

**COURSE PROJECT****Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas**

**Ingeniería de Software  
Desarrollo de Soluciones IOT - 2971  
Profesor: Angel Augusto Velasquez Nuñez**

**INFORME****Startup: WeMade****Product: EcoGuardian****Team Members:**

Member	Code
Nicolas Sebastian Esteban Garcia	u202217485
Sebastian Ramirez Hoffmann	U202211894
Gustavo Huilca Chipana	u202213983
Manuel Sebastian Peña Rivera	u202210138
Mathias Alejandro Jave Diaz	u202212721
Mathias Tsuneo Kunimoto Watanabe	u202210148
Italo D'alessandro Luna Capuñay	u202213375

**Registro de Versiones del Informe**

Versión	Fecha	Autor	Descripción de modificación
0.1	29/03/2025	Mathias Tsneko Kunimoto Watanabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes y Problemática</li> <li>• User stories</li> </ul>
	29/03/2025	Gustavo Huilca Chipana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lean UX Process</li> <li>• Product Backlog</li> </ul>
	29/03/2025	Sebastian Ramirez Hoffmann	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubiquitous Language</li> <li>• Definición de Métricas UX</li> </ul>
	29/03/2025	Mathias Alejandro Jave Diaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• User Journey Mapping</li> <li>• Impact Mapping</li> </ul>
	29/03/2025	Manuel Sebastian Peña Rivera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As-is Scenario Mapping</li> <li>• To-Be Scenario Mapping</li> <li>• User Task Matrix</li> </ul>

Versión	Fecha	Autor	Descripción de modificación
	29/03/2025	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentos Objetivos</li> <li>• User Persona</li> <li>• Análisis Entrevistas</li> </ul>
	29/03/2025	Italo D'alessandro Luna Capuñay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis Competitivo</li> <li>• Estrategias Frente a Competidores</li> <li>• Empathy Mapping</li> </ul>
	12/05/2025	Mathias Tsneo Kunimoto Watanabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web Applications</li> <li>• Correcciones del entregable anterior</li> </ul>
	12/05/2025	Gustavo Huilca Chipana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software Development Environment &amp; Deployment Configuration</li> <li>• Navigation &amp; Searching Systems</li> </ul>
	12/05/2025	Sebastian Ramirez Hoffmann	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Source Code Style Guides and Management</li> <li>• Organizations &amp; Labelling System</li> </ul>
1.1	12/05/2025	Mathias Alejandro Jave Diaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wireframes &amp; Wireflow</li> <li>• Landing Page, Wireframe &amp; Mockups</li> </ul>
	12/05/2025	Manuel Sebastian Peña Rivera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web Applications</li> <li>• Prototyping, Wireframe &amp; Wireflow</li> </ul>
	12/05/2025	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• General Style Guidelines</li> <li>• Correcciones del entregable anterior</li> </ul>
	12/05/2025	Italo D'alessandro Luna Capuñay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web Applications</li> <li>• Correcciones del entregable anterior</li> </ul>
	15/05/2025	Mathias Tsneo Kunimoto Watanabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Design Update</li> <li>• Correcciones del entregable anterior</li> </ul>
	16/05/2025	Gustavo Huilca Chipana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deployment for backend</li> </ul>
	20/05/2025	Sebastian Ramirez Hoffmann	<ul style="list-style-type: none"> <li>• User Stories &amp; Trello Management</li> <li>• Sprint Planner</li> </ul>
1.2	21/05/2025	Mathias Alejandro Jave Diaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture corrections</li> </ul>
	23/05/2025	Manuel Sebastian Peña Rivera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prototyping, Document maintenance</li> </ul>
	26/05/2025	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Front end Implementation</li> <li>• Deployment evidence and execution</li> </ul>
	15/05/2025	Italo D'alessandro Luna Capuñay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preliminary Corrections</li> </ul>

## Project Report Collaboration Insights

Repositorios:

Proyecto: [Repositorio de documentos](#)

Landing Page: [Landing Page Repository](#)

Landing Page: [Landing Page](#)

Front End Web App Repository: [Front end Repository](#)

Front End Web Application: [Front End Application](#)

Usuario Github	Nombre
SEBRH	Sebastian Ramirez Hoffmann
LordMathi2741	Mathias Alejandro Jave Diaz
tatofit	Italo D'alessandro Luna Capuñay
GustavoHuilca31	Gustavo Huilca Chipana
U202210138	Manuel Sebastian Peña Rivera
kuni2005	Mathias Tsuneo Kunimoto Watanabe
Nekolas777	Nicolas Sebastian Esteban Garcia

## TB1

Para la entrega del TB1 se han realizado los procesos necesarios para lograr los objetivos propuestos de la entrega. Se toma en cuenta la importancia de la persistencia y como grupo nos dedicamos a mantener una frecuencia de commits y cambios proyectada a ser optima a futuro.

Se muestran evidencias de los commits realizados en la entrega de la TB1 en el informe.



[Colaboraciones del repositorio]



[Registro de los commits donde se realizaron la mayor cantidad]

En ambos casos se puede observar el incremento de modificaciones y revisiones en los días miércoles y una cantidad mayor de cambios que commits.

## TP

Para la entrega del **Trabajo Parcial (TP)** se han realizado los procesos necesarios para lograr los objetivos propuestos de la entrega. Se toma en cuenta la importancia de la persistencia, y como grupo nos dedicamos a mantener una frecuencia de **commits** y cambios proyectada a ser óptima a futuro.

Se muestran evidencias de los **commits** realizados en la entrega del TP en el informe.



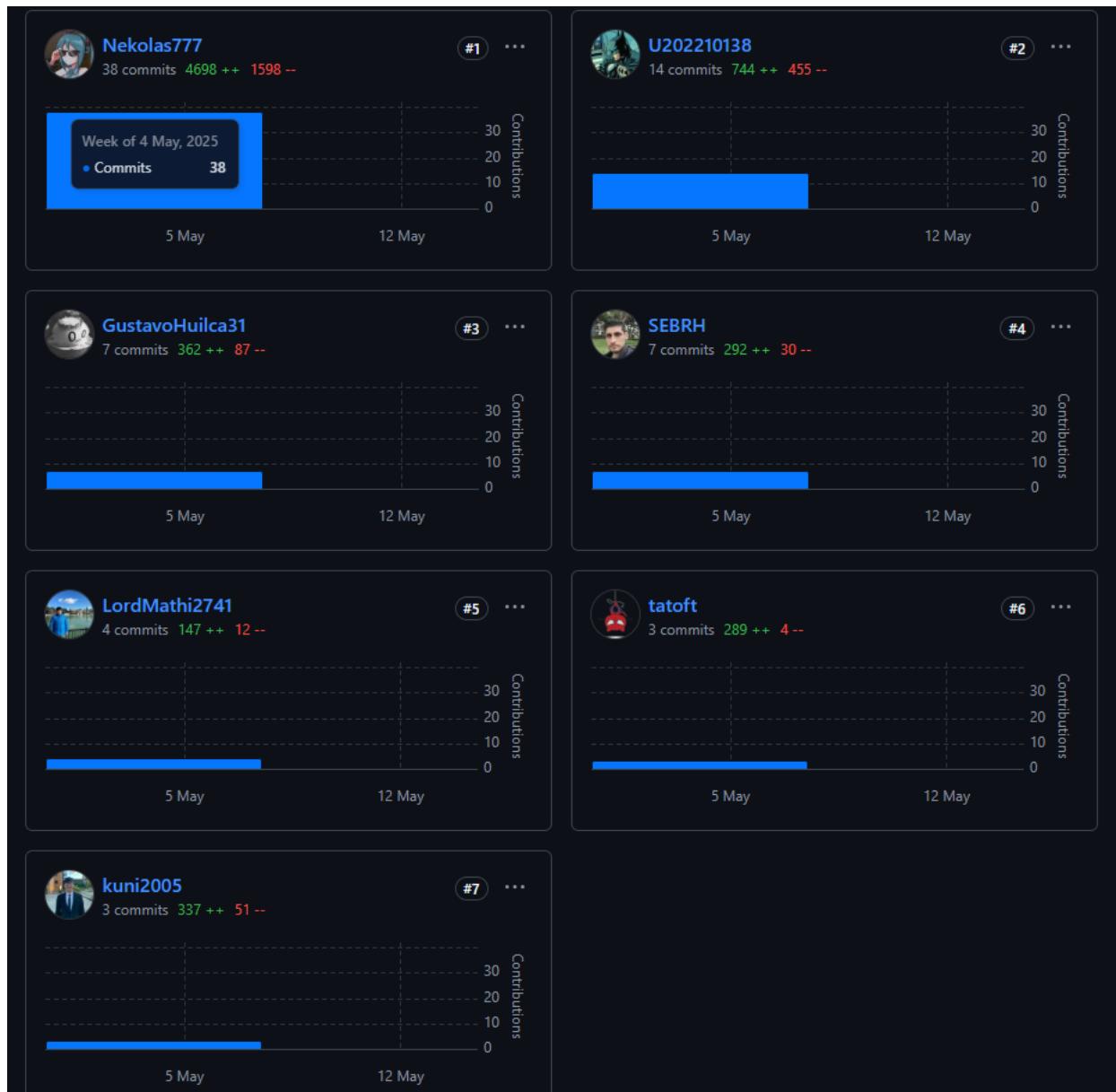
[Colaboraciones generales del repositorio]



[Registro de los commits generales donde se realizaron la mayor cantidad]

En ambos casos se puede observar el incremento de modificaciones y revisiones en los días miércoles, y una cantidad mayor de cambios que commits. A continuación, se desglosa el trabajo realizado específicamente en la **landing page** y en la **aplicación web**:

#### Landing Page

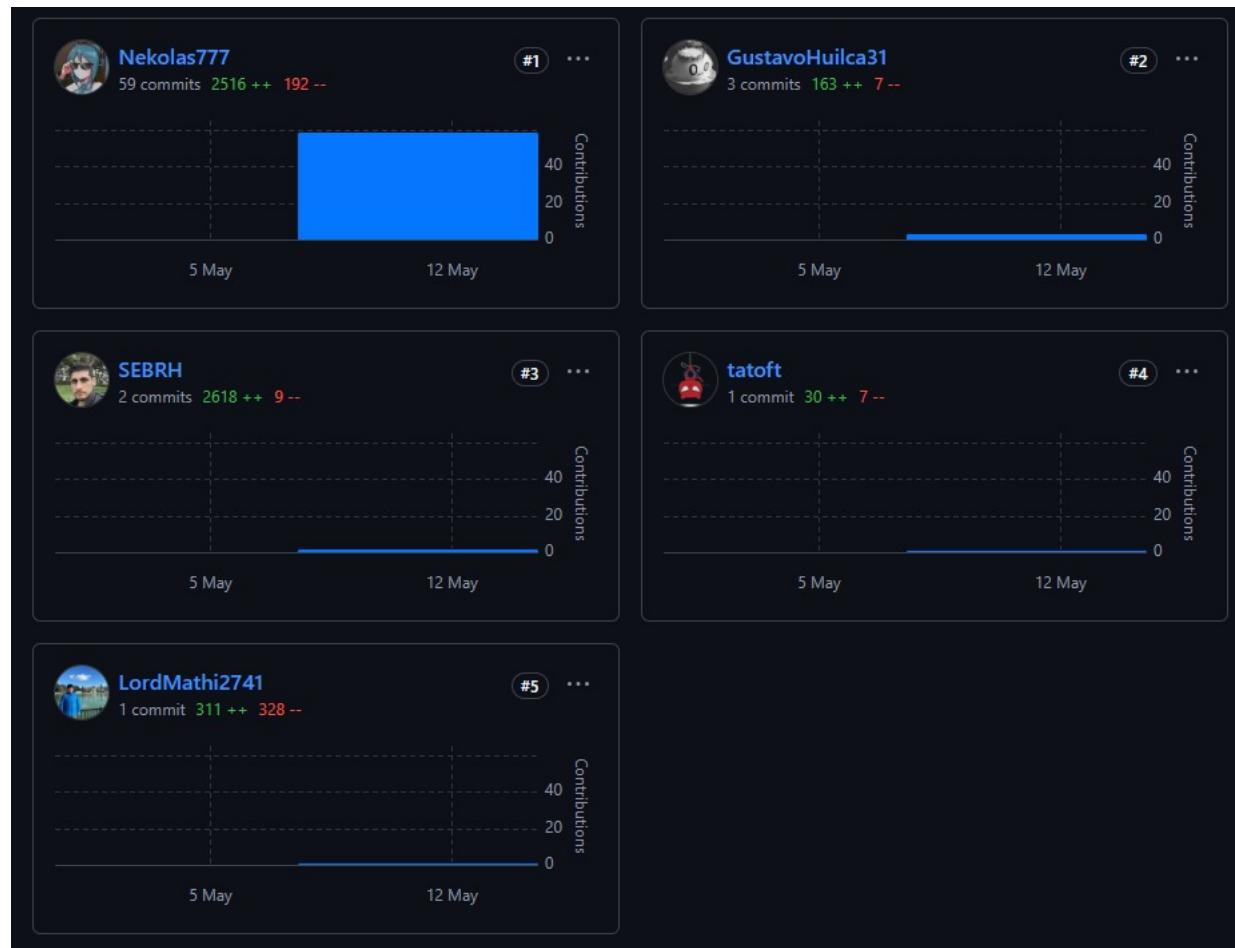


[Colaboraciones realizadas en el diseño y maquetación de la landing page]



[Commits asociados al desarrollo visual y estructural de la landing page]

## Aplicación Web



[Colaboraciones en el diseño y construcción de componentes funcionales de la aplicación web]



[Commits correspondientes al desarrollo lógico y visual del prototipo de la webapp]

## Contenido

[Registro de Versiones del Informe](#)

[Project Report Collaboration Insights](#)

[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

#### 2.2.3. 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 Specifications

### 3.1. To-Be Scenario Mapping

### 3.2. User Stories

### 3.3. Impact Mapping

### 3.4. Product Backlog

## Capítulo IV: Solution Software Design

### 4.1. Strategic-Level Domain-Driven Design

#### 4.1.1. Event Storming

#### 4.1.1.1 Candidate Context Discovery

#### 4.1.1.2 Domain Message Flows Modeling

#### 4.1.1.3 Bounded Context Canvases

#### 4.1.2. Context Mapping

#### 4.1.3. Software Architecture

##### 4.1.3.1. Software Architecture System Landscape Diagram

##### 4.1.3.2. Software Architecture Context Level Diagrams

##### 4.1.3.3. Software Architecture Deployment Diagrams

### 4.2. Tactical-Level Domain-Driven Design

#### 4.2.1. Bounded Context Management

##### 4.2.1.1. Domain Layer

##### 4.2.1.2. Interface Layer

##### 4.2.1.3. Application Layer

##### 4.2.1.4. Infrastructure Layer

##### 4.2.1.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams

##### 4.2.1.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams

##### 4.2.1.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams

##### 4.2.1.6.2. Bounded Context Database Design Diagram

#### 4.2.2. Bounded Context Analytics

##### 4.2.2.1. Domain Layer

##### 4.2.2.2. Interface Layer

##### 4.2.2.3. Application Layer

##### 4.2.2.4. Infrastructure Layer

##### 4.2.2.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams

##### 4.2.2.6. Bounded Context Software Architecture Code Diagrams

- 4.2.2.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams
- 4.2.2.6.2. Bounded Context Database Design Diagram
- 4.2.3. Bounded Context: Consulting
  - 4.2.3.1. Domain Layer
  - 4.2.3.2. Interface Layer
  - 4.2.3.3. Application Layer
  - 4.2.3.4. Infrastructure Layer
  - 4.2.3.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams
  - 4.2.3.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams
  - 4.2.3.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams
  - 4.2.3.6.2. Bounded Context Database Design Diagram
- 4.2.4. Bounded Context: Subscription
  - 4.2.4.1. Domain Layer
  - 4.2.4.2. Interface Layer
  - 4.2.4.3. Application Layer
  - 4.2.4.4. Infrastructure Layer
  - 4.2.4.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams
  - 4.2.4.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams
  - 4.2.4.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams
  - 4.2.4.6.2. Bounded Context Database Design Diagram
- 4.2.5. Bounded Context: Payment
  - 4.2.5.1. Domain Layer
  - 4.2.5.2. Interface Layer
  - 4.2.5.3. Application Layer
  - 4.2.5.4. Infrastructure Layer
  - 4.2.5.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams
  - 4.2.5.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams
  - 4.2.5.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams
  - 4.2.5.6.2. Bounded Context Database Design Diagram
- 4.2.6. Bounded Context: Automation
  - 4.2.6.1. Domain Layer
  - 4.2.6.2. Interface Layer
  - 4.2.6.3. Application Layer
  - 4.2.6.4. Infrastructure Layer
  - 4.2.6.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams
  - 4.2.6.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams
  - 4.2.6.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams
  - 4.2.6.6.2. Bounded Context Database Design Diagram
- 4.2.7. Bounded Context: Installation
  - 4.2.7.1. Domain Layer
  - 4.2.7.2. Interface Layer
  - 4.2.7.3. Application Layer
  - 4.2.7.4. Infrastructure Layer
  - 4.2.7.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams
  - 4.2.7.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams
  - 4.2.7.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams
  - 4.2.7.6.2. Bounded Context Database Design Diagram
- 4.2.8. Bounded Context: Identity and Access Management
  - 4.2.8.1. Domain Layer
  - 4.2.8.2. Interface Layer
  - 4.2.8.3. Application Layer
  - 4.2.8.4. Infrastructure Layer
  - 4.2.8.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams
  - 4.2.8.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams
  - 4.2.8.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams
  - 4.2.8.6.2. Bounded Context Database Design Diagram
- 4.2.9. Bounded Context: Notifications
  - 4.2.9.1. Domain Layer
  - 4.2.9.2. Interface Layer
  - 4.2.9.3. Application Layer
  - 4.2.9.4. Infrastructure Layer
  - 4.2.9.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams
  - 4.2.9.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams
  - 4.2.9.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams
  - 4.2.9.6.2. Bounded Context Database Design Diagram

## Capítulo V: Solution UI/UX Design

- 5.1. Style Guidelines
  - 5.1.1. General Style Guidelines
  - 5.1.2. Web, Mobile and IoT Style Guidelines
- 5.2. Information Architecture
  - 5.2.1. Organization Systems
  - 5.2.2. Labeling Systems
  - 5.2.3. SEO Tags and Meta Tags
  - 5.2.4. Searching Systems
  - 5.2.5. Navigation Systems
- 5.3. Landing Page UI Design
  - 5.3.1. Landing Page Wireframe
  - 5.3.2. Landing Page Mock-up
- 5.4. Applications UX/UI Design
  - 5.4.1. Applications Wireframes
  - 5.4.2. Applications Wireflow Diagrams
  - 5.4.2. Applications Mock-ups
  - 5.4.3. Applications User Flow Diagrams
  - 5.5. Applications Prototyping

## Capítulo VI: Product Implementation, Validation & Deployment

- 6.1. Software Configuration Management
  - 6.1.1. Software Development Environment Configuration
  - 6.1.2. Source Code Management
  - 6.1.3. Source Code Style Guide & Conventions
  - 6.1.4. Software Deployment Configuration
- 6.2. Landing Page, Services & Applications Implementation
  - 6.2.1. Sprint 1
    - 6.2.1.1. Sprint Planning 1
    - 6.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators
    - 6.2.1.3. Sprint Backlog 1
    - 6.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review
    - 6.2.1.5. Testing Suite Evidence for Sprint Review
    - 6.2.1.6. Execution Evidence for Sprint Review
    - 6.2.1.7. Services Documentation Evidence for Sprint Review
    - 6.2.1.8. Software Deployment Evidence for Sprint Review
    - 6.2.1.9. Team Collaboration Insights during Sprint

Conclusiones

Conclusiones y recomendaciones

Video About-the-Team

Bibliografía

Anexos

## Student Outcome

---

El curso contribuye al cumplimiento del Student Outcome ABET: ABET – EAC - Student Outcome 5 Criterio: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos. En el siguiente cuadro se describe las acciones realizadas y enunciados de conclusiones por parte del grupo, que permiten sustentar el haber alcanzado el logro del ABET – EAC - Student Outcome 5.

Criterio Específico	Acciones Realizadas	Conclusiones
---------------------	---------------------	--------------

Criterio Específico	Acciones Realizadas	Conclusiones
	<p><b>Mathias Alejandro Jave Diaz</b></p> <p><b>TB1:</b></p> <p>Durante este avance del proyecto, participé activamente en reuniones presenciales y virtuales, donde contribuí con ideas clave para definir el flujo de negocio, fomentando así la claridad y el consenso entre todos los miembros del equipo. También participe activamente en la elaboración de la arquitectura de software y en el diseño táctico siguiendo los principios de Domain Driven Design.</p> <p><b>TP</b></p> <p>Durante el desarrollo de este avance del proyecto, participé activamente en el desarrollo de la arquitectura de nuestra solución, teniendo en cuenta los enfoques de aplicación web, móvil y backend. También fomenté el cumplimiento de buenas prácticas a nivel de arquitectura y tome la iniciativa de brindar alcances a mi equipo sobre la distribución de lógica en la aplicación web.</p> <p><b>TB2</b> Durante el desarrollo de este avance del proyecto, participé activamente en el desarrollo de los productos relacionados al bounded context de Operation and Monitoring, colaborando estrechamente con otros líderes de aspecto para el cumplimiento de las funcionalidades de nuestros productos como también haciendo revisiones de nuestras tareas definidas en el sprint backlog y revisando aspectos de flujo de negocio, dicha experiencia me permitió fortalecer mis habilidades en liderazgo conjunto dentro de un equipo de desarrollo</p>	
Trabaja en equipo para proporcionar liderazgo en forma conjunta		Como grupo logramos cumplir con el criterio al demostrar liderazgo compartido durante todo el desarrollo del proyecto. Cada integrante aportó activamente en la toma de decisiones.
<b>Nicolas Sebastian Esteban García</b>		
	<p><b>TB1:</b></p> <p>Durante el avance de esta entrega, asumí un rol activo de liderazgo en las sesiones programadas por mi equipo de trabajo, promoviendo el orden, facilitando la toma de decisiones y fomentando la participación de todos los integrantes. Contribuí con ideas de mejora para definir correctamente nuestro flujo de negocio, asegurando un entendimiento claro por parte del equipo. Además, lideré la elaboración de preguntas clave para nuestros segmentos objetivos, lo cual permitió obtener información útil para la mejora continua de nuestra aplicación.</p> <p>Finalmente, coordiné y colaboré activamente en la elaboración del Candidate Context Discovery y en la priorización del Product Backlog.</p> <p><b>TP:</b></p> <p>A lo largo del desarrollo del proyecto, trabajé en equipo asumiendo un rol activo en la toma de decisiones y promoviendo el liderazgo compartido entre los integrantes. En distintas etapas, cada miembro lideró según sus competencias, lo que permitió una gestión eficiente del tiempo y los recursos. Personalmente, guié al equipo en el diseño de la landing page y la propuesta visual del prototipo web, coordinando ideas y fomentando un ambiente de respeto y participación equitativa. Esta dinámica fortaleció la colaboración, permitiendo alcanzar los objetivos planteados.</p>	
<b>Manuel Sebastian Peña Rivera</b>		
	<p><b>TB1:</b></p> <p>Participé en las reuniones virtuales y presenciales, aportando ideas sobre cómo abordar el proyecto y colaborando con mis compañeros para tomar decisiones clave sobre el caso propuesto. Realicé de forma colaborativa la creación de diagramas técnicos como los <b>Domain Message Flows, Bounded Context Domain Layer Class Diagrams</b> y <b>Container Level Diagrams</b>. Para ello, tuvimos que realizar reuniones para planificar y estar de acuerdo sobre el desarrollo de estos diagramas.</p> <p><b>TP:</b></p> <p>Mi principal enfoque fue en la creación de los wireframes y mockups tanto para la landing page como para el frontend. Además, participé activamente en la implementación de la estructura del sitio, desarrollando el footer y colaborando en la barra de navegación (navbar). Asistí a las reuniones del equipo, brindando apoyo en la coordinación de tareas y asegurándome de que todos tuviéramos claro el diseño y la arquitectura a seguir, evitando malentendidos y garantizando que el flujo de trabajo fuera eficiente</p>	

Criterio Específico	Acciones Realizadas	Conclusiones
<b>TB2:</b> Durante esta entrega, participé activamente en las reuniones, proporcionando ideas clave para el desarrollo del front-end y back-end de la sección Profiles. Colaboré con el desarrollo de perfiles en la aplicación móvil, alineando las soluciones con los objetivos del proyecto. También, participé en entrevistas de validación, lo que permitió tomar decisiones basadas en retroalimentación directa de los usuarios, fomentando el trabajo conjunto y el liderazgo compartido.		
<b>Italo D'Alessandro Luna Capuñay</b> <b>TB1:</b> Asistí a reuniones tanto virtuales como presenciales, donde contribuí con ideas para definir el enfoque del proyecto y trabajé junto a mis compañeros en la toma de decisiones importantes sobre el caso propuesto. Participé activamente en la elaboración conjunta de diagramas técnicos como los Domain Message Flows, Bounded Context Domain Layer Class Diagrams y Container Level Diagrams. Para llevar a cabo esta tarea, fue necesario coordinar varias reuniones en las que acordamos los lineamientos para el desarrollo de dichos diagramas. <b>TP:</b> En este entregable, contribuí de forma significativa al diseño y configuración del entorno de despliegue del sistema. También participé en la coordinación del equipo y brindé apoyo a mis compañeros durante la implementación de las aplicaciones web.		
<b>Mathias Kunimoto</b> <b>TB1:</b> Fui participante en las reuniones virtuales y presenciales, aportando ideas sobre cómo abordar el proyecto y tomando decisiones clave sobre el caso propuesto. Trabajé directamente en el desarrollo de los diagramas técnicos como los <b>Domain Message Flows, Bounded Context Domain Layer Class Diagrams</b> y los <b>Container Level Diagrams</b> . Además, colaboré en la elaboración del <b>User Journey Mapping del Segmento 2</b> , en la <b>realización de entrevistas para el Segmento 2</b> , en la construcción del <b>Lean UX Canvas</b> , y en el desarrollo completo del <b>Bounded Context de Installation</b> y del <b>Bounded Context Canvas</b> . <b>TP:</b> En este entregable, aporté de manera destacada al diseño y la configuración del entorno de despliegue del sistema. Además, participé en la coordinación del equipo y proporcioné apoyo a mis compañeros durante la implementación de las aplicaciones web. <b>TB2:</b> Durante esta entrega, participé activamente en las reuniones, aportando ideas clave para el desarrollo del back-end de la gestión de recursos y activos. Además, estuve involucrado en entrevistas de validación, lo que facilitó la toma de decisiones basadas en retroalimentación directa de los usuarios, promoviendo un enfoque de trabajo colaborativo y liderazgo compartido. También optimicé los flujos de usuario y los wireflows, alineándolos con los objetivos de los usuarios.		
<b>Gustavo Huilca Chipana</b> <b>TB1:</b> En este avance del proyecto, pude trabajar en equipo de forma eficiente, haciendo uso de herramientas como documentos compartidos para la creación de diagramas y la repartición de tareas. Participé activamente en las reuniones virtuales y presenciales y apoyé a mis compañeros a participar y expresar su opinión. <b>TP:</b> En este avance del proyecto, trabajé en equipo, priorizando la comunicación entre los miembros para la correcta coordinación del desarrollo de la Landing Page y de la Aplicación Web, intentando evitar malentendidos y dejando muy en clara la arquitectura que debemos seguir.		
<b>Sebastian Ramirez Hoffmann</b> <b>TB1:</b> En esta entrega realicé trabajo en equipo participando en diversas		

Criterio Específico	Acciones Realizadas	Conclusiones
<p>reuniones grupales que tuvimos a lo largo del desarrollo de la entrega. Adicionalmente, ayudé a proporcionar liderazgo al asignar distintas responsabilidades a mis compañeros en distintas secciones como <b>Domain Message Flows o Lean UX Process.</b></p> <p><b>TP:</b></p> <p>En esta entrega siento que he trabajado en conjunto con mis demás compañeros de equipo de manera efectiva participando en reuniones micro sprint para organizar nuestros avances y segmentando el grupo en equipos de trabajo para optimizar el desarrollo. Siento que aporte liderazgo al grupo al asignar a mis compañeros a grupos de trabajo enfocados a un conjunto de tareas.</p>	<p><b>Mathias Alejandro Jave Diaz</b></p> <p><b>TB1:</b></p> <p>Durante el desarrollo del proyecto, me enfoqué en fomentar un entorno colaborativo e inclusivo dentro del equipo, promoviendo la participación activa de todos los miembros mediante el envío constante de retroalimentaciones constructivas. Contribuí al diseño del event storming y a la estimación de tareas considerando el valor que estas aportan al negocio. Para ello, tomé en cuenta las opiniones de mis compañeros, lo cual permitió definir metas claras, planificar de manera efectiva y cumplir con los objetivos propuestos bajo los principios de Domain Driven Design.</p> <p><b>TP</b></p> <p>Durante el desarrollo de este avance del proyecto, fomenté un entorno colaborativo e inclusivo en el equipo, promoviendo la participación activa de cada integrante en la revisión y análisis de la arquitectura propuesta. Además, participé en la definición conjunta de los objetivos para la aplicación web, contribuyendo en la planificación de tareas y asegurando el cumplimiento de los entregables establecidos para esta etapa.</p> <p><b>TB2</b></p> <p>Durante el desarrollo del TB2, contribuí a crear un entorno colaborativo e inclusivo dentro del equipo de trabajo, fomentando una comunicación constante y el respeto por las ideas de todos los integrantes. Participé activamente en la planificación del sprint backlog, estableciendo metas claras y priorizando tareas alineadas con los objetivos del bounded context de Operation and Monitoring. Junto con otros líderes de aspecto, organizamos nuestras responsabilidades y nos aseguramos de cumplir con los entregables dentro de los plazos definidos. Esta experiencia me permitió fortalecer mi capacidad para trabajar con enfoque en objetivos comunes, respetando las perspectivas diversas del equipo.</p>	
<p>Crea un entorno colaborativo e inclusivo, establece metas, planifica tareas y cumple objetivos.</p>	<p>El equipo de trabajo logra cumplir con los objetivos propuestos, la planificación de tareas y el establecimiento de tareas junto con la forestación de un ambiente colaborativo satisfactoriamente logrando estos criterios en las reuniones grupales y en el proceso de desarrollo del documento.</p>	
<p><b>Nicolas Sebastian Esteban García</b></p> <p><b>TB1:</b></p> <p>Durante este avance del proyecto, fomenté la comunicación abierta y continua dentro del equipo, asegurando que todos los miembros pudieran expresar sus ideas y aportar soluciones. Me encargué de la planificación de tareas, organizando el Product Backlog y facilitando el proceso de Event Storming para definir los eventos clave del sistema. A través de la asignación de tareas y el uso de herramientas de colaboración, aseguramos que todos los integrantes del equipo tuvieran claridad sobre sus responsabilidades. Establecimos metas claras y trabajamos de manera eficiente, lo que permitió cumplir con los objetivos establecidos en el tiempo previsto.</p> <p><b>TP:</b></p> <p>Durante el desarrollo del proyecto, participé activamente en el diseño de la landing page y del prototipo de la aplicación web, colaborando con mi equipo en sesiones de diseño y toma de decisiones conjuntas. Establecimos metas claras, planificamos tareas mediante herramientas colaborativas y asignamos responsabilidades de acuerdo con las habilidades de cada integrante. Se promovió un entorno inclusivo donde todos pudieron aportar ideas, fortaleciendo la comunicación y el liderazgo compartido. La coordinación efectiva permitió cumplir con los</p>		

Criterio Específico	Acciones Realizadas	Conclusiones
objetivos dentro del plazo establecido..		
<b>Manuel Sebastian Peña Rivera</b>		
<b>TB1:</b>		
Estuve enfocado en fomentar un ambiente de colaboración dentro del equipo. Trabajé en conjunto con mis compañeros para definir los objetivos y tareas del proyecto. Colaboré en el análisis competitivo y en la definición de segmentos clave como el de negocios y especialistas. Además, me encargué de crear user personas y empathy maps para estos segmentos, asegurando que el desarrollo del producto estuviera alineado con las necesidades del usuario. Cada semana establecía un límite personal para realizar las secciones de cada capítulo, de esta forma me aseguré de que todas las tareas estuvieran bien organizadas y distribuidas para cumplir con los objetivos establecidos.		
<b>TP:</b>		
En este avance contribuí en la planificación y definición de metas, asegurándome de que el desarrollo de la landing page se realizara de manera organizada. Al colaborar en el diseño de los wireframes y mockups, así como en la construcción del footer y navbar, ayudé a cumplir los objetivos planteados, siempre respetando los plazos y trabajando de manera coordinada con mis compañeros.		
<b>TB2:</b>		
En esta entrega, participé activamente en las reuniones de planificación y en la asignación de tareas dentro del Product Backlog, asegurando la correcta distribución de responsabilidades en el desarrollo de Profiles. Coordiné el progreso del equipo y ayudé a establecer metas claras, contribuyendo también al informe de Bounded Context: Profiles and Preferences, garantizando que las tareas se ejecutaran de manera eficiente y dentro del plazo.		
<b>Italo D'Alessandro Luna Capuñay</b>		
<b>TB1:</b>		
A lo largo del proyecto, mi objetivo principal fue crear un ambiente de trabajo inclusivo y cooperativo, incentivando la participación activa de todos los integrantes del equipo a través de retroalimentaciones constantes y constructivas. Participé en el diseño del event storming y en la estimación de tareas, considerando siempre el valor que estas aportaban al negocio. Para lograrlo, integré las opiniones de mis compañeros, lo que nos permitió establecer metas claras, organizar las actividades de forma eficiente y alcanzar los objetivos definidos según los principios del Domain Driven Design.		
<b>TP:</b>		
En esta entrega, fomenté la colaboración dentro del equipo, participando activamente en la planificación y coordinación de tareas técnicas vinculadas al entorno de desarrollo y al proceso de despliegue. Asimismo, aseguré una comunicación constante con el equipo para cumplir con los objetivos en los plazos establecidos.		
<b>Mathias Kunimoto</b>		
<b>TB1:</b>		
Me concentré en mantener un entorno colaborativo y enfocado en los objetivos del equipo. Contribuí en la planificación de tareas clave para los entregables semanales, alineando los esfuerzos del grupo con los segmentos priorizados. Además, elaboré user personas y empathy maps para entender mejor las necesidades del usuario objetivo, y ayudé a organizar el trabajo en base a metas semanales que garantizaran una entrega coordinada y efectiva del proyecto.		
<b>TP:</b>		
En esta etapa, contribuí al trabajo en equipo facilitando la organización y distribución de tareas relacionadas con el entorno de desarrollo y el proceso de despliegue. También mantuve una comunicación fluida con los demás integrantes para garantizar que los objetivos se alcanzaran dentro de los tiempos acordados.		
<b>TB2:</b>		
En esta entrega, adopté un enfoque más estructurado y planificado para la asignación de tareas y la organización de las reuniones, con el fin de ayudar a los demás miembros del equipo a realizar sus actividades de manera más eficiente.		

Criterio Específico	Acciones Realizadas	Conclusiones
<p><b>Gustavo Huilca Chipana</b></p> <p><b>TB1:</b></p> <p>En este avance del proyecto, me encargué de la organización de las reuniones, así como de la creación y repartición de tareas. En cada reunión, me aseguré de que todos los miembros del equipo tuvieran la oportunidad de expresar sus ideas y opiniones, fomentando un ambiente colaborativo y respetuoso.</p> <p><b>TP:</b></p> <p>En este avance, hice uso de nuevas herramientas para la distribución de partes en el reporte y los productos a entregar a través de la división por aspectos, asignando líderes y colaboradores en cada aspecto.</p>		
<p><b>Sebastian Ramirez Hoffmann</b></p> <p><b>TB1:</b></p> <p>En esta entrega fui partícipe en la creación de un entorno colaborativo e inclusivo ofreciéndole la oportunidad a mis compañeros a expresarse y compartir sus ideas asimismo como la planificación activa de tareas apoyando con los procesos de repartición de responsabilidades en las reuniones grupales y cumpliendo los objetivos propuestos.</p> <p><b>TP:</b></p> <p>En esta entrega fomentamos la inclusividad en el trabajo grupal al permitir todo tipos de ideas para ser integradas al proyecto, nosotros como equipo planificamos tareas para dividirnos y trabajar colaborativamente. Adicionalmente establecimos metas para el sprint de esta entrega.</p>		

Nicolas Sebastian Esteban García TB1: Asumió un rol activo de liderazgo en sesiones, promoviendo el orden y la toma de decisiones. Contribuyó con ideas para el flujo de negocio, lideró la elaboración de preguntas clave para segmentos objetivo y coordinó el Candidate Context Discovery y priorización del Product Backlog.

TP: Trabajó en equipo asumiendo un rol activo en la toma de decisiones y promoviendo el liderazgo compartido. Guió al equipo en el diseño de la landing page y propuesta visual del prototipo web.

Manuel Sebastian Peña Rivera TB1: Participó en reuniones aportando ideas y colaborando en decisiones clave. Creó colaborativamente diagramas técnicos (**Domain Message Flows, Bounded Context Domain Layer Class Diagrams, Container Level Diagrams**).

TP: Se enfocó en la creación de wireframes y mockups (landing page, frontend). Participó activamente en la implementación de la estructura del sitio (footer, navbar) y asistió en la coordinación de tareas.

TB2: Participó activamente en reuniones aportando ideas para el front-end y back-end de la sección Profiles. Colaboró en el desarrollo de perfiles en la aplicación móvil y en entrevistas de validación.

Italo D'Alessandro Luna Capuñay TB1: Asistió a reuniones aportando ideas para el enfoque del proyecto y colaborando en decisiones. Participó activamente en la elaboración conjunta de diagramas técnicos (**Domain Message Flows, Bounded Context Domain Layer Class Diagrams, Container Level Diagrams**).

TP: Contribuyó significativamente al diseño y configuración del entorno de despliegue. Participó en la coordinación del equipo y brindó apoyo en la implementación de aplicaciones web.

Mathias Kunimoto TB1: Participó en reuniones aportando ideas y tomando decisiones clave. Trabajó en el desarrollo de diagramas técnicos (**Domain Message Flows, Bounded Context Domain Layer Class Diagrams, Container Level Diagrams**). Colaboró en el **User Journey Mapping del Segmento 2**, entrevistas para el Segmento 2, **Lean UX Canvas**, y desarrollo de **Bounded Context de Installation** y **Bounded Context Canvas**.

TP: Aportó al diseño y configuración del entorno de despliegue. Participó en la coordinación y apoyó a sus compañeros en la implementación de aplicaciones web.

TB2: Participó activamente en reuniones aportando ideas para el back-end de gestión de recursos y activos. Involucrado en entrevistas de validación y optimizó flujos de usuario y wireflows.

Gustavo Huilca Chipana TB1: Trabajó eficientemente usando herramientas colaborativas para diagramas y reparto de tareas. Participó activamente en reuniones (virtuales y presenciales) y promovió la participación de sus compañeros.

TP: Priorizó la comunicación para la coordinación del desarrollo de la Landing Page y la Aplicación Web, asegurando la claridad de la arquitectura.

Sebastian Ramirez Hoffmann TB1: Participó en reuniones grupales y proporcionó liderazgo al asignar responsabilidades en secciones como **Domain Message Flows y Lean UX Process**.

TP: Trabajó en conjunto participando en reuniones micro-sprint para organizar avances y segmentando el grupo para optimizar el desarrollo. Aportó liderazgo

asignando compañeros a grupos de trabajo.

TB2: Logró implementar vistas en front, desarrollar backend, conectarlo, y corregir HU y Backlogs manteniendo el trabajo en equipo y optimizando las velocidades de desarrollo del grupo.

El grupo demostró liderazgo compartido durante todo el proyecto. Cada integrante aportó activamente en la toma de decisiones, cumpliendo satisfactoriamente con este criterio. Crea un entorno colaborativo e inclusivo, establece metas, planifica tareas y cumple objetivos. Mathias Alejandro Jave Diaz TB1: Fomentó un entorno colaborativo e inclusivo con retroalimentación constructiva. Contribuyó al diseño del event storming y a la estimación de tareas, definiendo metas y planificando efectivamente bajo los principios de Domain Driven Design.

TP: Fomentó un entorno colaborativo e inclusivo promoviendo la participación en la revisión de la arquitectura. Participó en la definición de objetivos de la aplicación web, planificando tareas y asegurando el cumplimiento de entregables.

TB2: Contribuyó a crear un entorno colaborativo e inclusivo fomentando la comunicación constante. Participó activamente en la planificación del sprint backlog, estableciendo metas claras y priorizando tareas para "Operation and Monitoring".

Nicolas Sebastian Esteban García TB1: Fomentó la comunicación abierta, planificó tareas (Product Backlog), facilitó el Event Storming y asignó responsabilidades, lo que permitió cumplir los objetivos.

TP: Participó activamente en el diseño (landing page, prototipo web), estableciendo metas, planificando tareas colaborativamente y asignando responsabilidades. Promovió un entorno inclusivo.

Manuel Sebastian Peña Rivera TB1: Fomentó la colaboración, definió objetivos y tareas. Colaboró en el análisis competitivo, definición de segmentos y creación de user personas y empathy maps. Estableció límites semanales para organizar y distribuir tareas.

TP: Contribuyó en la planificación y definición de metas, asegurando la organización del desarrollo de la landing page. Colaboró en wireframes, mockups, footer y navbar, cumpliendo objetivos a tiempo.

TB2: Participó activamente en la planificación y asignación de tareas del Product Backlog para Profiles. Coordinó el progreso y ayudó a establecer metas claras, contribuyendo al informe y asegurando eficiencia.

Italo D'Alessandro Luna Capuñay TB1: Creó un ambiente de trabajo inclusivo y cooperativo con retroalimentaciones. Participó en el diseño del event storming y estimación de tareas, integrando opiniones para establecer metas y alcanzar objetivos bajo Domain Driven Design.

TP: Fomentó la colaboración, participando en la planificación y coordinación de tareas técnicas (entorno de desarrollo, despliegue). Aseguró comunicación constante para cumplir objetivos.

Mathias Kunimoto TB1: Se concentró en un entorno colaborativo y enfocado. Contribuyó en la planificación de tareas clave, elaboró user personas y empathy maps, y organizó el trabajo en base a metas semanales.

TP: Contribuyó facilitando la organización y distribución de tareas (entorno de desarrollo, despliegue). Mantuvo comunicación fluida para alcanzar objetivos.

TB2: Adoptó un enfoque estructurado y planificado para la asignación de tareas y organización de reuniones, mejorando la eficiencia del equipo.

Gustavo Huilca Chipana TB1: Organizó reuniones, creó y repartió tareas, y aseguró la participación de todos, fomentando un ambiente colaborativo.

TP: Utilizó nuevas herramientas para la distribución de tareas y productos, dividiendo por aspectos y asignando líderes y colaboradores.

Sebastian Ramirez Hoffmann TB1: Participó en la creación de un entorno colaborativo e inclusivo, ofreciendo espacio para ideas y apoyando la planificación y reparto de responsabilidades.

TP: Fomentó la inclusividad permitiendo diversas ideas, planificó tareas para el trabajo colaborativo y estableció metas para el sprint.

TB2: Adoptó un enfoque de productividad fomentando la inclusividad y las nuevas experiencias, mejorando la eficiencia del equipo.

El equipo logró cumplir con los objetivos propuestos, la planificación y el establecimiento de tareas, junto con la construcción de un ambiente colaborativo, demostrando satisfactoriamente el cumplimiento de estos criterios en las reuniones grupales y durante el desarrollo del documento.

## Capítulo I: Introducción

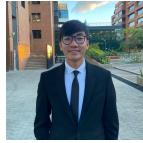
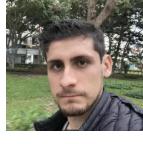
---

### 1.1. Startup Profile

#### 1.1.1. Descripción de la Startup

EcoGuardian es una solución IoT que ayuda a cuidar plantas mediante sensores de humedad, temperatura, luz, entre otros. La solución multiplataforma envía alertas inmediatas y recopila información para generar recomendaciones personalizadas realizadas por un personal experimentado en el área. Ideal para hogares, oficinas, pequeños agricultores y empresas del sector agrícola cada uno con distintos planes de pago. Algunas de las funciones principales se enfocan en el monitorización, estadísticas, recomendaciones y seguimiento de crecimiento.

#### 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

	<b>Miembros del equipo</b>	<b>Código Estudiante</b>	<b>Carrera</b>	<b>Conocimientos / Habilidades</b>
	Gustavo Huilca Chipana	u202213983	Ingeniería de Software	Cuento con conocimientos en UI/UX design, trabajo colaborativo de desarrollos ágiles a través de SCRUM, desarrollo de aplicaciones web y móvil haciendo uso de los frameworks Vue, Angular, Astro, ASP.NET Core y Spring Boot; así como habilidades blandas que me permiten a mí y a mis compañeros trabajar de forma organizada y eficiente, priorizando la comunicación y la participación permanente.
	Mathias Alejandro Jave Diaz	u202212721	Ingeniería de Software	Cuento con experiencia en el desarrollo web y móvil, trabajando con frameworks como ASP.NET Core, NestJS y Spring Boot en el backend, así como React, Vue y Angular en el frontend, y Flutter para aplicaciones móviles. Además, tengo conocimientos en Arquitectura de Software y en la implementación de marcos de trabajo ágiles, especialmente Scrum. Me destaco por mi capacidad de autoorganización y aprendizaje autónomo.
	Mathias Kunimoto	u202210148	Ingeniería de Software	Tengo experiencia en el desarrollo frontend, trabajando con tecnologías como Tailwind CSS, React y JavaScript. Me considero una persona sociable, organizada y con gran capacidad de adaptación, lo que me permite integrarme fácilmente en equipos de trabajo y aportar al cumplimiento de los objetivos. Siempre busco sacar mi mayor potencial, aprendiendo constantemente y contribuyendo con una actitud proactiva y comprometida.
	Italo Luna	u202213375	Ingeniería de Software	Soy estudiante de Ingeniería de Software con perfil Full Stack, y experiencia en desarrollo frontend y backend. Manejo tecnologías como Vue.js, Angular, Flutter, Tailwind CSS, y del lado del backend Node.js, Spring Boot, Ruby on Rails, Python y C++, además de bases de datos SQL y NoSQL. Tengo un buen manejo de Git para control de versiones y colaboración en equipo.
	Manuel Peña	u202210138	Ingeniería de Software	Cuento con experiencia en programación en C++, así como en desarrollo frontend con Vue, Angular y backend con tecnologías como JavaScript, Java, Spring Boot, C# y .NET. Me considero una persona responsable, flexible e innovadora, siempre abierta a escuchar activamente y mejorar en cada proyecto. Me esfuerzo por aprender constantemente y aportar soluciones efectivas, trabajando de manera colaborativa y con una actitud proactiva para lograr los objetivos del equipo.
	Nicolas Esteban	u202217485	Ingeniería de Software	Tengo experiencia en frameworks como Astro, Vue y React, y actualmente estoy aprendiendo Next.js y Express. Me apasiona el desarrollo frontend, siempre enfocado en ofrecer una experiencia de usuario fluida y cómoda. Me considero una persona sociable, responsable y proactiva, además, disfruto participar en proyectos multidisciplinarios y apoyar a comunidades que promueven el desarrollo web. Siempre busco dar lo mejor de mí para asegurar un rendimiento óptimo en cada aplicación.
	Sebastian Ramirez Hoffmann	U202211894	Ingeniería de Software	Me dedico a realizar soluciones de software utilizando distintas tecnologías y frameworks de desarrollo como .NetCore, SpringBoot, Angular y Vue. Asimismo cuento con experiencia implementando tecnologías mas actuales como Large Learning Models así como modelos de cyber seguridad. Personalmente me considero una persona proactiva con vision y dispuesto a trabajar eficientemente en proyectos colaborativos.

## 1.2. Solution Profile

### 1.2.1 Antecedentes y problemática

Para la elaboración de la descripción de la problemática y antecedentes de la solución, se ha utilizado el método de las 5 'W's y 2 'H's.

Pregunta	Respuesta
<b>¿Qué? - ¿Cuál es el problema?</b>	Pérdida de plantas/cultivos debido a un monitoreo ineficiente de condiciones ambientales (humedad, luz, temperatura).
<b>¿Quién? - ¿Quiénes son los beneficiarios?</b>	Personas sin conocimientos técnicos o profesionales con necesidad de precisión, además de personas con conocimientos en el área que deseen asesorar y apoyar a otras personas en el cuidado de plantas.
<b>¿Cuándo? - ¿Cuándo se origina el problema?</b>	El problema ocurre en momentos críticos como cambios climáticos, durante ausencias del usuario o en etapas clave de crecimiento (floración, germinación).
<b>¿Por qué? - ¿Por qué se origina el problema?</b>	Se origina por la falta de herramientas accesibles para controlar el crecimiento de las plantas o por recomendaciones erróneas o genéricas.

Pregunta	Respuesta
<b>¿Dónde? - ¿Dónde ocurre el problema?</b>	Espacios con plantas/cultivos: hogares, jardines, oficinas, invernaderos, campos abiertos.
<b>¿Cómo? - ¿Cómo se origina el problema?</b>	Las plantas muestran signos de deterioro (hojas amarillas, baja producción) de forma gradual, pero el usuario lo nota demasiado tarde.
<b>¿Cuánto? - ¿Cuánto dinero está implicado?</b>	Costo emocional y monetario: entre 20-200 soles por mes para casos domésticos y entre 500-5000 soles por mes en casos de empresas agrícolas (FAO, 2023).

## 1.2.2 Lean UX Process.

### 1.2.2.1. Lean UX Problem Statement.

En el estado actual de la industria Agrícola y en la comunidad de horticultura se observan desafíos significativos en la continua monitorización del estado de las plantas especialmente cuando se tienen en cuenta otras tareas administrativas o no se cuenta con el tiempo necesario. La falta de un seguimiento continuo puede resultar en perdidas significativas o irreparables para las plantas bajo cuidado. Además, existe una falta de conocimiento a fondo del correcto cuidado de plantas y las formas de aprenderlos son poco accesibles para una persona corriente.

Otros productos han fallado en proveer recomendaciones hechas por expertos en agricultura y el debido cuidado de las plantas.

Nuestro producto se enfocará en proporcionar un seguimiento a los cultivos y plantas domésticas junto con recomendaciones de expertos, esto ofrece una mejor calidad de vida para la planta.

Nuestro enfoque principal se basa en el monitoreo de plantas y la recopilación de datos relevantes para asegurar su crecimiento saludable en el área doméstica.

Como resultado, nos enfrentamos al siguiente problema: ¿Cómo podemos proveer una plataforma de monitoreo de plantas aumentando su crecimiento y/o cosecha en un 40% en un lapso de 6 meses?

Nuestro producto se encargará de esta tarea al ofrecer un servicio de monitoreo que pueda recopilar, visualizar y optimizar el cuidado de las plantas en entornos empresariales y domésticos para ambos interesados en la afición del cuidado de plantas como las empresas agrícolas esto se lograra por medio del seguimiento de sensores y recomendaciones de expertos.

Sabremos que tuvimos éxito cuando podamos observar un 45% de satisfacción en las futuras encuestas de control donde las plantas hayan logrado un crecimiento y/o cosecha en un 40% en un lapso aproximado de 6 meses.

### 1.2.2.2. Lean UX Assumptions

#### Business Outcome

En esta sección vamos a usar las métricas de Montaña de Jeff Gothelf e implementaremos algunas de las Pirate Metrics para poder definir los niveles de la montaña, analizar los comportamientos de nuestros usuarios y evaluar qué parte del User Journey es relevante para nosotros, realizando un assumption de cómo actuarán nuestros usuarios en base al producto.

#### Acquisition (Base): [1200 visitantes]

El usuario se percatará de nuestra solución por medio de redes sociales y otros medios de comunicación, además de promocionar nuestra landing page. De la misma manera, intentaremos ofrecer el servicio a usuarios más formales mediante métodos de comunicación directa, como por ejemplo presentarlo a empresas agrícolas.

#### Activation (Plateau): [450 usuarios : 100% usuarios]

En esta sección el usuario crea su cuenta registrando su correo, ya sea personal o de la empresa, sus métodos de pago, las dimensiones del negocio, es decir, el tipo de uso que le dará a la solución, y finalmente un código de autenticación para los empleados que deban generar una cuenta.

De los usuarios que se percatan del producto, esperamos que el 45% se anime a utilizarlo en un periodo de 6 meses.

#### Retention (Plateau + 1 level): [60% usuarios]

De los usuarios que se animen a utilizarlo, esperamos que el 60% continúe utilizando nuestro producto diariamente para el monitoreo de plantas y/o cultivos. En esta sección el usuario observa la data recolectada por nuestra solución para optimizar el cuidado de las plantas, ya cuenta con registros previos y puede visualizar un cambio notorio en las variables de entorno.

#### Revenue (Plateau + 2 levels): [10% usuarios]

Los usuarios que utilizan nuestro producto son estrictamente de paga, a base de planes. No obstante, si la cantidad de plantas individuales excede el límite proporcionado en su plan inicial, se les ofrecerá la opción de mejorar a un plan superior. De esta manera, se espera que un 10% de los usuarios retenidos que lleguen a este límite estén dispuestos a mejorar su plan, generando un mayor ingreso.

#### Referral (Top): [5% usuarios]

Finalmente, de los usuarios que retuvimos, esperamos que un 5% nos refieran en sus comunidades o a nuevos emprendedores, proporcionándonos indirectamente un mayor flujo de usuarios potenciales.

#### Users

En esta sección creamos un Proto-Persona como una suposición de cómo son nuestros usuarios, enfocándonos más en el aspecto de actitud.

Demográfica	Comportamiento	Necesidades / Obstáculos
-------------	----------------	--------------------------

Demográfica	Comportamiento	Necesidades / Obstáculos
<b>Alberto:</b> 22 años Entusiasta de botánica	- Tiene trabajo regular que lo mantiene lejos de casa - Gana lo suficiente - Aficionado o interesado en la botánica - Tiene un jardín o plantas que cuida	- Quiere cuidar de sus plantas - No cuenta con el tiempo para mantenerlas - Busca saber si las está cuidando correctamente - Quiere saber lo necesario para asegurar su crecimiento saludable
<b>Valentina:</b> 32 años Ingeniera Agrícola	- Gana lo esperado - Trabaja en una empresa agrícola - Busca optimizar la producción de su empresa	- Necesita saber el estado actual de una gran cantidad de plantaciones - Requiere detectar cualquier problema en las plantaciones - Requiere métricas cuantificables de la producción - La gran cantidad de cultivos produce resultados poco homogéneos
<b>Godofredo:</b> 27 años Especialista en Agricultura	- Gana lo esperado - Tiene conocimientos de botánica y el cuidado de plantas - Busca compartir sus conocimientos a personas que buscan aprender mas del tema - Cuenta con una pequeña comunidad aficionada al cuidado de plantas	- Necesita una manera de poder contactar a las personas que este interesadas - Requiere métricas cuantificables y visuales si es posible de el estado de la planta

Esta tabla refleja los dos principales usuarios que tenemos como suposición, junto con sus necesidades y comportamientos en el área laboral.

#### User Outcomes & Benefits

En esta sección se busca el lado más emocional y empatizar con el usuario para darles los outcomes correctos.

##### ¿Qué busca lograr el usuario?

Mantener sanas sus plantas con facilidad y sin depender de conocimientos avanzados en jardinería.

##### ¿Cómo se quiere sentir el usuario en este proceso?

Seguro y sin estrés, sabiendo que sus plantas están bien cuidadas con información clara y accesible.

##### ¿Cómo nuestro producto acerca al usuario a un logro personal?

La plataforma le permite ver visualmente el progreso de sus plantas, generando satisfacción y motivación para continuar con el cuidado.

##### ¿Por qué nuestro usuario buscaría nuestro producto?

Para evitar que sus plantas mueran por descuido o falta de información y sentirse más confiado en su habilidad para cuidarlas.

##### ¿Qué cambio de comportamiento podemos observar que nos cuente que lograron su objetivo?

El usuario revisa la app regularmente, ajusta su rutina de riego/cuidados según las recomendaciones y expresa satisfacción en encuestas.

#### Continuamos con los assumptions para el segundo segmento:

##### ¿Qué busca lograr el usuario?

Optimizar la producción de cultivos con información precisa y accesible para maximizar la cosecha.

##### ¿Cómo se quiere sentir el usuario en este proceso?

Confiado y en control, sabiendo que la plataforma le brinda información confiable sin necesidad de monitorización manual constante.

##### ¿Cómo nuestro producto acerca al usuario a un logro personal?

Al aumentar la eficiencia del cultivo, logra mejorar la producción y rentabilidad, generando un impacto positivo en su negocio.

##### ¿Por qué nuestro usuario buscaría nuestro producto?

Para reducir riesgos en la cosecha, evitar pérdidas económicas y mejorar su toma de decisiones basada en datos.

##### ¿Qué cambio de comportamiento podemos observar que nos cuente que lograron su objetivo?

El usuario consulta datos regularmente, ajusta riegos y fertilización según la plataforma y ve mejoras en producción.

#### Continuamos con los assumptions para el tercer segmento:

##### ¿Qué busca lograr el usuario?

Compartir sus conocimientos de botánica y el cuidado de las plantas con la comunidad.

##### ¿Cómo se quiere sentir el usuario en este proceso?

Sin estrés y preparado, sabe que la plataforma ofrece facilidades para encontrar consultas y responderlas sin necesidad de que se tenga que profundizar mucho.

##### ¿Cómo nuestro producto acerca al usuario a un logro personal?

Al aumentar la cantidad de personas que utilicen la plataforma se aumentará el número de personas a las que puede ayudar. **¿Por qué nuestro usuario buscaría nuestro producto?**

Nuestro producto ofrece una comisión para los especialistas que participen con nosotros bajo un contrato estipulado.

##### ¿Qué cambio de comportamiento podemos observar que nos cuente que lograron su objetivo?

El usuario utiliza la plataforma regularmente respondiendo consultas e incluso ayudando con la instalación y configuración de sensores.

Este análisis de *User Outcomes* sirve para los tres segmentos en ciertos casos, ya que tienen un objetivo similar y se puede comprender el contexto desde las distintas perspectivas.

## Solutions

Si bien Jeff Gothelf menciona en su libro *Lean UX 3rd Edition* que debemos utilizar elementos físicos como post-its, para esta entrega realizamos una llamada para definir nuestras soluciones supuestas.

Tomando en cuenta las restricciones anteriormente seleccionadas, planteamos las siguientes soluciones:

Desarrollar una solución con tecnologías IoT (*Internet of Things*) orientada a realizar el monitoreo de plantas, con funciones principales como:

- **Monitoreo de acidez del suelo:**

*Problema:* Los usuarios no pueden evaluar fácilmente el pH del suelo, lo que afecta la salud de las plantas.

*Solución:* Sensores de acidez que recopilan datos en tiempo real y envían alertas si el nivel es subóptimo.

*Resultado:* El usuario puede ajustar el pH del suelo de manera informada, evitando daños en sus cultivos.

- **Sensores de humedad del suelo:**

*Problema:* Los usuarios no saben cuándo regar sus plantas correctamente, lo que genera exceso o falta de agua.

*Solución:* Sensores de humedad que notifican al usuario cuándo es el momento óptimo para regar.

*Resultado:* Reducción del desperdicio de agua y mejora en la salud de las plantas con menor esfuerzo.

- **Dashboard interactivo con visualización de datos:**

*Problema:* Los usuarios necesitan interpretar datos sobre el estado de sus plantas de forma rápida y sencilla.

*Solución:* Plataforma con gráficos y análisis en tiempo real sobre los niveles de humedad, pH y otros factores ambientales.

*Resultado:* El usuario puede tomar decisiones informadas sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.

- **Recomendaciones inteligentes basadas en los datos recolectados:**

*Problema:* Los usuarios no saben qué acciones tomar para mejorar el crecimiento de sus plantas.

*Solución:* Sistema que sugiere medidas correctivas basadas en datos históricos y condiciones actuales.

*Resultado:* Aumento en la tasa de éxito en el crecimiento de cultivos y reducción de errores en el cuidado de plantas.

### 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements.

#### Hipótesis

Siguiendo el formato de las Hipótesis, estas están alineadas con las **7 épicas** de nuestro proyecto. Tomar en cuenta que cada hipótesis empieza con "Creemos que...". Estas hipótesis se basan en los 450 usuarios que proyectamos tener.

Business Outcome	Persona	User Outcome	Feature/Solution
Mejorar la efectividad del cuidado de las plantas mediante un sistema de monitoreo.	Dueños de plantas y empresas agrícolas.	Los usuarios podrán realizar un seguimiento más efectivo de sus plantas, mejorando su salud.	Implementación de sensores que monitorean las condiciones ambientales (temperatura, humedad, luz).
Reducir el tiempo invertido en el monitoreo de las plantas.	Usuarios interesados en optimizar el crecimiento de sus cultivos.	Los usuarios lograrán ahorrar tiempo al automatizar el monitoreo y el riego.	Sistema automatizado de riego basado en datos en tiempo real y sensores.
Optimizar la toma de decisiones sobre el cuidado de las plantas.	Usuarios domésticos y empresariales interesados en mejorar el crecimiento de sus cultivos.	Los usuarios tomarán decisiones informadas para el cuidado de las plantas, basadas en recomendaciones personalizadas.	Recomendaciones automáticas basadas en datos recolectados por sensores de las plantas.
Aumentar la adopción de plataformas tecnológicas para el cuidado de plantas.	Usuarios que no cuentan con herramientas tecnológicas avanzadas para monitorear sus plantas.	Los usuarios se familiarizarán con el uso de tecnologías IoT para el monitoreo y automatización del cuidado de sus plantas.	Implementación de una plataforma multiplataforma (web y móvil) accesible para los usuarios.
Mejorar la retención de usuarios mediante personalización de alertas.	Usuarios satisfechos con la plataforma y el cuidado automatizado de sus plantas.	Los usuarios seguirán utilizando la plataforma gracias a las alertas personalizadas para el riego y mantenimiento.	Sistema de alertas personalizadas para riego, fertilización y cuidados generales.
Aumentar la eficiencia en la gestión de cultivos agrícolas.	Empresas agrícolas que gestionan múltiples cultivos.	Las empresas podrán gestionar múltiples cultivos de manera más eficiente y con mayor control.	Plataforma que centraliza datos de cultivo (clima, humedad, plagas, riego).
Facilitar la adopción de sensores y automatización del riego en la agricultura.	Agricultores que buscan optimizar el uso de agua y mejorar el rendimiento de sus cultivos.	Los agricultores implementarán sistemas automáticos para riego y monitoreo, mejorando la eficiencia en el uso de recursos.	Integración de sensores IoT para la automatización del riego según condiciones climáticas y del suelo.

---

Lo más importante que debemos aprender

A partir de las hipótesis anteriores, necesitamos aprender lo siguiente:

1. **Los usuarios (domésticos y empresariales) tienen realmente problemas para monitorear el estado de sus plantas sin una herramienta tecnológica?**

2. ¿Están dispuestos a adoptar tecnologías de monitoreo (sensores IoT) para facilitar el cuidado de las plantas?
3. ¿Confiarán los usuarios en las recomendaciones automatizadas basadas en datos de sensores para cuidar sus plantas?
4. ¿Están dispuestos a pagar por un plan premium para acceder a características avanzadas como monitoreo de más plantas o control avanzado del riego?
5. ¿Con qué frecuencia están dispuestos a interactuar con la plataforma de monitoreo?
6. ¿Los usuarios prefieren una interfaz simple y accesible que les permita gestionar sus plantas sin complicaciones?
7. ¿La automatización del riego reduce significativamente el esfuerzo y mejora la eficiencia en el uso del agua?

De todas estas preguntas, el riesgo más crítico a validar sería si los usuarios **están dispuestos a usar sensores IoT y plataformas tecnológicas** para solucionar sus problemas de monitoreo y si confían en las recomendaciones automatizadas para el cuidado de sus plantas.

## Minimum Viable Product

El **MVP** debe centrarse en validar los aspectos más importantes del producto en un corto período de tiempo. La pregunta clave es:

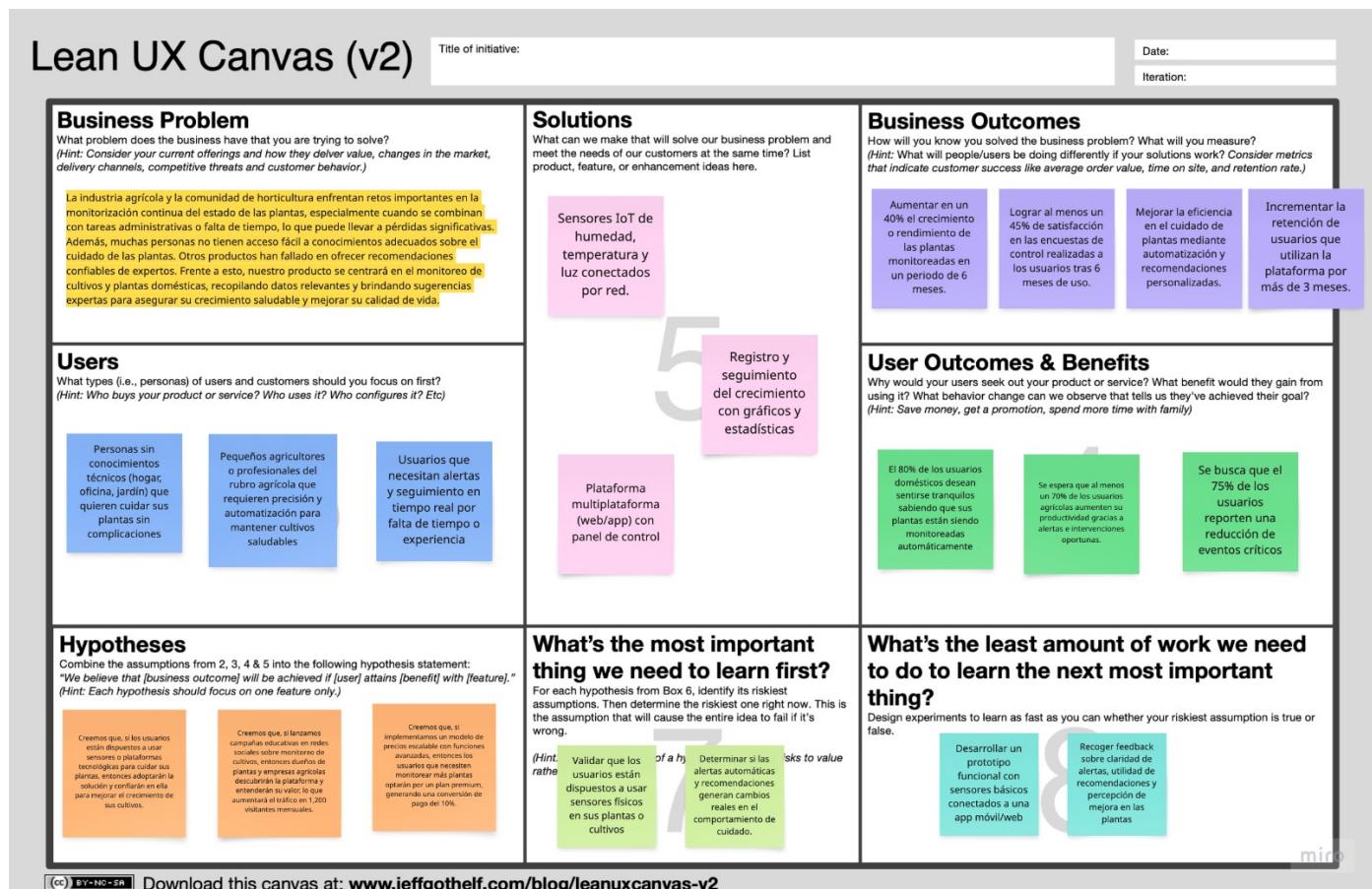
### What's the most important thing we need to learn first?

Nuestro **MVP** debe ser una versión simplificada del sistema que permita simular los datos y validar los intereses de los usuarios en las características principales del producto. Las funcionalidades clave a incluir son:

1. **Monitoreo de plantas en tiempo real:** Para validar si los usuarios encuentran útil el monitoreo continuo de sus plantas mediante sensores.
2. **Automatización del riego:** Para evaluar si los usuarios están interesados en adoptar un sistema automatizado que optimice el riego según datos de sensores y clima.
3. **Recomendaciones personalizadas:** Para probar si los usuarios confían en las sugerencias automatizadas para el cuidado de sus plantas.

### 1.2.2.4. Lean UX Canvas.

Finalmente, juntamos todo lo que hemos hecho en este proceso y lo agregamos en un Lean UX Canvas (V2) guiándonos del ejemplo que nos proporciona Jeff Gothelf [Anexo 1.1]



### 1.3. Segmentos objetivo.

	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3
<b>Variables</b>	Doméstico	Negocios	Especialistas
<b>Geográfica</b>	Depende de la ubicación del hogar del usuario	Ubicación cercana al servicio y/o ubicados en áreas donde las industrias agrícolas, la agricultura urbana o sectores relacionados con las plantas están activos.	Generalmente ubicados en centros de asesoría agrícola o jardines botánicos.
<b>Demográfica</b>	Diversidad en edad y	Edad adulta, posiblemente con formación universitaria en áreas	Edad adulta, profesionales con formación

	género	relacionadas con las industrias agrícolas y afines.	en agronomía o áreas relacionadas con el medio ambiente, generalmente con experiencia práctica en el sector agrícola.
<b>Psicológica</b>	Actitud hacia la adopción de herramientas tecnológicas para el cuidado de sus plantas	Una fuerte inclinación hacia la innovación y la eficiencia en el sector Agrícola. Las empresas de este segmento son propensas a adoptar nuevas tecnologías, especialmente soluciones IoT que mejoren la eficiencia operativa, reduzcan costos y aseguren sostenibilidad.	Apasionados por la sostenibilidad, el uso de nuevas tecnologías y la innovación en el cuidado de plantas. Buscan soluciones prácticas basadas en datos.

## Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

### 2.1. Competidores.

#### 2.1.1. Análisis Competitivo

##### Competitive Analysis Landscape

¿Por qué llevar a cabo este análisis?	Nosotros	Irritec	Xiaomi Mi Flora	Rachio
<b>Overview</b>	EcoGuardian es una solución IoT que cuida plantas con sensores de humedad, temperatura y luz. Envía alertas y recomendaciones. Adaptado para hogares y empresas agrícolas.	Servicio de automatización y control remoto de riego industrial. Control de pH y conductividad remotos. Ofrece recetas de fertirrigación ajustables.	Sensores que miden humedad, luz, fertilidad y temperatura. Conexión Bluetooth a app móvil para monitoreo.	Productos inteligentes para riego y sensores de humedad que optimizan el uso del agua vía app móvil.
<b>Ventaja Competitiva</b>	Plataforma web y móvil, recomendaciones basadas en datos, enfoque UX, escalabilidad y soporte para hobby y agricultura técnica.	Empresa internacional con app móvil y web, diversificada en minería y doméstico, ofrece fertirrigación y otros métodos de riego.	Producto económico, fácil de usar, marca global reconocida. Buen diseño y app intuitiva para usuarios domésticos.	Empresa consolidada en tecnología de riego inteligente, integración con smart home y optimización del agua.
<b>Mercado Objetivo</b>	Hogares, oficinas, pequeños agricultores y empresas agrícolas que buscan cuidado y automatización.	Agricultura (campo abierto, invernadero, huertos), jardinería y minería.	Usuarios domésticos y aficionados al cuidado básico de plantas de interior.	Hogares, cultivos, parques y jardines interesados en optimización de riego y control de humedad.
<b>Perfil de Marketing</b>	Contenido educativo en redes, campañas ambientales, alianzas con viveros y comunidades urbanas.	Landing page y página de Facebook con publicaciones regulares.	Promoción en tiendas online y mediante influencers de tecnología y hogar inteligente.	Marketing digital en redes sociales y eventos de la industria.
<b>Perfil del Producto</b>	Sensores inteligentes que miden humedad, temperatura y luz, conectados a plataforma con estadísticas y alertas.	Sensores de pH, sistemas de irrigación (cintas, mangueras, goteros).	Sensor compacto que mide 4 variables, conexión Bluetooth, sin alertas en tiempo real.	Controladores de riego inteligentes y sensores para jardines y cultivos.
<b>Precios</b>	Planes accesibles según número de plantas, opciones económicas y versiones premium. Cotización según área en uso agrícola.	Cotización basada en servicio específico y dispositivos necesarios.	Alta relación calidad-precio para usuarios domésticos.	Precios competitivos, desde hogar hasta empresas avanzadas.
Análisis SWOT	EcoGuardian	Irritec	Xiaomi Mi Flora	Rachio
<b>Fortalezas</b>	Aplicación multiplataforma (web + móvil). Recomendaciones personalizadas basadas en datos. Escalabilidad por planes (hobby/empresarial). Enfoque en experiencia de usuario y educación.	Experiencia en sistemas de riego profesional. Presencia internacional y multisectorial (minería, agricultura). Tecnologías avanzadas como monitoreo de pH.	Marca globalmente reconocida. Producto económico y de fácil uso. Buen diseño y compatibilidad con apps móviles.	Enfoque especializado en riego inteligente. Alta integración con smart homes. Productos variados y funcionales para exteriores.
<b>Debilidades</b>	Marca menos reconocida vs. Xiaomi/Rachio. Requiere mayor inversión inicial en sensores y suscripciones. Dependencia de infraestructura IoT y una conectividad estable.	Costos altos y soluciones complejas. Enfocado principalmente al segmento industrial, no doméstico. Menor accesibilidad para pequeños agricultores.	Limitada funcionalidad (sin alertas en tiempo real). Dependencia de Bluetooth (rango limitado). No escalable para cultivos grandes ni agricultura profesional.	No diseñado para interiores o plantas pequeñas. Menos adecuado para cultivos industriales complejos. Requiere cierta inversión inicial en infraestructura.
<b>Oportunidades</b>	Alianzas con viveros y agricultura	Crecimiento del agrotech en	Ampliación del mercado de	Alianzas con gobiernos o

	urbana. Expansión a mercados emergentes con agricultura tecnológica. Integración con smart home (ej: Alexa, Google Home).	Latinoamérica. Integración con nuevos cultivos de precisión. Expansión a nuevos sectores como la jardinería urbana.	usuarios domésticos. Integración con más dispositivos Xiaomi del hogar. Expansión de funcionalidades en versiones futuras.	ciudades para parques/jardines. Expansión hacia cultivos más profesionales con IoT. Posicionarse como referente en sostenibilidad del riego.
<b>Amenazas</b>	Competencia con marcas posicionadas como Xiaomi y Rachio. Limitaciones de presupuesto en usuarios pequeños.	Nuevas soluciones IoT más económicas. Competencia de startups ágiles y especializadas. Requiere asesoramiento técnico constante.	Productos más completos en el mismo rango de precio. Alta competencia en el segmento de smart gardening. Falta de servicio técnico localizado en algunos países.	Competencia de nuevas marcas con apps más personalizadas. Usuarios domésticos que buscan opciones más asequibles. Avances de empresas como Xiaomi en integración smart home.

## 2.1.2. Estrategias y Tácticas Frente a Competidores

Para competir con Xiaomi y Rachio, teniendo en cuenta sus fortalezas y debilidades, EcoGuardian puede realizar las siguientes estrategias y tácticas:

### -Hacer uso de recomendaciones de cuidado personalizadas:

A diferencia de Xiaomi, que solo ofrece datos de monitoreo básico, EcoGuardian puede diferenciarse recomendando acciones específicas para el cuidado de las plantas, basadas en datos históricos y condiciones actuales, así como el tipo de planta.

**-Integración con dispositivos de smart home y APIs empresariales:** EcoGuardian puede ofrecer integración con dispositivos de smart home como Alexa y Google Home, permitiendo a los usuarios controlar sus plantas mediante comandos de voz. Además, se pueden implementar el soporte con APIs para empresas agrícolas que faciliten la integración con sistemas existentes.

**-Enfoque multiplataforma:** EcoGuardian ofrece una experiencia integrada en web, móvil y dispositivos IoT, permitiendo a los usuarios acceder a la información desde cualquier lugar y en cualquier momento, así como configurar automatizaciones en el sistema.

## 2.2. Entrevistas.

### 2.2.1. Diseño de entrevistas.

#### Preguntas generales:

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Qué edad tiene?
3. ¿A qué se dedica?
4. ¿Qué navegador usa?
5. ¿Qué dispositivo usa con más frecuencia y de qué marca es?
6. ¿En qué distrito se encuentra?

#### Entrevistas usuario segmento (Doméstico)

1. ¿Qué dificultades encuentras al cuidar tus plantas?
2. ¿Cuánto tiempo dedicas semanalmente al cuidado de tus plantas?
3. ¿Actualmente utilizas algún dispositivo o herramienta para cuidar tus plantas?
4. ¿Cómo gestionas las necesidades de riego, luz y temperatura de tus plantas?
5. ¿Alguna vez has perdido una planta debido a que no pudiste monitorearla correctamente?
6. ¿Qué tan interesado/a estarías en una solución tecnológica que te ayude a cuidar tus plantas?
7. ¿Te gustaría recibir alertas personalizadas sobre el cuidado de tus plantas? ¿Qué tipo de alertas?
8. ¿Qué características serían más útiles para ti en una plataforma que te ayude a monitorear tus plantas?

#### Entrevistas usuario segmento (Negocios)

1. ¿Qué herramientas utilizan actualmente para monitorear y gestionar tus cultivos?
2. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan en la gestión de tus cultivos?
3. ¿Qué importancia le dan a la adopción de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia en tu negocio agrícola?
4. ¿Les interesaría usar una plataforma que te ayude a monitorear y gestionar todos los aspectos de tus cultivos?
5. ¿Qué funcionalidades específicas te gustaría que tuviera una plataforma de monitoreo agrícola?
6. ¿Qué tipo de datos consideras más importantes para optimizar las operaciones de tus cultivos?
7. ¿Estarías dispuesto/a a invertir en una solución tecnológica para mejorar la eficiencia de tus cultivos?
8. ¿Qué mejoras específicas te gustaría lograr en tu negocio mediante la adopción de nuevas tecnologías en el cuidado de tus cultivos?

