

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Carrera: Ingeniería de Software | Curso: Desarrollo de Soluciones IOT

Profesor: Marco Antonio León Baca Sección: SW72

MAG 28 C

# DESARROLLO DE SOLUCIONES IOT

## FINAL REPORT – TB2

### TASTY POINT

#### Team Members

Alzamora Gonzales, Adrian Denis	U202015385
Izquierdo Cristobal, Farid Josué	U202015215
Torres Vilchez, David Antonio	U202010942
Yoimer Yanir Dávila Ramirez	U20201B973
Breydi Ramos Terrones	U201916764



2023-02

## REGISTRO DE VERSIONES DEL INFORME

Versión	Fecha	Autor	Descripción y modificación
1.0	27/08/23	David Antonio Torres Vilchez Farid Josué Izquierdo Cristobal Adrian Denis Alzamora Gonzales Breydi Ramos Terrones Yoimer Yanir Dávila Ramirez	Creación de la carpeta de documentos para el proyecto, además del Documento de Word: "Borrador TB1" para el primer avance del trabajo final.  Implementación de Startup profile, Solution profile, Segemento objetivo, competidores, entrevistas, Needfiding etc.  Lean UX canvas  Evenstorming Domain Driven Design  C4 Model diagrams  Se desarollo el producto backlog
2.0	22/09/23	David Antonio Torres Vilchez	Avance de:  Application Mockups  Applications Prototype

			Landing Page Implementation  User Flow Diagrams
		Adrian Denis Alzamora Gonzales	<p>Establecer General Style guideline and web guideline Figma</p> <p>Diseñar Application wireframes</p> <p>Documentar Application User Flow Diagram</p> <p>Application prototyping</p> <p>Implementación Sprint1</p> <p>Anexar links a artefactos</p>
3.0	21/10/23	Adrian Alzamora Gonzales	<p>Sprint 2 backlog</p> <p>Se incluye los commits de las pruebas realizadas de la Plataforma</p> <p>Se incluye la evidencia de ejecucion de kit de iot y la Plataforma</p> <p>Se incluye la evidencia de la documentacion de los servicios.</p>
		David Antonio Torres Vilchez	<p>Desarollo del mobile app, junto con la evaluación de heurísticas de la misma.</p> <p>Desarrollo del feature de inventory</p>

			analitycs para poder monitorear el inventario y poder eliminar productos.
		Breydi Ramos Terrones	Desarrollo de las features asociadas a la lectura de Temperatura y Humedad en la Aplicación, Entrevista y Registro de esta siguiendo los estandares.

STUDENT OUTCOME .....	7
INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Startup Profile.....	12
1.1.1. Descripción de la Startup.....	12
1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo.....	13
1.2. Solution Profile .....	15
1.2.1 Antecedentes y problemática.....	15
1.2.2 Lean UX Process.....	18
1.3. Segmentos objetivo.....	26
REQUIREMENTS ELICITATION & ANALYSIS.....	27
2.1. Competidores.....	27
2.1.1. Análisis competitivo.....	27
2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores.....	33
2.2. Entrevistas.....	35
Segmento: Representantes de las cadenas de restaurantes (Cliente).....	35
2.2.1. Diseño de entrevistas.....	35
2.2.2. Registro de entrevistas.....	36
Segmento: Consumidores.....	37
2.2.4. Diseño de entrevistas.....	37
2.2.5. Registro de entrevistas.....	39
2.3. Needfinding.....	43
2.3.1. User Personas.....	44
2.3.2. User Task Matrix.....	46
2.3.3. User Journey Mapping.....	46
2.3.4. Empathy Mapping.....	49
2.3.5. As-is Scenario Mapping.....	52
REQUIREMENTS SPECIFICATION.....	53
3.1. To-Be Scenario Mapping.....	53
3.2. User Stories.....	55
3.3. Impact Mapping.....	94
3.4. Product Backlog.....	96
SOLUTION SOFTWARE DESIGN.....	110
4.1 Strategic-Level Domain-Driven Design.....	110
4.1.1 Event Storming.....	110
4.1.2. Context Mapping .....	119
4.1.3 Software Architecture.....	119
4.2. Tactical-Level Domain-Driven Design.....	124
4.2.1. Bounded Context: User.....	124
4.2.2. Bounded Context: Inventory Analytics.....	135

4.2.3. Bounded Context: Payment.....	142
4.2.1. Bounded Context: Products.....	151
Solution UI/UX Design.....	157
5.1. Style Guidelines.....	157
5.1.1. General Style Guidelines.....	157
5.1.2. Web, Mobile and IoT Style Guidelines.....	163
5.2. Information Architecture.....	166
5.3. Landing Page UI Design.....	169
5.3.1. Landing Page Wireframe.....	169
5.3.2. Landing Page Mock-up.....	169
5.4. Applications UX/UI Design (Web) .....	171
5.4.1. Applications Wireframes.....	171
5.4.2. Applications Wireflow Diagrams.....	177
5.4.2. Applications Mock-ups.....	182
5.4.3. Applications User Flow Diagrams.....	185
5.4.4. Applications Prototyping.....	187
5.5 Applications UX/UI Design. (Mobile).....	188
5.5.1 Application Mockups.....	188
5.5.3 Applications Prototype.....	192
Product implementation, validation & deployment.....	193
6.1. Software Configuration Management.....	193
6.1.1. Software Development Environment Configuration.....	193
6.1.2. Source Code Management.....	196
6.1.3. Source Code Style Guide & Conventions.....	198
6.1.4. Software Deployment Configuration.....	199
6.2 Landing Page, Services & Application.....	199
6.2.1. Sprint 1.....	199
6.2.1.1. Sprint Planning 1.....	199
6.2.1.2. Sprint Backlog 1.....	200
6.2.1.3. Development Evidence for Sprint Review.....	204
6.2.1.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review.....	204
6.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review.....	204
6.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.....	205
6.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.....	205
6.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint.....	206
6.2.2. Sprint 2.....	208
6.2.2.1. Sprint Planning 2.....	208
6.2.2.2. Sprint Backlog 2.....	209
6.2.2.3. Development Evidence for Sprint Review.....	220
6.2.2.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review.....	224
6.2.2.5. Execution Evidence for Sprint Review.....	226
6.2.2.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.....	230
6.2.2.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.....	236

6.3. Validation Interviews.....	238
6.3.1. Diseño de Entrevistas.....	238
6.3.2. Registro de Entrevistas.....	240
6.3.3. Evaluaciones según heurísticas.....	245
6.4 Video About-the-Product.....	252
CONCLUSIONES .....	254
BIBLIOGRAFÍA .....	256

## STUDENT OUTCOME

En ingeniería de software, el logro contribuye a alcanzar el: ABET – EAC - student outcome 5: la capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos.

Criterio específico	Acciones realizadas	Conclusiones
Actualiza conceptos y conocimientos necesarios para su desarrollo profesional y en especial para su proyecto en soluciones software.	<p><b>Adrian Denis Alzamora Gonzales</b></p> <p><b>TB1:</b> Investigue sobre los nuevos componentes de IoT que eran necesarios para comunicar los dispositivos de los almacenes con las soluciones propuestas.</p> <p><b>TP:</b> Para la etapa de diseño de los productos utilizamos extensiones de vscode que nos permitieron agilizar el proceso de elaboración de los diagramas. Asimismo, para el diseño de los wireframes y mockups reutilizamos componentes disponibles en Figma Community y los adaptamos a la guía de estilos de las soluciones.</p> <p><b>TB2:</b> Se implementó la solución IoT utilizando los componentes del simulador Wokwi. Además para el sprint 2</p>	Realicemos conjuntamente el análisis del segmento objetivo, a su vez los competidores y establecimos una línea desde ese foco de trabajo. La fase de diseño nos permite comprender cuál es la lógica de nuestro

	<p>se desarrollaron todas las historias de usuarios de mayor prioridad como la comunicacion del kit IoT con la plataforma. Ademas, se implemento el servicio que nos permite comunicar el kit IoT con la plataforma mediante la configuracion de reglas y endpoints que permiten registrar y leer los datos enviados por el sensor en la base de datos alojada en el servicio de firebase realtime database. Se demuestra en la seccion home la lectura en tiempo real de la temperature y la humedad del almacen registrado. Asimismo se calculan otros parametros tomando como base dichas variables. De esta forma se le entrega un producto de calidad y funcional que les permite registrar sus productos, monitorear la temperature y humedad y visualizar una grafica de reporte de ambas variables que puede descargarse en diferentes formartos.</p> <p><b>David Antonio Torres Vilchez</b></p> <p><b>TB1:</b> Participé en todas las reuniones programadas, realizando mis tareas asignadas y mejorando continuamente de acuerdo con los comentarios constructivos del equipo.</p> <p><b>TP:</b> Para este entregable realice los mockups en base a los web &amp; mobile style guidelines definidos, tambien colabore en el proceso de creación de user flows para los contextos web &amp; mobile. En este proceso aplique conocimientos UI y UX para poder brindar la mejor experiencia posible a nuestros futuros usuarios.</p> <p><b>TB2:</b> Aplique conocimientos en la evaluación de heurísticas para la validación del producto, así también como el desarrollo de la función de monitoreo de inventario haciendo uso de conocimientos en UI/UX.</p> <p><b>Farid Josué Izquierdo Cristobal</b></p> <p><b>TB1:</b> Para esta entrega de la TB1, he aplicado conceptos como Domain-Driven Design, User Stories, Product Backlog y Lean UX para crear soluciones de software centradas en el usuario y enfocadas en las necesidades del negocio.</p> <p><b>TP:</b> Para esta entrega del TP, hemos realizado los mockups y wireframes para web, mobile y landing page, para esto fue importante aplicar conceptos como diseño centrado en el usuario, jerarquía visual, diseño responsivo, simplificación y minimalismo, consistencia, y prototipado interactivo. Estos conceptos nos permitieron crear interfaces intuitivas, fáciles de usar y atractivas, mejorando la experiencia del usuario y la eficacia del diseño.</p>	<p>negocio y los componentes que se requieren para brindar soporte a los productos desarrollados en el presente trabajo. Los mockups son fundamentales para comprender si el cliente está satisfecho con sus necesidades. Para la implementacion de la solucion se requiere de conocimiento basicos en el consumo de servicios de firebase, asi como desarrollo frontend con el framework angular.</p>
--	---	--

	<p><b>TB2:</b> Para esta TB2, se implementó la validación de usuarios durante el inicio de sesión y registro, utilizando el servicio de autenticación proporcionado por Firebase. Este servicio asegura que cada usuario esté debidamente validado al acceder al sistema. Además, se configuró una base de datos en tiempo real utilizando también las herramientas que Firebase ofrece. Esto nos permitió establecer una conexión directa y efectiva entre nuestro frontend y backend, facilitando así la gestión y manipulación de datos en tiempo real, asegurando que la información presentada esté siempre actualizada y sea accesible de manera eficiente y segura.</p> <p><b>Yoimer Yanir Dávila Ramirez</b></p> <p><b>TB1:</b> Para esta primera entrega, he aplicado conceptos de Domain-Driven Design y Lean UX para diseñar nuestra solución de software enfocado en las necesidades de nuestros clientes.</p> <p><b>TP:</b> Para esta segunda entrega, además de aplicar conceptos de UI Design y Lean UX para el diseño de los wireframes y mockups de nuestras soluciones (web application y mobile application), se utilizaron conceptos de documentación tanto a nivel de source code conventions como de styleguideles.</p> <p><b>TB2:</b> Para esta tb2, utilicé mi experiencia en la evaluación de heurísticas para validar el producto, además de aplicar mis conocimientos en UI/UX para desarrollar una función de monitoreo de inventario.</p> <p><b>Ramos Terrones Breydi</b></p> <p><b>TB1:</b> Para este primer hito, he utilizado conceptos de Diseño Guiado por el Dominio y Lean UX con el objetivo de diseñar nuestra solución de software, la cual está orientada a satisfacer las necesidades de nuestros clientes.</p> <p><b>TP:</b> Para este hito se me encargo el desarrollo de los features del primer sprint.</p> <p><b>TB2:</b> Para esta entrega se me encargo el desarrollo de las features con respecto a las gráficas y entrevistas con usuarios consumidores.</p>	
--	--	--

<p>Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente para el diseño profesional y el desarrollo de proyectos soluciones software.</p>	<p><b>David Antonio Torres Vilchez</b></p> <p>TB1: Realice una investigación de las empresas enfocadas al servicio de comida a domicilio, así también como de sus consumidores para conocer qué funciones o características implementar en la aplicación.</p> <p>TP: Repase conceptos vistos previamente en la carrera para poder desarrollar un landing page y mock ups siguiendo los principios básicos de UX y UI, así también mejore varios artefactos realizados previamente para poder cumplir con el requisito de mejora continua.</p> <p>TB2: Realice un proceso de validación del producto adquiriendo retroalimentación y mejora del proyecto hasta el momento, así también participe en el desarrollo del componente de inventario en la aplicación web.</p> <p><b>Adrian Denis Alzamora Gonzales</b></p> <p>TB1: Fue necesario realizar una investigación sobre los componentes que iban a formar parte de la solución. Estos debían ser de un costo bajo para que se accesible. Para ello se estudió los componentes disponibles en el mercado como sensores, actuadores y microcontroladores con un bajo costo y un buen rendimiento.</p> <p>TP: En esta etapa comprendimos que no solo debemos adaptar el diseño para que sea amigable para los clientes, en el caso de los dueños de restaurantes se diseñó una interfaz para que este logre configurar sus dispositivos IoT de la forma mas simple posible.</p> <p>TB2: Para la implementación exitosa del kit IoT en el simulador Wokwi fue indispensable conocimientos en el lenguaje c++ que nos permite instanciar objetos de la biblioteca de firebase con el propósito de poder enviar la información registrada por los sensores en el microcontrolador esp32, el cual se conecta previamente a la red wifi. Además para el consumo del servicio realtime database se requirió conocimiento en angular fire un módulo que nos facilita métodos que nos permiten obtener los datos en tiempo real, así como editarlos y eliminarlos.</p> <p><b>Farid Josué Izquierdo Cristobal</b></p> <p>TB1: Para esta entrega de la TB1 utilizamos algunas herramientas para el diseño de las arquitecturas de software y diagramas como el draw.io, miro, figma, lucidchart y entre otros para realizar correctamente y de forma organizada esta primera entrega.</p>	<p>Adquirimos conocimientos previos de temas nuevos que partimos de ello para realizar el análisis correspondiente. Descubrimos como entregar un diseño minimalista para que el cliente pueda configurar su kit IoT y pueda conectarlos a la internet. Para enviar los datos registrados por el sensor DHT22 en el microcontrolador esp32 fue indispensable conocimientos en el lenguaje c++, así como el uso de biblioteca para consumir el servicio desde el lado cliente.</p>
--	--	--

	<p>TP: Para esta entrega de la TP, hemos utilizado algunas herramientas esenciales como figma y overflow, para realizar los mockups y wireframes, tanto para mobile, web y landing page.</p> <p>TB2: Para la realización de la TB2, se creó un espacio de trabajo utilizando Firebase como herramienta principal. Firebase nos facilitó diversas funcionalidades y servicios esenciales para el desarrollo y la implementación efectiva de nuestra tarea. Su servicio de autenticación aseguró un inicio de sesión seguro y una validación robusta de cada usuario, mientras que la base de datos en tiempo real permitió una gestión de datos fluida y eficiente.</p> <p>Yoimer Yanir Dávila Ramirez</p> <p>TB1: Para esta primera entrega, utilizamos diferentes herramientas enfocadas para el diseño de diagramas de arquitectura de software. Utilizando y reforzando las habilidades aprendidas con DDD.</p> <p>TP: Para esta segunda entrega, utilizamos diferentes herramientas enfocadas para el diseño de mockups, wireframes y user flows. Utilizando y reforzando las habilidades aprendidas de UI Design y Lean UX.</p> <p>TB2: En la TB2, se utilizó Firebase como herramienta principal para crear un entorno de trabajo. Firebase ofreció un servicio de autenticación seguro y una base de datos en tiempo real que permitió una gestión eficiente de datos.</p> <p>Breydi Ramos Terrones</p> <p>TB1: En esta primera entrega, empleamos varias herramientas especializadas en el diseño de diagramas de arquitectura de software. Este enfoque nos permitió aplicar y reforzar las habilidades que hemos adquirido con el Diseño Guiado por el Dominio (DDD).</p> <p>TP: Durante el proyecto realizamos el uso de herramientas ágiles para comunicarnos y documentar el progreso de nuestro proyecto.</p> <p>TB2: En la app web, se logró la transferencia de datos desde Wokwi hacia un gráfico que mostraba la temperatura y humedad en la aplicación. Firebase desempeñó un papel fundamental al facilitar esta comunicación y visualización de datos en tiempo real de manera efectiva.</p>	
--	---	--

# INTRODUCCIÓN

1

CHAPTER

## 1.1. Startup Profile

### 1.1.1. Descripción de la Startup

El nombre de la empresa emergente es **Tasty Point**.

Tasty Point es un startup que ofrece el servicio de comida a domicilio con el objetivo de reducir el desperdicio de alimentos. Tasty Point promete reducir el porcentaje de comida desechara. Para ello ofrece una aplicación móvil y una aplicación web. La aplicación móvil reúne a diferentes restaurantes o cadenas alimenticias para aprovechar sus platos o productos que no fueron consumidos, pero que poseen un buen estado para su consumo. Con la ayuda de Tasty Point, encontrar platos según la preferencia del usuario a un buen precio es sencillo y económico. La aplicación móvil conecta a los clientes que buscan comida buena y económica con restaurantes y cadenas de alimentación. Asimismo, la aplicación web permite monitorear la temperatura y humedad mediante un kit de IoT. Esto permite garantizar que los alimentos que se proporcionan sean siempre frescos y seguros para comer.

#### Misión

Somos una compañía de desarrollo de soluciones de software comprometidos con la creación de soluciones eficientes e innovadoras que faciliten a las personas el acceso a los alimentos de forma sostenible. Creemos que todos merecen tener acceso a alimentos nutritivos y estamos trabajando para que eso sea una realidad.

#### Visión

Nuestra visión es promover una cultura de consumo responsable y eficaz. Queremos mostrarle al mundo que es posible comer comida deliciosa sin desperdiciar recursos. También estamos comprometidos con el apoyo al comercio local y la promoción de la gastronomía peruana.

## 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

INTEGRANTE	DESCRIPCIÓN
<p>Farid Josué Izquierdo Cristobal</p> 	<p>Soy un estudiante de 20 años, que estudia la carrera de ingeniería de software en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Me considero una persona alegre y responsable, desde pequeño siempre me llamó la atención todo lo que tenga que ver con la computadora y la tecnología y es por este motivo que me motivé a estudiar esta carrera. Me gusta aprender nuevas cosas y sobre todo con respecto a los distintos lenguajes de programación.</p>
<p>Torres Vilchez, David Antonio</p> 	<p>Estudio la carrera de Ingeniería de Software en la UPC. Actualmente me encuentro cursando la carrera de ingeniería de software en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tengo conocimientos en programación, buen desenvolvimiento trabajando bajo presión, optimismo y motivación por cumplir con los objetivos del proyecto con la finalidad de adquirir nuevas habilidades enfocadas en el desarrollo de aplicaciones móviles.</p>

<b>Alzamora Gonzales, Adrian Denis</b>	Ingeniero de software con 5 años de experiencia en la implementación de soluciones de software de alta calidad siguiendo las buenas prácticas y estándares de la industria actual. Desarrollé diversas soluciones bajo el enfoque ágil y empleando tecnologías emergentes.
	
<b>Yoimer Yanir Dávila Ramirez</b>	Estudiante de Ingeniería de Software en la UPC, escogí esta carrera ya que me gustaba la tecnología. Me considero una persona responsable y respetuosa. Además, aportaré mis conocimientos sobre desarrollo web y programación orientada a objetos con lenguajes como C++, Python y Java. Así como en el desarrollo de experiencias móvil con flutter y nativo con Kotlin.
	
<b>Breydi Ramos Terrones</b>	



Mi nombre es Breydi Ramos Terrones. Al culminar el colegio estaba en un problema, ya que no sabía que estudiar, fue ahí cuando comencé a investigar seriamente sobre lo que quería para mí en el futuro y fue cuando encontré algo que me apasionaba, lo cual era la ingeniería de software por lo que decidí estudiarla. Me considero una persona amigable, solidaria y con habilidades para el trabajo en equipo. Al grupo aportaré mis conocimientos sobre front end, desarrollo web y conocimientos básicos sobre el framework .NET.

## 1.2. Solution Profile

### 1.2.1 Antecedentes y problemática

La temperatura de los almacenes es un factor esencial para asegurar la calidad y la salubridad de los productos almacenados, sobre todo en el sector alimentario. No obstante, el control manual de la temperatura y la humedad puede ser un proceso engorroso, caro y sujeto a errores. Por eso, surge la demanda de una solución que permita el monitoreo automático y a distancia de las condiciones ambientales en los almacenes, así como la producción de informes y avisos en caso de desviaciones. Nuestra solución emplea sensores inalámbricos y una nube privada para medir y mostrar la temperatura y la humedad en tiempo real desde cualquier dispositivo móvil o PC. Nuestra solución se diferencia de otras existentes en el mercado por su facilidad de instalación, su seguridad y su flexibilidad. Algunas soluciones similares son: Ellab, Turck, CEMMIT y Rackspace.

**Ellab:** Ellab ofrece una amplia gama de opciones que sirven no solo para mapear la temperatura de su almacén, sino para una monitorización continua a partir del momento de la instalación.

**Turck:** Es una empresa que se dedica a productos de sensor, fieldbus y conectividad, así como a tecnología de interfaz, interfaces hombre-máquina (HMI) y sistemas RFID.

Turck brinda soluciones eficaces para la automatización de fábricas y procesos en diversas industrias, como la alimentaria, la farmacéutica, la química y la automotriz.

CEMMIT : Dedicado al mejoramiento de la calidad por medio de la gestión tecnológica y metrológica de los equipos e instrumentos de medición, de laboratorio y biomédicos del sector productivo del nororiente colombiano

Rackspace: Maximiza los beneficios de la nube moderna con su experiencia imparcial en plataformas y aplicaciones cloud para una transformación integral.

## Problemática

El control manual de la temperatura y la humedad requiere el uso de termómetros, higrómetros y otros instrumentos que deben ser verificados regularmente por personal cualificado. Esto implica gastos de personal, mantenimiento y calibración de los equipos. Además, el control manual puede ser erróneo o insuficiente, ya que puede haber diferencias de temperatura y humedad dentro del mismo almacén o entre distintos almacenes. Esto puede perjudicar la calidad y la seguridad de los productos almacenados, lo que puede ocasionar pérdidas económicas, quejas de clientes, multas legales o daños a la reputación de la empresa. A continuación, analizamos la problemática por medio de la técnica de las 5W (Who, What, Where Why, When) y las 2H (How, How much):

## The 5 'W's y 2 'H's

### 1. What (Qué)

El problema encontrado es la gran cantidad de alimentos disponibles desperdiciados en Perú y el Mundo que, por consiguiente, generan pérdidas económicas y ecológicas que afectan a los restaurantes y la población.

### 2. When (Cuándo)

Este problema tiene más tiempo del que se tiene conciencia. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (s.f.), "el número de personas

afectadas por el hambre ha aumentado lentamente desde 2014". Lo que evidencia la existencia de este dañoso problema.

La relación de lo anterior con nuestros públicos objetivos ocurre al concluir la venta del día o semana. Los clientes no agotaron el stock disponible del restaurante tradicional o de comida rápida, lo que resulta en el desecho de estos platos o ingredientes restantes que no están lo suficientemente frescos para ser aprovechados en la siguiente jornada.

Nuestro primer cliente, el consumidor, usará el producto cuando esté buscando un plato de comida a un precio menor o un método para combatir la problemática del desperdicio de comida.

El comprador podrá elegir entre una variedad de platos disponibles en nuestra aplicación móvil. Estos platos son ofrecidos por nuestro segundo cliente, el restaurante tradicional o de comida rápida. Asimismo podrá adquirir un kit IoT para mantener los almacenes de sus productos en una temperatura optima.

### **3. Where (dónde)**

El cliente podrá usar el producto desde su dispositivo móvil de preferencia. Esto le permitirá ordenar su comida desde cualquier lugar en el que se encuentre y recibirla, usando los servicios ofrecidos por el restaurante.

### **4. Who (quién)**

Como se mencionó en algún párrafo anterior, nuestra aplicación móvil cuenta con 2 clientes:

- El cliente consumidor, es quien ordena sus platos en la plataforma debido a la preocupación que la problemática del desperdicio de comida pueda generar si no es combatida, o simplemente debido a los precios bajos de los platos ofrecidos en la plataforma.
- Y el cliente Restaurante, tradicional o de comida rápida, es quien ofrece las opciones disponibles de platos en la plataforma como una forma de minimizar las pérdidas económicas generadas al "tirar" los productos no lo suficiente frescos para una siguiente jornada.

### **5. Why (por qué)**

El problema del desperdicio de comida se debe a varios factores y ocurre en varias etapas (alimentos que se pierden después de la cosecha, durante la fase de venta al por

menor de elementos primarios, etc.). Sin embargo, Tasty Point se enfoca en el derroche de alimentos generados por el no agotamiento del stock en ingredientes y platos concluidos, problema consecuente de la falta de demanda.

Tasty point busca solucionar el problema ofreciendo estos platos restantes de manera directa a los clientes, explícitamente a un precio menor.

## 1. How (cómo)

Tasty food es usado cuando:

El consumidor busca una manera de combatir la problemática del desperdicio de comida, o simplemente busca alimentos ofrecidos a precios bajos.

El cliente Restaurante, tradicional o de comida rápida, busca una forma de minimizar las pérdidas generadas al "tirar" los productos que no pudieron venderse y no son lo suficientemente frescos para una siguiente jornada.

## 2. How much (cuánto)

De acuerdo con la ONU, Programa para el medio ambiente (2021), "se estima que 931 millones de toneladas de alimentos, o 17% del total de alimentos disponibles para los consumidores en 2019, terminaron en los basureros de hogares, minoristas, restaurantes y otros servicios alimentarios". Estas cifras evidencian la gran cantidad de comida que se desperdicia de manera global y, de la misma manera al mencionar a minoristas y hogares además de restaurantes, dejan entrever que es un problema del que nadie está exento.

## 1.2.2 Lean UX Process.

### 1.2.2.1. Lean UX Problem Statements.

En la actualidad el tercio de comida que producen las cadenas de restaurantes en el mundo se desperdicia. En mira a esta gran pérdida, ciertas empresas incentivan a la reutilización y el cuidado de los alimentos. Por ello, venden las porciones de comida a un menor precio garantizando la calidad y el mejor servicio. Según Rodriguez P. (2022) tienden a tener gran acogida en la población juvenil. Además, señala que Europa se presenta como un próspero nicho de mercado, lo que constituye un notable logro en términos de aceptación y demanda. Sin embargo, en Perú no se encuentra disponible.

Tasty Point es una Startup que ofrece la calidad y garantía de sus dichos productos, cubriendo la necesidad de cada uno de los peruanos, estar presente en el mercado, por lo que no existe otro startup que ofrezca dicho servicio en el país. Tasty Point al ser una empresa pionera en el Perú establece un vínculo directo entre consumidor y la variedad de menú que esté interesado, ofreciendo así disponibilidad y confianza a sus usuarios. La facilidad de compra es estrictamente seguro, avala firmeza en sus medios de pagos e interacción con la aplicación móvil, haciendo que tu experiencia sea amigable e interactiva con sus usuarios.

Tasty Point al estar introducido al mercado peruano, país de una de las mejores gastronomías del mundo, ofrece a sus consumidores una variedad de platos al gusto del cliente y promueve la cultura de la sana alimentación, responsable del buen cuidado de la salud e incentiva a la estabilización del consumo nutritivo. Pone a disposición una amplia variedad de platos elaborados a base de productos de la costa, sierra y selva.

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

#### **1.1.1.1. Business Outcome**

En este apartado, analizaremos el impacto que nuestra propuesta pueda generar, bajo diversos aspectos, con el propósito de cumplir con nuestro objetivo.

1. Agilizar la búsqueda de productos alimenticios que ofrecen los restaurantes

Es importante permitir al consumidor una eficiente navegación a través de nuestra app móvil con el propósito de agilizar la búsqueda de diversos restaurantes.

2. Mejorar las propuestas del mercado

Todos los consumidores buscan la mejor oferta/demanda y este caso no es la excepción, ofreciendo una reducción del precio original a aquel producto que no se desea desechar.

3. Promoviendo el servicio de delivery

En tiempos de pandemia, las aglomeraciones pueden llegar a ser perjudiciales, por lo que con Tasty Point, los consumidores no tendrán que preocuparse por ello. El éxito significa lograr rentabilidad dentro del primer año de lanzamiento de la aplicación. Lo anterior implica expandirse a al menos cinco ciudades importantes dentro de los primeros dos años.

4. El éxito de la aplicación depende de formar asociaciones con el 50% de los restaurantes locales en las ciudades objetivo.
5. Los usuarios utilizarán la aplicación principalmente durante las horas de almuerzo y cena.
6. Un resultado exitoso incluye lograr una reducción del 20% en el desperdicio de alimentos en los restaurantes asociados.
7. El éxito de la aplicación está ligado a mantener un alto índice de satisfacción del cliente (por ejemplo, 4,5 estrellas o más).
8. Un hito exitoso es alcanzar 100.000 descargas de aplicaciones en los primeros seis meses.
9. La rentabilidad de la aplicación depende de que los clientes habituales representen al menos el 40 % del total de los pedidos.
10. El éxito significa asegurar un mínimo de 700.000 soles en financiación durante el primer año.
11. El MVP debe desarrollarse y lanzarse en un plazo de cuatro meses para mantener bajos los costos de desarrollo.

#### **1.1.1.2. User**

1. Aquellos que residan en Lima Metropolitana y requieren de un servicio como el nuestro, forman parte de nuestro segmento objetivo:
  1. Consumidores
  2. Restaurantes
2. Nuestros usuarios objetivo también están interesados en la sostenibilidad y el impacto social.
3. Los consumidores están dispuestos a pagar por los productos ofrecidos.
4. Los restaurantes están dispuestos a pagar un kit de IoT para sus almacenes de comida.
5. Nuestros usuarios objetivo están activos en las redes sociales.
6. Nuestros usuarios objetivo están ubicados en las principales ciudades.
7. Nuestros usuarios objetivo tienen entre 25 y 45 años.

#### **1.1.1.3. User Outcome**

En este siguiente apartado, se presentan los beneficios adquiridos en base a la interacción de los usuarios con nuestra aplicación móvil.

## 1. Consumidores

- a. Nos enfocamos en aquellas personas que consumen y adquieren sus productos alimenticios vía delivery y que prefieren elegir un plato de comida cualquiera con tal que esté en buen estado y a un buen precio.
- b. Los usuarios desean un proceso de pedido fluido con unos pocos clics.
- c. Los puntos débiles del usuario incluyen largos tiempos de entrega; Entregas más rápidas conducirán a una mayor satisfacción.
- d. Los usuarios quieren conocer la información nutricional de los platos disponibles.
- e. Los usuarios quieren conocer la información de la fecha de producción y caducidad de los platos disponibles.
- f. Los usuarios valoran los envases ecológicos y aprecian los esfuerzos para reducir los residuos plásticos.
- g. Los usuarios esperan actualizaciones oportunas sobre el estado del pedido y el seguimiento de la entrega.
- h. Los usuarios quieren un sistema de calificación y revisión que les ayude a elegir platos.
- i. Los usuarios aprecian la opción de personalizar sus pedidos (por ejemplo, ingredientes adicionales, solicitudes especiales).
- j. Los usuarios desean una función de chat de atención al cliente receptiva y fácil de usar.
- k. Los usuarios prefieren fotografías reales de platos a imágenes de archivo.
- l. Los usuarios esperan tener la opción de proporcionar comentarios y sugerencias para mejorar dentro de la aplicación.

## 2. Restaurantes

- a. Nos enfocamos en aquellos restaurantes que poseen un porcentaje moderado/alto de productos desechados por día.
- b. Los usuarios quieren registrar la información nutricional de los platos disponibles.
- c. Los usuarios quieren registrar la información de la fecha de producción y caducidad de los platos disponibles.
- d. Los usuarios quieren subir fotografías reales de platos a imágenes de archivo.
- e. Los usuarios quieren un sistema de monitoreo de temperatura y humedad de los almacenes donde se almacena la comida sobrante.

#### **1.1.1.4. Features**

1. Nuestros consumidores podrán pedir los alimentos que sobraron de una gran cantidad de restaurantes a un precio accesible.
2. Los dueños de restaurantes podrán evitar el desperdicio de alimentos y generar ingresos con la venta de sus productos sobrantes a un buen precio a través de la aplicación subiendo sus productos de forma sencilla.
3. Los dueños de restaurantes podrán añadir sus promociones en la aplicación para atraer consumidores.
4. El sistema de búsqueda le brindara al consumidor el platillo que se ajuste mejor a sus preferencias como restaurante, tipo de comida, rango de precio, entre otros.
5. Los consumidores podrán calificar y dejar reseñas de los restaurantes en los que pidieron.
6. Los consumidores podrán visualizar notificaciones de las promociones de sus restaurantes favoritos.
7. Los consumidores podrán comunicarse con los dueños de los restaurantes ante cualquier inconveniente mediante su información de contacto en su perfil.
8. El valor #1 o la funcionalidad más significativa que mis usuarios quieren de mi servicio es poder monitorear la temperatura y humedad donde se almacenan los productos reacondicionados.
9. Hare dinero a través de suscripciones, venta de productos y kits de IoT
10. En el ámbito de delivery se competirá con plataformas como Rappi, Glovo, UberEats.
11. La incorporación de las fecha de producción y caducidad en cada uno de los productos brindara más confianza en los usuarios
12. La implementación de un programa de referencia alentará a los usuarios a invitar a amigos a unirse.
13. Los usuarios apreciarán una lista de "favoritos" para reordenar fácilmente sus platos preferidos.
14. Los usuarios desean una opción para pedidos grupales, especialmente para almuerzos de oficina.
15. un modelo de suscripción para usuarios frecuentes puede generar tasas de retención más altas.
16. Las actualizaciones periódicas de la aplicación y la corrección de errores son esenciales para la satisfacción del usuario.

17. Los usuarios quieren tener la opción de dar propina previa a los conductores para mejorar la experiencia general de entrega.

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

Hypothesis 1:

Creemos que agilizar la búsqueda de productos alimenticios que ofrecen los restaurantes se logrará si el consumidor obtiene un plato de comida de calidad y a buen precio con el sistema de búsqueda que le brindará al consumidor el platillo que se ajuste mejor a sus preferencias como restaurante, tipo de comida, rango de precio, entre otros.

Hypothesis 2:

Creemos que agilizar la búsqueda de productos alimenticios que ofrecen los restaurantes se logrará si el representante de restaurante obtiene un menor porcentaje de desperdicios con la capacidad de poder evitar el desperdicio de alimentos y generar ingresos con la venta de sus productos sobrantes a un buen precio a través de la aplicación.

Hypothesis 3:

Creemos que mejorar las propuestas del mercado se logrará si el representante de restaurante obtiene mejores ganancias gracias a la venta de residuos de comida con la capacidad de añadir sus promociones en la plataforma para atraer consumidores.

Hypothesis 4:

Creemos que mejorar las propuestas del mercado se logrará si el consumidor obtiene precios más bajos gracias a la compra de residuos de comida con la capacidad de poder pedir los alimentos que sobraron de una gran cantidad de restaurantes a un precio accesible.

Hypothesis 5:

Creemos que agilizar la búsqueda de productos alimenticios que ofrecen los restaurantes se logrará si el consumidor obtiene un plato de comida de calidad y a

buen precio con la capacidad de poder visualizar notificaciones de las promociones de sus restaurantes favoritos.

Hypothesis 6:

Creemos que mejorar las propuestas del mercado se logrará si el consumidor obtiene una mejor experiencia de adquisición de los productos residuales con la capacidad de poder calificar y dejar reseñas de los restaurantes en los que pidieron.

Hypothesis 7:

Creemos que mejorar las propuestas del mercado se logrará si el consumidor obtiene una mejor experiencia de adquisición de los productos residuales con la capacidad de poder calificar y dejar reseñas de los restaurantes en los que pidieron.

Hypothesis 8:

Creemos que brindar un kit de IoT para el monitoreo de temperatura y humedad en los almacenes de comida sobrante para los restaurantes, entonces podremos reducir el desperdicio de alimentos al garantizar condiciones óptimas de almacenamiento, lo que resultará en un ahorro de costos y una mayor calidad de los alimentos.

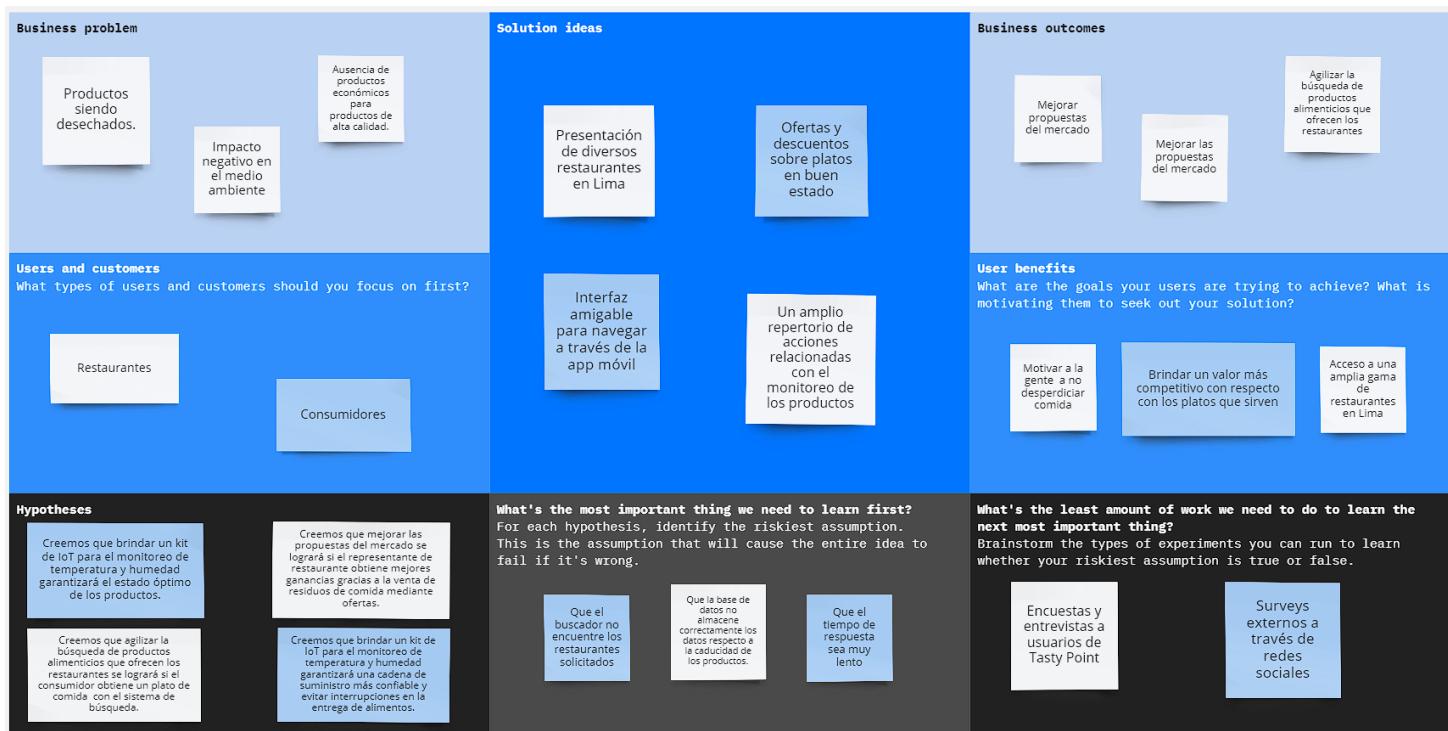
Hypothesis 9:

Creemos que brindar un kit de IoT para monitorear constantemente la temperatura y humedad en los almacenes de comida sobrante, entonces podremos prevenir la proliferación de bacterias y el deterioro de los alimentos, lo que mejorará la seguridad alimentaria y reducirá el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos.

Hypothesis 10:

Creemos que brindar un kit de IoT para monitorear en tiempo real y detectar problemas de temperatura o humedad en los almacenes, entonces podremos tomar medidas preventivas para garantizar una cadena de suministro más confiable y evitar interrupciones en la entrega de alimentos.

## 1.2.2.4. Lean UX Canvas



## 1.3. Segmentos objetivo

Para definir los segmentos objetivos que se verían beneficiados en la solución de esta problemática, hemos realizado investigaciones que nos han ayudado a esclarecer dichos segmentos. Como en todo proyecto, existen dos grandes grupos, los cuales son aquellos que invierten en el proyecto, más conocidos como clientes, y aquellos a los que consumen el producto o servicio, los cuales son los **consumidores**. Dentro de estos grupos definimos a nuestros clientes como aquellos **dueños(as) de restaurantes** que desean incrementar sus ventas y evitar el desperdicio de comida, estos se encuentran en un rango de edad entre los 30 a 50 años, preocupados por el cuidado de los recursos del planeta, con conciencia ambiental y decidido a incrementar sus ganancias.

Por otro lado, en el sector de **consumidores** identificamos a aquellos comensales que desean adquirir alimentos por un bajo precio. Estos se encuentran en un rango de edades entre los 18 a 30 años, usuarios de diversas tecnologías, en muchos casos recién independizados, y que desean ayudar a disminuir el desperdicio de comida que generan los restaurantes. Asimismo, se ayudaría a familias que cuentan con algún dispositivo electrónico en casa y que deseen disminuir sus gastos en alimentos.

# REQUIREMENTS ELICITATION & ANALYSIS

CHAPTER

2

## 2.1. Competidores.

### 2.1.1. Análisis competitivo.

1.- **Too good to go** es la aplicación más grande que lucha contra el desperdicio de alimentos de la actualidad. Con un aproximado de 5 millones de usuarios en el mundo en 9 países, muchos usuarios están satisfechos, porque se evitó el desperdicio de comida desde el 2018.



Too Good To Go



2.- **Phenix** es la empresa emergente líder que lucha contra el desperdicio de la comida con sedes en diferentes partes del mundo y desde su fundación en 2014 a la fecha llevan recaudando 60 toneladas de comida que sin su presencia hubieran sido desperdiciados. Dicha empresa tiene aliados como distribuidores, fabricantes, mayoristas y tiendas alimentarias.

3.- Olio nace en el 2014 con la fundación de Teesa Cook, en mira a que en el mundo la tercera parte de alimentos que consumimos se tira a la basura esto, incentivó a poner en marcha a Olio. Dicho startup conecta a vecinos entre sí y con negocios locales para que la comida que no es consumida se comparta en vez de tirarla a la basura. Alimentos, verduras y productos por vencer son ofertados de una manera particular, y comercialmente bien adquiridos, a la fecha cuenta con alrededor de 5 millones de usuarios y 35 millones de porciones de comida compartida.



## Cuadro comparativo entre Tasty Point y sus competidores

### ¿Por qué llevar a cabo este análisis?

Porque este análisis nos permitirá añadir nuevas funciones, mejorar las que ya tenemos y así ofrecer un servicio de calidad y competitivo.

¿Puede nuestra aplicación competir con aplicaciones que tengas intereses comunes frente a la venta de comidas a un mejor precio que poseen las mismas características y funciones?

(En la cabecera colocar por cada competidor nombre y logo)		To Good to Go	Phenix	Olio
Perfil	Overview	Desde el año 2018, viene creciendo esta empresa, cumpliendo con 4 años en el mercado.	En el año 2014 nació esta prometedora idea de negocio que desde su presencia en el mercado viene generando gran aclamación por el público.	Por el 2014 nace Olio con el objetivo de compartir más, y desperdiciar menos comida. Esta empresa beneficia a muchas personas, tiene una aceptación única y sobre todo cuenta con gran respaldo.
	Ventaja competitiva ¿Qué valor ofrece a los clientes?	La iniciativa del negocio involucra el compromiso y el respaldo de casi 5 millones de usuarios en 9 países del mundo	A la fecha 2.5 millones de usuarios vienen comprometidos con Phenix y siendo beneficiados de dicho startup.	Alrededor de 5 millones de personas están registradas en Olio.
Perfil de Marketing	Mercado objetivo	Vende productos a nivel extranjero y abarca tiendas en diferentes partes de Europa, sin presencia en América.	Vende productos a nivel extranjero y abarca tiendas en diferentes partes de Europa, sin presencia en América.	Vende productos a nivel extranjero y abarca tiendas en diferentes partes de Europa, sin presencia en América.
	Estrategias de marketing	Ofertar productos a un menor precio.	Diversidad de productos y platos, ofertas irresistibles por mediante su aplicativo.	Atención al cliente y facilidad de encontrar lo que el cliente viene a buscar.

Perfil de Producto	Productos & Servicios	Desde su año de fundación, viene beneficiando a gran cantidad de población, así tal que evitó que la tercera parte del desperdicio de comida sea una pérdida.	Viene luchando por la rentabilidad económica de la sociedad, demostrando que si existe ideas para un mundo más justo, humano y sostenible.	Más de 35 millones de porciones de comida repartidas en el mundo, Olio crea un mundo donde nada valioso se desperdicie y todas las personas tengan suficiente qué comer sin destruir nuestro planeta en el proceso.
	Precios & Costos	Ofrece costos y porciones de comida a un bajo precio. Irresistible en sus porciones de comida que comercializa.	Ofrece costos y porciones de comida a un bajo precio. Irresistible en sus porciones de comida que comercializa.	Ofrece costos y porciones de comida a un bajo precio. Irresistible en sus porciones de comida que comercializa.
	Canales de distribución (Web y/o Móvil)	App móvil y web	App móvil y web	App móvil y web
Análisis SWOT	Fortalezas	El usuario que pretenda acceder debe de hacerlo mediante una aplicación móvil, donde el usuario se registra y realiza sus pedidos. También tienen una página web.	Phenix utiliza la aplicación móvil para captar clientes, a su vez una página que respalda el negocio.	Utiliza una APP móvil y página web, interactiva eficaz y segura que ofrece las comidas que tienen.
	Debilidades	Solo tiene presencia en algunos países de Europa y es una empresa emergente con mínima población clientela.	Solo tiene presencia en algunos países de Europa y es una empresa emergente con mínima población clientela.	Solo tiene presencia en algunos países de Europa y es una empresa emergente con mínima población clientela.
	Oportunidades	Tiene aceptación en Europa y millones de usuario muestran su respaldo a la iniciativa.	Tiene aceptación en Europa y millones de usuario muestran su respaldo a la iniciativa.	Tiene aceptación en Europa y millones de usuario muestran su respaldo a la iniciativa.

Amenazas	No presenta mercado en América y no comercializa por delivery.	No presenta mercado en América y no comercializa por delivery.	No presenta mercado en América y no comercializa por delivery.
----------	--	--	--

Indicadores de comparación	Too Good to go	Phenix	Olio	Tasty Point
Años en el mercado.	Desde el año 2018, viene creciendo esta empresa, cumpliendo con 4 años en el mercado.	En el año 2014 nació esta prometedora idea de negocio que desde su presencia en el mercado viene generando gran aclamación por el público.	Por el 2014 nace Olio con el objetivo de compartir más, y desperdiciar menos comida. Esta empresa beneficia a muchas personas, tiene una aceptación única y sobre todo cuenta con gran respaldo.	Al ser un startup emergente, no cuenta con tiempo de experiencia.
Aceptación de la clientela	La iniciativa del negocio involucra el compromiso y el respaldo de casi 5 millones de usuarios en 9 países del mundo.	A la fecha 2.5 millones de usuarios vienen comprometidos con Phenix y siendo beneficiados de dicho startup.	Alrededor de 5 millones de personas están registradas en Olio.	En las entrevistas realizadas se evidencia el respaldo y el buen impacto que genera el startup emergente.
Impacto social	Desde su año de fundación, viene beneficiando a gran cantidad de población, así tal que evitó que la tercera parte del desperdicio de comida sea una pérdida.	Viene luchando por la rentabilidad económica de la sociedad, demostrando que si existe ideas para un mundo más justo, humano y sostenible.	Más de 35 millones de porciones de comida repartidas en el mundo, Olio crea un mundo donde nada valioso se desperdicie y todas las personas tengan suficiente qué	Efectivamente el impacto social que tendría la app móvil es significativo, por lo que contribuimos con una noche causa y de una manera efectiva.

			comer sin destruir nuestro planeta en el proceso.	
Tecnología utilizada para captar clientes	El usuario que pretenda acceder debe de hacerlo mediante una aplicación móvil, donde el usuario se registra y realiza sus pedidos. También tienen una página web.	Phenix utiliza la aplicación móvil para captar clientes, a su vez una página que respalda el negocio.	Utiliza una APP móvil y página web, interactiva eficaz y segura que ofrece las comidas que tienen.	La tecnología usada para lograr llegar a nuestros clientes es la app móvil, donde se presentan los servicios y las novedades que ofrecemos.
Presencia en el extranjero	Se originó en Dinamarca y a la fecha está fundado en países como: Noruega, Holanda, Alemania, Reino Unido, Francia, Bélgica, Suiza y España. No cuenta con tiendas en América, esto se torna difícil porque no permite extender su mercado.	Phenix está presente en 5 países del mundo con más de 30 filiales en diferentes ciudades. Presencia en pocos países del mundo, sigue siendo un startup emergente.	Olio va creciendo cada vez más y en 60 países del mundo tiene presencia. Alberga a 80 mil empleados entre chefs, cocineros y demás trabajadores. No presenta mucho público objetivo en América y mucho menos en Perú. Al no tener presencia presenta dificultad.	Se prevé que al momento de poner a disposición de las personas interesantes se irán sumando y al atravesar un año superar los 100.000 usuarios registrados en nuestra aplicación móvil.  Somos un startup emergente y no tenemos experiencia en el mercado. Presenta cierta dificultad para impactar en el negocio.

