

Informe de Trabajo Final



Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Ingeniería de Software

5to Ciclo

Código del curso: 1ASI0729

Nombre del curso: Desarrollo de aplicaciones Open Source

Sección: 4289

Nombre del profesor: BAUTISTA UBILLÚS, EFRAIN RICARDO

Nombre del Startup: BioPafi

Nombre del Producto: PlantSync

Relación de Integrantes

Código	Apellidos y Nombres
U20231A500	Palomino Fiestas, Erick Leonardo
U202312966	Gonzales Alvarado, Javier Sebastian
U20231D974	Rivera Ratachi, Renzo Sebastian
U202311601	Torres Apolinario, Giovany Smith

Abril 2025

Registro de Versiones del Informe

Versión	Fecha	Autor(es)	Descripción de cambios
1.0	06/04/25	Palomino, Gonzales, Rivera, Palomares, Torres	Creación del documento en repositorio compartido en GitHub
1.1	9/04/25	Palomino, Gonzales, Rivera, Palomares, Torres	Realización del Startup Profile, Perfiles de integrantes del equipo y Antecedentes y Problemáticas
1.2	10/04/25	Gonzales, Palomares	Realización del Lean UX Proces
1.3	12/04/25	Renzo	Realización de Competidores, análisis y estrategias
1.4	14/04/25	Palomino, Gonzales, Rivera, Palomares, Torres	Realización de diseño de entrevistas, registro y análisis
1.5	15/04/25	Rivera, Torres	Realización del Needfinding según las entrevistas
1.6	17/04/25	Palomino, Gonzales,	Realización de los to-be scenario Mapping, User Stories, Impact Mapping y Product Backlog

		Rivera, Palomares, Torres	
1.7	18/04/25	Palomino, Gonzales	Realización de los style guidelines y Information Architecture
1.9	24/04/25	Palomino, Gonzales, Rivera, Palomares, Torres	Realización de la Landing Page UI Desing, Web Application UX/UI Desing, Web Application Prototyping, Domain Driven Software Architecture, Class Diagram, Database Diagram
1.10	26/04/25	Palomino, Gonzales, Rivera, Palomares, Torres	Realización del Software Configuration Management, Landing Page, Service & Application Implementation, Sprint 1 y Conclusiones
2.1	05/05/25	Palomino	Mejora continua, corrección de user stories, product backlog, cambio de errores de formato
2.2	07/05/25	Torres	Mejora continua, corrección del diagrama de clases y diagrama DDD
2.3	15/05/25	Palomino, Gonzales, Rivera, Torres	Realización de todo el Sprint 2
2.4	16/05/25	Palomino, Gonzales, Rivera, Torres	Conclusiones, Link del exposición TP1, student outcome TP1 y Report Collaboration Insight, mejora continua, conversión a PDF
3.1	05/06/25	Rivera, Torres	Mejora Continua. Mejoras en el diagrama del frontend
3.2	09/06/25	Rivera, Torres	Mejora continua. Mejoras en el diagrama de base de datos
3.3	19/06/25	Rivera, Torres	Realización del diagrama del backend
3.4	21/06/25	Palomino, Gonzales, Torres	Realización de las entrevistas de validación, más las heurísticas
3.5	22/06/25	Palomino, Gonzales, Rivera, Torres	Realización del Sprint 3, con todos sus apartados
3.6	22/06/25	Palomino, Gonzales,	Se añadieron los videos de About The Product y About the Team, más las conclusiones y recomendaciones

Project Report Collaboration Insights

Link del documento en GitHub: <https://github.com/BioPafi-OpenSource/project-report-plantsync>

TB1

Integrante	Tareas Asignadas
Erick Palomino	Startup Profile, Style Guidelines, User Stories, Landing Page UI Desing, Web Application Prototyping, Landing Page Code.
Javier Gonzales	Lean UX Problem Statement, Assumptions, Desarrollo de entrevistas, Arquitectura de información, Wireframes y Wireflows, Desarrollo de la Landing Page
Renzo Rivera	Competitive Analysis, User Personas, User Journey Mapping, User Task Matrix, User Stories, User Flow Diagrams, Plan Section Landing Page
Sean Palomares	Lean UX Hypothesis Statements y Canvas, Segmentos Objetivo, To-Be Scenario Mapping, Impact Mapping, Product Backlog, Software Object-Oriented Design, Database Design, Software Configuration Management
Giovany	Antecedentes y Problemática, Empathy Mapping , As-is scenario mapping, Ubiquitous Language, Domain driven software architecture, Sprint

Torres planning 1, Sprint Backlog 1, Landing page, Conclusiones

TP1

Integrante	Tareas Asignadas
Erick Palomino	Implementación de la sección login y register, levantamiento de errores del informe, Student Outcome, project Collaboration Insight, landing Page V2 y Sprint 2
Javier Gonzales	Implementación de la sección de mis plantas, ver historial, recomendaciones del clima y deployment del front end y Sprint 2
Renzo Rivera	Implementacion del FrontEnd de Chatbot, FrontEnd de Tareas y Sprint 2
Giovany Torres	FrontEnd de Guías, corrección del diagrama de clases, realización de conclusiones del entregable TP1 y Sprint 2

TB2

Integrante	Tareas Asignadas
Erick Palomino	Realización del Profiles Bounded Context en el backend, entrevista de validación, añadio heurísticas, video about the product , video about the team , Sprint 3 y conclusiones.
Javier Gonzales	Realización de la Migración a base de datos en el backend, entrevista de validación, añadio heurísticas, video about the team, Sprint 3, mejora del frontend y conclusiones.
Renzo Rivera	Realización del Plant Profiles y Tasks Bounded Context en el backend, realizo el deploy del backend , realización del diagrama del backend,video about the team, mejora del frontend y Sprint 3.
Giovany Torres	Realización de Guides Bounded Context en el backend, entrevista de validación, realización del diagrama del frontend, añadio heurísticas, video about the team, Sprint 3 y conclusiones.

GitHub Collaboration Insights

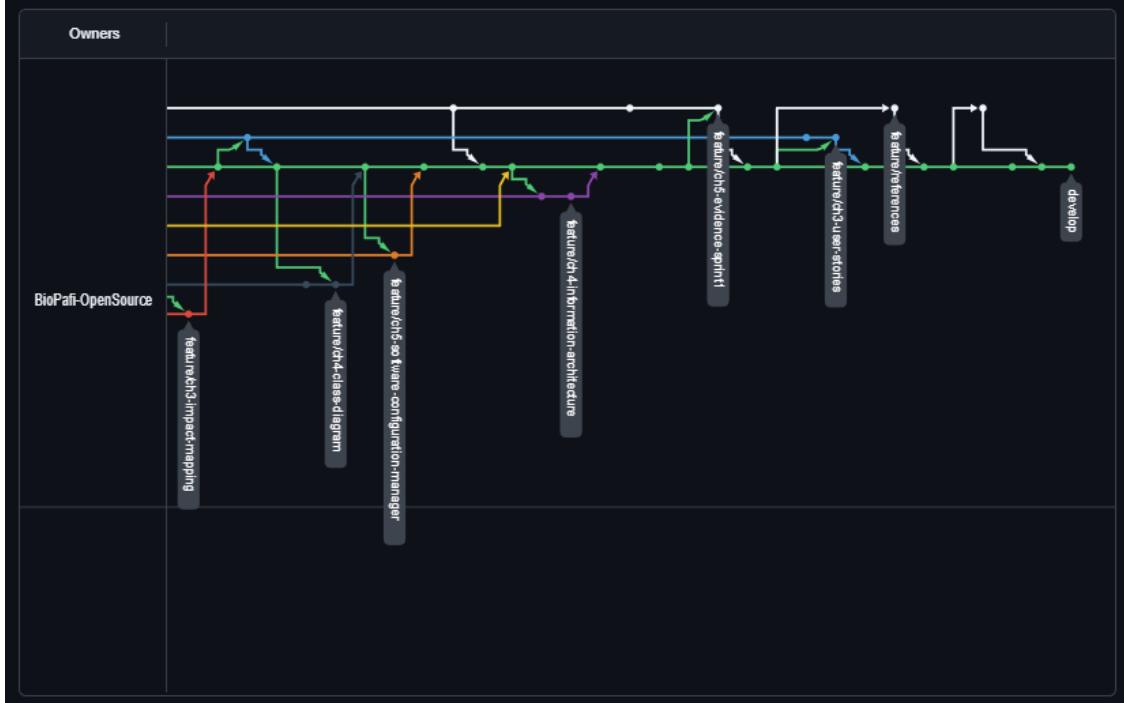
Integrantes:

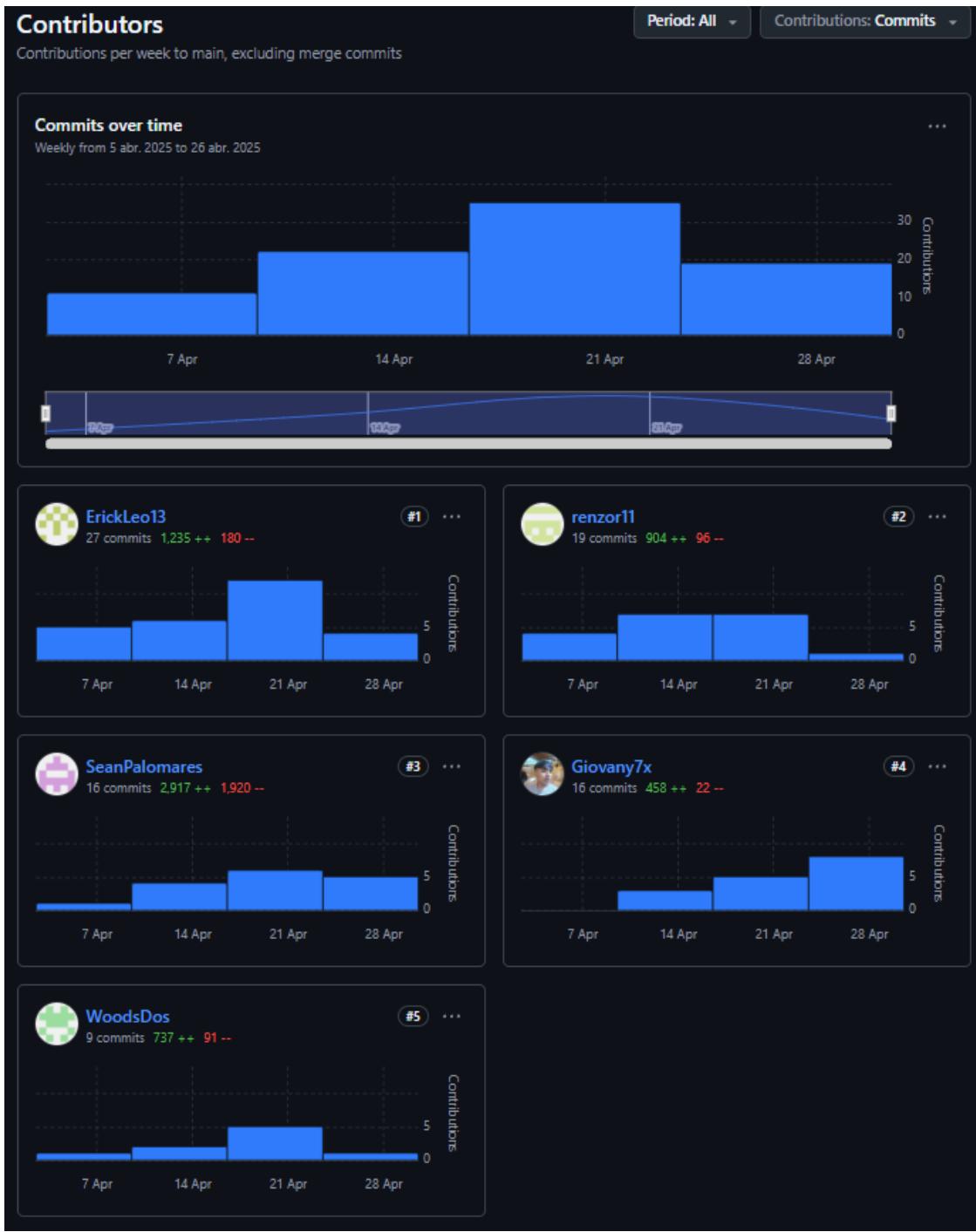
- Erick Palomino (ErickLeo13)
- Javier Gonzales (WoodsDos)
- Renzo Rivera (renzor11)
- Giovany Torres (Giovany7x)
- Sean Palomares (SeanPalomares)

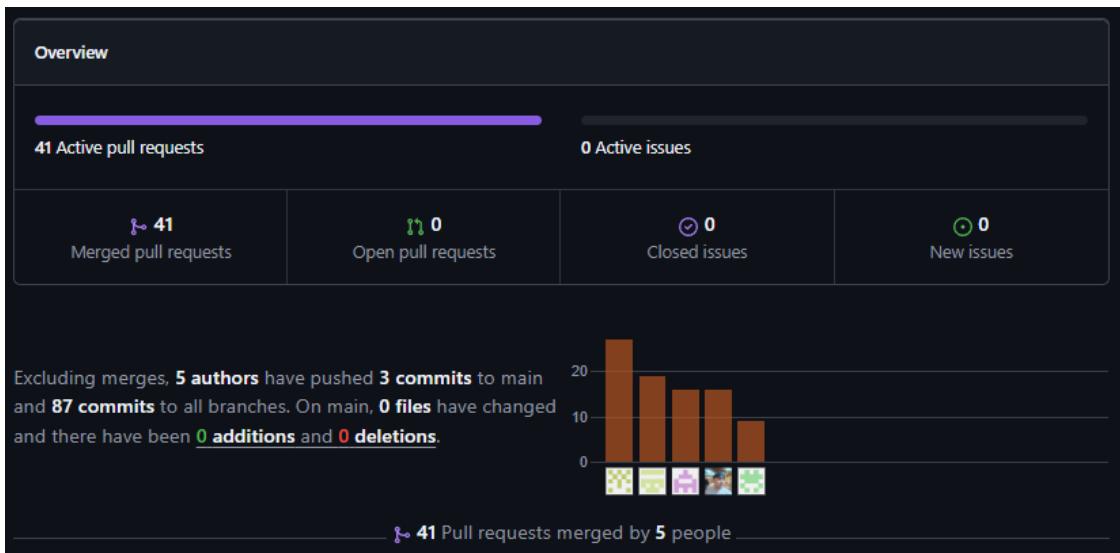
TB1

Network graph

Timeline of the most recent commits to this repository and its network ordered by most recently pushed to.

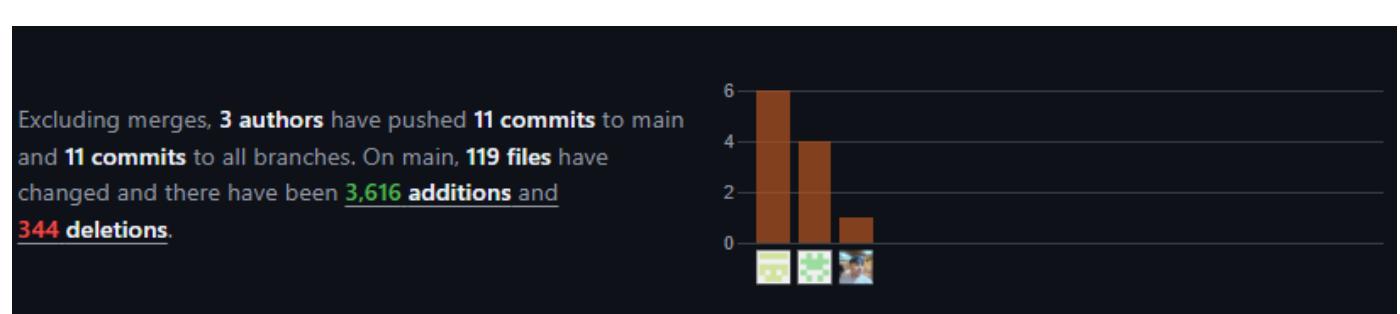
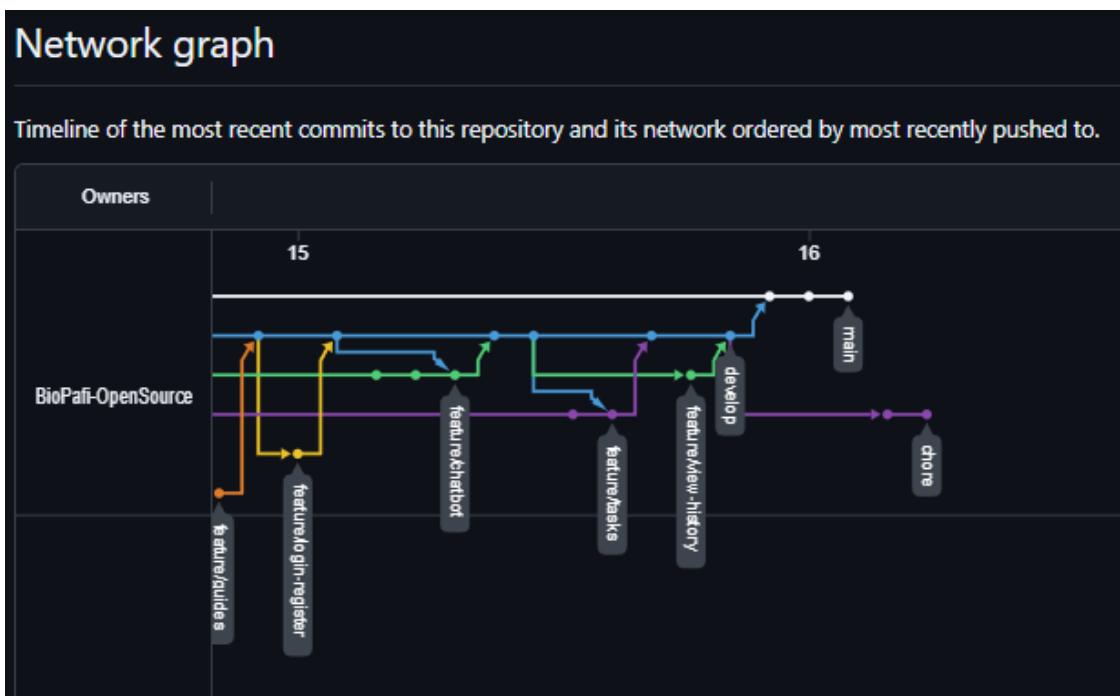


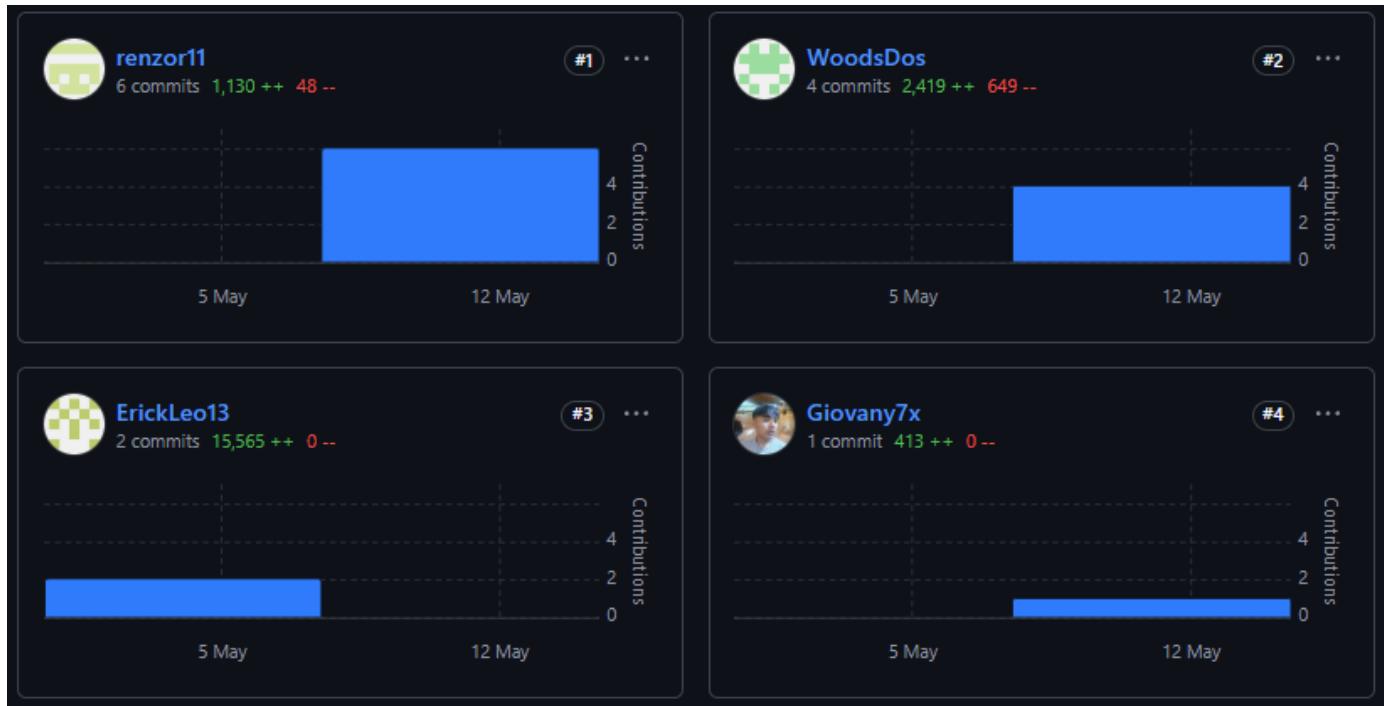




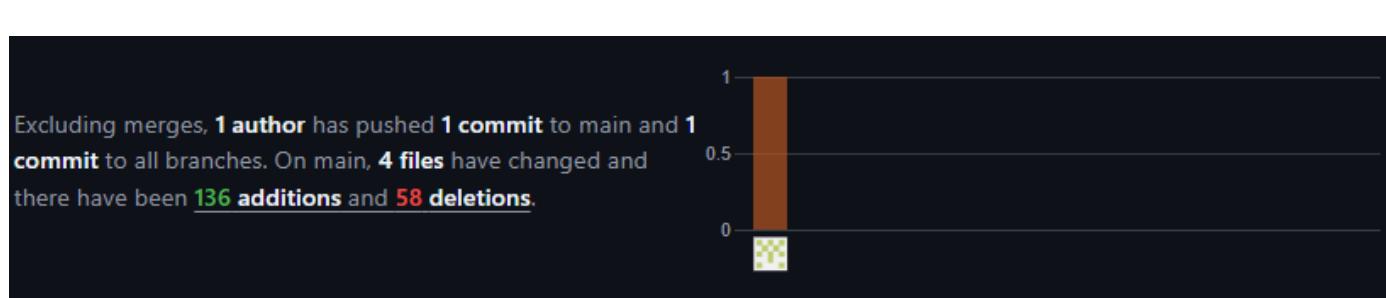
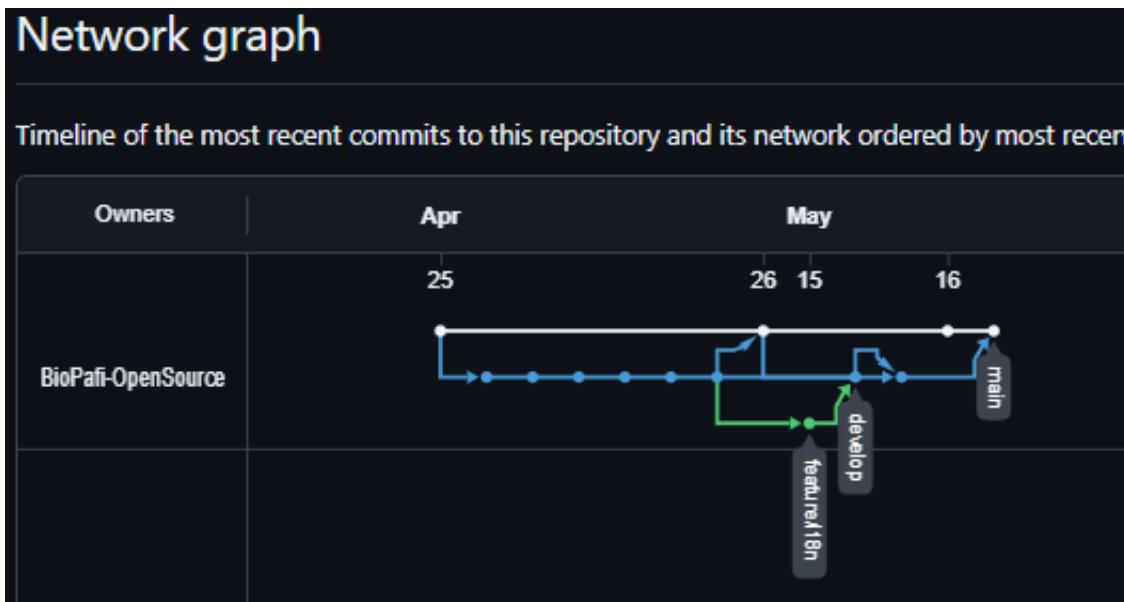
TP1

Repositorio Aplicacion Web:



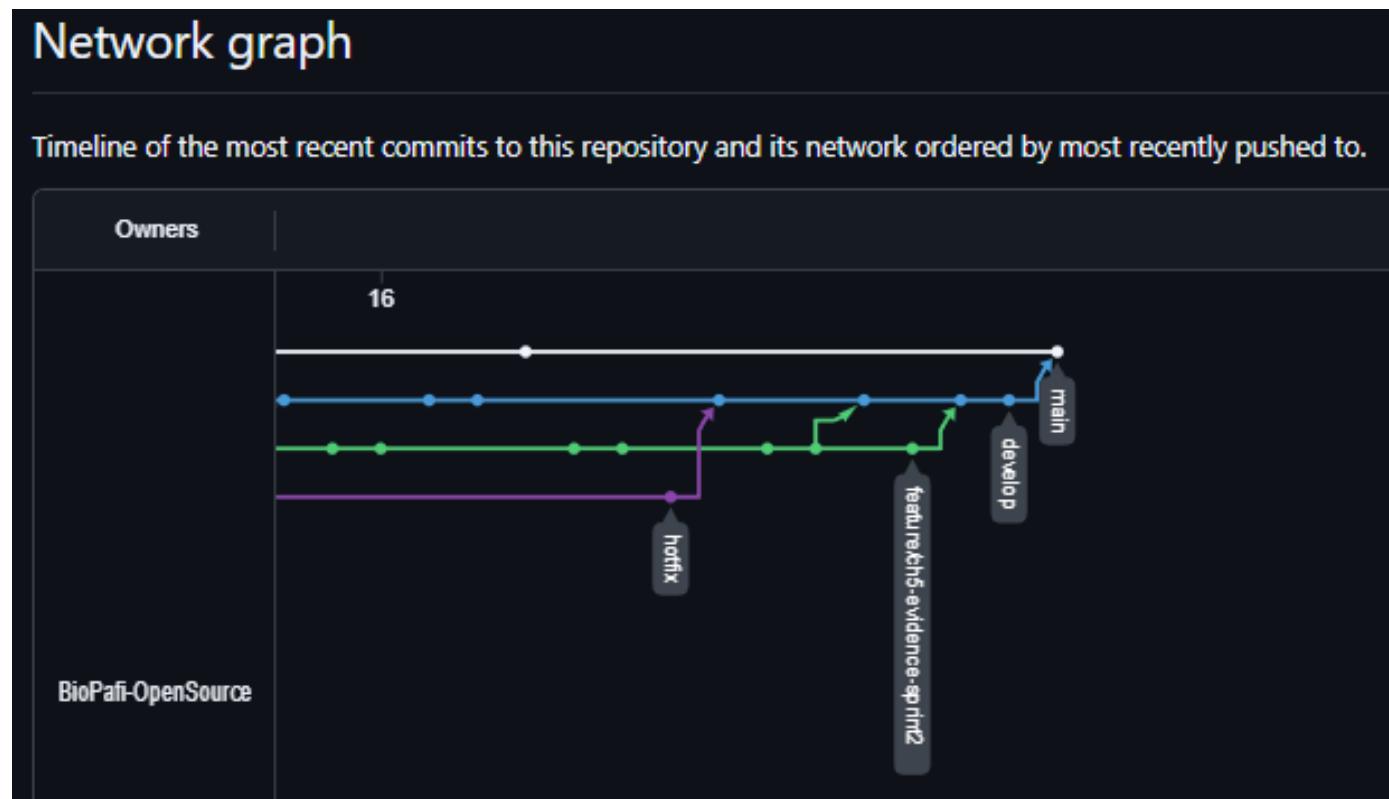


Repositorio Landing Page:





Repositorio Informe:



Contributors

Contributions per week to main, excluding merge commits

Period: All

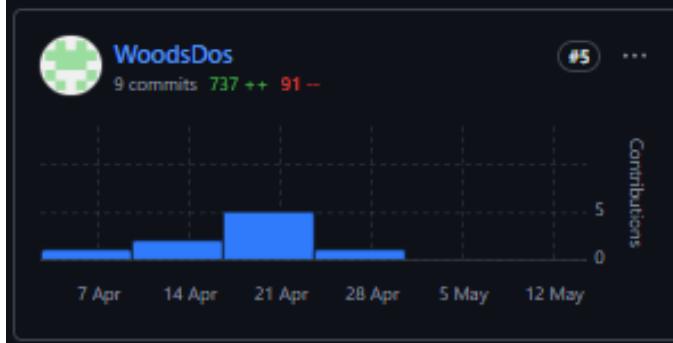
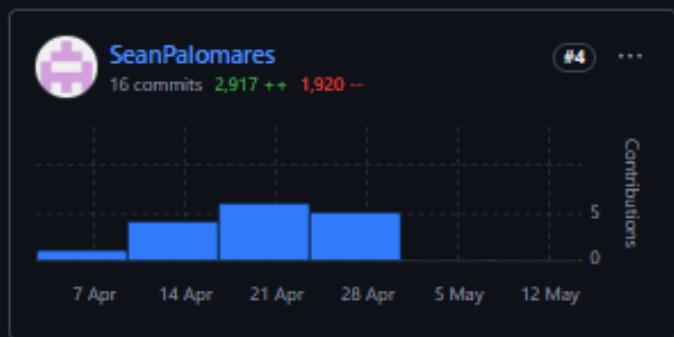
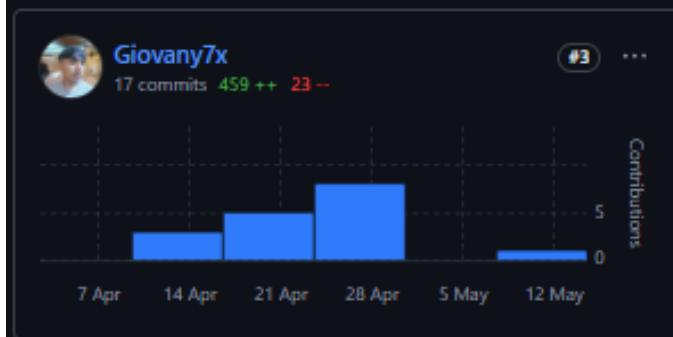
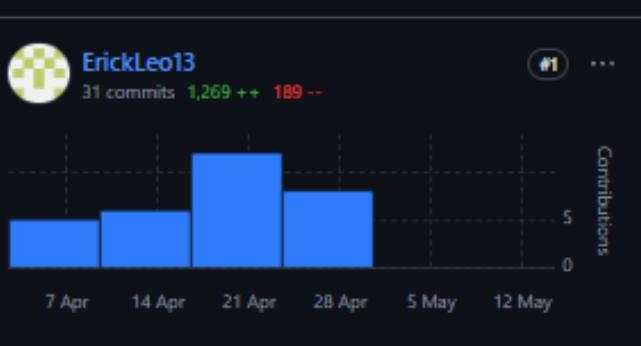
Contributions: Commits

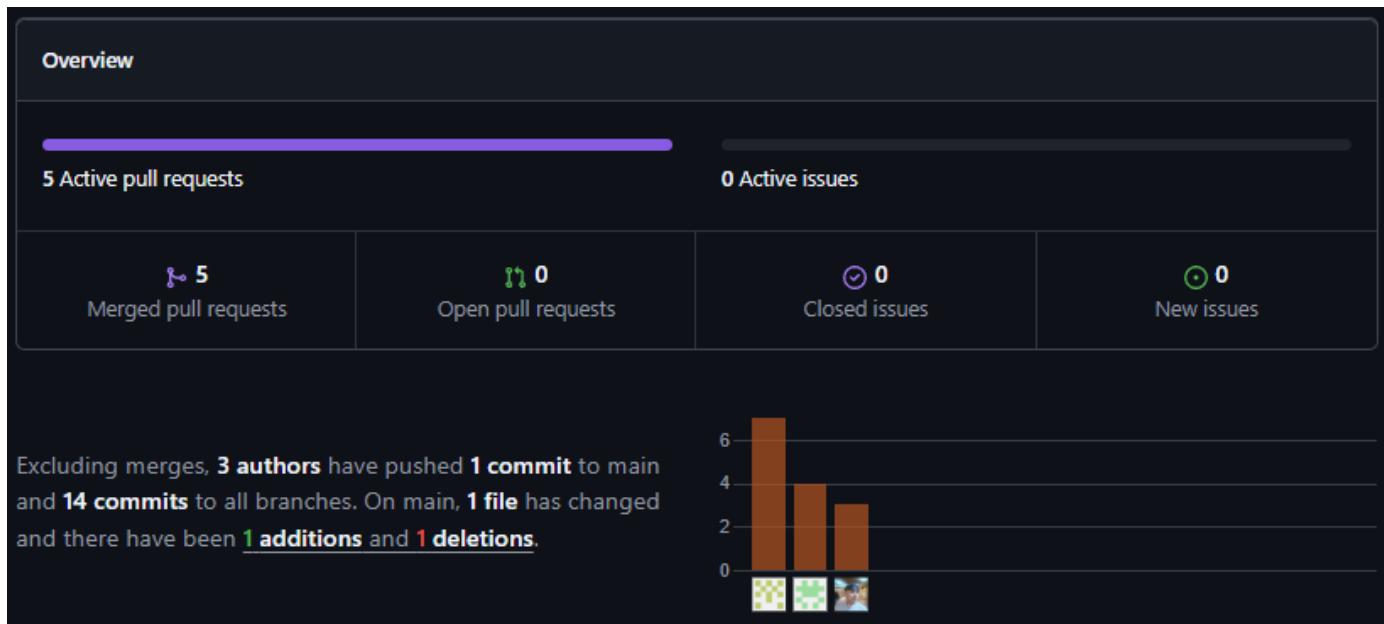
...

Commits over time

Weekly from 5 abr. 2025 to 10 may. 2025

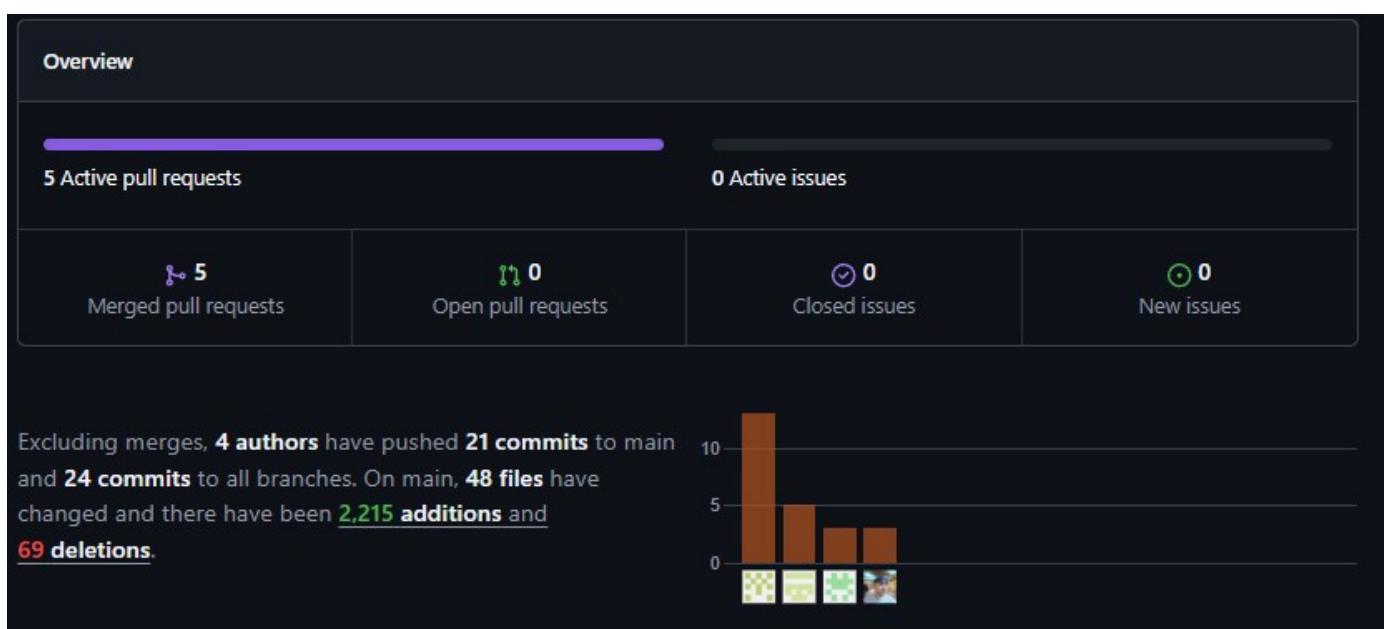
...

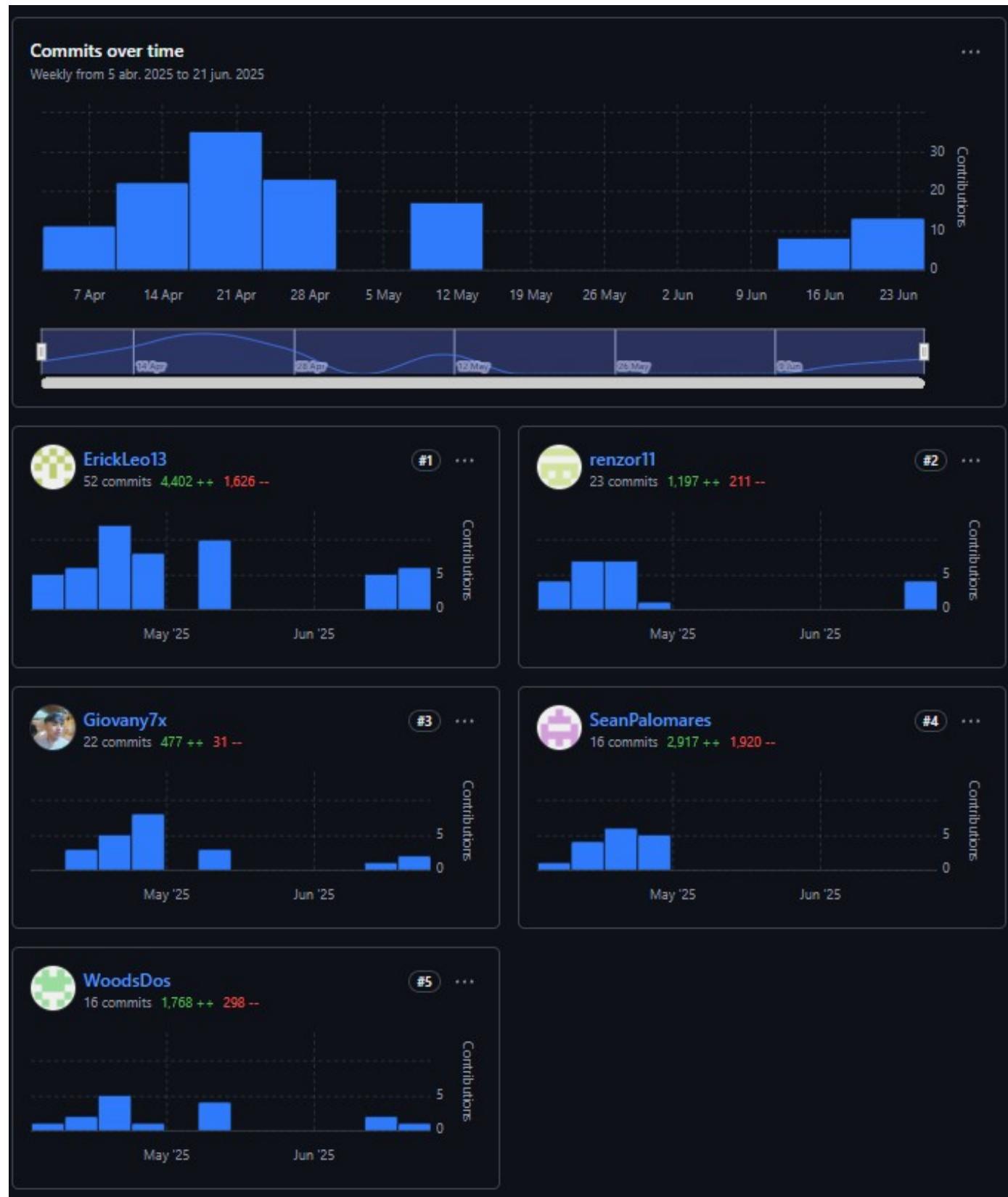




TB2

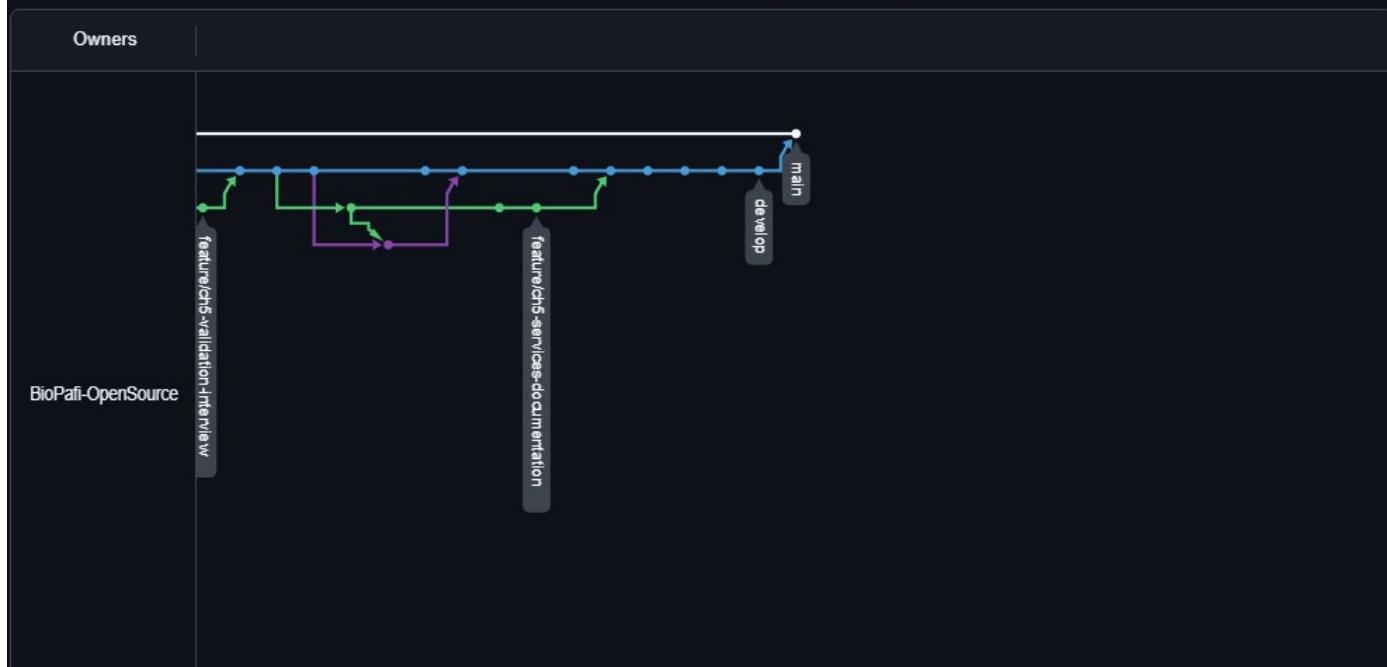
- Informe:



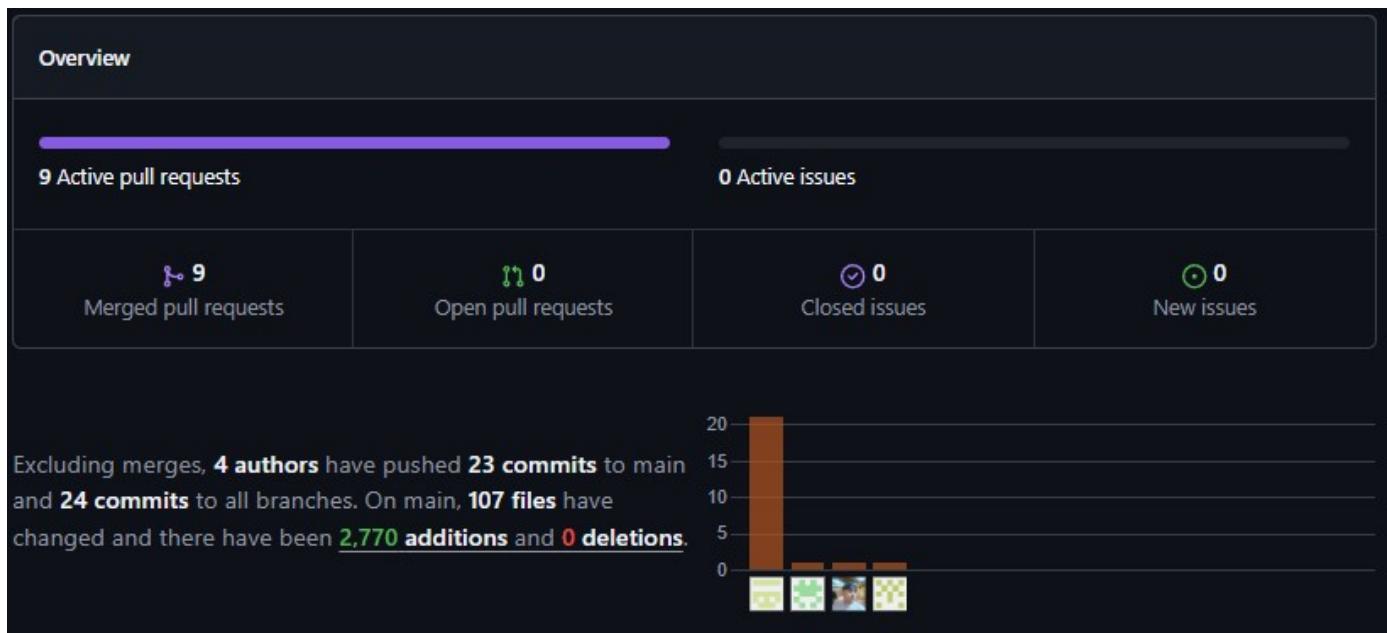


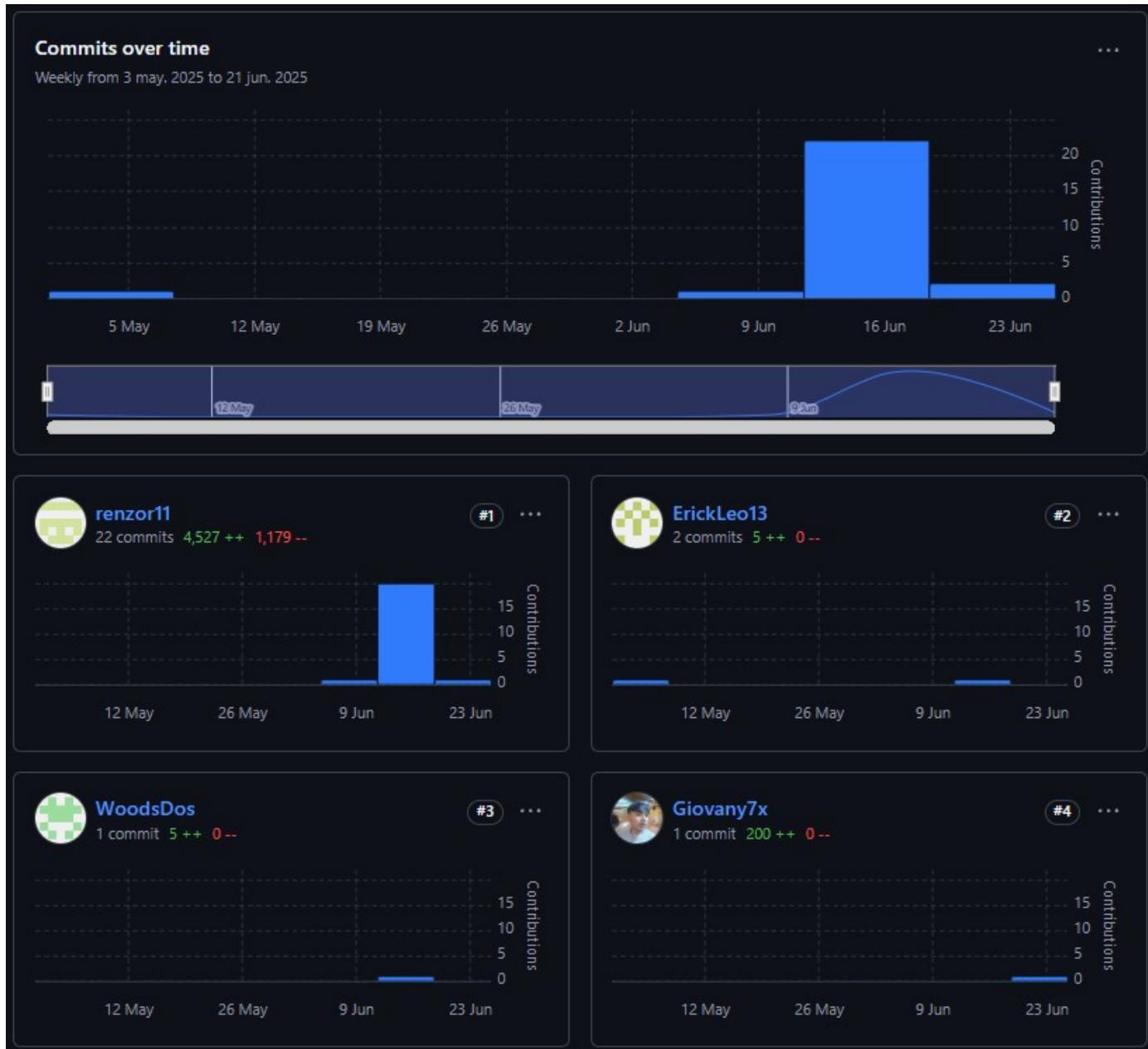
Network graph

Timeline of the most recent commits to this repository and its network ordered by most recently pushed to.



- Backend:





Network graph

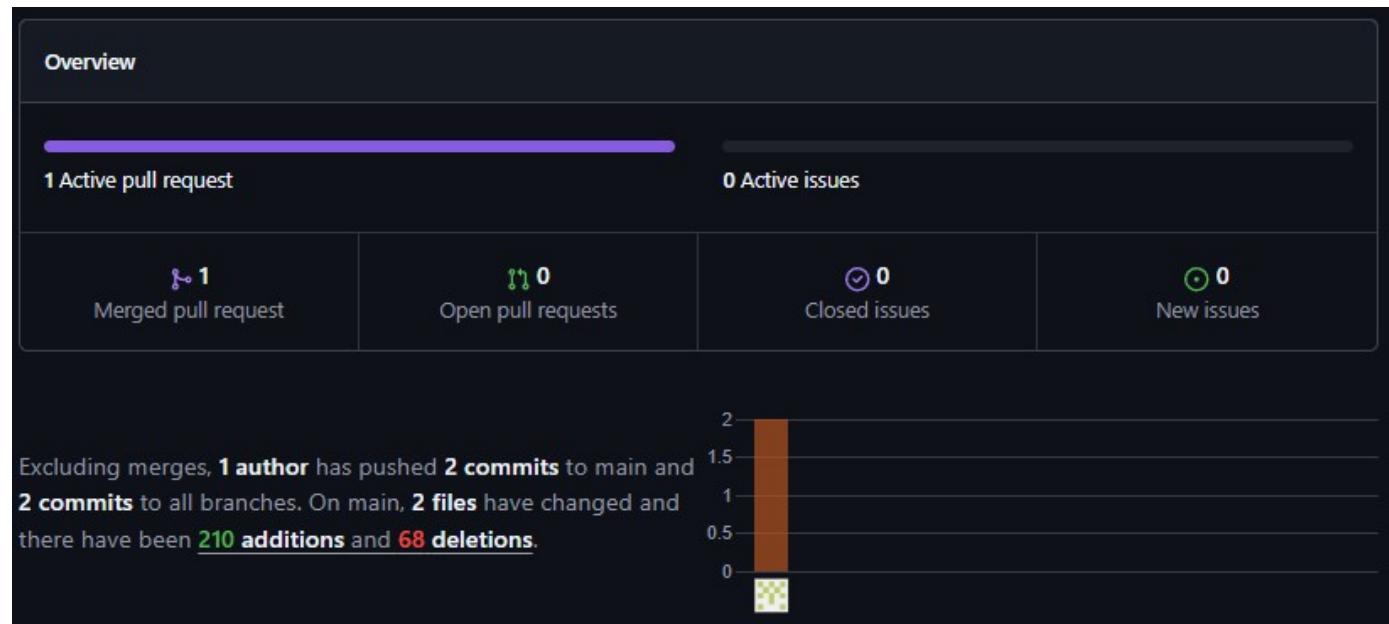
Timeline of the most recent commits to this repository and its network ordered by most recently pushed to.