#### Entrevistas usuario segmento Especialista

1. Describe el proceso típico que sigues para diagnosticar un problema en una planta. ¿Qué información consideras imprescindible para hacer un análisis preciso?
2. Imagina que tienes acceso a un dashboard con datos históricos y en tiempo real de una planta (humedad, temperatura, luz). ¿Cómo usarías esta información para mejorar tus recomendaciones?
3. ¿Qué tipo de consultas de los clientes (domésticos o negocios) te toman más tiempo resolver y por qué? ¿Cómo podríamos simplificar ese proceso?
4. ¿Has trabajado antes con plataformas digitales para asesorar clientes? ¿Qué funcionalidades te gustaría que tuviera EcoGuardian para hacer tu trabajo más eficiente?
5. ¿Cómo estableces tu tarifa por consulta? ¿Prefieres un pago por hora, por consulta, o un modelo de suscripción donde atiendas X consultas al mes?
6. ¿Qué tipo de soporte o capacitación necesitarías para usar una plataforma como EcoGuardian?

7. ¿Qué te motivaría a recomendar EcoGuardian a otros colegas? ¿Un sistema de puntuación, beneficios económicos, o acceso a un gran número de clientes?

## 2.2.2. Registro de entrevistas.

Las entrevistas están en un video en el siguiente URL: [Entrevistas WeMade - EcoGuardian \[Anexo 2.2.1.1\]](#)

### Segmento Doméstico

Nombre: Andrea Milagros Cabanillas Gora

Edad: 20

Ocupación: Ingeniera de Software

Browser: Google Chrome

Device: Teléfono Samsung y Laptop Asus

Distrito: Santiago de Surco, Lima

Timing: 0:00



Andrea es una ingeniera de software de profesión con 20 años de edad con pasión por el cuidado de sus plantas como hobby. En su experiencia personal nos menciona que al enfocarse en sus actividades diarias en ocasiones descuida el cuidado de sus plantas. Aunque les dedica entre 2 y 3 horas a la semana, considera que este tiempo no siempre es suficiente, lo que en ocasiones provoca cierto descuido en su mantenimiento. También nos menciona que actualmente consulta a especialistas en el tema para saber como gestionar el mantenimiento de sus plantas. Asimismo, nos menciona que utiliza google calendario como herramienta para saber en qué ocasiones debe darles mantenimiento. Por otro lado, comentó el interés en una solución que le permita saber el estado de sus plantas mediante el uso de alertas personalizadas. Finalmente, menciona que le gustaría disponer de un calendario donde pueda gestionar las actividades que debe realizar en la semana para el correcto mantenimiento de sus plantas.

Nombre: Paquita Soto Camacho

Edad: 71

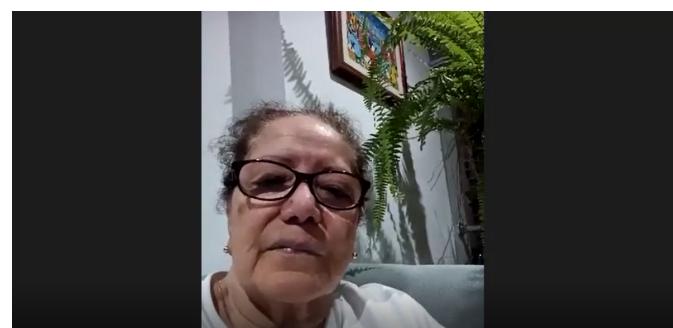
Ocupación: Jubilada

Browser: Google Chrome

Device: Teléfono Samsung

Distrito: Trujillo, La libertad

Timing: 4:31



La señora Paquita es jubilada y como hobby cuida de su helecho, cuenta con 71 años de edad y reside en la provincia de Trujillo. En la entrevista se nos comenta como sus principales dificultades resultan ser el clima en el cuidado de sus plantas, cuida de estas mismas de manera inter diaria y no cuenta con ningún dispositivo o herramienta para el cuidado de sus plantas, respecto a la frecuencia de riego de la planta comenta que lo hace dependiendo del clima y que actualmente lo hace de manera inter-diaria menciona que cada planta cuenta con un cuidado distinto y que hay características visuales que sirven de indicador para saber que requiere su planta. Menciona igualmente la importancia de saber las necesidades de la planta en especial el agua la tierra y el musgo de este.

Nombre: Sergio Aguirre Castillo

Edad: 19

Ocupación: Ingeniera de Software

Browser: Google Chrome y Safari

Device: Telefono IPhone

Distrito: Jesús María, Lima

Timing: 8:49



Sergio es un estudiante de Ingeniería de Software con una pasión por el cuidado de sus plantas como hobby. Nos comenta que a veces le resulta difícil coordinar los tiempos de riego y exposición a la luz. Semanalmente, le dedica entre 2 y 3 horas al monitoreo de sus plantas. Actualmente, utiliza dispositivos básicos como un termómetro y un medidor de humedad. Reconoce que una solución tecnológica sería muy útil, ya que ha perdido algunas plantas por falta de seguimiento. Además, está interesado en una solución que sea fácil de usar y económicamente accesible. Le gustaría recibir alertas relacionadas con el riego, niveles de luz, temperaturas óptimas, y recordatorios para fertilizar y podar. Según Sergio, las características más útiles que debería tener esta solución son: monitoreo en tiempo real de la luz y humedad, alertas personalizadas, consejos para el cuidado de plantas, e integración con dispositivos tecnológicos diseñados para el cuidado de plantas.

### **Segmento Negocios**

Nombre: Julio Enrique Chipana Barrientos

Edad: 48 años

Ocupación: Docente, Ingeniero Agrónomo

Browser Preferido: Google Chrome

Dispositivos: Teléfono Samsung Galaxy A52 Y Laptop Lenovo

Distritos: Carmen Alto, Ayacucho

Timing: 12:13



El señor Julio Chipana Barrientos es un ingeniero agrónomo con 48 años de edad, actualmente trabaja como docente en la ciudad de Ayacucho. En su experiencia laboral nos menciona que las herramientas que utiliza para monitorear sus cultivos son principalmente aplicaciones móviles que les permiten registrar datos de campo de sus cultivos como las condiciones en las que se desarrolla la etapa fenológica de la planta, así como sensores que se usan en la producción de lechugas en la hidroponía, aunque considera que la aplicación resulta muy básica y a veces no le brinda la información correcta a tiempo, además de que la información de cada cultivo se debe colocar de manera manual. El principal desafío que enfrenta en su trabajo son las temperaturas extremas de la sierra que afectan el crecimiento de sus cultivos. Sobre la importancia de la adopción de nuevas tecnologías en su trabajo, menciona que desde hace poco han implementado el uso de drones que les permiten manejar el control de plagas. El uso de una plataforma que le ayude a monitorear y gestionar todos los aspectos de sus cultivos desde una aplicación web y móvil le parece una buena idea, ya que nos explica que les permitiría tener un manejo más eficiente de los pocos recursos que tienen como el agua o la calidad del suelo. Sobre las funcionalidades que le gustaría que tuviera una plataforma de monitoreo agrícola, menciona que es de suma importancia que la plataforma pueda avisarles de forma inmediata la presencia de plagas o la falta de recursos. Además, dice que la calidad del suelo es un factor muy importante para el crecimiento de los cultivos y que siempre analizan la textura y las características biológicas del suelo. Seguidamente, habla sobre que, para que pueda decidir invertir en una solución tecnológica para mejorar la eficiencia de sus cultivos, tendría que evaluar el costo de la inversión, así como la calidad de la información que le brinda la plataforma. Finalmente, menciona que las mejoras que le gustaría lograr en su negocio son la mejora de la productividad y la reducción de costos y del tiempo que se invierte en el monitoreo de los cultivos, y complementa diciendo que una plataforma completa ya implementada les permitiría reducir costos en personal y el tiempo que manejan en el monitoreo de aspectos que su actualmente son manuales.

Nombre: Alonso Renzo Chuctaya Leyva

Edad: 40 años

Ocupación: Productor Agrícola

Browser Preferido: Google Chrome

Dispositivos: Teléfono Samsung Galaxy Y Laptop Asus

Distritos: La Victoria, Chiclayo

Timing: 20:10



Alonso Chuctaya, productor agrícola de 40 años en Chiclayo, es gerente de una empresa familiar que cultiva papa nativa y quinua orgánica. Actualmente, monitorea sus cultivos con Excel, cuadernos de campo y sensores de humedad, aunque reconoce limitaciones en las apps que usa. Sus principales desafíos son el clima variable, el control de insumos y la falta de personal capacitado. Considera clave la adopción de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia. Le interesa una plataforma que centralice datos de clima, riego y plagas, con alertas automáticas y registro de insumos. Prioriza datos como estado del suelo, clima y rendimiento por cultivo. Estaría dispuesto a invertir en tecnología si es confiable, fácil de usar y ofrece ahorro de tiempo, recursos y mejor planificación.

**Nombre:** Alvaro Jimenez Agapito

**Edad:** 28

**Ocupación:** Gestor del sector Agrario

**Browser:** Google Chrome

**Device:** Laptop Toshiba

**Distrito:** Miraflores, Lima

**Timing:** 25:02



Alvaro Jimenez, Gestor del sector Agrario, se dedica al manejo y supervisión de cultivos, aunque actualmente utiliza herramientas manuales como hojas de cálculo y registros en papel para hacer el seguimiento de sus cultivos. No cuenta con una herramienta centralizada que le permita gestionar de manera eficiente el riego, la temperatura y la humedad de sus cultivos. Uno de los principales desafíos que enfrenta es la \*\*gestión del riego\*\*, ya que no siempre sabe cuándo se necesita agua en cada parte del campo, lo que causa problemas de sobre-riego o falta de riego. Además, enfrenta dificultades con la \*\*prevención de plagas\*\* y el \*\*monitoreo del clima\*\*, lo que afecta la calidad de los cultivos.

Alvaro considera que la **adopción de nuevas tecnologías** es crucial para optimizar los procesos, reducir costos y mejorar la calidad de los cultivos. A pesar de sus dudas sobre la inversión inicial y la adaptación a las nuevas tecnologías, está dispuesto a explorar plataformas que le ayuden a gestionar todos los aspectos de sus cultivos. Un sistema que le permita tener un **panorama completo** sobre el riego, las enfermedades, las plagas y el clima sería invaluable.

#### Objetivos:

- Mejorar la eficiencia en la **gestión del riego** y reducir el uso innecesario de **pesticidas**.
- Implementar **tecnologías de monitoreo de plagas** y mejorar la **predicción de cosechas**.
- Lograr un **aumento en los rendimientos de los cultivos** y una gestión eficiente de los recursos agrícolas.

#### Intereses en Tecnología:

Plataforma de monitoreo agrícola que incluya:

- **Monitoreo en tiempo real del clima** (temperatura, humedad).
- **Alertas sobre plagas** basadas en datos históricos y predicciones.
- **Control remoto del riego**.
- **Seguimiento de la calidad del suelo y nutrientes**.
- **Reportes automáticos** de rendimiento y estado de los cultivos.

#### Segmento Especialista

Nombre: Luis Eduardo Herrera

Edad: 20 años

Ocupación: Estudiante Universitario dedicado a la botanica

Browser Preferido: Safari

Dispositivos: Teléfono Iphone Y Mac Apple

Distritos: San Borja, Lima

Timing: 34:55



Luis nos comenta en la entrevista respecto a la importancia en la búsqueda de cambios en la planta, ya sean hongos, insectos o cambios en el color, ya que ayudan a saber qué puede estar sucediéndole a la planta. Se le plantea un dashboard con información le ayudaría a saber más de la planta y le facilitará a realizar diagnósticos en base a los cambios aunque en su opinión menciona que una visualización de la planta siempre mejora la efectividad. Él comenta que un diagnóstico empresarial tomaría más tiempo. Menciona que una tarifa por suscripción se ve más prometedora. Menciona que las capacitaciones que se deberían realizar para un perfil como el suyo es necesario que la interfaz sea intuitiva para entender bien, comenta que quisiera un inicio donde pueda ver sus plantas. Comenta que realizar una respuesta fácil es importante para él y sería una razón para compartir la solución propuesta.

Nombre: Esau Carretero Benites

Edad: 20 años

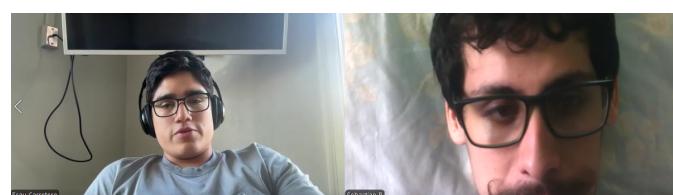
Ocupación: Estudiante Universitario dedicado a la botánica

Browser Preferido: Google Chrome

Dispositivos: Teléfono Iphone Apple

Distritos: Jesús María, Lima

Timing: 46:04

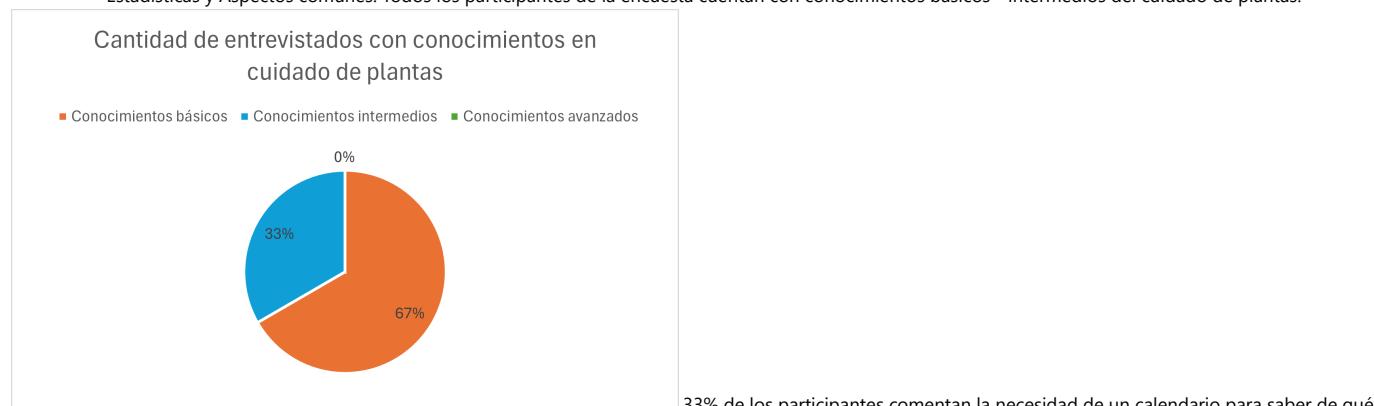


Esau nos comenta en su entrevista aspectos que nos corroboran la importancia de la información adicional para el diagnóstico de plantas, principalmente mencionando como en un área hipotéticamente laboral siente que datos como la humedad, iluminación e incluso la temperatura en el ambiente pueden afectar significativamente en la eficiencia de recomendación. Al ser un estudiante universitario no ha tenido la experiencia previa de laborar como un especialista en agricultura o el cuidado de plantas, pero cuenta con vastos años de experiencia diagnosticando las necesidades de distintas plantas. Menciona que como medio de pago preferiría un salario por hora más que un modelo de suscripción o por cantidad de consultas. Asimismo se rescata la frase de "Facilitar el trabajo" para hacer alusión a la esperanza de que con la data que ofrecemos el diagnóstico sea más fácil de realizar. Finalmente comenta que entre un contexto de usuarios domésticos y empresariales siente que tiene más problema con el doméstico al esperar que la mayoría tenga conocimientos escasos o básicos respecto al cuidado de plantas lo que puede resultar en preguntas innecesarias.

### 2.2.3. Análisis de entrevistas.

#### Segmento 1: (Doméstico):

Estadísticas y Aspectos comunes: Todos los participantes de la encuesta cuentan con conocimientos básicos - intermedios del cuidado de plantas.

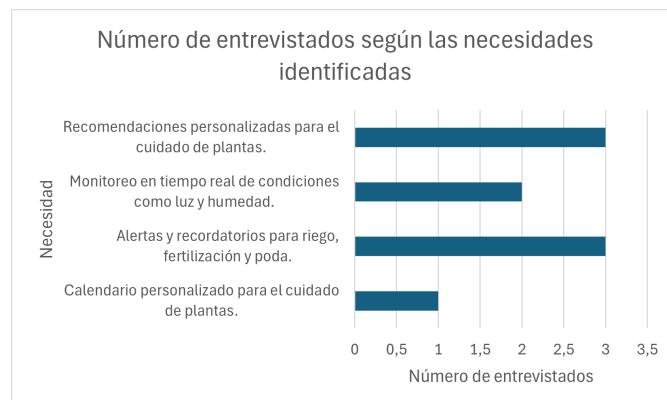


100% de los participantes concuerdan que una aplicación que haga seguimiento de sus plantas resulta llamativo y útil para el cuidado de sus plantas.



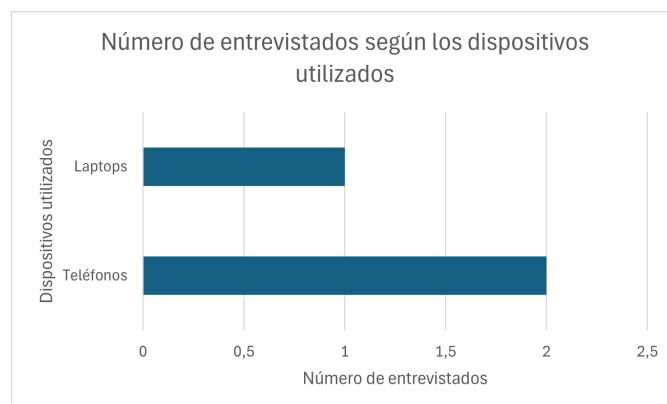
Necesidades comunes:

- Calendario personalizado para el cuidado de plantas.
- Alertas y recordatorios para riego, fertilización y poda.
- Monitoreo en tiempo real de condiciones como luz y humedad.
- Recomendaciones personalizadas para el cuidado de plantas.

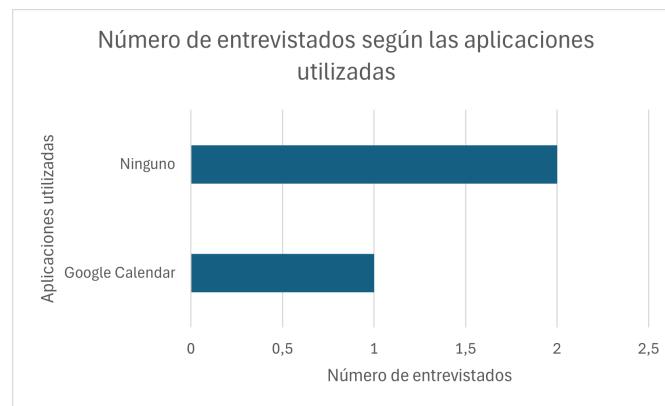


Características Objetivas:

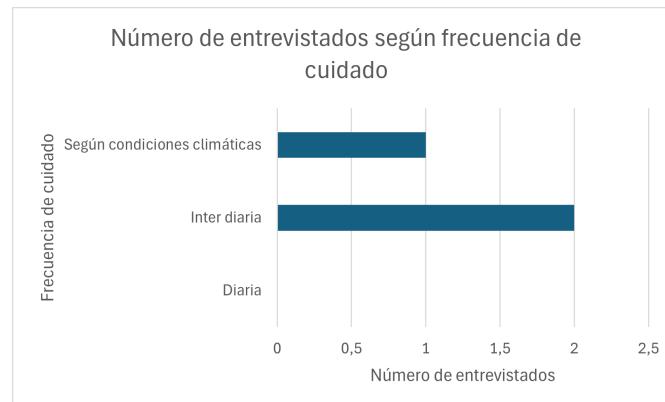
- Dispositivos utilizados: Teléfonos (Samsung, iPhone) y laptops (Asus).



- Aplicaciones utilizadas: Google Calendar para programar tareas de cuidado.

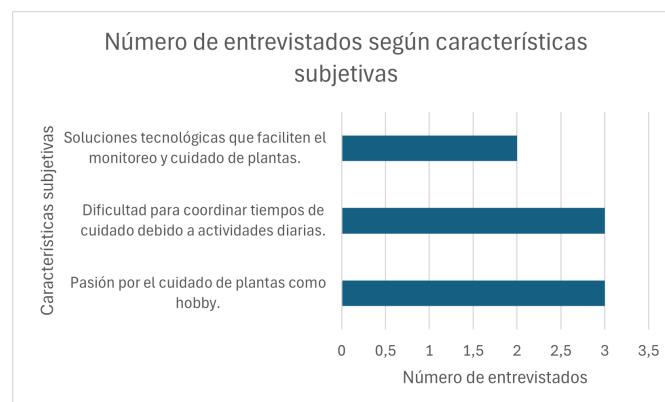


- Frecuencia de cuidado: Inter diaria o según condiciones climáticas.



#### Características Subjetivas:

- Motivaciones: Pasión por el cuidado de plantas como hobby.
- Desafíos: Dificultad para coordinar tiempos de cuidado debido a actividades diarias.
- Intereses: Soluciones tecnológicas que faciliten el monitoreo y cuidado de plantas.

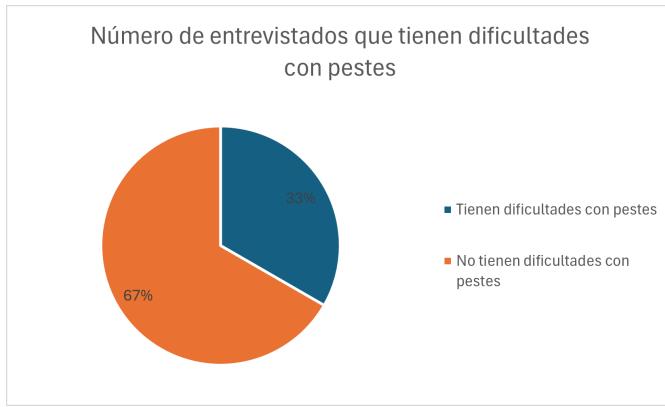


#### Segmento 2: (Negocios)

Estadísticas y Aspectos comunes: 100% de los entrevistados mencionan dificultades con el clima.

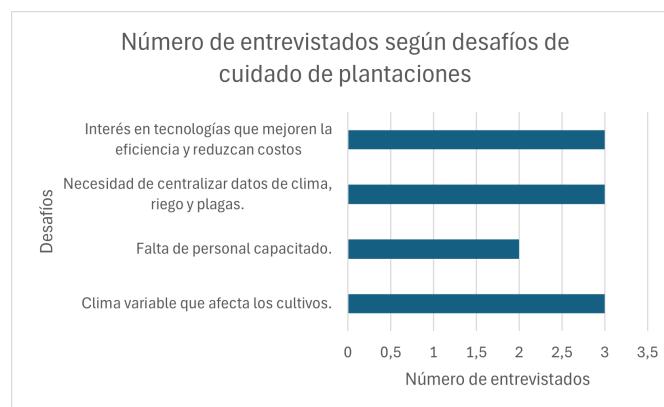


33% comenta una dificultad con pestes.



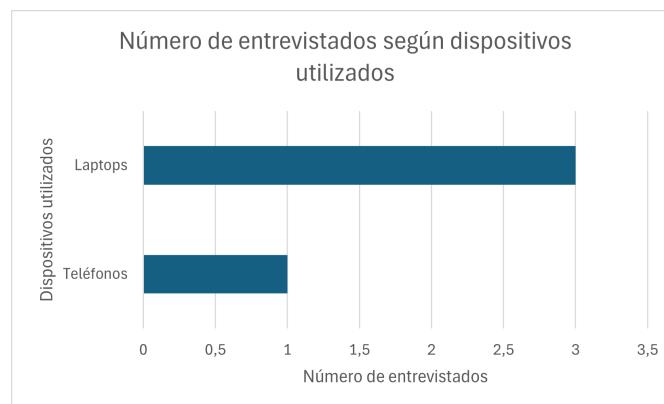
#### Desafíos comunes:

- Clima variable que afecta los cultivos.
- Falta de personal capacitado.
- Necesidad de centralizar datos de clima, riego y plagas.
- Interés en tecnologías que mejoren la eficiencia y reduzcan costos

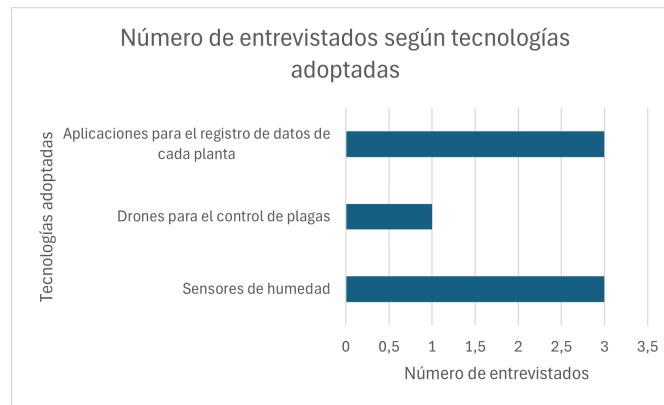


#### Características Objetivas:

- Dispositivos utilizados: Teléfonos (Samsung Galaxy) y laptops (Lenovo, Asus, Toshiba).

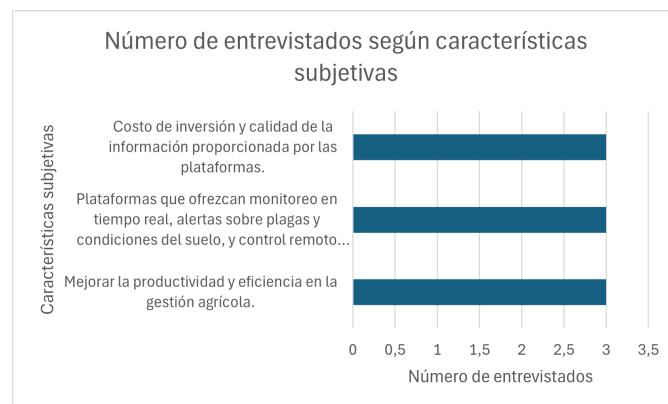


- Tecnologías adoptadas: Sensores de humedad, drones para control de plagas, aplicaciones móviles para registro de datos.



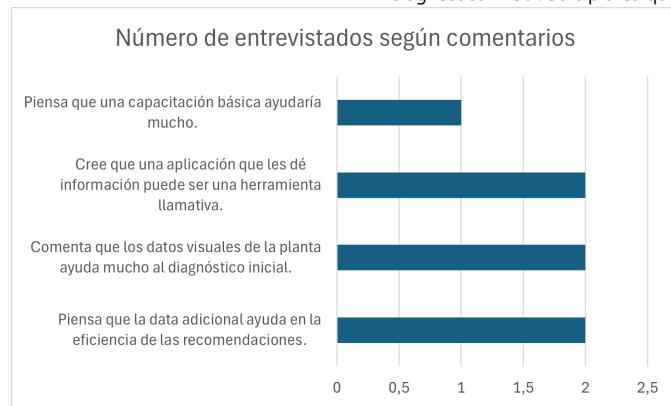
#### Características Subjetivas:

- Motivaciones: Mejorar la productividad y eficiencia en la gestión agrícola.
- Intereses: Plataformas que ofrezcan monitoreo en tiempo real, alertas sobre plagas y condiciones del suelo, y control remoto del riego.
- Barreras: Costo de inversión y calidad de la información proporcionada por las plataformas.



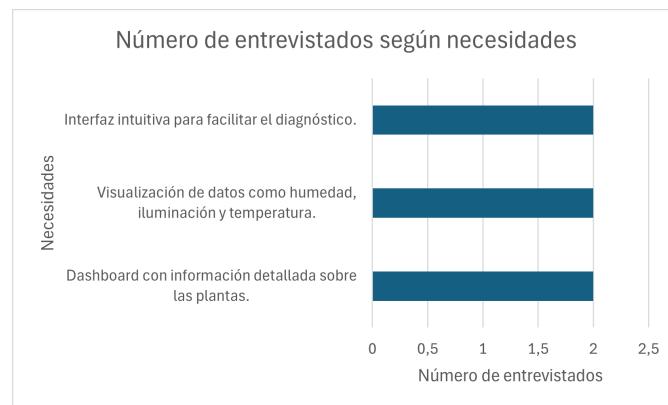
#### Segmento 3: (Especialistas)

Estadísticas y Aspectos comunes: 100% de los participantes piensa que la data adicional ayuda en la eficiencia de las recomendaciones. Ambos entrevistados creen que una aplicación que les dé información puede ser una herramienta llamativa. Ambos entrevistados comentan que los datos visuales de la planta ayudan mucho al diagnóstico inicial. 50% piensa que una capacitación básica ayudaría mucho.



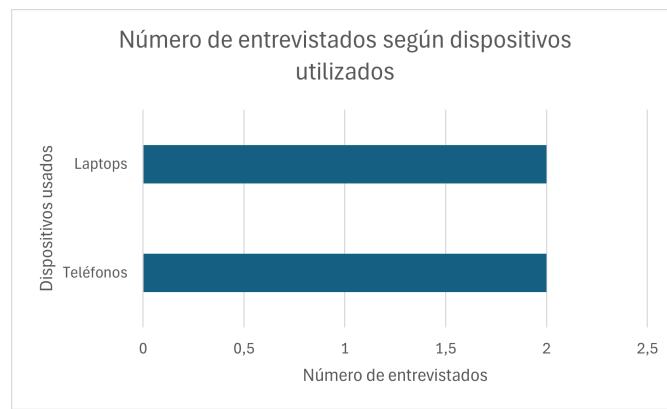
#### Necesidades comunes:

- Dashboard con información detallada sobre las plantas.
- Visualización de datos como humedad, iluminación y temperatura.
- Interfaz intuitiva para facilitar el diagnóstico.



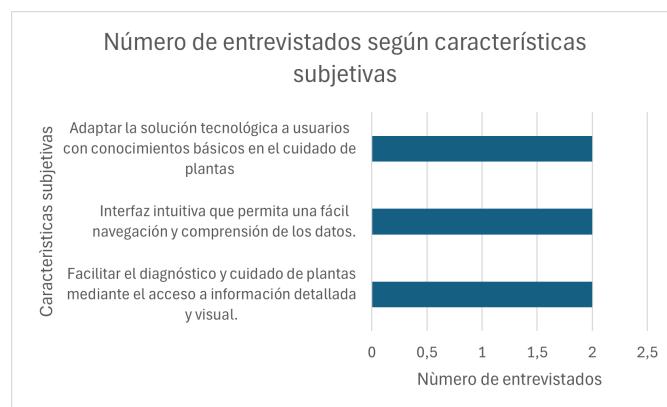
#### Características Objetivas:

- Dispositivos utilizados: Teléfonos iPhone y computadoras Mac.
- Preferencias de pago: Tarifa por suscripción o salario por hora, dependiendo del contexto.



#### Características Subjetivas:

- Motivaciones: Facilitar el diagnóstico y cuidado de plantas mediante el acceso a información detallada y visual.
- Intereses: Interfaz intuitiva que permita una fácil navegación y comprensión de los datos.
- Desafíos: Adaptar la solución tecnológica a usuarios con conocimientos básicos en el cuidado de plantas



## 2.3. Needfinding.

### 2.3.1. User Personas.

Los user personas son representaciones detalladas de los distintos segmentos de usuarios identificados durante el análisis de entrevistas y el estudio de la competencia. Estos artefactos permiten comprender comportamientos, necesidades y características técnicas específicas de cada grupo, facilitando así el diseño de soluciones alineadas con sus expectativas. Al definir user personas, se obtiene una visión clara de lo que buscan los usuarios, lo que guía el desarrollo de funcionalidades y la experiencia de usuario para lograr un mayor impacto y satisfacción.

#### Segmento 1:

Maria Rodriguez es una usuaria doméstica que busca mantener su hogar armonioso y sus plantas saludables. Necesita una herramienta tecnológica que le facilite saber cuándo regar y cuidar sus plantas sin conocimientos avanzados. Su principal desafío es optimizar el tiempo dedicado al cuidado de sus plantas y evitar pérdidas por falta de monitoreo adecuado.

PERSONA: Maria Rodriguez



### Demographic

Male      50 years

Perú

Married

Ama de casa

San Isidro

NAME: **Maria Rodriguez**

MARKET SIZE:  **30 %**

### Background

Maria es una persona organizada y dedicada al bienestar de su hogar. Le gusta mantener su casa impecable y armoniosa, decórandola con plantas que aporten frescura y belleza a sus espacios. Sin embargo, a veces olvida regarlas o no sabe cuando exactamente cuánta agua y luz necesitan, lo que provoca que sus plantas se marchiten.

### Goals

- Mantener sus plantas saludables
- Optimizar tiempo en el cuidado de sus plantas.
- Mantener un hogar armonioso y acogedor.

### Needs

Saber en qué momento necesita darle mantenimiento a sus plantas.

Tener a su disposición una herramienta tecnológica que le brinde apoyo sobre el mantenimiento de sus plantas.

### Motivations

- Mantener su hogar bonito y acogedor con plantas saludables.
- Facilitar el cuidado de sus plantas sin necesidad de conocimientos avanzados.
- Optimizar su tiempo con herramientas tecnológicas que le den recomendaciones prácticas.

### Technology




### Browsers



### Frustrations

- No sabe con precisión cuanta agua o luz necesitan sus plantas.
- En ocasiones no cuenta con el tiempo de regarlas adecuadamente.
- Ha perdido plantas por falta de un monitoreo adecuado.

### Channels



WhatsApp



YouTube



Google

Face to face

**UXPRESSIA**

This persona was built in [uxpressia.com](https://uxpressia.com)

#### Segmento 2:

Antonio Belaunde es un ingeniero agrónomo con amplia experiencia en manejo y cuidado de plantas, que busca aplicar su conocimiento en proyectos tecnológicos. Necesita una plataforma que le permita compartir recomendaciones prácticas y participar en iniciativas de agricultura sostenible. Su principal reto es encontrar oportunidades para aplicar su expertise en soluciones innovadoras.

PERSONA: Nicolás Tapia Ramírez

NAME

**Nicolás Tapia Ramírez**

MARKET SIZE



40 %

**Demographic**

♂ Male      36 years

📍 Peru

Administrador de la  
gestión agrícola

Distrito de Miraflores

**Background**

Nicolás Tapia Ramírez es el responsable de la gestión agrícola en una empresa que se dedica al cultivo y producción en gran escala. Con una formación en ingeniería agrícola, Nicolás está a cargo de la supervisión de los procesos de cultivo, riego y mantenimiento. Constantemente está en busca de soluciones tecnológicas que le permitan optimizar el uso de recursos, mejorar la eficiencia en el monitoreo de los cultivos y mantener una alta calidad en la producción.

**Goals**

- Monitoreo del estado de sus cultivos más eficiente.
- Reducir el consumo del agua al sistematizar la gestión del riego de cultivos.
- Asegurar que los procesos agrícolas sean sostenibles y cumplan con las normativas medioambientales.

**Motivations**

- Aumentar la rentabilidad de la empresa agrícola mediante la optimización de los procesos
- Incorporar tecnologías avanzadas que le permitan estar a la vanguardia de la industria agrícola.
- Mejorar la calidad y la consistencia de los cultivos a través de un monitoreo constante y detallado.
- Reducir el impacto ambiental de la agricultura mediante el uso eficiente de los recursos.

**Technology****Needs**

- Tecnologías relacionadas al sistema de monitoreo que gestionen en tiempo real las condiciones de los cultivos.
- Integración con otros sistemas de gestión agrícola para optimizar los procesos de cosecha, distribución y venta.

**Channels**

Mobile app

WhatsApp

Face to face

**Browsers**

Chrome

**Frustrations**

- Dependencia de sistemas manuales que no brindan información en tiempo real.
- Dificultad y desconocimiento para integrar múltiples plataformas de monitoreo y gestión agrícola.
- Alto consumo de agua y otros recursos sin una forma de medir y optimizar eficientemente.

**UXPRESSIA**This persona was built in [uxpressia.com](https://uxpressia.com)**Segmento 3:**

Antonio Belaunde es un ingeniero agrónomo con amplia experiencia en manejo y cuidado de plantas, que busca aplicar su conocimiento en proyectos tecnológicos. Necesita una plataforma que le permita compartir recomendaciones prácticas y participar en iniciativas de agricultura sostenible. Su principal reto es encontrar oportunidades para aplicar su expertise en soluciones innovadoras.

PERSONA: Antonio Belaunde

NAME	MARKET SIZE	
<b>Antonio Belaunde</b>	<b>30 %</b>	
	<p><b>Background</b></p> <p>Antonio Belaunde es un ingeniero agrónomo con más de 10 años de experiencia en el manejo y cuidado de plantas. Ha trabajado tanto en proyectos de agricultura tradicional como en iniciativas de agricultura urbana y sostenible. Su interés por la tecnología lo ha llevado a mantenerse actualizado en soluciones de agricultura de precisión, sensores ambientales y plataformas IoT aplicadas al monitoreo de cultivos. Tiene conocimientos intermedios en el uso de aplicaciones móviles y plataformas digitales para ofrecer asesoría remota a pequeños agricultores y entusiastas del cuidado de plantas.</p>	
<p><b>Demographic</b></p> <p>♂ Male      40 years</p> <p>📍 Lima, Miraflores</p> <p>Single</p> <p>Ingeniero Agrónomo</p>	<p><b>Goals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar recomendaciones precisas y útiles</li> <li>• Contribuir al desarrollo de la agricultura sostenible</li> </ul>	
<p><b>Needs</b></p> <p>Oportunidades en proyectos tecnológicos donde pueda aplicar y compartir su experiencia en agronomía.</p>	<p><b>Motivations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar a las personas con recomendaciones prácticas para el cuidado de sus plantas</li> <li>• Participar en proyectos tecnológicos para fomentar el desarrollo de una agricultura sostenible</li> </ul>	<p><b>Technology</b></p> 
<p><b>Browsers</b></p>	<p><b>Frustrations</b></p> <p>Escasez de proyectos tecnológicos donde pueda aplicar y compartir su experiencia</p>	<p><b>Channels</b></p> Laptop Mobile app LinkedIn

**UXPRESSIA**

This persona was built in [uxpressia.com](https://uxpressia.com)

### 2.3.2. User Task Matrix.

El user task matrix nos sirve para identificar los procesos que realizan ambos segmentos donde se pueden observar las similitudes respecto a la importancia y frecuencias de estos procesos.

Necesidad / Función	Doméstico Importancia	Doméstico Frecuencia	Empresa Importancia	Empresa Frecuencia	Especialista Importancia	Especialista Frecuencia
Ver estado actual de plantas/cultivos	Alta	Media	Alta	Alta	Alta	Alta
Recibir alertas sobre humedad, luz o acidez	Alta	Alta	Alta	Alta	Media	Media
Acceder a recomendaciones de especialistas	Alta	Alta	Media	Media	Alta	Alta
Consultar historial de datos	Media	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta
Optimizar riego según sensores	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja
Configurar múltiples sensores	Baja	Baja	Alta	Media	Alta	Media
Medir impacto económico/productivo	Baja	Nula	Alta	Alta	Media	Media
Compartir información o reportes	Media	Baja	Alta	Media	Alta	Alta
Acceso desde app móvil	Alta	Alta	Media	Media	Media	Media

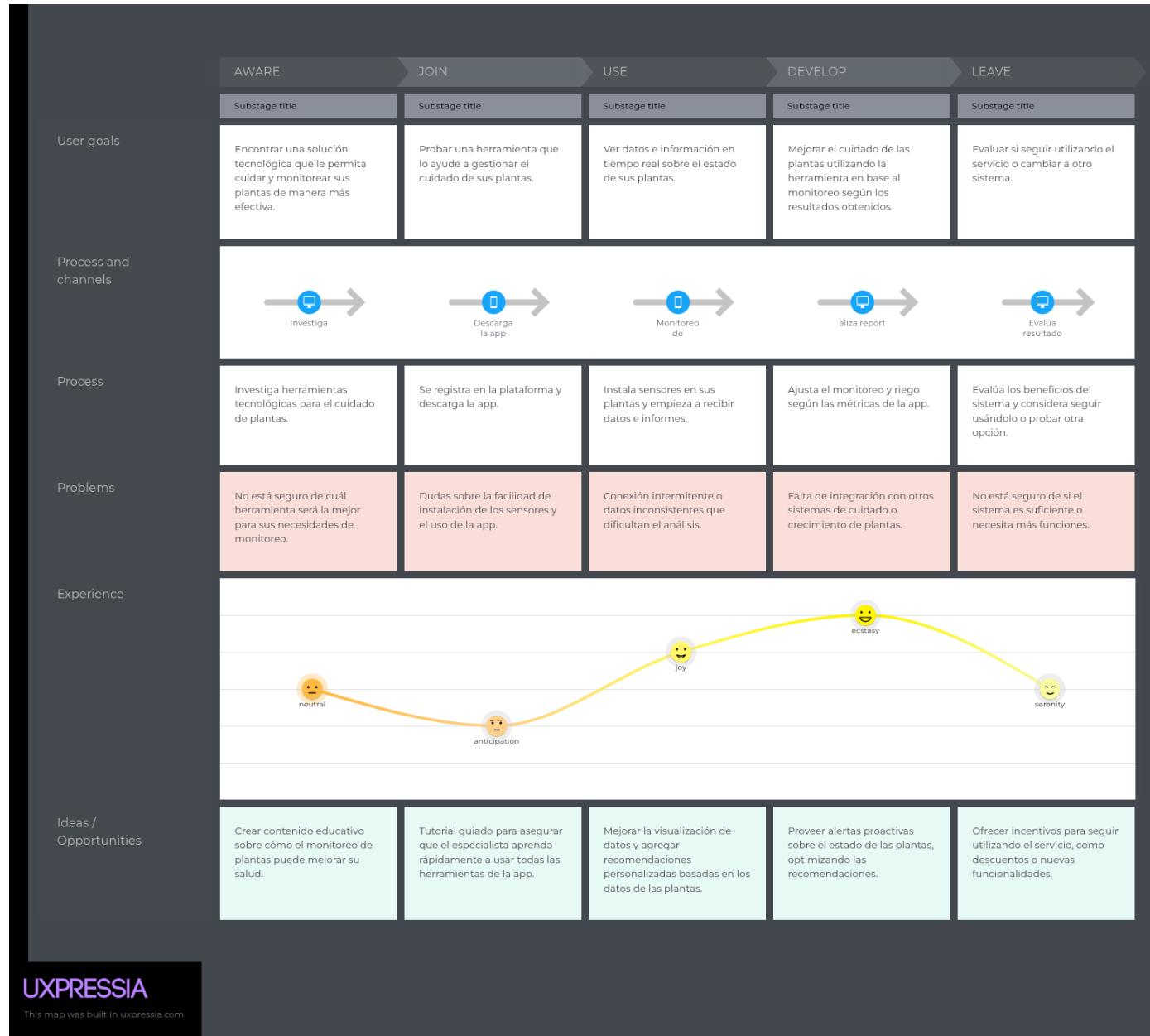
Con este user task matrix entendemos las actividades que realizan nuestros usuarios segmento y la importancia que estas acciones tienen de las tareas principales que identificamos se observa.

### 2.3.3. User Journey Mapping.

En esta sección presentamos un journey mapping que describe el recorrido típico de nuestros segmentos de usuarios en sus respectivos contextos laborales, ayudándonos a entender sus metas, experiencias y desafíos comunes.

#### Segmento Doméstico

Este journey map ilustra el recorrido típico del usuario doméstico, desde la búsqueda de una solución para cuidar sus plantas hasta la evaluación del uso continuo del sistema. Se identifican sus metas, procesos, problemas y emociones para optimizar su experiencia con EcoGuardian en el hogar.

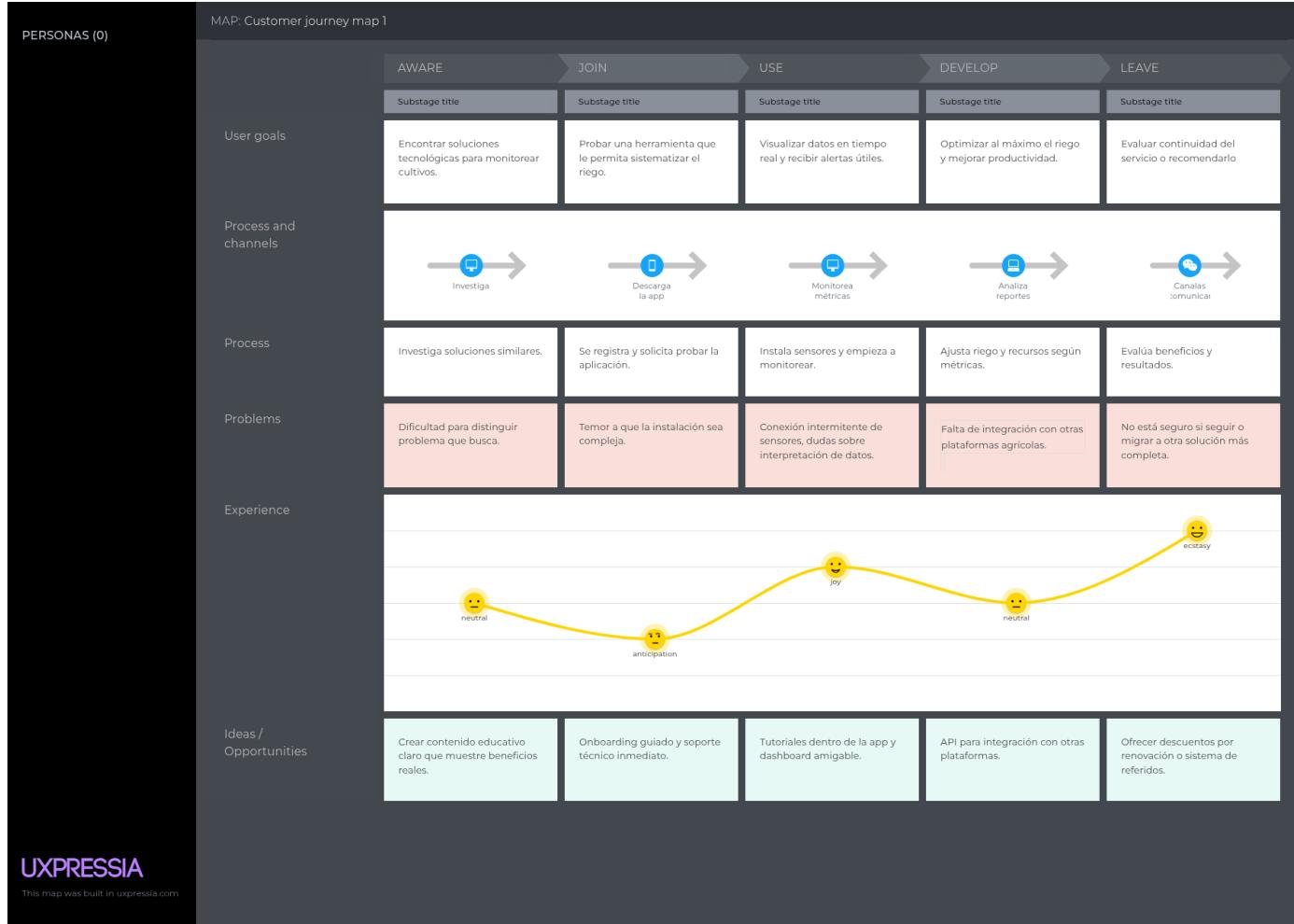


UXPRESSIA

This map was built in upresso.com

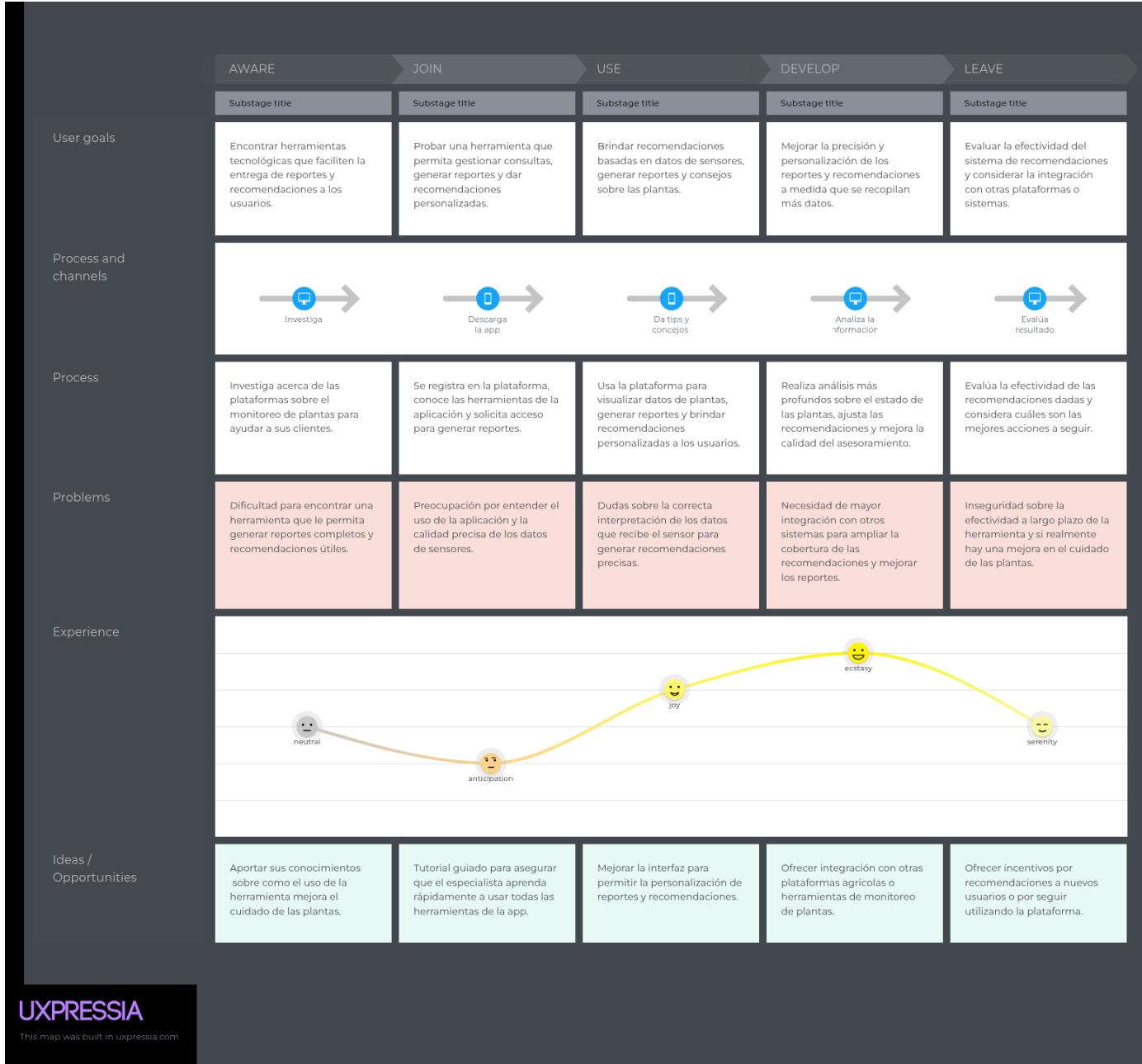
## Segmento Negocio

El presente Journey Mapping ilustra el recorrido integral del usuario del segmento empresarial, desde la búsqueda inicial de soluciones tecnológicas para la gestión agrícola, pasando por la implementación y uso de la plataforma, hasta la evaluación continua del servicio. Este análisis contempla objetivos, procesos, desafíos y emociones para identificar oportunidades de mejora que garanticen una experiencia óptima y un uso eficiente de EcoGuardian en contextos profesionales.



### Segmento Especialista

Este Journey Mapping describe el recorrido del usuario especialista en el uso de EcoGuardian para optimizar el cuidado de plantas. Se detallan sus objetivos, procesos, canales de interacción, dificultades y experiencias emocionales a lo largo de las fases de investigación, adopción, uso, desarrollo y evaluación. El análisis permite identificar oportunidades para mejorar la facilidad de uso, la precisión de los datos y la integración con otras plataformas, garantizando una experiencia efectiva y satisfactoria para usuarios avanzados.



UXPRESSIA

This map was built in [uxpressia.com](https://uxpressia.com)

### 2.3.4. Empathy Mapping.

#### Segmento 1:

PERSONA: Maria Rodriguez

**1.WHO are we empathizing with?**

- Nombre: María Rodríguez
- Edad: 50 años
- Nacionalidad: Peruana
- Estudios: Sin estudios

Ama de casa interesada en el cuidado de su hogar. Busca una herramienta tecnológica que le facilite el cuidado de sus plantas.

**GAINS**

Alertas sobre el control del estado de sus plantas, indicando el momento exacto en el que deben recibir mantenimiento.

Recibir consejos personalizados sobre cómo cuidar adecuadamente sus plantas según el estado actual.

**PAINS**

No disponer del tiempo necesario para brindarles un cuidado adecuado a sus plantas.

No contar con el conocimiento necesario sobre cómo mantener sus plantas saludables.

Desconocimiento sobre cuándo es necesario brindarles mantenimiento a sus plantas, lo que puede provocar cuidados tardíos o inadecuados.

**2.What do they need to DO?**

Necesita una herramienta tecnológica que le ayude a mantener sus plantas en óptimas condiciones, al mismo tiempo que optimiza el tiempo dedicado a su cuidado.

**6.What do they HEAR?**

Maria suele recibir consejos de sus vecinas para el cuidado de sus plantas. También suele buscar recomendaciones en otros espacios, como YouTube o Facebook.

**7.What do they THINK and FEEL?**

*“Estoy preocupada por la falta de cuidado que reciben mis plantas.”*

*“Cualquier solución tecnológica me va a ayudar a optimizar mi tiempo y mejorar su cuidado.”*

**3.What do they SEE?**

Observa que, en ocasiones, sus plantas se marchitan por falta de cuidado.

Observa que la falta de tiempo le impide dedicarles el cuidado necesario a sus plantas.

**4.What do they SAY?**

*“Ojalá tener una herramienta práctica e intuitiva que me permita darles un cuidado óptimo a mis plantas.”*

**5.What do they DO?**

Gestiona constantemente las actividades de su hogar, como la limpieza y la organización.

**UXPRESSIA**This persona was built in [uxpressia.com](https://uxpressia.com)**Segmento 2:**

PERSONA: Nicolás Tapia Ramírez

## 1.WHO are we empathizing with?

- **Nombre:** Nicolás Tapia Ramírez
- **Edad:** 36 años
- **Nacionalidad:** Peruano
- **Estudios:** Ingeniero Agrónomo
- **Trabajo:** Administrador agrícola

**Contexto:** Nicolás gestiona una empresa agrícola mediana enfocada en el cultivo y producción. Busca optimizar el monitoreo de los cultivos y mejorar la eficiencia en el uso de recursos para tomar decisiones precisas y aumentar la productividad.

## GAINS

- Optimización del uso de recursos, como el agua, para reducir costos y mejorar la sostenibilidad.
- Mejora de la productividad y rentabilidad de la empresa agrícola gracias a la automatización de los procesos.
- Mejora en la calidad de los cultivos, lo que se traduce en una mayor satisfacción de los clientes y una mejor rentabilidad.

## PAINS

- Falta de herramientas integradas que proporcionen información precisa y en tiempo real sobre los cultivos.
- Desperdicio de recursos, como el agua, debido a la falta de monitoreo adecuado.
- Dificultades en la integración de tecnologías con los procesos agrícolas tradicionales.

## 2.What do they need to DO?

- Necesita una solución que le permita monitorear los cultivos de manera constante y eficiente.
- Requiere tomar decisiones informadas basadas en datos en tiempo real para optimizar el riego y uso de recursos.



## 6.What do they HEAR?

- Escucha las recomendaciones de sus colegas sobre nuevas tecnologías que pueden ser aplicadas al sector agrícola.
- Escucha a otros líderes agrícolas hablar sobre la necesidad de innovar para mejorar la sostenibilidad y reducir costos operativos.

## 7.What do they THINK and FEEL?

*"Estoy preocupado por el impacto ambiental de la agricultura tradicional, y la tecnología es la clave para un cambio real."*

*"El tiempo es valioso, y cualquier solución que me ayude a optimizar procesos y ahorrar tiempo en el campo es una prioridad."*

## 3.What do they SEE?

- Observa el mercado agrícola, en el que las soluciones tecnológicas están avanzando rápidamente, pero muchas veces las herramientas actuales no son lo suficientemente precisas o completas.
- Observa a otros productores que implementan soluciones IoT y automatización para mejorar el monitoreo de cultivos.

## 4.What do they SAY?

*"Es esencial encontrar herramientas que nos ayuden a gestionar mejor los recursos y reducir costos."*

*"La agricultura tiene que ser más eficiente. El uso de tecnología puede hacer una gran diferencia en la productividad."*

## 5.What do they DO?

- Nicolás supervisa la gestión diaria de los cultivos, asegurándose de que los procesos de riego, fertilización y cosecha se realicen de manera eficiente.
- Busca constantemente formas de mejorar los procesos agrícolas a través de la innovación tecnológica.

**UXPRESSIA**

This persona was built in upressoia.com

**Segmento 3:**

PERSONA: Antonio Belaunde

**1.WHO are we empathizing with?**

-Nombre: Antonio Belaunde

-Edad: 39 años

-Nacionalidad: Peruana

-Estudios: Ingeniería Agrónoma

Ingeniero agrónomo de profesión, con interés en contribuir en proyectos tecnológicos para un desarrollo agrícola sostenible.

**2.What do they need to DO?**

Necesita participar activamente en proyectos tecnológicos que le permitan aplicar sus conocimientos, brindando asesoramiento práctico y personalizado sobre el cuidado de las plantas, contribuyendo así a una agricultura más sostenible.

**3.What do they SEE?**

Observa que muchas personas necesitan consejos para mejorar el cuidado de sus plantas.

Observa que existen pocas aplicaciones capaces de ofrecer recomendaciones personalizadas basadas en las condiciones reales de cada planta y su entorno.

**GAINS**

Contribuir activamente al impulso de una agricultura más sostenible mediante el uso de tecnologías innovadoras.

Ofrecer apoyo a las personas a través de recomendaciones personalizadas que mejoren el cuidado y la salud de sus plantas.

**PAINS**

Falta de acceso a proyectos tecnológicos en los que pueda aportar su experiencia.

Ausencia de espacios adecuados o plataformas que le permitan ofrecer recomendaciones personalizadas.

**4.What do they SAY?**

“

*Me gustaría contribuir con mis conocimientos en agricultura en una solución tecnológica innovadora.*

»

**5.What do they DO?**

Antonio busca activamente oportunidades que le permitan aplicar sus conocimientos en agricultura al desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles.

**6.What do they HEAR?**

Escucha con interés sobre las nuevas tendencias en tecnologías IoT aplicadas al análisis de condiciones ambientales para mejorar el cuidado de las plantas.

Escucha que muchas personas tienen desconocimiento sobre como realizar un cuidado de sus plantas.

**7.What do they THINK and FEEL?**

“

*Es impresionante la capacidad de los sensores IoT para analizar en tiempo real las condiciones de las plantas. Resulta preocupante que la mayoría de las personas no tengan conocimientos sobre cómo realizar un mantenimiento adecuado de sus plantas.*

»

**UXPRESSIA**

This persona was built in upressoia.com

**2.3.5. As-is Scenario Mapping.**

As Is representa las fases donde aún no se está implementando nuestra solución nos sirve para poder plantear escenarios de los cuales abarcaremos en el To Be donde utilizaremos la solución.

Link del Miro:

[https://miro.com/welcomeonboard/dGx3dm9LMGlsYkhBdmpWUzhFVkrdrGJHbkE2RzdrTk9iVEhXZXZjUlhYR3UyZFQ3LzJFQVILeGdYM0RTclFzZFFubUQ2TmJPWCsrUTHVRTJhRDhTL29uWG1rS3dVdW10WUhnSIBIQ2INK3pNYnJmZU5zUnlLcHNSWXd5OXzwQXJBd044SHFHaVIWYWk0d3NxeHNmeG9BPT0hdjE=?share\\_link\\_id=64624328710](https://miro.com/welcomeonboard/dGx3dm9LMGlsYkhBdmpWUzhFVkrdrGJHbkE2RzdrTk9iVEhXZXZjUlhYR3UyZFQ3LzJFQVILeGdYM0RTclFzZFFubUQ2TmJPWCsrUTHVRTJhRDhTL29uWG1rS3dVdW10WUhnSIBIQ2INK3pNYnJmZU5zUnlLcHNSWXd5OXzwQXJBd044SHFHaVIWYWk0d3NxeHNmeG9BPT0hdjE=?share_link_id=64624328710)

### Segmento Doméstico

DOMÉSTICO					
Steps	Se despierta temprano y prepara su rutina diaria.	Riega las plantas "por si acaso".	Sale de casa hacia el trabajo.	Durante el día piensa en si sus plantas estarán bien.	Regresa y revisa visualmente el estado de las plantas.
Doing	Riega sin datos previos.	Observa el color de las hojas o la tierra.	Intenta recordar cuándo fue la última vez que regó.	Pregunta a amigos o busca consejos online.	Compra plantas nuevas sin información.
Thinking	¿Habrá sido suficiente agua?	No sé si esta planta necesita más sol.	Creo que esta se está muriendo otra vez.	No tengo tiempo para cuidar bien todas.	Ya maté una, ojalá esta sí sobreviva.
Feeling	Inseguridad	Culpabilidad	Ansiedad	Tristeza	Esperanza
	Frustración	Deseo de hacerlo mejor	Deseo de hacerlo mejor	Confusión	Duda
			Carga mental		Desmotivación
					Alivio temporal

### Segmento Negocio

NEGOCIO					
Steps	Revisión de cultivos al inicio del día	Consulta el clima en apps o radio	Anota datos en cuaderno/Excel	Coordina tareas con el personal	Evaluá el estado de los cultivos
Doing	Observa visualmente el estado de las plantas	Consulta clima y humedad del día	Registra humedad, plagas y observaciones	Instruye manualmente tareas de riego y fertilización	Verifica si hubo mejoras en plantas
Thinking	¿Cómo amanecieron hoy los cultivos?	¿Será un buen día para fertilizar?	"Espero no olvidar nada importante"	"¿Habrá entendido bien el personal?"	¿Funcionó la estrategia de esta semana?
Feeling	Responsabilidad	Incertidumbre	Cansancio	Preocupación	Esperanza
	Ansiedad		Dependencia	Deseo de mejora	Control limitado
					Evaluación constante
					Presión por resultados
					Fatiga mental

### Segmento Especialista

ESPECIALISTA					
Steps	Recibe consultas por WhatsApp o presencial	Escucha al cliente y observa síntomas	Formula preguntas para diagnóstico	Sugiere cuidados basados en experiencia	Espera resultados sin seguimiento digital
Doing	Escucha síntomas y revisa fotos de plantas	Pregunta por condiciones de luz, riego y suelo	Recolecta datos subjetivos del cliente	Da recomendaciones verbales o por mensaje	Confía en que el cliente aplicará bien lo dicho
Thinking	"Otra vez sin información completa"	"¿Qué tanto puedo confiar en lo que me dice?"	"Esto sería más fácil con datos en tiempo real"	"Espero que sigan mis indicaciones"	"No sé si le sirvió o no"
Feeling	Frustración	Duda	Deseo de sistematizar	Profesionalismo	Desconexión
	Impotencia		Deseo de ayudar	Curiosidad	Inseguridad
					Decepción
					Aburrimiento
					Necesidad de cambio

## 2.4. Ubiquitous Language.

Termino	Descripción
---------	-------------

Termino	Descripción
Plant Guardian	Dispositivo IoT con sensores que monitorea condiciones ambientales de plantas.
Care Threshold	Valor límite (ej: 30% humedad) que activa alertas cuando se supera o no se alcanza.
Growth Phase	Etapa de la planta (ej: germinación, florecimiento) que determina recomendaciones.
Plant Parent	Usuario doméstico que gestiona pocas plantas en hogar/oficina.
Crop Manager	Usuario empresarial que supervisa múltiples plantas/cultivos.
Care Plan	Suscripción con niveles de servicio (ej: Basic, Pro).

## Capítulo III: Requirements Specification

### 3.1. To-Be Scenario Mapping.

En la sección To-Be se utilizan los mismos escenarios, pero implementando la solución que proporciona nuestro proyecto.

Miro con el As-Is To-Be:

[https://miro.com/welcomeonboard/aTZVNvPQU54SUJelF3cUUza1ZiVnFCUHBIz2VkazEzdWZlakxoajBqSVN6dTkybUdNTkwzVWR5SjZkZzRIMXhMVDNOYTl4bkhrNEJtZkNITG9pTm9uWG1rS3dVdW10WUhnsIBIQ2lNK3doa2VVZkldndnNGQycCtxL3hwYWFnbHpza3F6REdEcmNpNEFOMmJXWXBBPT0hdjE=?share\\_link\\_id=512973809288](https://miro.com/welcomeonboard/aTZVNvPQU54SUJelF3cUUza1ZiVnFCUHBIz2VkazEzdWZlakxoajBqSVN6dTkybUdNTkwzVWR5SjZkZzRIMXhMVDNOYTl4bkhrNEJtZkNITG9pTm9uWG1rS3dVdW10WUhnsIBIQ2lNK3doa2VVZkldndnNGQycCtxL3hwYWFnbHpza3F6REdEcmNpNEFOMmJXWXBBPT0hdjE=?share_link_id=512973809288)

#### Segmento Doméstico

DOMESTICO					
Steps	Abre la app y revisa el estado general	Recibe una alerta personalizada	Revisa recomendaciones	Ve el historial de crecimiento	Comparte su avance
Doing	Visualiza resumen de humedad, luz y temperatura	Verifica el detalle de la alerta (riego, luz, etc.)	Consulta las acciones sugeridas y las aplica	Consulta gráficas de evolución	Publica o guarda el progreso en la app o redes
Thinking	¿Estarán bien mis plantas hoy?	Tengo que hacer algo para evitar que se marchite	Esto me ayuda bastante, ya no tengo que adivinar qué hacer	Estoy viendo resultados gracias al monitoreo	Me gustaría mostrar lo bien que están mis plantas
Feeling	Ansioso	Alerta	Confiado	Orgulloso	Entusiasmado
	Esperanzado	Responsable	Aliviado	Motivado	Conectado

#### Segmento Negocio

NEGOCIOS					
Steps	Inicia la jornada revisando el dashboard	Identifica alertas críticas	Aplica correcciones	Genera informes para planificación	Escala o ajusta su sistema
Doing	Visualiza métricas clave (riego, temperatura, alertas)	Ubica lote afectado y avisa al personal	Ajusta el riego o fertilización según sugerencia	Exporta reportes y planifica el siguiente mes	Añade más sensores o ajusta su plan de pago
Thinking	Necesito saber si todo está bajo control antes de ir al campo	Deberemos actuar rápido para evitar pérdidas	Esto me ahorra tiempo y errores por decisiones mal informadas	Debo mostrar esta info a gerencia o al equipo	Vale la pena seguir invirtiendo en esta solución
Feeling	Concentrado	Preocupado	Empoderado	Profesional	Convencido
	Expectante	Proactivo	Seguro	Preparado	Motivado a escalar

#### Segmento Especialista



### 3.2. User Stories.

La sección de User Stories sirve para saber las distintas situaciones y puntos clave que tiene el usuario al realizar operaciones en los distintos aspectos del proyecto, desde la landing page hasta los aspectos técnicos que realizan los desarrolladores. Es importante debido a que nos ayuda a poder realizar un product backlog y con los criterios de aceptación sabremos como verificar que estas historias de usuario están siendo satisfechas.

