Universidad Abierta Interamericana

FACULTAD:	**TECNOLOGIA INFORMATICA**		
CARRERA:	**INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS**		
ALUMNO/A:	**MARTIN BALLESTER**		
SEDE:	**ROSARIO**	LOCALIZACIÓN:	LAGOS
ASIGNATURA:	**TRABAJO FINAL DE INGENIERÍA**		
CURSO:	**T1-09-52**	TURNO:	MAÑANA
PROFESOR:	**ING. PONCIO, SILVIA**	FECHA:	6/8/2024
TIEMPO DE RESOLUCIÓN:		EXAMEN FINAL	
MODALIDAD DE RESOLUCIÓN:		Presencial / Virtual / Escrito / Oral / Individual / Grupal	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

TRABAJO FINAL DE INGENIERÍA

PROYECTO: PREVENTAPP

NOMBRE Y APELLIDO: MARTÍN BALLESTER

DOCENTES: - MG. ING. SILVIA PONCIO

- ING PABLO AUDOGLIO

COMISIÓN: 5° A

TURNO: MAÑANA

AÑO: 2024

A- RESUMEN EJECUTIVO

B. Plan de Negocios

1 Descripción General

1.1 Descripción básica del negocio

1.2 Situación actual del negocio

1.3 ¿Qué hace único a su negocio?

1.4 Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto

1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico

1.6 Identificación de la oportunidad de negocio

1.7 Capacidades centrales

1.8 Propuesta de valor para el cliente

1.9 Valores nucleares de la organización

1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas

1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar

1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción

2 Análisis estratégico

2.1 Análisis de Contexto

2.1.1 Descripción del escenario local

2.1.1.1 Factores económicos

2.1.1.2 Factores políticos

2.1.1.3 Factores Tecnológicos

2.1.2 Descripción del escenario: escenario–meta

2.1.2.1 Factores económicos

2.1.2.2 Factores políticos

2.1.2.3 Factores Tecnológicos

2.1.3 Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio

2.2 Análisis de la Competencia

2.2.1 Principales competidores directos

2.2.2 Análisis de cadena de valor

2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)

2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio.

3 Análisis FODA

3.1 Cuadro FODA

3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio.

4 Segmentación

4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios

4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores

4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?

4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento

5 Plan de Acción

5.1 Programas generales de acción

5.2 Programas específicos de acción

6 Plan de Marketing

6.1 Objetivos

6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación

6.3 Metas de Posicionamiento

6.4 Producto. Estrategia de Producto

6.4.1 Describa el producto/ servicio (qué es y qué no es)

6.4.2 ¿Es un producto/ servicio durable, estacional?

6.4.3 ¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra)

6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?

6.5 Precio. Estrategia de Precio

6.5.1 Condicionantes del precio

6.5.2 Estrategia de precio

6.6 CIM Comunicaciones integradas de marketing

6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación

6.6.2 Diseño de Sitio web (7 ¨C¨ y pantallas descriptivas)

6.7 Distribución

6.7.1 Factores condicionantes de la distribución Principales canales

6.7.2 Estrategia de distribución

6.7.3 Canales (tipo y nivel)

6.7.4 Análisis de localización de puntos de venta propios

6.7.5 Opciones de asociación

6.7.6 Gestión del JIT just in time

7 Operaciones

7.1 Organización de la empresa

7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas.

7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves.

7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución

7.5 Filosofía y sistema de trabajo
7.6 Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura.

8 PLAN FINANCIERO-ECONÓMICO

8.1 Modelo de Ingresos
8.2 Modelo de Egresos
8.3 Modelo de Inversión
8.4 Amortizaciones y Depreciaciones
8.5 Impuestos: Impuesto a las ganancias
8.6 Impuestos a los Ingresos Brutos
8.7 Remuneraciones y cargas sociale
8.8 Presupuesto Financiero
8.9 Evaluación de la Inversió
8.10 Escenarios de Riesgo
8.11 Plan de Contingencia
8.12 Plan de Salida

D. Anexos

11 Contenido

11.1 Normas de Calidad.
11.2 Anexos específicos del proyecto.
11.3 Bibliografía Consultada

E. Desarrollo Tecnológico

PUNTO G00

1- Nombre Del Proyecto
2- Siglas Del Proyecto
3- Descripción Del Proyecto

PUNTO G01

4- Motivación
5- Objetivos Del Proyecto
5.1 - Objetivo General
5.2 - Objetivo Específico

PUNTO G02

6- Alcance:

6.1 - Inclusiones

6.2 - Exclusiones

PUNTO G04

7- Registro De Interesados

PUNTO G05

8- Cronograma De Hitos Del Proyecto

9- Criterios De Aceptación Del Producto

10- Supuestos Del Proyecto

10.1 - Restricciones Del Proyecto

10.2 - Métricas Del Software

10.3 - Alcance De La Estimación

10.4 - Resultado De La Estimación Consideraciones Sobre La Estimación

10.5 - Distribución De Tiempos De La Estimación

11- Gestión De Riesgos

PUNTOS G06, G07, N00

12- Definición De Requerimientos

12.1 - Minutas De Reunión,

12.2 - Prototipos De Interfaz Gráfica,

12.3 - Especificación De Requerimientos

13- Iteraciones Del Proyecto

13.1 - Diagrama De Actividad

13.2 - Diagrama De Transición De Estados

13.3 - Especificación De Requerimiento “Core”

13.4 - Guión De La Interfaz De Usuario

13.5 - Análisis De Requisitos

13.5.1 - Modelo De Casos De Uso

13.5.1.1 - Diagramas De Caso De Uso

13.5.1.2 - Especificacion De Caso De Uso

13.5.2 - Modelo De Dominio

13.5.2.1 - Diagrama De Dominio Conceptual Del Problema

13.6 - Análisis Del Diseño Preliminar

13.6.1 - Diagramas De Robustez

13.6.1 - Diagrama De Dominio Actualizado

13.7 - Diseño Detallado

13.7.1 - Diagrama De Secuencias

13.7.2 - Diagrama De Clases

13.8 - Implementación

13.8.1. Código

13.8.2. Persistencia

PUNTOS T01

14- Arquitectura

15- Patrones De Diseño

PUNTOS T02, T02, T03

16- Seguridad

PUNTO T06

17- Auditoría

PUNTO A02

18- Reportes / Indicadores / Estadísticas

PUNTO T07

19- Resguardo Y Restauración

19.1 - Instructivo De Resguardo

19.2 - Instructivo De Restauración.