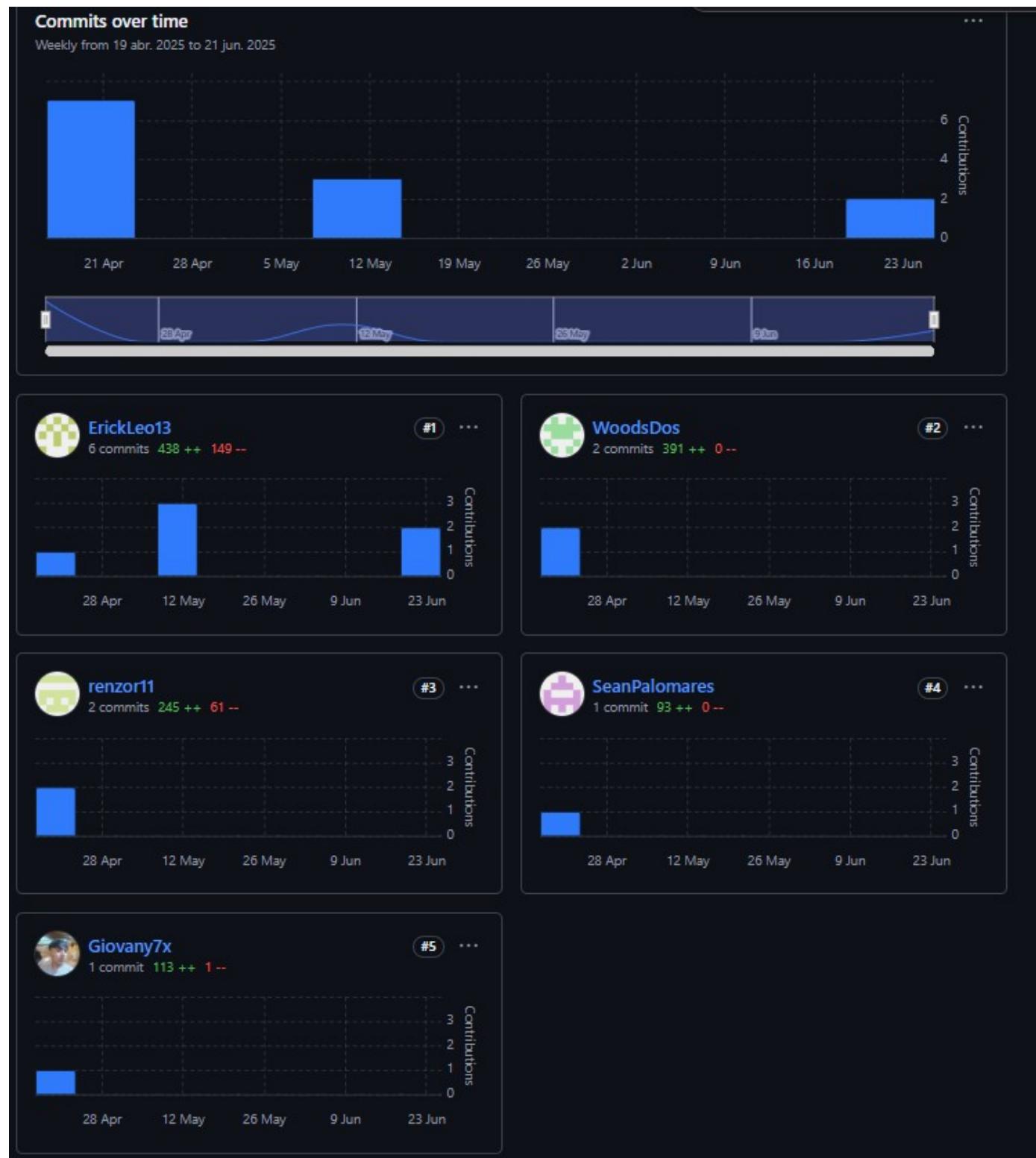


- Frontend:



- LandingPage:





Contenido

- Student Outcome
- Capítulo I: Introducción
 - 1.1. Startup Profile
 - 1.1.1. Descripción de la Startup
 - 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo
 - 1.2. Solution Profile
 - 1.2.1. Antecedentes y problemática
 - 1.2.2. Lean UX Process
 - 1.2.2.1. Lean UX Problem Statements
 - 1.2.2.2. Lean UX Assumptions

- 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements
- 1.2.2.4. Lean UX Canvas
- 1.3. Segmentos objetivo
- Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis
 - 2.1. Competidores
 - 2.1.1. Análisis competitivo
 - 2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores
 - 2.2. Entrevistas
 - 2.2.1. Diseño de entrevistas
 - 2.2.2. Registro de entrevistas
 - 2.2.3. Análisis de entrevistas
 - 2.3. Needfinding
 - 2.3.1. User Personas
 - 2.3.2. User Task Matrix
 - 2.3.3. User Journey Mapping
 - 2.3.4. Empathy Mapping
 - 2.3.5. As-is Scenario Mapping
 - 2.4. Ubiquitous Language
- Capítulo III: Requirements Specification
 - 3.1. To-Be Scenario Mapping
 - 3.2. User Stories
 - 3.3. Impact Mapping
 - 3.4. Product Backlog
- Capítulo IV: Product Design
 - 4.1. Style Guidelines
 - 4.1.1. General Style Guidelines
 - 4.1.2. Web Style Guidelines
 - 4.2. Information Architecture
 - 4.2.1. Organization Systems
 - 4.2.2. Labeling Systems
 - 4.2.3. SEO Tags and Meta Tags
 - 4.2.4. Searching Systems
 - 4.2.5. Navigation Systems
 - 4.3. Landing Page UI Design
 - 4.3.1. Landing Page Wireframe
 - 4.3.2. Landing Page Mock-up
 - 4.4. Web Applications UX/UI Design
 - 4.4.1. Web Applications Wireframes
 - 4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams
 - 4.4.3. Web Applications Mock-ups
 - 4.4.4. 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 1
 - 5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review
 - 5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review
 - 5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review
 - 5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review
 - 5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint
 - 5.2.2. Sprint 2
 - 5.2.2.1. Sprint Planning 2
 - 5.2.2.2. Aspect Leaders and Collaborators
 - 5.2.2.3. Sprint Backlog 2
 - 5.2.2.4. Development Evidence for Sprint Review
 - 5.2.2.5. Execution Evidence for Sprint Review
 - 5.2.2.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review
 - 5.2.2.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review
 - 5.2.2.8. Team Collaboration Insights during Sprint
 - 5.2.3. Sprint 3
 - 5.2.3.1. Sprint Planning 3
 - 5.2.3.2. Aspect Leaders and Collaborators
 - 5.2.3.3. Sprint Backlog 3
 - 5.2.3.4. Development Evidence for Sprint Review
 - 5.2.3.5. Execution Evidence for Sprint Review
 - 5.2.3.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review
 - 5.2.3.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review
 - 5.2.3.8. Team Collaboration Insights during Sprint
- 5.3. Validation Interviews
 - 5.3.1. Diseño de Entrevistas
 - 5.3.1. Registro de Entrevistas
 - 5.3.1. Evaluaciones según heurísticas
- 5.4. Video About-the-Product
 - Conclusiones y Recomendaciones
 - Video about the Team
 - Bibliografía
 - Anexos

Student Outcome

Criterio	Acciones Realizadas	Conclusiones
Comunica oralmente con efectividad a diferentes rangos de audiencia.	<p>Erick Palomino: TB1 - Participación en la presentación oral de la propuesta inicial del proyecto, explicación de Startup Profile y Lineamientos de Estilo.</p> <p>TP1 - Presentó avances técnicos relacionados a la autenticación del sistema (login y register), además de explicar el funcionamiento de la Landing Page V2 y el módulo de colaboración.</p> <p>TB2 - Participó en la entrevista de validación del sistema y presentó el video "About the Product" y "About the Team", explicando funcionalidades y roles.</p>	TB1: Como grupo, logramos una comunicación oral efectiva que facilitó la comprensión de las distintas etapas del proyecto. La coordinación de presentaciones y la exposición clara de ideas fortalecieron nuestro trabajo en equipo y permitieron que cada integrante aportara de forma precisa en su área asignada.
		TP1: La comunicación oral fue fundamental para coordinar las tareas del proyecto y asegurar una comprensión común. Cada integrante presentó con claridad sus avances y propuestas, lo que permitió una integración efectiva del trabajo. Se logró una interacción fluida y profesional dentro del equipo.
		TB2: La comunicación oral del equipo se fortaleció mediante entrevistas y videos explicativos donde se expresaron con claridad las funciones desarrolladas, lo que facilitó la validación del producto y la comprensión del progreso por parte de los usuarios. Las presentaciones mostraron cohesión, claridad y un dominio del trabajo individual y colectivo.
	<p>Javier Gonzales: TB1 - Presentación oral de los resultados de entrevistas y de la estructura de la Landing Page.</p>	

TP1- Comunicó de forma clara las funcionalidades desarrolladas en la sección "Mis Plantas", el historial y recomendaciones climáticas en reuniones grupales.

TB2 - Expuso durante la entrevista de validación y en el video grupal, mostrando mejoras del frontend e integración con base de datos.

Renzo Rivera: TB1 – Exposición de análisis competitivo y explicación de los User Flow Diagrams durante la reunión grupal.

TP1- Expuso el diseño y lógica del FrontEnd del Chatbot y la sección de tareas, explicando su integración y mejoras.

TB2 - Contribuyó en la presentación del video "About the Team" y explicó los cambios realizados en el backend y en el proceso de despliegue.

Sean Palomares: TB1 - Explicación oral de los mapas de impacto y segmentación de objetivos en reuniones grupales.

Giovany Torres TB1 – Presentación oral de los antecedentes, problemática y mapeos de escenarios en el desarrollo inicial del proyecto.

TP1 - Participó en la presentación oral del FrontEnd de Guías, así como en la explicación de cambios en la arquitectura de clases y conclusiones del entregable.

TB2 - Comunicó verbalmente el diseño del frontend y del módulo de guías en entrevistas y en el video del equipo.

Comunica por escrito con efectividad a diferentes rangos de audiencia	Erick Palomino: TB1 – Redacción del Startup Profile, Style Guidelines, User Stories y contenido de la Landing Page. TP1 - Documentó los procesos implementados para login/register, colaboró en la redacción del Student Outcome y el informe técnico del Sprint 2. TB2 - Documentó el Profiles Bounded Context del backend, agregó contenido escrito en heurísticas y elaboró las conclusiones del entregable.	TB1: Como equipo, fuimos capaces de producir documentos escritos claros y adaptados al público objetivo, asegurando la coherencia y calidad de la información entregada. Esto facilitó la comprensión del proyecto tanto para el equipo como para los revisores externos. El trabajo colaborativo en los entregables escritos fue clave para mantener una línea de comunicación efectiva en todo el desarrollo del proyecto. TP1: La documentación escrita del trabajo parcial fue clara, precisa y permitió dejar registro estructurado de cada avance. Se cuidó el lenguaje técnico y la redacción, haciendo posible una comprensión adecuada tanto para el equipo como para evaluadores externos. La distribución de redacción fue equilibrada y colaborativa. TB2: La producción escrita durante esta etapa del proyecto reflejó claridad técnica, estructuración adecuada de los avances y coherencia con los objetivos planteados. Todos los integrantes aportaron en la documentación técnica y reflexiva del proyecto, generando entregables de calidad con contenido relevante y bien argumentado.
	Javier Gonzales: TB1 – Redacción del Lean UX Problem Statement, Assumptions y desarrollo de wireframes documentados.	

TP1 - Describió por escrito las funcionalidades del historial, recomendaciones y deployment del sistema, contribuyendo a la documentación del TP1.

TB2 - Redactó los cambios realizados en la migración a base de datos y en la mejora del frontend, contribuyendo también en las heurísticas y conclusiones.

Renzo Rivera: TB1 – Documentación escrita de análisis competitivo, User Personas, User Journey Mapping y Task Matrix.

TP1 - Elaboró descripciones técnicas del Chatbot y la sección de tareas, detallando los retos y soluciones en el informe parcial.

TB2 - Escribió la documentación técnica del Plant Profiles, Tasks Bounded Context y el diagrama del backend.

Sean Palomares: TB1 – Elaboración escrita de Hypothesis Statements, Product Backlog y base de diseño orientado a objetos.

Giovany Torres: TB1 – Redacción de antecedentes, problemática, Empathy Mapping y documentos de arquitectura de software, incluyendo la conclusión escrita del reporte.

TP1 - Redactó el contenido del FrontEnd de Guiás, corrigió el diagrama de clases y formuló las conclusiones del informe TP1.

TB2 - Documentó el Guides Bounded Context, redactó la estructura del frontend, las heurísticas y las conclusiones del informe.

Capítulo I: Introducción

1.1. Startup Profile

1.1.1. Descripción de la Startup

Nuestra startup, BioPafi, nace con el propósito de brindar soluciones innovadoras para el cuidado de plantas en el hogar y con ello impulsando un cambio ambiental, combinando el poder las ultimas tecnologías. Nuestro primer producto es PlantSync, una aplicación web y móvil que permite a los usuarios monitorear el estado de sus plantas de interior, registrarlas, recibir notificaciones de riego y fertilización, acceder a guías de cuidado y hasta identificar plantas mediante fotos.

Visión:

En 5 años, convertirnos en líderes en tecnología ambiental aplicada al hogar en América Latina, destacándonos por la calidad, accesibilidad e innovación de nuestros productos y servicios.

Misión:

Facilitar el cuidado de plantas en el hogar mediante soluciones tecnológicas inteligentes, contribuyendo al bienestar ambiental y al fortalecimiento del vínculo de las personas con la naturaleza.

1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

Fotos del Integrantes	Nombres y Apellidos	Código de estudiante	Conocimiento técnicos y habilidades
	Palomino Fiestas, Erick Leonardo	U20231A500	Hola, Soy Erick Leonardo Palomino Fiestas, un estudiante entusiasta de quinto ciclo en Ingeniería de Software. Mi conjunto de habilidades técnicas incluye C++, HTML, CSS, fundamentos de JavaScript y experiencia con bases de datos SQL y MongoDB. Me considero una persona responsable, con sólidas habilidades de comunicación para trabajar en equipo y una perspectiva optimista. También tengo un nivel básico de inglés.
	Javier Sebastian Gonzales Alvarado	U202312966	Mi nombre es Javier Gonzales, soy estudiante de la carrera Ingeniería de Software. Mi código es U202312966. Tengo conocimientos en los lenguajes C++ y Java. Además me considero una persona responsable y disponible para ayudar a los demás si presentan dificultades.
	Renzo Sebastian Rivera Ratachi	U20231D974	Soy Renzo Sebastian Rivera Ratachi y soy estudiante de la carrera de Ingeniería de Software. Actualmente estoy cursando el 5to ciclo de mi carrera y tengo conocimientos intermedios de HTML, CSS, JavaScript y C++. Me considero una persona responsable y puntual.
	Giovany Smith Torres Apolinario	U202311601	Estoy cursando el quinto ciclo de mi carrera Ingeniería de Software, soy una persona responsable que le gusta resolver desafíos a la par con el trabajo responsable y en equipo tengo la capacidad de líder y me gusta aprender nuevas cosas dia a dia.

1.2. Solution Profile

En esta sección se detalla el perfil de nuestra solución, desarrollada de manera progresiva bajo el enfoque Lean UX y respaldada por fundamentos sólidos. PlantSync es una aplicación creada para facilitar el cuidado responsable de las plantas, utilizando como herramienta central un chatbot inteligente.

A través de la plataforma, los usuarios pueden registrar sus plantas y recibir asistencia personalizada. El chatbot ha sido entrenado con una base de datos construida por nuestro equipo, la cual reúne información confiable extraída de libros y fuentes científicas especializadas en botánica. Gracias a este conocimiento, el chatbot es capaz de identificar las necesidades específicas de cada planta en función de los datos proporcionados por el usuario —como fotos y detalles del entorno— y ofrecer recomendaciones prácticas para su cuidado. Además, puede detectar señales comunes de deterioro y proponer soluciones adecuadas de forma clara y accesible. PlantSync también incluye un sistema de recordatorios automáticos enviados por correo electrónico, que notifica al usuario sobre los cuidados pendientes o recurrentes de cada planta, asegurando un seguimiento constante y personalizado. De esta forma, promovemos una experiencia más organizada, intuitiva y efectiva para el manejo diario de las plantas.

1.2.1. Antecedentes y problemática

Según un artículo de AGRONEGOCIOS (Gutiérrez, A. 2021), uno de los errores más comunes entre quienes recién empiezan a cuidar plantas es el riego excesivo. Los expertos advierten que usar demasiada agua es una de las formas más rápidas de dañar o incluso matar una planta de interior. Otro error frecuente es olvidar que las plantas también necesitan nutrientes, ya que muchas personas creen que solo el agua basta, cuando en realidad es importante fertilizarlas adecuadamente.

Por eso, desde BioPafi queremos apoyar a quienes desean mejorar el cuidado de sus plantas. Nuestra plataforma web permite a los usuarios registrar las plantas que tienen en casa y recibir una guía de cuidados personalizada según el tipo de planta. Además, generamos recordatorios para tareas clave como riego, fertilización y poda, y contamos con un chatbot que ofrece consejos específicos para cada planta registrada, ayudando así a mantenerlas sanas y bien cuidadas.

Who? (¿Quién?) La solución está dirigida a personas que desean cuidar plantas de forma responsable, especialmente principiantes, aficionados, familias, adultos mayores, estudiantes y profesionales que buscan una guía confiable sin complicaciones técnicas. También es útil para emprendedores de viveros, tiendas de jardinería o diseñadores de interiores con proyectos verdes.

What? (¿Qué?) PlantSync es una aplicación web con un chatbot inteligente entrenado en botánica, que ofrece asistencia personalizada, recomendaciones prácticas y recordatorios automáticos para el cuidado de plantas, ayudando a prevenir errores comunes y promoviendo una jardinería consciente y sostenible.

Where? (¿Dónde?) El proyecto se implementará inicialmente en Perú, con foco en áreas urbanas como Lima Metropolitana, donde existe una alta concentración de usuarios digitales interesados en el cuidado del hogar. A mediano plazo, se contempla su expansión a otros países de América Latina, comenzando por

México, Colombia y Chile, donde hay un mercado emergente con características similares.

When? (¿Cuándo?) El diseño conceptual y la validación inicial comenzaron en abril de 2025. Actualmente nos encontramos en fase de desarrollo del prototipo funcional (MVP). Se espera una versión beta para julio de 2025, la cual será sometida a pruebas con usuarios reales. El lanzamiento oficial está previsto para noviembre de 2025, con actualizaciones progresivas durante 2026 para incorporar nuevas funciones.

Why? (¿Por qué?) Porque muchas personas desean cuidar mejor sus plantas, pero carecen del conocimiento, del tiempo o de una guía adecuada para hacerlo, según (SERPAR, 2021) Regar las plantas ayuda en su crecimiento y a mantenerlas sanas, previniendo enfermedades y daños provocados por insectos. Y esto lleva al deterioro de sus plantas, frustración y abandono del hábito. PlantSync responde a esta necesidad con una propuesta innovadora, educativa y automatizada, que convierte el proceso de cuidado en una experiencia agradable, accesible y sostenible.

How? (¿Cómo?) La solución se desarrolla aplicando el enfoque Lean UX y metodologías ágiles. Se basa en tecnologías como React para el frontend, Firebase para la gestión de usuarios y base de datos en tiempo real, y un sistema de Machine Learning entrenado con TensorFlow para el análisis de imágenes de las plantas. Además, se ha integrado un modelo de procesamiento de lenguaje natural (NLP) que permite al chatbot entender las preguntas de los usuarios y responder con claridad y empatía.

How much? (¿Cuánto?) A continuación, se detalla el presupuesto estimado para el desarrollo y lanzamiento de PlantSync:

Fase 1 – Prototipo funcional (UX/UI, MVP): ■ Diseño de experiencia de usuario, mockups y desarrollo básico de la app: \$5,000

Fase 2 – Desarrollo completo e integración IA: ■ Entrenamiento del chatbot, integración de la base de datos botánica y análisis de imágenes: \$12,000

Fase 3 – Infraestructura, despliegue y marketing inicial: ■ Hosting, dominio, correos automáticos, campañas de lanzamiento: \$3,000

Mantenimiento y soporte anual estimado: ■ Actualizaciones, feedback de usuarios, escalabilidad: \$2,000

Total estimado: \$22,000 USD

Resumen:

Existe una brecha significativa entre el deseo de las personas por tener plantas sanas y su conocimiento real sobre cómo cuidarlas. Errores comunes como el riego inadecuado, la falta de nutrientes o la escasa exposición a la luz natural provocan que muchas plantas mueran innecesariamente. Esta situación genera frustración y desmotiva a quienes buscan un estilo de vida más natural y saludable. PlantSync nace como respuesta a esta problemática, ofreciendo una herramienta digital intuitiva y confiable que guía al usuario en cada paso del proceso de cuidado, con el objetivo de reducir la tasa de muerte de plantas, fomentar el aprendizaje botánico y promover una cultura de sostenibilidad desde el hogar.

1.2.2. Lean UX Process

1.2.2.1. Lean UX Problem Statements

El propósito de BioPafi es ofrecer a los hogares peruanos una solución tecnológica amigable que permita monitorear de manera inteligente el estado de las plantas a través de sensores conectados a una plataforma web. Esta solución está dirigida a personas con plantas en casa, quienes desean cuidarlas pero no siempre cuentan con los conocimientos técnicos, el tiempo o los recursos para hacerlo de forma precisa.

El problema se presenta en el momento en que los usuarios deben tomar decisiones sobre el cuidado de sus plantas, como regarlas, moverlas de lugar o protegerlas del clima sin contar con información confiable y en tiempo real sobre su estado. Esta falta de datos conlleva a un cuidado improvisado, que muchas veces resulta en el deterioro de las plantas por exceso o falta de agua, condiciones ambientales inadecuadas, o incluso enfermedades que no son detectadas a tiempo. Actualmente, muchas personas dependen de la observación visual, el tacto o simples aplicaciones de recordatorios, lo que genera márgenes de error significativos en el mantenimiento de sus plantas.

Hemos identificado que esta incertidumbre en el cuidado de las plantas genera frustración, pérdida de tiempo, y en muchos casos, abandono del hábito de jardinería. Esta problemática se intensifica en ambientes urbanos donde las condiciones de iluminación, temperatura, y humedad varían mucho en espacios pequeños.

A todo esto nos surge la pregunta: ¿Cómo podríamos brindar a las personas una solución inteligente y automatizada que monitoree el estado de sus plantas, brinde alertas de cuidado y recomendaciones personalizadas?

- **Domain:** Jardinería doméstica y tecnología para el hogar.
- **Customer Segments:** Personas con plantas en casa, jardineros urbanos, especialistas en botánica.
- **Pain Points:** Falta de tiempo, desconocimiento sobre el cuidado de plantas, olvidos, riesgo excesivo o insuficiente.
- **Gap:** No hay soluciones accesible y personalizadas que brinden monitoreo y alertas sencillas de entender y recordar.
- **Vision/Strategy:** Crear una plataforma que conecte sensores IoT con una WebApp amigable que ayude a cuidar plantas mediante recomendaciones en tiempo real.
- **Initial Segment:** Usuarios domésticos con al menos 3 plantas que busquen automatizar parte del cuidado.

1.2.2.2. Lean UX Assumptions

Business Assumptions

1. **Creemos que nuestros clientes tienen la necesidad de** cuidar adecuadamente sus plantas sin tener conocimientos técnicos ni depender exclusivamente de su intuición.

2. **Estas necesidades se pueden resolver con** un sistema automatizado que proporcione datos confiables, alertas y recomendaciones personalizadas a través de un WebApp conectada con sensores IoT.
3. **Nuestros clientes iniciales serán** personas que ya están cuidando plantas en casa y busquen automatizar su cuidado.
4. **El principal valor que un cliente espera obtener de nuestro servicio es** la tranquilidad de saber que sus plantas están sanas y que reciben el cuidado adecuado.
5. **El cliente también puede obtener** recomendación según el tipo de planta, historial de cuidado, y conexión con el clima.
6. **Adquiriremos la mayoría de nuestros clientes a través de** redes sociales, ferias verdes, y recomendaciones entre comunidades de jardinería urbana.
7. **Generaremos ingresos mediante** planes de suscripción mensual con funcionalidades escalables según el plan.
8. **Nuestra competencia principal en el mercado** apps móviles de recordatorio de riego.
9. **Superaremos a la competencia gracias a** una solución completa, fácil de usar, con alertas automatizadas y diseño centrado en el usuario.
10. **Nuestro mayor riesgo es** que los sensores no funcionen correctamente o presenten dificultades al ser instalados por nuestros usuarios finales.
11. **Solucionaremos esto mediante** kits preconfigurados, tutoriales simples y servicio de soporte remoto.
12. **Otro riesgo que debemos considerar es que** si los usuarios no captan frente a las apps gratuitas, podrían abandonar el proyecto o no pagar las suscripciones.

User Assumptions

1. ¿Quién es el usuario?

Asumimos que nuestros usuarios son personas entre 25 y 60 años con una estilo de vida urbano, que tienen plantas en sus hogares. Suelen tener ocupaciones que les dificultan prestar atención constante a sus plantas. Muchos de ellos no tienen conocimientos técnicos en jardinería ni en dispositivos IoT, pero se adecuan al utilizar plataformas web simples.

2. ¿Dónde encaja nuestro producto en su vida?

En la rutina diaria del hogar. BioPafi se convierte en la herramienta útil de asistencia de jardinería sin interrumpir otras actividades.

3. ¿Qué problemas resuelve nuestro producto?

BioPafi busca resolver frustraciones como: el olvido en el riego, el exceso de agua, la falta de conocimiento técnico y la frustración por perder plantas sin saber por qué.

4. ¿Cuándo y cómo se usa nuestro producto?

Asumimos que BioPafi se usa de manera ocasional pero efectiva. El uso principal será cuando los usuarios reciban una alerta sobre una condición que requiere acción (riego, cambio de tierra, exceso de humedad) o también cuando ingresan a la WebApp para consultar el estado de sus plantas.

5. ¿Qué características son importantes?

- Alertas automáticas, claras y personalizadas a cada tipo de planta.
- Información simple, íconos de estado y gráficos sencillos.
- Un diseño amigable y natural que no parezca técnico.
- Posibilidad de registrar múltiples plantas, asignarle nombres y fotos.

6. ¿Cómo debería lucir y comportarse el producto?

BioPafi debe ser visualmente atractivo, con colores naturales y una interfaz limpia. Debe transmitir calidez, tranquilidad y confianza, sin ser complejo ni técnico.

Feature Assumptions

1. **Creemos que** la aplicación debe contar con una interfaz de usuario intuitiva y amigable que permita a los usuarios sin conocimientos técnicos interactuar fácilmente con la plataforma, facilitando el monitoreo de sus plantas y la recepción de recomendaciones sin complicaciones.
2. **Creemos que** el sistema debe proporcionar alertas automáticas y personalizables que notifiquen a los usuarios de manera oportuna sobre condiciones críticas en el entorno de sus plantas, como niveles bajos de humedad o temperaturas extremas, permitiendo así una acción inmediata.
3. **Creemos que** la aplicación debe integrar representaciones gráficas simples y visuales para mostrar los valores históricos de humedad del suelo, temperatura y humedad ambiental, permitiendo a los usuarios observar patrones y tomar decisiones basadas en tendencias.
4. **Creemos que** la aplicación debe contar con una opción de vinculación con servicios externos como APIs de pronóstico del clima, que permitan anticipar condiciones ambientales y ajustar las recomendaciones según la temperatura y humedad externa.

5. **Creemos que** el producto debe ofrecer funcionalidades adicionales según el plan de suscripción, como análisis avanzado del historial, generación de reportes semanales, recomendaciones específicas por especie de planta o integración con asistentes virtuales del hogar.

1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements

Hypothesis Statement 01:

Creemos que los expertos y principiantes cuidadores de plantas necesitan una plataforma que les permita llevar un control preciso de sus plantas **Sabremos** que hemos tenido éxito **Cuando** la tasa de adopción de usuarios de la plataforma se encuentre alrededor del 70%

Hypothesis Statement 02:

Creemos que emplear alertas, notificaciones y recordatorios ayudarán a los usuarios a tener plantas más saludables **Sabremos** que esto es cierto **Cuando** alrededor del 70% de los usuarios con dos o más plantas reporten una mejora en la salud de sus plantas después de usar la plataforma.

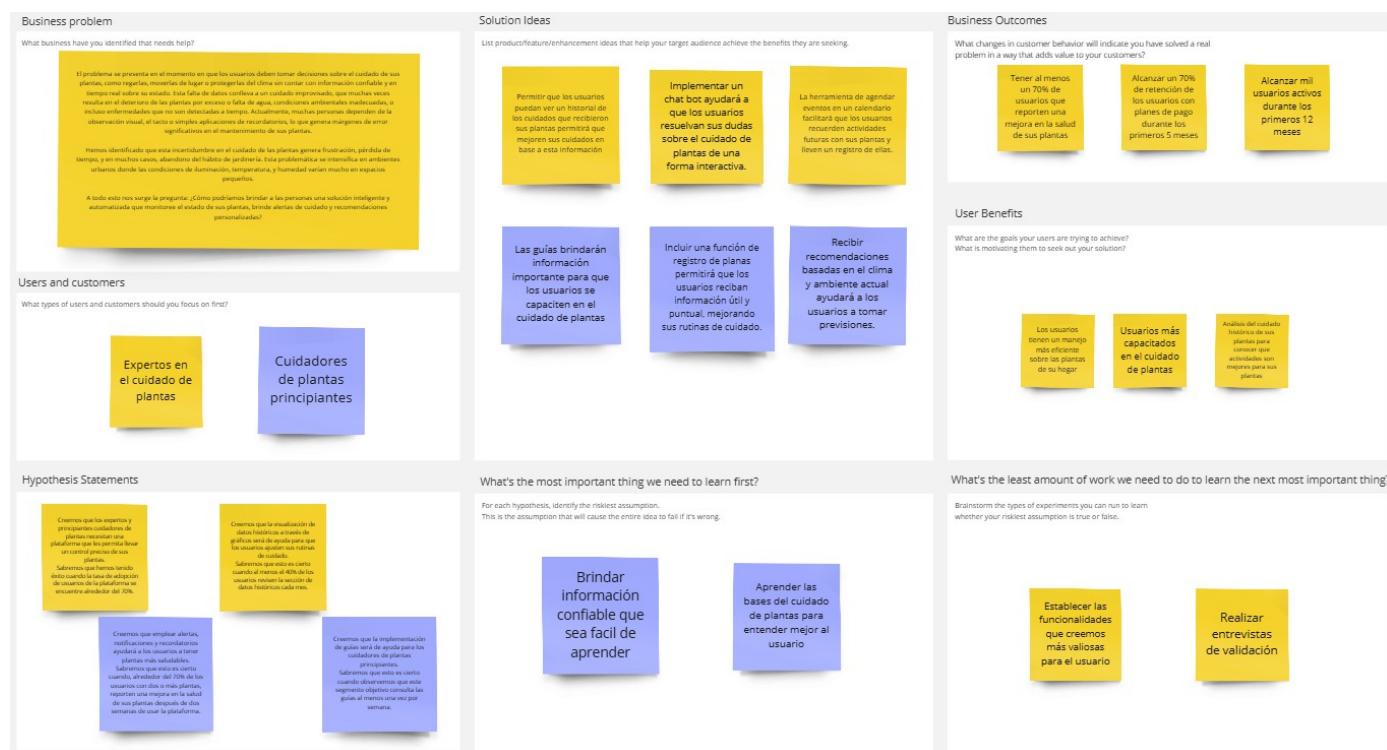
Hypothesis Statement 03:

Creemos que la visualización de datos históricos apoyandones en graficas simples será de ayuda para que los usuarios ajusten sus rutinas de cuidado **Sabremos** que esto es cierto **Cuando** al menos el 40% de los usuarios revisen la sección de historial cada mes

Hypothesis Statement 04:

Creemos que la implementación de guías será de ayuda para los principiantes cuidadores de planta **Sabremos** que esto es cierto **Cuando** observemos que este segmento objetivo consulta las guías al menos una vez por semana

1.2.2.4. Lean UX Canvas



Enlace del [Lean UX Canvas](#)

1.3. Segmentos Objetivo

Según Revista Economía (2020), los peruanos realizaron más de 51 mil búsquedas online relacionadas a áreas verdes de enero a octubre del 2020. De las cuales un 66% eran de mantenimiento y mejora de jardines en el hogar. El 64% de las personas que realizaron estas búsquedas tenían entre 34 y 50 años.

Ello nos indica que hay segmentos dispuestos a adoptar soluciones tecnológicas que les faciliten el cuidado de sus jardines.

• Principiantes cuidadores de plantas:

Personas interesadas en iniciarse en el cuidado de plantas.

- Características demográficas

Edad: De 12 a 50 años.

Ubicación: Residentes de zonas urbanas y suburbanas con espacio limitado.

Nivel socioeconómico: Medio, dispuesto a invertir en plantas pero con una tendencia a elegir opciones accesibles.

Nivel educativo: Con conocimientos de tecnología pero desean algo fácil de usar.

- **Expertos cuidadores de plantas**

Personas con experiencia en el cuidado de plantas

- Características demográficas

Edad: De 18 a 50 años

Ubicación: Residentes de áreas urbanas y suburbanas con mayor disponibilidad de espacios para sus plantas.

Nivel socioeconómico: Medio a alto con acceso a tecnología y con disposición a invertir en herramientas que faciliten el cuidado de plantas.

Nivel educativo: Usuarios con habilidades tecnológicas que se sienten cómodos usando herramientas digitales. Además poseen conocimientos y experiencia en el cuidado de plantas.

Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

2.1. Competidores

En esta sección se llevará a cabo un análisis comparativo de tres proyectos que operan dentro del mismo nicho de mercado que nuestra propuesta. El propósito es detectar brechas y oportunidades que nos permitan diferenciarnos, ofreciendo una propuesta de valor única y mejor alineada con necesidades que hoy en día no están siendo atendidas de manera efectiva.

2.1.1. Análisis competitivo

Competitive Analysis Landscape				
¿Por qué llevar a cabo este análisis?	Gracias al estudio de la competencia dentro del mercado, es posible entender el entorno competitivo en el que se desarrollará nuestro producto. Esto permite obtener una visión clara de cómo los competidores han implementado funciones y cómo satisfacen las necesidades de sus usuarios.			
PERFIL	PlantSync 	Plant Care Reminder 	Blossom 	PictureThis 
Overview	App con IA para identificar plantas y chatbot de soporte sobre cuidados.	Gestión personalizada con perfiles individuales para cada planta.	Identificación de plantas y diagnóstico básico de enfermedades.	Identificación de plantas + recomendaciones de cuidado.
Ventaja competitiva	IA avanzada y adaptativa para cada tipo de planta.	Recordatorios + perfiles personalizables por planta.	Gran cobertura de especies y diario de seguimiento.	Detección de enfermedades con cámara + info de cuidados.
Mercado Objetivo	Expertos urbanos que buscan guía eficaz.	Principiantes y aficionados que necesitan recordatorios.	Urbanos o novatos en cuidado de plantas.	Personas que desean empezar a cuidar plantas.
Estrategia Marketing	Redes sociales + blogs de jardinería.	Posicionada como herramienta para jardineros organizados.	Presencia en blogs y portales de jardinería.	Publicidad en medios y portales de tecnología.
Productos & Servicios	Identificación, recordatorios, recomendaciones con IA.	Perfiles y recordatorios personalizados + seguimiento.	Identifica 30,000+ plantas, recordatorios manuales, diagnóstico.	Identifica plantas y enfermedades + consejos generales.
Precios & Costos	Planes: Básico \$2.99, Premium \$10.99, PRO \$16.99	Freemium con funciones avanzadas pagadas.	Gratis (limitado) y Premium \$4.99/mes o \$29.99/año	Gold \$5.49/mes, Premium \$39.99/año, Platinum \$66.99/año
Canales de distribución	Móvil y Web	Móvil	Móvil	Móvil
ANÁLISIS SWOT				
Fortalezas	IA personalizada, educación sobre plantas, interfaz amigable.	Interfaz amigable, actualizaciones frecuentes, personalización.	Interfaz sencilla, IA, base de datos amplia.	Fácil para principiantes, intuitiva.
Debilidades	Dependencia de suscripciones, requiere innovación constante.	Funciones limitadas, pobre catálogo de plantas.	Falta de valor diferencial, monetización dependiente.	Información inexacta y poco clara.
Oportunidades	Colaboraciones con dispositivos smart, uso avanzado de IA.	Agregar identificación de plantas y versión web.	Versión web + conexión con dispositivos inteligentes.	Agregar seguimiento y actualizar guías.
Amenazas	Competencia fuerte y barreras tecnológicas.	Competidores más automatizados, pérdida de usuarios.	Saturación del mercado de apps similares.	Críticas por monetización agresiva.

2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

De acuerdo al análisis competitivo realizado previamente, se logró determinar con precisión las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los competidores. A continuación, se presentarán una serie de estrategias y acciones que se tomaran para destacar la aplicación en el mercado objetivo.

Afrontando las fortalezas de nuestros competidores:

- Interfaz sencilla y amigable de usar.
- Base de datos de plantas amplia.
- Uso de tecnologías novedosas como la inteligencia artificial.

Comprendemos que nuestras fortalezas son:

- Uso de la inteligencia artificial para el cuidado de cada tipo de planta.
- Combinar el cuidado de plantas con la educación e importancia de estas.
- Diseño simple y amigable.

Entonces, podemos aplicar las siguientes estrategias y tácticas:

Estrategias:

- Generar una experiencia amigable al usuario novato.
- Asegurarnos de contar con la información las plantas que los usuarios expertos podrían desear.

Tácticas:

- Incluir una base de datos amplia que contenga la mayor cantidad de plantas posible.
- Utilizar entrevistas para planificar el movimiento de nuestros usuarios a través de la app.

2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

=====

Afrontando las debilidades de nuestros competidores:

- Acceso limitado a varias de sus funciones en algunos modelos de pago.
- Falta de funciones para la identificación de plantas.
- Falta de claridad al comunicar guías o descripciones a los usuarios.

Comprendemos que nuestras debilidades son:

- Dependencia de las suscripciones para monetizar.
- Requerimiento de innovación constante para mantener el valor agregado característico.

Entonces, podemos aplicar las siguientes estrategias y tácticas:

Estrategias:

- Incentivar al usuario a pagar por una suscripción.
- Comunicar al usuario de forma clara y en un idioma entendible las recomendaciones o guías que puede aplicar en sus plantas.

Tácticas:

- Ofrecer funcionalidades clave en las suscripciones más baratas que se complementan con las que se encuentran en suscripciones más costosas.
- Enviar mensajes claros y concisos al usuario acerca del estado de sus plantas.

Afrontando las oportunidades de nuestros competidores:

- Agregar funcionalidades como la identificación de plantas.
- Expansión a plataformas web.
- Conexión con otros dispositivos inteligentes del hogar.
- Agregar un seguimiento de plantas y mejorar las guías con información actualizada.

Comprendemos que nuestras oportunidades son:

- Aprovechar tecnologías como la inteligencia artificial para añadir funcionalidades.
- Colaboración con productos de tecnología para las plantas.

Entonces, podemos aplicar las siguientes estrategias y tácticas:

Estrategias:

- Innovar en la experiencia del usuario mediante la integración de inteligencia artificial para ofrecer cuidados personalizados de plantas.

Tácticas:

- Desarrollar una funcionalidad de identificación automática de plantas por subida de archivo.

Afrontando las amenazas de nuestros competidores:

- Alta competencia con aplicaciones más completas.
- Pérdida del mercado ante la preferencia de opciones más automatizadas.
- Saturación en el mercado de aplicaciones para la jardinería.
- Descontento de los usuarios por monetización predatoria.

Comprendemos que nuestras amenazas son:

- Limitantes tecnológicas podrían afectar la experiencia del usuario.
- Amplia competencia en el mercado.

Entonces, podemos aplicar las siguientes estrategias y tácticas:

Estrategias:

- Distinguirnos de las aplicaciones que suelen ser tediosas en su uso.
- Mantener la confianza que tiene el usuario con nosotros.

Tácticas:

- Implementar recordatorios automáticos para mejorar la experiencia del usuario.
- Evitar prácticas de monetización invasivas y comunicar de forma transparente cómo se usan los datos del usuario.

2.2. Entrevistas

2.2.1. Diseño de entrevistas

Entrevista para personas con experiencia como hobbyistas (años cuidando plantas en casa):

- 1.- ¿Cuántos años llevas cuidando plantas en casa y cómo comenzó tu interés?
- 2.- ¿Cuáles son los mayores retos que enfrentas cuando cansas tus plantas?
- 3.- ¿Tienes un tipo de planta o rutina favorita en tu cuidado diario?
- 4.- ¿Sueles registrar la información del cuidado de tus plantas (cuándo regaste, fertilizaste, etc.)? ¿Cómo lo haces actualmente?
- 5.- ¿Conoces o has usado aplicaciones o blogs especializados para ayudarte con el cuidado?
- 6.- ¿Qué tan interesante te parecería una función que analice tu clima local y te sugiera cuidados específicos?
- 7.- ¿Qué opinas de una función de escaneo de plantas por foto para detectar identificar la especie?
- 8.- ¿Qué opinas sobre la idea de usar una aplicación que te ayude a registrar y monitorear el estado de tus plantas mediante predicciones a través de formularios visuales (por ejemplo, seleccionas la opción "hojas verdes", "tierra húmeda" y la aplicación te ayudara durante ese momento según una predicción, cuando tienes que regalarla o fertilizarla)?
- 9.- ¿Hay alguna función avanzada que te encantaría tener en una app para potenciar tu experiencia como cuidador de plantas?
- 10.- ¿Estarías dispuesto/a pagar por una suscripción que te ofrezca más ayudas para el cuidado de tus plantas?

Entrevista para personas con poca experiencia en el cuidado de plantas:

- 1.- ¿Alguna vez has tenido una planta en casa? Si es así, ¿cómo fue tu experiencia?
- 2.- ¿Cuáles son los mayores retos o problemas que enfrentas actualmente al cuidar tus plantas?
- 3.- ¿Te resulta difícil saber cuánta agua, luz o cuidados necesita una planta? ¿Por qué?
- 4.- ¿Usas actualmente alguna app, blog o comunidad online para ayudarte con el cuidado? ¿Qué te gusta y qué no de esas herramientas?
- 5.- ¿Te interesaría usar una app que te dé recordatorios de riego y consejos simples para tus plantas según su tipo? ¿Por qué sí o por qué no?
- 6.- ¿Te interesaría una función que analice tu clima local y te dé recomendaciones específicas para cada planta? ¿Por qué sí o por qué no?
- 7.- ¿Qué opinas de una función que permita identificar una planta tomando una foto con el celular? ¿La usarías?

8.- ¿Cómo te sentirías con una función que te permita registrar el estado de la planta mediante formularios visuales (como elegir "hojas secas" o "tierra muy húmeda") y que, en base a eso, te sugiera acciones?

9.- ¿Hay alguna función avanzada que te encantaría tener en una app para ayudarte como cuidador de plantas? (por ejemplo: predicción de enfermedades, guía de trasplante, alertas inteligentes, etc.)

10.- ¿Estarías dispuesto/a a pagar por funciones premium que mejoren tu experiencia? ¿Qué tendría que ofrecer una app para que valga la pena pagarla?

2.2.2. Registro de entrevistas

Expertos cuidadores de plantas

Entrevista 1

Entrevistado	Pedro vargas
Edad	23 años
Distrito	San Miguel
Timing	00:01 min - 06:56 min
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-needfinding-sprint-1

Resumen:

Pedro, de 23 años, cuida plantas desde niño gracias a la influencia de una tía. Su rutina se basa en la observación diaria, sin registros formales ni el uso de apps. Sus principales retos son el control del suelo y las plagas. Aunque no utiliza herramientas digitales específicas, suele informarse por YouTube o internet, mostrando un manejo básico de tecnología. Le interesa una aplicación que le permita registrar cuándo fertiliza y que, en base a la edad y estado de la planta, le indique cuándo volver a hacerlo. Desea un calendario que le ayude a planificar cuidados y recibir recomendaciones personalizadas. También valora que la app considere si las plantas están en interiores o exteriores. Aunque prefiere opciones gratuitas, evaluaría pagar por funciones útiles.



Entrevista 2

Entrevistada	Leonor Gonzales
Edad	60 años
Distrito	San Miguel
Timing	12:32 min - 17:26 min
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-needfinding-sprint-1

Resumen:

Leonor comenzó a cuidar plantas hace seis años cuando empezó a ayudar a su madre con el jardín, y desde entonces ha convertido esta actividad en parte de su rutina. Uno de los mayores desafíos que enfrenta es entender los cuidados específicos de cada tipo de planta, ya que varían mucho en cuanto a exposición solar, cantidad de agua y tipo de suelo. Comenta que al tener muchas plantas, recordar estos detalles se vuelve difícil. Actualmente no utiliza ninguna aplicación especializada. Se apoya principalmente en su memoria, en consejos familiares y en búsquedas en Google, aunque señala que la información suele estar dispersa y poco personalizada. Mencionó que nunca ha encontrado una herramienta digital que le permita organizar, registrar y optimizar el cuidado de sus plantas de manera práctica y confiable. Leonor se mostró muy interesada en funcionalidades como recordatorios personalizados, identificación de especies mediante fotografía y monitoreo del estado de cada planta. Considera que una herramienta con esas

características facilitaría su rutina y evitaría errores comunes. Finalmente, afirmó que estaría dispuesta a pagar por una suscripción si la aplicación realmente le ayuda a mantener sus plantas sanas y organizadas.

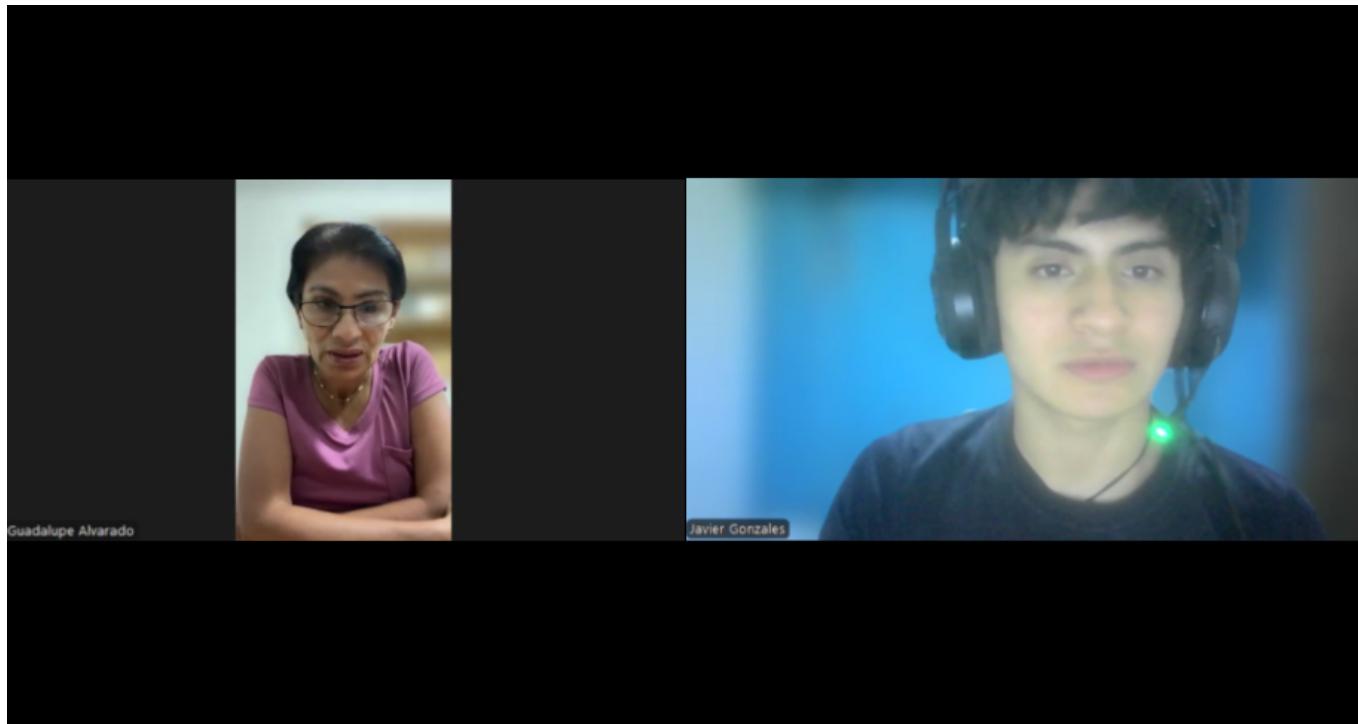


Entrevista 3

Entrevistada	Guadalupe Alvarado
Edad	52 años
Distrito	San Miguel
Timing	06:57 min - 12:32 min
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-needfinding-sprint-1

Resumen:

Guadalupe comenzó a cuidar activamente sus plantas durante la pandemia, aunque desde siempre ha sentido afinidad por ellas. Desde entonces ha desarrollado una rutina de jardinería en casa, pero comenta que su principal dificultad es no saber con precisión cada cuánto regar o cuánta agua usar, especialmente porque cada planta requiere cuidados diferentes. A esto se suma que tiene una vida laboral muy agitada, lo cual le impide dedicar tiempo suficiente a investigar temas como tipos de fertilizantes, control de plagas o condiciones de luz y sombra. Actualmente, no lleva un registro del cuidado de sus plantas, ni utiliza herramientas específicas. Suele obtener la información a través de videos en YouTube o reels en Instagram, que si bien le parecen útiles, no siempre son confiables o aplicables a sus casos. Por eso, considera que una app que centralice estos datos y brinde recomendaciones personalizadas sería una gran ayuda, sobre todo por el ahorro de tiempo que implicaría en medio de sus responsabilidades laborales y domésticas. Entre las funcionalidades que más le interesaron destacan el análisis del clima local con recomendaciones específicas, la identificación de plantas mediante imágenes y el registro del estado de cada planta. Guadalupe indicó que estaría dispuesta a pagar por una suscripción siempre que la aplicación realmente le ahorrara tiempo, le brinde valor y simplifique el cuidado de sus plantas.



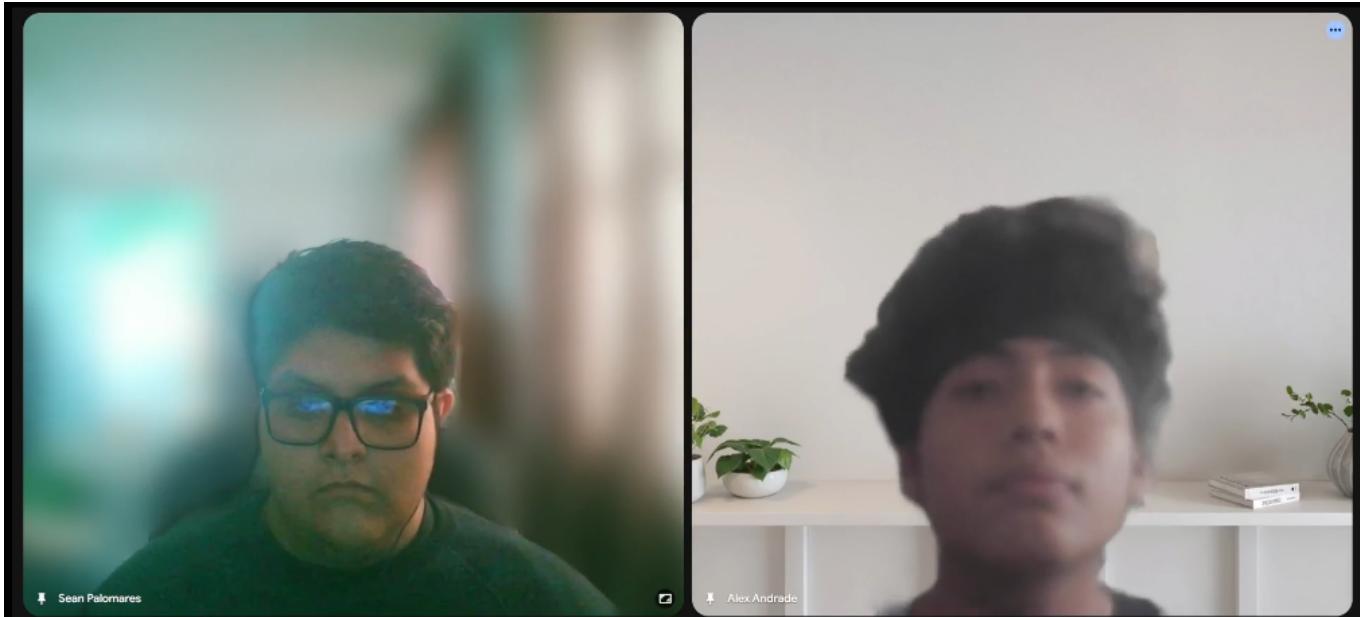
Principiantes cuidadores de plantas:

Entrevista 1

Entrevistado	Alejandro Flores
Edad	20 años
Distrito	Chorrillos
Timing	21:58 min - 25:38 min
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-needfinding-sprint-1

Resumen:

Alejandro Flores de 20 años, vive en un departamento en Lima y comenzó a interesarse por las plantas a inicios del 2025, especialmente por los bonsáis frutales. Cuenta que su experiencia inicial fue algo problemática, debido a que no sabía cómo cuidar correctamente de sus plantas, una de ellas murió por exceso de riego. También mencionó que algunas plantas reaccionan mal al agua del caño, lo que lo sorprendió. Uno de sus mayores retos es identificar el momento adecuado para regar. Además, no tiene claro cuánta luz necesitan sus plantas. Aunque ha buscado algunos consejos en internet y blogs, no ha usado apps específicas. Alejandro se mostró interesado en una app que brinde recordatorios de riego y sugerencias simples, ya que lo ayudaría a crear un hábito y cuidar mejor sus plantas. También le llama la atención la idea de recibir recomendaciones basadas en el clima local y poder identificar plantas, ya que muchas veces encuentra especies que le gustan pero no sabe cómo se llaman. Además le gustaría contar con guías sobre trasplante y recordatorios relacionados a esos cuidados. Finalmente, dijo que estaría dispuesto a pagar por funciones premium, siempre que le ofrezcan herramientas que le ayuden a evitar que sus plantas mueran.



Entrevista 2

Entrevistado	Estefano Solis
Edad	19 años
Distrito	Cercado de Lima
Timing	17:26 min - 21:57 min
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-needfinding-sprint-1

Resumen: Estefano ha tenido experiencias previas cuidando plantas, aunque con dificultades. Su primera planta murió por falta de conocimiento, pero decidió intentarlo nuevamente con otra. Identifica como principales retos el olvido de regarlas, la confusión sobre la cantidad de luz necesaria y la falta de información clara y sencilla. Actualmente no usa apps ni comunidades para ayudarle, solo búsquedas ocasionales en Google que encuentra confusas. Le interesa una app que le brinde recordatorios de riego, consejos paso a paso y recomendaciones basadas en el clima local, siempre que sean simples de entender. Además, valora mucho funcionalidades como identificación de plantas por foto, guías o formularios visuales. Estaría dispuesto a pagar por funciones premium siempre que la app sea útil, fácil de usar y no demasiado costosa. Busca principalmente sentirse apoyado y guiado en su proceso como cuidador de plantas.