HUX/EPX	Historia de Usuario / Épica	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
EP01	Información del producto	Como visitante del sitio web, quiero visualizar información relacionada a la startup y el producto que se ofrece.		
HU01	Visualizar información institucional de la startup	Como visitante del landing page, quiero acceder fácilmente a información sobre la startup responsable del producto, para conocer quién está detrás del desarrollo, generar confianza y decidir si seguir explorando el sitio.	Escenario 1: El visitante accede a la información institucional de la startup Dado que el visitante se encuentra en la página principal del sitio web Cuando busca información sobre la empresa responsable del producto Entonces el sistema muestra información clara sobre la misión, visión, valores y equipo de la startup Y la información está actualizada y es relevante para generar confianza.	EP01
HU02	Conocer los medios oficiales de la startup	Como visitante del sitio web, quiero conocer los medios oficiales de la startup para tener un mayor conocimiento sobre ella y recibir actualizaciones.	Escenario 1: Acceso a canales oficiales de comunicación Dado que el visitante navega en el sitio web Cuando busca formas de seguir o contactar a la startup Entonces el sistema proporciona enlaces funcionales a los canales oficiales de comunicación Y los enlaces redirigen correctamente a las plataformas externas correspondientes.	EP01
HU03	Ofrecer servicios de asesoría en cuidado de plantas	Como visitante (especialista de plantas) del sitio web, quiero tener la posibilidad de ofrecer servicios de asesoría en cuidado de plantas para tener la oportunidad de trabajar en la startup.		EP01
HU04	Visualizar beneficios del producto	Como visitante del sitio web, quiero visualizar información sobre los beneficios del producto para conocer cómo puede resolver mis necesidades personales o de negocio.	Escenario 1: Exploración de beneficios por segmento de usuario Dado que el visitante está interesado en conocer los beneficios del producto Cuando explora la información disponible Entonces el sistema muestra beneficios específicos organizados por tipo de usuario (doméstico/empresarial) Y cada beneficio incluye información clara sobre el valor que aporta. Escenario 2: Comparación entre segmentos Dado que el visitante quiere entender qué opción se adapta mejor a sus necesidades Cuando revisa los beneficios disponibles Entonces el sistema permite comparar las ventajas entre diferentes segmentos de usuario Y proporciona criterios claros para la toma de decisiones.	EP01

EP02	Registro de plantas y plantaciones	Como usuario de consumidor quiero que la información recolectada de mi planta sea registrada a lo largo del tiempo para saber el avance sobre su cuidado.	
HU05	Registro de planta en plataforma web	Como usuario web doméstico quiero registrar una de mis plantas para poder monitorearla y saber de su cuidado.	Escenario 1: Registro exitoso de nueva plantaDado que el usuario doméstico tiene una cuenta activa en la plataformaCuando proporciona la información requerida para registrar una planta (nombre, tipo, ubicación, parámetros de cuidado)Entonces el sistema registra la planta en el perfil del usuarioY genera una orden de instalación de sensores con estado "pendiente"Y la planta aparece en la lista de plantas del usuario.Escenario 2: Validación de datos incorrectosDado que el usuario intenta registrar una plantaCuando proporciona información incompleta o inválidaEntonces el sistema muestra mensajes de validación específicosY no completa el registro hasta que todos los datos requeridos sean válidos. EP02
HU06	Registro de planta en plataforma móvil	Como usuario móvil doméstico quiero registrar una de mis plantas para poder monitorearla y saber de su cuidado.	Escenario 1: Registro exitoso de nueva planta desde dispositivo móvilDado que el usuario doméstico accede desde la aplicación móvilCuando completa el proceso de registro de una planta con todos los datos requeridosEntonces el sistema registra la planta y la sincroniza con su perfilY genera automáticamente una orden de instalación de sensoresY la planta queda disponible para monitoreo futuro.Escenario 2: Manejo de errores de validación en móvilDado que el usuario móvil intenta registrar una plantaCuando los datos ingresados no cumplen con los criterios de validaciónEntonces el sistema proporciona retroalimentación clara sobre los erroresY permite corregir la información sin perder los datos ya ingresados. EP02
HU07	Registro de plantación en plataforma web	Como usuario web doméstico quiero registrar una plantación para poder monitorearla y automatizar su riego.	Escenario 1: Registro exitoso de plantación con estimación de costosDado que el usuario empresarial desea registrar una plantaciónCuando proporciona las especificaciones del área (dimensiones, tipo de cultivo, condiciones ambientales)Entonces el sistema calcula y muestra una estimación de costos para los dispositivos necesariosY registra la plantación en el sistemaY genera una orden de instalación con estado "pendiente".Escenario 2: Validación de dimensiones excesivasDado que el usuario intenta registrar una plantaciónCuando las dimensiones o especificaciones exceden los límites soportadosEntonces el sistema informa sobre las limitaciones del servicioY sugiere ajustar las especificaciones a rangos aceptables. EP02
HU08	Registro de plantación en plataforma móvil	Como usuario móvil doméstico quiero registrar una plantación para poder monitorearla y automatizar su riego.	Escenario 1: Registro exitoso de plantación desde dispositivo móvilDado que el usuario empresarial utiliza la aplicación móvilCuando ingresa las especificaciones completas de la plantaciónEntonces el sistema procesa la información y calcula los costos estimadosY registra la plantación con todos los parámetros necesariosY la orden de instalación queda programada para gestión posterior.Escenario 2: Manejo de especificaciones inválidas en móvilDado que el usuario móvil registra una plantaciónCuando las especificaciones no son técnicamente viablesEntonces el sistema proporciona alternativas o ajustes recomendadosY explica las razones técnicas de las limitaciones. EP02
EP03	Registro de cuenta	Como usuario general quiero registrarme a Eco Guardián para ingresar con mi cuenta.	
HU09	Registro de usuario doméstico	Como usuario doméstico quiero registrar mi cuenta a un plan de suscripción doméstico para utilizar los servicios de EcoGuardian.	Escenario 1: Registro exitoso con plan domésticoDado que un nuevo usuario desea crear una cuenta domésticaCuando proporciona información personal válida y selecciona un plan domésticoY completa el proceso de pago satisfactoriamenteEntonces el sistema crea la cuenta con el plan seleccionadoY confirma la activación del servicioY el usuario puede acceder a las funcionalidades correspondientes a su plan.Escenario 2: Fallo en el procesamiento de pagoDado que un usuario intenta registrarse con un plan de pagoCuando el procesamiento del pago falla por cualquier motivoEntonces el sistema mantiene los datos del usuario temporalmenteY proporciona opciones para reintentar el pago o cambiar el métodoY no activa los servicios hasta completar el pago exitosamente. EP03
HU10	Registro de usuario empresarial	Como usuario empresarial quiero registrar mi cuenta a un plan de suscripción empresarial para utilizar los servicios de EcoGuardian.	Escenario 1: Registro exitoso con plan empresarialDado que un nuevo usuario empresarial desea crear una cuentaCuando proporciona información válida de la empresa y selecciona un plan empresarialY completa el proceso de pago satisfactoriamenteEntonces el sistema crea la cuenta empresarial con el plan seleccionadoY activa las funcionalidades empresariales correspondientesY el usuario puede gestionar múltiples plantaciones y usuarios.Escenario 2: Error en validación de información empresarialDado que un usuario empresarial intenta registrarseCuando la información de la empresa no puede ser validadaEntonces el

			sistema solicita documentación adicional o correccionesY suspende temporalmente el proceso hasta completar la validación.
EP04	Autenticación de cuenta	Como usuario quiero ingresar y autenticarme en Eco Guardián para hacer uso de sus servicios.	
HU11	Autenticación de usuario especialista web	Como usuario web especialista quiero ingresar a mi cuenta para empezar a trabajar con EcoGuardian.	Escenario 1: Autenticación exitosa del especialistaDado que el especialista tiene credenciales válidasCuando ingresa sus datos de acceso correctosEntonces el sistema valida su identidad y permisos de especialistaY le proporciona acceso a las herramientas de consultoríaY puede visualizar las consultas asignadas.Escenario 2: Fallo en autenticaciónDado que el especialista intenta autenticarseCuando las credenciales son incorrectas o la cuenta está inactivaEntonces el sistema deniega el accesoY proporciona información clara sobre el errorY ofrece opciones de recuperación si corresponde.
HU12	Autenticación de usuario especialista móvil	Como usuario móvil especialista quiero ingresar a mi cuenta para empezar a trabajar con EcoGuardian.	Escenario 1: Autenticación móvil exitosaDado que el especialista accede desde la aplicación móvilCuando proporciona credenciales válidasEntonces el sistema autentica al usuario y sincroniza su sesiónY le permite acceder a las funcionalidades de especialista en móvilY mantiene la sesión activa de forma segura.Escenario 2: Problemas de conectividad durante autenticaciónDado que el especialista intenta autenticarse desde móvilCuando hay problemas de conectividad de redEntonces el sistema intenta reconectar automáticamenteY almacena temporalmente los datos ingresadosY completa la autenticación una vez restablecida la conexión.
HU13	Autenticación de usuario web	Como usuario consumidor web quiero ingresar a mi cuenta para empezar a usar los servicios de EcoGuardian.	Escenario 1: Autenticación exitosa del usuarioDado que el usuario tiene una cuenta válidaCuando ingresa credenciales correctasEntonces el sistema valida la identidad del usuarioY le proporciona acceso a las funcionalidades según su tipo de planY mantiene la sesión activa de forma segura.Escenario 2: Intento de acceso con cuenta suspendidaDado que el usuario intenta autenticarseCuando su cuenta está suspendida o inactivaEntonces el sistema deniega el accesoY explica la razón de la suspensiónY proporciona información sobre cómo reactivar la cuenta.
HU14	Autenticación de usuario móvil	Como usuario consumidor móvil quiero ingresar a mi cuenta para empezar a usar los servicios de EcoGuardian.	Escenario 1: Autenticación móvil exitosa Dado que el usuario accede desde la aplicación móvil: Cuando proporciona credenciales válidasEntonces el sistema autentica al usuario y carga su perfilY sincroniza los datos de sus plantas en tiempo realY habilita las notificaciones push si están configuradas.Escenario 2: Autenticación móvil fallida Dado que el usuario accede desde la aplicación móvil: Cuando proporciona credenciales válidas Entonces el sistema muestra una alerta indicando un error al validar las credenciales.
TS01	Autenticación usando MFA	Como desarrollador quiero implementar la validación utilizando MFA (Multi-Factor Authentication) para asegurar la seguridad del sistema y proteger los datos del usuario.	Escenario 1: MFA activado correctamenteDado que el usuario ha iniciado sesión con credenciales válidasCuando se solicita la autenticación multifactorY el usuario proporciona el código MFA correctoEntonces el sistema permite el acceso completo a la plataformaY registra el evento de autenticación exitosa.Escenario 2: MFA fallidoDado que el usuario ha iniciado sesión con credenciales válidasCuando se solicita la autenticación multifactorY el usuario proporciona un código incorrectoEntonces el sistema deniega el accesoY registra el intento fallido para monitoreo de seguridadY permite un número limitado de reintentos.
EP05	Seguimiento de orden	Como usuario consumidor quiero realizar un seguimiento a mi orden para saber qué acciones debo realizar y saber el estado de mi orden.	
HU15	Continuar el proceso de orden de agregar planta agregando fecha de instalación móvil	Como usuario consumidor móvil quiero agendar una fecha de instalación para continuar con el proceso de mi orden.	Escenario 1: Agendamiento exitoso de instalaciónDado que el usuario tiene una orden pendiente de instalaciónCuando selecciona una fecha disponible para la instalaciónEntonces el sistema confirma la cita y actualiza el estado de la ordenY envía confirmación al usuario y al técnico asignadoY la orden progresó al siguiente estado del proceso.Escenario 2: Fecha no disponibleDado que el usuario intenta agendar una instalaciónCuando la fecha seleccionada no está disponibleEntonces el sistema permite al usuario seleccionar una nueva fecha.
HU16	Continuar el proceso de orden de agregar planta/plantación agregando fecha de instalación web	Como usuario consumidor web quiero agendar una fecha de instalación para continuar con el proceso de mi orden.	Escenario 1: Agendamiento exitoso de instalaciónDado que el usuario tiene una orden pendiente de instalaciónCuando selecciona una fecha disponible para la instalaciónEntonces el sistema confirma la cita y actualiza el estado de la ordenY envía confirmación al usuario y al técnico asignadoY la orden progresó al siguiente estado del proceso.Escenario 2: Fecha no disponibleDado que el usuario intenta agendar una instalaciónCuando la fecha seleccionada no está disponibleEntonces el sistema permite al usuario seleccionar una nueva fecha.
HU17	Continuar el	Como usuario consumidor	Escenario 1: Asesoramiento de instalacion con especialistaDado que el usuario

	proceso de orden de agregar plantación/planta asignando un especialista para la instalación (externo)	web quiero que un especialista me de asesoramiento para la instalación de los dispositivos.	consumidor requiere a un especialista para el asesoramiento de su instalación Cuando el especialista sea asignado por medio de una selección externa al sistema Entonces el sistema asigna a ese especialista a la orden para el cumplimiento de la instalación.Escenario 2: Especialista no disponibleDado que se requiere un especialista para la instalaciónCuando el especialista asignado no está disponibleEntonces el sistema notifica de la necesidad de un especialista para proceder con la orden.	
HU18	Continuar el proceso de orden de instalación con pago web	Como usuario web consumidor quiero realizar el pago para continuar con el proceso de mi orden.	Escenario 1: Procesamiento exitoso de pagoDado que el usuario tiene una orden pendiente para pagoCuando proporciona información de pago válidaEntonces el sistema procesa el pago de forma seguraY confirma la transacciónY actualiza el estado de la orden para proceder con la instalación.Escenario 2: Fallo en el procesamiento de pagoDado que el usuario intenta realizar un pagoCuando la transacción falla por problemas bancarios o de redEntonces el sistema informa sobre el error específicoY mantiene la orden en estado pendienteY ofrece métodos alternativos de pago.	EP05
HU19	Continuar el proceso de orden de suscripción con pago web	Como usuario web consumidor quiero realizar el pago para continuar con el proceso de mi orden.	Escenario 1: Activación exitosa de suscripciónDado que el usuario selecciona un plan de suscripciónCuando completa el pago de la suscripciónEntonces el sistema activa inmediatamente el plan seleccionadoY habilita todas las funcionalidades correspondientesY establece el ciclo de facturación automático.Escenario 2: Problema con el pago recurrenteDado que el usuario tiene una suscripción activaCuando el pago recurrente fallaEntonces el sistema intenta procesar el pago nuevamenteY notifica al usuario sobre el problemaY proporciona un período de gracia antes de suspender el servicio.	EP05
HU20	Seguimiento de orden móvil	Como usuario consumidor móvil quiero ver el estado y detalles de mis órdenes para seguimiento, sin la opción de realizar pagos.	Escenario 1: Visualización de estado de ordenDado que el usuario accede desde la aplicación móvilCuando consulta el estado de sus órdenesEntonces el sistema muestra información actualizada sobre cada ordenY proporciona detalles sobre el progreso y próximos pasosY redirige al usuario a la plataforma web para acciones que requieren pago.Escenario 2: Notificaciones de cambio de estadoDado que el usuario tiene órdenes activasCuando hay cambios en el estado de cualquier ordenEntonces el sistema envía notificaciones push al dispositivo móvilY actualiza la información en tiempo realY permite al usuario ver los detalles del cambio.	EP05
HU21	Seguimiento de orden web	Como usuario consumidor web quiero ver el estado y detalles de mis órdenes para seguimiento, sin la opción de realizar pagos.	Escenario 1: Visualización de estado de ordenDado que el usuario accede desde la aplicación móvilCuando consulta el estado de sus órdenesEntonces el sistema muestra información actualizada sobre cada ordenY proporciona detalles sobre el progreso y próximos pasosY redirige al usuario a la plataforma web para acciones que requieren pago.Escenario 2: Notificaciones de cambio de estadoDado que el usuario tiene órdenes activasCuando hay cambios en el estado de cualquier ordenEntonces el sistema envía notificaciones push al dispositivo móvilY actualiza la información en tiempo realY permite al usuario ver los detalles del cambio.	EP05
EP06	Monitoreo de plantas y plantaciones	Como usuario quiero monitorear las estadísticas de mis plantas / plantaciones para saber su estado y tomar acciones preventivas.		
HU22	Monitoreo de Plantas web	Como usuario web doméstico quiero realizar el monitoreo de mis plantas para saber sus estadísticas.	Escenario 1: Visualización de datos en tiempo realDado que el usuario tiene plantas con sensores instaladosCuando accede al sistema de monitoreoEntonces puede ver datos actualizados de humedad, temperatura, luz Y recibe alertas cuando los valores están fuera de los rangos óptimos.Escenario 2: Planta sin sensores activosDado que el usuario tiene plantas registradas sin sensores activadosCuando intenta monitorear la plantaEntonces el sistema indica que no hay datos disponiblesY le indica de que tiene que terminar el proceso de instalación.	EP06
HU23	Monitoreo de Plantaciones web	Como usuario web empresarial quiero realizar el monitoreo de mis plantaciones para saber sus estadísticas.	Escenario 1: Dashboard empresarial de plantacionesDado que el usuario empresarial gestiona múltiples plantacionesCuando accede al dashboard de monitoreoEntonces puede ver un resumen por plantaciónY recibir alertas prioritarias sobre problemas críticos. Escenario 2: Plantación sin sensores activosDado que el usuario tiene plantaciones registradas sin sensores activadosCuando intenta monitorear la plantaciónEntonces el sistema indica que no hay datos disponiblesY le indica de que tiene que terminar el proceso de instalación.	EP06
HU24	Monitoreo de Plantaciones móvil	Como usuario empresarial móvil quiero realizar el monitoreo de mis plantaciones para saber sus estadísticas en la app móvil.	Escenario 1: Monitoreo móvil en campoDado que el usuario empresarial está en el campoCuando utiliza la aplicación móvilEntonces puede acceder a datos en tiempo real de la plantaciónY recibir notificaciones inmediatas sobre anomalíasY tomar fotografías para realizar consultas.Escenario 2: Sincronización offlineDado que el usuario está en una zona con conectividad limitadaCuando utiliza la aplicación móvilEntonces puede acceder a datos previamente sincronizadosY registrar	EP06

			observaciones localmenteY sincronizar automáticamente cuando se restablezca la conexión.	
HU25	Monitoreo de Plantas móvil	Como usuario doméstico móvil quiero realizar el monitoreo de mis plantas para saber sus estadísticas.	Escenario 1: Monitoreo doméstico desde móvilDado que el usuario doméstico usa la aplicación móvilCuando revisa sus plantasEntonces puede ver el estado actual de cada plantaY tomar fotografías para realizar consultas.Escenario 2: Alertas móviles urgentesDado que una planta requiere atención inmediataCuando se detecta una condición críticaEntonces el usuario recibe una notificación push inmediataY puede ver los detalles del problema.	EP06
TS02	Registro de estadísticas	Como desarrollador, quiero que la API procese y envíe datos estadísticos de manera optimizada y estructurada, para que el frontend los reciba listos para su uso y representación sin necesidad de procesamiento adicional.	Escenario 1: Procesamiento exitoso de datos estadísticosDado que los sensores envían datos en tiempo realCuando la API recibe la informaciónEntonces procesa y estructura los datos estadísticosY los almacena en el formato optimizado para consultasY los entrega al frontend listos para visualización.Escenario 2: Manejo de datos inconsistentesDado que se reciben datos con anomalías o erroresCuando la API detecta inconsistenciasEntonces valida y filtra los datos problemáticosY registra los errores para análisis posteriorY mantiene la integridad de las estadísticas almacenadas.	EP06
EP07	Pagos y procesos de pago	Como usuario quiero realizar pagos en la aplicación para poder acceder a los servicios de EcoGuardian y seguir el proceso de orden.		
HU26	Cartera de pagos	Como usuario consumidor quiero tener una cartera de pagos para tener distintos medios de pago.	Escenario 1: Gestión de múltiples métodos de pago(VISA, Mastercard. etc)Dado que el usuario necesita flexibilidad en los pagosCuando accede a su cartera de pagosEntonces puede seleccionar su método de pago.	EP07
HU27	Historial de pagos web	Como usuario web quiero ver el historial de mis pagos para controlar mis gastos y acceder a comprobantes.	Escenario 1: Consulta de historial completoDado que el usuario quiere revisar sus pagos anterioresCuando accede al historial de pagosEntonces puede ver una lista cronológica de todas las transaccionesY filtrar por fecha, monto o tipo de servicio, Escenario 2: Búsqueda específica de transaccionesDado que el usuario busca una transacción específicaCuando utiliza los filtros de búsquedaEntonces puede localizar rápidamente la transacción deseadaY ver todos los detalles asociadosY generar un comprobante detallado si es necesario.	EP07
HU28	Historial de pagos móvil	Como usuario móvil quiero ver el historial de mis pagos para controlar mis gastos y acceder a comprobantes.	Escenario 1: Consulta de historial completoDado que el usuario quiere revisar sus pagos anterioresCuando accede al historial de pagosEntonces puede ver una lista cronológica de todas las transaccionesY filtrar por fecha, monto o tipo de servicio, Escenario 2: Búsqueda específica de transaccionesDado que el usuario busca una transacción específicaCuando utiliza los filtros de búsquedaEntonces puede localizar rápidamente la transacción deseadaY ver todos los detalles asociadosY generar un comprobante detallado si es necesario.	EP07
TS03	Integración de Stripe para gestión proceso de pagos	Como desarrollador quiero integrar la API de Stripe en nuestro sistema para manejar el historial de pagos y las transacciones de manera segura y eficiente.	Escenario 1: Integración exitosa con StripeDado que el sistema necesita procesar pagosCuando se integra la API de StripeEntonces todas las transacciones se procesan de forma seguraY el historial se sincroniza automáticamenteY se mantiene la trazabilidad completa de las operaciones.Escenario 2: Manejo de errores de StripeDado que puede haber fallos en la comunicación con StripeCuando se produce un error en la APIEntonces el sistema maneja la excepción apropiadamenteY registra el error para análisis posteriorY proporciona alternativas al usuario para completar la transacción.	EP07
EP08	Gestión de Dispositivos IoT	Como maker quiero gestionar mis dispositivos IoT y asegurar la comunicación para mantener integridad y control.		
HU29	Registro y gestión de dispositivos IoT	Como maker quiero registrar y gestionar los dispositivos (sensores, edge nodes) para mantener el control y la visibilidad sobre ellos y continuar con el proceso de orden.	Escenario 1: Registro exitoso de dispositivosDado que el maker necesita integrar nuevos dispositivos IoTCuando registra un dispositivo en el sistemaEntonces el dispositivo se configura automáticamenteY se establece la comunicación con la red(EdgeNode)Y queda disponible para el registro de información.Escenario 2: Gestión de dispositivos inactivosDado que un dispositivo deja de responderCuando el sistema detecta la desconexiónEntonces notifica al edge application.	EP08
HU30	Configuración de parámetros de dispositivos IoT	Como maker quiero configurar los parámetros de los dispositivos (umbral, frecuencias de muestreo) para optimizar la recolección de datos según el entorno.	Escenario 1: Configuración personalizada de parámetrosDado que el maker necesita optimizar el rendimiento de los sensoresCuando configura los parámetros del dispositivoEntonces puede ajustar umbrales, frecuencias y rangos de mediciónY los cambios se aplican inmediatamenteY el dispositivo confirma la nueva configuración.	EP08

HU31	Monitoreo de conexión dispositivos IoT	Como maker quiero conocer el estado de conexión de los dispositivos para saber cuáles necesitan revisión.	Escenario 1: Validación de estado de conexión Dado que el maker necesita evaluar el estado de conexión los dispositivos Cuando solicita la conexión con el edge node Entonces el dispositivo notifica de el estado de conexión.	EP08
HU32	Vinculación en cadena de dispositivos IoT a Edge, FOG y Sistema central	Como maker quiero vincular sensores IoT a los edge nodes, estos a nodos FOG, y finalmente al sistema central, para asegurar que los datos fluyan correctamente y se mantenga la integridad y comunicación entre todos los niveles y completar el proceso de instalación de la orden.	Escenario 1: Vinculación exitosa de arquitectura IoT Dado que el maker debe establecer la arquitectura de comunicación Cuando configura la vinculación entre sensores, edge nodes y FOG Entonces se establece la cadena de comunicación completa Y los datos fluyen correctamente en todos los niveles Y se verifica la integridad de la transmisión. Escenario 2: Resolución de fallos en la cadena de comunicación Dado que puede haber interrupciones en la comunicación Cuando se detecta un fallo en algún nivel de la arquitectura Entonces el sistema identifica el punto de falla específico Y notifica al maker para resolver el problema.	EP08
EP09	Seguridad y Gestión de Autenticación, Autorización y APIs	Como desarrollador quiero implementar mecanismos de seguridad robustos para el sistema, para que sólo usuarios y dispositivos autorizados puedan interactuar con los servicios y sistema de Eco Guardian.		
TS04	Implementación de autenticación con JWT	Como desarrollador quiero implementar JWT para autenticar usuarios y makers de manera segura y escalable, garantizando la protección de sesiones y datos sensibles.	Escenario 1: Generación y validación exitosa de JWT Dado que un usuario se autentica correctamente Cuando el sistema genera un token JWT Entonces el token contiene la información necesaria de forma segura Y tiene un tiempo de expiración apropiado Y puede ser validado en todas las solicitudes subsecuentes. Escenario 2: Manejo de tokens expirados Dado que un usuario intenta acceder con un token expirado Cuando el sistema valida el token Entonces detecta la expiración automáticamente Y solicita una nueva autenticación.	EP09
TS05	Gestión segura de API Keys en variables de entorno	Como desarrollador quiero gestionar las API Keys y secretos en variables de entorno para evitar exponer información sensible en el código fuente y facilitar la rotación de claves.	Escenario 1: Configuración segura de API Keys Dado que el sistema requiere API Keys para servicios externos Cuando se configuran las variables de entorno Entonces las claves se almacenan de forma segura fuera del código Y son accesibles solo por componentes autorizados Y se pueden rotar sin cambios en el código fuente.	EP09
TS06	Implementación de políticas de acceso y roles	Como administrador quiero definir roles y permisos para controlar el acceso a funcionalidades y datos, asegurando que cada tipo de usuario (usuario, maker, admin) sólo pueda realizar las acciones permitidas (base de datos).	Escenario 1: Definición y aplicación de roles Dado que el administrador necesita controlar el acceso Cuando define roles y permisos específicos en la base de datos Entonces cada usuario puede acceder solo a las funcionalidades autorizadas Y los permisos se aplican consistentemente en toda la aplicación. Escenario 2: Prevención de escalación de privilegios Dado que un usuario intenta acceder a funcionalidades no autorizadas Cuando el sistema valida los permisos Entonces deniega el acceso automáticamente.	EP09
TS07	Seguridad y validación en procesos de pago	Como desarrollador quiero asegurar que los pagos se procesen de forma segura, validando tokens y datos sensibles para evitar fraudes y proteger la información de los usuarios.	Escenario 1: Procesamiento seguro de pagos Dado que un usuario realiza un pago Cuando se procesa la transacción Entonces todos los datos se cifran durante la transmisión Y se cumple con los estándares PCI DSS.	EP09
EP10	Proceso de Consultas	Como usuario quiero registrar preguntas sobre mis plantas o plantaciones, y como especialista quiero gestionarlas y responderlas para brindar soporte efectivo.		
HU33	Registro de pregunta de usuario consumidor (web)	Como usuario consumidor web quiero registrar una pregunta para recibir soporte especializado.	Escenario 1: Registro exitoso de consulta Dado que el usuario necesita asesoría especializada Cuando registra una pregunta detallada sobre su planta o plantación Entonces el sistema crea la consulta. Escenario 2: Consulta con información insuficiente Dado que el usuario registra una pregunta carente de datos	EP10

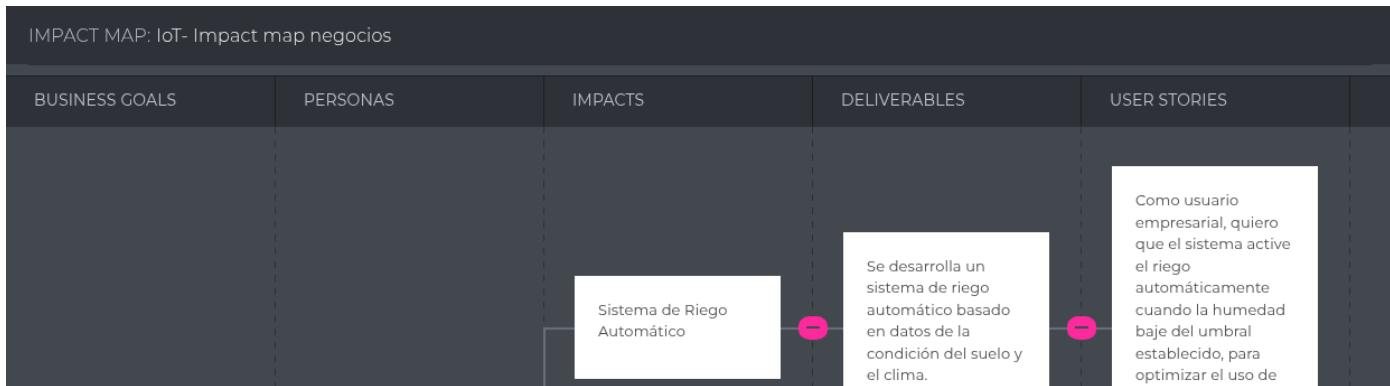
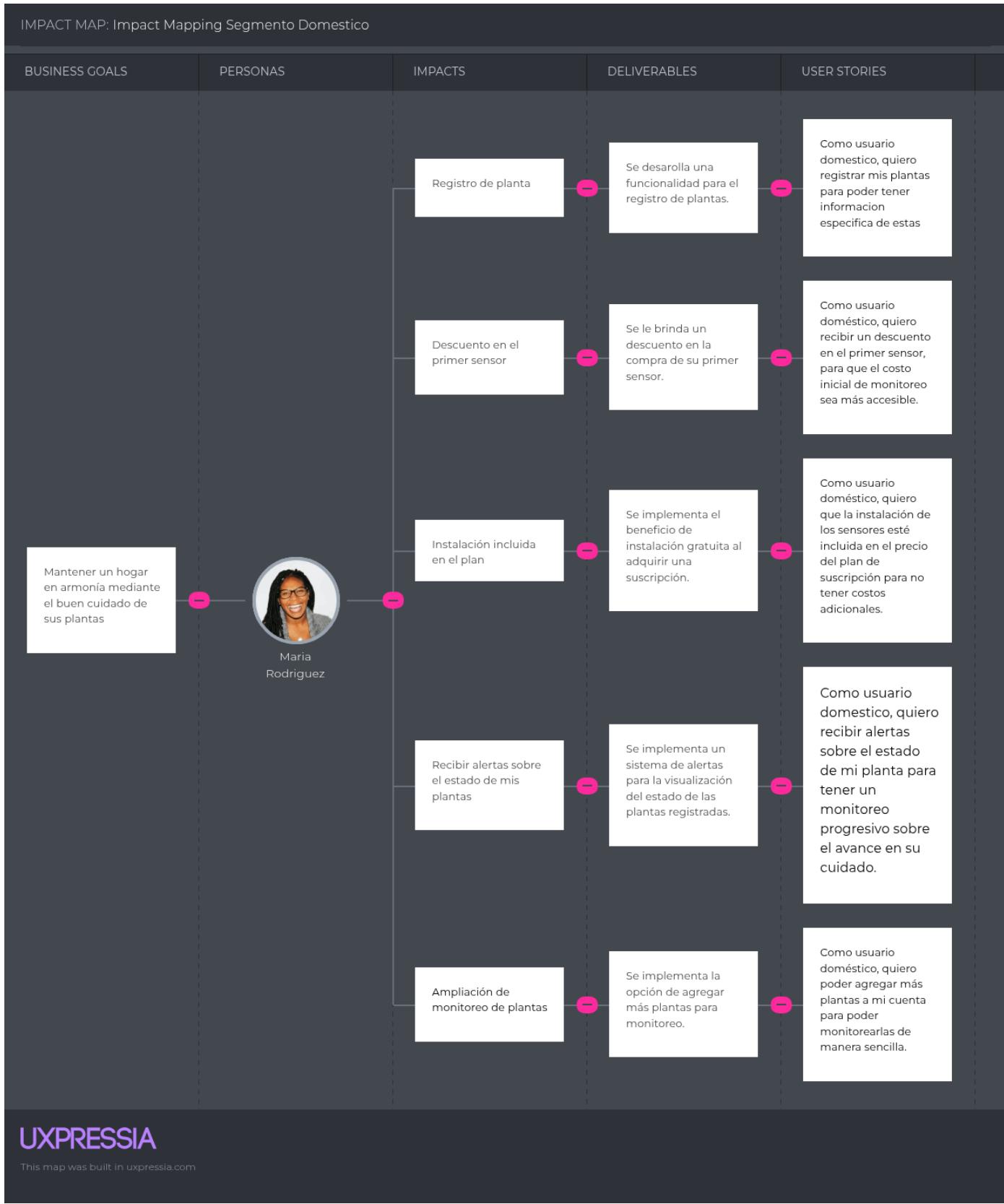
		necesariosCuando el sistema analiza el contenidoEntonces solicita información adicional específicaY permite al usuario completar la consulta antes de enviarla.	
HU34	Visualización y gestión de preguntas para especialista (web)	Como especialista en la plataforma web quiero ver el listado de preguntas en las categorías "Resolved", "Pending" y "Closed" para gestionar las solicitudes de soporte.	Escenario 1: Gestión eficiente de cola de consultasDado que el especialista tiene múltiples consultas Cuando accede a su panel de gestiónEntonces puede ver todas las consultas organizadas por estado y prioridadY se le permite responderlas para cambiar el estado de esta misma.Escenario 2: Filtrado y búsqueda de consultasDado que el especialista necesita encontrar consultas específicasCuando utiliza los filtros de búsquedaEntonces puede localizar consultas por estado o usuario.
HU35	Responder pregunta y cambiar estado (web)	Como especialista en la plataforma web quiero responder una pregunta para cambiar su estado y cerrar el ciclo de soporte al usuario.	Escenario 1: Respuesta completa y cierre de consultaDado que el especialista ha analizado la consultaCuando proporciona una respuesta detallada y las recomendaciones apropiadasEntonces el sistema envía la respuesta al usuarioY actualiza el estado de la consulta a "Resolved"Y permite al usuario evaluar la calidad de la respuesta.Escenario 2: Consulta que escala a una revisión de sensores Dado que una consulta necesita información adicional de los sensoresCuando el especialista menciona en su respuesta de que se necesita una revisión técnicaEntonces la consulta se cambia al estado "Closed".
HU36	Solicitar ayuda adicional en pregunta (web)	Como especialista en la plataforma web quiero poder solicitar ayuda adicional en una pregunta para obtener información de la planta relacionada y brindar mejor soporte.	Escenario 1: Solicitud de datos adicionales de sensoresDado que el especialista necesita más información para diagnósticoCuando solicita datos adicionales de la plantaEntonces el sistema proporciona acceso a un servicio externo de informaciónY puede integrar esta información en su respuesta.
HU37	Registro de pregunta de usuario consumidor (móvil)	Como usuario consumidor móvil quiero registrar una pregunta para recibir soporte especializado.	Escenario 1: Registro exitoso de consultaDado que el usuario necesita asesoría especializadaCuando registra una pregunta detallada sobre su planta o plantaciónEntonces el sistema crea la consulta Y notifica al especialista sobre la nueva consulta.Escenario 2: Consulta con información insuficienteDado que el usuario registra una pregunta carente de datos necesariosCuando el sistema analiza el contenidoEntonces solicita información adicional específicaY permite al usuario completar la consulta antes de enviarla.
HU38	Visualización y gestión de preguntas para especialista (móvil)	Como especialista en la plataforma móvil quiero ver el listado de preguntas en las categorías "Resolved", "Pending" y "Closed" para gestionar las solicitudes de soporte.	Escenario 1: Gestión eficiente de cola de consultasDado que el especialista tiene múltiples consultas Cuando accede a su panel de gestiónEntonces puede ver todas las consultas organizadas por estado y prioridadY se le permite responderlas para cambiar el estado de esta misma.Escenario 2: Filtrado y búsqueda de consultasDado que el especialista necesita encontrar consultas específicasCuando utiliza los filtros de búsquedaEntonces puede localizar consultas por estado o usuario.
HU39	Responder pregunta y cambiar estado (móvil)	Como especialista en la plataforma móvil quiero responder una pregunta para cambiar su estado y cerrar el ciclo de soporte al usuario.	Escenario 1: Respuesta completa y cierre de consultaDado que el especialista ha analizado la consultaCuando proporciona una respuesta detallada y las recomendaciones apropiadasEntonces el sistema envía la respuesta al usuarioY actualiza el estado de la consulta a "Resolved"Y permite al usuario evaluar la calidad de la respuesta.Escenario 2: Consulta que escala a una revisión de sensores Dado que una consulta necesita información adicional de los sensoresCuando el especialista menciona en su respuesta de que se necesita una revisión técnicaEntonces la consulta se cambia al estado "Closed".
HU40	Solicitar ayuda adicional en pregunta (móvil)	Como especialista en la plataforma móvil quiero poder solicitar ayuda adicional en una pregunta para obtener información de la planta relacionada y brindar mejor soporte.	Escenario 1: Solicitud de datos adicionales de sensoresDado que el especialista necesita más información para diagnósticoCuando solicita datos adicionales de la plantaEntonces el sistema proporciona acceso a un servicio externo de informaciónY puede integrar esta información en su respuesta.
EP11	Gestión de Perfil de Usuario	Como usuario quiero gestionar mi perfil personal para mantener actualizada mi información y controlar el acceso a mi cuenta.	
HU41	Edición de datos personales web	Como usuario quiero poder editar mis datos personales (nombre, username, correo, imagen perfil) para mantener mi perfil actualizado.	Escenario 1: Actualización exitosa de datos personalesDado que el usuario necesita actualizar su informaciónCuando modifica sus datos personalesEntonces el sistema valida la información ingresadaY actualiza el perfil con los nuevos datos.Escenario 2: Validación de email y nombre de usuario duplicadoDado que el usuario intenta cambiar su emailCuando el email ya está registrado por otro usuarioEntonces el sistema previene la duplicaciónY informa sobre el conflicto.
HU42	Edición de datos	Como usuario quiero poder	Escenario 1: Actualización exitosa de datos personalesDado que el usuario necesita

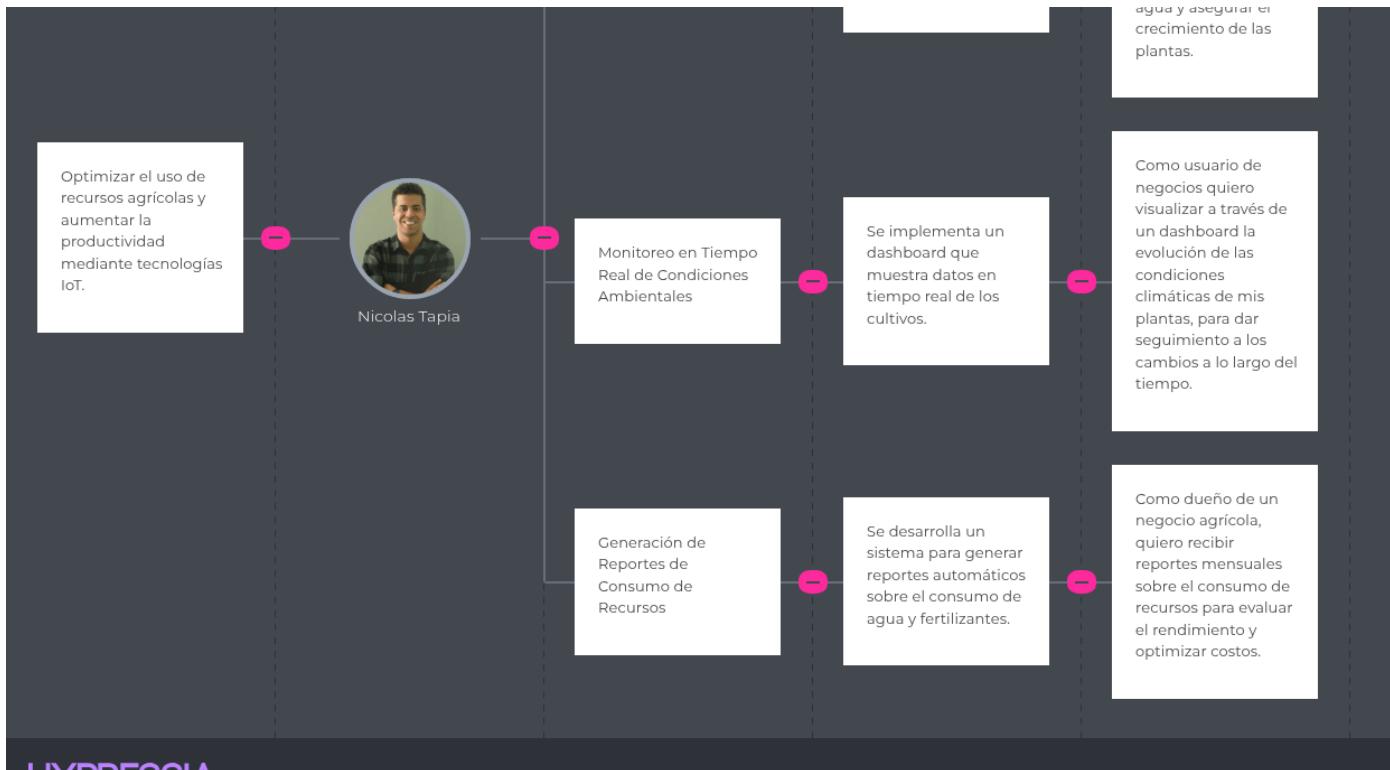
	personales movil	editar mis datos personales (nombre, username, correo, imagen perfil) para mantener mi perfil actualizado.	actualizar su informaciónCuando modifica sus datos personalesEntonces el sistema valida la información ingresadaY actualiza el perfil con los nuevos datos.Escenario 2: Validación de email y nombre de usuario duplicadoDado que el usuario intenta cambiar su emailCuando el email ya está registrado por otro usuarioEntonces el sistema previene la duplicaciónY informa sobre el conflicto.	
HU43	Cambio de contraseña web	Como usuario web quiero cambiar mi contraseña para mantener la seguridad de mi cuenta.	Escenario 1: Cambio exitoso de contraseñaDado que el usuario quiere actualizar su contraseñaCuando proporciona la contraseña actual y la nueva contraseñaEntonces el sistema valida la contraseña actualY verifica que la nueva contraseña cumple con los requisitos de seguridadY actualiza la contraseña exitosamente.Escenario 2: Contraseña actual incorrectaDado que el usuario intenta cambiar su contraseñaCuando la contraseña actual proporcionada es incorrectaEntonces el sistema deniega el cambioY registra el intento para seguridadY ofrece la opción de recuperación de contraseña si es necesario.	EP11
HU44	Cambio de contraseña movil	Como usuario movil quiero cambiar mi contraseña para mantener la seguridad de mi cuenta.	Escenario 1: Cambio exitoso de contraseñaDado que el usuario quiere actualizar su contraseñaCuando proporciona la contraseña actual y la nueva contraseñaEntonces el sistema valida la contraseña actualY verifica que la nueva contraseña cumple con los requisitos de seguridadY actualiza la contraseña exitosamente.Escenario 2: Contraseña actual incorrectaDado que el usuario intenta cambiar su contraseñaCuando la contraseña actual proporcionada es incorrectaEntonces el sistema deniega el cambioY registra el intento para seguridadY ofrece la opción de recuperación de contraseña si es necesario.	EP11
EP12	Gestión de Plantas y Plantaciones	Como usuario quiero gestionar mis plantas y plantaciones, incluyendo la edición, eliminación y configuración de umbrales para su monitoreo.		
HU45	Edición de planta web	Como usuario web quiero poder editar los datos de mis plantas para corregir o actualizar información importante.	Escenario 1: Actualización exitosa de información de plantaDado que el usuario necesita modificar los datos de una plantaCuando actualiza la información (nombre, tipo, ubicación, umbrales)Entonces el sistema valida los nuevos datosY actualiza la información de la plantaY recalibra los sensores si es necesario.Escenario 2: Edición de umbrales con advertenciasDado que el usuario modifica los umbrales de monitoreoCuando los nuevos valores están fuera de rangos recomendadosEntonces el sistema muestra advertencias sobre posibles riesgosY permite al usuario confirmar o ajustar los valoresY documenta las razones del cambio.	EP12
HU46	Eliminación de planta movil	Como usuario movil quiero poder eliminar una planta para gestionar solo las plantas activas en mi perfil.	Escenario 1: Eliminación exitosa de plantaDado que el usuario ya no necesita monitorear una plantaCuando solicita eliminar la planta del sistemaEntonces el sistema solicita confirmación de la acciónY desvincula los sensores asociadosY archiva los datos históricos para futuras referencias.Escenario 2: Eliminación de planta con orden activaDado que el usuario intenta eliminar una planta con una orden de instalación activaCuando solicita la eliminaciónEntonces el sistema informa sobre la orden pendienteY permite cancelar la orden o esperar a completarlaY mantiene la integridad de los procesos en curso.	EP12
HU47	Edición de plantación web	Como usuario web empresarial quiero poder editar los datos de mis plantaciones para corregir o actualizar información relevante.	Escenario 1: Actualización de datos de plantación empresarialDado que el usuario empresarial necesita modificar una plantaciónCuando actualiza parámetros como área, tipos de cultivo o configuracionesEntonces el sistema recalcula los recursos necesariosY actualiza las configuraciones de los dispositivos IoTY notifica sobre cambios en costos o requerimientos.Escenario 2: Modificación que afecta múltiples zonasDado que una plantación tiene múltiples zonas de cultivoCuando se modifica una configuración que afecta varias zonasEntonces el sistema analiza el impacto en cada zonaY permite aplicar cambios selectivamenteY mantiene la coherencia en toda la plantación.	EP12
HU48	Eliminación de plantación movil	Como usuario movil empresarial quiero poder eliminar una plantación para mantener organizada la información activa en mi perfil.	Escenario 1: Eliminación de plantación con confirmaciónDado que el usuario empresarial necesita eliminar una plantaciónCuando solicita la eliminaciónEntonces el sistema muestra el impacto de la eliminaciónY requiere confirmación múltiple debido a la complejidadY desactiva gradualmente los dispositivos y servicios asociados.Escenario 2: Archivado vs eliminación permanenteDado que una plantación tiene datos históricos valiososCuando el usuario solicita eliminar la plantaciónEntonces el sistema ofrece la opción de archivar en lugar de eliminarY explica las diferencias entre ambas opcionesY permite recuperar plantaciones archivadas si es necesario.	EP12
HU49	Edición de umbrales y parámetros de plantas y	Como usuario quiero editar los umbrales y parámetros de mis plantas y plantaciones para optimizar	Escenario 1: Configuración segura de umbralesDado que el usuario quiere optimizar los parámetros de monitoreoCuando ajusta los umbrales de temperatura, humedad y luzEntonces el sistema valida que los valores estén en rangos segurosY aplica los cambios si son apropiadosY confirma la nueva configuración al	EP12

	plantaciones con advertencias	su monitoreo, y recibir advertencias si los valores ingresados son riesgosos o poco recomendables.	usuario.Escenario 2: Advertencias por valores riesgososDado que el usuario establece umbrales fuera de rangos recomendadosCuando el sistema detecta valores potencialmente peligrososEntonces muestra advertencias claras sobre los riesgosY sugiere valores alternativos basados en mejores prácticasY requiere confirmación explícita antes de aplicar valores riesgosos.
EP13	Gestión de Notificaciones	Como usuario quiero recibir y visualizar notificaciones relevantes sobre el estado de mis plantas y plantaciones, para estar informado y poder actuar oportunamente.	
HU50	Visualización de notificaciones en web	Como usuario web quiero ver notificaciones, para revisar las alertas activas o recientes.	Escenario 1: Gestión de notificaciones multiplataformaDado que el usuario accede desde la web Cuando revisa sus notificacionesEntonces puede ver todas las alertas sincronizadas entre plataformasY filtrar por tipo de alerta o nivel de prioridad.Escenario 2: Notificaciones históricas y trendingDado que el usuario quiere analizar patrones de alertasCuando accede al historial de notificacionesEntonces puede ver tendencias de problemas recurrentes. EP13
HU51	Visualización de notificaciones en móvil	Como usuario móvil quiero ver notificaciones, para revisar las alertas activas o recientes.	Escenario 1: Gestión de notificaciones multiplataformaDado que el usuario accede desde la aplicación móvil Cuando revisa sus notificacionesEntonces puede ver todas las alertas sincronizadas entre plataformasY filtrar por tipo de alerta o nivel de prioridad.Escenario 2: Notificaciones históricas y trendingDado que el usuario quiere analizar patrones de alertasCuando accede al historial de notificacionesEntonces puede ver tendencias de problemas recurrentes. EP13
HU52	Recepción de notificaciones push en móvil	Como usuario móvil quiero recibir notificaciones push activas para estar informado en tiempo real sobre eventos importantes de mis plantas y plantaciones.	Escenario 1: Configuración personalizada de notificaciones pushDado que el usuario quiere control sobre las notificacionesCuando configura sus preferencias de notificaciónEntonces puede seleccionar qué tipos de alertas recibir. EP13
EP14	Visualización de datos y consumo de recursos	Como usuario quiero ver el consumo de recursos de mis plantas y plantaciones, para optimizar su uso.	
HU53	Visualización de consumo de recursos web	Como usuario web consumidor quiero ver el consumo de recursos de energía y agua de mis plantas y plantaciones para optimizar su uso.	Escenario 1: Dashboard de consumo en tiempo realDado que el usuario quiere monitorear el consumo de recursosCuando accede al dashboard de consumoEntonces puede ver gráficos de consumo de agua y energía en tiempo realY comparar el consumo actual con períodos anterioresY recibir recomendaciones para optimizar el uso de recursos. EP14
HU54	Visualización de consumo de recursos móvil	Como usuario móvil consumidor quiero ver el consumo de recursos de energía y agua de mis plantas y plantaciones para optimizar su uso.	Escenario 1: Dashboard de consumo en tiempo realDado que el usuario quiere monitorear el consumo de recursosCuando accede al dashboard de consumoEntonces puede ver gráficos de consumo de agua y energía en tiempo realY comparar el consumo actual con períodos anterioresY recibir recomendaciones para optimizar el uso de recursos. EP14
TS08	Cálculo de consumo de energía	Como desarrollador quiero calcular el consumo de energía de las plantas y plantaciones para informar al usuario.	Escenario 1: Cálculo preciso de consumo energéticoDado que el sistema monitorea dispositivos IoTCuando recopila datos de consumo de sensores y actuadoresEntonces calcula el consumo total de energía por plantaciónY almacena los datos históricos para análisisY proporciona métricas detalladas al frontend. EP14
TS09	Cálculo de consumo de agua	Como desarrollador quiero calcular el consumo de agua de las plantas y plantaciones para informar al usuario.	Escenario 1: Monitoreo de consumo hídricoDado que los sensores detectan la humedad del sueloCuando se activan los sistemas de riegoEntonces el sistema calcula el volumen de agua utilizadoY registra el consumo por planta y período de tiempo. EP14
TS10	Cálculo de niveles de humedad en porcentaje	Como desarrollador quiero calcular los niveles de humedad en porcentaje para mostrar la información más efectiva.	Escenario 1: Conversión precisa de lecturas de sensoresDado que los sensores proporcionan valores brutos de humedadCuando el sistema procesa estas lecturasEntonces convierte los valores a porcentajes comprensiblesY calibra según el tipo de suelo y plantaY proporciona lecturas consistentes y precisas.Escenario 2: Normalización de datos entre diferentes sensoresDado que diferentes sensores pueden tener escalas distintasCuando el sistema recopila datos de múltiples fuentesEntonces normaliza las lecturas a una escala común de porcentajeY mantiene la consistencia entre dispositivos. EP14
TS11	Cálculo de niveles de luz en	Como desarrollador quiero calcular los niveles de luz en	Escenario 1: Medición relativa de luminosidadDado que los sensores de luz capturan la intensidad lumínicaCuando el sistema procesa estos datosEntonces

porcentaje	porcentaje para mostrar la información más efectiva.	convierte las lecturas a porcentajes relativos al óptimo para cada tipo de planta Y ajusta según la hora del día.
		Escenario 2: Compensación por variaciones ambientales Dado que la luz natural varía constantemente Cuando el sistema analiza los niveles de luz Entonces compensa por factores como nubosidad y sombras Y calcula promedios ponderados por tiempo.

### 3.3. Impact Mapping.

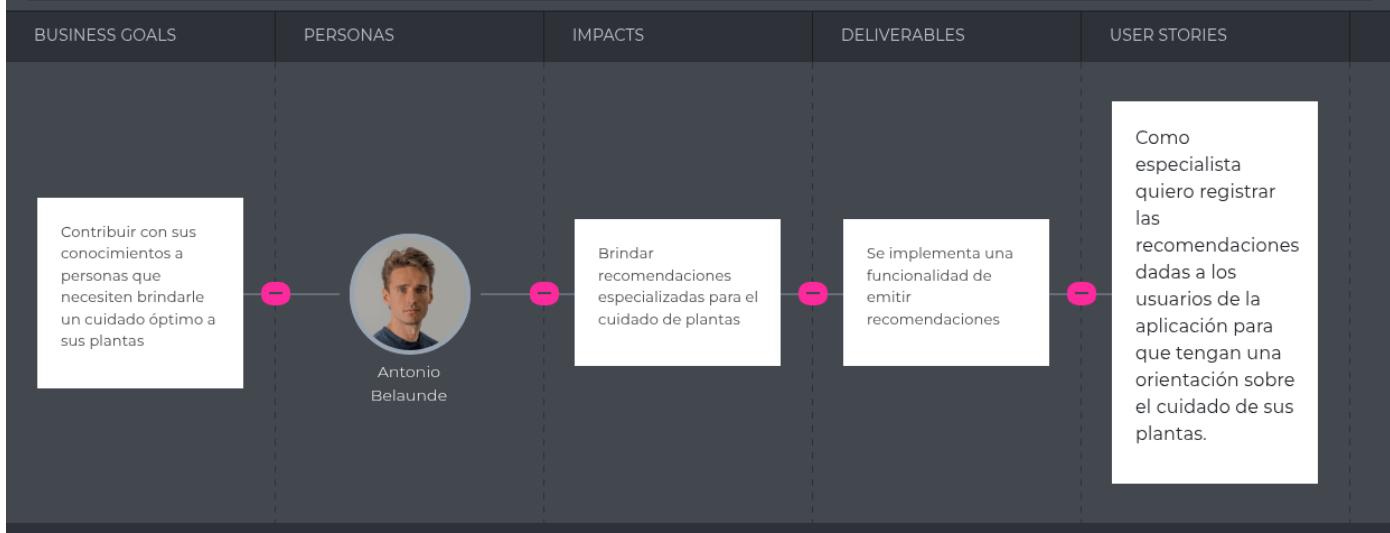




## UXPRESSIA

This map was built in upressoia.com

### IMPACT MAP: Impact Mapping Segmento Especialista



## UXPRESSIA

This map was built in upressoia.com

### 3.4. Product Backlog.

Link Trello: <https://shorturl.at/OzBw1>

User Story ID	Titulo	Descripcion	Story Points
HU01	Visualizar información institucional de la startup	Como visitante del landing page, quiero acceder fácilmente a información sobre la startup responsable del producto, para conocer quién está detrás del desarrollo, generar confianza y decidir si seguir explorando el sitio.	2
HU02	Conocer los medios oficiales de la startup	Como visitante del sitio web, quiero conocer los medios oficiales de la startup para tener un mayor conocimiento sobre ella y recibir actualizaciones.	2
HU03	Ofrecer servicios de asesoría en cuidado de plantas	Como visitante (especialista de plantas) del sitio web, quiero tener la posibilidad de ofrecer servicios de asesoría en cuidado de plantas para tener la oportunidad de trabajar en la startup.	2

HU04	Visualizar beneficios del producto	Como visitante del sitio web, quiero visualizar información sobre los beneficios del producto para conocer cómo puede resolver mis necesidades personales o de negocio.	2
HU05	Registro de planta en plataforma web	Como usuario web doméstico quiero registrar una de mis plantas para poder monitorearla y saber de su cuidado.	3
HU07	Registro de plantación en plataforma web	Como usuario web doméstico quiero registrar una plantación para poder monitorearla y automatizar su riego.	3
HU08	Registro de plantación en plataforma móvil	Como usuario móvil doméstico quiero registrar una plantación para poder monitorearla y automatizar su riego.	3
HU06	Registro de planta en plataforma móvil	Como usuario móvil doméstico quiero registrar una de mis plantas para poder monitorearla y saber de su cuidado.	3
HU25	Monitoreo de Plantas móvil	Como usuario doméstico móvil quiero realizar el monitoreo de mis plantas para saber sus estadísticas.	1
HU24	Monitoreo de Plantaciones móvil	Como usuario empresarial móvil quiero realizar el monitoreo de mis plantaciones para saber sus estadísticas en la app móvil.	1
HU29	Registro y gestión de dispositivos IoT	Como maker quiero registrar y gestionar los dispositivos (sensores, edge nodes) para mantener el control y la visibilidad sobre ellos y continuar con el proceso de orden.	1
HU08	Registro de plantación en plataforma móvil	Como usuario móvil doméstico quiero registrar una plantación para poder monitorearla y automatizar su riego.	3
HU16	Continuar el proceso de orden de agregar planta/plantación agregando fecha de instalación web	Como usuario consumidor web quiero agendar una fecha de instalación para continuar con el proceso de mi orden.	2
HU15	Continuar el proceso de orden de agregar planta agregando fecha de instalación móvil	Como usuario consumidor móvil quiero agendar una fecha de instalación para continuar con el proceso de mi orden.	2
HU19	Continuar el proceso de orden de suscripción con pago web	Como usuario web consumidor quiero realizar el pago para continuar con el proceso de mi orden.	3
HU18	Continuar el proceso de orden de instalación con pago web	Como usuario web consumidor quiero realizar el pago para continuar con el proceso de mi orden.	3
HU21	Seguimiento de orden web	Como usuario consumidor web quiero ver el estado y detalles de mis órdenes para seguimiento, sin la opción de realizar pagos.	3
HU20	Seguimiento de orden móvil	Como usuario consumidor móvil quiero ver el estado y detalles de mis órdenes para seguimiento, sin la opción de realizar pagos.	3
HU22	Monitoreo de Plantas web	Como usuario web doméstico quiero realizar el monitoreo de mis plantas para saber sus estadísticas.	1
HU23	Monitoreo de Plantaciones web	Como usuario web empresarial quiero realizar el monitoreo de mis plantaciones para saber sus estadísticas.	1
TS02	Registro de estadísticas	Como desarrollador, quiero que la API procese y envíe datos estadísticos de manera optimizada y estructurada, para que el frontend los reciba listos para su uso y representación sin necesidad de procesamiento adicional.	2
HU09	Registro de usuario doméstico	Como usuario doméstico quiero registrar mi cuenta a un plan de suscripción doméstico para utilizar los servicios de EcoGuardian.	2
HU10	Registro de usuario empresarial	Como usuario empresarial quiero registrar mi cuenta a un plan de suscripción empresarial para utilizar los servicios de EcoGuardian.	2
HU11	Autenticación de usuario especialista web	Como usuario web especialista quiero ingresar a mi cuenta para empezar a trabajar con EcoGuardian.	2
HU13	Autenticación de usuario web	Como usuario consumidor web quiero ingresar a mi cuenta para empezar a usar los servicios de EcoGuardian.	2
HU12	Autenticación de usuario especialista móvil	Como usuario móvil especialista quiero ingresar a mi cuenta para empezar a trabajar con EcoGuardian.	2
HU12	Autenticación de usuario especialista móvil	Como usuario móvil especialista quiero ingresar a mi cuenta para empezar a trabajar con EcoGuardian.	2
HU14	Autenticación de usuario móvil	Como usuario consumidor móvil quiero ingresar a mi cuenta para empezar a usar los servicios de EcoGuardian.	2
HU26	Cartera de pagos	Como usuario consumidor quiero tener una cartera de pagos para tener distintos medios de pago.	3
HU27	Historial de pagos web	Como usuario web quiero ver el historial de mis pagos para controlar mis gastos y acceder a comprobantes.	2
HU28	Historial de pagos móvil	Como usuario móvil quiero ver el historial de mis pagos para controlar mis gastos y acceder a comprobantes.	2

TS03	Integración de Stripe para gestión proceso de pagos	Como desarrollador quiero integrar la API de Stripe en nuestro sistema para manejar el historial de pagos y las transacciones de manera segura y eficiente.	3
TS04	Implementación de autenticación con JWT	Como desarrollador quiero implementar JWT para autenticar usuarios y makers de manera segura y escalable, garantizando la protección de sesiones y datos sensibles.	3
HU17	Continuar el proceso de orden de agregar plantación/planta asignando un especialista para la instalación (externo)	Como usuario consumidor web quiero que un especialista me de asesoramiento para la instalación de los dispositivos.	3
TS06	Implementación de políticas de acceso y roles	Como administrador quiero definir roles y permisos para controlar el acceso a funcionalidades y datos, asegurando que cada tipo de usuario (usuario, maker, admin) sólo pueda realizar las acciones permitidas (base de datos).	2
HU33	Registro de pregunta de usuario consumidor (web)	Como usuario consumidor web quiero registrar una pregunta para recibir soporte especializado.	3
HU35	Responder pregunta y cambiar estado (web)	Como especialista en la plataforma web quiero responder una pregunta para cambiar su estado y cerrar el ciclo de soporte al usuario.	2
HU34	Visualización y gestión de preguntas para especialista (web)	Como especialista en la plataforma web quiero ver el listado de preguntas en las categorías "Resolved", "Pending" y "Closed" para gestionar las solicitudes de soporte.	2
HU41	Edición de datos personales web	Como usuario quiero poder editar mis datos personales (nombre, username, correo, imagen perfil) para mantener mi perfil actualizado.	3
HU42	Edición de datos personales móvil	Como usuario quiero poder editar mis datos personales (nombre, username, correo, imagen perfil) para mantener mi perfil actualizado.	3
HU53	Visualización de consumo de recursos web	Como usuario web consumidor quiero ver el consumo de recursos de energía y agua de mis plantas y plantaciones para optimizar su uso.	2
TS11	Cálculo de niveles de luz en porcentaje	Como desarrollador quiero calcular los niveles de luz en porcentaje para mostrar la información más efectiva.	2
TS10	Cálculo de niveles de humedad en porcentaje	Como desarrollador quiero calcular los niveles de humedad en porcentaje para mostrar la información más efectiva.	2
TS09	Cálculo de consumo de agua	Como desarrollador quiero calcular el consumo de agua de las plantas y plantaciones para informar al usuario.	2
HU45	Edición de planta web	Como usuario web quiero poder editar los datos de mis plantas para corregir o actualizar información importante.	3
HU47	Edición de plantación web	Como usuario web empresarial quiero poder editar los datos de mis plantaciones para corregir o actualizar información relevante.	3
HU46	Eliminación de planta móvil	Como usuario móvil quiero poder eliminar una planta para gestionar solo las plantas activas en mi perfil.	2
HU48	Eliminación de plantación móvil	Como usuario móvil empresarial quiero poder eliminar una plantación para mantener organizada la información activa en mi perfil.	2
HU32	Vinculación en cadena de dispositivos IoT a Edge, FOG y Sistema central	Como maker quiero vincular sensores IoT a los edge nodes, estos a nodos FOG, y finalmente al sistema central, para asegurar que los datos fluyan correctamente y se mantenga la integridad y comunicación entre todos los niveles y completar el proceso de instalación de la orden.	5
TS01	Autenticación usando MFA	Como desarrollador quiero implementar la validación utilizando MFA (Multi-Factor Authentication) para asegurar la seguridad del sistema y proteger los datos del usuario.	2
HU43	Cambio de contraseña web	Como usuario web quiero cambiar mi contraseña para mantener la seguridad de mi cuenta.	1
HU44	Cambio de contraseña móvil	Como usuario móvil quiero cambiar mi contraseña para mantener la seguridad de mi cuenta.	1
HU30	Configuración de parámetros de dispositivos IoT	Como maker quiero configurar los parámetros de los dispositivos (umbral, frecuencias de muestreo) para optimizar la recolección de datos según el entorno.	3
HU31	Monitoreo de conexión dispositivos IoT	Como maker quiero conocer el estado de conexión de los dispositivos para saber cuáles necesitan revisión.	3
TS05	Gestión segura de API Keys en variables de entorno	Como desarrollador quiero gestionar las API Keys y secretos en variables de entorno para evitar exponer información sensible en el código fuente y facilitar la rotación de claves.	2
HU51	Visualización de notificaciones en móvil	Como usuario móvil quiero ver notificaciones, para revisar las alertas activas o recientes.	3
HU50	Visualización de notificaciones en web	Como usuario web quiero ver notificaciones, para revisar las alertas activas o recientes.	3
TS07	Seguridad y validación en procesos de pago	Como desarrollador quiero asegurar que los pagos se procesen de forma segura, validando tokens y datos sensibles para evitar fraudes y proteger la información de los usuarios.	2
HU36	Solicitar ayuda adicional en pregunta (web)	Como especialista en la plataforma web quiero poder solicitar ayuda adicional en una pregunta para obtener información de la planta relacionada y brindar mejor soporte.	3
HU38	Visualización y gestión de preguntas	Como especialista en la plataforma móvil quiero ver el listado de preguntas en las categorías	3

	para especialista (móvil)	"Resolved", "Pending" y "Closed" para gestionar las solicitudes de soporte.	
HU37	Registro de pregunta de usuario consumidor (móvil)	Como usuario consumidor móvil quiero registrar una pregunta para recibir soporte especializado.	3
HU39	Responder pregunta y cambiar estado (móvil)	Como especialista en la plataforma móvil quiero responder una pregunta para cambiar su estado y cerrar el ciclo de soporte al usuario.	2
HU40	Solicitar ayuda adicional en pregunta (móvil)	Como especialista en la plataforma móvil quiero poder solicitar ayuda adicional en una pregunta para obtener información de la planta relacionada y brindar mejor soporte.	2
HU54	Visualización de consumo de recursos móvil	Como usuario móvil consumidor quiero ver el consumo de recursos de energía y agua de mis plantas y plantaciones para optimizar su uso.	2
TS08	Cálculo de consumo de energía	Como desarrollador quiero calcular el consumo de energía de las plantas y plantaciones para informar al usuario.	2
HU52	Recepción de notificaciones push en móvil	Como usuario móvil quiero recibir notificaciones push activas para estar informado en tiempo real sobre eventos importantes de mis plantas y plantaciones.	2
HU49	Edición de umbrales y parámetros de plantas y plantaciones con advertencias	Como usuario quiero editar los umbrales y parámetros de mis plantas y plantaciones para optimizar su monitoreo, y recibir advertencias si los valores ingresados son riesgosos o poco recomendables.	3

#Orden User Story ID Título Descripción Story Points 1 HU01 Visualizar información institucional de la startup Como visitante web quiero acceder fácilmente a información sobre la startup para conocer quién está detrás del desarrollo y generar confianza. 2 2 HU02 Conocer los medios oficiales de la startup Como visitante web quiero conocer los medios oficiales de la startup para recibir actualizaciones y noticias. 2 3 HU03 Ofrecer servicios de asesoría en cuidado de plantas Como visitante especialista quiero ofrecer servicios de asesoría para trabajar con la startup. 3 4 HU04 Visualizar beneficios del producto Como visitante web quiero ver los beneficios del producto para entender cómo puede ayudarme. 3 5 HU05 Registro de planta en plataforma web Como usuario doméstico web quiero registrar mis plantas para monitorearlas. 3 6 HU06 Registro de planta en plataforma móvil Como usuario doméstico móvil quiero registrar mis plantas para monitorearlas. 3 7 HU07 Registro de plantación en plataforma web Como usuario empresarial web quiero registrar plantaciones para monitoreo y automatización. 3 8 HU08 Registro de plantación en plataforma móvil Como usuario empresarial móvil quiero registrar plantaciones para monitoreo y automatización. 3 9 HU09 Registro de usuario doméstico Como usuario doméstico web quiero registrarme para usar los servicios con plan doméstico. 3 10 HU10 Registro de usuario empresarial Como usuario empresarial web quiero registrarme para usar los servicios con plan empresarial. 3 11 HU11 Autenticación de usuario especialista web Como especialista web quiero ingresar a mi cuenta para trabajar con EcoGuardian. 3 12 HU12 Autenticación de usuario especialista móvil Como especialista móvil quiero ingresar a mi cuenta para trabajar con EcoGuardian. 2 13 HU13 Autenticación de usuario web Como usuario web quiero ingresar a mi cuenta para usar los servicios. 3 14 HU14 Autenticación de usuario móvil Como usuario móvil quiero ingresar a mi cuenta para usar los servicios. 2 15 TS01 Autenticación usando MFA Como desarrollador quiero implementar MFA para asegurar la seguridad del sistema. 5 16 HU15 Agendar fecha de instalación planta Como usuario doméstico quiero agendar la fecha de instalación de mi planta para continuar el proceso. 3 17 HU16 Agendar fecha de instalación plantación Como usuario empresarial quiero agendar la fecha de instalación de mi plantación para continuar el proceso. 3 18 HU17 Agendar fecha instalación por especialista Como usuario empresarial quiero que el especialista agende la instalación de mi plantación. 3 19 HU18 Realizar pago para continuar orden Como usuario quiero realizar el pago para completar mi orden y habilitar monitoreo. 5 20 HU19 Pago de suscripción Como usuario doméstico quiero pagar para continuar con mi suscripción activa. 5 21 HU43 Vista instalación para especialista móvil Como especialista móvil quiero ver órdenes de instalación asignadas para actualizar el proceso. 3 22 HU44 Actualizar estado de instalación especialista móvil Como especialista móvil quiero actualizar el estado de instalación para informar avance. 3 23 HU45 Visualización detalles de instalación especialista móvil Como especialista móvil quiero ver detalles técnicos para realizar la instalación. 3 24 HU20 Monitoreo de plantas web Como usuario doméstico web quiero monitorear las estadísticas de mis plantas. 3 25 HU21 Monitoreo de plantaciones web Como usuario empresarial web quiero monitorear las estadísticas de mis plantaciones. 3 26 HU22 Monitoreo de plantaciones móvil Como usuario empresarial móvil quiero monitorear las estadísticas en la app. 2 27 HU23 Monitoreo de plantas móvil Como usuario doméstico móvil quiero monitorear las estadísticas de mis plantas. 2 28 TS02 Registro y entrega de estadísticas API Como desarrollador quiero que la API entregue datos estadísticos optimizados para el frontend. 5 29 HU24 Cartera de pagos Como usuario quiero tener medios variados para realizar pagos. 3 30 HU25 Historial de pagos Como usuario quiero ver el historial de mis pagos para control y comprobantes. 3 31 TS03 Integración de Stripe para pagos Como desarrollador quiero integrar Stripe para manejar pagos y transacciones. 5 32 HU26 Registro y gestión de dispositivos IoT Como maker quiero registrar y gestionar dispositivos IoT para control y visibilidad. 5 33 HU27 Configuración de parámetros de dispositivos IoT Como maker quiero configurar parámetros para optimizar la recolección de datos. 3 34 HU28 Reporte de mantenimiento de dispositivos IoT Como maker quiero conocer el estado de dispositivos para mantenimiento. 3 35 HU29 Vinculación de dispositivos IoT a Edge, FOG y sistema central Como maker quiero vincular sensores y nodos para asegurar comunicación y datos. 5 36 TS04 Implementación de autenticación con JWT Como desarrollador quiero implementar JWT para proteger sesiones y datos sensibles. 5 37 TS05 Gestión segura de API Keys Como desarrollador quiero gestionar las API Keys en variables de entorno para seguridad. 3 38 TS06 Implementación de políticas de acceso y roles Como administrador quiero controlar acceso y permisos según roles. 5 39 TS07 Seguridad y validación en procesos de pago Como desarrollador quiero validar pagos para evitar fraudes y proteger datos. 5 40 HU30 Registro de pregunta usuario doméstico/empresarial Como usuario quiero registrar preguntas para recibir soporte especializado. 3 41 HU31 Visualización y gestión de preguntas para especialista Como especialista quiero ver y gestionar preguntas por estado para soporte. 3 42 HU32 Responder pregunta y cambiar estado Como especialista quiero responder preguntas y cerrar solicitudes. 3 43 HU33 Solicitar ayuda adicional en pregunta Como especialista quiero solicitar información adicional para mejorar soporte. 3 44 HU34 Edición de datos personales Como usuario quiero editar mis datos personales para mantener mi perfil actualizado. 3 45 HU35 Cambio de contraseña Como usuario quiero cambiar mi contraseña para mantener la seguridad. 3 46 HU36 Edición de planta Como usuario quiero editar los datos de mis plantas para actualizar información. 3 47 HU37 Eliminación de planta Como usuario quiero eliminar plantas para gestionar sólo las activas. 2 48 HU38 Edición de plantación Como usuario empresarial quiero editar datos de mis plantaciones para actualizarlos. 3 49 HU39 Eliminación de plantación Como usuario empresarial quiero eliminar plantaciones para mantener la información organizada. 2 50 HU40 Edición de umbrales y parámetros con advertencias Como usuario quiero editar umbrales de plantas y plantaciones con advertencias sobre valores riesgosos. 3 51 HU41 Visualización de notificaciones en web y móvil Como usuario quiero ver notificaciones para revisar alertas activas o recientes. 3 52 HU42 Recepción de notificaciones push en móvil Como usuario móvil quiero recibir notificaciones push para estar informado en tiempo real. 3 53 HU43 Visualización de consumo de recursos Como usuario consumidor quiero ver el consumo de recursos de energía y agua de mis plantas y plantaciones para optimizar su uso. 3 54 TS08 Cálculo de consumo de energía Como desarrollador quiero calcular el consumo de energía de las plantas y plantaciones para informar al usuario. 3 55 TS09 Cálculo de consumo de agua Como desarrollador quiero calcular el consumo de agua de las plantas y plantaciones para informar al usuario. 3 56 TS10 Cálculo de niveles de humedad en porcentaje Como desarrollador quiero calcular los niveles de humedad de las plantas y plantaciones en porcentajes para mostrar la información de forma más efectiva. 3 57 TS11 Cálculo de niveles de luz en porcentaje Como desarrollador quiero calcular los niveles de luz de las plantas y plantaciones en porcentajes para mostrar la información de forma más efectiva. 3

## Capítulo IV: Solution Software Design

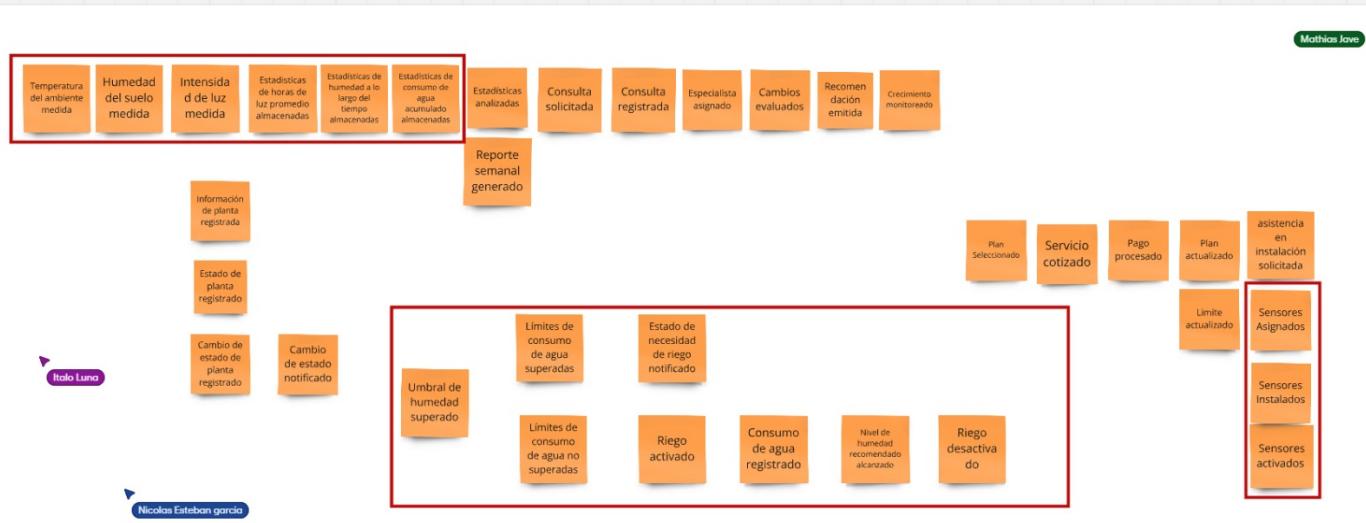
## 4.1. Strategic-Level Domain-Driven Design.

### 4.1.1. Event Storming.

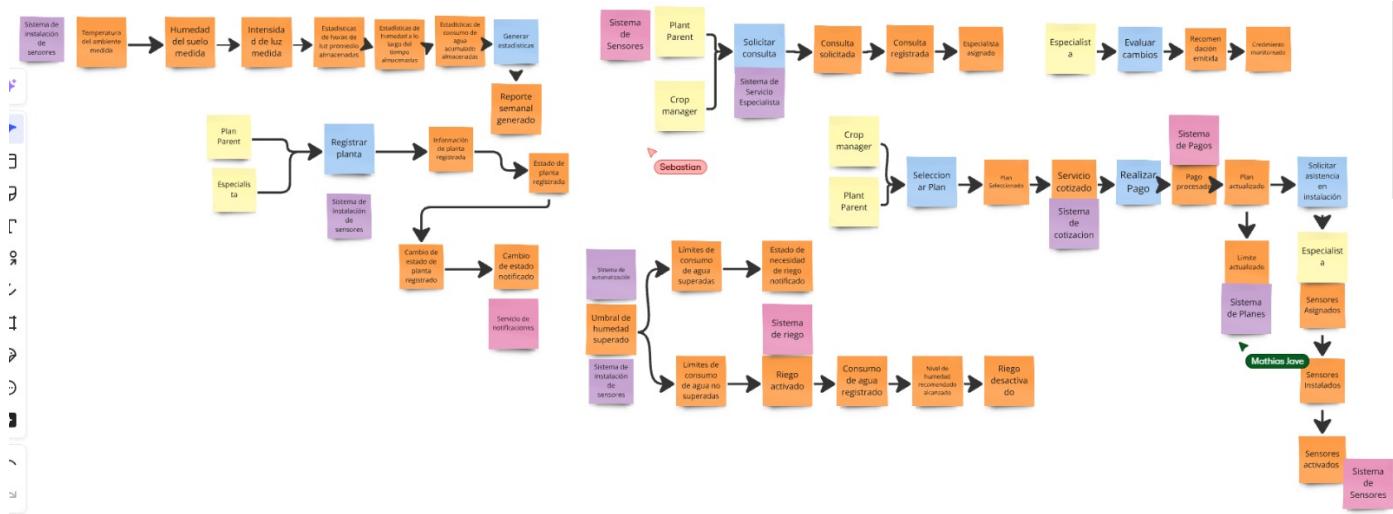
Con el objetivo de realizar una primera aproximación al modelado de nivel general del dominio, se realizó el proceso de Event Storming. A continuación se explican las actividades realizadas en equipo:

En primer lugar, se realizó la identificación de eventos del dominio, en esta actividad se realizó un brainstorming de eventos del dominio, donde cada miembro del equipo propuso eventos que consideraba relevantes para el dominio. Se utilizó un formato de tarjeta naranja para representar cada evento.

Posteriormente, se realizó una revisión de los eventos propuestos, donde se discutieron y refinaron los eventos para asegurar su relevancia y claridad. Se eliminaron eventos redundantes o poco claros, y se ordenaron los eventos en timelines.

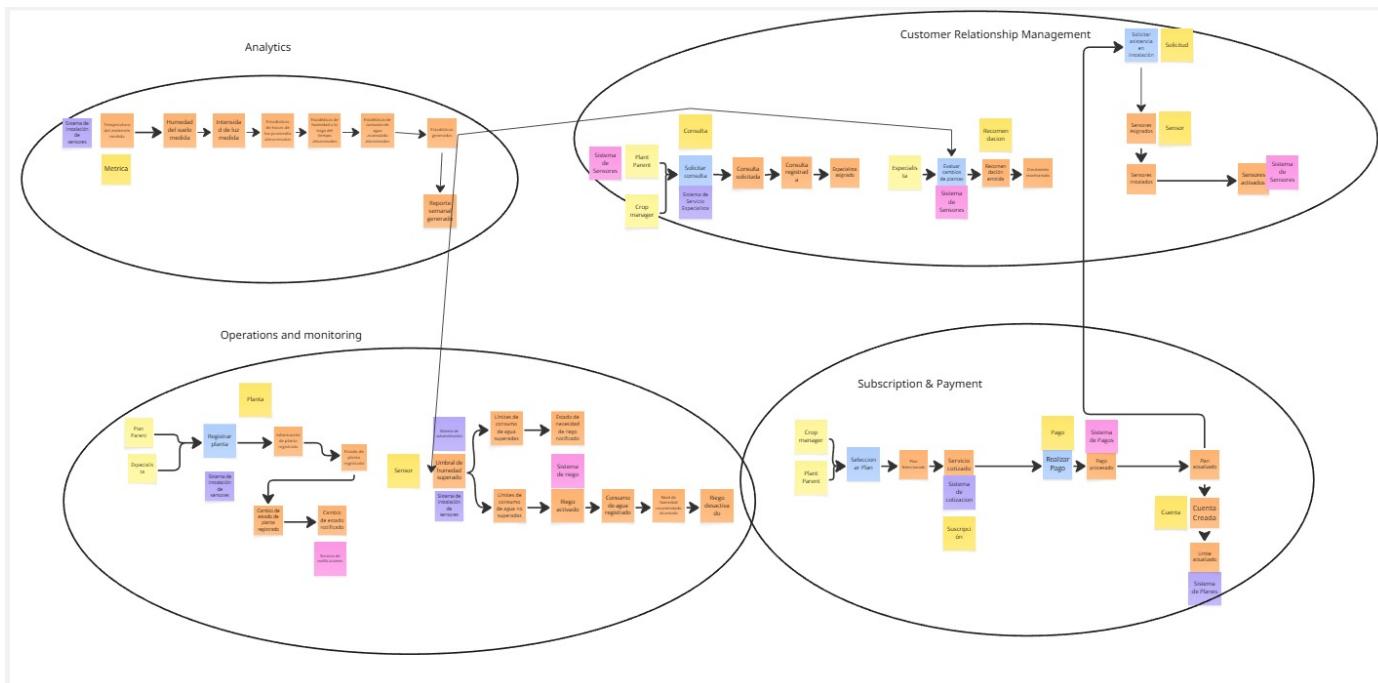


Seguidamente, se agregaron las tarjetas de comandos (tarjetas azules), sistemas externos (tarjetas rosadas), actores (tarjetas amarillas) y procesos del negocio (tarjetas moradas) a la vista general del Event Storming. Esto permitió tener una visión más completa de cómo interactúan los diferentes componentes del dominio y cómo se relacionan entre sí.



#### 4.1.1.1 Candidate Context Discovery.

El proceso de Candidate Context Discovery se realizó con el objetivo de identificar un primer acercamiento a los diferentes bounded contexts que podrían existir en el dominio. Se utilizó la técnica de start-with-value, con el objetivo de identificar las partes core del dominio que tienen el mayor peso para el negocio. Como resultado, se identificaron los siguientes bounded contexts:



- Operation and monitoring

Gestiona la información almacenada de las plantas, incluyendo el registro de información, el manejo de estados y las notificaciones. Su enfoque principal es mantener la integridad de los datos registrados y notificar modificaciones relevantes.

- Analytics

Proporciona análisis de datos sobre el estado de las plantas y su entorno, facilitando la toma de decisiones informadas a través de gráficos. Este contexto se centra en la visualización y análisis de datos históricos.

- Subscriptions And Payments

Procesa transacciones financieras, incluyendo la realización y confirmación de pagos. Su función principal es garantizar que los pagos se completen correctamente y se registren en el sistema, integrando seguridad y trazabilidad en cada operación.

- Customer Relationship Management (CRM)

Facilita la interacción entre los usuarios y especialistas, permitiendo a los usuarios solicitar recomendaciones y recibir asesoramiento sobre el cuidado de sus plantas. Este contexto se centra en la gestión de consultas y la comunicación entre usuarios y expertos.

- Service Design and Planning

Permite a los usuarios realizar las órdenes de instalación de sensores y gestionar los detalles de la instalación. Del mismo modo, permite a los analistas planificar el servicio de manera efectiva.

- Asset and Resource Management

Administra los recursos y activos del sistema, incluyendo la gestión de sensores, actuadores y otros componentes necesarios para el funcionamiento del sistema.

- Profiles and Preferences

Permite a los usuarios gestionar sus perfiles, preferencias y configuraciones de notificaciones. Este contexto se centra en la personalización de la experiencia del usuario.

- Identity and Access Management (IAM)

Gestiona la identidad de los usuarios, incluyendo la autenticación y autorización a través de roles y permisos.

#### 4.1.1.2 Domain Message Flows Modeling.

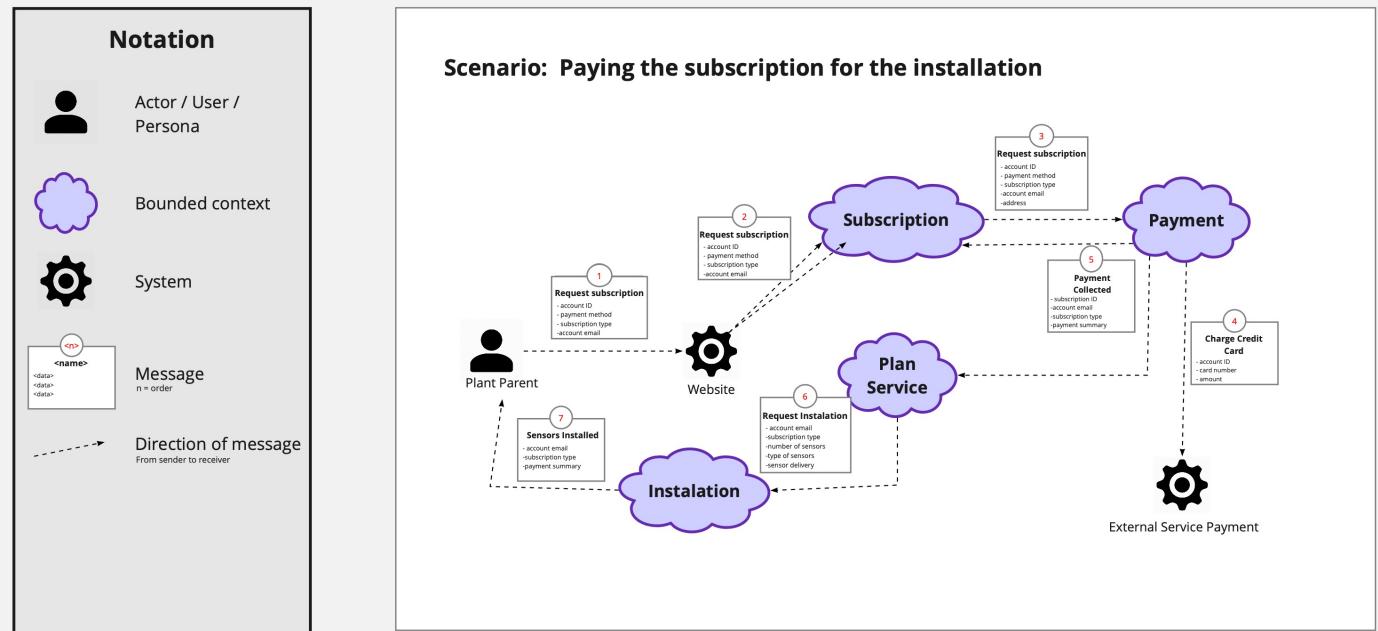
Con el objetivo de comprender cómo interactúan los distintos bounded contexts identificados, se modelaron los flujos de mensajes del dominio (Domain Message Flows). Esta técnica permite visualizar los mensajes que se intercambian entre contextos, sistemas y actores, utilizando eventos, comandos y consultas.

Para ello, se definieron diferentes escenarios clave del sistema, y se representaron visualmente los mensajes que fluyen entre los componentes. Esto ayudó a asegurar la correcta separación de responsabilidades, detectar dependencias entre bounded contexts, y facilitar la futura implementación de integraciones entre servicios.

A continuación, se muestran dos de los flujos modelados:

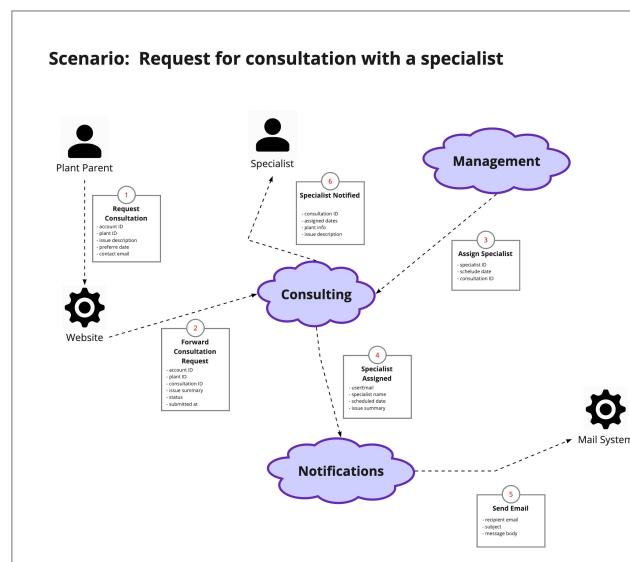
##### - Scenario 1: Paying the Subscription for the Installation

Este escenario describe cómo el usuario solicita la suscripción al servicio, se procesa el pago y se confirma la suscripción. Luego, el sistema coordina la instalación de los sensores y el envío de los detalles correspondientes al usuario.



