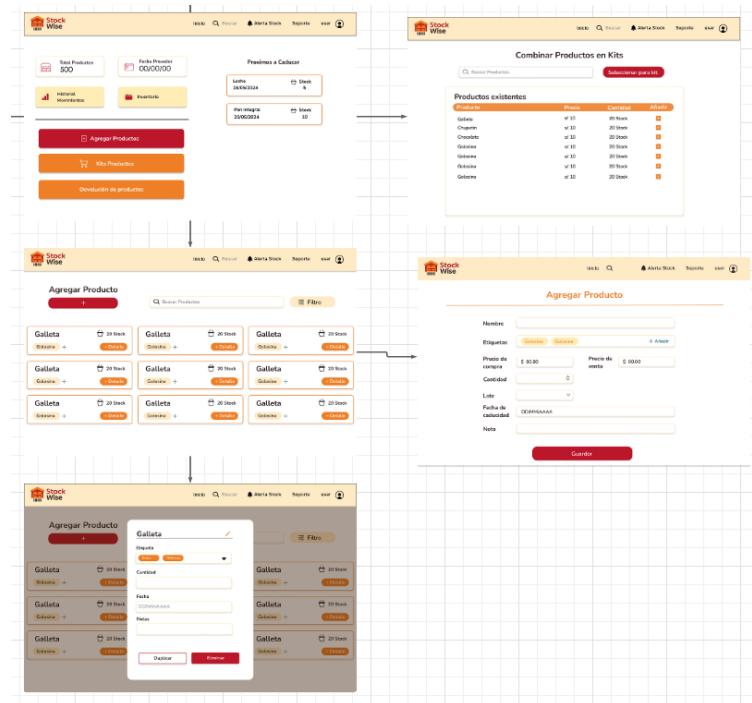


Imagen (Nº70). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

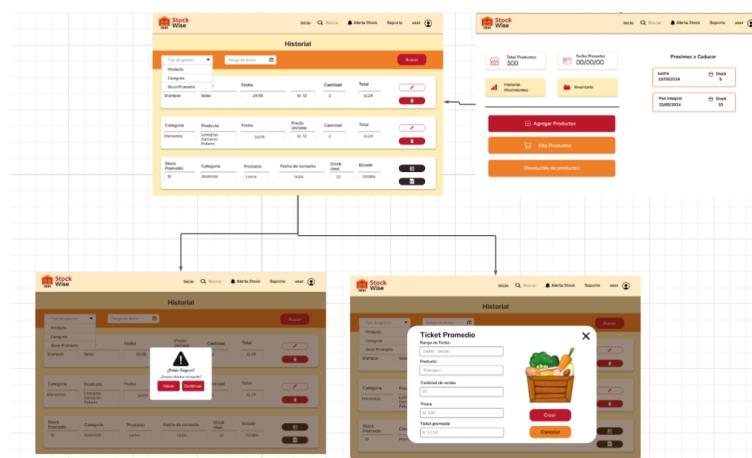
User Goal: Historial de Movimientos

Imagen (Nº71). Elaboración propia. Realizado en Lucidchart

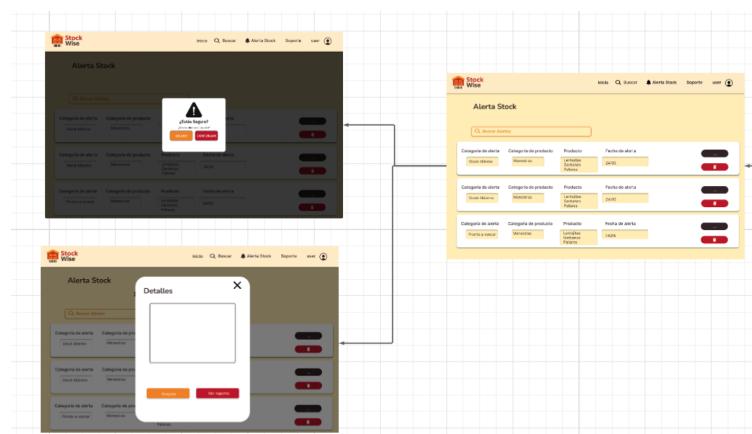
User Goal: Alerta de Stock

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.