PUNTO T09

20- Pruebas Del Software

PUNTOS D02, D03

21- Manuales E Instructivos

A- RESUMEN EJECUTIVO

El proceso actual de compra-venta gastronómica involucra preventistas que visitan a los clientes para ofrecer productos, presentar ofertas, diseñar presupuestos personalizados y recopilar pedidos. Estos intercambios suelen realizarse semanalmente, utilizando métodos como llamadas o mensajes. Sin embargo, las fluctuaciones de precios, las preferencias del público, el stock disponible y otros factores pueden dificultar la eficacia de este proceso ya que cambia el formato del pedido que realiza semana a semana.

PreventApp es un aplicativo móvil B2B diseñado para optimizar y agilizar el proceso de compra-venta entre distribuidoras de alimentos y establecimientos de consumo masivo, como bares, restaurantes, supermercados y almacenes. Este proyecto se enfoca en resolver desafíos clave en la cadena de suministro, brindando soluciones efectivas a través de una plataforma unificada.

El aplicativo móvil busca optimizar el proceso de compra-venta enfocando puntualmente en la comunicación entre un preventista que está realizando una venta y el área administrativa que debe obtener el pedido para gestionarlo para que llegue a reparto un detalle del mismo. Las soluciones que aborda el proyecto son:

- **Personalización de Ofertas**: La plataforma utiliza una base de datos suministrada por administración para ofrecer a los preventistas información específica para cada cliente. Esto incluye recomendaciones de un listado de productos relevantes según las variables actuales, como temporada, ubicación, tipo de establecimiento y las compras realizadas el último tiempo por el cliente.

- **Comunicación de Pedidos Simplificada:** El aplicativo garantiza que los pedidos enviados por los preventistas sean precisos y legibles. Esto reduce la posibilidad de errores y facilita la gestión administrativa posterior.

- **Unificación del Proceso:** PreventApp centraliza todo el proceso de compra-venta en una sola herramienta. Desde la recomendación de productos hasta la comunicación de pedidos y su registro administrativo, cada etapa se integra en una plataforma cohesiva.

- **Optimización de Reparto**: Los pedidos generados por los preventistas son enviados al área administrativa para su facturación. Luego, se transmiten detalladamente al departamento de reparto, facilitando la carga de camiones y el envío eficiente de productos a su destino.

- **Facilitar de Carga de Datos:** La responsabilidad de la carga de bases de datos recae en el área de soporte del aplicativo, asegurando que la información actualizada esté disponible para los usuarios en tiempo real.

- **Crear rutas de pedidos para repartidores:** Para un repartidor es útil generar en tiempo real las rutas para entregar determinados pedidos con rutas óptimas para la entrega. Preventapp entrega opciones para resolver desde un usuario repartidor.

El aplicativo busca que el proceso de comunicación entre preventistas y administradores quede establecido mediante Preventapp para que el enfoque de la distribuidora sea mejorar los servicios y productos que ofrece para disminuir la atención en la corrección de pedidos con lo que conlleva en reparto.

Preventapp cuenta con la necesidad de una inversión inicial de **USD 34247** para cubrir el primer año de gastos y un diferencial para fondear cajas de ahorro de la empresa, se espera generar un **flujo anual de facturación de USD 82192** los cuales proyectados durante 3 años con un crecimiento de ingresos y gastos del 100%, el **VAN resulta en USD 96155 y con una TIR del 221%** la cual es considerablemente atractiva, ya que en términos de plazo fijo entregados por el banco nación es de aproximadamente 60%. El principal punto a considerar es que al proyectar los valores de ingreso y egreso se encuentra un **payback de 8 meses,** es decir, la inversión inicial se recupera en ese tiempo.

B. Plan de Negocios 10-5

1 Descripción General 10-5

1.1 Descripción básica del negocio 10-5

Las distribuidoras de alimentos son las encargadas de proveer materia prima a establecimientos referidos a consumo masivo, ejemplos de estos pueden ser bares, restaurantes, supermercados, almacenes y demás. Dentro de los establecimientos existen personas encargadas de la compra de insumos, verificando faltantes para realizar pedidos a cada proveedor.

El **preventista** es la persona cuyo trabajo se basa en visitar a los clientes, con el fin de ofrecerles nuevos productos, mostrarle ofertas por cantidad, diseñar presupuestos a medida para cada cliente y relevar pedidos semanales.

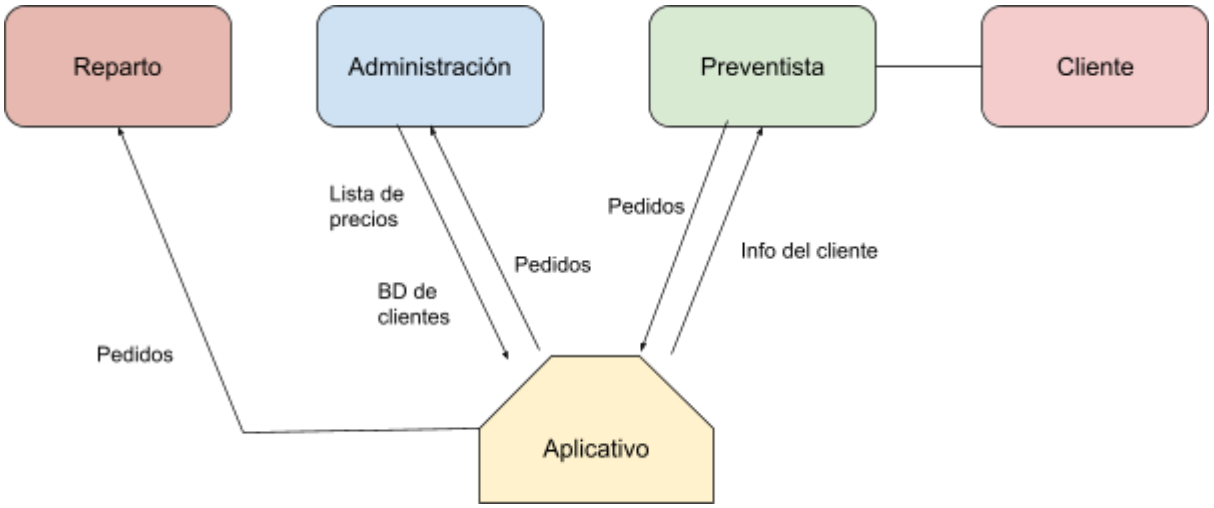
Cada establecimiento tiene un consumo distinto dependiendo el momento actual (verano, invierno, fin de año o fechas festivas), la zona, el público que concurre al lugar o variables específicas como el formato del lugar. El preventista que concurre a realizar la venta debe saber de antemano las variables actuales para poder realizarla de forma efectiva, ofreciendo productos que el cliente busca en ese momento.