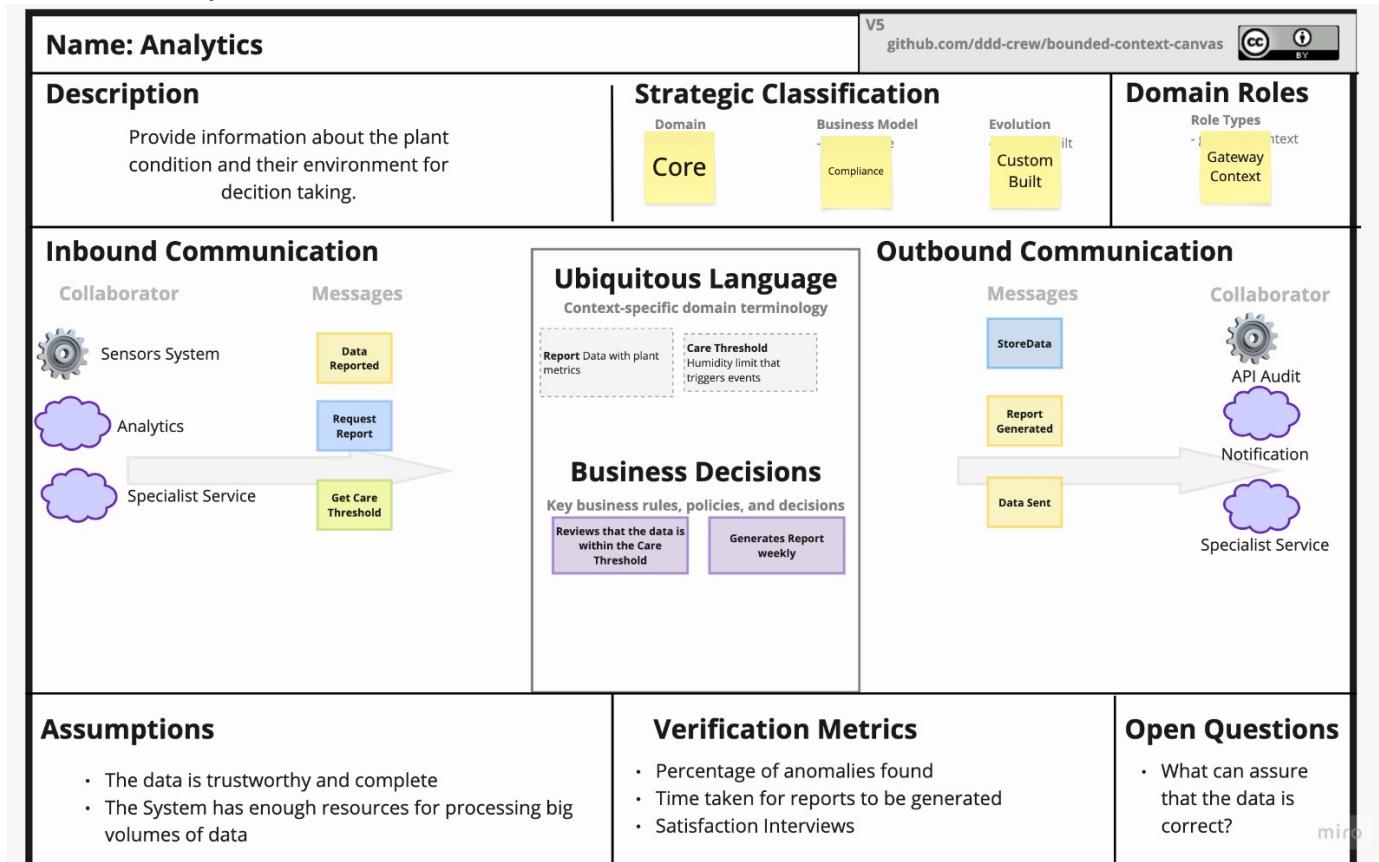
#### - Scenario 2: Request for consultation with a specialist

Este escenario representa cómo un usuario solicita ayuda especializada. La solicitud es procesada, un especialista es asignado, y ambos reciben confirmación mediante notificaciones.



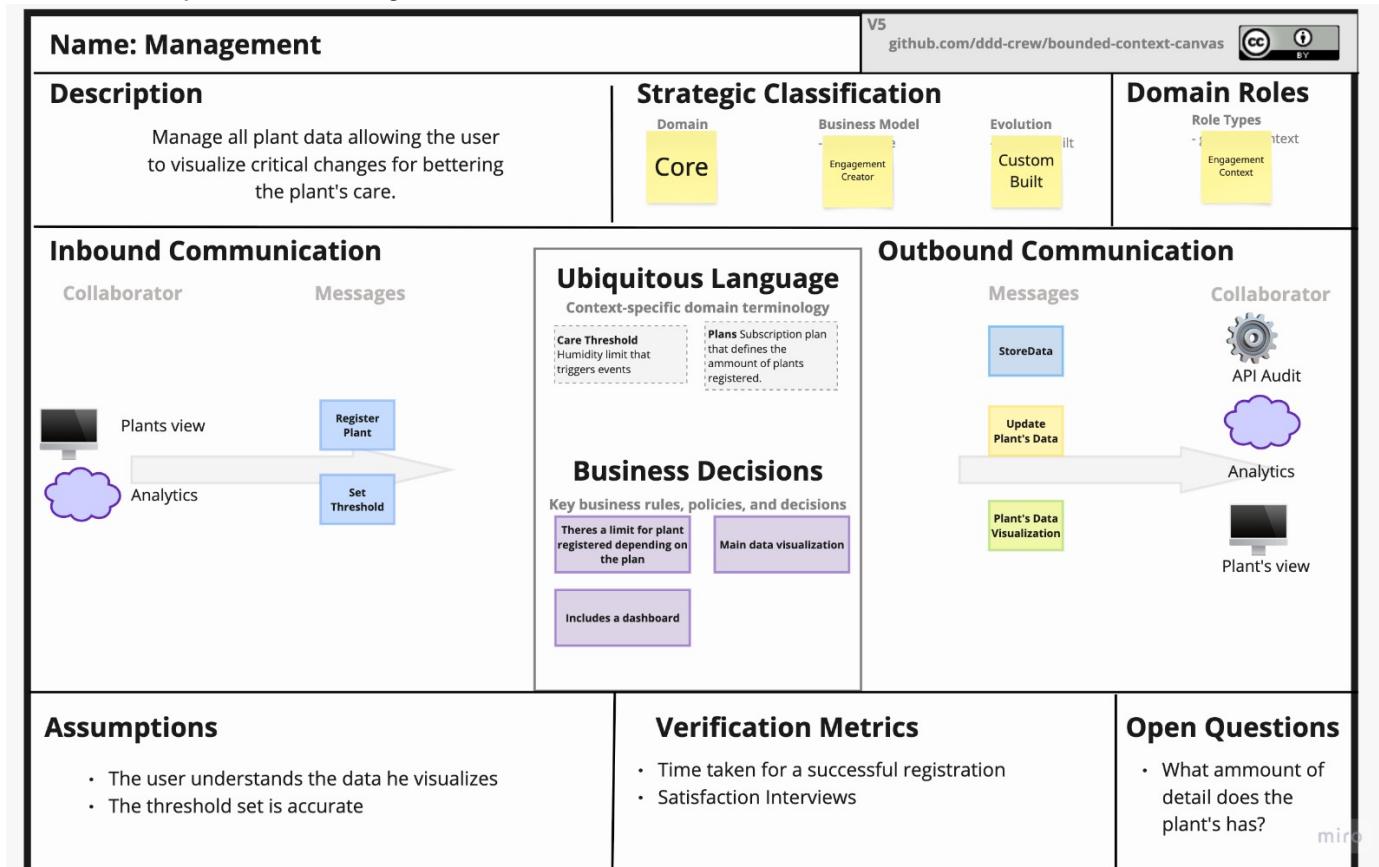
#### 4.1.1.3 Bounded Context Canvases.

- Bounded Canvas Analytics



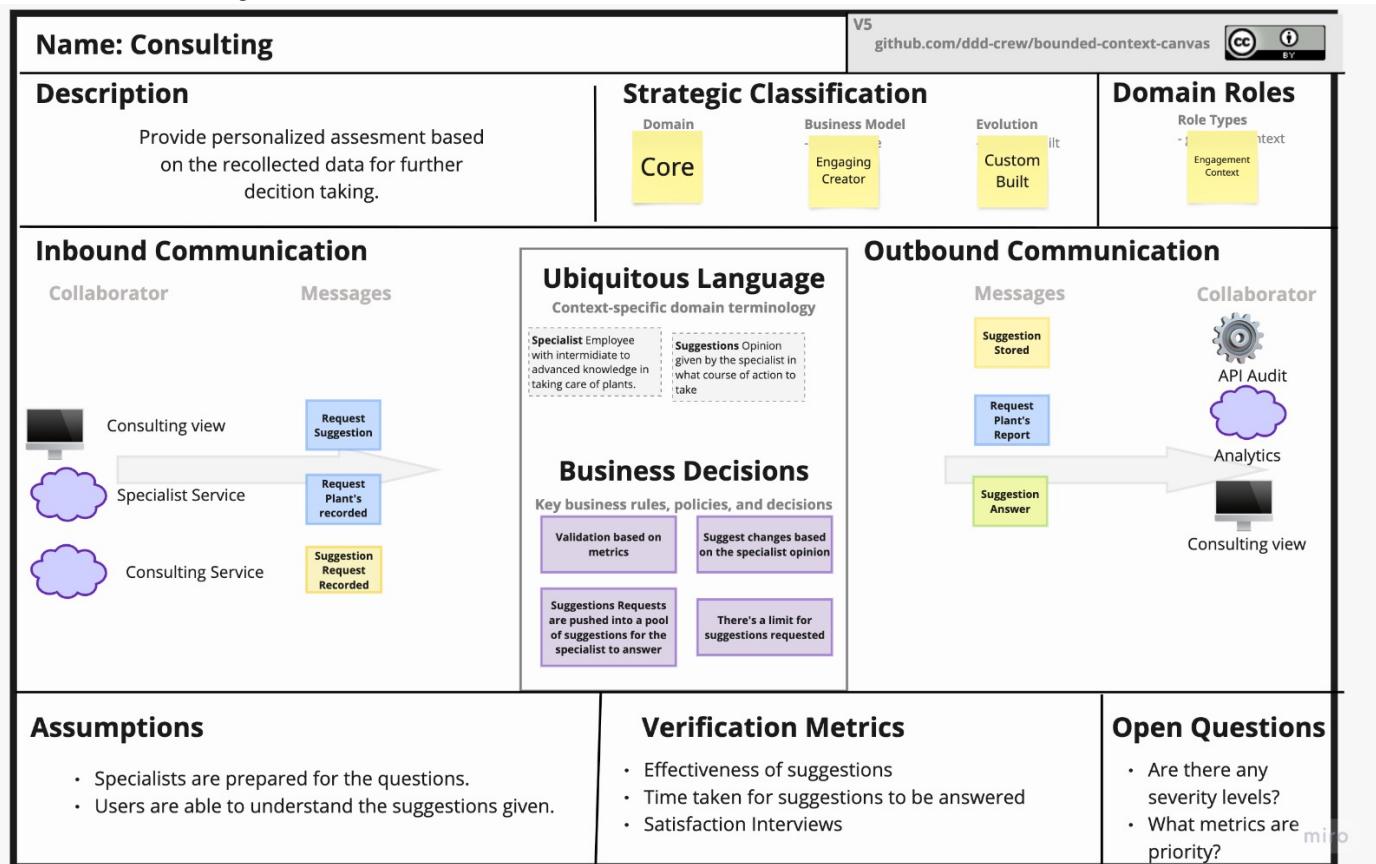
**Descripción:** El sistema de Analytics proporciona información sobre el estado de las plantas y su entorno, facilitando la toma de decisiones mediante el análisis de datos confiables y automatizados.

- Bounded Canvas Operation and monitoring



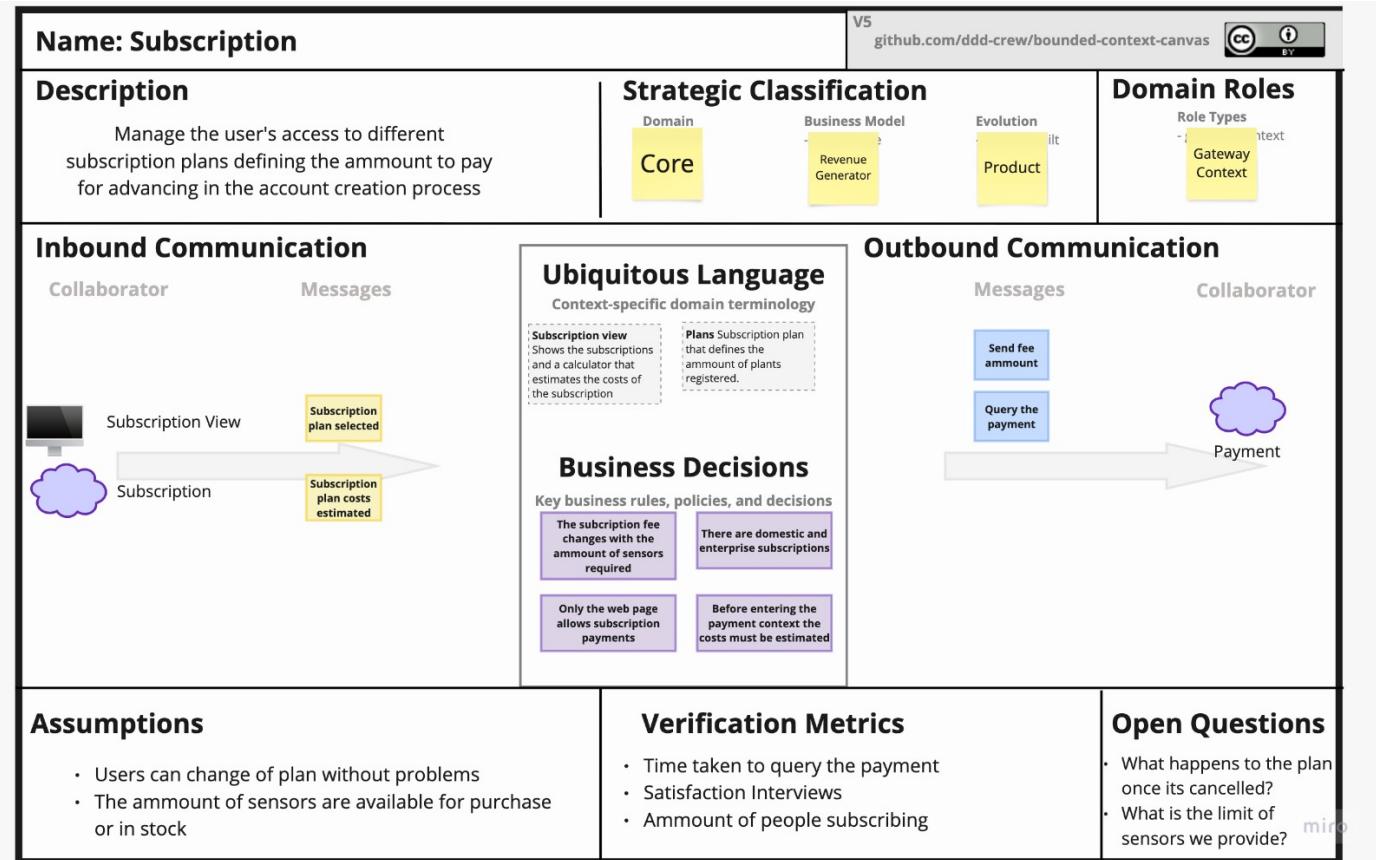
**Descripción:** El sistema de Management gestiona los datos de las plantas y permite al usuario visualizar cambios críticos para mejorar su cuidado, mediante registros, umbrales y una vista interactiva.

- Bounded Canvas Consulting



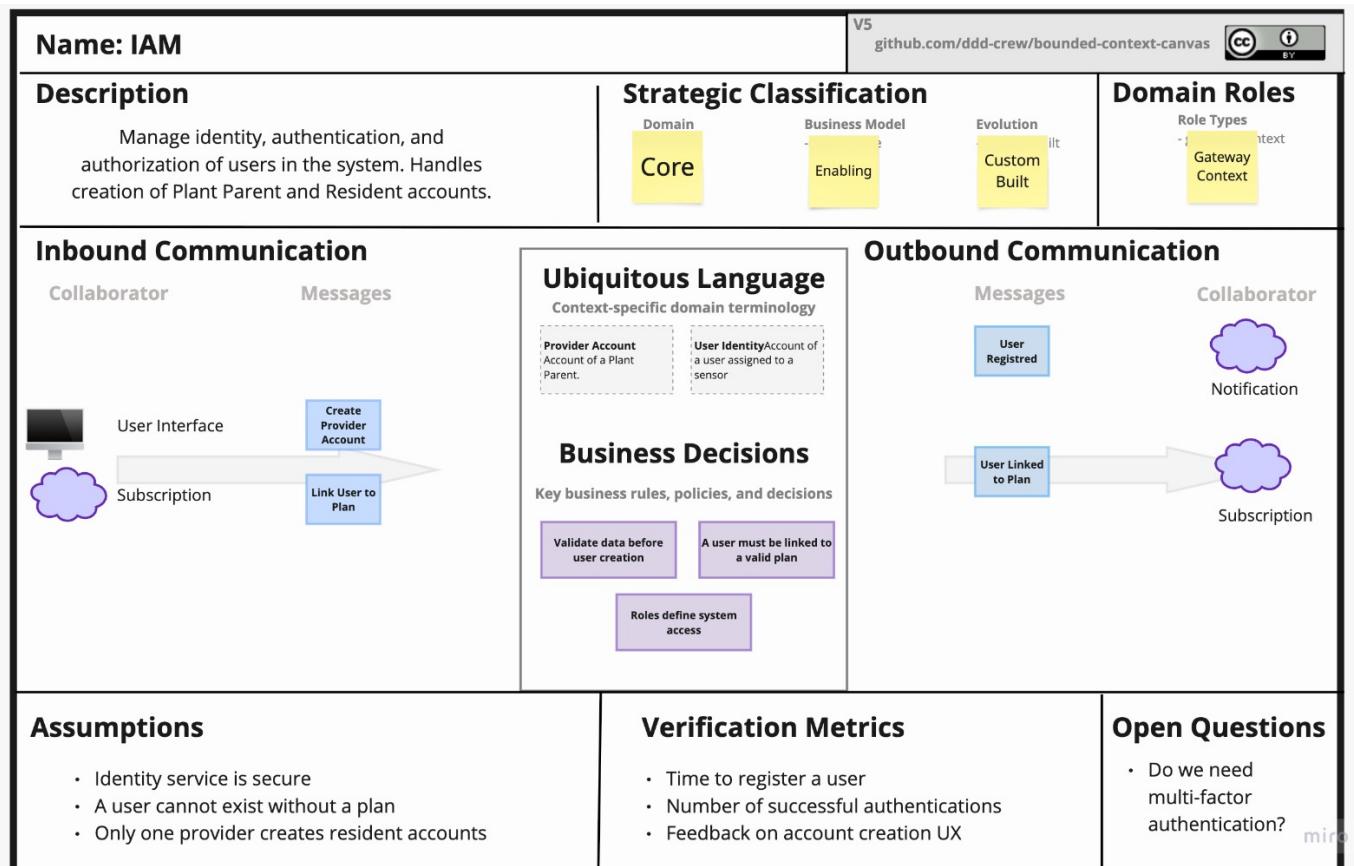
**Descripción:** El sistema de Consulting brinda asesoría personalizada basada en datos recolectados, permitiendo tomar decisiones informadas para el cuidado óptimo de las plantas.

- Bounded Canvas Subscriptions And Payments



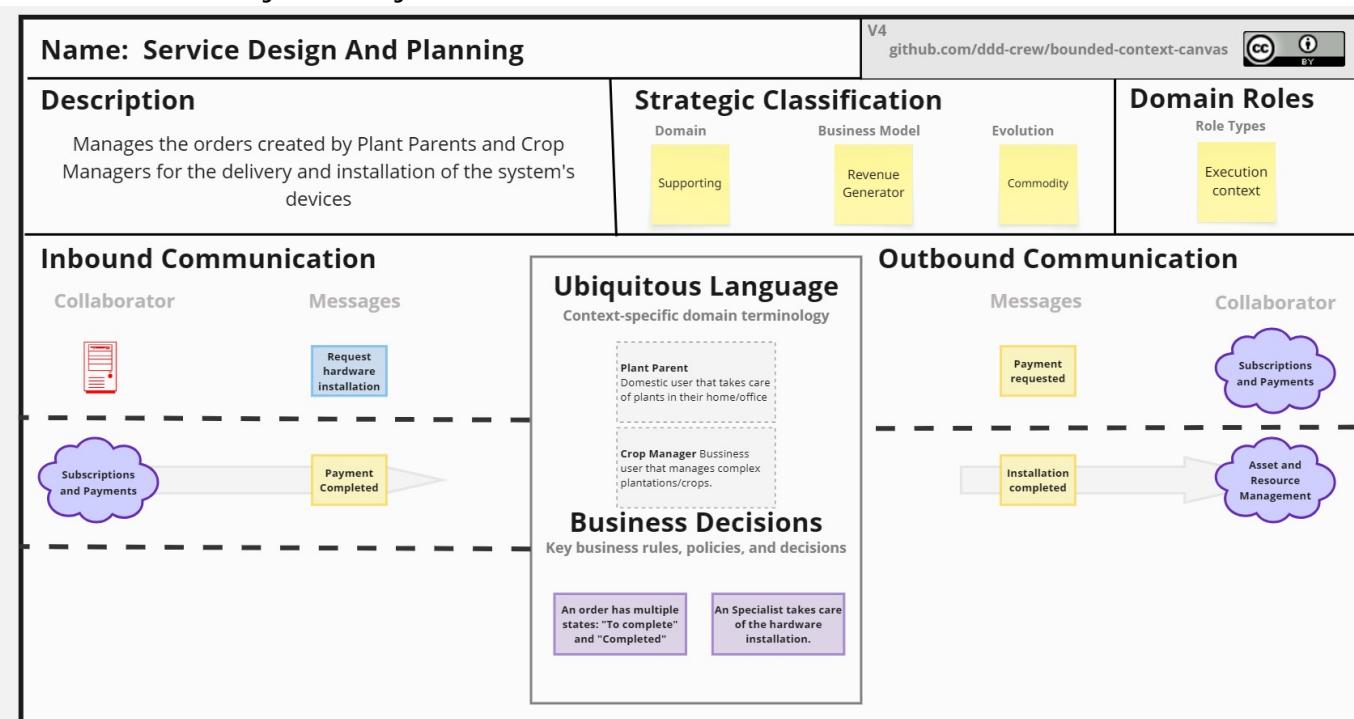
**Descripción:** El sistema de Subscription gestiona el acceso del usuario a planes de suscripción, facilitando el proceso de pago en línea.

- Bounded Canvas IAM



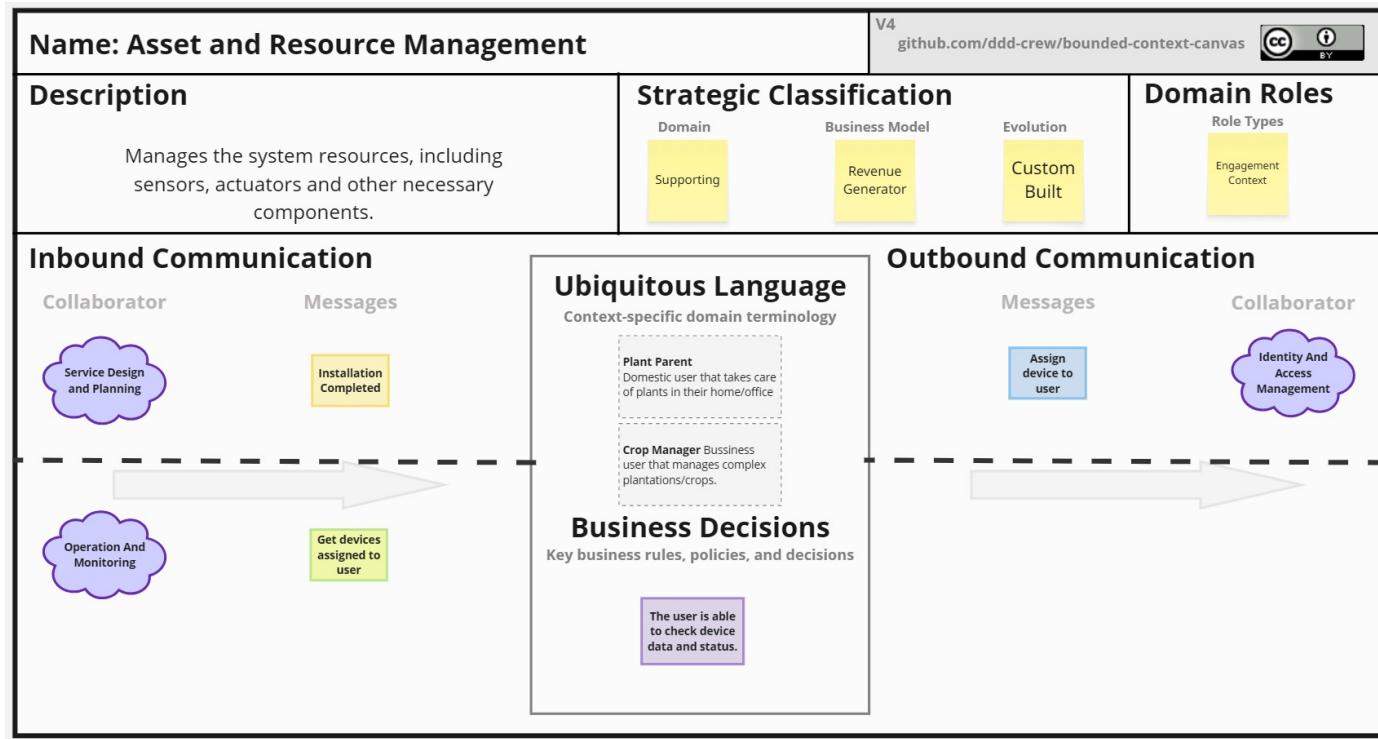
**Descripción:** El sistema IAM gestiona la identidad, autenticación y autorización de usuarios, permitiendo la creación de cuentas y su vinculación con planes válidos de forma segura.

- Bounded Canvas Service Design and Planning



**Descripción:** El sistema de Service Design permite a los usuarios gestionar órdenes de instalación de sensores, facilitando la planificación y ejecución del servicio de manera eficiente.

- Bounded Canvas Asset and Resource Management



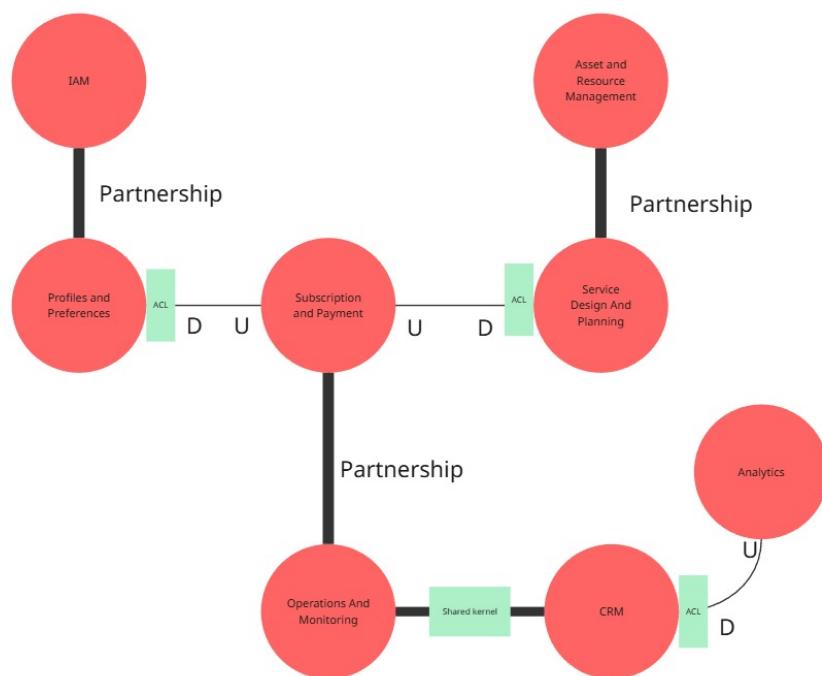
**Descripción:** El sistema de Asset and Resource Management gestiona los recursos y activos del sistema, incluyendo sensores y actuadores, asegurando su disponibilidad y correcto funcionamiento.

- Bounded Canvas Profiles and Preferences

#### 4.1.2. Context Mapping.

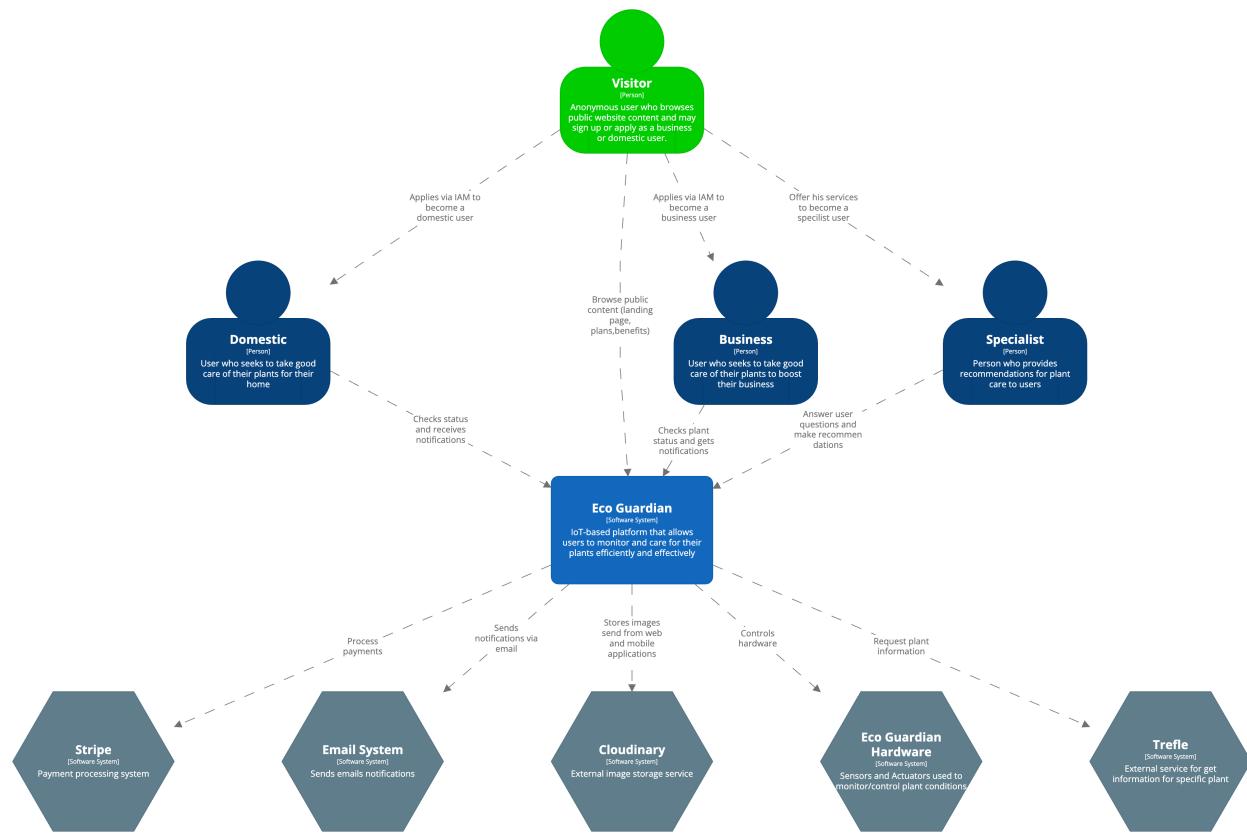
El Context Mapping es una técnica que permite visualizar las relaciones estructurales y de comunicación entre los diferentes bounded contexts identificados en el dominio. A través de esta técnica, se pueden identificar las interacciones, dependencias y posibles puntos de integración entre los contextos. En el contexto de nuestro proyecto, se comenzó por identificar las relaciones entre los bounded contexts previamente definidos, ya sean de interdependencia, o de Upstream/Downstream, posteriormente se definieron los patrones de relaciones entre Bounded Contexts definidos en Domain-Driven Design, como Anticorruption Layer, Shared Kernel, Customer/Supplier, etc.

A continuación, se presenta el Context Map elegido que resume las relaciones entre los bounded contexts identificados:



#### 4.1.3. Software Architecture.

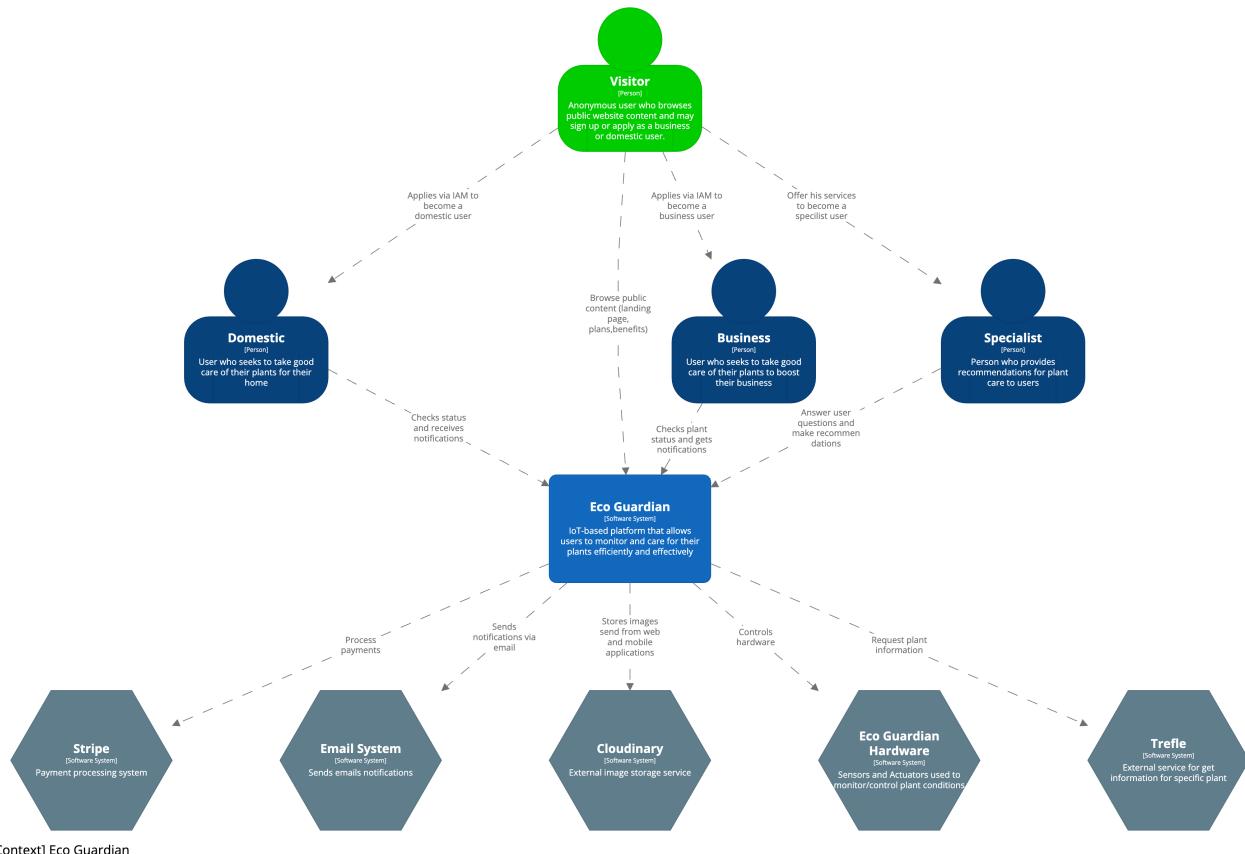
#### 4.1.3.1. Software Architecture System Landscape Diagram.



[System Landscape]  
Wednesday, May 28, 2025 at 11:34 PM Peru Standard Time

**Descripción:** La arquitectura conecta a usuarios (domésticos, negocios y especialistas) con una plataforma IoT que gestiona el cuidado de plantas mediante sensores, envíos de notificaciones (correo), recomendaciones expertas y procesamiento de pagos con Stripe.

#### 4.1.3.2. Software Architecture Context Level Diagrams.



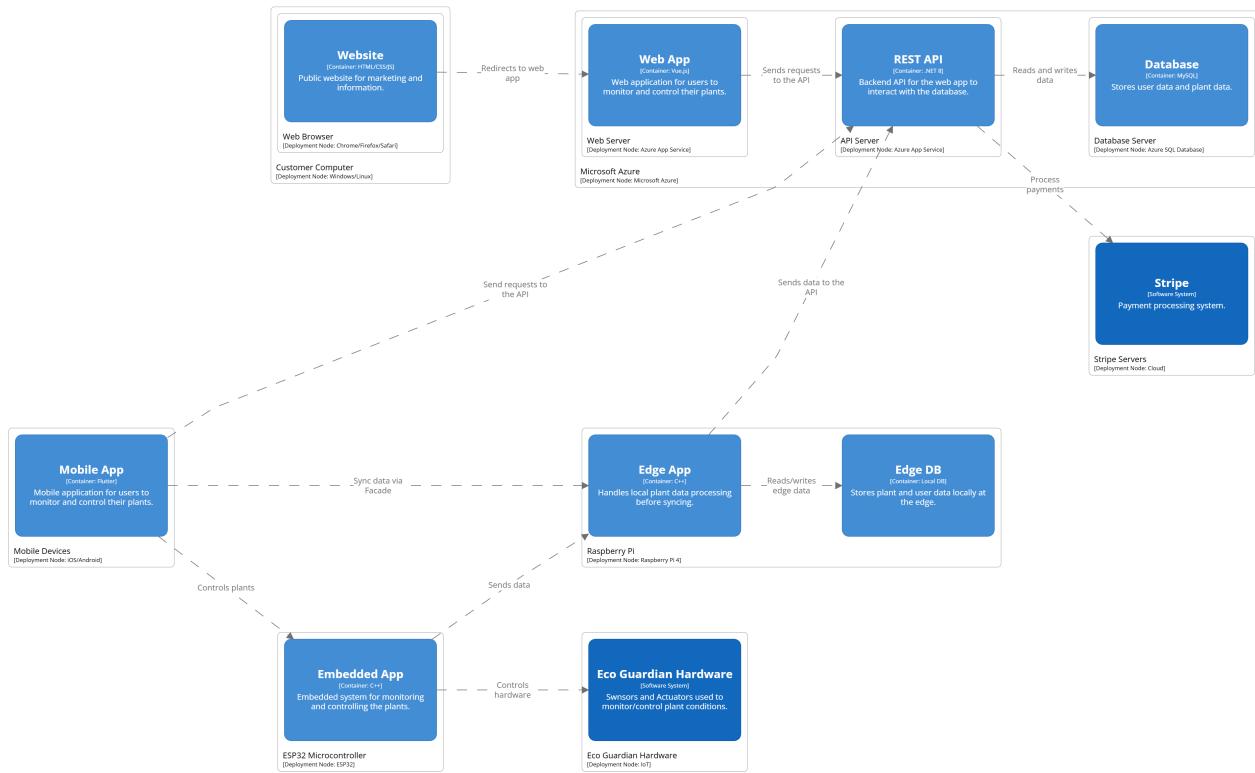
**Descripción** La arquitectura muestra cómo el sistema central se comunica con usuarios (domésticos, negocios y especialistas) e integra servicios externos como Stripe, Email System y hardware IoT para gestionar pagos,通知aciones y el control de las plantas.

#### 4.1.3.2. Software Architecture Container Level Diagrams.



**Descripción** La arquitectura por contenedores distribuye la lógica del sistema entre aplicaciones web, móviles, embebidas y edge, que se comunican con un backend central vía API REST. Esta estructura permite procesar datos locales, enviar notificaciones, controlar hardware IoT y gestionar pagos de forma eficiente.

#### 4.1.3.3. Software Architecture Deployment Diagrams.



[Deployment] Eco Guardian - Production  
domingo, 20 de abril de 2025, 6:24 p. m. hora estándar de Perú

**Descripción** La arquitectura de despliegue distribuye sus componentes en servidores web, dispositivos móviles, microcontroladores y edge devices, conectados por una API REST que gestiona datos, pagos y control de hardware en tiempo real.

## 4.2. Tactical-Level Domain-Driven Design

### 4.2.1. Bounded Context: Operation and Monitoring

#### 4.2.1.1. Domain Layer

Embedded:

En esta capa se describen las clases que representan el modelo de la aplicación embebida. Incluye sensores, actuadores, cliente del servidor y el controlador del dispositivo.

### Dispositivo Principal

#### MonitorinPlantDevice

Atributo	Tipo
lightSensor	LightSensor
waterSensor	WaterSensor
temperatureSensor	TemperatureSensor
edgeServerClient	EdgeServerClient
WATER_PIN	static const int
TEMPERATURE_PIN	static const int
LIGHT_PIN	static const int

Método	Descripción
MonitorinPlantDevice(...)	Constructor del dispositivo con los pines de cada sensor.
getLightSensor()	Retorna el sensor de luz.
getWaterSensor()	Retorna el sensor de humedad de agua.
getTemperatureSensor()	Retorna el sensor de temperatura.
init()	Inicializa el dispositivo.

Método	Descripción
<code>print(message: string)</code>	Imprime un mensaje en el sistema (debug).
<code>handle(command: Command)</code>	Maneja comandos entrantes.
<code>on(event: Event)</code>	Maneja eventos entrantes.
<code>triggerWaterSensor()</code>	Ejecuta la lectura y procesamiento del sensor de agua.
<code>triggerLightSensor()</code>	Ejecuta la lectura y procesamiento del sensor de luz.
<code>triggerTemperatureSensor()</code>	Ejecuta la lectura y procesamiento del sensor de temperatura.
<code>updateLightValue(value: float)</code>	Actualiza el valor medido por el sensor de luz.
<code>updateTemperatureValue(value: float)</code>	Actualiza el valor medido por el sensor de temperatura.

## 🔧 Sensores

**Sensor** (Clase abstracta)

Atributo	Tipo
<code>pin</code>	int
<code>eventHandler</code>	EventHandler*
Método	Descripción
<code>Sensor(...)</code>	Constructor de clase base.
<code>setHandler(EventHandler*)</code>	Asigna un manejador de eventos.
<code>on(event: Event)</code>	Maneja un evento.

**WaterSensor**

Atributo	Tipo
<code>TRIGGER_WATER_EVENT</code>	static Event
<code>TRIGGER_WATER_EVENT_ID</code>	int
Método	Descripción
<code>WaterSensor(...)</code>	Constructor con pin y handler.
<code>getValue()</code>	Retorna el valor medido (ej. humedad del suelo).

**TemperatureSensor**

Atributo	Tipo
<code>TRIGGER_TEMPERATURE_EVENT</code>	static Event
<code>TRIGGER_TEMPERATURE_EVENT_ID</code>	int
Método	Descripción
<code>TemperatureSensor(...)</code>	Constructor con pin y handler.
<code>getValue()</code>	Retorna el valor de temperatura actual.

**LightSensor**

Atributo	Tipo
<code>TRIGGER_LIGHT_EVENT</code>	static Event
<code>TRIGGER_LIGHT_EVENT_ID</code>	static const int
Método	Descripción
<code>LightSensor(...)</code>	Constructor con pin y handler.
<code>getValue()</code>	Retorna el valor de intensidad de luz.

## Dispositivos y Actuadores

**Device** (Clase abstracta)

Método	Descripción
handle(command: Command)	Maneja un comando recibido.
on(event: Event)	Maneja un evento recibido.

## Actuator

Atributo	Tipo
pin	int
commandHandler	CommandHandler*
Método	Descripción
Actuator(...)	Constructor con pin y handler.
setHandler(CommandHandler*)	Asigna un manejador de comandos.
handle(command: Command)	Ejecuta un comando sobre el actuador.

## Interfaces

### EventHandler

Método	Descripción
on(event: Event)	Define la acción ante un evento recibido.

### CommandHandler

Método	Descripción
handle(command: Command)	Define la acción ante un comando recibido.

## Comunicación

### InterfaceService

Propósito: Cliente genérico de red para enviar datos de manera segura.

## Composición de Datos

### Event

Atributo	Tipo
id	int

### Command

Atributo	Tipo
id	int

### Web App:

En esta capa se describen las clases que representan las abstracciones del dominio. Se incluyen clases de serialización de respuestas y solicitudes así como aquellas que se encargaran de realizar peticiones a nuestro servicio.

### Assembler

#### PlantAssembler

Método	Descripción
toRequestAssembler	Crea una instancia de la clase PlantRequest
toResponseAssembler	Crea una instancia de la clase PlantResponse

### Response

#### PlantResponse

Atributo	Tipo

Atributo	Tipo
id	number
name	string
type	string
isPlantation	number
areaCoverage	number
userId	number
waterThreshold	number
lightThreshold	number
temperatureThreshold	number
createdAt	date
updatedAt	date
wellnessStateId	number

Request

#### **PlantRequest**

Atributo	Tipo
name	string
type	string
isPlantation	number
areaCoverage	number
userId	number
waterThreshold	number
lightThreshold	number
temperatureThreshold	number
createdAt	date
updatedAt	date
wellnessStateId	number

Mobile App:

En esta capa se describen las clases que representan las abstracciones del dominio. Se incluyen clases de serialización de respuestas y solicitudes así como aquellas que se encargaran de realizar peticiones a nuestro servicio.

DTO

#### **PlantDto**

Atributo	Tipo
id	int
name	string
type	string
isPlantation	int
areaCoverage	int
userId	int
waterThreshold	double
lightThreshold	double
temperatureThreshold	double
createdAt	dateTime
updatedAt	dateTime
wellnessStateId	int

Constructor nombrado	Descripción
----------------------	-------------

fromJson Crea una instancia de la clase PlantDto en base a una respuesta del servicio rest

Método	Descripción
--------	-------------

toJson Crea una instancia de un objeto en base a los atributos de la clase

Backend:

En esta capa se describen las clases que representan el núcleo del dominio del contexto de Management. Se incluyen las entidades, objetos de valor, agregados, servicios de dominio bajo el patrón CQRS (Command Query Responsibility Segregation), y las interfaces de repositorio.

## Entities

### WellnessState

Representa el estado actual de una planta o plantación (por ejemplo: Saludable, EnRiesgo, Crítica). Es una entidad ya que posee identidad propia y puede relacionarse con múltiples agregados.

Atributo	Tipo
----------	------

Id Int

Type String

### Value Objects

#### WellnessStates

Atributo	Descripción
----------	-------------

Healthy Representa el estado de una planta saludable

UnHealthy Representa el estado de una planta no saludable

Warning Representa el estado de una planta en riesgo

## Aggregates

### Plant

Representa una planta individual gestionada por el usuario. Agrupa los umbrales de control ambiental y su estado asociado.

Atributo	Tipo
----------	------

Id int

Name string

Type string

AreaCoverage int

UserId int

WaterThreshold double

LightThreshold double

TemperatureThreshold double

CreatedAt DateTime

UpdatedAt DateTime

IsPlantation bool

WellnessStateId Int

Método	Descripción
--------	-------------

Update Aplica los cambios especificados por un comando de actualización para modificar los valores de la planta

UpdateState Aplica el cambio de estado sobre una planta

## Commands

Clase	Descripción
-------	-------------

CreatePlantCommand Representa un comando para crear una nueva instancia del agregado Plant.

Clase	Descripción
UpdatePlantStateCommand	Representa un comando para la actualización del estado de una instancia del agregado Plant.
UpdatePlantCommand	Representa un comando para modificar una instancia existente del agregado Plant.
DeletePlantCommand	Representa un comando para la eliminación de una instancia del agregado Plant.
SeedWellnessStateCommand	Representa un comando para inicializar datos en la entidad WellnessState dentro del dominio.

## Queries

Clase	Descripción
GetPlantByUserIdQuery	Representa una consulta que obtiene una planta en específico por su id.
GetPlantsByUserIdQuery	Representa una consulta que obtiene todas las plantas asociadas a un usuario determinado.

## Domain Services (Interfaces)

### Command Services

Interface	Descripción
IPlantCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el agregado Plant mediante comandos del dominio.
IWellnessStateCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el entity WellnessState mediante comandos del dominio.

### Query Services

Interface	Descripción
IPlantQueryService	Define las consultas que se ejecutan sobre el agregado Plant mediante consultas del dominio

## Repositories (Interfaces)

Interface	Descripción
IPlantRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla de plantas
IWellnessStateRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla de wellness_states

### 4.2.1.2. Interface Layer.

#### Embedded

- No aplica para este caso

#### Web App:

- En esta capa se definen los componentes reutilizables en las diferentes pantallas relacionadas a este contexto de negocio, así como las clases relacionadas a la gestión de estado.

## Components

### PlantCard

Componente para la visualización de la información de una planta en específico.

### PlantDetail

Componente para la visualización de detalles de una planta. **PlantDialog** Componente para la ejecución de registros y actualización de una planta.

**PlantInformation** Componente para la visualización de la configuración detallada de una planta

**PlantList** Componente para la visualización de una lista de plantas

### Store

**PlantStore** Permite gestionar el estado global de la planta seleccionada, facilitando un acceso centralizado y eficiente a esta información en toda la aplicación. Esto optimiza el manejo de datos relacionados con la plantación y mejora la consistencia entre componentes.

### Mobile:

- En esta capa se definen los widgets que definen la interfaz de usuario, así como clases relacionadas a la gestión de estados en la aplicación móvil.

## Widgets

### PlantItem

Widget para la visualización de la información de una planta en específico.

**PlantList** Widget para la visualización de una lista de plantas

**PlantDialog** Widget para la ejecución de registros y actualización de una planta.

**PlantSection** Widget para la reutilización de estructura en una sección de plantas

## Screens

### MonitoringScreen

Pantalla donde se muestra información sobre el monitoreo de plantas

### PlantInformationScreen

Pantalla con información detallada de una planta o plantación específica.

## Providers

### PlantProvider

Permite gestionar el estado global de la planta seleccionada, facilitando un acceso centralizado y eficiente a esta información en toda la aplicación. Esto optimiza el manejo de datos relacionados con la plantación y mejora la consistencia entre componentes.

Backend:

- En esta capa se definen las clases que representan las solicitudes desde la web y las respuestas del servidor, también aquellas clases que se comunican a través de la web y reglas de negocio de la aplicación.

## Resources

- Cada solicitud al servidor se representa mediante clases de recursos, que actúan como objetos de transferencia de datos. Estas clases permiten estructurar y controlar tanto las peticiones como las respuestas, asegurando una separación clara entre la capa de interface y la lógica del dominio.

Clase	Descripción
CreatePlantResource	Recibe datos para la creación de una nueva planta.
UpdatePlantResource	Recibe datos para la actualización de una planta existente.
PlantResource	Devuelve datos de una planta al usuario

## Transforms/Assemblers

- Los transformadores se encargan de convertir los recursos de entrada en comandos y las entidades en recursos, utilizando el patrón Assembler para gestionar estas transformaciones de manera eficiente.

Clase	Descripción
CreatePlantCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de planta.
UpdatePlantCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando para actualizar una planta existente.
PlantResourceFromEntityAssembler	Transforma una entidad de plant en un recurso que puede ser devuelto al cliente.

## Facades

- Las fachadas definen un contrato que actúa como un puente de conexión hacia otro Bounded Context, protegiendo nuestro contexto de influencia externa mediante el principio de Anti Corruption Layer (ACL), evitando que conceptos o lógicas externas afecten nuestro dominio.

Clase	Descripción
IPlantServiceFacade	Define un contrato para los servicios de dominio relacionados con plantas, que deben ser expuestos a servicios externos.
PlantServiceFacade	Implementación concreta del contrato, proporcionando la interacción entre los servicios de dominio y los servicios externos.

## Controllers

- Cada aggregate root dentro de nuestro Bounded Context cuenta con un controlador REST que expone de forma pública las operaciones relacionadas, permitiendo la interacción externa con la aplicación a través de solicitudes http.

### PlantController

Ruta específica	Descripción
/api/v1/plants	Gestiona la creación y consulta de plantas

#### 4.2.1.3. Application Layer.

Web App:

- No aplica para este caso

Mobile:

- No aplica para este caso

Backend:

Events

| **SeedWellnessTypesEvent** | Evento para la inicialización de tipos de estado por planta. |

CommandServices

| **PlantCommandService** | Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con las plantas. || **WellnessStateCommandService** | Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con los estados de una planta. |

QueryServices

Clase	Descripción
<b>PlantQueryService</b>	Implementación del servicio que maneja las consultas relacionadas con las plantas

OutboundServices

Clase	Descripción
<b>IExternalAnalyticsService</b>	Verifica la existencia de métricas asociadas a plantas a través de un servicio externo.

#### 4.2.1.4. Infrastructure Layer.

Web App:

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse y persistir la información obtenida de servicios web.

Service

**PlantService**

Representa la clase que se encargara de gestionar las solicitudes hacia los endpoints relacionados a la ruta de plants

Método	Descripción
<b>getPlantsById</b>	Devuelve las plantas por un determinado usuario
<b>createPlant</b>	Envia una solicitud para la creación de un nuevo recurso de planta
<b>updatePlant</b>	Envia una solicitud para la actualización de información de una planta

Mobile:

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse y persistir la información obtenida de servicios web.

**PlantService**

Representa la clase que se encargara de gestionar las solicitudes hacia los endpoints relacionados a la ruta de plants

Método	Descripción
<b>getPlantsById</b>	Devuelve las plantas por un determinado usuario
<b>createPlant</b>	Envia una solicitud para la creación de un nuevo recurso de planta
<b>updatePlant</b>	Envia una solicitud para la actualización de información de una planta

Backend:

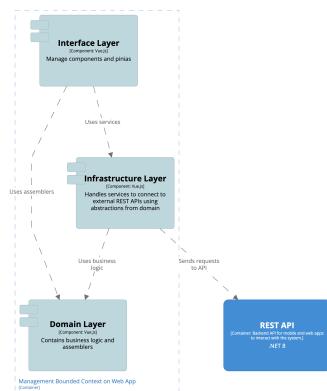
Implementación de las interfaces de los Repositories

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
<b>PlantRepository</b>	<b>IPlantRepository</b>	Implementa los métodos de consulta y persistencia de las plantas (búsqueda de plantas por usuario y estado).

#### 4.2.1.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams.

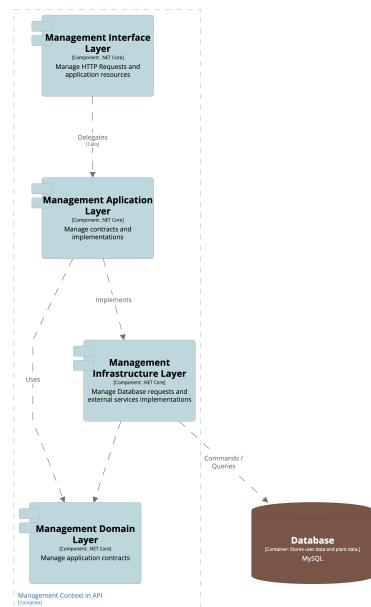
En esta sección se muestran los diagramas de componentes de los diferentes productos donde se hace uso de este bounded context, con el propósito de mostrar la interacción interna del mismo.

## Web App:



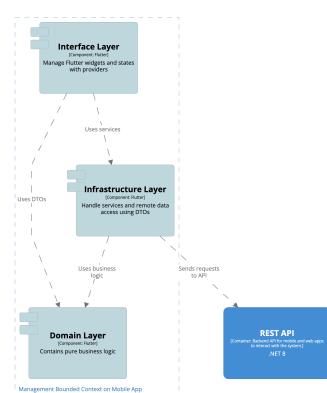
[Component] Eco Guardian - Management Bounded Context on Web App

## Backend:



[Component] Eco Guardian - Management Context in AP

Mobile:

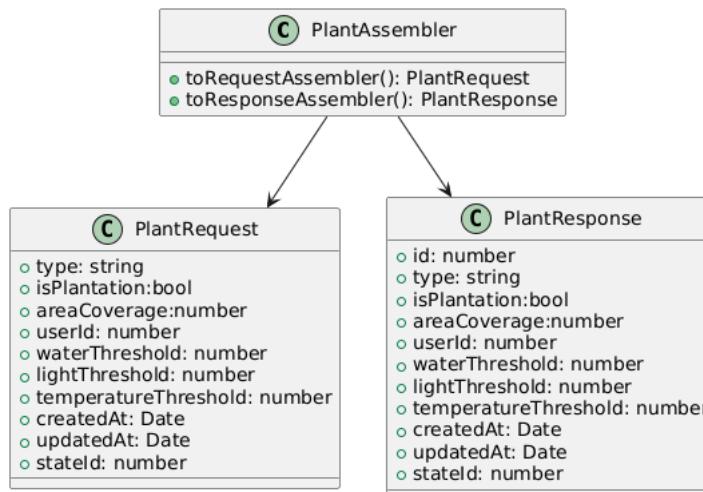


[Component] Eco Guardian - Management Bounded Context on Mobile App

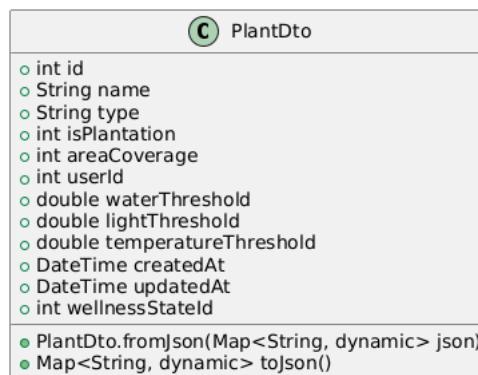
#### **4.2.1.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams**

#### **4.2.1.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams**

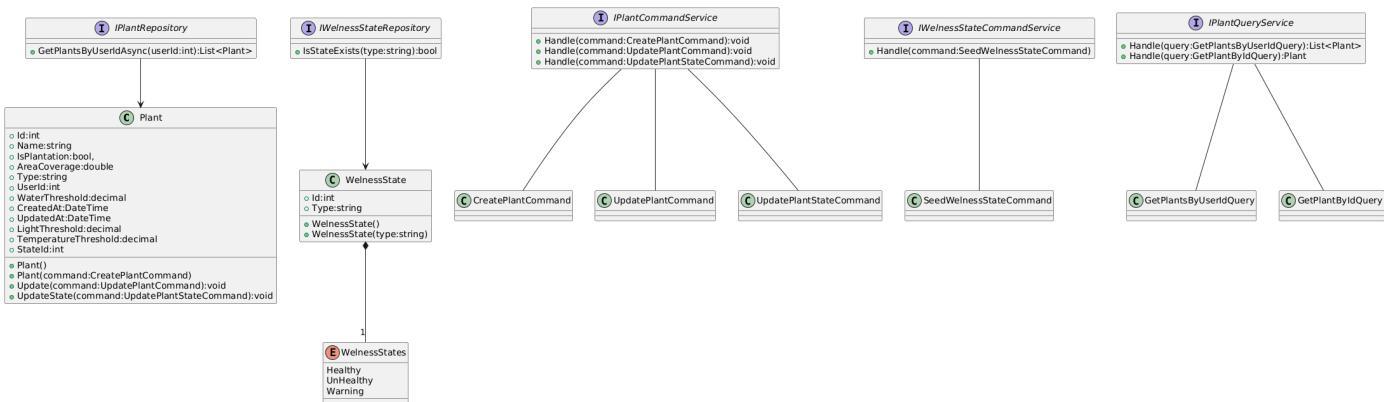
## Web App:



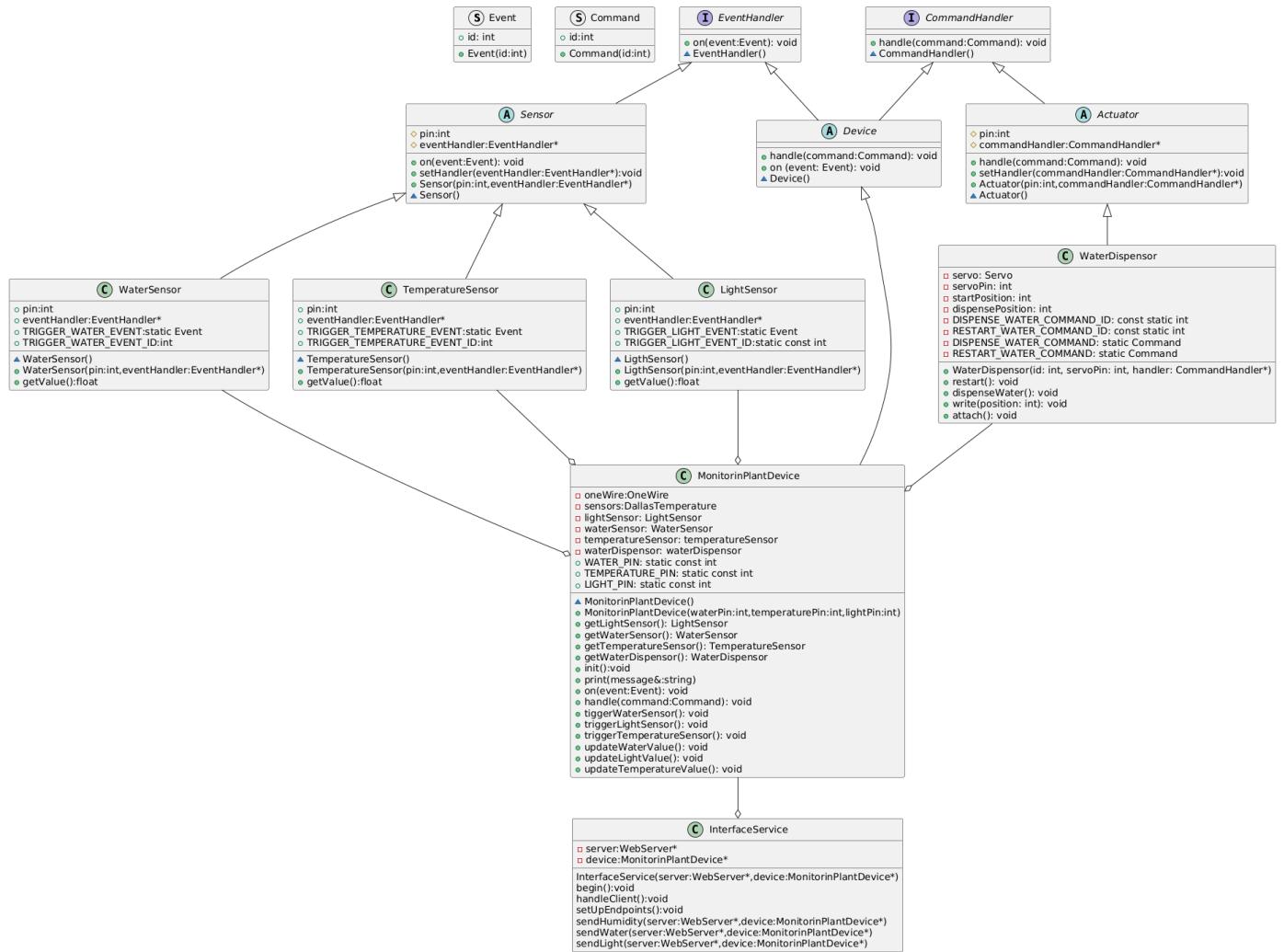
## Mobile App:



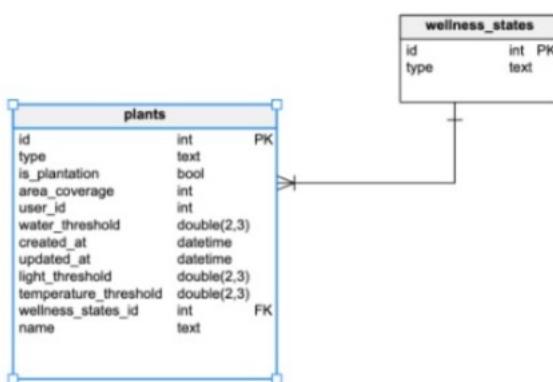
Backend:



## Embedded App:



#### 4.2.1.6.2. Bounded Context Database Design Diagram.



#### 4.2.2. Bounded Context: Analytics

##### 4.2.2.1. Domain Layer.

App Web:

- En esta capa se definen las clases relacionadas a la abstracción de respuestas al servicio y también aquella que se encarga de gestionar las solicitudes.

Assembler

**MetricAssembler**

Método	Descripción
toResponseAssembler	Crea una instancia de la clase MetricResponse

Response

### MetricResponse

Representa la clase que se encarga de abstraer las respuestas relacionadas a metricas

Atributo	Tipo
id	number
plantId	number
metricTypeId	number
createdAt	date
metricValue	number

Mobile:

- No aplica para este caso

Backend:

- En esta capa se describen las clases que representan el núcleo del dominio del contexto de Analytics. Se incluyen las entidades, objetos de valor, agregados, servicios de dominio bajo el patrón CQRS (Command Query Responsibility Segregation), y las interfaces de repositorio.

### Entity

#### MetricType

Atributo	Tipo
Id	int
Type	string

### Value Objects

#### MetricTypes

Atributo	Descripción
Humidity	Representa la metrica de humedad
Illumination	Representa la metrica de iluminacion
Temperature	Representa la metrica de temperatura

### Aggregates

#### Metric

Representa una consult en la aplicación.

Atributo	Tipo
Id	Int
PlantId	Int
MetricTypeId	Int
CreatedAt	DateTime
MetricValue	Double

### Commands

Clase	Descripción
SeedMetricTypeCommand	Representa un comando que inicializa datos relacionados a los tipos de metricas dentro del dominio.
CreateMetricCommand	Representa un comando que crea una nueva métrica.
UpdateMetricCommand	Representa un comando que actualiza una métrica ya existente.

### Queries

Clase	Descripción
GetMetricByIdQuery	Representa una consulta que recupera una métrica específica por su id

Clase	Descripción
GetMetricsByMetricTypeQuery	Representa una consulta que obtiene las métricas según un determinado tipo de metricas pre definido.

**Domain Services (Interfaces)****Command Services**

Interface	Descripción
IMetricCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el agregado Metric mediante comandos del dominio.

Interface	Descripción
IMetricQueryService	Define las consultas que se ejecutan sobre el agregado Metric mediante consultas del dominio.

**Repositories (Interfaces)**

Interface	Descripción
IAnalyticsRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla AnalyticsReport.
IAalyticsReportTypeRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla metric_types

**4.2.2.2. Interface Layer.**

App Web:

- En esta capa se definen los componentes reutilizables que se utilizan en distintas pantallas relacionadas a este *bounded context*.

**Components****MetricItemComponent** Componente reutilizable para mostrar la información individual de una métrica, como valores de sensores o indicadores clave.**MetricListComponent** Componente encargado de renderizar un conjunto de métricas.**Pages****MetricInformationPage** Página que presenta información detallada de una métrica específica, incluyendo sus valores históricos, visualizaciones gráficas y metadatos asociados.

Mobile:

- No aplica para este caso

Backend:

- En esta capa se definen las clases que representan las solicitudes desde la web y las respuestas del servidor, también aquellas clases que se comunican a través de la web y reglas de negocio de la aplicación.

**Resources**

- Cada solicitud al servidor se representa mediante clases de recursos, que actúan como objetos de transferencia de datos. Estas clases permiten estructurar y controlar tanto las peticiones como las respuestas, asegurando una separación clara entre la capa de interface y la lógica del dominio.

Clase	Descripción
CreateMetricResource	Recibe datos para la creación de una nueva métrica.
UpdateMetricResource	Recibe datos para la actualización de una métrica existente.
MetricResource	Devuelve datos de una métrica al usuario

**Transforms/Assemblers**

- Los transformadores se encargan de convertir los recursos de entrada en comandos y las entidades en recursos, utilizando el patrón Assembler para gestionar estas transformaciones de manera eficiente.

Clase	Descripción
CreateMetricCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de métricas.
UpdateMetricCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando para actualizar una métrica existente.

Clase	Descripción
MetricResourceFromEntityAssembler	Transforma una entidad de metric en un recurso que puede ser devuelto al cliente.

**Controllers**

- Cada aggregate root dentro de nuestro Bounded Context cuenta con un controlador REST que expone de forma pública las operaciones relacionadas, permitiendo la interacción externa con la aplicación a través de solicitudes http.

**MetricController**

Ruta específica	Descripción
/api/v1/metric	Gestiona la creación y consulta de métricas

**4.2.2.3. Application Layer.**

App Web:

- No aplica para este caso

Mobile:

- No aplica para este caso

Backend:

- La capa de aplicación se encarga de coordinar los casos de uso del sistema mediante la implementación de servicios que interactúan con los contratos definidos en la capa de dominio.

**CommandServices**

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
MetricCommandService	IMetricCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos de métricas.

**QueryServices**

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
MetricQueryService	IMetricQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas de métricas.

**OutboundServices**

Interface	Descripción
IExternalPlantService	Contrato que maneja consultas sobre el servicio externo de plantas.
Clase	Descripción
ExternalPlantService	Implementación del contrato definido para la interacción con el servicio externo de plantas.

**4.2.2.4. Infrastructure Layer.**

App Web:

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse y persistir la información obtenida de servicios web.

**Service****MetricService**

Representa la clase que se encargara de gestionar las solicitudes hacia el servicio.

Método	Descripción
getMetricById	Devuelve una métrica en específico por su id
getMetricsByTypeid	Devuelve un conjunto de métricas por su tipo

Mobile:

- No aplica para este caso

Backend:

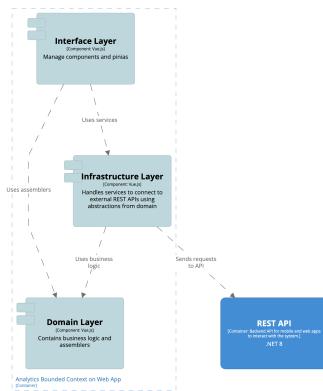
Implementación de las interfaces de los Repositories

Clase	Interfaz implementada	Descripción
MetricRepository	IMetricRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de las métricas de las plantas

#### 4.2.2.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams.

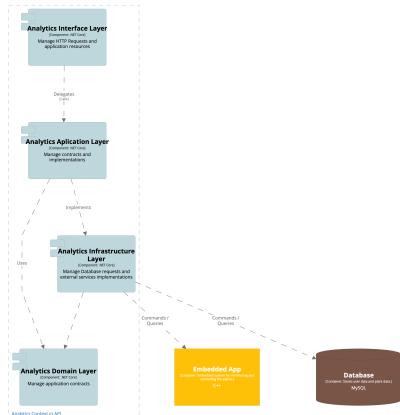
En esta sección se muestran los diagramas de componentes de los diferentes productos donde se hace uso de este bounded context, con el propósito de mostrar la interacción interna del mismo.

Web App:



[Component] Eco Guardian - Analytics Bounded Context on Web App

Backend:



[Component] Eco Guardian - Analytics Context in API

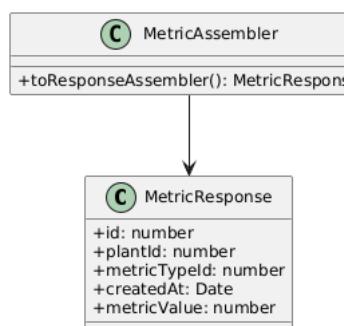
Mobile:

- No aplica para este caso

#### 4.2.2.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.

##### 4.2.2.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams.

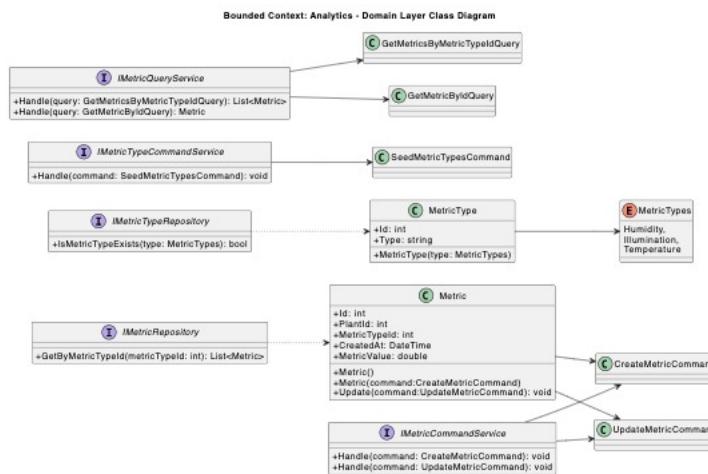
Web App:



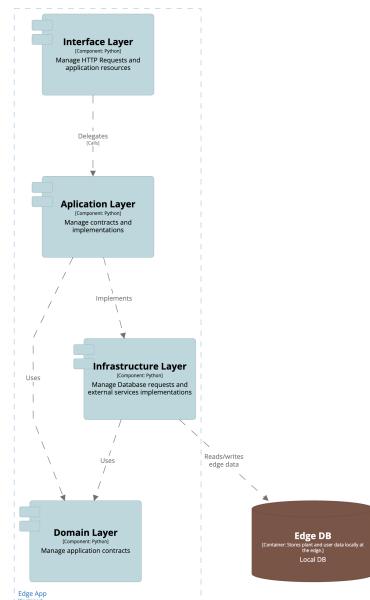
Mobile App:

- No aplica para este caso

Backend:

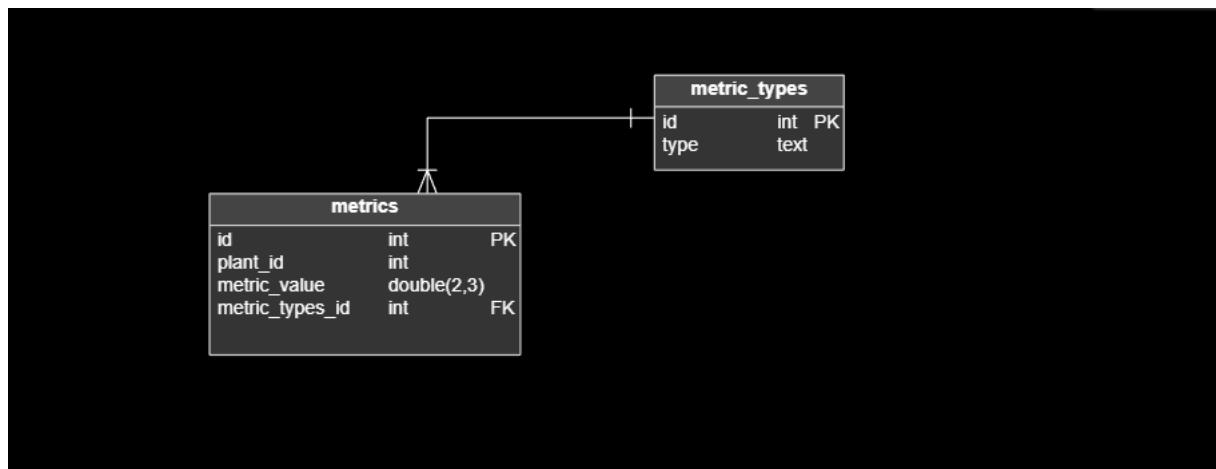


## Edge App:



## [Component] Eco Guardian - Edge App

#### **4.2.2.6.2. Bounded Context Database Design Diagram.**



#### 4.2.3. Bounded Context: Consulting

#### **4.2.3.1. Domain Layer.**

### Web App:

En esta capa se describen las clases que representan las abstracciones del dominio. Se incluyen clases de serialización de respuestas y solicitudes así como aquellas que se encargaran de realizar peticiones a nuestro servicio.

#### Assembler

##### **QuestionAssembler**

Método	Descripción
toResponseAssembler	Crea una instancia de la clase QuestionResponse

##### **QuestionPoolAssembler**

Método	Descripción
toResponseAssembler	Crea una instancia de la clase QuestionPoolResponse

##### **AnswerAssembler**

Método	Descripción
toResponseAssembler	Crea una instancia de la clase AnswerResponse

##### **QuestionResponse**

Atributo	Tipo
id	number
content	string
userId	number

##### **AnswerResponse**

Atributo	Tipo
id	number
content	string
userId	number
questionsId	number

##### **QuestionPoolResponse**

Atributo	Tipo
id	number
type	string
question_answer	string

### Mobile App:

En esta capa se describen las clases que representan las abstracciones del dominio. Se incluyen clases de serialización de respuestas y solicitudes así como aquellas que se encargaran de realizar peticiones a nuestro servicio.

#### DTO

##### **QuestionResponseDto**

Atributo	Tipo
id	int
content	string
userId	int

##### **AnswerResponseDTO**

Atributo	Tipo
id	int
content	string
userId	int

**Atributo**    **Tipo**


---

questionsId int

**QuestionPoolResponseDTO**
**Atributo**    **Tipo**


---

id int

type string

question\_answer string

**GetQuestionsByUserIdDto**

Representa la solicitud de consulta de preguntas por usuario.

**Atributo**    **Tipo**


---

userId int

**GetAnswersByUserIdDto**

Representa la solicitud de consulta de respuestas por usuario.

**Atributo**    **Tipo**


---

content string

userId int

**GetPremadeQuestionsByUserIdDto**

Representa la solicitud de consulta de preguntas pre respondidas.

**Atributo**    **Tipo**


---

questionAnswer string

type string

**PostQuestionDto**

Representa la solicitud de envio de pregunta por usuario.

**Atributo**    **Tipo**


---

content string

userId int

**PostAnswerDto**

Representa la solicitud de envio de respuesta por usuario.

**Atributo**    **Tipo**


---

userId int

questionsId int

Backend:

- En esta capa se describen las clases que representan el núcleo del dominio del contexto de Consulting. Se incluyen las entidades, objetos de valor, agregados, servicios de dominio bajo el patrón CQRS (Command Query Responsibility Segregation), y las interfaces de repositorio.

**Entities****QuestionTypes**

Representa el tipo de pregunta que tiene una pregunta pre hecha.

**Atributo**    **Tipo**


---

Id Int

Type String

**Aggregates**

**Question**

Representa una pregunta realizada por un usuario.

Atributo	Tipo
Id	Int
Content	String
UserId	Int
Método	Descripción
GetQuestion	Devuelve los valores de la pregunta por medio de comandos

**Answer**

Representa una respuesta esta relacionada a una pregunta y al usuario que realiza la pregunta.

Atributo	Tipo
Id	Int
Content	String
UserId	Int
QuestionsId	Int
Método	Descripción
Get	Devuelve los valores de la respuesta por medio de un comando

**PremadeQuestion**

Representa una pregunta realizada por un usuario.