Entrevista 3

Entrevistado	Andrea Elizabeth Santur Tello
---------------------	-------------------------------

Edad	18 años
Distrito	Los Olivos
Timing	21:58 min - 30:27 min
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-needfinding-sprint-1

Resumen: Andrea ha cuidado plantas anteriormente, aunque con algunas dificultades. Su primera planta murió por no recibir el cuidado necesario, pero decidió intentarlo nuevamente con otras plantas pero esta vez siendo mas cuidadoso. Identifica como principales problemas como lo es el olvido de regarlas, la confusión sobre la cantidad de luz necesaria y la falta de información clara y sencilla para los cuidados. Actualmente no usa apps ni comunidades para ayudarle. Le interesa una app que le brinde recordatorios de riego, consejos paso a paso y recomendaciones basadas en el clima local, siempre que sean simples de entender. Además, valora mucho funcionalidades como identificación de plantas por foto, guías o formularios visuales. Estaría dispuesto a pagar por funciones premium siempre que la app sea útil, fácil de usar y no demasiado costosa que cumpla sus expectativas en su uso. Busca principalmente sentirse apoyado en el proceso de cuidado de plantas.



2.2.3. Análisis de entrevistas

Analisis de entrevista para Expertos cuidadores de plantas:

El 100% de los entrevistados tiene una experiencia prolongada en el cuidado de plantas, con edades que oscilan entre los 23 y 60 años, habiendo comenzado principalmente por influencia familiar (66%) o como resultado de un interés desarrollado durante la pandemia (33%). Todos integran el cuidado de sus plantas en su rutina diaria, aunque el 100% reconoce que no utilizan aplicaciones especializadas, recurriendo a fuentes como YouTube, Google o el conocimiento heredado. Entre los principales desafíos, el 100% señala la personalización de cuidados según el tipo de planta y la dificultad de mantener la constancia en los cuidados cuando la cantidad de plantas es amplia (66%). Todos manifiestan interés en una aplicación que ofrezca recomendaciones personalizadas, registro de actividades de cuidado y recordatorios automáticos, mientras que el 66% considera esencial incluir una función de identificación de plantas mediante fotos y recomendaciones basadas en condiciones climáticas locales. Aunque actualmente no utilizan apps, el 100% expresó disposición a pagar una suscripción si perciben un valor real en la optimización de sus rutinas y el mejoramiento de la salud de sus plantas. Finalmente, el segmento evidencia una necesidad clara de organización y asistencia continua, valorando soluciones que respeten su autonomía y experiencia previa.

Analisis de entrevista para Principiantes cuidadores de plantas:

El 100% de los entrevistados se encuentra en una etapa inicial en el cuidado de plantas, con edades que oscilan entre los 18 y 20 años, habiendo comenzado por iniciativa personal y enfrentado dificultades como la pérdida de su primera planta por exceso de riego (66%) o falta de información (33%). Todos reconocen la carencia de conocimientos técnicos específicos y la necesidad de guías simples y claras para afrontar tareas básicas como riego, exposición solar y trasplante. Ninguno utiliza actualmente aplicaciones o comunidades digitales especializadas, confiando en búsquedas en Google que consideran dispersas o confusas. El 100% mostró gran interés por una aplicación que brinde recordatorios de riego, recomendaciones personalizadas basadas en clima local, guías paso a paso y la opción de identificar plantas mediante fotos, mientras que el 66% resalta la importancia de recibir sugerencias adaptadas a su entorno doméstico. En cuanto a la disposición de pago, el 100% se mostró favorable siempre que la herramienta sea clara, útil y ayude a evitar errores comunes. Finalmente, todos expresaron

su deseo de sentirse acompañados en el proceso de aprendizaje, valorando especialmente la simplicidad y la facilidad de uso como factores clave para adoptar una solución digital.

2.3. Needfinding

Luego de realizar las entrevistas e identificar los problemas, necesidades y deseos de nuestro segmento objetivo, procedemos a crear nuestras User Persona, y demás artefactos relacionados a la experiencia del usuario antes de conocer nuestra solución.

2.3.1. User Personas

Para la elaboración de los siguientes artefactos se ha tomado en cuenta la edad, ocupaciones, ubicaciones, intereses y frustraciones de los entrevistados. Estos perfiles representan a usuarios reales que buscan integrar plantas en su vida diaria, pero necesitan orientación clara y soluciones adaptadas a su estilo de vida. A continuación, se presentarán los User Persona elaborados.

- **User Persona: Interesados en comenzar a cuidar plantas**

PERSONA: Mauricio Alcantara

NAME	MARKET SIZE	TYPE
Mauricio Alcantara	60 %	Idealist
	Background Andrés es un estudiante universitario de primer año de Arquitectura en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Siempre le han gustado las plantas, pero recién se ha encontrado con la oportunidad de empezar a cuidarlas. Empezó a vivir solo y quiere decorar su cuarto con algunas plantas. Sin embargo, no sabe por dónde empezar ni qué planta es la más adecuada para su entorno.	
Demographic	Goals <ul style="list-style-type: none"> Aprender los cuidados esenciales para sus primeras plantas (riego, luz, fertilizantes). Identificar y elegir plantas adecuadas para espacios interiores. Mantener vivas sus plantas por más tiempo y expandir su colección. 	
	Quote "Quiero cuidar mis plantas, pero a veces siento que me hablan en otro idioma."	
Skills	Motivations	Frustrations
Seguimiento de rutinas  Cuidado de plantas  Búsqueda de información en internet 	Hacer que su espacio personal se vea y se sienta mejor. Aprender una habilidad nueva útil y relajante. Compartir su progreso en redes sociales.	No saber si está cuidando bien a sus plantas. Información poco clara o muy técnica en la web. Dificultad para saber cuándo una planta necesita agua o luz.
Technology 	Channels	
UXPRESSIA	This persona was built in uxpressia.com	

- **User Persona: Personas con experiencia en el cuidado de plantas**

PERSONA: Roxana Madero

NAME Roxana Madero	MARKET SIZE 40 %	TYPE Guardian
	Background Carmen es una profesora de secundaria que trabaja en un colegio particular. Su mayor hobby es el cuidado de plantas y lleva más de 10 años de experiencia haciéndolo. Tiene una colección en su jardín y otras que utiliza para decorar su casa. Sin embargo, debido a la cantidad de trabajo que tiene, se le dificulta cuidar de sus plantas como es debido.	
Demographic Female 42 years Lima, Perú Docente escolar	Goals <ul style="list-style-type: none">Organizar su tiempo de cuidado de plantas sin que interfiera con su trabajo.Llevar un registro visual y ordenado de sus plantas y rutinas.Aprender más sobre las plantas que ya posee.	
Skills Organización del tiempo personal  Conocimiento de cuidados según tipo de planta  Aplicación de fertilizantes 	Motivations <ul style="list-style-type: none">Desea separar su hobby preferido de la vida laboralVer el progreso que lleva cada una de sus plantasEspera poder mejorar las técnicas que aplica actualmente con sus plantas	Frustrations <ul style="list-style-type: none">Olvida regar algunas plantas en épocas de trabajo intensoNo encuentra una forma de visualizar el progreso y crecimiento de sus plantas.No encuentra información confiable en Internet al buscar mejores técnicas de cuidado.
	Technology 	Channels 

UXPRESSIA
This persona was built in uxpresa.com

2.3.2. User Task Matrix

En este apartado se realizará la User Task Matrix tomando en cuenta los dos segmentos definidos y relacionados a nuestras User Persona, estudiantes universitarios deseosos de experiencia laboral y gerentes que buscan contratar talento joven para el desarrollo de proyectos.

Tarea	Experto		Persona sin experiencia	
	Frecuencia	Importancia	Frecuencia	Importancia
Comprar nuevas plantas	Sometimes	Medium	Rarely	Low
Ajustar los cuidados según clima	Sometimes	Medium	Never	Low
Registrar sus actividades de cuidado	Sometimes	High	Never	Low
Evaluar el estado de salud de sus plantas	Often	High	Rarely	Medium
Comprar insumos para el cuidado	Sometimes	Medium	Rarely	Low
Consultar guías o videos sobre plantas	Rarely	Medium	Often	High
Decorar su habitación con plantas	Rarely	Low	Medium	High
Preguntar por consejos a conocidos	Rarely	Low	Sometimes	Medium
Buscar soluciones digitales de apoyo	Sometimes	Medium	Sometimes	High
Tomar fotos para seguimiento del crecimiento	Sometimes	Low	Sometimes	Medium

Tomando en cuenta este recuadro podemos hacer afirmaciones sobre las actividades de nuestros User Persona:

- Los tasks de mayor importancia para el usuario experto son evaluar el estado de salud de sus plantas y registrar sus actividades, en cambio, el usuario novato prioriza el aprendizaje y búsqueda de herramientas digitales.

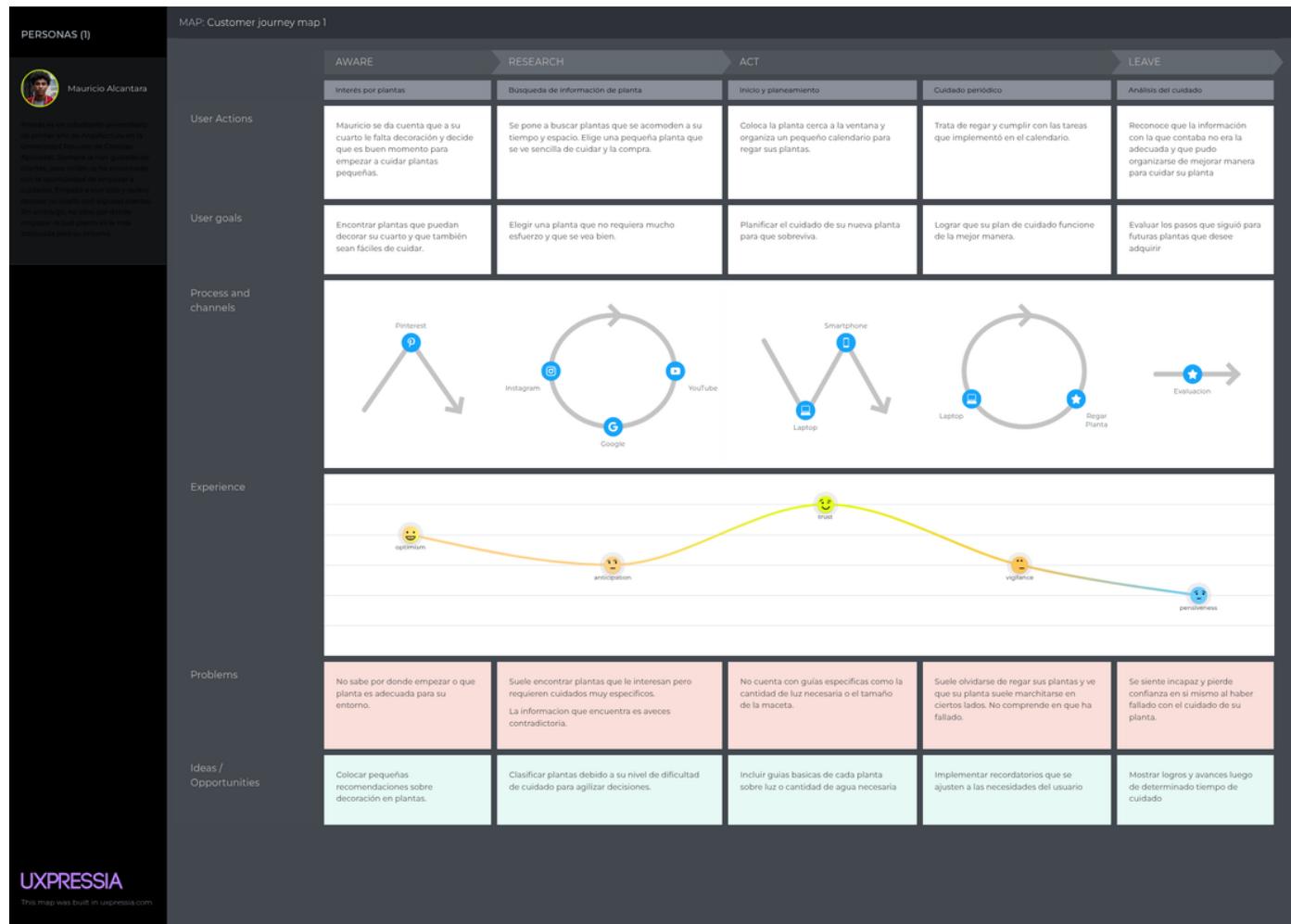
- Entre las principales coincidencias se encuentra el interés de ambos por tomar fotos de sus plantas para ver su progreso y también la búsqueda de soluciones digitales para apoyarse en su cuidado.
- Las diferencias entre ambos se ven reflejadas en la experiencia que ellos poseen. Mientras el usuario experto pasa su tiempo evaluando el estado de cada planta y manteniendo un plan constante, el usuario novato tiende a mostrarse más interesado por aprender y darle más importancia al factor estético de las plantas.

2.3.3. User Journey Mapping

Esta sección incluye los User Journey Map relacionados a nuestras dos User Persona previamente elaboradas en la herramienta UXPressia, estos artefactos consistirán en las experiencias que nuestros usuarios enfrentan sus dificultades antes de usar nuestra solución.

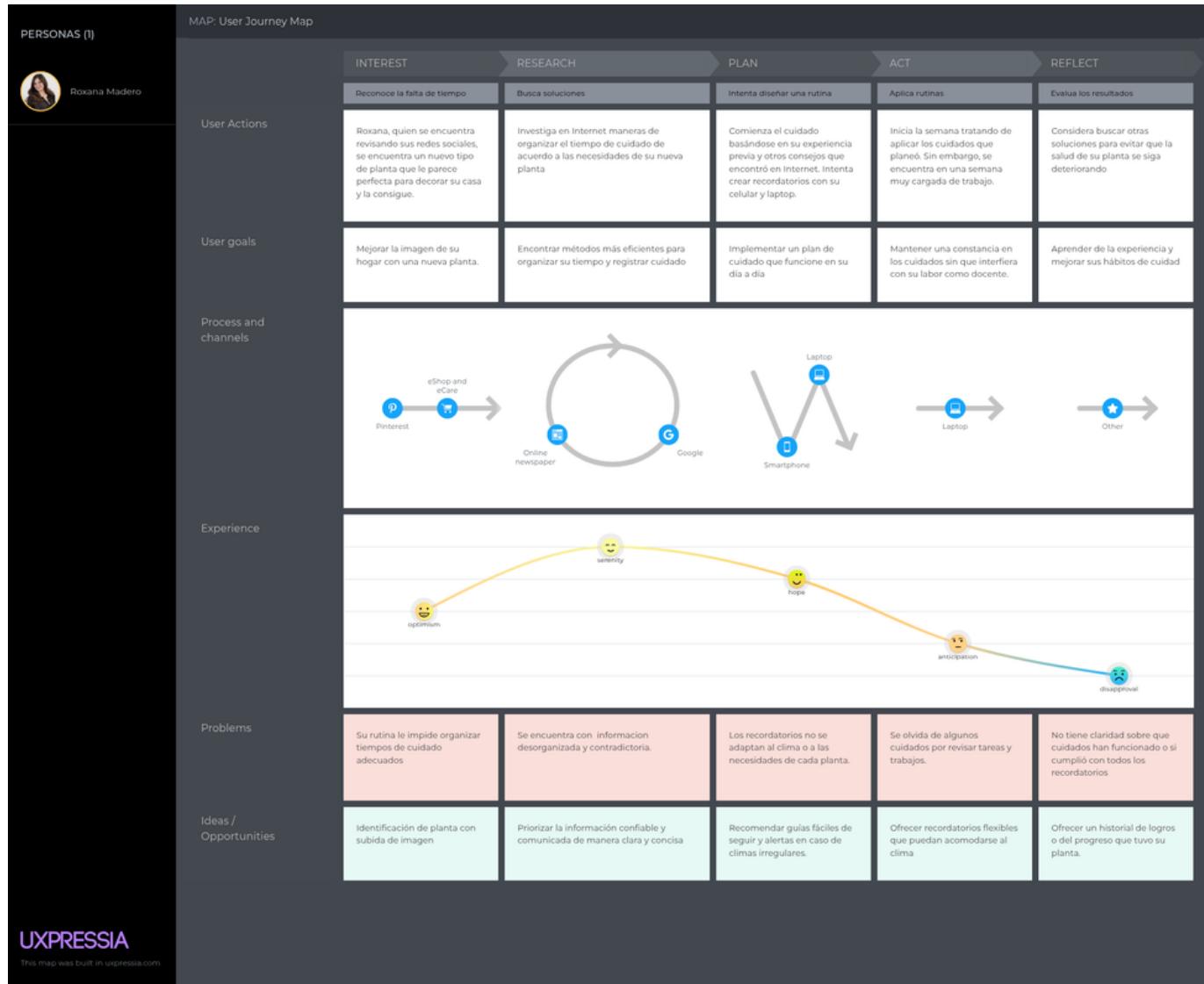
- User Journey Map Mauricio Alcantara:**

Este Journey Map describe las experiencias que vive Mauricio luego de comprar su primera planta hasta la eventual frustración por no conocer muy bien las necesidades de su planta.



- User Journey Map Roxana Madero:**

Este Journey Map describe las experiencias que vive Roxana, desde que adquiere una planta que le gusta hasta que termina descuidándola por culpa de la gran carga laboral de su trabajo.



2.3.4. Empathy Mapping

Emphaty Map Segmento 1: Interesados en comenzar a cuidar plantas

PERSONA: Empathy Map BioPafí S1

1.WHO are we empathizing with?

Nombre: Mauricio Alcantara

Edad: 19 años

Ubicación: Lima, Perú

Ocupación: Estudiante universitario de primer año en Arquitectura

Tipo de persona: Idealista

Situación: Acaba de comenzar a cuidar plantas en su cuarto. Le gusta la idea, pero no tiene experiencia previa ni conocimientos suficientes.

7.What do they THINK and FEEL?

“

*Le apasionan las plantas y le emociona la idea de decorar su espacio con ellas.**Está motivado por aprender algo nuevo y relajante.**Le preocupa no estar cuidando bien a sus plantas por falta de conocimientos claros.*

”

2.What do they need to DO?

Aprender los cuidados básicos (luz, agua, fertilizante, ubicación).

Saber qué plantas son ideales para interiores y su entorno específico.

Desarrollar una rutina de cuidado fácil de seguir.

Usar herramientas o apps que le ayuden a identificar y recordar cuidados.

Obtener información clara, visual y práctica sobre plantas

6.What do they HEAR?

Consejos de otras personas en redes sociales (Instagram, YouTube).

Opiniones o comentarios de amigos o compañeros sobre cómo cuidar plantas.

Información contradictoria o muy técnica en la web.

**3.What do they SEE?**

Información técnica y poco clara en internet.

Contenido en redes sociales sobre plantas que a veces no es fácil de entender.

Plantas que no sobreviven mucho tiempo por errores en su cuidado.

5.What do they DO?

Comparte sus avances o frustraciones en redes sociales.

Busca información y trata de aplicar lo aprendido en su rutina diaria.

PAINS

Dificultad para entender qué necesita una planta en cada momento.
Falta de información práctica y accesible.
Frustración cuando sus plantas mueren sin entender por qué.

GAINS

Aprender cuidados básicos de forma sencilla (riego, luz, fertilizantes).
Tener plantas sanas que duren más tiempo.
Crear un espacio personal bonito y natural.

4.What do they SAY?

“

Expresa su deseo de cuidar bien sus plantas: "Quiero cuidar mis plantas, pero a veces siento que me hablan en otro idioma."

”

UXPRESSIAThis persona was built in uxpressia.com

Emphaty Map Segmento 2: Personas con experiencia en el cuidado de plantas

PERSONA: Empathy Map BioPafi S2

1.WHO are we empathizing with?

Roxana Madero, profesora de secundaria de 42 años, vive en Lima, Perú.
Amante del cuidado de plantas con más de 10 años de experiencia como hobby.
Trabaja en un colegio particular y desea equilibrar su vida laboral con su pasión.

7.What do they THINK and FEEL?

“
Se siente culpable al olvidar regar o cuidar ciertas plantas.
Está motivada por ver el progreso de sus plantas.
Quiere separar su hobby de su vida laboral, para disfrutar más su pasión.

2.What do they need to DO?

Promueve productos sostenibles en redes sociales.
Se comunica efectivamente con clientes y productores.
Participa en redes de consumo consciente y asociaciones locales.

6.What do they HEAR?

Recomendaciones informales de amigos o conocidos.
Información diversa (y a veces contradictoria) en redes sociales e internet.
Poca orientación profesional confiable sobre el cuidado de plantas.

**3.What do they SEE?**

Plantas que no siempre están bien cuidadas debido a la falta de tiempo.
Información poco confiable en internet sobre cuidados.
Herramientas digitales que no se adaptan del todo a su necesidad de seguimiento.

5.What do they DO?

Usa laptop, PC y redes sociales (especialmente Facebook).
Intenta aplicar técnicas de cuidado, aunque con limitaciones.
Busca maneras de mejorar, pero se enfrenta a barreras de tiempo y calidad de información.

PAINS

Olvida regar o cuidar algunas plantas en épocas de mucho trabajo.
No encuentra una forma visual y práctica de registrar el progreso de sus plantas.
Falta de información confiable en Internet sobre cuidados específicos.
Falta de tiempo para aplicar correctamente las rutinas de cuidado.

GAINS

Organizar su hobby de forma eficiente sin interferir con su trabajo.
Visualizar el progreso de sus plantas para sentirse motivada y en control.
Aprender nuevas técnicas de cuidado, más adecuadas y efectivas.
Separar el trabajo del tiempo personal para disfrutar más de su afición.

4.What do they SAY?

“
“Sé lo que necesita cada planta, pero no siempre tengo el tiempo para hacerlo a tiempo.”

UXPRESSIA

This persona was built in uxpressia.com

2.3.5. As-is Scenario Mapping

Segmento 1: Mauricio Alcantara

Phases	Awareness	Consideration	Decision	Implementation
Doing	Identifica la necesidad de facilitar el acceso a nuevos mercados y optimizar digitalmente su negocio.	Busca información y posibles soluciones, incluyendo herramientas digitales y apoyo para la comercialización.	Se acerca a la asociación de pequeños productores vitivinícolas en busca de apoyo y herramientas.	Utiliza herramientas digitales básicas (WhatsApp, redes sociales) y participa en ferias locales.
Thinking	"Necesitamos llegar a más clientes y modernizar la forma en que vendemos nuestros productos."	"Qué opciones digitales existen? ¿Quién nos puede ayudar con la promoción y venta online? Necesitamos algo que se ajuste a nuestro presupuesto."	"La asociación parece ser el camino para obtener la ayuda que necesitamos. Esperaremos que tengan las soluciones adecuadas."	"Estas herramientas son útiles, pero limitadas. Necesitamos algo más robusto para realmente crecer."
Feeling	Motivado por el crecimiento y la modernización, pero quizás con incertidumbre sobre cómo lograrlo.	Interesado en las posibilidades, pero también preocupado por los costos y la complejidad.	Esperanzado en encontrar soluciones y confiado en la asociación como un recurso.	Práctico , utilizando los recursos a su alcance, pero con una sensación de limitación y necesidad de algo más avanzado.

Segmento 2: Roxana Madero

Phases	Trabajo interfiere con hobby (cuidado de plantas).	Búsqueda activa para organizar tiempo y mejorar técnicas.	Buscando forma de registrar visualmente sus plantas.	Proceso de aprendizaje continuo sobre plantas.
Doing	Trabajando como profesora de secundaria.	Cuidando su colección de plantas en jardín y casa.	Intentando organizar su tiempo para conciliar trabajo y hobby.	Buscando información y técnicas para mejorar cuidado de plantas.
Thinking	Cómo organizar mejor su tiempo para su hobby.	Importancia de registrar estado y necesidades de plantas.	Necesidad de aprender más sobre cuidado de diversas especies.	Dificultad para visualizar progreso y crecimiento organizado.
Feeling	Pasión y disfrute por el cuidado de plantas.	Frustración al olvidar regar plantas por falta de tiempo.	Limitación y frustración por no visualizar fácilmente el progreso de las plantas.	Insatisfacción por no encontrar información confiable en línea.

2.4. Ubiquitous Language

El Ubiquitous Language en BioPafi asegura que todos los miembros del equipo, aliados estratégicos y usuarios finales comparten un mismo entendimiento de los conceptos clave relacionados con PlantSync. Esta alineación semántica facilita el desarrollo, comunicación y evolución continua de nuestra solución tecnológica para el cuidado de plantas en el hogar.

Término	Definición
Plant Registry	Funcionalidad que permite a los usuarios registrar sus plantas, ingresando datos como nombre, especie, fecha de adquisición y condiciones del entorno.
Smart Care Chatbot	Asistente conversacional entrenado con información botánica especializada, diseñado para brindar asesoría personalizada sobre el cuidado de cada planta.
Plant Health Monitoring	Seguimiento automático del estado de salud de las plantas, basado en reportes del usuario, fotos y datos ambientales proporcionados.
Care Reminders	Sistema de notificaciones que alerta a los usuarios sobre tareas pendientes de cuidado como riego, fertilización y cambios de sustrato.
Plant Identification	Funcionalidad que permite reconocer especies de plantas mediante fotografías, usando algoritmos de análisis de imagen.

Término	Definición
Adaptive Care Recommendations	Sugerencias personalizadas de cuidado generadas dinámicamente según la especie de la planta, las condiciones reportadas y los cambios ambientales detectados.
Environmental Context Analysis	Evaluación de las condiciones del entorno de la planta (luz, temperatura, humedad) para adaptar las recomendaciones de cuidado.
Deterioration Detection	Identificación temprana de signos de daño o estrés en las plantas, como manchas, hojas amarillas o marchitamiento, y propuesta de acciones correctivas.
Knowledge Base	Base de datos construida a partir de fuentes científicas y literatura especializada, utilizada para entrenar el chatbot y respaldar la asesoría brindada.
Lean UX Iterative Development	Proceso de diseño y mejora continua basado en la retroalimentación de usuarios y pruebas constantes, asegurando que PlantSync evolucione de manera ágil y centrada en el usuario.

Capítulo III: Requirements Specification

3.1. To-Be Scenario Mapping

Principiantes

Steps	Descubrimiento	Registro	Creación de rutinas	Aprendizaje
Doing	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Me regalan una maceta con una planta</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Adquiero una planta que me llama la atención</p> </div> </div>	<p>Abro la plataforma, añado una nueva planta e ingreso su información. También elijo si quiero seguir una rutina básica para cuidarla.</p>	<p>Veo las tareas sugeridas por la plataforma, elijo que recordatorios quiero añadir</p>	<p>Utilizo la plataforma para crear recordatorios del cuidado de mi planta.</p>
Thinking	<div style="text-align: center;"> <p>¿Será fácil de cuidar?</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>Qué práctico que pueda guardarla así de fácil. De esta forma puedo llevar un mejor control de mis plantas.</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>Esto me ayuda bastante. En ocasiones no sé cuándo regar o si ya lo hice. Con esto puedo crear el hábito.</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>Ahora entiendo mejor cómo cuidar de esta planta, le brindaré los mejores cuidados.</p> </div>
Feeling	<div style="text-align: center;"> <p>Curiosidad</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>Tranquilo</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>Confiado</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>Satisfecho y motivado</p> </div>

Expertos

Expertos

Steps	Registro	Planificación	Monitoreo	Aprendizaje
Doing	Abro la plataforma y agrego nuevas plantas a mi colección	Configuro rutinas personalizadas para riego, poda, fertilización y trasplante.	La plataforma me permite visualizar los futuros cuidados que necesitará mi planta en un calendario	Empiezo el monitoreo asistido de la plataforma para comprobar que mi planta no esté en riesgo.
Thinking	Quiero mantener todo ordenado. Si registro bien cada planta desde el inicio, organizaré mejor sus tareas.	No quiero olvidar ninguna tarea importante. Esta planificación me ayuda a evitar errores y a ahorrar tiempo.	Genial, ya se en qué estado está mi planta y cuando serán los próximos cuidados	Con este seguimiento puedo ver patrones, esto me ayudará a determinar el mejor plan de cuidado para mis plantas
Feeling	Concentrado	Tranquilo	Confiado	Comprometido

Enlace: [To-Be Scenario Map en Miro](#)

3.2. User Stories

Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
EP01	Gestión de plantas	Cubre todas las funcionalidades relacionadas con el manejo de plantas dentro de la plataforma.	No corresponde	No corresponde
EP02	Recordatorio y seguimiento de tareas	Incluye las funcionalidades de recordatorio de tareas para el cuidado de las plantas.	No corresponde	No corresponde
EP03	Recomendaciones y guías de cuidado	Incluye recomendaciones personalizadas y guías de cuidado para cada planta según su tipo, estado y necesidades.	No corresponde	No corresponde
EP04	Gestión de cuenta de usuario	Abarca todos los procesos relacionados con la gestión de cuentas de usuario, como la creación e inicio de sesión.	No corresponde	No corresponde
EP05	Seguridad y soporte	Contiene funcionalidades de seguridad y soporte para el usuario.	No corresponde	No corresponde
EP06	Landing Page	Contiene funcionalidades de la Landing Page.	No corresponde	No corresponde

Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
US01	Registro de una nueva planta	Como usuario que cuida plantas, quiero registrar una nueva planta con nombre, tipo y foto, para llevar el control de su cuidado.	<p>Escenario 1: Registro exitoso Dado que el usuario completó todos los campos del formulario, cuando presiona "Guardar", entonces la planta se guarda correctamente y aparece en su lista.</p> <p>Escenario 2: Campos incompletos Dado que el usuario no ingresó todos los datos obligatorios, cuando intenta guardar, entonces el sistema muestra: "Por favor, completa todos los campos".</p>	EP01
US02	Configuración de recordatorios	Como usuario que cuida plantas, quiero configurar recordatorios para regar o fertilizar, para no olvidar sus cuidados.	<p>Escenario 1: Recordatorio creado Dado que el usuario eligió la tarea, hora y frecuencia, cuando guarda el recordatorio, entonces el sistema confirma: "Recordatorio creado correctamente".</p> <p>Escenario 2: Notificación enviada Dado que llega la hora del recordatorio, entonces el sistema muestra una notificación: "Es hora de regar tu planta [nombre]".</p>	EP02
US03	Visualización de tareas de cuidado	Como usuario con plantas registradas, quiero ver las tareas pendientes de cuidado, para saber qué debo hacer cada día.	<p>Escenario 1: Tareas del día visibles Dado que el usuario tiene tareas programadas, cuando entra al panel principal o calendario, entonces se muestra la lista de tareas del día.</p> <p>Escenario 2: Sin tareas pendientes Dado que no hay tareas para hoy, cuando entra al panel, entonces se muestra: "No hay tareas para hoy".</p>	EP02
US04	Historial de cuidados	Como usuario, quiero ver un historial de riegos y fertilizaciones para cada planta.	<p>Escenario 1: Usuario visualiza el historial de cuidados de una planta Dado que el usuario ha iniciado sesión en la aplicación Y se encuentra en el perfil de una planta registrada Cuando el usuario accede a la sección "Historial de cuidados" Entonces debe visualizar una lista cronológica de los riegos y fertilizaciones realizados Y cada entrada debe mostrar la fecha, el tipo de cuidado (riego o fertilización) y cualquier observación registrada Y el usuario debe poder navegar fácilmente por el historial sin salir del perfil de la planta</p>	EP01
US05	Acceder a perfil de planta	Como usuario, quiero acceder a los perfiles de las plantas que poseo para ver su información actual	<p>Escenario 1: El usuario accede al perfil de una planta que posee Dado que el usuario ha iniciado sesión correctamente en la aplicación Y se encuentra en la pantalla principal donde se listan sus plantas Cuando selecciona una planta de la lista Entonces debe visualizar el perfil detallado de la planta con su información actual (nombre, especie, estado de salud, humedad, temperatura, etc.)</p>	EP01

Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
US06	Registro manual de tarea completada	Como usuario que sigue un calendario de cuidado, quiero marcar una tarea como realizada, para llevar un registro actualizado del estado de mis plantas.	<p>Escenario 1: El usuario marca manualmente una tarea como realizada</p> <p>Dado que el usuario ha iniciado sesión en la aplicación Y se encuentra en el calendario de cuidado de sus plantas Y hay una tarea pendiente visible en la lista de actividades Cuando el usuario selecciona la tarea y presiona el botón "Marcar como realizada" Entonces la tarea debe aparecer como completada Y el estado de cuidado de la planta debe actualizarse con la fecha de realización Y debe mostrarse un mensaje de confirmación indicando que la tarea fue registrada con éxito</p>	EP02
US07	Guía de cuidado personalizada	Como usuario con plantas registradas, quiero recibir recomendaciones de cuidado personalizadas, para mantenerlas saludables según su tipo.	<p>Escenario 1: Recomendaciones visibles</p> <p>Dado que la planta está registrada y evaluada, cuando el usuario entra a su ficha, entonces el sistema muestra una guía adaptada a sus necesidades (riego, luz, fertilización).</p> <p>Escenario 2: Información insuficiente</p> <p>Dado que no se ha completado la evaluación de la planta, entonces el sistema muestra: "Por favor, completa la evaluación para generar recomendaciones".</p>	EP03
US08	Visualización de tareas con fechas	Como usuario, quiero ver mis tareas del día por fechas para poder organizarme mejor en el cuidado de las mismas	<p>Escenario 1: Tareas con fechas</p> <p>Dado que el usuario tiene tareas, cuando accede a Tareas, entonces el sistema muestra las tareas con sus respectivas fechas.</p> <p>Escenario 2: No hay Tareas</p> <p>Dado que no hay tareas, entonces el sistema muestra no muestra tarea ni fechas.</p>	EP02
US09	Sincronización con clima local	Como usuario, quiero que el sistema considere el clima local al sugerir cuidados, para no regar innecesariamente si ha llovido.	<p>Escenario 1: Clima integrado</p> <p>Dado que el usuario ha permitido el acceso a la ubicación, cuando consulta los cuidados, entonces el sistema indica si ha llovido y sugiere evitar el riego.</p> <p>Escenario 2: Clima no disponible</p> <p>Dado que no se pudo obtener el clima local, entonces el sistema muestra: "No pudimos acceder a los datos del clima. Verifica tu conexión o configuración de ubicación".</p>	EP03
US10	Consultas sobre cuidado al asistente RootBot	Como usuario que tiene preguntas rápidas sobre el cuidado de mis plantas, quiero poder escribir mis consultas al chatbot dentro de la app, para recibir respuestas inmediatas y recomendaciones útiles sin salir del flujo de uso.	<p>Escenario 1: Usuario consulta al asistente RootBot dentro de la app</p> <p>Dado que el usuario ha iniciado sesión en la aplicación Y se encuentra en cualquier sección de la app con acceso al botón de RootBot Cuando el usuario hace clic en el ícono del asistente RootBot Y escribe una pregunta relacionada con el cuidado de una planta (por ejemplo: "¿Cada cuánto debo regar mi cactus?") Entonces el asistente RootBot debe procesar la consulta Y mostrar una respuesta inmediata con recomendaciones específicas y claras Y el usuario debe poder seguir utilizando la app sin interrumpir su flujo de navegación</p>	EP03

Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
US11	Subir fotos de una planta	Como usuario, quiero subir una imagen de una planta a lo largo del tiempo, para ver su evolución.	<p>Escenario 1: Foto añadida</p> <p>Dado que el usuario selecciona una foto, entonces el sistema carga y muestra la imagen de la planta.</p>	EP02
US12	Edición de datos de planta	Como usuario que cuida plantas, quiero editar la información de una planta registrada, para actualizar datos como su nombre, tipo o imagen.	<p>Escenario 1: Edición exitosa</p> <p>Dado que el usuario cambió los datos y guardó, entonces el sistema muestra: "Datos de la planta actualizados correctamente".</p> <p>Escenario 2: Error al guardar</p> <p>Dado que hubo un problema al guardar los cambios, entonces el sistema muestra un mensaje de error como: "No se pudo actualizar la planta, inténtalo nuevamente".</p>	EP01
US13	Eliminación de planta	Como usuario, quiero eliminar una planta de mi lista, para quitar aquellas que ya no tengo o que se han perdido.	<p>Escenario 1: Eliminación confirmada</p> <p>Dado que el usuario confirmó la eliminación, entonces el sistema elimina la planta y muestra: "Planta eliminada correctamente".</p> <p>Escenario 2: Cancelación de eliminación</p> <p>Dado que el usuario canceló la eliminación, entonces el sistema no realiza cambios.</p>	EP01
US14	Reconocimiento de plantas por imagen	Como usuario, quiero tomar una foto de una planta y que el sistema la reconozca, para saber su nombre y cuidados recomendados.	<p>Escenario 1: Planta reconocida</p> <p>Dado que el usuario toma una foto clara, cuando el sistema procesa la imagen, entonces muestra el nombre de la planta y una ficha de cuidados básicos.</p> <p>Escenario 2: Planta no reconocida</p> <p>Dado que la imagen no es clara o la planta no está en la base de datos, entonces el sistema muestra: "No pudimos reconocer esta planta. Intenta con otra foto".</p>	EP03
US15	Filtrar plantas por estado	Como usuario, quiero filtrar mis plantas según su estado (saludable, en riesgo, requiere atención), para priorizar acciones de cuidado.	<p>Escenario 1: Filtro aplicado</p> <p>Dado que el usuario selecciona un estado, entonces el sistema muestra solo las plantas que coinciden con ese estado.</p> <p>Escenario 2: Sin coincidencias</p> <p>Dado que no hay plantas con ese estado, entonces el sistema muestra: "No se encontraron plantas con ese estado".</p>	EP01

Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
US16	Establecer objetivos de cuidado	Como usuario, quiero fijar metas como mantener vivas mis plantas por un número determinado de días, para motivarme a cumplir mis tareas de cuidado.	<p>Escenario 1: Objetivo establecido</p> <p>Dado que el usuario define un objetivo, cuando lo guarda, entonces el sistema muestra una barra de progreso hacia el cumplimiento.</p> <p>Escenario 2: Sin metas definidas</p> <p>Dado que el usuario no ha creado objetivos, entonces el sistema muestra: "No tienes metas activas. Crea una para comenzar tu reto de cuidado".</p>	EP05
US17	Inicio sesión de usuario	Como usuario registrado, quiero iniciar sesión con mi correo y contraseña, para acceder a mi cuenta y mis plantas monitoreadas.	<p>Escenario 1: Inicio de sesión exitoso</p> <p>Dado que el usuario ingresó su correo y contraseña correctamente, cuando presiona "Iniciar sesión", entonces el sistema lo redirige a su panel principal.</p> <p>Escenario 2: Credenciales incorrectas</p> <p>Dado que el usuario ingresó mal su contraseña o correo, cuando presiona "Iniciar sesión", entonces el sistema muestra: "Correo o contraseña incorrectos".</p> <p>Escenario 3: Campos vacíos</p> <p>Dado que el usuario dejó el correo o la contraseña vacíos, cuando intenta iniciar sesión, entonces el sistema muestra: "Por favor, completa todos los campos".</p>	EP04
US18	Registrarse en la app	Como usuario quiero registrarme en la app para crear mi cuenta y acceder a sus funcionalidades	<p>Escenario 1: Registro exitoso de un nuevo usuario</p> <p>Dado que el usuario se encuentra en la pantalla de registro Cuando completa los datos requeridos y pulsa el botón "Registrarse" Entonces el sistema debe crear una cuenta nueva y mostrarle la pantalla principal de su cuenta</p>	EP04
US19	Visualización de perfil de usuario	Como usuario, quiero ver mi perfil con estadísticas sobre mis plantas, para tener una visión general de mis actividades de cuidado.	<p>Escenario 1: Perfil con datos</p> <p>Dado que el usuario tiene varias plantas registradas y cuidados realizados, entonces el perfil muestra estadísticas como cantidad de plantas, tareas realizadas y consejos compartidos.</p> <p>Escenario 2: Perfil sin datos</p> <p>Dado que el usuario es nuevo, entonces el sistema muestra: "Aún no has registrado plantas ni actividades. ¡Comienza ahora!".</p>	EP04
US20	Edición del perfil del usuario	Como usuario que inició sesión, quiero editar mi nombre, imagen, correo y contraseña de mi perfil, para mantener mi información actualizada.	<p>Escenario 1: Edición exitosa</p> <p>Dado que el usuario está autenticado, cuando actualiza algún dato y guarda, entonces el sistema muestra "Perfil actualizado correctamente".</p>	EP04

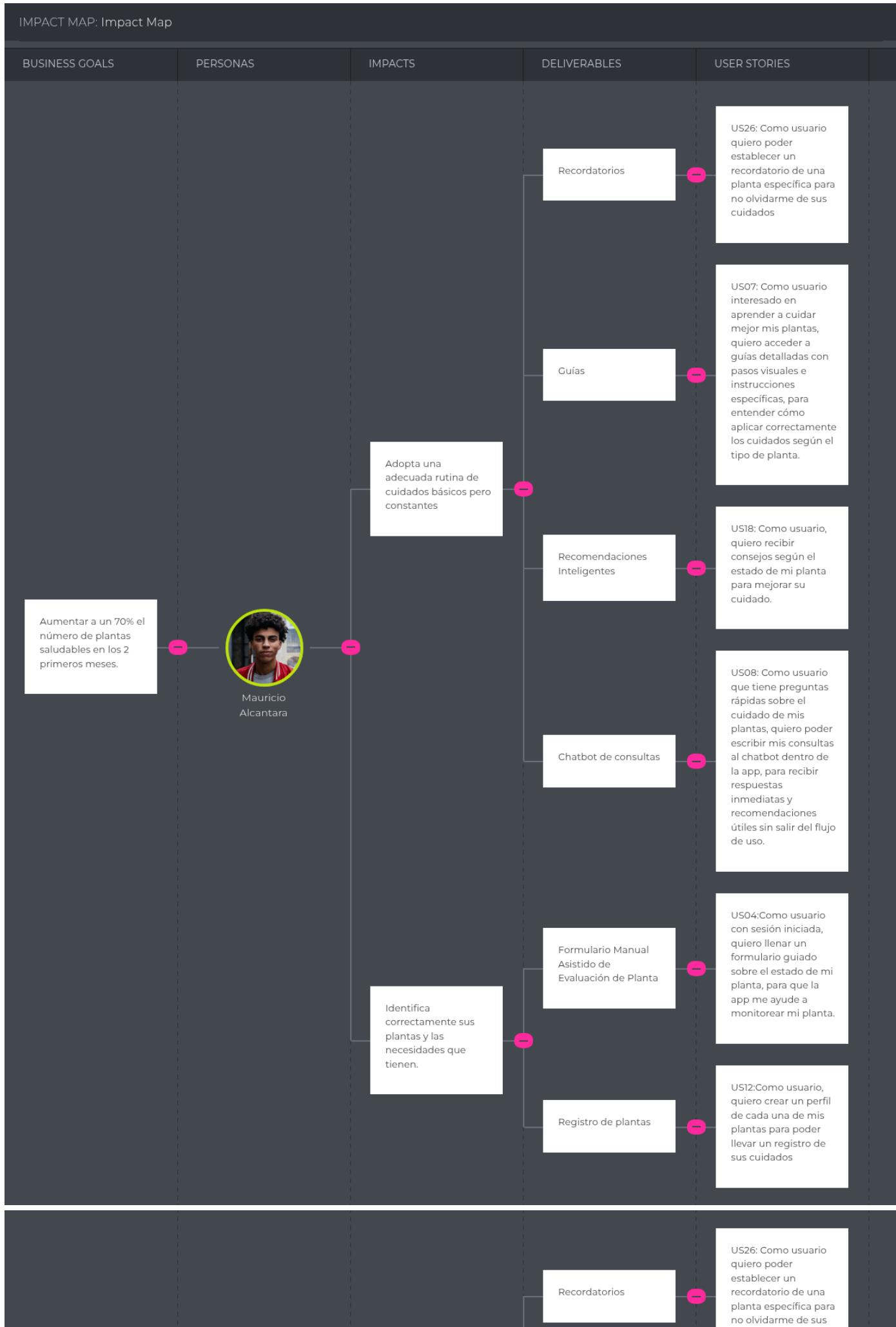
Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
US21	Recuperación de contraseña	Como usuario registrado, quiero poder recuperar mi contraseña si la olvido, para acceder nuevamente a mi cuenta.	<p>Escenario 1: Solicitud enviada</p> <p>Dado que el usuario ingresó su correo registrado, cuando presiona "Recuperar contraseña", entonces el sistema envía un correo con instrucciones.</p> <p>Escenario 2: Correo no registrado</p> <p>Dado que el correo no está en la base de datos, entonces el sistema muestra: "Correo no encontrado. Verifica o regístrate".</p>	EP05
US22	Acceso a soporte técnico	Como usuario, quiero contactar con soporte en caso de problemas, para recibir ayuda de forma rápida.	<p>Escenario 1: Mensaje enviado</p> <p>Dado que el usuario llenó el formulario de contacto, cuando presiona "Enviar", entonces el sistema confirma: "Tu mensaje ha sido enviado, te responderemos pronto".</p> <p>Escenario 2: Campos vacíos</p> <p>Dado que no completó todos los campos, cuando intenta enviar, entonces el sistema muestra: "Completa todos los campos para enviar tu mensaje".</p>	EP05
US23	Acceder desde múltiples dispositivos	Como usuario, quiero acceder a mi cuenta desde diferentes dispositivos, para gestionar mis plantas desde donde me encuentre.	<p>Escenario 1: Acceso exitoso</p> <p>Dado que el usuario inicia sesión en otro dispositivo, entonces el sistema sincroniza y muestra la misma información de sus plantas.</p> <p>Escenario 2: Acceso restringido</p> <p>Dado que se detecta un inicio de sesión sospechoso, entonces el sistema solicita verificación adicional.</p>	EP04
US24	Modo oscuro en la interfaz	Como usuario, quiero activar el modo oscuro, para usar la aplicación en ambientes con poca luz.	<p>Escenario 1: Tema aplicado</p> <p>Dado que el usuario activa el modo oscuro, entonces el sistema cambia la interfaz a colores oscuros inmediatamente.</p> <p>Escenario 2: Preferencia guardada</p> <p>Dado que el usuario selecciona un tema, entonces el sistema guarda la preferencia para futuras sesiones.</p>	EP04
US25	Recibir boletines con novedades	Como usuario, quiero recibir correos o notificaciones con novedades sobre plantas, para mantenerme informado y aprender más.	<p>Escenario 1: Boletín enviado</p> <p>Dado que el usuario está suscrito, entonces el sistema envía el boletín mensual con consejos, nuevas funciones y noticias.</p> <p>Escenario 2: No suscrito</p> <p>Dado que el usuario no ha aceptado recibir boletines, entonces el sistema no envía ningún correo.</p>	EP05
US26	Sección principal con mensaje claro	Como visitante de la landing page, quiero ver de inmediato el mensaje principal del sitio al ingresar, para así saber de qué trata la página sin tener que desplazarme.	<p>Escenario 1: El visitante ve el mensaje principal al ingresar al sitio</p> <p>Dado que el visitante accede a la página de inicio (landing page) Cuando se carga la página Entonces debe visualizar de inmediato el mensaje principal del sitio sin necesidad de desplazarse</p>	EP06

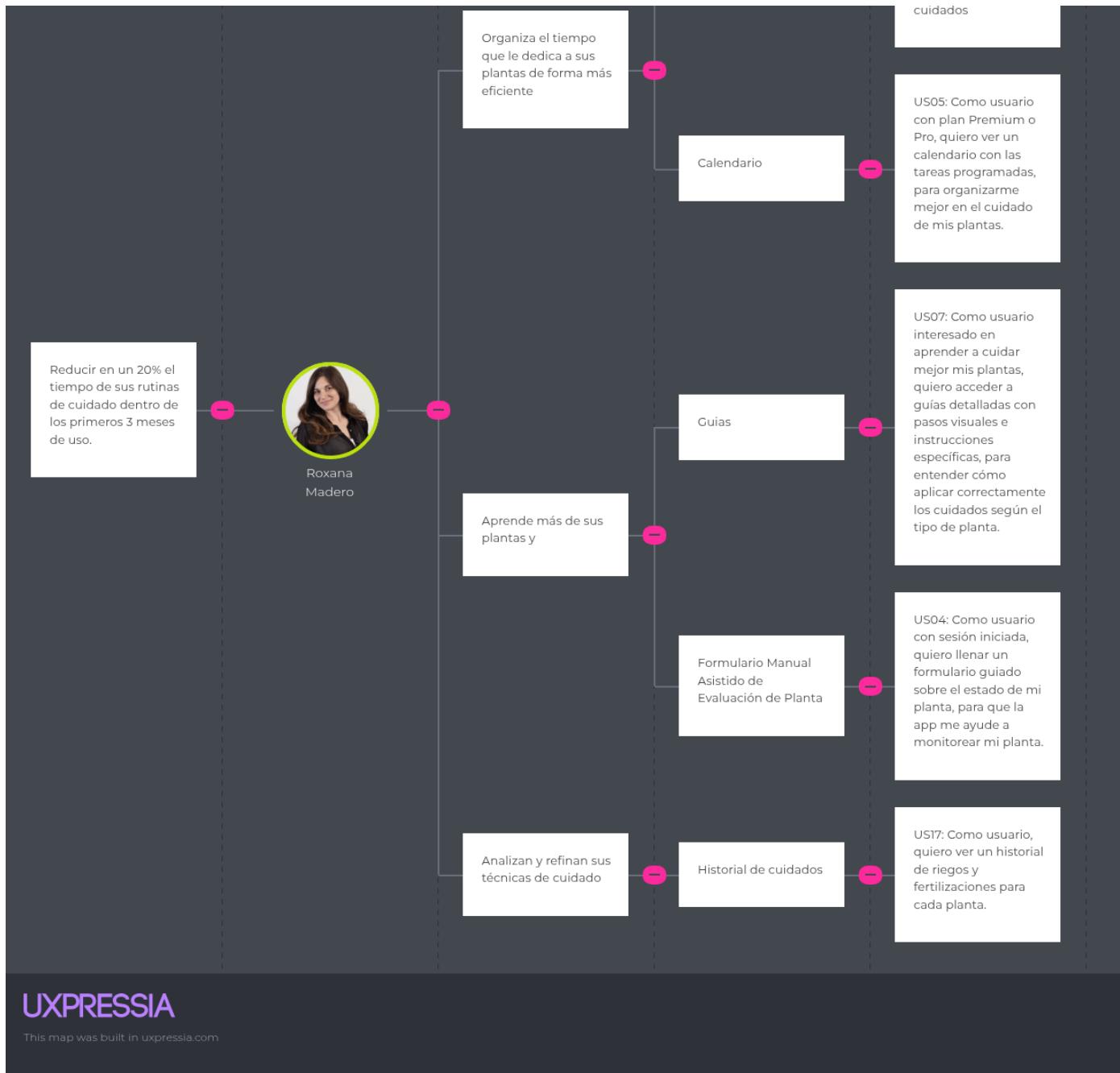
Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
US27	Comparar planes de suscripción	Como visitante de la landing page, quiero comparar fácilmente los planes de suscripción para elegir el que mejor se ajuste a mis necesidades	<p>Escenario 1: El visitante puede comparar fácilmente los planes disponibles</p> <p>Dado que el visitante se encuentra en la landing page Cuando se desplaza hasta la sección de planes Entonces debe visualizar claramente los distintos planes de suscripción con sus características comparables</p>	EP06
US28	Visualizar información sobre la empresa	Como visitante de la landing page, quiero conocer más sobre la empresa detrás del servicio, para confiar en el producto antes de suscribirme.	<p>Escenario 1: El visitante accede a la información sobre la empresa</p> <p>Dado que el visitante se encuentra en la landing page Cuando accede a la sección "Sobre nosotros" Entonces debe visualizar información relevante sobre la empresa, su misión y propósito</p>	EP06
US29	Visualización del botón "Acceder" en la parte superior	Como visitante de la landing page, quiero ver un botón de "Acceder" en la parte superior de la landing, para saber que más adelante podré ingresar a mi cuenta.	<p>Escenario 1: El visitante ve el botón "Acceder" al ingresar</p> <p>Dado que el visitante accede a la landing page Cuando se carga el encabezado del sitio Entonces debe visualizar el botón "Acceder" en la parte superior derecha de la pantalla</p>	EP06
US30	Botón llamativo "Empieza ahora" visible	Como visitante de la landing page, quiero ver un botón llamativo de "Empieza ahora" en la landing, para sentirme invitado a comenzar con el servicio.	<p>Escenario 1: El visitante ve el botón "Empieza ahora" al ingresar</p> <p>Dado que el visitante accede a la landing page Cuando se muestra la sección principal Entonces debe visualizar un botón llamativo con el texto "Empieza ahora" en una ubicación destacada</p>	EP06
US31	Selección de idioma	Como usuario, quiero elegir el idioma de la página web para usarla cómodamente	<p>Escenario 1: El usuario selecciona un idioma para visualizar el contenido en su idioma preferido</p> <p>Dado que el usuario se encuentra en la página web Y se muestra un selector de idioma en la parte superior derecha del sitio Cuando el usuario selecciona el idioma "Español" desde el menú de selección Entonces todo el contenido visible de la página debe cambiar al idioma español Y el idioma seleccionado debe mantenerse al navegar por otras secciones del sitio</p>	EP05
TS01	Registrar un nuevo historial para una planta	Como desarrollador que trabaja en la aplicación PlantSync Quiero registrar un nuevo historial para una planta mediante una API Para tener un registro de los cambios o eventos relevantes en la vida de la planta	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que tengo acceso a la API de registro de historial de plantas Cuando envío una solicitud con datos válidos del historial de una planta Entonces el historial se registra exitosamente en la base de datos y recibo una confirmación</p>	<p>Escenario 2:</p> <p>Dado que tengo acceso a la API de registro de historial de plantas Cuando envío una solicitud con datos inválidos Entonces la solicitud es rechazada y recibo un mensaje de error adecuado</p>
TS02	Obtener los historiales de una planta	Como usuario de PlantSync Quiero obtener los historiales de una planta específica Para revisar su evolución y eventos pasados	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que tengo el ID de una planta válida Cuando realizo la solicitud GET Entonces recibo una lista de historiales asociados a esa planta</p>	EP01

Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
TS03	Obtener todos los perfiles	Como administrador del sistema Quiero obtener todos los perfiles registrados Para gestionar y visualizar los usuarios activos de la app	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que tengo permisos de administrador Cuando hago la solicitud GET a la API de perfiles Entonces obtengo una lista completa de perfiles existentes</p>	EP04
TS04	Registrar un nuevo perfil	Como nuevo usuario de PlantSync Quiero registrar un nuevo perfil en la aplicación Para comenzar a gestionar mis plantas	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que envío datos válidos del perfil Cuando hago la solicitud POST Entonces el perfil se registra exitosamente</p> <p>Escenario 2:</p> <p>Dado que envío datos inválidos o incompletos Cuando hago la solicitud POST Entonces el sistema rechaza el registro y devuelve un mensaje de error</p>	EP04
TS05	Obtener los detalles de mi perfil	Como usuario registrado Quiero obtener los detalles de mi perfil Para verificar mi información registrada en la app	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que proporciono un ID de perfil válido Cuando hago la solicitud GET Entonces recibo la información detallada del perfil</p> <p>Escenario 2:</p> <p>Dado que envío datos inválidos o incompletos Cuando hago la solicitud POST Entonces el sistema rechaza el registro y devuelve un mensaje de error</p>	EP04
TS06	Acceder a todas las guías	Como usuario interesado en cuidar plantas Quiero acceder a todas las guías disponibles Para aprender sobre el cuidado adecuado de mis plantas	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que estoy autenticado Cuando hago la solicitud GET Entonces recibo una lista de guías disponibles en el sistema</p>	EP03
TS07	Crear una nueva guía	Como administrador o experto en plantas Quiero crear una nueva guía desde la API Para brindar información útil a los usuarios sobre el cuidado de plantas	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que envío una solicitud con datos válidos de la guía Cuando hago la solicitud POST Entonces la guía se crea exitosamente y está disponible para los usuarios</p>	EP03
TS08	Ver el contenido detallado de una guía	Como usuario interesado en una guía específica Quiero ver el contenido detallado de una guía Para seguir las instrucciones paso a paso	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que tengo el ID de la guía Cuando hago la solicitud GET Entonces obtengo los detalles completos de la guía</p>	EP03
TS09	Ver todas mis tareas registradas	Como usuario que gestiona sus plantas Quiero ver todas mis tareas registradas Para realizar las actividades de cuidado a tiempo	<p>Escenario 1:</p> <p>Dado que estoy autenticado y tengo tareas asignadas Cuando hago la solicitud GET Entonces recibo la lista completa de mis tareas</p>	EP02

Epic/User Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con Epic ID
TS10	Registrar una nueva tarea	Como usuario de PlantSync Quiero registrar una nueva tarea de cuidado para una planta Para no olvidar actividades importantes como riego o fertilización	Escenario 1: Dado que envío datos válidos de la tarea Cuando hago la solicitud POST Entonces la tarea se guarda exitosamente	EP02
TS11	Eliminar una tarea	Como usuario que desea cancelar una tarea Quiero eliminar una tarea específica Para mantener actualizada mi lista de actividades	Escenario 1: Dado que proporciono el ID de una tarea válida Cuando hago la solicitud DELETE Entonces la tarea es eliminada correctamente del sistema	EP02
TS12	Registrar una nueva planta	Como usuario de PlantSync Quiero registrar una nueva planta Para comenzar a hacerle seguimiento y recibir recomendaciones	Escenario 1: Dado que envío los datos correctos de la planta Cuando hago la solicitud POST Entonces la planta se registra exitosamente en el sistema	EP01
TS13	Ver todas mis plantas	Como usuario con varias plantas registradas Quiero ver todas mis plantas asociadas a mi perfil Para gestionarlas fácilmente desde un solo lugar	Escenario 1: Dado que envío un ID de perfil válido Cuando realizo la solicitud GET Entonces obtengo una lista de todas mis plantas registradas	EP01
TS14	Ver la información detallada de la planta	Como usuario que cuida una planta específica Quiero ver la información detallada de esa planta Para verificar sus características y necesidades	Escenario 1: Dado que envío un ID de planta válido Cuando realizo la solicitud GET Entonces recibo todos los detalles registrados de esa planta	EP01
TS15	Actualizar los datos de una planta	Como usuario de PlantSync Quiero actualizar los datos de una planta registrada Para corregir o mejorar la información sobre su cuidado	Escenario 1: Dado que envío un ID de planta válido y nueva información Cuando hago la solicitud PUT Entonces los datos se actualizan correctamente en la base de datos	EP01
TS16	Eliminar registro de planta	Como usuario que ya no cuida una planta Quiero eliminar su registro Para mantener mi lista de plantas actualizada y ordenada	Escenario 1: Dado que envío un ID válido de planta Cuando hago la solicitud DELETE Entonces la planta se elimina del sistema	EP01

3.3. Impact Mapping





Enlace: [Impact Map en UXEXPRESSIA](#)

3.4. Product Backlog

#Orden	User Story ID	Título	Descripción	Story Points (1/2/3/5/8)
1	US26	Sección principal con mensaje claro	Como visitante de la landing page, quiero ver de inmediato el mensaje principal del sitio al ingresar, para así saber de qué trata la página sin tener que desplazarme.	2
2	US27	Comparar planes de suscripción	Como visitante de la landing page, quiero comparar fácilmente los planes de suscripción para elegir el que mejor se ajuste a mis necesidades	3
3	US28	Visualizar información sobre la empresa	Como visitante de la landing page, quiero conocer más sobre la empresa detrás del servicio, para confiar en el producto antes de suscribirme.	2
4	US29	Visualización de botón "Acceder" en la cabecera	Como visitante de la landing page, quiero ver un botón de "Acceder" en la parte superior de la landing, para saber que más adelante podré ingresar a mi cuenta.	1
5	US30	Visualización del botón "Empieza ahora" en la landing	Como visitante de la landing page, quiero ver un botón llamativo de "Empieza ahora" en la landing, para sentirme invitado a comenzar con el servicio.	1

6	US18	Registrarse en la app	Como usuario quiero registrarme en la app para crear mi cuenta y acceder a sus funcionalidades	3
7	US17	Inicio sesión de usuario	Como usuario registrado, quiero iniciar sesión con mi correo y contraseña, para acceder a mi cuenta y mis plantas monitoreadas.	3
8	US20	Edición del perfil del usuario	Como usuario que inicio sesión, quiero editar mi nombre, imagen, correo y contraseña de mi perfil, para mantener mi información actualizada.	2
9	US01	Registro de una nueva planta	Como usuario que cuida plantas, quiero registrar una nueva planta con nombre, tipo y foto, para llevar el control de su cuidado.	5
10	US05	Acceder a perfil de planta	Como usuario, quiero acceder a los perfiles de las plantas que poseo para ver su información actual	2
11	US31	Selección de idioma	Como usuario, quiero elegir el idioma de la pagina web para usarla cómodamente	2
12	US06	Registro manual de tarea completada	Como usuario que sigue un calendario de cuidado, quiero marcar una tarea como realizada, para llevar un registro actualizado del estado de mis plantas.	5
13	US07	Guía de cuidado personalizada	Como usuario con plantas registradas, quiero recibir recomendaciones de cuidado personalizadas, para mantenerlas saludables según su tipo.	8
14	US10	Consultas sobre cuidado al asistente RootBot	Como usuario que tiene preguntas rápidas sobre el cuidado de mis plantas, quiero poder escribir mis consultas al chatbot dentro de la app, para recibir respuestas inmediatas y recomendaciones útiles sin salir del flujo de uso.	8
16	US04	Historial de cuidados	Como usuario, quiero ver un historial de riegos y fertilizaciones para cada planta.	3
17	US02	Configuración de recordatorios	Como usuario que cuida plantas, quiero configurar recordatorios para regar o fertilizar, para no olvidar sus cuidados.	5
18	US03	Visualización de tareas de cuidado	Como usuario con plantas registradas, quiero ver las tareas pendientes de cuidado, para saber qué debo hacer cada día.	5
19	US08	Visualización de tareas con fechas	Como usuario, quiero ver mis tareas del dia por fechas para poder organizarme mejor en el cuidado de las mismas	5
20	US09	Sincronización con clima local	Como usuario, quiero que el sistema considere el clima local al sugerir cuidados, para no regar innecesariamente si ha llovido.	5
21	US11	Subir fotos de una planta	Como usuario, quiero subir una imágenen de una planta a lo largo del tiempo, para ver su evolución.	3
22	US12	Edición de datos de planta	Como usuario que cuida plantas, quiero editar la información de una planta registrada, para actualizar datos como su nombre, tipo o imagen.	3
23	US13	Eliminación de planta	Como usuario, quiero eliminar una planta de mi lista, para quitar aquellas que ya no tengo o que se han perdido.	3
24	US15	Filtrar plantas por estado	Como usuario, quiero filtrar mis plantas según su estado (saludable, en riesgo, requiere atención), para priorizar acciones de cuidado.	2
25	US14	Reconocimiento de plantas por imagen	Como usuario, quiero tomar una foto de una planta y que el sistema la reconozca, para saber su nombre y cuidados recomendados.	3
26	US16	Establecer objetivos de cuidado	Como usuario, quiero fijar metas como mantener vivas mis plantas por un número determinado de días, para motivarme a cumplir mis tareas de cuidado.	2
27	US19	Visualización de perfil de usuario	Como usuario, quiero ver mi perfil con estadísticas sobre mis plantas, para tener una visión general de mis actividades de cuidado.	3
28	US21	Recuperación de contraseña	Como usuario registrado, quiero poder recuperar mi contraseña si la olvido, para acceder nuevamente a mi cuenta.	3
29	US22	Acceso a soporte técnico	Como usuario, quiero contactar con soporte en caso de problemas, para recibir ayuda de forma rápida.	2
30	US23	Acceder desde múltiples dispositivos	Como usuario, quiero acceder a mi cuenta desde diferentes dispositivos, para gestionar mis plantas desde donde me encuentre.	3
31	US24	Modo oscuro en la interfaz	Como usuario, quiero activar el modo oscuro, para usar la aplicación en ambientes con poca luz.	1
32	US25	Recibir boletines con novedades	Como usuario, quiero recibir correos o notificaciones con novedades sobre plantas, para mantenerme informado y aprender más.	1
33	TS01	Registrar un nuevo historial para una planta	Como desarrollador que trabaja en la aplicación PlantSync Quiero registrar un nuevo historial para una planta mediante una API Para tener un registro de los cambios o eventos relevantes en la vida de la planta	3

34	TS02	Obtener los historiales de una planta	Como usuario de PlantSync Quiero obtener los historiales de una planta específica Para revisar su evolución y eventos pasados	2
35	TS03	Obtener todos los perfiles	Como administrador del sistema Quiero obtener todos los perfiles registrados Para gestionar y visualizar los usuarios activos de la app	2
36	TS04	Registrar un nuevo perfil	Como nuevo usuario de PlantSync Quiero registrar un nuevo perfil en la aplicación Para comenzar a gestionar mis plantas	2
37	TS05	Obtener los detalles de mi perfil	Como usuario registrado Quiero obtener los detalles de mi perfil Para verificar mi información registrada en la app	2
38	TS06	Acceder a todas las guías	Como usuario interesado en cuidar plantas Quiero acceder a todas las guías disponibles Para aprender sobre el cuidado adecuado de mis plantas	2
39	TS07	Crear una nueva guía	Como administrador o experto en plantas Quiero crear una nueva guía desde la API Para brindar información útil a los usuarios sobre el cuidado de plantas	4
40	TS08	Ver el contenido detallado de una guía	Como usuario interesado en una guía específica Quiero ver el contenido detallado de una guía Para seguir las instrucciones paso a paso	2
41	TS09	Ver todas mis tareas registradas	Como usuario que gestiona sus plantas Quiero ver todas mis tareas registradas Para realizar las actividades de cuidado a tiempo	2
42	TS10	Registrar una nueva tarea	Como usuario de PlantSync Quiero registrar una nueva tarea de cuidado para una planta Para no olvidar actividades importantes como riego o fertilización	3
43	TS11	Eliminar una tarea	Como usuario que desea cancelar una tarea Quiero eliminar una tarea específica Para mantener actualizada mi lista de actividades	4
44	TS12	Registrar una nueva planta	Como usuario de PlantSync Quiero registrar una nueva planta Para comenzar a hacerle seguimiento y recibir recomendaciones	3
45	TS13	Ver todas mis plantas	Como usuario con varias plantas registradas Quiero ver todas mis plantas asociadas a mi perfil Para gestionarlas fácilmente desde un solo lugar	3
46	TS14	Ver la información detallada de la planta	Como usuario que cuida una planta específica Quiero ver la información detallada de esa planta Para verificar sus características y necesidades	3
47	TS15	Actualizar los datos de una planta	Como usuario de PlantSync Quiero actualizar los datos de una planta registrada Para corregir o mejorar la información sobre su cuidado	3
48	TS16	Eliminar registro de planta	Como usuario que ya no cuida una planta Quiero eliminar su registro Para mantener mi lista de plantas actualizada y ordenada	3

The screenshot shows a Trello board titled "Product Backlog". The board is divided into four main sections: "To-do", "In Process", "To review", and "Done".

- To-do:**
 - US02 - Edición del perfil del usuario (0/1)
 - US03 - Visualización de tareas de cuidado (0/2)
 - US04 - Evaluación visual asistida de planta (0/2)
 - US05 - Calendario de tareas y cuidados (0/2)
 - US06 - Búsqueda de guías por temas o tipo (0/2)
 - US07 - Visualización de guía específica (0/2)
 - US08 - Consultas sobre cuidado al asistente RootBot (0/3)
 - US09 - Registro manual de tarea completada (0/2)
- In Process:**
 - US01 - Inicio de sesión de usuario (0/3) (SA)
 - US15 - Acceder a perfil de planta (0/1) (JG)
 - US12 - Crear perfil de planta (0/1) (RR)
 - US13 - Editar perfil de planta (0/1) (SA UF)
 - US14 - Eliminar perfil de planta (0/2) (EF)
- To review:**
 - US11 - Registrarse en la app (Añade una tarjeta)
- Done:**
 - US21 - Sección principal con mensaje claro (23 abr, 1/1) (JG)
 - US22 - Comparar planes de suscripción (23 abr, 1/1) (RR)
 - US23 - Visualizar información sobre la empresa (25 abr, 1/1) (EF)
 - US24 - Visualización de botón "Acceder" en la cabecera (24 abr, 1/1) (SA)
 - US25 - Visualización del botón "Empieza ahora" en la landing (23 abr, 1/1) (UF)

Enlace del Product Backlog en Trello: [Enlace](#)

Capítulo IV: Product Design

4.1. Style Guidelines

4.1.1. General Style Guidelines

Branding

Brand Overview:

Nuestra startup, "BioPafi", nace con el propósito de brindar soluciones innovadoras para el cuidado de plantas en el hogar y con ello impulsando un cambio ambiental, combinando el poder las últimas tecnologías. Nuestro primer producto es "PlantSync", una aplicación web y móvil que permite a los usuarios monitorear el estado de sus plantas de interior, registrarlas, recibir notificaciones de riego y fertilización, acceder a guías de cuidado y hasta identificar plantas mediante fotos.

Visión:

En 5 años, convertirnos en líderes en tecnología ambiental aplicada al hogar en América Latina, destacándonos por la calidad, accesibilidad e innovación de nuestros productos y servicios.

Misión:

Facilitar el cuidado de plantas en el hogar mediante soluciones tecnológicas inteligentes, contribuyendo al bienestar ambiental y al fortalecimiento del vínculo de las personas con la naturaleza

Brand Name:

El nombre PlantSync surge de la combinación de las palabras "Planta" y "Sincronización", haciendo referencia a la conexión entre la tecnología y el cuidado vegetal. Esta propuesta responde al dilema del cuidado adecuado de plantas en el hogar. En ese sentido, la aplicación se centra en ofrecer una plataforma intuitiva que automatiza y personaliza el cuidado doméstico de las plantas, contribuyendo a la creación de entornos más verdes, saludables y sostenibles dentro del hogar.

Colores:

Los colores son importantes para una buena primera impresión con los usuarios, tomando esto en cuenta y guiandonos por la psicología del color, hemos decidido utilizar el color verde como color principal para nuestra plataforma. El verde simboliza crecimiento y prestigio, lo cual se alinea con los valores de nuestra startup, tambien el color se vincula principalmente con lo vegetal, el cual se orienta directamente con nuestro proyecto. Como colores secundarios se utilizaran diferentes tonalidades de verde como el oscuro o mas claro para dar armonía en nuestro proyecto, ademas de utilizar colores como marrón, blanco y negro para diferentes apartados secundarios.



Tipografía

La tipografía seleccionada aplica jerarquía y legibilidad en entornos web, estos siendo muy importantes para que ayude al usuario a guiarse dentro de nuestra interfaz. Nuestro proyecto utilizara "**Poppins**" y "**Nunito**".

Typography

Aa Heading Font: Poppins Styles: Bold	Aa Body Font: Nunito Styles: Regular
---	--

Lenguaje Aplicado

El lenguaje utilizado en la web sera sencillo y amigable, el cual se podra entender entre usuarios que recien inician en el cuidado de las plantas y usuarios con años de experiencia. El tono utilizado sera motivador, que ayude a reforzar los logros, tambien se evitaran tecnicismos innecesarios para el usuario. Ademas, el estilo del lenguaje sera cercano a lo vegetal, que apoye a que el usuario se motive a cuidar las plantas de manera constante, con mensajes optimistas y breves, los cuales acompanaran en cada acción al usuario.

4.1.2. Web Style Guidelines

La aplicación se enfocara en tener un estilo sencillo y eficiente, lo cual es importante para que el usuario no se sienta abrumado por tantas cosas en pantalla, esto va de la mano con lo que quiere hacer nuestra startup "BioPafi" y en lo que quiera enfocarse nuestro proyecto "PlantSync". Ademas, se muestra un diseño amigable que resalta los detalles más importantes del producto y presenta el patrón Z ya que nuestra landing page tiene un enfoque simple.

Botones:

Los botones se encontraran en el apartado principal de la aplicación web, lo cual permitiran que el usuario añada, elimine y cambie en los diferentes apartados segun las funcionalidades añadidas. Ademas de tener los botones de iniciar y cerrar sesión. Tambien se utilizara para comfirmar diferentes acciones en la aplicación. Los botones tendra colores llamativos siguiendo la paleta de colores elegida.

Imágenes:

Las imágenes se encontraran en diferentes apartados de la web, como en el perfil del usuario, las plantas que registre, las imagenes que podra subir para la identificacion de la planta y diferentes imagenes que usaremos para representar los diferentes funcionalidades de nuestra landing page.

Las imagenes se utilizaran para que el diseño web se utilizara para que el usuario pueda guiarse visualmente y ayude a guiarse por nuestra web, a la vez de utilizando iconos reconocibles y utilizados en todoo aplicaciones.

Pantallas emergentes:

Se utilizaran pantallas emergentes para la confirmacion acciones de cambios en los diferentes apartados de nuestro aplicativo web. Estas pantallas tendran colores mas llamativos para que usuario pueda notarlos ayudar al mismo a no equivocarse.

Encabezado:

El encabezado de la pagina web tendra el logo de nuestro proyecto en la posicion izquierda, el cual tendra como utilidad volver a la pagina principal .Ademas, se podra visualizar los apartados de nuestro landing page, por ultimo se podra visualizar los botones para poder ingresar al formulario de iniciar sesión y crear cuenta.

Pie de página:

En el pie de página se incluirán los distintos medios de contacto disponibles, como teléfonos de atención al cliente, redes sociales y correos electrónicos. Además, se integrarán los diferentes apartados del encabezado para facilitar la navegación desde cualquier sección del sitio.



¿Cómo funciona?

1

Identifica tu planta y regístralá
Toma una foto y descubre el nombre, especie y características de tu planta al instante, tambien podrás registrarla tú mismo.

2

Monitorealo y recibe notificaciones
Realiza el formulario manual de monitoreo y recibe recordatorios para su cuidado, ademas revisa un historial de cuidado

3

Informate más
Tienes una variedad de guías para complementar los cuidados de la planta, ademas tenemos un chatbot para preguntas rápidas

Planes

Basico

- Registro de plantas
- Recordatorio de cuidado
- Monitorio Manual Asistido con Evaluación Visual

\$2.99/mes

Premium

- Todo del Basico
- Calendario para visualización de tareas
- Guias y cuidados

\$10.99/mes

PRO

- Todo del Premium
- Historial de cuidado de las plantas
- Chatbot
- IA para identificar plantas
- Recomendaciones por clima y ambiente

\$16.99/mes

¿Quiénes somos?



En BioPafi, creemos que cuidar una planta es más que una tarea: es un acto de conexión con la naturaleza. Nuestra startup nace con el propósito de ofrecer soluciones innovadoras para el cuidado de plantas en el hogar, combinando el poder de las últimas tecnologías con un firme compromiso ambiental.

PlantSync es nuestro primer paso hacia ese objetivo: una aplicación web y móvil diseñada para ayudarte a monitorear, identificar y cuidar tus plantas con mayor facilidad, sin importar tu nivel de experiencia.

“Cultivamos tecnología para que tú cultives vida.”.



Ayuda

- Preguntas Frecuentes
- Servicios Externos
- Teléfono

Políticas

- Políticas de Privacidad

Redes Oficiales

- Instagram
- Facebook
- Whatsapp

©2025 Copyright BioPafi. Todos los derechos reservados

[Términos y Condiciones](#)

4.2. Information Architecture

La arquitectura de información de BioPafi define la forma en que se estructurará, clasificará, etiquetará y navegará el contenido dentro de la experiencia digital. Esta estructura busca garantizar una experiencia fluida e intuitiva, tanto en el Landing Page como en la Aplicación Web, permitiendo que usuarios con distintos niveles de experiencia puedan encontrar rápidamente la información y funciones que necesitan para el cuidado eficiente de sus plantas.

4.2.1. Organization Systems

Es importante que tanto la Landing Page como la AppWeb se encuentre organizado para evitar tener una interfaz confusa y un contenido desordenado. Por lo tanto **BioPafi** aplicará un enfoque combinado de organización jerárquica, secuencial y matricial, además de diversos esquemas de categorización.

- Jerarquía Visual:

La organización jerárquica se utilizará principalmente en el Landing Page, el Dashboard principal y la vista de perfil del usuario. En estas pantallas, los elementos más relevantes se ubicarán en posiciones destacadas y con mayor peso visual, como los estados actuales de las plantas, alertas urgentes o botones de acción rápida. Por ejemplo, en el Dashboard de la aplicación, cada tarjeta de planta mostrará en la parte superior su nombre, nivel de humedad y estado general. Debajo, de forma secundaria, se ubicarán botones como "Ver guía" o "Editar datos". De igual manera, en el perfil del usuario, el tipo de suscripción será lo primero visible, seguido de los datos personales y configuraciones.

- Organización secuencial:

La organización secuencial será clave en procesos como el registro de nuevas plantas y el monitoreo manual asistido. En estos casos, la aplicación guiará al usuario por pasos ordenados: primero se selecciona o identifica la planta, luego se configuran los parámetros básicos y finalmente se activan los recordatorios o recomendaciones. Este flujo será especialmente importante para usuarios principiantes, quienes serán orientados a través de formularios visuales simplificados que les permitirán registrar el estado de su planta sin necesidad de conocimientos técnicos.

- Organización Matricial:

La organización matricial estará presente en el módulo de historial de cuidados y en la sección de recomendaciones climáticas, donde los datos estarán distribuidos en tarjetas o cuadriculas que permiten una exploración más libre. Por ejemplo, en el historial, cada evento registrado (riego, fertilización, cambios de estado) aparecerá en una tarjeta ordenada cronológicamente, permitiendo al usuario comparar fechas, intervalos y tendencias.

Respecto a los esquemas de categorización, se utilizarán diferentes enfoques:

- **Por tópicos:** en las guías y recomendaciones, los contenidos estarán organizados según temas como "riego", "luz", "plagas" o "fertilización".
- **Alfabético:** en las búsquedas y listados de plantas registradas, se permitirá ordenar las plantas por nombre personalizado, para facilitar la navegación en jardines con muchas especies.
- **Cronológico:** en el historial de cuidado, las entradas se ordenarán por fecha, permitiendo seguir la evolución de cada planta.

4.2.2. Labeling Systems

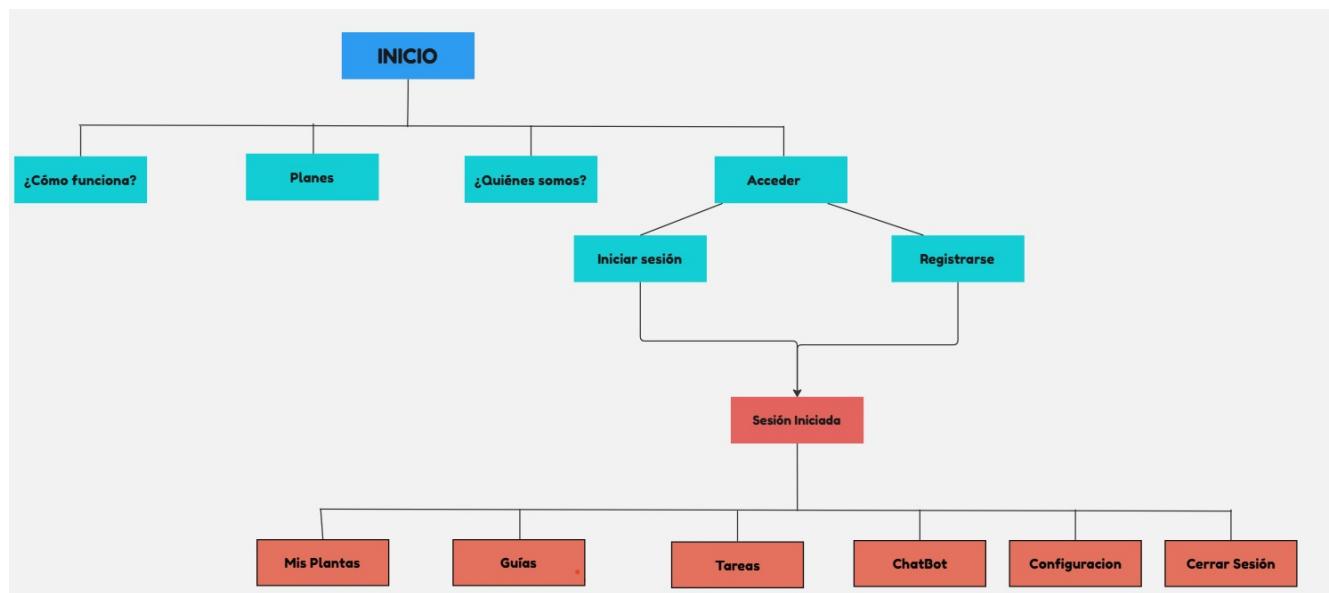
En BioPafi, el sistema de etiquetas ha sido diseñado para ser claro, directo y contextual, ayudando al usuario a entender fácilmente el contenido y las acciones disponibles en cada sección. Se busca minimizar la carga cognitiva mediante el uso de términos sencillos, familiares y consistentes, alineados con los conocimientos generales de los usuarios, especialmente de aquellos con poca experiencia en tecnología o jardinería.

- Menú principal del Landing Page:

- Inicio
- ¿Cómo funciona?
- Planes
- ¿Quiénes somos?
- Acceder

- Menú de navegación en WebApp:

- Mis Plantas
- Guías
- Tareas
- ChatBot
- Configuración
- Salir



Tipo etiqueta	Ejemplo	Aparición
Encabezado	"Mis plantas"	En la parte superior de la pantalla principal
Panel	"Historial de cuidados"	En una tarjeta dentro del dashboard
Botón	"Agregar planta"	Acción destacada en el formulario para agregar plantas
Navegación	"Guías" – "Tareas" – "ChatBot"	En al barra lateral
Estado	"Último riego hace 3 días"	Texto dentro de una tarjeta de planta

4.2.3. SEO Tags and Meta Tags

Las meta etiquetas permiten incluir información estructurada sobre el contenido del sitio web. Aunque no son visibles para el usuario, son leídas por navegadores y buscadores, facilitando su posicionamiento en los resultados de búsqueda y mejorando la visibilidad de BioPafi en internet.

Las metas etiquetas que usaremos:

- Landing Page:
 - Título

```
<title>BioPafi - Cuida tus plantas con tecnología inteligente</title>
```

- Codificación de caracteres

```
<meta charset="utf-8" />
```

- Meta Description

```
<meta
  name="description"
  content="Plataforma web para el monitoreo asistido, registro y recomendaciones personalizadas para el cuidado de
  tus plantas. Ideal para principiantes y expertos."
/>
```

- Keywords

```
<meta
  name="keywords"
  content="cuidado de plantas, monitoreo de plantas, jardinería digital, sensores, app para plantas"
/>
```

- Author y Derechos de Autor

```
<meta name="author" content="Equipo BioPafi" />
<meta name="copyright" content="Copyright Biopafi team" />
```

- Web Application:
 - Título

```
<title>Mi Jardín - PlantSync</title>
```

- Codificación de caracteres

```
<meta charset="utf-8" />
```

- Meta Description

```
<meta  
    name="description"  
    content="Gestiona tus plantas, consulta guías interactivas, activa recordatorios y accede a recomendaciones basadas en el clima."  
/>
```

- Keywords

```
<meta  
    name="keywords"  
    content="BioPafi, historial de riego, guías para plantas, monitoreo manual, recomendaciones por clima"  
/>
```

- Author y Derechos de Autor

```
<meta name="author" content="Equipo BioPafi" />  
<meta name="copyright" content="Copyright Biopafi team" />
```

4.2.4. Searching Systems

Dado que la plataforma almacenará una gran cantidad de información, incluyendo tutoriales y guías sobre el cuidado de plantas, es fundamental implementar un sistema de búsqueda y filtrado eficiente. Este sistema estará diseñado para minimizar la carga cognitiva del usuario y facilitar una navegación intuitiva, permitiendo encontrar rápidamente la información relevante para una toma de decisiones informada. A continuación, se detallan sus principales características:

- Opciones de búsqueda:
 - Búsqueda de guías
 - Búsqueda de plantas registradas
 - Búsqueda de tareas
 - Búsqueda de plantas (al momento de registrar una nueva)
- Filtros:
 - Tipo de planta
 - Tipo de tarea
 - Estado de planta
 - Tipo de guía
 - Período de tiempo (última semana, mes, personalizado)

4.2.5. Navigation Systems

La página web ha sido diseñada con un enfoque minimalista e intuitivo, evitando la sobrecarga visual mediante el uso moderado de botones, imágenes y videos. Tanto la landing page como la aplicación web contarán con una interfaz gráfica limpia y adaptable, que se ajusta automáticamente al tamaño de pantalla del dispositivo del usuario. Este diseño busca ofrecer una experiencia de navegación fluida y ordenada, permitiendo a los usuarios acceder al contenido sin distracciones ni confusión innecesaria.

- **Landing Page:**

En la landing page, se implementará un diseño de tipo one-page scroll, que permite al usuario explorar el contenido desplazándose verticalmente de forma continua. Para facilitar la orientación, se incluirá un encabezado fijo que servirá como guía de navegación, permitiendo acceder rápidamente a las secciones principales sin necesidad de hacer scroll manualmente.

- **Web App:**

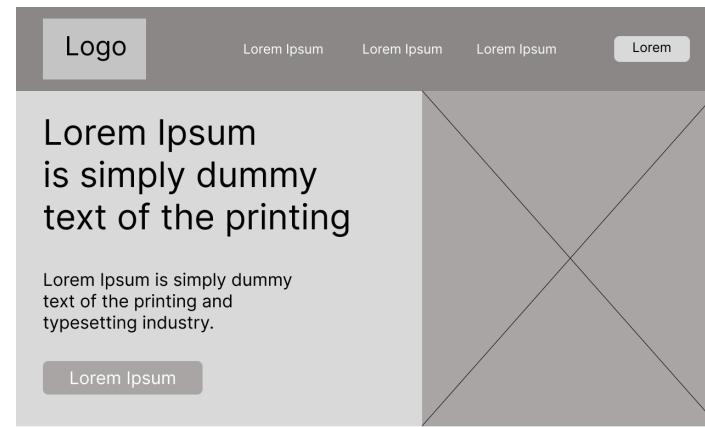
La web app ofrecerá una navegación híbrida. Los usuarios podrán seguir un flujo guiado y secuencial para registrar sus plantas, ideal para quienes prefieren un acompañamiento paso a paso. Sin embargo, también tendrán la libertad de moverse entre los distintos módulos de la aplicación como la sección de guías, el chatbot, el panel de tareas, el perfil del usuario, entre otros, según sus necesidades e intereses, garantizando así una experiencia flexible y personalizada.

4.3. Landing Page UI Design

Enlace del Figma para visualización de el Landing Page UI Desing: [Enlace del figma](#)

4.3.1. Landing Page Wireframe

En este apartado se observara nuestra landing page de desktop web browser en una version basica. En este se podra observar apartados importantes para una primera impresion para el usuario tal que, una presentacion rapida de que se trata nuestro proyecto, luego se podra observar rapidamente en 3 pasos el funcionamiento de nuestro producto, ademas se podra ver los diferentes planes para nuestro usuario y por ultimo una pequeña presentación de nuestra startup.



Lorem**** Ipsum

Lorem****

Lorem****

- Lorem Ipsum is simply
- Lorem Ipsum is simply
- Lorem Ipsum is simply

\$2.99/Lorem

Lorem****

- Lorem Ipsum is simply
- Lorem Ipsum is simply
- Lorem Ipsum is simply

\$10.99/Lorem

Lorem****

- Lorem Ipsum is simply

\$16.99/Lorem

Lorem**** Ipsum

Lorem****

Lore**m** Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lore**m** Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularized in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lore**m** Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lore**m** Ipsum.



4.3.2. Landing Page Mock-up

Apartir de nuestro wireframe que es una versión básica de nuestro landing page, se realizó nuestra versión final de nuestro landing page. Esta cuenta con los mismos apartados realizados anteriormente. En este se podrá observar los colores elegidos y lenguaje utilizado, siendo este amigable para el usuario.



¿Cómo funciona?

- 1 Identifica tu planta y regístrala
Toma una foto y descubre el nombre, especie y características de tu planta al instante, también podrás registrarla tú mismo.
- 2 Monitóralo y recibe notificaciones
Realiza el formulario manual de monitoreo y recibe recordatorios para su cuidado, además revisa un historial de cuidado.
- 3 Informate más
Tienes una variedad de guías para complementar los cuidados de la planta, además tenemos un chatbot para preguntas rápidas

Planes

Basico	Premium	PRO
<ul style="list-style-type: none"> Registro de plantas Recordatorio de cuidado Monitoreo Manual Asistido con Evaluación Visual <p>\$2.99/mes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Todo del Basico Calendario para visualización de tareas Guías y cuidados <p>\$10.99/mes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Todo del Premium Historial de cuidado de las plantas Chatbot IA para identificar plantas Recomendaciones por clima y ambiente <p>\$16.99/mes</p>

¿Quiénes somos?

En BioPafi, creemos que cuidar una planta es más que una tarea: es un acto de conexión con la naturaleza. Nuestra startup nace con el propósito de ofrecer soluciones innovadoras para el cuidado de plantas en el hogar, combinando el poder de las últimas tecnologías con un firme compromiso ambiental.

PlantSync es nuestro primer paso hacia ese objetivo: una aplicación web y móvil diseñada para ayudarte a monitorear, identificar y cuidar tus plantas con mayor facilidad, sin importar tu nivel de experiencia

"Cultivamos tecnología para que tú cultives vida."

Ayuda

Preguntas Frecuentes

Servicios Externos

Telefono

Políticas

Políticas de Privacidad

Redes Oficiales

Instagram

Facebook

WhatsApp

©2025 Copyright BioPafi. Todos los derechos reservados

[Términos y Condiciones](#)

4.4. Web Applications UX/UI Design

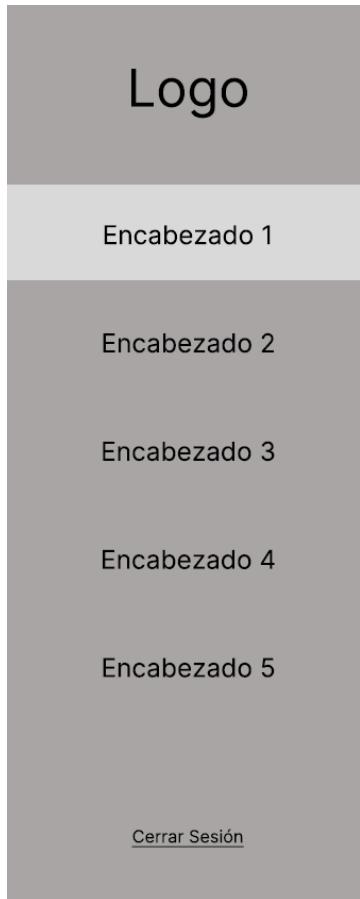
4.4.1. Web Applications Wireframes

Los wireframes desarrollados para la aplicación web de BioPafi evidencian una planificación centrada en el usuario, aplicando principios de diseño como claridad visual, jerarquía informativa, consistencia e inclusividad. Cada pantalla presenta una estructura limpia y ordenada, con encabezados visibles, elementos distribuidos por nivel de prioridad y navegación lateral constante, lo que facilita la orientación del usuario. Se prioriza el uso de etiquetas claras y botones de acción con alto contraste para favorecer la accesibilidad. El diseño considera a usuarios con distintos niveles de experiencia, ofreciendo formularios guiados para principiantes y paneles de información detallada para expertos. Además, se observa la correcta aplicación de la arquitectura de información en la categorización por módulos (Plantas, Guías, Tareas, ChatBot, Configuración), permitiendo al usuario encontrar lo que necesita sin esfuerzo. Cada vista refleja un entendimiento funcional y estético que responde a las necesidades específicas del público objetivo.

[Enlace del figma](#)

- Mis Planta:

Vista principal del usuario con el listado de todas sus plantas registradas. Desde aquí puede visualizar el estado general de cada planta, acceder a sus detalles, editarla o añadir una nueva.



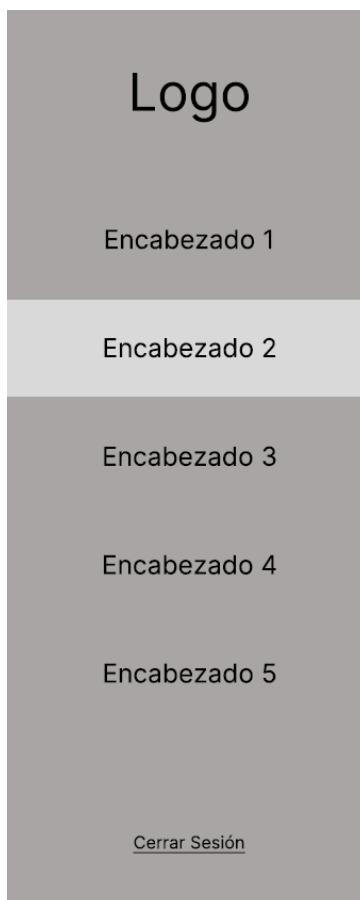
Mis Plantas

Agregar Planta



- Guías:

Catálogo de recomendaciones organizadas por tema (iego, luz, fertilizante, plagas). Permite a los usuarios consultar guías según sus necesidades o tipo de planta.



Guías

Tema



Tipo de planta



Buscar

Foto Planta

Ver más

Foto Planta

Ver más

- Tareas:

Sección tipo calendario que muestra los recordatorios programados para cada planta, incluyendo riegos, fertilización u otras tareas. Ayuda al usuario a organizar su rutina de cuidado.

Tareas

Abril, 2025 >

dom	lun	mar	mie	jue	vie	sab
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3

Cerrar Sesión

- Chatbot:

Vista principal del asistente virtual (RootBot), que permite al usuario iniciar una conversación para resolver dudas rápidas sobre el cuidado de plantas.

Logo

Encabezado 1

Encabezado 2

Encabezado 3

Encabezado 4

Encabezado 5

Cerrar Sesión

Pregúntale a
RootBot

Mensaje

⊕

- Configuración personal

Panel donde el usuario puede actualizar su información personal, configurar notificaciones y gestionar su tipo de suscripción (básico, PRO o premium).

Logo

Encabezado 1

Encabezado 2

Encabezado 3

Encabezado 4

Encabezado 5

Cerrar Sesión

Configuración

Información personal

Nombre

Email

Guardar

Preferencias

Notificación de tareas

Plan de Suscripción

- Añadir Planta:

Formulario guiado para registrar una nueva planta. Incluye campos como nombre personalizado, especie, fecha de adquisición y opción para activar notificaciones.



Encabezado 1

Encabezado 2

Encabezado 3

Encabezado 4

Encabezado 5

Cerrar Sesión

Añadir Planta

Nombre de tu planta

Especie o tipo de planta

Fecha de Adquisición

Dispositivo IoT

Enlazar

¿Desea activar las notificaciones?

Foto de tu planta (opcional)

Subir Archivo

Añadir

- Ver Guía:

Pantalla con el contenido detallado de una guía específica, incluyendo instrucciones paso a paso, imágenes ilustrativas y recomendaciones prácticas.



Encabezado 1

Encabezado 2

Encabezado 3

Encabezado 4

Encabezado 5

Cerrar Sesión

Nombre de la planta

Foto Planta

Cuidado de la Planta

Loreum Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Loreum Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries.

Luz

Loreum Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Loreum Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries.

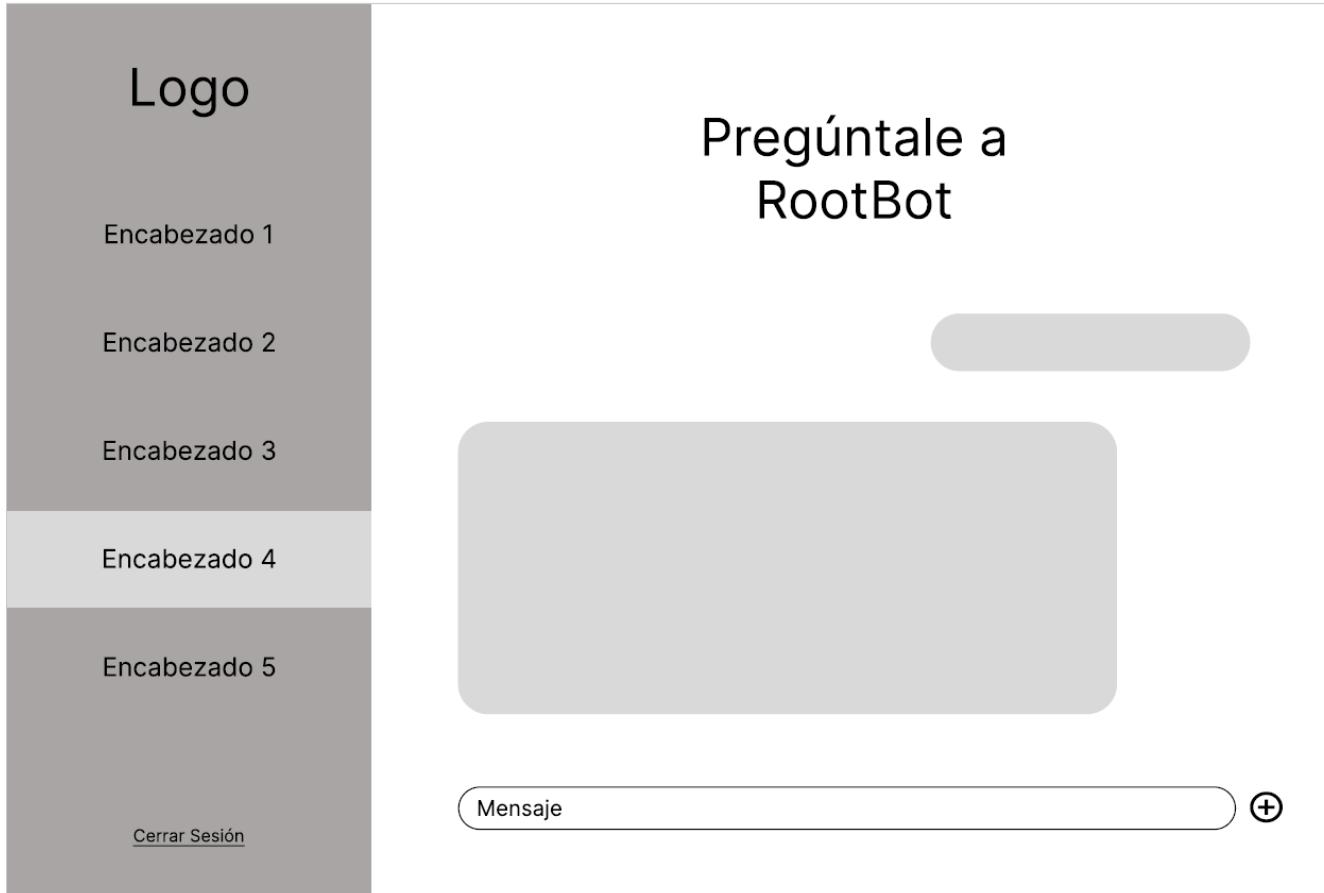
Foto Planta

Agua

Loreum Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Loreum Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries.

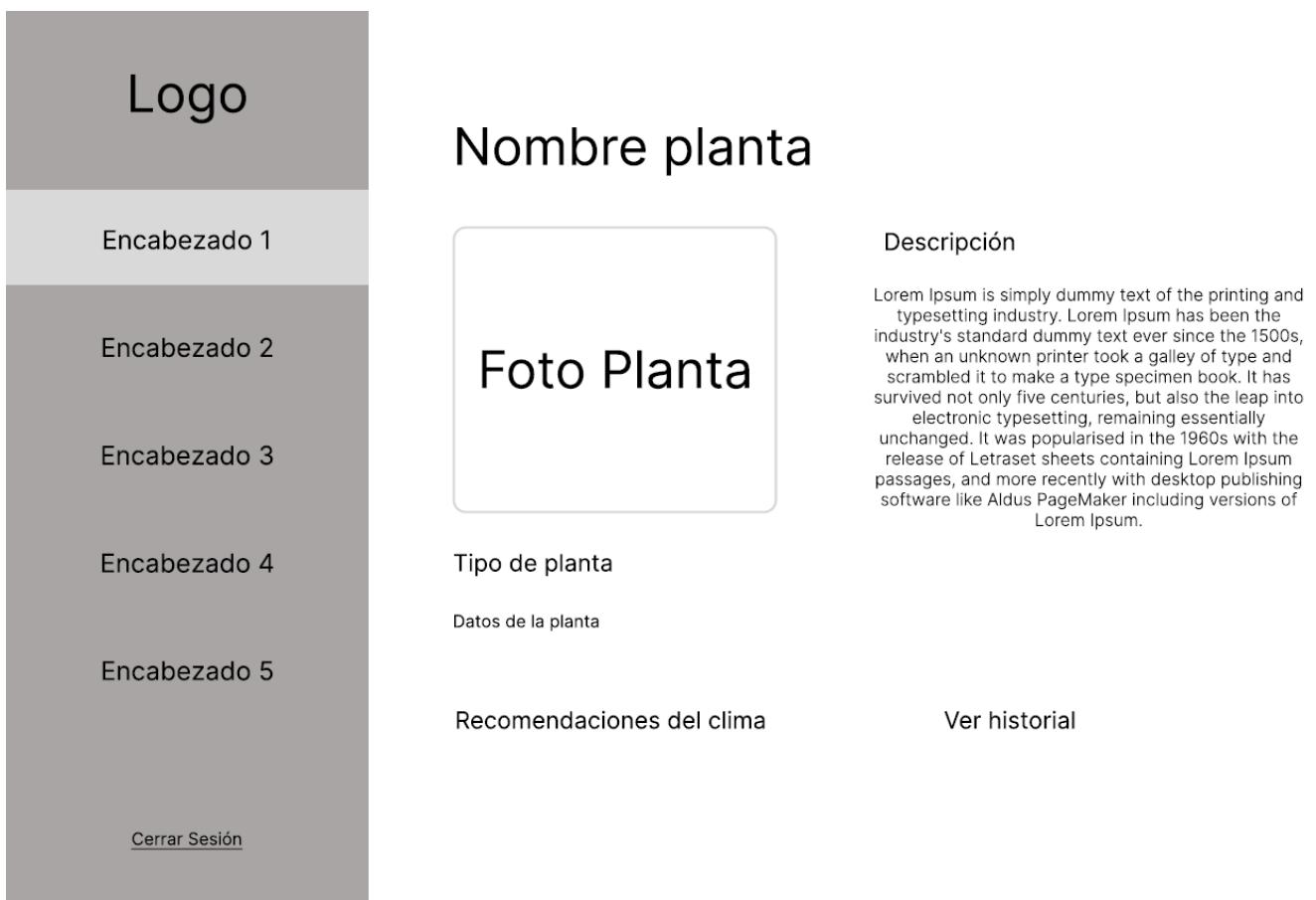
- Chateando con ChatBot:

Vista activa de la conversación con el bot. El usuario realiza preguntas relacionadas al cuidado o adquisición de plantas y recibe respuestas contextualizadas.



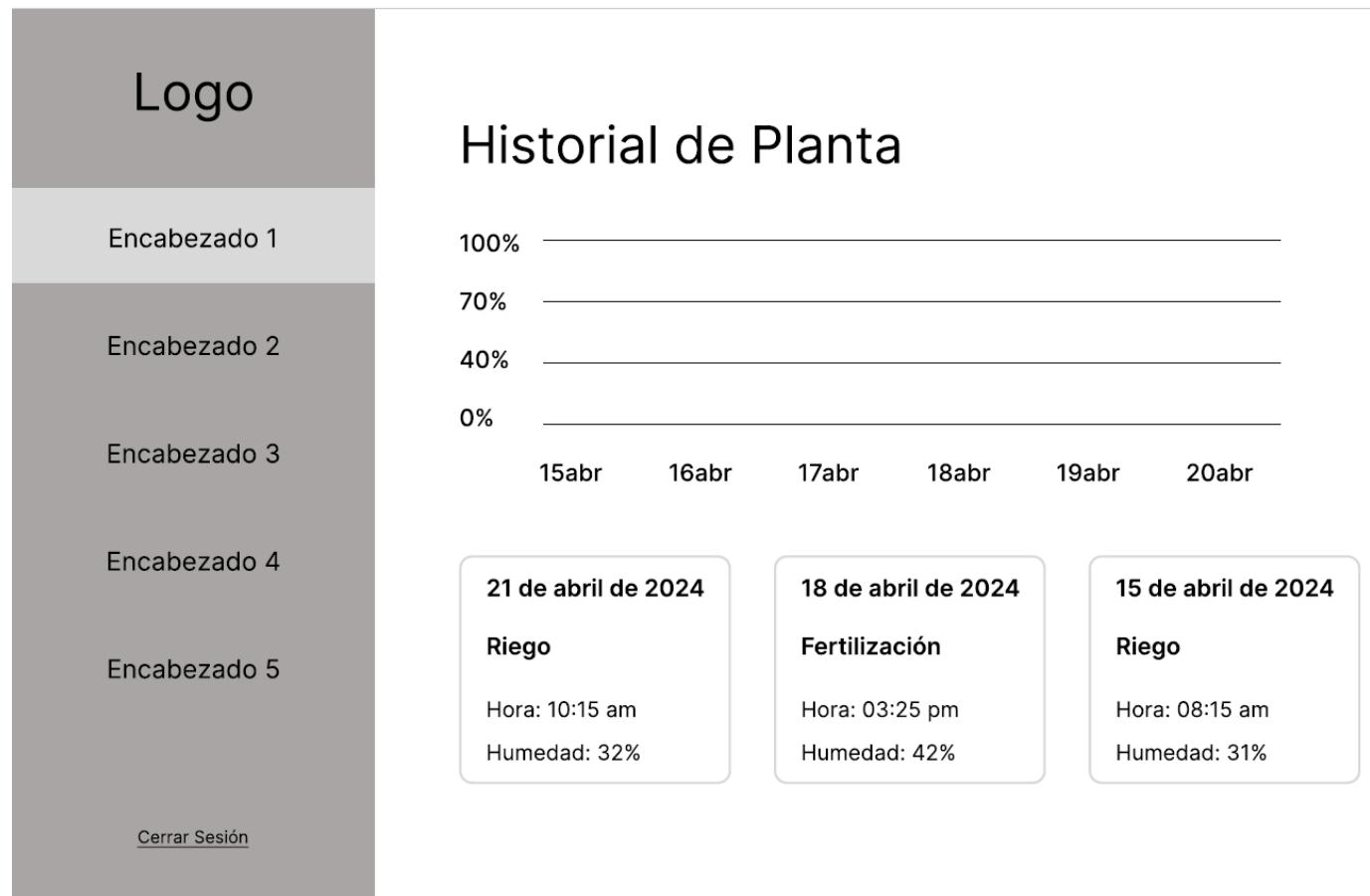
- Ver Planta:

Pantalla detallada con toda la información de una planta específica, incluyendo foto, especie, historial de cuidado y recomendaciones por clima.



- Ver historial de planta:

Registro cronológico de las acciones realizadas sobre una planta (riego, fertilización, cambios de estado), acompañado de gráficas simples de humedad y evolución.



4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams

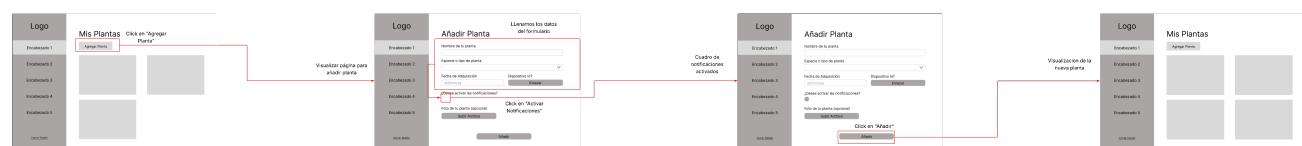
[Enlace del Lucid parte 1](#) [Enlace del Lucid parte 2](#)

- **Wireflow 1: Registrar una nueva planta**

User Goal: Como usuario principiante, quiero registrar mi nueva planta para empezar a cuidarla con ayuda de la aplicación.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: Este flujo comienza cuando el usuario ingresa a la sección "Mis Plantas" y hace clic en el botón "Añadir Planta". Se abre un formulario donde debe completar campos como nombre personalizado, especie, fecha de adquisición, subir una foto opcional, y seleccionar si desea recibir recordatorios. Además, puede indicar su nivel de experiencia y activar el monitoreo manual asistido. Una vez completado, pulsa "Añadir" y es redirigido al dashboard con la planta registrada y visible. Este flujo está pensado especialmente para usuarios principiantes que requieren orientación paso a paso.