El aplicativo busca resolver cinco problemáticas claves para llevar a cabo de forma eficiente el proceso de compra venta:

- Conocer de antemano qué productos se deben ofrecer al cliente dependiendo las variables actuales.
- Comunicar los pedidos a administración de forma que sean simples de leer y sin errores.
- Tener una herramienta que unifique el proceso en un solo lugar.

- Enviar al área de reparto el detalle para ser cargados en camiones y llevarlos a destino.

El proceso se puede diagramar de la siguiente forma:



El aplicativo se nutre en base a una base de datos suministrada por administración, luego de analizarla se la muestra al preventista en forma específica para cada cliente, recomendando información de interés para la venta al cliente. Al terminar la venta el preventista envía información en forma de pedidos para ser visibles por administración.

El área administrativa factura los pedidos recibidos en el sistema y los reenvía en forma detallada a reparto para ser cargados en camiones y llevarlos a destino.

Las responsabilidades por parte del área de soporte del aplicativo finalizan en la carga de bases de datos. El área administrativa envía a la empresa su base de datos para ser cargada al usuario basado en la entidad empresa.

El alcance queda definido en la comunicación de preventista/administración, no en la facturación de los pedidos ni en el envío o comunicación con el cliente.

Según la gráfica de visión/acción propuesta por Saporosi en su libro “Clínica Empresaria” la cultura organizativa de Preventapp se ubica en el cuadrante superior derecho, lo que la sitúa en la categoría de **cultura entrepreneur:** “sintetiza un elevado nivel de acción y de visión, que caracteriza a las empresas en que se perciben, buscan y aprovechan oportunidades de negocios en forma sistemática, a través del trabajo en red de todas las personas que en ellas trabajan” (Saporosi).

Gráfica visión/acción

Gráfica que contempla las distintas culturas de una empresa utilizando dos dimensiones: Acción y Visión.



La cultura entrepreneur de Preventapp se caracteriza por su enfoque proactivo y orientado a la identificación de oportunidades en el mercado. Los miembros del equipo están comprometidos con la búsqueda constante de nuevas vías para mejorar y expandir sus funcionalidades reflejándose así en clientes con soluciones más innovadoras. Esta cultura fomenta la innovación, la adaptación a los cambios y la colaboración entre todos los involucrados en la empresa.

A pesar de los riesgos inherentes a cualquier empresa, Preventapp no opera en un entorno donde su supervivencia dependa de una única y extrema decisión o estrategia como es en las culturas maduras y heroicas. En cambio, se enfoca en proporcionar una solución sólida y continua en un mercado relacionado con la logística de pedidos en la industria gastronómica, dando soluciones innovadoras al día a día de cada perfil dentro de la empresa distribuidora. Por lo tanto, Preventappp se posiciona dentro de lo que Saporosi define como una **cultura empresarial juvenil,** un concepto basado en la cultura "Work Hard, Play Hard" del modelo de culturas empresariales de Deal & Kennedy (2000).

Gráfica negocio y cultura

Gráfica que contempla las distintas culturas de negocios posibles, utilizando dos dimensiones: el peligro y el ritmo de la actividad empresarial.