Atributo	Tipo
Id	Int
Type	String
QuestionAnswer	String
Método	Descripción
GetPremadeQuestion	Devuelve los valores de la pregunta pre hecha por medio de comandos

--

**Commands**

Clase	Descripción
CreateQuestionCommand	Representa un comando para crear una nueva instancia del agregado Question.
CreateAnswerCommand	Representa un comando para crear una nueva instancia del agregado Answer.
CreatePremadeQuestionCommand	Representa un comando para crear una nueva instancia del agregado PremadeQuestion.
UpdatePremadeQuestionData	Representa un comando para actualizar la data de una pregunta pre hecha.
SeedQuestionTypesCommand	Representa un comando para inicializar datos en la entidad QuestionTypes dentro del dominio.
SeedPremadeQuestionsCommand	Representa un comando para inicializar datos del agregado PremadeQuestions.

**Queries**

Clase	Descripción
GetPremadeQuestionsByTypeQuery	Representa una consulta que recupera las preguntas pre hechas asociadas a un tipo específico.
GetQuestionsByUserIdQuery	Representa una consulta que obtiene todas las preguntas asociadas a un usuario determinado.
GetAnswersByUserIdQuery	Representa una consulta que obtiene todas las respuestas asociadas a un usuario determinado.
GetQuestionsAndAnsersByUserIdQuery	Representa una consulta que obtiene todas las preguntas y sus respuestas asociadas a un usuario determinado.
IsAnswerExistsByQuestionIdQuery	Representa una consulta que verifica si existe una respuesta con un identificador de pregunta específica.

**CommandServices**

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
QuestionCommandService	IQuestionCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos de preguntas.
AnswerCommandService	IAnswerCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos de respuestas de los especialistas a los usuarios.
PremadeQuestionCommandService	IPremadeQuestionCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos de preguntas pre respondidas.

## QueryServices

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
QuestionQueryService	IQuestionQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas de preguntas.
AnswerQueryService	IAnswerQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas de las respuestas de los especialistas a los usuarios.
PremadeQuestionQueryService	IPremadeQuestionQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas de preguntas pre hechas.

## OutboundServices

Interface	Descripción
IExternalUserService	Contrato que maneja consultas sobre el servicio externo de usuarios.
ExternalUserService	Implementación del contrato definido para la interacción con el servicio externo de usuarios.

### 4.2.3.2. Interface Layer.

#### App Web:

- En esta capa se definen los componentes re utilizables en las diferentes pantallas relacionadas a este bounded context.

#### Mobile:

- En esta capa se definen los widgets re utilizables y aquellos que representan pantallas relacionadas a este bounded context.

#### Backend:

- En esta capa se definen las clases que representan las solicitudes desde la web y las respuestas del servidor, también aquellas clases que se comunican a través de la web y reglas de negocio de la aplicación.

## Resources

- Cada solicitud al servidor se representa mediante clases de recursos, que actúan como objetos de transferencia de datos. Estas clases permiten estructurar y controlar tanto las peticiones como las respuestas, asegurando una separación clara entre la capa de interface y la lógica del dominio.

Clase	Descripción
CreateQuestionResource	Recibe datos para la creación de una nueva consulta.
QuestionResource	Devuelve datos de una consulta al usuario
CreateAnswerResource	Recibe datos para la creación de una nueva respuesta
AnswerResource	Devuelve datos de una respuesta

## Transforms/Assemblers

- Los transformadores se encargan de convertir los recursos de entrada en comandos y las entidades en recursos, utilizando el patrón Assembler para gestionar estas transformaciones de manera eficiente.

Clase	Descripción
CreateQuestionCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de pregunta.
QuestionResourceFromEntityAssembler	Transforma una entidad de question en un recurso que puede ser devuelto al cliente.
CreateAnswerCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de respuesta.
AnswerResourceFromEntityAssembler	Transforma una entidad de answer en un recurso de salida para el cliente.

## Controllers

- Cada aggregate root dentro de nuestro Bounded Context cuenta con un controlador REST que expone de forma pública las operaciones relacionadas, permitiendo la interacción externa con la aplicación a través de solicitudes http.

**QuestionController**

Ruta específica	Descripción
/api/v1/question	Gestiona la creación y consulta de preguntas

**AnswerController**

Ruta específica	Descripción
/api/v1/answer	Gestiona la creación y consulta de respuestas

**4.2.3.3. Application Layer.**

App Web:

- No aplica para este caso

Mobile:

- No aplica para este caso

Backend:

- La capa de aplicación se encarga de coordinar los casos de uso del sistema mediante la implementación de servicios que interactúan con los contratos definidos en la capa de dominio.

## CommandServices

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
QuestionCommandService	IQuestionCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos de preguntas.
AnswerCommandService	IAnswerCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos de respuestas de los especialistas a los usuarios.

## QueryServices

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
QuestionQueryService	IQuestionQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas de preguntas.
AnswerQueryService	IAnswerQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas de las respuestas de los especialistas a los usuarios.

## OutboundServices

Interface	Descripción
IExternalUserService	Contrato que maneja consultas sobre el servicio externo de usuarios.
Clase	Descripción
ExternalUserService	Implementación del contrato definido para la interacción con el servicio externo de usuarios.

**4.2.3.4. Infrastructure Layer.**

App Web:

## Service

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse y persistir la información obtenida de servicios web.

**ConsultService**

Representa la clase que se encargara de gestionar las solicitudes hacia el servicio.

Método	Descripción
getQuestionsByUserId	Devuelve las preguntas por un determinado usuario
getAnswersByUserId	Devuelve las respuestas por un determinado usuario
getPremadeQuestions	Devuelve las preguntas pre-respondidas por un determinado usuario
postQuestion	Envia una pregunta hecha por un determinado usuario
postAnswer	Envia una respuesta específicamente hecha por un determinado usuario especialista

Mobile:

## Service

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse y persistir la información obtenida de servicios web.

### ConsultsService

Representa la clase que se encargara de gestionar las solicitudes hacia el servicio.

Método	Descripción
getQuestionsByUserId	Devuelve las preguntas por un determinado usuario
getAnswersByUserId	Devuelve las respuestas por un determinado usuario
getPremadeQuestions	Devuelve las preguntas pre-respondidas por un determinado usuario
postQuestion	Envia una pregunta hecha por un determinado usuario
postAnswer	Envia una respuesta específicamente hecha por un determinado usuario especialista

Backend:

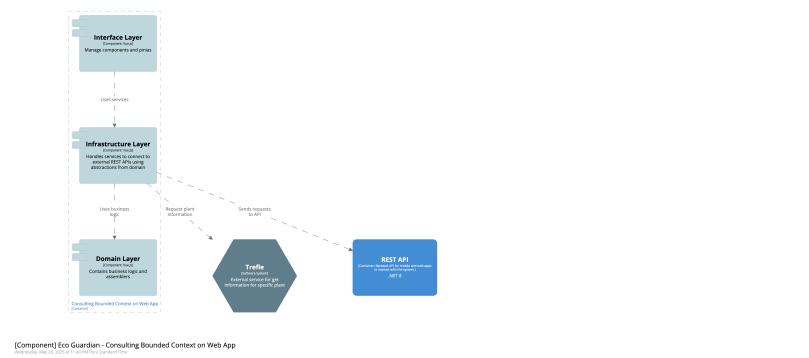
Implementación de las interfaces de los Repositories

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
QuestionRepository	IQuestionRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de las consultas de los usuarios domésticos a los especialistas.
AnswerRepository	IAnswerRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de las respuestas de los especialistas a los usuarios.

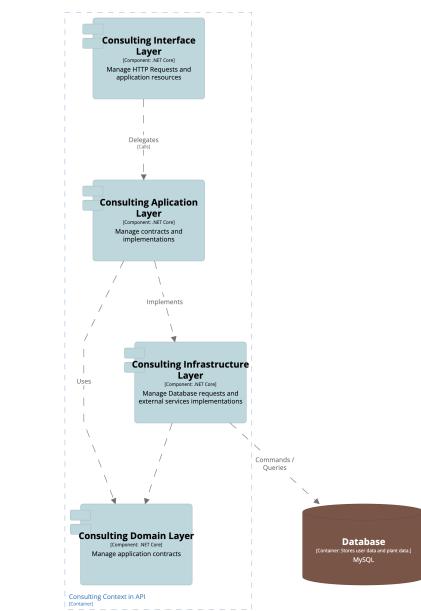
### 4.2.3.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams.

En esta sección se muestran los diagramas de componentes de los diferentes productos donde se hace uso de este bounded context, con el propósito de mostrar la interacción interna del mismo.

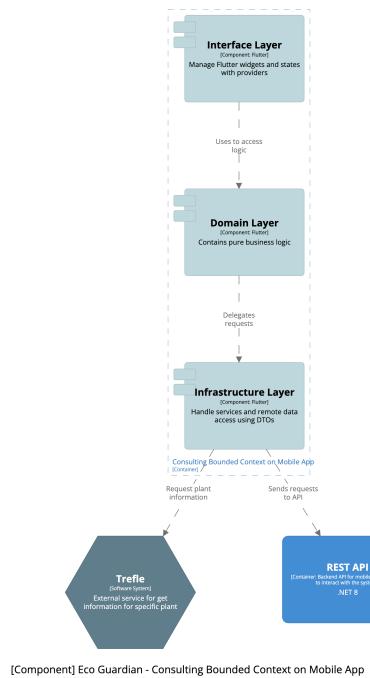
Web App:



Backend:



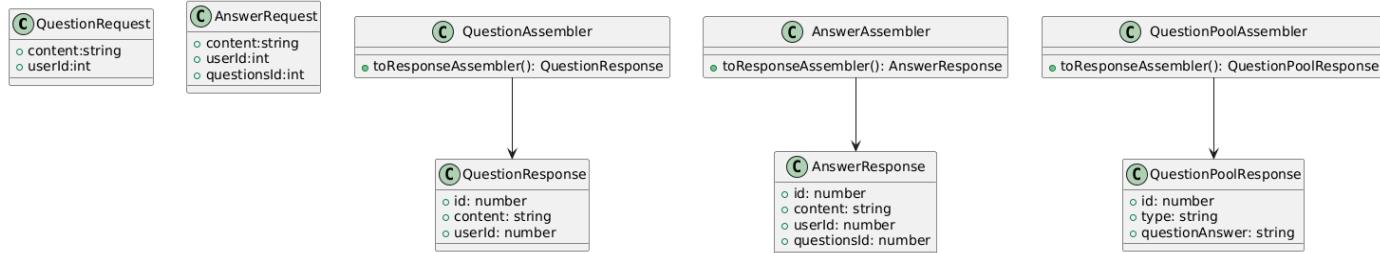
Mobile:



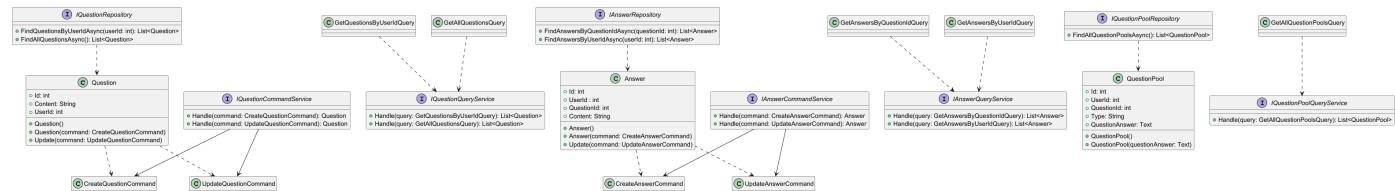
#### 4.2.3.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.

##### 4.2.3.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams.

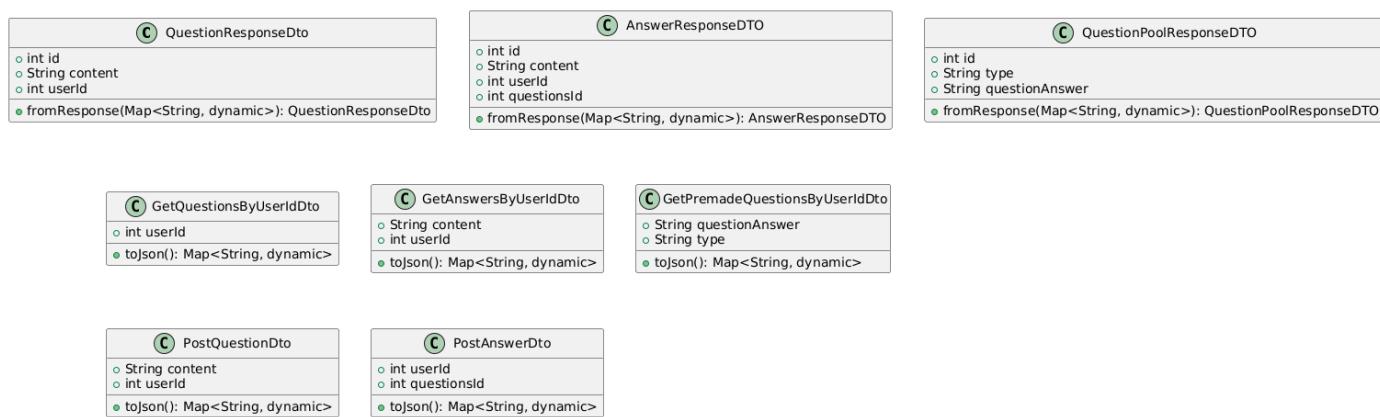
Web App:



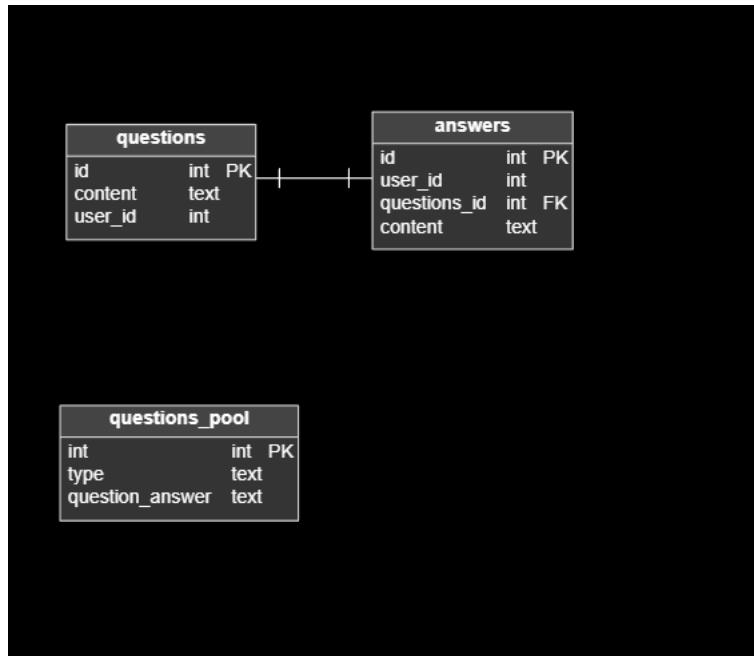
Backend:



Mobile App:



#### 4.2.3.6.2. Bounded Context Database Design Diagram.



#### 4.2.4. Bounded Context: Subscriptions And Payments

Web App:

- En esta capa se describen las clases que representan las abstracciones del dominio. Se incluyen clases de serialización de respuestas y solicitudes así como aquellas que se encargan de realizar peticiones a nuestro servicio.

##### State

Para gestionar el flujo de cambio de estados de una suscripción, se utiliza el patrón state para manejar los estados de manera dinámica.

**State** Interfaz que define el método que se ejecutará en las clases que manejan los estados de una suscripción.

Método	Descripción
completeSubscription	Ejecuta un cambio de estado dinámico de acuerdo a la referencia de estado

**CompleteSubscriptionPaymentState**

Esta clase permite manejar los cambios de estado para el flujo de pago de suscripción

Atributo	Tipo
subscription	Subscription

Método	Descripción
completeSubscription	Ejecuta un cambio de estado dinámico de acuerdo a la referencia de estado

##### Request

**SubscriptionRequest**

Atributo	Tipo
subscriptionTypeId	number
subscriptionStatId	number
userId	number

**UpdateSubscriptionStateRequest**

Atributo	Tipo
id	number
subscriptionStatId	number

##### Response

**SubscriptionResponse**

Atributo	Tipo
id	number
expirationDate	string
subscriptionTypeid	number
subscriptionStatid	number
userId	number
createdAt	string

**Assembler****SubscriptionAssembler**

Método	Descripción
toRequestAssembler	Devuelve una instancia de SubscriptionRequest
toRequestAssembler	Devuelve una instancia de UpdateSubscriptionStatusRequest
toResponseAssembler	Devuelve una instancia de SubscriptionResponse

Mobile App:

- En esta capa se describen las clases que representan las abstracciones del dominio. Se incluyen clases de serialización de respuestas y solicitudes así como aquellas que se encargan de realizar peticiones a nuestro servicio.

**State**

Para gestionar el flujo de cambio de estados de una suscripción, se utiliza el patrón state para manejar los estados de manera dinámica.

**State** Interfaz que define el método que se ejecutará en las clases que manejan los estados de una suscripción.

Método	Descripción
completeSubscription	Ejecuta un cambio de estado dinámico de acuerdo a la referencia de estado

**CompleteSubscriptionPaymentState**

Esta clase permite manejar los cambios de estado para el flujo de pago de suscripción

Atributo	Tipo
subscription	Subscription

Método	Descripción
completeSubscription	Ejecuta un cambio de estado dinámico de acuerdo a la referencia de estado

**DTO****SubscriptionDto**

Atributo	Tipo
id	int
expirationDate	string
subscriptionTypeid	int
subscriptionStatid	int
userId	int
createdAt	string

Constructor	Descripción
fromJson	Crea una instancia de la clase SubscriptionDto en base a una respuesta del servidor
toRequest	Crea un objeto con los atributos de la clase SubscriptionDto para realizar una solicitud

Backend:

**4.2.4.1. Domain Layer.**

- En esta capa se describen las clases que representan el núcleo del dominio del contexto de Payment. Se incluyen las entidades, objetos de valor, agregados, servicios de dominio bajo el patrón CQRS (Command Query Responsibility Segregation), y las interfaces de repositorio.

**Entities****SubscriptionType**

Atributo	Tipo
Id	Int
Type	String

**SubscriptionState**

Representa los estados de una suscripción (por ejemplo: Activa, Inactiva)

Atributo	Tipo
Id	Int
Type	String

**Value Objects****SubscriptionTypes**

Atributo	Descripción
Basic	Representa un tipo de suscripción básica
Domestic	Representa un tipo de suscripción enfocados para usuarios domésticos
Business	Representa un tipo de suscripción enfocados para usuarios de negocios

**SubscriptionStates**

Atributo	Descripción
Active	Representa el estado de una suscripción activa
Inactive	Representa el estado de una suscripción inactiva

**Aggregates****Subscription**

Representa una suscripción disponible en la aplicación.

Atributo	Tipo
Id	int
CreatedAt	DateTime
ExpirationDate	DateTime
SubscriptionTypeld	int
SubscriptionStateld	int
UserId	int

**Método**      **Descripción**

UpdateState	Representa un método para actualizar el estado de una suscripción.
-------------	--

**Commands**

Clase	Descripción
CreateSubscriptionCommand	Representa un comando para la creación de una nueva suscripción
UpdateSubscriptionStateCommand	Representa un comando para la actualización de estado de una suscripción
SeedSubscriptionTypesCommand	Representa un comando para la inicialización de datos para los tipos de suscripción
SeedSubscriptionStatesCommand	Representa un comando para la inicialización de datos para los tipos de estados de una suscripción

**Queries**

Clase	Descripción
-------	-------------

Clase	Descripción
GetSubscriptionByUserIdQuery	Representa una clase de consulta para obtener información relacionada a la suscripción de un usuario

**Domain Services (Interfaces)****Command Services**

Interface	Descripción
ISubscriptionCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el agregado Subscription mediante comandos del dominio.
ISubscriptionTypeCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre la entidad SubscriptionType mediante comandos del dominio.
ISubscriptionStateCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre la entidad SubscriptionState mediante comandos del dominio.

**Repositories (Interfaces)**

Interface	Descripción
ISubscriptionRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla subscriptions.
ISubscriptionTypeRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla subscription_types
ISubscriptionStateRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla subscription_states

**4.2.4.2. Interface Layer.**

Web App:

- En esta capa se definen los componentes reutilizables en las diferentes pantallas relacionadas a este contexto de negocio.

**Pages****CheckoutPaymentView**

Representa una vista que redirige al servicio de stripe para culminar un pago en la aplicación.

**Components****SubscriptionSummary**

Representa un componente para la visualización de información resumida sobre los beneficios de una suscripción

**SubscriptionDetails**

Representa un componente para la visualización detallada de la suscripción

Mobile App:

**Screens****CheckoutPaymentScreen**

Representa una pantalla que redirige al servicio de stripe para culminar un pago en la aplicación.

**Widgets****SubscriptionSummary**

Representa un widget para la visualización de información resumida sobre los beneficios de una suscripción

**SubscriptionDetails**

Representa un widget para la visualización detallada de la suscripción

Backend:

- 
- En esta capa se definen las clases que representan las solicitudes desde la web y las respuestas del servidor, también aquellas clases que se comunican a través de la web y reglas de negocio de la aplicación.
- 

**Resources**

- Cada solicitud al servidor se representa mediante clases de recursos, que actúan como objetos de transferencia de datos. Estas clases permiten estructurar y controlar tanto las peticiones como las respuestas, asegurando una separación clara entre la capa de interface y la lógica del dominio.

Clase	Descripción
-------	-------------

Clase	Descripción
CreateSubscriptionResource	Abstracción para representar la solicitud de creación de una suscripción.
SubscriptionResource	Abstracción para representar los datos que devuelve el servidor relacionados a la clase Subscription
UpdateSubscriptionStateResource	Abstracción para representar la solicitud de actualización de estado de una suscripción

#### Transforms/Assemblers

- Los transformadores se encargan de convertir los recursos de entrada en comandos y las entidades en recursos, utilizando el patrón Assembler para gestionar estas transformaciones de manera eficiente.

Clase	Descripción
CreateSubscriptionCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de una suscripción.
UpdateSubscriptionStateCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de actualización de estado de una suscripción.
SubscriptionResourceFromEntityAssembler	Transforma una entidad de entrada en un recurso que devuelve datos de la entidad subscription .

#### Controllers

- Cada aggregate root dentro de nuestro Bounded Context cuenta con un controlador REST que expone de forma pública las operaciones relacionadas, permitiendo la interacción externa con la aplicación a través de solicitudes http.

#### SubscriptionController

Ruta específica	Descripción
/api/v1/subscriptions	Gestiona la creación y la consulta de suscripciones

#### 4.2.4.3. Application Layer.

Web App:

- No aplica para este caso

Mobile App:

- No aplica para este caso

Backend:

- La capa de aplicación se encarga de coordinar los casos de uso del sistema mediante la implementación de servicios que interactúan con los contratos definidos en la capa de dominio.

#### CommandServices

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
SubscriptionCommandService	ISubscriptionCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos de suscripciones.

#### OutboundServices

Interface	Descripción
IExternalCustomerService	Contrato que maneja consultas sobre el servicio externo de usuarios.
IExternalSensorService	Contrato que maneja consultas sobre el servicio externo de sensores.
IExternalActuatorService	Contrato que maneja consultas sobre el servicio externo de actuadores.

Clase	Descripción
ExternalCustomerService	Implementación del contrato definido para la interacción con el servicio externo de usuarios.
ExternalSensorService	Implementación del contrato definido para la interacción con el servicio externo de sensores.
ExternalActuatorService	Implementación del contrato definido para la interacción con el servicio externo de actuadores.

•

#### 4.2.4.4. Infrastructure Layer.

Web App:

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse con servicios web.

**Service****SubscriptionService**

Metodo	Descripción
createSubscription	Método para la creación de una nueva suscripción
updateSubscriptionState	Método para la actualización del estado de una suscripción

Mobile App:

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse con servicios web.

**Service****SubscriptionService**

Metodo	Descripción
createSubscription	Método para la creación de una nueva suscripción
updateSubscriptionState	Método para la actualización del estado de una suscripción

Backend:

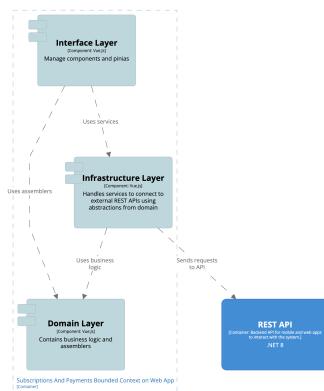
Implementación de las interfaces de los Repositories

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
SubscriptionRepository	ISubscriptionRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de las suscripciones de los usuarios.

**4.2.4.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams.**

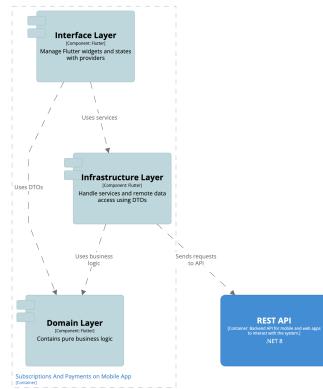
En esta sección se muestran los diagramas de componentes de los diferentes productos donde se hace uso de este bounded context, con el propósito de mostrar la interacción interna del mismo.

Web App:



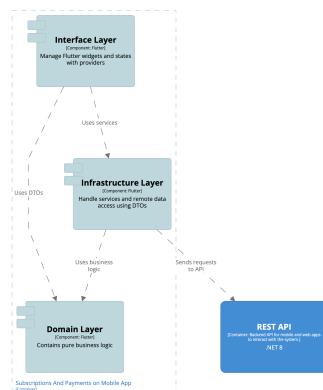
[Component] Eco Guardian - Subscriptions And Payments Bounded Context on Web App  
Sunday, June 1, 2023 at 1:23 PM (PDT Standard Time)

Backend:



[Component] Eco Guardian - Subscriptions And Payments on Mobile App  
Tuesday, June 1, 2023 at 1:03 PM Per Standard Time

Mobile:

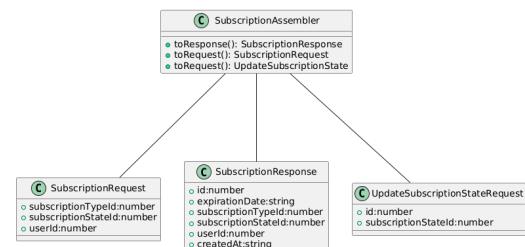


[Component] Eco Guardian - Subscriptions And Payments on Mobile App  
Tuesday, June 1, 2023 at 1:03 PM Per Standard Time

#### 4.2.4.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.

##### 4.2.4.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams.

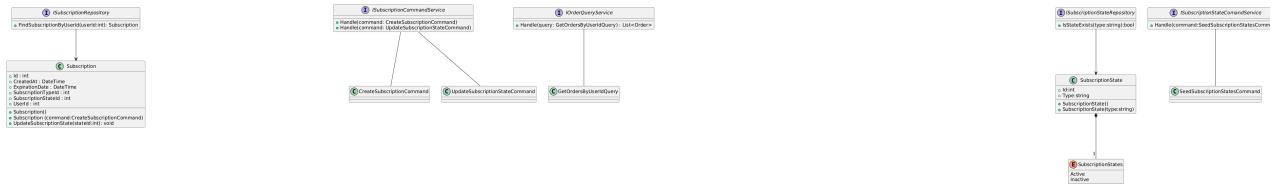
Web App:



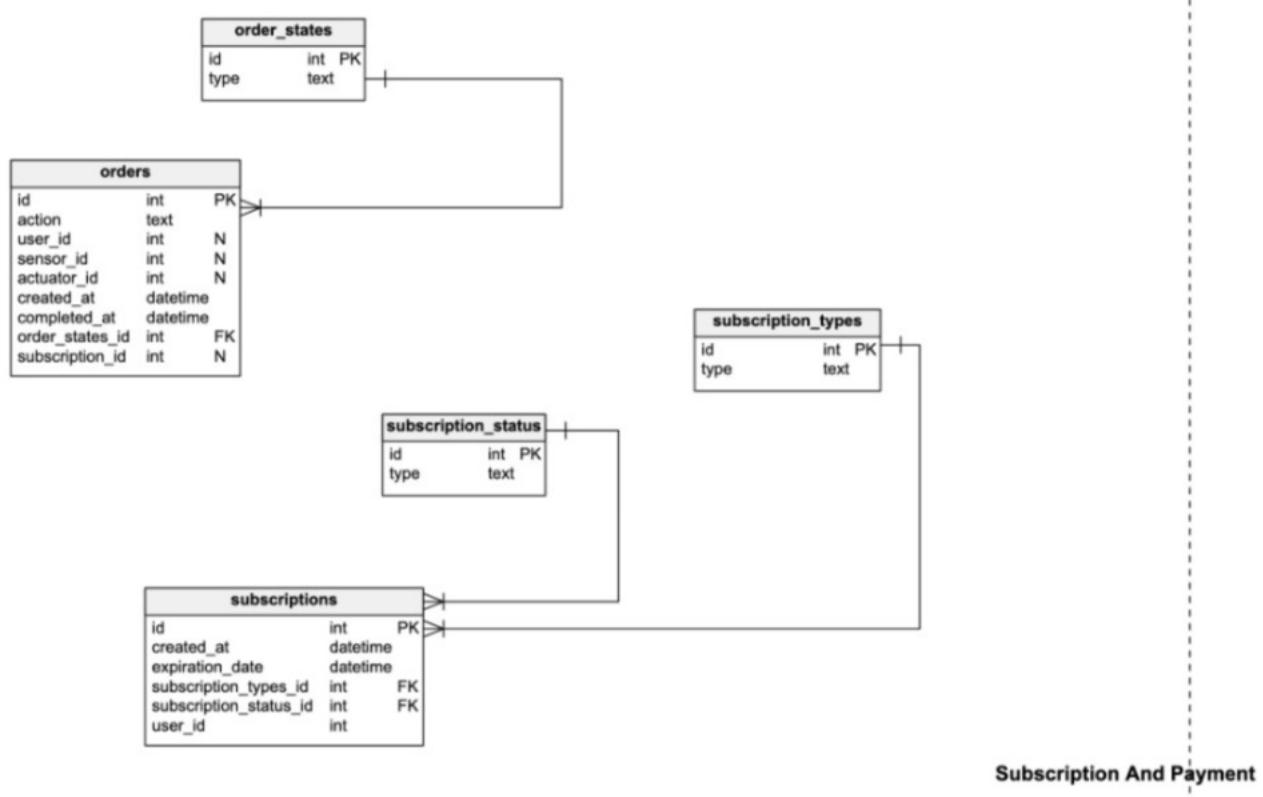
Mobile App:



Backend:



#### 4.2.5.6.2. Bounded Context Database Design Diagram.



#### 4.2.5. Bounded Context: Identity and Access Management (IAM)

##### 4.2.5.1. Domain Layer.

Edge App:

- En esta capa se describen las clases que describen el núcleo del dominio y manejan los contratos para la comunicación entre capas de mayor nivel

##### Entities

Esta clase se encarga de definir el nucleo del dominio y manejar estados a través de las capas de nivel superior

##### Atributo

device_id
api_key
created_at

##### Services

Esta clase se encarga de la comunicacion hacia capas de nivel superior

Mobile App:

- En esta capa se definen las clases que abstraen las solicitudes y respuestas al servidor y aquellas que gestionan las consultas al servidor.

##### DTO

##### SignInRequestDto

Representa una abstracción para la petición de inicio de sesión.

##### Atributo Tipo

**Atributo** **Tipo**

email string

password string

**Método** **Descripción**

toRequest Crea una nuevo objeto con los parametros de la instancia de la clase

**SignUpRequestDto**

Representa una abstracción para la petición de registro de usuario.

**Atributo** **Tipo**

email string

password string

roleid int

**Método** **Descripción**

toRequest Crea una nuevo objeto con los parametros de la instancia de la clase

**UserAuthenticatedResponseDto**

Representa una abstracción para la respuesta de un usuario autenticado.

**Atributo** **Tipo**

id int

email string

token string

roleid int

**Método** **Descripción**

fromJson Devuelve una nueva instancia de la clase en base a la información proveniente de una respuesta del servidor

Web App:

- En esta capa se definen las clases que abstraen las solicitudes y respuestas al servidor y aquellas que gestionan las consultas al servidor.

**Request****SignInRequest**

Representa una abstracción para la petición de inicio de sesión realizada.

**Atributo** **Tipo**

email string

password string

**SignUpRequest**

Representa una abstracción para la petición de registro de usuario.

**Atributo** **Tipo**

email string

password string

Roleid number

**Response****UserAuthenticatedResponse**

Representa una abstracción para la respuesta que contiene la información de un usuario autenticado.

**Atributo** **Tipo**

id number

email string

Atributo	Tipo
token	string
roleId	number

## Assembler

### AuthAssembler

Método	Descripción
toRequest	Crea una nueva instancia de la clase SignInRequest
toRequest	Crea una nueva instancia de la clase SignUpRequest
toResponse	Crea una nueva instancia de la clase UserAuthenticatedResponse

Backend:

- En esta capa se describen las clases que representan el núcleo del dominio del contexto de Identity and Access Management. Se incluyen las entidades, objetos de valor, agregados, servicios de dominio bajo el patrón CQRS (Command Query Responsibility Segregation), y las interfaces de repositorio.

## Value Objects

### Roles

Representa los tipos de roles disponibles para la asignación al usuario.

Atributo	Descripción
Domestic	Representa el rol de un usuario doméstico.
Business	Representa el rol de un usuario de negocios.
Specialist	Representa el rol de un especialista.

## Entities

### Role

Representa un rol disponible en el sistema

Atributo	Tipo
Id	int
Type	string

## Aggregates

User Representa un usuario del sistema.

Atributo	Tipo
Id	int
Email	string
Password	string
RoleId	int

## Commands

Clase	Descripción
SignInCommand	Representa un comando que inicia sesión en el sistema.
SignUpCommand	Representa un comando que registra un nuevo usuario en el sistema.
SeedRolesCommand	Representa un comando que inicializa los roles disponibles en el sistema.

## Domain Services (Interfaces)

### Command Services

Interface	Descripción
IUserCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el agregado User mediante comandos del dominio.
IRoleCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre la entidad Role mediante comandos del dominio.

### Repositories (Interfaces)

Interface	Descripción
IUserRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla users.
IRoleRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla roles.

### 4.2.5.2. Interface Layer.

Edge App:

- En esta capa se define el metodo que va a permitir la interacción hacia este bounded context

Método	Descripción
authenticate_request	Valida una solicitud de autenticación

Mobile App:

- En esta capa se definen los widgets que permiten la visualización de información

### Widgets

#### SignInScreen

Este widget representa una vista para el inicio de sesión del usuario

#### SignUpScreen

Este widget representa una vista para el registro de usuarios

Web App:

- En esta capa se definen los componentes que permiten la visualización de información

### Pages

#### SignInPage

Este componente representa una vista para el inicio de sesión del usuario

#### SignUpPage

Este componente representa una vista para el registro de usuarios

Backend:

- En esta capa se definen las clases que representan las solicitudes desde la web y las respuestas del servidor, también aquellas clases que se comunican a través de la web y reglas de negocio de la aplicación.

### Resources

- Cada solicitud al servidor se representa mediante clases de recursos, que actúan como objetos de transferencia de datos. Estas clases permiten estructurar y controlar tanto las peticiones como las respuestas, asegurando una separación clara entre la capa de interface y la lógica del dominio.

Clase	Descripción
SignInResource	Recibe datos para el inicio de sesión.
SignUpResource	Recibe datos para el registro de usuarios.
UserAuthenticatedResource	Recibe datos para devolver los datos de inicio de sesión.

### Transforms/Assemblers

- Los transformadores se encargan de convertir los recursos de entrada en comandos y las entidades en recursos, utilizando el patrón Assembler para gestionar estas transformaciones de manera eficiente.

Clase	Descripción

Clase	Descripción
SignInCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de inicio de sesión.
SignUpCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando para el registro de usuarios.
AuthenticatedUserResourceFromEntityAssembler	Transforma los datos de la entidad user y el token en un recurso.

**Facade**

Interfaz	Descripción
IUserServiceFacade	Maneja las consultas de dominio que serán expuestas a otros bounded context.
Clase	Descripción
UserServiceFacade	Implementación del contrato IUserServiceFacade.

**Controllers**

- Cada aggregate root dentro de nuestro Bounded Context cuenta con un controlador REST que expone de forma pública las operaciones relacionadas, permitiendo la interacción externa con la aplicación a través de solicitudes http.

**AuthController**

Ruta específica	Descripción
/api/v1/auth	Gestiona el inicio de sesión y registro de usuarios

**4.2.5.3. Application Layer.**

Edge App:

- Esta capa se encarga de manejar la implementación de los contratos definidos en la capa de dominio

**Services**

Método	Descripción
authenticate	Valida una solicitud de autenticación
get_or_create_test_device	Realiza la creación de un nuevo dispositivo en la base de datos
get_device_by_id_and_api_key	Verifica un dispositivo por su id y su api key

Mobile App:

- No aplica para este caso.

Web App:

- No aplica para este caso.

Backend:

**CommandServices**

Clase	Descripción
IUserCommandService	Maneja comandos para gestionar usuarios. Utiliza la entidad User.
IRoleCommandService	Maneja comandos para gestionar roles. Utiliza la entidad Role.
UserCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con usuarios.
RoleCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con roles.

**4.2.5.4. Infrastructure Layer.**

Edge App:

- En esta capa se definen las clases que manejan las reglas de persistencia en una base de datos.

**Models**

En esta clase se definen las clases que van a ser mapeadas a la base de datos.

**Repositories**

En esta clase se definen los métodos que permitirán realizar consultas hacia la base de datos.

Mobile App:

- En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse con servicios web.

Service

#### **AuthService**

Método	Descripción
signIn	Permite autenticar un usuario con sus credenciales.
signUp	Permite registrar un nuevo usuario

Web App:

- En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse con servicios web.

Service

#### **AuthService**

Método	Descripción
signIn	Permite autenticar un usuario con sus credenciales.
signUp	Permite registrar un nuevo usuario

Backend:

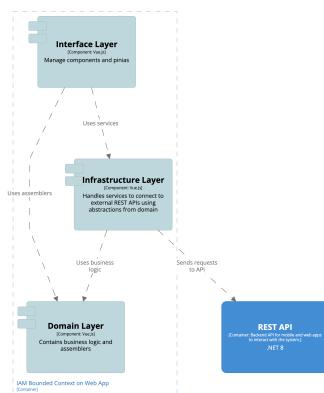
Implementación de las interfaces de los Repositories

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
UserRepository	IUserRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de los usuarios del sistema.

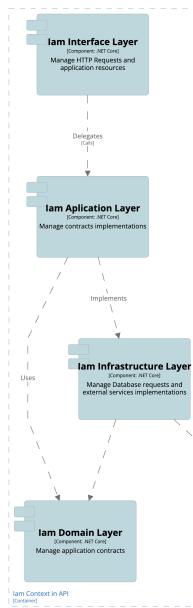
#### **4.2.5.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams.**

En esta sección se muestran los diagramas de componentes de los diferentes productos donde se hace uso de este bounded context, con el propósito de mostrar la interacción interna del mismo.

Web App:

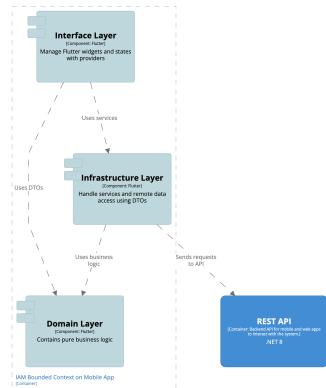


Backend:



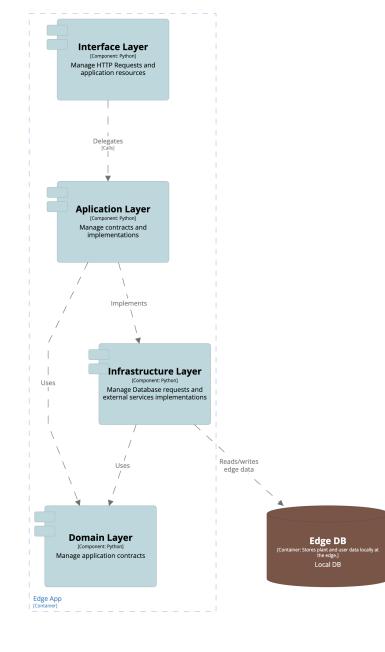
[Component] Eco Guardian - Iam Context in API  
Copyright © 2023 All rights reserved. All rights reserved.

#### Mobile:



[Component] Eco Guardian - IAM Bounded Context on Mobile App  
Copyright © 2023 All rights reserved. All rights reserved.

#### Edge App:

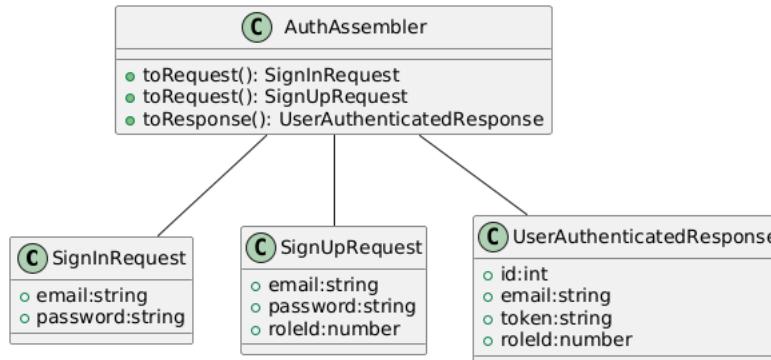


[Component] Eco Guardian - Edge App

#### 4.2.5.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.

##### 4.2.5.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams.

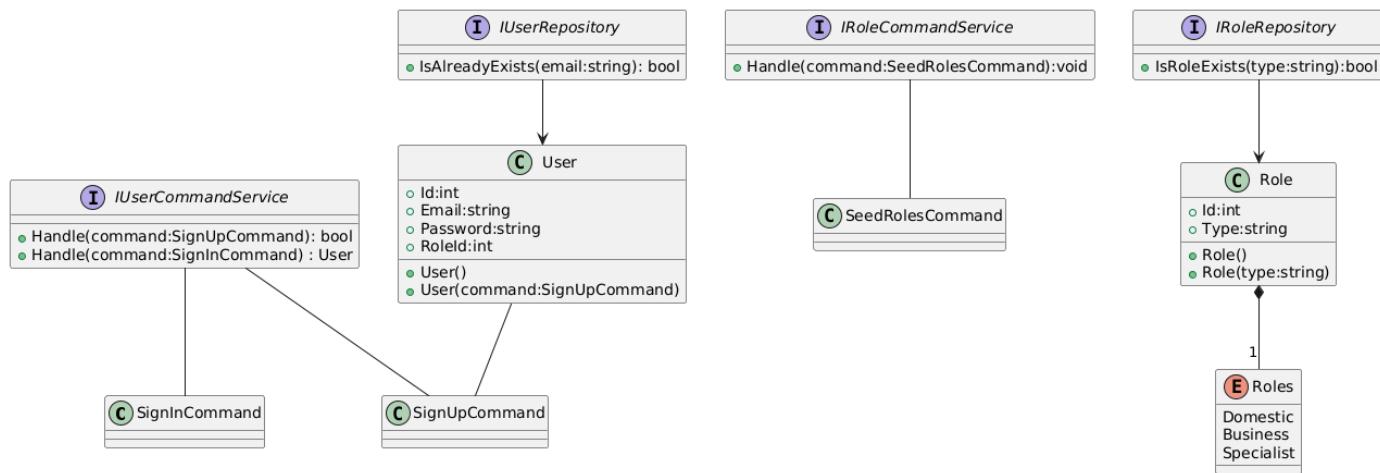
Web App:



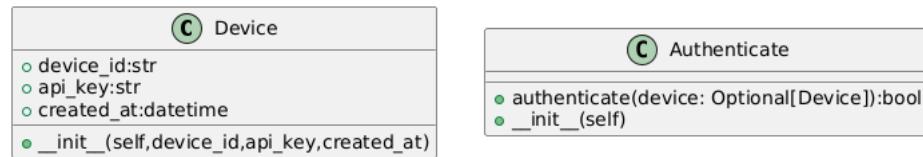
Mobile App:



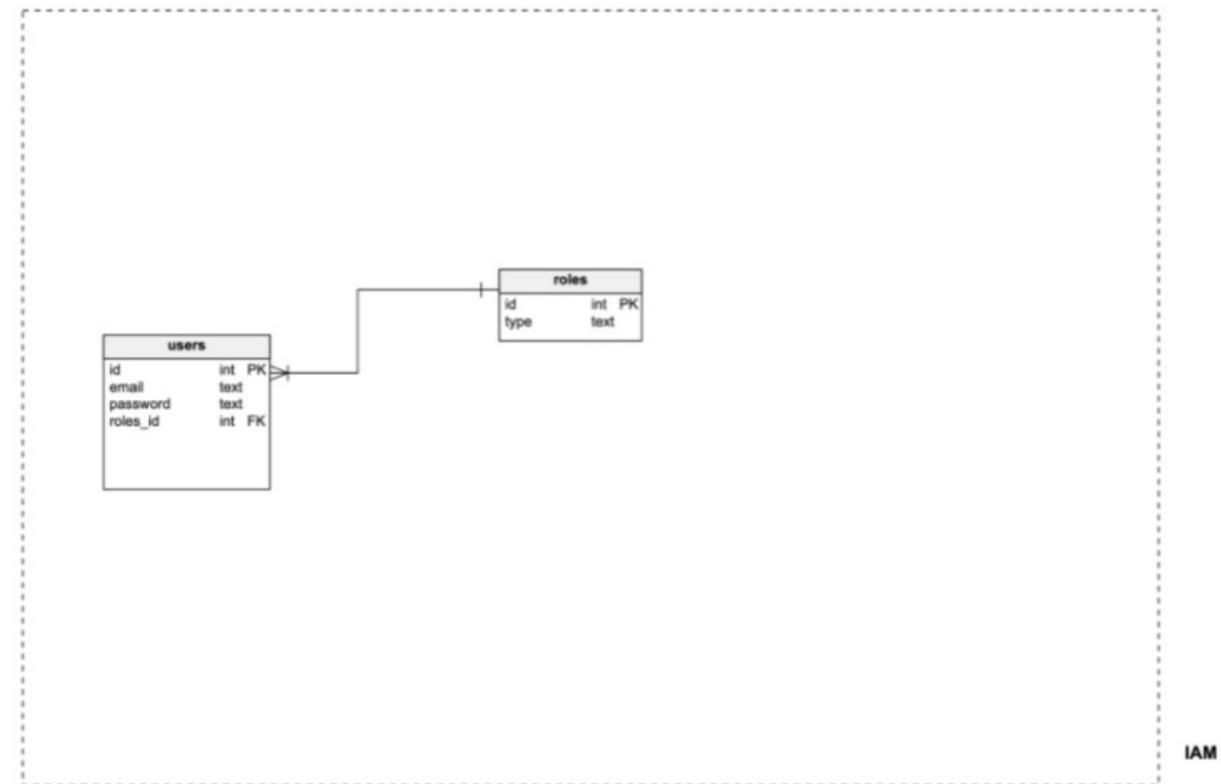
Backend:



Edge App:



#### 4.2.5.6.2. Bounded Context Database Design Diagram.



#### 4.2.6. Bounded Context: Profiles and Preferences

##### 4.2.6.1. Domain Layer.

Mobile App:

- En esta capa se definen las clases que abstraen las solicitudes y respuestas al servidor y aquellas que gestionan las consultas al servidor.

##### DTO

##### ProfileDto

Representa una abstracción para representar un perfil en la aplicación

Atributo	Tipo
----------	------

Atributo	Tipo
id	int
email	string
username	string
avatarUrl	string
name	string
address	string
subscriptionId	int
userId	int

#### Constructor Nombrado    Descripción

fromJson      Crea una nueva instancia de la clase ProfileDto en base de una respuesta del servidor

#### Método    Descripción

toRequest    Crea una nuevo objeto con los parametros de la instancia de la clase ProfileDto

### NotificationDto

Representa una abstracción para la creación de notificaciones.

#### Atributo    Tipo

title	string
subject	string

#### Método    Descripción

toRequest    Crea una nuevo objeto con los parametros de la instancia de la clase NotificationDto

Web App:

- En esta capa se definen las clases que abstraen las solicitudes y respuestas al servidor y aquellas que gestionan las consultas al servidor.

### Request

#### ProfileRequest

Representa una abstracción para una solicitud relacionada al registro de un perfil.

#### Atributo    Tipo

email	string
name	string
username	string
avatarUrl	string
address	string
subscriptionId	number
userId	number

#### NotificationRequest

Representa una abstracción para la petición de registro de una notificacion.

#### Atributo    Tipo

title	string
subject	string
profileId	number

### Response

#### ProfileResponse

Representa una abstracción para una respuesta del servidor relacionada a perfiles

#### Atributo    Tipo

Atributo	Tipo
id	number
email	string
name	string
username	string
avatarUrl	string
address	string
subscriptionId	number
userId	int

### NotificationResponse

Representa una abstracción para una respuesta del servidor relacionada a notificación

Atributo	Tipo
id	number
title	string
subject	string
createdAt	string
profileId	int

### Assembler

#### ProfileAssembler

Método	Descripción
toRequest	Crea una nueva instancia de la clase ProfileRequest
toResponse	Crea una nueva instancia de la clase ProfileResponse

#### NotificationAssembler

Método	Descripción
toRequest	Crea una nueva instancia de la clase NotificationRequest
toResponse	Crea una nueva instancia de la clase NotificationResponse

Backend:

- En esta capa se describen las clases que representan el núcleo del dominio del contexto de Profile and preferences. Se incluyen las entidades, objetos de valor, agregados, servicios de dominio bajo el patrón CQRS (Command Query Responsibility Segregation), y las interfaces de repositorio.

### Aggregates

**Profile** Representa un usuario del sistema.

Atributo	Tipo
Id	int
Email	string
Name	string
username	string
avatarUrl	string
Address	string
UserId	int
SubscriptionId	int

**Notification** Representa una notificación configurada por un perfil.

Atributo	Tipo
----------	------

Atributo	Tipo
Id	int
Title	string
Subject	string
CreatedAt	DateTime
ProfileId	int

---

**Commands**

Clase	Descripción
CreateProfileCommand	Representa un comando para la creación de un nuevo perfil.
UpdateProfileCommand	Representa un comando para actualizar un perfil existente.
CreateNotificationCommand	Representa un comando para la creación de una nueva notificación.

**Queries**

Clase	Descripción
GetProfileByEmailQuery	Representa una consulta que obtiene un usuario específico mediante su correo electrónico.
GetNotificationsByProfileIdQuery	Representa una consulta que obtiene todas las notificaciones por un perfil específico.

---

**Domain Services (Interfaces)****Command Services**

Interface	Descripción
IProfileCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el agregado Profile mediante comandos del dominio.
INotificationCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el agregado Notification mediante comandos del dominio.

**Query Services**

Interface	Descripción
IProfileQueryService	Define las consultas que se ejecutan sobre el agregado Profile mediante consultas del dominio.
INotificationQueryService	Define las consultas que se ejecutan sobre el agregado Notification mediante consultas del dominio.

---

**Repositories (Interfaces)**

Interface	Descripción
IProfileRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla profiles.
INotificationRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla notifications.

---

**4.2.5.2. Interface Layer.**

Mobile App:

- En esta capa se definen los widgets que permiten la visualización de información

**Widgets****ProfileSummary**

Este widget representa una visualización de información del perfil

**Screen****AccountInformationScreen**

Este widget representa una vista para la visualización de información del perfil

Web App:

- En esta capa se definen los componentes que permiten la visualización de información

## Components

### ProfileSummary

Este widget representa una visualización de información del perfil

### NotificationCard

Este widget representa una visualización de una notificación configurada a un perfil

### Pages

#### AccountInformationPage

Este widget representa una vista para la visualización de información del perfil

Backend:

- En esta capa se definen las clases que representan las solicitudes desde la web y las respuestas del servidor, también aquellas clases que se comunican a través de la web y reglas de negocio de la aplicación.

## Resources

- Cada solicitud al servidor se representa mediante clases de recursos, que actúan como objetos de transferencia de datos. Estas clases permiten estructurar y controlar tanto las peticiones como las respuestas, asegurando una separación clara entre la capa de interface y la lógica del dominio.

Clase	Descripción
NotificationResource	Recibe datos para devolver una notificación desde el servidor.
ProfileResource	Recibe datos para devolver un perfil desde el servidor.
CreateNotificationResource	Recibe datos para la creación de una nueva notificación.
CreateProfileResource	Recibe datos para la creación de un nuevo perfil.
UpdateProfileResource	Recibe datos para actualizar un perfil existente.

## Transforms/Assemblers

- Los transformadores se encargan de convertir los recursos de entrada en comandos y las entidades en recursos, utilizando el patrón Assembler para gestionar estas transformaciones de manera eficiente.

Clase	Descripción
CreateNotificationCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de una notificación.
CreateProfileCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de un perfil.
UpdateProfileCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de actualización de un perfil.
NotificationResourceFromEntityAssembler	Transforma los datos de la entidad notificación en un recurso.
ProfileResourceFromEntityAssembler	Transforma los datos de la entidad perfil en un recurso.

## Controllers

- Cada aggregate root dentro de nuestro Bounded Context cuenta con un controlador REST que expone de forma pública las operaciones relacionadas, permitiendo la interacción externa con la aplicación a través de solicitudes http.

### AuthController

Ruta específica	Descripción
/api/v1/profile	Gestiona las consultas relacionadas a los perfiles
/api/v1/notification	Gestiona las consultas relacionadas a las notificaciones

### 4.2.5.3. Application Layer.

Mobile App:

- No aplica para este caso.

Web App:

- No aplica para este caso.

Backend:

## CommandServices

Clase	Descripción
ProfileCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con perfiles.
NotificationCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con notificaciones.

## QueryServices

Clase	Descripción
ProfileQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas sobre perfiles.
NotificationQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas sobre notificaciones.

## OutBoundService

Interfaz	Descripción
IExternalUserService	Contrato que permite manejar consultas hacia el servicio externo de usuarios.
Clase	Descripción
ExternalUserService	Implementación del contrato para manejar consultas del bounded context externo de usuarios.

### 4.2.5.4. Infrastructure Layer.

#### Mobile App:

- En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse con servicios web.

#### Service

##### ProfileService

Método	Descripción
getProfileByEmail	Devuelve un perfil por su email.
createProfile	Permite la creación de un nuevo perfil

#### Web App:

- En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse con servicios web.

#### Service

##### ProfileService

Método	Descripción
getProfileByEmail	Devuelve un perfil por su email.
createProfile	Permite la creación de un nuevo perfil

##### NotificationService

Método	Descripción
getNotificationsByProfileId	Devuelve todas las notificaciones relacionadas a un usuario.
createNotification	Permite la creación de una nueva notificación

#### Backend:

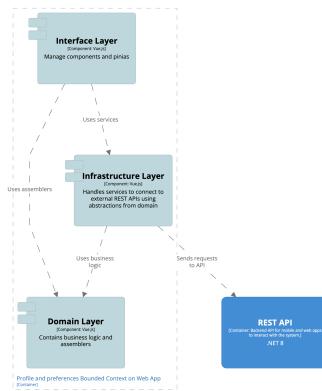
#### Implementación de las interfaces de los Repositories

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
NotificationRepository	INotificationRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de las notificaciones del sistema.
ProfileRepository	IProfileRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de los perfiles del sistema.

### 4.2.6.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams.

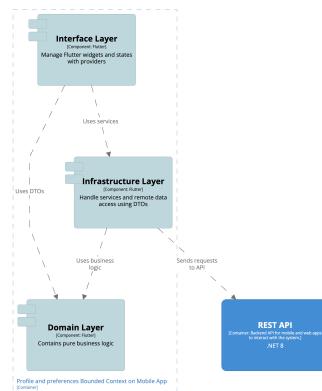
En esta sección se muestran los diagramas de componentes de los diferentes productos donde se hace uso de este bounded context, con el propósito de mostrar la interacción interna del mismo.

#### Web App:



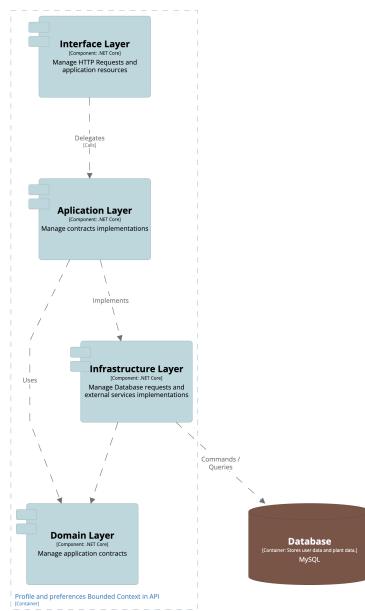
[Component] Eco Guardian - Profile and preferences Bounded Context on Web App  
Sunday, June 1, 2025 at 1:37 PM Peru Standard Time

Backend:



[Component] Eco Guardian - Profile and preferences Bounded Context on Mobile App  
Sunday, June 1, 2025 at 1:37 PM Peru Standard Time

Mobile:



[Component] Eco Guardian - Profile and preferences Bounded Context in API  
Sunday, June 1, 2025 at 1:37 PM Peru Standard Time

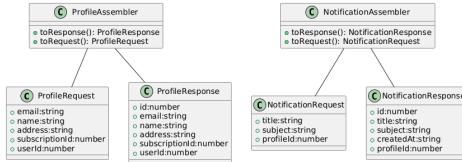
#### 4.2.6.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.

##### 4.2.6.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams.

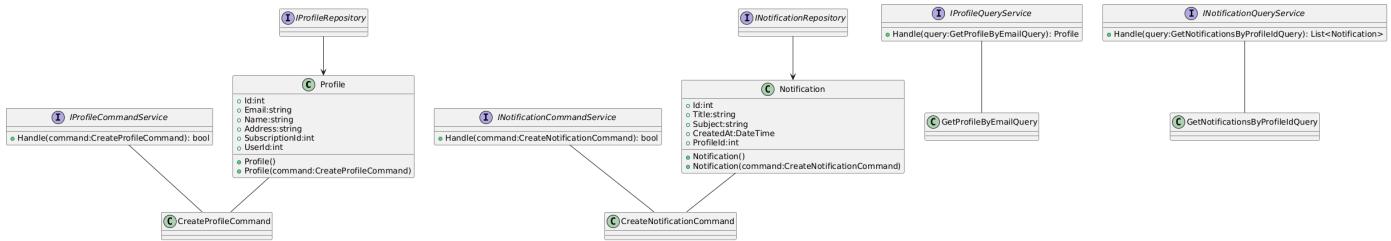
Web App:



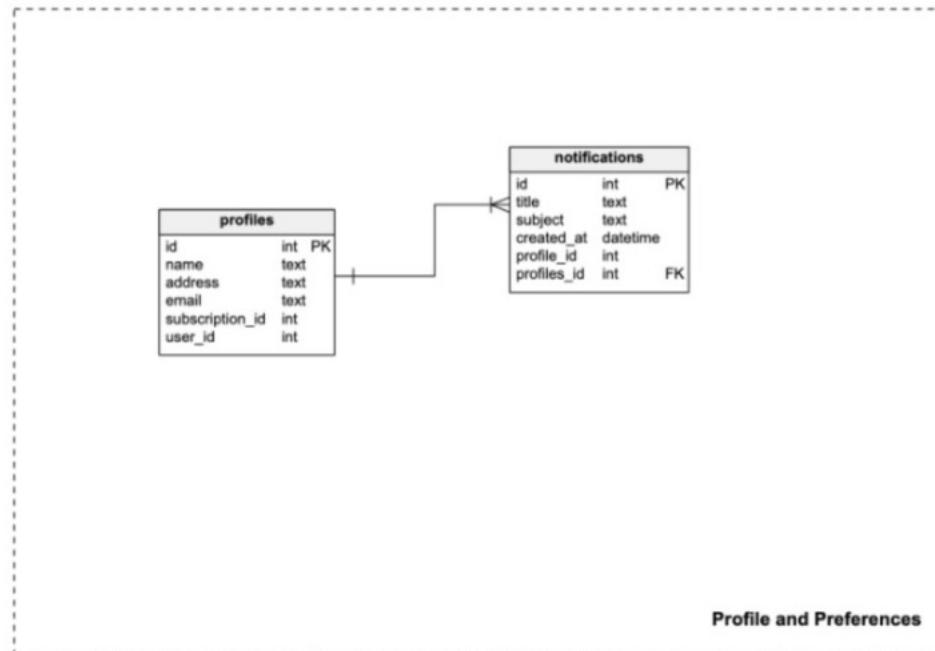
Mobile App:



Backend:



#### 4.2.6.6.2. Bounded Context Database Design Diagram.



#### 4.2.7. Bounded Context: Assets and Resources

##### 4.2.7.1. Domain Layer

Web App:

En esta capa se describen las clases que representan las abstracciones del dominio. Se incluyen clases de serialización de respuestas y solicitudes así como aquellas que se encargaran de realizar peticiones a nuestro servicio.

Assembler

##### SensorAssembler

Método	Descripción
toRequestAssembler	Crea una instancia de la clase SensorRequest
toResponseAssembler	Crea una instancia de la clase SensorResponse

##### ActuatorAssembler

Método	Descripción
toRequestAssembler	Crea una instancia de la clase ActuatorRequest
toResponseAssembler	Crea una instancia de la clase ActuatorResponse

Response

#### SensorResponse

Atributo	Tipo
id	int
supplier	string
voltage	int
sensorTypeId	int
plantId	int
statusId	int
installedAt	date
activatedAt	date
lastUpdated	date

#### ActuatorResponse

Atributo	Tipo
id	int
supplier	string
voltage	int
sensorTypeId	int
plantId	int
statusId	int
installedAt	date
activatedAt	date
lastUpdated	date

Request

#### SensorRequest

Atributo	Tipo
id	int
supplier	string
voltage	int
sensorTypeId	int
plantId	int
statId	int
installedAt	date
activatedAt	date
lastUpdated	date

#### ActuatorRequest

Atributo	Tipo
id	int
supplier	string
voltage	int
sensorTypeId	int

Atributo	Tipo
plantId	int
stateId	int
installedAt	date
activatedAt	date
lastUpdated	date

Mobile App:

En esta capa se describen las clases que representan las abstracciones del dominio. Se incluyen clases de serialización de respuestas y solicitudes así como aquellas que se encargaran de realizar peticiones a nuestro servicio.

DTO

#### SensorDto

Atributo	Tipo
id	int
supplier	string
voltage	int
sensorTypeid	int
plantId	int
stateId	int
installedAt	date
activatedAt	date
lastUpdated	date

#### Constructor nombrado Descripción

fromJson Crea una instancia de un objeto en base a los atributos de la clase

#### Método Descripción

toJson Crea una instancia de un objeto en base a los atributos de la clase

#### ActuatorDto

Atributo	Tipo
id	int
supplier	string
voltage	int
sensorTypeid	int
plantId	int
stateId	int
installedAt	date
activatedAt	date
lastUpdated	date

#### Constructor nombrado Descripción

fromJson Crea una instancia de un objeto en base a los atributos de la clase

#### Método Descripción

toJson Crea una instancia de un objeto en base a los atributos de la clase

#### GetSensorsByPlantIdDto

Representa la solicitud de consulta de sensores instalados por planta

Atributo	Tipo
plantId	int

#### GetActuatorsByPlantIdDto

Representa la solicitud de consulta de actuadores instalados por planta

#### Atributo Tipo

plantId	int
---------	-----

Backend:

En esta capa se describen las clases que representan el núcleo del dominio del contexto de Management. Se incluyen las entidades, objetos de valor, agregados, servicios de dominio bajo el patrón CQRS (Command Query Responsibility Segregation), y las interfaces de repositorio.

### Entities

#### DeviceState

Representa el estado actual de un sensor o un actuador (por ejemplo: Activado, Pendiente a instalación, deshabilitado).

#### Atributo Tipo

Id	Int
Type	String

#### SensorType

Representa los diferentes tipos de sensores disponibles (por ejemplo: humedad, temperatura, luz).

#### Atributo Tipo Descripción

Id	Int	Identificador único del tipo de sensor
Type	Text	Nombre del tipo de sensor (ej. "Humedad")

### Value Objects

#### WellnessStates

#### Atributo Descripción

Healthy	Representa el estado de una planta saludable
UnHealthy	Representa el estado de una planta no saludable
Warning	Representa el estado de una planta en riesgo

#### DeviceStates

#### Atributo Descripción

Active	Representa el estado de un sensor activo
Inactive	Representa el estado de un sensor inactivo
ToActive	Representa el estado de un sensor por activar

### Aggregates

**Sensor** Representa un sensor físico que ha sido asignado a una planta

#### Atributo Tipo

Id	int
Supplier	string
Voltage	int
SensorTypeld	int
PlantId	int
DeviceStateld	int
InstalledAt	DateTime
ActivatedAt	DateTime
LastUpdated	DateTime

#### Método Descripción

Método	Descripción
UpdateStatus	Método que permite actualizar el estado de un sensor
Update	Método que permite actualizar la información registrada de un sensor

**Actuator**

Representa un actuador físico asignado a una determinada maceta

Atributo	Tipo
Id	int
Supplier	string
Voltage	int
PlantId	int
DeviceStatId	int
InstalledAt	DateTime
ActivatedAt	DateTime
LastUpdated	DateTime
Método	Descripción
UpdateStatus	Método que permite actualizar el estado de un actuador
Update	Método que permite actualizar la información registrada de un actuador

**Commands**

Clase	Descripción
SeedSensorTypesCommand	Representa un comando para inicializar datos en la entidad SensorType dentro del dominio.
SeedDeviceStateCommand	Representa un comando para inicializar datos en la entidad DeviceState dentro del dominio.
CreateSensorCommand	Comando para registrar un nuevo sensor con sus detalles técnicos.
ActivateSensorCommand	Representa un comando para activar un sensor asignado a una planta.
InactiveSensorCommand	Representa un comando para deshabilitar el estado de activación de un sensor activado previamente
CreateActuatorCommand	Comando para registrar un nuevo actuador con sus detalles técnicos.
UpdateSensorCommand	Representa un comando para actualizar la información registrada de un sensor
ActivateActuatorCommand	Representa un comando para activar un actuador asignado a una planta.
InactiveActuatorCommand	Representa un comando para deshabilitar el estado de activación de un actuador activado previamente
UpdateActuatorCommand	Representa un comando para actualizar la información registrada de un actuador

**Queries**

Clase	Descripción
GetSensorsByPlantIdQuery	Representa una consulta que obtiene los datos de sensores asignados a una determinada planta
GetActuatorsByPlantIdQuery	Representa una consulta que obtiene los datos de los actuadores asignados a una determinada planta

**Domain Services (Interfaces)****Command Services**

Interface	Descripción
IWellnessStateCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el entity WellnessState mediante comandos del dominio.
IDeviceStateCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el entity DeviceState mediante comandos del dominio
ISensorTypeCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el entity SensorType mediante comandos del dominio
ISensorCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el agregado Sensor mediante comandos del dominio
IActuatorCommandService	Define las operaciones que ejecutan cambios sobre el agregado Actuator mediante comandos del dominio

**Query Services**

Interface	Descripción
ISensorQueryService	Define las consultas que se ejecutan sobre el agregado Sensor mediante consultas del dominio
IActuatorQueryService	Define las consultas que se ejecutan sobre el agregado Actuator mediante consultas del dominio

**Repositories (Interfaces)**

Interface	Descripción
IWellnessStateRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla de wellness_states
IDeviceStateRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla de device_states
ISensorTypeRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla de sensor_types
ISensorRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla de sensors
IActuatorRepository	Define un contrato para el manejo de persistencia y consultas sobre la tabla de actuators

**4.2.7.2. Interface Layer.**

Web App:

- No aplica

Mobile:

- No aplica

Backend:

- En esta capa se definen las clases que representan las solicitudes desde la web y las respuestas del servidor, también aquellas clases que se comunican a través de la web y reglas de negocio de la aplicación.

**Resources**

- Cada solicitud al servidor se representa mediante clases de recursos, que actúan como objetos de transferencia de datos. Estas clases permiten estructurar y controlar tanto las peticiones como las respuestas, asegurando una separación clara entre la capa de interface y la lógica del dominio.

Clase	Descripción
SensorResource	Devuelve datos de un sensor al usuario
ActuatorResource	Devuelve datos de un actuador al usuario
CreateSensorResource	Representa un recurso de solicitud de creación de sensores
ActivateSensorResource	Representa un recurso de solicitud de activación de sensores
UpdateSensorResource	Representa un recurso de solicitud de actualización de sensores
InactivateSensorResource	Representa un recurso de solicitud de inactivación de sensores
CreateActuatorResource	Representa un recurso de solicitud de creación de actuadores
ActivateActuatorResource	Representa un recurso de solicitud de activación de actuadores
UpdateActuatorResource	Representa un recurso de solicitud de actualización de actuadores
InactivateActuatorResource	Representa un recurso de solicitud de inactivación de actuadores

**Transforms/Assemblers**

- Los transformadores se encargan de convertir los recursos de entrada en comandos y las entidades en recursos, utilizando el patrón Assembler para gestionar estas transformaciones de manera eficiente.

Clase	Descripción
SensorResourceFromEntityAssembler	Transforma una entidad de sensor en un recurso de salida para el cliente.
ActuatorResourceFromEntityAssembler	Transforma una entidad de actuador en un recurso de salida para el cliente.
CreateSensorCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de sensor.
ActivateSensorCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de activación de un sensor.
InactivateSensorCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de inactivación de un sensor.
UpdateSensorCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando para actualizar un sensor existente.
CreateActuatorCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de creación de actuador.

Clase	Descripción
ActivateActuatorCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de activación de un actuador.
InactivateActuatorCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando de inactivación de un actuador.
UpdateActuatorCommandFromResourceAssembler	Transforma un recurso de entrada en un comando para actualizar un actuador existente.

**Facades**

- Las fachadas definen un contrato que actúa como un puente de conexión hacia otro Bounded Context, protegiendo nuestro contexto de influencia externa mediante el principio de Anti Corruption Layer (ACL), evitando que conceptos o lógicas externas afecten nuestro dominio.

Clase	Descripción
ISensorServiceFacade	Define un contrato para los servicios de dominio relacionados con sensores, que deben ser expuestos a servicios externos.
SensorServiceFacade	Implementación concreta del contrato, proporcionando la interacción entre los servicios de dominio y los servicios externos.
IActuatorServiceFacade	Define un contrato para los servicios de dominio relacionados con actuadores, que deben ser expuestos a servicios externos.
ActuatorServiceFacade	Implementación concreta del contrato, proporcionando la interacción entre los servicios de dominio y los servicios externos.

**Controllers**

- Cada aggregate root dentro de nuestro Bounded Context cuenta con un controlador REST que expone de forma pública las operaciones relacionadas, permitiendo la interacción externa con la aplicación a través de solicitudes http.

**SensorController**

Ruta específica	Descripción
/api/v1/sensors	Gestiona la creación y consulta de sensores

**ActuatorController**

Ruta específica	Descripción
/api/v1/actuators	Gestiona la creación y consulta de actuadores

**4.2.7.3. Application Layer.**

Web App:

- No aplica para este caso

Mobile:

- No aplica para este caso

Backend:

**CommandServices**

Clase	Descripción
SensorCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con los sensores.
ActuatorCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con los actuadores.
WellnessStateCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con los estados de una planta.
DeviceStateCommandService	Implementación del servicio que maneja los comandos relacionados con los estados de una planta.

**QueryServices**

Clase	Descripción
SensorQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas relacionadas con los sensores
ActuatorQueryService	Implementación del servicio que maneja las consultas relacionadas con los actuadores

**4.2.7.4. Infrastructure Layer.**

Web App:

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse y persistir la información obtenida de servicios web.

**Service**

**SensorService**

Representa la clase que se encarga de gestionar las solicitudes hacia los endpoints relacionados a la ruta de sensors

Método	Descripción
getSensorsByPlantId	Devuelve los sensores asignados a una determinada planta

**ActuatorService**

Representa la clase que se encarga de gestionar las solicitudes hacia los endpoints relacionados a la ruta de actuators

Método	Descripción
getActuatorsByPlantId	Devuelve los actuadores asignados a una determinada planta

Mobile:

En esta capa se incluyen las clases que se encargan de comunicarse y persistir la información obtenida de servicios web.

**SensorService**

Representa la clase que se encarga de gestionar las solicitudes hacia los endpoints relacionados a la ruta de sensors

Método	Descripción
getSensorsByPlantId	Devuelve los sensores asignados a una determinada planta

**ActuatorService**

Representa la clase que se encarga de gestionar las solicitudes hacia los endpoints relacionados a la ruta de actuators

Método	Descripción
getActuatorsByPlantId	Devuelve los actuadores asignados a una determinada planta

Backend:

Implementación de las interfaces de los Repositories

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
SensorRepository	ISensorRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de los sensores
ActuatorRepository	IActuatorRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de los actuadores

**4.2.1.5. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams.**

En esta sección se muestran los diagramas de componentes de los diferentes productos donde se hace uso de este bounded context, con el propósito de mostrar la interacción interna del mismo.

Web App:



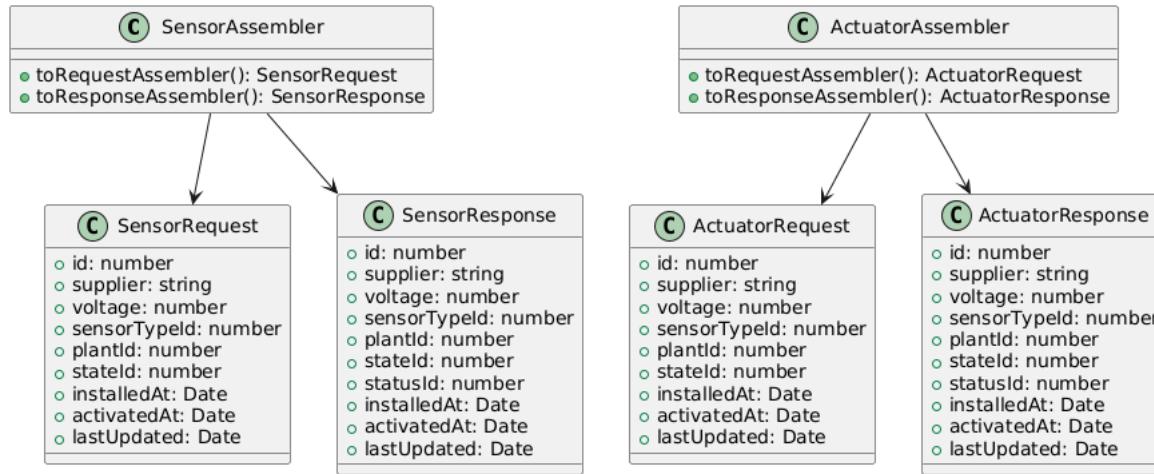
Backend:



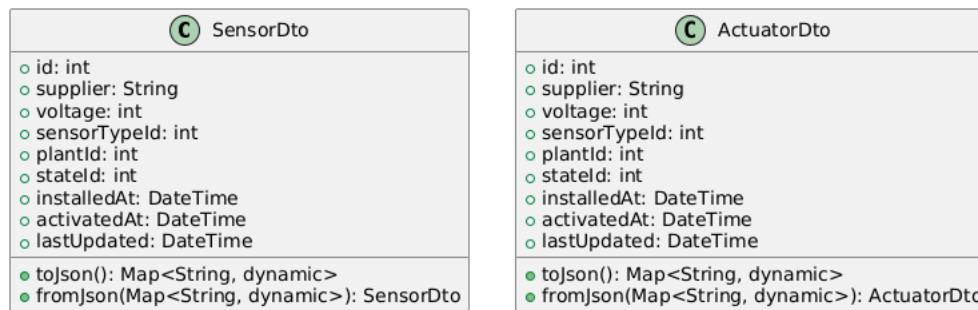
Mobile:

**4.2.1.6. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.****4.2.1.6.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams.**

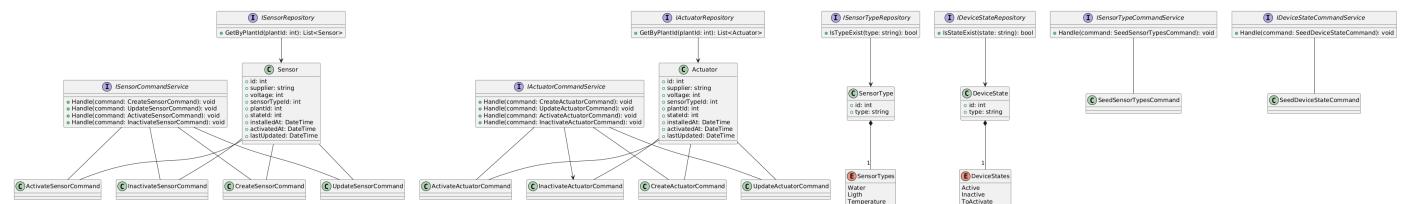
Web App:



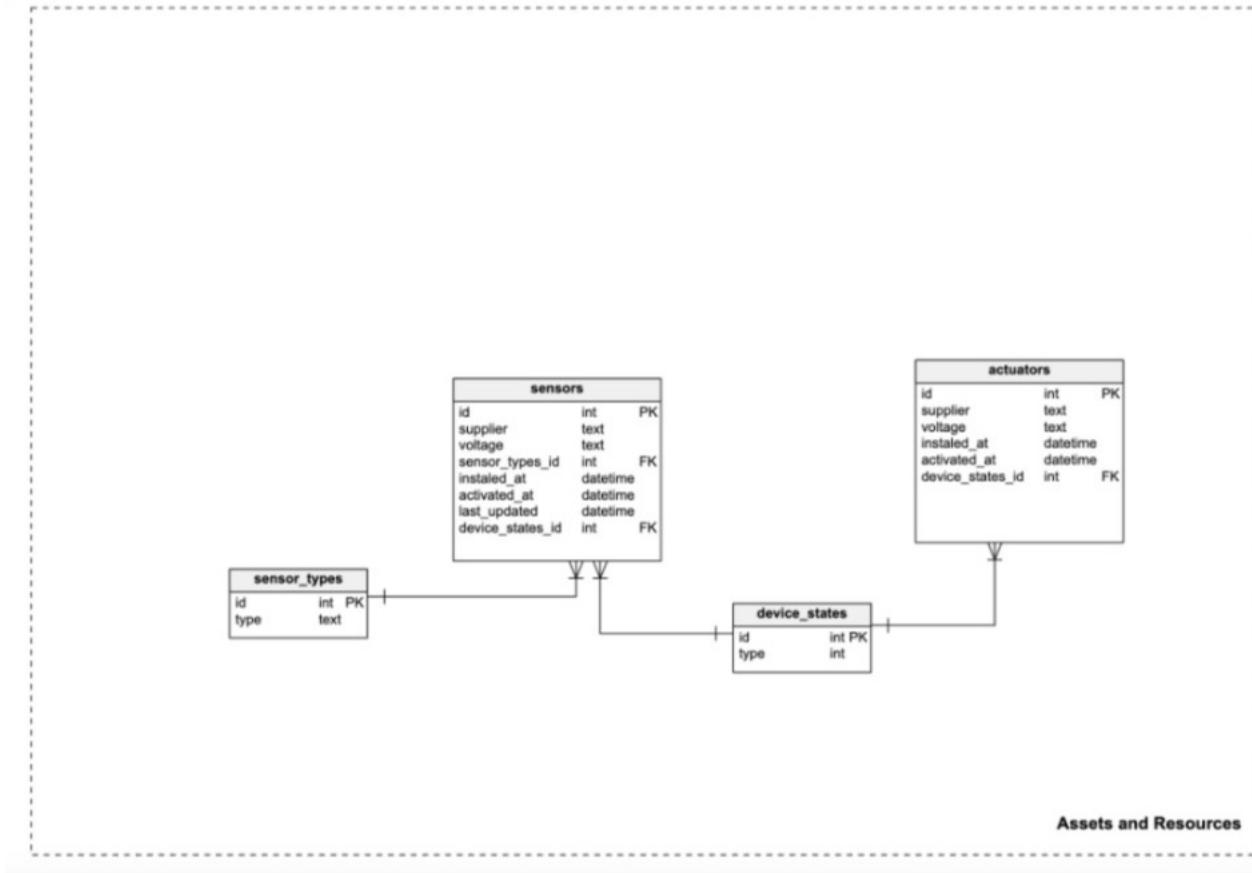
Mobile App:



Backend:



#### 4.2.1.6.2. Bounded Context Database Design Diagram.



## 4.2.8. Service Design and Planning Bounded Context

### 4.2.8.1. Descripción General

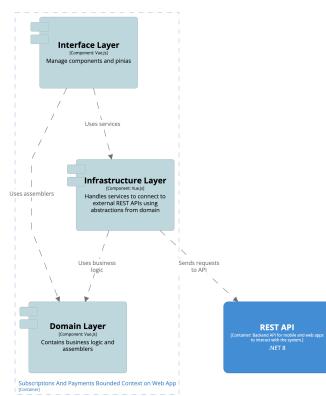
Este bounded context gestiona la entidad Order, encargada de la planificación y diseño de servicios solicitados por los usuarios. La entidad Order ha sido extraída del contexto de Subscriptions and Payments para centralizar la lógica de planeamiento y diseño de servicios.