## 2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

Analizando nuestras propias debilidades, al ser un startup que recién ingresamos al mercado, no tenemos asegurados a los clientes y tampoco experiencia. Entonces, en base a las propias ideas y el estudio previo a los competidores de Tasty Point, surgen las siguientes estrategias:

- Establecer lazos de sociedad entre proveedores de las diferentes zonas del país (Costa, Sierra y Selva) para tener una mejor variedad de los platos y ser impartidos en la ciudad. Por lo tanto, se considera ampliar la cantidad de asociados que proveen los recursos (mercadería a revender) mediante incentivos porcentuales de ganancia.
- Crear mayor publicidad que exhibe nuestro startup, con el fin de auto promoverse y conseguir más alianzas con mercados, cadenas de restaurantes y diversas entidades públicas y privadas.
- Para conseguir ventaja sobre el competidor se estudia el mercado actual y la demanda. Es necesario enfocar el nicho de negocio acorde a los segmentos objetivos que buscamos.

Haciendo un breve estudio sigiloso de las debilidades de los competidores de Tasty Point se plantean las siguientes tácticas con el fin de superarnos como startup.

- Enfatizar la satisfacción y el feedback de nuestros clientes para así promover la comodidad y fidelidad para con nuestra marca.
- Materializar los conceptos que presentamos con el fin de realizar teaser de nuestros cambios/mejoras y así recibir una precrítica.
- Realizar campañas publicitarias para dar a conocer nuestra marca y así crear conciencia en las personas que nos desconocen.
- Convencer a las personas que es de suma importancia cuidar la comida, por lo que es el primordial sustento de la vida.

- Impartir canales de publicidad, Radio, Facebook, Instagram: Con la idea de persuadir a la población juvenil y captar mayor número de usuarios.
- Estar en constante innovación y cambio, esto será útil para llamar la atención de los usuarios.

## 2.2. Entrevistas

**Segmento: Representantes de las cadenas de restaurantes (Cliente).**

### 2.2.1. Diseño de entrevistas

¡Hola, buen día!, permítame presentarme y hablarle un poco acerca de mi proyecto, soy el estudiante [...] de la carrera de Ingeniería de Software. Mi proyecto trata acerca de la creación de una aplicación en donde se publican y venden comidas que han sobrado del día, de restaurantes y de cualquier otro establecimiento de comida a un menor precio, esto con la finalidad de ayudar a disminuir el desperdicio de comida y ofrecerlos a un precio accesible; para ello a mi equipo y a mí nos agradaría contar con su opinión, ¿podría concedernos una entrevista?

#### INTRODUCCIÓN

¿Cuál es su nombre?, ¿Cuál es su edad?, ¿Cuál es su formación?, ¿Dónde se ubica su negocio?

#### PRE-PROBLEMÁTICA

¿Qué tipo de alimentos venden en su establecimiento?

¿Cuál es la edad promedio de sus clientes?

¿Cuáles son los alimentos que más vende y cuáles son los que menos vende?

¿Le ha causado problemas el desperdicio de comida?

¿Usted confía en el análisis que realizan los dispositivos tecnológicos en general?

#### PROBLEMÁTICA

¿Qué sucede con los alimentos que sobran al final del día?

¿Qué porcentaje de sus ganancias se ve afectado por estas pérdidas?

¿Qué alternativa propondría para disminuir el desperdicio de comida?

¿Conoce alguna aplicación móvil en dónde pueda ofertar la comida que le ha sobrado al final del día? De ser así, ¿cuáles y qué tal ha sido su experiencia?

¿Hace uso de algún medio para crecer sus ventas?

¿Usted piensa que sería una buena idea utilizar un dispositivo tecnológico que sea capaz de analizar de forma eficiente el estado de un alimento para que usted decida si es óptimo vender el alimento a un menor precio?

#### PRESENTACIÓN DE LA APP

¿Estaría dispuesto(a) a ofertar la comida que le resta al final del día?

¿Qué descuento aplicaría a sus comidas?

¿Le resultaría útil usar una aplicación móvil en dónde pueda ofertar sus alimentos? De ser así, ¿qué le gustaría que la aplicación móvil tuviera?

#### **2.2.2. Registro de entrevistas**

Nombres y apellidos	Roberto Carlos Salazar Risco
Edad	21 años
Dirección	Restaurante "El buen sabor", Lima, Lima
Duración	8:02



URL: [Entrevista Dueño de restaurante](#)

Entrevistador: David Antonio Torres Vilchez

Análisis: Roberto Salazar Risco es un estudiante de 21 años que por vacaciones decidió abrir un foodtruck de comida rápida como alitas, hamburguesas, sándwiches, entre otros. Roberto nos comenta que el producto más vendido son sus hamburguesas y que el menos vendido son unos panes con chicharrones. Sus clientes tienen un aproximado de 20 años, siendo gran parte de sus consumidores jóvenes universitarios. Tuvo problemas al comenzar con el negocio puesto que en los primeros días tenían más carne de lo normal y esto provocó muchos desechos, actualmente evita este problema analizando los productos menos vendidos para sacarlos del menú y comprar lo necesario. Según él, el porcentaje de ganancias afectado es de aproximadamente el 5-8%. No ha llegado a ver una app enfocada en evitar desperdicios. Él está dispuesto a dar un descuento alto con el fin de reducir los desechos de alimentos. Le agradaría la idea de una app móvil sencilla de usar, que le permita hacer un seguimiento de sus productos y notificar a los usuarios de la aplicación acerca de sus nuevas ofertas constantemente.

## Segmento: Consumidores

### 2.2.4. Diseño de entrevistas.

¡Hola, buen día!, permítame presentarme y hablarle un poco acerca de mi proyecto, soy el estudiante [...] de la carrera de Ingeniería de Software. Mi proyecto trata acerca de la creación de una aplicación móvil en donde se publiquen comidas que han sobrado del

día de restaurantes y de cualquier otro establecimiento de comida a un menor precio, esto con la finalidad de ayudar a disminuir el desperdicio de comida y ofrecerlos a un precio accesible; para ello a mi equipo y a mí nos agradaría contar con su opinión, ¿podría concedernos una entrevista?

## INTRODUCCIÓN

¿Cuál es su nombre?, ¿Cuál es su edad?, ¿Cuál es su profesión?, ¿Dónde vive?

## PRE-PROBLEMÁTICA

¿Con qué frecuencia compra alimentos preparados en establecimientos?

¿Qué tipo de comidas preparadas fuera de casa consume más?

¿Cuál es el promedio de dinero que gasta en dichos alimentos?

¿Usted confía en el análisis que realizan los dispositivos tecnológicos en general?

## PROBLEMÁTICA

¿Sabe usted qué ocurre con los alimentos que no son vendidos durante el día en un establecimiento de comida? De ser su respuesta no, ¿qué se imagina que ocurre con esos alimentos?

¿Qué alternativa propondría para disminuir el desperdicio de comida?

¿Qué tipo de comida compraría a un menor precio?

¿Conoce alguna App o página web en dónde pueda adquirir alimentos a un menor precio? Si la respuesta es sí, ¿cuáles?

¿Usted piensa que sería una buena idea utilizar un dispositivo tecnológico que sea capaz de analizar de forma eficiente el estado de un alimento para que usted decida si adquirir el producto a un menor precio?

## PRESENTACIÓN DE LA APP

¿Conoce algún restaurante que ofrezca su comida en una app y las de a un menor precio?

¿Estaría dispuesto(a) a comprar alimentos que han sobrado en un restaurante por un menor precio?

¿Usaría una app en donde pueda encontrar alimentos que han quedado en un establecimiento de comida?

Después de utilizar la aplicación, ¿estaría dispuesto a compartirnos su opinión y recomendarla si esta ha sido de su agrado?

### 2.2.5. Registro de entrevistas

Nombres y apellidos	Luis Martinez Sotelo
Edad	21
Dirección	Rimac, Lima
Duración	3:20

**INTRODUCCIÓN**

¿Cuál es su nombre?, ¿Cuál es su edad?, ¿Cuál es su profesión?, ¿Dónde vive?

**PRE-PROBLEMÁTICA**

¿Con qué frecuencia compra alimentos preparados en establecimientos?

¿Qué tipo de comidas preparadas fuera de casa consume más?

¿Cuál es el promedio de dinero que gasta en dichos alimentos?

**PROBLEMÁTICA**

¿Sabe usted qué ocurre con los alimentos que no son vendidos durante el día en un establecimiento de comida? De ser su respuesta no, ¿qué se imagina que ocurre con esos alimentos?

¿Qué alternativa propondría para disminuir el desperdicio de comida?

¿Qué tipo de comida compraría a un menor precio?

¿Conoce alguna App o página web en dónde pueda adquirir alimentos a un menor precio? Si la respuesta es sí, ¿cuáles?

**PRESENTACIÓN DE LA APP**

¿Conoce algún restaurante que ofrezca su comida en una app y a un menor precio?

URL: [Entrevista Consumidor](#)

Entrevistador: Adrian Alzamora Gonzales

Análisis: En esta oportunidad se Entrevistó a Luis Martínez quien es un estudiante de 21 años de la carrera de ingeniería civil, también nos indica que vive en el distrito del Rímac de la ciudad de Lima. Luis nos cuenta que usualmente suele gastar alrededor de 40 a 50 soles por semana en alimentos que se pueden catalogar como comida rápida. El entrevistado opina que unas buenas alternativas para disminuir el desperdicio de comida son la donación de alimentos o la venta de estos a un menor precio. Asimismo, Luis comenta que estaría dispuesto a comprar alimentos sobrantes de establecimientos de comida solo si estos se encuentran en buen estado. De la misma forma, piensa que una app móvil que ofrezca alimentos sobrantes a un menor precio es una buena idea, ya que no conoce herramientas similares en el mercado.

Nombre y apellidos	Andrea Veronica Liviapoma Mendez
Edad	21
Dirección	Pueblo Libre, Lima
Duración	3.07m



URL: [Entrevista Consumidor 2](#)

Entrevistador: Farid Josué Izquierdo Cristobal

Análisis: Andrea es una joven de 21 años, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Ella nos menciona que al menos una vez a la semana consume alimentos preparados de establecimientos de comida y que su consumo promedio es de 30 soles, nos indica que gracias a su experiencia laboral en un restaurante conoce del gran desperdicio de alimentos que produce esta industria. Por último, nos comenta que si estuviese interesada en consumir productos sobrantes de restaurantes con la condición de que no estén extremadamente próximos a caducar y también mostro interés en el uso de una aplicación móvil que pueda ofrecer estos productos a un menor costo.



## 2.3. Needfinding.

## 2.3.1. User Personas.

PROJECT: Customer persona, Customer success template PERSONA: María Rosario Martínez

NAME	TYPE
María Rosario Martínez	Rational
	<b>Background</b> <p>Sergio es un estudiante universitario que compra comida regularmente debido a la falta de tiempo para cocinar. Prefiere soluciones que le permitan ahorrar tiempo y dinero.</p>
<b>Demographic</b> <p>Female 27 years Perú Usuario cliente</p>	<b>Motivations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Generar más ganancias.</li> <li>Publicitar su restaurante.</li> <li>Evitar el desperdicio de comida.</li> </ul>
<b>Technology</b> 	<b>Technology</b> <p>IT and Internet: 85</p> <p>Software: 75</p> <p>Mobile Apps: 85</p> <p>Social Networks: 85</p>
	<b>Frustrations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siempre sobran alimentos.</li> <li>La forma de eliminar los alimentos sobrantes actual no genera ganancias.</li> </ul>
	<b>Channels</b> 
	<b>Browsers</b> 

**UXPRESSIA**  
This persona was built in upressoia.com

PROJECT: Customer persona, Customer success template PERSONA: Sergio López

NAME	TYPE
Sergio López	El Tiempo Es Oro



**Background**

Sergio es un estudiante universitario que compra comida regularmente debido a la falta de tiempo para cocinar.

Prefiere soluciones que le permitan ahorrar tiempo y dinero.

**Demographic**

- ♂ Male      23 years
- 📍 Perú
- Estudiante universitario
- Usuario consumidor

**Motivations**

- Terminar su carrera.
- Disminuir sus gastos en comida.
- Ayudar a evitar el desperdicio de comida.

**Frustrations**

- No hay aplicaciones que ofrezcan comidas a precios menores.
- Tener poco tiempo para cocinar.

**Technology**

**IT and Internet**

Progress bar: 100%

**Software**

Progress bar: 85%

**Mobile Apps**

Progress bar: 100%

**Social Networks**

Progress bar: 100%

**Channels**

**Browsers**

**UXPRESSIA**

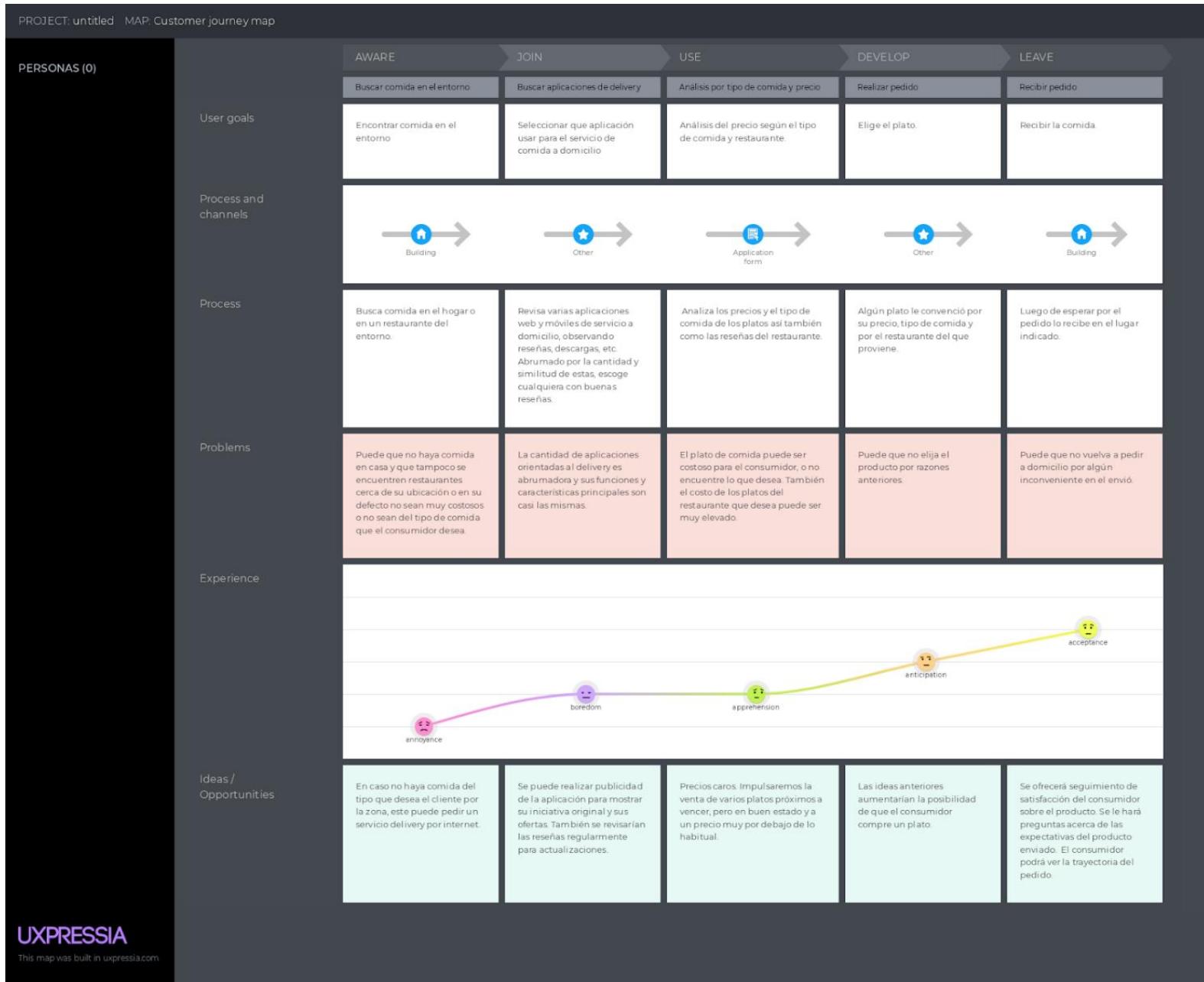
This persona was built in [uxpressia.com](http://uxpressia.com)

### 2.3.2. User Task Matrix

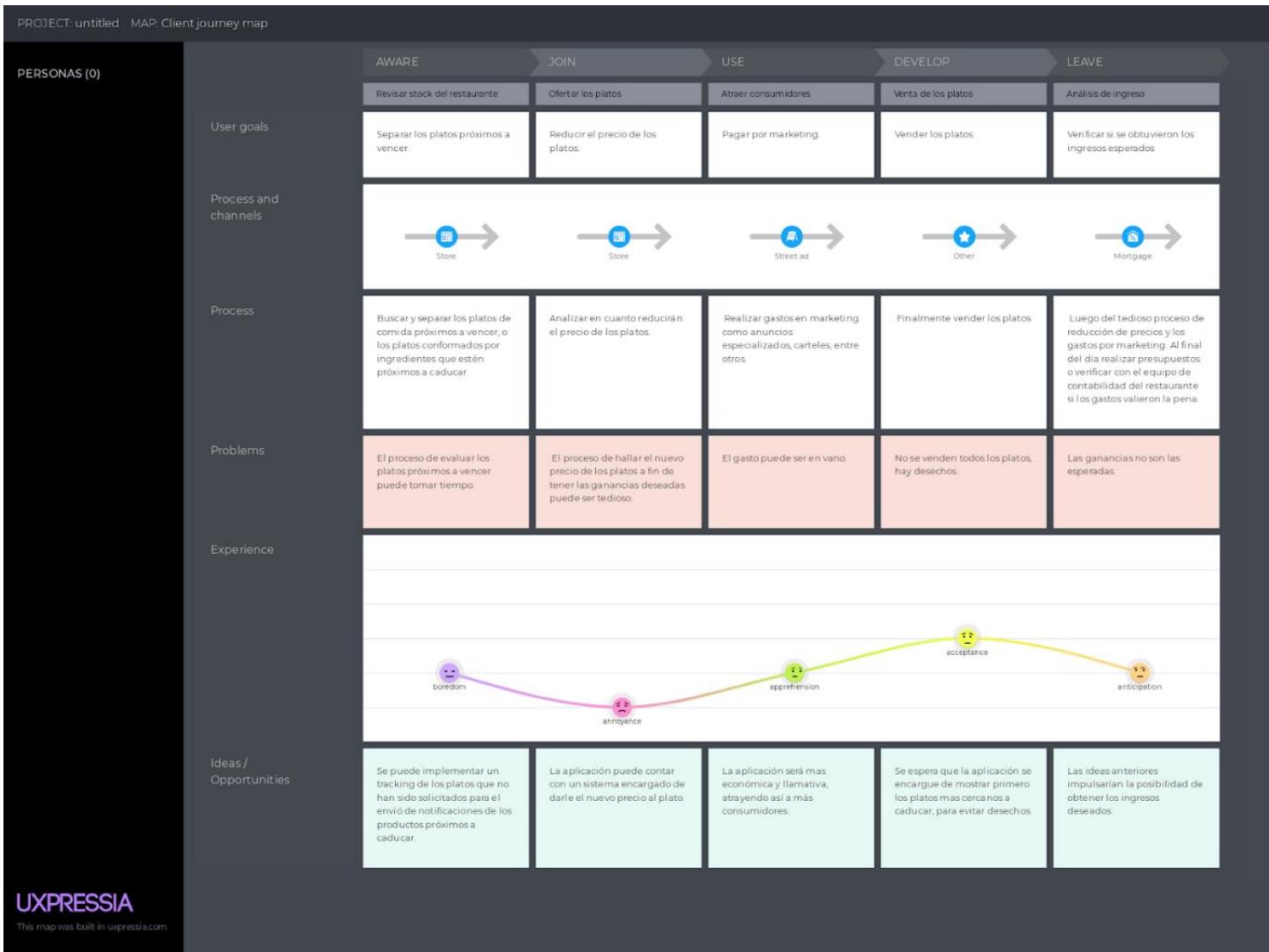
User Tasks	Consumidor		Cliente	
	Frecuencia	Importancia	Frecuencia	Importancia
Registrar Producto	Siempre	Alta	Nunca	Baja
Adquirir Publicidad	A veces	Media	Nunca	Baja
Buscar plato por tipo	A veces	Baja	Siempre	Alta
Buscar plato por precio	A veces	Baja	Siempre	Alta
Agregar Oferta a Plato	A veces	Media	Nunca	Baja
Pagar por servicio	A veces	Alta	A veces	Alta
Revisar estado de productos	Siempre	Alta	Nunca	Baja
Visualizar resumen de ventas	Siempre	Alta	Nunca	Baja
Revisar temperatura de inventario	Siempre	Alta	Nunca	Baja
Revisar Humedad de Inventario	Siempre	Alta	Nunca	Baja
Notificaciones sobre cambios bruscos en temperatura y humedad	Siempre	Alta	Nunca	Baja

### 2.3.3. User Journey Mapping.

## Consumidor:



## Cliente:



## 2.3.4. Empathy Mapping

PROJECT: untitled PERSONA: Empathy map

<b>1.WHO are we empathizing with?</b>  Es la encargada de un restaurante de menús platos a la carta. Debido a que no es posible estimar las porciones para su clientela de manera exacta, le sobra comida del día. Esto le genera pérdidas que le gustaría minimizar.	<b>7.What do they THINK and FEEL?</b>  <i>La comida siempre sobra, me gustaría no solo botarla o regalarla.</i>	<b>2.What do they need to DO?</b>  Encontrar una manera de vender los platos sobrantes del día. Minimizar todo lo posible los gastos de su restaurante. Ofrecer sus platos restantes a un precio menor.
<b>6.What do they HEAR?</b>  Las aplicaciones piden un porcentaje alto para ofrecer mis productos.		<b>3.What do they SEE?</b>  No hay aplicaciones que me ayuden con este problema. Regalar la comida es una buena manera para evitar el desperdicio, pero no me genera ganancias.
<b>5.What do they DO?</b>  Regala la comida sobrante a quienes la necesiten. Tiene control de su inventario (la comida sobra de todas maneras). Podemos imaginarla usando la app para ofrecer la comida sobrante.		
<b>PAINS</b>  Siempre sobran alimentos. La forma de eliminar los alimentos sobrantes actual no genera ganancias.	<b>GAINS</b>  Quiere terminar su carrera. Preferiría disminuir sus gastos en comidas. Le agradaría ayudar a evitar el desperdicio de comida.	<b>4.What do they SAY?</b>  <i>Ofertar la comida sobrante en una aplicación es una buena opción si la aplicación tiene precios razonables y es fácil de usar.</i>

**UXPRESSIA**

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



PROJECT: untitled PERSONA: Empathy map

### 1.WHO are we empathizing with?

Es un estudiante universitario con poco tiempo para cocinar sus comidas. Prefiere una solución que le permita ahorrar tiempo y dinero en su alimentación. Cumple el rol de consumidor.

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

*Vender la comida residual es una buena alternativa contra el desperdicio, pero saber que está pronta a caducar no se oye muy atractivo.*  
*La comida rápida me ayuda a ahorrar tiempo.*

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

Comprar comida en una alternativa que la venda a un menor pre. Disminuir el tiempo que le toma conseguir comida.

### 6.What do they HEAR?

La comida sobrante es comida fría  
 La comida residual debe generar pérdidas al restaurante.



### 3.What do they SEE?

Hay aplicaciones que venden comida, aunque el precio es mayor o igual al del restaurante.

Comprar comida ayuda a ahorrar tiempo, pero también genera más gastos.  
 Si algo se ofrece en una aplicación, esto debe haber pasado un control de calidad. Por lo tanto, es confiable.

### 5.What do they DO?

Compra comida rápida por falta de tiempo.  
 Tiene una tendencia a ahorrar y estaría dispuesto a comprar comida a un menor precio si le aseguran que la comida cumple con estándares de calidad y salubridad.  
 Podemos imaginarlo usando la app con regularidad.

### PAINS

Alternativas que ofrezcan comidas a precios menores.  
 Tener poco tiempo para cocinar.  
 La comida callejera es cara cuando la consumes con regularidad.

### GAINS

Quiere terminar su carrera.  
 Preferiría disminuir sus gastos en comidas.  
 Le agradaría ayudar a evitar el desperdicio de comida.

### 4.What do they SAY?

*Comprar comida sobrante es una buena opción para disminuir el desperdicio si la comida no baja de calidad*

UXPRESSIA

This persona was built in [uxpressia.com](#)

### 2.3.5. As-is Scenario Mapping.

Consumidor:

	Buscar opciones en el entorno	Revisar las opciones por internet	Realizar pedido	Recibir pedido
Steps	Buscar comida en casa.	Buscar opciones de comida a domicilio por internet. Seleccionar cualquier aplicación.	Seleccionar una opción económica dentro de la aplicación.	Recibir el pedido solicitado por delivery.
Doing	No hay comida disponible. Debo de buscar opciones por internet.	Existen muchas aplicaciones de comida a domicilio.	Me hubiera gustado una mejor oferta.	Espero que el pedido sea de mi agrado.
Thinking	Desilusionado	Abrumado	Frustrado	Decepcionado
Feeling				

Cliente:

Steps	Selección de platos a ofertar	Oferta los platos	Venta de los platos	Análisis de ingreso
Doing	Revisar el stock del restaurante. Separar los platos que están por caducar.	Buscar la mejor manera de ofertarlos. Colocar la oferta en la carta del restaurante.	Pagar por marketing. Vender los platos.	Realizar el presupuesto maestro.
Thinking	¿En cuanto tengo que reducir el precio de los platos para atraer consumidores?	¿Las nuevas ofertas atraerán consumidores?	Espero que se logren vender todos los platos. Espero que la inversión no sea en vano.	¿Obtuve ingresos?
Feeling	Angustiado	Dubitativo	Preocupado	Preocupado

Link de los as-is scenarios:

[https://miro.com/app/board/uXjVPbmMyEc=/?share\\_link\\_id=757619138617](https://miro.com/app/board/uXjVPbmMyEc=/?share_link_id=757619138617)

## REQUIREMENTS SPECIFICATION

CHAPTER

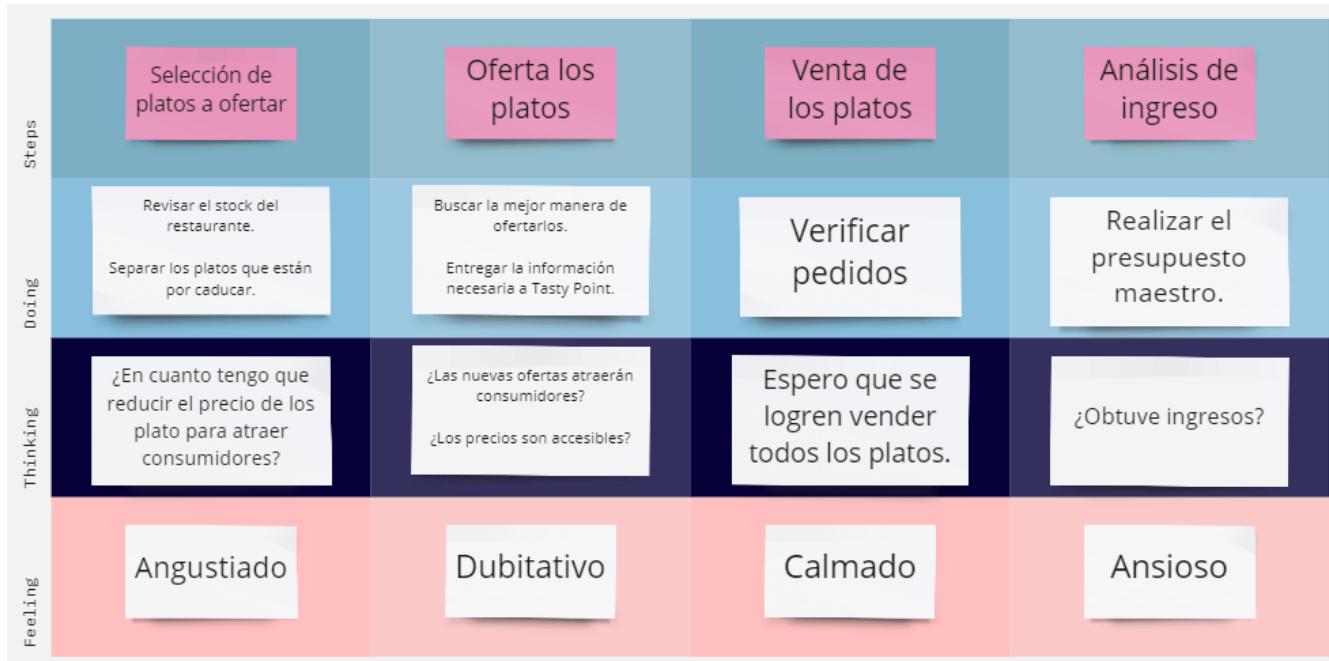
3

### 3.1. To-Be Scenario Mapping.

Consumidor: los usuarios que van a comprar los alimentos.

Steps	Buscar opciones en el entorno	Revisar las opciones por internet	Realizar pedido	Recibir pedido
Doing	Buscar comida en casa.	Buscar opciones de comida a domicilio por internet. Seleccionar Tasty Point por su iniciativa.	Seleccionar el plato del tipo de comida que deseo.	Recibir el pedido solicitado por delivery.
Thinking	No hay comida disponible. Debo de buscar opciones por internet.	No tuve problemas al escoger el servicio a domicilio.	Los precios son muy bajos.	Espero que el pedido sea de mi agrado.
Feeling	Desilusionado	Aliviado	Sorprendido	Satisfecho

Cliente: cadena de restaurantes y comidas.



Link de los to-be scenarios:

[https://miro.com/app/board/uXjVPbmMyEc=/?share\\_link\\_id=757619138617](https://miro.com/app/board/uXjVPbmMyEc=/?share_link_id=757619138617)

## 3.2. User Stories

### User stories Consumer

Story ID	Título	Descripción	Criterios de aceptación	Escenarios
US01	Registro de Consumidor	Como consumidor quiero crear una cuenta para acceder a la aplicación móvil.	Dado que el consumidor se encuentra en la ventana de registro y completa todos los campos. Cuando	El consumidor quiere registrarse en la aplicación.

		<p>presiona el botón registrarse. Entonces podrá acceder a la aplicación.</p>	
		<p>Dado que el consumidor se encuentra en la ventana de registro y no completa todos los campos obligatorios. Cuando presiona el botón registrarse. Entonces esos campos se marcan de rojo Y se muestra el mensaje: "Complete los campos obligatorios".</p>	<p>El consumidor no completa los campos obligatorios.</p>
		<p>Dado que el consumidor se encuentra en la ventana de registro y completa</p>	<p>El consumidor intenta registrarse, pero no completa con datos correctos</p>

			erróneamente los campos. Cuando presiona el botón registrarse. Entonces se muestra el siguiente mensaje: "Complete los campos correctamente".	los campos obligatorios.
US02	Monitorear el perfil	Como consumidor quiero ver el perfil de mi cuenta para corroborar que mis datos sean correctos.	Dado que el consumidor quiere ver su perfil. Cuando presiona el ícono de perfil ubicado en la sección de menú. Entonces la aplicación muestra la información del perfil del consumidor.	El consumidor quiere ver su perfil.

US03	Cerrar sesión de consumidor	<p>Como consumidor quiero cerrar sesión para salir de mi cuenta.</p>	<p>Dado que el consumidor se encuentra en la aplicación. Cuando presiona el ícono de perfil ubicado en la sección de menú. Entonces se le mostrará un mensaje: ¿Está seguro de cerrar sesión? Y el consumidor selecciona la opción sí para cerrar la sesión.</p>	<p>El consumidor quiere cerrar sesión en el sistema.</p>
			<p>Dado que el consumidor se encuentra en la aplicación. Cuando presiona el botón de cerrar sesión. Entonces se le mostrará un mensaje: ¿Está seguro de cerrar sesión?</p>	<p>El consumidor presiona por error el botón de "Cerrar sesión".</p>

			Y el consumidor selecciona la opción no para mantener iniciada la sesión.	
US04	Pagar el envío de productos	Como consumidor quiero pagar el envío del pedido.	Dado que el consumidor se encuentra en la ventana "Pago". Cuando se llena el campo de número de cuenta correctamente y presione el botón de Pagar. Entonces la aplicación mostrará un icono de verificado.	El consumidor desea colocar su cuenta bancaria.
			Dado que el consumidor se encuentra en la ventana "Pago". Cuando no se llena el campo de número de	El consumidor rellena el campo de su cuenta bancaria incorrectamente.

			cuenta correctamente Y presione el botón de Pagar. Entonces la aplicación mostrará un mensaje de error y el borde del campo se volverá rojo.	
US05	Visualizar todas las notificaciones	Como consumidor, quiero visualizar las notificaciones para estar informado sobre las ofertas que ofrezcan los restaurantes.	Dado que el consumidor se encuentra en la aplicación, cuando ingresa a la sección de notificaciones, entonces le aparecen las notificaciones realizadas por los restaurantes registrados en la aplicación.	Ver ofertas publicadas por restaurantes.

US06	Fijar favoritos	Como consumidor quiero guardar la información de mis productos favoritos	Dado que el consumidor, se encuentra en la ventana "Lista de productos", cuando presiona el ícono de corazón vacío que posee el artículo en la lista de productos publicados por los restaurantes registrados en la aplicación, entonces se añaden los datos del producto a la sección de favoritos y el ícono de corazón vacío cambia por uno lleno.	Guardar productos favoritos.
------	-----------------	--	---	------------------------------

			Dado que el consumidor, se encuentra en la ventana "Lista de productos", cuando presiona el ícono de corazón lleno que posee el artículo en la lista de productos publicados por los restaurantes registrados en la aplicación, entonces se eliminan los datos del producto a la sección de favoritos y el ícono de corazón lleno cambia por uno vacío.	Eliminar producto de favoritos
--	--	--	---	--------------------------------

US07	Visualizar productos y sus datos	Como consumidor quiero ver la lista de los productos publicados por los restaurantes registrados en la aplicación para poder comprarlos.	Dado que el consumidor ha inicializado su sesión, cuando presione el icono de Lista en el menú entonces será dirigido a la ventana de "Lista de productos", y podrá visualizar los productos organizados con sus respectivas fotos y ciertos datos puntuales como descripción.	El consumidor quiere visualizar algunos productos para comprarlos.
			Dado que el consumidor ha inicializado su sesión, cuando presione el icono de Lista en el menú entonces será dirigido a la ventana de "Lista de	El consumidor quiere visualizar algunos productos para comprarlos, pero no hay productos.

			productos", y podrá visualizar el mensaje: "No hay productos publicados".	
US08	Filtrar restaurante	Como consumidor quiero filtrar la lista de restaurantes registrados en la aplicación para poder encontrar rápidamente los productos de mi restaurante de preferencia.	Dado que el consumidor está en la sección Lista de productos, cuando ingrese el nombre del restaurante en la barra de navegación ubicado en la parte superior, entonces se mostrarán los datos de los productos de los restaurantes registrados en la aplicación.	El consumidor visualiza los restaurantes deseados.
			Dado que el consumidor está en la sección Lista de productos, cuando	No hay restaurantes registrados en la aplicación con el nombre del .

			ingrese el nombre del restaurante en la barra de navegación ubicado en la parte superior, entonces se mostrará el mensaje: "Restaurante no encontrado".	
US09	Compartir comentario	Como consumidor quiero redactar un comentario sobre un determinado restaurante acerca de mi experiencia con ellos para poder compartir mi opinión con los demás.	Dado que el consumidor se encuentra en la ventana de reseñas, cuando ingrese su comentario y presione el botón de publicar entonces se publicará el comentario.	El consumidor exceda el límite de caracteres permitidos.

US10	Filtrar productos	Como consumidor quiero filtrar la lista de productos registrados en la aplicación para poder encontrar rápidamente el producto que deseo.	Dado que el consumidor está en la sección Lista de productos, cuando ingrese el nombre del producto en la barra de navegación ubicado en la parte superior, entonces se mostrarán los datos de los productos de los restaurantes registrados en la aplicación.	El consumidor visualiza los productos deseados.
			Dado que el consumidor está en la sección Lista de productos, cuando ingrese el nombre del producto en la barra de navegación ubicado en la parte superior,	No hay productos registrados en la aplicación con el nombre del producto.

			entonces se mostrará el mensaje: "Producto no encontrado".	
US11	Visualizar Información Sobre el Estado del Producto	Como consumidor quiero visualizar la información respectiva sobre el estado del producto para poder verificar que el alimento se encuentra en buen estado para el consumo.	Dado que el consumidor se encontrará en la sección "List of Products", cuando el usuario encuentre el producto que desea adquirir, podrá visualizar el tiempo de caducidad que tiene el producto.	El consumidor visualiza el estado de los productos deseados.

### User Stories Business

Número	Título	Descripción	Criterios de aceptación	Escenarios
US12	Registro de Cliente	Como cliente quiero crear una cuenta para acceder	Dado que el cliente se encuentra en la ventana de	El cliente quiere

	<p>a la aplicación móvil.</p> <p>registro y completa todos los campos. Cuando presiona el botón registrarse. Entonces podrá acceder a la aplicación.</p>	<p>registrarse en la aplicación.</p>
	<p>Dado que el cliente se encuentra en la ventana de registro y no completa todos los campos obligatorios. Cuando presiona el botón registrarse. Entonces esos campos se marcan de</p>	<p>El cliente no completa los campos obligatorios.</p>

			rojo y se muestra el mensaje: "Complete los campos obligatorios".	
		Dado que el cliente se encuentra en la ventana de registro y completa erróneamente los campos. Cuando presiona el botón registrarse. Entonces se muestra el siguiente mensaje: "Complete los campos correctament e".	El cliente intenta registrarse, pero no completa con datos correctos los campos obligatorios.	
US13	Como cliente deseo poder	Dado que el cliente ya se	Visualización de las	

	Pago de suscripción	pagar la suscripción desde la aplicación para acceder a más beneficios.	encuentra registrado. Cuando el cliente desee usar alguna función de la aplicación. Entonces la aplicación le mostrará una pantalla con las opciones de suscripción al servicio.	opciones de suscripción
		Dado que el cliente visualiza las opciones de suscripción. Cuando el cliente selecciona una de las opciones. Entonces la aplicación lo redirigirá a una pantalla	El cliente ingresa los datos de su tarjeta.	

			<p>en la que podrá ingresar la tarjeta de crédito o débito con la que realizará el pago.</p>	
			<p>Dado que el cliente ya ingresó los datos necesarios para el pago. Cuando el cliente seleccione el botón Pagar. Entonces la aplicación le mostrará un mensaje de "Pago realizado con éxito". Y el cliente podrá utilizar la aplicación.</p>	Realización exitosa del pago

			Dado que el cliente ya ingresó los datos necesarios para el pago. Cuando el cliente seleccione el botón Pagar. Y la aplicación detecte algún inconveniente . Entonces la aplicación le mostrará un mensaje de "El pago no se pudo realizar. Inténtelo de nuevo más tarde".	Realización fallida del pago
US14	Publicación de platos sobrantes	Como cliente deseo poder publicar los platos que me sobraron en el día para	Dado que el cliente posee excedentes de platos del día. Y el cliente se encuentra en	Cliente selecciona producto a publicar

	<p>poder vender lo máximo posible.</p>	<p>la ventana de "Catálogo" y desea publicar sus excedentes. Cuando el cliente seleccione la opción Publicar. Entonces la aplicación le preguntará qué desea publicar (platos de comida o insumos)</p>	
	<p>Dado que el cliente se encuentra en la pantalla de elección de plato o insumo. Cuando el cliente escoja la opción de</p>	<p>Cliente ingresa los datos del plato</p>	

		<p>plato de comida. Entonces la aplicación le pedirá que ingrese una serie de datos sobre el plato (nombre del plato, cantidad, precio verdadero, precio ofrecido, entre otros).</p>	
		<p>Dado que el cliente se encuentra en la pantalla de completado de datos del plato de comida. Cuando el cliente complete correctamente</p>	<p>Cliente realiza la publicación</p>

			e los datos. Y seleccione la opción publicar. Entonces la aplicación le mostrará un mensaje "Publicación realizada".	
US15	Publicación de insumos sobrantes	Como cliente quiero publicar los insumos sobrantes del día para reducir al mínimo los desperdicios de estos.	Dado que el cliente posee excedentes de insumos del día. Y el cliente se encuentra en la ventana "Catálogo" y desea publicar sus excedentes. Cuando el cliente seleccione la opción Publicar. Entonces la	Cliente selecciona producto a publicar

			aplicación le preguntará qué desea publicar (platos de comida o insumos)	
US16	Poder visualizar notificaciones para hacer seguimiento el estado de un producto	Como cliente quiero recibir notificaciones que me mantengan informado sobre los productos para ofrecer productos en buen estado a mis comensales.	Dado que el cliente se encuentra dentro del aplicativo, podrá visualizar una sección de notificaciones con un icono de una campana, entonces al dirigirse ahí podrá visualizar todas las notificaciones que informaran al cliente sobre	El cliente se dirige a la sección del icono de campana y visualiza las notificaciones.

			el estado de sus productos.	
US17	Registrar Inventario	Como cliente quiero registrar el inventario que tengo	Dado que el cliente se encuentre en la aplicación se dirigirá a la sección "Inventory Analitycs" , entonces podrá registrar el respectivo inventario de su restaurante.	El cliente entra a la sección "Inventory Analitycs" para registrar su inventario del restaurante.
US18	Monitorear el inventario	Como cliente quiero monitorear mi inventario, con el fin de estar al tanto del estado de	Dado que el cliente se encuentre en la aplicación se dirigirá a la sección "Inventory Analitycs" ,	El cliente entra a la sección "Inventory Analitycs" para registrar su inventario

		mis productos.	entonces podrá hacer seguimiento del estado de cada producto que se encuentre en el inventario.	del restaurante.
US19	Registrar fecha de producción y caducidad	Como cliente quiero registrar la fecha de producción y caducidad del producto.	Dado que el cliente se encuentra visualizando la lista de sus productos, podrá registrar la fecha de producción y caducidad de su producto seleccionado.	El cliente registrará la fecha de producción y caducidad del producto solicitado.
			Dado que el cliente se encuentra en la pantalla de elección de plato o	Cliente ingresa descripción del insumo

		<p>insumo.</p> <p>Cuando el cliente escoja la opción de insumo.</p> <p>Entonces la aplicación le pedirá que ingrese los datos del insumo(nombre del insumo, porciones, precio estimado, entre otros).</p>	
		<p>Dado que el cliente se encuentra en la pantalla de completado de datos del insumo.</p> <p>Cuando el cliente complete correctamente los datos. Y</p>	Cliente realiza la publicación

			seleccione la opción publicar. Entonces la aplicación le mostrará un mensaje "Publicación realizada".	
US20	Medios de contacto	Como cliente quiero enlazar todos los medios de comunicación que poseo para permitir a mis consumidores contactarse directamente con nosotros.	Dado que el cliente se encuentra en la ventana "Perfil", cuando selecciona "Agregar redes sociales" y los agrega, entonces la aplicación mostrará un mensaje "Se agregó con éxito".	Añadir redes sociales

US21	Ver opciones disponibles	Como cliente quiero ver las opciones que ofrece Tasty Point para conocer el funcionamiento de la app y elegir alguna de sus opciones disponibles.	Dado que el cliente ha iniciado sesión, se encuentra en la ventana principal de Tasty point y desea ver las opciones disponibles de la app. Cuando el cliente seleccione el símbolo listo. Entonces la aplicación mostrará las opciones disponibles: "Inicio", "Aregar", "Catálogo", "Perfil", en formato de lista.	El cliente ingresa correctamente a la lista de opciones.
------	--------------------------	---	---	--

US22	Ver pedidos	Como cliente quiero ver la lista de pedidos solicitados en mi restaurante, para conocer la demanda a través de la aplicación móvil.	Dado que el cliente ha iniciado sesión, se encuentra en la ventana principal de Tasty point y hace clic en la sección "Órdenes", cuando el cliente se encuentre en dicha sección, entonces aparecerá una lista con los nombres de los consumidores que realizaron un pedido en específico con fecha, hora y cantidad ordenada.	El cliente ingresa al registro de pedidos.
------	-------------	---	--	--

US23	Ver el catálogo de platos e insumos	Como cliente quiero ver el catálogo actual de platos e insumos ofrecidos por mi establecimiento para corroborar que los datos de la app coincidan con mi inventario.	Dado que el cliente ha iniciado sesión, se encuentra en la lista de opciones ofrecida de Tasty point y desea revisar su catálogo. Cuando el cliente seleccione la opción "Catálogo". Entonces la aplicación mostrará la totalidad de platos e insumos registrados por el cliente, junto a datos pertinentes como: la cantidad actual,	El cliente elige la opción catálogo.
------	-------------------------------------	--	---	--------------------------------------

			reservas hechas y tipo de recojo o envío disponible.	
			Dado que el cliente se encuentra en la lista de platos e insumos disponibles ofrecidos por su establecimiento, y desea ver sólo los platos o insumos ofrecidos por su establecimiento. Cuando el cliente seleccione la opción filtro y elija la opción "platos" o	El cliente elige ver solo platos o solo insumos del catálogo.

			"insumos". Entonces la aplicación listará solo platos o solo insumos (dependiendo de la opción del cliente) junto a sus datos pertinentes.	
US24	Abrir vista de consumidor	Como cliente quiero contar con la vista de consumidor para asegurar que mis productos se vean atractivos para los consumidores .	Dado que el cliente se encuentra en la ventana "Catálogo", Cuando el cliente presione la opción: "Vista de consumidor". Entonces la aplicación mostrará la ventana "Vista de	El cliente ingresa a "vista de consumidor"

			consumidor" con los productos organizados de la forma en las que se le presenta al cliente.	
US25	Editar las características de un plato o insumo	Como cliente quiero ser capaz de editar las características que coloqué sobre algún plato o insumo para corregir errores o actualizar la información.	Dado que el cliente se encuentra en la ventana "Catálogo" y quiera editar algún dato presentado. Cuando el cliente seleccione el botón editar del plato a editar. Entonces la aplicación permitirá la edición de los datos o multimedia	El cliente ingresa correctamente al modo edición.

		ingresados (Nombre del plato, precio real, precio ofrecido, tipo de recojo o envío, foto del plato/insumo, etc).	
		Dado que el cliente ha terminado de editar los datos requeridos y quiere guardar los cambios. Cuando el cliente elija el botón aceptar. Entonces se guardará y actualizará la información ofrecida; y se mostrará una	El cliente guarda correctamente los datos editados.

			ventana emergente de "Se han guardado los cambios".	
US26	Contar con un CTA (Call To Action) potencialmente atractivo	Como cliente es de mi interés que las ventas aumenten, por lo tanto, es de suma importancia que dentro de la app exista algún botón o enlace que los dirccione a la carta disponible en mi restaurante y asegurar su compra.	Dado que el cliente se encuentra dentro de la aplicación cuando decida qué platillo consumir, entonces aparecen CTA atractivos de los restaurantes asociados a la aplicación, apareciendo botones con enlaces que los envía a la página del restaurante.	El cliente asegura una venta y se guarda el registro del platillo, siendo así que para la compra futura se recomiendan platillos similares.