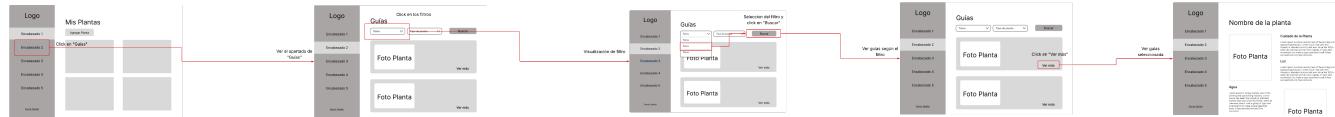


- **Wireflow 2: Consultar guía de cuidado**

User Goal: Como usuario experto, quiero consultar una guía específica para verificar recomendaciones de cuidado avanzado.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: El flujo inicia desde la sección “Guías”, donde el usuario visualiza un catálogo de recomendaciones. Filtra por categoría o especie y selecciona una guía específica. Al hacer clic en “Ver guía”, accede a una vista con información detallada, pasos visuales, imágenes y consejos según el tipo de planta. Desde ahí, el usuario puede regresar al catálogo o asociar la guía a una planta registrada. Este flujo está enfocado tanto en principiantes como en expertos que buscan información puntual.



• Wireflow 3: Ver historial de cuidado

User Goal: Como usuario frecuente, quiero revisar el historial de mi planta para entender cómo ha evolucionado su estado.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: Desde “Mis Plantas”, el usuario selecciona una planta específica y accede a su vista detallada. Allí, hace clic en “Ver Historial”, lo que lo dirige a una pantalla donde puede visualizar los registros de cuidado (riego, fertilización, observaciones) ordenados cronológicamente. También accede a un gráfico de humedad que le permite analizar el estado de la planta a lo largo del tiempo. Este flujo está pensado para usuarios que buscan tomar decisiones basadas en datos.

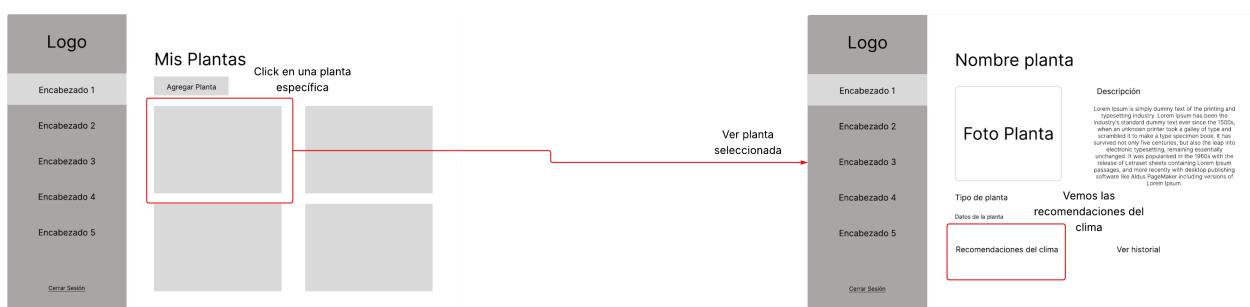


• Wireflow 4: Consultar recomendaciones por clima

User Goal: Como usuario con poco tiempo, quiero saber si hoy debo regar o proteger mis plantas, según el clima actual.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: En el apartado de “Mis Plantas”, cuando el usuario desea consultar recomendaciones basadas en el clima, debe hacer clic sobre una de sus plantas previamente registradas. Luego, en la parte inferior izquierda de la pantalla, se mostrará la temperatura actual junto con sugerencias específicas según las condiciones climáticas del día.



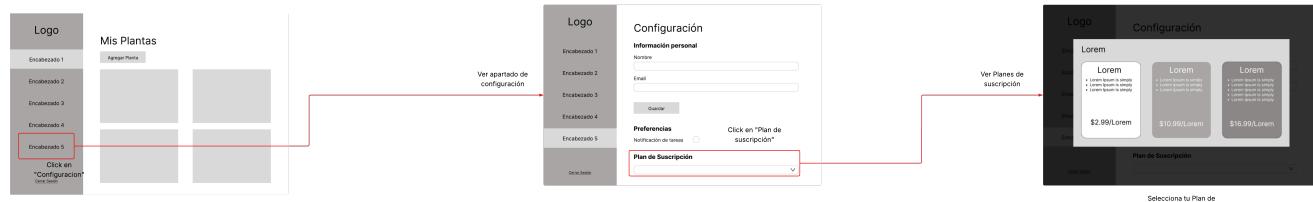
• Wireflow 5: Configurar mis preferencias y cuenta

User Goal: Como usuario PRO, quiero actualizar mis datos y gestionar mi suscripción.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: Desde el ícono de perfil o el menú lateral, el usuario accede a “Configuración personal”. Aquí puede modificar sus datos (nombre, email), activar o desactivar notificaciones, y gestionar su plan de suscripción. Si decide cambiar de plan, selecciona uno nuevo y confirma. Al guardar los cambios, recibe una

notificación y es redirigido a su perfil actualizado. Este flujo aplica tanto a usuarios nuevos como recurrentes.



- **Wireflow 6: Chatear con el bot**

User Goal: Como usuario de PlantSync, quiero hacer preguntas rápidas sobre el cuidado o adquisición de mis plantas para obtener respuestas inmediatas sin tener que navegar por todo el sitio.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: Este flujo comienza cuando el usuario accede a la opción "Chatbot" desde el menú lateral o directamente desde una tarjeta destacada en el dashboard. Al ingresar, se presenta una interfaz de mensajería con un campo de texto inferior y mensajes de bienvenida del bot. El usuario escribe su consulta, por ejemplo: "¿Cada cuánto debo regar una lavanda?" o "¿Dónde puedo conseguir plantas para interior?". El bot procesa la pregunta y responde con un mensaje textual y, si corresponde, con enlaces a guías, recomendaciones o catálogos. El usuario puede continuar haciendo más preguntas o cerrar el chat. En caso de ser un usuario PRO o Premium, también podrá acceder a respuestas más detalladas o enlaces externos. Este flujo está pensado para ofrecer una experiencia conversacional ágil que complementa la navegación tradicional, ideal para usuarios que prefieren resolver dudas en tiempo real.



4.4.3. Web Applications Mock-ups

Los siguientes mockups se elaboraron tomando como base los wireframes previamente hechos y demuestran fielmente las funcionalidades que puede realizar el usuario al momento de usar la aplicación.

[Enlace del Figma](#)

- Mis Plantas

Vista principal del usuario con el listado de todas sus plantas registradas. Desde aquí puede visualizar el estado general de cada planta, acceder a sus detalles, editarla o añadir una nueva.



Mis Plantas

+ Agregar Planta



Monstera Deliciosa

Humedad: Normal

Próximo riego: 1 mayo



Aloe Vera

Humedad: Normal

Próximo riego: 1 mayo



Helecho

Humedad: Normal

Próximo riego: 1 mayo



Zamioculcas

Humedad: Normal

Próximo riego: 1 mayo

- Guías:

Catálogo de recomendaciones organizadas por tema (riegos, luz, fertilizante, plagas). Permite a los usuarios consultar guías según sus necesidades o tipo de planta.



Guías

Tema

Tipo de planta

Buscar



Cuidados del Aloe Vera

Ver más

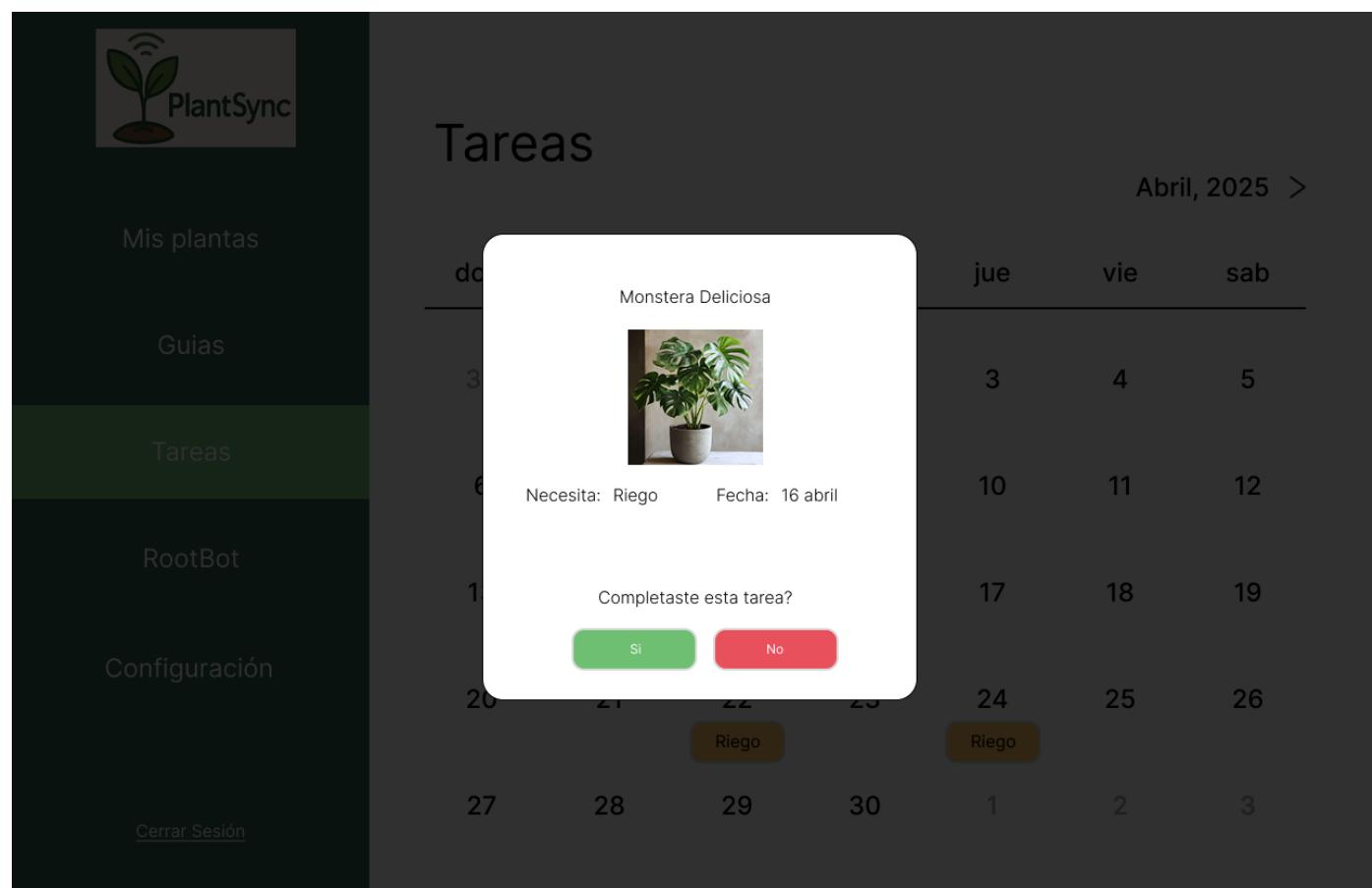


Regado de Zamioculcas

Ver más

- Tareas:

Sección tipo calendario que muestra los recordatorios programados para cada planta, incluyendo riegos, fertilización u otras tareas. Ayuda al usuario a organizar su rutina de cuidado permitiéndole informar que planta ya cuidó o no.



- Chatbot:

Vista principal del asistente virtual (RootBot), que permite al usuario iniciar una conversación para resolver dudas rápidas sobre el cuidado de plantas.



- Configuración personal

Panel donde el usuario puede actualizar su información personal, configurar notificaciones y gestionar su tipo de suscripción (básico, PRO o premium).





- Añadir Planta:

Formulario guiado para registrar una nueva planta. Incluye campos como nombre personalizado, especie, fecha de adquisición y opción para activar notificaciones.



- Ver Guía:

Pantalla con el contenido detallado de una guía específica, incluyendo instrucciones paso a paso, imágenes ilustrativas y recomendaciones prácticas.



← Monstera Deliciosa



Ubicación:

La ubicación ideal para una Monstera Deliciosa es en un lugar luminoso, con luz indirecta, pero sin sol directo. En interiores, se adapta bien a lugares luminosos, mientras que en exteriores prefiere sombra parcial,

Luz

La Monstera deliciosa necesita luz brillante e indirecta para prosperar, pero no tolera la luz solar directa que puede quemar sus hojas. La planta necesita de 8 a 10 horas de luz indirecta o filtrada al día. Una ubicación con buena luz natural pero sin sol directo es ideal



Aqua

La Monstera deliciosa necesita un riego moderado, evitando encharcar el sustrato. Se debe permitir que el sustrato se seque entre riegos y se recomienda usar agua de lluvia o agua filtrada a temperatura ambiente

- Chateando con ChatBot:

Vista activa de la conversación con el bot. El usuario realiza preguntas relacionadas al cuidado o adquisición de plantas y recibe respuestas contextualizadas.



Pregúntale a RootBot

Como se encuentra mi girasol?

Tu girasol se encuentra bien. Necesita ser regado mañana a las 6:00 am.

Mensaje



+ Ver Planta:

Pantalla detallada con toda la información de una planta específica, incluyendo foto, especie, historial de cuidado y recomendaciones por clima.



← Monstera Deliciosa



[Editar](#) [Borrar](#)

Descripción

La Monstera deliciosa es una planta tropical de interior muy popular por su follaje espectacular. Tiene hojas grandes, verdes y brillantes, con cortes y perforaciones naturales que la hacen inconfundible. Estas "ventanas" en las hojas no solo son estéticas, sino que en su hábitat natural ayudan a que el viento pase sin dañar la planta y permiten que la luz llegue a las hojas inferiores.

Recomendaciones del clima:

Humedad: Normal

La planta se encuentra en buen estado respecto al clima

Tareas próximas:

Riego 16 de abril

[Ver historial](#)

- Ver historial de planta:

Registro cronológico de las acciones realizadas sobre una planta (riego, fertilización, cambios de estado), acompañado de gráficas simples de humedad y evolución.



← Historial de Planta



21 de abril de 2024

Riego

Hora: 10:15 am

Humedad: 32%

18 de abril de 2024

Fertilización

Hora: 03:25 pm

Humedad: 42%

15 de abril de 2024

Riego

Hora: 08:15 am

Humedad: 31%

4.4.4. Web Applications User Flow Diagrams

Se elaboraron User Flow Diagrams en base a los Wireflows anteriormente hechos. El objetivo de estos diagramas es mostrar los pasos que seguirán los usuarios de nuestra aplicación al momento de alcanzar sus objetivos.

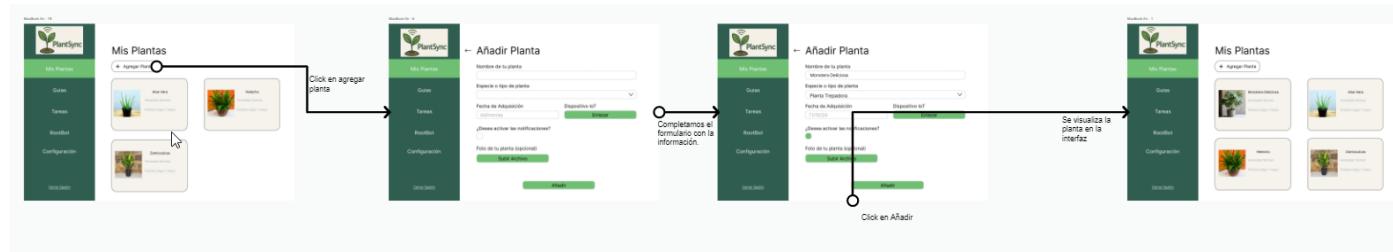
[Enlace para acceder al Overflow](#)

- **User Flow Diagram 1: Registrar una nueva planta**

User Goal: Como usuario principiante, quiero registrar mi nueva planta para empezar a cuidarla con ayuda de la aplicación.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: Este flujo comienza cuando el usuario ingresa a la sección "Mis Plantas" y hace clic en el botón "Añadir Planta". Se abre un formulario donde debe completar campos como nombre personalizado, especie, fecha de adquisición, subir una foto opcional, y seleccionar si desea recibir recordatorios. Además, puede indicar su nivel de experiencia y activar el monitoreo manual asistido. Una vez completado, pulsa "Añadir" y es redirigido al dashboard con la planta registrada y visible. Este flujo está pensado especialmente para usuarios principiantes que requieren orientación paso a paso.

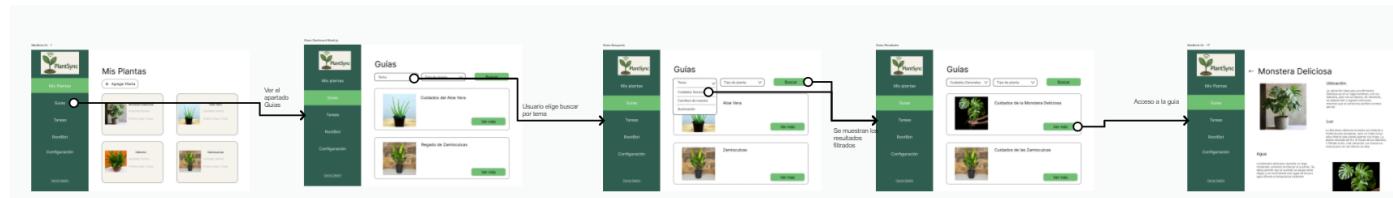


- **User Flow Diagram 2: Consultar guía de cuidado**

User Goal: Como usuario experto, quiero consultar una guía específica para verificar recomendaciones de cuidado avanzado.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: El flujo inicia desde la sección "Guías", donde el usuario visualiza un catálogo de recomendaciones. Filtra por categoría o especie y selecciona una guía específica. Al hacer clic en "Ver guía", accede a una vista con información detallada, pasos visuales, imágenes y consejos según el tipo de planta. Desde ahí, el usuario puede regresar al catálogo o asociar la guía a una planta registrada. Este flujo está enfocado tanto en principiantes como en expertos que buscan información puntual.

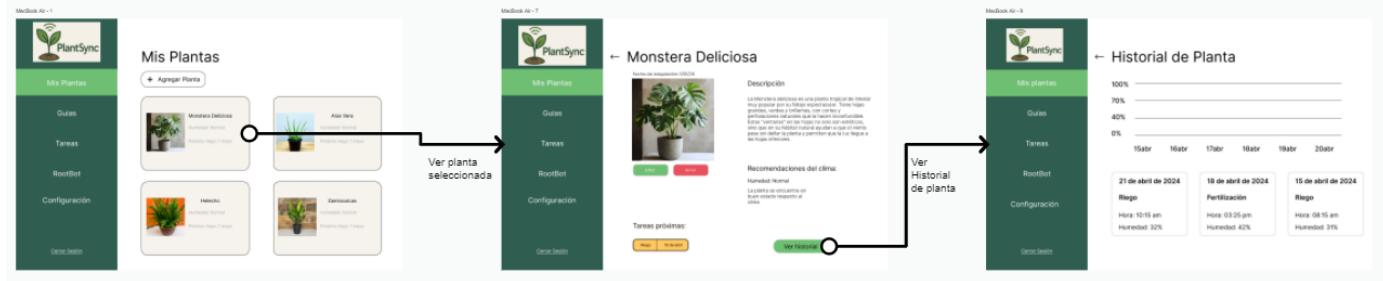


- **User Flow Diagram 3: Ver historial de cuidado**

User Goal: Como usuario frecuente, quiero revisar el historial de mi planta para entender cómo ha evolucionado su estado.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: Desde "Mis Plantas", el usuario selecciona una planta específica y accede a su vista detallada. Allí, hace clic en "Ver Historial", lo que lo dirige a una pantalla donde puede visualizar los registros de cuidado (riego, fertilización, observaciones) ordenados cronológicamente. También accede a un gráfico de humedad que le permite analizar el estado de la planta a lo largo del tiempo. Este flujo está pensado para usuarios que buscan tomar decisiones basadas en datos.

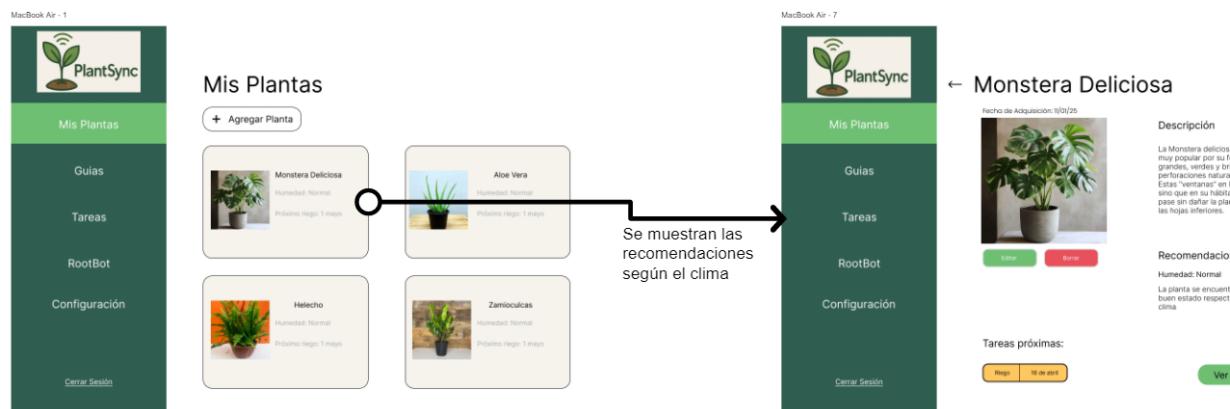


• User Flow Diagram 4: Consultar recomendaciones por clima

User Goal: Como usuario con poco tiempo, quiero saber si hoy debo regar o proteger mis plantas, según el clima actual.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: En el apartado de "Mis Plantas", cuando el usuario desea consultar recomendaciones basadas en el clima, debe hacer clic sobre una de sus plantas previamente registradas. Luego, en la parte inferior izquierda de la pantalla, se mostrará la temperatura actual junto con sugerencias específicas según las condiciones climáticas del día.

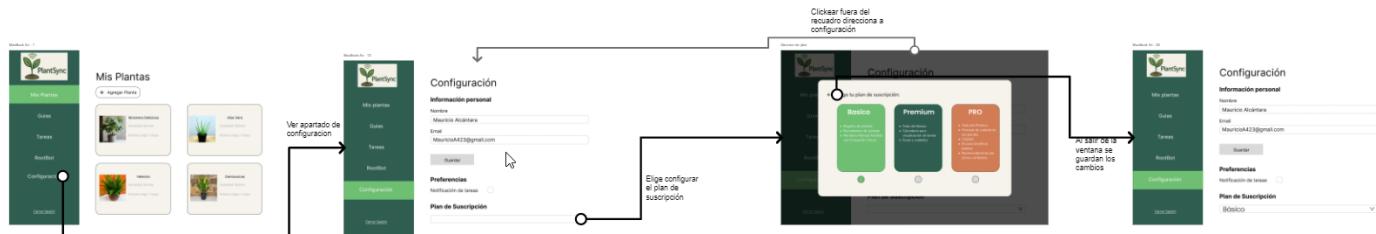


• User Flow Diagram 5: Configurar mis preferencias y cuenta

User Goal: Como usuario PRO, quiero actualizar mis datos y gestionar mi suscripción.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: Desde el ícono de perfil o el menú lateral, el usuario accede a "Configuración personal". Aquí puede modificar sus datos (nombre, email), activar o desactivar notificaciones, y gestionar su plan de suscripción. Si decide cambiar de plan, selecciona uno nuevo y confirma. Al guardar los cambios, recibe una notificación y es redirigido a su perfil actualizado. Este flujo aplica tanto a usuarios nuevos como recurrentes.



• User Flow Diagram 6: Chatear con el bot

User Goal: Como usuario de PlantSync, quiero hacer preguntas rápidas sobre el cuidado o adquisición de mis plantas para obtener respuestas inmediatas sin tener que navegar por todo el sitio.

User Persona: Personas con poca y mucha experiencia en el cuidado de plantas

Flujo: Este flujo comienza cuando el usuario accede a la opción “Chatbot” desde el menú lateral o directamente desde una tarjeta destacada en el dashboard. Al ingresar, se presenta una interfaz de mensajería con un campo de texto inferior y mensajes de bienvenida del bot. El usuario escribe su consulta, por ejemplo: “¿Cada cuánto debo regar una lavanda?” o “¿Dónde puedo conseguir plantas para interior?”. El bot procesa la pregunta y responde con un mensaje textual y, si corresponde, con enlaces a guías, recomendaciones o catálogos. El usuario puede continuar haciendo más preguntas o cerrar el chat. En caso de ser un usuario PRO o Premium, también podrá acceder a respuestas más detalladas o enlaces externos. Este flujo está pensado para ofrecer una experiencia conversacional ágil que complementa la navegación tradicional, ideal para usuarios que prefieren resolver dudas en tiempo real.



4.5. Web Applications Prototyping

Esta sección expone los prototipos interactivos elaborados para su uso en navegadores web en computadoras de escritorio. Estos prototipos fueron construidos a partir de los diagramas de flujo de usuario previamente definidos, con el fin de garantizar una navegación lógica, intuitiva y eficiente para el usuario.

Se dio prioridad a interacciones simples y directas, como los clics, el desplazamiento vertical y las transiciones suaves entre pantallas, simulando el comportamiento real de un sistema en funcionamiento. La organización de la información responde a una estructura jerárquica clara, diseñada para satisfacer las necesidades del usuario, ofreciendo acceso rápido a funciones clave, retroalimentación oportuna y una navegación orientada en todo momento.



Para ver explicación: [Web Applications Prototyping](#)

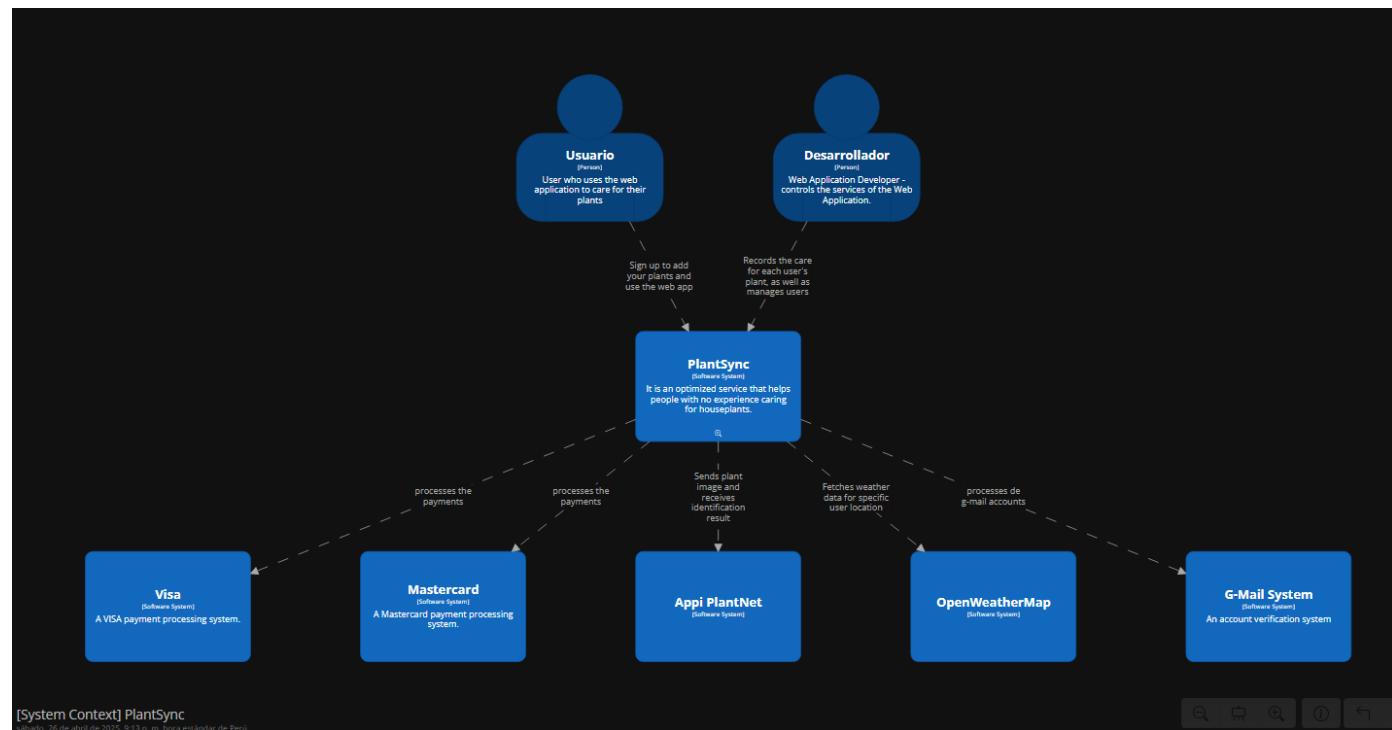
Para ver el flujo: [Flujo de la Web Applications Prototyping](#)

4.6. Domain-Driven Software Architecture

El Domain Driven Design (DDD) busca lograr una comprensión común del dominio relacionado al problema que se desea resolver. Este enfoque facilita una mejor colaboración entre desarrolladores y expertos del dominio. DDD no se limita únicamente al uso de un lenguaje común, sino que también incluye un conjunto de patrones, prácticas y diagramas arquitectónicos que ayudan a alinear el software con el dominio, fortaleciendo así la visión compartida que propone este enfoque.

4.6.1. Software Architecture Context Diagram

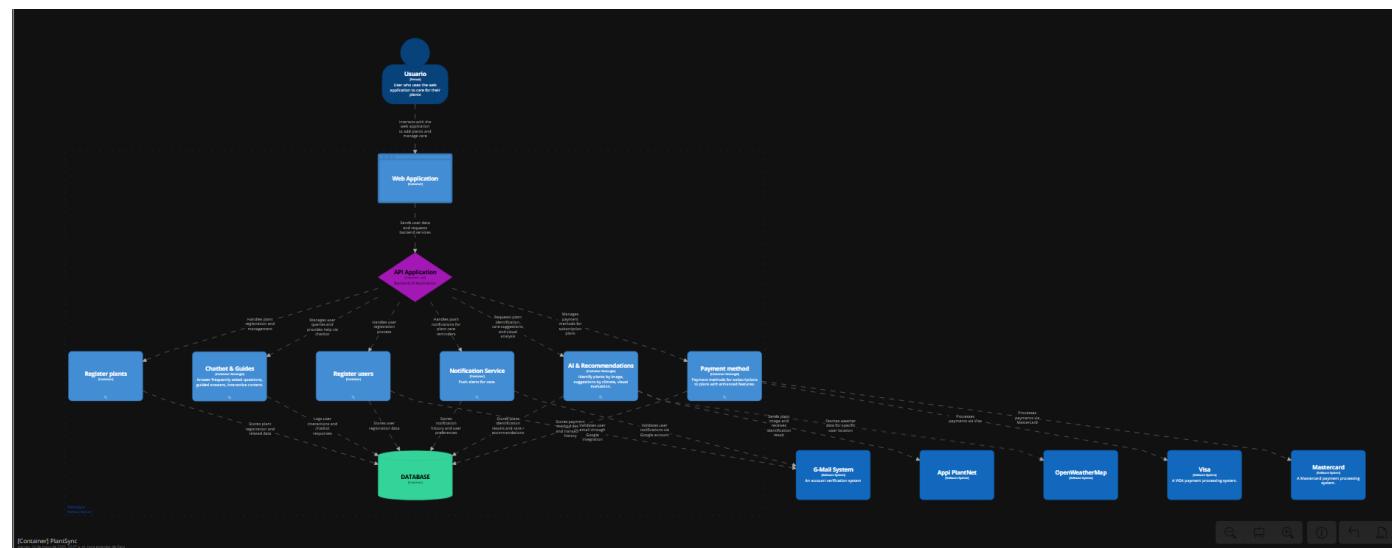
El esquema de contexto ofrece una perspectiva general de las interacciones entre el sistema de software PlantSync, los usuarios y sistemas externos



Fuente: Elaborado con structurizr

4.6.2. Software Architecture Container Diagrams

El diagrama de contenedores ofrece una visión general de las conexiones entre aplicaciones y fuentes de datos en el sistema PlantSync. Muestra cómo interactúan y dependen entre sí para su funcionamiento.

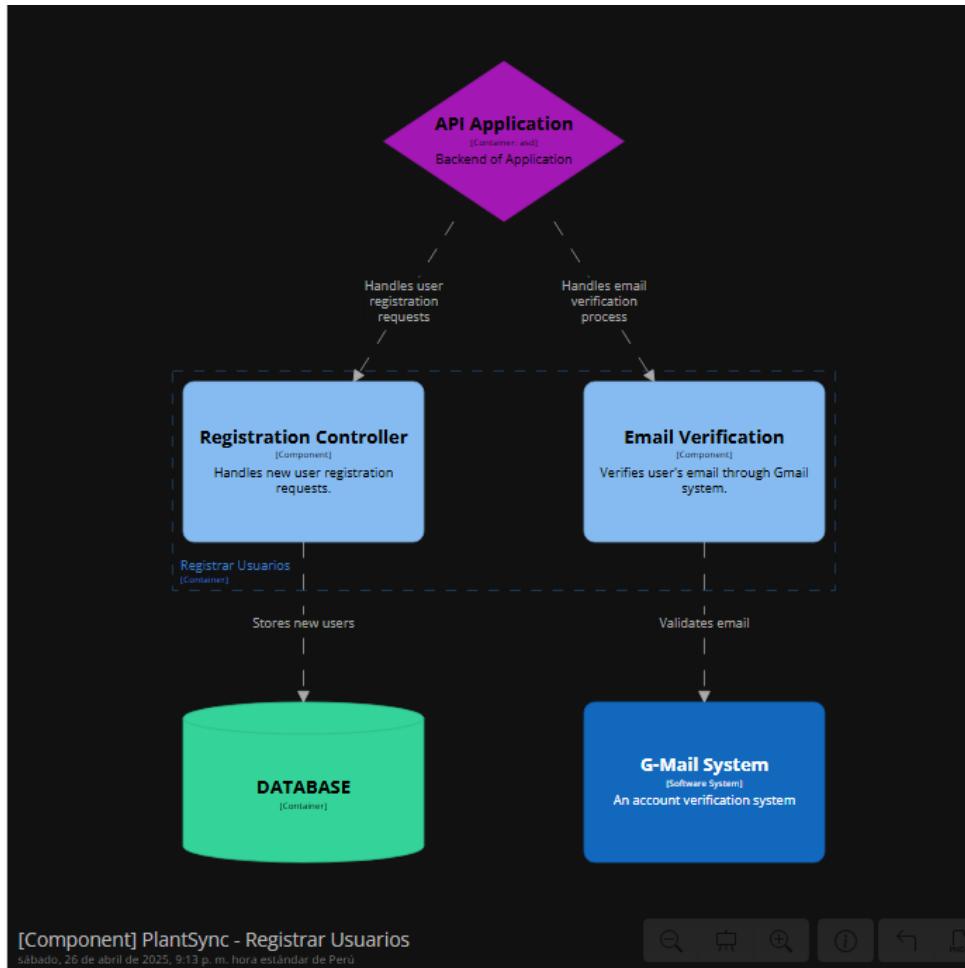


Fuente: Elaborado con structurizr

4.6.3. Software Architecture Components Diagrams

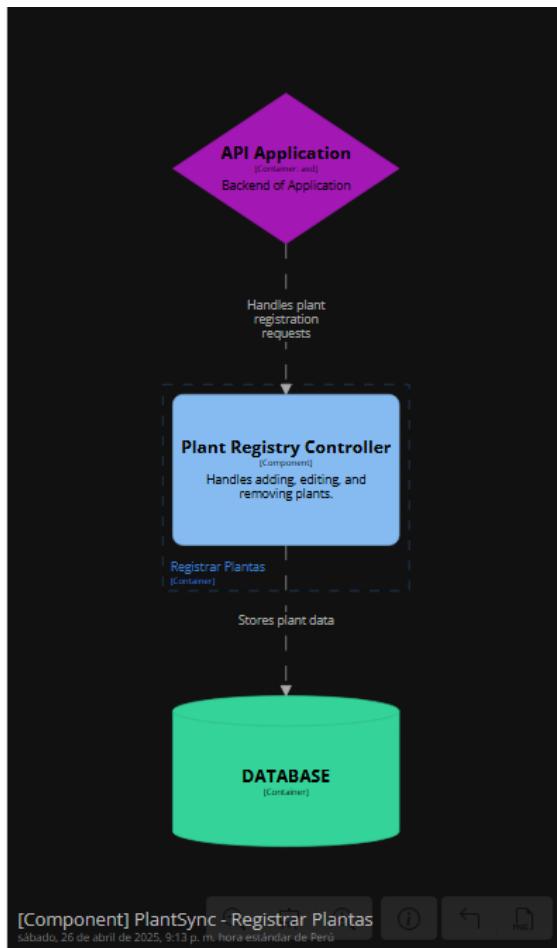
Los diagramas de componentes proporcionan una perspectiva sobre las interrelaciones de los elementos principales del sistema de software, describiendo cómo se implementan los módulos respectivos en el programa.

Component user registration



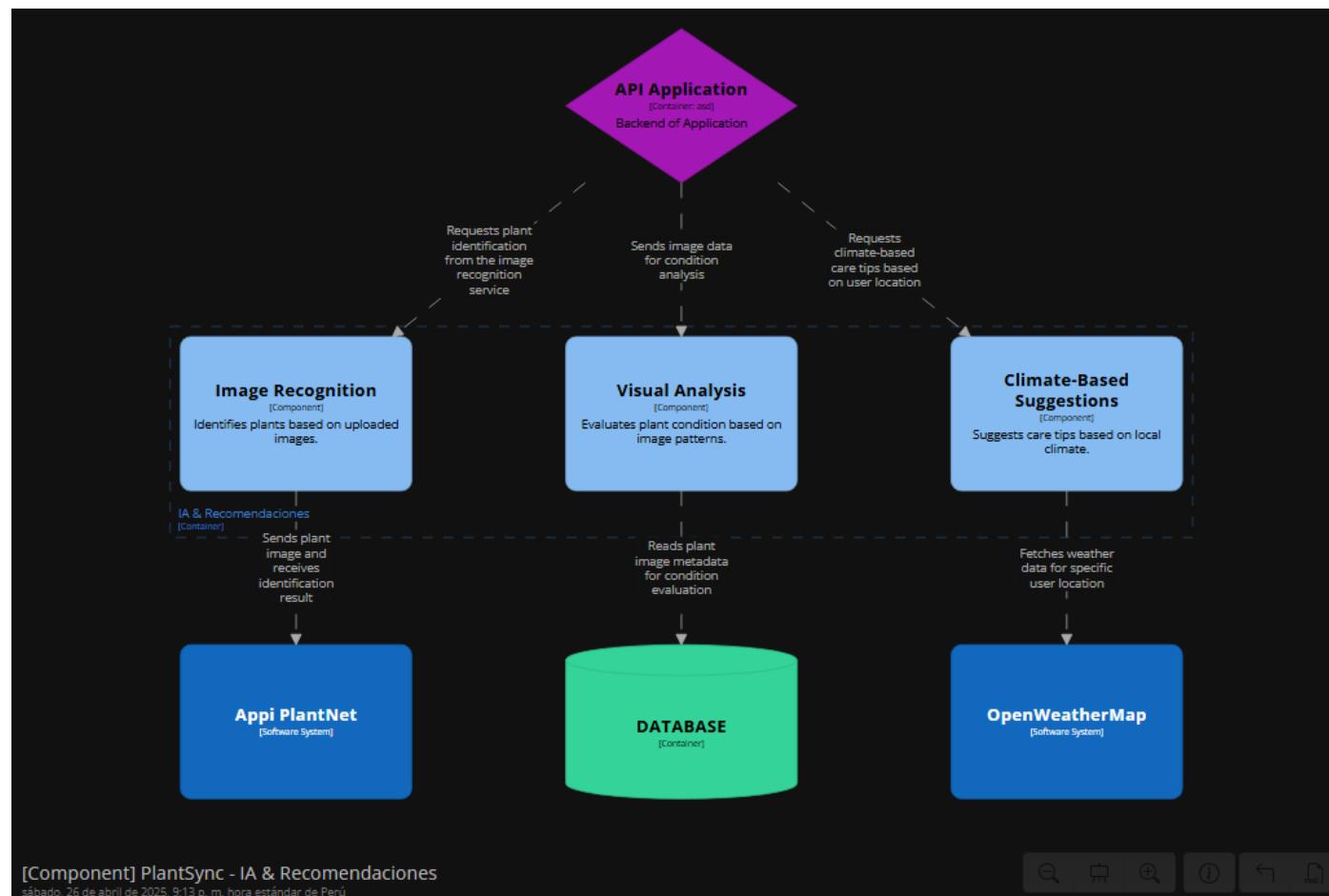
Fuente: Elaborado con structurizr

Component plant registration



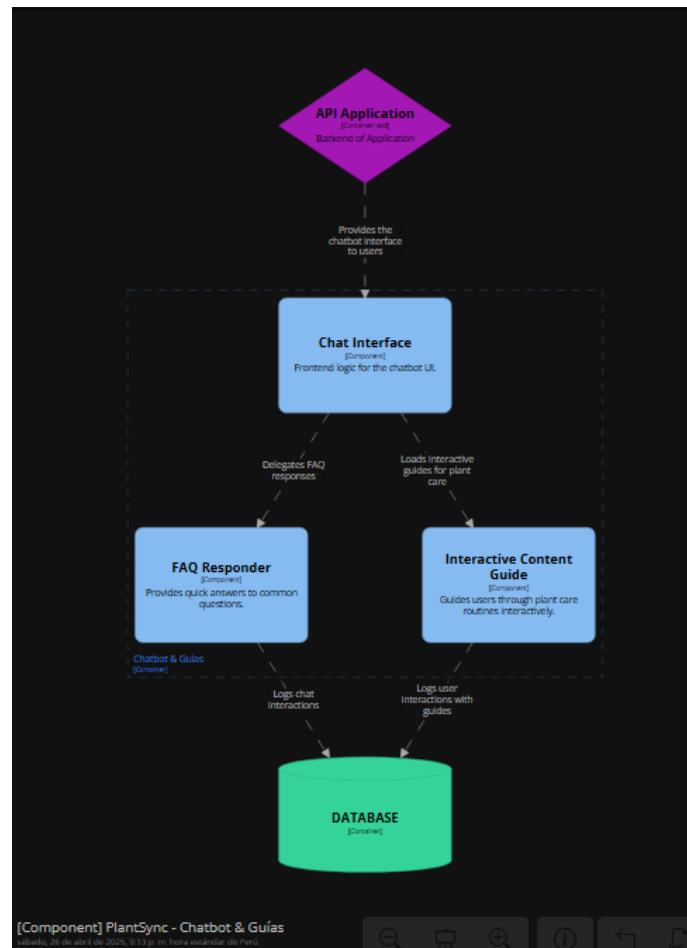
Fuente: Elaborado con structurizr

Component IA & Recomendaciones



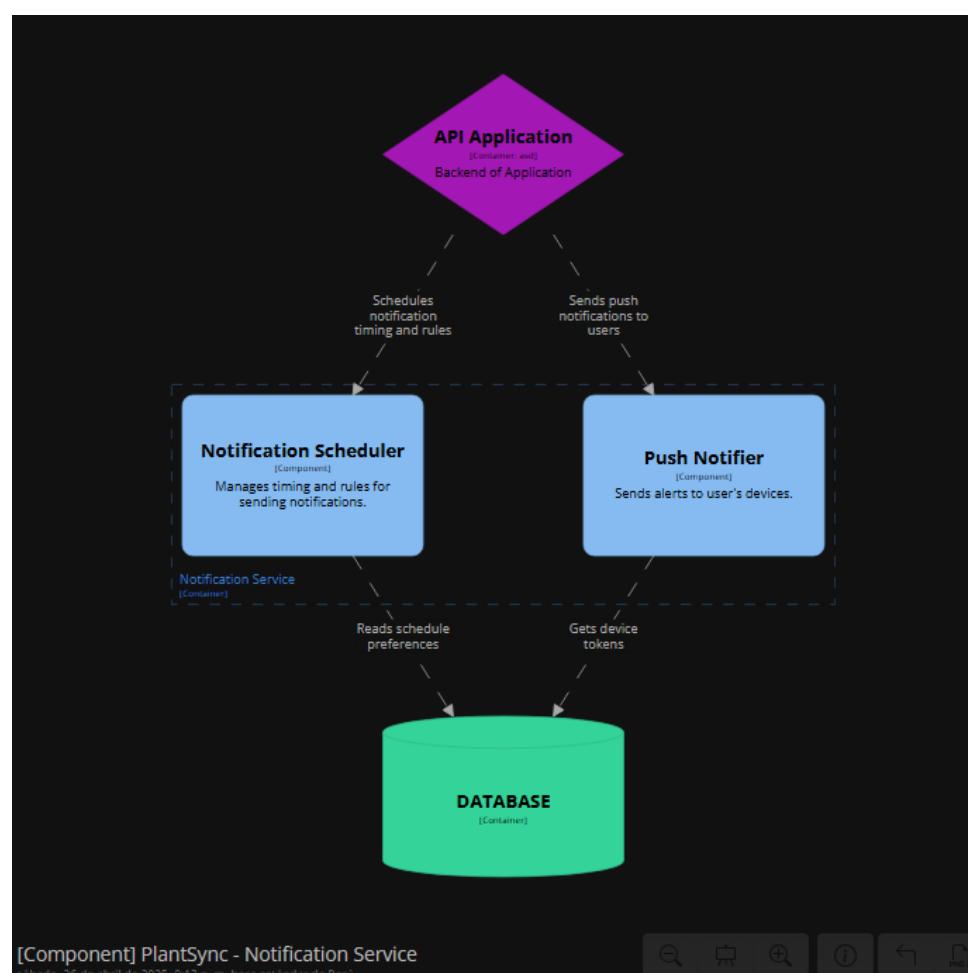
Fuente: Elaborado con structurizr

Component Chatbot & Guías



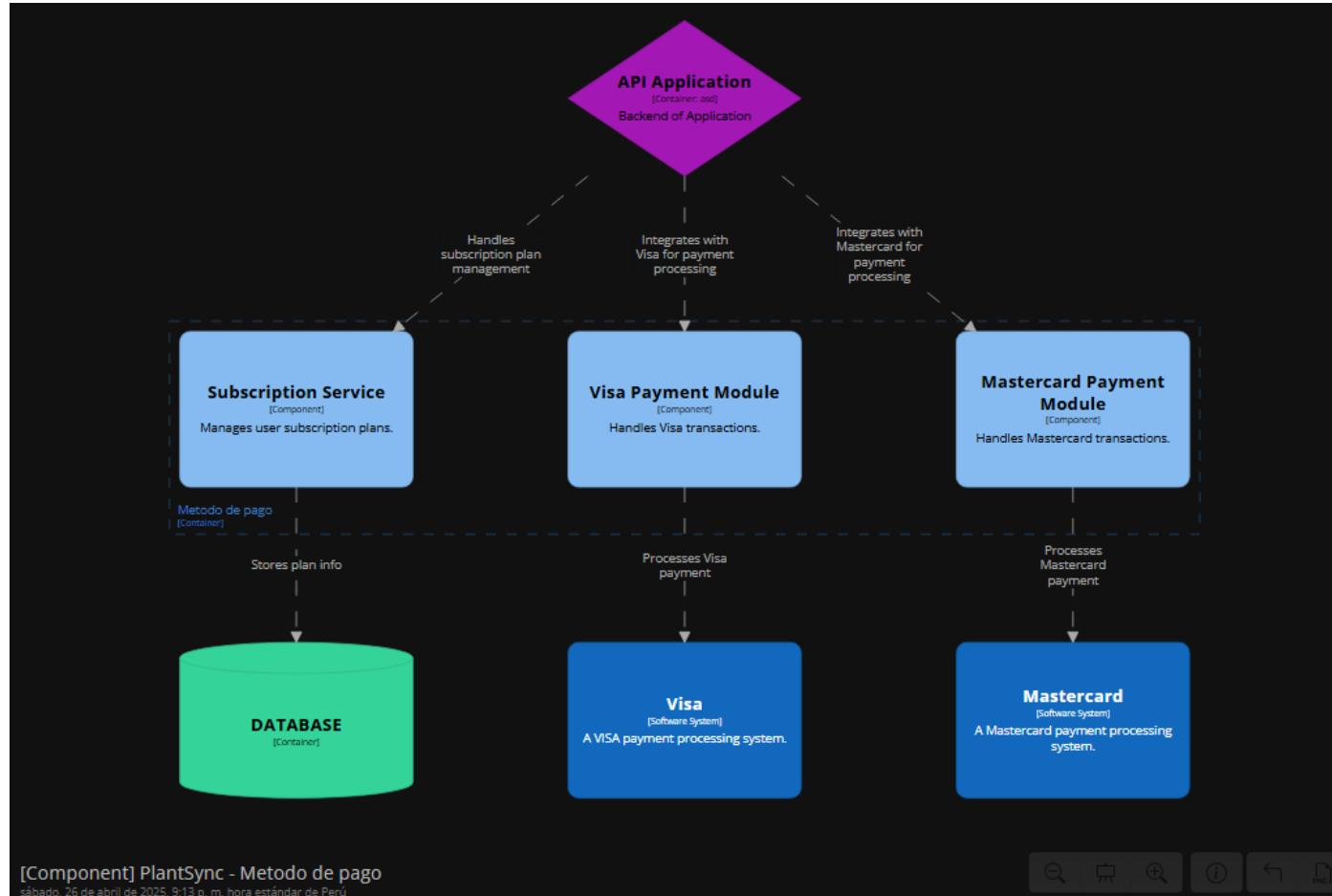
Fuente: Elaborado con structurizr

Component Notification Service



Fuente: Elaborado con structurizr

Component Payment method

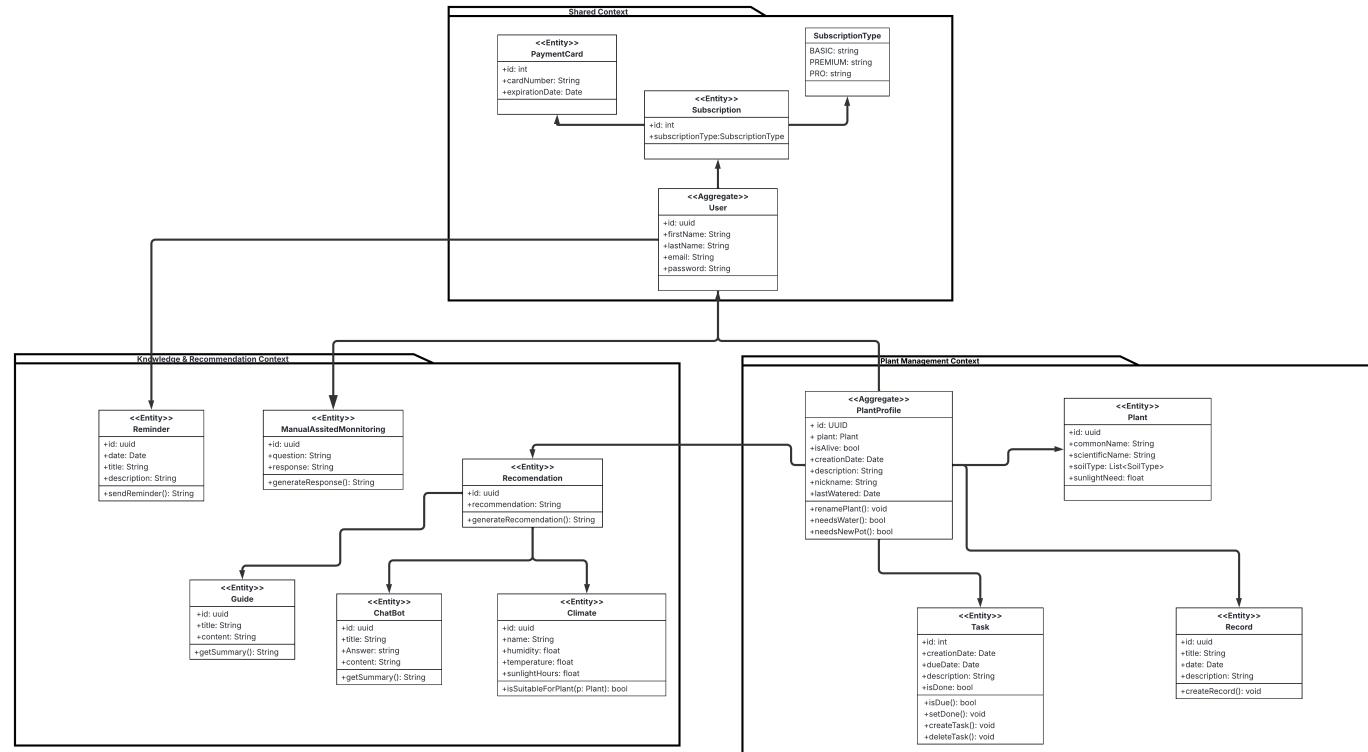


[Component] PlantSync - Método de pago
sábado, 26 de abril de 2025, 9:13 p. m. hora estándar de Perú