El Domain-Driven Design (DDD) busca que el software refleje fielmente nuestro producto StockWise, mediante un lenguaje compartido y la separación del dominio en contextos bien delimitados. Se utilizarán patrones estratégicos y tácticos para guiar tanto el diseño del modelo como la arquitectura del sistema.

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

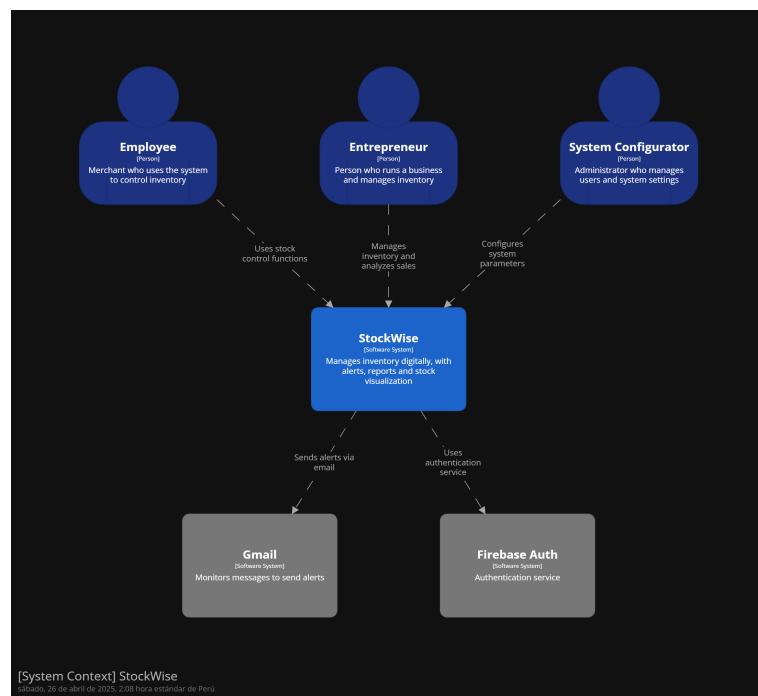


Imagen (Nº73). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

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

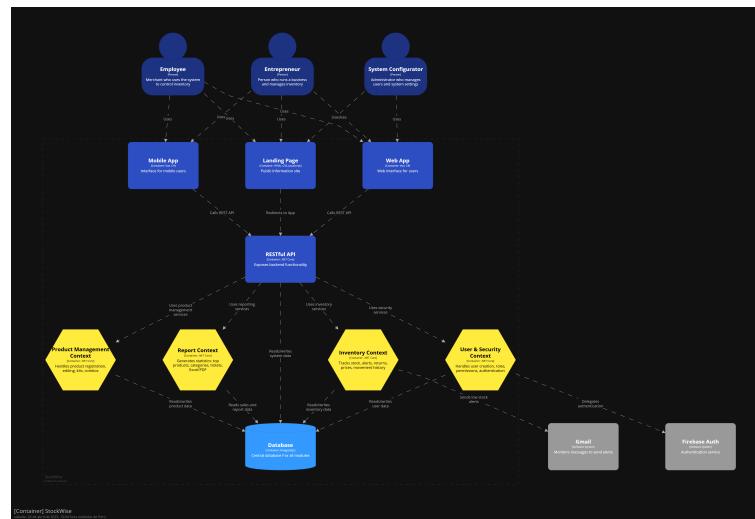


Imagen (Nº74). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

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:

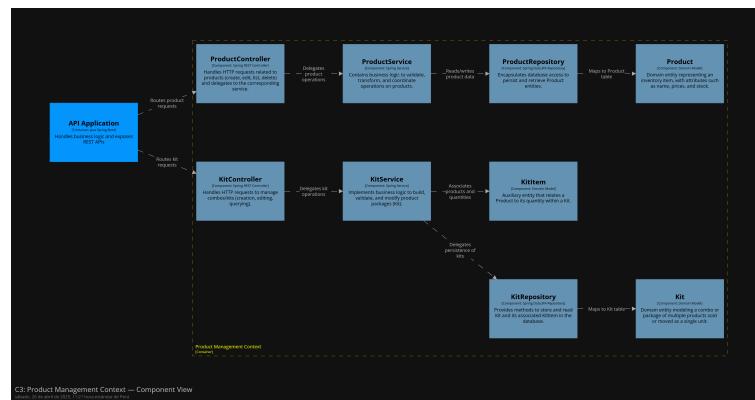


Imagen (Nº75). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

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:

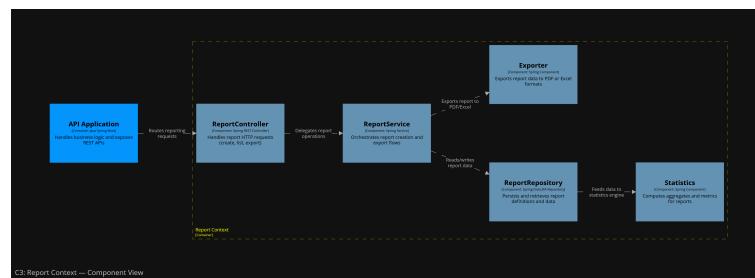


Imagen (Nº76). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

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:

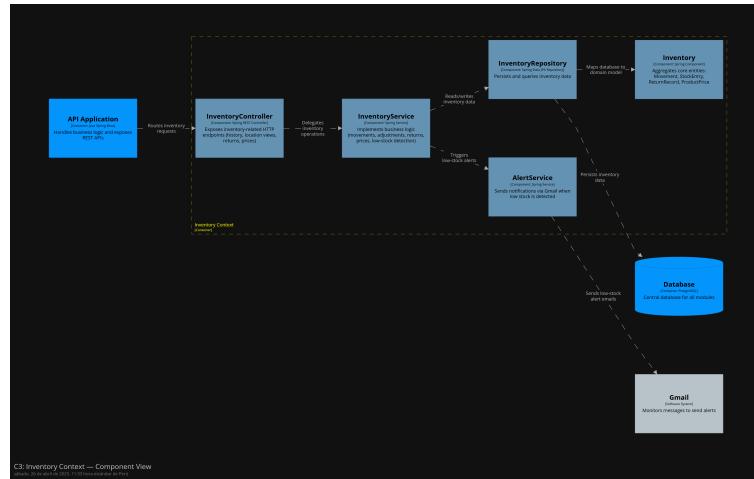


Imagen (Nº77). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

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

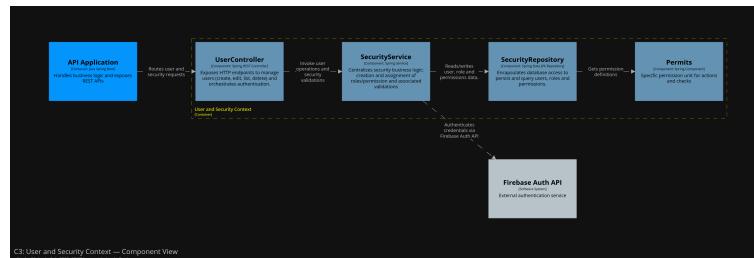
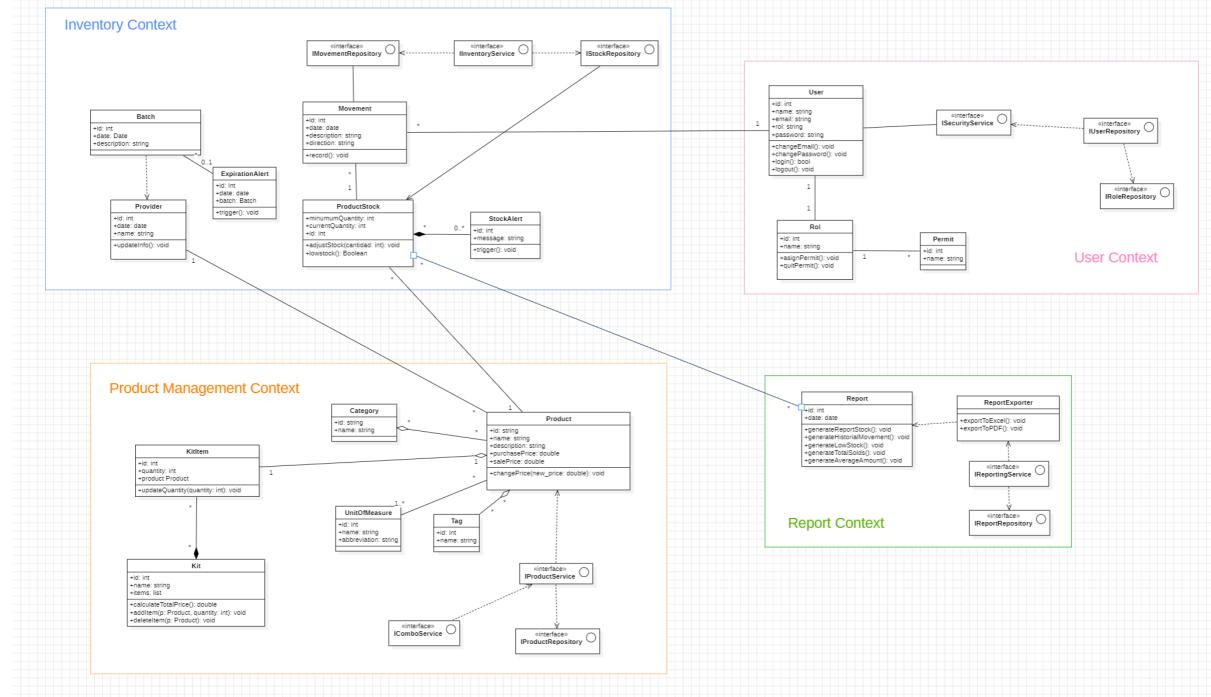