US27	Poder leer los comentarios de los usuarios.	Como cliente quiero leer el feedback de los comensales para mejorar.	Dado que el cliente se encuentra dentro de la ventana "Reseñas de consumidores" cuando se dirige al área de opiniones, entonces puede leer los comentarios de los consumidores .	El cliente entra en la sección de consumidores y visualiza quiénes han hecho comentarios.
------	---	--	--	---

## User Stories Landing Page

US28	Botón call to action	Como usuario deseo que el landing page posea un botón call-to-action para poder acceder directamente hacia la aplicación	Dado que el usuario se encuentra en el landing page. Cuando el usuario seleccione el botón Call to action llamado Comenzar. Entonces el	Presión del botón CTA
------	----------------------	--	---	-----------------------

			sistema redirigirá al usuario a la aplicación móvil.	
US29	Visualización de planes de suscripción.	Como usuario deseo poder visualizar los planes de suscripción en el landing page para poder informarme cuanto son las cantidades por pagar por el servicio.	Dado que el usuario se encuentra en el landing page. Cuando el usuario seleccione la opción Planes de suscripción. Entonces el landing page le mostrará los planes de suscripción.	Selección de opción para visualizar planes.
			Dado que el usuario se encuentra en el landing page. Cuando el usuario deslice el landing page hacia abajo. Entonces la aplicación permitirá visualizar los	Desliz de pantalla para visualizar planes.

			planes de suscripción.	
US30	Visualización de redes sociales	Como usuario deseo poder acceder a las redes sociales del startup por medio del landing page para conocer más acerca de este.	Dado que el usuario se encuentra en el landing page. Cuando el usuario deslice la página hasta el final. Entonces la aplicación mostrará el footer en el cual se encontrarán las redes sociales y demás información.	Visualización de redes sociales en el Footer.
US31	Mobile responsive	Como usuario deseo que la aplicación móvil sea totalmente responsive para poder usarlo desde distintos dispositivos.	Dado que el usuario utiliza el landing page. Cuando el usuario ingresa a la aplicación desde distintos dispositivos. Entonces la aplicación se adaptará a	Usuario ingresa desde distintos dispositivos.

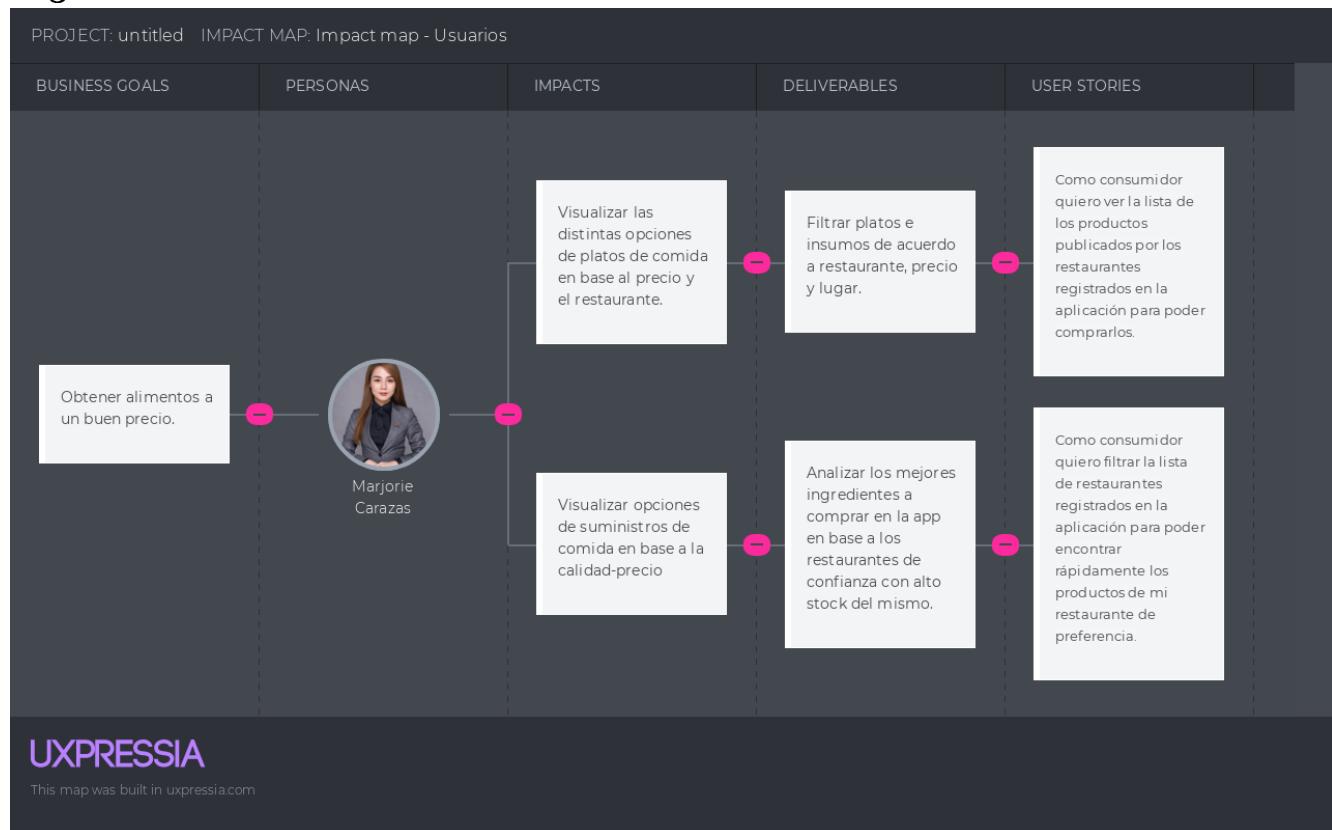
			todos los dispositivos. Y la aplicación continuará funcional y visualmente estable.	
US32	Visualizar la sección home del landing page	Como usuario quiero ver la sección "home" para ver la información principal.	Dado que el usuario se encuentra en el landing page, cuando se dirija a la sección de home, entonces visualiza una breve descripción de la aplicación e información de sus segmentos.	Usuario se dirige a la sección "home" de la landing page.
US33	Visualizar la sección "about us" en landing page	Como usuario quiero ver la sección "about us" para saber porque TastyPoint es innovadora en el área de comida a domicilio.	Dado que el usuario se encuentra en el landing page, cuando se dirija a la sección de "about us", entonces visualizará la	Usuario se dirige a la sección "about us" de la landing page.

			información de TastyPoint.	
US34	Visualizar la sección "segments" en landing page	Como usuario quiero ver la sección "segments" para conocer a quienes está dirigida la aplicación y sus beneficios.	Dado que el usuario se encuentra en el landing page, cuando se dirija a la sección de "segments", entonces visualiza el público objetivo de TastyPoint y las características de la aplicación en cada uno.	Usuario se dirige a la sección "segments" de la landing page

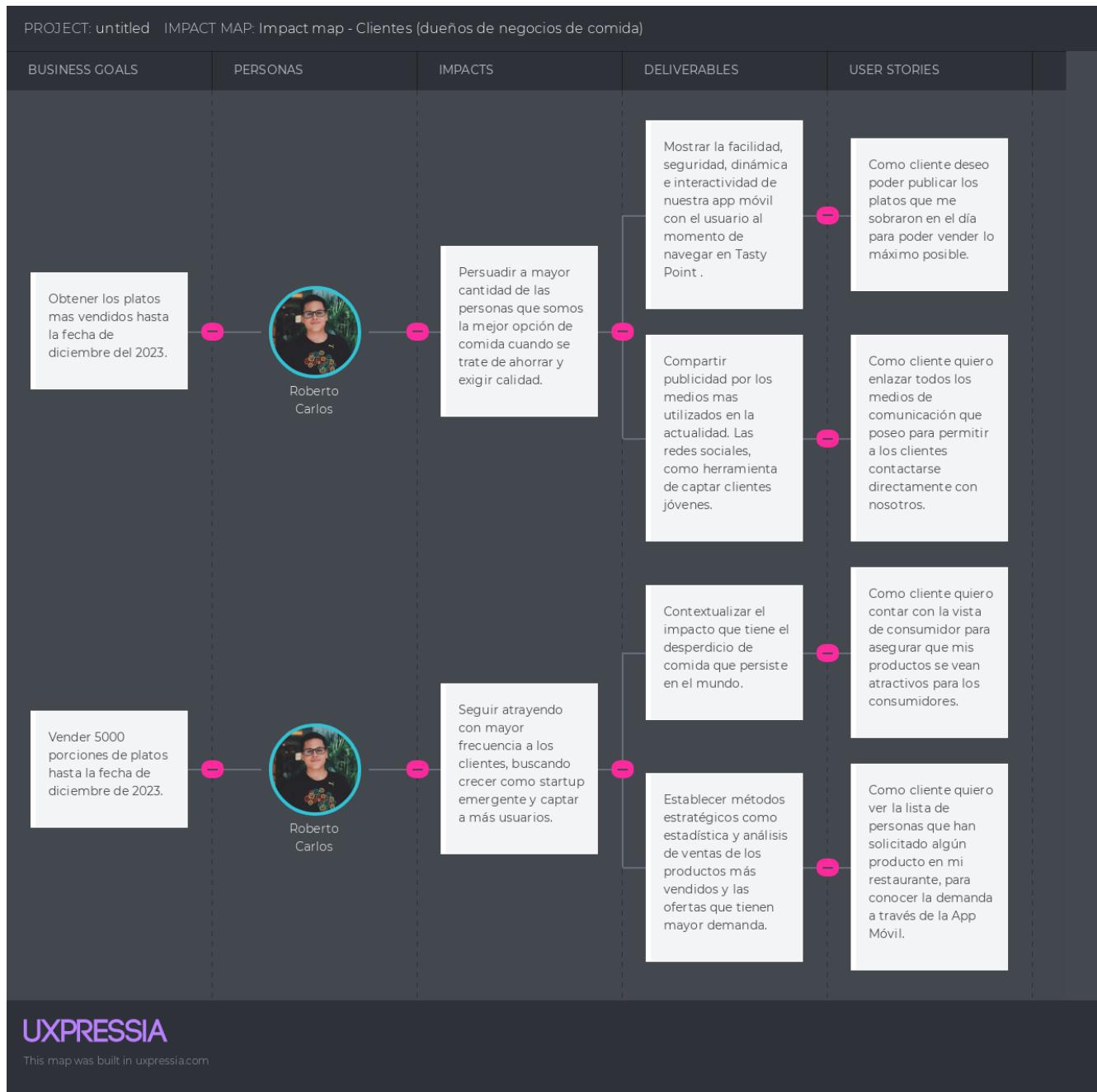
### 3.3. Impact Mapping.

Impact mapping es una técnica de planificación colaborativa para proyectos de software, es eficiente para inclinar la correcta manera de abordar la startup. Se realiza haciendo hincapié en el usuario, la planificación basada en resultados y asignación mental del continuo desarrollo del software.

#### Segmento Usuario:



## Segmento Cliente:



## 3.4. Product Backlog.

Link a Product Backlog en Trello:

<https://trello.com/invite/b/v8XLZomg/ff78ce99cff9b79ee4444a9b1ee60779/tasty-point>

#Orden	User Story ID	Título	Descripción	Story Points (1/2/3/5/8)
1	US28	Botón call to action	Como usuario deseo que el landing page posea un botón call-to-action para poder acceder directamente hacia la aplicación.	1
2	US32	Visualizar la sección home del landing page	Como usuario quiero ver la sección "home" para ver la información principal.	2
3	US33	Visualizar la sección	Como usuario quiero ver la sección	1

		"about us" en landing page	"about us" para saber porque TastyPoint es innovadora en el área de comida a domicilio.	
4	US34	Visualizar la sección "segments" en landing page.	Como usuario quiero ver la sección "segments" para conocer a quienes está dirigida la aplicación y sus beneficios.	1
5	US29	Visualización de planes de suscripción.	Como usuario deseo poder visualizar los planes de suscripción en el landing page para poder informarme cuanto son las	2

			cantidades por pagar por el servicio.	
6	US30	Visualización de redes sociales.	Como usuario deseo poder acceder a las redes sociales del startup por medio del landing page para conocer más acerca de este.	1
7	US14	Publicación de platos sobrantes	Como cliente deseo poder publicar los platos que me sobraron en el día para poder vender lo máximo posible	5
8	US15	Publicación de insumos sobrantes	Como cliente quiero publicar los insumos sobrantes del	5

			día para reducir al mínimo los desperdicios de estos	
9	US25	Editar las características de un plato o insumo	Como cliente quiero ser capaz de editar las características que coloqué sobre algún plato o insumo para corregir errores o actualizar la información.	3
10	US26	Contar con un CTA (Call To Action) potencialmente atractivo	Como cliente es de mi interés que las ventas aumenten, por lo tanto, es de suma importancia que dentro de la App exista	5

			algún botón o enlace que los direccione a la carta disponible en mi restaurante y asegurar su compra.	
11	US23	Ver el catálogo de platos e insumos	Como cliente quiero ver el catálogo actual de platos e insumos ofrecidos por mi establecimiento para corroborar que los datos de la app coincidan con mi inventario.	3
12	US13	Pago de suscripción	Como cliente deseo poder pagar la suscripción	5

			desde la aplicación para facilitar un control de pagos	
13	US07	Visualizar productos y sus datos	Como consumidor quiero ver la lista de los productos publicados por los restaurantes registrados en la aplicación para poder comprarlos.	3
14	US22	Ver pedidos	Como cliente quiero ver la lista de pedidos solicitados en mi restaurante, para conocer la demanda a	3

			través de la App móvil.	
15	US08	Filtrar restaurante	Como consumidor quiero filtrar la lista de restaurantes registrados en la aplicación para poder encontrar rápidamente los productos de mi restaurante de preferencia.	3
16	US10	Filtrar productos	Como consumidor quiero filtrar la lista de productos registrados en la aplicación para poder encontrar rápidamente	3

			el producto que deseo.	
17	US06	Fijar favoritos	Como consumidor quiero clasificar de manera favorita mis productos para lograr visualizar la disponibilidad en la sección "Mis favoritos"	3
18	US04	Pagar el envío de productos	Como consumidor quiero pagar mi envío para recibirllo plácidamente en mi casa	5
19	US09	Compartir comentario	Como consumidor quiero redactar un comentario	2

			sobre algo en específico para poder compartir mi experiencia con los demás.	
20	US27	Poder leer los comentarios de los usuarios	Como cliente quiero leer el feedback de los comensales para mejorar.	3
21	US21	Ver opciones disponibles	Como cliente quiero ver las opciones que ofrece Tasty Point para conocer el funcionamiento de la app y elegir alguna de sus opciones disponibles.	2
22	US24	Abrir vista de consumidor	Como cliente quiero contar	3

			con la vista de consumidor para asegurar que mis productos se vean atractivos para los consumidores .	
23	US20	Medios de contacto	Como cliente quiero enlazar todos los medios de comunicación que poseo para permitir a los clientes contactarse directamente con nosotros.	2
24	US05	Visualizar todas las notificaciones	Como consumidor, quiero visualizar las principales notificaciones para estar	2

			informado sobre las ofertas y promociones que ofrezca la aplicación	
25	US12	Registro de cliente	Como cliente deseo poder registrarme en la aplicación para acceder a todos sus beneficios	3
26	US01	Registro de Consumidor	Como consumidor quiero crear una cuenta para poder realizar compras de platos de comida a un bajo precio.	3
27	US02	Monitorear el perfil	Como consumidor quiero ver el	3

			perfil de mi cuenta para corroborar que mis datos sean correctos.	
28	US03	Cerrar sesión de consumidor	Como consumidor deseo poder cerrar sesión para no dejar expuesta mi cuenta en mi ordenador	2
29	US31	Mobile responsive	Como usuario deseo que la aplicación móvil sea totalmente responsive para poder usarlo desde distintos dispositivos.	2
30	US11	Visualizar Información Sobre el	Como consumidor quiero	2

		Estado del Producto	visualizar la información respectiva sobre el estado del producto para poder verificar que el alimento se encuentra en buen estado para el consumo.	
31	US16	Poder visualizar notificaciones para hacer seguimiento el estado de un producto	Como cliente quiero recibir notificaciones que me mantengan informado sobre los productos para ofrecer productos en buen estado a mis comensales.	2

32	US17	Registrar Inventario	Como cliente quiero registrar el inventario que tengo	1
33	US18	Monitorear el inventario	Como cliente quiero monitorear mi inventario, con el fin de estar al tanto del estado de mis productos.	1
34	US19	Registrar fecha de producción y caducidad	Como cliente quiero registrar la fecha de producción y caducidad del producto.	1

# SOLUTION SOFTWARE DESIGN

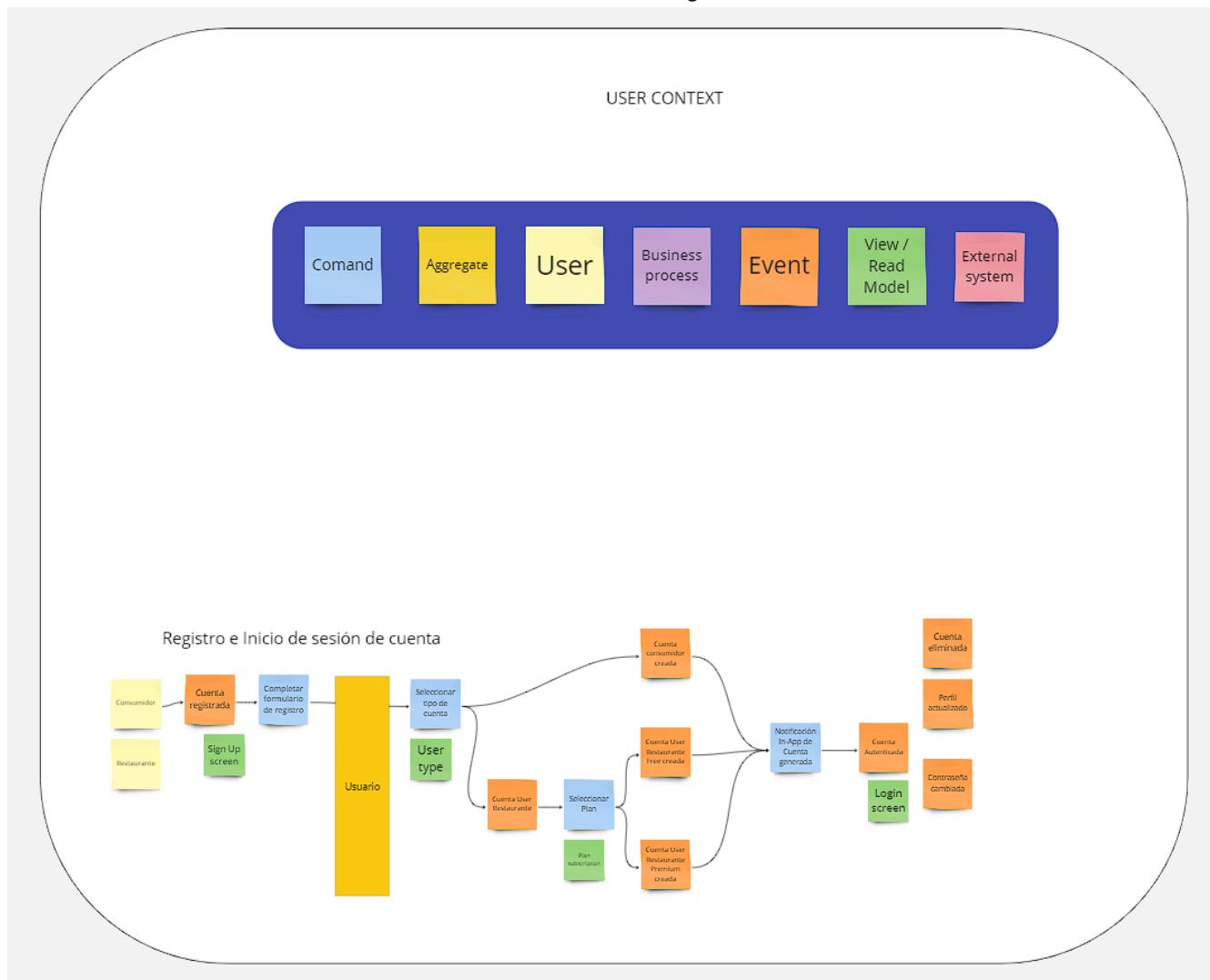
CHAPTER

4

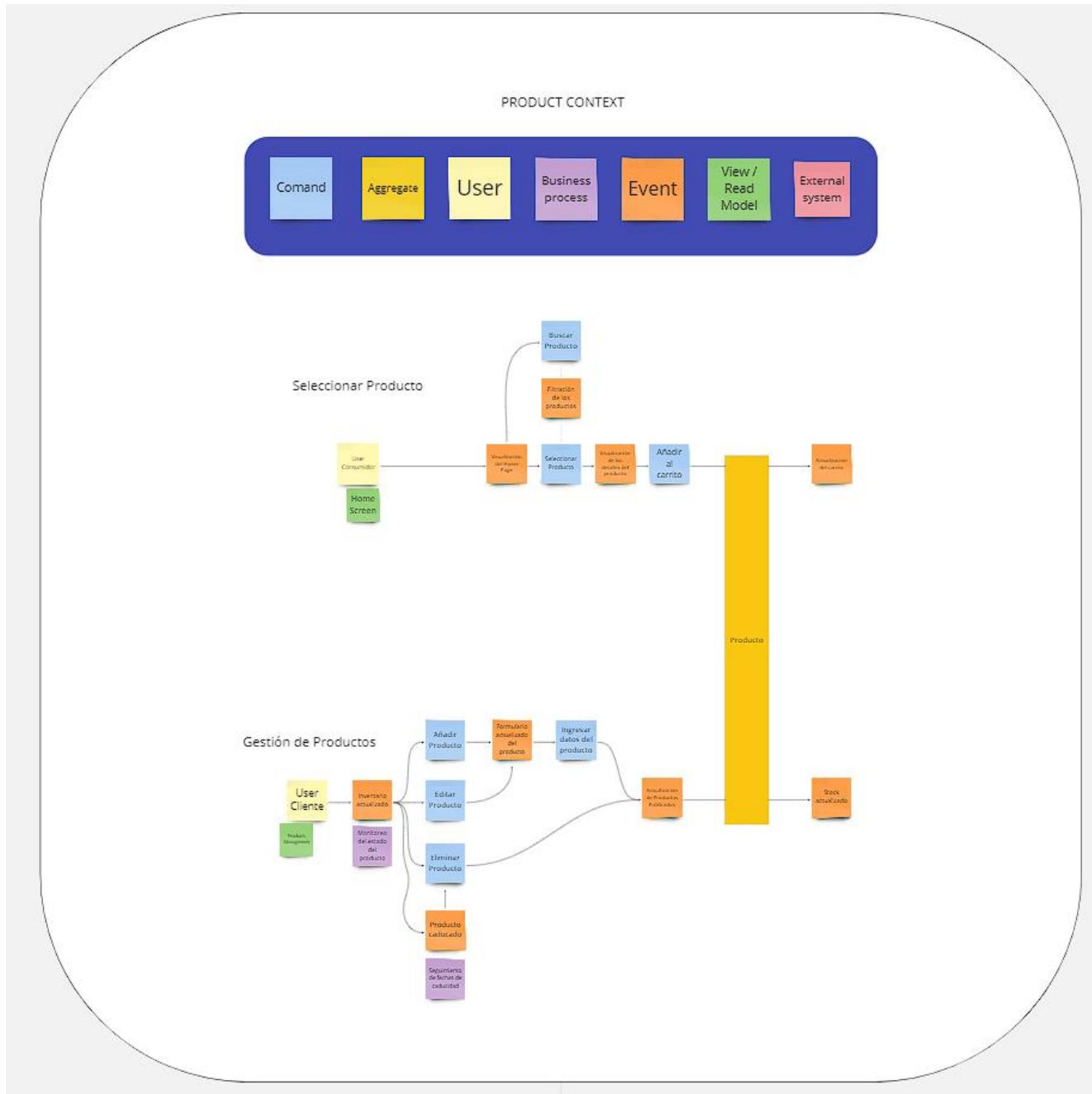
## 4.1 Strategic-Level Domain-Driven Design.

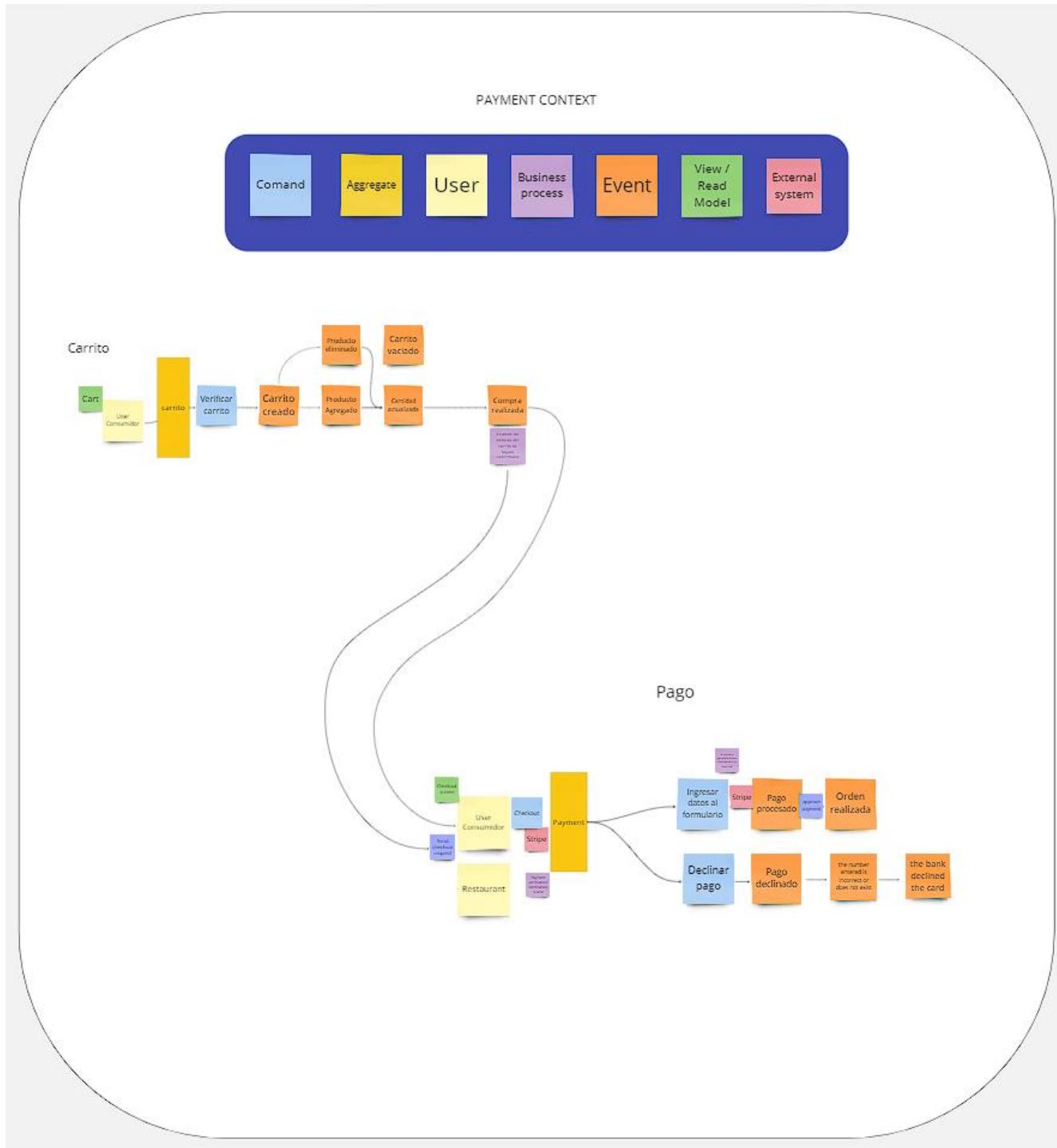
### 4.1.1 Event Storming

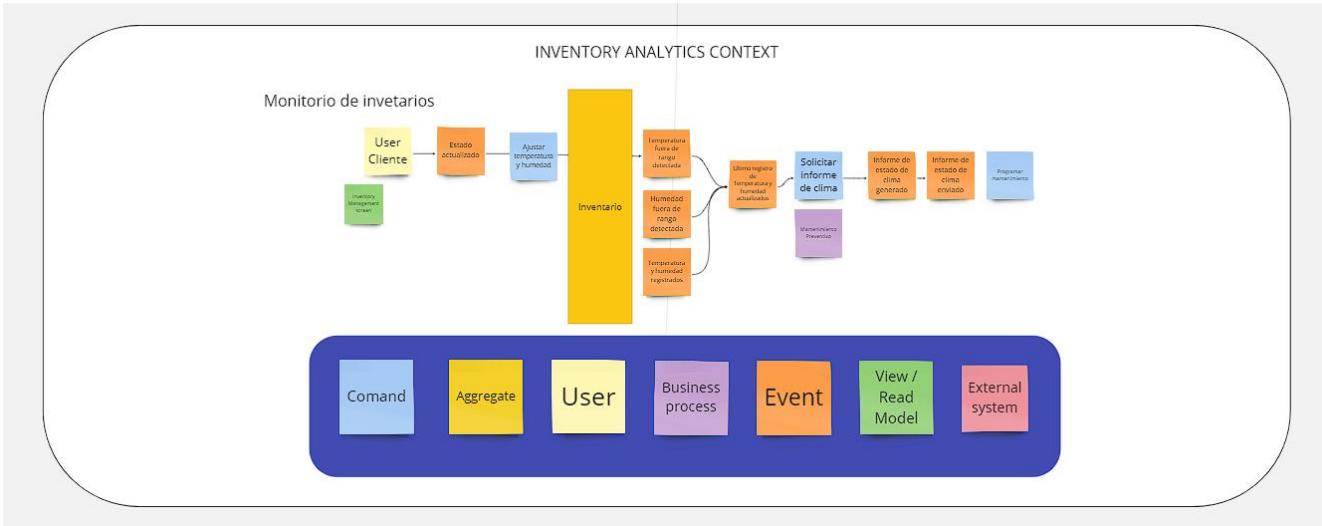
#### 4.1.1.1 Candidate Context Discovery





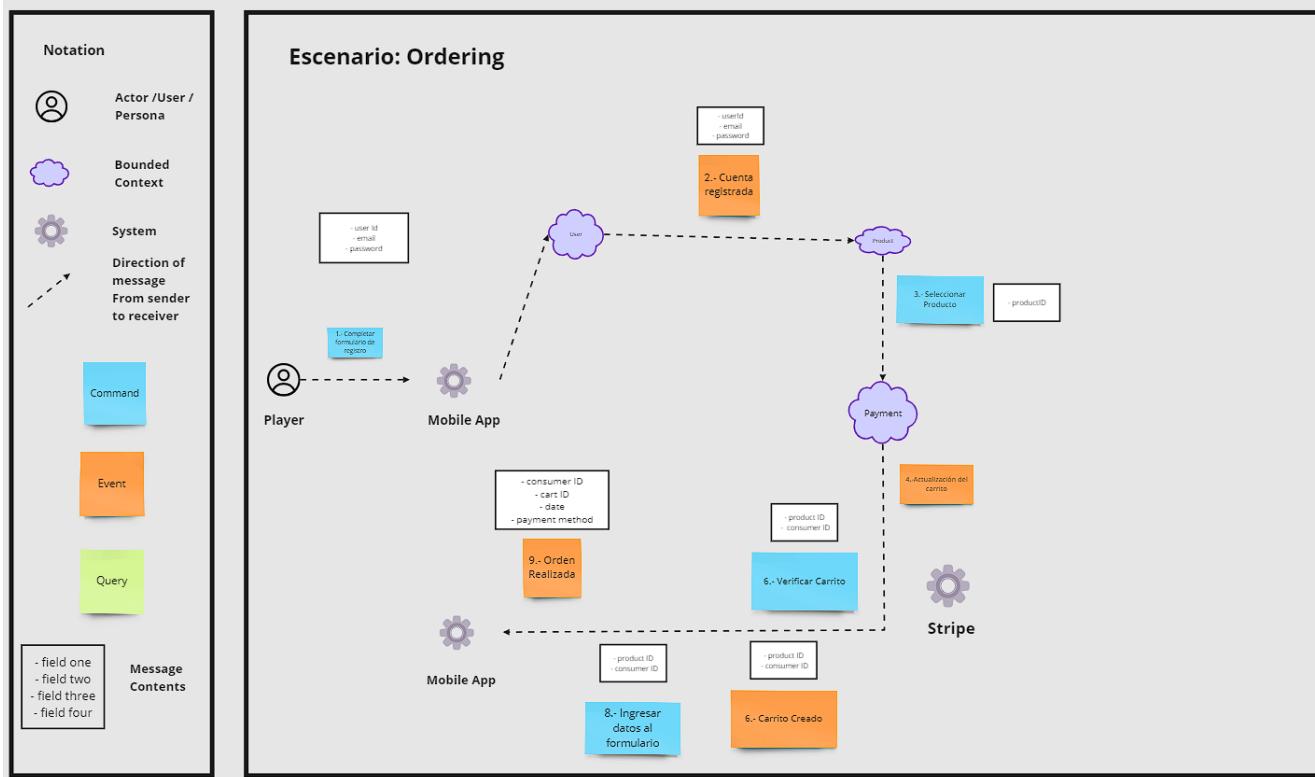


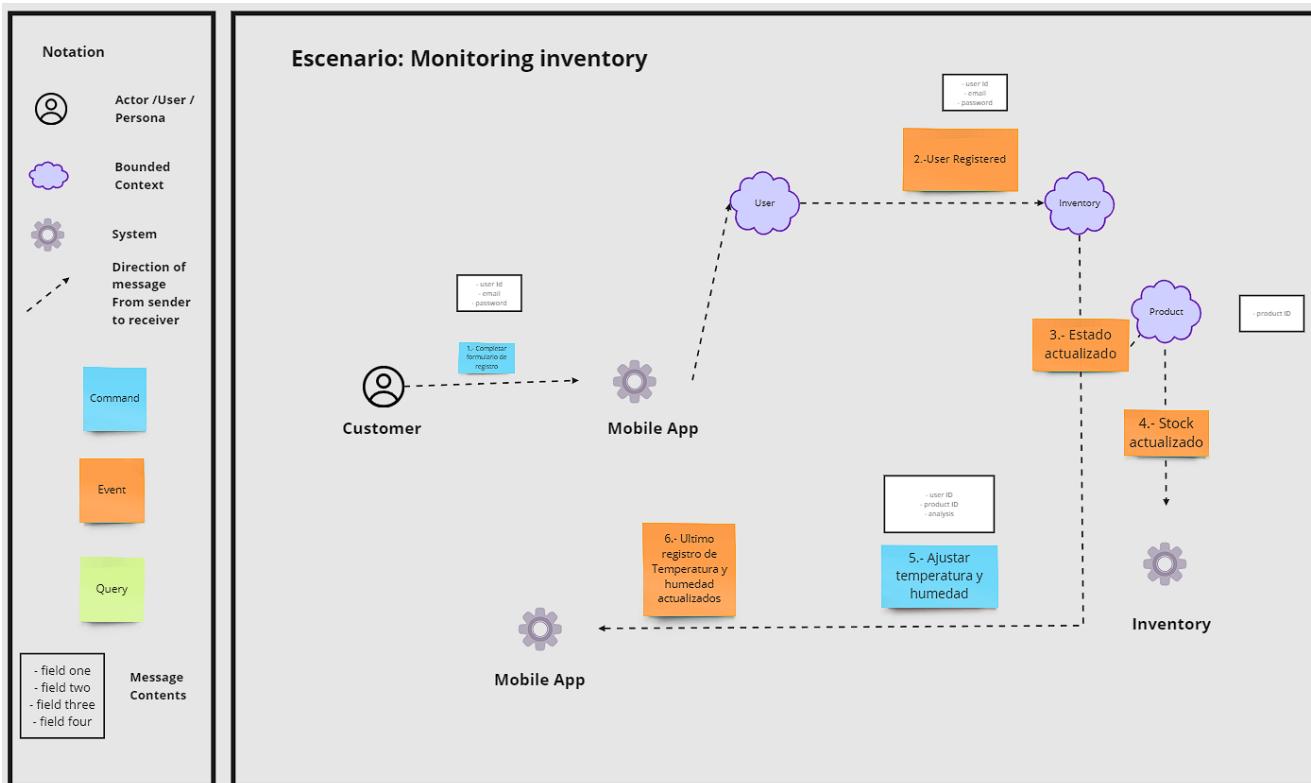
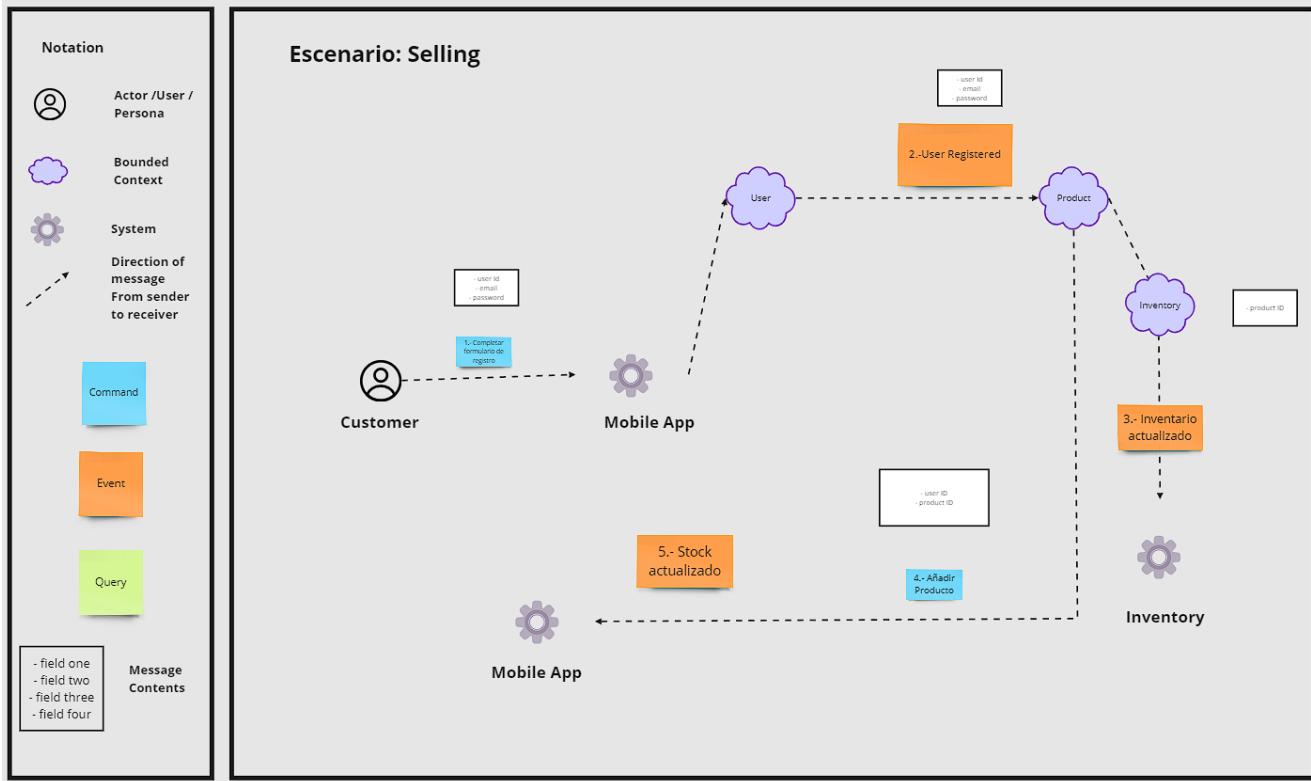




Enlace: [https://miro.com/app/board/uXjVMp1COM=/?share\\_link\\_id=793442019520](https://miro.com/app/board/uXjVMp1COM=/?share_link_id=793442019520)

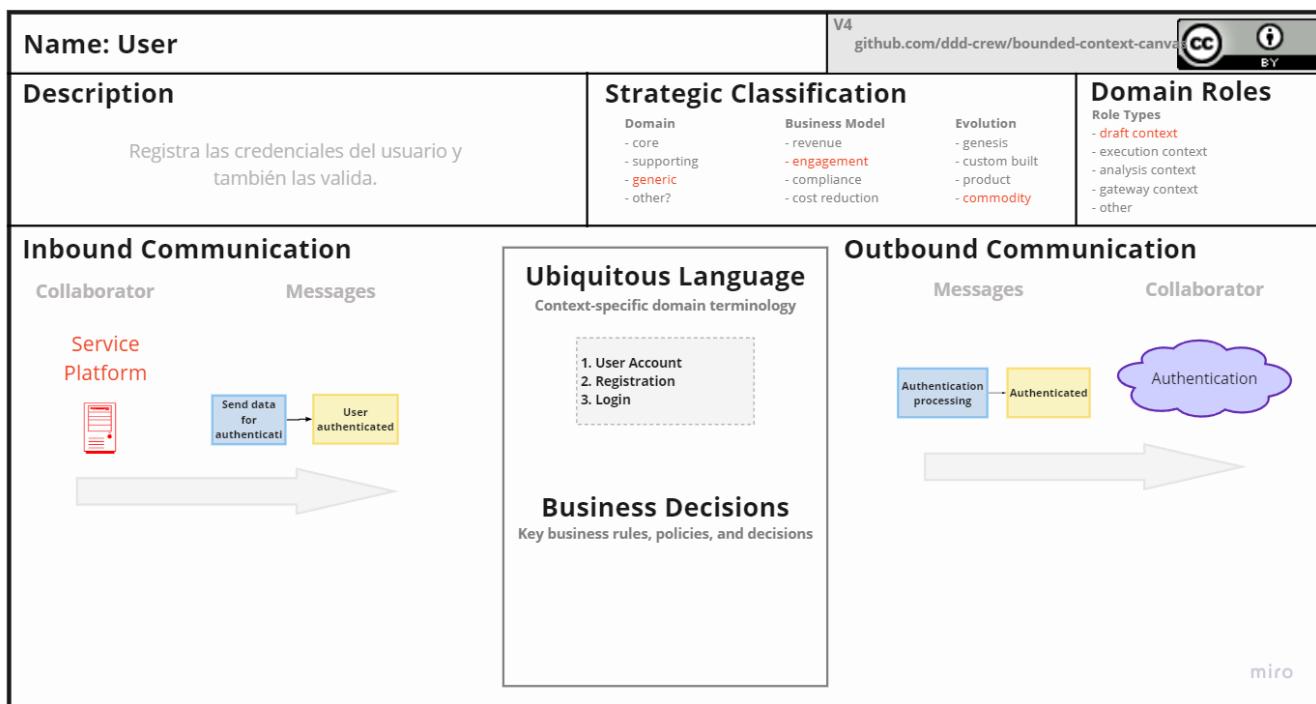
#### 4.1.1.2 Domain Message Flows Modeling