Fuente: Elaborado con structurizr

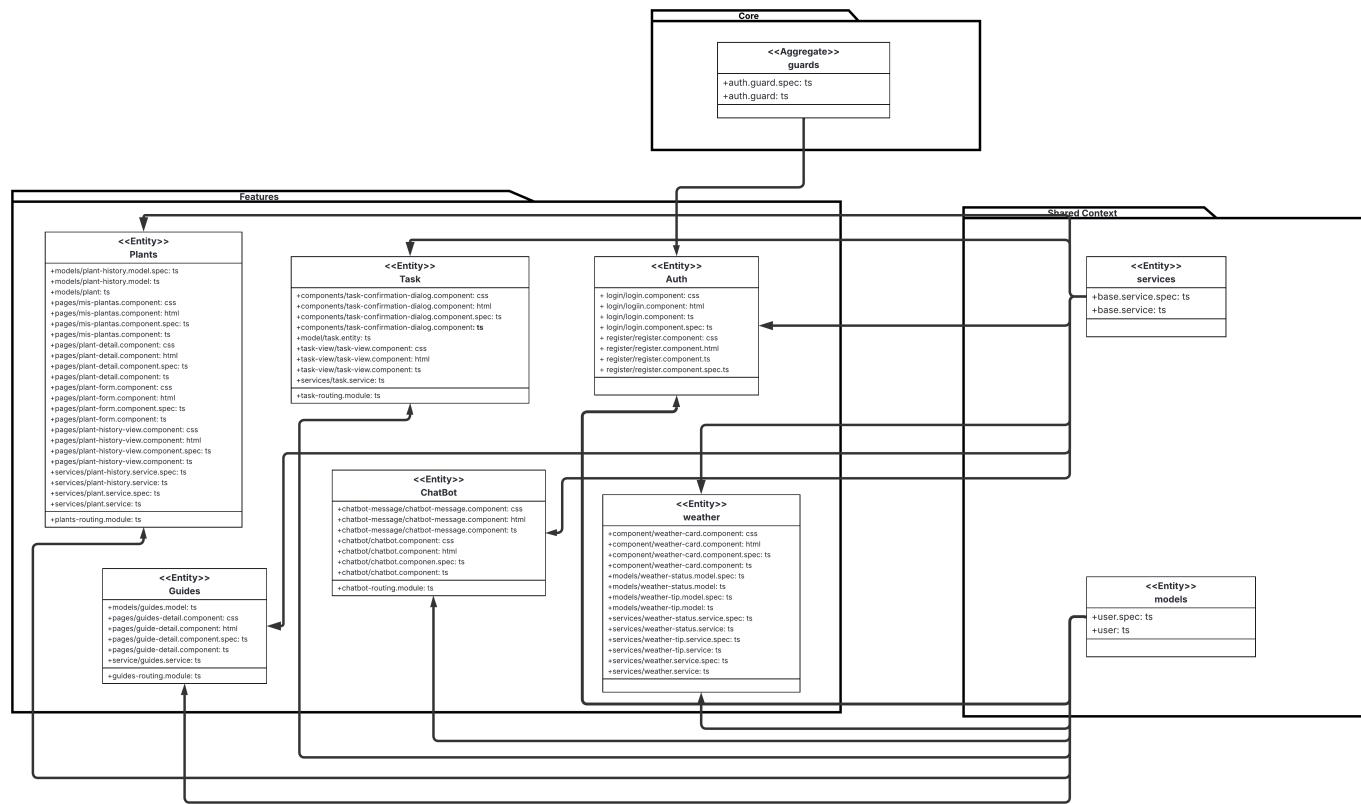
4.7. Software Object-Oriented Design

4.7.1. Class Diagrams



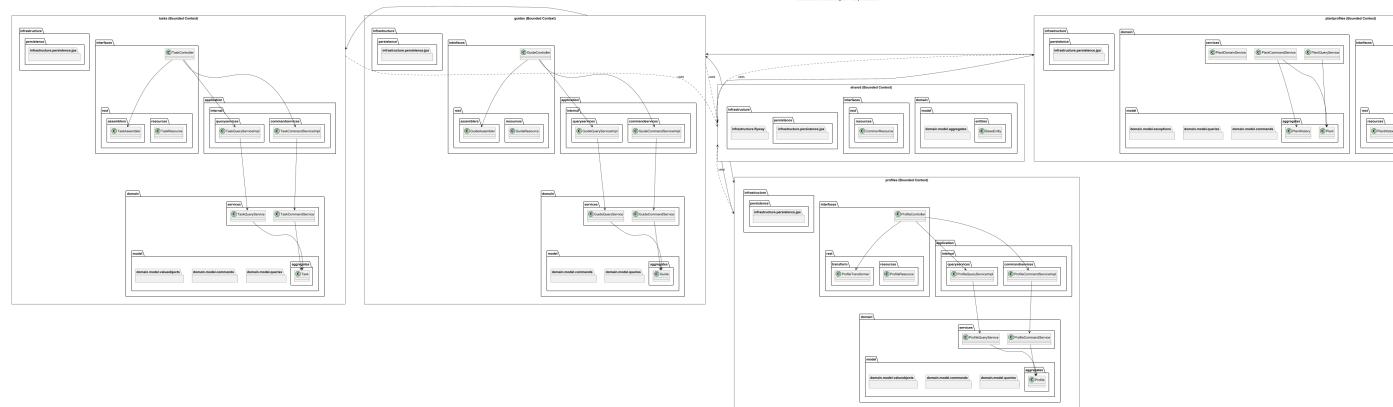
Enlace al diagrama de clases en Lucidchart

Class Diagram Frontend:



[Enlace al diagrama de clases del frontend de Lucidchart](#)

Class Diagram Backend



[Enlace al diagrama de clases del backend](#)

4.7.2. Class Dictionary

Class User

Attribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of an user
firstName	String	First name of an user
lastName	String	Second name of an user
email	String	Email of an user
password	String	Password of an user

Class Plant

Attribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of a plant
commonName	String	Common name of a plant

cientificName	String	Cientific name of a plant
soilType	List<SoilType>	List of the soil types suitable for a plant
sunlightNeed	float	Hours of sunlight a plant needs

Class Climate

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of a Climate
name	String	Name of a climate
humidity	float	Percentage of humidity in the air of a climate
temperature	float	Temperature degree in celcius
sunlightHours	float	Hours of sunlight of a climate

Class Guide

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of a guide
title	String	Title of a guide
content	String	Content of a guide

Class Recomendation

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of an recomendation
recomendation	String	Content of the recomendation
guide	Guide	Guide included in the recomendation
climate	Climate	Suitable climate for the recomendation

Class PlantProfile

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of a PlantProfile
plant	Plant	Plant of a PlantProfile
isAlive	bool	State of a plant
creationDate	Date	Date the profile was created
description	String	Decription of a plant
nickname	String	Nickname of a plant
tasks	Task	Pending tasks of a plant
records	Record	Records of plant
lastWatered	Date	Last date a plant got watered

Class Record

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of a record
title	String	Title of a record
date	Date	Creation date of a record
description	String	Description of the activities in a record

Class Task

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of a task

creationDate	Date	Creation date of a task
dueDate	Date	Limit day for a task
description	String	Description of a task
isDone	bool	State of a task

Class Reminder

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of an reminder
date	Date	Date of a reminder
title	String	Title of a reminder
description	String	Description of a reminder

Class ManualAssistedMonitoring

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of a ManualAssistedMonitoring
question	String	Question for the Asistance
answer	String	Answer of the question

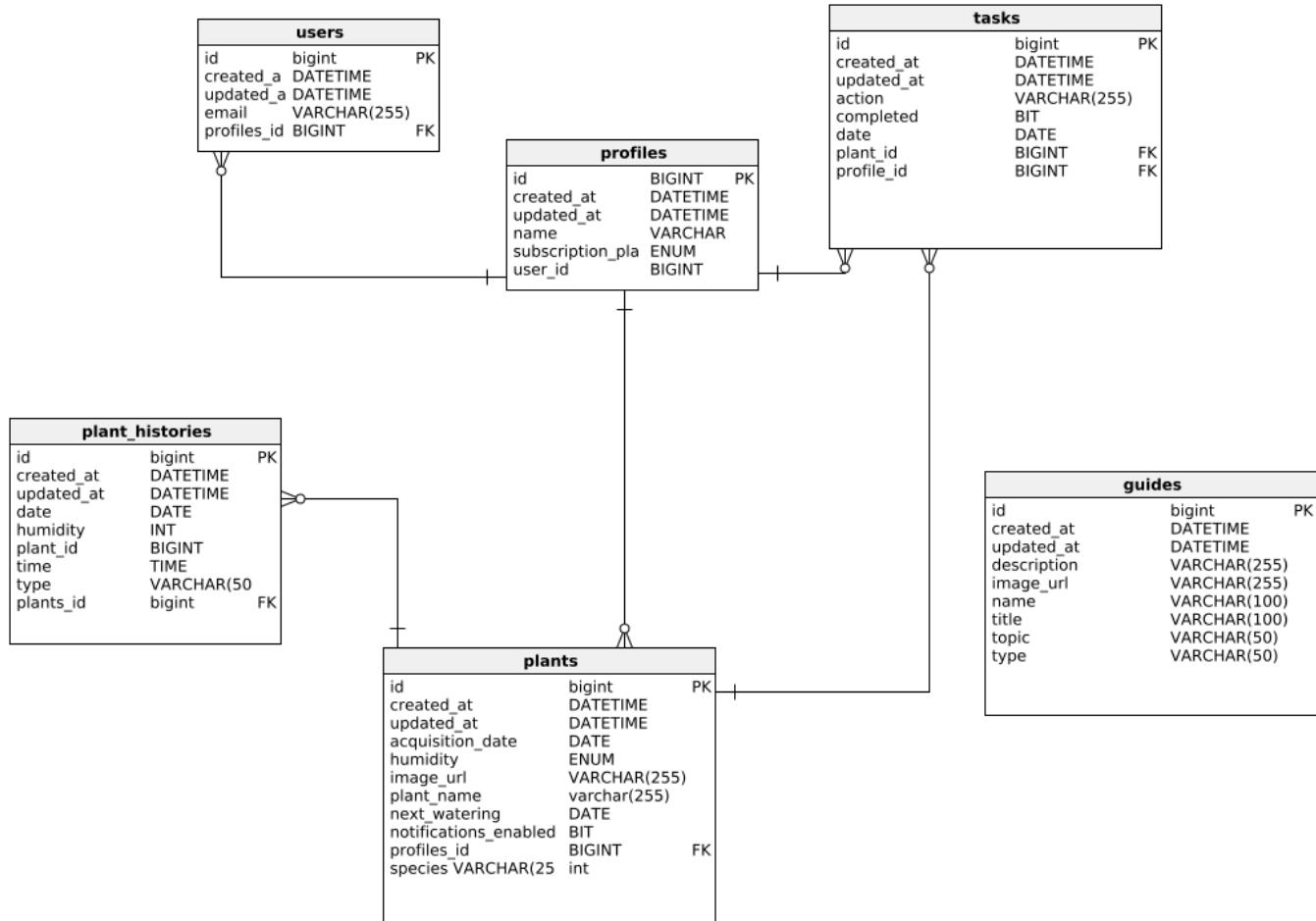
Class Subscription

Atribute	Type	Description
id	uuid	Unique identifier of an subscription
subscriptionType	SubscriptionType	Type of the subscription
paymentCard	PaymentCard	Payment Card associated to the subscription

4.8. Database Design

Se eligió utilizar Vertabelo para modelar el diagrama de base de datos por su facilidad de uso y MySQL como motor de la base de datos por su estabilidad y escalabilidad.

4.8.1. Database Diagram



Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment

5.1. Software Configuration Management

5.1.1. Software Development Environment Configuration

Requirements Management

Trello: Herramienta de gestión de proyectos que permite visualizar, asignar y dar seguimientos a tareas y user stories.

Enlace de referencia: <https://trello.com/>

Product UX/UI Design

Figma: Plataforma colaborativa de diseño digital que será usada para crear los prototipos, wireframes y style guidelines de la plataforma.

Enlace de referencia: <https://www.figma.com/>

Overflow: Herramienta de diagramación que permitirá elaborar los diagramas de clases.

Enlace de referencia: <https://overflow.io/>

Software Development

Visual Studio Code: Entorno de desarrollo elegido por su flexibilidad, extensiones y compatibilidad multiplataforma. Ideal para un trabajo colaborativo.

Enlace de referencia: <https://code.visualstudio.com/>

HTML5: Lenguaje de marcado para estructurar contenido en la web.

Enlace de referencia: <https://www.w3schools.com/html/>

CSS3: Lenguaje empleado para manejar el estilo y diseño del contenido de las páginas web.

Enlace de referencia: <https://google.github.io/styleguide/htmlcssguide.html>

JavaScript: Lenguaje de programación orientado a eventos para el desarrollo de la lógica de interacción de la aplicación.

Enlace de referencia: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>

Software Deployment

Git: Sistema de control de versiones distribuido que permitirá gestionar el historial de cambios y trabajo colaborativo en el código fuente.

Enlace de referencia: <https://git-scm.com/>

Software Documentation and Project Management

GitHub: Plataforma en la nube para la gestión de repositorios, revisiones de código y colaboración en desarrollo.

Enlace de referencia: <https://github.com/>

5.1.2. Source Code Management

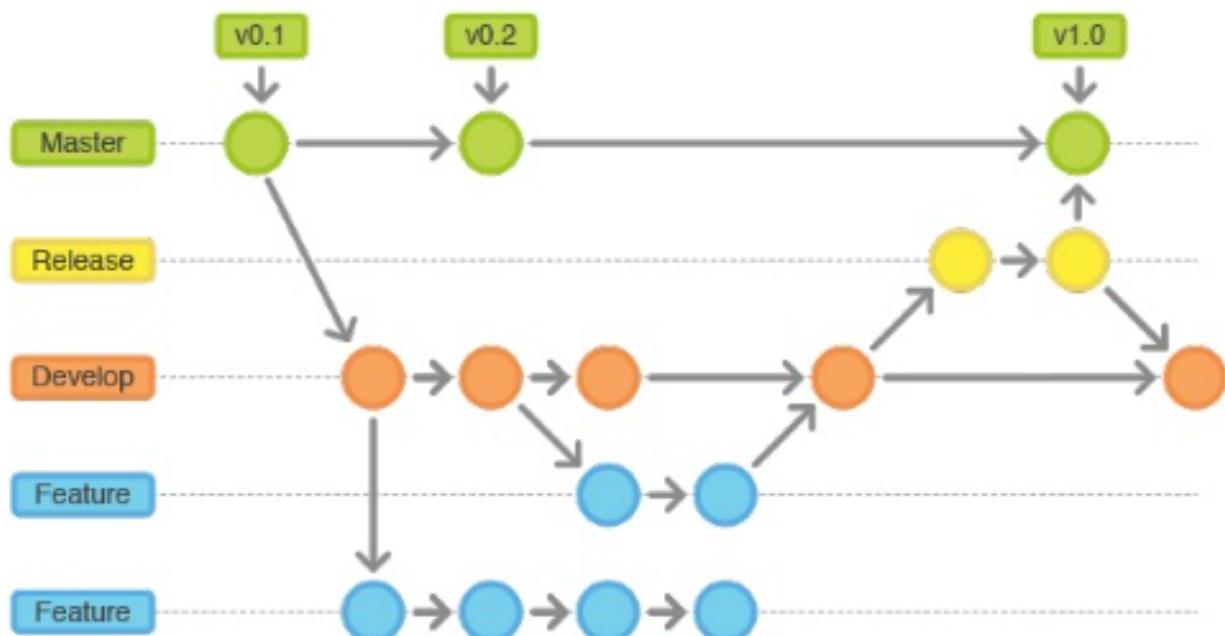
[Repositorio principal en GitHub](#)

[Repositorio de la Landing Page](#)

GitFlow:

Se utilizará el modelo GitFlow propuesto por Vincent Driessen para organizar el trabajo de desarrollo de forma estructurada.

- Ejemplo de GitFlow:



Estructura de branches:

1. Main branch: Contendrá la versión estable de producción de la aplicación. Solo se fusionarán cambios probados y verificados.
2. Develop branch: Incluirá las últimas funcionalidades completadas y en proceso de validación.
3. Feature branches: Se utilizarán estas ramas para trabajar funcionalidades por separado y posteriormente fusionarlas con develop cuando se haya completado el trabajo. Se usará el prefijo `feature/<nombre-de-la-funcionalidad>`

Las convenciones a utilizar para Release branches y Hotfix branches serán:

Release branches:

Se utilizarán para gestionar versiones estables de la aplicación que están listas para ser implementadas en producción. Su propósito es consolidar las características y mejoras de la rama develop que ya han sido verificadas y son aptas para el despliegue. Se adoptará el sistema de Versionado Semántico (Semantic Versioning) para nombrar las versiones, siguiendo el formato MAJOR.MINOR.PATCH.

Hotfix branches:

Estas ramas se crearán para solucionar errores críticos detectados en la rama main (producción) que afecten de manera importante el funcionamiento de la plataforma.

Semantic Versioning: Se aplicará Semantic Versioning 2.0.0 para nombrar releases (por ejemplo: v1.0.0, v1.1.0, v2.0.0).

Commits: Se seguirá la convención Conventional Commits para mantener claridad en el historial de cambios.

<type>[optional scope]: <description>

Ejemplo:

feat(auth): add user login validation

Mensajes de Commit siguiendo la Convención Conventional Commits

Se adoptará el estándar de Conventional Commits en los mensajes de commit para garantizar una mayor claridad sobre las modificaciones efectuadas en el código.

feat: Implementación de nuevas funciones o características.

fix: Solución de errores o fallos.

docs: Actualizaciones o modificaciones en la documentación.

style: Ajustes de formato que no afectan el comportamiento del código.

refactor: Reestructuración del código sin alterar su funcionalidad.

test: Creación o modificación de pruebas.

chore: Actividades de mantenimiento o tareas menores.

5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions

HTML:

- Cerrar todos los elementos HTML
- Utilizar el texto alt en todas las imágenes para mantener la accesibilidad
- Usar minúsculas para todos los nombres de etiquetas y atributos.

CSS:

- Nombres de clases descriptivos usando kebab-case
- Mantener la especificidad baja para facilitar el mantenimiento.
- Evitar unidades en valores 0

JavaScript:

- Código en inglés.
- Nombrar variables en camelCase y clases en PascalCase.
- Comentarios claros y concisos en inglés.

Gherkin:

- Seguir la estructura Given - When - Then para escenarios.

5.1.4. Software Deployment Configuration

Pasos para el despliegue de la Landing Page en GitHub Pages:

1. Asegurarse que los archivos de la landing page sigan la correcta nomenclatura:
 - index.html
 - style.css
 - Carpeta img para las imágenes
2. Cargar los archivos al repositorio correspondiente mediante commits.
3. En el repositorio de la Landing Page dirigirse a [Settings](#), luego [Pages](#) y seleccionar la rama `main`. En folder seleccionar la carpeta raíz `/ (root)`
4. Guardar los cambios y esperar a que GitHub prepare el sitio.
5. Una vez desplegado, GitHub proporcionará la URL pública de la Landing Page.

[Enlace a la Landing Page desplegada](#)

GitHub Pages

GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.

Your site is live at <https://biopafi-opensource.github.io/plantSync-LandingPage/>
Last deployed by ErickLeo13 6 hours ago

[Visit site](#) [...](#)

Build and deployment

Source

Deploy from a branch ▾

Branch

Your GitHub Pages site is currently being built from the `main` branch. [Learn more about configuring the publishing source for your site.](#)

main ▾ / (root) ▾ [Save](#)

Learn how to [add a Jekyll theme](#) to your site.

Your site was last deployed to the `github-pages` environment by the [pages build and deployment](#) workflow.
[Learn more about deploying to GitHub Pages using custom workflows](#)

5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation

5.2.1. Sprint 1

5.2.1.1. Sprint Planning 1

Sprint 1	implementacion de la parte estatica de la landing page
Sprint Planning Background	
Date	25/04/2025
Time	20:50 PM
Location	Reunión realizada mediante Discord
Prepared By	Palomino Fiestas, Erick Leonardo
Attendees (to planning meeting)	Gonzales Alvarado, Javier Sebastian Palomares Andrade, Sean Farith Rivera Ratachi, Renzo Sebastian Torres Apolinario, Giovany Smith

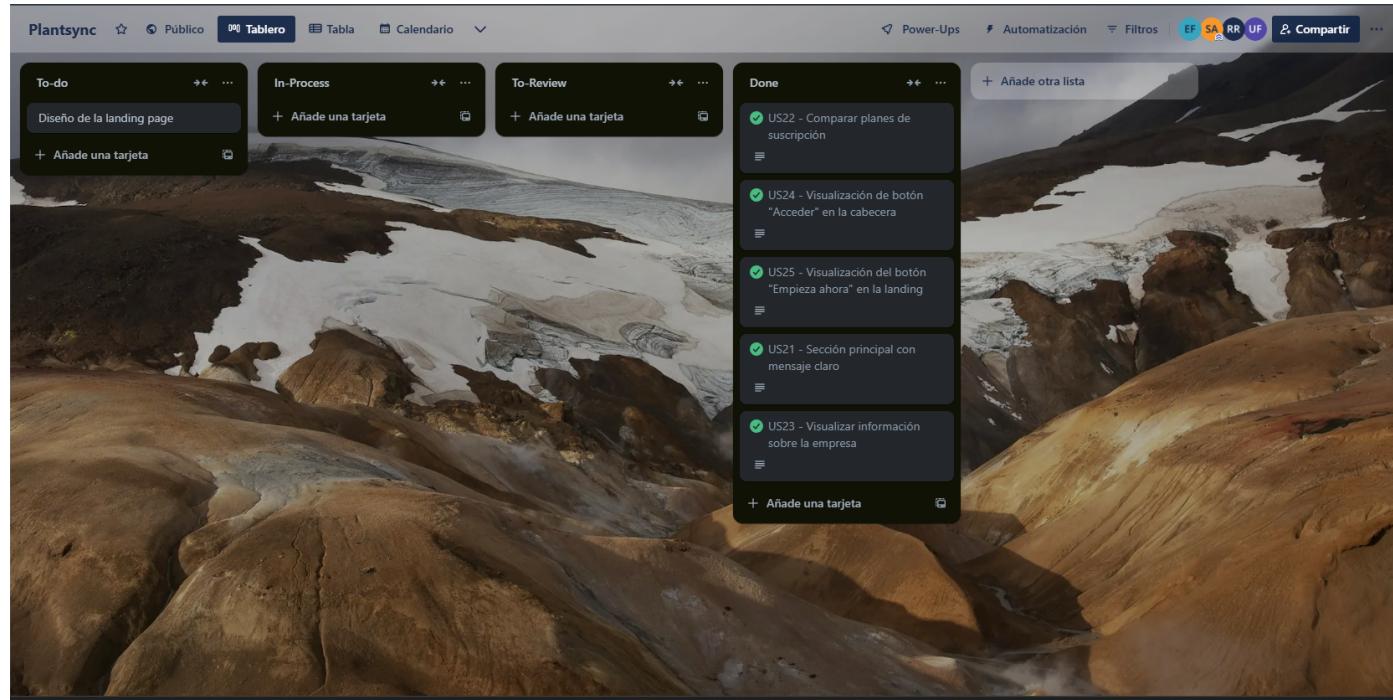
Sprint n – 1 Review Al ser el primer sprint, no se realizo. **Sprint n – 1 Retrospective** Al ser el primer sprint, no se realizo. **Sprint Goal & User Stories** **Sprint 1 Goal** Elaborar y diseñar una landing page atractiva e informativa para la aplicación de PlantSync **Sprint 1 Velocity** 9 Points **Sum of Story Points** 9 Points

5.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators

Team Member (Last Name, First Name)	Github Username	Contenido y Mensaje Leader (L) / Collaborator (C)	Funcionalidades (L) / (C)	Navegación en el sistema (L) / (C)	Deployment and optimización (L) / (C)
Palomino Fiestas, Erick Leonardo	erickLeo13	L	C	C	C
Gonzales Alvarado, Javier Sebastian	WoodsDos	C	C	L	C
Palomares Andrade, Sean Farith	SeanPalomares	C	C	C	L
Rivera Ratachi, Renzo Sebastian	renzor11	C	L	C	C
Torres Apolinario, Giovany Smith	Giovany7x	C	C	C	C

5.2.1.3. Sprint Backlog 1

Durante el Sprint backlog, el equipo tuvo la tarea de realizar y completar la landing page. la herramienta para la organización y gestión a los miembros fue Trello. Esta herramienta nos sirvió para dividirnos las tareas y trabajos a realizar por el equipo de trabajo.



Link de Trello: <https://trello.com/invite/b/680e415701f792ca595048d8/ATTI84e6897024d2315973c80adecfa5d9745BADA07/plantsync>

Sprint 1		Sprint 1					
User Story		Work-Item / Task					
Id	Title	Id	Title	Description	Estimation (Hours)	Assigned To	Status (To-do / In-Process / To-Review / Done)
TS01	Sección Principal	TK03	Sección principal con mensaje claro	Como visitante de la landing page, quiero ver de inmediato el mensaje principal del sitio al ingresar, para así saber de qué trata la página sin tener que desplazarme.	4	Palomino Fiestas, Erick Leonardo	Done
TS02	Comparar planes de suscripción	TK04	Planes de suscripción	Como visitante de la landing page, quiero comparar fácilmente los planes de suscripción para elegir el que mejor se ajuste a mis necesidades	3	Rivera Ratachi, Renzo Sebastian	Done
TS03	Visualización de botón "Acceder" en la cabecera	TK02	Acceso Landing Page	Como visitante de la landing page, quiero ver un botón de "Acceder" en la parte superior de la landing, para saber que más adelante podré ingresar a mi cuenta.	1	Rivera Ratachi, Renzo Sebastian	Done
TS04	Visualización del botón "Empieza ahora" en la landing	TK02	Acceso Landing Page	Como visitante de la landing page, quiero ver un botón llamativo de "Empieza ahora" en la landing, para sentirme invitado a comenzar con el servicio.	2	Palomares Andrade, Sean Farith	Done

Sprint 1	Sprint 1							
User Story		Work-Item / Task						
Id	Title	Id	Title	Description		Estimation (Hours)	Assigned To	Status (To-do / In-Process / To-Review / Done)
TS05	Visualizar información sobre la empresa	TK02	Acceso Landing Page	Como visitante de la landing page, quiero conocer más sobre la empresa detrás del servicio, para confiar en el producto antes de suscribirme.		2	Gonzales Alvarado, Javier Sebastian	Done

5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
https://github.com/UniTalents-project-G2/UniTalents-LandingPage	main	f178de7	Initial commit	Initial commit	24/04/25
	develop	0f56aa1	feat: added the header and 2 sections	added the header and 2 sections	24/04/25
	develop	3327631	feat: add plans section	Added a plans section to Landing Page	25/04/25
	develop	64e8c00	docs: add plan hover effects	Added a visual effect to plans section	25/04/25
	develop	dacf2b0	feat: added about us part	Added about us part in html and css	25/04/25
	develop	81fdf8b	feat: add footer	Added footer structure and style	25/04/25
	develop	ef1a590	feat: add the terms and conditions	The terms and conditions of the landing page were added	25/04/25

5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review

Durante la primera fase de desarrollo se logró implementar correctamente la página principal. Esta contiene varias áreas que permiten a los visitantes obtener información completa sobre nuestro producto y conocer sus funcionalidades más importantes.

- Header:

Barra superior fija con el logo de PlantSync, menú de navegación por anclas (Cómo funciona, Planes, Integrantes y Acceder).



- Sección principal:

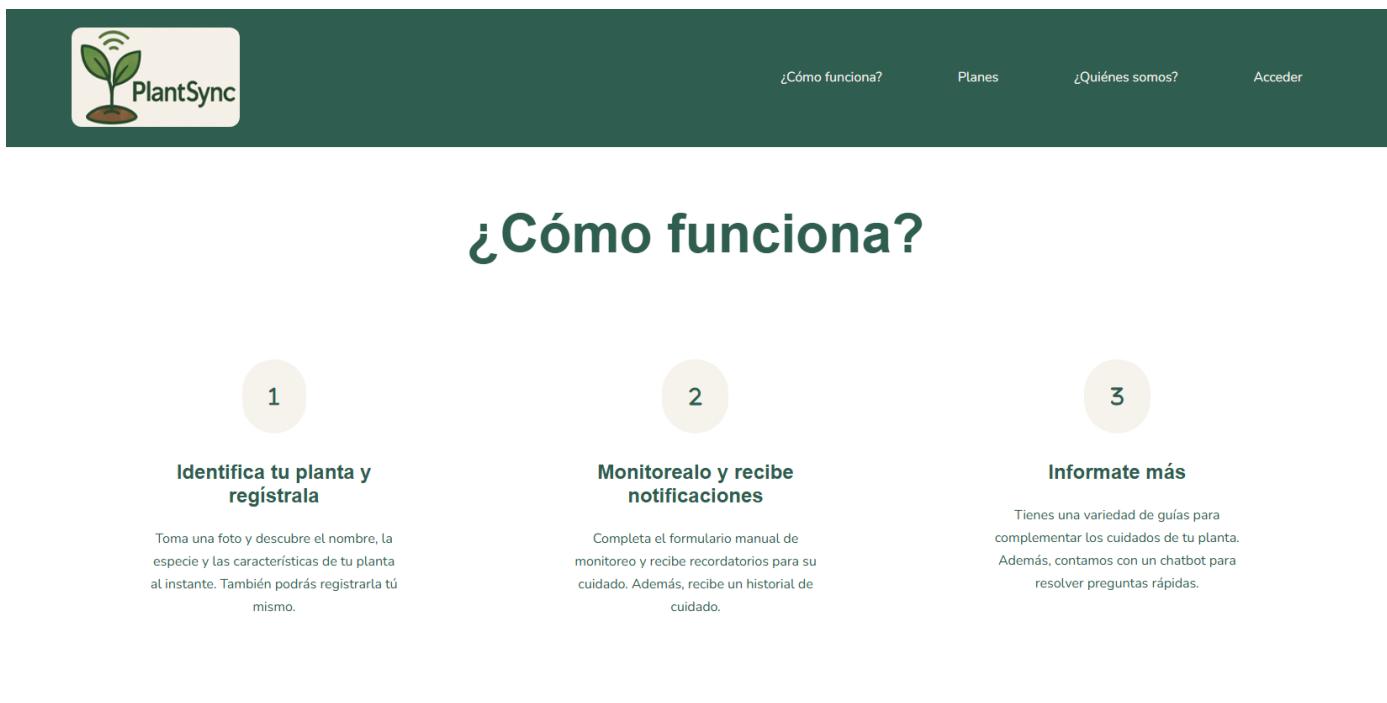
Sección principal impactante con un mensaje claro y directo, complementada por una imagen que identifica a la AppWeb. Contiene un botón de acción inmediata con texto tipo "Empeiza ahora" para dirigirse al formulario de "Registrarse".



The screenshot shows the PlantSync landing page. At the top left is the logo with a stylized plant icon and the text "PlantSync". To the right are navigation links: "¿Cómo funciona?", "Planes", "¿Quiénes somos?", and "Acceder". Below the header, a large green section features the headline "Tu planta siempre bien cuidada, sin complicaciones". A subtext below it reads: "Monitorea su estado, recibe notificaciones y accede a guías sin ser un experto." A blue button labeled "Empieza ahora" is centered. To the right of the text is a photograph of a woman smiling while looking at her smartphone, which is displaying the app interface. In front of her is a potted snake plant.

- Sección ¿Cómo funciona?:

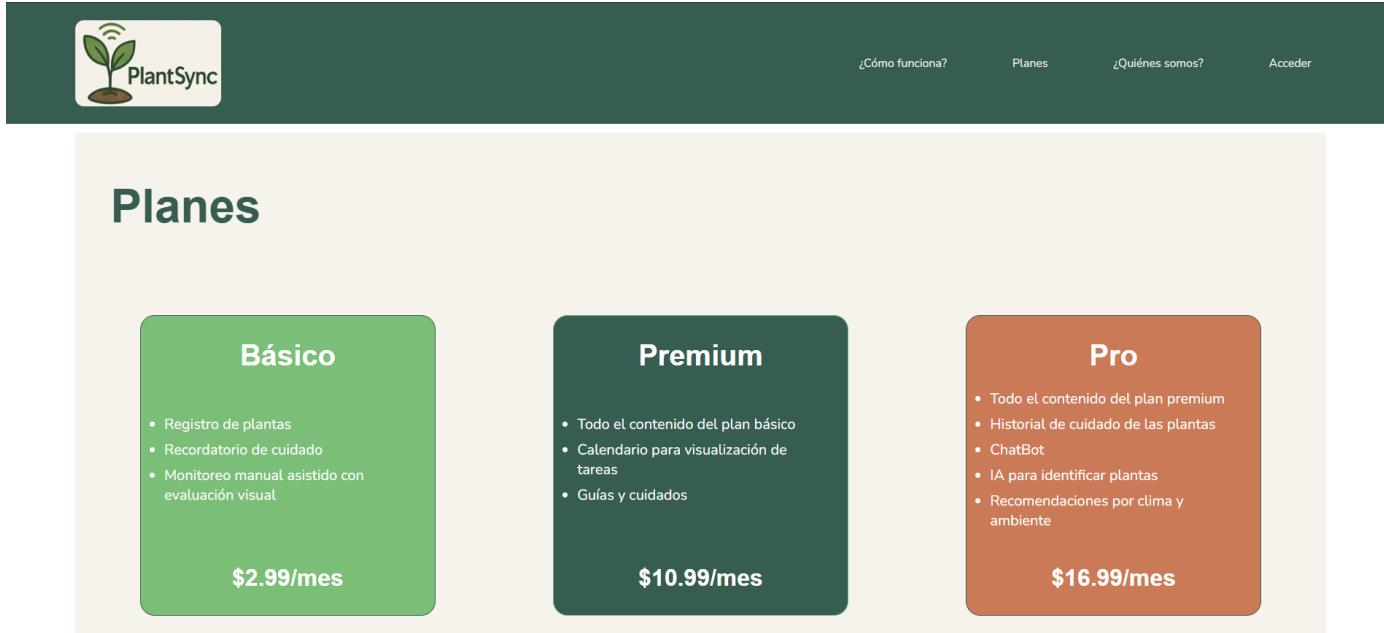
Explicación sencilla en 3 pasos de como funciona nuestra plataforma.



The screenshot shows the "¿Cómo funciona?" (How it works) section. At the top left is the PlantSync logo. To the right are navigation links: "¿Cómo funciona?", "Planes", "¿Quiénes somos?", and "Acceder". The main title "¿Cómo funciona?" is displayed in a large, bold, dark green font. Below it, three circular steps are shown: 1. "Identifica tu planta y regístrala" (Identify your plant and register it), which includes a description and a small image of a plant. 2. "Monitorealo y recibe notificaciones" (Monitor it and receive notifications), which includes a description and a small image of a smartphone. 3. "Informate más" (Get more information), which includes a description and a small image of a document or book.

- Sección Planes:

Explicación de los diferentes planes con sus beneficios y montos de pago



The screenshot shows the PlantSync website's pricing page. At the top, there is a navigation bar with the PlantSync logo, links for '¿Cómo funciona?', 'Planes', '¿Quiénes somos?', and 'Acceder'. Below the navigation bar, the word 'Planes' is prominently displayed in a large, bold, dark green font. Three plan options are shown in rounded rectangular boxes: 'Básico' (Basic) in green, 'Premium' in dark green, and 'Pro' in orange. Each box lists features and a price. The 'Básico' box includes: 'Registro de plantas', 'Recordatorio de cuidado', and 'Monitoreo manual asistido con evaluación visual'. The price is '\$2.99/mes'. The 'Premium' box includes: 'Todo el contenido del plan básico', 'Calendario para visualización de tareas', and 'Guías y cuidados'. The price is '\$10.99/mes'. The 'Pro' box includes: 'Todo el contenido del plan premium', 'Historial de cuidado de las plantas', 'ChatBot', 'IA para identificar plantas', and 'Recomendaciones por clima y ambiente'. The price is '\$16.99/mes'.

- Sección ¿Quiénes somos?:

Explicación breve del el startup BioPafi y una frase representativa.



The screenshot shows the BioPafi website's '¿Quiénes somos?' (Who We Are) page. At the top, there is a navigation bar with the BioPafi logo, links for '¿Cómo funciona?', 'Planes', '¿Quiénes somos?', and 'Acceder'. The main heading '¿Quiénes somos?' is in a large, bold, dark green font. To the right of the heading is a small 'BioPafi' logo. Below the heading, there is a paragraph of text explaining the company's mission: 'En BioPafi, creemos que cuidar una planta es más que una tarea: es un acto de conexión con la naturaleza. Nuestra startup nace con el propósito de ofrecer soluciones innovadoras para el cuidado de plantas en el hogar, combinando el poder de las últimas tecnologías con un firme compromiso ambiental.' Below this paragraph is another smaller text block: 'PlantSync es nuestro primer paso hacia ese objetivo: una aplicación web y móvil diseñada para ayudarte a monitorear, identificar y cuidar tus plantas con mayor facilidad, sin importar tu nivel de experiencia' followed by the quote '“Cultivemos tecnología para cultivar vida.”'

- Sección Footer:

Barra inferior fija con el logo de PlantSync, donde se encuentran Ayuda, Políticas , Redes Sociales y, Términos y Condiciones , con su respectivo derechos de autor.



The screenshot shows the PlantSync website's footer. It features a dark green background with the PlantSync logo on the left. To the right of the logo are three links: 'Ayuda' (Help), 'Políticas' (Policies), and 'Redes Oficiales' (Official Networks). Under 'Ayuda' are 'Preguntas Frecuentes' (FAQ) and 'Privacidad' (Privacy). Under 'Redes Oficiales' are 'Instagram' and 'Facebook'. At the bottom of the footer, there is a link to 'Términos y Condiciones' (Terms and Conditions) and a copyright notice: '©2025 Copyright BioPafi. Todos los derechos reservados.'

- Sección Términos y Condiciones:

Explicación de los terminos y condiciones del producto



Terminos Y Condiciones



1. Aceptación de los Términos
 Al registrarte o usar nuestra aplicación, aceptas cumplir con los presentes Términos y Condiciones. Si no estás de acuerdo, no debes utilizar la plataforma.

2. Uso de la Aplicación
 Esta app está diseñada para apoyar el cuidado y monitoreo de plantas. El usuario es responsable del uso que le dé a la información proporcionada.

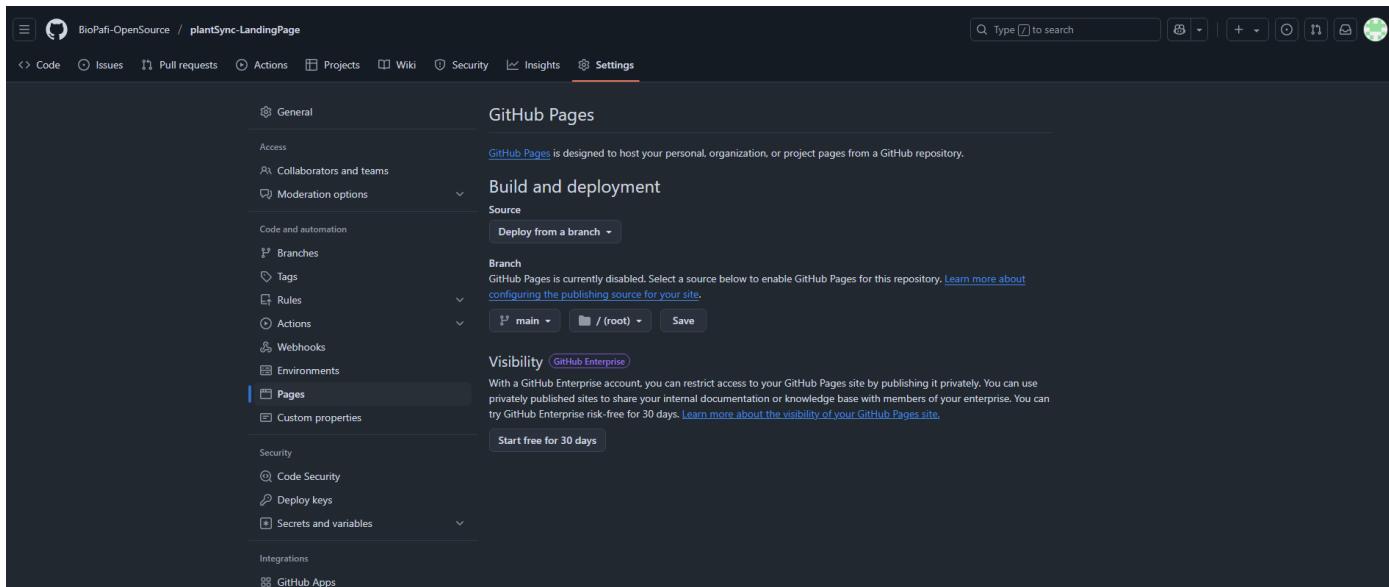
3. Registro y Seguridad
 Para acceder a ciertas funciones, debes crear una cuenta con información precisa. Eres responsable de mantener la confidencialidad de tus credenciales.

4. Contenido del Usuario
 La app permite a los usuarios subir fotos y datos de sus plantas. Al hacerlo, otorgas a la app una licencia no exclusiva para usar, reproducir y mostrar dicho contenido. Eres responsable del contenido que subes.

5. Colaboración y Desarrollo

5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review
 Para este primer sprint no se vio una ejecución de servicios.

5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review
 En la primera fase de desarrollo de PlantSync, se ejecutaron las tareas preliminares de implementación centradas principalmente en el lanzamiento de la Landing Page estática. A continuación los pasos que utilizamos para desplegar la Landing:

- Creación del repositorio
 Se creó el repositorio de la Landing page en la misma organización que el reporte en GitHub. También a este repositorio se integraron las ramas (main) para ver la versión final, (develop) para ir subiendo los commits. Además de crear el `index.html` y el `style.css`.
- Configuración del entorno de despliegue:
 Como equipo decidimos usar GitHub Pages como hosting de nuestro Landing Page. Esto es principalmente a su facilidad para configurar y desplegar desde la rama Main. Y actualizamos constantemente la Landing Page con los commits desde Develop.
- Activación de GitHub Pages en el repositorio:


The screenshot shows the GitHub repository settings for 'BioPafi-OpenSource / plantSync-LandingPage'. The 'GitHub Pages' section is open, showing the configuration for deploying from the 'main' branch. The 'Source' dropdown is set to 'main' and the 'Branch' dropdown is also set to 'main'. The 'Save' button is visible at the bottom of the form.

- Confirmación del enlace del repositorio con entorno de publicación:

The screenshot shows the GitHub Pages settings interface. On the left, there's a sidebar with options like General, Access, Collaborators and teams, Moderation options, Code and automation, Branches, Tags, and Rules. The main area is titled "GitHub Pages" and displays the message: "GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository." Below this, it says "Your site is live at <https://biopafi-opensource.github.io/plantSync-LandingPage/>" and "Last deployed by WoodsDos 1 minute ago". There are "Visit site" and "..." buttons. At the bottom, under "Build and deployment", it says "Source" and "Deploy from a branch".

- Visualización de la Landing Page:

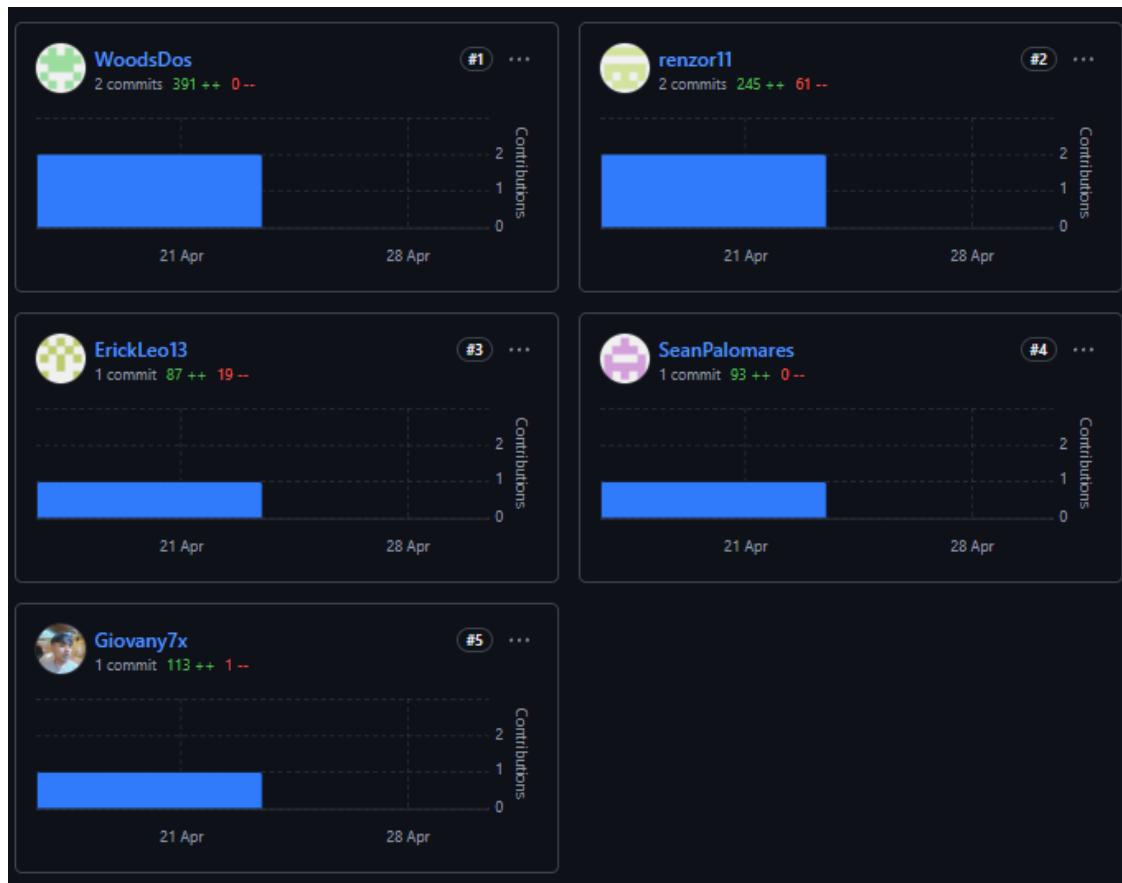
The screenshot shows the live landing page at <https://biopafi-opensource.github.io/plantSync-LandingPage/>. The header features a logo with a plant icon and the text "PlantSync". The main heading is "Tu planta siempre bien cuidada, sin complicaciones". Below it, a subtext reads "Monitorea su estado, recibe notificaciones y accede a guías sin ser un experto." A green button labeled "Empieza ahora" is visible. To the right, there's a photograph of a woman smiling while looking at her phone, which is connected to a potted snake plant. Navigation links for "¿Cómo funciona?", "Planes", "¿Quiénes somos?", and "Acceder" are at the top right.

[Link de la Landing Page](https://biopafi-opensource.github.io/plantSync-LandingPage/)

5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint

Alumno	Actividad
Palomino Fiestas, Erick Leonardo	Implementación de la sección del apartado ¿Quiénes Somos?
Gonzales Alvarado, Javier Sebastian	Implementación de el header, apartado principal y el apartado ¿Comó funciona?
Rivera Ratachi, Renzo Sebastian	Implementación del apartado de planes
Palomares Andrade, Sean Farith	Implementación de el footer
Torres Apolinario, Giovany Smith	Imprementación de el apartado de Terminos y Condiciones





5.2.2. Sprint 2

5.2.2.1. Sprint Planning 2

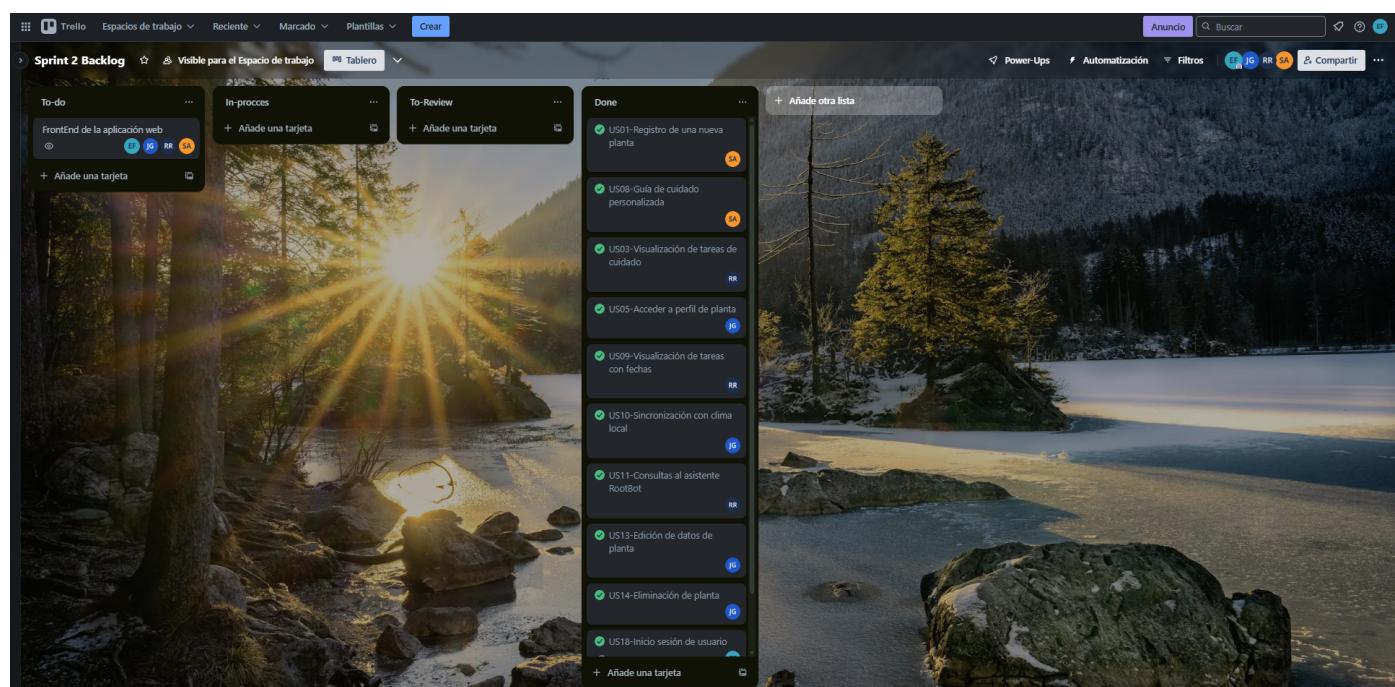
Sprint #	2
Sprint planning Background	
Date	2025 - 05 - 05
Time	9:00 pm
Location	Virtual meet in our discord server
Prepared by	Erik Palomino
Attendees (to planning meeting)	Javier Gonzales, Renzo Rivera, Giovany Smith, Sean Farith
Sprint 1 Review Summary	En el Sprint 1 se finalizó con éxito la landing page estática, incorporando una navegación fluida, un encabezado fijo, secciones informativas, testimonios y un apartado de preguntas frecuentes.
Sprint 1 Retrospective Summary	El equipo destacó una adecuada coordinación y el cumplimiento de las tareas programadas, y sugirió como mejora una distribución más equitativa de las tareas técnicas entre los integrantes.
Sprint Goal and User Stories	
Sprint 2 Goal	Implementar el frontend funcional para las secciones de inicio de sesión, registro, perfil, oportunidades y gestión de proyectos, adaptado al rol de cada usuario.
Sprint 2 Velocity	50

5.2.2.2. Aspect Leaders and Collaborators

Team Member	GitHub Username	Autenticación (Login/Register)	Funcionalidad Mis plantas (Añadir, visualizar y editar)	Funcionalidad Mis plantas (Historial, ver clima y borrar)	Funcionalidad Guias	Funcionalidad Tareas y Chatbot
Palomino Fiestas, Erick Leonardo	ErickLeo13	L	C	C	C	C
Gonzales Alvarado, Javier Sebastian	WoodsDos	C	L	L	C	C
Rivera Ratachi, Renzo Sebastian	rezor11	C	C	C	C	L
Torres Apolinario, Giovany Smith	Giovany7x	C	C	C	L	C

5.2.2.3. Sprint Backlog 2

Este Sprint se enfocó en desarrollar las funcionalidades esenciales para que los usuarios puedan registrar y gestionar el cuidado de sus plantas. Se trabajó en la visualización de tareas, acceso a perfiles de planta, edición y eliminación de registros, sincronización con el clima local y la integración del asistente RootBot. Además, se implementaron los módulos de autenticación (registro e inicio de sesión) y la visualización de guías personalizadas según el tipo de planta.



link al trello: <https://trello.com/b/Cd1t98Sr/sprint-2-backlog>

Sprint #		Sprint 2					
User Story		Work-Item / Task					
Id	Title	Id	Title	Description	Estimated (Hours)	Assigned to	Status
US01	Registro de una nueva planta	T01	Formulario y backend de registro	Como usuario que cuida plantas, quiero registrar una nueva planta con nombre, tipo y foto, para llevar el control de su cuidado.	5	Javier Gonzales	Done
US03	Visualización de tareas de cuidado	T02	Listado de tareas en dashboard	Como usuario con plantas registradas, quiero ver las tareas pendientes de cuidado, para saber qué debo hacer cada día.	3	Javier Gonzales	Done

Sprint #		Sprint 2					
User Story		Work-Item / Task					
Id	Title	Id	Title	Description	Estimated (Hours)	Assigned to	Status
US05	Acceder a perfil de planta	T03	Vista detallada de planta	Como usuario, quiero acceder a los perfiles de las plantas que poseo para ver su información actual.	4	Javier Gonzales	Done
US08	Guía de cuidado personalizada	T04	Sección de recomendaciones en ficha	Como usuario con plantas registradas, quiero recibir recomendaciones de cuidado personalizadas, para mantenerlas saludables según su tipo.	3	Giovany Torres	Done
US09	Visualización de tareas con fechas	T05	Agenda de tareas con calendario	Como usuario, quiero ver mis tareas del día por fechas para poder organizarme mejor en el cuidado de las mismas.	3	Renzo Rivera	In Proccess
US10	Sincronización con clima local	T06	Integración con API del clima	Como usuario, quiero que el sistema considere el clima local al sugerir cuidados, para no regar innecesariamente si ha llovido.	4	Javier Gonzales	Done
US11	Consultas al asistente RootBot	T07	Integración del chatbot RootBot	Como usuario que tiene preguntas rápidas sobre el cuidado de mis plantas, quiero poder escribir mis consultas al chatbot dentro de la app, para recibir respuestas inmediatas y recomendaciones útiles.	6	Renzo Rivera	Done
US13	Edición de datos de planta	T08	Formulario para editar planta	Como usuario que cuida plantas, quiero editar la información de una planta registrada, para actualizar datos como su nombre, tipo o imagen.	3	Erick Palomino	Done
US14	Eliminación de planta	T09	Botón y confirmación para eliminar	Como usuario, quiero eliminar una planta de mi lista, para quitar aquellas que ya no tengo o que se han perdido.	3	Giovany Torres	Done
US18	Inicio sesión de usuario	T10	Login y validación	Como usuario registrado, quiero iniciar sesión con mi correo y contraseña, para acceder a mi cuenta y mis plantas monitoreadas.	4	Erick Palomino	Done
US19	Registrarse en la app	T11	Formulario de registro	Como usuario quiero registrarme en la app para crear mi cuenta y acceder a sus funcionalidades.	4	Erick Palomino	Done

5.2.2.4. Development Evidence for Sprint Review

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Frontend	main	20ed84b	Initial commit	Initial commit	08/05/25
	develop	b4eb88e	add plant-form, plant-detail and mis plantas	add plant-form, plant-detail and mis plantas	13/05/25
	develop	548995e	fix: fixed the api connections	fixed the api connections	13/05/25
	develop	feat: add tasks dashboard	Added a dashboard that shows todays tasks and upcoming tasks, allows deletion	6a01e3f	14/05/25
	develop	docs: add routing for chatbot	added routing for chatbot page and a chatbot view template	753747b	14/05/25
	develop	feature: add guides	add guides	76f40ca	14/05/25
	develop	feat: added the login and register form	added the login, register form and the logout form	ecfbfb81	15/05/25
	develop	feature: add chatbot feature	Added chatbot feature, answers basic questions about registered plants, supports routing	05cb9a1	15/05/25
	develop	fix: fixed	fixed a bug related to template type in base	59468f2	15/05/25

	base.service.spec.ts error	service		
develop	fix: fixed faulty imports	Fixed imports on my-plants component	b7febc8	15/05/25
develop	fix: fixed task date logic	upcoming tasks shows only future tasks and not tasks with a different date than today	bbd5ca0	15/05/25
develop	feat: added view history and weather api	added view history and weather api	2bfda69	15/05/25

5.2.2.5. Execution Evidence for Sprint Review

En este Sprint 2 se realizo la version 2.0 de nuestro landing page. Tambien se realizo el desarrollo parcial de la aplicacion web de nuestro proyecto. Este permite al usuario navegar por ciertas funcionalidades. En las siguientes imagenes se evidenciará lo realizado:

- US18: Inicio sesión de usuario



- US19: Registrarse en la app



- US01: Registro de una nueva planta



Añadir Planta

Nombre de tu planta

Especie o tipo de planta

Fecha de Adquisición dd/mm/aaaa

¿Desea activar las notificaciones?