Imagen (Nº78). Elaboración propia. Realizado en Structurizr

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

Atributo	Tipo	Descripción
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

Atributo	Tipo	Descripción
id	String	Identificador de la categoría
name	String	Nombre de la categoría

Clase UnitOfMeasure

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

Clase Tag

Atributo	Tipo	Descripción
id	String	Identificador de la etiqueta
name	String	Nombre de la etiqueta

Clase Combo (Kit)

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

Clase Comboltem (KitItem)

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
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:** abstraе 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

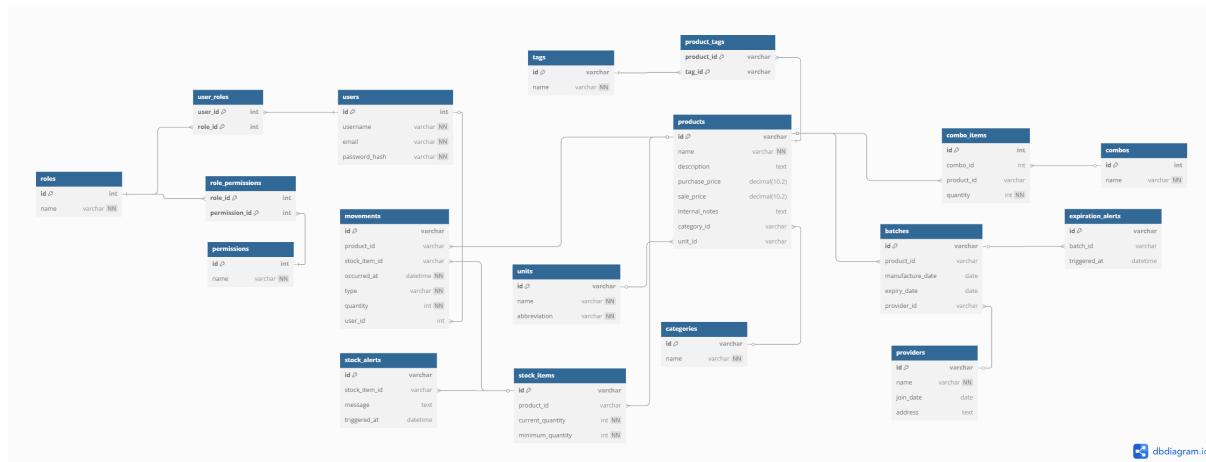
Atributo	Tipo	Descripción
id	int	ID del permiso
name	String	Descripción de la acción permitida

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

En la siguiente sección se describe la ruta de referencia de cada uno de los productos de software para que cualquier miembro del equipo pueda desarrollar cada punto del trabajo.

- **UXPressia:** Plataforma colaborativa que nos permitirá crear user personas e integrados con los múltiples mapas para evaluar sus prioridades.
- **Figma:** Herramienta colaborativa que nos permitirá desarrollar wireframes y mockups.
- **Miro:** Es una plataforma en línea que facilita la colaboración en tiempo real mediante pizarras digitales. Proporciona herramientas para crear diagramas, mapas mentales, flujos de trabajo y otros tipos de representaciones visuales. En
- **LucidChart:** Aplicación web destinada a la elaboración de Wireflows, Users Flows y diagramas de clases.
- **HTML:** Es el lenguaje de marcado que se utiliza para estructurar y organizar el contenido de una página web.
- **CSS:** Es el lenguaje de estilos que se utiliza para controlar la apariencia visual de la página.