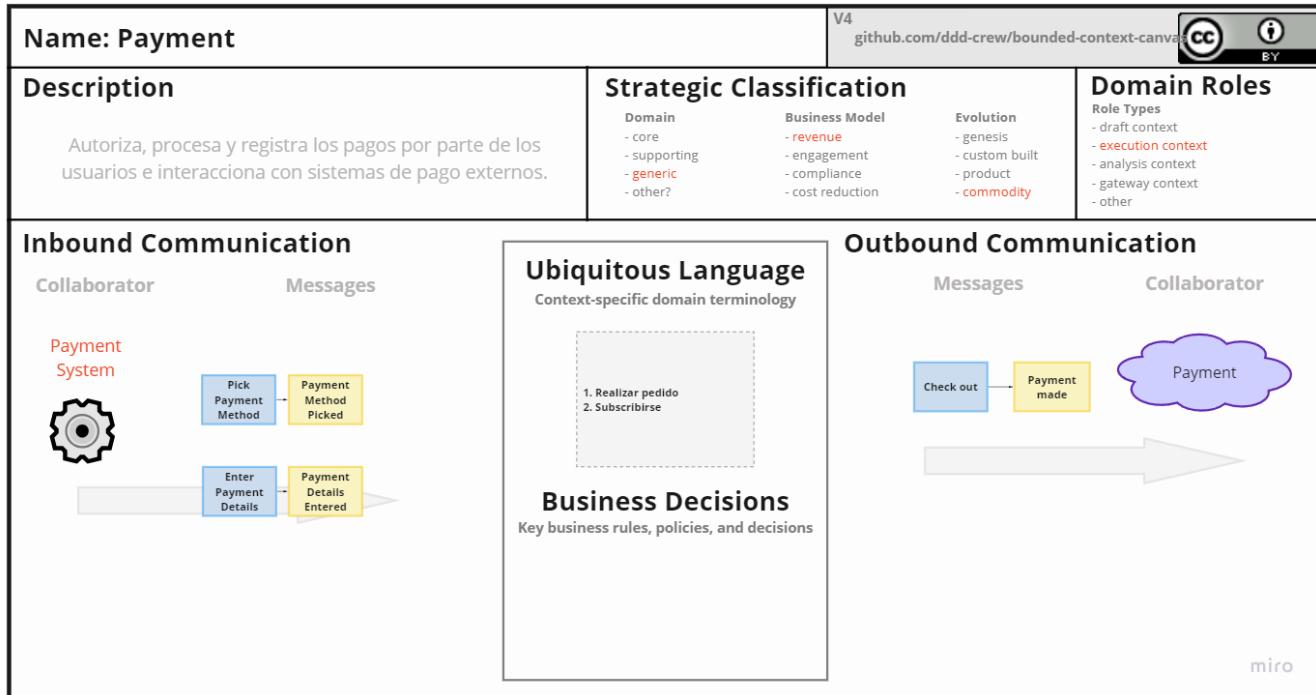


### 4.1.1.3 Bounded Context Canvases.

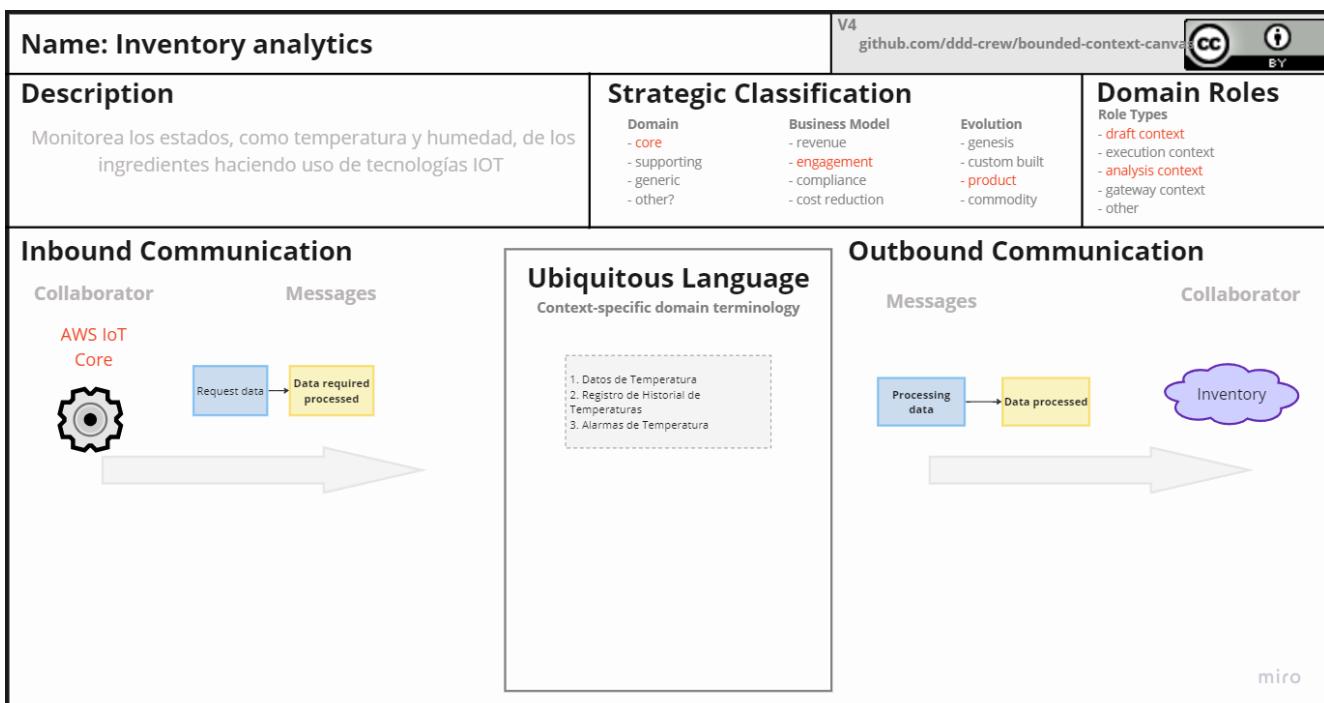
#### User bounded context canvas



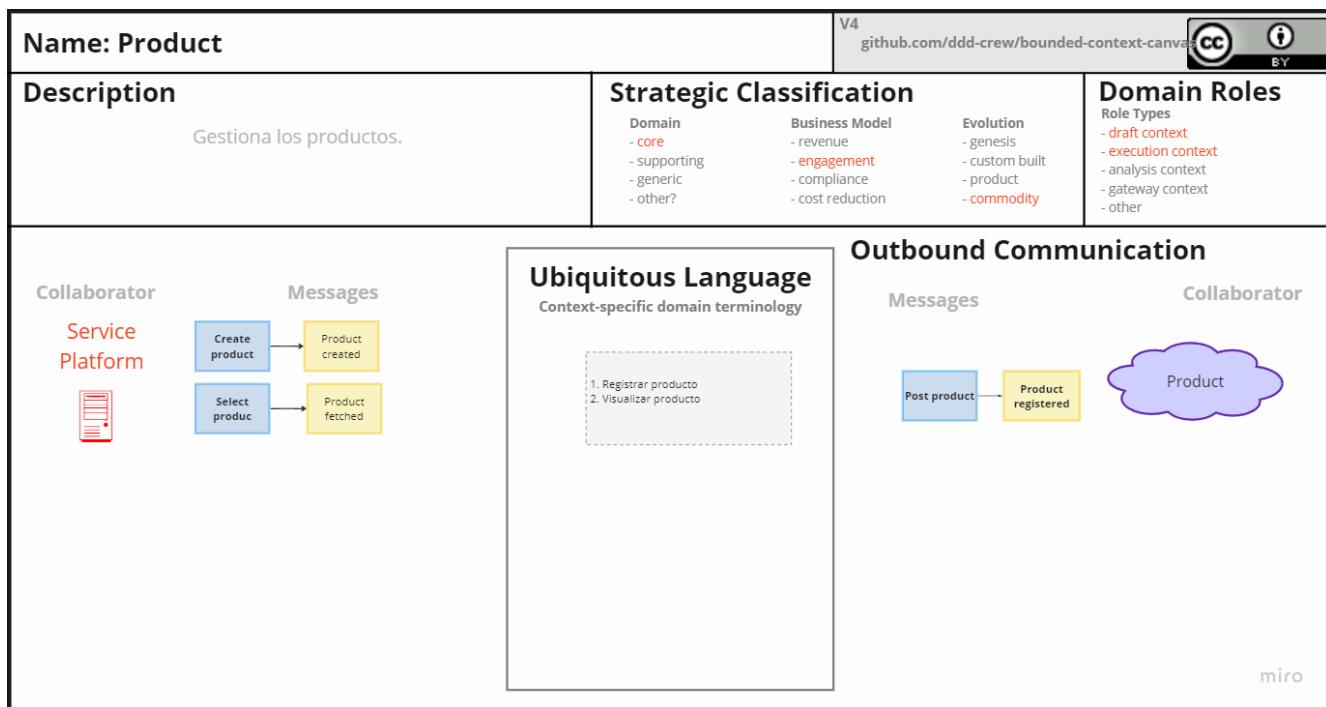
#### Payment bounded context canvas



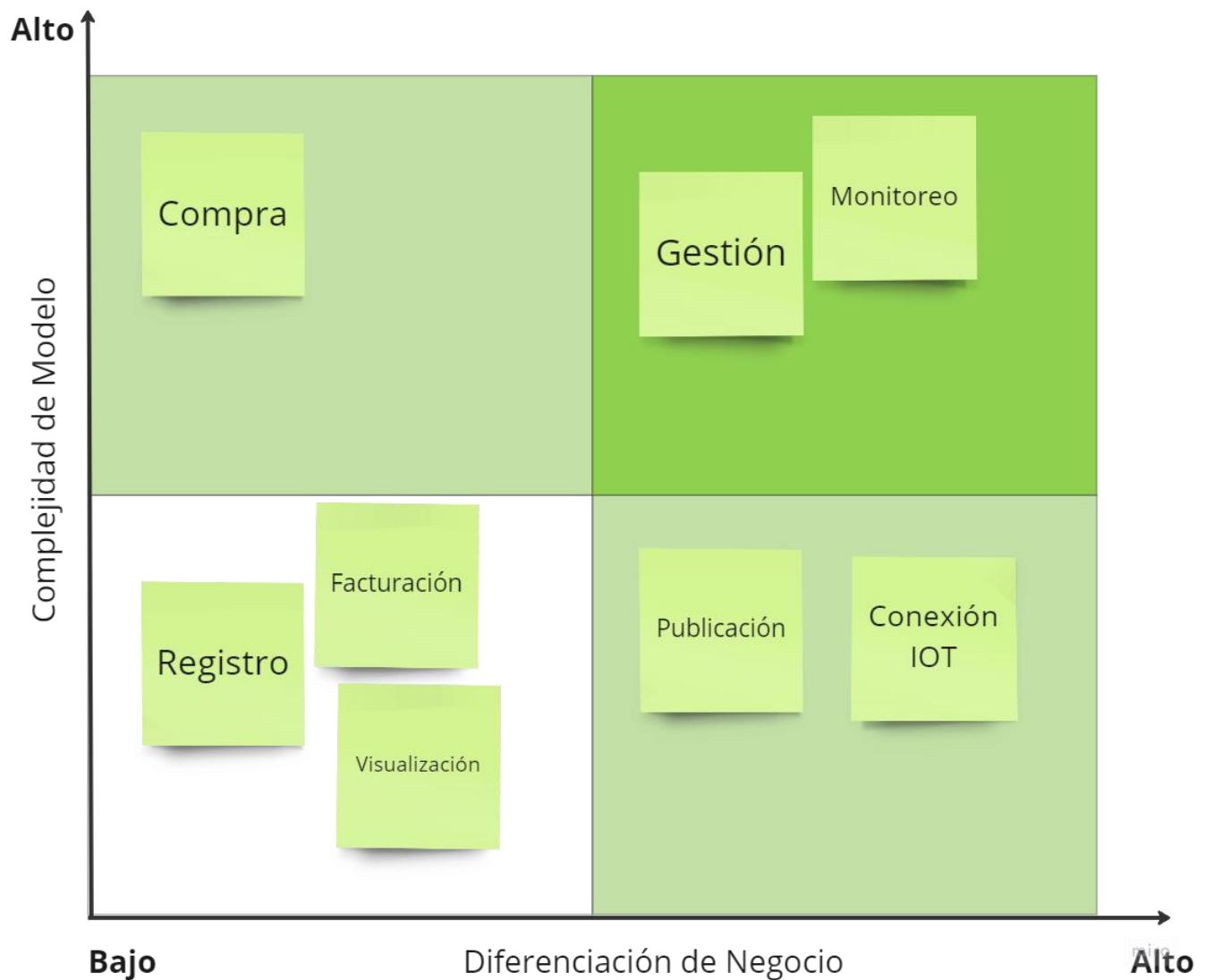
## Inventory Analytics bounded context canvas



## Product bounded context canvas



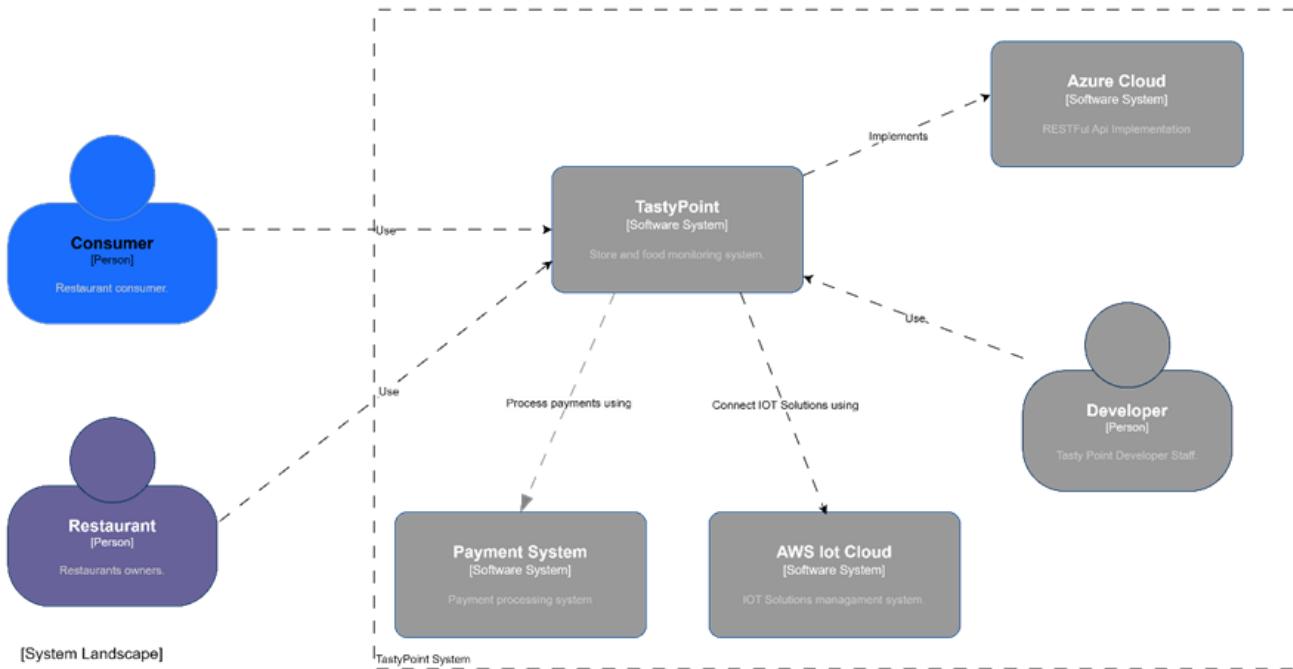
### 4.1.2. Context Mapping



### 4.1.3 Software Architecture

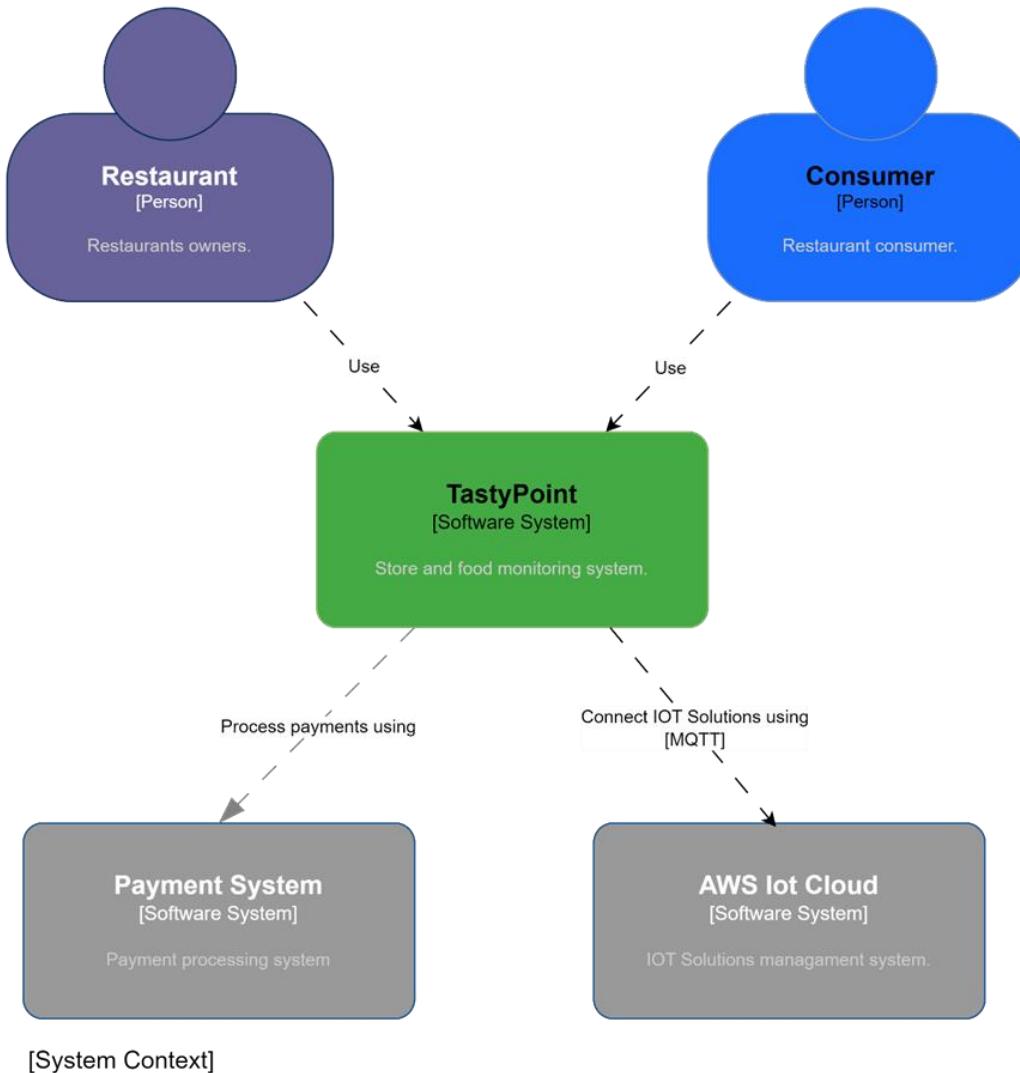
#### 4.1.3.1 Software Architecture System Landscape Diagram

En este diagrama plasmamos el panorama completo de nuestro sistema TastyPoint. Aquí podemos evidenciar las relaciones con los segmentos objetivo, así como los sistemas externos con los que interactúa nuestro sistema.



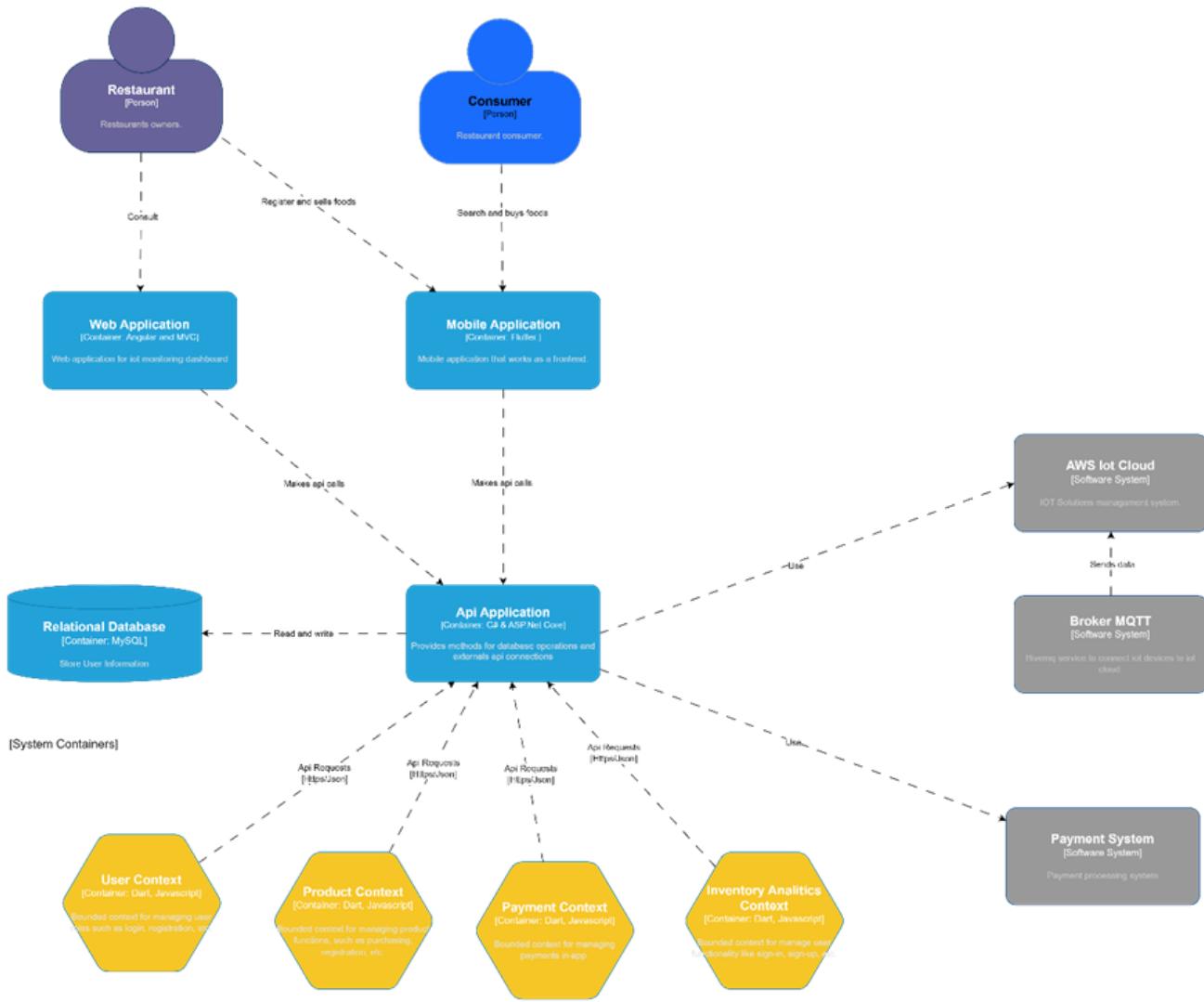
#### 4.1.3.2 Software Architecture Context Level Diagram

En este diagrama se plasma el contexto general que engloba nuestro sistema TastyPoint. Aquí evidenciamos las relaciones de nuestro sistema con otros así como con los segmentos objetivos.



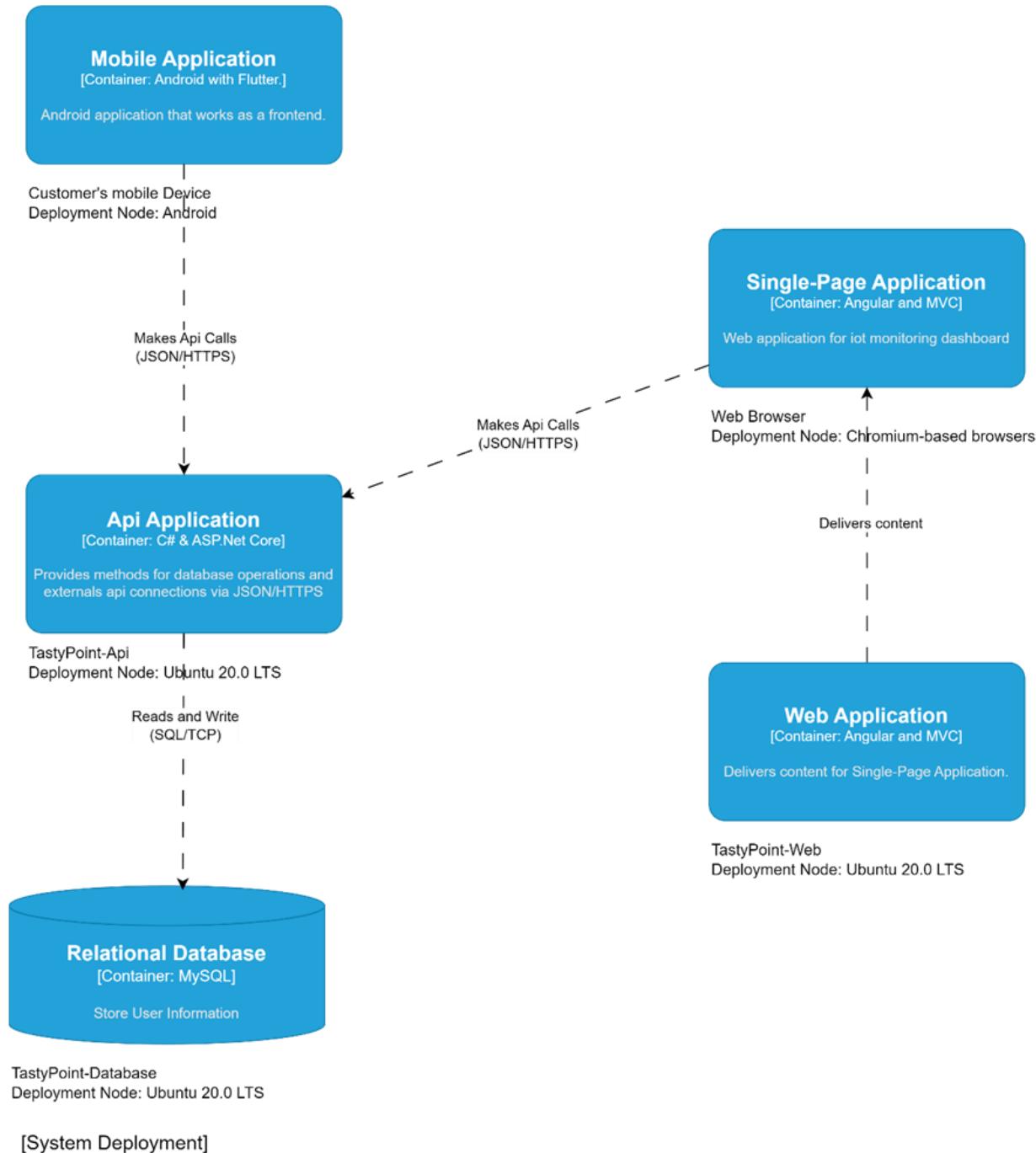
#### 4.1.3.3 Software Architecture Container Level Diagram

En este diagrama se muestran los principales componentes de nuestro sistema (TastyPoint). Así como estos se relacionan con nuestros segmentos objetivos y sistemas externos.



#### 4.1.3.4 Software Architecture Deployment Diagrams

En este diagrama se encuentran los componentes que son parte de la arquitectura del despliegue de nuestra solución. Se puede verificar la interacción que sucede entre los componentes desplegados y elementos que usan los clientes para disfrutar del servicio.



## 4.2. Tactical-Level Domain-Driven Design

### 4.2.1. Bounded Context: User

#### 4.2.1.1. Domain Layer.

Nombre	User	
Categoría	Entity	
Propósito	Clase que representa un usuario. Contiene atributos como el nombre, la dirección y correo.	
Relaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One-to-One con RestaurantOwner</li> <li>• One-to-One con Customer</li> <li>• One-to-Many con Warehouse: Un usuario (Restaurant Owner) puede poseer varios almacenes para almacenar comida</li> </ul>	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
id	uuid	private
username	string	private
phoneNumber	string	private
address	string	private
email	string	private

userType	enum	private
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
addUser	void	public
getUserName	string	public
getAddress	string	public
getPhone	string	public
getEmail	string	public
getUserType	enum	public
authenticate	boolean	public
updateProfile	void	public

Nombre	RestaurantOwner	
Categoría	Entity	
Propósito	Clase que representa un usuario que posee un restaurante. Hereda de la clase User	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
id	uuid	private
restaurantName	string	private
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad

getRestaurantName	string	public
updateRestaurantDetails	void	public
addMenuItem	void	public
addWarehouse	Void	public
removeMenuItem	void	public
listMenuItems	List[Item]	public

Nombre	Consumer	
Categoría	Entity	
Propósito	Clase que representa un consumidor. Hereda de la clase User	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
Cart	List[Item]	private
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
addToCart	void	public
removeFromCart	Void	public
ViewCart	List[Item]	public
checkout	Order	public

Values Object

Nombre	Item	
Categoría	Value Object	
Propósito	Manejo de valores de tipo Item	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
itemId	string	private
name	string	private
description	string	private
price	double	private

## Aggregates

Nombre	Order	
Categoría	Aggregate	
Propósito	Agrupar y gestionar la información relacionada con los pedidos realizados por los consumidores	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
orderId	String	private
userId	String	private
items	List[Item]	private
totalPrice	double	private
Métodos		

calculateTotalPrice	double	public
---------------------	--------	--------

#### 4.2.1.2. Interface Layer.

Nombre	UserController	
Categoría	Controller	
Propósito	Controlador encargado de manejar las solicitudes HTTP relacionadas con usuarios. Se comunica con la capa de servicios para procesar las solicitudes.	
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
Register	Promise	Public
UpdateUser	Promise	Public
DeleteUser	Promise	Public
Login	User	Public

#### 4.2.1.3. Application Layer.

Event Handlers	
Nombre	Propósito

VerifyEventHandler	Notificar a un usuario cuando su cuenta se verifica
--------------------	---

Commands	
Nombre	Propósito
AddMenuItemCommandHandler	Añadir una comida al menú
RemoveMenuItemCommandHandler	Eliminar una comida del menú
AddToCartCommandHandler	Añadir una comida al carrito de compras
RemoveFromCartCommandHandler	Eliminar una comida del carrito de compras
CheckoutCommandHandler	Confirmar la compra

Dto	
Nombre	Propósito
MenuItemSearchResponseDto	Data de respuesta de la búsqueda de un plato de comida

Validator	
Nombre	Propósito
MenuItemSearchValidator	Valida la búsqueda de un plato de comida

#### 4.2.1.4. Infrastructure Layer.

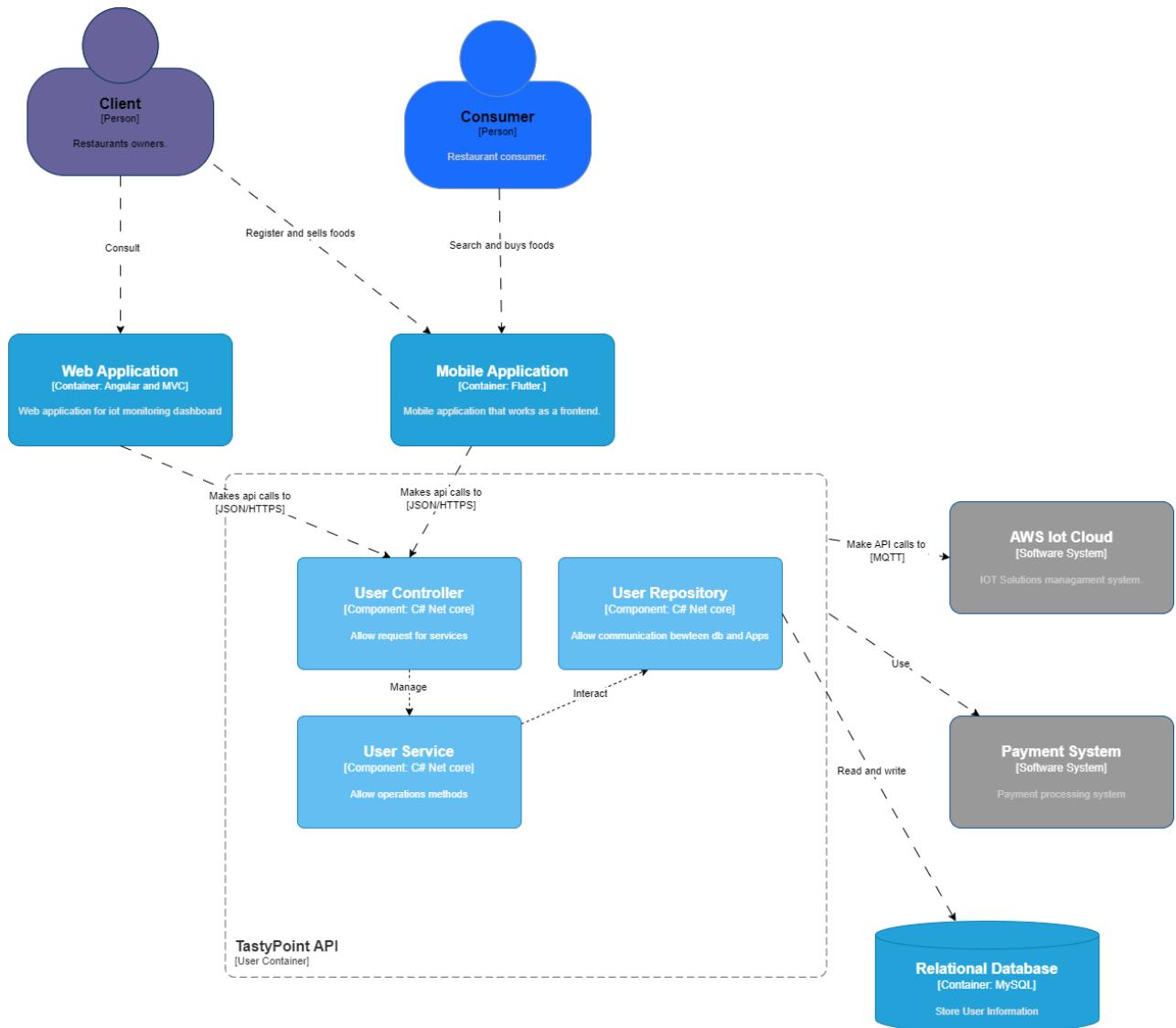
Nombre	UserRepository	
Categoría	Repository	
Propósito	Define la interfaz para el repositorio encargado de conservar y recuperar la información relacionada con los usuarios en la base de datos.	
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
create	void	public
delete	void	public
edit	void	public
getById	User	public

Nombre	MenuItemRepository	
Categoría	Repository	
Propósito	Define la interfaz para el repositorio encargado de conservar y recuperar la información relacionada con la comida del menú	
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
create	void	public
delete	void	public
edit	void	public

getById	User	public
getAll	List[Item]	public

Nombre	OrderRepository	
Categoría	Repository	
Propósito	Define la interfaz para el repositorio encargado de los conservar y recuperar datos del pedido	
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
create	void	public
delete	void	public
edit	void	public
getById	User	public
getAll	List[Order]	public

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

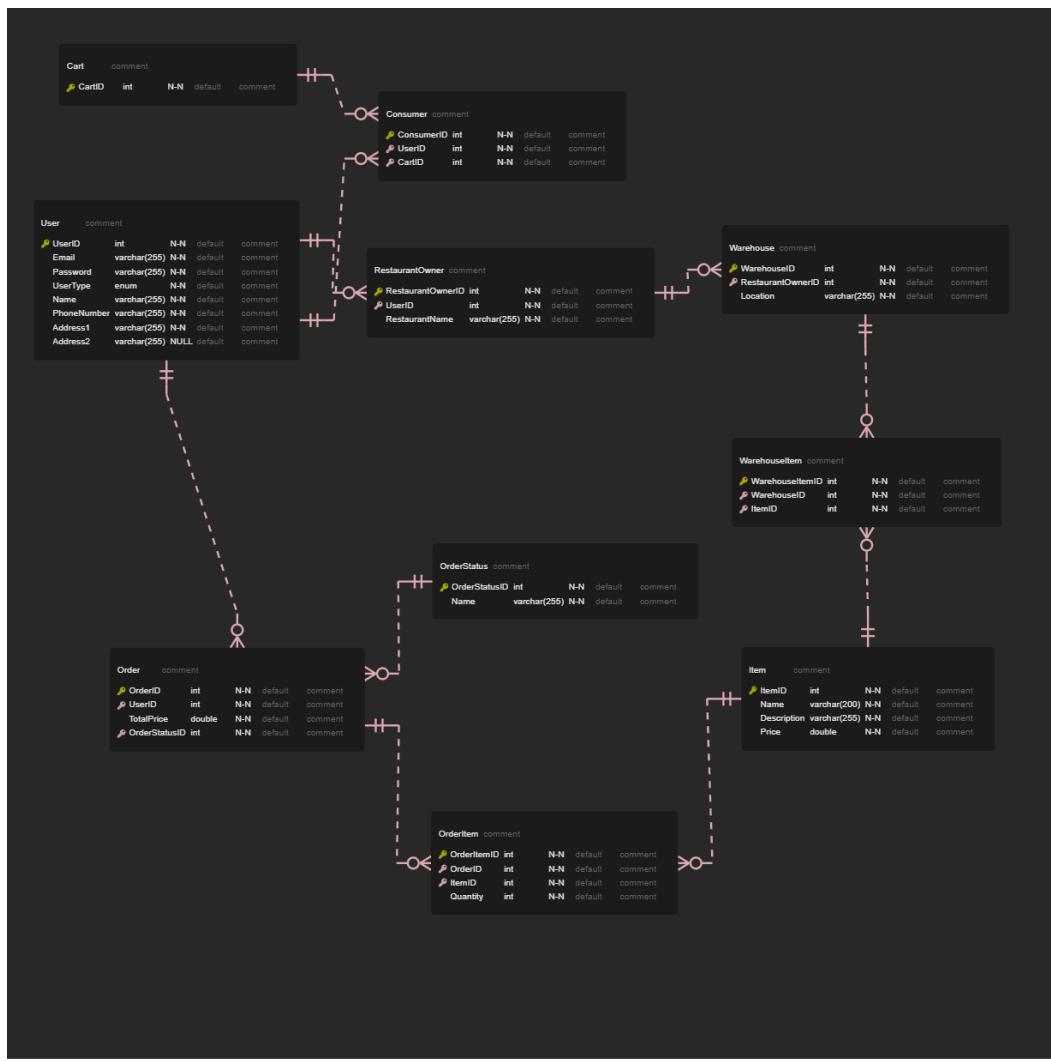


#### **4.2.1.7. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.**

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



#### 4.2.1.7.2. Bounded Context Database Design Diagram.



Link: <https://ibb.co/F75hsNf>

#### 4.2.2. Bounded Context: Inventory Analytics

##### 4.2.2.1. Domain Layer.

Nombre	InventoryAnalytics
Categoría	Entity

Propósito	Clase que representa un inventario de productos. Contiene como el título, descripción, cantidad de productos, temperatura, medición de humedad y estado.	
Relaciones	Many-to-One con Client (RestaurantOwner): Un usuario (Restaurant Owner) puede poseer varios análisis de inventarios	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
Title	string	private
Description	string	private
Num_products	int	private
Temperature	string	private
Humidity	string	private
State	string	private
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
AddInventoryAnalytics	void	public
GetTitle	string	public
SetTitle	void	public
GetDescription	String	public
SetDescription	void	public
GetNumProducts	Int	public
SetNumProducts	void	public

GetTemperature	string	public
SetTemperature	void	public
GetHumidity	string	public
SetHumidity	void	public
GetState	string	public
SetState	void	public

Nombre	InventoryAnalyticsService	
Categoría	Service	
Propósito	Define la interfaz para el servicio encargado de manejar la lógica de negocio relacionada con el análisis de inventario de productos.	
Metodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
ListById	InventoryAnalytics	public
ListAll	InventoryAnalytics	public
Create	InventoryAnalyticsResponse	public
Update	InventoryAnalyticsResponse	public
Delete	InventoryAnalyticsResponse	public

#### 4.2.2.2. Interface Layer.

Nombre	InventoryAnalyticsController	
Categoría	Controller	
Propósito	Controlador encargado de manejar las solicitudes HTTP relacionadas con el análisis de inventarios. Se comunica con la capa de servicios para procesar las solicitudes.	
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
GetAllInventoryAnalytics	Promise	public
PostInventoryAnalytics	Promise	public
UpdateInventoryAnalytics	Promise	public
DeleteInventoryAnalytics	Promise	public

#### 4.2.2.3. Application Layer.

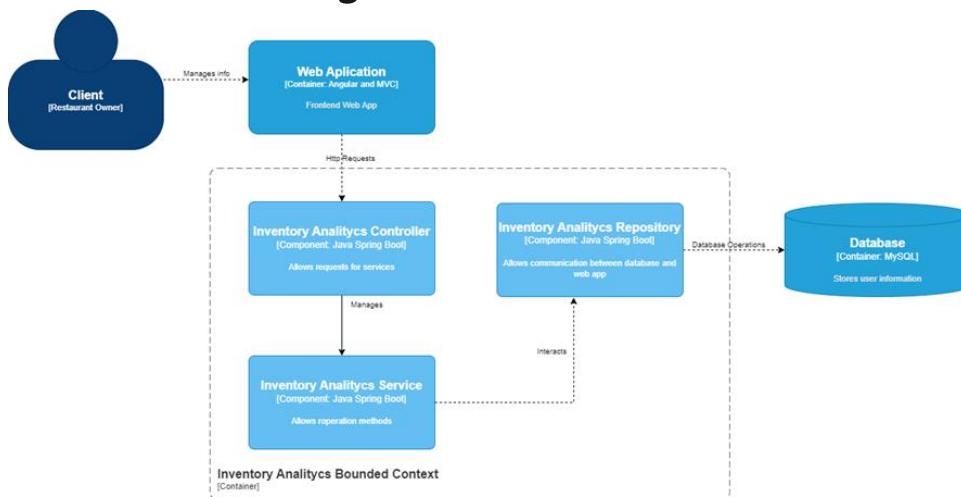
Nombre	InventoryAnalyticsHandler
Categoría	Event Handler
Propósito	Validar los datos del análisis de inventario.

#### 4.2.2.4. Infrastructure Layer.

Nombre	InventoryAnalyticsRepository
Categoría	Repository

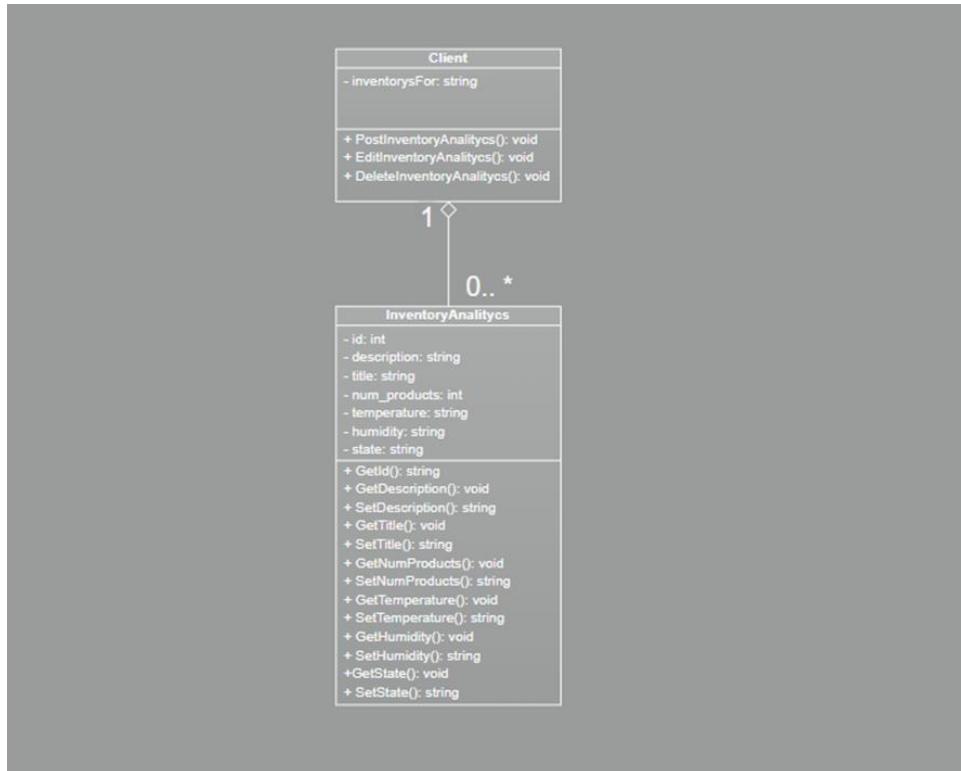
Propósito	Define la interfaz para el repositorio encargado de acceder y manipular la información relacionada con los análisis de inventario en la base de datos.	
Metodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
create	void	public
delete	void	public
edit	void	public
getById	InventoryAnalitycs	public
GetAll	Array<InventoryAnalitycs>	public

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

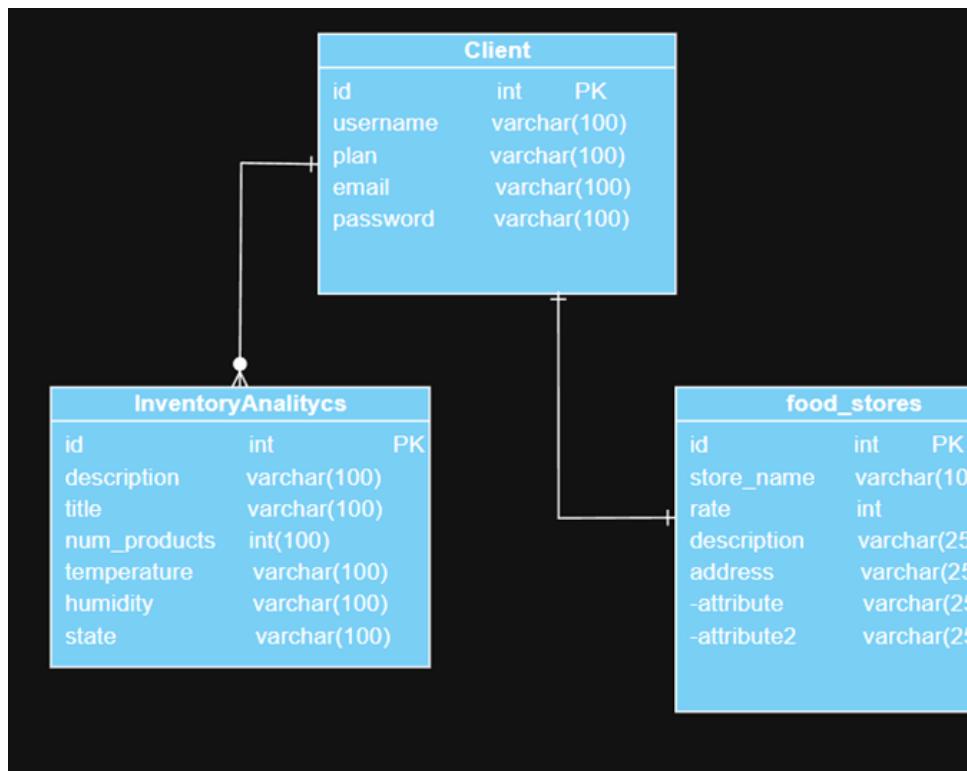


#### 4.2.2.7. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.

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



#### 4.2.2.7.2. Bounded Context Database Design Diagram.



### 4.2.3. Bounded Context: Payment

#### 4.2.3.1. Domain Layer.

Nombre	Cart	
Categoría	Entity	
Propósito	Clase que representa el carrito de compras de la aplicación.	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
cartId	int	private
productName	string	private
productDescription	string	private
productPrice	int	private
productQuantity	int	private
totalPrice	int	private
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
getCartId	int	public
getProductName	string	public
getProductDescription	string	public
getProductPrice	int	public
getProductQuantity	int	public
setProductQuantity	void	public
getTotalPrice	int	public
setTotalPrice	void	public

Nombre	CartService	
Categoría	Entity	
Propósito	Define la interfaz para el servicio encargado del carrito de compras de la aplicación.	
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
addProduct	void	public

removeProduct	void	public
decreaseQuantity	void	public
updateQuantity	void	public
createCart	void	public

Nombre	Purchase	
Categoría	Entity	
Propósito	Clase que representa el apartado de pago del producto.	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
paymentId	int	private
cartId	int	private
paymentAmount	int	private
currency	string	private
paymentStatus	string	private
customerId	string	private
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
getPaymentId()	int	public
getCartId()	int	public
getPaymentAmount()	int	public
getCurrency()	string	public
getPaymentStatus()	string	public
getCustomerId()	string	public
processPayment()	boolean	public

Nombre	PurchaseService	
Categoría	Entity	
Propósito	Define la interfaz para el servicio de pago de compras de la aplicación.	
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad

createPayment()	StripePayment	public
initiatePayment()	PaymentIntent	public
confirmPayment()	boolean	public
refundPayment()	boolean	public
retrievePayment()	StripePayment	public

#### 4.2.3.2. Interface Layer.

Nombre	CartPaymentController	
Categoría	Controller	
Propósito	Controlador encargado de manejar las solicitudes HTTP relacionadas con el pago del carrito.	
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
getAllCarts()	Promise	public
getCartById(cartId: int)	Promise	public
createCart(cartData: CartData)	Promise	public
updateCart(cartId: int, cartData: CartData)	Promise	public
deleteCart(cartId: int)	Promise	public
getAllPurchases()	Promise	public
getPurchaseById(purchaseId: int)	Promise	public
createPurchase(purchaseData: PurchaseData)	Promise	public
updatePurchase(purchaseId: int, purchaseData: PurchaseData)	Promise	public
deletePurchase(purchaseId: int)	Promise	public

#### 4.2.3.3. Application Layer.

Nombre	CartPaymentHandler
Categoría	Event Handler

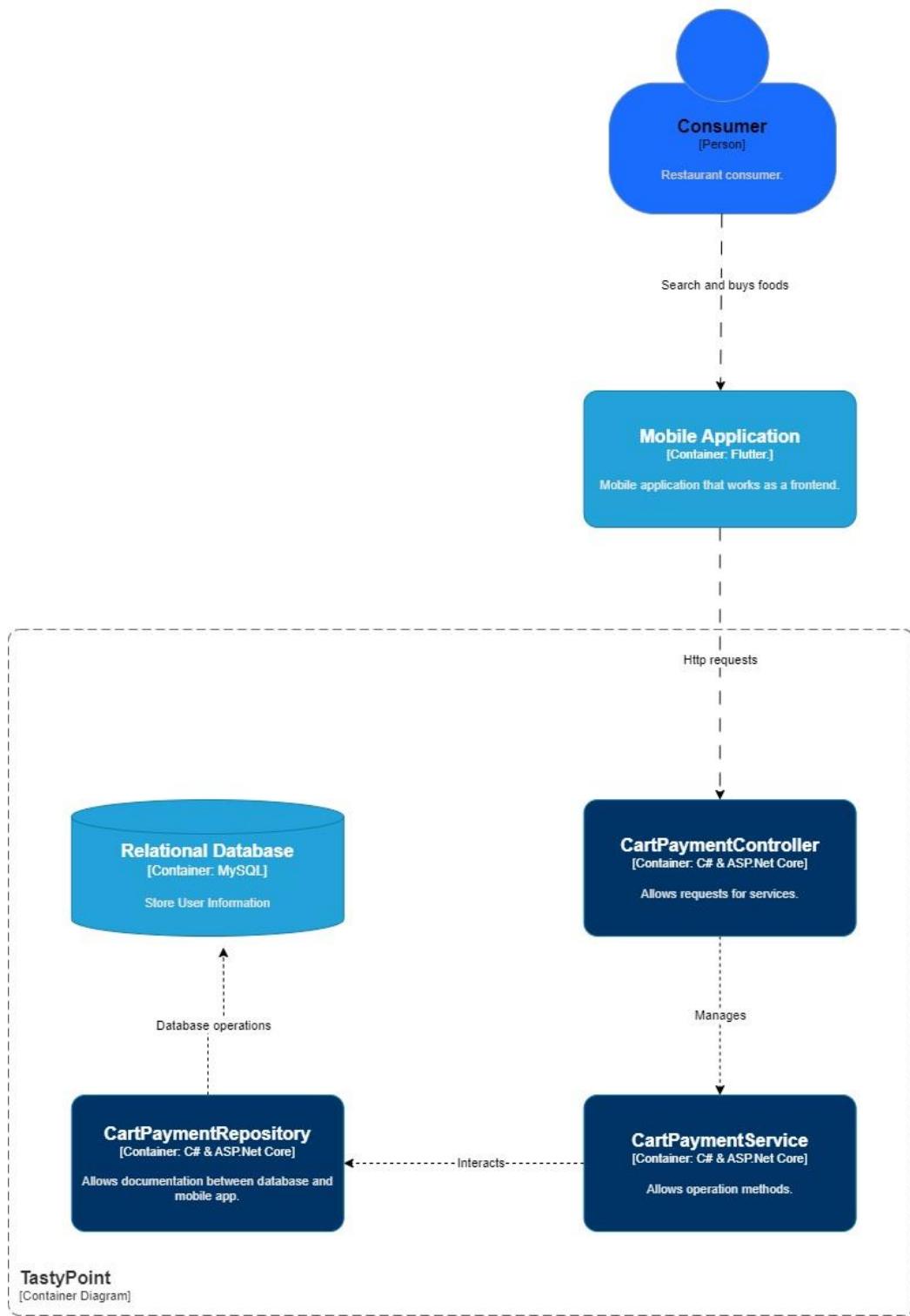
Propósito	Validar los datos relacionados con carritos y compras, y manejar eventos relacionados con ellos.
-----------	--

#### 4.2.3.4. Infrastructure Layer.

Nombre	CartPaymentRepository	
Categoría	Repository	
Propósito	Define la interfaz para el repositorio encargado de acceder y manipular la información relacionada con los pagos del carrito.	
<b>Metodos</b>		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
createCart(cartData: CartData)	void	public
updateCart(cartId: int, cartData: CartData)	void	public
deleteCart(cartId: int)	void	public
getCartById(cartId: int)	Cart	public
getAllCarts()	Array<Cart>	public
createPurchase(purchaseData: PurchaseData)	void	public
updatePurchase(purchaseld: int, purchaseData: PurchaseData)	void	public
deletePurchase(purchaseld: int)	void	public
getPurchaseById(purchaseld: int)	Purchase	public
getAllPurchases()	Array<Purchase>	public

#### **4.2.3.6. Bounded Context Software Architecture Component Level**

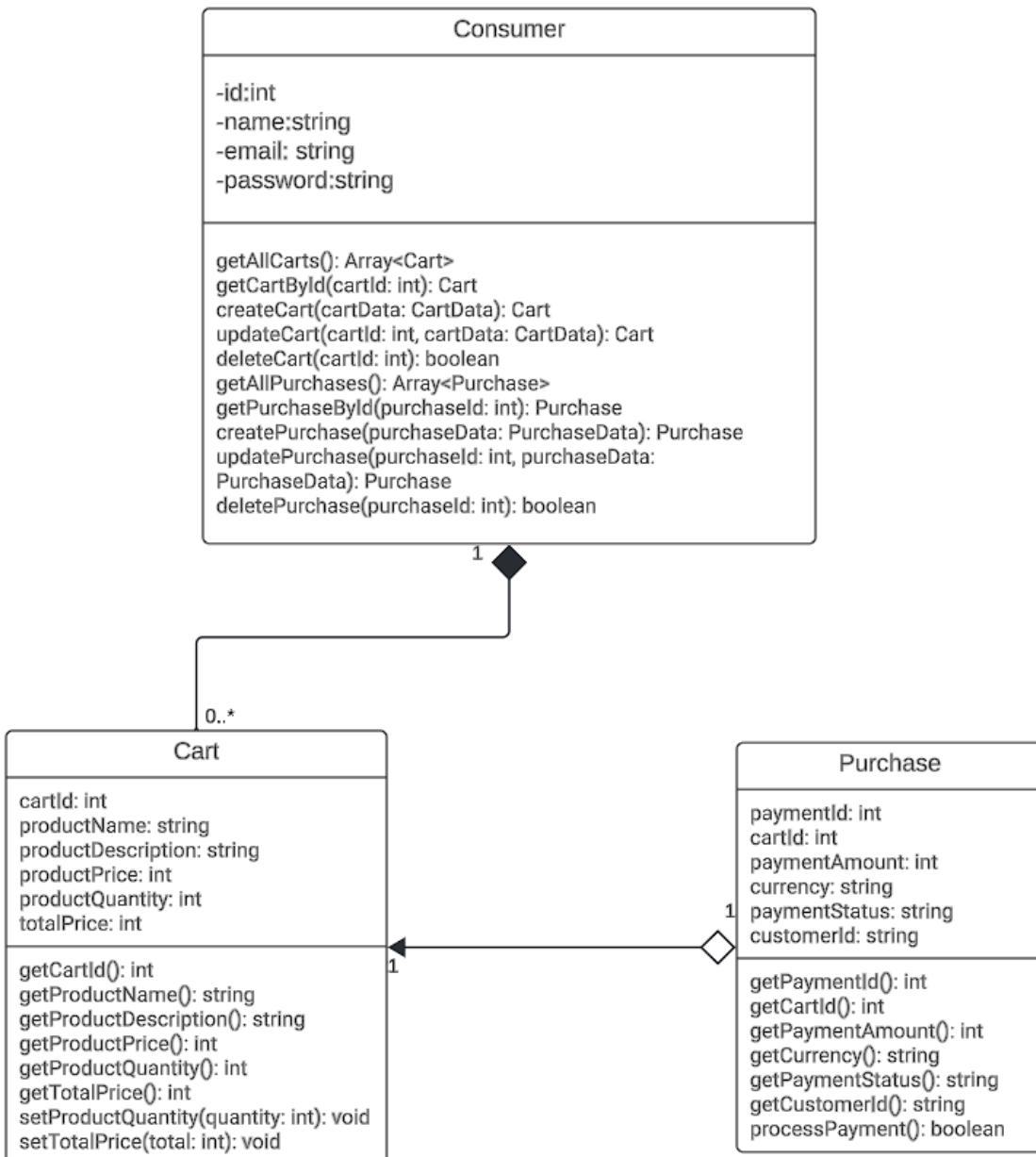
## Diagrams.