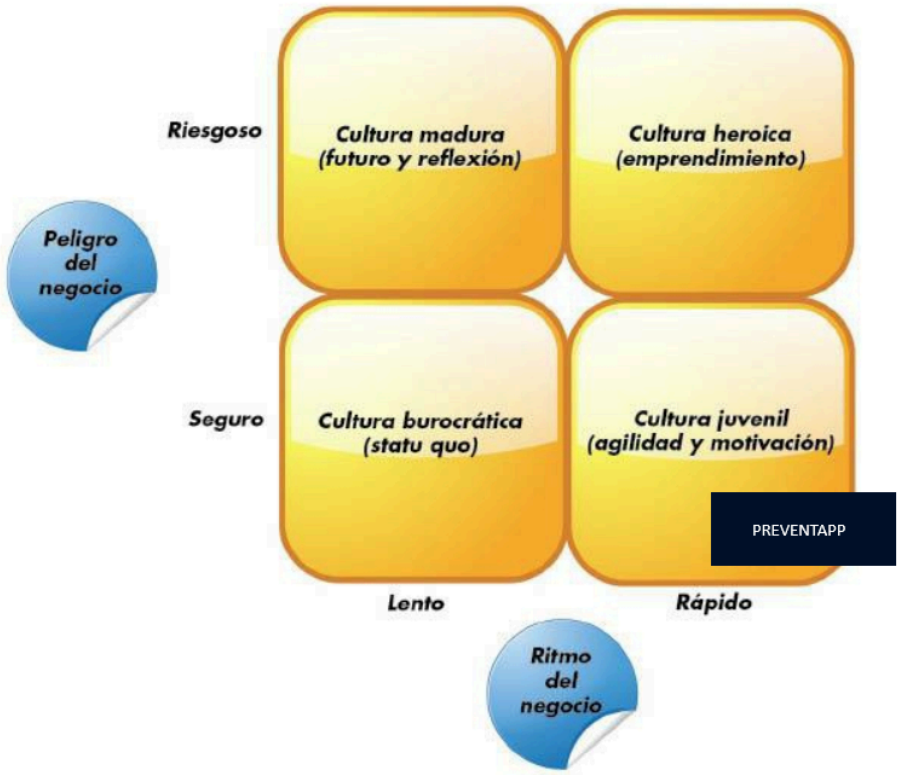


Figura 3.1 Negocio y cultura

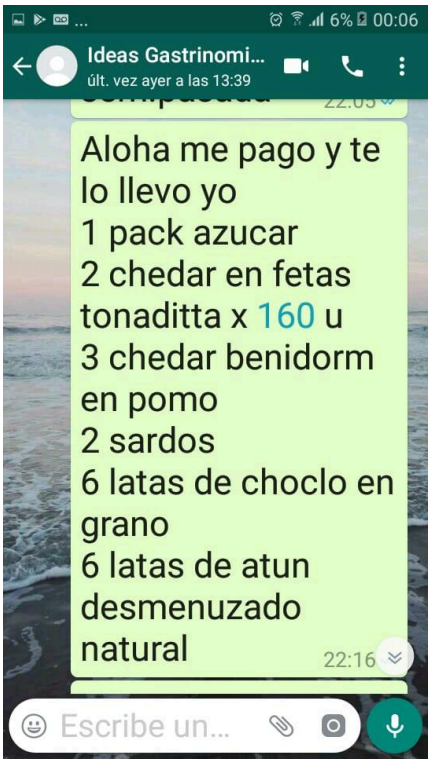
El siguiente video es institucional y busca describir los puntos claves del proyecto desde un punto de vista sustentable a nivel social.

https://youtu.be/ifxCh6xdklw

1.2 Situación actual del negocio

Un local gastronómico realiza pedidos en función de las necesidades que tenga, ya sea porque prevé el consumo por parte de los clientes, por faltantes de stock, fechas especiales donde conoce el aumento de consumo, reservas u otras tantas opciones, por lo tanto, los pedidos no son realizados siempre de la misma forma ni con la misma frecuencia en la semana. Al ser dinámica es necesaria la comunicación por parte del preventista a sus clientes de forma muy frecuente. A la comunicación constante se le suma una variable de precio la cual hace que los preventistas compitan contra otra distribuidora entre los mismos productos, por lo tanto la generación de ofertas y relevamiento de pedidos es constante.

En el momento de comunicación del cliente se pueden dar situaciones como un envío de whatsapp por parte del cliente pidiendo determinados productos los cuales no especifica marca o dimensiones ya que la relación con el preventista diaria hace que conozca cuales son sus preferencias, esto genera un problema ya que al intentar describir el pedido al área administrativa por medio de whatsapp tampoco suelen especificar determinados detalles, generando un pedido del siguiente formato:



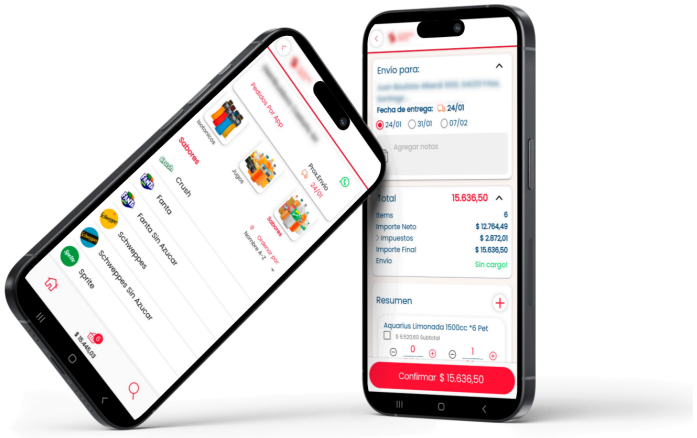
El mismo contiene los productos pedidos para el cliente “Aloha” en conjunto con un mensaje hacia administración, pero se dan casos donde la administración debe conocer cuales son las preferencias del cliente y en múltiples momentos arriesgar el envío a reparto pudiendo ser errónea su elección. Esto conlleva gastos de traslado, fidelización del cliente y demás.

Una consideración importante a tener en cuenta del pedido ejemplificado es el tiempo que conlleva confeccionarlo mientras se está teniendo la conversación con el cliente u ofreciendo productos.

El estado actual del mercado de aplicativos destinados a logística que contemplan el circuito de envío de pedidos desde clientes, administración y entrega para distribuidoras de alimentos en Argentina son los siguientes:

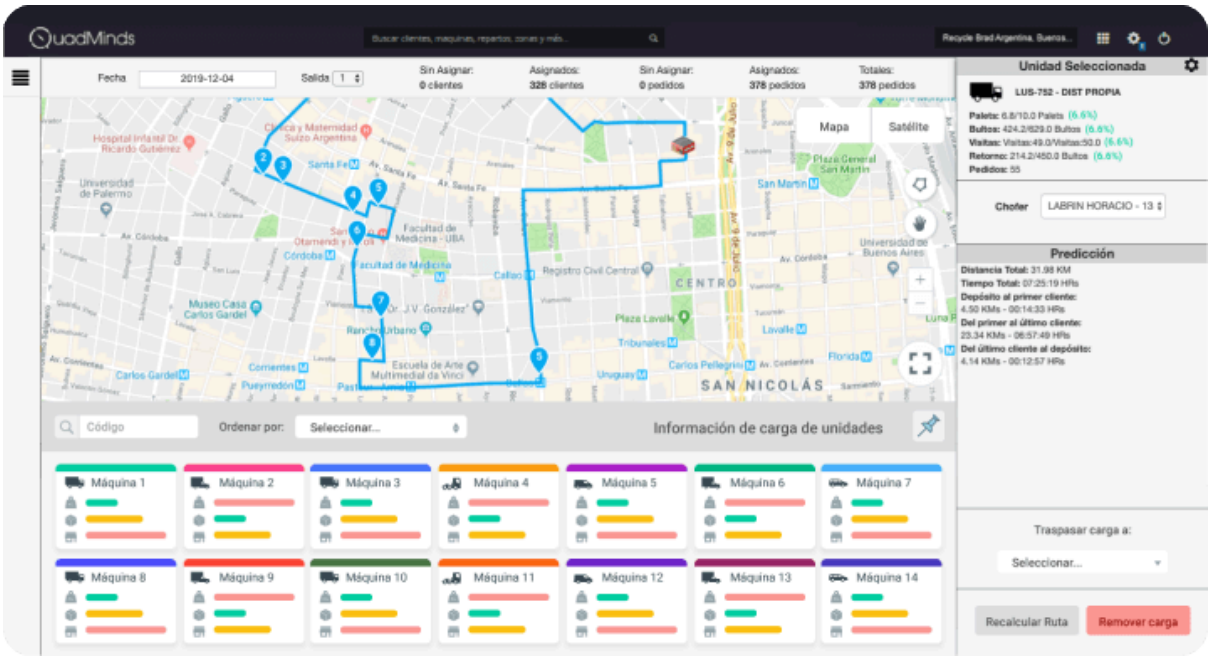
- **Nextbyn**:

Es un software destinado a la comunicación entre cliente, distribuidora y reparto en formato B2B, mediante un aplicativo móvil que es entregado al cliente, se puede realizar pedidos los cuales podrán verificarse en un historial de pedidos con estados y fechas de entrega. El preventista toma un rol pasivo al implementar el aplicativo, ya que pasa a ser personal de consulta o soporte al cliente. (VER ANEXO 1)



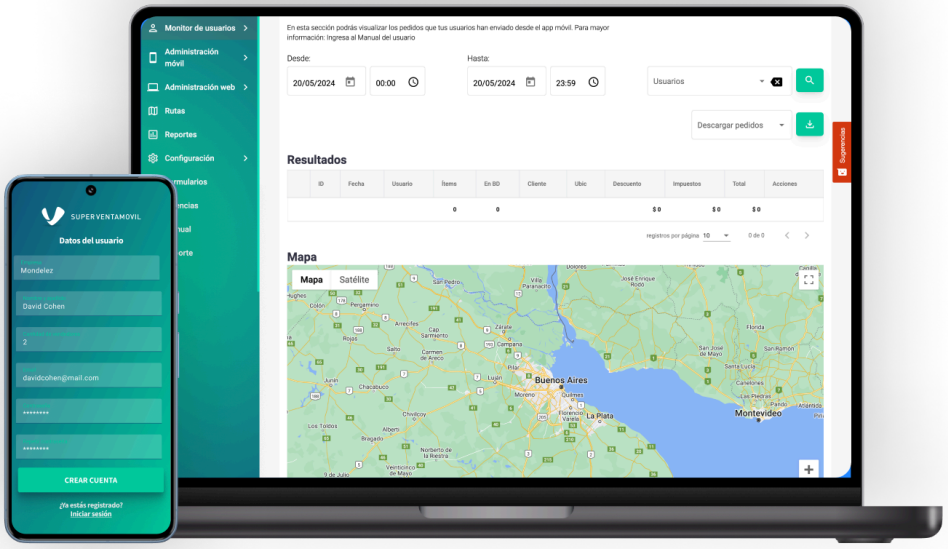
- **QuadMind**

Es una aplicación de logística que ofrece diferentes soluciones para el servicio de logística y transporte. Consiste en una plataforma para la gestión y administración logística. Puede ser utilizada por empresas de diferentes tamaños y rubros. La aplicación ofrece una gestión centralizada. Algunas de sus prestaciones son: Planificación y optimización de rutas. Toma en cuenta variables como tiempo y distancia. Además, permite monitorear el recorrido y las condiciones de los pedidos. Generación de informes. Con los datos recogidos, la aplicación ofrece informes para identificar puntos de dolor y diseñar soluciones hacia la mejora continua. Notificaciones al cliente. Envía informes sobre el estado del pedido. La aplicación ofrece una prueba gratuita por siete días. Luego, la cotización es por vehículo por mes. Es un desarrollo de QuadMinds, una empresa de tecnología especializada en optimización del negocio logístico. En Argentina cuenta con la certificación ISO 9001 desde 2019. (VER ANEXO 2)



- **SuperVentaMovil**

El aplicativo está centrado en generar rutas de clientes a visitar para los preventistas, pudiendo asi, relevar la eficiencia de cada uno, los pedidos enviados por el aplicativo y entregar una herramienta de gestión para supervisión de los mismos. (VER ANEXO 3)



1.3 ¿Qué hace único a su negocio?

Preventapp busca llevar la confección de los pedidos a un nivel que deje de ser una preocupación para el preventista y pase a ser una herramienta, donde el enfoque específico este en como generar mas ventas o mejorar la fidelidad del cliente mientras el aplicativo contenga todo lo necesario para resolver de forma rápida y eficiente la resolución de pedidos.

La principal búsqueda es generar un canal de comunicación para toda la empresa distribuidora, abarcando preventistas, administradores y repartidores en un mismo aplicativo.

El aplicativo contiene tres funcionalidades que se detectaron como claves para resolver la problemática del lado del preventista, la primera es un envío de pedidos donde mediante un listado de productos proporcionados por el área administrativa, el preventista puede seleccionar, agregar cantidades, notas de pedido y enviarlos, por otro lado una funcionalidad que se basa en las últimas compras del cliente, al seleccionar el nombre de uno de los clientes del preventista, el aplicativo mediante data mining muestra cuales son los productos claves que debería ofrecer en el momento de la venta actual. Por último, una sección donde se encuentra listado los últimos pedidos enviados hacia administración.

1.4 Factores principales que usted considera harán exitoso Preventapp

Los principales factores que harán exitoso a Preventapp serán principalmente ser una herramienta para el preventista, de tal forma que tanto para el relevamiento de pedidos como para ofrecer productos puedan ser de interés, optimizando el día a día y pudiendo obtener información de la lista de productos en tiempo real.

1.5 Misión, Visión y Propósito Estratégico

- **Misión:**

La misión de PreventApp es revolucionar la dinámica de la industria de distribución de alimentos y consumo masivo al proporcionar una plataforma tecnológica avanzada que optimice la comunicación y eficiencia en el proceso de compra-venta. Se busca eliminar las barreras de comunicación entre los preventistas y sus clientes, al tiempo que se mejora la precisión de los pedidos y la capacidad de respuesta. A través de soluciones innovadoras y centradas en el usuario, se busca liberar a los preventistas de las preocupaciones de gestión de pedidos, permitiéndoles concentrarse en generar más ventas y cultivar la fidelidad del cliente.