Software Deployment

- **Git:** Es una herramienta de control de versiones que nos permitirá rastrear cambios, colaborar de manera eficiente y mantener un historial detallado de las modificaciones en el código.
- **Software Documentation and Project Management GitHub:** Como plataforma de alojamiento, facilitará la colaboración en equipo, la gestión de ramas y la integración continua

5.1.2. Source Code Management.

El proyecto seguirá las convenciones de flujo de trabajo establecidas por el modelo GitFlow para el control de versiones, utilizando GitHub como plataforma y sistema de control de versiones. A continuación, se detallará cómo se implementará GitFlow como Workflow de control de versiones, además de proporcionar los URL de los repositorios de GitHub para cada producto: Landing Page, Web Services y Frontend Web Applications.

- **Repositorio Landing Page:** <https://github.com/upc-pre-202510-1asi0730-4366-AyniTech/Landing-Page>
- **Repositorio Web Services:** <https://github.com/upc-pre-202510-1asi0730-4366-AyniTech/Web-Services>
- **Repositorio Frontend Web Applications:** <https://github.com/upc-pre-202510-1asi0730-4366-AyniTech/Frontend-Web-Applications>

Estructura de branches (Ramas):

1. Master branch (Rama principal): Esta rama será considerada como la principal para la aplicación, y contendrá versiones estables y finales del desarrollo. Solo se permitirán cambios que hayan sido previamente probados y verificados en otras ramas de prueba.

2. Develop branch (Rama de desarrollo): El propósito de esta rama es llevar a cabo los avances del proyecto en equipo y de mantener los archivos centrales del desarrollo continuo.

3. Feature branches (Ramas de funcionalidad): Cada funcionalidad desarrollada por el equipo o separada del enfoque actual del desarrollo tendrá su propia rama. Una vez que una funcionalidad esté completamente trabajada, se fusionará con la rama de desarrollo del proyecto. Las convenciones para nombrar las ramas de funcionalidad seguirán un patrón descriptivo y único, por ejemplo, "feature/nombre-de-la-funcionalidad".

4. Release branches (Ramas de lanzamiento): Estas ramas se utilizarán para mantener una instancia de la rama develop que esté próxima a ser incluida en la rama principal. Se seguirá el sistema de versionamiento semántico (Semantic Versioning) para nombrar las Releases.

Versionamiento Semántico: Para nombrar las Releases, se aplicará el sistema de versionamiento semántico (Semantic Versioning 2.0.0).

Convenciones de Commits: Para los mensajes de los commits realizados, se utilizará la especificación Conventional Commits basada en Angular Commit Guidelines. La estructura a seguir será la siguiente:

```
git commit -m "<type>[optional scope]:<title>" -m"<description>"
```

5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions.

HTML: Algunas de las prácticas que deben de seguirse para alcanzar un código coherente, sostenible y ordenado son las siguientes:

1. Cerrar todos los elementos HTML. Por ejemplo:

```
<p>Esto es un párrafo.</p>
```

2. A pesar de que HTML permite combinar mayúsculas y minúsculas en los nombres de los elementos y atributos, se limitará al uso de minúsculas para mantener el orden y garantizar la legibilidad.

3. Utilizar comillas en caso de que los atributos contengan espacios entre sí.

4. Procurar especificar el texto alt y las dimensiones width y height de las imágenes, ya que de esta manera se facilitará la disponibilidad del contenido. Por ejemplo:

```

```

CSS: Entre las prácticas empleadas se mencionan:

1. Los nombres de las clases deben de ser breves y autodescriptivos.

2. Separar los nombres de las clases y ID con un guión. Por ejemplo:

```
#video-id .hero-shadow
```

3. Evitar especificar la unidad de medida luego de usar el valor 0.

4. Separar las declaraciones y selectores en nuevas líneas para agilizar la legibilidad.

5.1.4. Software Deployment Configuration.

Landing Page

Para poder desplegar la Landing Page resulta necesario contar con una serie de requisitos, entre ellos, es necesario contar con una cuenta personal, una organización y un repositorio al cual cargar los documentos. A partir de lo anterior, es posible comenzar el despliegue de la landing page. A continuación se enuncian los pasos a seguir:

1. Crear un repositorio para alojar el Landing Page.

2. Asegurarse de que los archivos sigan las nomenclaturas "index.html", para el contenido de la landing page; "style.css" para los estilos. Se tendrá una carpeta "assets" y dentro estarán las carpetas "img".
3. Cargar los archivos al repositorio mediante un commit.
4. Dirigirse a Settings > Pages y seleccionar la branch correspondiente dentro de la cual se encuentra el proyecto, generalmente se trata de "main" o "master".
5. Esperar a que GitHub realice las comprobaciones necesarias. Una vez culminado el proceso, se obtendrá un enlace que llevará al Landing Page desplegado.

5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation

En esta sección se explica y evidencia el proceso de implementación, pruebas, documentación y despliegue del Landing Page, Web Services y Frontend Web Applications.

5.2.1. Sprint 1

En este apartado se presenta un resumen del progreso obtenido durante el Sprint 1, dedicado a la construcción de la Landing Page. Incluye los logros en diseño, programación y features desarrollados, junto con la gestión del equipo: comunicación, herramientas y planificación. También se puede observar el Sprint backlog, evidencias del trabajo y documentación de servicios.

5.2.1.1. Sprint Planning 1

En el Sprint Planning 1, se muestran evidencias de la planeación y creación del landing page, incluyendo avances del proyecto como colaboración en equipo que se registran en GitHub.

Sprint #	1
Sprint Planning Background	
Date	17/04/2025
Time	8:30 pm
Location	Modalidad remota
Prepared By	Henry Esteban
Attendees (to planning meeting) Jocelyn Almerco, Camila Sanchez, Maria Fernanda Peña, Fabiola Del Rocio Saldaña, Henry Esteban	
Sprint 0 Review Summary	Para esta entrega no hay un Sprint anterior por ende no hay un resumen del Sprint
Sprint 0 Retrospective Summary	Para esta entrega no hay un Sprint anterior por ende no hay un resumen del Sprint
Sprint Goal & User Stories	
Sprint Goal 1	En este sprint se tiene como objetivo, realizar la landing page con HTML y CSS. Anticipadamente, en otras previas reuniones se coordinó en equipo, el contenido y diseño de la landing page, el cual se realizó en Figma. Una vez realizado el sprint, la landing debe estar desplegada en GitHub Pages para que los usuarios puedan acceder a través del link a esta misma.
Sprint Velocity 1	18
Sum of Story Points	18

5.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators.

Para lograr una distribución eficiente del trabajo y mayor claridad en las responsabilidades, se identificaron 4 áreas claves: Diseño UX/UI, Landing Page, Deploy y Documentation, La asignación se basó en experiencia y carga equilibrada. La tabla detalla los roles por área, leader (L) y collaborator(C):

Team Member	GitHub Username	Diseño UX/UI	Landing Page	Deploy	Documentation
Almerco Rojas, Jocelyn Damaly	JocyDam	L	C	C	C
Saldaña Ayala, Fabiola del Rocio	fabs-in-space	C	L	C	C
Sánchez Ríos, Camila Cristina	C4m174	C	C	L	C
Peña Riofrio, Maria Fernanda	mariafep	C	C	C	C
Esteban Román, Henry Kalet	Kalet123-commit	C	C	C	L

5.2.1.3. Sprint Backlog n.

En esta parte mostramos las tareas que se realizaron en este sprint.

Link del Trello: [Trello](#)

Vista del Sprint Backlog en Trello:

The screenshot shows a Trello board titled "StockWise - Sprint1". The board has five columns: "Sprint Backlog", "To-Do", "In-Process", "To-review", and "Done".

- Sprint Backlog:** Contains items US01 through US07, each labeled with a section header like "Sección Header", "Sección Hero", etc.
- To-Do:** Contains items T7 through T14, each labeled with a task description like "Diseño responsive en la sección beneficios-características", "Mostrar Planes", etc.
- In-Process:** Contains items T8 through T13, each labeled with a task description like "Mostrar Planes", "Diseño responsive en la sección planes y precios", etc.
- To-review:** Contains items T9 through T12, each labeled with a task description like "Diseño responsive en la sección testimonio", "Mostrar el button call to action", etc.
- Done:** Contains items T14, which is labeled with "Diseño responsive en la sección footer".