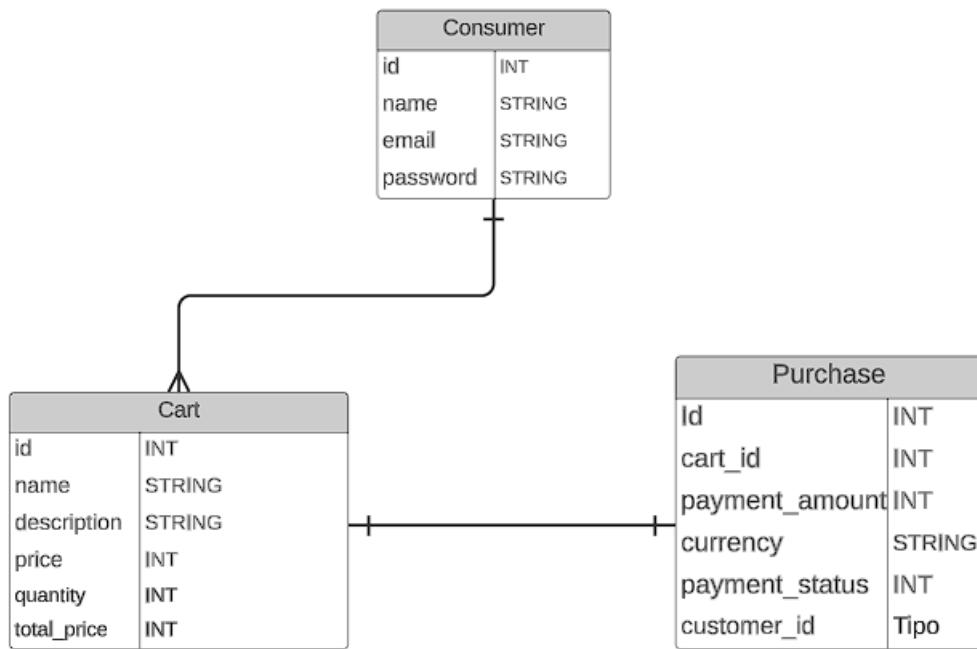


### 4.2.3.7. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.

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



#### 4.2.3.7.2. Bounded Context Database Design Diagram.



## 4.2.1. Bounded Context: Products

### 4.2.1.1. Domain Layer.

Nombre	Product	
Categoría	Entity	
Propósito	Clase que representa un producto, el cual fue registrado por un cliente y puede ser seleccionado por un consumidor.	
Atributos		
Nombre	Tipo de dato	Visibilidad
Name	string	private
Description	string	private
Quantity	int	private
Price	float	private
Discount	float	private
State	string	private
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
AddProduct	void	public
GetName	string	public
SetName	void	public
GetDescription	String	public
SetDescription	void	public
GetQuantity	Int	public
SetQuantity	void	public
GetPrice	string	public
SetPrice	void	public
GetDiscount	string	public
SetDiscount	void	public
GetState	string	public
SetState	void	public

Nombre	ProductService	
Categoría	Service	
Propósito	Define la interfaz para el servicio encargado de manejar la lógica de negocio relacionada con los productos.	
Metodos		

Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
ListById	Product	public
ListAll	Array<Product>	public
Create	productResponse	public
Update	ProductResponse	public
Delete	ProductResponse	public

#### 4.2.1.2. Interface Layer.

Nombre	ProdutController	
Categoría	Controller	
Propósito	Controlador encargado de manejar las solicitudes HTTP relacionadas con los productos. Se comunica con la capa de servicios para procesar las solicitudes.	
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
GetAllProducts	Promise	public
PostProduct	Promise	public
UpdateProduct	Promise	public
DeleteProduct	Promise	public

#### 4.2.2.3. Application Layer.

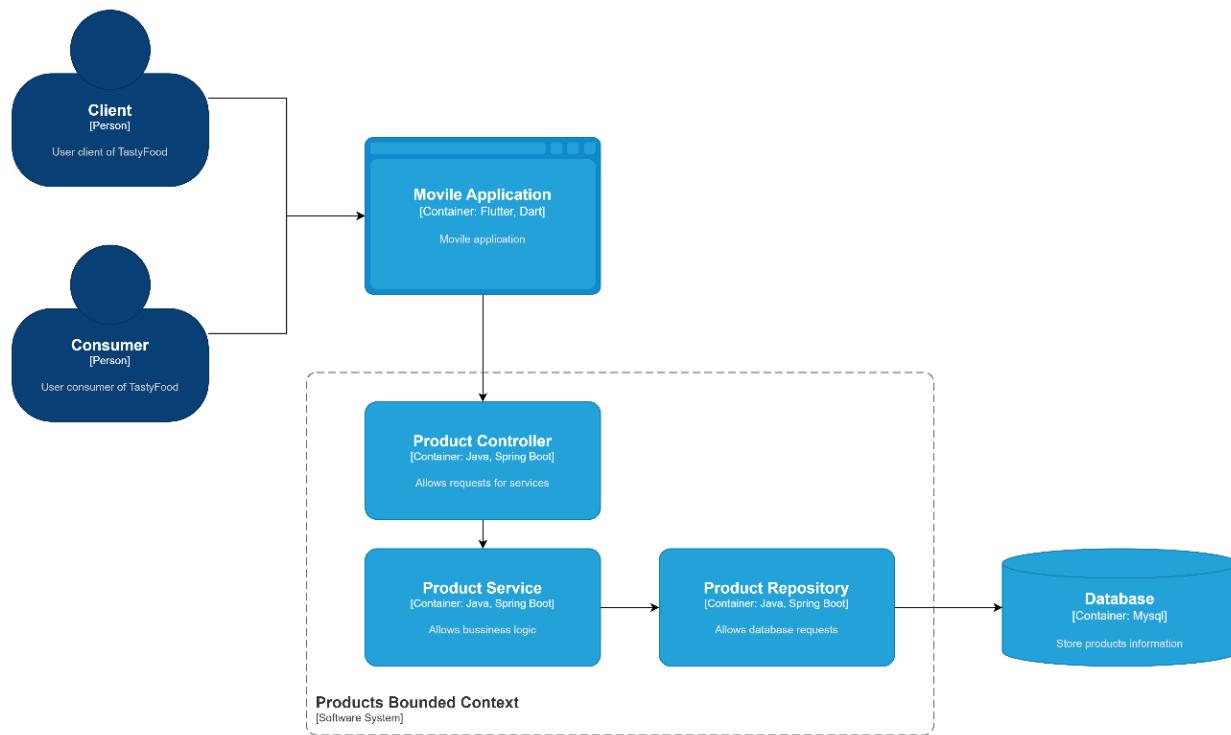
Nombre	ProductsHandler	
Categoría	Event Handler	
Propósito	Validar los datos del análisis de inventario.	

#### 4.2.3.4. Infrastructure Layer.

Nombre	ProductRepository	
Categoría	Repository	
Propósito	Define la interfaz para el repositorio encargado de acceder y manipular la información relacionada con los productos en la base de datos.	
Métodos		
Nombre	Tipo de retorno	Visibilidad
create	void	public
delete	void	public
edit	void	public

getById	Product	public
GetAll	Array<Product>	public

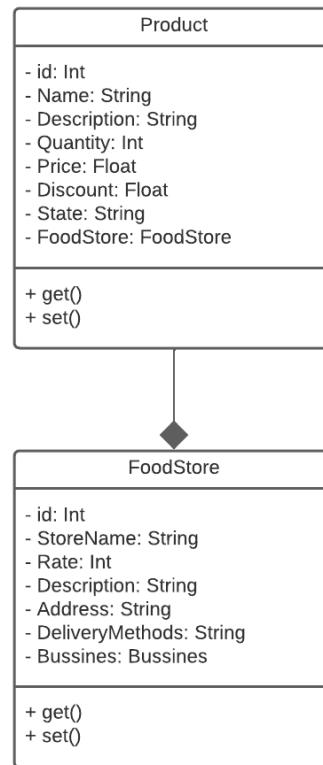
#### 4.2.4.6. Bounded Context Software Architecture Component Level Diagrams.



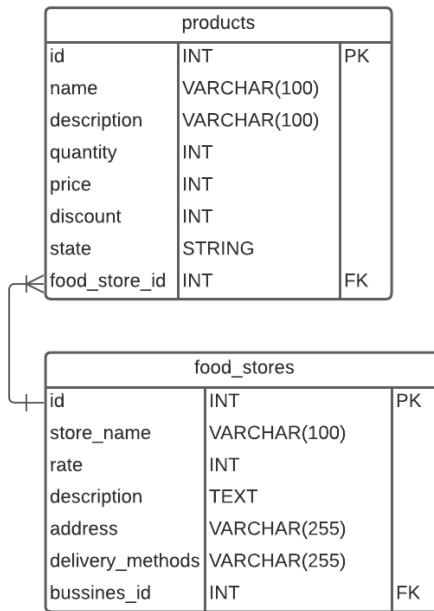


#### 4.2.5.7. Bounded Context Software Architecture Code Level Diagrams.

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



#### 4.2.5.7.2. Bounded Context Database Design Diagram.



# SOLUTION UI/UX DESIGN

CHAPTER

5

## 5.1. Style Guidelines.

### 5.1.1. General Style Guidelines.

Una Brand Style Guide es necesaria para todo tipo de empresa, ya que este es el pilar que mantendrá en pie la interfaz de usuario de las aplicaciones en las cuales ofrecen sus servicios. Del mismo modo, esta permite que se presente una comunicación consistente en el entorno de una empresa.



**Brand:** Primero, es necesario recalcar nuestras 2 intenciones al crear la marca: Evitar el desperdicio de comida, y distribuir comida buena y barata.

Al fusionar estas 2 ideas, conseguimos Tasty point (algo como los Recycling Points/puntos de reciclaje). Un punto al que cualquiera puede acceder, donde puedes obtener buena comida y además ayudar al medio ambiente combatiendo el desperdicio de alimentos.

Nuestro punto es... hay buena comida aquí. ¡Ven a conseguirla!

En TastyPoint, basaremos nuestro Brand Style Guide en una plantilla que se encuentra disponible en [Figma](#). Para la elaboración de este vamos a considerar 5 elementos esenciales:

**Misión:** Facilitar a las personas el acceso a los alimentos de forma sostenible. Creemos que todos merecen tener acceso a alimentos nutritivos y estamos trabajando para que sea una realidad.

**Visión:** Promover una cultura de consumo responsable y eficaz. Queremos mostrarle al mundo que es posible comer comida deliciosa sin desperdiciar recursos. También estamos comprometidos con el apoyo al comercio local y la promoción de la gastronomía peruana.

#### Público objetivo:

Dueños de restaurantes, los cuales se registrarán en nuestra plataforma para monitorear y generar reportes acerca la temperatura del almacén de su restaurante y ingresar productos para saber sobre el estado actual de estos. Asimismo, el sistema les brindara la opción de automatizar la refrigeración del almacén cuando se requiera. Consumidores quienes buscan comida a un mejor costo en nuestra aplicación móvil.

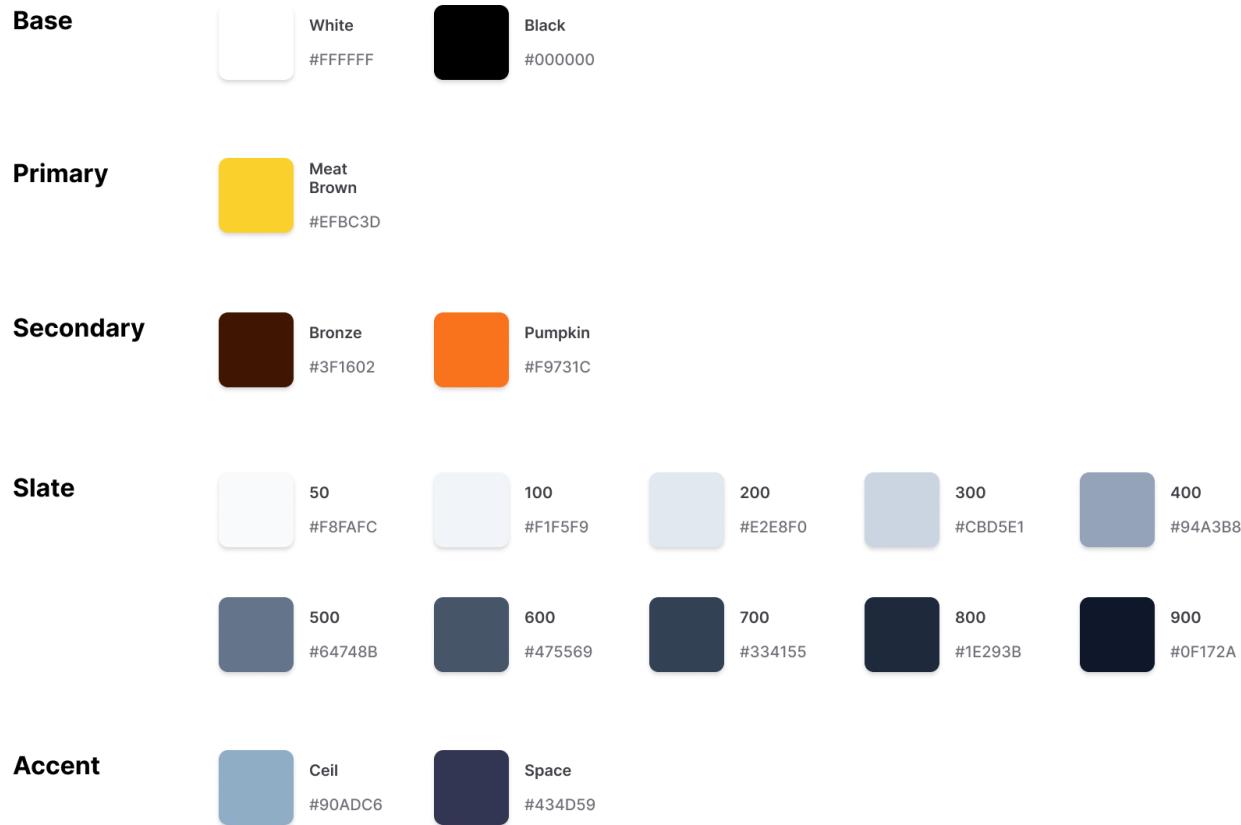
**Personalidad de la marca:** Nuestra marca es amistosa, dedicada y transparente.

### Valores fundamentales:

- Confianza, lealtad, perseverancia y empatía. El deseo por mejorar y ofrecer un mejor servicio cada día.
- Dimensiones del tono de comunicación y lenguaje aplicado tomando en cuenta que nuestro público objetivo son tanto dueños de restaurantes como consumidores el tono debe ser amigable, formal, respetuoso y entusiasta con el objetivo de que nuestros clientes se sientan confiados y seguros del servicio brindado. Asimismo, consideramos que el lenguaje aplicado será en tercera persona y en inglés y castellano neutro para llegar a empresas de diferentes países del mundo.
- Con el tono elegido esperamos transmitir confianza, lealtad y empatía, no solo con nuestros clientes (dueño de restaurante y consumidor) sino también con la causa por la que ofrecemos nuestro servicio que es garantizar la venta y adquisición de alimentos de calidad y de bajo costo. Del mismo modo, buscaremos lograr la seguridad de nuestros usuarios al contar con reseñas, testimonios o historias de clientes satisfechos con el servicio de TastyPoint.
- Las palabras banderas de nuestra marca serán las siguientes: confiable, seguro, novedoso.

### Colors

El color principal de la marca es el **Amarillo** (Meat Brown): Este representa la vitalidad y confiabilidad que queremos representar para nuestros clientes.



## Typography

### Títulos #1: Secular one

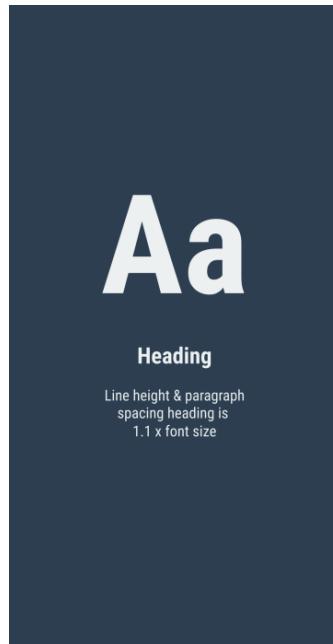
Esta fuente creada por Michal Sahar es un diseño “simple pero no neutral”, amable pero no demasiado estilizado, y no excesivamente directo. Es una fuente fácil de leer por el espacio entre letras y el grosor que la caracteriza.

### Títulos #2: Montserrat

Montserrat es una tipografía agradable de leer y fue elegida por su gran legibilidad en tamaños pequeños.

### Párrafos: Montserrat

Es una tipografía neutral pero amigable, también cuenta con varios estilos, lo que la hace una fuente versátil. Además, ya que fue optimizada para la interfaz móvil, cuenta con una excelente legibilidad.



#### **Secular One**

Google Fonts

Name	Font Size	Line Height
<b>Heading 1</b>	56px	60px
<b>Heading 2</b>	48px	52px
<b>Heading 3</b>	40px	44px
<b>Heading 4</b>	32px	35px
<b>Heading 5</b>	24px	26px
<b>Heading 6</b>	20px	22px



#### **Secular One**

Google Fonts

Name	Font Size	Line Height
<b>Heading 1</b>	56px	60px
<b>Heading 2</b>	48px	52px
<b>Heading 3</b>	40px	44px
<b>Heading 4</b>	32px	35px
<b>Heading 5</b>	24px	26px
<b>Heading 6</b>	20px	22px

Botones: Montserrat

B1: Montserrat 20 px.

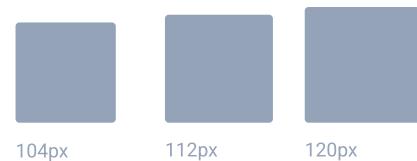
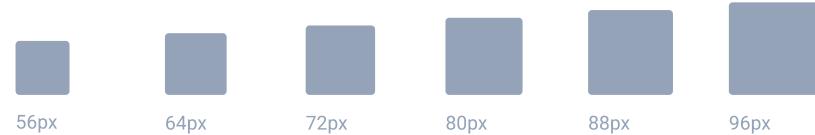


B2: Montserrat, 15 px.

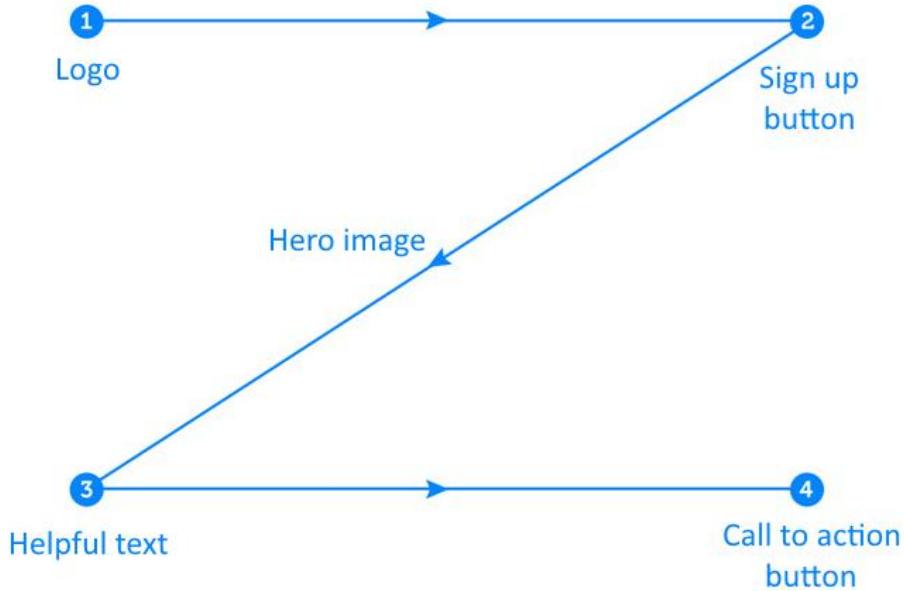


Spacing

Spacing



Nuestra aplicación web usará el Patrón en Z:



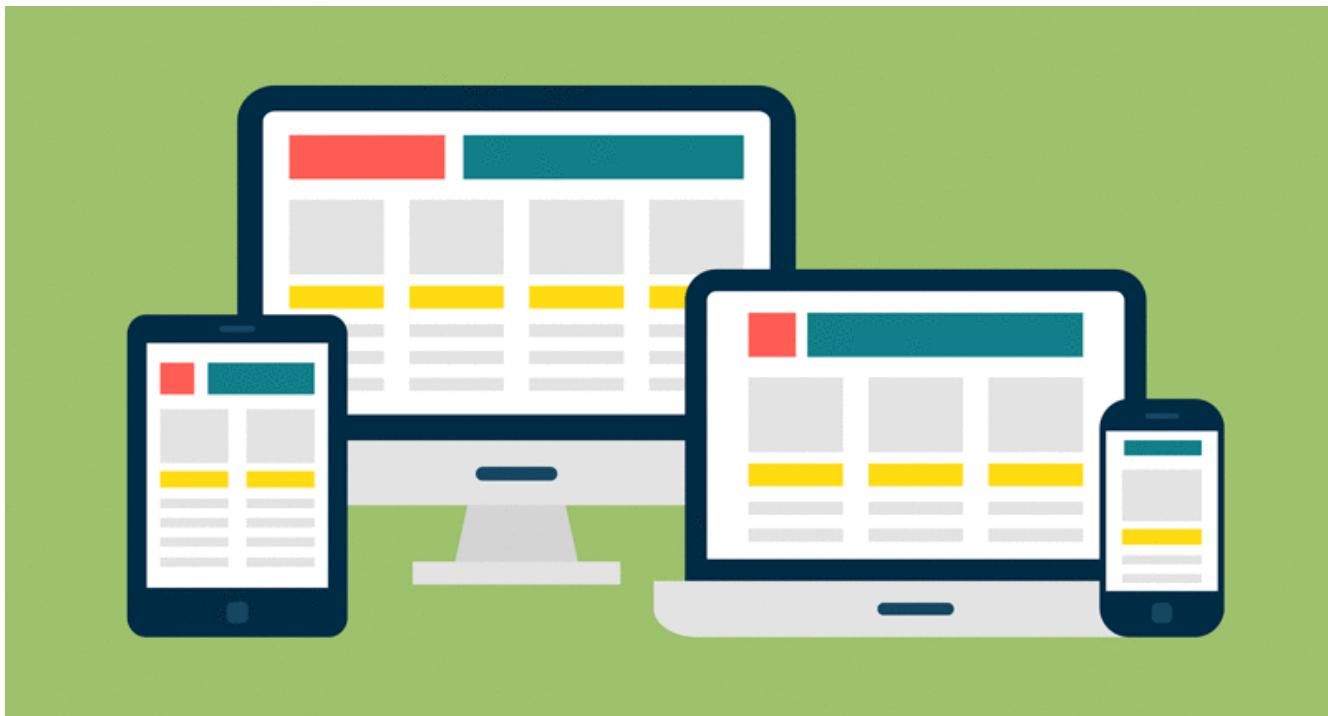
### 5.1.2. Web, Mobile and IoT Style Guidelines.

La interfaz de usuario con la van a interactuar nuestros usuarios es importante, por lo que su diseño debe tener en cuenta múltiples parámetros para una gran experiencia.

#### Diseño Responsivo

Una técnica esencial en el desarrollo web moderno que se centra en crear sitios web y aplicaciones que se adapten de manera inteligente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos. Esta técnica tiene múltiples ventajas, una de las principales es que proporciona una experiencia de usuario coherente y atractiva en todos los dispositivos. Los elementos de la interfaz se reorganizan y redimensionan automáticamente para adaptarse al espacio disponible, lo que garantiza que los usuarios puedan acceder al contenido de manera eficiente sin necesidad de hacer

zoom o desplazarse horizontalmente. Esta técnica no solo es aplicable al desarrollo de soluciones web sino también a soluciones móviles, puesto que los dispositivos móviles vienen en una amplia variedad de tamaños de pantalla, desde teléfonos pequeños hasta tabletas más grandes. Por eso, el diseño debe ser adaptable y sensible a diferentes resoluciones y tamaños de pantalla.

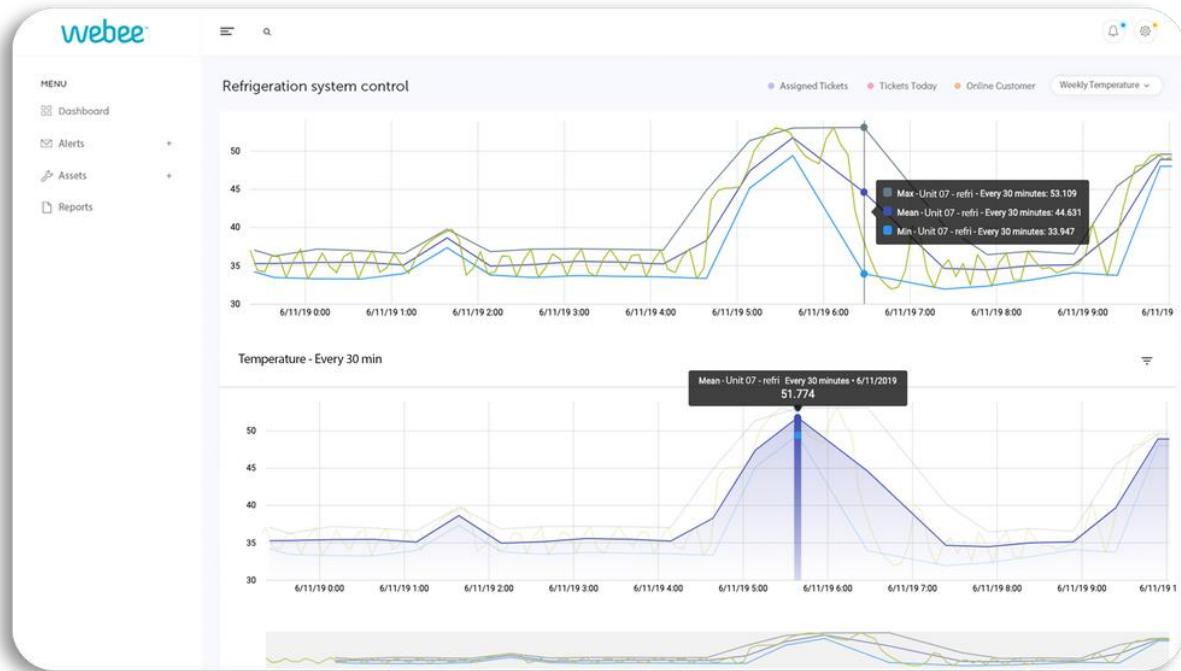


*Responsive Design*

Para nuestra solución web podremos aplicar esta técnica utilizando el Framework de desarrollo Web Angular y sus componentes que cumplen con Material Design, Angular Material. Y en nuestra solución móvil, Flutter SDK nos permitirá hacerlo sin necesidad de cambios complicados.

### Gráficos (IoT)

En el contexto del Internet de las cosas (IoT), los gráficos desempeñan un papel crucial en la comunicación visual y la comprensión de datos. Los iconos gráficos se utilizan para visualizar datos recopilados por dispositivos IoT y proporcionar información significativa a los usuarios.

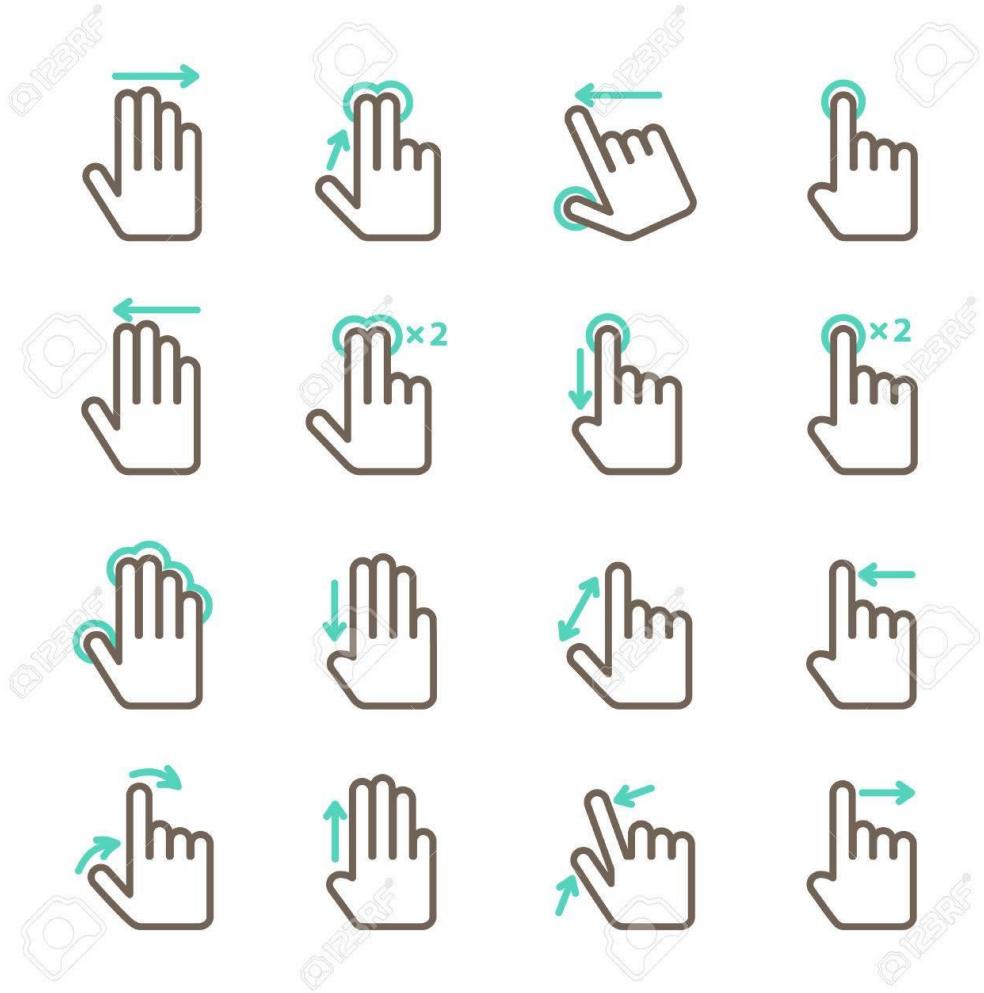


*IoT Temperature Report Graphic*

Nuestra solución web se encargará de mostrar a nuestros usuarios un dashboard con un grafico de reporte de las temperaturas de sus productos.

### Gestos táctiles (Mobile)

En una solución móvil, se debe priorizar la facilidad de uso a través de gestos táctiles intuitivos. Esto incluye la capacidad de deslizar, tocar, pellizcar y hacer zoom de manera natural para interactuar con la aplicación. Se deben implementar gestos de manera coherente y predecible para garantizar una experiencia fluida y sin confusiones para los usuarios.



Mobile Gestures

## 5.2. Information Architecture.

### 5.2.1. Organization Systems.

Landing page:

En el landing page se organizará el contenido de forma jerárquica. Mostrando primero una breve descripción de Tasty Point y luego ramificando las entradas para los 2 públicos objetivos a los que queremos llegar.

App móvil:

En la aplicación móvil, se mostrarán los platos ordenados por tópicos, desde el más popular, hasta el menos popular.

La aplicación también contará con opciones para cambiar el orden en que se presentan los productos. Por ejemplo: Ordenado por fechas: del más reciente al más antiguo, ordenado por fechas: del más antiguo al más reciente, ordenado en orden alfabético: a – z, ordenado en orden alfabético: z – a, etc

### **5.2.2. Labeling Systems.**

#### **Landing page:**

En el encabezado del landing page se emplean las etiquetas de "Home", "About us", "Features", "Pricing" y el botón "Sign up"; que direccionan al usuario a la sección elegida de la single page application o aplicación móvil.

También se emplearon los botones: "Customers" y "Business".

Que direccionan a los usuarios a la sección de la página destinada para ellos.

#### **App web:**

En la aplicación móvil se mostrarán las secciones en una barra lateral a la izquierda de la pantalla. Estas direccionarán a la sección que busque el usuario.

### **5.2.3. SEO Tags and Meta Tags**

#### **Landing page:**

Título: Tasty Point: The best way to help reduce food waste in Peru.

Description: With Tasty Point, you can help fight food waste. We have different environments according to the segment to which it belongs.

Keywords: "comida", "medio ambiente", "comida económica", "ofertas de comida", "aplicación web", "desperdicio de comida", "bajo presupuesto", "ahorro", "comida rápida", "rico y económico".

Author: Outsiders

#### **App móvil:**

Título: Tasty Point

Description: Tasty Point's app móvil. Buy tasty food and help reduce food waste.

Keywords: "App móvil", "comida", "medio ambiente", "comida económica", "ofertas de comida", "aplicación web", "desperdicio de comida", "bajo presupuesto", "ahorro", "comida rápida", "rico y económico".

### **5.2.4. Searching Systems.**

La aplicación móvil de Tasty point contará con filtros al presentar los platos del día.

Filtros como:

- Tipo de comida.
- Nombre del Restaurante/Local de comida.
- Precios.

Además, los platos se presentarán por defecto en orden de popularidad. Sin embargo, los usuarios también podrán elegir su orden de presentación preferido, como: Ordenado por fechas: del más reciente al más antiguo, ordenado por fechas: del más antiguo al más reciente, ordenado en orden alfabético: a – z, ordenado en orden alfabético: z – a, etc.

Como adicional, las opciones de platos disponibles tendrán un color distingible a los ojos del usuario.

### **5.2.5. Navigation Systems.**

Landing page:

Se usa un menú de navegación fija. De manera que, aunque el usuario haya elegido una opción a seguir, el menú siempre permanecerá a su disposición.

También incluye un pie de página para enlazar secciones pertinentes del Landing page.

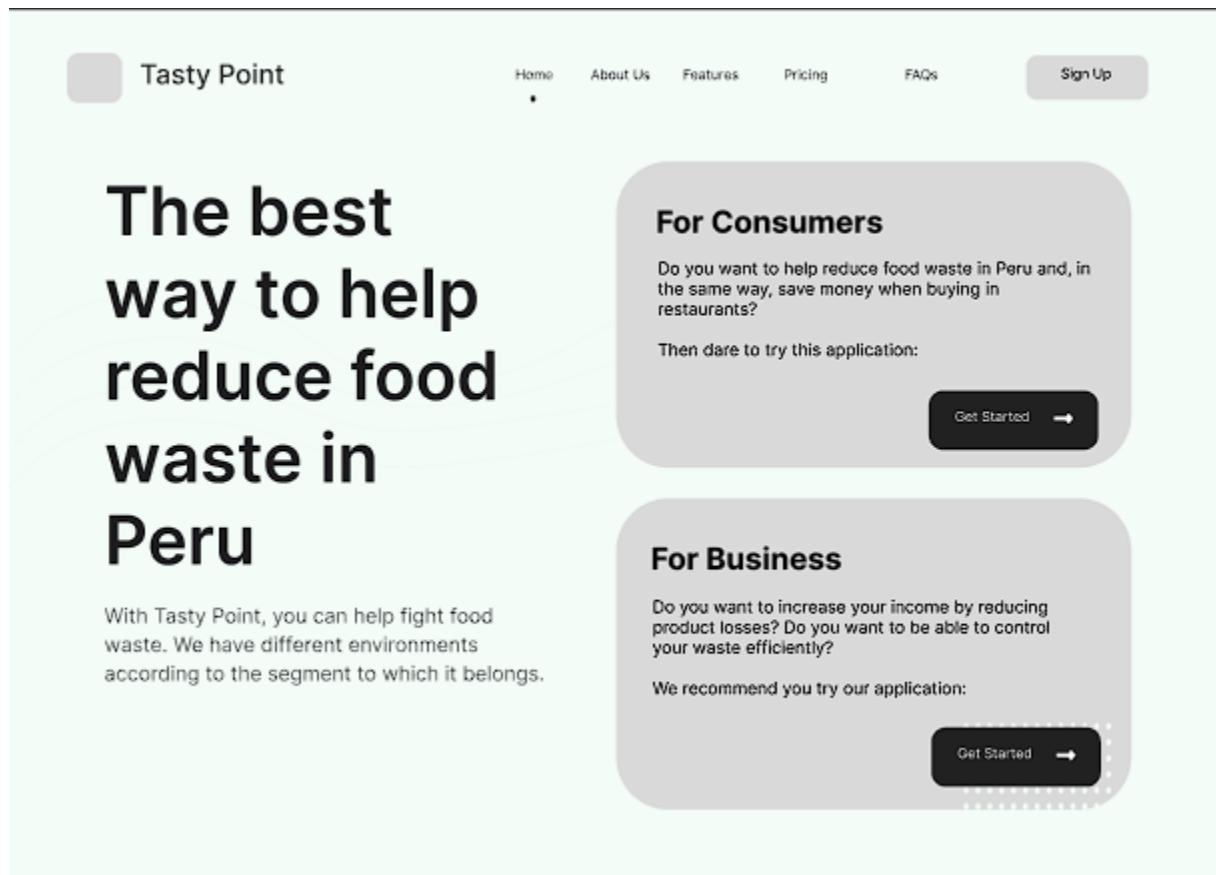
App Móvil:

Se incluye una barra lateral para mostrar las opciones que el usuario puede elegir, opciones como: "Inicio", "Aregar", "Catálogo", "Reservaciones actuales", "Más información", etc.

## 5.3. Landing Page UI Design.

### 5.3.1. Landing Page Wireframe.

A continuación, se mostrará el diseño del landing page de Tasty Point en un modelo de tipo Wireframe. Para un mayor detalle, se puede visualizar en [Figma](#).

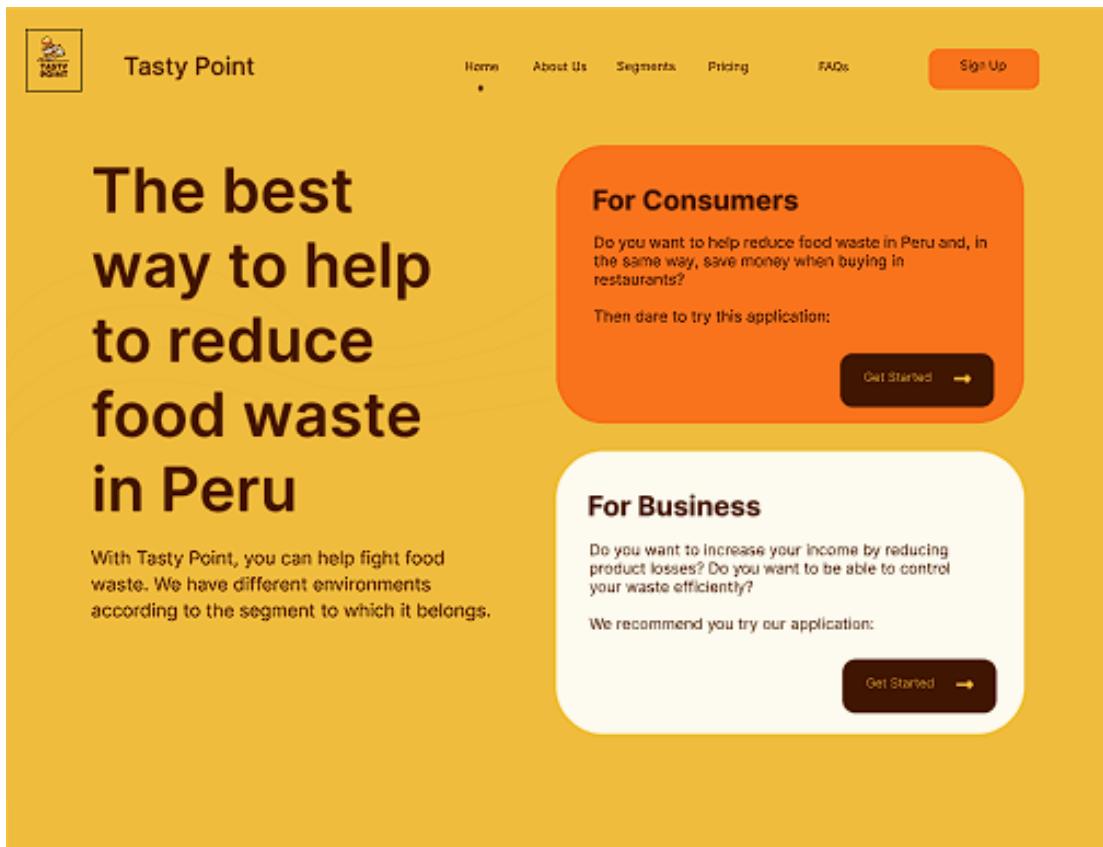


*Tasty Point Landing Page Wireframe, Screenshot.*

El objetivo de este diseño es dar un primer vistazo al landing page de Tasty Point, que ofrecerá a nuestros usuarios información sobre Tasty Point.

### 5.3.2. Landing Page Mock-up.

A continuación, se muestra el diseño del landing page de Tasty Point en un modelo de tipo Wireframe. Para un mayor detalle, se puede visualizar en [Figma](#).



*Tasty Point Landing Page Mock-up, Screenshot*

El objetivo de este diseño es mostrar el cómo verá nuestros usuarios el landing page de Tasty Point.

## 5.4. Applications UX/UI Design (Web)

### 5.4.1. Applications Wireframes.

Mobile Wireframes:

Pantallas de inicio session y registro.

The wireframe displays two mobile screens for the TastyPoint Restaurants app. The left screen is titled "Register" and includes fields for Restaurant Name, Phone Number, Email, and Password, along with a checkbox for accepting terms and a "Register" button. The right screen is titled "Login" and includes fields for Email and Password, a "Remember me?" checkbox, and "Login" and "Register" buttons. Both screens feature a header with the TastyPoint Restaurants logo and a footer with copyright information and links to Privacy Policy and Terms of Service.

**Register**  
Create an account to access the temperature and food monitoring dashboard  
Restaurant Name  
Phone Number  
Email  
Password  
 I do accept the Terms and Conditions of TastyPoint  
**Register**  
Already a user? [Login](#)

**Login**  
Login your account to access the temperature and food monitoring dashboard  
Email  
Password  
 Remember me?  
**Login** **Register**

© 2023 TastyPoint | Privacy Policy | Terms of Service

© 2023 TastyPoint | Privacy Policy | Terms of Service

Pantallas de panel de control de productos.

**Restaurant Name**

Home Products Reports Settings Search in site

### Product Dashboard

Manage your restaurant's food inventory

Search...

Product ID	Product Name	Entry Date	Expiration Date	Action
1	Product 1	2023-01-01	2023-02-01	<input type="button"/> <input type="button"/>
2	Product 2	2023-01-02	2023-02-02	<input type="button"/> <input type="button"/>
3	Product 3	2023-01-03	2023-02-03	<input type="button"/> <input type="button"/>
4	Product 4	2023-01-04	2023-02-04	<input type="button"/> <input type="button"/>
5	Product 5	2023-01-05	2023-02-05	<input type="button"/> <input type="button"/>
6	Product 6	2023-01-06	2023-02-06	<input type="button"/> <input type="button"/>
7	Product 7	2023-01-07	2023-02-07	<input type="button"/> <input type="button"/>
8	Product 8	2023-01-08	2023-02-08	<input type="button"/> <input type="button"/>
9	Product 9	2023-01-09	2023-02-09	<input type="button"/> <input type="button"/>
10	Product 10	2023-01-10	2023-02-10	<input type="button"/> <input type="button"/>
11	Product 11	2023-01-11	2023-02-11	<input type="button"/> <input type="button"/>
12	Product 12	2023-01-12	2023-02-12	<input type="button"/> <input type="button"/>
13	Product 13	2023-01-13	2023-02-13	<input type="button"/> <input type="button"/>
14	Product 14	2023-01-14	2023-02-14	<input type="button"/> <input type="button"/>
15	Product 15	2023-01-15	2023-02-15	<input type="button"/> <input type="button"/>
16	Product 16	2023-01-16	2023-02-16	<input type="button"/> <input type="button"/>
17	Product 17	2023-01-17	2023-02-17	<input type="button"/> <input type="button"/>
18	Product 18	2023-01-18	2023-02-18	<input type="button"/> <input type="button"/>
19	Product 19	2023-01-19	2023-02-19	<input type="button"/> <input type="button"/>
20	Product 20	2023-01-20	2023-02-20	<input type="button"/> <input type="button"/>
21	Product 21	2023-01-21	2023-02-21	<input type="button"/> <input type="button"/>
22	Product 22	2023-01-22	2023-02-22	<input type="button"/> <input type="button"/>
23	Product 23	2023-01-23	2023-02-23	<input type="button"/> <input type="button"/>
24	Product 24	2023-01-24	2023-02-24	<input type="button"/> <input type="button"/>
25	Product 25	2023-01-25	2023-02-25	<input type="button"/> <input type="button"/>
26	Product 26	2023-01-26	2023-02-26	<input type="button"/> <input type="button"/>
27	Product 27	2023-01-27	2023-02-27	<input type="button"/> <input type="button"/>
28	Product 28	2023-01-28	2023-02-28	<input type="button"/> <input type="button"/>
29	Product 29	2023-01-29	2023-02-29	<input type="button"/> <input type="button"/>
30	Product 30	2023-01-30	2023-02-30	<input type="button"/> <input type="button"/>
31	Product 31	2023-01-31	2023-02-31	<input type="button"/> <input type="button"/>

1 2 3 4

**Restaurant Name**

Home Products Reports Settings Search in site

### Product Dashboard

Manage your restaurant's food inventory

Search...