### 4.2.8.2. Implementación de las interfaces de los Repositories

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
OrderRepository	IOrderRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia de las órdenes de servicio.

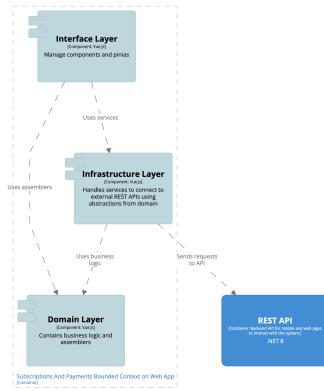
### 4.2.8.3. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams

Web App:



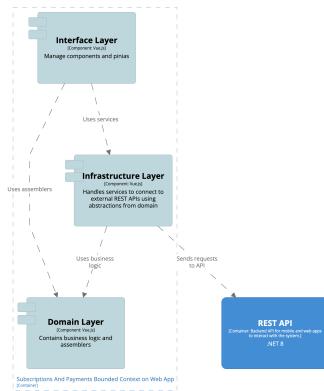
[Component] Eco Guardian - Subscriptions And Payments Bounded Context on Web App  
Tuesday, June 1, 2023 at 12:31 PM Pro Standard File

Backend:



[Component] Eco Guardian - Subscriptions And Payments Bounded Context on Web App  
Domain layer is bounded by the interface layer

Mobile:

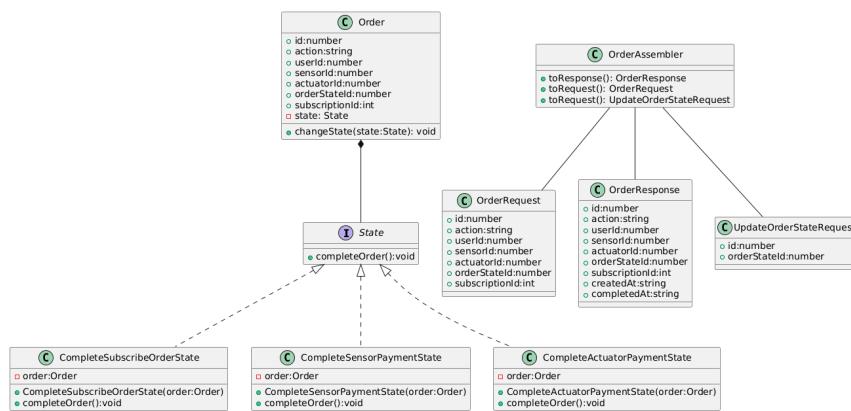


[Component] Eco Guardian - Subscriptions And Payments Bounded Context on Web App  
Domain layer is bounded by the interface layer

## 4.2.8.4. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams

### 4.2.8.4.1. Bounded Context Domain Layer Class Diagrams

Web App:



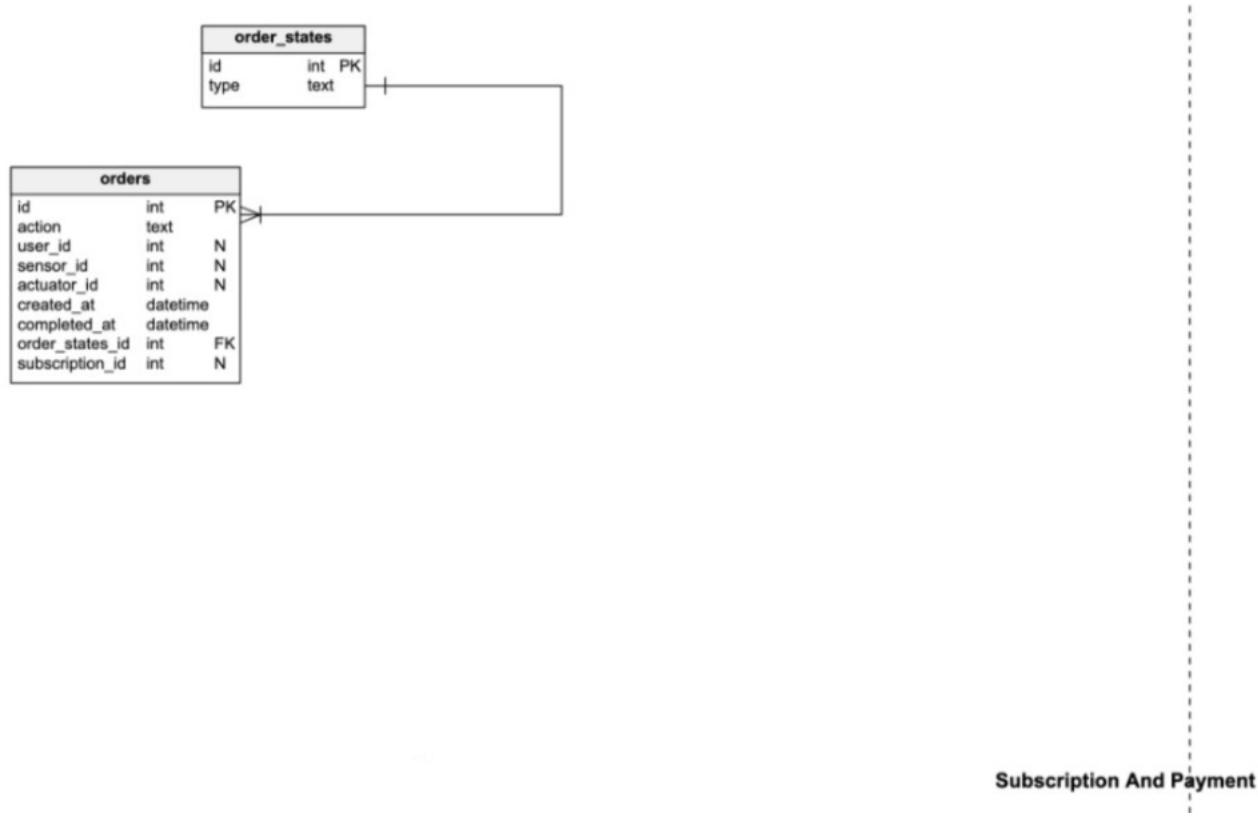
Mobile App:



Backend:



#### 4.2.8.4.2. Bounded Context Database Design Diagram



#### 4.2.8.5. Domain Layer

Entities

##### Order

Atributo	Tipo
Id	int
Action	string
UserId	int
SensorId	int
ActuatorId	int
CreatedAt	DateTime
CompletedAt	DateTime
StateId	int
SubscriptionId	int

Método	Descripción
UpdateOrderState	Actualiza el estado de una orden.

Value Objects

##### OrderStates

Atributo	Descripción
ToComplete	Representa el estado de una orden por completar

Atributo	Descripción
Completed	Representa el estado de una orden completada

### Commands

Clase	Descripción
CreateOrderCommand	Comando para la creación de una nueva orden
UpdateOrderStateCommand	Comando para la actualización de estado de una orden
SeedOrderStatesCommand	Inicialización de datos para los estados de orden

### Queries

Clase	Descripción
GetOrdersByUserIdQuery	Consulta para obtener todas las órdenes de un usuario

### Domain Services (Interfaces)

Interface	Descripción
IOrderCommandService	Operaciones que ejecutan cambios sobre Order
IOrderStateCommandService	Operaciones sobre los estados de la orden

### Repositories (Interfaces)

Interface	Descripción
IOrderRepository	Contrato para persistencia y consultas sobre órdenes
IOrderStateRepository	Contrato para persistencia y consultas sobre estados

## 4.2.8.6. Interface Layer

### Backend

#### Resources

Clase	Descripción
CreateOrderResource	Solicitud de creación de una orden
OrderResource	Datos de la entidad Order devueltos al cliente
UpdateOrderStateResource	Solicitud de actualización de estado de una orden

#### Transforms/Assemblers

Clase	Descripción
CreateOrderCommandFromResourceAssembler	Transforma recurso en comando de creación de orden
UpdateOrderStateCommandFromResourceAssembler	Transforma recurso en comando de actualización de estado
OrderResourceFromEntityAssembler	Transforma entidad Order en recurso para el cliente

### Controllers

#### OrderController

Ruta específica	Descripción
/api/v1/orders	Gestiona la creación y consulta de órdenes

## 4.2.8.7. Application Layer

### Backend

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
OrderCommandService	IOrderCommandService	Servicio que maneja los comandos de órdenes

## 4.2.8.8. Infrastructure Layer

## Backend

Clase	Interfaz Implementada	Descripción
OrderRepository	IOrderRepository	Implementa los métodos de consulta y persistencia

# Capítulo V: Solution UI/UX Design

## 5.1. Style Guidelines.

En esta sección, el equipo sienta las bases para contar con un repositorio central y organizado de uso común para todo el equipo, que incluye assets, fonts, etc. Esto con el fin de mantener una presentación consistente y enfocada. Se incluye secciones para General Style Guidelines, Web Style Guidelines y Mobile Style Guidelines.

### 5.1.1. General Style Guidelines.

Aquí se explicamos las decisiones y referencias visuales sobre conceptos generales como Branding, Typography, Colors y Spacing.



En este caso tenemos nuestro general style guideline donde mostramos nuestra paleta basica de colores y tipografias junto con sus tamaños. Para esta ocacion buscamos generar un tono de orden pero organico, casual o incluso en este caso natural ya que va a la par del enfoque de nuestro proyecto.

### 5.1.2. Web, Mobile and IoT Style Guidelines.

En esta sección se explicamos e ilustramos las decisiones sobre los estándares visuales y de interacción para responsive web interfaces y las interfaces en mobile application interfaces y IoT application user interface.

Respecto a responsive definimos media queries específicos para distintos breaking points de la aplicación siguiendo los estandares definidos.

Media Query	Dispositivo
1024px	Desktop
760px	Tablets
720px	Teléfono
320px	Teléfono Pequeño

con estas convenciones nos hemos guiado para saber en que momentos debemos realizar cambios significativos.

## 5.2. Information Architecture.

### 5.2.1. Organization Systems.

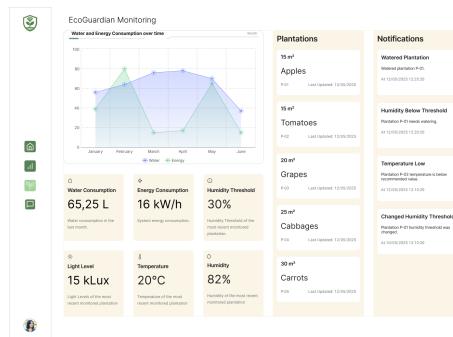
En esta sección el equipo explica en qué grupos de información aplicará cuáles sistemas de organización. Aquí se incluye la explicación de en qué casos se aplicará la organización visual del contenido: de forma jerárquica (visual hierarchy), organización secuencial (step-by-step to accomplish) o matricial. Por otro lado, también se debe explicar en qué casos se utilizará qué esquemas de categorización de contenido: alfabético, cronológico, por tópicos, según audiencia (grupos de usuarios).

En esta ocacion para lo que seria nuestra landing page seguimos un approach basico donde nos basamos en una navegacion jerarquica donde empezamos con el hero section y culminamos con la seccion para reclutamiento (sin contar el footer).

Esta decision fue tomada para mantener un estandar y no saturar al usuario con propuestas que puedan distraerlo de nuestro servicio. Cabe mencionar que en esta sección la categorización de contenido va cambiando a medida que se llega al final de la pagina.



En el caso de la aplicación de escritorio web, (Web application), nos inspiramos en un sistema de widgets para organizar datos este sería un estilo matricial donde para categorizar utilizamos según nuestros segmentos ya que no tienen las mismas características. Adicionalmente a nivel de aplicación móvil se espera de que la aplicación no tenga acceso a realizar pagos y en vez de eso rediriga al usuario a la página web, este modelo tiene inspiración como Spotify maneja sus suscripciones.



## Pending Payments:

You currently have 2 pending payments

Visit our web application in order to make your payments

[EcoGuardianDesktop](#)

### 5.2.2. Labeling Systems.

En esta sección se especifican las etiquetas (con el mínimo número de palabras) a utilizar para representar los conjuntos de información y las asociaciones entre las mismas.

Para el desarrollo de las aplicaciones se decidió hacer uso de etiquetas simples que permitan facilitar la navegación y la comprensión de los usuarios. Las etiquetas se han diseñado para ser intuitivas y fáciles de recordar, lo que permitirá a los usuarios encontrar rápidamente la información que buscan. A continuación se presentan algunas etiquetas que se utilizarán en las aplicaciones:

- **Home:** Página principal de la aplicación.
- **Dashboard:** Panel de control donde se muestra información relevante.
- **Consulting:** Sección donde se pueden realizar consultas a los especialistas.
- **Management:** Sección donde se pueden gestionar los cultivos y plantas.
- **Analytics:** Sección donde se pueden ver análisis y estadísticas de los cultivos.

### 5.2.3. SEO Tags and Meta Tags

En esta sección se incluyen los SEO Tags y Meta Tags junto con los valores que asignará en las principales páginas de la experiencia tanto a nivel del sitio web estático (Landing Page) como Web Application

Con el objetivo de mejorar la visibilidad en los motores de búsqueda, atraer nuevos usuarios y proporcionar información relevante sobre la landing page y la aplicación web, se incorporarán los siguientes "Meta Tags" como etiquetas HTML en las páginas principales de nuestra plataforma.

```
< title > EcoGuardian - Nurturing your future </title>
< meta name="description" content="We take care of your plants future by innovating with technologies based on IoT giving you all the information you need.">
< meta name="keywords" content="cuidado de plantas, monitoreo de cultivos, tecnología para plantas, cultivos, sensores iot para plantas">
< meta name="author" content="EcoGuardian Team">
```

### 5.2.4. Searching Systems.

En EcoGuardian, se implementarán sistemas de búsqueda efectivos para garantizar que los usuarios puedan encontrar rápidamente la información que necesitan sin sentirse abrumados por el volumen de datos. La principal prioridad es facilitar la localización de información clave como datos de plantas, estadísticas de humedad, temperatura, consumo de agua y通知 sobre el estado de las plantas.

#### Opciones de Búsqueda:

- Búsqueda por Nombre de Planta: Los usuarios podrán buscar directamente por el nombre de la planta registrada. Esto permitirá acceder rápidamente a la información específica de cada planta, cabe mencionar que no es la búsqueda convencional que se hace por texto, actualmente contamos con una lista de plantas para ese usuario.
- Búsqueda por Parámetros Ambientales: Los usuarios podrán filtrar las plantas según su humedad, temperatura o niveles de luz actuales. Esto será útil para gestionar un grupo de plantas con condiciones similares.

#### Filtros Disponibles:

- Rango de Humedad: Los usuarios podrán establecer un rango de humedad deseado para encontrar plantas que se ajusten a esos parámetros.
- Temperatura: Los filtros permitirán buscar por un rango de temperatura adecuado para las plantas.
- Fecha de Última Actualización: Los usuarios podrán filtrar las plantas según la fecha de la última actualización para ver las plantas que necesitan atención más reciente. **Resultados de la Búsqueda:**

Después de realizar la búsqueda, los resultados se mostrarán de forma clara y ordenada. Los usuarios verán una lista de las plantas que cumplen con los filtros aplicados. Cada entrada mostrará:

- Nombre de la Planta.
- Estado actual.
- Última actualización de sus datos.
- Parámetros clave (humedad, temperatura, luz).
- Acciones rápidas como ver más detalles o recibir recomendaciones.

Este sistema de búsqueda permitirá a los usuarios encontrar y gestionar sus plantas de manera eficiente, mejorando la experiencia general y asegurando que no se pierdan entre la gran cantidad de datos disponibles.

### 5.2.5. Navigation Systems.

El Navigation System es crucial para guiar a los usuarios a través de las diferentes plataformas de EcoGuardian, ya sea en la Landing Page o en las aplicaciones web y móvil. Su diseño está orientado a facilitar la interacción fluida con el producto, permitiendo que los usuarios encuentren fácilmente lo que necesitan. Este sistema de navegación se centra en simplificar la experiencia de los usuarios mediante un acceso claro y directo a las secciones clave, garantizando que puedan alcanzar sus objetivos, como registrar plantas, consultar estadísticas, o recibir alertas y recomendaciones en tiempo real. Con un diseño intuitivo y accesible, el Navigation System asegura que los usuarios puedan navegar sin esfuerzo, mejorando su interacción y satisfacción con el producto.

#### Landing Page:

- Propósito Principal: Presentar la misión de EcoGuardian, enfocada en innovar en el cuidado de las plantas mediante tecnología IoT.
- Contenido Clave: El encabezado muestra el compromiso con la innovación y el cuidado de las plantas. El botón de "Get Started" facilita el acceso a la información y la interacción con el producto.
- Navegación: El menú proporciona acceso a secciones clave como EcoGuardian, Beneficios, Precios, Acerca de Nosotros, y Trabaja con Nosotros.

#### Aplicación Web (Home Dashboard):

- Propósito Principal: Monitorear y gestionar las plantas mediante el seguimiento de consumo de agua, energía, y parámetros ambientales como humedad y temperatura.
- Contenido Clave: Incluye gráficos sobre el consumo de agua y energía a lo largo del tiempo, junto con estadísticas en tiempo real de las plantas registradas.
- Navegación: El usuario puede visualizar las plantas, los valores de parámetros como humedad, temperatura y luz, y recibir notificaciones sobre el estado de las plantas.

#### Aplicación Móvil:

- Propósito Principal: Proporcionar un acceso rápido y conveniente a los datos en tiempo real de las plantas, desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- Contenido Clave: La interfaz es adaptada para la pantalla móvil, permitiendo a los usuarios ver las estadísticas de sus plantas, gestionar los umbrales de humedad, luz y temperatura, y recibir alertas personalizadas.
- Navegación: Con un menú fácil de usar, el usuario puede navegar rápidamente entre secciones como la visualización de plantas, configuración de notificaciones y parámetros de control ambiental.

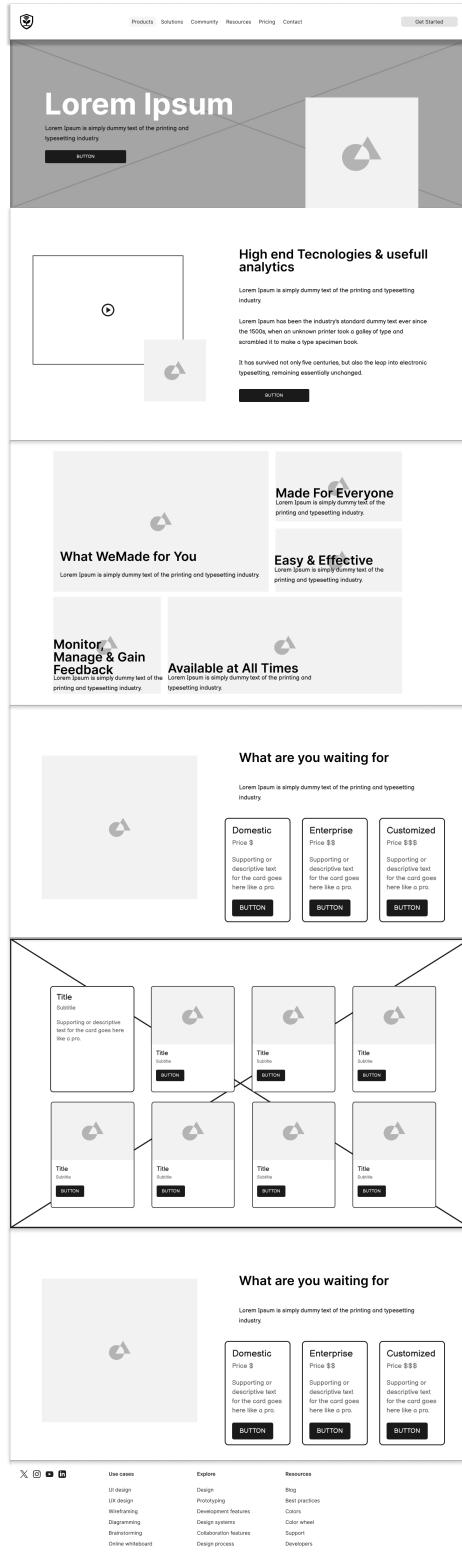
### 5.3. Landing Page UI Design.

En esta sección el equipo elabora la propuesta de UI para el Landing Page. La sección inicia con una introducción en la que el equipo explica cómo traduce las decisiones de diseño y arquitectura de información.

#### 5.3.1. Landing Page Wireframe.

Esta sección incluye una sección interna donde se presenta y explica los Wireframes del Landing Page para Desktop Web Browser y Mobile Web Browser

Wireframes de la Landing page para Desktop web browser:



#### Descripción:

Wireframe de una página web informativa con secciones de beneficios, planes de suscripción y llamado a la acción para atraer y convertir usuarios.

Wireframes de la Landing page para Mobile web browser:

#### 5.3.2. Landing Page Mock-up.

Esta sección presenta y explica los Mock-ups del Landing Page, tanto en su versión para Desktop Web Browser como Mobile Web Browser.

Para esta entrega hemos recibido feedback orientado a distintos aspectos de diseño para mejorar los cuales se llegaron a implementar parcialmente en producción, si bien no se pueden visualizar a nivel de mockup en subsiguientes entregas se hará la implementación.

Mockup de la Landing page para Desktop web browser:

Welcome to EcoGuardian

## Innovation & Care

We care for your plants & statistics, increasing with technologies.

[Get Started ▶](#)

**+1 Year of Experience**

**High end Technologies & useful analytics**

We have over 200 experts giving you all the advices you need. We have a team of experts who are always available to help you with any questions or concerns you may have. We are here to help you increase the performance and well-being of your plants.

- If you need to monitor the state of your plot or pasture.
- Farmers and enthusiasts all over the globe are using this kind of technology

[Find out more ▶](#)

### A Chance to Grow

**Made For Everyone**

Providing a lighter version for those who are interested in the good care of their plants

**What WeMade for you**

With EcoGuardian you maintain a constant flow of information by taking use of our data gathering and processing system

**Easy & Effective**

With our IoT system and interactive interface

**Monitor, Manage & Gain Feedback**

With access to all the plants analysis

**Available at All Times**

Our team of experts will aid you in all your inquiries

In both desktop and mobile

**What are you waiting for**

Start your own business today! Sign up now!

Select the plan depending on your needs:

<b>Domestic</b> <b>\$5.00</b> monthly	<b>Enterprise</b> <b>\$250.00</b> monthly	<b>Customized</b> <b>\$10.00</b> monthly
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic features per user</li> <li>• Access to our panels</li> <li>• Monitor your plants</li> <li>• Insights and Notifications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Let us know to integrate your own system</li> <li>• Access to our sensors</li> <li>• Monitor your plants</li> <li>• Insights and Notifications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Access to our sensors</li> <li>• Monitor your plants</li> <li>• Insights and Notifications</li> </ul>
<a href="#">Sign Up ▶</a>	<a href="#">Sign Up ▶</a>	<a href="#">Sign Up ▶</a>

**A group based to Creativity and Innovation**

Nicolas Esteban OSI  
Astro Vibe Dev  
GitHub ▶

**Got a Question or Feedback?**

We're here to help!

Reach out to us via email, phone, or live chat and we'll get back to you ASAP.

[we.made@gmail.com](mailto:we.made@gmail.com)  
+51 984 376 779

**Contact us**

Name:  Surname:   
Email:   
Phone Number:   
Message:   
[Submit](#)

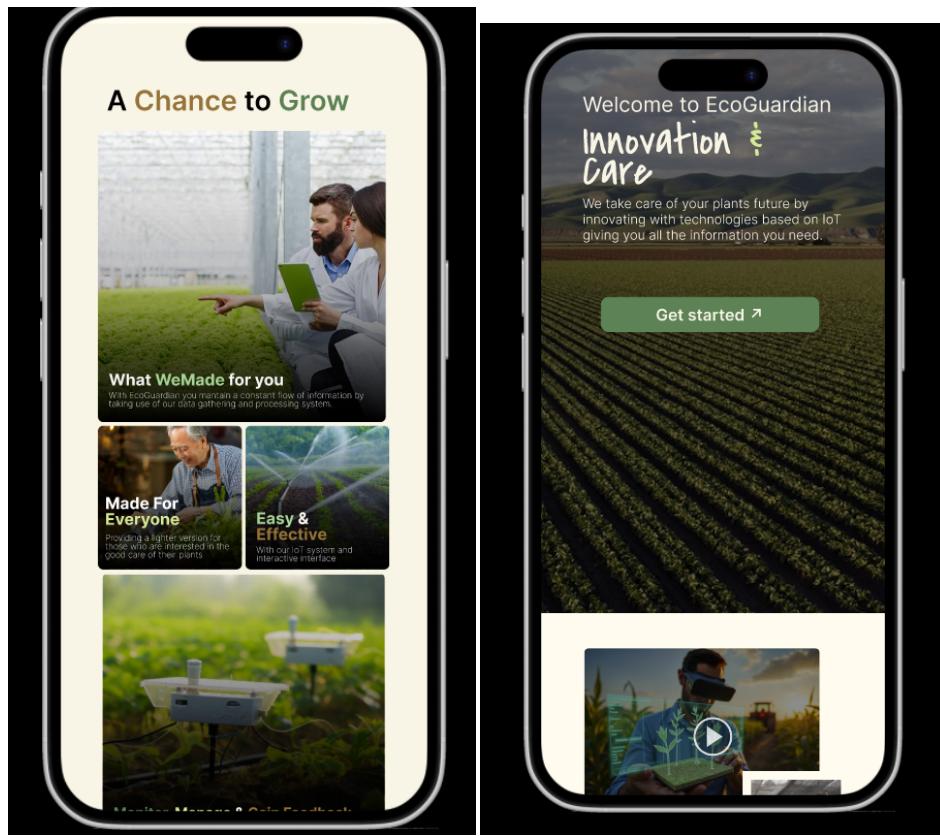
**EcoGuardian**

[Home](#) [About EcoGuardian](#) [Benefits](#) [About the team](#) [Privacy](#) [Contact](#)

### Descripción:

Mockup de una página web informativa con secciones de beneficios, planes de suscripción y llamado a la acción para atraer y convertir usuarios.

Mockup de la Landing page para Mobile web browser:



**Descripción:** Mockup mobile de una página web informativa con secciones de beneficios, planes de suscripción y llamado a la acción para atraer y convertir usuarios.

## 5.4. Applications UX/UI Design.

Esta sección incluye secciones internas donde se presenta y explica la propuesta visual y de interacción para las aplicaciones que constituyen la experiencia de usuario con los productos digitales.

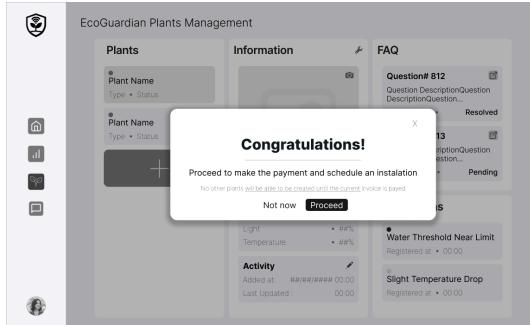
### 5.4.1. Applications Wireframes.

#### Web Application:

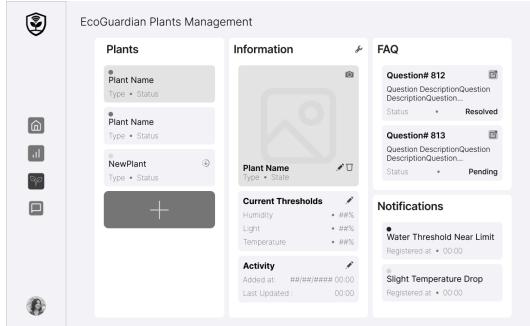
Management Register Plant Wireframe:

**Descripción:** Dashboard en donde se mostrará toda la información requerida

**Descripción:** Registro de una planta con la información requerida

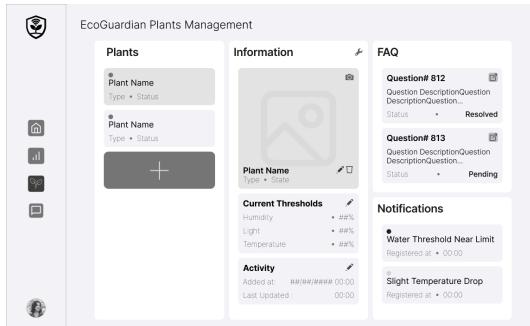


**Descripción:** Proceso para el pago para poder hacer la instalación

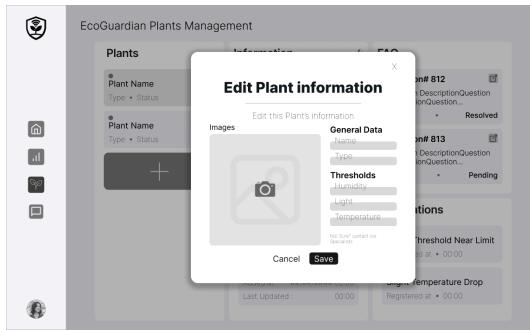


**Descripción:** Nueva planta agregada al dashboard

Management Edit Plant section Wireframe:

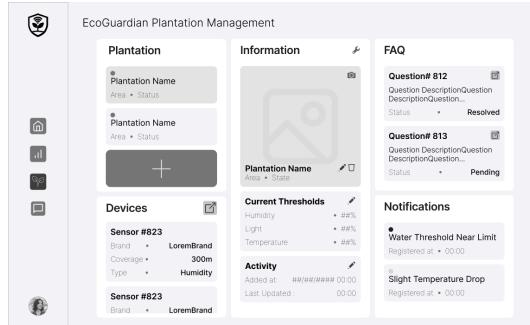


**Descripción:** Dashboard con toda la información

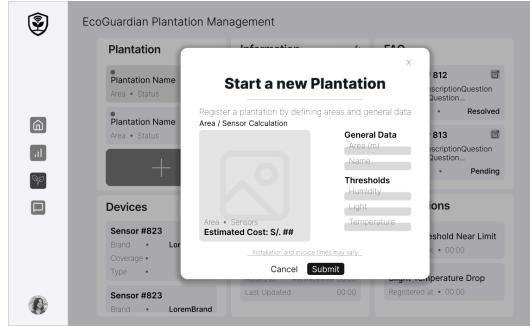


**Descripción:** Editar la información de la planta

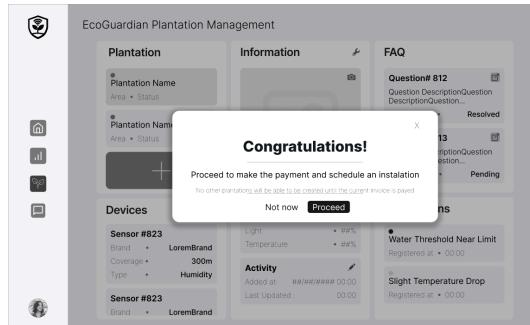
Management Business Register Plant Wireframe:



**Descripción:** Dashboard con toda la información

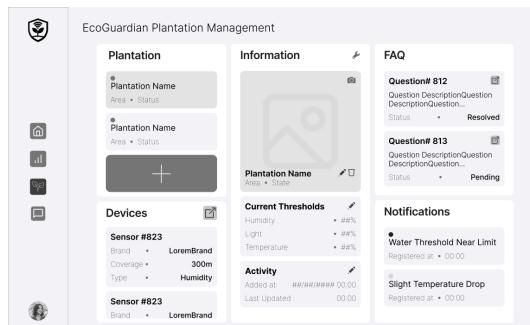


**Descripción:** Registrar una nueva plantación

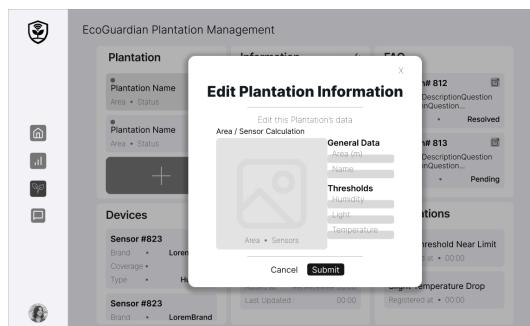


**Descripción:** Proceso para el pago para poder hacer la instalación

Management Business Edit Plant Wireframe:



**Descripción:** Dashboard con toda la información



**Descripción:** Editar la información de la plantación

Management Delete Plant Wireframe:

EcoGuardian Plants Management

**Plants**

- Plant Name
- Type • Status

**Information**

**FAQ**

- Question# 812
- Question Description
- Status: Resolved
- Question# 813
- Question Description
- Status: Pending

**Current Thresholds**

- Humidity: 45%
- Light: 45%
- Temperature: 45%

**Activity**

- Added at: 2025-06-19 00:00
- Last Updated: 2025-06-19 00:00

**Notifications**

- Water Threshold Near Limit
- Slight Temperature Drop

**Descripción:** Dashboard con toda la información

EcoGuardian Plants Management

**Plants**

- Plant Name
- Type • Status

**Information**

**FAQ**

**Information Configurations**

Manage your sensors or do further actions

**Sensors**

- ID: H83  
Brand: LoremBrand  
Type: Humidity
- ID: T33  
Brand: LoremBrand  
Type: Illumination
- ID: T33  
Brand: LoremBrand  
Type: Temperature

**Actions**

- Delete Plant
- Contact Support

**Question# 812**

Question Description

Status: Resolved

**Question# 813**

Question Description

Status: Pending

**Current Thresholds**

- Light: 45%
- Temperature: 45%

**Activity**

- Added at: 2025-06-19 00:00
- Last Updated: 2025-06-19 00:00

**Notifications**

- Water Threshold Near Limit
- Slight Temperature Drop

**Descripción:** Configuración para poder eliminar la planta

EcoGuardian Plants Management

**Plants**

- Plant Name
- Type • Status

**Information**

**FAQ**

**Plant Name ID### Deleted**

The plant and sensors have been deleted from your account

In the next bill you may notice the price change

**Proceed**

**Current Thresholds**

- Light: 45%
- Temperature: 45%

**Activity**

- Added at: 2025-06-19 00:00
- Last Updated: 2025-06-19 00:00

**Notifications**

- Water Threshold Near Limit
- Slight Temperature Drop

**Descripción:** Planta eliminada con su identificador ID

Consulting Dashboard Wireframe:

**Consultings**

Ask questions about your plants and resolve doubts with trained specialists.

**Question Pool**

- Question# 812**
- Question Description
- Status: Resolved

- Question# 813**
- Question Description
- Status: Pending

- Question# 813**
- Question Description
- Status: Pending

- Question# 813**
- Question Description
- Status: Pending

**Answers Done By You**

- Question# 813**
- Question Description
- Status: Pending

- Question# 813**
- Question Description
- Status: Pending

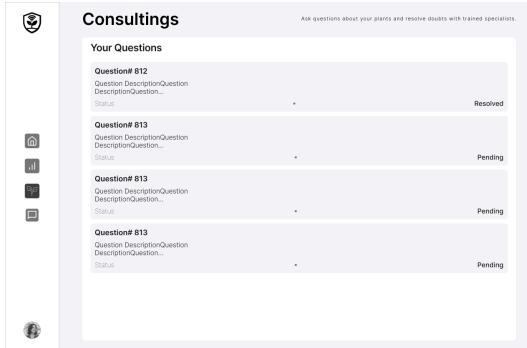
**Share your knowledge**

Question ID: Q123

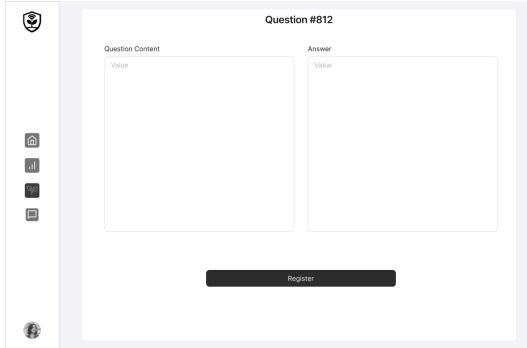
What Type of Question is it?  
Try Using these Tags:  
[Dehydration] [Light Issues] [Plant Color]  
[Pests] [Type of Plant] [Uncommon Issue]

Generic Question? use an autogenerated answer.  
Premade Answer:

**Descripción:** Dashboard con las preguntas realizadas y toda la información

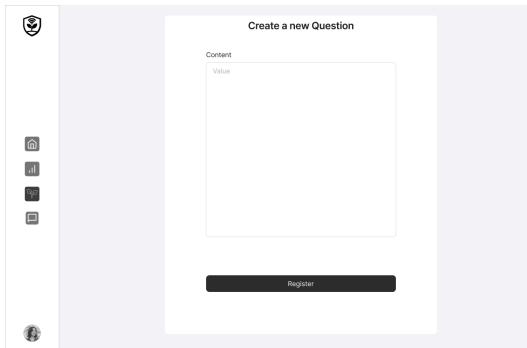


**Descripción:** Dashboard con las preguntas realizas y si han sido resueltas

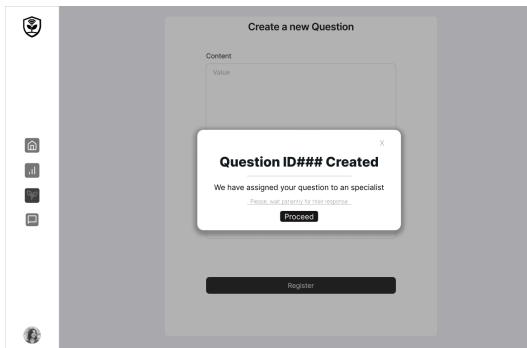


**Descripción:** Registrar una pregunta frecuente con su respuesta

Consulting Creation Wireframe:

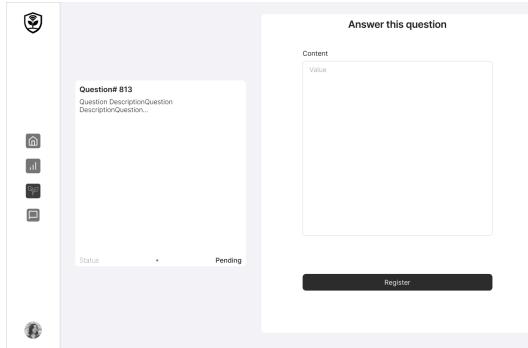


**Descripción:** Registrar una nueva pregunta con su contenido

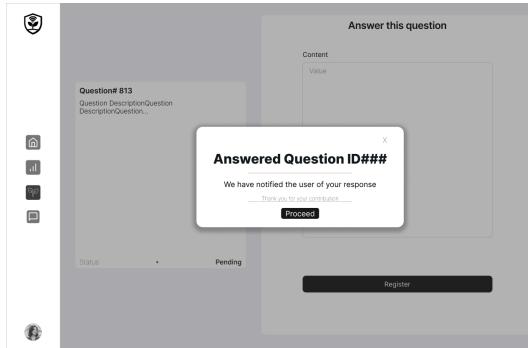


**Descripción:** Nueva pregunta realizada correctamente

Consulting Answer Creation Wireframe:



**Descripción:** Registrar respuesta a la pregunta realizada



**Descripción:** Respuesta registrada a la pregunta realizada

Sign in/Sign up Wireframe:

Logo

Welcome to  
EcoGuardian Platform

Enter your information

Name \*  
Name  Last Name

Email \*

Password \*  
 Confirm password \*

Enter

**Descripción:** Registro de información para hacer registro del usuario

Logo

Welcome to  
EcoGuardian Platform

Enter your information

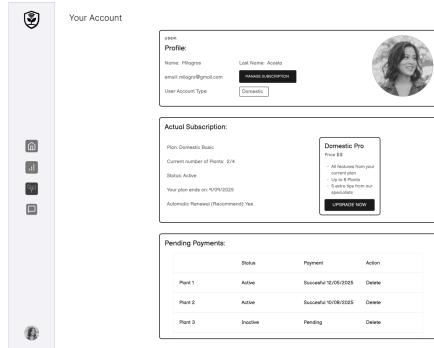
User \*

Password \*

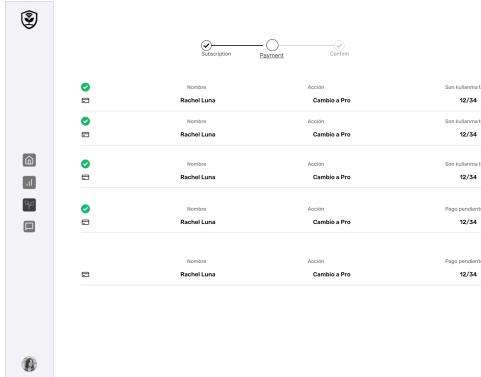
Enter

**Descripción:** Inicio de sesión del usuario

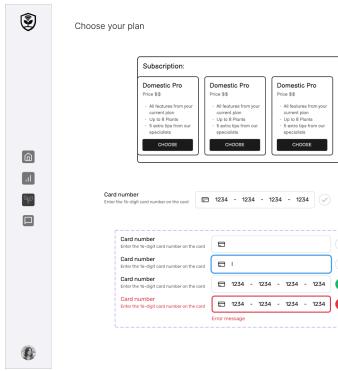
Sign in/Sign up Wireframe:



**Descripción:** Dashboard del usuario iniciando sesión

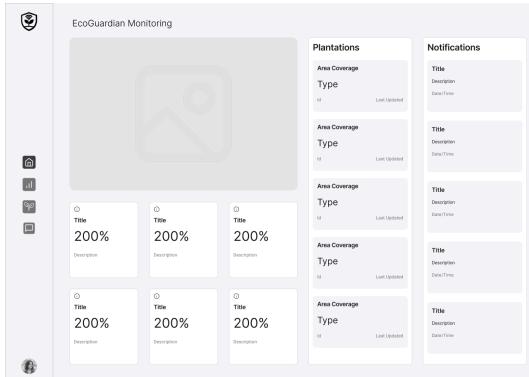


**Descripción:** Información de pago mostrando el estado de la suscripción del usuario mostrando su fecha de vencimiento y que versión tiene

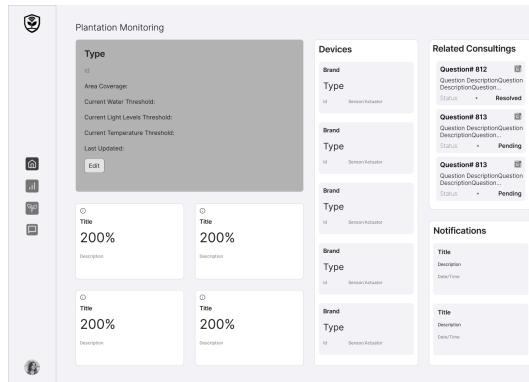


**Descripción:** Planes de pago y su metodo de pago

Analytics Wireframe:



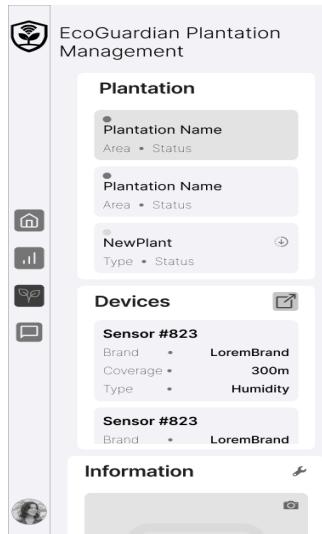
**Descripción:** Dashboard de los análisis



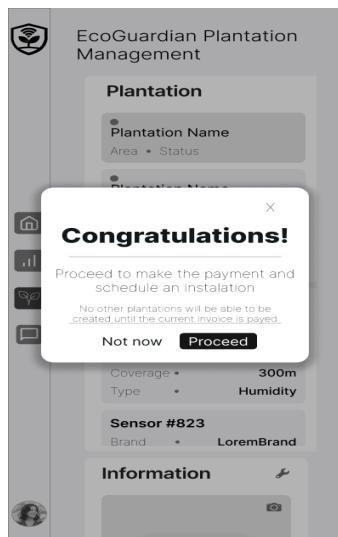
**Descripción:** Dashboard de su monitoreo de su plantación.

#### Mobile Application Wireframes:

##### Registro Plantacion Segmento Empresarial:



**Descripción:** Dashboard donde se muestra toda la información y el botón de agregar planta.



**Descripción:** Mensaje de éxito al agregar una planta.

**Start a new Plantation**

Register a plantation by defining areas and general data

**Area / Sensor Calculation**

Area • Sensors  
Estimated Cost: S/. ##

**General Data**

Area (m)  
Name

**Thresholds**

Humidity  
Light  
Temperature

Installation and invoice times may vary.

**Cancel** **Submit**

**Descripción:** Dashboard de su monitoreo de su plantación

**EcoGuardian Plantation Management**

**Plantation**

- Plantation Name  
Area • Status
- Plantation Name  
Area • Status

**Devices**

- Sensor #823
 

Brand	•	Brand
Coverage	•	300m
Type	•	Humidity
- Sensor #823
 

Brand	•	Brand
-------	---	-------

**Information**

**Descripción:** Formulario de agregar nueva plantación para segmento empresa.

#### Registro Planta Segmento Doméstico:

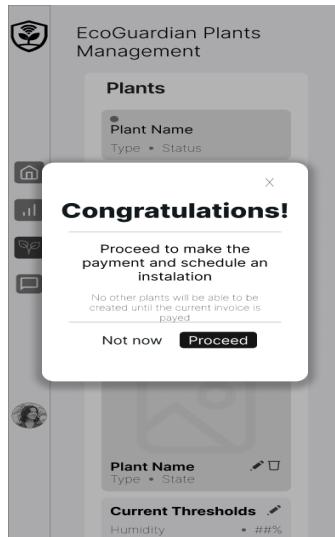
**EcoGuardian Plants Management**

**Plants**

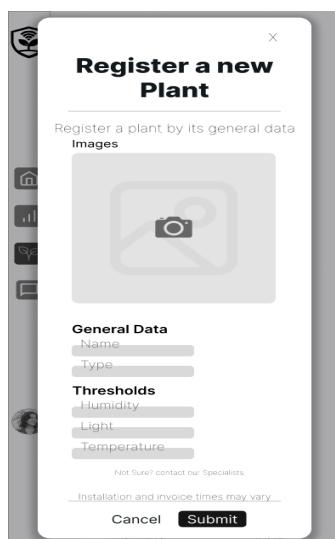
- Plant Name  
Type • Status
- Plant Name  
Type • Status
- NewPlant  
Type • Status

**Information**

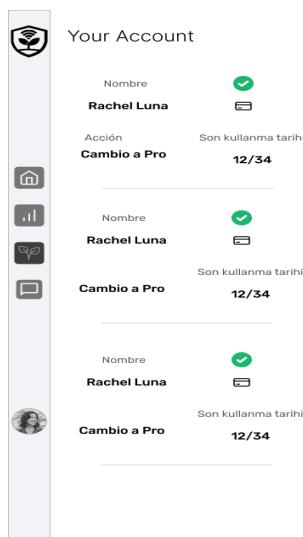
**Descripción:** Dashboard donde se encuentra botón de agregar planta.



**Descripción:** Mensaje de éxito al agregar planta.



**Descripción:** Formulario de agregar planta.



**Descripción:** Historial de pagos

**Your Account**

User:

**Profile:**  
Name: Milagros  
Last Name: Acosta  
email: milagro@gmail.com  
User Account Type: Enterprise

**Actual Subscription:**  
Plan: Enterprise  
Current number of devices: 6/6  
Current number of plantations: 6/6  
Status: Active  
Your plan ends on: 9/09/2025  
Automatic Renewal (Recommend): Yes .

**Enterprise Pro**

**Descripción:** Vista del perfil de usuario.

**Your Account**

**user:**  
**Profile:**  
Name: Milagros  
email: milagro@gmail.com  
User Account Type:  
Domestic ]  
MANAGE SUBSCRIPTION

**user:**  
**Profile:**  
Name: Milagros  
email: milagro@gmail.com  
User Account Type:  
Domestic ]  
MANAGE SUBSCRIPTION

**user:**  
**Profile:**  
Name: Milagros  
email: milagro@gmail.com  
User Account Type:  
Domestic ]  
MANAGE SUBSCRIPTION

**Card number**  
Enter the 16-digit card number on the card  ✓

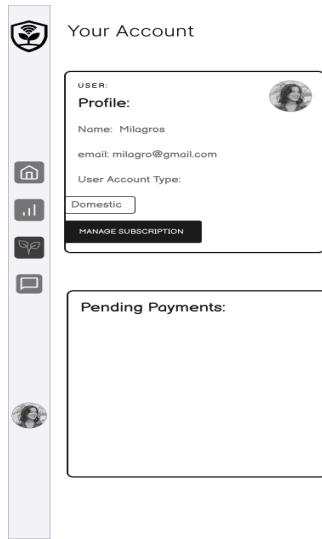
**Descripción:** Vista de suscripciones.

**Your Account**

User:

**Profile:**  
Name: Milagros  
Last Name: Acosta  
email: milagro@gmail.com  
User Account Type: Specialist

**Descripción:** Vista de perfil del segmento especialista.

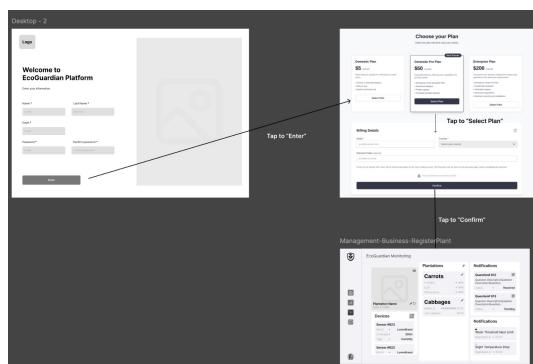


**Descripción:** Perfil con sección de pagos pendientes.

#### 5.4.2. Applications Wireflow Diagrams.

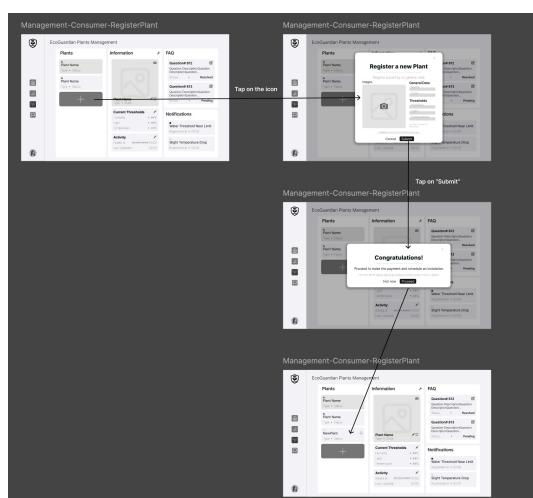
Esta sección presenta la propuesta de Wireflows. Debe considerarse un Wireflow para cada User goal, considerando los User Persona para cada aplicación que forma parte del alcance. En este caso consideramos los mas relevantes hasta el momento a nivel de funcionalidad inicial:

##### Registrar Usuario



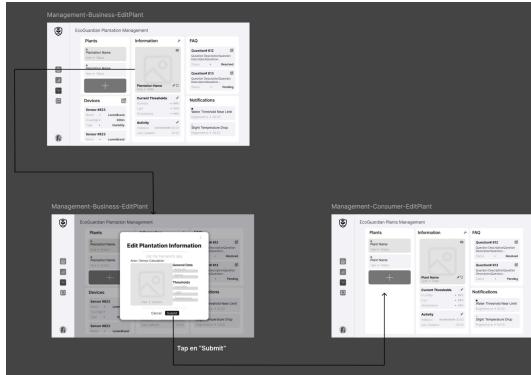
**Descripción:** Flujo de registro de nuevo usuario con ingreso de datos personales, selección de tipo de usuario y confirmación de cuenta.

##### Registrar Planta



**Descripción:** Proceso de registro de nueva planta con configuración de sensores y umbrales de monitoreo.

##### Editar Planta



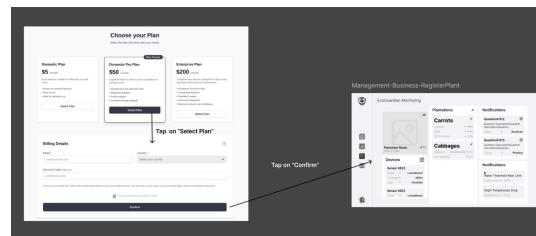
**Descripción:** Flujo de edición de información de plantas existentes, permitiendo modificar parámetros y datos registrados.

### Eliminar Planta



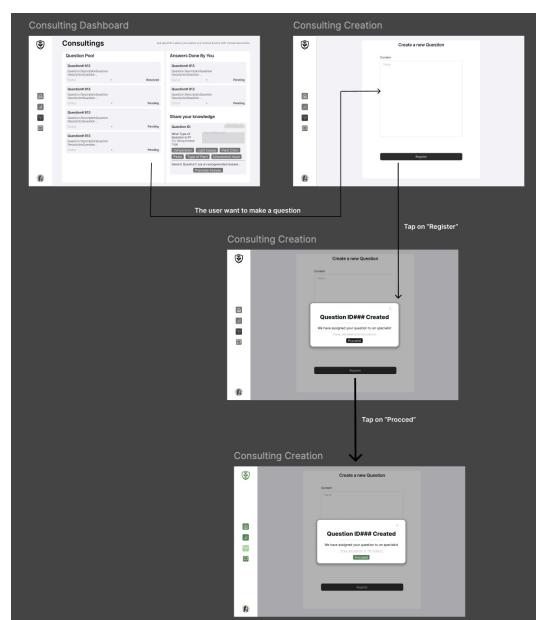
**Descripción:** Proceso de eliminación de plantas con confirmaciones de seguridad y gestión de datos asociados.

### Pago de Suscripción



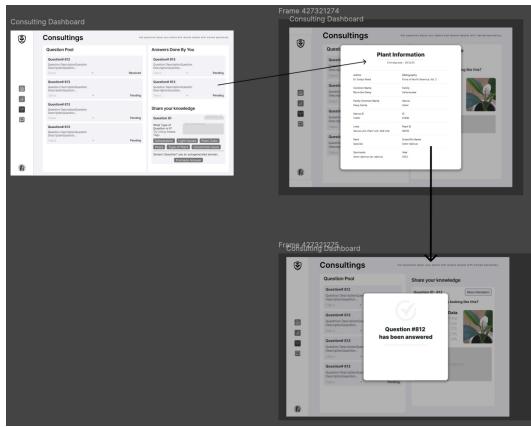
**Descripción:** Proceso de pago de suscripción a la hora de escoger un plan y acceder al dashboard principal.

### Consultas



**Descripción:** Proceso de consulta del usuario por si tiene alguna pregunta y se envía la pregunta al especialista.

### Doméstico Especialista



**Descripción:** Proceso de respuesta del especialista a la pregunta realizada por el usuario.

#### Registro de planta calendario

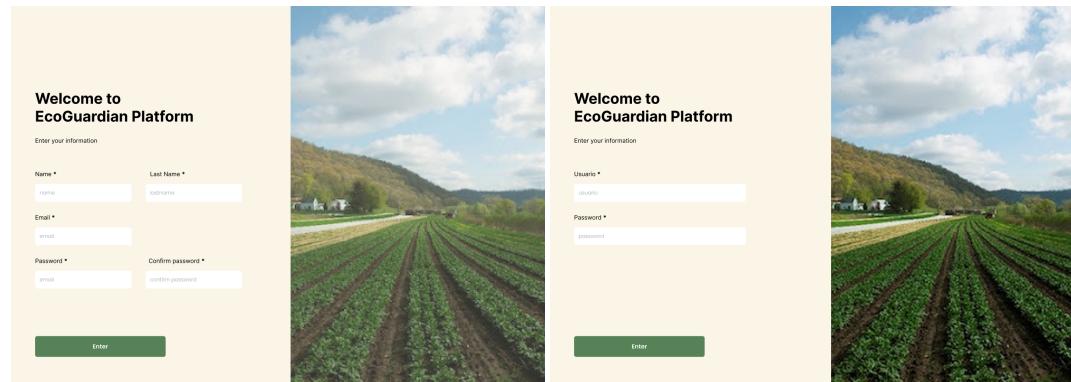


**Descripción:** Proceso de registro de planta en el calendario para hacer el respectivo monitoreo de la planta.

#### 5.4.2. Applications Mock-ups.

Esta sección presenta y explica los Mock-ups de las aplicaciones. Se evidencia la aplicación de los principios, elementos de diseño, diseño inclusivo y arquitectura de información, así como el Design System establecido para los productos digitales.

Mockups:





## Welcome to EcoGuardian Platform

Enter your information

Usuario \*

name

Password \*

password

**Enter**

Your Account

**User:**  
**Profile:**  
Name: Magne Last Name: Avelas  
email: magon@gmail.com [Logout](#)  
User Account Type: [Domestic](#)



**Actual Subscription:**

Plan: Domestic Basic  
Current number of Plants: 2/4  
Status: Active  
Your plan ends on: 10/06/2025  
Automatic Renewal (Recommended): Yes [UPGRADE NOW](#)

**Pending Payments:**

	Date	Payment	Action
Plant 1	Active	Successful 10/05/2025	<a href="#">Delete</a>
Plant 2	Active	Successful 10/06/2025	<a href="#">Delete</a>
Plant 3	Inactive	Pending	<a href="#">Delete</a>

**Answer this question**

Content  
Value

Question ID: 813  
Question Description: Question Description Question...

Status: Pending [Register](#)

**Answer this question**

Content  
Value

Question ID: 813  
Question Description: Question Description Question...

**Answered Question ID###**

We have notified the user of your response  
...Thank you for your contribution... [Proceed](#)

Status: Pending [Register](#)

**Create a new Question**

Content  
Value

[Register](#)

**Create a new Question**

Content  
Value

**Question ID### Created**

We have assigned your question to an specialist  
Please, wait for our response... [Proceed](#)

[Register](#)

**Consultings**

Ask questions about your plants and resolve doubts with trained specialists.

**Question Pool**

- Question# 812 Question Description Question... Status: Resolved
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Answers Done By You**

- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Share your knowledge**

Question ID: Question# 813 Your Response: What Type of Question is it? Try Using these Tags: Dehydration, Light Issues, Plant Color, Pests, Type of Plant, Uncommon issue Generic Question? use an autogenerated answer. Premade Answer:

**Consultings**

Ask questions about your plants and resolve doubts with trained specialists.

**Question Pool**

- Question# 812 Question Description Question... Status: Resolved
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Answers Done By You**

- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Share your knowledge**

Question ID: Question# 813 Your Response: What Type of Question is it? Try Using these Tags: Dehydration, Light Issues, Plant Color, Pests, Type of Plant, Uncommon issue Generic Question? use an autogenerated answer. Premade Answer:

**Question #812**

**Question Content**

Value	Value

**Answer**

Value	Value

**Register**

**Consultings**

Ask questions about your plants and resolve doubts with trained specialists.

**Your Questions**

- Question# 812 Question Description Question... Status: Resolved
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Plantation Monitoring**

**Tomatoes**

P-02 Area Coverage: 30 m<sup>2</sup> Current Humidity Threshold: 30% Current Light Level Threshold: 5 kLux Current Temperature Threshold: 25° C Last Updated: 12/06/2025

**Devices**

- Humidity**: Sensor
- Temperature**: Sensor
- Light**: Sensor
- Water flow**: Sensor
- Valve**: Actuator

**Related Consultings**

- Question# 812 Question Description Question... Status: Resolved
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Notifications**

Humidity below threshold Registered at: 09/06/2025

Changed humidity threshold Change Plant P-02 humidity from 30% to 25% Registered at: 09/06/2025

**EcoGuardian Monitoring**

**Water and Energy Consumption over time**

**Plantations**

- Apples**: 15 m<sup>2</sup>, Last Updated: 13/06/2025
- Tomatoes**: 15 m<sup>2</sup>, Last Updated: 13/06/2025
- Grapes**: 20 m<sup>2</sup>, Last Updated: 13/06/2025
- Cabbages**: 25 m<sup>2</sup>, Last Updated: 13/06/2025
- Carrots**: 30 m<sup>2</sup>, Last Updated: 13/06/2025

**Notifications**

- Water P-01 Water P-01 needs watering at 11:00 AM on 13/06/2025
- Humidity Below Threshold Plantation P-01 needs watering at 11:00 AM on 13/06/2025
- Temperature Low Plantation P-03 temperature is below threshold at 11:00 AM on 13/06/2025
- Changed Humidity Threshold Plantation P-01 humidity threshold was changed at 10:00 AM on 13/06/2025

**EcoGuardian Plantation Management**

**Plantation**

- Plantation Name: Area + Status
- Plantation Name: Area + Status

**Information**

Plantation Name: Area + Status

**FAQ**

- Question# 812 Question Description Question... Status: Resolved
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Devices**

- Sensor #823**: Brand: LoremBrand Coverage: 300m Type: Humidity
- Sensor #823**: Brand: LoremBrand Coverage: 300m Type: Humidity

**Current Thresholds**

- Humidity: 40%
- Light: 10%
- Temperature: 25%

**Activity**

Added at: 00:00 Last Updated: 00:00

**Notifications**

- Water Threshold Near Limit Registered at: 00:00
- Slight Temperature Drop Registered at: 00:00

**EcoGuardian Plantation Management**

**Plantation**

- Plantation Name: Area + Status
- Plantation Name: Area + Status

**Information**

Plantation Name: Area + Status

**FAQ**

- Question# 812 Question Description Question... Status: Resolved
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Devices**

- Sensor #823**: Brand: LoremBrand Coverage: 300m Type: Humidity
- Sensor #823**: Brand: LoremBrand Coverage: 300m Type: Humidity

**Current Thresholds**

- Humidity: 40%
- Light: 10%
- Temperature: 25%

**Activity**

Added at: 00:00 Last Updated: 00:00

**Notifications**

- Water Threshold Near Limit Registered at: 00:00
- Slight Temperature Drop Registered at: 00:00

**EcoGuardian Plantation Management**

**Plantation**

- Plantation Name: Area + Status
- Plantation Name: Area + Status

**Information**

Plantation Name: Area + Status

**FAQ**

- Question# 812 Question Description Question... Status: Resolved
- Question# 813 Question Description Question... Status: Pending

**Devices**

- Sensor #823**: Brand: LoremBrand Coverage: 300m Type: Humidity
- Sensor #823**: Brand: LoremBrand Coverage: 300m Type: Humidity

**Edit Plantation Information**

Edit the Plantation data

**Start a new Plantation**

Register a plantation by defining areas and general data

General Data

- Area (m): 100
- Name: Tomato

Thresholds

- Humidity: 40%
- Light: 10%
- Temperature: 25%

Estimated Cost: \$/##

Estimated Cost: \$/##

Estimated Cost: \$/##

Estimated Cost: \$/##

The image displays five screenshots of the EcoGuardian Plantation Management mobile application. The interface is organized into three main sections: Plantation, Information, and FAQ.

- Plantation:** Shows a list of plantations with details like Name, Area, and Status. A green '+' button is available for adding new plantations.
- Information:** Displays sensor data for devices like Sensor #823 and Sensor #823. It includes sections for Current Thresholds (Humidity, Light, Temperature), Notifications (Water Threshold Near Limit, Slight Temperature Drop), and Activity logs.
- FAQ:** Lists frequently asked questions with their descriptions and status (Resolved or Pending).
- Notifications:** Shows notifications such as Water Threshold Near Limit and Slight Temperature Drop.
- Edit Plant Information:** A modal dialog for modifying plant information, featuring tabs for General Data and Thresholds, and a camera icon for images.

Mockups Mobile App:

**EcoGuardian Plantation Management**

**Plantation**

- Plantation Name (Area • Status)
- Plantation Name (Area • Status)
- NewPlant (Type • Status)

**Devices**

- Sensor #823 (Brand • LoremBrand, Coverage • 300m, Type • Humidity)
- Sensor #823 (Brand • LoremBrand)

**Information**

**EcoGuardian Plants Management**

**Plants**

- Plant Name (Type • Status)
- Plant Name (Type • Status)
- NewPlant (Type • Status)

**Information**

**EcoGuardian Plantation Management**

**Plantation**

**Congratulations!**

Proceed to make the payment and schedule an installation  
No other plantations will be able to be created until the current invoice is paid.

Not now   Proceed

**General Data**

- Area (m)
- Name

**Thresholds**

- Humidity
- Light
- Temperature

Estimated Cost: S/. ##

Installation and invoice times may vary.

Cancel   Submit

**EcoGuardian Plants Management**

**Plants**

**Congratulations!**

Proceed to make the payment and schedule an installation  
No other plants will be able to be created until the current invoice is paid.

Not now   Proceed

**Images**

**Register a new Plant**

Register a plant by its general data

**General Data**

- Name
- Type

**Thresholds**

- Humidity
- Light
- Temperature

Not Sure? contact our Specialists

Installation and invoice times may vary.

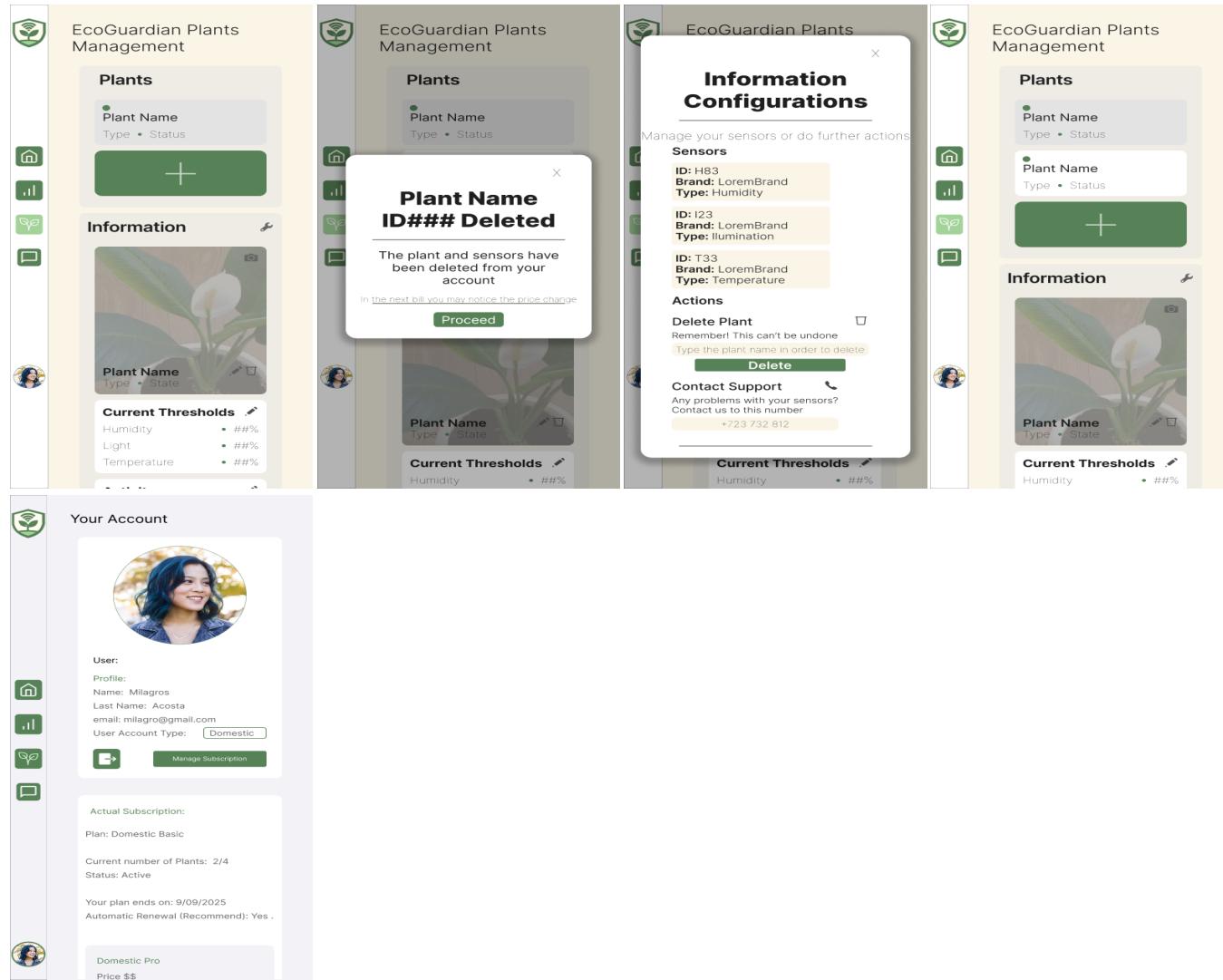
Cancel   Submit

**EcoGuardian Plants Management**

**Plants**

**Information**

**Current Thresholds**



### 5.4.3. Applications User Flow Diagrams.

Esta sección presenta la propuesta de User Flows. Se considera un User Flow para cada User goal, considerando los User Persona para cada aplicación que forma parte del alcance. Estos User Flows deben ser consistentes con los Wireflows de los cuales se derivan.

En este caso los user flow que definimos serían:

**Business:** Proceso de pagos pendientes facturados

**Domestico:** Registrar una planta comun

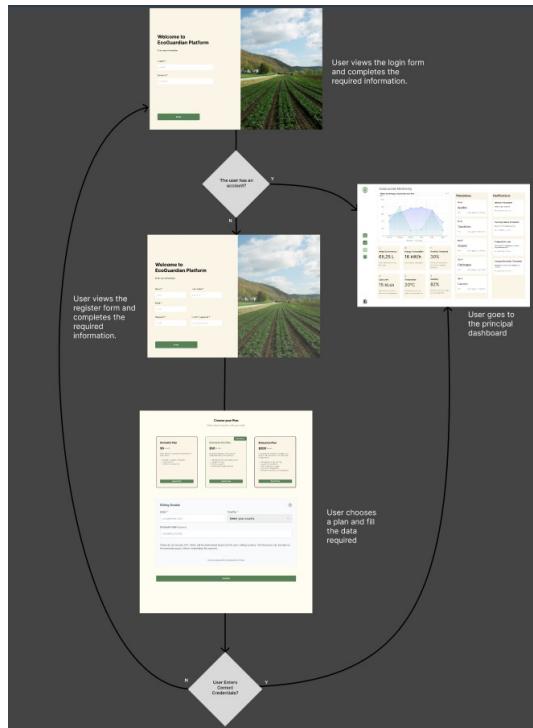
**Especialista:** Proceso de notificacion de problemas

Tomamos en cuenta que se debe cancelar el pago antes de hacer un registro nuevo.

En esta situacion se consideran los happy y unhappy paths

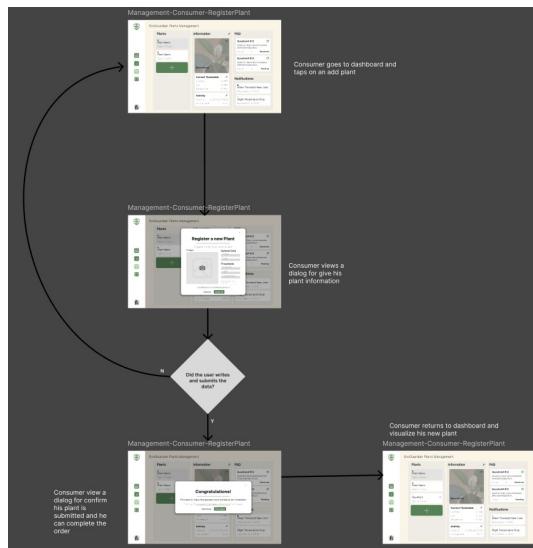
#### Autenticacion Usuario

**User Goal:** As a User I want to authenticate to platform for access to his services.



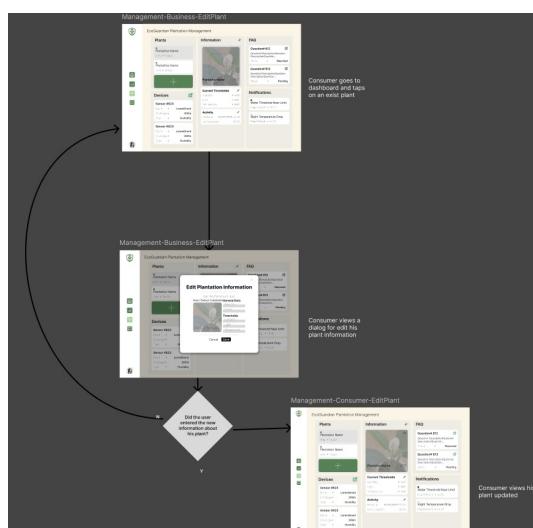
### Registrar Planta

**User Goal:** As a Consumer I want to register a plant to monitoring



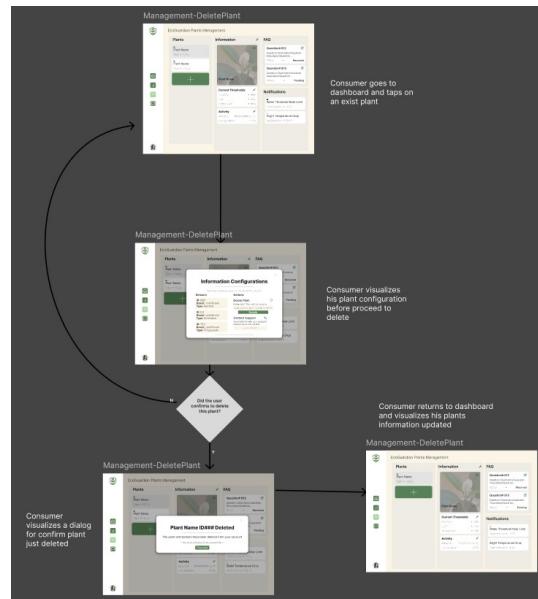
### Editar Planta

**User Goal:** As a Consumer I want to edit a plant that I registered before for change his configuration.



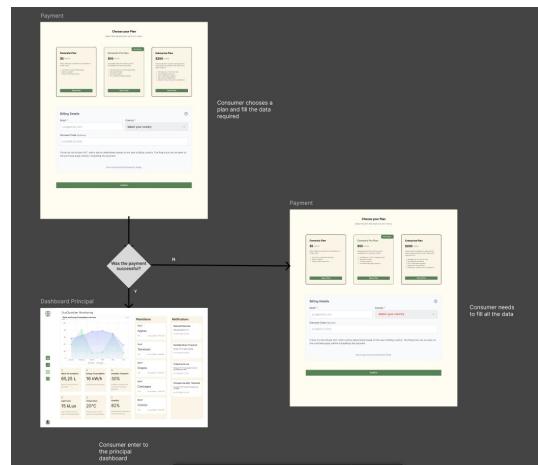
## Eliminar Planta

**User Goal:** As a Consumer I want to delete a plant that I'm not using for save my current plan costs.



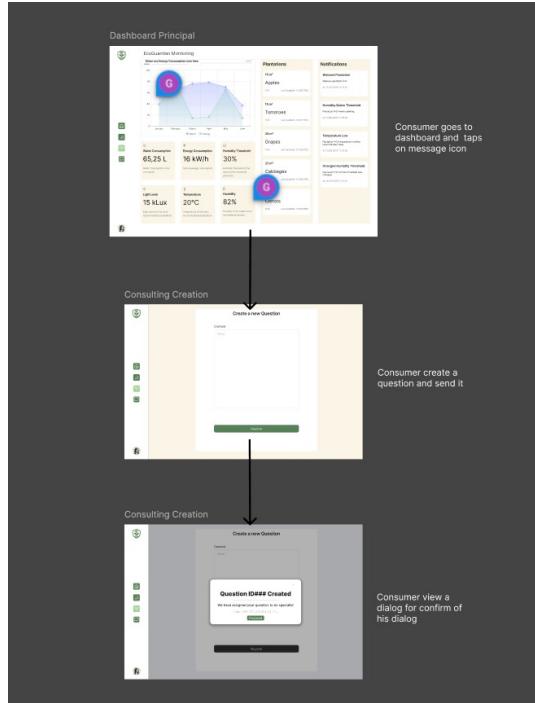
## Pago Sucrición

**User Goal:** As a consumer, I want to select a subscription plan and pay using my bank account in order to complete my current order.