Sprint #		Work-Item /Task					Status
User Story	Id	Title	Id	Title	Description	Estimation(Hours)	Assigned To
US01	Sección Header	T1	Interacción de la barra de navegación	Añadir funcionalidades a la barra de navegaciones	0.5h	Camila Sanchez	Done
US01	Sección Header	T2	Diseño responsive en la barra de navegación	Implementar diseño responsive a la barra de navegación	1h	Camila Sanchez	Done

Sprint #	1						
US01	Sección Header	T3	Función sticky en la barra de navegación	Aplicar la funcionalidad de que la barra de navegación se desplace por toda la landing	0.5h	Camila Sanchez	Done
US02	Sección Hero	T4	Mostrar Hero Section	Implementar un hero section	1h	Camila Sanchez	Done
US02	Sección Hero	T5	Diseño responsive en el hero section	Implementar un diseño responsive a la sección hero	0.5h	Camila Sanchez	Done
US03	Sección beneficios-características	T6	Mostrar beneficios-características	Añadir cuadros de texto sobre la características del servicio	1h	Maria Fernanda Peña	Done
US03	Sección beneficios-características	T7	Diseño responsive en la sección beneficios-características	Implementar un diseño responsive en la sección beneficios-características	0.5h	Maria Fernanda Peña	Done
US04	Sección Planes y precios	T8	Mostrar Planes	Añadir los planes establecidos y sus descripciones con precios	1.5h	Fabiola Saldaña	Done
US04	Sección Planes y precios	T9	Diseño responsive en la sección planes y precios	Aplicar un diseño responsive en la sección planes y precios	0.5h	Fabiola Saldaña	Done
US05	Sección Testimonios clientes	T10	Mostrar testimonios de clientes	Añadir los testimonios de clientes	1h	Jocelyn Almerco	Done
US05	Sección Testimonios clientes	T11	Diseño responsive en la sección testimonio	Aplicar un diseño responsive en la sección testimonios-clientes	0.5h	Jocelyn Almerco	Done
US06	Sección Llamado acción final	T12	Mostrar el button call to action	Añadir enlace al botón call to action a la aplicación web	0.5h	Maria Fernanda Peña	Done
US07	Sección Footer	T13	Mostrar Footer	Implementar la sección Footer	0.5h	Henry Esteban	Done
US07	Sección Footer	T14	Diseño responsive en la sección footer	Aplicar un diseño responsive en la sección footer	0.5h	Henry Esteban	Done

5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review.

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
upc-pre-202510-1asi0730-4366-AyniTech/Landing-Page	feature/Beneficios-Características	6b36a6919a2e91c77ff3baff566fd60e043c1395	Primer commit con README	Primer commit con README	16/04/2025
	feature/Beneficios-Características	3f32cf3d2d04b57948f74499f6bcc0c9524c3446	feat: beneficios-caracteristicas	feat: beneficios-caracteristicas	19/04/2025
	feature/Footer	4c5ca5c622581ac3cee863d0e4219ac287e231df	Footer Landing page	Footer Landing page	17/04/2025
	feature/Footer	235e77f6d3b97ccb4b7e0340502f7c3ed1c367e8	Corrección	Corrección	17/04/2025
	feature/Footer	ea09d7b9f1ffca7b8d28a5a478a9ce146dcf78ed	Corrección footer implementación de html y css	Corrección footer implementación de html y css	17/04/2025

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
	feature/Header	046034c41d59af333c0d1b15f06bf8829586fe7d	feat:Header	feat:Header	16/04/2025
	feature/Hero-Section	fe076a40ec497b89907b1a5f0e812c04ad439d2b	feat: hero - section	feat: hero - section	16/04/2025
	feature/Llamado-Accion-Final	89ca26e0e4498cd8dbd986ca117b416fe3571c74	feat: llamado acción	feat: llamado acción	19/04/2025
	feature/Planes-Precios	36379aacd31c276220ea903783afa86f6c5aac67	Precios landing	Precios landing	19/04/2025
	feature/Testimonios-Clientes	5cf271c1711d25c79dd6700098e4b40e56089162	feat: Primera versión del código - Testimonios clientes	feat: Primera versión del código - Testimonios clientes	18/04/2025

5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review.