Product ID	Product Name	Entry Date	Expiration Date	Action
1	Product 1	2023-01-01	2023-02-01	<input type="button"/>
2	Product 2	2023-01-02	2023-02-02	<input type="button"/>
3	Product 3	2023-01-03	2023-02-03	<input type="button"/>
4	Product 4	2023-01-04	2023-02-04	<input type="button"/>
5	Product 5	2023-01-05	2023-02-05	<input type="button"/>
6	Product 6	2023-01-06	2023-02-06	<input type="button"/>
7	Product 7	2023-01-07	2023-02-07	<input type="button"/>
8	Product 8	2023-01-08	2023-02-08	<input type="button"/>
9	Product 9	2023-01-09	2023-02-09	<input type="button"/>
10	Product 10	2023-01-10	2023-02-10	<input type="button"/>
11	Product 11	2023-01-11	2023-02-11	<input type="button"/>
12	Product 12	2023-01-12	2023-02-12	<input type="button"/>
13	Product 13	2023-01-13	2023-02-13	<input type="button"/>
14	Product 14	2023-01-14	2023-02-14	<input type="button"/>
15	Product 15	2023-01-15	2023-02-15	<input type="button"/>
16	Product 16	2023-01-16	2023-02-16	<input type="button"/>
17	Product 17	2023-01-17	2023-02-17	<input type="button"/>
18	Product 18	2023-01-18	2023-02-18	<input type="button"/>
19	Product 19	2023-01-19	2023-02-19	<input type="button"/>
20	Product 20	2023-01-20	2023-02-20	<input type="button"/>
21	Product 21	2023-01-21	2023-02-21	<input type="button"/>
22	Product 22	2023-01-22	2023-02-22	<input type="button"/>
23	Product 23	2023-01-23	2023-02-23	<input type="button"/>
24	Product 24	2023-01-24	2023-02-24	<input type="button"/>
25	Product 25	2023-01-25	2023-02-25	<input type="button"/>
26	Product 26	2023-01-26	2023-02-26	<input type="button"/>
27	Product 27	2023-01-27	2023-02-27	<input type="button"/>
28	Product 28	2023-01-28	2023-02-28	<input type="button"/>
29	Product 29	2023-01-29	2023-02-29	<input type="button"/>
30	Product 30	2023-01-30	2023-02-30	<input type="button"/>
31	Product 31	2023-01-31	2023-02-31	<input type="button"/>

1 2 3 4

© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

**Restaurant Name**

Home Products Reports Settings Search in site

### Update Product

Update the selected product

Product Name

Entry Date

Expiration Date

Delete  Update

© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

**Restaurant Name**

Home Products Reports Settings Search in site

### Add Product

Add a new product to your inventory

Product Name

Entry Date

Expiration Date

Cancel  Create

© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

Pantallas de monitoreo de temperatura, reporte y configuración de cuenta y dispositivo IoT.

**Restaurant Name**

[Home](#) [Products](#) [Reports](#) [Settings](#) [Search in site](#)

### Temperature Metrics

Track the temperature metrics of your warehouse

Average Temperature <b>5°C</b> +0.5°C	Maximum Temperature <b>8°C</b> +2°C	Minimum Temperature <b>2°C</b> -1°C
---	---	---

**Warehouse Details**

<b>Warehouse Temperature</b> Current temperature respect the restrictions <b>8°C</b>
<b>Warehouse capacity</b> You have space in your Warehouse <b>30/100</b>

**TastyPoint Restaurants**

[Home](#) [Products](#) [Reports](#) [Settings](#) [Search in site](#)

### Account

Manage your account information

#### Profile Information

Username	<input type="text"/>
Phone Number	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/> Must be at least 8 characters

**Save Changes**

### IoT Device Settings

Configure your IoT device settings for monitoring the warehouse temperature

#### Device Configuration

Configure the settings for your IoT device

Device ID	<input type="text"/> (Optional)
Device Location	<input type="text"/>

**Save Settings**

**Restaurant Name**

[Home](#) [Products](#) [Reports](#) [Settings](#) [Search in site](#)

### Warehouse Report

Review your temperature trend between the selected date range

Date Range: 01/07/2023 - 20/06/2023



© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

## Páginas de error

**Restaurant Name**

[Home](#) [Products](#) [Reports](#) [Settings](#) [Search in site](#)

### 404 Page Not Found

Ooops! The page you are looking for doesn't exist.

[Contact our support team](#)

© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

**Restaurant Name**

[Home](#) [Products](#) [Reports](#) [Settings](#) [Search in site](#)

### 505 Server Error

Ooops! Something went wrong.

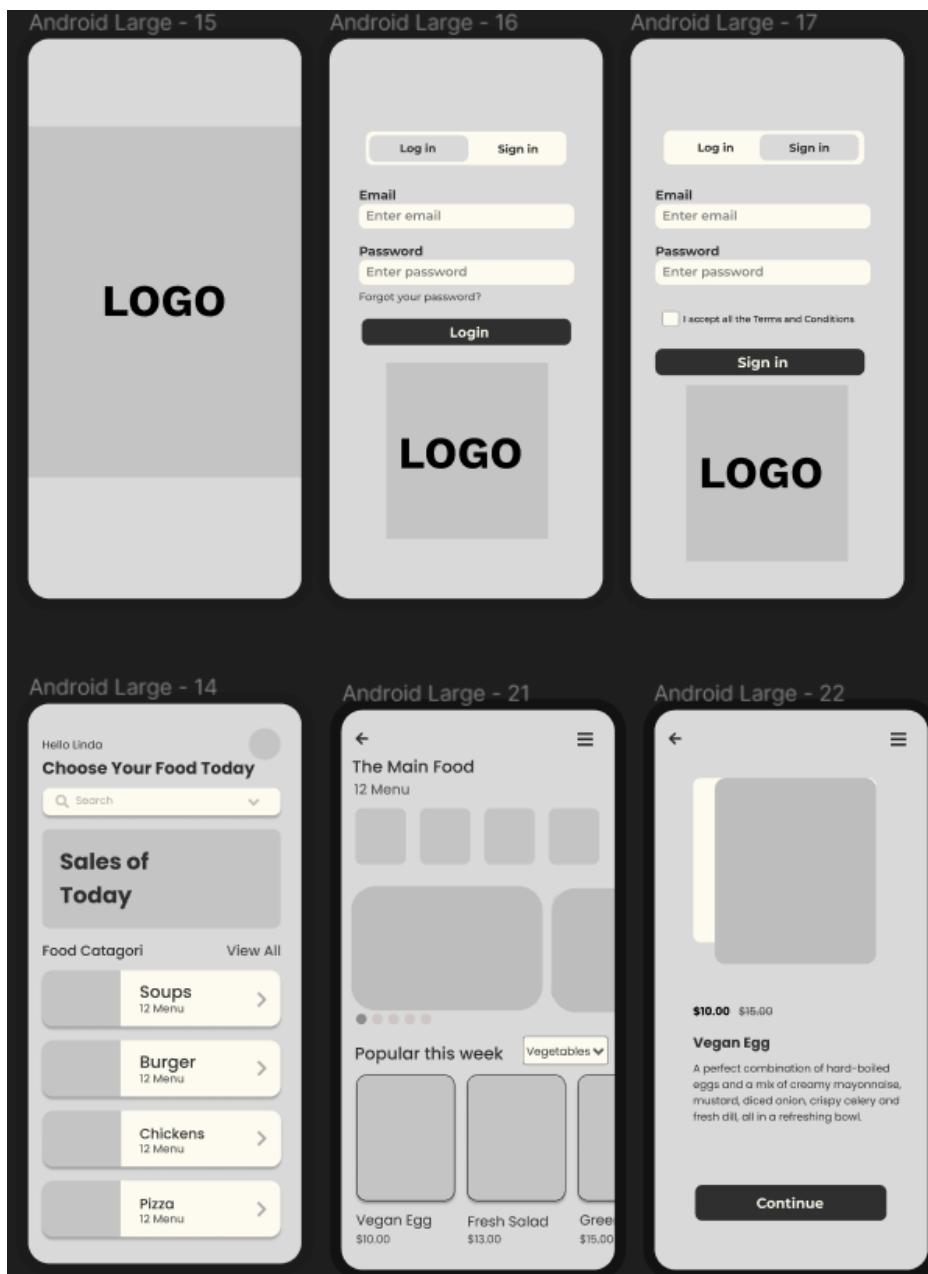
Try to refresh this page or feel free to contact us if the problems persists.

[Contact our support team](#)

© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

Enlace: [Wireframes](#)

Mobile Wireframes:





The image displays five mobile application screens arranged in two rows. The top row contains two screens: "Android Large - 29" and "Android Large - 30". Both screens show a login interface with "Log in" and "Sign in" buttons, fields for "Email" and "Password", and a central error message box containing the text "The data entered is incorrect" with a "Try Again" button. The background features a large "LOGO" placeholder. The bottom row contains three screens: "Android Large - 32", "Android Large - 26", and "Android Large - 33". "Android Large - 32" shows a registration success message ("Successful registration") after selecting "Consumers". "Android Large - 26" displays a menu titled "Soups" with a "Popular this week" section showing items like "Vegan Soup" and "Fresh Soup". "Android Large - 33" shows a navigation menu with options like "Update suscription", "Edit profile", "Notifications", and "Settings", along with an "Exit app" button at the bottom.

Android Large - 29

Android Large - 30

Android Large - 32

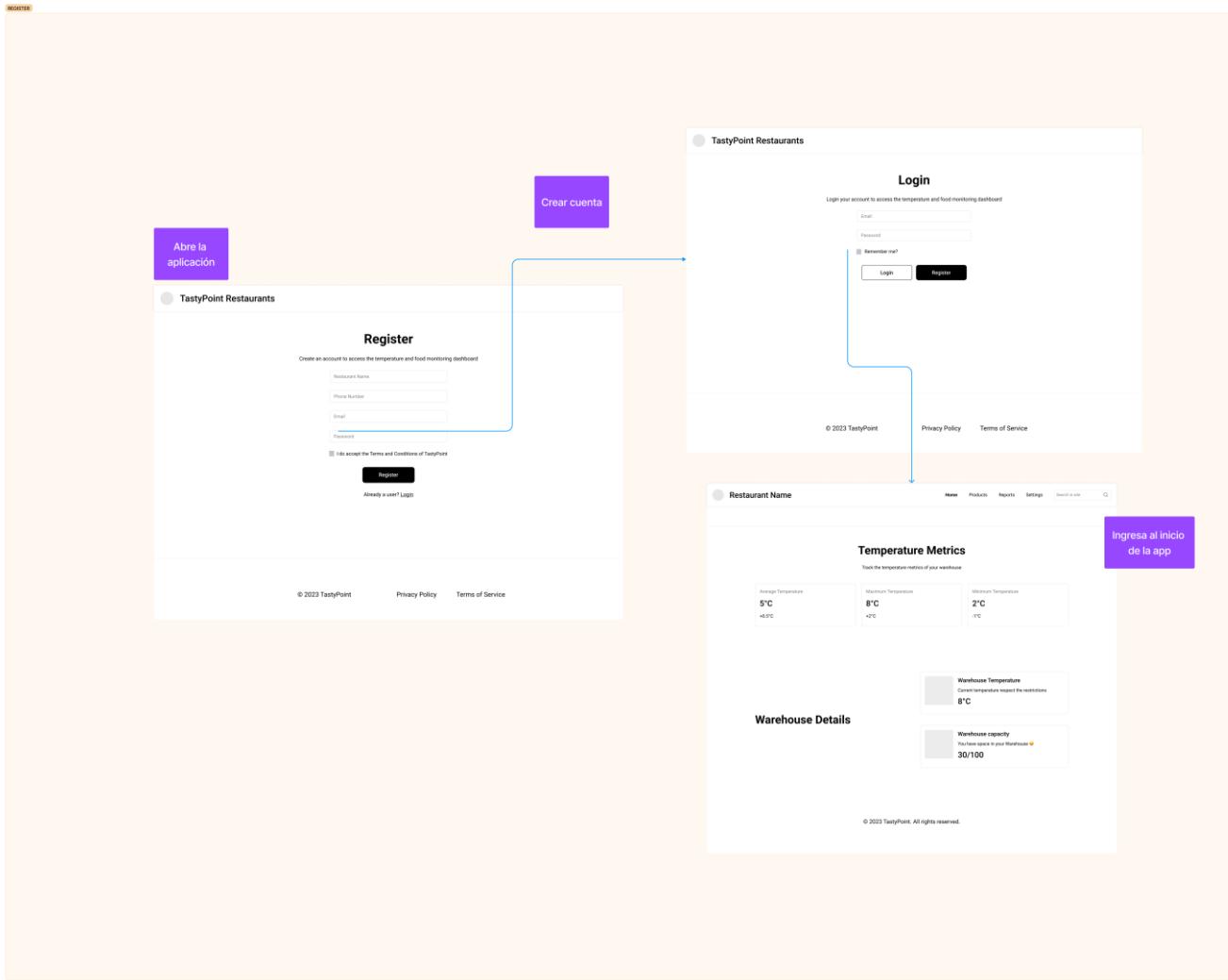
Android Large - 26

Android Large - 33

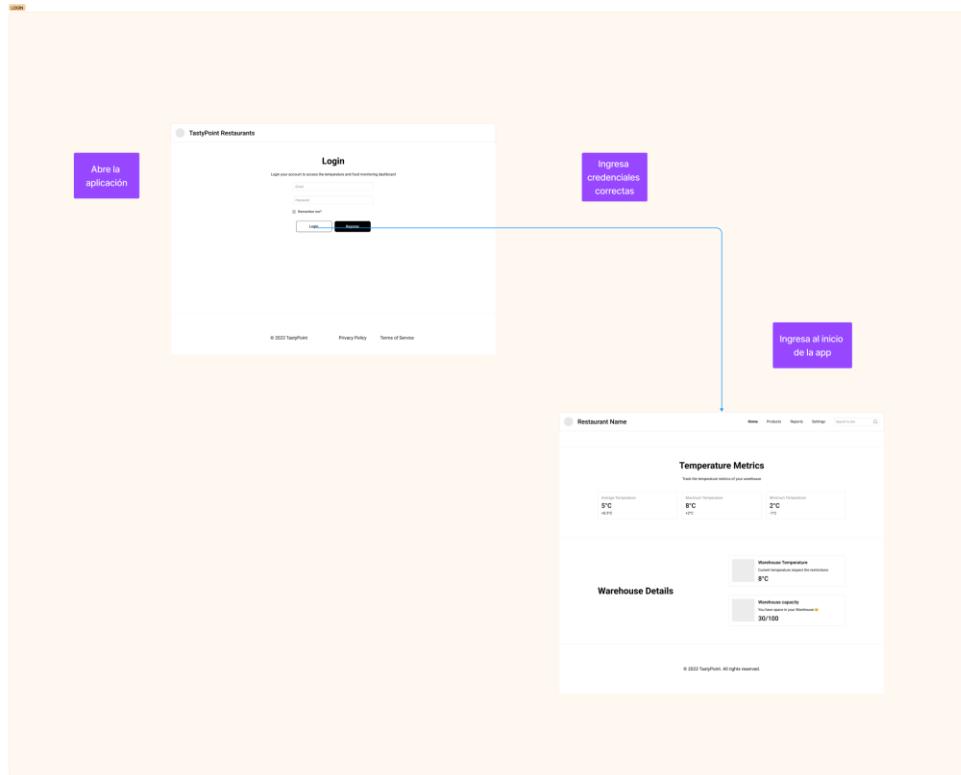
## 5.4.2. Applications Wireflow Diagrams.

Los diagramas de wireflow son una combinación de diagramas de flujo y bocetos de interfaz de usuario que muestran los cambios visuales que ocurren cuando los usuarios interactúan con nuestros productos. Con los diagramas de wireflow se puede visualizar cómo un usuario realiza una tarea, presentar el diseño esencial para una aplicación móvil y hacer bocetos sencillos de pantalla para cada paso de un proceso. A continuación los pasos para realizar una tarea se especifican en el wireflow.

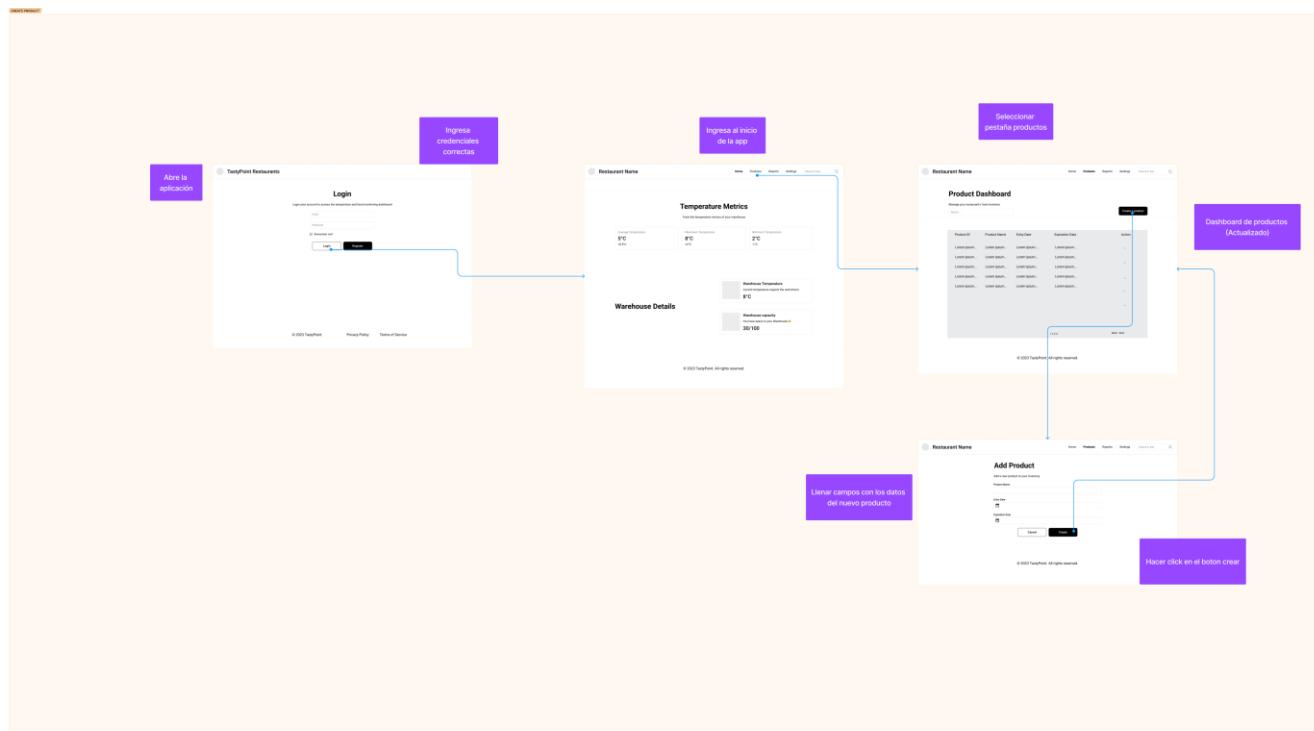
Tarea: Registro



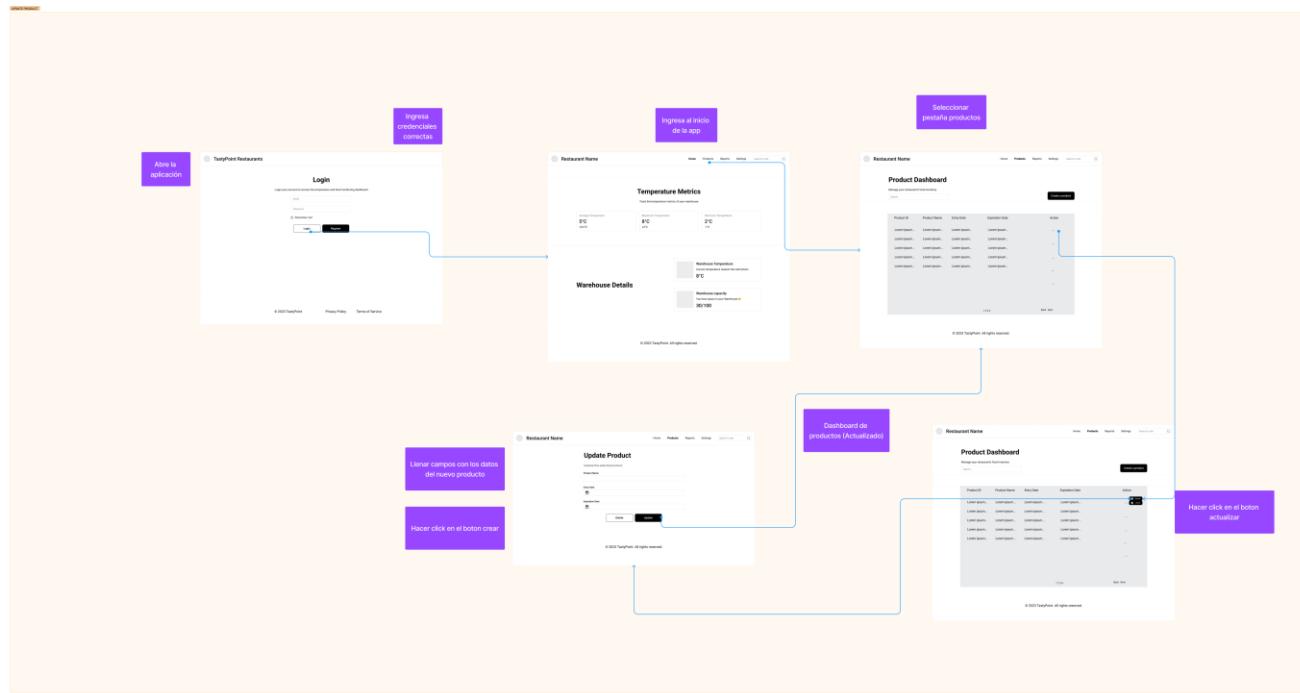
Tarea: Inicio sesión



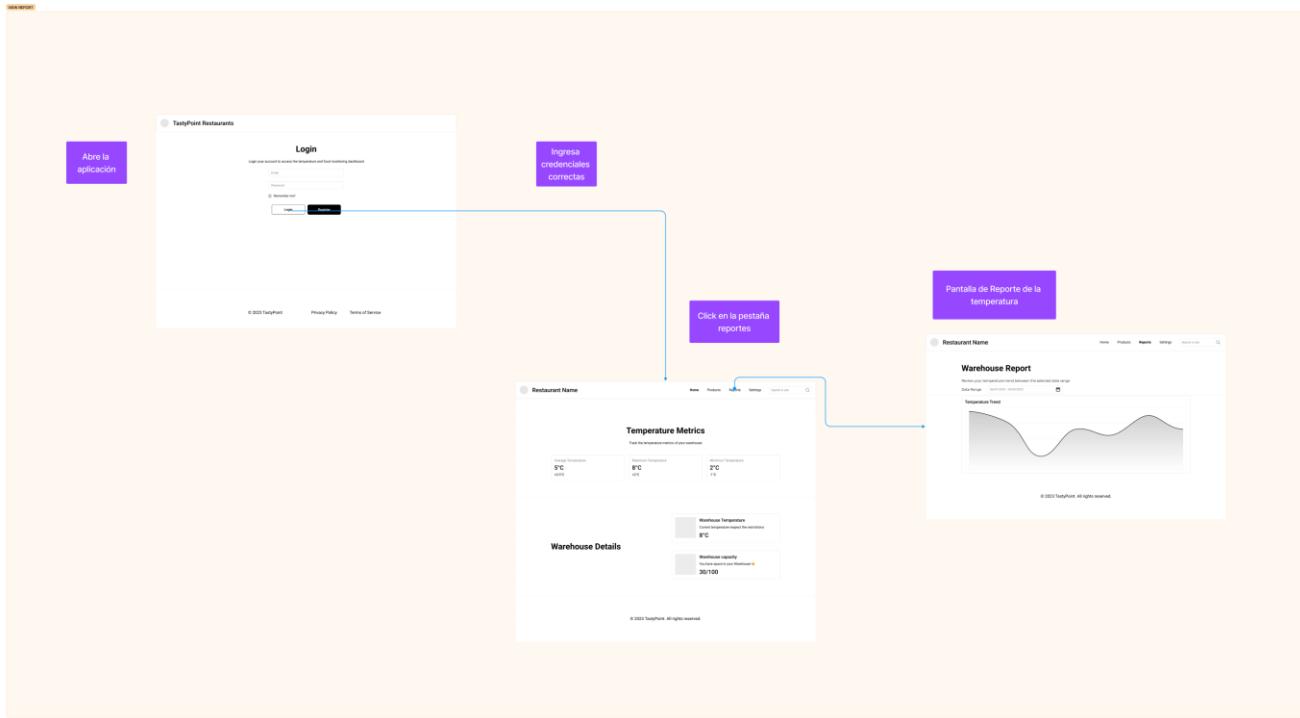
## Tarea: Crear producto



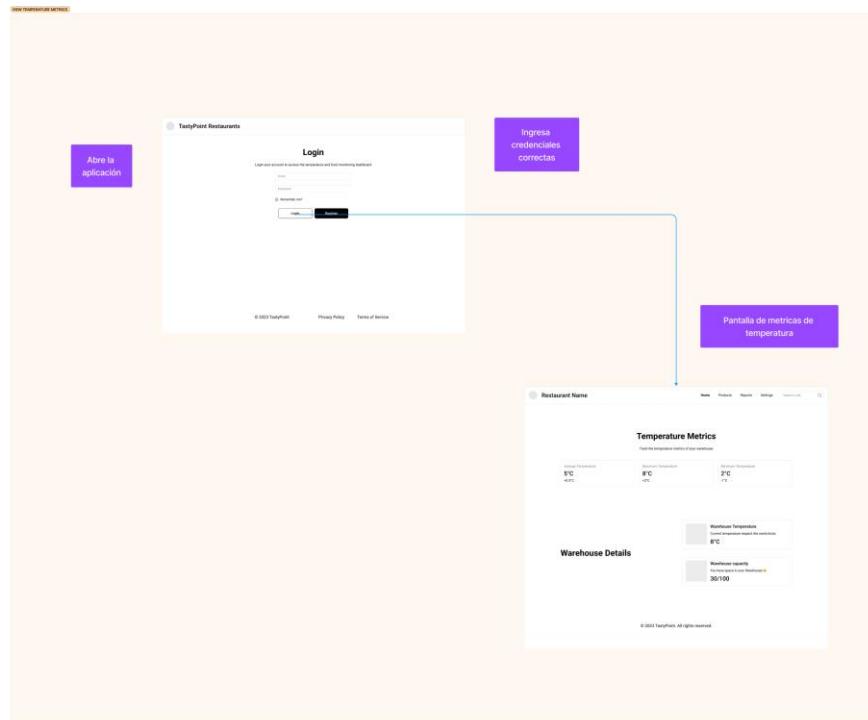
## Tarea: Actualizar producto



## Tarea: Visualizar reporte



Tarea: Ver métricas de temperatura



Enlace: [Wireflow diagram](#)

## 5.4.2. Applications Mock-ups.

Link del Figma: <https://www.figma.com/file/ovsgmV9IY5qjDwlaMwa0Fm/TastyPoint-Web-Application---Mock-up?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=5arj99fXICAjVFxl-1>

### Login

Login Page

TastyPoint Restaurants

## Login

Login your account to access the temperature and food monitoring dashboard

Email

Password

Remember me?

© 2023 TastyPoint      Privacy Policy      Terms of Service

### Register

Register Page

**TastyPoint Restaurants**

## Register

Create an account to access the temperature and food monitoring dashboard

Restaurant Name

Phone Number

Email

Password

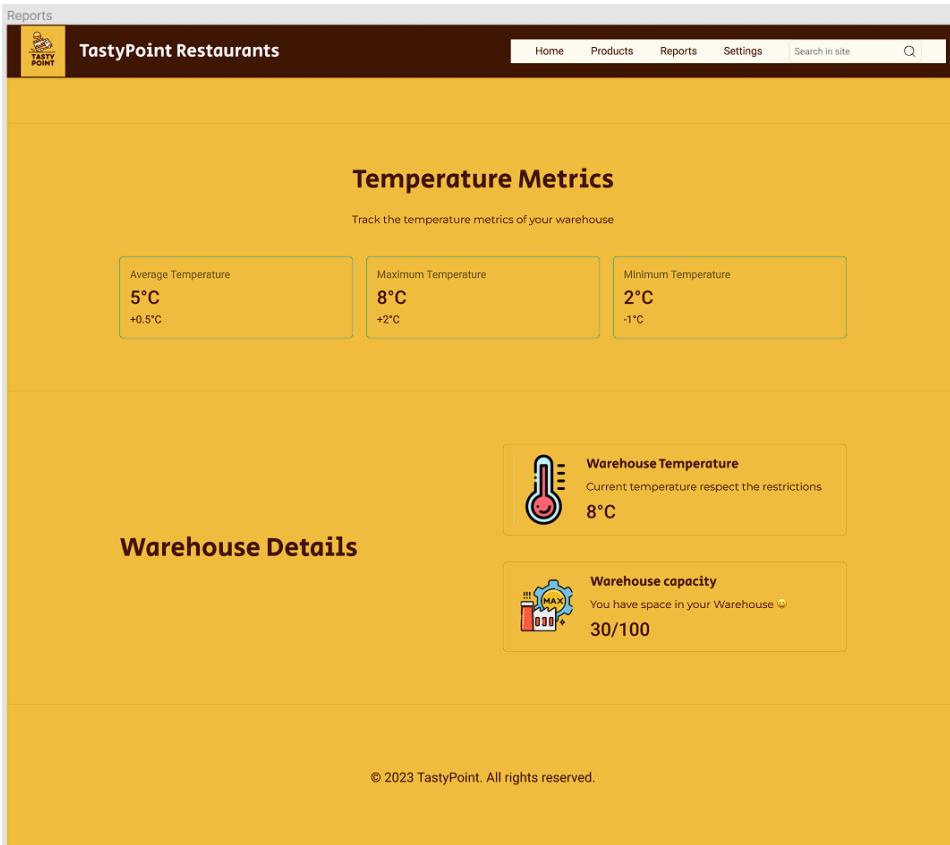
I do accept the Terms and Conditions of TastyPoint

**Register**

Already a user? [Login](#)

© 2023 TastyPoint      Privacy Policy      Terms of Service

## Temperature Metrics



## Product Dashboard

The screenshot shows the 'Product Dashboard' page of the TastyPoint Restaurants application. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Products, Reports, and Settings, along with a search bar. Below the navigation is a yellow header section with the title 'Product Dashboard' and a sub-instruction 'Manage your restaurant's food inventory'. A search input field and a 'Create a product' button are also in this section. The main content area features a table with columns for Product ID, Action, Product Name, Entry Date, and Expiration Date. The table contains five rows of placeholder data ('Lorem ipsum...'). At the bottom of the table are navigation links for '1 2 3 4', 'Back', and 'Next'.

## Add Product

The screenshot shows the 'Add Product' page of the TastyPoint Restaurants application. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Products, Reports, and Settings, along with a search bar. Below the navigation is a yellow header section with the title 'Add Product' and a sub-instruction 'Add a new product to your inventory'. The main content area contains three input fields: 'Product Name' (with a placeholder), 'Entry Date' (with a date picker icon), and 'Expiration Date' (with a date picker icon). At the bottom are two buttons: 'Cancel' and 'Create'.

## Update Product

Update Product

TastyPoint Restaurants

Update Product

Update the select product

Product Name

Entry Date

Expiration Date

Delete      Update

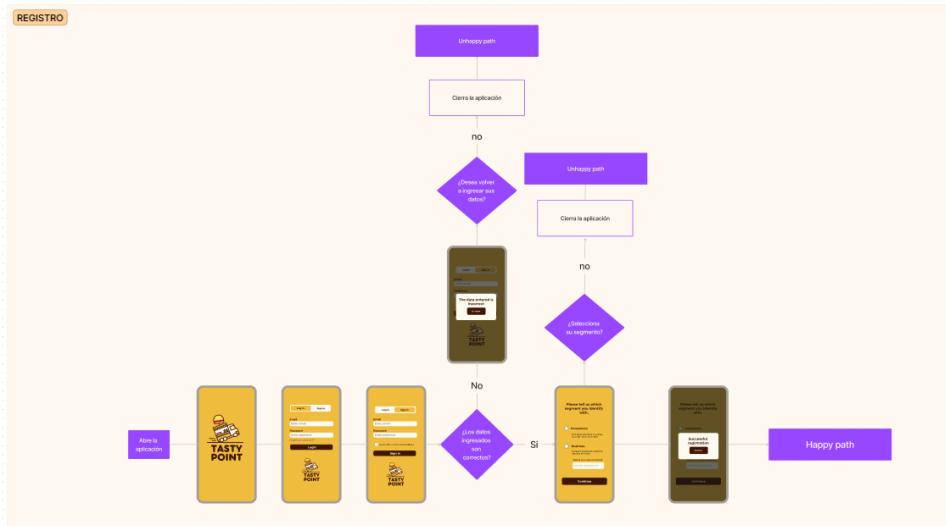
© 2023 TastyPoint. All rights reserved.

## Report

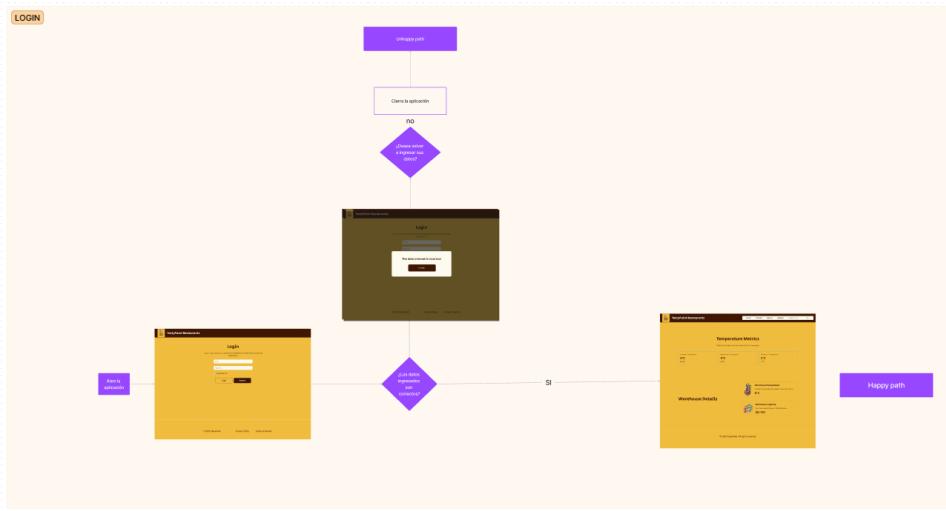


### 5.4.3. Applications User Flow Diagrams.

User goal: Como usuario, quiero registrarme.



User goal: Como usuario, quiero iniciar sesión.



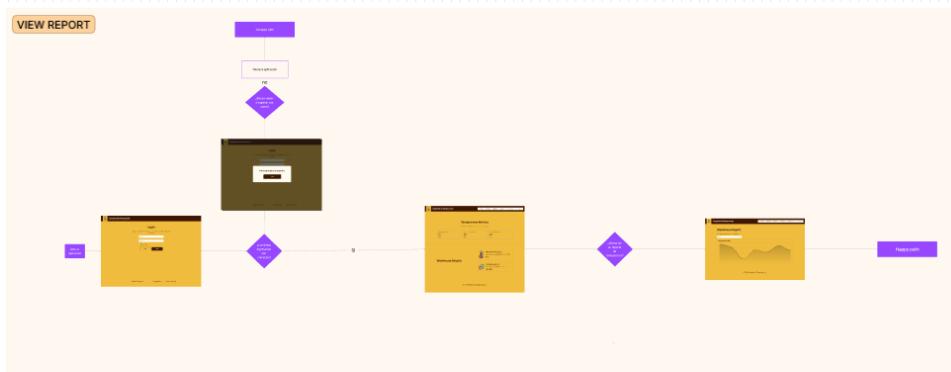
User goal: Como usuario, quiero añadir un producto.



User goal: Como usuario, quiero actualizar los datos de un producto.



User goal: Como usuario, quiero visualizar el reporte warehouse .

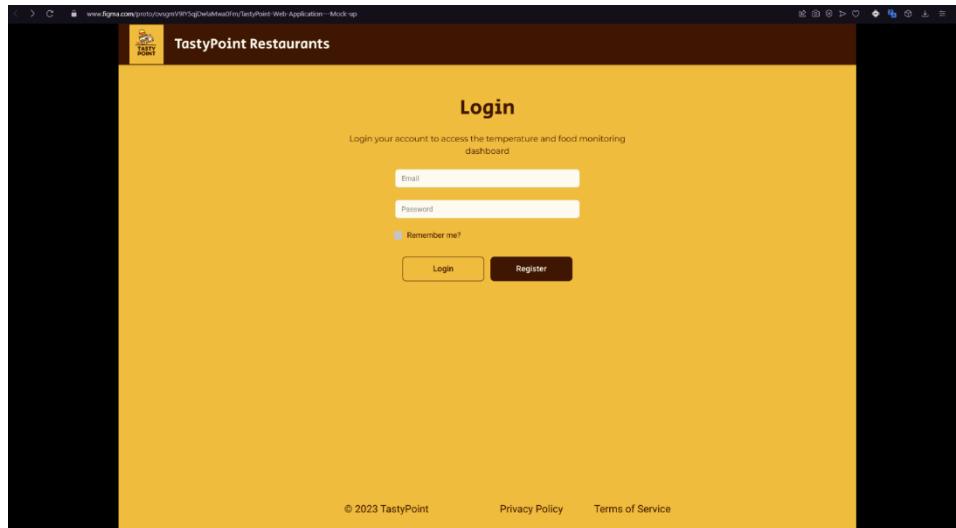


#### 5.4.4. Applications Prototyping.

Con el propósito de comunicar la visión a los usuarios, clientes, desarrolladores y otras partes interesadas, y a obtener su retroalimentación para mejorar tu producto, se utilizará la herramienta Figma para el prototipado de las funciones de los productos.

Link del Figma:

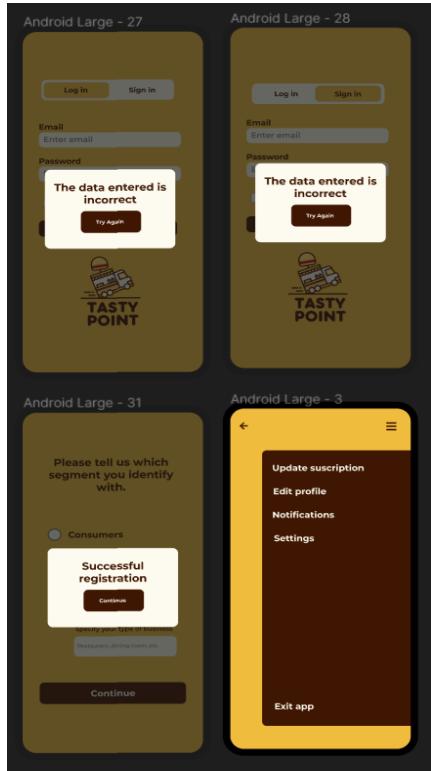
<https://www.figma.com/proto/ovsgmV9IY5qjDwlaMwaOFm/TastyPoint-Web-Application---Mock-up?type=design&t=YpzNzDBkJejD4VCo-1&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=1003%3A45&node-id=1003-45&mode=design>



## 5.5 Applications UX/UI Design. (Mobile)

### 5.5.1 Application Mockups.

Link del Figma: <https://www.figma.com/file/06UddQCOZ2vMqNuB3rAPBJ/mobile-app?node-id=0%3A1&t=Wo9M5iYPzDMz30Cj-1>



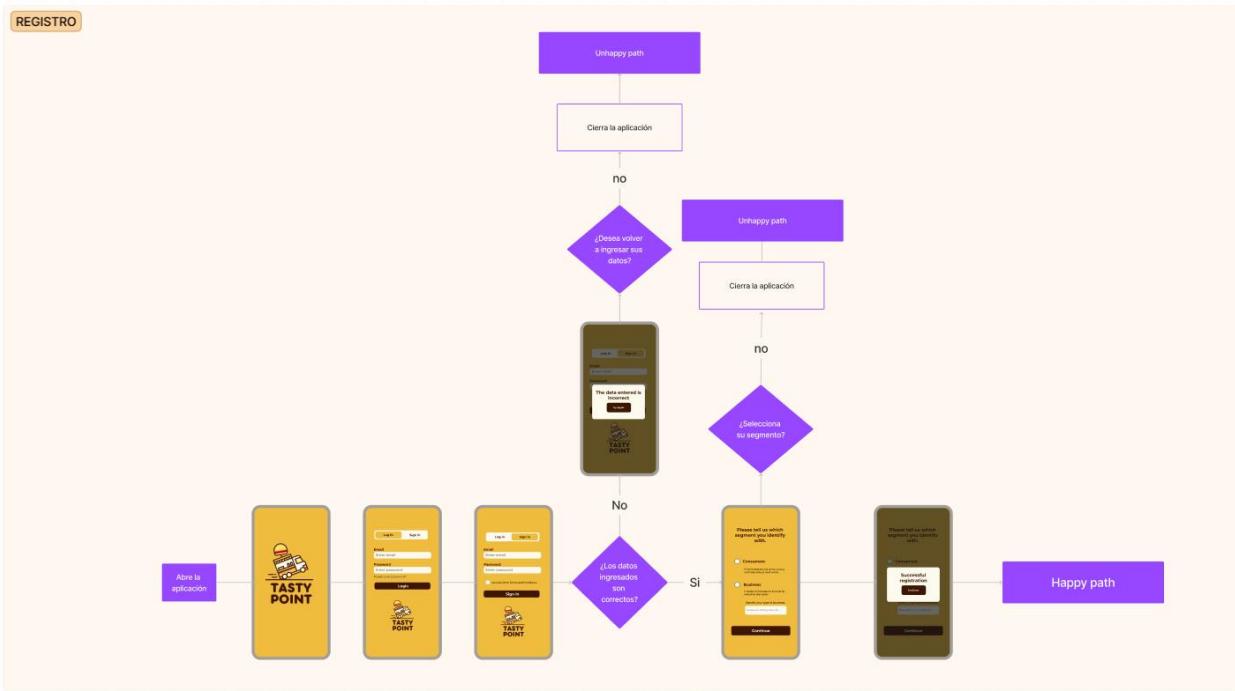
## 5.5.2 Application User Flow Diagrams.

El diagrama de flujo de usuario ilustra todos los pasos que un usuario tiene que hacer para cumplir una tarea o conseguir un objetivo con tu producto o experiencia. Asimismo, ayuda a crear una interfaz de usuario que sea sencilla de usar, accesible e intuitiva para tus clientes. A continuación se detalla los user Flow en la herramienta Figma.

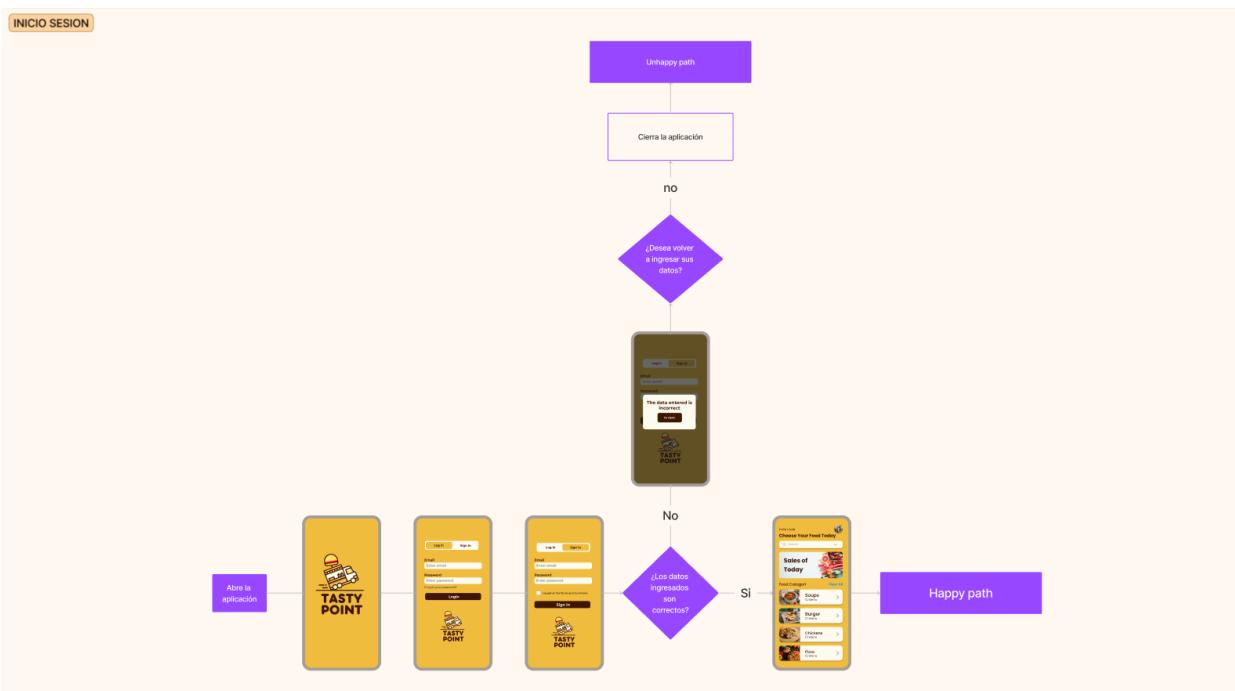
Link del Figma:

<https://www.figma.com/file/yY8MUXcusNVVAjndMJBBKG/USERFLOWS?node-id=0%3A1&t=SeL8oWRa4H42dXCL-1>

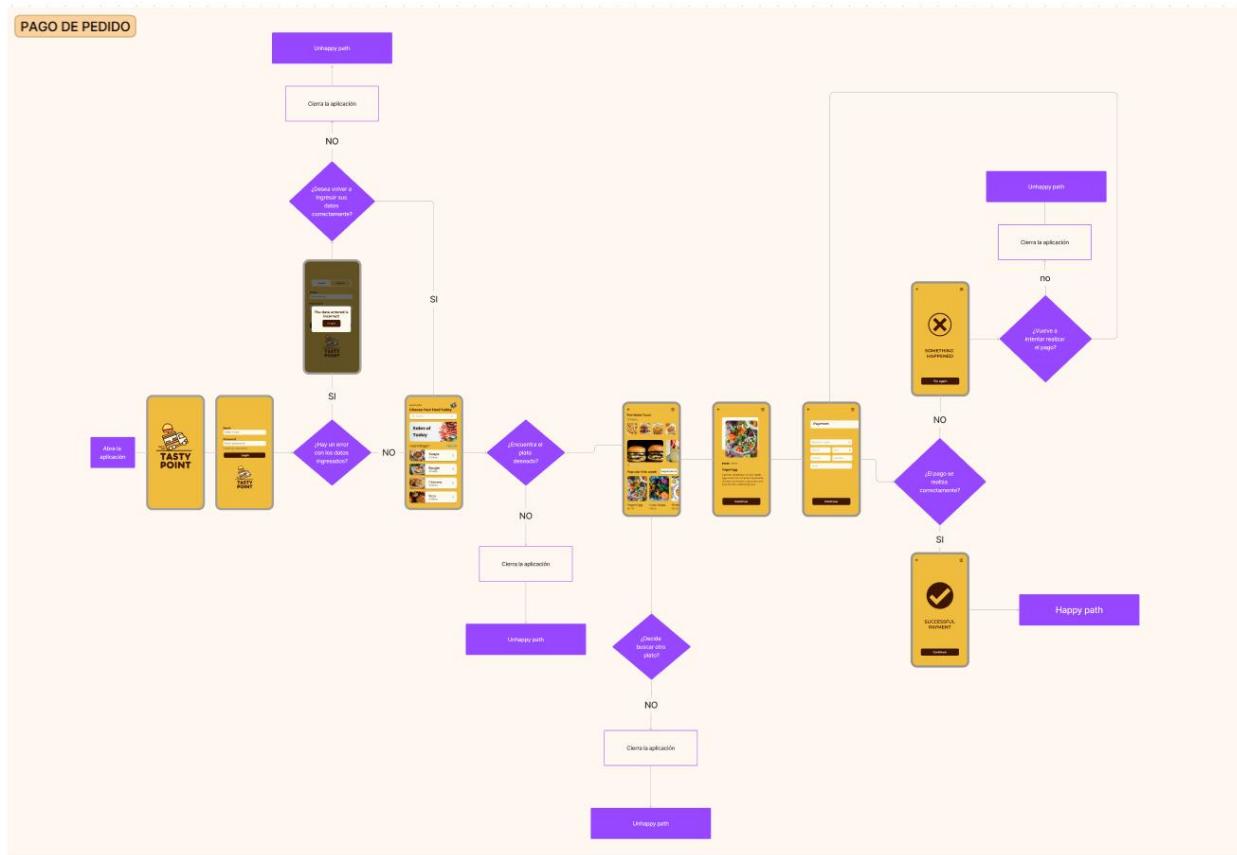
User goal: Como usuario, quiero registrarme.