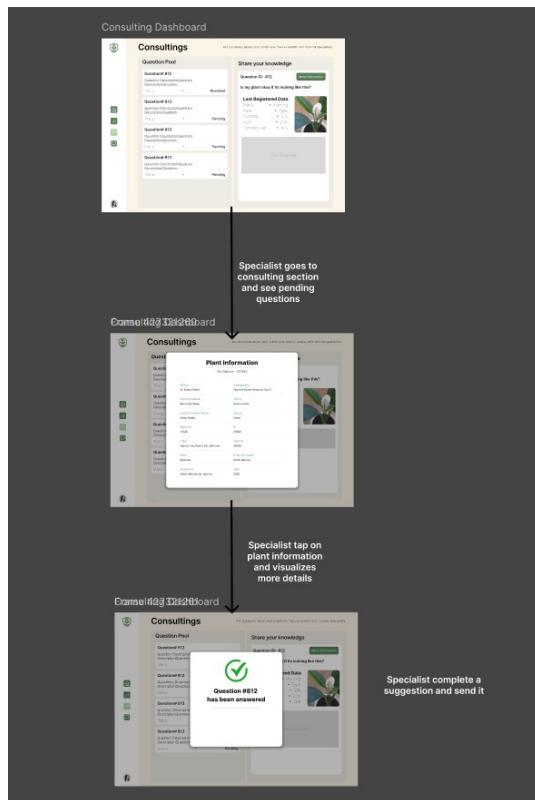
## Consultas

**User Goal:** As a Consumer I want to make a question to specialist about my plant metrics evaluated for get a detail reccomendation



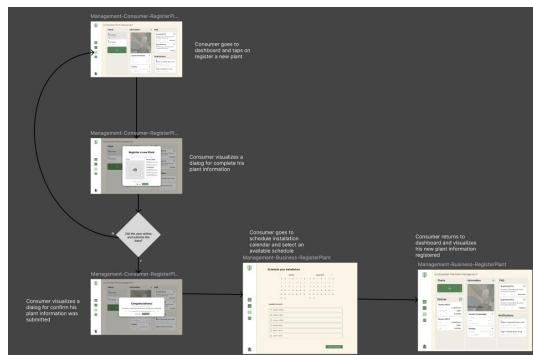
### Domestico Especialista Respuesta

**User Goal:** As a Specialist I want to answer questions that provides for consumers for give a detail recommendations



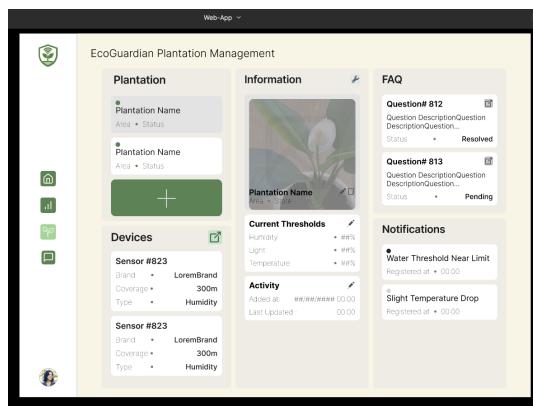
### Registro de planta en el calendario

**User Goal:** As a Consumer I want to register a plant into the calendar to monitoring the plant



## 5.5. Applications Prototyping.

Esta sección incluye Prototipos de UI para Desktop y Mobile Web Browser con simulación de interacción y navegación, acorde con la propuesta de paths de User Flow Diagrams. Esta sección inicia con una introducción en la que se explica los principales criterios para las decisiones de interacción.



link del figma: [Link Figma](#)

# Capítulo VI: Product Implementation, Validation & Deployment

## 6.1. Software Configuration Management.

En los siguientes puntos, detallaremos las herramientas, convenciones, referencias y configuraciones empleadas a lo largo del desarrollo del proyecto, los cuales contribuyeron a mantener la base en el trabajo realizado.

### 6.1.1. Software Development Environment Configuration.

Figma: <https://www.figma.com/>

Es una herramienta visual, donde diseñamos el prototipo de la pagina web. Se usó para crear los wireframes, mock-ups, así como los desktop and mobile application del proyecto.

LucidChart: <https://lucid.app/>

Es una plataforma, la cual tiene opciones que nos ayudaron en la creación de diagramas, mapas y flujos usando plantillas y tableros. Fue usado para la creación del event storming

PlantText: <https://www.planttext.com/>

Es una plataforma que permite interpretar código uml y diagramarlo. Fue usado para la creación de los diagramas de clase.

Software Development: Para el desarrollo de la landing page se utilizaron las tecnologías basicas del desarrollo web: HTML, CSS Y JS.

Frontend Web Applications

Para el desarrollo del Frontend de la aplicación web se utilizó Vue.js junto con algunas bibliotecas de material design como PrimeVue y PrimeFlex, además de Chart.js para la generación de dashboards.

Software Deployment

Netlify: <https://www.netlify.com/>

Es una plataforma en la cual hospedamos la landing page del proyecto, se integra con repositorios en Git.

Vercel: <https://vercel.com/>

Es una plataforma en la cual hospedamos la aplicación web.

Software Documentation

Vertabelo: <https://vertabelo.com/>

Es una herramienta online la cual ayuda en el desarrollo y creacion de base de datos. Se usó para la base de datos del proyecto.

Structurizr: <https://www.structurizr.com/>

Esta plataforma permite el modelado de diagramas de arquitectura de software. Se usó para la creación de los diagramas C4

### 6.1.2. Source Code Management.

Para la gestión y actualización del proyecto, se creó una organización via GitHub, en la cual se tuvo un control sobre los cambios a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Se organizaron de la siguiente manera.

Organization: <https://github.com/wemade-IoT>

Report: [https://github.com/wemade-IoT/Documents\\_Repository](https://github.com/wemade-IoT/Documents_Repository)

Landing Page: <https://github.com/wemade-IoT/landing-page>

Front End Web App: <https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend>

Para controlar de manera eficiente el flujo de trabajo se utilizó GitFlow, donde contamos con una rama principal main que es donde se encuentra la versión más estable y lista para pasar a producción del proyecto.

Ramas auxiliares:

hotfix: Es la rama donde almacenamos una copia sobre una versión estable del proyecto

feature: Son las ramas donde se desarrollan las funcionalidades del proyecto. Luego de completarlas, se fusionan con la rama develop.

La nomenclatura para los features fueron las siguientes: feature/name. Por ejemplo, feature/sign-in, para ingresar a la aplicación web.

Se utilizó el formato "report\_branch" para hacer referencia a las versiones registradas por cada entrega del documento

Commit Conventions

Para el formato de los commits se siguió la estructura de Conventional Commits 1.0.0, la cual tiene la siguiente estructura:

< type > [optional scope]: < description > Donde:

type: Es el tipo de cambio. Tenemos valores como: fix, feat, build, chore, ci, docs, style, refactor, perf, test, etc.

scope: Indica donde se realizó el commit (opcional).

description: Menciona las actualizaciones del código.

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

Para el desarrollo del código en HTML y CSS se decidió seguir la convención de Google HTML/CSS Style Guide. Entre las más importantes destacan:

Es fundamental que el tipo de documento se declare al inicio del archivo mediante etiquetas meta. El elemento `<title>` debe colocarse dentro de las etiquetas `<head>`. Se debe aplicar una sangría de dos espacios. Es recomendable usar minúsculas para los elementos HTML, así como para sus atributos, valores, propiedades y selectores CSS. Los atributos en HTML deben estar entre comillas, y todos los elementos deben contar con su etiqueta de cierre correspondiente. Se aconseja evitar líneas de código excesivamente largas. Además, las imágenes deben tener definidos su ancho, alto y un texto alternativo (atributo alt).

En cuanto al código JavaScript, se sigue la guía de estilo de Google para C# cada instrucción debe finalizar con un punto y coma, los nombres de variables y funciones deben escribirse en formato upperCamelCase, y los valores de tipo cadena deben ir entre comillas simples.

Para desarrollar pruebas de aceptación con Gherkin, se aplican las "Convenciones de Gherkin para especificaciones legibles", que implican el uso de palabras clave como "Dado", "Cuando", "Entonces" y "Y", junto con una sangría específica y comentarios bien separados.

Por otro lado, el código en C# debe seguir las pautas del Microsoft Naming Conventions, que establecen reglas sobre el formato de nombres de carpetas, clases y métodos, la estructura de la sangría, la división de líneas largas y la coincidencia entre el nombre del archivo y la clase que contiene. También se recomienda incluir un salto de línea después de cada declaración.

Asimismo, para el desarrollo en C++ se aplican las convenciones de Google C++ Style Guide. Estas incluyen el uso de CamelCase para nombres de clases y snake\_case para variables, funciones y archivos. Se deben emplear nombres descriptivos, evitar abreviaturas innecesarias y mantener una sangría consistente, generalmente de dos espacios.

Finalmente, en el caso del lenguaje Dart, se siguen las convenciones establecidas en la Effective Dart Style Guide, donde se emplea lowerCamelCase para variables, funciones y parámetros; y UpperCamelCase para nombres de clases, tipos y enumeraciones. Los archivos deben usar snake\_case, y se sugiere evitar líneas largas para mantener una coherencia en la sangría.

### 6.1.4. Software Deployment Configuration.

Para la configuración de Landing Page y Web Application se hace uso de Vercel y Netlify. Como configuraciones se hace mención de hacer un despliegue local al jsonServer para validar cierta data y hacer el efecto de mock de la data, en futuras entregas cuando tengamos una base de datos definida dejaremos de lado esa configuración.

## 6.2. Landing Page, Services & Applications Implementation.

### 6.2.1. Sprint 1

### 6.2.1.1. Sprint Planning 1.

Sprint #	Sprint 1
Sprint Planning Background	
Date	2025-04-28
Time	19:20 PM
Location	La reunión se realizó virtualmente vía Discord
Prepared By	Ramirez Hoffman, Sebastian
Attendees (to planning meeting)	Jave Diaz, Mathias Alejandro/ Peña Rivera, Sebastian Manuel/ Huilca Chipana, Gustavo / Kunimoto Watanabe Mathias Tsuneo / Esteban Garcia Nicolas Sebastian / Luna Capuñay, Italo D'alessandro
Sprint n – 1 Review Summary	No aplica
Sprint n – 1 Retrospective Summary	No aplica
Sprint n Goal	El objetivo de este sprint se enfoca en desarrollar la landing page y realizar un avance de nuestra plataforma web a nivel funcional. Creemos que esto generará un impacto de conversión a futuros usuarios donde la fácil accesibilidad a nuestra información sea prioritaria. Esto se confirmaría cuando tengamos flujos de usuarios básicos operativos y funcionales.
Sprint n Velocity	103
Sum of Story Points	103

### 6.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators.

En esta sección el equipo que incluye la elaboración de un artefacto Leadership-andCollaboration Matrix (LACX), que indique por cada aspecto dentro del alcance del Sprint, quién es el líder y quién o quiénes son colaboradores en dicho aspecto, con el fin de brindar mayor claridad y efectividad en la comunicación al interior del equipo.

Los aspectos que se tomaron en cuenta fueron en base a los bounded context identificados para la solución.

Team Member (Last Name, First Name)	GitHub Username	Operation and Monitoring	Analytics	Consulting/CRM	Subscriptions and Payments	Service Design and Planning	Profiles and Preferences	Asset and Resource Management	IAM
Huilca Chipana, Gustavo	GustavoHuilca31	C	L	C		L			
Jave Diaz Mathias Alejandro	LordMathi2741	L	C	C					C
Esteban Garcia Nicolas Sebastian	Nekolas777	C		C	L	C			
Luna Capuñay Italo D'alessandro	tatoft	C		C	C				L
Kunimoto Watanabe Mathias Tsuneo	Kuni2005	C	C				C	L	
Ramirez Hoffmann Sebastian	SEBRH	C	C	L		C			
Peña Rivera Manuel Sebastian	U202210138	C			C		L	C	

### 6.2.1.3. Sprint Backlog 1.

User Story ID	User Story Title	Work-Item / Task Id	Work-Item / Task Title	Description	Estimation (Hours)	Assigned To	Status (To-do / InProcess / ToReview / Done)

User Story ID	User Story Title	Work-Item / Task Id	Work-Item / Task Title	Description	Estimation (Hours)	Assigned To	Status (To-Do / InProcess / ToReview / Done)
HU01	Conseguir información de la empresa	T01	Diseñar sección "About Us"	Crear interfaz con misión, visión y datos de la empresa.	4	Italo Luna	Done
HU02	Conocer medios oficiales de la empresa	T02	Integrar enlaces a redes sociales en el footer	Agregar íconos de redes sociales en los footers	4	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU02	Conocer medios oficiales de la empresa	T03	Integrar enlaces a perfiles de GitHub	Integrar enlaces a perfiles de GitHub en la sección de About Us	4	Gustavo Huilca Chipana	Done
HU03	Contactar a la empresa	T04	Implementar formulario de contacto	Desarrollo de formulario	4	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	Done
HU04	Informarse sobre beneficios del producto	T05	Crear sección de beneficios del producto	Diseñar un bento con beneficios del producto para los distintos segmentos y llamados a acción (CTA).	4	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	Done
HU21	Seguimiento de orden web	T01	Implementación de componente para visualizar estado de orden de pago	Desarrollar un componente web para mostrar el estado actual de una orden de pago.	6	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	Doing
HU10	Registro de usuario empresarial	T01	Formulario de registro de usuario empresarial	Desarrollar el formulario para el registro de nuevos usuarios empresariales.	4	Luna Capuñay Italo D'alessandro	Done
HU05	Registro de planta en plataforma web	T01	Implementación de formulario de registro de plantas en la aplicación web	Desarrollar la interfaz para que los usuarios registren nuevas plantas en la aplicación web.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz	InProcess
HU36	Mostrar información adicional de la API externa (Web)	T01	Implementar API externa para recibir datos adicionales en endpoint backend	Integrar una API externa en el backend para obtener datos complementarios.	6	Sebastian Ramirez Hoffmann	ToDo
HU37	Registro de pregunta de usuario consumidor (Móvil)	T01	Registro de las preguntas según planta móvil	Permitir el registro de preguntas relacionadas con plantas a través de la interfaz móvil.	6	Sebastian Ramirez Hoffmann	Doing
HU07	Registro de plantación en plataforma web	T01	Implementación de formulario de registro de plantaciones en la aplicación web	Desarrollar la interfaz para que los usuarios registren nuevas plantaciones en la aplicación web.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz	InProcess

#### 6.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review.

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	76447c5	feat: initial setup		12/05/2025 9:28
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	a47eee9	chore: primevue config and dependencies for axios and vue router		12/05/2025 9:56
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	f59d2d7	fix: update favicon and title for EcoGuardian App		12/05/2025 16:39
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	776eff9	feat: add chart.js and @types/node dependencies		12/05/2025 16:39
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	efaf98b	feat: update tsconfig and vite config for path aliasing		12/05/2025 16:39
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	aee3d5d	feat: add logo.svg file for EcoGuardian App branding		12/05/2025 16:39

<b>Repository</b>	<b>Branch</b>	<b>Commit Id</b>	<b>Commit Message</b>	<b>Commit Message Body</b>	<b>Committed on (Date)</b>
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	4431400	feat: add db.json file for server data storage		12/05/2025 16:39
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	a33818e	refactor: remove unused Button component and update template structure		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	88d76fb	style: format and organize imports in main.ts for improved readability		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	59e9184	feat: add TypeScript declaration for Vue components		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	df2d3bd	style: update theme colors and scrollbar styles in style.css		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	e6537f5	chore: remove empty .gitkeep file from services directory		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	15cbd2d	feat: add new Vue components for alerts list		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	main	a0e14e4	feat: create analytics page component with layout and imports for charts and lists		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	a415fd8	feat: add login page component with form and routing		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	cd08f5d	feat: add registration page component with form fields and routing		12/05/2025 16:40
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	199c18e	feat: implement router configuration with login		12/05/2025 16:41
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	7f7704d	feat: add sidebar component with navigation icons and user avatar		12/05/2025 16:41
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	9f34a7d	feat: add toolbar component with alerts and date display		12/05/2025 16:41
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	4509505	feat: create error page component with basic template		12/05/2025 16:41
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	9343963	feat: add main layout page with sidebar and toolbar components		12/05/2025 16:41
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	52aaaf35	feat (analytics): add widgets container and cards		12/05/2025 18:30
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	c8d0813	feat (notification): add alerts list and cards		12/05/2025 18:49
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	9d8c62a	feat: add tips carousel component with status display and improved layout		12/05/2025 18:53
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	3980503	feat: remove unstyled option from PrimeVue configuration		12/05/2025 19:31
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	9ce0c99	fix: add newline at end of file in style.css		12/05/2025 19:31
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	3b41fcb	feat: enhance devices list component with detailed device information and layout improvements		12/05/2025 19:31
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	3792c10	feat: implement lines chart component with responsive design and data selection		12/05/2025 19:31
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	70263b8	feat: add chart options configuration and index file for analytics		12/05/2025 19:31
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	0605329	feat: add new helper and interface files for analytics module		12/05/2025 19:31
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	e30ab87	feat: add mock chart data and type definitions for analytics module		12/05/2025 19:31
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	97cbc2b	feat: add mock devices data and device state type definitions for analytics module		12/05/2025 19:31

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	52045c3	feat: add new mock data and type definition files for analytics module		12/05/2025 19:31
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	7149550	feat: update routing and add anatemporal page for dashboard		12/05/2025 19:58
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	1566bf3	feat (management): add plant list and cards		12/05/2025 20:50
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	ca27d01	feat: add plant information component and update anatemporal page layout		12/05/2025 21:34
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	eb31eb5	feat: add .env.template for API URL configuration		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	65ccc83	feat: add .env to .gitignore to exclude environment variable files		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	e54eff5	chore: update dependencies and add new packages		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	a331225	feat: initialize database structure with users		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	15d1a43	feat: integrate Pinia for state management in the application		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	241e92f	feat: implement AnalyticsService for fetching analytics data		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	d09ee88	feat: update alert card component to format date and adjust alerts list to use created_at		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	4d624ab	feat: enhance devices list component with detailed device status and attributes		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	fdb8e5f	feat: update lines chart component to handle empty chart data gracefully and fetch analytics data on mount		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	b7ccc07	feat: enhance plant card component with improved styling and status representation		13/05/2025 1:46
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	ff3ac82	feat: refactor plants list component to fetch plants data from management service		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	afad7c9	feat: refactor tips carousel component to fetch and display consulting queries dynamically		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	ff96a03	feat: refactor widget card and container components for improved styling and dynamic data fetching		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	a896333	feat: restructure analytics page to conditionally display devices or plants list based on user role		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	fd0286c	feat: remove anatemporal page component and add new plant image asset		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	57e1546	feat: remove DECOMMISSIONED state from DEVICE_STATE constant		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	161ca9e	feat: remove AnatemporalPage from router and update home path		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	0570d1b	feat: add HttpService for centralized axios configuration and token management		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	3eab9cf	feat: implement ConsultingService for API interaction using axios		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	e0a6940	feat: implement AuthService for user authentication with axios		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	df8b2b3	feat: implement login form with email and password handling		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	e4cdc80	feat: add auth store for user authentication and session management		13/05/2025 1:47

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	8b36dda	feat: implement InstallationService for managing sensor data retrieval		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	e0cae5d	feat: implement ManagementService for plant data retrieval		13/05/2025 1:47
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	1a1b914	feat: add NotificationsService for fetching notifications		13/05/2025 1:48
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	541ccf3	feat: add logout functionality to sidebar component		13/05/2025 1:48
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	1ec547b	feat: restructure toolbar component layout for improved user role display		13/05/2025 1:48
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	f821302	feat: add new consulting questions and update tips carousel to limit displayed queries		13/05/2025 2:03
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	dev	80b5ba9	feat: remove unused specialist role check from analytics page		13/05/2025 2:07

#### 6.2.1.5. Testing Suite Evidence for Sprint Review.

En el Sprint 1, debido al alcance de las implementaciones y a que nos encontramos en una fase de early development, no se llegó a realizar el proceso de testing

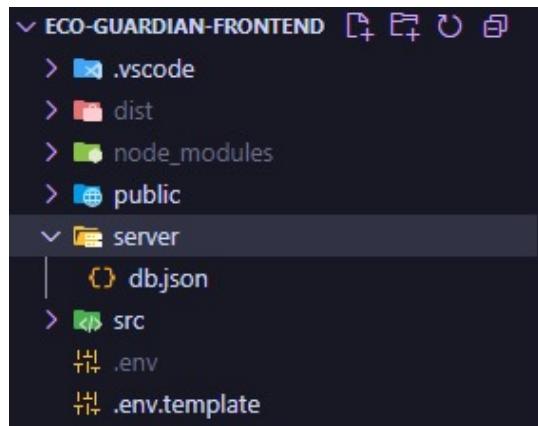
#### 6.2.1.6. Execution Evidence for Sprint Review.

En nuestro video de exposicion se muestra la Demo de nuestra solucion de todas maneras se muestra evidencia de la solucion y una de sus vistas



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

Se hace uso de JsonServer para simular endpoints de una API, es necesario hacer un despliegue previo a usar la app web en local.



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

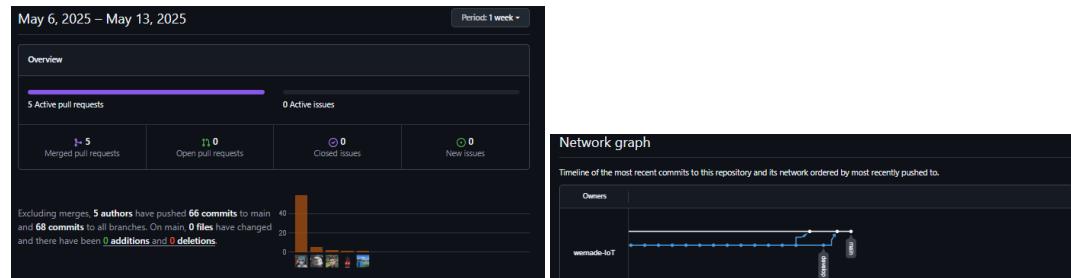
Se muestran los deployments para la app web y la landing page, en esta ocacion se usaron servicios distintos debido a sus capacidades e utilidad dependiendo del proyecto.

The image shows two side-by-side screenshots of Heroku deployment pages. The left screenshot displays 'Deployment Details' for a deployment named 'visionary-pothos-a6b443' created at '2025-05-11 07:47' with a status of 'Ready' and a 'Time to Ready' of '2s Just now'. It lists several environment variables and deployment logs. The right screenshot shows the 'Configuration' page for the same deployment, featuring a preview of the application's landing page and deployment settings like 'Continuous deployment'.

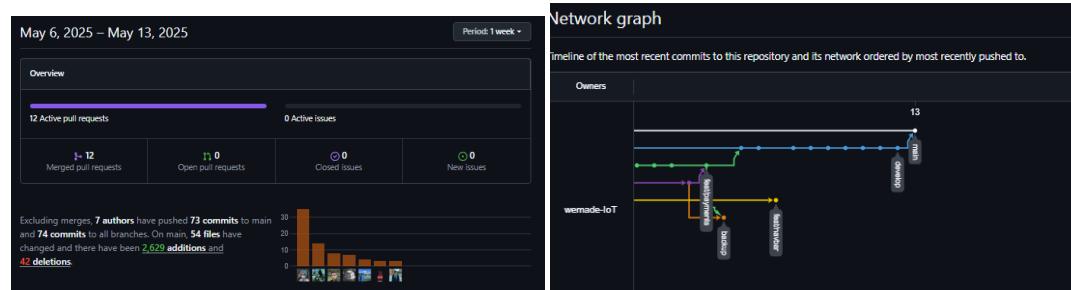
### 6.2.1.9. Team Collaboration Insights during Sprint.

Finalmente se muestran las evidencias de colaboracion en tanto front como en la landing Page

En el Front end Web application por temas de tiempo se dividio a los equipos a trabajar en el informe mientras otro equipo avanzaba el desarrollo, esta situacion sucede mas en esta primera entrega donde se hace una version preliminar y no totalmente funcional de la solucion, en consecuentes entregas se tomara en cuenta integrar a los miembros del equipo faltantes.



Landing Page: En esta ocacion al ser primero todo el equipo participo activamente en el desarrollo de la landing page.



### 6.2.2. Sprint 2

#### 6.2.2.1. Sprint Planning 2.

Para el segundo sprint se planificó continuar con el desarrollo de la aplicación web, enfocándose en la implementación de nuevas funcionalidades y mejoras basadas en los comentarios recibidos durante la revisión del primer sprint. Además, se realizaron las primeras ver

Para el segundo sprint se planificó continuar con el desarrollo de la aplicación web, enfocándose en la implementación de nuevas funcionalidades y mejoras basadas en los comentarios recibidos durante la revisión del primer sprint. Además, se realizaron las primeras versiones de la aplicación móvil, edge y embebida.

Sprint #	Sprint 2
Sprint	
Planning	
Background	
Date	2025-05-26
Time	8:00 am
Location	Vía presencial y virtual
Prepared By	Ramirez Hoffman, Sebastian
Attendees (to planning meeting)	Jave Diaz, Mathias Alejandro/ Peña Rivera, Sebastian Manuel/ Huilca Chipana, Gustavo / Kunimoto Watanabe Mathias Tsuneo / Esteban Garcia Nicolas Sebastian / Luna Capuñay, Italo D'alessandro
Sprint 1 Review Summary	Durante el Sprint 1 se desarrolló el flujo principal de visualización de datos desde la aplicación front end, así como la primera versión de la Landing Page
Sprint 1 Retrospective Summary	Se determinó que, para el siguiente sprint se debe corregir el diseño de los flujos para que vayan más acordes con las user stories.

Sprint #	Sprint 2
Sprint Goal & User Stories	<p>El objetivo de este sprint se enfoca en ofrecer a los usuarios consumidores el poder registrar y monitorear sus plantas y plantaciones, el registro de consultas, autenticación y el proceso de orden de instalación. Además, a los usuarios especialistas, se les ofrece la visualización de consultas y poder responderlas; a los developers, los servicios web de gestión de información de las plantas y plantaciones, consultas de los usuarios, órdenes de instalación, pagos y suscripciones; y autenticación de los usuarios y de los dispositivos IoT, así como el procesamiento y envío de las métricas de monitoreo consolidados. Finalmente, a los device makers, se les ofrece la recopilación de datos de los sensores de humedad, luz y temperatura y conectividad con las demás aplicaciones del sistema. Creemos que esto ofrecerá una visualización detallada sobre el estado de las plantas/plantaciones, así como la aclaración de dudas, resolución de consultas y el planeamiento de la orden de instalación de los dispositivos IoT. Además, ofrecerá la gestión de la información de las plantas, plantaciones, consultas de los usuarios, órdenes de instalación, pagos y suscripciones, y métricas recopiladas de los dispositivos IoT, así como la autenticación de los dispositivos registrados en el sistema y de los usuarios registrados. Esto podrá ser confirmado cuando los usuarios consumidores puedan registrarse e iniciar sesión, monitorear, agregar y hacer consultas sobre sus plantas/plantaciones, así como realizar órdenes de instalación. Además, se confirmará cuando los usuarios especialistas puedan responder las consultas y ver las órdenes de instalación que se le asignaron; los developers puedan integrar los servicios web en las aplicaciones web y móvil, así como gestionar la información de estos servicios; y los device makers puedan recopilar y enviar la información registrada de los sensores.</p>
Sprint 2 Goal	<p>plantas/plantaciones, así como la aclaración de dudas, resolución de consultas y el planeamiento de la orden de instalación de los dispositivos IoT. Además, ofrecerá la gestión de la información de las plantas, plantaciones, consultas de los usuarios, órdenes de instalación, pagos y suscripciones, y métricas recopiladas de los dispositivos IoT, así como la autenticación de los dispositivos registrados en el sistema y de los usuarios registrados. Esto podrá ser confirmado cuando los usuarios consumidores puedan registrarse e iniciar sesión, monitorear, agregar y hacer consultas sobre sus plantas/plantaciones, así como realizar órdenes de instalación. Además, se confirmará cuando los usuarios especialistas puedan responder las consultas y ver las órdenes de instalación que se le asignaron; los developers puedan integrar los servicios web en las aplicaciones web y móvil, así como gestionar la información de estos servicios; y los device makers puedan recopilar y enviar la información registrada de los sensores.</p>
Sprint 2 Velocity	98
Sum of Story Points	93

#### 6.2.2.2. Aspect Leaders And Collaborators.

En esta sección el equipo que incluye la elaboración de un artefacto Leadership-andCollaboration Matrix (LACX), que indique por cada aspecto dentro del alcance del Sprint, quién es el líder y quién o quiénes son colaboradores en dicho aspecto, con el fin de brindar mayor claridad y efectividad en la comunicación al interior del equipo.

Los aspectos que se tomaron en cuenta fueron en base a los bounded context identificados para la solución.

Team Member (Last Name, First Name)	Github Username	Operation and monitoring	Analytics	Consulting / CRM	Subscriptions and payments	Service Design And Planning	Profiles and Preferences	Asset and Resource Management	IAM
Huilca Chipana, Gustavo	GustavoHuilca31	C	L	C		L			
Jave Diaz Mathias Alejandro	LordMathi2741	L	C	C					C
Esteban Garcia Nicolas Sebastian	Nekolas777	C		C	L	C			
Luna Capuñay Italo D'alessandro	tatoft	C		C	C				L
Kunimoto Watanabe Mathias Tsuneo	Kuni2005	C	C				C	L	
Ramirez Hoffmann Sebastian	SEBRH	C	C	L		C			
Peña Rivera Manuel Sebastian	U202210138	C			C		L	C	

#### 6.2.2.3. Sprint Backlog 2.

User Story ID	User Story Title	Work-Item / Task Id	Work-Item / Task Title	Description	Estimation (Hours)	Assigned To	Status (To-do / InProcess / ToReview / Done)
HU05	Registro de planta en plataforma web	T01	Implementación de formulario de registro de plantas en la aplicación web	Desarrollar la interfaz para que los usuarios registren nuevas plantas en la aplicación web.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz	Done
HU05	Registro de planta en plataforma web	T02	Integración de endpoint para el registro de plantas en la aplicación web	Conectar el formulario de registro de plantas con el backend para guardar los datos.	6	Mathias Alejandro Jave Diaz	Done
HU07	Registro de plantación en plataforma web	T01	Implementación de formulario de registro de plantaciones en	Desarrollar la interfaz para que los usuarios registren nuevas plantaciones	4	Mathias Alejandro	Done

		la aplicación web	en la aplicación web.		Jave Diaz	
HU07	Registro de plantación en plataforma web	T02	Integración de endpoint para el registro de plantaciones en la aplicación web	Conectar el formulario de registro de plantaciones con el backend para guardar los datos.	6	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU08	Registro de plantación en plataforma móvil	T01	Implementación de formulario de registro de plantaciones en la aplicación móvil	Desarrollar la interfaz para que los usuarios registren nuevas plantaciones en la aplicación móvil.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU08	Registro de plantación en plataforma móvil	T02	Integración de endpoint para el registro de plantaciones en la aplicación móvil	Conectar el formulario de registro de plantaciones con el backend para guardar los datos.	6	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU06	Registro de planta en plataforma móvil	T01	Implementación de formulario de registro de plantas en la aplicación móvil	Desarrollar la interfaz para que los usuarios registren nuevas plantas en la aplicación móvil.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU06	Registro de planta en plataforma móvil	T02	Integración de endpoint para el registro de plantas en la aplicación móvil	Conectar el formulario de registro de plantas con el backend para guardar los datos.	6	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU25	Monitoreo de Plantas móvil	T01	Implementación de cards para la vista de plantaciones por usuario	Diseñar y desarrollar las tarjetas para visualizar las plantaciones en la interfaz móvil.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU25	Monitoreo de Plantas móvil	T02	Integración de endpoint para la consulta de plantaciones por usuario	Conectar la vista de plantaciones en la aplicación móvil con el endpoint de consulta.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU25	Monitoreo de Plantas móvil	T03	Implementación de assembler para la serialización de información recopilada por plantación	Desarrollar el componente para transformar los datos de plantación para su visualización.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU24	Monitoreo de Plantas por Usuario	T01	Implementación de cards para la vista de plantas por usuario	Diseñar y desarrollar las tarjetas para visualizar las plantas en la interfaz móvil.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU24	Monitoreo de Plantas por Usuario	T02	Integración de endpoint para la consulta de plantas por usuario	Conectar la vista de plantas en la aplicación móvil con el endpoint de consulta.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU24	Monitoreo de Plantas por Usuario	T03	Implementación de assembler para la serialización de información recopilada por plantas	Desarrollar el componente para transformar los datos de plantas para su visualización.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU29	Registro y gestión de dispositivos IoT	T01	Integrar registro de IoT a edge app y sistema	Configurar la integración para registrar dispositivos IoT en la aplicación edge y el sistema central.	4	Mathias Tsuneo Kunimoto Watanabe
HU16	Seleccionar fecha y hora de instalación (Web)	T01	Creación del componente Date Picker	Desarrollar el componente de selección de fecha para la aplicación web.	4	Gustavo Huilca Chipana
HU16	Seleccionar fecha y hora de instalación (Web)	T02	Creación del componente de visualización de Time Slots para la instalación	Desarrollar el componente para mostrar los bloques de tiempo disponibles para la instalación.	4	Gustavo Huilca Chipana
HU16	Seleccionar fecha y hora de instalación (Web)	T03	Validación de horarios no disponibles	Implementar la lógica para verificar y deshabilitar horarios ya ocupados.	4	Gustavo Huilca Chipana
HU16	Seleccionar fecha y hora de instalación (Web)	T04	Integración de backend	Conectar los componentes de fecha y hora con el backend para obtener y guardar la información.	4	Gustavo Huilca Chipana
HU15	Seleccionar fecha y hora de instalación (Móvil)	T01	Creación del widget Date Picker	Desarrollar el widget de selección de fecha para la aplicación móvil.	4	Gustavo Huilca Chipana
HU15	Seleccionar fecha y hora de instalación (Móvil)	T02	Creación del widget de visualización de Time Slots para la instalación	Desarrollar el widget para mostrar los bloques de tiempo disponibles para la instalación en móvil.	4	Gustavo Huilca Chipana
HU15	Seleccionar fecha y hora de instalación (Móvil)	T03	Validación de horarios no disponibles	Implementar la lógica en móvil para verificar y deshabilitar horarios ya	4	Gustavo Huilca

			ocupados.		Chipana	
HU15	Seleccionar fecha y hora de instalación (Móvil)	T04	Integración de backend	Conectar los widgets de fecha y hora con el backend para obtener y guardar la información en móvil.	4	Gustavo Huilca Chipana
HU19	Pago de suscripción (Web)	T01	Validacion de pago de orden con Stripe	Implementar la validación del proceso de pago de suscripciones a través de Stripe.	6	Nicolas Sebastian Esteban Garcia
HU19	Pago de suscripción (Web)	T02	Formulario de registro para ingresar los detalles del pago de suscripcion	Desarrollar el formulario web para que los usuarios ingresen sus datos de pago de suscripcion.	6	Nicolas Sebastian Esteban Garcia
HU18	Pago de instalación (Web)	T01	Validacion de pago de orden con Stripe	Implementar la validación del proceso de pago de instalaciones a través de Stripe.	6	Nicolas Sebastian Esteban Garcia
HU18	Pago de instalación (Web)	T02	Formulario de registro para ingresar los detalles del pago de instalacion	Desarrollar el formulario web para que los usuarios ingresen sus datos de pago de instalación.	6	Nicolas Sebastian Esteban Garcia
HU21	Seguimiento de orden web	T01	Implementacion de componente para visualizar estado de orden de pago	Desarrollar un componente web para mostrar el estado actual de una orden de pago.	6	Nicolas Sebastian Esteban Garcia
HU22	Monitoreo de Plantas web	T01	Implementación de cards para la vista de plantas por usuario	Diseñar y desarrollar las tarjetas para visualizar las plantas en la interfaz web.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU22	Monitoreo de Plantas web	T02	Integración de endpoint para la consulta de plantas por usuario	Conectar la vista de plantas en la aplicación web con el endpoint de consulta.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU22	Monitoreo de Plantas web	T03	Implementación de assembler para la serialización de información recopilada por planta	Desarrollar el componente para transformar los datos de planta para su visualización.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU23	Monitoreo de Plantaciones web	T01	Implementación de cards para la vista de plantaciones por usuario	Diseñar y desarrollar las tarjetas para visualizar las plantaciones en la interfaz web.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU23	Monitoreo de Plantaciones web	T02	Integración de endpoint para la consulta de plantaciones por usuario	Conectar la vista de plantaciones en la aplicación web con el endpoint de consulta.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
HU23	Monitoreo de Plantaciones web	T03	Implementación de assembler para la serialización de información recopilada por plantación	Desarrollar el componente para transformar los datos de plantación para su visualización.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz
TS02	Registro de estadísticas	T01	Recepción de datos analíticos desde el Edge	Configurar el sistema para recibir y almacenar datos analíticos de los dispositivos Edge.	4	Gustavo Huilca Chipana
TS02	Registro de estadísticas	T02	Procesamiento y creación de endpoint para los datos analíticos	Desarrollar la lógica de procesamiento y el endpoint para exponer los datos analíticos.	4	Gustavo Huilca Chipana
HU09	Registro de usuario doméstico	T01	Formulario de registro de usuario doméstico	Desarrollar el formulario para el registro de nuevos usuarios domésticos.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay
HU09	Registro de usuario doméstico	T02	Integracion de registro de usuario domestico en backend	Conectar el formulario de registro con el backend para almacenar la información del usuario doméstico.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay
HU09	Registro de usuario doméstico	T03	Validacion de pago antes de registrar usuario en backend	Implementar la validación de pago en el backend antes de completar el registro de usuario.	4	Italo D'alessandro

						Luna Capuñay	
HU10	Registro de usuario empresarial	T01	Formulario de registro de usuario empresarial	Desarrollar el formulario para el registro de nuevos usuarios empresariales.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU10	Registro de usuario empresarial	T02	Integracion de registro de usuario empresarial en backend	Conectar el formulario de registro con el backend para almacenar la información del usuario empresarial.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU10	Registro de usuario empresarial	T03	Validacion de pago antes de registrar usuario en backend	Implementar la validación de pago en el backend antes de completar el registro de usuario empresarial.	6	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU11	Autenticación de usuario especialista web	T01	Vista para realizar el ingreso de datos de cuenta de usuario especialista web	Diseñar y desarrollar la interfaz web para el inicio de sesión de especialistas.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU11	Autenticación de usuario especialista web	T02	Autenticacion de la cuenta y registro de sesion en backend	Implementar la lógica de autenticación y registro de sesión para especialistas en el backend.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU13	Autenticación de usuario web	T01	Vista para realizar el ingreso de datos de cuenta de usuario consumidor web	Diseñar y desarrollar la interfaz web para el inicio de sesión de usuarios consumidores.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU13	Autenticación de usuario web	T02	Autenticacion de la cuenta y registro de sesion en backend	Implementar la lógica de autenticación y registro de sesión para consumidores en el backend.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU12	Autenticación de usuario especialista móvil	T01	Vista para realizar el ingreso de datos de cuenta de usuario especialista móvil	Diseñar y desarrollar la interfaz móvil para el inicio de sesión de especialistas.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU12	Autenticación de usuario especialista móvil	T02	Autenticacion de la cuenta y registro de sesion en backend	Implementar la lógica de autenticación y registro de sesión para especialistas en el backend.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU14	Autenticación de usuario móvil	T01	Vista para realizar el ingreso de datos de cuenta de usuario consumidor móvil	Diseñar y desarrollar la interfaz móvil para el inicio de sesión de usuarios consumidores.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU14	Autenticación de usuario móvil	T02	Autenticacion de la cuenta y registro de sesion en backend	Implementar la lógica de autenticación y registro de sesión para consumidores en el backend.	4	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU26	Cartera de pagos	T01	Implementacion de cartera de pagos en Backend para procesos de pago	Desarrollar la funcionalidad de cartera de pagos en el backend para gestionar las transacciones.	4	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	Done
HU27	Historial de pagos web	T01	Implementacion de componente para visualizar historial de pago	Desarrollar un componente web para mostrar el historial de pagos del usuario.	4	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	Done
TS03	Integración de Stripe para gestión proceso de pagos	T01	Configuracion de Stripe en Backend	Configurar la pasarela de pagos Stripe en el entorno de backend.	4	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	Done
TS03	Integración de Stripe para gestión proceso de pagos	T02	Implementacion de Stripe en el sistema	Integrar la funcionalidad de Stripe en los módulos relevantes del sistema.	6	Nicolas Sebastian Esteban Garcia	Done

TS04	Implementación de autenticación con JWT	T01	Integracion y configuracion de metodo JWT en Backend	Implementar y configurar la autenticación basada en JSON Web Tokens (JWT) en el backend.	6	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU17	Asignación de especialista para instalación (externo)	T01	Definición del proceso de asignación de especialista	Establecer el flujo y las reglas para la asignación de especialistas a las instalaciones.	4	Huilca Chipana	Done
TS06	Implementación de políticas de acceso y roles	T01	Integracion y configuracion de metodo RBAC en Backend	Integrar y configurar el control de acceso basado en roles (RBAC) en el backend.	6	Italo D'alessandro Luna Capuñay	Done
HU33	Registro de pregunta de usuario consumidor (Web)	T01	Registro de las preguntas según planta web	Permitir el registro de preguntas relacionadas con plantas a través de la interfaz web.	6	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU33	Registro de pregunta de usuario consumidor (Web)	T02	Validacion de datos de formulario web	Implementar la validación de los datos ingresados en el formulario web de preguntas.	4	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU33	Registro de pregunta de usuario consumidor (Web)	T03	Integracion de Endpoint para registro de pregunta en backend	Conectar el formulario de preguntas web con el endpoint del backend para su registro.	4	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU33	Registro de pregunta de usuario consumidor (Web)	T04	Vista dedicada a mostrar el formulario o espacio para el registro de pregunta web	Diseñar y desarrollar la vista donde los usuarios puedan registrar sus preguntas en la web.	8	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU33	Registro de pregunta de usuario consumidor (Web)	T05	Registro de las preguntas según plantacion	Permitir el registro de preguntas relacionadas con plantaciones a través de la interfaz web.	4	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU35	Responder pregunta y cambiar estado (Web)	T01	Formulario para responder pregunta	Desarrollar el formulario web para que los especialistas respondan las preguntas de los usuarios.	6	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU35	Responder pregunta y cambiar estado (Web)	T02	Cambio de estado de pregunta al recibir registro de pregunta en backend	Implementar la lógica en el backend para actualizar el estado de una pregunta una vez respondida.	4	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU35	Responder pregunta y cambiar estado (Web)	T03	Validacion de datos de formulario de pregunta web	Implementar la validación de los datos en el formulario web de respuesta de preguntas.	4	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU34	Visualización y gestión de preguntas para especialista (Web)	T01	Vista para visualizar las preguntas registradas en el sistema	Diseñar y desarrollar la vista web para que los especialistas visualicen todas las preguntas.	4	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU34	Visualización y gestión de preguntas para especialista (Web)	T02	Ordenar y Filtrar las preguntas según estado o prioridad	Implementar la funcionalidad de ordenar y filtrar preguntas por estado o prioridad en la vista web.	4	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU34	Visualización y gestión de preguntas para especialista (Web)	T03	Integracion de endpoint para conseguir las preguntas en backend	Conectar la vista de preguntas web con el endpoint del backend para obtener los datos.	6	Sebastian Ramirez Hoffmann	Done
HU41	Edición de datos personales web	T01	Edición de datos personales web frontend	Desarrollar la interfaz frontend para que los usuarios editen sus datos personales en la web.	6	Manuel Sebastian Peña Rivera	Done
HU41	Edición de datos personales web	T02	Validación de email para evitar duplicados backend	Implementar la validación en el backend para asegurar que los emails no se dupliquen al editar.	4	Manuel Sebastian Peña Rivera	Done
HU41	Edición de datos personales web	T03	Profiles Bounded Backend	Desarrollar la lógica de negocio en el backend para la gestión de perfiles de usuario.	8	Manuel Sebastian Peña Rivera	Done
HU53	Visualización de consumo de recursos web	T01	Creación del componente de gráfico de línea	Desarrollar un componente de gráfico de línea para visualizar el consumo de recursos en la web.	4	Gustavo Huilca Chipana	Done
HU53	Visualización de consumo de recursos web	T02	Integración de backend	Conectar el componente de gráfico de línea con el backend para obtener los datos de consumo.	4	Gustavo Huilca Chipana	Done
TS11	Configuración del servicio de cálculo de niveles de agua	T01	Configuración del servicio de cálculo de niveles de agua en la Edge	Configurar el servicio en la aplicación Edge para calcular los niveles de agua.	4	Gustavo Huilca	Done

	agua en la Aplicación Edge		Aplicación Edge.			Chipana
TS10	Configuración del servicio de cálculo de niveles de agua en la Aplicación Edge	T01	Configuración del servicio de cálculo de niveles de agua en la Aplicación Edge.	Configurar el servicio en la aplicación Edge para calcular los niveles de agua.	4	Gustavo Huilca Chipana Done
TS09	Configuración del servicio de cálculo de consumo de agua en la Aplicación Edge	T01	Configuración del servicio de cálculo de consumo de agua en la Aplicación Edge.	Configurar el servicio en la aplicación Edge para calcular el consumo de agua.	4	Gustavo Huilca Chipana Done
HU45	Edición de planta web	T01	Implementación de formulario para editar información de plantas en la aplicación web	Desarrollar el formulario web para que los usuarios editen la información de sus plantas.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU45	Edición de planta web	T02	Integración de endpoint para editar información de plantas en la aplicación web	Conectar el formulario de edición de plantas web con el endpoint de backend.	6	Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU47	Edición de planta móvil	T01	Implementación de formulario para editar información de plantas en la aplicación móvil	Desarrollar el formulario móvil para que los usuarios editen la información de sus plantas.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU47	Edición de planta móvil	T02	Integración de endpoint para editar información de plantas en la aplicación móvil	Conectar el formulario de edición de plantas móvil con el endpoint de backend.	6	Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU46	Eliminación de planta web	T01	Implementación de modal para eliminar un registro de plantas en la aplicación web	Diseñar y desarrollar el modal de confirmación para eliminar plantas en la interfaz web.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU46	Eliminación de planta web	T02	Integración de endpoint para eliminar un registro de plantas en la aplicación web	Conectar el modal de eliminación de plantas web con el endpoint de backend.	6	Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU48	Eliminación de planta móvil	T01	Implementación de modal para eliminar un registro de plantas en la aplicación móvil	Diseñar y desarrollar el modal de confirmación para eliminar plantas en la interfaz móvil.	4	Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU48	Eliminación de planta móvil	T02	Integración de endpoint para eliminar un registro de plantas en la aplicación móvil	Conectar el modal de eliminación de plantas móvil con el endpoint de backend.	6	Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU32	Vinculación de IoT a Edge, FOG y Sistema central	T01	Pruebas de conectividad FOG Edge	Realizar pruebas para asegurar la conexión entre los sistemas FOG y Edge.	8	Mathias Tsuneo Kunimoto Watanabe Doing
HU32	Vinculación de IoT a Edge, FOG y Sistema central	T02	Pruebas de conectividad Edge Embedded	Realizar pruebas para asegurar la conexión entre los dispositivos Edge y Embedded.	6	Mathias Tsuneo Kunimoto Watanabe Done
HU32	Vinculación de IoT a Edge, FOG y Sistema central	T03	Pruebas de conectividad Fog Sistema (Empresarial)	Realizar pruebas para asegurar la conexión entre el sistema FOG y el sistema empresarial.	8	Mathias Tsuneo Kunimoto Watanabe Doing
HU32	Vinculación de IoT a Edge, FOG y Sistema central	T04	Pruebas de conectividad Edge Sistema (Doméstico)	Realizar pruebas para asegurar la conexión entre el sistema Edge y el sistema doméstico.	8	Mathias Tsuneo Kunimoto Watanabe Done
HU30	Configurar parámetros del dispositivo IoT	T01	Integrar la configuración de parámetros al dispositivo IoT	Implementar la integración para enviar y aplicar parámetros de configuración a los dispositivos IoT.	4	Mathias Tsuneo Kunimoto Watanabe Done
HU36	Mostrar información adicional de la API externa (Web)	T01	Implementar API externa para recibir datos adicionales en endpoint backend	Integrar una API externa en el backend para obtener datos complementarios.	6	Sebastian Ramirez Hoffmann Done
HU36	Mostrar información adicional de la API externa (Web)	T02	Mostrar información de la API externa al solicitar en front web	Desarrollar la interfaz web para mostrar la información obtenida de la API externa.	4	Sebastian Ramirez Hoffmann Done
HU38	Visualización y gestión de	T01	Vista para visualizar las	Diseñar y desarrollar la vista móvil para	8	Sebastian Done

	preguntas para especialista (Móvil)	preguntas registradas en el sistema	que los especialistas visualicen todas las preguntas.	Ramirez Hoffmann
HU38	Visualización y gestión de preguntas para especialista (Móvil)	T02 Ordenar y Filtrar las preguntas según estado o prioridad	Implementar la funcionalidad de ordenar y filtrar preguntas por estado o prioridad en la vista móvil.	4 Sebastian Ramirez Hoffmann Done
HU38	Visualización y gestión de preguntas para especialista (Móvil)	T03 Integracion de endpoint para conseguir las preguntas en backend	Conectar la vista de preguntas móvil con el endpoint del backend para obtener los datos.	6 Sebastian Ramirez Hoffmann Done
HU43	Validación de cambio de contraseña (Web)	T01 Validacion de cambios de contraseña al recibir edicion de datos de perfil web	Implementar la validación para cambios de contraseña al editar el perfil de usuario web.	4 Italo D'alessandro Luna Capuñay Done
HU49	Gestión de sensores y actuadores con IAM	T01 Validacion de IAM con sensores y Actuadores	Implementar la validación de la gestión de identidad y acceso (IAM) para sensores y actuadores.	6 Italo D'alessandro Luna Capuñay Done
HU49	Gestión de sensores y actuadores con IAM	T02 Cambio de umbrales y parametros desde backend a embeded	Desarrollar la funcionalidad para actualizar umbrales y parámetros desde el backend hacia los dispositivos embeded.	6 Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU50	Registro y visualización de anomalías (Web)	T01 Registro de cuando se registra una anomalia en el sistema en relacion a la planta/plantacion	Implementar la función para registrar anomalías detectadas en plantas/plantaciones en el sistema.	8 Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU50	Registro y visualización de anomalías (Web)	T02 Visualizacion de card en vista y componentes de notificacion con datos de notificacion registrada	Diseñar y desarrollar la visualización de tarjetas y componentes de notificación con información de anomalías.	6 Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU51	Registro y visualización de anomalías (Móvil)	T01 Visualizacion de card en view y widgets de notificacion con datos de notificacion registrada	Diseñar y desarrollar la visualización de tarjetas y widgets de notificación con información de anomalías en móvil.	6 Mathias Alejandro Jave Diaz Done
HU54	Visualización de consumo de recursos móvil	T01 Creación del widget de gráfico de linea	Desarrollar un widget de gráfico de línea para visualizar el consumo de recursos en la aplicación móvil.	4 Gustavo Huilca Chipana Done
HU54	Visualización de consumo de recursos móvil	T02 Integración de backend	Conectar el widget de gráfico de linea móvil con el backend para obtener los datos de consumo.	4 Gustavo Huilca Chipana Done
TS01	Integración de MFA en Backend	T01 Integracion y configuracion de metodo MFA en Backend	Integrar y configurar la autenticación multifactor (MFA) en el backend del sistema.	8 Italo D'alessandro Luna Capuñay Done
TS05	Gestión de variables de entorno	T01 Uso de variables de entorno y uso de estas en deployment	Configurar y utilizar variables de entorno para el despliegue de la aplicación.	4 Italo D'alessandro Luna Capuñay Done
TS07	Validación de datos de pago en Backend	T01 Realizar validacion de datos de pago en Backend	Implementar la lógica de validación para los datos de pago recibidos en el backend.	6 Nicolas Sebastian Esteban Garcia Done
TS08	Configuración de servicio de cálculo de energía en Edge	T01 Configuración del servicio de cálculo de consumo de energía en la Aplicación Edge.	Configurar el servicio en la aplicación Edge para calcular el consumo de energía.	4 Gustavo Huilca Chipana Done

#### 6.2.2.4. Development Evidence for Sprint Review.

En esta sección se presentan las evidencias de desarrollo del Sprint 2, incluyendo los commits realizados en el repositorio de GitHub, que reflejan el progreso y las implementaciones realizadas durante el sprint.

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Co on
------------	--------	-----------	----------------	---------------------	-------

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Co on
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	5741717	feat(analytics): add get metric by device id and metric type		We 18 11: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	e641fc2	feat(assets): add device creation		We 18 11: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	8816eeb	hotfix: question service returning empty array..		We 18 10: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	0fd7840	hotfix: missing dependency Device repository implemented		We 18 10: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	5fcd1a1	Merge branch 'develop' of https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend into develop		We 18 10: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	4cf6ad6	chore: delete .idea files		We 18 10: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	6e6f70e	Merge branch 'develop' of https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend into develop		We 18 10: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	73371b4	hotfix: gitignore file update based on previous versions		We 18 10: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	f1b8b2f	fix: correct previous merge		We 18 10: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	9a93123	feat: merged profiles and preferences		We 18 09: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	31ce26d	Merge remote-tracking branch 'origin/feature/profiles-preferences' into develop	# Conflicts:	We 18 09: 20: -0:
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	2ac8eb8	feat: fixing a hole and merge		We 18 08: 20: -0:

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Com on
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	b601606	feat: htnr		We 18 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	8dbbf40	feat(payment): add Stripe API key to create PaymentIntent and temporarily disable auth middleware for Device		We 18 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	f1c05b2	Merge pull request #8 from wemade-IoT/feat/integrate-subscriptionandpayments-iam	feat(subscriptionAndPayments): added foreign keys for user and config...	We 18 07: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	6386667	feat(subscriptionAndPayments): added foreign keys for user and configured Stripe API key		We 18 07: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	d31da77	Merge pull request #7 from wemade-IoT/feat/Question-AnswersServices	hotfix: added query to get all questions	We 18 00: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	fa43831	feat(iam): add device auth		Tu 23: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	123bf07	feat: prepare for merge		Tu 23: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	2ce1a2a	Merge branch 'feature/profiles-preferences' of https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend into feature/profiles-preferences		Tu 23: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	82e95d3	feat(analytics): add analytics endpoints		Tu 11: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	36aa0d7	feat: added profileContextFacade		Mc 16 23: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	2e5f6a3	feat: pulled from develop		Mc 16 23: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	13299fe	Merge remote-tracking branch 'origin/develop' into feature/profiles-preferences	# Conflicts:	Mc 16 22: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	132f072	hotfix: added query to get all questions		Mc 16 20: 20: -05

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Com on
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	bdc5d6c	Merge Integration ACL for CRM	Integrating BC with ACL	Su 10:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	c4a80ec	feat: Added extra queries (By UserID and PlantID) to search for questions		Su 10:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	0704b47	feat: Implemented some validations & integration by ACL with IAM and Monitoring services		Su 10:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	a2084d0	fix: fixed duplicate cors configuration bug		Sat 14:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	c913886	Merge pull request #3 from wemade-IoT/feat/question-answer-operations	Feat/question answer operations	Sat 12:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	0b6457a	Merge branch 'develop' into feat/question-answer-operations		Sat 12:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	feat/question-answer-operations	3c6a512	feat(CRM): Added required additions and documentation.		Sat 12:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	2be63fe	Update .gitignore to exclude NuGet and build artifacts		Fri 20:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	5c8f3e0	feat(planning): add auth to planning endpoint		Fri 19:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	4f43bf1	fix: correct order states seed event		Fri 17:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	6b42527	Merge branch 'feature/installation-order' into develop	# Conflicts:	Fri 16:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	30d44ce	chore: update .gitignore		Fri 16:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	9ae5428	chore: delete EcoGuardian-Backend.sln.DotSettings.user		Fri 16:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	6a00a37	chore: delete EcoGuardian-Backend/obj directory		Fri 16:20:-05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	3cc52de	chore: delete EcoGuardian-Backend/bin directory		Fri 16:20:-05

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Co on
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	bff904f	chore: delete .idea directory		Fri 16:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	229983f	fix: Add seed data for subscriptions and payments in ApplicationEventHandler		Fri 14:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	29ba775	Merge branch 'develop' of https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend into develop # Por favor ingresa un mensaje de commit que explique por qué es necesaria esta fusión	# especialmente si esto fusiona un upstream actualizado en una rama de tópico. # # Lines starting with '#' will be ignored	Fri 13:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	01d4452	feat(configuration): update projec paths and add CORS policy for all origins		Fri 13:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	981fdb6	Merge pull request #2 from wemade-IoT/feat/user-suscription	merging feat/user suscription into develop	Fri 13:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	a8dd281	Merge branch 'develop' into feat/user-suscription		Fri 13:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	c37e469	Merge branch 'feature/profiles-preferences' of /Users/manuelpena/Documents/GitHub/IoT/EcoGuardian-Backend with conflicts.		Th 23:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	1df1979	feat(planning): add acl and plantation area to order		Th 17:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	579f57a	feat(update): stripe nuget added		We 11:19:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	545c81a	feat(subscriptions-payments): initial bc structure and implementation added		We 11:19:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	e1abe99	feat: added ProfileConfigurationBuilder on AppDbContext		We 11:08:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	a44fb4e	feat: added IProfileRepositoryService and ProfileRepositoryService on InfrastructureDependencyContainer		We 11:08:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	a961fe9	feat: added IProfileCommandService	ProfileCommandService and IProfileQueryService	We 11:08:20:-05

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Com on
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	d739a3a	feat: added ProfileConfigurationBuilder class	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	1533314	feat: added ProfileController class	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	d9fdace	feat: added ProfileResourceFromEntityAssembler class	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	09d387a	feat: added UpdateProfileCommandFromResource class	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	911ab99	feat: added CreateProfileCommandFromResource class	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	ff6d0de	feat: added UpdateProfileResource record	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	582873b	feat: added ProfileResource record	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	62a6806	feat: added CreateProfileResource record	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	f649341	feat: added ProfileQueryService	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	058b731	feat: added ProfileCommandService class	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	75c0120	feat: added ProfileRepository class	We 11 08: 20: -05	
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	cba3b1a	feat: added IProfileQueryService Interface Query Service	We 11 08: 20: -05	

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Com on
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	80c3b93	feat: added IProfileCommandService Interface Command Service	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	22b7d9e	feat: added IProfileRepository interface	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	18ce894	feat: added GetProfileByEmailQuery	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	369b73f	feat: added Profile UpdateProfileCommand builder	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	6e857c6	feat: added Profile CreateProfileCommand builder	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	99df7cc	feat: Added UpdateProfileCommand record	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	13b8aab	feat: Added CreateProfileCommand record	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/profile-preferences	b35c754	feat: Added Profile Aggregate	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	0e232ed	chore: configuring filter authorization and acl for monitoring bc	W 11 08: 20: -05	We 11 08: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	c9b87d9	feat(planning): add order details	M 17: 20: -05	Mc 17: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	56bba5c	feat(installation): add complete payment and complete installation commands	M 16: 20: -05	Mc 16: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	09cae64	fix(planning): correct attributes for order.	M 16: 20: -05	Mc 16: 20: -05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	5e5d1d4	refactor: changed efc mapping implementation	redefined user model and other stuffs	M 09: 20: -05

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Co on
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	0028057	chore: update .gitignore		Su 18:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	37e8f2b	feat(planning): add controller for orders		Su 18:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	44b014e	feat(planning): add application layer for planning bc		Su 17:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	ae94356	feat(planning): add interface layer transformers and resources.		Su 16:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	0fea377	feat(planing): add planning bc infrastructure layer		Su 15:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	d296d86	feat(planning): add configuration builders for planning bc		Su 15:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	fedeaf2	feat(planning): add domain layer repositories and services for planning bc		Su 15:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/installation-order	940fd65	feat(planning): add domain layer models for planning bc		Su 15:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	7df56fe	feat: add date time converter helper		Su 15:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/authentication-user	7940c8d	chore: add .gitignore		Su 15:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	2101b98	chore: delete EcoGuardian-Backend/obj directory		Su 14:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	f0a26c4	chore: delete EcoGuardian-Backend/bin directory.		Su 14:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feat/question-answer-operations	d98c0eb	feat(CRM): Implemented CRM operations	this has mostly the basic requirements for the CRM BC to work... Additional notes: Once IAM is done add the dependency to the builder folder...	Sat 21:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/authentication-user	b119088	feat(authentication): configure user and role entities in DbContext and update connection string		Sat 20:20:-05

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Co on
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/authentication-user	e051bac	feat(authentication): add hashing and token services for user authentication		Sat 20:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/register-plant	8d8b92c	feat(authentication): add user role management and query functionalities		Sat 20:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/authentication-user	930f68e	feat(authentication): add authentication controller and middleware for user sign-in and sign-up		Sat 20:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/authentication-user	8ad96a9	feat(authentication): implement user management functionality with user creation	retrieval	Sat 20:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	ce7b9ef	fix(operationAndMonitoring): added missing name reference to resource assmebler		Th 11:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	47a4639	fix(operatorAndMonioring):added missing name column		Th 11:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	0ad942c	chore: configured cors		Th 10:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	c1b6223	chore: added coker compose configuration		Th 09:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/register-plant	ae60140	chore: configured docker container for development		Th 09:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	554c448	chore: complete merge to feature/register-plant		We 15:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	develop	138b9b7	chore: configured gitignore		We 14:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/register-plant	5dbb29b	feat(operationAndMonitorin): added get plants by user id feature		We 13:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/register-plant	4af7f62	feat(operationAndMonitoring): added delete plant feature		We 13:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/register-plant	ff216f3	feat(operationAndMonitoring): added edit plant feature		We 13:20:20:-05
https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend	feature/register-plant	db00009	feat(operationAndMonitoring): added register plants and plantations feature		Tu 18:20:20:-05

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Com on
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	develop	d591a6e	chore: deleted .idea file		Mo 23: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend</a>	feature/register-plant	940cb4d	chore:innital commit		Mo 23: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	develop	b496be9	feat(iam): complete web services conection		Tu 23: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	develop	f929dce	feat(analytics): add embedded data fetch		Tu 12: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	develop	416146c	feat(iam): added iam implementation		Su 20: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	feature/register-plant	395354c	chore: comfigured analytics blueprint correctly		Su 19: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	feature/register-plant	33e4a6e	feat(analytics): added analytics implementation		Su 19: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	feature/register-plant	3386e11	feat(analytics): added analytics implementation		Su 19: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	develop	f3a0338	chore: update .gitignore		Su 15: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	develop	b356689	chore: create .gitignore		Su 15: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Edge</a>	develop	2a0d48b	chore: initial project setup.		Su 15: 20: -05
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e817958	fix(http): update baseURL to production endpoint	Wed Jun 18 23:33:04 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	357f4db	fix(payment): correct return_url format in handleSubmit function	Wed Jun 18 21:33:09 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	54b223d	feat: Add initial vercel configuration for rewrites	Wed Jun 18 20:06:39 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	6b3e996	Merge pull request #11 from wemade-IoT/develop	Develop	Wed Jun 18 20:01:44 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	7446f4b	feat: Add mock data for analytics	notifications sensors users and plantations	Wed Jun 18 20:00:58 2025 -0500

<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	d08655c	fix(package): add json-server script to package.json	Wed Jun 18 19:31:54 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	6fb925	feat: Implement notification service with mock API connection	feat: Enhance modal creation with optional redirection path
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	5465efc	feat: Add sleep helper function to simulate API requests	Wed Jun 18 19:19:48 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	97c3393	refactor(auth): clean up signUp method and update register action	Wed Jun 18 09:05:40 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	ee2f82c	fix(package): add missing comma in dependencies section	Wed Jun 18 08:09:45 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	5f9f81a	Merge pull request #10 from wemade-IoT/feat/choose-plan	feat(payment): implement payment and subscription processing with Str... Wed Jun 18 07:49:08 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	1211b98	Merge branch 'develop' into feat/choose-plan	Wed Jun 18 07:48:59 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	3b06693	feat(payment): implement payment and subscription processing with Stripe integration PaymentRequest	and PaymentResponse classes for payment data handling. - Created SubscriptionAssembler SubscriptionRequest and SubscriptionResponse classes for subscription data management. Developed PaymentService and SubscriptionService for API interactions related to payments and subscriptions. Wed Jun 18 07:29:45 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	b90d1a7	Merge pull request #9 from wemade-IoT/feat/addQuestion	Feat/add question Tue Jun 17 19:52:48 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	f62a9d0	feat: added the answering logic to card (Might want to refactor later)	Tue Jun 17 19:50:42 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	6fcfedc	feat(CRM) implemented some changes to http logic along side the missing CRM features	Tue Jun 17 00:08:05 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e9e748c	hotfix: Fixed the folder and documents merge	Mon Jun 16 21:14:32 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	fb034de	Merge branch 'develop' of https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend into develop	Mon Jun 16 09:49:39 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	11027a2	hotfix: fix auth validation error	Mon Jun 16 09:47:23 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e245dc2	feat(planning): implement order service to components	Sun Jun 15 13:16:03 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	5bad21a	feat(planning): add order domain files.	Sun Jun 15 12:28:20 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	b584ddd	Merge branch 'feature/installation-order' into develop	# Conflicts: Sun Jun 15 10:41:17 2025 -0500

<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	6df8cc1	feat(monitorn): validated if user is enterprise from authStore	Sun Jun 15 02:53:47 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	faae938	fix: fixed iam and complete todo tasks related with iam	Sun Jun 15 02:48:10 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	eb21f28	chore: uploaded feature/register-plant changes	Sun Jun 15 01:03:56 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	f554531	chore: restored original config	Sun Jun 15 00:52:00 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	a0ddb6a	refactor(monitorn): moved plant business logic to plantstore	Sun Jun 15 00:46:30 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	37dd7c4	feat(monitorn): customize plant information component	Sun Jun 15 00:15:13 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	ebaa707	feat(monitorn): added delete plant of plantation feature	Sat Jun 14 21:17:07 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	68d89c0	Merge pull request #8 from wemade-IoT/feat/choose-plan	Fri Jun 13 16:24:14 2025 -0500
merging Feat/choose plan into develop				
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	3c6d220	Merge branch 'develop' into feat/choose-plan	Fri Jun 13 16:23:04 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	5f6c1d1	feat: implement billing and payment components with validation schema	Fri Jun 13 16:05:45 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	12425d1	Merge branch 'feature/authentication-user' into develop	Fri Jun 13 12:34:48 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	0b911de	fix: enhance login error handling and success messages	Fri Jun 13 12:19:15 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	fc7ccbb	fix: improve login action to handle token and user data correctly	Fri Jun 13 12:19:08 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	6df2cb5	refactor: change http property visibility to public in HttpService	Fri Jun 13 11:45:23 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	9dfea81	fix: correct registration logic and improve alert messages	Fri Jun 13 11:43:10 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	caa2c41	refactor: streamline login method and clean up code	Fri Jun 13 11:43:00 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	218e6bc	feat: refactor AuthService to use HttpService and update signIn method	Fri Jun 13 11:42:54 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	a7491c7	feat: update API URL in environment template	Fri Jun 13 11:42:03 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	8de4f79	feat: add return link to login	Mon Jun 9 09:20:23 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	193ece0	feat: update login form layout and add registration link	Mon Jun 9 09:20:04 2025 -0500

<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	66d4683	feat(planning): add Installation preferences page.	Sun Jun 8 13:41:46 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	90bba98	feat(planning): add installation order page	Sun Jun 8 10:05:09 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	9e99320	feat(planning): add date verification for scheduling	Sat Jun 7 23:59:39 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	3f2afe7	feat(planning): add time slots component.	Sat Jun 7 23:59:12 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	caa3c6c	feat(planning): add order calendar	Sat Jun 7 23:19:52 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	508140a	feat: add background image to right side of login and fix routes	Sat Jun 7 19:12:50 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	9623bab	feat: add login form with email and password fields	Sat Jun 7 19:11:49 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	ed3b573	feat: add logo to left side login page	Sat Jun 7 19:10:55 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	c50a00c	feat: add background image to right side of registration page	Sat Jun 7 19:08:21 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	05858e8	feat: add registration form with necessary fields	Sat Jun 7 19:07:59 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	f37cffb	feat: add logo to left side registration page	Sat Jun 7 19:06:29 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	7a23ec7	Merge pull request #7 from wemade-IoT/feat/register-question	feat: implement question management components and services	Sat Jun 7 12:26:03 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	d3d3b0e	feat: implement question management components and services	Thu Jun 5 21:53:32 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	45114c8	feat(monitored): added register and update plant feature	Thu Jun 5 17:36:37 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	9cdfcdd	refactor: rename some components	Wed Jun 4 21:12:42 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	5740d45	Merge pull request #6 from wemade-IoT/main	merging main into feat/choose-plan	Wed Jun 4 18:47:21 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e1ad780	refactor: change component directories for appropriate bc	Wed Jun 4 18:23:49 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	6e5f3b7	chore: renamed bcs for new version	Wed Jun 4 18:19:30 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	1de4c90	feat: update notification and installation services imports and implementations	Wed Jun 4 16:26:39 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	85f0513	feat: add .gitkeep files for empty directories in analytics	consulting iam management monitoring payment planning and profile	Wed Jun 4 15:24:06 2025 -0500

<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	22cdb01	refactor: remove unused installation and notifications services	Wed Jun 4 15:18:27 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	0645727	fix(iam): fixed login logic	Tue May 13 03:30:03 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	7881b70	Merge pull request #5 from wemade-IoT/develop	feat: remove unused specialist role check from analytics page	Tue May 13 02:07:49 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	80b5ba9	feat: remove unused specialist role check from analytics page		Tue May 13 02:07:09 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	805cec3	Merge pull request #4 from wemade-IoT/develop	Develop	Tue May 13 02:05:23 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	f821302	feat: add new consulting questions and update tips carousel to limit displayed queries		Tue May 13 02:03:52 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	1ec547b	feat: restructure toolbar component layout for improved user role display		Tue May 13 01:48:09 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	541ccf3	feat: add logout functionality to sidebar component		Tue May 13 01:48:04 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	1a1b914	feat: add NotificationsService for fetching notifications		Tue May 13 01:48:01 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e0cae5d	feat: implement ManagementService for plant data retrieval		Tue May 13 01:47:59 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	8b36dda	feat: implement InstallationService for managing sensor data retrieval		Tue May 13 01:47:56 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e4cdc80	feat: add auth store for user authentication and session management		Tue May 13 01:47:50 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	df8b2b3	feat: implement login form with email and password handling		Tue May 13 01:47:47 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e0a6940	feat: implement AuthService for user authentication with axios		Tue May 13 01:47:44 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	3eab9cf	feat: implement ConsultingService for API interaction using axios		Tue May 13 01:47:41 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	0570d1b	feat: add HttpService for centralized axios configuration and token management		Tue May 13 01:47:38 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	161ca9e	feat: remove AnatemporalPage from router and update home path		Tue May 13 01:47:35 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	57e1546	feat: remove DECOMMISSIONED state from DEVICE_STATE constant		Tue May 13 01:47:30 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	fd0286c	feat: remove anatemporal page component and add new plant image asset		Tue May 13 01:47:21 2025 -0500

<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	a896333	feat: restructure analytics page to conditionally display devices or plants list based on user role	Tue May 13 01:47:14 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	ff96a03	feat: refactor widget card and container components for improved styling and dynamic data fetching	Tue May 13 01:47:08 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	afad7c9	feat: refactor tips carousel component to fetch and display consulting queries dynamically	Tue May 13 01:47:03 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	ff3ac82	feat: refactor plants list component to fetch plants data from management service	Tue May 13 01:47:00 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	b7ccc07	feat: enhance plant card component with improved styling and status representation	Tue May 13 01:46:57 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	fdb8e5f	feat: update lines chart component to handle empty chart data gracefully and fetch analytics data on mount	Tue May 13 01:46:54 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	4d624ab	feat: enhance devices list component with detailed device status and attributes	Tue May 13 01:46:50 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	d09ee88	feat: update alert card component to format date and adjust alerts list to use created_at	Tue May 13 01:46:44 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	241e92f	feat: implement AnalyticsService for fetching analytics data	Tue May 13 01:46:39 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	15d1a43	feat: integrate Pinia for state management in the application	Tue May 13 01:46:37 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	a331225	feat: initialize database structure with users	sensors notifications plants plantations metrics and queries	Tue May 13 01:46:33 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e54eff5	chore: update dependencies and add new packages	- Added @fortawesome/fontawesome-free version 6.7.2 for icon support. - Added json-server version 1.0.0-beta.3 for mock API -	Tue May 13 01:46:29 2025 -0500 Added pinia version 3.0.2 for state management functionality.
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	65ccc83	feat: add .env to .gitignore to exclude environment variable files	Tue May 13 01:46:22 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	eb31eb5	feat: add .env.template for API URL configuration	Tue May 13 01:46:16 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	7afacfc	Merge pull request #3 from wemade-IoT/feat/gustavo	feat (management): add plant list and cards	Mon May 12 21:37:16 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	ca27d01	feat: add plant information component and update anatemporal page layout	Mon May 12 21:34:38 2025 -0500	

<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	1566bf3	feat (management): add plant list and cards	Mon May 12 20:50:38 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	7149550	feat: update routing and add anatemporal page for dashboard	Mon May 12 19:58:45 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	f143ab9	Merge pull request #2 from wemade-IoT/feat/toto	feat: add tips carousel component with status display and improved la... Mon May 12 19:34:19 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	828d196	Merge pull request #1 from wemade-IoT/feat/gustavo	merge Feat/gustavo into develop Mon May 12 19:33:13 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	52045c3	feat: add new mock data and type definition files for analytics module	Mon May 12 19:31:45 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	97cbc2b	feat: add mock devices data and device state type definitions for analytics module	Mon May 12 19:31:39 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e30ab87	feat: add mock chart data and type definitions for analytics module	Mon May 12 19:31:34 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	0605329	feat: add new helper and interface files for analytics module	Mon May 12 19:31:29 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	70263b8	feat: add chart options configuration and index file for analytics	Mon May 12 19:31:23 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	3792c10	feat: implement lines chart component with responsive design and data selection	Mon May 12 19:31:15 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	3b41fcb	feat: enhance devices list component with detailed device information and layout improvements	Mon May 12 19:31:13 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	9ce0c99	fix: add newline at end of file in style.css	Mon May 12 19:31:10 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	3980503	feat: remove unstyled option from PrimeVue configuration	Mon May 12 19:31:07 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	9d8c62a	feat: add tips carousel component with status display and improved layout	Mon May 12 18:53:12 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	c8d0813	feat (notification): add alerts list and cards	Mon May 12 18:49:04 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	52aaf35	feat (analytics): add widgets container and cards	Mon May 12 18:30:13 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	9343963	feat: add main layout page with sidebar and toolbar components	Mon May 12 16:41:22 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	4509505	feat: create error page component with basic template	Mon May 12 16:41:19 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	9f34a7d	feat: add toolbar component with alerts and date display	Mon May 12 16:41:13 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	7f7704d	feat: add sidebar component	Mon May 12

IoT/eco-guardian-frontend			with navigation icons and user avatar		16:41:06 2025 -0500	Mon May 12 16:41:01 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	199c18e	feat: implement router configuration with login	register	and analytics routes	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	cd08f5d	feat: add registration page component with form fields and routing		Mon May 12 16:40:56 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	a415fd8	feat: add login page component with form and routing		Mon May 12 16:40:53 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	a0e14e4	feat: create analytics page component with layout and imports for charts and lists		Mon May 12 16:40:49 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	15cbd2d	feat: add new Vue components for alerts list	devices list lines chart plant detail queries list tips carousel	and widgets container for analytics page	Mon May 12 16:40:46 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	e6537f5	chore: remove empty .gitkeep file from services directory		Mon May 12 16:40:24 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	df2d3bd	style: update theme colors and scrollbar styles in style.css		Mon May 12 16:40:17 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	59e9184	feat: add TypeScript declaration for Vue components		Mon May 12 16:40:12 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	88d76fb	style: format and organize imports in main.ts for improved readability		Mon May 12 16:40:08 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	a33818e	refactor: remove unused Button component and update template structure		Mon May 12 16:40:02 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	4431400	feat: add db.json file for server data storage		Mon May 12 16:39:59 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	aee3d5d	feat: add logo.svg file for EcoGuardian App branding		Mon May 12 16:39:56 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	efaf98b	feat: update tsconfig and vite config for path aliasing		Mon May 12 16:39:51 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	776eff9	feat: add chart.js and @types/node dependencies		Mon May 12 16:39:45 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	f59d2d7	fix: update favicon and title for EcoGuardian App		Mon May 12 16:39:40 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	a47eee9	chore: primevue config and dependencies for axios and vue router		Mon May 12 09:56:33 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend">https://github.com/wemade-IoT/eco-guardian-frontend</a>	develop	76447c5	feat: initial setup		Mon May 12 09:28:18 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	d558d50	chore: configured merge conflicts		Wed Jun 18 17:56:57 2025 -0500	

<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	38a3698	Merge pull request #5 from wemade-IoT/feature/installation-order	Feature/installation order	Wed Jun 18 17:34:16 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	d043f20	Merge branch 'develop' into feature/installation-order		Wed Jun 18 17:31:36 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	986a117	Merge pull request #3 from wemade-IoT/feat/profiles-preferences	Feat/profiles preferences	Wed Jun 18 17:21:48 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	56d5fca	feat(monitored): added enterprise user validation		Wed Jun 18 07:42:01 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	3a28177	Merge pull request #1 from wemade-IoT/feature/crm-question&answer-view	feat(crm): implement CRM service and UI components partially.	Wed Jun 18 00:11:46 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	1677715	feat(crm): implement CRM service and UI components partially.		Wed Jun 18 00:04:22 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	e89a141	feat(monitored): added plant tasks implementation		Tue Jun 17 23:25:14 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	6014221	feat: Create reusable detail row component		Tue Jun 17 22:55:02 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	a671353	feat: Implement subscription section with plan details		Tue Jun 17 22:54:50 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	5ac6e9d	feat: Add user details section with editable fields		Tue Jun 17 22:54:32 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	4ee02c9	feat: Implement profile header with avatar and user info		Tue Jun 17 22:54:08 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	e72fc05	feat: Add profile screen basic structure and AppBar		Tue Jun 17 22:53:40 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	8beb1c7	feat(analytics): implement backend		Tue Jun 17 20:43:44 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	67b1ee5	feat(analytics): add metrics and line graph widgets		Tue Jun 17 20:05:50 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	66e880e	feat(planning): implement backend		Tue Jun 17 18:07:28 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	86a12ad	feat(planning): add themes to widgets		Tue Jun 17 17:08:54 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	7e16d11	feat(planning): add planning widgets		Tue Jun 17 15:51:17 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	05b924f	feat(iam): implemented sign in		Mon Jun 16 19:38:16 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	21fa211	chore: resolved rebase conflicts		Mon Jun 16 09:34:52 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	220843a	feat(iam): implemented sign in		Mon Jun 16 09:33:29

2025 -0500						
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	44d5d42	style(shared): changed bottom navigation bar spacing		Mon Jun 16 08:26:37 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	5bc3170	chore: configured project structure correctly		Mon Jun 16 08:21:25 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	7330776	feat: Implement core application structure with routing	theming	and screens	Thu Jun 12 23:47:37 2025 -0500
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	7c6b427	chore: add ecoguardian logo and user placeholder images		Thu Jun 12 23:46:29 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	dd204eb	chore: add devtools options and update dependencies in pubspec.yaml		Thu Jun 12 23:46:22 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	675c41f	chore: configured base project template		Sat Jun 7 12:56:24 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	d40b2dc	chore: configured base project template		Sat Jun 7 12:55:46 2025 -0500	
<a href="https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile">https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Mobile</a>	develop	5436d71	chore: initial commit		Sat Jun 7 12:18:20 2025 -0500	

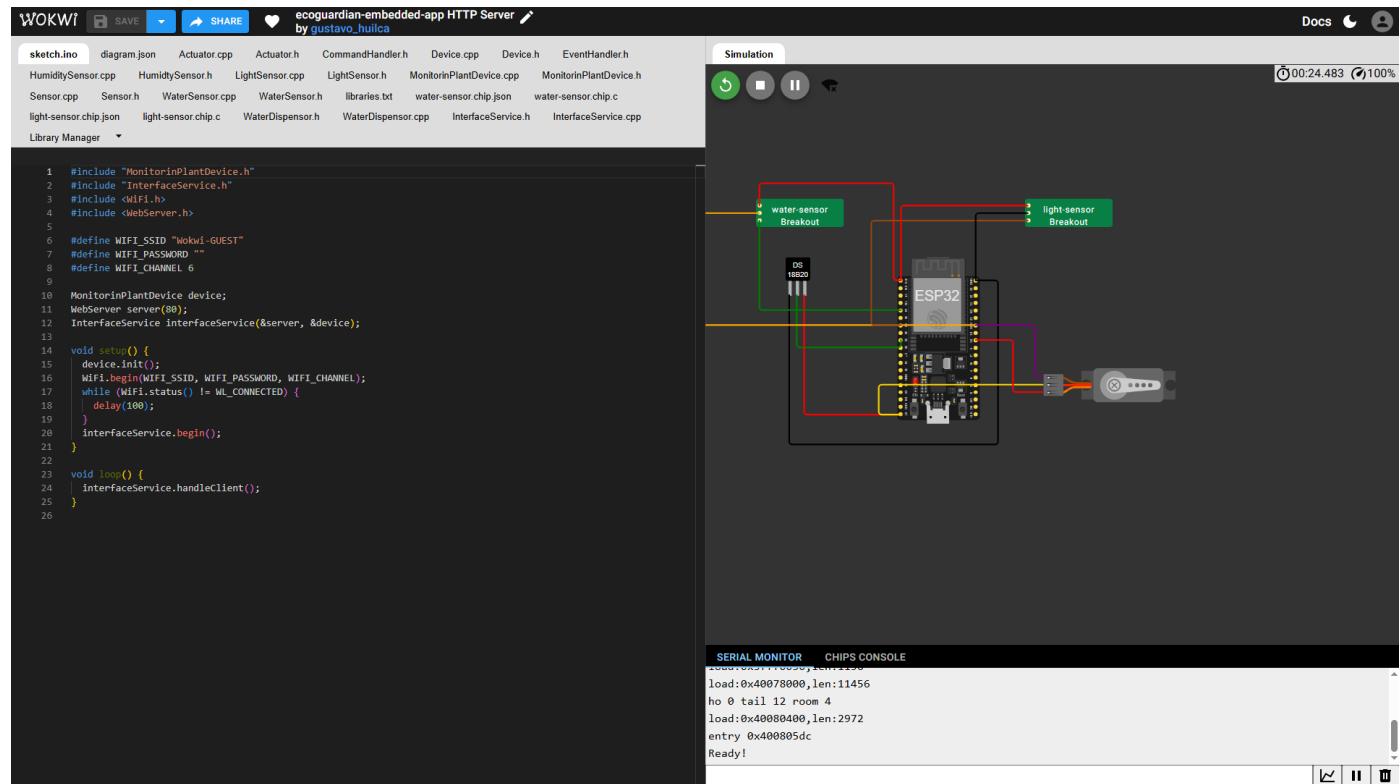
### 6.2.2.5 Testing Suite Evidence for Sprint Review

Dado que esta versión es un prototipo enfocado principalmente en la interfaz de usuario (UI) y en la validación de usuarios, y considerando que seguimos un enfoque basado en Domain-Driven Design (DDD) y Feature-Driven Design (FDD), en este sprint hemos decidido posponer la implementación de pruebas unitarias e integrales. Estas se abordarán en el próximo sprint, una vez que contemos con el sistema completo y las conexiones necesarias al fog, embedded y edge node ya estén integradas.