Foto de tu planta

- US05: Acceder a perfil de planta



Monstera Deliciosa

Fecha de Adquisición: 2024-04-01

Descripción

La Monstera Deliciosa es una planta tropical de interior muy popular por su follaje espectacular. Tiene hojas grandes, verdes y brillantes, con cortes y perforaciones naturales que la hacen inconfundible.

Condiciones climáticas

Temperatura: 22 °C
Humedad: 55 %

Humedad normal: la planta se encuentra en buen estado respecto al clima.

Tareas próximas:
Riego: 2024-05-14
[View History](#)

- US13: Edición de datos de plantas



Editar Planta

Nombre de tu planta Monstera Deliciosa

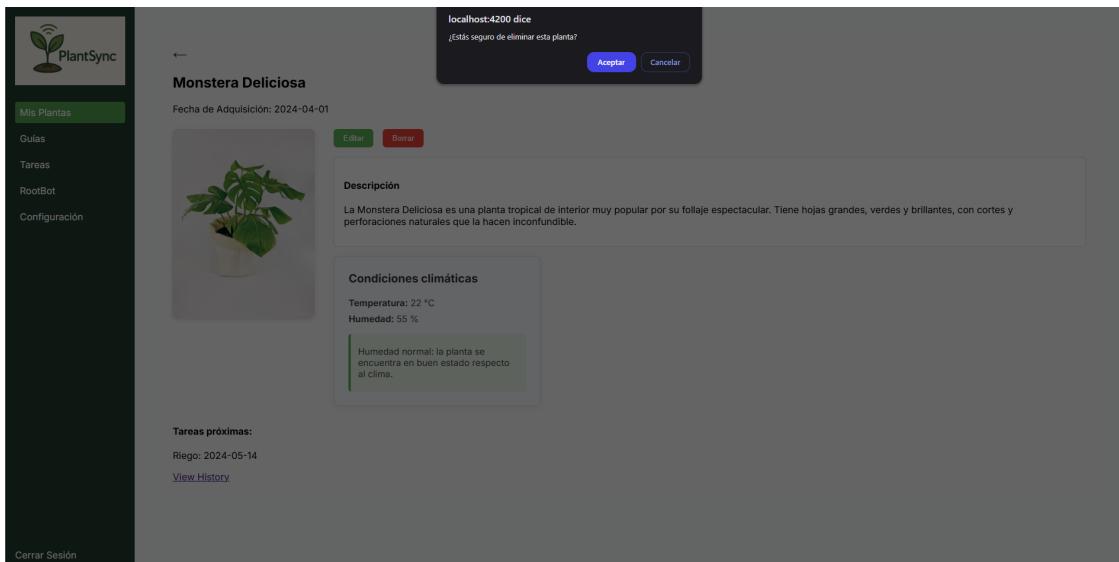
Especie o tipo de planta Planta Trepadora

Fecha de Adquisición 01/04/2024

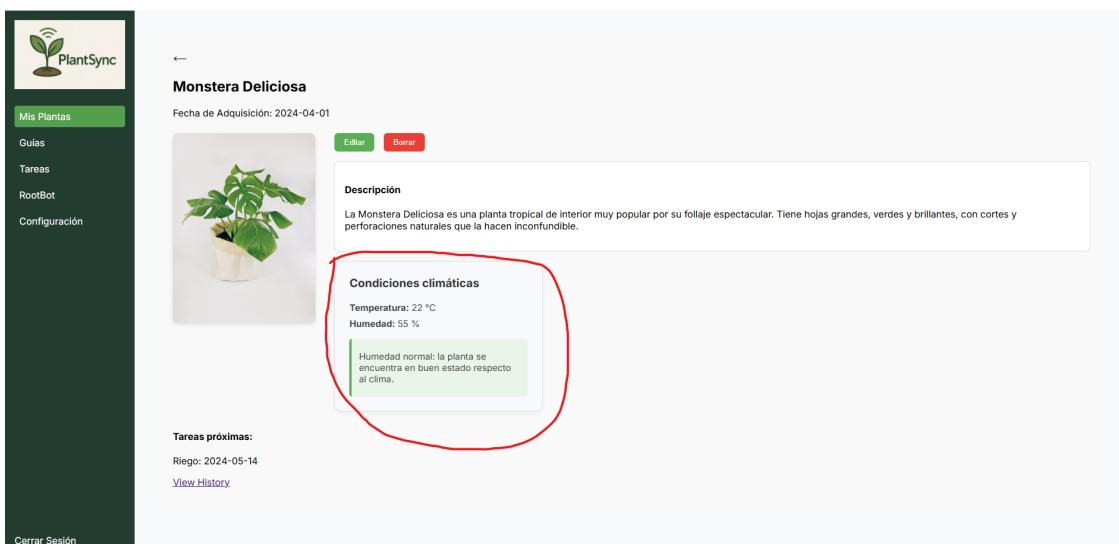
¿Desea activar las notificaciones?

Foto de tu planta https://static.wixstatic.com/media/b4df8d_29038c3877f14c67aa279995240f...

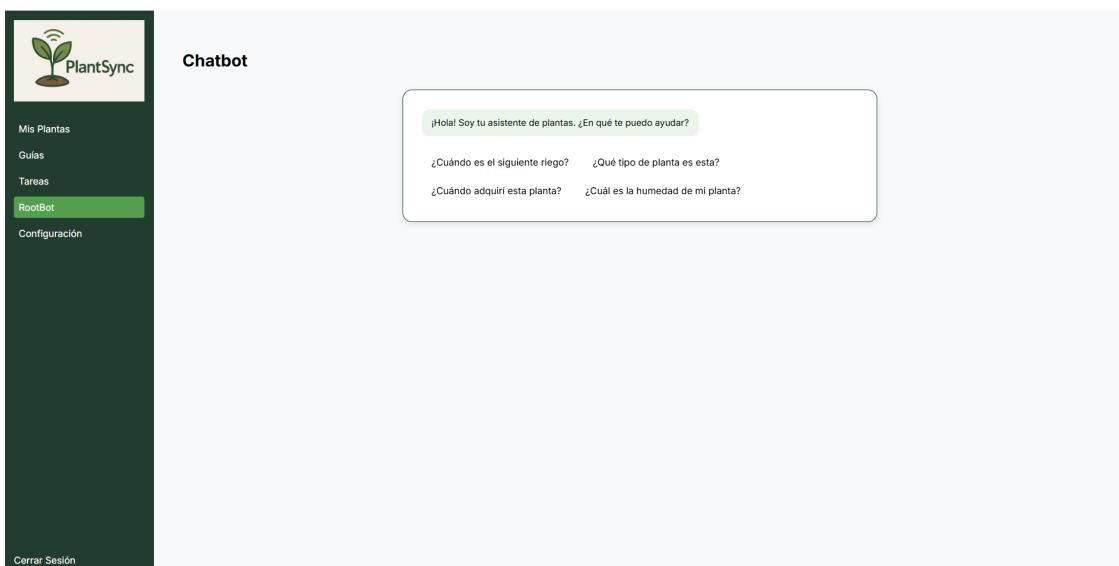
- US14: Eliminación de planta



- US10: Sincronización con clima local



- US11: Consultas al asistente RootBot



The screenshot shows the PlantSync mobile application. On the left is a dark sidebar with a logo at the top, followed by menu items: Mis Plantas, Guías, Tareas, RootBot (which is highlighted in green), and Configuración. At the bottom of the sidebar is a 'Cerrar Sesión' button. To the right of the sidebar, the word 'Chatbot' is displayed above a conversation window. The window starts with a message from the bot: '¡Hola! Soy tu asistente de plantas. ¿En qué te puedo ayudar?'. The user responds with '¿Cuándo es el siguiente riego?'. The bot replies with 'Monstera Deliciosa'. The user then asks '¿Necesitas algo más?'. Finally, the bot says 'OK'.

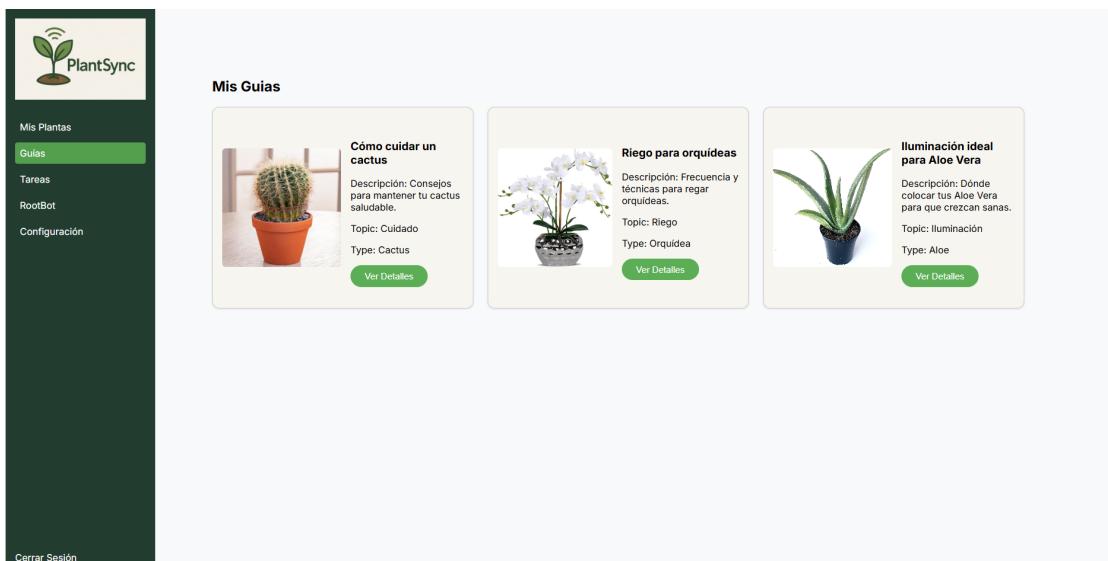
- US03: Visualizacion de tareas de cuidado

The screenshot shows the PlantSync mobile application. The sidebar on the left is identical to the previous screenshot, with 'Tareas' selected. The main area is titled 'Tareas' and contains two sections: 'Hoy' and 'Próximas'. The 'Hoy' section shows a card for 'Lavanda' with a photo, the date '2025-05-17', and the task 'Poner fertilizante'. The 'Próximas' section shows five cards for 'Romero', 'Cactus', 'Orquídea', 'Menta', and 'Bambú', each with a photo, a date, and a task description.

- US09: Visualizacion de tareas con fecha

The screenshot shows the PlantSync mobile application. The sidebar on the left is identical to the previous screenshots. The main area is titled 'Tareas' and contains two sections: 'Hoy' and 'Próximas'. In the 'Hoy' section, the date '2025-05-17' for the 'Lavanda' task is highlighted in red. The 'Próximas' section shows five cards for 'Romero', 'Cactus', 'Orquídea', 'Menta', and 'Bambú', each with a photo, a date, and a task description.

- US08: Guia de cuidado personalizada



5.2.2.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review

Endpoint	Acciones soportadas	Parámetros	Ejemplo de Request	Ejemplo de Response	Documentación (URL)
/plants	GET, POST, PUT, DELETE	id (path), userId, name, species, humidity, imageUrl	<code>POST /plants</code> { "name": "Cactus", "species": "Succulenta", "userId": 1 }	{ "id": 10, "name": "Cactus", "userId": 1 }	http://localhost:3000/api-docs
/tasks	GET, POST, PUT	userId, plantId, date, action	<code>GET /tasks?userId=1</code>	[{ "id": 3, "action": "Fertilizar", "date": "2025-05-17" }]	http://localhost:3000/api-docs
/users	GET, POST, PUT	id (path), email, password, name	<code>POST /users</code> { "email": "javier@example.com", "password": "123456" }	{ "id": 1, "name": "Javier", "email": "javier@example.com" }	http://localhost:3000/api-docs
/weatherTips	GET	humidity (query param)	<code>GET /weatherTips?</code> <code>humidity=Alta</code>	{ "tip": "Evita regar si ha llovido recientemente" }	http://localhost:3000/api-docs
/weatherStatus	GET	lat, lon (query)	<code>GET /weatherStatus?</code> <code>lat=-12.1&lon=-77.03</code>	{ "weather": "Rain", "temp": 19 }	http://localhost:3000/api-docs
/guides	GET	plantType (query)	<code>GET /guides?</code> <code>plantType=Succulenta</code>	{ "type": "Succulenta", "recommendations": ["Riego semanal", "Mucho sol"] }	http://localhost:3000/api-docs

5.2.2.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review

Landing page:

- Configuración del entorno de despliegue:

Como equipo decidimos usar Github PAgues como hosting de nuestro Landing Page. Esto es principalmente a su facilidad para configurar y desplegar desde la rama Main. Y actualizamos constantemente la Landing Page con los commits desde Develop.

- Activación de GitHub Pages en el repositorio:

- Confirmación del enlace del repositorio con entorno de publicación:

- Visualización de la Landing Page:

Link de la Landing Page

Web App: Se certifica la exitosa implementación de la aplicación web frontend en Azure App Service, utilizando la rama "chore" del repositorio. El despliegue se realizó a partir del directorio generado con el comando de construcción ng build --configuration production, el cual produce la carpeta dist/plant-sync. Esta fue configurada como directorio de publicación estática en Azure, completando satisfactoriamente el proceso de despliegue de la aplicación mediante el entorno de ejecución Node.js provisto por la plataforma.

- Visualización Actions desde el Github:

The screenshot shows the GitHub Actions interface with the heading 'Showing runs from all workflows'. It displays '2 workflow runs'. The first run is titled 'ci: add Azure Static Web Apps workflow file' and is associated with 'Azure Static Web Apps CI/CD #1: Commit 1db252c pushed by WoodsDos'. The status for this run is 'In progress'. The second run is partially visible. There are filters at the top for 'Event', 'Status', 'Branch', and 'Actor'.

- Visualización del recurso de Azure:

The screenshot shows the Azure portal's 'PlantSync-FrontEnd' static web app configuration page. The left sidebar includes sections like 'Control de acceso (IAM)', 'Etiquetas', 'Diagnosticar y solucionar problemas', 'Visualizador de recursos', 'Configuración', 'Supervisión', 'Automation', and 'Ayuda'. The main area shows 'Información general' with details such as 'Grupo de recursos (mover)' set to 'PlantSync-BioPaf', 'Suscripción (mover)' set to 'Azure for Students', 'Id. de suscripción' set to 'cd20f28e-bd17-413b-95ee-6b87c05b45a7', 'Ubicación' set to 'Global', 'SKU' set to 'Standard', and 'Etiquetas (editar)' set to 'Agregar etiquetas'. Below this is a 'Comenzar' button. To the right, there are sections for 'Historial de implementación', 'Visitar el sitio' (button), and 'Prepararse para producción (1/3 completado)'. A 'Vista JSON' link is also present.

- Visualización de la Static WebApp:

The screenshot shows a browser window with the URL 'yellow-ocean-0e2fe8a10.6.azurestaticapps.net/login'. The main content is a 'Iniciar Sesión' form with fields for email ('javier@example.com') and password ('.....'). A 'Iniciar' button is at the bottom. Below the form is a link '¿No tienes una cuenta? Register'. To the right, there is a green sidebar with the heading 'Tu Planta Siempre Bien Cuidada, Sin Complicaciones'. It includes the text 'Monitorea su estado, recibe notificaciones y accede a guías sin ser un experto' and features a logo for 'PlantSync' with a stylized plant icon.

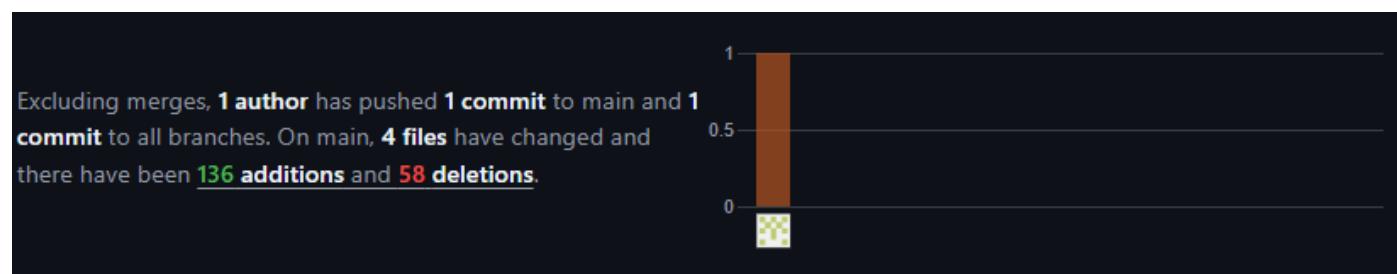
5.2.2.8. Team Collaboration Insights during Sprint

Alumno	GitHub User	Actividad
Palomino Fiestas, Erik Leonardo	ErickLeo13	Implementación del login y register
Gonzales Alvarado, Javier Sebastian	WoodsDos	Implementación de la sección mis plantas
Rivera Ratachi, Renzo Sebastian	renzor11	Implementación del chatBot y mis tareas
Torres Apolinario, Giovany Smith	Giovany7x	Implementación de la sección guías y el router

Repositorio Aplicacion Web:



Repositorio Landing Page:





5.2.3. Sprint 3

5.2.3.1. Sprint Planning 3

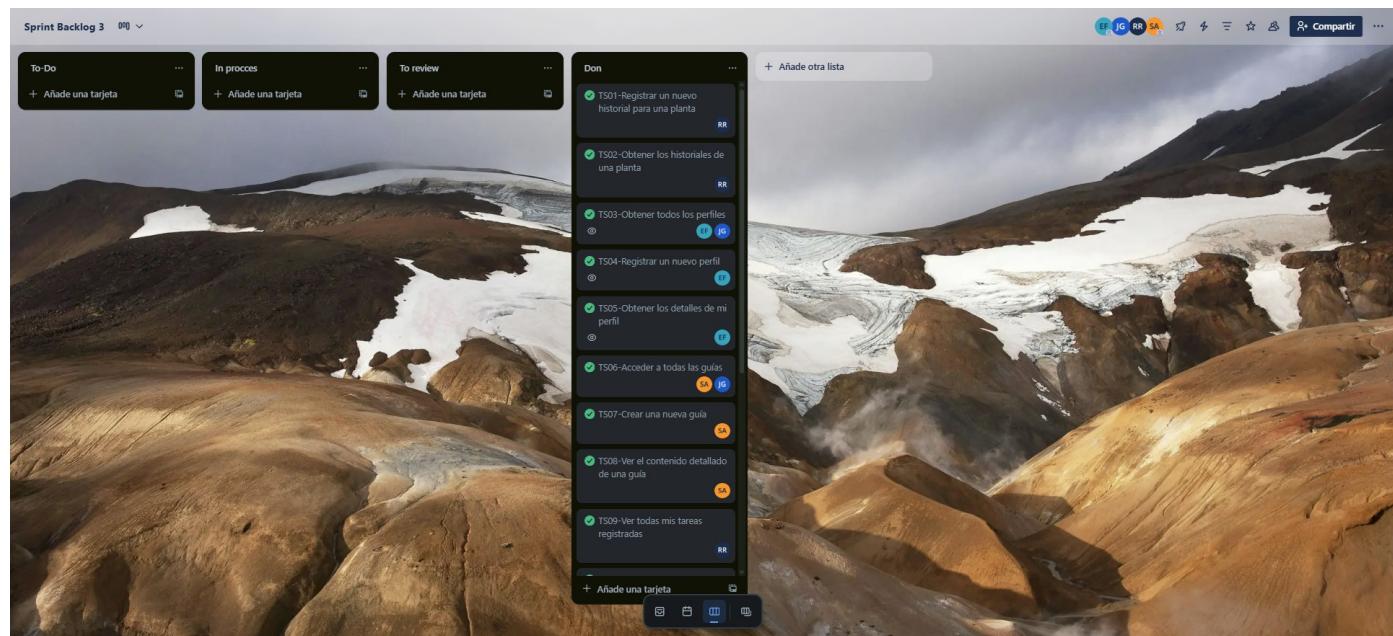
Sprint #	3
Sprint planning Backgroud	
Date	2025 - 08 - 06
Time	9:00 pm
Location	Virtual meet in our discord server
Prepared by	Erik Palomino
Attendes (to planning meeting)	Javier Gonzales, Renzo Rivera, Giovany Smith, Sean Farith
Sprint 2 Review Summary	En el anterior sprint se pudo cumplir exitosamente con las User Stories relacionadas a la aplicación web.
Sprint 2 Retrospective Summary	En el anterior sprint, se pudo reestructurar la logica de las funcionalidades en el frontend, de modo que será más sencillo implementar servicios del Backend en futuras entregas.
Sprint Goal and User Stories	
Sprint 3 Goal	En este sprint, el objetivo fue crear los bounded context core de la aplicación y sus respectivos endpoints, y mejorar los diagramas previamente presentados
Sprint 3 Velocity	47

5.2.3.2. Aspect Leaders and Collaborators

Team Member	GitHub Username	Profiles Bounded Context	Migración a base de datos	Plant Profiles and Tasks Bounded Context	Mejora de Diagramas y Guides Bounded Context
Palomino Fiestas, Erick Leonardo	ErickLeo13	L	C	C	C
Gonzales Alvarado, Javier Sebastian	WoodsDos	C	L	C	C
Rivera Ratachi, Renzo Sebastian	rezor11	C	C	L	C
Torres Apolinario, Giovany Smith	Giovany7x	C	C	C	L

5.2.3.3. Sprint Backlog 3

Este Sprint se enfocó en crear parcialmente los endpoints en el back end y mejorar componentes del front end. Se utilizó Trello para asignar tareas a los miembros del equipo.



link al trello: <https://trello.com/invite/b/6857724057df83af3adb0e04/ATTI667c5eb2d308d51d7f68f386d7305891A8D87098/sprint-backlog-3>

Sprint #		Sprint 3					
User Story		Work-Item / Task					
Id	Title	Id	Title	Description	Estimated (Hours)	Assigned to	Status
TS01	Registrar un nuevo historial para una planta	TK01	Crear historial de planta	Crear endpoint que permite ejecutar POST plantHistory	4	Renzo Rivera	Done
TS02	Obtener los historiales de una planta	TK02	Obtener los historiales de una determinada planta	Utilizando una solicitud GET y un parametro plantId se muestran los historiales de la planta	3	Renzo Rivera	Done
TS03	Obtener todos los perfiles	TK03	Obtener todos los perfiles	Utilizando una solicitud GET se obtienen todas los perfiles registrados	2	Erick Palomino, Javier Gonzales	Done
TS04	Registrar un nuevo perfil	TK04	Crear un nuevo profile	Crear endpoint que permita ejecutar una solicitud POST profile	2	Erick Palomino	Done
TS05	Obtener los detalles de mi perfil	TK05	Obtener información de un perfil	Utilizando una solicitud GET y un parametro profileId se muestran los detalles del perfil.	2	Erick Palomino	Done

Sprint #		Sprint 3					
User Story		Work-Item / Task					
Id	Title	Id	Title	Description	Estimated (Hours)	Assigned to	Status
TS06	Acceder a todas las guías	TK06	Obtener guías	Utilizando una solicitud GET se obtienen todas las guías registradas	3	Giovany Torres, Javier Gonzales	Done
TS07	Crear una nueva guía	TK07	Crear guía	Crear endpoint que permite ejecutar POST guide	4	Giovany Torres	Done
TS08	Ver el contenido detallado de una guía	TK08	Obtener información de una determinada guía	Utilizando una solicitud GET y un parámetro guidId se muestran la información de la guía	3	Giovany Torres	Done
TS09	Ver todas mis tareas registradas	TK09	Obtener información de todas las tareas	Utilizando una solicitud GET se obtienen todas las plantas registradas	2	Renzo Rivera	Done
TS10	Registrar una nueva tarea	TK01	Crear task	Crear endpoint que permite ejecutar POST task.	4	Renzo Rivera	Done
TS11	Eliminar una tarea	TK11	Eliminar tarea registrada	Utilizando una solicitud DELETE y un parámetro taskId se elimina la tarea registrada	2	Renzo Rivera	Done
TS12	Registrar una nueva planta	TK12	Crear planta	Crear endpoint que permite ejecutar POST plant.	4	Renzo Rivera	Done
TS13	Ver todas mis plantas	TK13	Obtener todas las plantas registradas	Utilizando un solicitud GET en el endpoint de plantas se obtendrán todas las plantas registradas	2	Renzo Rivera, Javier Gonzales	Done
TS14	Ver la información detallada de una planta	TK14	Obtener información de una planta	Utilizando una solicitud GET y un parámetro plantId, se obtendrá la información de dicha planta	3	Renzo Rivera, Javier Gonzales	Done
TS15	Actualizar los datos de una planta	TK15	Actualizar datos de una planta determinada	Utilizando una solicitud PUT y un parámetro plantId se actualizará la información de la planta con el recurso enviado	4	Renzo Rivera, Javier Gonzales	Done
TS16	Eliminar registro de planta	TK01	Eliminar planta registrada	Utilizando una solicitud DELETE y un parámetro taskId se elimina la tarea registrada	3	Renzo Rivera, Javier Gonzales	Done

5.2.3.4. Development Evidence for Sprint Review

https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	520795a	Initial commit: Created Spring Project	Initial commit: Created Spring Project	10/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	a96aa5b	feat: add shared bounded context	feat: add shared bounded context	18/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	c50fb2	feat: add plantguides bounded context	feat: add plantguides bounded context	19/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	6defaed	fix: fixed controller query	fix: fixed controller query	19/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	b9bf35	feat: add Plant Profiles Bounded Context	feat: add Plant Profiles Bounded Context	19/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	002f74e	feat: add create plant command	feat: add create plant command	19/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	8ae2e8d	feat: added plant profile creation	feat: added plant profile creation	19/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	89bac1a	feat: add Delete Plant Command	feat: add Delete Plant Command	19/06/25

OpenSource/PlantSync_Platform	main	4b9108c	feat: add update plant command	feat: add update plant command	19/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	6ce8c6a	chore: add database migration v1	chore: add database migration v1	20/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	522f11a	feat: add commands to Task bounded context	feat: add commands to Task bounded context	20/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	8d05255	feat: add iam bounded context	feat: add iam bounded context	20/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	5ebbe3e	fix: updated Task aggregate	fix: updated Task aggregate	20/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	116fe0c	feat: add get all tasks query	feat: add get all tasks query	20/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	bccd515	feat: added Task aggregate	feat: added Task aggregate	20/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	cc28ff1	fix: fixed profile id references	fix: fixed profile id references	20/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	9951358	feat: completed profile bounded context	feat: completed profile bounded context	21/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	da967ac	fix: fixed exception handling	fix: fixed exception handling	21/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	512f07f	feat: add user bounded context endpoints	feat: add user bounded context endpoints	21/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	6c80cbb	feat: add plant history post	feat: add plant history post	21/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	bad426d	fix: assembler types	fix: assembler types	21/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	3ab918a	fix: fixed all plant histories endpoint	fix: fixed all plant histories endpoint	21/06/25
https://github.com/BioPafi-OpenSource/PlantSync_Platform	main	edfb85a	chore: add deployment config	chore: add deployment config	22/06/25

5.2.3.5. Execution Evidence for Sprint Review

- TS01

Plant Histories Available Plant Histories Endpoints ^

POST [/api/v1/plantHistories](#) Create a new plant history

Create a new plant history

Parameters Try it out

No parameters

Request body required application/json

Example Value | Schema

```
{
  "plantId": 0,
  "type": "string",
  "date": "string",
  "time": "string",
  "humidity": 0
}
```

Responses

- TS02

Plant Histories Available Plant Histories Endpoints ^

POST /api/v1/plantHistories Create a new plant history

GET /api/v1/plantHistories/{plantId} Get plant histories by plant ID

Parameters

Name	Description
plantId <small>* required</small> integer(\$int64) (query)	plantId

Responses

Code	Description	Links
200	Plant histories found for the specified plant id	No links
	Media type application/json	Controls Accept header.
	Example Value Schema	
	[{ "id": 0, "plantId": 0, "type": "string", "date": "string", "time": "string", "humidity": 0 }]	
404	No plant histories found for the specified plantid	No links

- TS03

Profiles Available Profile Endpoints ^

GET /api/v1/profiles Get all profiles

Parameters

Name	Description
No parameters	

Responses

Code	Description	Links
200	Profiles found	No links
	Media type application/json	Controls Accept header.
	Example Value Schema	
	[{ "id": 0, "personName": "string", "subscriptionPlan": "string", "UserId": 0 }]	

- TS04

The screenshot shows a POST request to the endpoint `/api/v1/profiles`. The title indicates it's for creating a new profile. There are no parameters listed. The request body is required and has a schema of `application/json`. An example value is provided:

```
{  
  "personName": "string",  
  "subscriptionPlan": "string",  
  "userId": 0  
}
```

- TS05

The screenshot shows a GET request to the endpoint `/api/v1/profiles/{profileId}`. The title indicates it's for getting a profile by ID. A parameter `profileId` is required, with a type of `integer($int64)` and a description of `(path)`. The response section shows a 200 status code with a description of "Profile found". The media type is set to `application/json`. An example value is provided:

```
{  
  "id": 0,  
  "personName": "string",  
  "subscriptionPlan": "string",  
  "userId": 0  
}
```

- TS06

Guides Guide Endpoints ^

GET /api/v1/guides Get all guides

Get all guides

Parameters

No parameters

Responses

Code	Description	Links
200	Guides found	No links

Media type

application/json ▾

Controls Accept header.

Example Value | Schema

```
[ { "id": 0, "title": "string", "name": "string", "description": "string", "topic": "string", "type": "string", "imageUrl": "string" } ]
```

- TS07

Guides Guide Endpoints ^

GET /api/v1/guides Get all guides

POST /api/v1/guides Create a new guide

Create a new guide

Parameters

No parameters

Request body required

application/json ▾

Example Value | Schema

```
{ "title": "string", "name": "string", "description": "string", "topic": "string", "type": "string", "imageUrl": "string" }
```

- TS08

GET /api/v1/guides/{guideId} Get guide by id

Get guide by id

Parameters

Name	Description
guideId * required integer(\$int64) (path)	guideId

Responses

Code	Description	Links
200	Guide found	No links

Media type

application/json

Controls Accept header.

Example Value | Schema

```
{  
  "id": 0,  
  "title": "string",  
  "name": "string",  
  "description": "string",  
  "topic": "string",  
  "type": "string",  
  "imageUrl": "string"  
}
```

- TS09

Tasks Task Management Endpoints

GET /api/v1/tasks Get all tasks

Parameters

Name	Description
No parameters	

Responses

Code	Description	Links
200	Tasks found	No links

Media type

application/json

Controls Accept header.

Example Value | Schema

```
[  
  {  
    "id": 0,  
    "action": "string",  
    "name": "string",  
    "plantId": 0,  
    "profileId": 0,  
    "completed": true  
  }  
]
```

- TS10

POST /api/v1/tasks Create a new task

Create a new task

Parameters

No parameters

Request body required

application/json

Example Value | Schema

```
{ "action": "string", "date": "string", "plantId": 0, "profileId": 0, "completed": true }
```

- TS11

DELETE /api/v1/tasks/{taskId} Delete task

Delete task with a given ID

Parameters

Name	Description
taskId <small>* required</small>	integer(\$int64) taskId (path)

Responses

Code	Description	Links
200	Task deleted	No links

Media type

application/json

Controls Accept header.

Example Value | Schema

```
{}
```

- TS12

Plants Available Plant Endpoints ^

PUT /api/v1/plants/{plantId} Update a plant

DELETE /api/v1/plants/{plantId} Delete plant

GET /api/v1/plants Get all plants

POST /api/v1/plants Create a new plant

Create a new plant

Parameters

No parameters

Request body required

Try it out application/json

Example Value | Schema

```
{
  "name": "string",
  "species": "string",
  "acquisitionDate": "string",
  "humidity": "string",
  "nextWateringDate": "string",
  "imageUri": "string",
  "notificationsEnabled": true,
  "profileId": 0
}
```

- TS13

Plants Available Plant Endpoints ^

PUT /api/v1/plants/{plantId} Update a plant

DELETE /api/v1/plants/{plantId} Delete plant

GET /api/v1/plants Get all plants

Parameters

No parameters

Responses

Code	Description	Links
200	Plants found	No links

Media type application/json

Controls Accept header.

Example Value | Schema

```
[
  {
    "id": 0,
    "name": "string",
    "species": "string",
    "acquisitionDate": "string",
    "humidity": "string",
    "nextWateringDate": "string",
    "imageUri": "string",
    "notificationsEnabled": true,
    "profileId": 0
  }
]
```

- TS14

The screenshot shows a REST API documentation interface for the `GET /api/v1/plants/plantId` endpoint. The endpoint is described as "Get plant by ID".

Parameters:

Name	Description
<code>plantId</code> <small>* required</small>	integer(\$int64) (query)

Responses:

Code	Description	Links
200	Plant found for the user	No links

Media type: application/json

Controls Accept header.

[Example Value](#) | [Schema](#)

```
{  
    "id": 0,  
    "name": "string",  
    "species": "string",  
    "acquisitionDate": "string",  
    "humidity": "string",  
    "nextWateringDate": "string",  
    "imageUrl": "string",  
    "notificationsEnabled": true,  
    "profileId": 0  
}
```

- TS15

The screenshot shows a REST API documentation interface for the `PUT /api/v1/plants/{plantId}` endpoint. The endpoint is described as "Update a plant".

Parameters:

Name	Description
<code>plantId</code> <small>* required</small>	integer(\$int64) (path)

Request body: application/json

[Example Value](#) | [Schema](#)

```
{  
    "name": "string",  
    "species": "string",  
    "acquisitionDate": "string",  
    "humidity": "string",  
    "nextWateringDate": "string",  
    "imageUrl": "string",  
    "notificationsEnabled": true,  
    "profileId": 0  
}
```

- TS16

Plants Available Plant Endpoints ^

PUT /api/v1/plants/{plantId} Update a plant

DELETE /api/v1/plants/{plantId} Delete plant ^

Delete plant with a given ID

Parameters

Name Description

plantId * required integer(\$int64) (path) plantId Try it out

Responses

Code	Description	Links
200	Plant deleted	No links

Media type application/json Controls Accept header.

Example Value | Schema

0

5.2.3.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review

Endpoint URL	Recurso	Verbo HTTP	Acción / Sintaxis	Parámetros	Ejemplo de Response
/api/v1/profiles	Profiles	GET	Get all profiles	Ninguno	<pre>{ "name": "Monstera Deliciosa", "species": "Planta Trepadora", "acquisitionDate": "2024-04-01", "humidity": "Media", "nextWateringDate": "2024-05-14", "imageUrl": "https://static.wixstatic.com/media/b4df8d_29038c38771f4c67aa279995240d5717~mv2.jpg", "notificationsEnabled": true, "profileId": 1, "id": 1 }</pre>
/api/v1/profiles	Profiles	POST	Create a new profile	Body: profile data	<pre>{ "id": 1, "personName": "javier", "subscriptionPlan": "PREMIUM", "userId": 1 }</pre> <p>/api/v1/profiles/{profileId} Profiles GET Get a profile by ID Path: profileId { "id": 1, "personName": "javier", "subscriptionPlan": "PREMIUM", "userId": 1 }</p> <p>/api/v1/guides Guides GET Get all guides Ninguno { "id": 1, "title": "Cómo cuidar un cactus", "name": "Cactus", "description": "Consejos para mantener tu cactus saludable.", "topic": "Cuidado", "type": "Cactus", "imageUrl": "https://www.jacksonandperkins.com/images/xxl/29377.webp?v=0-1" }</p> <p>/api/v1/guides Guides POST Create a new guide Body: guide data { "id": 1, "title": "Cómo cuidar un cactus", "name": "Cactus", "description": "Consejos para mantener tu cactus saludable.", "topic": "Cuidado", "type": "Cactus", "imageUrl": "https://www.jacksonandperkins.com/images/xxl/29377.webp?v=0-1" }</p> <p>/api/v1/guides/{guideId} Guides GET Get guide by ID Path: guideId { "id": 1, "title": "Cómo cuidar un cactus", "name": "Cactus", "description": "Consejos para mantener tu cactus saludable.", "topic": "Cuidado", "type": "Cactus", "imageUrl": "https://www.jacksonandperkins.com/images/xxl/29377.webp?v=0-1" }</p> <p>/api/v1/plantHistories Plant Histories POST Create a new plant history Body: plant history data { "id": 1, "plantId": 1, "type": "Riego", "date": "2025-05-13", "time": "08:10", "humidity": 30 }</p> <p>/api/v1/plantHistories/plantId Plant Histories GET Get plant histories by plant ID Query: plantId { "id": 1, "plantId": 1, "type": "Riego", "date": "2025-05-13", "time": "08:10", "humidity": 30 } /api/v1/plantHistories/by-plant/plantId Plant Histories GET Get plant history by Plant ID Path: plantId { "id": 1, "plantId": 1, "type": "Riego", "date": "2025-05-13", "time": "08:10", "humidity": 30 } /api/v1/tasks Tasks GET Get all tasks Ninguno [{ "id": 1, "date": "2025-06-16", "action": "Regar planta", "completed": false, "plantId": 2 }] /api/v1/tasks Tasks POST Create a new task Body: task data { "id": 1, "date": "2025-06-16", "action": "Regar planta", "completed": false, "plantId": 2 } /api/v1/tasks/{taskId} Tasks DELETE Delete task Path: taskId { Raw result: Task with id successfully deleted }</p> <p>/api/v1/plants/{plantId} Plants PUT Update a plant Path: plantId, Body: plant { "name": "Monstera Deliciosa", "species": "Planta Trepadora", "acquisitionDate": "2024-04-01", "humidity": "Media", "nextWateringDate": "2024-05-14", "imageUrl": "https://static.wixstatic.com/media/b4df8d_29038c38771f4c67aa279995240d5717~mv2.jpg", "notificationsEnabled": true, "profileId": 1, "id": 1 }</p> <p>/api/v1/plants/{plantId} Plants DELETE Delete plant Path: plantId { Raw result: Plant with id successfully deleted }</p> <p>/api/v1/plants Plants GET Get all plants</p>

```
Ninguno [ {"name": "Monstera Deliciosa", "species": "Planta Trepadora", "acquisitionDate": "2024-04-01", "humidity": "Media", "nextWateringDate": "2024-05-14", "imageUrl": "https://static.wixstatic.com/media/b4df8d_29038c38771f4c67aa279995240d5717~mv2.jpg", "notificationsEnabled": true, "profileId": 1, "id": 1} ]
/api/v1/plants Plants POST Create a new plant Body: plant data { "name": "Monstera Deliciosa", "species": "Planta Trepadora", "acquisitionDate": "2024-04-01", "humidity": "Media", "nextWateringDate": "2024-05-14", "imageUrl": "https://static.wixstatic.com/media/b4df8d_29038c38771f4c67aa279995240d5717~mv2.jpg", "notificationsEnabled": true, "profileId": 1, "id": 1 }
/api/v1/plants/profileId Plants GET Get plants by profile ID Query: profileId [ {"name": "Monstera Deliciosa", "species": "Planta Trepadora", "acquisitionDate": "2024-04-01", "humidity": "Media", "nextWateringDate": "2024-05-14", "imageUrl": "https://static.wixstatic.com/media/b4df8d_29038c38771f4c67aa279995240d5717~mv2.jpg", "notificationsEnabled": true, "profileId": 1, "id": 1} ]
/api/v1/plants/plantId Plants GET Get plant by ID Path: plantId { "name": "Monstera Deliciosa", "species": "Planta Trepadora", "acquisitionDate": "2024-04-01", "humidity": "Media", "nextWateringDate": "2024-05-14", "imageUrl": "https://static.wixstatic.com/media/b4df8d_29038c38771f4c67aa279995240d5717~mv2.jpg", "notificationsEnabled": true, "profileId": 1, "id": 1 }
```

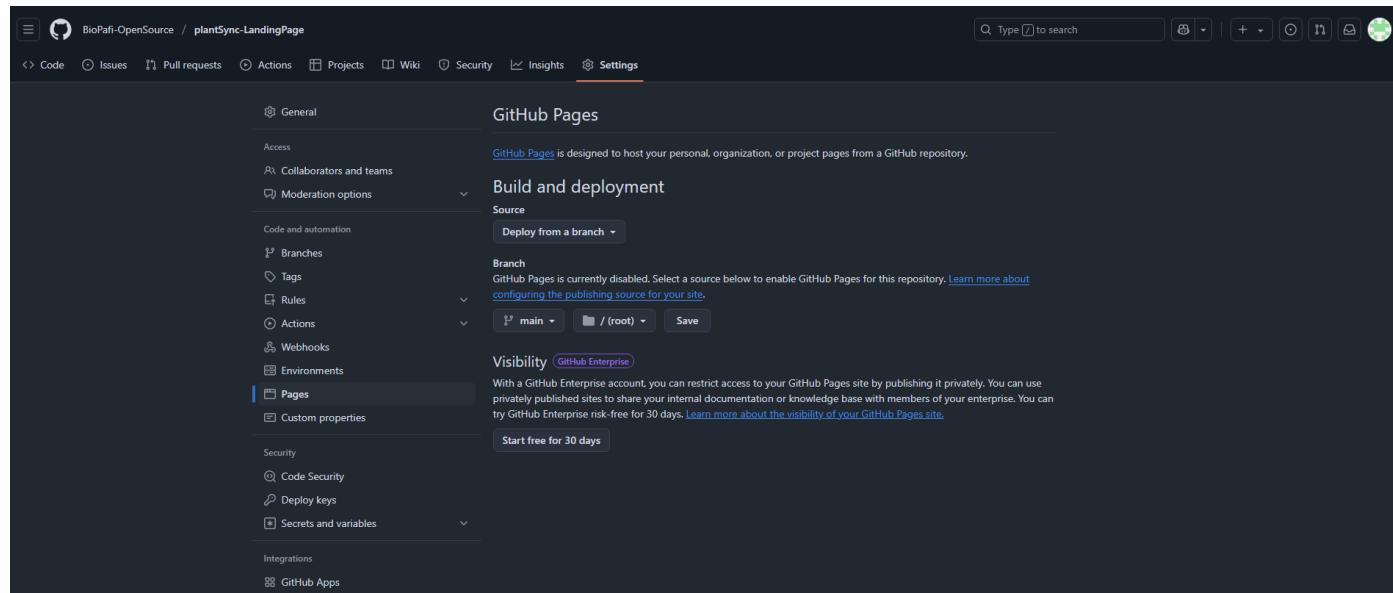
5.2.3.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review

Landing page:

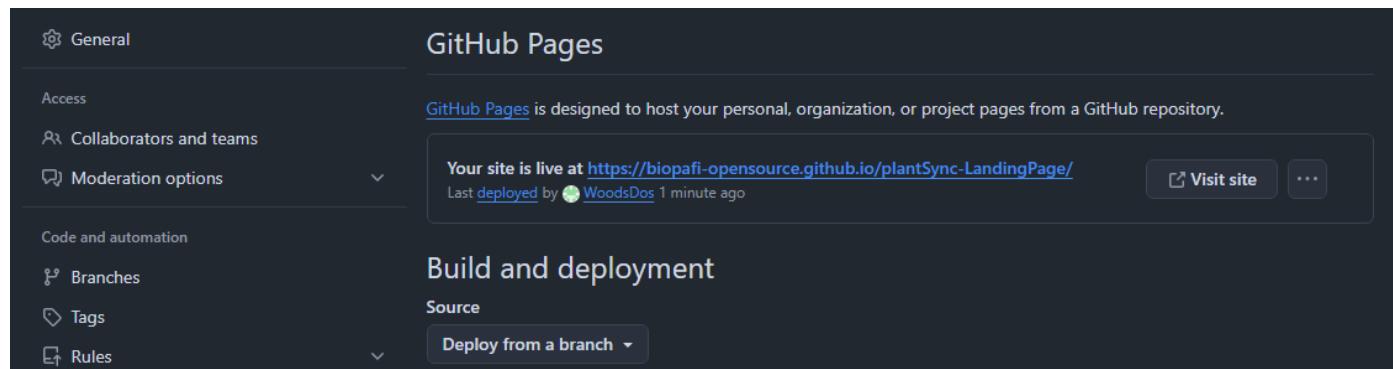
- Configuración del entorno de despliegue:

Como equipo decidimos usar Github Pages como hosting de nuestro Landing Page. Esto es principalmente a su facilidad para configurar y desplegar desde la rama Main. Y actualizamos constantemente la Landing Page con los commits desde Develop.

- Activación de GitHub Pages en el repositorio:



- Confirmación del enlace del repositorio con entorno de publicación:



- Visualización de la Landing Page:



[Link de la Landing Page](#)

Web App:

Se certifica la exitosa implementación de la aplicación web frontend en Azure App Service, utilizando la rama "chore" del repositorio. El despliegue se realizó a partir del directorio generado con el comando de construcción ng build --configuration production, el cual produce la carpeta dist/plant-sync. Esta fue configurada como directorio de publicación estática en Azure, completando satisfactoriamente el proceso de despliegue de la aplicación mediante el entorno de ejecución Node.js provisto por la plataforma.

- Visualización Actions desde el Github:

A screenshot of the GitHub Actions interface showing workflow runs. It displays a table with two rows. The first row shows a green circle icon, the text 'ci: add Azure Static Web Apps workflow file', and a note 'Azure Static Web Apps CI/CD #1: Commit 1db252c pushed by WoodsDas'. The second row shows a blue circle icon, the text 'chore', and a status bar indicating 'now In progress'. The top of the interface shows a header with 'Showing runs from all workflows' and a search bar. There are also filters for 'Event', 'Status', 'Branch', and 'Actor'.

- Visualización del recurso de Azure:

Inicio > Microsoft.Web-StaticApp-Portal-eddca14c-a207 | Información general >

PlantSync-FrontEnd Aplicación web estática

Buscar Ver aplicación en el explorador Actualizar Eliminar Administrar token de implementación Enviños sus comentarios

Gracias por usar Azure Static Web Apps. Aún no hemos recibido ningún contenido para su sitio.

Vista JSON

Registro de actividad

- Control de acceso (IAM)
- Etiquetas
- Diagnosticar y solucionar problemas
- Visualizador de recursos
- Configuración
- Supervisión
- Automatización
- Ayuda

Información general

Essentials

Grupo de recursos (mover)	: PlantSync-BioPafi	Dirección URL	: https://yellow-ocean-0e2fe8a10.6.azurestaticapps.net
Suscripción (mover)	: Azure for Students	Origen	: chore (GitHub)
Id. de suscripción	: cd20f28e-bd17-413b-95ee-0b87c05b45a7	Historial de implementación	: Ejecuciones de Acciones de GitHub
Ubicación	: Global	Ver flujo de trabajo	: azure-static-web-apps-yellow-ocean-0e2fe8a10.yml
SKU	: Standard		
Etiquetas (editar)	: Agregar etiquetas		

Comenzar Supervisión Historial de implementación

Visualizar la aplicación

Estado: En espera para implementación Entorno: Producción Dominio: <https://yellow-ocean-0e2fe8a10.6.azurestaticapps.net> Plan de hospedaje: Standard

Visitar el sitio

Prepararse para producción (1/3 completado)

- Visualización de la Static WebApp:



Iniciar Sesión

[¿No tienes una cuenta? Register](#)

**Tu Planta Siempre
Bien Cuidada,
Sin Complicaciones**

Monitorea su estado, recibe notificaciones y accede a
guías sin ser un experto



Backend :

Para esta entrega el despliegue del Backend y base de datos fue posible mediante los servicios de la nube de Azure. Se desplegó creando una imagen y su contenedor en Docker Desktop. Luego, se subió la imagen a Azure en una Web App.

Servidor de base de datos:

mysql8-plantsync-dev
Servidor flexible de Azure Database for MySQL

Información general

- Nombre: mysql8-plantsync-dev
- Control de acceso (IAM)
- Etiquetas
- Diagnosticar y solucionar problemas
- Learning center
- Visualizador de recursos
- Configuración
- Power Platform
- Seguridad
- Supervisión
- Automation
- Ayuda

Información esencial

Suscripción (mover)	Nombre del servidor
Azure for Students	mysql8-plantsync-dev.mysql.database.azure.com
Id. de suscripción	Inicio de sesión del administrador
6c00ba90-36df-416e-bc8b-10ba2e896177	dev
Grupo de recursos (mover)	Configuración
MYSQL8	Con capacidad de ráfaga. B1ms_1 núcleos virtuales. 2 GB de RAM. 20 de al...
Estado	Versión de MySQL
Ready	8.0
Ubicación	Zona de disponibilidad
Central US	3
Creado el	Created el
2025-06-22 04:52:05.7549384 UTC	2025-06-22 04:52:05.7549384 UTC

Etiquetas (editar)
[Agregar etiquetas](#)

Visualización en Docker Desktop:

Containers

View all your running containers and applications. [Learn more](#)

Container CPU usage (i) Container memory usage (i) Show charts

No containers are running.