User goal: Como usuario quiero iniciar sesión.



User goal: Como consumidor, quiero realizar un pedido.

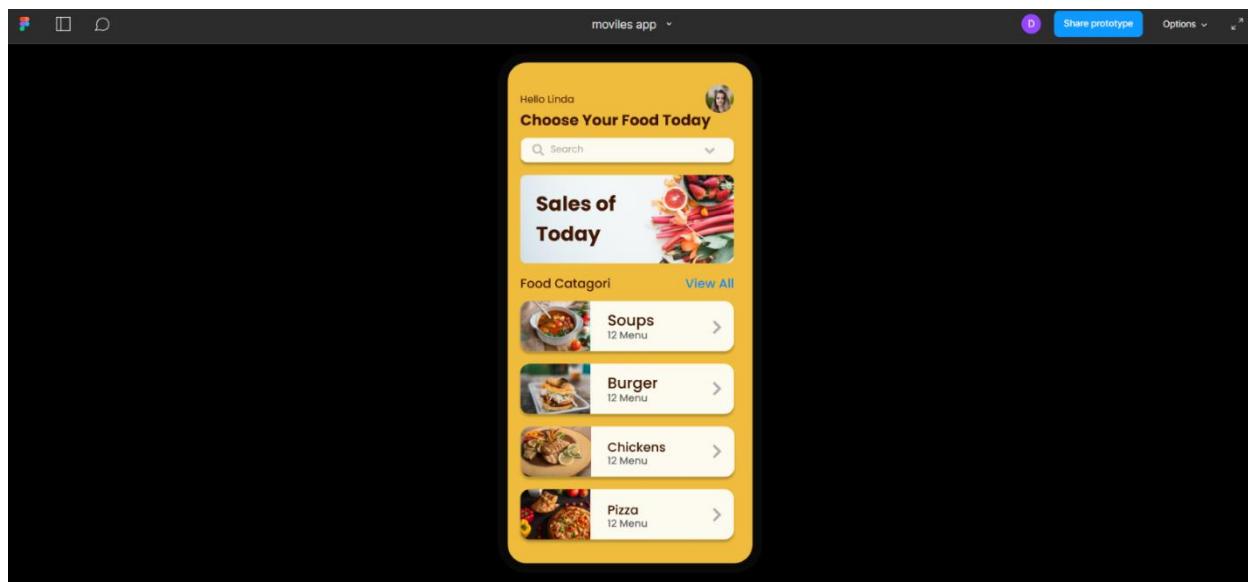


User goal: Como cliente, quiero actualizar mi plan de suscripción.



### 5.5.3 Applications Prototype.

Link del Figma: <https://www.figma.com/proto/06UddQCOZ2vMqNuB3rAPBJ/moviles-app?type=design&node-id=7-2&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=8%3A2>



CHAPTER  
6

## PRODUCT IMPLEMENTATION, VALIDATION & DEPLOYMENT

### 6.1. Software Configuration Management.

#### 6.1.1. Software Development Environment Configuration.

Para llevar a cabo el desarrollo de nuestro proyecto utilizamos las siguientes tecnologías:



POSTMAN

194



Pivotal Tracker: Es una herramienta de gestión de proyectos ágiles, fácil de usar, que brinda colaboración enfocada a los equipos de desarrollo de software.

Cada miembro del equipo comparte la misma vista en tiempo real de lo que está sucediendo con cada proyecto y lo que debe hacerse a continuación. Permite que los propietarios de productos sepan en detalle lo que sucede, sin tener que preguntar, y permite que los desarrolladores dediquen tiempo al trabajo, en lugar de informar sobre el trabajo.

Github: Es la herramienta de control de versiones que utilizaremos para poder alojar nuestro código, esto agilizara nuestro trabajo como grupo, además de mantener en orden la rama principal del proyecto ya que se trabajaran con ramas alternas para testear los cambios antes de implementarlos en la rama principal.

UXpressia : Es una herramienta en línea para el mapeo de la trayectoria del cliente. Es un equilibrio óptimo entre las soluciones basadas en stickers y tablas, con una interfaz intuitiva de arrastrar y soltar y un montón de características personalizables. Utilizamos esta herramienta en el desarrollo de los User Persona, User Journey Map e Impact Map.

LucidChart: Es una herramienta de diagramación que permite a los usuarios colaborar en tiempo real creando diagramas de flujo, organigramas, etc. Para este proyecto utilizamos

STRUCTURIZR: Es un servicio que nos ha permitido representar la arquitectura de nuestro proyecto en base al modelo C4.

Figma: Es una herramienta de edición de gráficos que funciona para crear interfaces de aplicaciones tanto web como móviles. Permite al diseñador enfocarse en la experiencia del usuario al navegar, con un rango mínimo de error y en el menor tiempo posible.

Utilizamos esta herramienta en el desarrollo de los Wireframes y los prototipos con simulación de interacción.

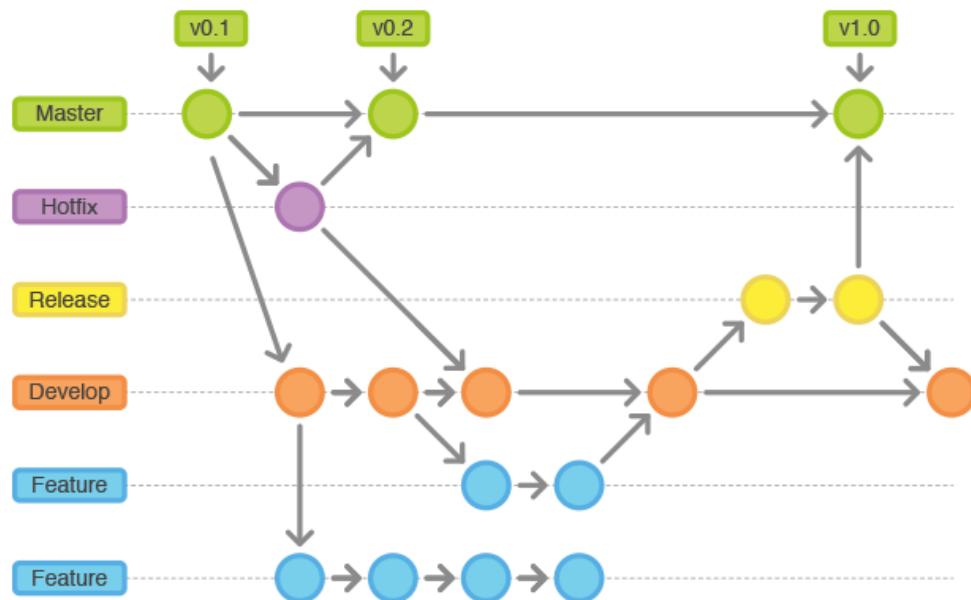
Postman: Es una herramienta que se utiliza, sobre todo, para el testing de API REST, aunque también admite otras funcionalidades que se salen de lo que engloba el testing de este tipo de sistemas.

Utilizamos esta herramienta para el testing de nuestra RESTful API y su documentación

Android Studio: Es el entorno de Desarrollo integrado o IDE que utilizamos para la construcción del proyecto.

### 6.1.2. Source Code Management.

- Gitflow Implementation



A continuación, veremos la representación del flujo de trabajo Gitflow, referenciada por el blog "Code Project" por Vyacheslav Voronenko, el cual nos permite comprender de una manera dinámica e integral este flujo.

- **Master Branch**

La Master branch es la principal rama de desarrollo del proyecto. En esta rama se encontrará el código que se encuentra actualmente en producción.

Notación: master

- **Developer Branch**

En esta rama, se aportarán las últimas actualizaciones o modificaciones que se entregarán en la siguiente versión del proyecto.

Notación: develop

Creación: git checkout -b develop master

- **Release Branch**

Nuestra rama release tiene como propósito solucionar errores, preparar una nueva versión del proyecto y enviar actualizaciones a la rama Developer.

Debe derivarse de la rama Develop.

Debe fusionarse con la rama Develop y Master.

Notación: release

Creación: git checkout -b release develop

- **Feature Branches**

En este apartado, se presentan todas las futuras modificaciones que van directo a la rama developer. Estas nuevas características nos permiten agregar nuevas y mejores versiones para el proyecto.

Notación: feature/[name of the feature]

Creación: git checkout -b feature/[name of the feature] develop

- **Hotfix Branch**

En nuestro proyecto se pueden presentar errores, por lo tanto el hotfix branch nos permite corregir determinados errores de manera rápida a nuestro producto. Debido a

esto, el hotfix branch debe derivarse al master branch y luego fusionarse a las ramas master y developer.

Notación: hotfix

Creación: git checkout -b hotfix master

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

Para el desarrollo en **HTML** se usará el *HTML Style Guide and Coding* que contiene las convenciones y la guía de estilos para html. Además, se tendrá como referencia a este [sitio web](#), donde se especifica la forma adecuada del desarrollo en html:

Para el desarrollo en **CSS** se utilizará el *Google HTML/CSS Style Guide* que contiene las convenciones y la guía de estilos para CSS. Convenciones que se pueden encontrar en este [sitio web](#).

Para el desarrollo en **JavaScript** se usará el *JavaScript Coding Conventions* que contiene las convenciones para JavaScript. Convenciones que se pueden encontrar en este [sitio web](#)

Para el desarrollo en **Gherkin** se usarán las convenciones mencionadas en *Make your Gherkin Specifications More Readable* con el fin de utilizar buenas prácticas que nos permitan comprender mejor lo desarrollado. Convenciones que se encuentran en este [sitio web](#).

Para el desarrollo en **Flutter** se tendrán como referencia las convenciones ya definidas en *Effective Dart: Style* y *Style guide for Flutter repo* definidas por el equipo de Flutter. Esto con el objetivo de mantener un formato entendible y que ayude en el mantenimiento del sistema. Se puede visualizar las convenciones en los siguientes sitios web [Dart Effective](#) y [Style Guide For Flutter](#):

Para el desarrollo en **C#** en nuestra API se tendrá en cuenta el *C# at Google Style Guide* de *Google* y *Common C# code conventions* de Microsoft. En estas guías se definen las convenciones para poder trabajar de manera correcta con C#. Se puede visualizar las convenciones en los siguientes sitios web [Google C#](#) y [Common C#](#)

Para el desarrollo en **Angular**, se tendrá en cuenta el *Style Guide – Ts* de Angular v2 Archive. En esta se definen las convenciones para desarrollar en angular con **TypeScript**. Se pueden visualizar en este [sitio web](#).

## 6.1.4. Software Deployment Configuration.

Para el Landing Page se utilizará GitHub Pages, debido a los despliegues automáticos que hace según los nuevos commits sean aprobados en la rama de despliegue (Ver Anexo 2).

The screenshot shows the GitHub Deployments page for the repository 'TastyPoint / TastyPoint-LandingPage'. On the left, there's a sidebar with navigation links like Code, Issues, Pull requests, Actions, Projects, Security, and Insights. Under 'Environments', 'github-pages' is selected. The main area displays 'Latest deployments from github-pages' with a summary: '3 deployments'. Below this, there are three entries, each with a green checkmark icon, indicating a successful deployment. The details for each entry are: 'add landing page' (Latest), 'fix deploy', and 'add landing page'. All three were deployed to 'github-pages' by 'David-Torres-V' via 'dynamic #1' 2 days ago. There are also 'gh-pages' status indicators and three-dot ellipsis buttons next to each entry. At the bottom, there are 'Previous' and 'Next' navigation links.

*GitHub Pages Deployments*

## 6.2 Landing Page, Services & Application.

### 6.2.1. Sprint 1

#### 6.2.1.1. Sprint Planning 1.

Sprint #	1
Sprint Planning Background	
Date	20/09/2023

Time	09:00 PM
Location	La reunión se realizó mediante la plataforma de Discord.
Prepared By	Breydi Ramos
Attendees (to planning meeting)	Breydi Ramos, Yoimer Davila, Adrian Alzamora, Farid Josue Izquierdo
Sprint 1 Review Summary	Debido a que este es el primer Sprint, no se tiene información sobre avances anteriores.
Sprint 1 Retrospective Summary	Debido a que este es el primer Sprint, no se tienen opiniones de mejora sobre avances anteriores.
Sprint Goal & User Stories	
Sprint 1 Goal	El objetivo de este sprint es desarrollar la Landing Page.
Sprint 1 Velocity	El equipo puede aceptar aproximadamente 30 Story Points.
Sum of Story Points	Teniendo en cuenta las User Stories que se desarrollarán, se llegó a una suma total de 32 Story Points.

### 6.2.1.2. Sprint Backlog 1.

En este sprint se busca esencialmente hacer la implementación del Landing page y publicarla por medio de GitHub pages. Esto se logrará a partir de los artefactos previamente establecidos y desarrollados en el curso, un ejemplo claro de esto sería el Landing page Wireframes y Mockups. Así mismo, para la codificación e implementación del código se utilizará GitHub y se empleará GitFlow como workflow para mantener una estructura y flujo de trabajo conforme a lo establecido.

Nº	Historia de usuarios	To Do	In Process	To Review	Done	Estimación
1	Visualizar productos y sus datos				Diseñar la vista para visualizar los productos y sus datos	2
					Implementar vista para visualizar los productos y sus datos	2
2	Boton call to action				Implementar botón call to action que permita ir a la app	2

					movil desde la landing page	
3	Visualizaci on de planes de suscripc ion				Crear sección “pricing” en la lading page con informaci ón de las cantidada s por pagar por el servicio	2
4	Visualizaci on de redes sociales				Implemen tes sección “footer” en la lading page con enlaces a las redes sociales	2
5	Mobile responsiv e				Implemen tar diseño responsiv e de landing page	2

6	Visualizar la sección home del landing page				Implementar sección home en landing page	2
7	Visualizar la sección "about us" en landing page				Implementar el sección about us en landing page con la información de TastyPoint	2
8	Visualizar la sección "segments" en landing page				Implementar la sección "segments" en landing page con información del público objetivo de TastyPoint	2

### 6.2.1.3. Development Evidence for Sprint Review.

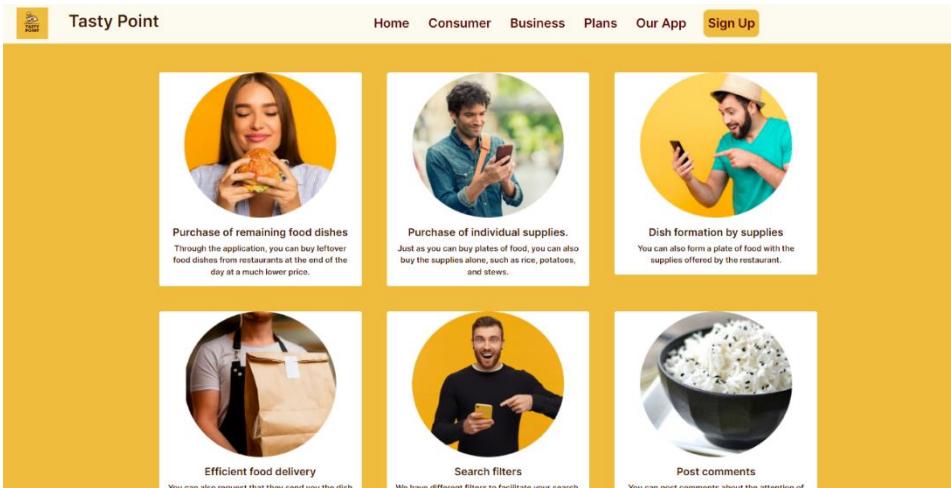
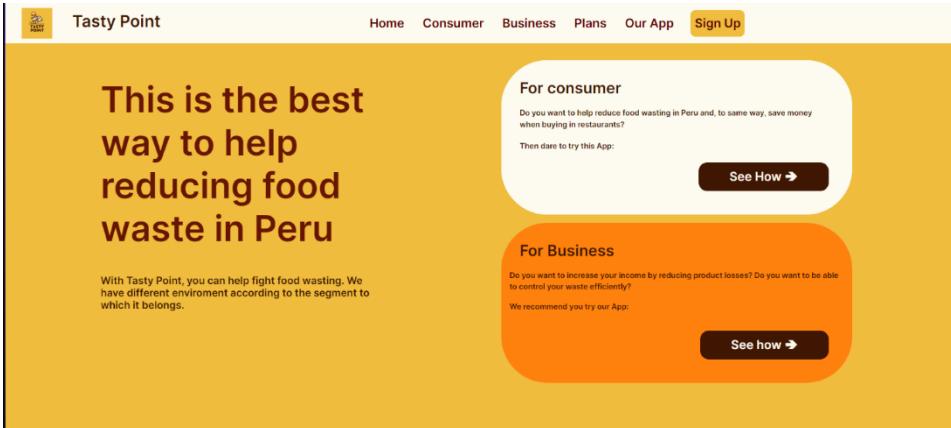
Repository	Branch	Commit ID	Commit Message	Commit Message Body	Committed on(Date)
TASTY-POINT/ <u>TastyPoint-LandingPage</u>	main	aa21566150b 7951f291e03 6be0fc6b26 78baff4a	Add Landing Page	Added the landing page and documentation	20/09/2023

### 6.2.1.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review.

Debido a que estamos en la etapa de diseño del prototipo de la aplicación web no podemos realizar los respectivos tests. No obstante, se está evaluando qué aplicaciones usar para realizar los test y validaciones correspondientes para desarrollar una efectiva aplicación web y que no contenga errores.

### 6.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review.

[https://upcedupe-my.sharepoint.com/:v/g/personal/u202015215\\_upc\\_edu\\_pe/EUCmbvRvg4ZLnLlirfSSEIYBF890jsRQ6fuyzsaiyR64w?e=AiKuzI&nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJvYWxBcHAiOjTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOjTaGFyZURpYWxvZylsInJlZmVycmFsQXBwUGxhdGZvcmlOjXZWlIiLCJyZWZlcnJhbE1vZGUiOj2aWV3In19](https://upcedupe-my.sharepoint.com/:v/g/personal/u202015215_upc_edu_pe/EUCmbvRvg4ZLnLlirfSSEIYBF890jsRQ6fuyzsaiyR64w?e=AiKuzI&nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJvYWxBcHAiOjTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOjTaGFyZURpYWxvZylsInJlZmVycmFsQXBwUGxhdGZvcmlOjXZWlIiLCJyZWZlcnJhbE1vZGUiOj2aWV3In19)



Link de acceso: [Landing page](#)

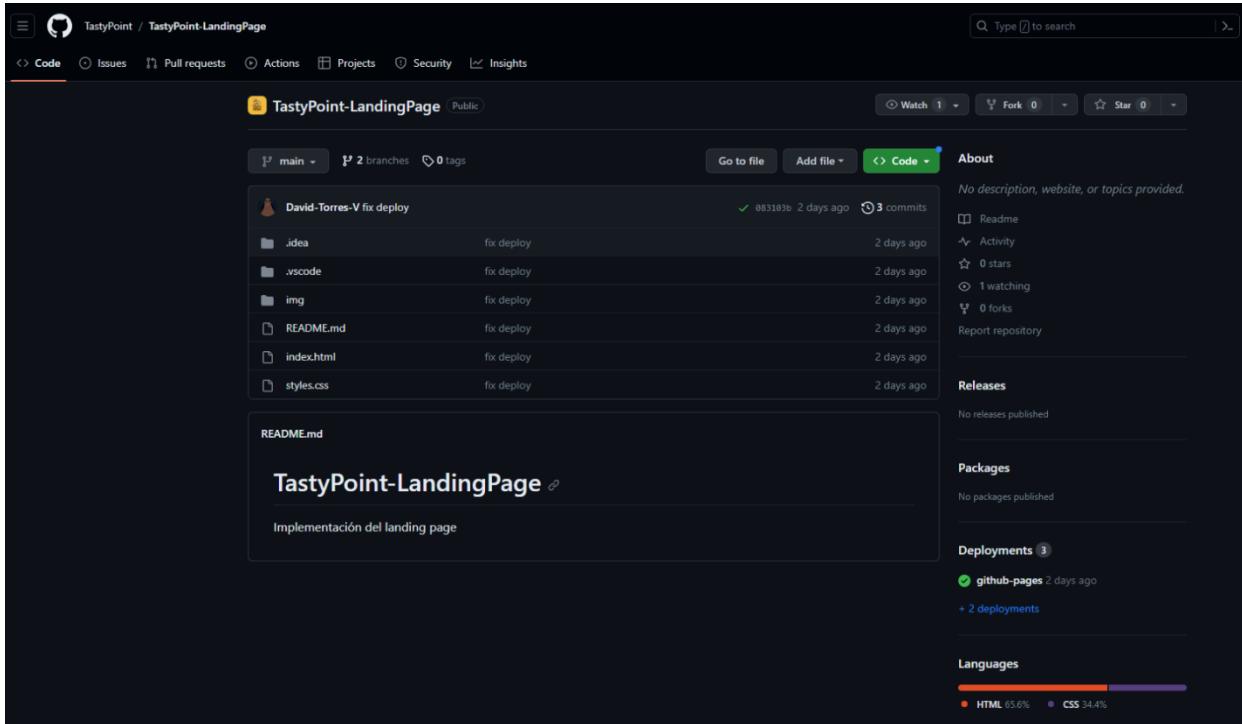
### 6.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review.

Como se mencionó anteriormente, debido a que estamos en la etapa de diseño del prototipo de la aplicación web no podemos documentar la relación de los endpoints.

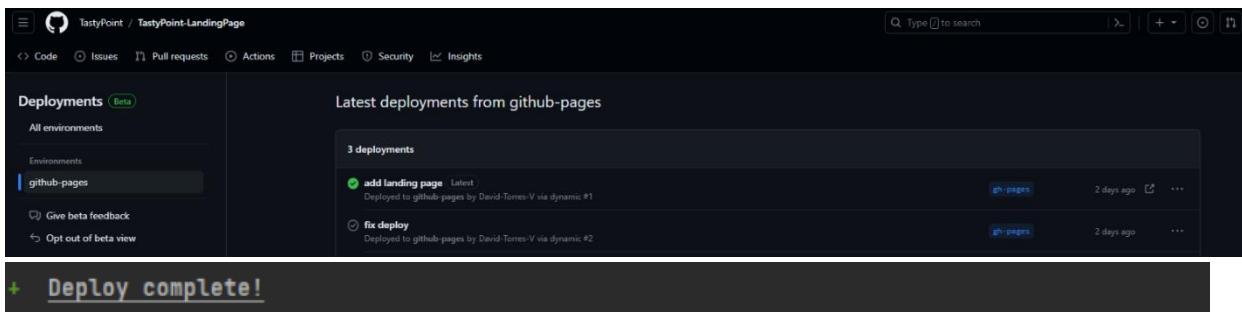
### 6.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.

Despliegue del Landing Page:

Para el despliegue del landing page, se deben descargar todos los archivos que residen en el repositorio de “TastyPoint-LandingPage”, siendo “index.html” el más importante.



Luego, debemos asegurarnos de que nuestro sitio web pueda ser desplegado con la configuración de GitHub Pages: <https://tastypoint.github.io/lp-tastypoint/>

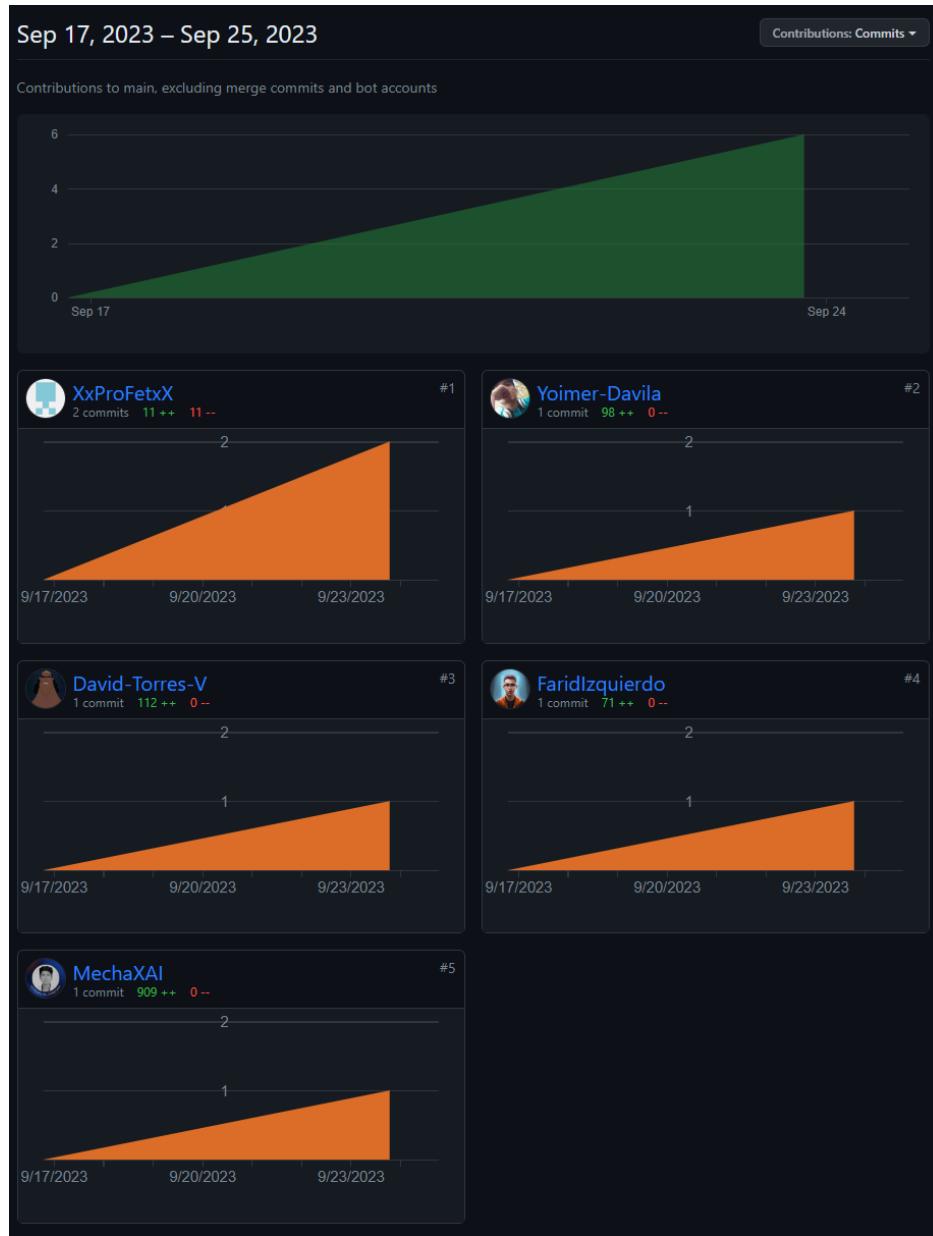


### 6.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint.

Para la realización de nuestro prototipo, hemos utilizado Figma, la cual nos ha ayudado a establecer y plasmar lo que habíamos planeado con anticipación cuando elaboramos los Wireframes y Mockups.

Por otro lado, para el desarrollo del Landing Page, hemos usado un repositorio en GitHub en el cual, con la ayuda del flujo de trabajo Gitflow, hemos implementado en de manera grupal el desarrollo de nuestro Landing page. Esto se evidencia en los

diferentes commits realizados en el repositorio los cuales se pueden ver en las siguientes capturas de pantalla:





## 6.2.2. Sprint 2

### 6.2.2.1. Sprint Planning 2.

Sprint #	2
Sprint Planning Background	
Date	24/10/2023
Time	09:00 PM
Location	La reunión se realizó mediante la plataforma de Discord.
Prepared By	David Torres

Attendees (to planning meeting)	Breydi Ramos, Yoimer Davila, Adrian Alzamora, Farid Josue Izquierdo, David Torres
Sprint 1 Review Summary	Se culmino por completo el desarrollo del landing page, para proceder con los mvp de los apartados de app web, web services y IoT.
Sprint 2 Retrospective Summary	Se mejoraron aspectos relacionados con el diseño responsivo del landing page, como tambien se culminó la parte del backend con la herramienta de firebase.
Sprint Goal & User Stories	
Sprint 2 Goal	El objetivo de este sprint es desarrollar el Backend y conectarlo con nuestro Frontend.
Sprint 2 Velocity	El equipo puede aceptar aproximadamente 45 Story Points.
Sum of Story Points	Teniendo en cuenta las User Stories que se desarrollarán, se llegó a una suma total de 49 Story Points.

### 6.2.2.2. Sprint Backlog 2.

Work-Item / Task						
ID	HU	Title	Description	Estimation (Hours)	Assigned To	Status

#1	US12	Registro de cliente	Como cliente deseo poder registrar me en la aplicación para acceder a todos sus beneficios	3	Farid Izquierdo	Done
#2	US13	Autenticacion de cliente	Como cliente deseo poder autenticarme en la aplicación para acceder a todos sus beneficios	3	Farid Izquierdo	Done
#3	US14	Pago de suscripción	Como cliente deseo poder pagar la suscripc	2	Yoimer Dávila	Done

			ión desde un enlace de pago mediante correo para facilitar un control de pagos			
#4	US15	Publicación de platos sobrantes	Como cliente deseo poder publicar los platos que me sobraron en el día para poder vender lo máximo posible	2	David Torres	Done
#5	US17	Visualizar avisos sobre cambios	Como cliente quiero visualiza	3	Adrian Alzamora	In process

		de temperatura y humedad en el almacen	r avisos en la plataforma que me mantengan informado cuando se supere cierto nivel de temperatura y humedad para mantener en buen estado los productos.			
#6	US18	Registrar Inventario	Como cliente quiero añadir productos en el inventario	2	Farid Izquierdo Yoimer Dávila	Done

			io que tengo			
#7	US019	Eliminar Inventario	Como cliente quiero eliminar productos en el inventario que tengo	2	Farid Izquierdo Yoimer Dávila	Done
#8	US20	Ventanas emergentes	Como cliente quiero ventanas emergentes sobre las acciones que realice con los productos de mi inventario	2	Breydi	In progress
#9	US21	Editar Inventario	Como cliente quiero editar productos en el	2	Farid Izquierdo	Done

			inventar io que tengo		Yoimer Dávila	
#10	US022	Monitor ear el inventar io	Como cliente quiero ver una tabla de todos los product os de mi inventar io con el fin de monitor earlos	3	Yoimer Dávila	Done
#11	US023	Monitor ear el inventar io	Como cliente quiero filtrar los product os de mi inventar io	1	Yoimer Dávila	Done
#12	US024	Grafica de tempera tura del	Como cliente quiero visualiza r la tendenci	3	Breydi	Done

		inventari o	a de la tempera ture del inventari o dentro de un rango de fechas			
#13	US025	Seccion home del inventari o del restaura nte	Como cliente quiero visualiza r metricas y detalles sobre mi inventari o	2	Adrian Alzamor a	Done
#14	US026	Registrar fecha de producc ión y caducid ad	Como cliente quiero register la fecha de producc ión y caducid ad del product o.	1	Farid Izquierd o	Done

#15	US027	Medios de contacto	Como cliente quiero enlazar todos los medios de comunicación que poseo para permitir a los clientes contactarse directamente con nosotros .	2	David	Done
#16	US028	Ver opciones disponibles	Como cliente Como cliente quiero ver las opciones que ofrece Tasty Point	2	David Torres	Done

			para conocer el funcionamiento de la app y elegir alguna de sus opciones disponibles. quiero ver la lista de pedidos solicitados en mi restaurante, para conocer la demanda a través de la App móvil.			
#17	US29	Ver pedidos	Como cliente quiero ver la	2	David Torres	Done

			lista de pedidos solicitados en mi restaurante, para conocer la demanda a través de la App móvil.			
#18	US30	Ver el catálogo de platos e insumos	Como cliente quiero ver el catálogo actual de platos e insumos ofrecidos por mi establecimiento para corroborar que los datos de la app coincida	2	David Torres	Done

			n con mi inventario.			
#19	US31	Abrir vista de consumidor	Como cliente quiero contar con la vista de consumidor para asegurar que mis productos se vean atractivos para los consumidores.	2	David Torres	Done
#20	US32	Editar las características de un plato o insumo	Como cliente quiero ser capaz de editar las características que coloque sobre			

			algún plato o insumo para corregir errores o actualizar la información.			
#21	US33	Configuración del dispositivo iot	Como cliente quiero ser capaz de configurar mi kit iot para poder monitorizar la temperatura de mi inventario	2	Adrian Alzamora	Done

### 6.2.2.3. Development Evidence for Sprint Review.

En esta sección listamos las evidencias del developments de cada feature que se ha decidido implementar en este sprint. Puesto que se ha trabajado con Git y GitHub,

hemos colocado como evidencia un listado de los diferentes commits señalando sus id y mensajes para cada uno de los features en las diferentes ramas del repositorio principal.

Repository	Branch	Commit ID	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
TastyPoint-WebApp <a href="https://github.com/TastyPoint/TastyPoint-WebApp">https://github.com/TastyPoint/TastyPoint-WebApp</a>	develop	911b237a4ce2302fd163077 80768b93b2fa7e431	<a href="#">Add component footer-login</a>	Initial Commit	27/09/2023
	Feature/register-farid	5b7ed0d9b0ff1b87991461 93d278d36b507e72d5	<a href="#">Add Register section also router module was also added</a>	Configuración interfaz register	29/09/2023
	feature/gin-farid	f990fa0f3bed0fd12ea653cb722db52f3b96cc22	<a href="#">Add component section -login</a>	Configuración interfaz login	27/09/2023
	Feature/register-	6b5f34996c431afbb87f39 bec4772f20cd77cb85	<a href="#">Add section register</a>	Configuración interfaz	18/10/2023

	inventory-farid	<a href="#">inventory</a>	register inventory	
	Feature/update-inventory-farid	52aa83246ad9cdcafc57cc 56b6887cb97c192bde	<a href="#">Add Section update - inventory and update routing module</a>	Configuración de interfaz update inventory
	Feature/graphics	3404e6dacc0e35515b18b 75ea1296035e3366d7	<a href="#">feat: getting graphics data from firebase functionality implemented</a>	Configuración de interfaz para los graphics de los datos
	Feature/inventory-filter	22d01325a75c51e7694dda e350bcd7a47f4d95e0	<a href="#">added search field for filter</a>	Configuración de interfaz para el filtrado de

			invent ory	produc tos	
Feature/re gister- subscripti on	2b696c13d03f123b6df60f 5dc3fca654bec8da19	<a href="#">added inform ation about subscri ption</a>	Interfaz que muestra información acerca de la suscripción a pagar	25/10/ 2023	
Feature/in ventory- table- david	525e3f3604e116c89e117e4 1ff0f7c6ec2e56f1c	<a href="#">add invent ory table</a>	Config uración de interfaz para mostrar los produc tos	24/10/ 2023	
Feature/iot-home- metrics	8cd4eaaffb5677c671d9bd 9e488291c65354bdc9	<a href="#">feat: imple mente d home iot metrics compo nent</a>	Config uración de la interfaz para las metricas de los produc tos en home	02/11/ 2023	

	Feature/Graphics	8bff6c40caf4bbe2281b3 6c8c453cd9a286e092	<a href="#">feat: getting graphi cs data from firebas e functio nality imple mente d</a>	Configuración de interfaz para el gráfico de los grados de temperatura y humedad del inventario	02/11/2023
--	------------------	---	--	---	------------

#### 6.2.2.4. Testing Suite Evidence for Sprint Review.

A continuación, se detallan los Unit Tests, Integration Tests y Acceptance Tests automatizados para los Web Services relacionados con los User Stories especificados en el Sprint 2. Para los tests de BDD, se elaboran los archivos ".feature" utilizando el lenguaje Gherkin y los archivos Steps en el lenguaje de programación. En esta sección se debe incluir la relación de tests diseñados. En el caso de los Unit Tests, se debe indicar con qué clases y comportamientos se relacionan. En el caso de los Integration Tests ó Acceptance Tests bajo el enfoque BDD, se incluye el código de los ".feature" Files, explicando con qué User Stories se relacionan. También se incluye la ruta del repositorio de control de versiones para los proyectos de Testing, junto con los id de commits relacionados con los avances en Testing para este Sprint. En la tabla siguiente se incluye para cada repositorio los commits relacionados con testing.

Repository	Branch	Commit Id	Commit Messge	Commi ted on (Date)

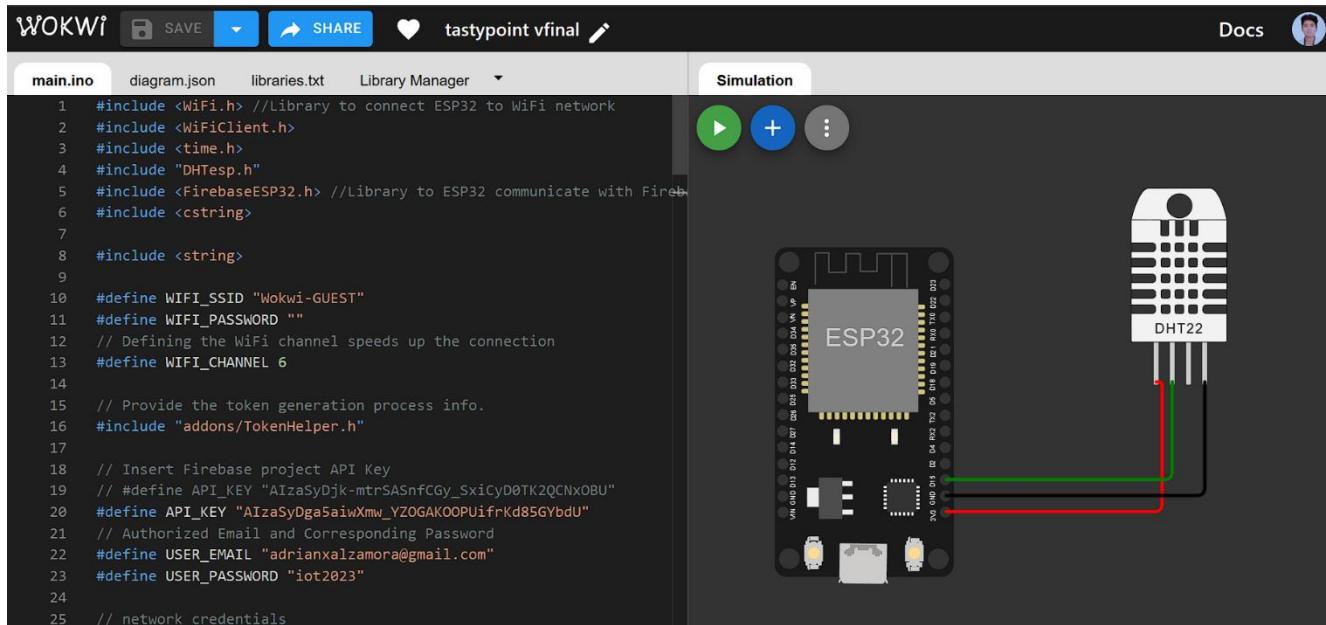
TastyPoint/TastyPoint-WebApp	Feature/login-farid	#1	Configuración e interfaz login	27/09/2023
TastyPoint/TastyPoint-WebApp	Feature/register-farid	#2	Configuración e interfaz register	29/09/2023
TastyPoint/TastyPoint-WebApp	Feature/register-inventory-farid	#3	Configuración e interfaz register inventory	18/10/2023
TastyPoint/TastyPoint-WebApp	Feature/update-inventory-farid	#4	Configuración e interfaz updateinventory	18/10/2023
<u>TastyPoint/TastyPoint-WebApp/</u>	feature/iot-home-metrics	8cd4eaa	Agregado soporte para sensor de humedad DHT22	18/10/2023
<u>TastyPoint/TastyPoint-WebApp/</u>	feature/iot-home-metrics	8cd4eaa	Corregido error en el cálculo de la	18/10/2023

			temperatur a	
<a href="#"><u>TastyPoint/TastyPoint-WebApp/</u></a>	feature/Graphics	4273bfdcb08d4e4f1d9d07f6345 3200af5f38538	feat: get data from firebase functionality added to the graphics.	2/11/20 23

### 6.2.2.5. Execution Evidence for Sprint Review.

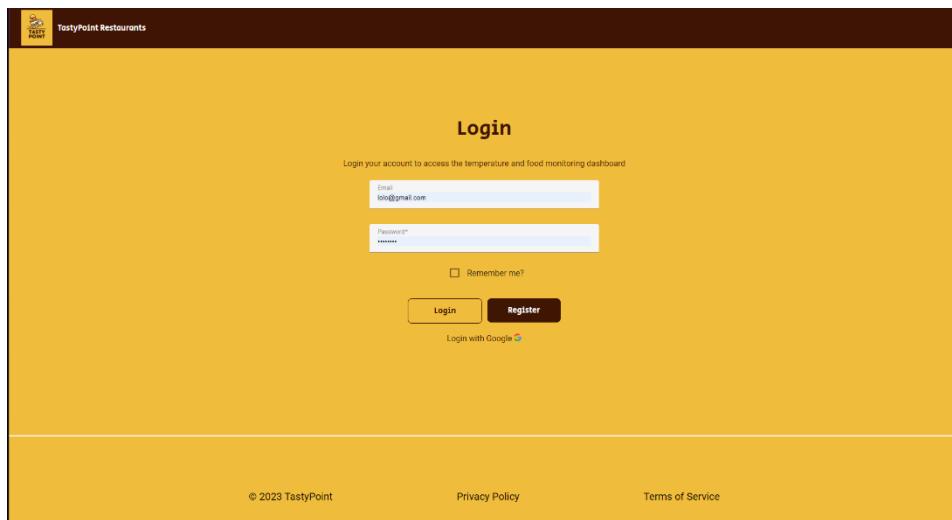
Dentro del presente sprint logramos implementar el kit iot y las siguientes vistas de la plataforma web:

En la siguiente imagen se muestra el kit de iot implementado en el simulador wokwi. Los componentes seleccionados son el microcontrolador ESP32 y el sensor DHT22. El sensor DHT22 registra la temperatura y humedad. Luego envía la información al ESP32, el cual mediante la red wifi y las instancias y métodos de biblioteca “FirebaseESP32” se transmite la información al servicio web desplegado en Firebase.



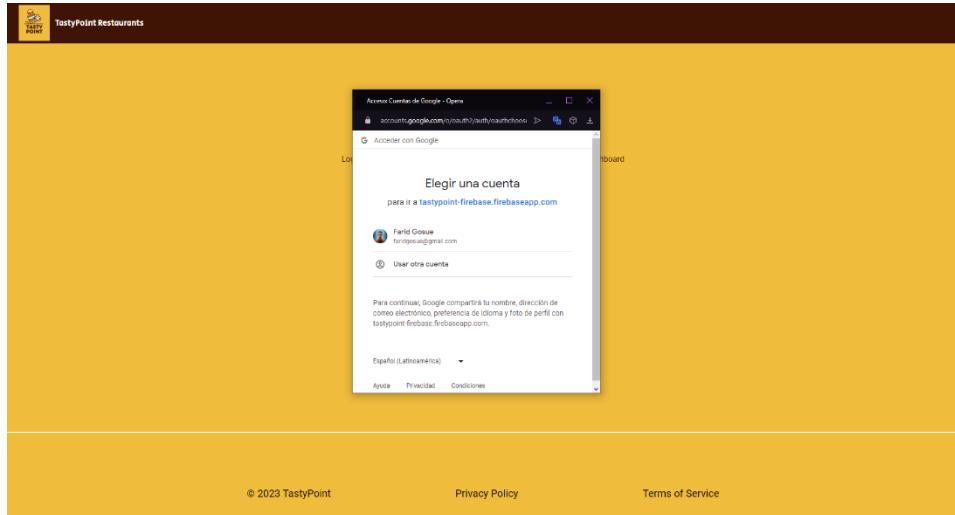
## LOGIN

En esta vista el usuario se podrá iniciar sesión con una cuenta previamente registrada, también tendrá la posibilidad de autenticarse con su cuenta de Gmail.



## LOGIN WITH GOOGLE

En esta vista se muestra cuando el dialog que se ejecuta cuando el usuario le da a iniciar sesión con su cuenta de Gmail.



## REGISTER

En esta vista se muestra el formulario de registro de una cuenta, con los campos requeridos para dicha acción.

A screenshot of a web browser window showing the "Register" page. The header is identical to the login page, with the TastyPoint Restaurants logo and a dark brown header. The main content area has a white background and features a large, bold "Register" heading. Below it, a sub-header says "Login your account to access the temperature and food monitoring dashboard". There are four input fields: "Restaurant name" (placeholder), "Phone Number" (placeholder), "Email\*" (placeholder), and "Password\*". The "Email\*" field has a red error message "Email is required". Below the password field is another error message "Password is required". To the right of the password field is a checkbox labeled "Remember me?" and a "Next" button. At the bottom of the form, there's a link "Already a user? [LOG IN](#)". The footer is yellow and contains the copyright notice "© 2023 TastyPoint", links to "Privacy Policy" and "Terms of Service", and a "Logout" button.

## HOME

En esta vista se muestra el resumen del inventario y las métricas tanto de temperatura como de humedad.

## PRODUCTS

En esta sección se muestran los productos registrados por los clientes, tambien puede realizar todas las operaciones CRUD.

Product Id	Product Name	Entry Date	Expiration Date	Actions
-NCLL:xdDmm-VloG7a	Pies de Limón	01/11/2023	01/11/2024	<a href="#">Delete</a> <a href="#">Update</a>
-NC59B:ZA48x44qJQ...	Salchicha	01/11/2023	01/12/2023	<a href="#">Delete</a> <a href="#">Update</a>
-NCUUG0G0274SG3jF9	Queso de chocolate	01/11/2023	01/12/2023	<a href="#">Delete</a> <a href="#">Update</a>
-NBOKJ3Z1TM1ONcf8-	Café	02/11/2023	03/11/2023	<a href="#">Delete</a> <a href="#">Update</a>

## REPORTS

En esta sección se muestra el registro de la temperatura y la humedad del inventario, registrado por los sensores. Tanto en tiempo real y desde que inicio el funcionamiento de los dispositivos.



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

En esta sección se presenta la lista de Endpoints configurados en Firebase realtime database, relacionados con el alcance del Sprint 2. Para este sprint se logró definir los endpoints que registran la información de los restaurantes como nombre, dirección,

correo, etc. Asimismo, se definió el endpoint que registra la lectura enviada por el sensor DHT22 en un formato: temperatura, humedad, timestamp.