En este Sprint se realizó nuestra landing page utilizando HTML y CSS con su respectivo despliegue en GitHub Pages. En esta sección se muestran los diferentes apartados que se han implementado en el trabajo:

- Sección beneficios y características



- Sección Planes y precios

Planes
Encuentra el plan perfecto para tus necesidades

Plan Gratuito s/0	Plan Emprendedor s/30	Plan Negocio s/70
<ul style="list-style-type: none"> Hasta 30 productos registrados 1 usuario administrador Clasificación por etiquetas Búsqueda y filtrado de productos Publicidad discreta Empieza gratis	<p>Recomendado</p> <ul style="list-style-type: none"> Hasta 200 productos Hasta 2 usuarios (admin + asistente) Estadísticas básicas Clasificación por categorías Sin publicidad Acceder	<ul style="list-style-type: none"> Productos ilimitados Usuarios ilimitados Estadísticas completas y gráficas Historial de movimientos Alertas por stock mínimo Acceder

- Sección Testimonios Clientes



5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.

Y aquí este sprint fue el primero y solamente se desarrolló la landing page, por lo que no se evidencia el empleo de web service

5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.

Para la entrega del Sprint 1, se desplegó el landing page de forma completa. Para esto se siguió un proceso que es el siguiente:

- **Git:** ya que se utiliza como sistema de control de versiones, facilitando la colaboración efectiva entre los integrantes del equipo
- **GitFlow:** Se implementó como metodología, creando diferentes ramas por capítulo, ya que realizando esto el trabajo tuvo una mejor gestión generando un flujo continuo en el avance del proyecto.
- **GitHub:** Se usó como plataforma base para el trabajo colaborativo, donde se puede gestionar y almacenar todas las versiones del proyecto.
- **GitHub Pages:** Se empleó para publicar la landing page de forma eficiente, permitiendo que la aplicación quede accesible al público mediante un repositorio GitHub. En este caso nuestra compañera de equipo Camila Sanchez llevó a cabo estos procesos

1. Si nos vamos al github, vemos en la parte marcada con roja el link de nuestra landing page

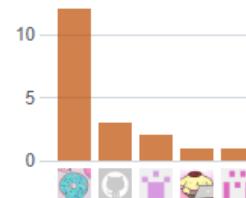
2. Entrando a link se puede correctamente la landing page de stock wise

5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint.

Alumno	Actividad
Jocelyn Damaly Almerco Rojas	Implementación de las sección Testimonios-Clientes
Sanchez Rios, Camila Cristina	Implementación de la sección header y sección hero-section
Henry Kalet Esteban Roman	Implementación de la sección footer
Maria Fernanda Peña Riofrio	Implementación de la sección beneficios-características y llamado-acción-final
Fabiola Del Rocio Saldaña Ayala	Implementación de la sección planes-precios

Commits del landing page

Excluding merges, **5 authors** have pushed **19 commits** to main and **19 commits** to all branches. On main, **0 files** have changed and there have been **0 additions** and **0 deletions**.



Conclusiones

El desarrollo de las funcionalidades propuestas para StockWise responde a las necesidades reales de emprendedores, pymes y startups que buscan optimizar su gestión de inventarios de manera simple, rápida y eficiente. A través de un enfoque centrado en el usuario, se priorizan características esenciales como el control de stock, la generación de alertas inteligentes, reportes visuales y una experiencia de uso intuitiva. Además, la estrategia de diferenciación frente a la competencia, basada en la simplicidad, accesibilidad y enfoque especializado, refuerza el potencial de StockWise para posicionarse como una solución líder en el mercado latinoamericano. Con esta base sólida, el proyecto avanza hacia la creación de una plataforma de alto valor, adaptable y preparada para el crecimiento continuo.

Bibliografía

1. Dux Software. (2025, 9 abril). *Dux Software: El Sistema de Gestión para tu Negocio*. <https://www.duxsoftware.com.ar/>
2. Mecalux. (s. f.). *Store fulfillment*. <https://www.mecalux.pe/software/store-fulfillment>
3. SoftDolt. (s. f.). *▷Vendus: agiliza la gestión de tu punto de venta*. <https://www.softwaredoit.es/vendus/vendus.html>

Anexos

Video exposición: [Acceder al video de exposición](#)

Repositorio: [AyniTech \(GitHub\)](#)