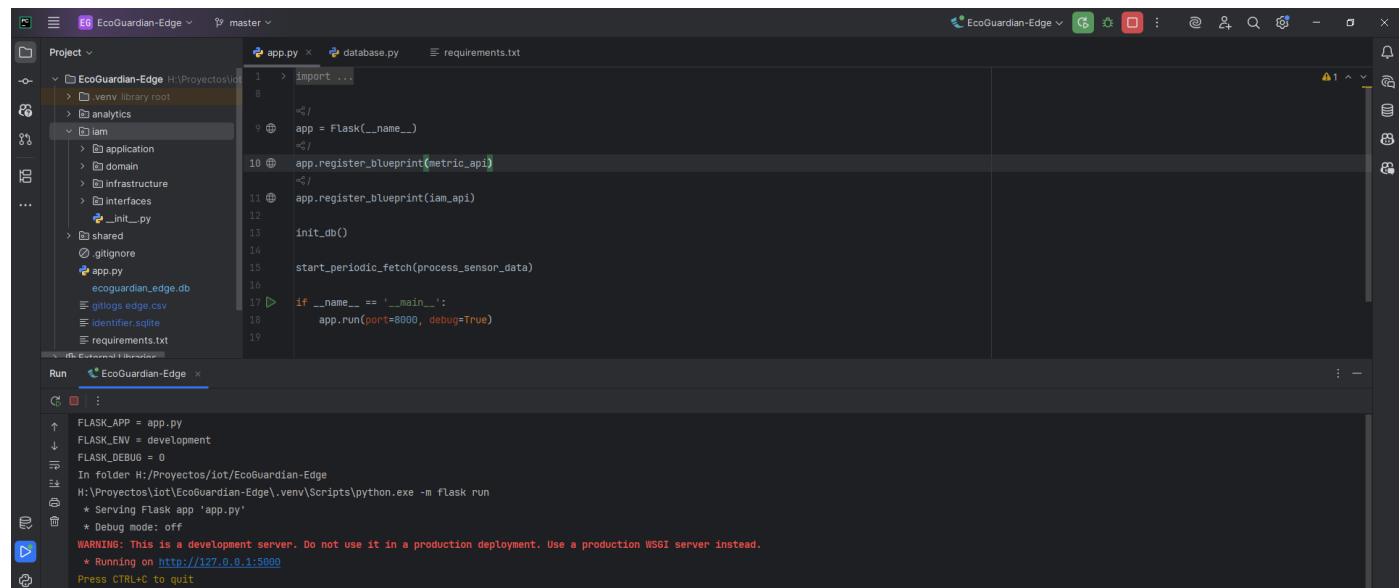
### 6.2.2.6 Execution Evidence for Sprint Review

En este sprint pudimos lograr la implementación del monitoreo de plantas y plantaciones, así como la integración de los servicios de backend con las aplicaciones web y móvil, la visualización, creación y respuesta a consultas de usuarios, y la gestión de órdenes de instalación, pagos y suscripciones. Finalmente se logró la implementación de la recopilación de datos de sensores de humedad, luz y temperatura, asegurando que los dispositivos IoT pudieran comunicarse efectivamente con las aplicaciones web y móvil. A continuación se presentan screenshots de las funcionalidades principales implementadas en el Sprint 2:

Aplicación Embebida:



### Aplicación Edge:



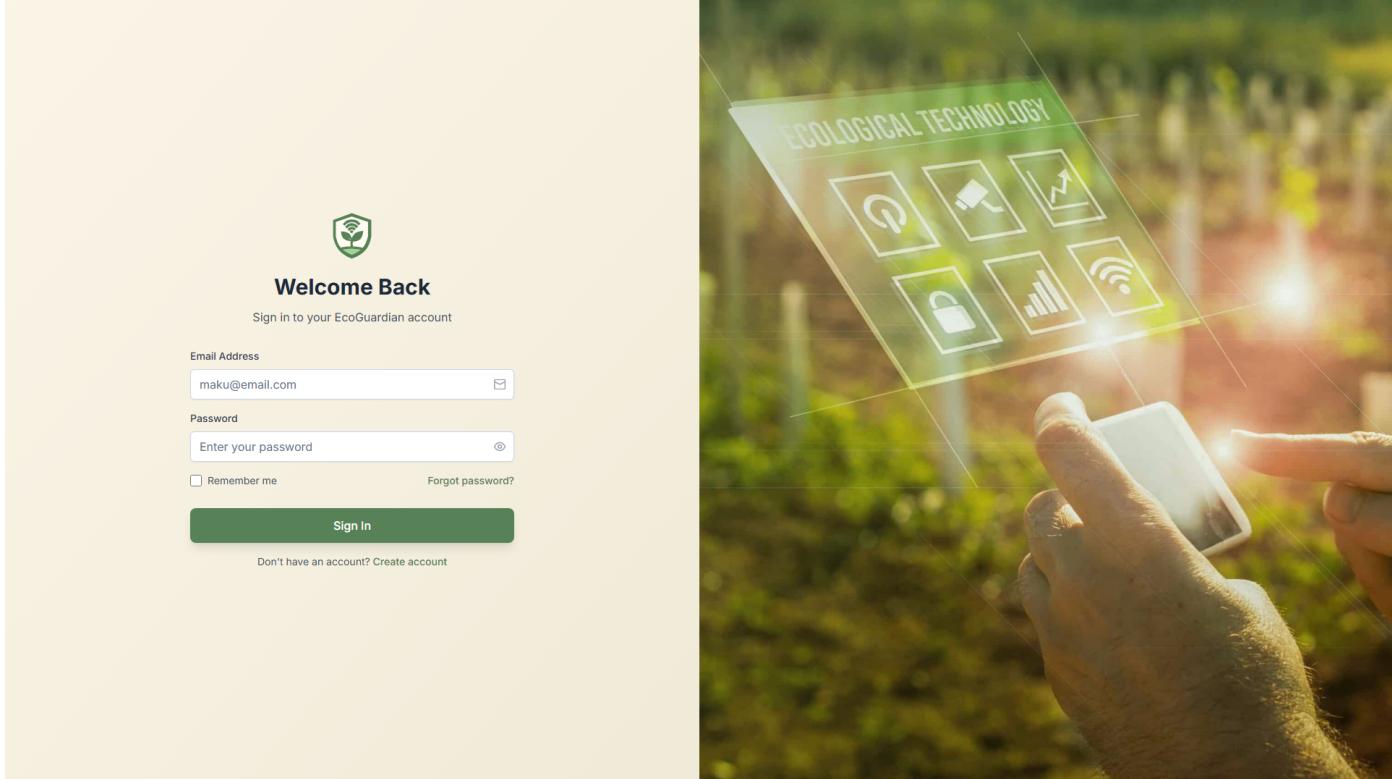
Web Service:

The screenshot shows the EcoGuardian API documentation generated by Swagger. At the top, there's a navigation bar with the Swagger logo and a dropdown menu "Select a definition" set to "EcoGuardian-Backend v1". Below the header, the title "EcoGuardian API" is displayed with a "OAS 3.0" badge and a link to the JSON specification: <https://ecoguardian-cgenhdd6adrgbtz.brazilsouth-01.azurewebsites.net/swagger/v1/swagger.json>. On the right side of the main content area, there's a green "Authorize" button with a lock icon.

The main content area is organized into sections:

- Authentication**: Contains two POST methods:
  - `POST /api/v1/authentication/sign-in` (green background)
  - `POST /api/v1/authentication/sign-up` (light blue background)
- Device**: Contains one POST method:
  - `POST /api/v1/device` (green background)
- Metric**: Contains three methods:
  - `POST /api/v1/metric` (green background)
  - `GET /api/v1/metric` (light blue background)
  - `GET /api/v1/metric/by-device-and-type` (light blue background)
- Order**: Contains three methods:
  - `POST /api/v1/order` (green background)
  - `GET /api/v1/order` (light blue background)
  - `PUT /api/v1/order/{id}` (orange background)
- Payment**: This section is currently collapsed, indicated by a small upward arrow icon.

Aplicación Web:



## Choose Your Plan

Find the subscription that fits your needs.  
Upgrade, downgrade, or cancel anytime.

<b>Domestic Plan</b> <b>\$5</b> /month Basic features suitable for individuals or small users. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Access to essential features</li> <li>• Basic support</li> <li>• Ideal for personal use</li> </ul> <div style="background-color: #2e6b2e; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Plan Selected</div>	<b>Domestic Pro Plan</b> <b>\$50</b> /month Expanded features offering more capabilities for growing needs. <ul style="list-style-type: none"> <li>• All features of the Domestic Plan</li> <li>• Advanced tools</li> <li>• Priority support</li> <li>• Increased storage capacity</li> </ul> <div style="background-color: #2e6b2e; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Select Plan</div>	<b>Enterprise Plan</b> <b>\$200</b> /month Comprehensive features designed for large-scale operations with advanced requirements. <ul style="list-style-type: none"> <li>• All features of the Pro Plan</li> <li>• Customized solutions</li> <li>• 24/7 dedicated support</li> <li>• Advanced integrations</li> <li>• Maximum security and compliance</li> </ul> <div style="background-color: #2e6b2e; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Select Plan</div>
---	--	---

**Billing Details**

<b>Email *</b> <input type="text" value="maku@email.com"/>	<b>Country *</b> <input type="text" value="Select your country"/>
<b>Discount Code (Optional)</b> <input type="text" value="Enter your discount code"/>	
Prices do not include VAT, which will be determined based on the user's billing country. The final price can be seen on the purchase page, before completing the payment.	
<input type="checkbox"/> I have read and accept the <a href="#">Terms &amp; Conditions</a>	

Upgrade, downgrade, or cancel anytime.

**Domestic Plan**

**\$5 /month**

Basic features suitable for individuals or small users.

- Access to essential features
- Basic support
- Ideal for personal use

**Plan Selected**

**Domestic Pro Plan**

**\$50 /month**

Extended features offering more...

**Most popular**

**Enterprise Plan**

**\$200 /month**

Comprehensive features designed for large-scale operations with advanced requirements.

- All features of the Pro Plan
- Customized solutions
- 24/7 dedicated support
- Advanced integrations
- Maximum security and compliance

**Select Plan**

**Billing Details**

Email \*

Discount Code (Optional)

Prices do not include VAT, which will be determined based on the user's shipping country. The final price can be seen on the purchase page, before completing the payment.

I have read and accept the [Terms & Conditions](#)

**Confirm Payment**

**Complete Payment**

Secure checkout powered by Stripe

<b>Domestic Plan: € 4.35</b>	No Provided
<b>Total due today</b>	<b>€ 4.35</b>

Número de tarjeta

Fecha de vencimiento  Código de seguridad

País

**Cancel** **Pay**

Secure payments by [stripe](#)

EcoGuardian Monitoring ADMIN

**Water and Energy Consumption over time**

Month

**Plants**

**Related Consultings**

No consultings yet

You haven't submitted any consultings yet. Start by asking your first question to get personalized advices.

**Ask Your First Question**

**Notifications**

**Sensor Activated**  
The BrandX sensor has been successfully activated.  
At 12/5/2025, 10:05:00 a.m.

**Sensor Inactive**  
The BrandY sensor has been inactive since 09:30 on May 11.  
At 12/5/2025, 12:35:00 p.m.

**Signal Lost**  
The BrandZ sensor has lost signal.  
At 12/5/2025, 1:05:00 p.m.

**Subscription Updated**  
Your subscription has been successfully updated.  
At 10/5/2025, 3:00:00 p.m.

**Maintenance Required**  
The BrandX sensor requires maintenance.

**John Doe**

The screenshot shows the EcoGuardian Monitoring interface. At the top left is the logo and the text "EcoGuardian Monitoring". To its right is a green button labeled "ADMIN". On the far right, there are three status indicators: a bell icon with "69 Alert", a mail icon with "Sunday, October 1, 2023", and a user profile icon.

**Share your knowledge! Help our users solve their questions**  
Get expert help with your plant questions and track their status.

**Questions from Users**

*No questions yet. Start by creating your first question!*

The sidebar on the left contains four icons: a house (Home), a magnifying glass (Search), and a person (User). A small circular profile picture is at the bottom left.



# EcoGuardian Monitoring

ADMIN

Your Account Details

**USER PROFILE** Domestic

**Sebastian Hotman**

Email: hotman@gmail.com  
Country: Peru  
Age: 29  
User ID: 1

[Manage Subscription](#) [Edit Profile](#)

**Payment History**

PaymentIntentID	Payment Method	Amount	Currency	Status	Reference ID	Type	Actions
PAY-20240618-001	Credit Card	2500	USD	Succeeded	101	Subscription	
PAY-20240618-002	Credit Card	1800	USD	Succeeded	102	Order	
PAY-20240618-003	Credit Card	2200	USD	Pending	103	Order	
PAY-20240618-004	Credit Card	1500	USD	Failed	104	Order	

Current Subscription

Plan: Domestic Basic  
Plants Allowed: 2 / 4  
Status: Active  
Ends On: 9/09/2025  
Automatic Renewal: Yes

**Upgrade to Domestic Pro**

- All features from your current plan
- Up to 8 Plants
- 5 extra tips from our specialists

[Upgrade now](#)

## Aplicación Móvil:



## Plants



Neko

asas

 Healthy



sd

dsds

 Healthy

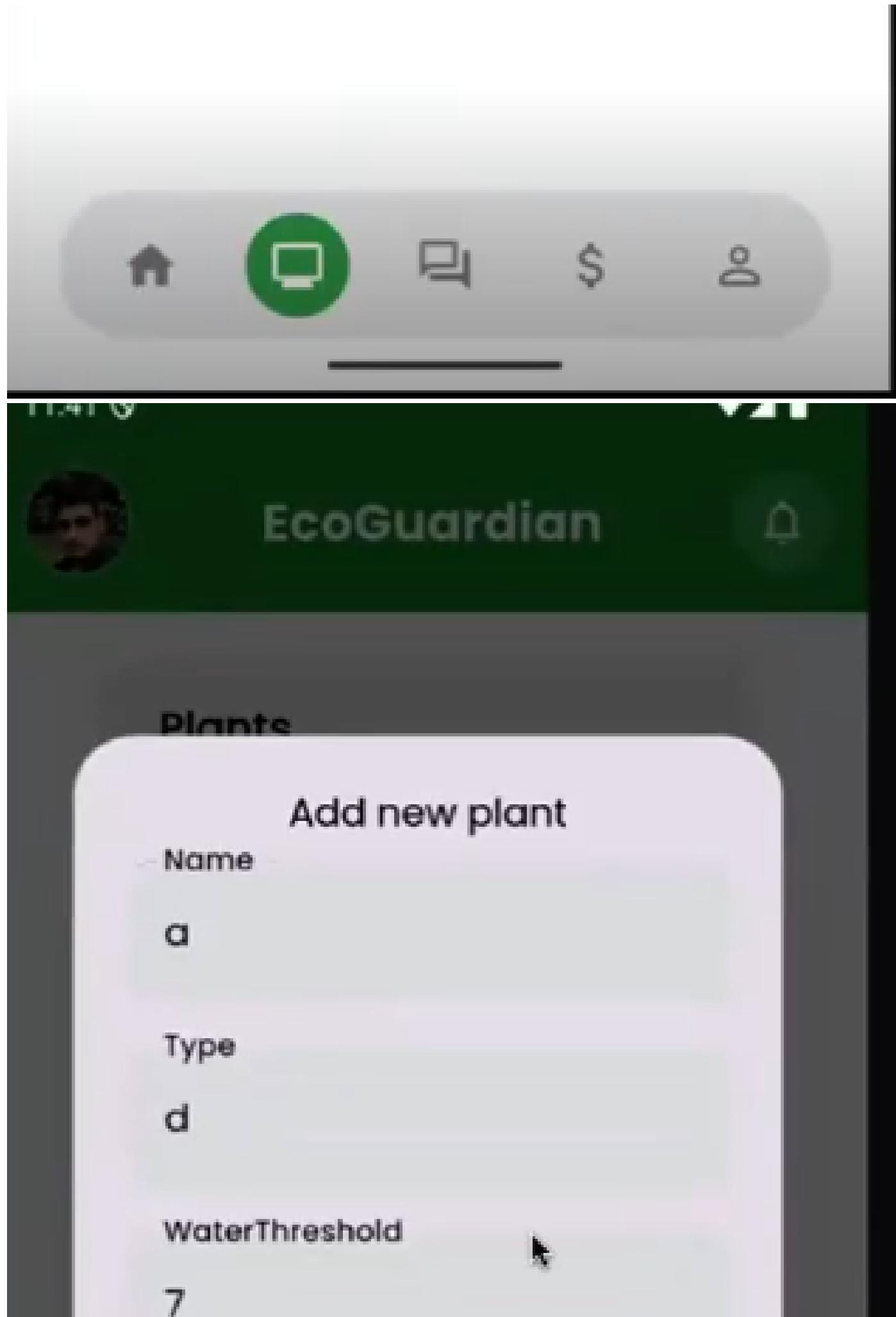


dsds

dsds

 Healthy





LightThreshold

8

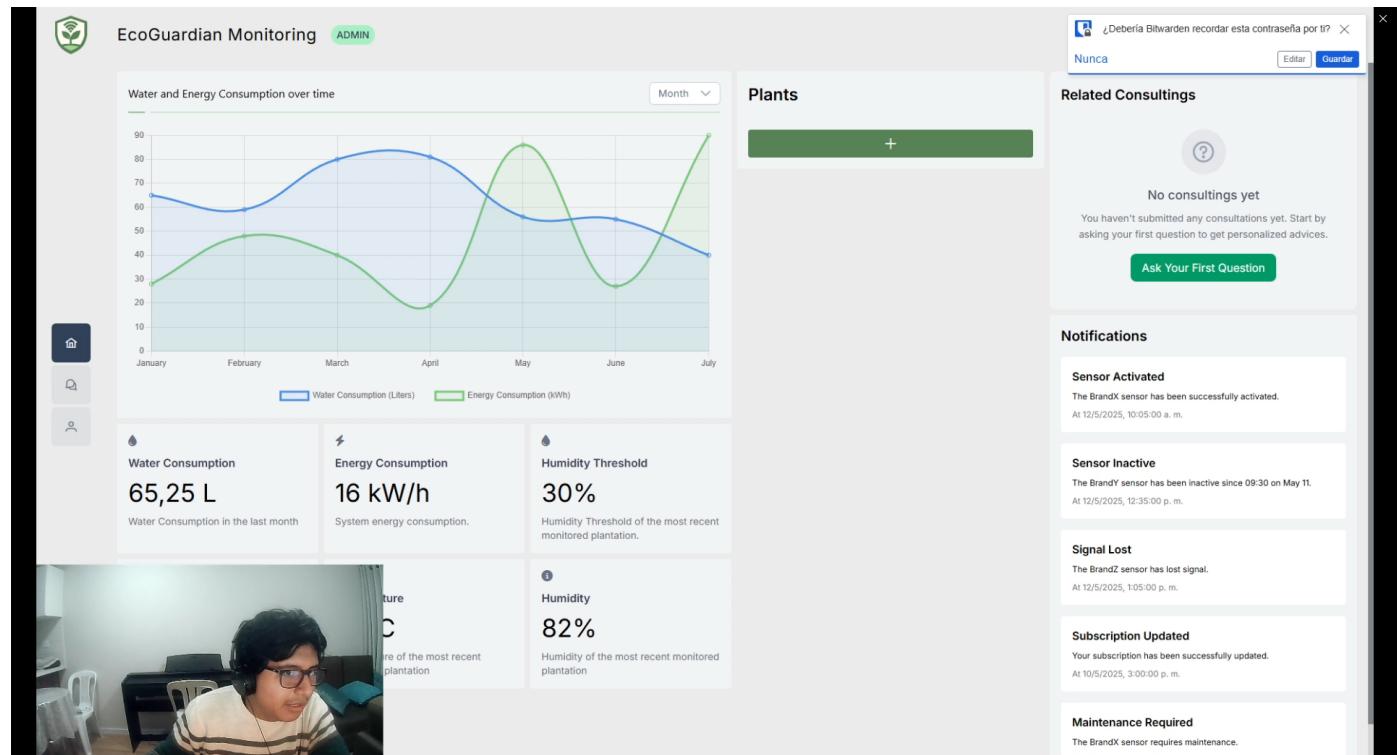
Temperature Threshold

6

Submit



Finalmente se presenta el video de ejecución de las funcionalidades principales del Sprint 2.



Enlace del video: [https://upcedupe-my.sharepoint.com/:g/personal/u202213983\\_upc\\_edu\\_pe/EWh92TUIFxFMhfBSlyNnEuEB2FJpnlo8fkBxulUXMuTJ8Q?e=dZAIJ](https://upcedupe-my.sharepoint.com/:g/personal/u202213983_upc_edu_pe/EWh92TUIFxFMhfBSlyNnEuEB2FJpnlo8fkBxulUXMuTJ8Q?e=dZAIJ)

### 6.2.2.7 Services Documentation Evidence for Sprint Review

En esta sección se incluye la relación de Endpoints documentados con OpenAPI, relacionados con el alcance del Sprint.

En este sprint logramos alcanzar, con respecto a los web services, la implementación de los servicios de autenticación, gestión de órdenes, pagos, suscripciones, plantas y perfiles de usuario. Estos servicios permiten a los usuarios registrarse, iniciar sesión, crear y gestionar órdenes, realizar pagos y administrar sus plantas y perfiles.

A continuación se presenta una tabla con los endpoints, acciones implementadas, verbo HTTP, sintaxis, parámetros, ejemplo de response y los commits relacionados (puedes agregar la URL de la documentación en la columna que deseas):

Endpoint	Acción	Verbo HTTP	Sintaxis	Parámetros	Ejemplo de Response	Commits relacionados
/api/v1/Authentication/sign-in	Autenticación de usuario	POST	/api/v1/Authentication/sign-in	Body: username, password	{ "token": "...", "user": { ... } }	5741717, e641fc2, 8816eeb
/api/v1/Authentication/sign-up	Registro de usuario	POST	/api/v1/Authentication/sign-up	Body: username, password, email	{ "message": "Usuario creado correctamente", "userId": 1 }	5741717, e641fc2, 8816eeb
/api/v1/Device	Crear dispositivo	POST	/api/v1/Device	Body: device info	true	0fd7840, 5fcda1, 4cf6ad6
/api/v1/Order	Crear orden	POST	/api/v1/Order	Body: order info	true	6e6f70e, 73371b4, f1b8b2f
/api/v1/Order	Obtener órdenes por consumidor	GET	/api/v1/Order?consumerId=1	Query: consumerId	[ { ... } ]	6e6f70e, 73371b4, f1b8b2f
/api/v1/Order/{id}	Actualizar orden	PUT	/api/v1/Order/{id}	Path: id, Body: order info	true	6e6f70e, 73371b4, f1b8b2f
/api/v1/Payment	Crear pago	POST	/api/v1/Payment	Body: payment info	true	9a93123, 31ce26d, 2ac8eb8
/api/v1/Payment/all	Listar pagos	GET	/api/v1/Payment/all	-	[ { ... } ]	9a93123, 31ce26d, 2ac8eb8

Endpoint	Acción	Verbo HTTP	Sintaxis	Parámetros	Ejemplo de Response	Commits relacionados
/api/v1/Payment/confirm-payment-intent	Confirmar pago	POST	/api/v1/Payment/confirm-payment-intent	Body: payment intent	true	9a93123, 31ce26d, 2ac8eb8
/api/v1/Payment/payment-intent	Crear intent de pago	POST	/api/v1/Payment/payment-intent	Body: payment info	{ "clientSecret": "..."}	9a93123, 31ce26d, 2ac8eb8
/api/v1/Payment/subscription-type	Tipos de suscripción	GET	/api/v1/Payment/subscription-type	-	[ { ... } ]	9a93123, 31ce26d, 2ac8eb8
/api/v1/Payment/{userId}	Pagos por usuario	GET	/api/v1/Payment/{userId}	Path: userId	[ { ... } ]	9a93123, 31ce26d, 2ac8eb8
/api/v1/Plant	Crear planta	POST	/api/v1/Plant	Body: plant info	true	b601606, 8dbbf40, f1c05b2
/api/v1/Plant	Obtener plantas por usuario	GET	/api/v1/Plant?userId=1	Query: userId	[ { ... } ]	b601606, 8dbbf40, f1c05b2
/api/v1/Plant/{id}	Actualizar planta	PUT	/api/v1/Plant/{id}	Path: id, Body: plant info	true	b601606, 8dbbf40, f1c05b2
/api/v1/Plant/{id}	Eliminar planta	DELETE	/api/v1/Plant/{id}	Path: id	true	b601606, 8dbbf40, f1c05b2
/api/v1/Profile	Crear perfil	POST	/api/v1/Profile	Body: profile info	true	6386667, d31da77, fa43831
/api/v1/Profile	Obtener perfil por email	GET	/api/v1/Profile?email=mail@dominio.com	Query: email	{ ... }	6386667, d31da77, fa43831
/api/v1/Profile/{id}	Actualizar perfil	PUT	/api/v1/Profile/{id}	Path: id, Body: profile info	true	6386667, d31da77, fa43831
/api/v1/Question	Registrar pregunta	POST	/api/v1/Question	Body: question info	{ ... }	123bf07, 2ce1a2a, 82e95d3
/api/v1/Question	Listar preguntas	GET	/api/v1/Question	-	[ { ... } ]	123bf07, 2ce1a2a, 82e95d3
/api/v1/Question/plant/{plantId}	Preguntas por planta	GET	/api/v1/Question/plant/{plantId}	Path: plantId	[ { ... } ]	123bf07, 2ce1a2a, 82e95d3
/api/v1/Question/user/{userId}	Preguntas por usuario	GET	/api/v1/Question/user/{userId}	Path: userId	[ { ... } ]	123bf07, 2ce1a2a, 82e95d3
/api/v1/Question/{questionId}	Obtener pregunta por id	GET	/api/v1/Question/{questionId}	Path: questionId	{ ... }	123bf07, 2ce1a2a, 82e95d3
/api/v1/Question/{questionId}/answers	Respuestas por pregunta	GET	/api/v1/Question/{questionId}/answers	Path: questionId	[ { ... } ]	123bf07, 2ce1a2a, 82e95d3
/api/v1/Question/{questionId}/answers	Registrar respuesta	POST	/api/v1/Question/{questionId}/answers	Path: questionId, Body: answer info	[ { ... } ]	123bf07, 2ce1a2a, 82e95d3
/api/v1/Subscription	Crear suscripción	POST	/api/v1/Subscription	Body: subscription info	true	36aa0d7, 2e5f6a3, 13299fe

Endpoint	Acción	Verbo HTTP	Sintaxis	Parámetros	Ejemplo de Response	Commits relacionados
/api/v1/Subscription	Listar suscripciones	GET	/api/v1/Subscription	-	[ { ... } ]	36aa0d7, 2e5f6a3, 13299fe
/api/v1/Subscription/id/{subscriptionId}	Obtener suscripción por id	GET	/api/v1/Subscription/id/{subscriptionId}	Path: subscriptionId	{ ... }	36aa0d7, 2e5f6a3, 13299fe
/api/v1/Subscription/user/{userId}	Suscripciones por usuario	GET	/api/v1/Subscription/user/{userId}	Path: userId	[ { ... } ]	36aa0d7, 2e5f6a3, 13299fe
/api/v1/metric	Crear métrica	POST	/api/v1/metric	Body: metric info	true	132f072, bdc5d6c, c4a80ec
/api/v1/metric	Obtener métricas por dispositivo	GET	/api/v1/metric?deviceId=1	Query: deviceId	[ { ... } ]	132f072, bdc5d6c, c4a80ec
/api/v1/metric/by-device-and-type	Métricas por dispositivo y tipo	GET	/api/v1/metric/by-device-and-type? deviceId=1&metricTypeId=1	Query: deviceId, metricTypeId	[ { ... } ]	0704b47, a2084d0, c913886

**Repositorio:** <https://github.com/wemade-IoT/EcoGuardian-Backend>

#### 6.2.2.8 Software Deployment evidence for spring preview

##### Despliegue Aplicación Web

Se configuró el dominio de producción en **Vercel**, enlazado a la rama **main** para actualizaciones automáticas. Se añadieron las **variables de entorno** necesarias para conectar con los servicios backend y garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación. El entorno cuenta con protección activa (bot y firewall) y está listo para escalar en producción.

The screenshot shows the Vercel dashboard for the 'eco-guardian-final-4qt1' project. At the top, there's a navigation bar with links for Overview, Deployments, Analytics, Speed Insights, Logs, Observability, Firewall, Storage, Flags, AI, and Settings. Below the navigation, the project name 'eco-guardian-final-4qt1' is displayed along with repository, usage, domains, and visit buttons. The main section is titled 'Production Deployment' and shows a preview of the application's 'Welcome Back' screen. To the right of the preview, deployment details are listed: Deployment 'eco-guardian-final-4qt1-6xtlkxg20-aid-manager-frontend.vercelapp', Domains 'ecoguardian-1b2.vercelapp', Status 'Ready' (green), and Source 'main'. A note indicates a recent refactor. Below this, there's a 'Deployment Configuration' section with a note to update via the main branch. At the bottom, three cards provide real-time data: 'Firewall 24h' (active), 'Observability 6h' (0 edge requests, 0 function invocations, 0% error rate), and 'Analytics' (track visitors and page views, enable button).

##### Despliegue de Aplicación Móvil

Se realizó el despliegue de la versión **1.0.0** de la app móvil mediante **Firebase App Distribution**, permitiendo distribuir el APK a los testers. Se invitó a 5 usuarios para realizar pruebas, facilitando la recopilación de comentarios antes del lanzamiento oficial. La versión incluye una *prueba de demostración* como etapa inicial de validación.

The screenshot shows the 'App Distribution' section of the EcoGuardian platform. It displays a single version entry for '1.0.0 (1)'. The statistics for this version are: Invitado (5), Aceptada (0), Descargado (0), and Comentarios (0). Below the statistics, there are buttons for 'Copiar', 'Descargar', 'Borrar', and 'Ejecutar pruebas'. The 'Ejecutar pruebas' button is highlighted with a red box. At the bottom of the card, there are tabs for 'Verificadores', 'Notas de la versión' (which is selected), 'Comentarios de verificadores', and 'Agente de pruebas de apps (PREVIEW)'.

## Despliegue de Backend en Microsoft Azure

El despliegue del backend de **EcoGuardian** se realizó en **Microsoft Azure** bajo el servicio **App Service**. El nombre de la aplicación es **EcoGuardian** y se encuentra en ejecución en la región **Brazil South**. Utiliza el sistema operativo **Linux** para su funcionamiento. Además, el dominio predeterminado para el servicio es **ecoguardian-cgenhdd6dadrgbfz.brazilsouth-01.azurewebsites.net**, y se tiene la opción de agregar un dominio personalizado. El plan de servicio es **ASP-EcoGuardian-9695** y está configurado para manejar las necesidades de la plataforma con recursos optimizados para su operación.

### Detalles importantes:

- Estado:** En ejecución
- Suscripción:** Azure for Students
- Sistema Operativo:** Linux
- Plan de Hosting:** App Service

The screenshot shows the Azure portal interface for the 'EcoGuardian' application. On the left, there is a navigation sidebar with sections like 'Introducción', 'Essentials', 'Aplicación web', 'Dominios', and 'Hosting'. The main content area displays various properties for the app service, such as resource group, state, location, subscription, operating system, and deployment slot settings. It also shows the application's name ('EcoGuardian'), publication model ('Contenedor'), and content delivery endpoint ('gustavohuilca/ecoguardian:a4417f36ad...'). Under 'Dominios', it lists the default domain ('ecoguardian-cgenhdd6dadrgbfz.brazilsouth-01.azurewebsites.net') and the option to add a custom domain. The 'Hosting' section indicates the app service plan ('Plan de App Service').

## 6.2.2.9 Team Collaboration Insights during Sprint 2

Finalmente, se muestran los insights de colaboración del equipo durante el Sprint 2, que reflejan la comunicación y el trabajo conjunto entre los miembros del equipo en los distintos productos y servicios desarrollados.

Frontend: En esta fase, se trabajó en el diseño e implementación de la interfaz de usuario, asegurando una experiencia de usuario fluida y atractiva. Se enfocaron en el desarrollo de componentes interactivos para la visualización de datos, gestión de plantas, órdenes de instalación, así como la integración de funcionalidades para pagos y suscripciones. Además, se priorizó la compatibilidad y responsividad en múltiples dispositivos, garantizando una experiencia óptima tanto en desktop como en dispositivos móviles.

### June 11, 2025 – June 18, 2025

Period: 1 week ▾

**Overview**

---

**4 Active pull requests**

**Merged pull requests**: 4

**Open pull requests**: 0

**0 Active issues**

**Closed issues**: 0

**New issues**: 0

Excluding merges, **5 authors** have pushed **30 commits** to main and **30 commits** to all branches. On main, **103 files** have changed and there have been **6,685 additions** and **444 deletions**.



**4 Pull requests merged by 2 people**

Backend: Se trabajó en la implementación de servicios web para la gestión de información de plantas, plantaciones, consultas de usuarios, órdenes de instalación, pagos y suscripciones. Se enfocaron en asegurar que los servicios fueran eficientes y escalables, permitiendo una integración fluida con las aplicaciones frontend y móvil.

### May 18, 2025 – June 18, 2025

Period: 1 month ▾

**Overview**

---

**8 Active pull requests**

**Merged pull requests**: 7

**Open pull request**: 1

**0 Active issues**

**Closed issues**: 0

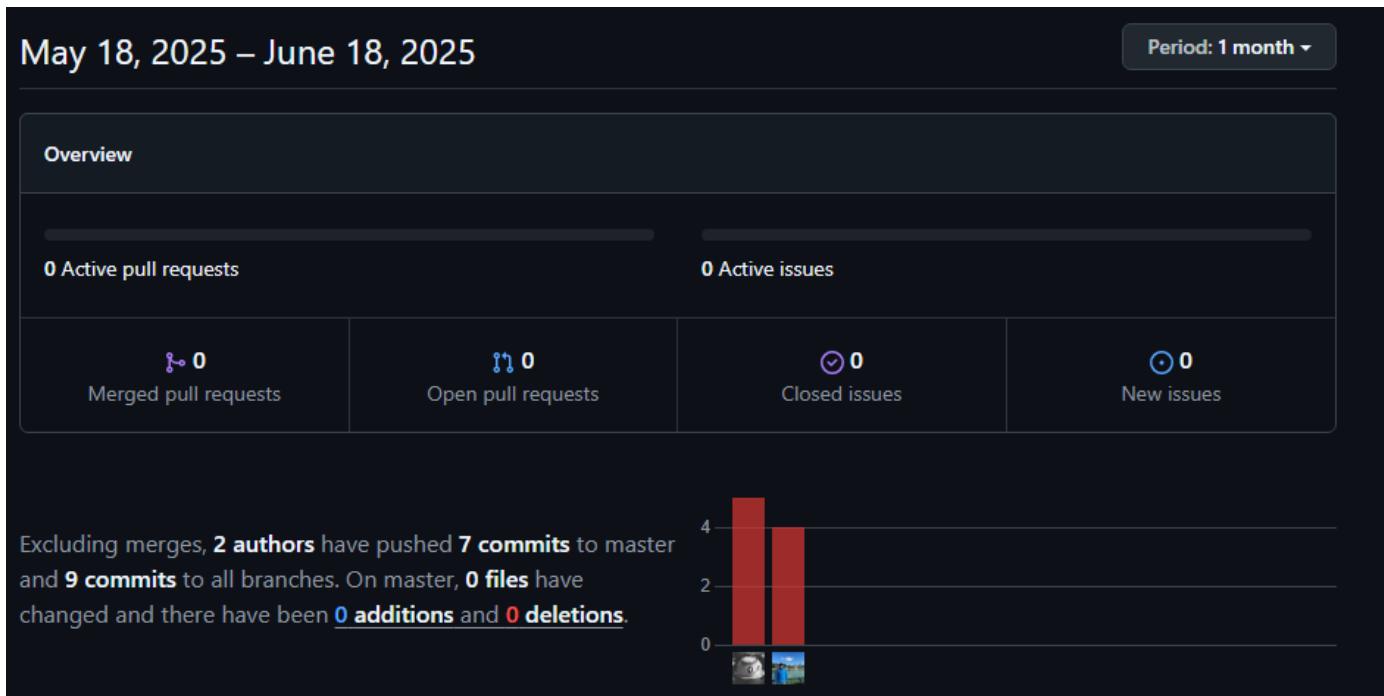
**New issues**: 0

Excluding merges, **7 authors** have pushed **96 commits** to main and **111 commits** to all branches. On main, **0 files** have changed and there have been **0 additions** and **0 deletions**.



**7 Pull requests merged by 2 people**

Edge: El equipo se centró en la recopilación de datos de sensores de humedad, luz y temperatura, asegurando que los dispositivos IoT pudieran comunicarse efectivamente con las aplicaciones web y móvil. Trabajaron en la optimización del procesamiento de datos para garantizar una respuesta rápida y precisa a las consultas de los usuarios.



### 6.3.2. Registro de Entrevistas.

#### Preguntas generales:

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Qué edad tiene?
3. ¿A qué se dedica?
4. ¿Qué navegador usa?
5. ¿Qué dispositivo usa con más frecuencia y de qué marca es?
6. ¿En qué distrito se encuentra?

#### Entrevistas usuario segmento (Doméstico)

1. ¿Consideras que los pasos para el proceso de autenticación son claros desde una primera impresión?
2. ¿Consideras que el proceso de enviar consultas relacionadas a una planta es fácil de utilizar?
3. ¿Consideras que es confiable poner una confirmación de pago para saber que el pago fue exitoso?
4. ¿Consideras que el sistema muestra información detallada sobre el servicio de suscripción y sus beneficios?
5. ¿Consideras que la aplicación web muestra información entendible a simple vista sobre el monitoreo de tus plantas?
6. ¿Consideras que el proceso de registro de plantas desde la aplicación web y móvil es fácil de utilizar desde una primera impresión?
7. ¿Consideras que el proceso de selección de fecha para la instalación de sensores desde la aplicación web es manejable y muestra información en tiempo real sobre la fecha elegida?
8. ¿Consideras que las operaciones que se pueden realizar a tus plantas son fáciles de localizar desde el dashboard?
9. ¿Consideras que el sistema muestra información relevante sobre los resultados de procesos?

#### Entrevistas usuario segmento (Empresarial)

1. ¿Consideras que los pasos para el proceso de autenticación son claros desde una primera impresión?
2. ¿Consideras que es confiable poner una confirmación de pago para saber que el pago fue exitoso?
3. ¿Consideras que el diseño es intuitivo para ser utilizado correctamente?
4. ¿Consideras que la aplicación web muestra información entendible a simple vista sobre el monitoreo de tus plantaciones?
5. ¿Consideras que el proceso de registro de plantas es fácil de utilizar desde una primera impresión?
6. ¿Consideras que el proceso de selección de fecha para la instalación de sensores desde la aplicación web es manejable y muestra información en tiempo real sobre la fecha elegida?
7. ¿Consideras que las operaciones que se pueden realizar a tus plantas son fáciles de localizar desde el dashboard?
8. ¿Consideras que el sistema muestra información relevante sobre los resultados de procesos?

#### Entrevistas usuario segmento Especialista

1. ¿Consideras que la interfaz de visualizar preguntas es intuitiva desde una primera impresión?
2. ¿Consideras que la aplicación web facilita el acceso a información detallada sobre las plantas registradas por el usuario?
3. ¿Consideras que el proceso de emitir recomendaciones a los usuarios es simple de utilizar?
4. ¿Consideras que la aplicación tiene instrucciones claras de cómo gestionar los problemas reportados?

### Entrevista de Validación: Segmento Empresarial - Alvaro Jimenez Agapito

**Nombre:** Alvaro Jimenez Agapito

**Edad:** 28

**Ocupación:** Gestor del sector Agrario

**Browser:** Google Chrome**Device:** Laptop Toshiba**Districto:** Miraflores, Lima**Timing:** 25:02

**Create Account**

Join EcoGuardian platform today

First Name: Alvaro      Last Name: Jimenez

Email Address: john.doe@email.com

Password: dou.maku@gmail.com

Confirm Password: jair@gmail.com

Suggested Emails:

- dou.maku@gmail.com
- hita@gmail.com
- ss@ga.com
- jair@gmail.com
- ma@gmail.com

**Create Account**

Already have an account? [Sign in](#)

### Resumen:

Alvaro Jimenez, gestor en el sector agrario, destacó que el proceso de autenticación en la plataforma es claro y directo, permitiendo un acceso rápido y sin complicaciones. En cuanto a la confirmación de pago, considera que es esencial para brindar confianza y seguridad, especialmente en un entorno empresarial donde las transacciones tienen un impacto directo en las operaciones. Sobre el diseño de la plataforma, opina que es intuitivo y fácil de usar, facilitando la adopción por parte de distintos miembros del equipo sin necesidad de capacitación extensa. La aplicación web muestra información clara sobre el monitoreo de las plantaciones, lo que permite tomar decisiones informadas de manera ágil. El proceso de registro de plantas es directo, ahorrando tiempo y evitando errores, y el proceso de selección de fecha para la instalación de sensores es manejable, permitiendo hacer ajustes inmediatos si es necesario. Las operaciones en el dashboard son fáciles de localizar, gracias a su interfaz organizada. Finalmente, resalta que el sistema proporciona información relevante sobre los resultados de las actividades realizadas, lo cual es crucial para medir el éxito de las operaciones agrícolas.

### Objetivos y Feedback:

- Autenticación clara y directa.
- Confirmación de pago confiable.
- Diseño intuitivo y fácil de usar.
- Información clara sobre el monitoreo de las plantaciones.
- Registro de plantas eficiente y fácil de utilizar.
- Selección de fecha clara para instalación de sensores.
- Operaciones fáciles de localizar en el dashboard.
- Información relevante y procesable sobre los resultados de procesos.

### Entrevista de Validación: Empleado de Logística - Diego Hoffman

**Nombre:** Diego Hoffman (Asignado por el usuario, no explícito en la transcripción)

**Edad:** 30

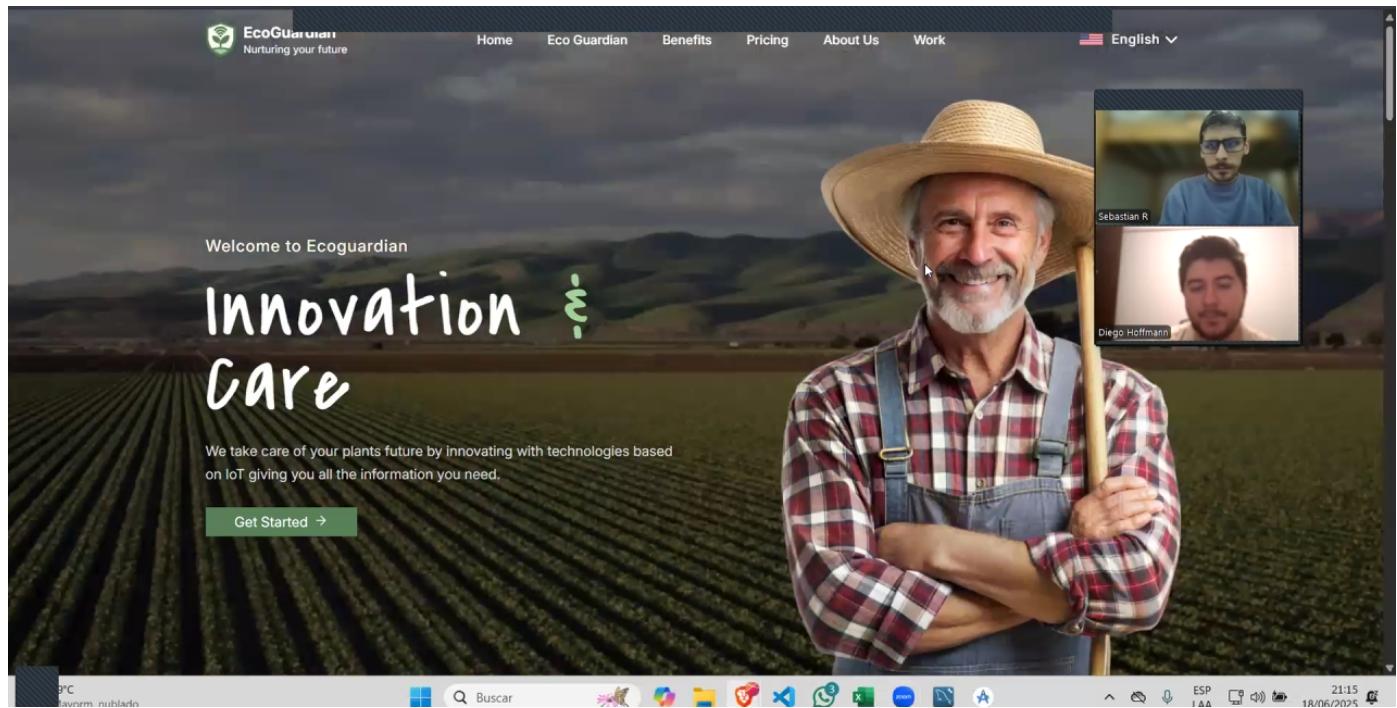
**Ocupación:** Empleado de Logística

**Browser:** Chrome

**Device:** Laptop

**Districto:** La Merced, Trujillo

**Timing:** 15:00 (Inicio de la interacción con este usuario)



#### Resumen:

Diego Hoffman, un empleado con un rol en logística, encontró que el proceso inicial de creación de cuenta es bastante sencillo y que los planes de la aplicación están bien especificados, lo que facilita la comprensión de las opciones disponibles. A pesar de algunas interacciones que requirieron guía (como el ingreso de la tarjeta de prueba o la selección de la fecha de instalación), su apreciación general fue que el diseño de la aplicación es "bastante amigable" y el sistema es "bastante sencillo" de usar. Esto sugiere una base de usabilidad sólida en los elementos visuales y la navegación general.

#### Objetivos y Feedback:

- **Proceso de creación de cuenta bastante sencillo.**
- **Planes de suscripción bien especificados y claros.**
- **Diseño de la aplicación amigable.**
- **Sistema percibido como bastante sencillo en su uso general.**

---

#### Entrevista de Validación: Segmento Doméstico -María Soto

**Nombre:** María Soto

**Edad:** 48

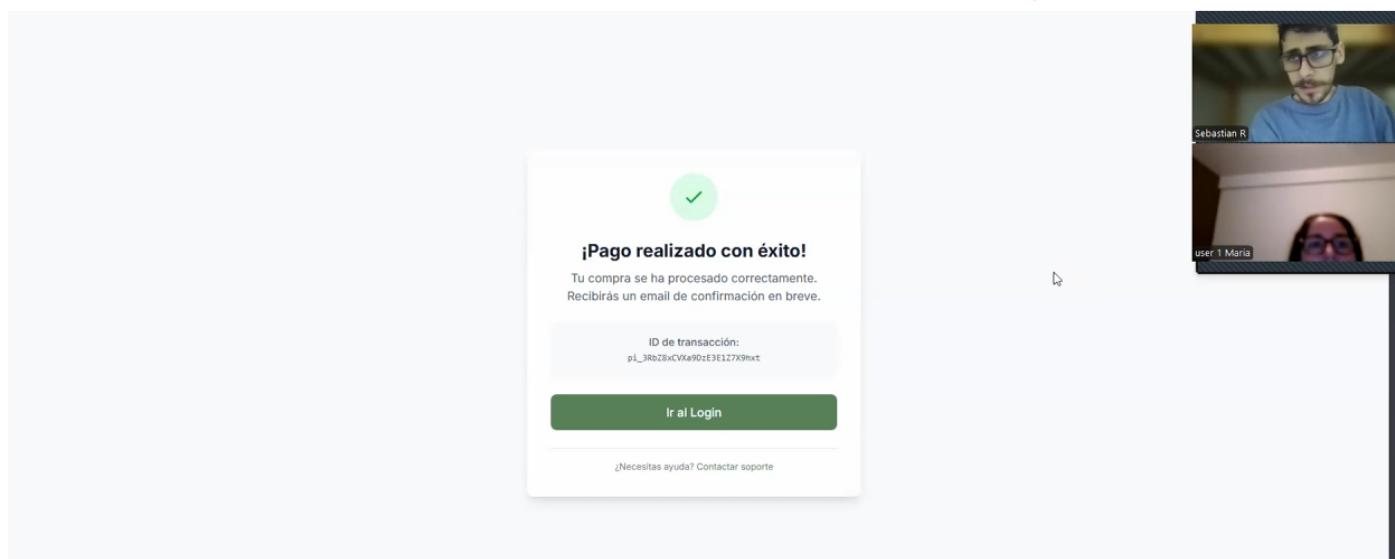
**Ocupación:** Secretaria (Usuaria Doméstica)

**Browser:** Chrome

**Device:** Laptop

**Distrito:** Sanldefonso, Trujillo

**Timing:** 31:40



## Resumen:

María Soto, una usuaria doméstica apasionada por la botánica, encontró el proceso de registro rápido y directo, destacando la facilidad para identificar el tipo de plan. Apreció el diseño de los planes de suscripción, que detallan claramente el consumo, y consideró el método de pago por tarjeta de crédito como práctico y sencillo. La página de bienvenida fue percibida como simple y con la información necesaria. Valoró la facilidad para manejar y distribuir los límites de agua, luz y temperatura de las plantas. El proceso para agendar la fecha de instalación fue rápido, y la opción de realizar consultas a especialistas fue muy bien recibida, ya que siempre surgen dudas sobre el cuidado de las plantas. En general, consideró la aplicación como sencilla, rápida de utilizar y fácil de entender, con información concisa.

## Objetivos y Feedback:

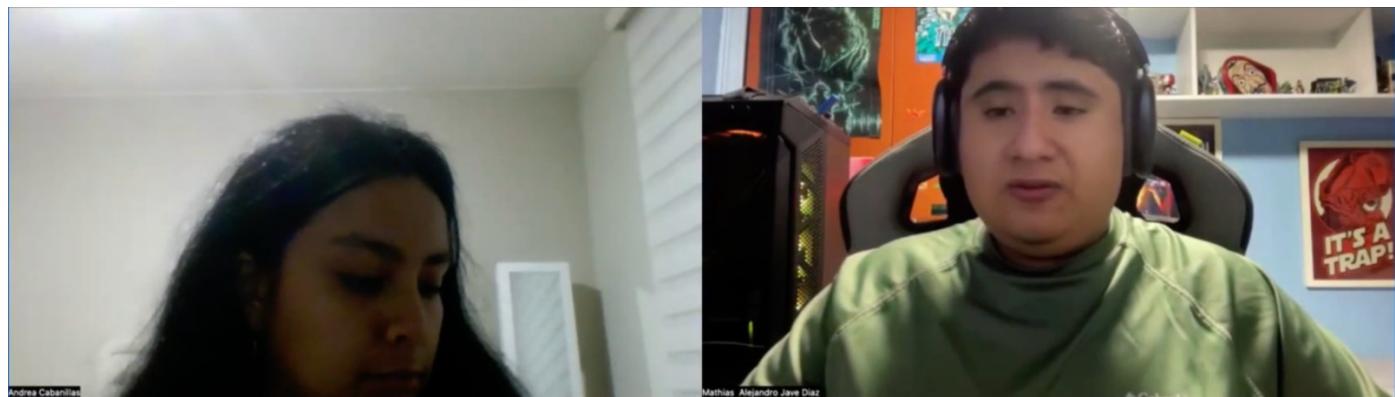
- **Registro rápido y directo.**
- **Facilidad para encontrar y entender el tipo de plan.**
- **Diseño de planes claro y detallado.**
- **Método de pago práctico y fácil.**
- **Página de bienvenida simple y funcional.**
- **Límites de planta fáciles de manejar y bien distribuidos.**
- **Agendamiento de instalación rápido.**
- **Opción de consultas a especialistas muy útil y clara.**
- **Aplicación sencilla, rápida y fácil de entender con información concisa.**

## Entrevista de Validación: Segmento Doméstico - Andrea Cabanillas

**Nombre:** Andrea Cabanillas **Edad:** 20 **Ocupación:** Encargada de cuidar sus plantas **Browser:** Google Chrome

**Device:** Laptop Asus

**Distrito:** Santiago de Surco, Lima **Timing:** 24:38



## Resumen:

Andrea Cabanillas, encargada del cuidado de las plantas, menciono que el proceso de autenticación es claro y muestra estructuradamente los pasos a seguir para dicho proceso, también destacó la simplicidad de la aplicación web para visualizar el consumo por planta, así como la facilidad para registrar y editar información tanto desde la aplicación web como móvil. Resaltó que estas funciones son fácilmente accesibles desde el panel principal. Además, valoró positivamente la visualización detallada del horario seleccionado durante el proceso de asignación de sensores, lo que facilita la elección del momento adecuado para la instalación. Finalmente, mencionó que el proceso para realizar consultas por planta es intuitivo y de fácil uso.

## Objetivos y Feedback:

- Autenticación clara y directa.
- Diseño intuitivo y fácil de usar.
- Información clara sobre el monitoreo de las plantas.
- Registro de plantas eficiente y fácil de utilizar.
- Selección de fecha clara para instalación de sensores.
- Operaciones fáciles de localizar en el dashboard.
- Información relevante y procesable sobre los resultados de procesos.

### 6.3.3 Evaluaciones según Heurísticas

CARRERA: Ingeniería de Software CURSO: Desarrollo de Soluciones IoT SECCIÓN: 2971 PROFESORES: Ángel Augusto AUDITOR: WeMade CLIENTE(S): Álvaro Jiménez

SITE o APP A EVALUAR: EcoGuardian

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

Registro de un usuario nuevo (Sector Empresarial) Selección y pago de plan de suscripción. Añadir una nueva planta. Agendar instalación de sensores. Actualizar información de una planta. Visualizar métricas de plantas en el Dashboard (Web). Enviar consultas a un especialista. Eliminar una planta. Monitoreo rápido de información de plantas (Móvil). Registrar/Editar planta desde la aplicación móvil.

No están incluidas en esta versión de la evaluación las siguientes tareas: Cualquier funcionalidad no cubierta o no principal para esta etapa de validación tales como el uso de API externa de especialista, cambio de datos perfil, implementacion de CRM en su totalidad en móvil. etc

Nivel	Descripción		
1	Problema superficial puede ser fácilmente superador 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 signar 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.		
#	Problema	Escala de Severidad	Heurística/Principio violada(o)
1	Problemas en el proceso de registro de cuenta: Hubo un "error técnico" durante el registro y las restricciones de contraseña (mayúscula, minúscula, admiración) requirieron guía verbal, lo que dificultó la primera impresión.	3	Usabilidad: Prevención de errores / Ayuda y documentación / Coincidencia entre el sistema y el mundo real.
2	Confusión y dificultad en el proceso de selección de fecha para la instalación: Un usuario "se perdió" y tuvo que ser guiado para seleccionar la fecha correcta en el calendario.	3	Usabilidad: Reconocimiento en lugar de recuerdo / Prevención de errores / Flexibilidad y eficiencia de uso.
3	Falta de opción de idioma español en la interfaz.	3	Diseño Inclusivo: Localización / Accesibilidad.
4	Problemas de visibilidad de scroll: Usuarios tuvieron que ser guiados para desplazarse hacia abajo y encontrar campos adicionales o selecciones de horario en formularios (ej. añadir planta, agendar instalación, secciones iniciales de Landing Page).	2	Usabilidad: Visibilidad del estado del sistema / Estética y diseño minimalista.
5	Ambigüedad en la entrada de datos de prueba: La interfaz para la fecha de expiración de la tarjeta de prueba no indicaba claramente el requisito de una fecha futura , y hubo confusión sobre cómo introducir el número de tarjeta de prueba.	2	Usabilidad: Consistencia y estándares / Ayuda y documentación.
6	Falta de opciones avanzadas de facturación y exportación de datos para el segmento empresarial: El usuario empresarial deseaba opciones de facturación más detalladas (ej. RUC, nombre de empresa) y la capacidad de descargar datos del dashboard (ej. Excel) para análisis.	2	Usabilidad: Flexibilidad y eficiencia de uso / Coincidencia entre el sistema y el mundo real.
7	Iconografía o etiquetado poco claro: El significado del icono "ojos" para ver más información de la planta no fue inmediatamente claro para un usuario. Hubo ligera confusión entre "nombre" y "tipo" de planta, y "título" y "descripción" para preguntas.	2	Usabilidad: Reconocimiento en lugar de recuerdo / Coincidencia entre el sistema y el mundo real.
8	Incapacidad para subir fotos a la información de la planta.	2	Usabilidad: Flexibilidad y eficiencia de uso (característica esperada).
9	Falta de claridad en la visibilidad de las respuestas a las consultas: Un usuario preguntó dónde aparecerían las respuestas de los especialistas.	2	Usabilidad: Visibilidad del estado del sistema / Ayuda y documentación.
10	Información de perfil estática: La sección de perfil del usuario mostraba datos fijos debido a problemas de conexión con la base de datos, lo que afectó la expectativa del usuario de ver su información dinámica.	1	Usabilidad: Coincidencia entre el sistema y el mundo real (limitación técnica impactando la expectativa).

#	Problema	Escala de Severidad	Heurística/Principio violada(o)
11	Interrupciones o pausas en la aplicación móvil: Se observó una pausa inicial o problema de carga antes de que el usuario pudiera interactuar completamente con la aplicación móvil.	1	Usabilidad: Visibilidad del estado del sistema / Tiempos de respuesta.

#### PROBLEMA #1: Problemas en el proceso de registro de cuenta y restricciones de contraseña.

Severidad: 3 Heurística violada: Usabilidad: Prevención de errores / Ayuda y documentación / Coincidencia entre el sistema y el mundo real.

Problema: Durante el proceso de registro de una nueva cuenta, específicamente para un usuario doméstico (la "secretaria María"), se reportó un "error técnico" no de contraseña que interrumpió el flujo. Adicionalmente, las restricciones de contraseña (requiriendo una mayúscula, una minúscula y un signo de admiración) no fueron comunicadas claramente en la interfaz, lo que obligó al entrevistador a brindar guía verbal ("Básicamente, la contraseña tiene una restricción que solicita que se tenga una mayúscula, una minúscula de admiración."). Esta falta de claridad y el error técnico inicial generan frustración y dificultan la primera interacción del usuario con la aplicación, afectando la experiencia de incorporación.

Recomendación:

Manejo de Errores: Investigar y resolver la causa del "error técnico" reportado durante el registro. Todos los errores deben ser comunicados al usuario de forma clara, con un lenguaje sencillo y ofreciendo una solución o indicando los siguientes pasos. Visibilidad de Restricciones de Contraseña: Mostrar las restricciones de contraseña de forma clara y visible junto al campo de entrada (ej., "La contraseña debe tener al menos 8 caracteres, incluyendo una mayúscula, una minúscula y un carácter especial como !"). Validar la entrada en tiempo real con feedback instantáneo al usuario para guiarlo hacia una contraseña válida antes de enviar el formulario.

#### PROBLEMA #2: Confusión y dificultad en el proceso de selección de fecha para la instalación.

Severidad: 3 Heurística violada: Usabilidad: Reconocimiento en lugar de recuerdo / Prevención de errores / Flexibilidad y eficiencia de uso.

Problema: Un usuario durante la prueba del agendamiento de instalación expresó confusión ("acá me perdi") y tuvo dificultades para seleccionar una fecha correctamente, requiriendo intervención del entrevistador ("creo que debe presionar 2 meses, creo para que se registre correctamente. No, acá me perdí pásale ahí un botón, no, no selecciono la fecha"). Esto sugiere que la interacción con el calendario o el selector de fechas no es intuitiva, o que la confirmación de la selección no es suficientemente clara, impidiendo al usuario completar la tarea de forma autónoma.

Recomendación:

Claridad del Selector de Fechas: Revisar el diseño del componente del selector de fechas para asegurar que sea intuitivo. Feedback Visual: Proporcionar un feedback visual claro e inmediato cuando una fecha es seleccionada (ej. resaltando la fecha, o mostrando la fecha seleccionada en un resumen). Guía Explícita: Si hay pasos adicionales (ej., presionar "2 meses"), deben ser explícitos en la interfaz, no implícitos o que requieran conjetas del usuario. Asegurar que haya un botón de "confirmar" o "siguiente" bien visible una vez que la selección esté completa.

#### PROBLEMA #3: Falta de opción de idioma español en la interfaz.

Severidad: 3 Heurística violada: Diseño Inclusivo: Localización / Accesibilidad.

Problema: Un usuario doméstico recomendó explícitamente que la aplicación "sea también en idioma, en español, español". Aunque la entrevista se realizó en español, la interfaz de usuario de la aplicación no ofrecía una opción clara para cambiar el idioma, sugiriendo que podría estar configurada en inglés o no ser adaptable. Esto limita la accesibilidad y la usabilidad para los usuarios hispanohablantes nativos, lo que es crítico en un mercado como Perú.

Recomendación:

Soporte Multi-idioma: Implementar un sistema de localización que permita traducir toda la interfaz de usuario al español y a otros idiomas relevantes. Selector de Idioma Visible: Colocar un selector de idioma de fácil acceso (ej., en el encabezado, pie de página o configuración del perfil) para que los usuarios puedan cambiar el idioma según sus preferencias. Detección Automática (Opcional): Considerar la detección del idioma del navegador o del dispositivo para ofrecer la aplicación en el idioma preferido del usuario por defecto, siempre con la opción de cambiarlo.

#### PROBLEMA #4: Problemas de visibilidad de scroll y falta de indicación de contenido oculto.

Severidad: 2 Heurística violada: Usabilidad: Visibilidad del estado del sistema / Estética y diseño minimalista.

Problema: En múltiples ocasiones, los entrevistadores tuvieron que indicar a los usuarios que "bajen" o "hagan scroll hacia abajo" para poder ver campos adicionales en formularios (como al añadir una planta, ingresar el correo y país en el registro, o ver las opciones de horarios para la instalación). Esto indica que no hay suficientes indicadores visuales (ej., barras de scroll, elementos "cortados" en la parte inferior de la pantalla) que sugieran la presencia de contenido más allá del área visible inicial, lo que interrumpe el flujo del usuario y puede llevar a la omisión de información importante.

(Incluir aquí una captura de pantalla de un formulario o sección donde se requirió el scroll manual, mostrando la parte superior sin indicar la presencia de más contenido debajo).

Recomendación:

Indicadores Visuales de Scroll: Asegurar que los formularios y secciones largas tengan barras de desplazamiento visibles o que los elementos se "corten" sutilmente en el borde inferior de la pantalla para indicar que hay más contenido. Optimización del Espacio: Rediseñar las interfaces para que los campos más importantes sean visibles sin necesidad de scroll inicial, especialmente en los primeros pasos de un proceso. Diseño Responsivo: Confirmar que la aplicación se adapta correctamente a diferentes tamaños de pantalla, minimizando la necesidad de scroll vertical excesivo en resoluciones comunes.

#### PROBLEMA #5: Ambigüedad en la entrada de datos de prueba.

Severidad: 2 Heurística violada: Usabilidad: Consistencia y estándares / Ayuda y documentación.

**Problema:** Durante el proceso de pago simulado, los usuarios tuvieron dudas sobre cómo ingresar los datos de la tarjeta de prueba. Específicamente, se les tuvo que indicar verbalmente que la fecha de expiración debía ser "mayor" a la actual (ej. "28"), y hubo confusión sobre cómo llenar el número de tarjeta de prueba ("repetir el número 42, o sea, eso lo pongo 42 muchas... me imagino que es hasta el límite"). Esta falta de instrucciones claras en la interfaz para datos de prueba genera fricción y dependencia de la guía externa, lo que sería un problema en un entorno de usuario real.

**Recomendación:**

**Instrucciones Claras para Datos de Prueba:** En entornos de prueba o demostración, añadir instrucciones explícitas y sencillas sobre cómo introducir los datos de prueba (ej., "Para fines de demostración, use MM/AA: 12/28" o "Ingrese 16 dígitos cualesquiera, ejemplo: 4242..."). **Validación en Tiempo Real:** Implementar validaciones en tiempo real para los campos que ofrezcan feedback inmediato y claro sobre el formato esperado. **Campos de Entrada Estándar:** Asegurarse de que los campos de entrada sigan convenciones estándar de la industria para tipos de datos como números de tarjeta o fechas.

#### PROBLEMA #6: Falta de opciones avanzadas de facturación y exportación de datos para el segmento empresarial.

**Severidad:** 2 Heurística violada: Usabilidad: Flexibilidad y eficiencia de uso / Coincidencia entre el sistema y el mundo real.

**Problema:** El usuario del segmento empresarial expresó la necesidad de funcionalidades de facturación más robustas, como la capacidad de incluir datos de la empresa (ej. RUC) en las facturas, lo cual no estaba visiblemente disponible ("necesito poner los datos de la empresa, este poner el ruk cosillas así"). Además, solicitó opciones de filtrado más avanzadas en el dashboard (ej. por trimestre, por mes) y la capacidad de exportar datos a formatos como Excel, para un análisis más profundo ("una opción de descarga en Excel también me sirve porque a esos datos hay que tratarlos más"). Esto indica que la aplicación, en su estado actual, no satisface completamente las necesidades de gestión y análisis de datos más complejas de un usuario empresarial.

**Recomendación:**

**Facturación Empresarial:** Expandir las opciones de facturación para incluir campos para información corporativa (RUC, nombre de empresa, dirección fiscal) y permitir la generación de facturas detalladas. **Filtros Avanzados en Dashboard:** Añadir opciones de filtrado de tiempo más granulares (ej. día, semana, mes, trimestre, año) y personalizables en el dashboard. **Exportación de Datos:** Implementar funcionalidades de exportación de datos del dashboard a formatos comunes como CSV o Excel para permitir a los usuarios realizar análisis externos.

#### PROBLEMA #7: Iconografía o etiquetado poco claro.

**Severidad:** 2 Heurística violada: Usabilidad: Reconocimiento en lugar de recuerdo / Coincidencia entre el sistema y el mundo real.

**Problema:** Un usuario tuvo dudas sobre el significado del ícono de "ojito" en la interfaz ("el del ojito no estaba seguro. ¿Para qué era?"). Además, se observó una ligera confusión entre los términos "nombre" y "tipo" de planta al registrar una nueva planta, y entre "título" y "descripción" al formular una pregunta a un especialista. Estas inconsistencias o ambigüedades en la terminología y la iconografía requieren que el usuario adivine o dependa de la guía, lo que reduce la eficiencia y aumenta la carga cognitiva.

**Recomendación:**

**Iconografía Intuitiva:** Utilizar iconos universalmente reconocibles o añadir etiquetas de texto debajo de los iconos. **Claridad Terminológica:** Revisar la terminología utilizada en toda la aplicación para asegurar consistencia y que coincida con el lenguaje que los usuarios esperarían. Utilizar etiquetas claras para campos como "Nombre de la planta" y "Tipo de planta", o "Asunto de la pregunta" y "Detalle de la pregunta". **Pruebas de Usabilidad Continua:** Realizar más pruebas con usuarios para identificar cualquier otra área donde el etiquetado o la iconografía puedan ser ambiguos.

#### PROBLEMA #8: Ausencia de la función para subir fotos de plantas.

**Severidad:** 2 Heurística violada: Usabilidad: Flexibilidad y eficiencia de uso.

**Problema:** Un usuario sugirió la adición de una funcionalidad para "colocarle las fotos, ahí hay imágenes" al registrar o gestionar una planta. Esta característica, que es común y esperada en aplicaciones de gestión de inventario o seguimiento, no estaba presente. Su ausencia limita la capacidad del usuario para personalizar y contextualizar la información de sus plantas de manera visual, lo que podría mejorar significativamente la experiencia y la utilidad de la aplicación.

**Recomendación:**

**Implementar Carga de Imágenes:** Desarrollar e integrar una funcionalidad que permita a los usuarios subir imágenes de sus plantas. **Beneficios Claros:** Comunicar cómo esta característica puede enriquecer la experiencia del usuario (ej., "Visualice sus plantas", "Identifique fácilmente cada planta").

#### PROBLEMA #9: Falta de claridad en la visibilidad de las respuestas a las consultas.

**Severidad:** 2 Heurística violada: Usabilidad: Visibilidad del estado del sistema / Ayuda y documentación.

**Problema:** Después de enviar una consulta a un especialista, un usuario preguntó directamente: "¿Y la respuesta me sale acá también o me agenda como esa idea?". Esto indica que no hay una indicación clara en la interfaz sobre dónde o cómo el usuario recibirá la respuesta a su consulta, generando incertidumbre sobre el estado y el resultado de su acción.

**Recomendación:**

**Notificaciones Claras:** Al enviar una consulta, mostrar un mensaje de éxito que indique claramente: "Su consulta ha sido enviada. Recibirá una respuesta en la sección 'Mis Consultas' y/o por correo electrónico." **Sección "Mis Consultas":** Asegurarse de que la sección donde se mostrarán las respuestas sea fácilmente accesible y que tenga un indicador visual (ej., un punto de notificación) cuando haya una nueva respuesta. **Comunicación Consistente:** Si las respuestas también se envían por correo electrónico, mencionarlo explícitamente en la interfaz.

#### PROBLEMA #10: Información de perfil estática y no editable.

**Severidad:** 1 Heurística violada: Usabilidad: Coincidencia entre el sistema y el mundo real (debido a limitaciones técnicas).

Problema: El entrevistador mencionó que la vista de perfil "más que nada lo hemos mantenido con datos fijos por el momento, ya que actualmente contamos con unos problemas para vincular en la base de datos la información de la cuenta, o sea del perfil del usuario, no de la cuenta." Aunque es una limitación técnica conocida por el equipo, para el usuario esto se percibe como una sección de perfil no funcional o incompleta, lo cual va en contra de la expectativa de poder ver y editar su propia información de cuenta en una aplicación moderna.

Recomendación:

Comunicación Temporal: Si la funcionalidad está deshabilitada temporalmente por problemas técnicos, considerar un mensaje discreto en la interfaz que informe al usuario (ej., "Estamos trabajando para mejorar tu perfil. La edición estará disponible pronto."). Priorizar Corrección: Corregir el problema de vinculación con la base de datos para habilitar la edición de perfiles lo antes posible. Funcionalidad Esencial: Asegurar que las funcionalidades básicas de gestión de perfil (ver datos, editar email/contraseña, etc.) estén operativas para proporcionar una experiencia de usuario completa y satisfactoria.

#### PROBLEMA #11: Pausas o cargas iniciales en la aplicación móvil.

Severidad: 1 Heurística violada: Usabilidad: Visibilidad del estado del sistema / Tiempos de respuesta.

Problema: Se observó una pausa o un momento de carga inicial en la aplicación móvil antes de que el usuario pudiera ingresar su contraseña y acceder a la interfaz. Aunque no impidió el uso, cualquier retraso inicial en el acceso puede generar una percepción de lentitud o inefficiencia en la aplicación.

Recomendación:

Optimización del Rendimiento: Optimizar el rendimiento de la aplicación móvil para reducir los tiempos de carga inicial y asegurar una experiencia fluida desde el primer momento. Indicadores de Carga: Si la carga es inevitable, proporcionar un indicador visual claro (ej., spinner, barra de progreso) para que el usuario sepa que la aplicación está funcionando y no está congelada.

## Conclusiones

---

### Conclusiones y recomendaciones.

---

Como una conclusión general hemos realizado un primer avance aplicando un trabajo en equipo donde cada integrante proporciona liderazgo en forma proactiva y conjunta facilitando el desarrollo de nuestra solución. Asimismo, como grupo hemos conseguido crear un entorno donde la colaboración e inclusividad sean pilares importantes para establecer metas, planificar tareas y cumplir con los objetivos que nos proponemos.

Como recomendaciones creemos que una mejora iterativa es necesaria para realmente observar los cambios significantes junto con una manera de administrar nuestros tiempos de manera más efectiva.

## Bibliografía

---

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)** (2023). Repercusiones de las Catástrofes en la Agricultura y la Seguridad Alimentaria. FAO. Recuperado el 2 de abril del 2025 de <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3f35b839-87cb-442a-b264-1edb49c5da22/content>

**Banco Mundial** (2020). Soluciones Digitales para una Agricultura Sostenible: Oportunidades y desafíos en los países en desarrollo. Banco Mundial. Recuperado el 5 de abril del 2025 de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/758051585124386841/pdf/Digital-Agriculture-Profiles.pdf>

**Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)** (2022). Innovación tecnológica en la agricultura: Casos de éxito en América Latina. IICA. Recuperado el 16 de abril del 2025 de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/19770/BVE23089685e.pdf>

**Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (MINAGRI)** (2018). Manual técnico de riego por goteo para cultivos de agroexportación. MINAGRI. Recuperado el 18 de abril del 2025 de <https://www.gob.pe/institucion/midagri/informes-publicaciones/346927-manual-tecnico-de-riezo-por-goteo>

## Anexos

---

[Link de entrevistas \[Anexo 2.2.1.1\]](#)

[Entrevistas de validación [Anexo 6.3.2] ([https://upcedupe-my.sharepoint.com/\\_/g/personal/u202213983\\_upc\\_edu\\_pe/EdW4\\_MT5GcBEvzA0E5FzX6cBP0--MzzYeGXhxICRYTJCdg?e=ZOaCCc](https://upcedupe-my.sharepoint.com/_/g/personal/u202213983_upc_edu_pe/EdW4_MT5GcBEvzA0E5FzX6cBP0--MzzYeGXhxICRYTJCdg?e=ZOaCCc))

[Video About the Product] ([https://upcedupe-my.sharepoint.com/\\_/g/personal/u202213983\\_upc\\_edu\\_pe/ERSAWQ1bs5RCrwyAt5rL7c4BWE\\_0euPtVOXjOYuzaQMYDw?e=8JsJdf](https://upcedupe-my.sharepoint.com/_/g/personal/u202213983_upc_edu_pe/ERSAWQ1bs5RCrwyAt5rL7c4BWE_0euPtVOXjOYuzaQMYDw?e=8JsJdf))