Controller	HTTP Request	Enlace al servicio	Endpoint	Acciones
Productos	GET	<a href="https://tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com">https://tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com</a>	tastypoint-firebase-default-rtdb.firebaseio.com /products	Retorna todos los usuarios registrados
	POST		tastypoint-firebase-default-rtdb.firebaseio.com/products/\${user?.uid}	Un usuario autenticado en la app con su respectivo uid crea un producto. Retorna un status 201 (Created). Retorna un error, status 400, en caso los campos requeridos no estén completos o se intente crear un producto con un nombre existente.
	UPDATE		tastypoint-firebase-default-rtdb.firebaseio.com/products/\${user?.uid}/\${product?.id}	Edita un producto existente, especificado por el uid del usuario y el id del product

			<p>a actualizar en el endpoint, y se le asigna los nuevos datos actualizando los atributos definidos.</p> <p>Retorna un status 200 (OK) y el recurso respectivo.</p> <p>Retorna un error, status 400, en caso los campos requeridos no estén completos o se intente editar una compañía con un nombre ya existente</p>
DELETE		<p>tastypoint-firebase-default-rtdb.firebaseio.com/products/\${user?.uid}</p>	<p>Elimina un producto existente, especificado por el uid del usuario y el id del producto a actualizar en el endpoint, de tal manera eliminando el producto de la database</p>

				Retorna un status 200 No Content.  Retorna un error, status 400, en caso el id del producto especificado no ha sido creado.
Usuarios	GET	<a href="https://tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com">https://tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com</a>	tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com/users	Retorna todas los usuarios registrados y autenticados en la app.
	POST		tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com/users	Crea un usuario nuevo con su respectiva autenticación.
Lecturas	GET	<a href="https://tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com/users/{id}/readings">https://tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com/users/{id}/readings</a>	tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com/users/{id}/readings/	Retorna todas las lecturas de un usuario con identificador uid. Se obtiene las lecturas de la temperatura y humedad.
	GET		tastypoint.firebaseio-default.firebaseio.com/users/{id}/readings/{timestamp}	Retorna la lectura de un marca de tiempo o timestamp.

A continuación, se muestran capturas de la interacción, utilizando datos de muestra, con la documentación de firebase realtime database. Además, se coloca el URL del Web Services en firebase, junto con los id de los commits relacionados con la Documentación para el Sprint 2.

URL: <https://tastypoint.firebaseio-default-rtbd.firebaseio.com>

ID Commit	Descripción
8cd4eaa	feat: implemented home iot metrics component
54d682f	Add databse realtime of entity users, only uid, email,restaurantname and phonenumber
7e0e672	added product manage (create and update)

El endpoint de productos retorna los productos de un cliente registrado. Cada producto tiene como campos la fecha de entrada, fecha de vencimiento y nombre.

En la siguiente imagen se muestra un ejemplo.

TastyPoint-Firebase ▾

## Realtime Database

[Data](#)   [Rules](#)   [Backups](#)   [Usage](#)   [!\[\]\(b9bfab23353f37632e884acec2ead208\_img.jpg\) Extensions](#)<https://tastypoint.firebaseio.com/.json>[https://tastypoint.firebaseio.com/](https://tastypoint.firebaseio.com)[products](#)[ncqQNo0oWEcKCLnB9MBY7xHZ24u1](#)[-NiCLL-xcDmm-VlkoG7u](#)

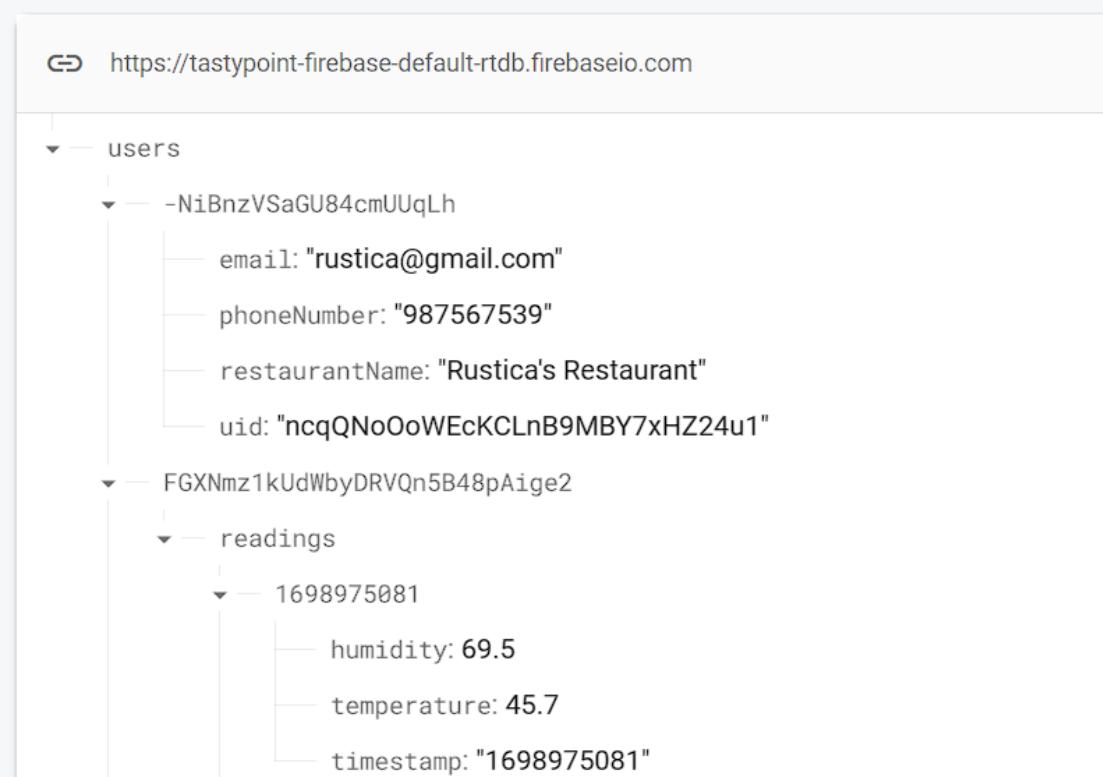
entryDate: "01/11/2023"

expirationDate: "01/11/2024"

name: "Píee de Limón"

En cuanto al endpoint de los usuarios, este recupera información como dirección de correo electrónico, número telefónico, nombre del restaurante y el identificador de la lista de los productos en su almacén.

Con respecto al endpoint de las lecturas recibidas del kit iot 'readings' se obtiene métricas como humedad, temperatura y marca de tiempo o timestamp que es la fecha completa en la cual se registran las métricas.

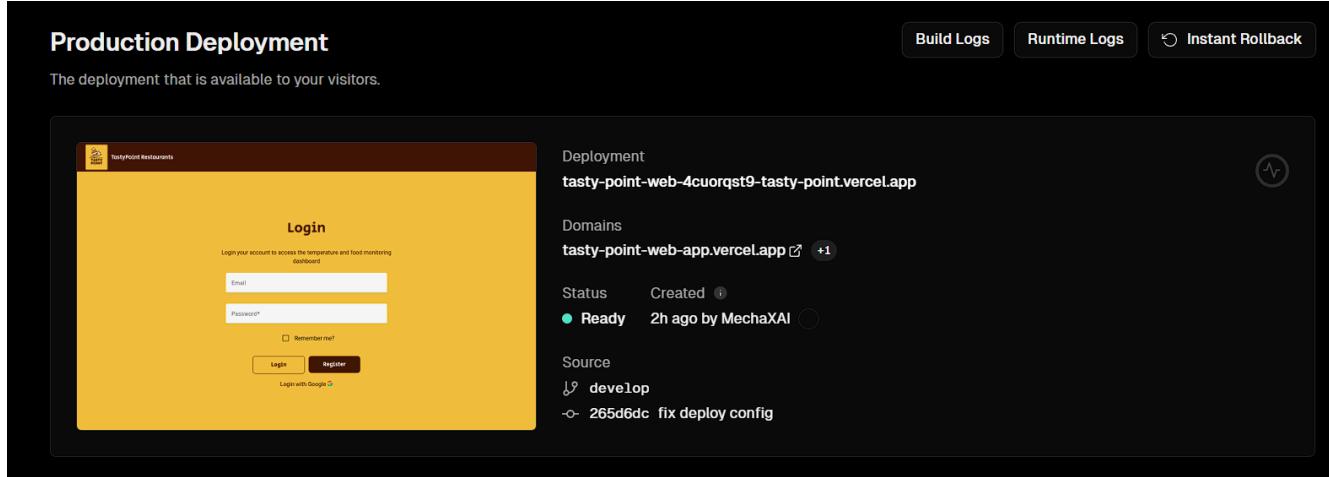


```
https://tastypoint.firebaseio.com/.json
```

```
users
  -NiBnzVSaGU84cmUUqLh
    email: "rustica@gmail.com"
    phoneNumber: "987567539"
    restaurantName: "Rustica's Restaurant"
    uid: "ncqQNoOoWEcKCLnB9MBY7xHZ24u1"
  FGXNmz1kUdWbyDRVQn5B48pAige2
    readings
      1698975081
        humidity: 69.5
        temperature: 45.7
        timestamp: "1698975081"
```

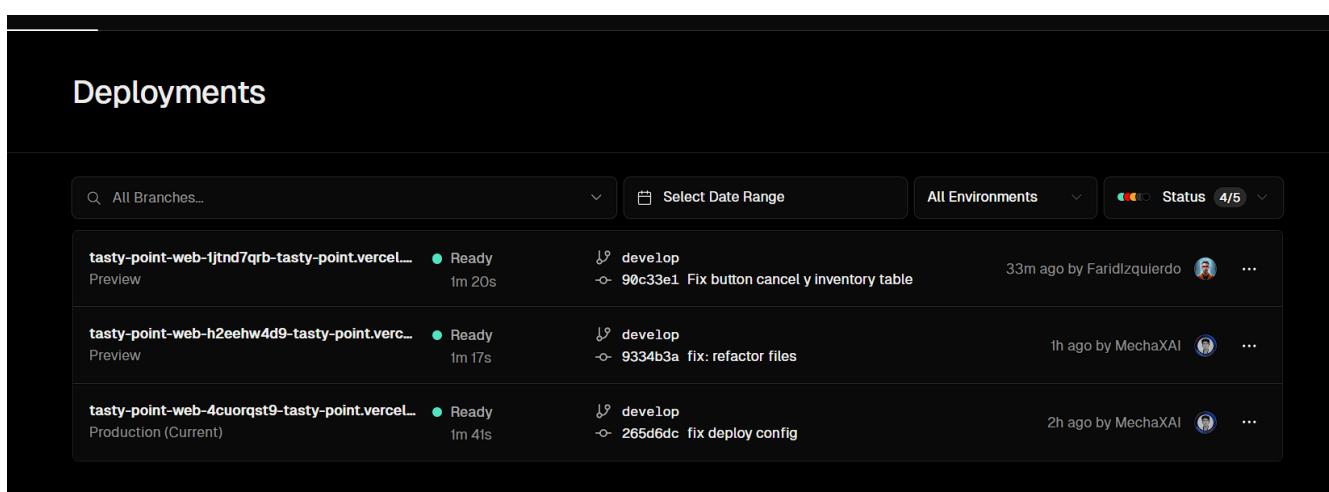
### 6.2.2.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review.

Vercel permite tener un despliegue de la plataforma por cada rama y commit que se haya creado en github.



The screenshot shows a deployment preview for a web application. On the left, there's a yellow-themed login screen with fields for Email and Password, and buttons for Login, Register, and Google sign-in. On the right, the deployment details are listed:

- Deployment:** `tasty-point-web-4cuorqst9-tasty-point.vercel.app`
- Domains:** `tasty-point-web-app.vercel.app` (+1)
- Status:** Ready (2h ago by MochaXAI)
- Source:** develop (commit `265d6dc` fix deploy config)

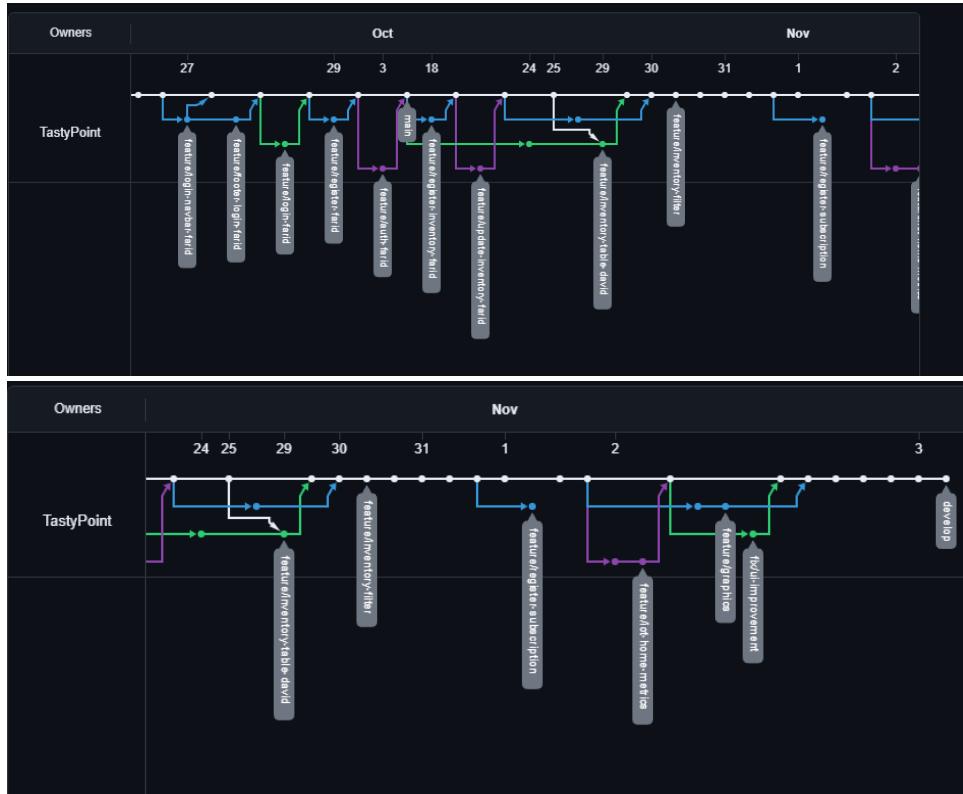
  


The screenshot shows a deployment history page with the following data:

Deployment	Status	Time Ago	Author	Commit Message
<code>tasty-point-web-1jtnd7qrb-tasty-point.vercel...</code>	Ready	1m 20s	Faridlzquierdo	Fix button cancel y inventory table
<code>tasty-point-web-h2eehw4d9-tasty-point.verc...</code>	Ready	1m 17s	MochaXAI	fix: refactor files
<code>tasty-point-web-4cuorqst9-tasty-point.vercel...</code>	Ready	1m 41s	MochaXAI	fix deploy config

### 6.2.2.8. Team Collaboration Insights during Sprint.

Para el desarrollo del web application, hemos usado un repositorio en GitHub en el cual, con la ayuda del flujo de trabajo Gitflow, hemos implementado de manera grupal el desarrollo de nuestro frontend. Esto se evidencia en los diferentes commits realizados en el repositorio, los cuales fueron realizados mediante distintas ramas features para luego unirlas en la rama develop. En las siguientes capturas de pantalla se puede demostrar el trabajo colaborativo mediante el network graph, herramienta que nos permite visualizar el trayecto de todas las ramas de nuestro proyecto:



## 6.3. Validation Interviews.

### 6.3.1. Diseño de Entrevistas.

Consumidor:

Buenos días, me presento, soy () y pertenezco a la carrera de Ingeniería de Software de la UPC. Gracias por acceder a la entrevista, y antes de comenzar con las preguntas, realizaré una breve introducción a nuestro proyecto. Este tiene por nombre Tasty Point y se basa en la distribución de los productos que los establecimientos alimenticios, no llegan a vender durante su jornada. Usted como consumidor, podrá comprar estos productos a través de nuestra aplicación a un menor precio, pero agrupados en paquetes, en la cual se encontrarán los productos de cierto restaurante específico. Dicho esto, comencemos con las validaciones.

- ¿Cuál es su nombre completo?
- ¿Cuántos años tiene?
- En general, ¿Que te ha parecido nuestra aplicación?
- ¿Le gusta la paleta de colores utilizadas?
- ¿Cree que cumple con el propósito de ayudar a los consumidores?
- ¿Tiene alguna recomendación con respecto a nuestra aplicación?

### Representante de negocio:

Buenos días, me presento, soy () y pertenezco a la carrera de Ingeniería de Software de la UPC. Gracias por acceder a la entrevista, y antes de comenzar con las preguntas, realizaré una breve introducción a nuestro proyecto. Este tiene por nombre Tasty Point y se basa en la distribución de los productos que los establecimientos alimenticios, no llegan a vender durante su jornada. Por lo que pueden estos establecimientos generar ganancias adicionales con los alimentos que ya habían sido considerado perdidas, asimismo, ayudar a cuidar el planeta disminuyendo el desperdicio de alimentos. Dentro de esta aplicación web puede monitorear la temperatura y humedad del inventario de productos. Dicho esto, comencemos con las validaciones.

- ¿Cuál es su nombre completo?
- ¿Cuántos años tiene?
- En general, ¿Que te ha parecido nuestra aplicación?
- ¿Le gusta la paleta de colores utilizadas?
- ¿Cree que cumple con el propósito de ayudar a los restaurantes?
- ¿Tiene alguna recomendación con respecto a nuestra aplicación?

### 6.3.2. Registro de Entrevistas.

Representantes de Negocios:

Nombres y apellidos	Roberto Carlos Salazar Risco
Edad	20
Dirección	Cajamarca, Cajamarca
Duración	04:20

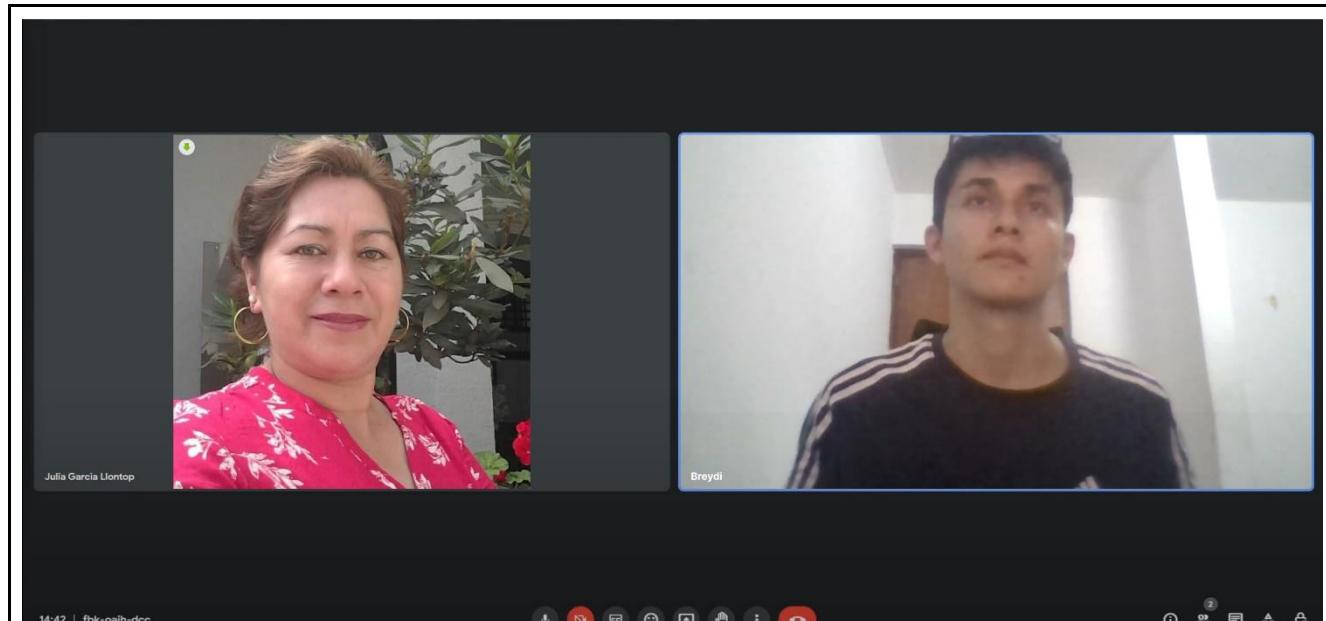
URL: [video1203682444.mp4](#)

Entrevistador: David Torres Vilchez

Análisis: La entrevista a Roberto Carlos, realizada por David Torres en representación del proyecto "Tasty Point", nos proporcionó una mejor visualización de la forma en la

que el usuario navega por medio de las funciones de la aplicación web y cómo las características implementadas son recibidas. Roberto se mostró interesado y aseguró que la aplicación aporta en nuestra misión de disminuir la problemática, así también le agrado la paleta de colores usadas y la forma en la que la información es presentada.

Nombres y apellidos	Julia Garcia Llontop
Edad	52
Dirección	Cedros, Lima
Duración	05:02



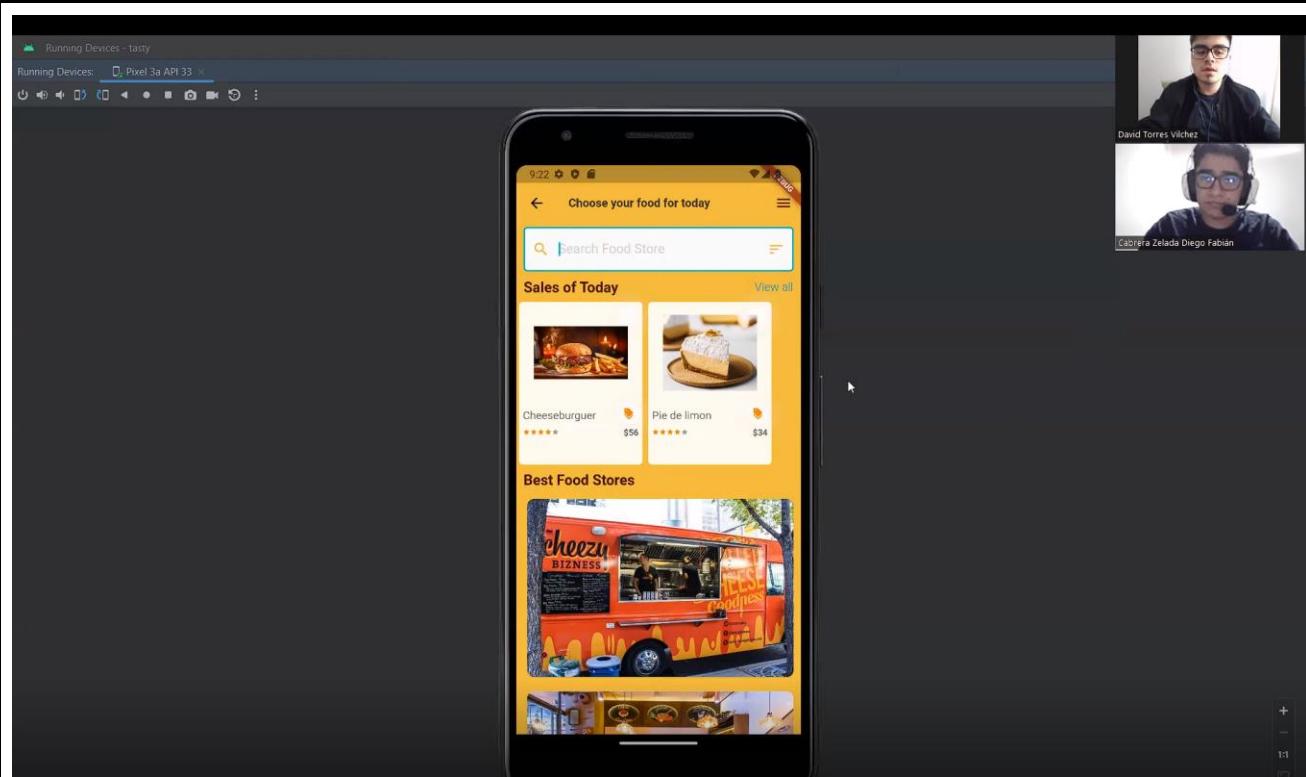
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hDac2ZqjLk8>

Entrevistador: Breydi Ramos Terrones

Análisis: La entrevista a Julia García Llontop, realizada por Brady Ramos Terrones en representación del proyecto "y Point", proporciona una visión esclarecedora de las características y beneficios de la aplicación. Julia menciona su interés en la aplicación desde la perspectiva de un restaurante y cómo podría ayudar en la distribución de productos y la gestión de pedidos. Además, se aborda el aspecto visual de la aplicación, donde Julia destaca la importancia de una buena presentación de productos. En resumen, la entrevista arroja luz sobre la utilidad del proyecto y sugiere posibles áreas de mejora, lo que podría ser fundamental para el desarrollo futuro de la aplicación "y Point" en la industria alimentaria.

### Consumidores:

Nombres y apellidos	Diego Fabián Cabrera Zelada
Edad	21
Dirección	Lima, Surco
Duración	06:11

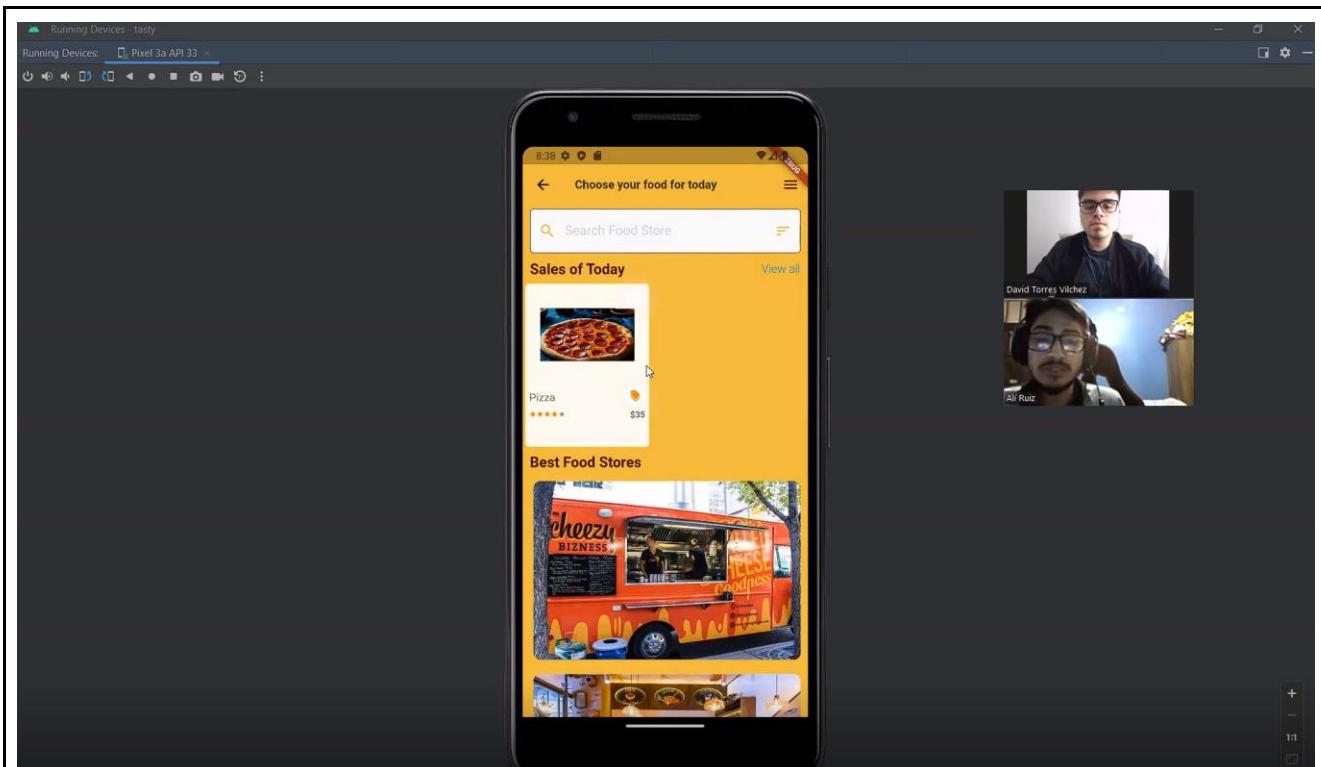


URL: [video1569336811.mp4](#)

Entrevistador: David Torres Vilchez

Análisis: La entrevista a Diego Cabrera Zelada, realizada por David Torres en representación del proyecto "Tasty Point", nos proporcionó una mejor visualización de la forma en la que el usuario navega por medio de las funciones de la aplicación móvil y cómo las características implementadas son recibidas. Diego menciono su agrado por la paleta de colores y como esta es cómoda a la vista, así también como las funcionalidades implementadas, el único punto que resalto fue la funcionalidad de la barra de navegación y si se pudieran implementar más pasarelas de pago. Sin embargo, menciona que la aplicación cumple en su totalidad con su propósito y estaría dispuesto a utilizarla.

Nombres y apellidos	Mayfer Ali Ruiz Alcalde
Edad	20
Dirección	Cajamarca, Cajamarca
Duración	06:08



URL: [video1413116711.mp4](#)

Entrevistador: David Torres Vilchez

Análisis: La entrevista a Mayfer Ali Ruiz Alcalde, realizada por David Torres en representación del proyecto "Tasty Point", nos proporcionó una mejor visualización de la forma en la que el usuario navega por medio de las funciones de la aplicación móvil y cómo las características implementadas son recibidas. Ali se mostró sumamente interesado en el funcionamiento de la aplicación y también resaltó su agrado por la paleta de colores, pero indicando una pequeña molestia en cuanto a la

aglomeración de ciertos componentes en ciertas vistas de la aplicación y lo saturado que puede llegar a ser para el usuario, fuera de ello solo nos recomendó implementar la recuperación de contraseña.

### 6.3.3. Evaluaciones según heurísticas.

A continuación, tenemos las evaluaciones heurísticas, las cuales son una técnica de inspección que permite identificar problemas de usabilidad de manera eficiente y a bajo costo. Para la evaluación de heurísticas se tomo en cuenta toda la información abstraída mediante las entrevistas y experiencia del usuario.

#### Site o App a evaluar

TastyPoint – Web App

#### Tareas a evaluar

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

- ✓ Visualización de métricas de humedad y temperatura.
- ✓ Gestión del inventario de productos.
- ✓ Eliminación de productos del inventario.
- ✓ Añadir productos al inventario.
- ✓ Editar productos del inventario.
- ✓ Visualización en tiempo real de los gráficos.

#### Observaciones

Recuperación de contraseña – mejorar la seguridad para realizar el cambio de contraseña

## Escala de severidad

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

Nivel	Descripción
1	<b>Problema superficial:</b> puede ser fácilmente superador por el usuario u ocurre con muy poca frecuencia. No necesita ser arreglado a no ser que exista disponibilidad de tiempo.
2	<b>Problema menor:</b> 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	<b>Problema mayor:</b> ocurre frecuentemente o los usuarios no son capaces de resolverlos. Es importante que sean corregidos y se les debe asignar una prioridad alta.
4	<b>Problema muy grave:</b> un error de gran impacto que impide al usuario continuar con el uso de la herramienta. Es imperativo que sea corregido antes del lanzamiento.

## Tabla Resumen

#	Problema	Escala de severidad	Heurística/Principio violada(o)
1	Especificación del manejo de los gráficos y los datos mostrados en ellos.	2	Ayuda y documentación
2	Cancelar adición de producto al inventario.	3	Information Architecture: Is it usable?

## Descripción de problemas

**PROBLEMA #1:** Especificación del manejo de los gráficos y los datos mostrados en ellos.

Severidad: 2

Heurística violada: Ayuda y documentación

Problema: La sección de reportes de la aplicación muestra gráficas de la temperatura en tiempo real, pero hay dificultad en entender lo que se está viendo junto con una acumulación de información que puede ser abrumadora para un usuario sin experiencia en el monitoreo de gráficas.

Recomendación: Añadir acceso a documentación mediante un botón de ayuda para quienes necesiten de un mejor entendimiento de los gráficos en tiempo real proporcionados por la aplicación o no sobrecargar la pantalla de información.

## **PROBLEMA #2:** Cancelar adición de producto al inventario.

Severidad: 3

Heurística violada: Information Architecture – Is it usable?

Problema: Existe un problema al momento de cancelar el proceso de adición de un nuevo producto al inventario dentro del apartado de monitoreo.

Recomendación: Lo recomendable sería solucionar en cuanto antes del funcionamiento del botón cancelar dentro del apartado de añadir producto al inventario, puesto que la gestión del inventario es una tarea indispensable para nuestros usuarios encargados del monitoreo de sus productos.

## **Site o App a evaluar**

TastyPoint – Mobile App

## Tareas a evaluar

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

- ✓ Visualización del catálogo de productos ofrecidos por los restaurantes.
- ✓ Visualización de la información de cada producto.
- ✓ Visualización de restaurantes.
- ✓ Manejo del carrito de compras.
- ✓ Pago del producto.
- ✓ LogIn & LogOut.

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

- ✓ Registro de usuario.

## Escala de severidad

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

Nivel	Descripción
1	<b>Problema superficial:</b> puede ser fácilmente superador por el usuario u ocurre con muy poca frecuencia. No necesita ser arreglado a no ser que exista disponibilidad de tiempo.
2	<b>Problema menor:</b> 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	<b>Problema mayor:</b> ocurre frecuentemente o los usuarios no son capaces de resolverlos. Es importante que sean corregidos y se les debe asignar una prioridad alta.
4	<b>Problema muy grave:</b> un error de gran impacto que impide al usuario continuar con el uso de la herramienta. Es imperativo que sea corregido antes del lanzamiento.

## Tabla Resumen

#	Problema	Escala de severidad	Heurística/Principio violada(o)
1	Diseño incómodo en vistas Login y selección del producto.	1	Estética y diseño minimalista
2	Ausencia de una pantalla para confirmar el cierre de sesión.	2	Prevención de errores
4	Incluye una barra de búsqueda, pero no cumple su función en su totalidad.	3	Information Architecture: Is it usable?

## **Descripción de problemas**

**PROBLEMA #1:** Sobrecarga de elementos en el login.

Severidad: 1

Heurística violada: Estética y diseño minimalista

Problema: Al momento de que un usuario ingresa a la aplicación móvil, se encuentra con una vista cargada de colores y opciones que no son necesarias y solo hacen más incómoda la experiencia al usuario, también se presenta este problema al visualizar información de ciertos productos en las que algunos elementos poseen un sombreado innecesario y el tamaño de la letra es bastante grande.

Recomendación: Se debería corregir los errores de diseño que sobrecargan ciertas vistas de la aplicación móvil y eliminar los colores innecesarios de varias secciones.

**PROBLEMA #2:** Ausencia de una pantalla para confirmar el cierre de sesión.

Severidad: 2

Heurística violada: Prevención de errores

Problema: Al dar al botón de cerrar sesión no aparece ninguna pantalla de confirmación, por lo cual si el usuario lo presiona por casualidad tendría que volver a ingresar su correo y contraseña el cual sería un fastidio para el usuario.

Recomendación: Colocar una notificación para confirmar el cierre de sesión

**PROBLEMA #3:** Incluye una barra de búsqueda, pero no cumple su función en su totalidad

Severidad: 3

Heurística violada: Information Architecture – Is it usable?

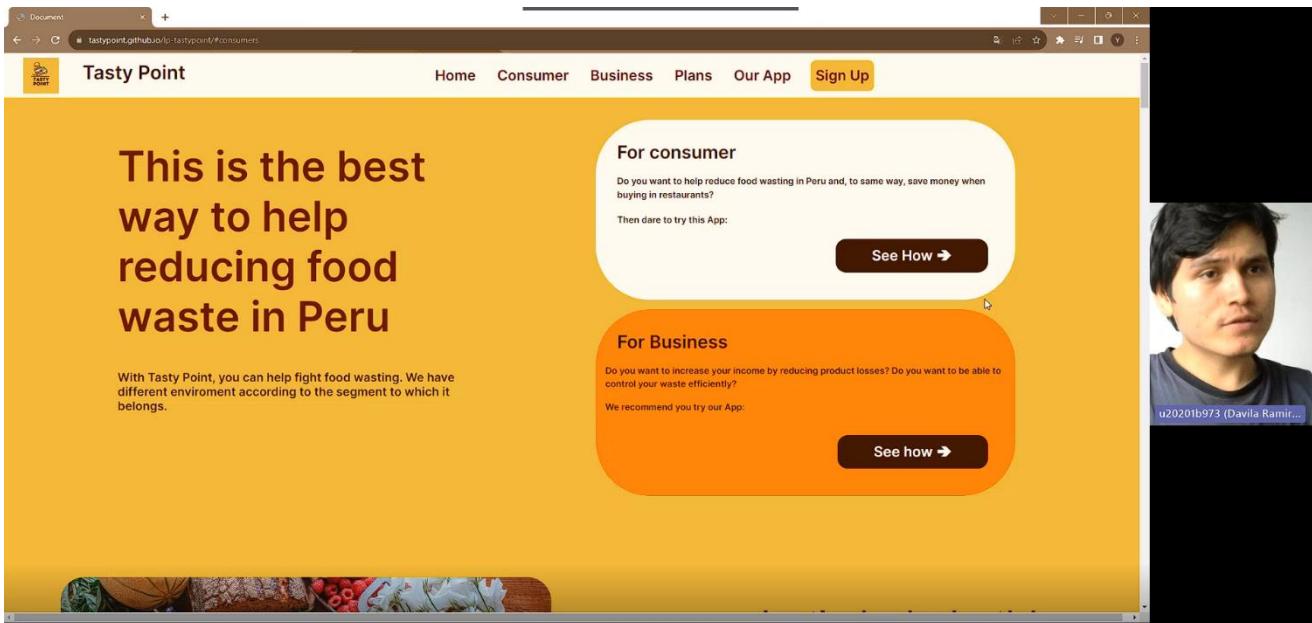
Problema: Al momento de realizar la búsqueda de un plato de comida, no se muestran los productos demostrando la falta de funcionamiento de la barra de búsqueda.

Recomendación: Arreglar la funcionalidad de búsqueda, además de implementar más filtros de búsqueda y desarrollar botones con los cuales se podría identificar que filtro se está usando en ese momento, ya que esto daría mayor facilidad al usuario al momento de navegar en ese apartado.

## 6.4 Video About-the-Product.

Landing Page:

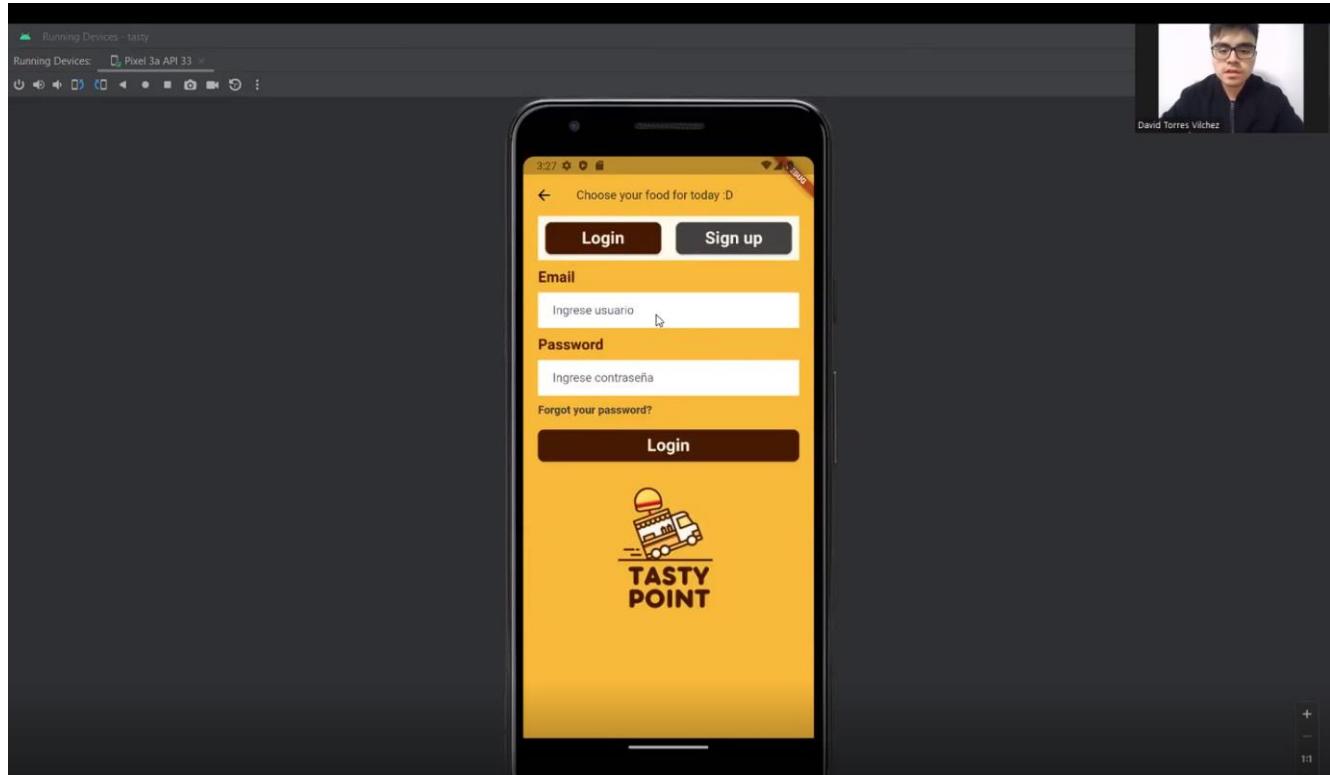
En este apartado definimos que es Tasty Point y quienes serán nuestros usuarios objetivos mostrando nuestra landing page. Le explicamos al cliente que obtendrá y cuáles son los beneficios de usar y elegir nuestra aplicación. Enlace al video en Anexos.



screenshot del video about the product

## Mobile Application – Consumers:

A continuación, el video about the product de nuestro aplicativo móvil enfocado en el segmento de consumidores, el propósito del aplicativo móvil es permitir a los consumidores acceder al catálogo de los productos que pongan en venta los representantes de negocios de comida desde la aplicación web.



*screenshot del video about the product (mobile application)*

Enlace del video de la aplicación móvil: [mobileapp.mp4](#)

## CONCLUSIONES

Tasty Point, el startup encargado de evitar el desperdicio de comida y comercializarlos a un precio justo, mucho más económico, cuenta con una idea delimitada que cumplirá con los estándares del curso. Es útil mencionar que, el desarrollo el proyecto se inicia con una idea de negocio que mundialmente desempeña un factor beneficiante dentro de la sociedad, para realizar la implementación se irá realizando mejoras continuas que beneficien la trascendencia del proyecto.

En segundo lugar, el proceso de recopilación de información mediante entrevistas de nuestro público objetivo nos facilita en el planteamiento de las funciones a desarrollar en la aplicación, mejorando nuestras ideas e incrementando las capacidades de la app y por ende asegurando una buena recepción en su lanzamiento.

Por último, la elaboración de los artefactos C4 relacionados con los diagramas de arquitectura a nivel de contexto, componentes, contenedores y clases involucra una investigación en el campo de IoT para identificar las tecnologías y protocolos de comunicación con MQTT que se iban a emplear en la solución.

## Recomendaciones

Se recomienda continuar el desarrollo de la aplicación en base a User Stories es otra parte clave de este proyecto. En las User Stories se definen todas aquellas características o funcionalidades, o mejor llamados requisitos, dándonos una idea clara y precisa acerca de cuáles son los siguientes pasos para seguir durante todo el proceso de desarrollo. Asimismo, gracias a herramientas como el Product Backlog, nos permiten organizar mejor nuestros tiempos y ser más eficientes en todo aspecto.

Del mismo modo, se recomienda realizar un estudio más a fondo del código del proyecto (landing page para ir mejorando), porque consideramos que falta mayor eficiencia y más comprensión por parte del código. Además, es necesario ejercer mayor compromiso y dedicación para resolver las dudas e inquietudes, cosa que es un gran impedimento para la coordinación y solución de problemas que nos toman tiempo y es una barrera para superar.

Utilizar herramientas como GitHub y otras herramientas colaborativas ayuda en gran medida a que desarrollemos el Proyecto de forma rápida. Además, permite evitar varios errores en el Código.

Integrar un kit iot con un sistema permite brindar a los clientes una forma de poder automatizar y simplificar sus flujos de trabajo. En este proyecto se

## BIBLIOGRAFÍA

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura. (s.f.). Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos. Recuperado de <https://www.fao.org/international-day-awareness-food-loss-waste/es/> [Consulta: 25 de agosto de 2022].

ONU, Programa para el medio ambiente. (4 de marzo de 2021). Se desperdicia 17% de todos los alimentos disponibles a nivel del consumidor. ONU. Recuperado de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/onu-se-desperdicia-17-de-todos-los-alimentos-disponibles> [Consulta: 25 de agosto de 2016].

PHENIX. (2022). ¿Quién es Phenix, la startup que actúa contra el desperdicio? Francia: Phenix. Recuperado de <https://www.wearephenix.com/es/es-homepage-generale/quienes-somos/> [Consulta: 30 de agosto de 2022].

Too Good To Go. (s.f.). Salva comida ahora. Recuperado de <https://toogoodtogo.es/es/consumer> [Consulta: 30 de agosto de 2022].

Pablo Rodríguez. (29 Diciembre 2020). Too Good To Go, la app que vende la comida sobrante de supermercados y restaurantes tres veces más barata y en packs sorpresa. [Entrada en blog]. Recuperado de <https://www.xataka.com/servicios/too-good-to-go-app-que-vende-comida-sobrante-supermercados-restaurantes-tres-veces-barata-packs-sorpresa> [Consulta: 1 de septiembre de 2022].

Elizabeth Royte. (s.f.). Un tercio de los alimentos que cultivamos se desperdician o se pierden. National Geographic. Recuperado de <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/un-tercio-de-los-alimentos-que-cultivamos-se-desperdician-o-se-pierden> [Consulta: 1 de septiembre de 2022].

Redacción RPP. (10 de febrero del 2021). Delivery creció 250% en el Perú durante la pandemia. RPP Noticias. Recuperado de <https://rpp.pe/economia/economia/delivery-peruanos-gastan-entre-s-80-y-s->

[200-en-promedio-en-pedidos-servicio-de-reparto-a-domicilio-restaurantes-tiendas-supermercados-noticia-1319925](#) [Consulta: 1 de septiembre de 2022].

## ANEXO 1:

### Video TB1:

[upc-pre-202302-si572-sw72-Tasty\\_Point-expo-tb1.mp4](#)

Link de Trello:

<https://trello.com/invite/tastypoint/ATTI3bf72a5205b4217a503be11ddd3522d96FB33842>

Product backlog:

The screenshot shows a Trello board titled "Sprint 1". The board has four columns: "Backlog" (blue), "To Do" (red), "Doing" (orange), and "Done" (green). The "Backlog" column contains tasks numbered [1] through [8]. The "To Do" column contains one task labeled "To Do". The "Doing" column contains one task labeled "Doing" with a note "[Example task]". The "Done" column contains two tasks: "Implementar el verbo HTTP GET para visualizar productos" and "Diseñar la vista para visualizar los productos y sus datos".

Column	Tasks
Backlog	[1]Visualizar productos y sus datos [2]Boton call to action [3]Visualización de planes de suscripción [4]Visualización de redes sociales [5]Mobile responsive [6]Visualizar la sección home del landing page [7]Visualizar la sección "about us" en landing page [8]Visualizar la sección "segments" en landing page
To Do	To Do
Doing	Doing [Example task]
Done	Done Implementar el verbo HTTP GET para visualizar productos Diseñar la vista para visualizar los productos y sus datos Implementar la vista para visualizar los productos y sus datos Implementar botón call to action Implementar sección "pricing" en landing page

## ANEXO 2:

### Video TP1: [Video TP1](#)

The screenshot shows a StreamYard interface. At the top, it says 'PREGRADO' and 'StreamYard'. On the right, there's a logo for 'TASTY POINT' featuring a small illustration of a bag and the text 'TASTY POINT'. The main title 'COURSE PROJECT: Tasty Point' is displayed prominently. Below the title, there's a video preview showing a person's face. A progress bar at the bottom indicates the video is at 0:03 / 13:23. The StreamYard control bar includes icons for volume, brightness, and other video settings.

**EXPO-TP-IOT**

September 26, 2023 • 3 views • u202015215 (Izquierdo Cristobal, Farid Josue) • ... > General > TP

Link Landing Page: <https://tastypoint.github.io/lp-tastypoint/>

Link plataforma Web: <https://tasty-point-web-app.vercel.app/>

Link APK Mobile App:

[https://drive.google.com/file/d/1XKN1JASpGI7xTsRKaOR1\\_rp1gik1tReV/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1XKN1JASpGI7xTsRKaOR1_rp1gik1tReV/view?usp=sharing)

Link de organización en GitHub: <https://github.com/orgs/TastyPoint/repositories>

The screenshot shows the GitHub organization page for 'TASTY-POINT'. The header includes the organization logo, 'Overview', 'Repositories 3', 'Projects', 'Packages', 'Teams', 'People 4', and 'Settings'. Below the header, there's a search bar and filters for 'Type', 'Language', and 'Sort'. Three repositories are listed: 'MobileApp' (Private, Kotlin), 'web-services' (Public, C#), and 'Landing-Page' (Public, HTML). Each repository card shows its language, commit count, star count, and last update time.

Repository	Type	Language	Last Update
MobileApp	Private	Kotlin	Updated 15 hours ago
web-services	Public	C#	Updated yesterday
Landing-Page	Public	HTML	Updated yesterday

Video TB2: [EXPO-TB2-IOT.mp4](#)

Video About The Product: [About-The-Product.mp4](#)