- **Visión:**

La visión de Preventapp es poder construir un sistema íntegro que pueda resolver el negocio tanto de distribución como de comercialización para la gastronomía. Llevar la solución tanto hacia la administración con facturación, control de stock, como para reparto

en la definición en tiempo real del estado del pedido y por último resolver el medio de comunicación entre el preventista y el cliente enviando listas de precio por medio del aplicativo.

- **Propósito Estratégico:**

El propósito estratégico de PreventApp se enfoca en proporcionar una solución integral que transforme por completo la dinámica de la industria de distribución de alimentos y consumo masivo. Con base en la misión de optimizar la comunicación, eficiencia y precisión en el proceso de compra-venta, se buscará el enfoque que abarca desde la administración hasta el reparto, y desde el preventista hasta el cliente.

Se buscará la creación de un ecosistema tecnológico que brinde soluciones inmediatas y eficaces a cada punto de la cadena. Al lograr esto, se aspira a convertir Preventapp en el referente de herramientas tecnológicas en la industria de venta directa gastronómica, respaldando la evolución de la distribución y comercialización gastronómica hacia un futuro más eficiente y conectado con sistemas dedicados.

1.6 Identificación de la oportunidad de negocio

La oportunidad de negocio que presenta PreventApp surge de la carencia de una solución específica para abordar la problemática crítica en la comunicación entre administración y preventista en la industria de distribución de alimentos y consumo masivo. A medida que los establecimientos gastronómicos buscan optimizar su proceso de compra-venta, se hace evidente la necesidad de una plataforma tecnológica dedicada a esta función específica.

Actualmente, la comunicación entre preventistas y administración se apoya en medios tradicionales como llamadas telefónicas y, en gran medida, en aplicaciones de mensajería como WhatsApp. Sin embargo, estas soluciones no están diseñadas para satisfacer las necesidades únicas de la industria. La falta de herramientas especializadas conlleva a problemas de eficiencia, pérdida de tiempo y errores en la transmisión de información crucial.

PreventApp identifica esta brecha y busca posicionarse como la solución a esta oportunidad de negocio. Al diseñar una plataforma específica para resolver la comunicación entre preventistas y administración, con herramientas adaptadas a las necesidades del sector, llenando el vacío existente en el mercado. El enfoque se centra en agilizar y optimizar la gestión de pedidos, al tiempo que se reduce la dependencia de aplicaciones genéricas como WhatsApp.

1.7 Capacidades centrales

Las capacidades centrales de PreventApp son una combinación de conocimientos técnicos avanzados y el entendimiento de las necesidades específicas de la industria de distribución de alimentos y consumo masivo. Estas capacidades fundamentales permiten a

Preventapp ofrecer una solución única y efectiva para abordar los desafíos inherentes en la gestión de la comunicación entre administración y preventistas.

Los principales enfoques de Preventapp en cuestiones de negocios son las siguientes:

- **Desarrollo Tecnológico Avanzado:** El equipo detrás de PreventApp posee una sólida experiencia en el diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras.

- **Análisis de Datos y Personalización:** Estas capacidades permiten la personalización de ofertas y la identificación de patrones de compra, mejorando la relevancia de las propuestas de productos y optimizando la eficacia de las ventas mediante información tomada del mismo proceso de compra.

- **Conocimiento de la Industria:** El equipo de Preventapp tiene un profundo entendimiento de la cadena de suministro en la distribución de alimentos y consumo masivo. Esto permite que las soluciones ofrecidas aborden de manera efectiva las complejidades y desafíos específicos de esta industria, desde la fluctuación de la demanda hasta la gestión de pedidos y el reparto.

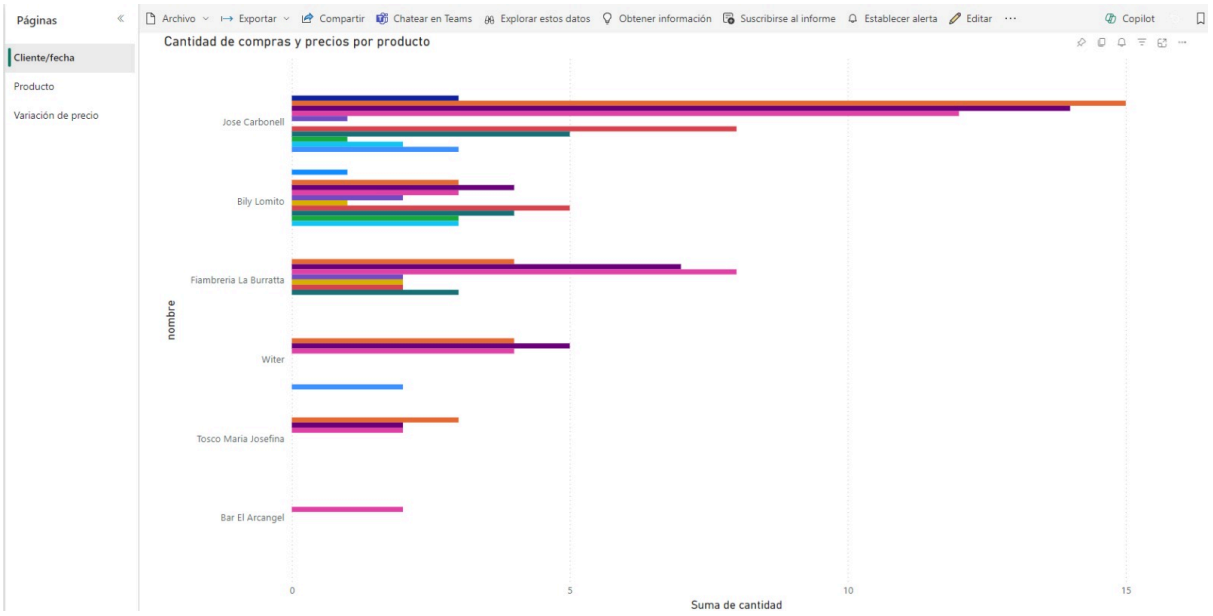
- **Interfaz Intuitiva y Amigable**: La capacidad para diseñar una interfaz de usuario intuitiva y amigable es esencial. PreventApp se destaca en la creación de una plataforma que no solo sea tecnológicamente avanzada, sino también fácil de usar, lo que garantiza que tanto los preventistas como el personal administrativo puedan adoptarla sin problemas.