Name	Container ID	Image	Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions
plantsync.platform	-	-	-	N/A	8 hours ago	D ⋮ W

Showing 1 item

Walkthroughs

Multi-container applications

Containerize your application

Engine running | Terminal | Update

Images

View and manage your local and Docker Hub images. [Learn more](#)

Local Docker Hub repositories

682.6 MB / 0 Bytes in use 1 images Last refresh: 10 hours ago

Name	Tag	Image ID	Created	Size	Actions
plantsync-platform	0.0.1	b0385985763f	8 hours ago	1.04 GB	D ⋮ W
plantsyncregistry.azurecr.io/plants	0.0.1	b0385985763f	8 hours ago	1.04 GB	D ⋮ W

Showing 2 items

Engine running | Terminal | Update

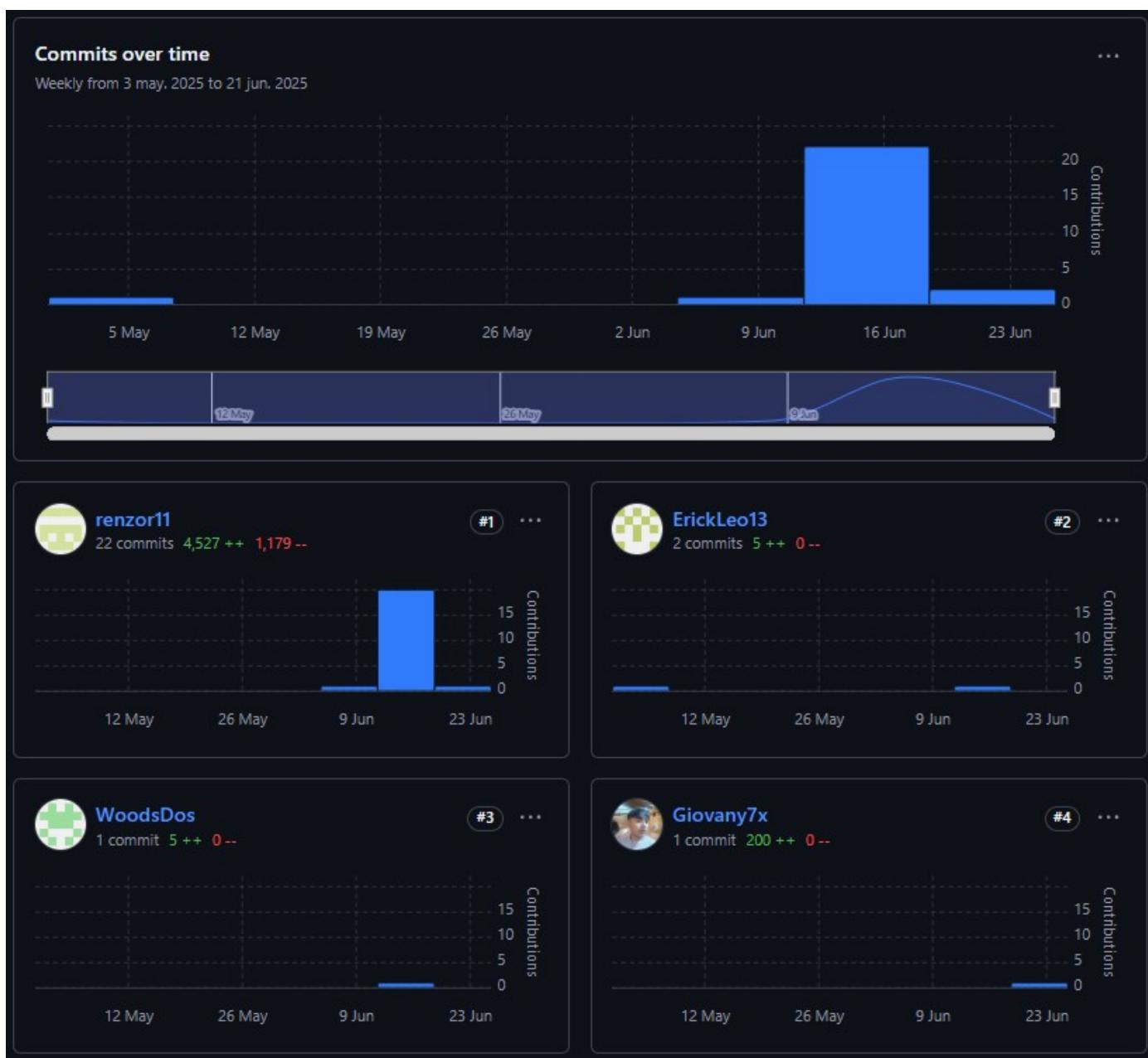
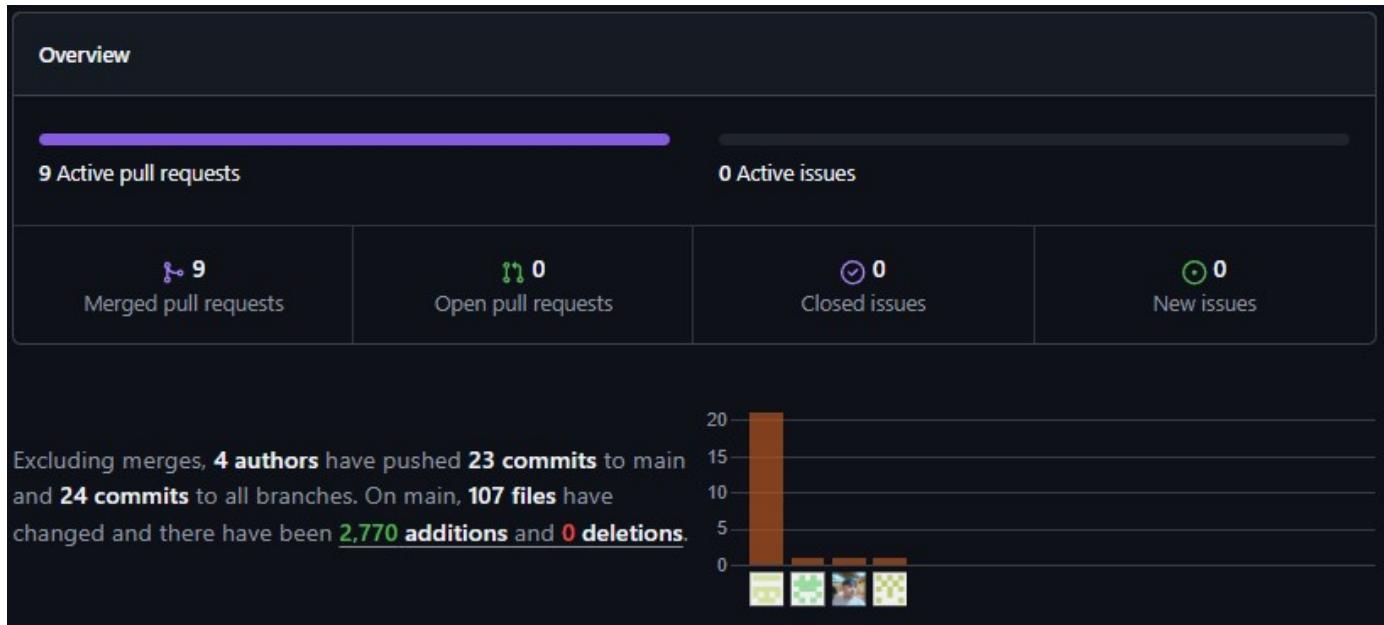
Aplicación en Azure:

Visualización Backend Desplegado:

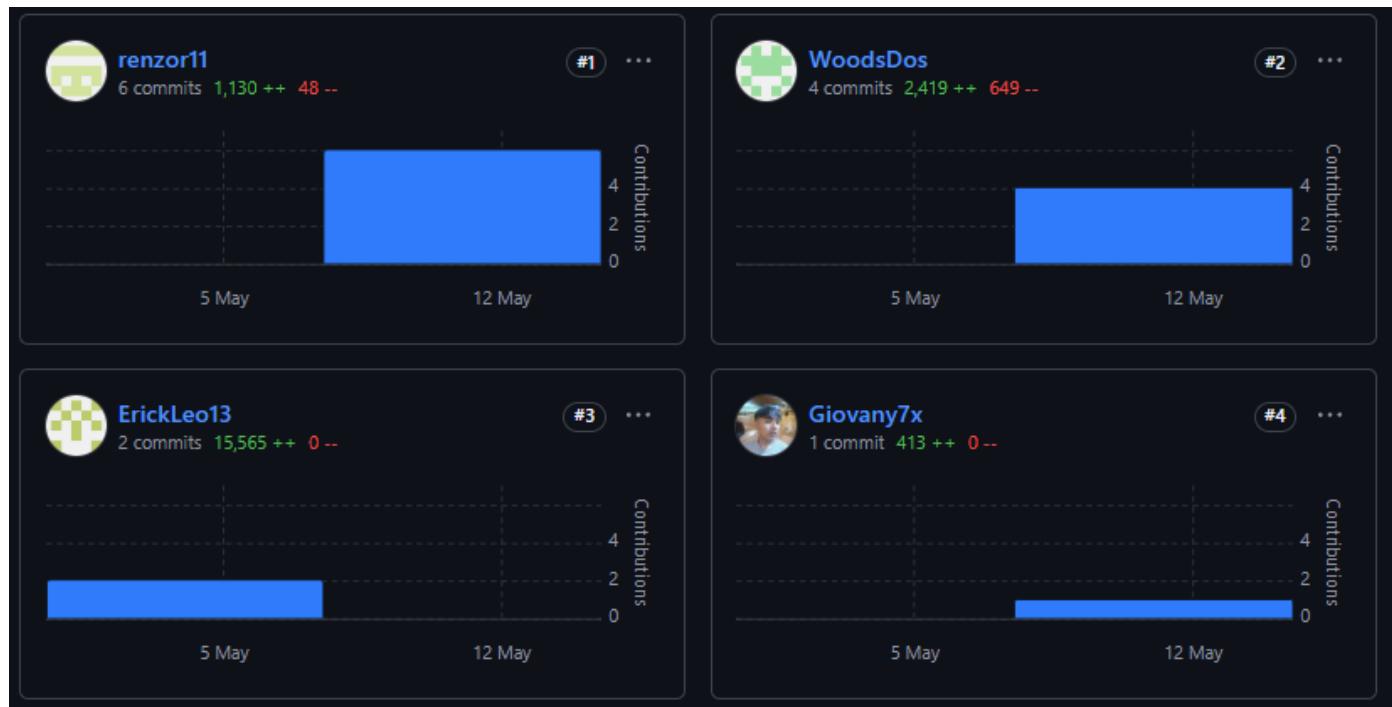
5.2.3.8. Team Collaboration Insights during Sprint

Alumno	GitHub User	Actividad
Palomino Fiestas, Erik Leonardo	ErickLeo13	Módulo Profile
Gonzales Alvarado, Javier Sebastian	WoodsDos	Módulo Guides, Implementación de API del clima en el FrontEnd
Rivera Ratachi, Renzo Sebastian	renzor11	Módulo Plants, Tasks, Corrección de errores previos en el FrontEnd, Conexión con la base de datos
Torres Apolinario, Giovany Smith	Giovany7x	Módulo PlantHistories

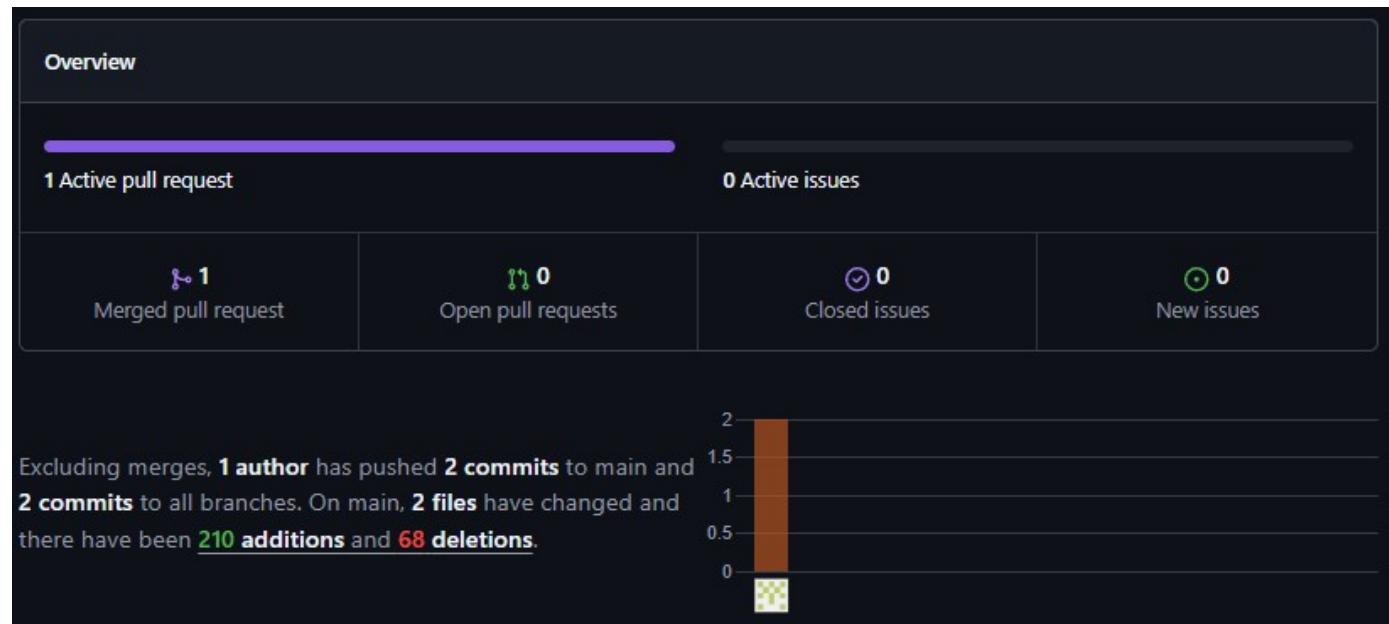
- PlantSync_Platform:

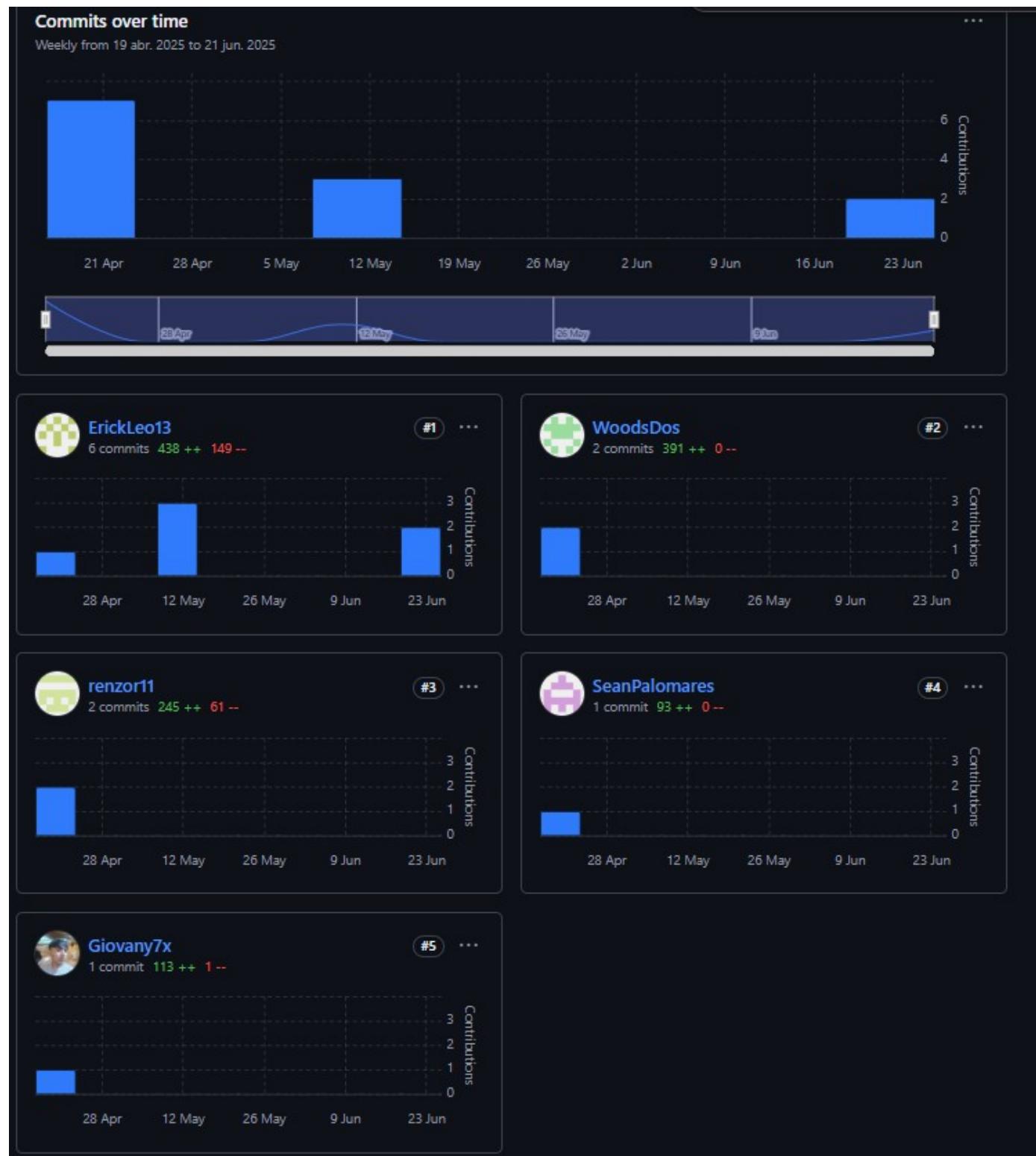


- PlantSync_Frontend:



- plantSync-LandingPage:





5.3 Validation Interviews

5.3.1 Diseño de Entrevistas

Entrevista para personas con experiencia como hobbyistas (años cuidando plantas en casa):

- 1.- ¿Qué funcionalidades del dashboard consideras más valiosas para alguien con experiencia?
- 2.- ¿Se te resultó fácil registrar tus plantas y gestionar sus cuidados en "Mis Plantas"?
- 3.- ¿La sección de historial te resultó útil para mantener un seguimiento avanzado?
- 4.- ¿Qué opinión tienes sobre la calidad y nivel de profundidad de las guías disponibles?

- 5.- ¿El sistema de tareas se adapta bien a tus rutinas de cuidado?
- 6.- Al probar Rootbot ¿Consideras útil su asistencia para alguien con experiencia?
- 7.- ¿Hay alguna función que te haya sorprendido o que no hayas visto en otras herramientas similares?
- 8.- ¿Qué opinas de la posibilidad de centralizar todas las plantas y tareas en un solo panel?
- 9.- ¿Qué herramientas adicionales crees que podrían aportar valor a usuarios avanzados?
- 10.- ¿Recomendarías esta plataforma a otros cuidadores con experiencia? ¿Qué los motivaría a usarla?

Entrevista para personas con poca experiencia en el cuidado de plantas:

- 1.- ¿Te resultó clara la función principal de la app cuando entraste por primera vez?
- 2.- ¿Qué te pareció el proceso de registrar una planta en "Mis Plantas"? ¿Fue fácil de seguir?
- 3.- ¿El historial de cuidados te pareció útil para llevar un seguimiento?
- 4.- ¿Te ayudó la sección de guías a entender mejor cómo cuidar tus plantas?
- 5.- ¿La sección de tareas te ayudó a organizarte con el riego, la fertilización u otros cuidados?
- 6.- ¿Qué te pareció Rootbot, siendo una chatbot que te ayuda a resolver preguntas sobre tus plantas?
- 7.- ¿Crees que el diseño del dashboard te permitió encontrar lo que necesitabas rápidamente?
- 8.- ¿Qué sensación tuviste al usar la app? ¿Te dio confianza para empezar con tus plantas?
- 9.- ¿Qué función te pareció más útil como principiante? ¿Por qué?
- 10.- ¿Qué agregarías o cambiarías para que esta app ayude mejor a quienes recién empiezan?

5.3.2 Registro de Entrevistas*Expertos cuidadores de plantas***Entrevista 1**

Entrevistado	Pedro vargas
Edad	23 años
Distrito	San Miguel
Timing	00:00 - 20:39
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-validation-sprint-3

Resumen:

Pedro Vargas valoró especialmente la funcionalidad del calendario de riego, ya que le permite recordar cuándo atender sus plantas. Consideró fácil registrar las plantas, aunque notó la falta de una animación de carga. Encontró útil el historial para llevar seguimiento y cree que las guías pueden ser valiosas si se amplían a más especies. El sistema de tareas le pareció práctico y adaptable a sus rutinas. Sobre el asistente Rootbot, sugirió incluir diagnósticos y recomendaciones personalizadas ante problemas visibles en las plantas. Le sorprendió la capacidad de visualizar análisis y manejar muchas plantas a la vez, y ve con buenos ojos centralizar toda la información en un panel único. Sugirió añadir herramientas que permitan registrar síntomas y recibir orientación sobre problemas específicos. Finalmente, recomendaría la plataforma a otros cuidadores experimentados, especialmente si gestionan muchas plantas, por su utilidad para organizar y no olvidar tareas.

Palta

Fecha de Adquisición: 2022-02-10

Descripción

La Palta es una planta tropical de interior muy popular por su follaje espectacular. Tiene hojas grandes, verdes y brillantes, con cortes y perforaciones naturales que la hacen inconfundible.

Condiciones climáticas

Temperatura: 17.72 °C
Humedad: 86 %

Reduce el riego para evitar excesos de agua.

Tareas próximas:

Entrevista 2

Entrevistada	Leonor Gonzales
Edad	60 años
Distrito	San Miguel
Timing	20:39 - 30:15
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-validation-sprint-3

Resumen:

Leonor González, una usuaria previamente entrevistada para identificar necesidades en el cuidado de plantas, participó en la prueba de la primera versión de PlantSync. Destacó la facilidad para registrar plantas, agregar fotos y editar información, así como la utilidad del historial de cuidados para no perder el seguimiento de cada planta. Le pareció interesante la función de clima y valoró la sección de tareas por permitirle marcar actividades como completadas. En la sección de guías sugirió ampliar el número de opciones, ya que solo se habían desarrollado tres. Aunque el chatbot le resultó innovador, lo consideró complicado de usar, sobre todo al gestionar fechas. Señaló algunas dificultades para visualizar botones y encabezados debido al tamaño del texto, pero en general encontró la aplicación sencilla, útil y con opciones flexibles en la sección de planes.

Tu planta siempre bien cuidada, sin complicaciones

Monitorea su estado, recibe notificaciones y accede a guías sin ser un experto.

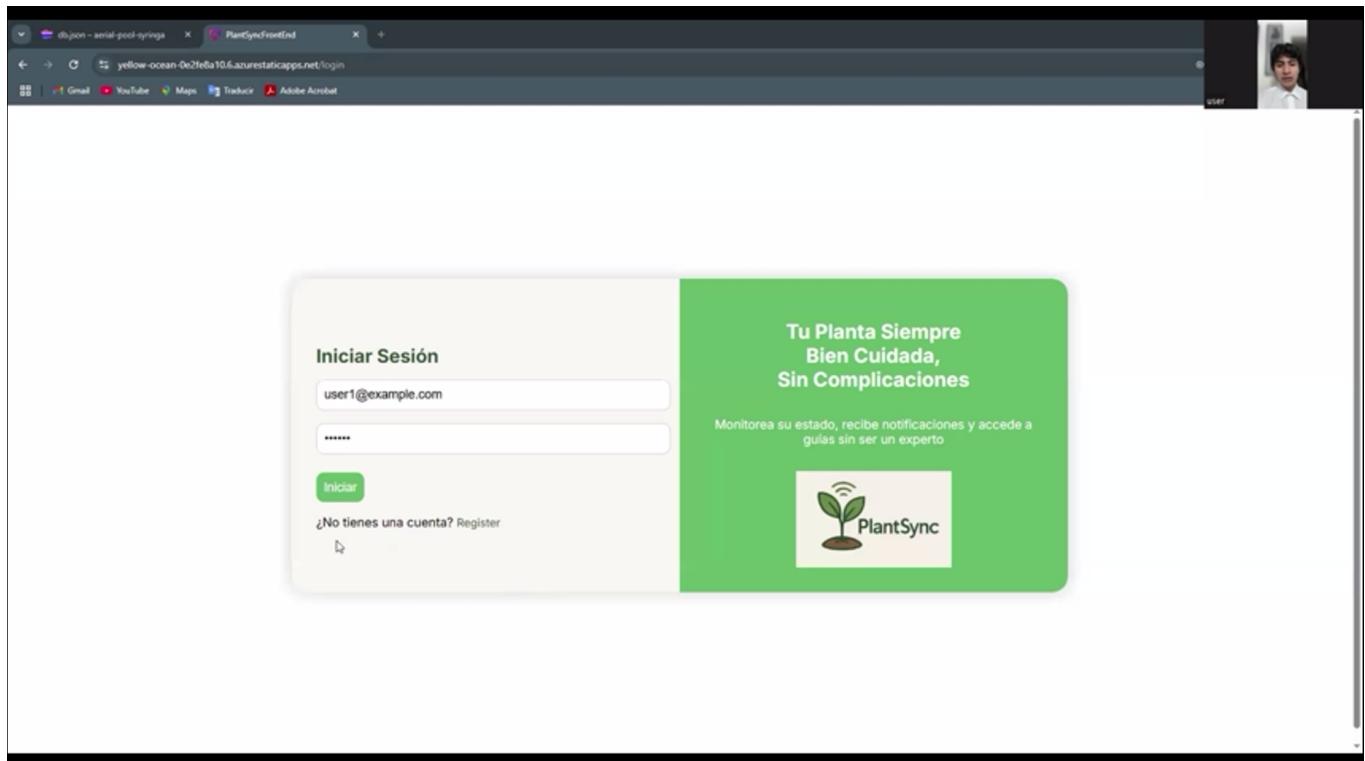
Emplaza ahora

Entrevista 3

Entrevistada	Guadalupe Alvarado
Edad	52 años
Distrito	San Miguel
Timing	30:15 - 38:57
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-validation-sprint-3

Resumen:

Guadalupe Alvarado Ramos es una usuaria previamente entrevistada como parte del segmento con experiencia en el cuidado de plantas. Durante la prueba de la aplicación PlantSync, pudo navegar de forma correcta por todas las secciones y no presentó conflictos significativos con la interfaz ni con el flujo general de la aplicación. Consideró especialmente útil el acceso a las características principales de las plantas, como la humedad y la temperatura, y destacó la facilidad para registrar nuevas plantas en su perfil. Le agració el apartado de tareas, aunque observó que no resulta cómodo tener que ingresar manualmente los eventos como riego, poda o fertilización, y sugirió mejorar esa funcionalidad. Respecto a las guías, mencionó que deberían enriquecerse con información más relevante para personas con experiencia, ya que las existentes le resultaron limitadas para su nivel. Guadalupe valoró de forma positiva el uso del RootBot y consideró que su utilidad aplica para usuarios de todos los niveles. Finalmente, aunque reconoció las funciones útiles de la aplicación, expresó que le gustaría que los cuidados se adaptaran automáticamente a las estaciones del año para hacerlos más precisos y personalizados.

*Principiantes cuidadores de plantas:***Entrevista 1**

Entrevistado	Estefano Solis
Edad	19 años
Distrito	Cercado de Lima
Timing	38:57 - 51:10
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-validation-sprint-3

Resumen: Estefano Solis expresó que la función principal de la app fue clara desde el inicio y que el proceso de registrar plantas fue sencillo, destacando la utilidad de identificar plantas con fotos. Consideró muy útil el historial para evitar errores de riego y valoró positivamente la sección de guías, ya que le evita buscar en Google. Las tareas y recordatorios fueron lo más útil para él como principiante, pues lo ayudaron a establecer hábitos de cuidado. Le sorprendió gratamente Rootbot, al permitirle resolver dudas rápidamente, y opinó que el dashboard está bien diseñado y es fácil de navegar. La app le dio confianza y alivio al facilitar el cuidado de plantas, motivándolo a tener más. Como sugerencia, propuso una función de diagnóstico por foto para detectar problemas visuales en las plantas, aunque en general considera que la app ya está bastante completa.

Entrevista 2

Entrevistado	Andrea Elizabeth Santur Tello
Edad	18 años
Distrito	Los Olivos
Timing	51:10 - 56:44
URL	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-validation-sprint-3

Resumen: Elizabeth Santur dijo que la función principal de la app fue clara desde el inicio y que el proceso de registrar plantas fue sencillo, como tambien el proceso de registro como nuevo usuario fue rapido y facil de entender, ella destaca la utilidad de identificar plantas con fotos. Consideró muy útil el historial para evitar errores de riego y ayudarse con ello para crear como una rutina de cuidado para sus plantas y valoró positivamente la sección de guías. Las tareas y recordatorios fueron lo más útil para él como principiante. Le sorprendió gratamente Rootbot, al permitirle resolver dudas rápidamente, mostrando gran sorpresa con al interactuar con este, y opinó que el dashboard está bien diseñado y es fácil de navegar entre los distintos apartados de la App Web. La app le dio confianza y alivio al facilitar el cuidado de plantas, motivándolo a tener más. Como sugerencia, propuso una función de personalización para el diseño como lo son los colores o el color de fondo, aunque en general considera que la app ya está bastante completa.



5.3.3 Evaluaciones según heurísticas

SITE o APP A EVALUAR:

PlantSync

TAREAS A EVALUAR

El alcance de esta evaluación incluye la revisión de la usabilidad de las siguientes tareas:

1. Login
2. Visualización de Mis plantas
3. Visualización de descripción de las plantas
4. Agregar plantas
5. Eliminar planta
6. Visualizar Tareas
7. Ver Historial
8. Crear Tareas
9. Visualizar las guías
10. Visualizar las descripciones de las guías
11. Rootbot (chatbot)
12. Visualización de configuración (perfil)
13. Cerrar sesión

No están incluidas en esta versión de la evaluación las siguientes tareas:

1. Internacionalización
2. Registro de usuario
3. Responsive de la aplicación

ESCALA DE SEVERIDAD

Los errores serán puntuados tomando en cuenta la siguiente escala de severidad

Nivel	Descripción
1	Problema superficial: puede ser fácilmente superado por el usuario ó ocurre con muy poco frecuencia. No necesita ser arreglado a no ser que exista disponibilidad de tiempo.
2	Problema menor: puede ocurrir un poco más frecuentemente o es un poco más difícil de superar para el usuario. Se le debería asignar una prioridad baja resolverlo de cara al siguiente reléase
3	Problema mayor: ocurre frecuentemente o los usuarios no son capaces de resolverlos. Es importante que sean corregidos y se les debe asignar una prioridad alta.
4	Problema muy grave: un error de gran impacto que impide al usuario continuar con el uso de la herramienta. Es imperativo que sea corregido antes del lanzamiento.

TABLA RESUMEN

#	Problema	Escala de severidad	Heurística/Principio violada(o)
1	Botón de retorno al landing page ausente	2	Control y libertad del usuario
2	No se aprecia bien el botón de "Ver Historial"	2	Visibilidad del estado del sistema / Estética y diseño minimalista
3	Pocas Preguntas en el apartado de Rootbot(chatbot)	1	Flexibilidad y eficiencia de uso
4	Pocas guías presentes en el apartado de Guias	2	Ayuda y documentación / Contenido relevante y útil
5	Dificultad para visualizar botones y encabezados debido al tamaño del texto.	3	Visibilidad del estado del sistema
6	Complejidad al usar el chatbot, especialmente para manejar fechas	3	Flexibilidad y eficiencia de uso / Prevención de errores.
7	El usuario debe ingresar manualmente el tipo de evento (Riego, Poda, Fertilización) en el apartado de tareas.	2	Prevención de errores / Flexibilidad y eficiencia de uso.
8	Las guías no contienen información suficiente para usuarios con experiencia.	2	Correspondencia entre el sistema y el mundo real

DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS:

Problema #1: Botón de retorno al landing page ausente

Severidad: 2 - Moderada

Heurística violada: Control y libertad del usuario

Problema: No se puede apreciar un botón o enlace visible que permita al usuario regresar al landing page desde el login, lo que puede generar confusión y dificultar la navegación general.



Recomendación: Incluir un botón o enlace claro y accesible en el login o register el cual permita regresar al landing page con un solo clic. Esto mejora la navegación general y respeta el principio de control y libertad del usuario.

Problema #2: No se aprecia bien el botón de "Ver Historial"

Severidad: 2 - Moderada

Heurística violada: Visibilidad del estado del sistema / Estética y diseño minimalista

Problema: El botón de "Ver Historial" no es claramente visible o no destaca lo suficiente dentro de la interfaz, lo que puede provocar que los usuarios no lo encuentren fácilmente o ignoren su funcionalidad. Esto afecta la eficiencia al momento de acceder a información importante.

The screenshot shows the 'Mis Plantas' section of the PlantSync app. On the left sidebar, there are links for 'Mis Plantas', 'Guías', 'Tareas', 'RootBot', 'Configuración', and 'Cerrar Sesión'. The main content area displays a Monstera Deliciosa plant with a white background. At the top right are 'Editar' and 'Borrar' buttons. Below the plant is a 'Descripción' section with the text: 'La Monstera Deliciosa es una planta tropical de interior muy popular por su folio verde brillante, con cortes y perforaciones naturales que la hacen inconfundible.' Underneath is a 'Condiciones climáticas' section with 'Temperatura: 17.72 °C' and 'Humedad: 86 %'. A green callout box contains the note: 'Reduce el riego para evitar excesos de agua.' At the bottom left is a 'Tareas próximas:' section with 'Riego: 2024-05-14' and a 'View History' link.

Recomendación: Mejorar la visibilidad del botón mediante un diseño más contrastante, posicionarlo en un lugar estratégico y considerar el uso de iconografía o etiquetas más destacadas. Asegurar que mantenga coherencia con el diseño general, pero que tenga suficiente peso visual para ser identificado rápidamente.

Problema #3: Pocas Preguntas en el apartado de Rootbot(chatbot)

Severidad: 1 - Leve

Heurística violada: Flexibilidad y eficiencia de uso

Problema: El apartado del chatbot Rootbot presenta un número limitado de preguntas predefinidas, lo que reduce su utilidad y capacidad para resolver dudas frecuentes. Los usuarios pueden sentirse limitados en cuanto a las opciones disponibles, especialmente si no saben cómo formular sus propias consultas.

The screenshot shows the 'RootBot' section of the PlantSync app. The sidebar includes 'Mis Plantas', 'Guías', 'Tareas', 'RootBot' (which is highlighted in green), and 'Configuración', along with a 'Cerrar Sesión' button. The main area is titled 'Chatbot' and contains a message from the bot: '¡Hola! Soy tu asistente de plantas. ¿En qué te puedo ayudar?'. Below this are four suggested questions: '¿Cuándo es el siguiente riego?', '¿Qué tipo de planta es esta?', '¿Cuándo adquirí esta planta?', and '¿Cuál es la humedad de mi planta?'. A cursor icon is visible at the bottom right.

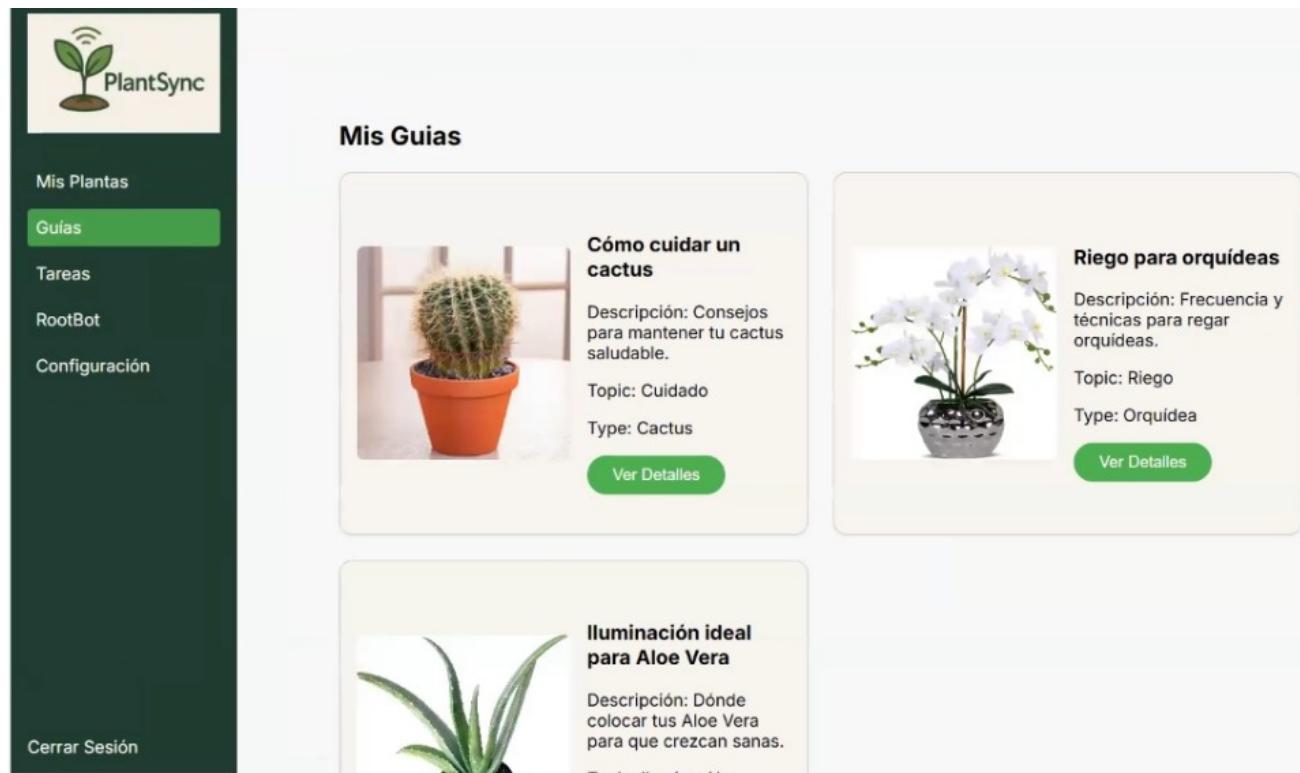
Recomendación: Ampliar el repertorio de preguntas frecuentes disponibles en el chatbot, priorizando aquellas relacionadas con las funcionalidades principales de la aplicación. Además, se podría categorizar las preguntas por temas para facilitar su exploración.

Problema #4: Pocas guías presentes en el apartado de Guías

Severidad: 2 - Moderada

Heurística violada: Ayuda y documentación / Contenido relevante y útil

Problema: El apartado de Guías contiene muy pocos recursos sobre el cuidado de plantas, lo cual limita el valor informativo que ofrece la aplicación a los usuarios, especialmente a aquellos principiantes que buscan orientación clara y detallada sobre diferentes tipos de plantas o situaciones comunes.



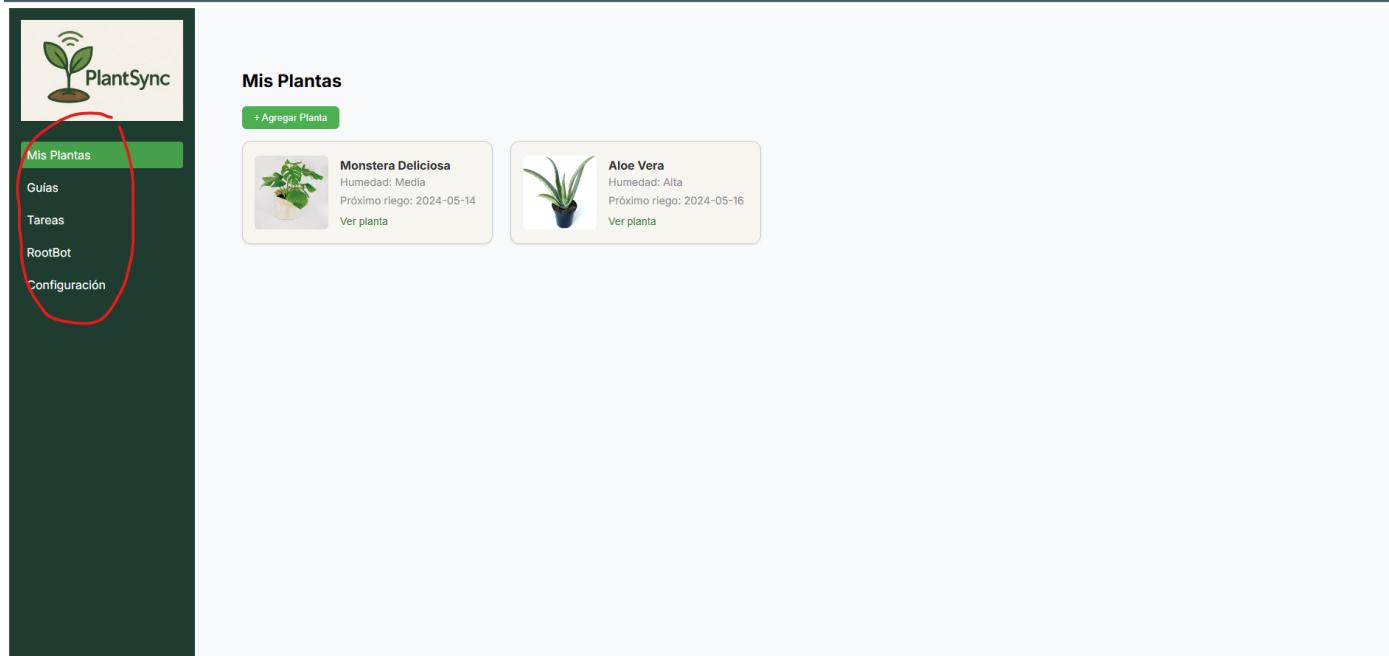
Recomendación: Ampliar la cantidad de guías disponibles, cubriendo una mayor variedad de plantas, climas y problemas frecuentes. Las guías deben estar organizadas de manera clara y accesible, con títulos descriptivos y, de ser posible, imágenes o infografías que faciliten la comprensión visual.

Problema #5: Dificultad para visualizar botones y encabezados debido al tamaño del texto.

Severidad: 3

Heurística violada: Visibilidad del estado del sistema

Problema: Los botones y encabezados tienen textos demasiado pequeños para usuarios mayores, dificultando la lectura y localización rápida de opciones en la interfaz.



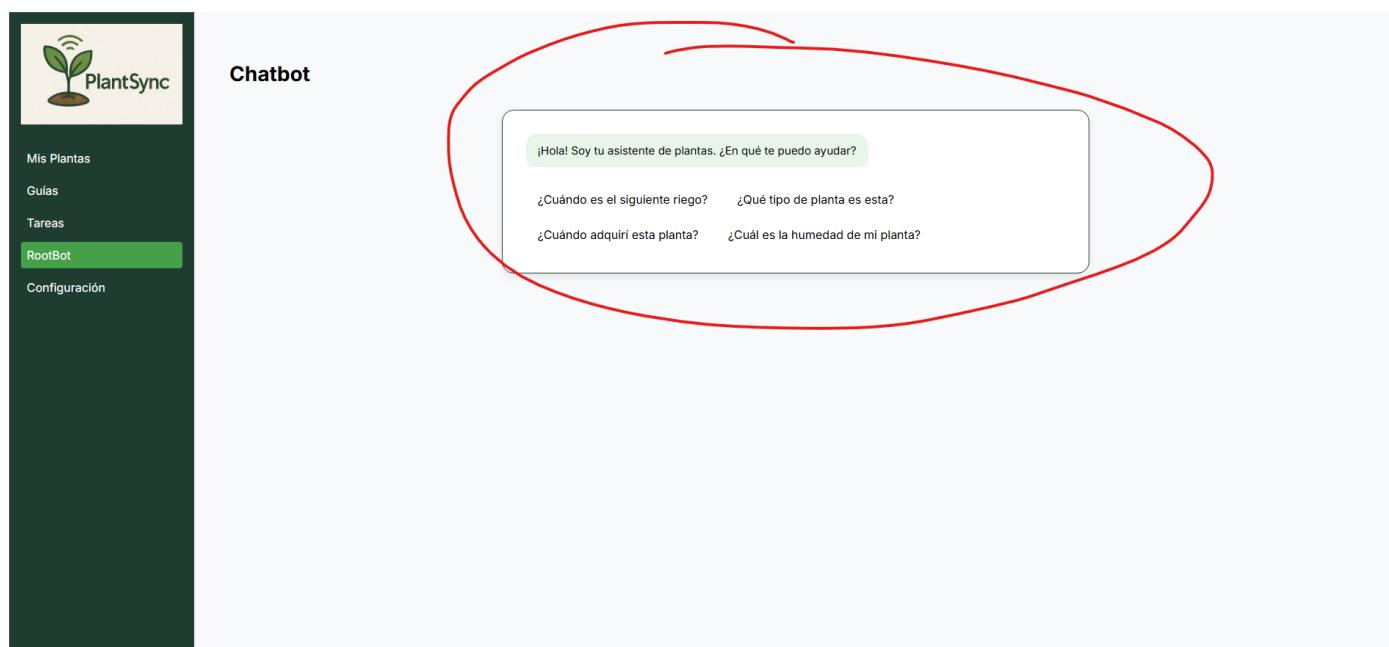
Recomendación: Aumentar el tamaño mínimo de fuente, implementar opciones de accesibilidad para ajustar el tamaño del texto y probar el contraste para asegurar buena visibilidad.

Problema #6: Complejidad al usar el chatbot, especialmente para manejar fechas.

Severidad: 3

Heurística violada: Flexibilidad y eficiencia de uso / Prevención de errores.

Problema: El chatbot tiene una interfaz que resulta confusa para usuarios con menor experiencia digital, y el manejo de fechas no es intuitivo, lo que genera errores o frustración.



Recomendación: Simplificar los flujos del chatbot con mensajes guiados paso a paso, incluir un selector visual de fechas y ofrecer ejemplos o plantillas rápidas de comandos.

Problema #7: El usuario debe ingresar manualmente el tipo de evento (Riego, Poda, Fertilización) en el apartado de tareas.

Severidad: 2

Heurística violada: Prevención de errores / Flexibilidad y eficiencia de uso

Problema: Tener que escribir manualmente los eventos incrementa el riesgo de errores de tipeo, consume tiempo y reduce la eficiencia, sobre todo en tareas repetitivas.

Recomendación: Implementar un menú desplegable o botones rápidos con los tipos de eventos más comunes para facilitar el registro y reducir errores.

Problema #8: Las guías no contienen información suficiente para usuarios con experiencia.

Severidad: 2

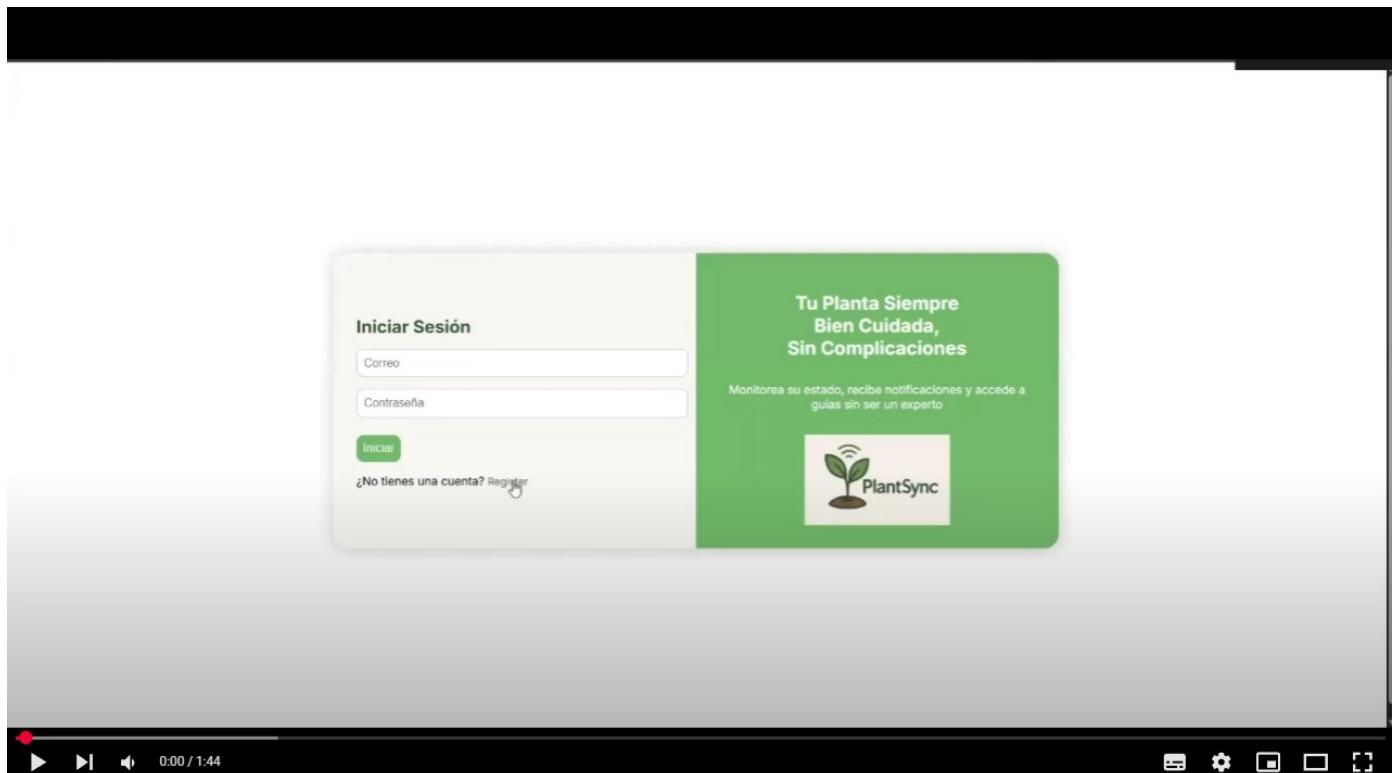
Heurística violada: Correspondencia entre el sistema y el mundo real

Problema: Las guías actuales están pensadas para principiantes, lo que limita el valor para usuarios avanzados que esperan contenido más detallado y especializado.

Recomendación: Ampliar las guías con contenido avanzado (por ejemplo, cuidados específicos por especie, técnicas de cultivo, recomendaciones para plagas) y permitir filtros por nivel de experiencia.

5.4 Video About-the-Product

A continuación se muestra el video "Acerca del producto", el cual expone el objetivo, las ventajas y las funciones más destacadas de la aplicación. Además, incorpora testimonios de los usuarios principales que respaldan la calidad del software desarrollado.



Duración: 1:44 min

Enlace en Microsoft Stream: [upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-aboutthe-product-sprint-3](#)

Enlace en Youtube: [upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-aboutthe-product-sprint-3](#)

Conclusiones

Conclusiones y recomendaciones

TB1

- Se puede concluir que existe una gran cantidad de personas que no tiene mucha experiencia en el cuidado de plantas, lo cual conlleva a que sus plantas sufran enfermedades o en el peor de los casos se mueran por la falta de cuidado.
- El uso de los repositorios y funcionalidades de GitHub incrementó la eficiencia, calidad y colaboración del equipo en el desarrollo de software. Además, permitió una gestión rigurosa de activos y versiones, asegurando el control del código fuente y la documentación, lo que facilitó el cumplimiento de las expectativas del público objetivo.
- La planificación y ejecución de entrevistas fueron clave para comprender, comunicar y validar los requisitos y expectativas de los stakeholders. Esto permitió identificar frustraciones, metas, pensamientos y percepciones relacionados con el problema que la solución busca atender, logrando así una mejor satisfacción de sus necesidades.
- Los artefactos de Needfinding resultan esenciales para obtener una aproximación precisa y auténtica al público objetivo.
- El desarrollo de las Style Guidelines contribuyó a mantener la coherencia y la calidad visual del contenido en la plataforma, consolidando una identidad sólida y consistente para la startup.
- La elaboración de los User Stories y del Product Backlog permitió priorizar las funcionalidades de la solución de software, orientando al equipo de desarrollo sobre qué debía ser entregado primero.
- La creación de Wireframes sentó bases firmes para el desarrollo de la plataforma interactiva, ya que ayudó a definir los aspectos visuales antes de iniciar la codificación, logrando un producto final más efectivo y atractivo para el usuario.
- El trabajo por sprints es fundamental para avanzar de manera constante y organizada. Definir un límite de user story points evita la sobrecarga de tareas, permitiendo un desarrollo adecuado del Landing Page.
- El Sprint 1 resultó ser una excelente estrategia para integrar los User Stories priorizados en el primer entregable. Cada integrante del equipo participó activamente en el desarrollo colaborativo del Landing Page en el repositorio, complementado con reuniones de retroalimentación grupal.

TP

- Además, se corrigieron los errores identificados en el primer entregable, lo que permitió mejorar tanto la estructura como la funcionalidad inicial del proyecto. Estos ajustes se realizaron en base a las observaciones recibidas, lo que reflejó una actitud proactiva del equipo frente a la mejora continua del producto.

- Durante el Sprint 2 se logró desarrollar de manera satisfactoria el front-end de la aplicación web, utilizando Angular Material para asegurar una interfaz moderna, accesible y consistente. Esta tecnología permitió integrar componentes reutilizables que mejoraron la experiencia de usuario y optimizaron los tiempos de desarrollo.
- Asimismo, se implementó un entorno en la nube con Azure para desplegar la aplicación web, lo que facilitó la visualización remota del proyecto, fortaleciendo su disponibilidad y permitiendo una mayor visibilidad del avance frente a los stakeholders.
- Finalmente, se utilizó una Mock API para simular la carga de datos desde la red, lo que permitió validar el funcionamiento dinámico de los componentes desarrollados, asegurando la integración adecuada del front-end con una futura API real. Esto proporcionó una base sólida para continuar con las siguientes etapas del desarrollo.

TB2

- El desarrollo del Sprint 3 permitió consolidar la estructura base del sistema web, con la primera versión del backend RESTful API implementado con Spring Boot.
- La publicación del Landing Page actualizado, ha mejorado la visibilidad del proyecto y su alineación con los objetivos del modelo de negocio. Esto facilita que los stakeholders puedan acceder fácilmente a los avances del producto.
- La creación del Video About-The-Product y el Video About-The-Team sirvieron como evidencia audiovisual del proceso de desarrollo, resaltando no solo las funcionalidades implementadas, sino también el compromiso y colaboración efectiva del equipo.
- Las entrevistas de validación permitieron contrastar nuestras hipótesis de diseño e interacción frente al comportamiento real de los usuarios. Estas sesiones fueron fundamentales para identificar aspectos de mejora en la usabilidad, accesibilidad e interacción general de la solución.
- La evaluación heurística aplicada a los flujos de usuario y vistas clave de la aplicación evidenció aspectos que deben ser priorizados en el siguiente sprint, relacionados con la claridad de los botones, el flujo de navegación, y la inclusión de más contenido útil en secciones como Rootbot y guías.

Video about the Team

El video presenta un resumen del trabajo desarrollado por el equipo, donde cada integrante describe las tareas que llevó a cabo para cumplir con los objetivos del curso. Además, se resalta la importancia de la comunicación oral y escrita como una herramienta clave para expresar ideas y reportar el progreso del proyecto.

Duración	7:30 min
URL Microsoft	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-aboutthe-team-sprint-3
URL Youtube	upc-pre-202510-1asi0729-4289-biopafi-aboutthe-team-sprint-3
Timings	<p>00:00 - 02:35: Resumen de lo trabajado 02:35: Inicio de Testimonios de los integrantes 02:38 - 03:51: Erick Leonardo Palomino Fiestas 03:51 - 4:51: Renzo Sebastian Rivera Ratachi 04:51 - 6:18: Javier Sebastian Gonzales Alvarado 6:18 - 7:30: Giovany Smith Torres Apolinario</p>



Bibliografía

Gutiérrez, A (2021, 17 de agosto). Estos son los errores más comunes que se cometan en el cuidado de las plantas de interior. Agronegocios <https://www.agronegocios.co/agricultura/estos-son-los-errores-mas-comunes-que-se-cometen-en-el-cuidado-de-las-plantas-de-interior-3218312>

Revista Economía. (2020). Incremento del interés de los peruanos por el cuidado de las áreas verdes. <https://www.revistaeconomia.com/incremento-del-interes-de-los-peruanos-por-el-cuidado-de-las-areas-verdes/>

SERPAR (2021, 8 de marzo), 10 cosas que debes aprender sobre el cuidado de plantas. SERPAR <https://www.serpar.gob.pe/noticias/10-cosas-que-debes-aprender-sobre-el-cuidado-de-plantas/>

Anexos

Repositorio de Github

- **Repositorio de la startup:** [Link Repositorio BioPafi](#)
- **Repositorio de la landing page:** [Link Repositorio Landing Page](#)
- **Repositorio del frontend:** [Link Repositorio Frontend](#)
- **Repositorio del backend:** [Link Repositorio Backend](#)

Deploy de la aplicación

- **Landing Page Deployado:** [Link Landing Page](#)
- **Frontend Deployado:** [Link Frontend](#)
- **Backend Deployado:** [Link Backend](#)

Videos de Exposiciones

- **TB1:** [Link Exposición TB1](#)
- **TP1:** [Link Exposición TP1](#)
- **TB2:** [Link Exposición TB2](#)