- **Enfoque en la Eficiencia Operativa:** La empresa tiene una dedicación constante para mejorar la eficiencia operativa en la cadena de suministro. Esto se traduce en herramientas y características que agilizan la gestión de pedidos, mejoran la comunicación y reducen la posibilidad de errores, lo que a su vez contribuye a un proceso más fluido y rentable.

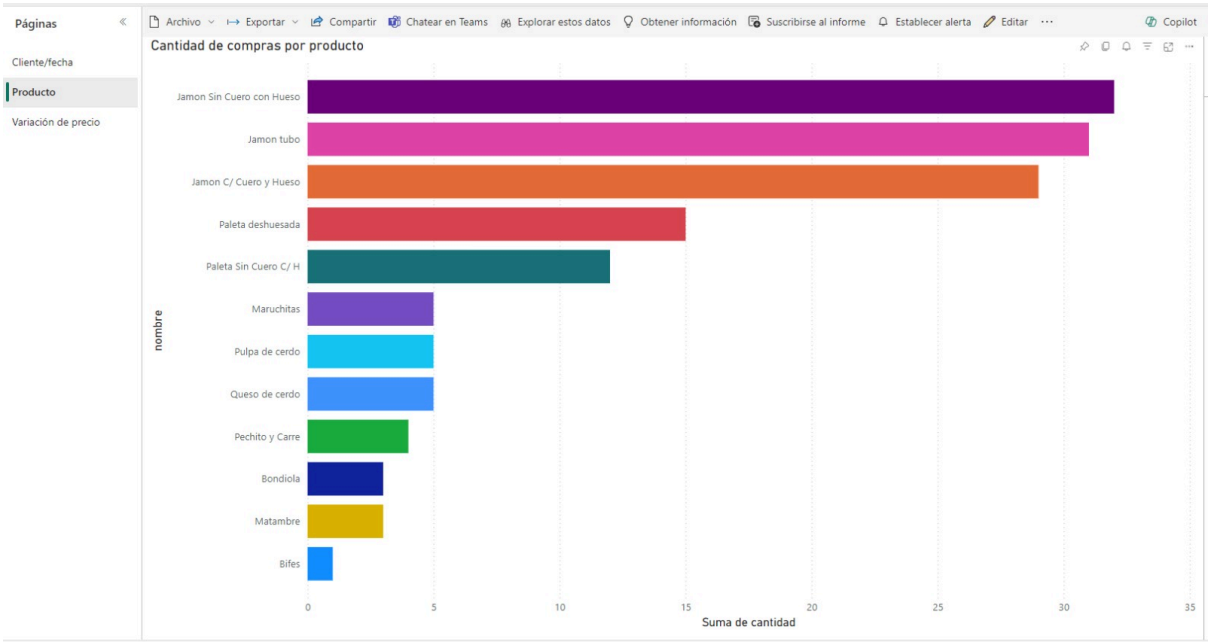
- **Capacidad de Innovación Continua:** PreventApp está comprometida con la mejora continua y la innovación constante. La empresa tiene la capacidad de adaptarse rápidamente a las cambiantes necesidades del mercado y de sus clientes, lo que le permite mantenerse a la vanguardia de las soluciones tecnológicas en la industria.

Además de las funcionalidades que Preventapp ofrece a los usuarios, se le da la capacidad a los administradores de poder visualizar en un dashboard de PowerBi toda la información que contiene la base de datos, conociendo así cual es el estado de la empresa en tiempo real. Los tableros creados son:

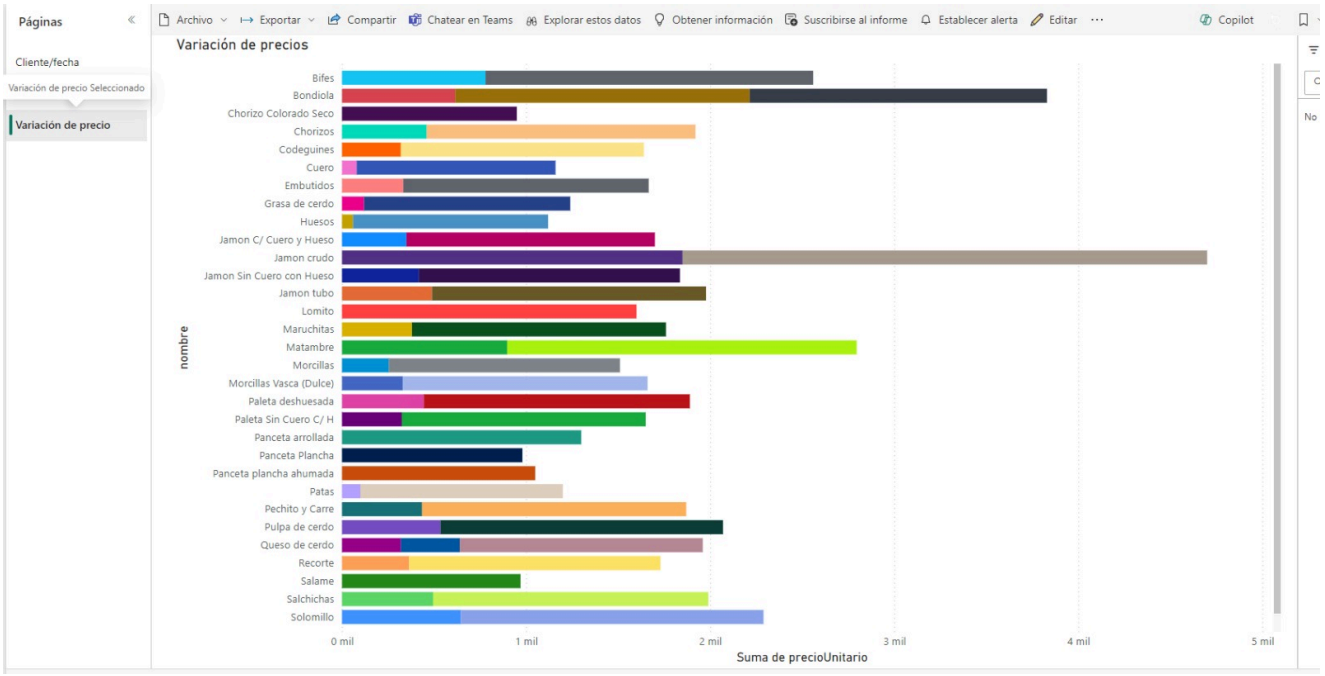
- Cantidad de compras y precios por producto



- Cantidad de compras por producto



- Variación de precios entre diferentes listas de precios.



De esta forma el administrador podrá tomar decisiones en base a la información relevada.

1.8 Propuesta de valor para el cliente

Los errores en la ejecución de los pedidos repercute completamente en el cliente, en primer momento si un pedido fue enviado hacia administración de forma errónea, al obtener el pedido del reparto genera una verificación extensa por parte del cliente por cada producto, en caso de encontrar algún erróneo debe verificar con su preventista. Suponiendo un caso donde existió un error del preventista, el mismo debe generar una nota de venta, negociar con el cliente para dejar los productos y que los compre de todas formas o enviar nuevamente al repartidor a retirarlos para luego generar la diferencia con el área administrativa. Si se daría el caso donde el pedido mal enviado no sea por parte del preventista se podría obtener una reducción del conflicto, generando este tipo de negociaciones sólo cuando sea necesario.

1.9 Valores nucleares de la organización

Los valores nucleares de Preventapp son tomados como núcleo central del desarrollo:

- **Innovación**: Preventapp está comprometido con la búsqueda constante de soluciones tecnológicas innovadoras que transformen la industria de distribución de alimentos y consumo masivo.
- **Colaboración:** Se fomenta un entorno de colaboración y trabajo en equipo, tanto internamente como con los clientes y socios, para lograr un éxito mutuo.
- **Excelencia:** Se busca la excelencia en todas las actividades, desde el diseño de la plataforma hasta la atención al cliente, con el objetivo de superar las expectativas.
- **Empoderamiento:** Se capacita a los empleados y clientes para tomar decisiones informadas y actuar de manera autónoma, empoderandose en el proceso.
- **Integridad:** Preventapp actúa con honestidad, transparencia y ética en todas las interacciones, manteniendo la confianza de los clientes y socios.
- **Adaptabilidad:** Preventapp se adapta rápidamente a los cambios en el mercado y las necesidades de los clientes, siendo ágiles en la toma de decisiones y la implementación de mejoras.
- **Orientación al cliente:** Se ponen las necesidades y deseos de los clientes en el centro de todas las actividades, buscando siempre su satisfacción y éxito.
- **Aprendizaje Continuo:** Se valora la mejora constante y el aprendizaje continuo, promoviendo un ambiente donde cada día sea una oportunidad para crecer y evolucionar.

Al elegir el equipo con el cual se lleva a cabo Preventapp se debe tener en cuenta principalmente las tres variables que son expuestas en la siguiente gráfica, donde se evalúa cual es el objetivo de la persona que forma parte del equipo, teniendo en cuenta cada perfil es necesario generar la misión y visión alineada a ese equipo.

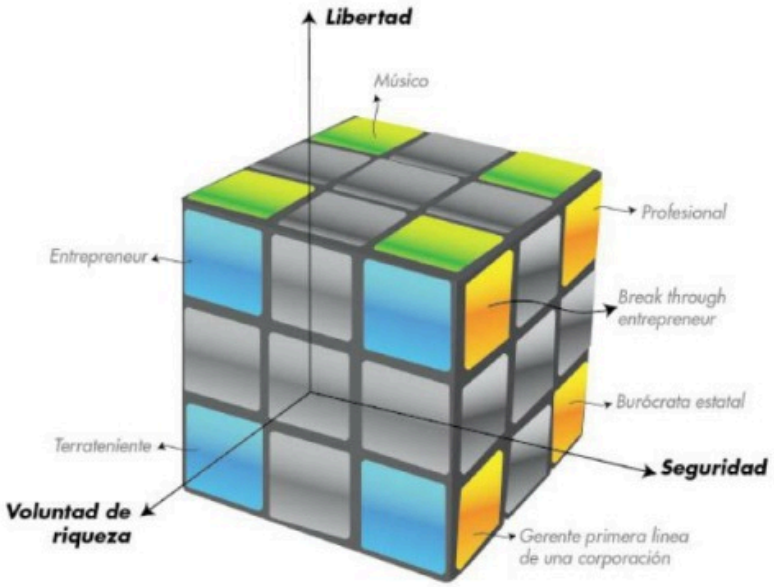


Figura 1.13 El espacio libertad/seguridad/riqueza

1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas

El enfoque buscado para poder implementar el producto en el mercado será la **Estrategia de Enfoque en un Nicho Específico de Michael E. Porter** la cual se enfoca en la selección de un nicho específico o segmento de mercado en lugar de abarcar todo el mercado en general.

El objetivo principal de la Estrategia de Enfoque es lograr una ventaja competitiva al concentrarse en un segmento limitado del mercado en lugar de competir de manera amplia. Al hacerlo, la empresa puede construir relaciones más sólidas con los clientes en ese nicho, entender mejor sus necesidades y generar lealtad a la marca. Sin embargo, también implica ciertos riesgos, como ser vulnerable a los cambios en ese segmento o a la entrada de nuevos competidores.



1.11 Áreas claves de resultados

El logro exitoso de los objetivos estratégicos en PreventApp se centrará en las siguientes áreas esenciales, cada una de las cuales contribuirá de manera significativa a la visión y misión:

- **Tecnología: Fortalecimiento y Evolución Continua**

Se dedicarán recursos para enriquecer los conocimientos de los profesionales a través de capacitaciones especializadas. Estas capacitaciones permitirán al equipo adquirir las habilidades necesarias para mejorar y expandir el producto, introduciendo funcionalidades cada vez más precisas y avanzadas, asegurando que PreventApp siempre ofrezca soluciones innovadoras que se mantengan alineadas con las demandas cambiantes del mercado.

- **Ventas: Alianzas Estratégicas y Posicionamiento Destacado**

Se reconoce la importancia de las alianzas estratégicas para impulsar el éxito. En el ámbito local, se establecen colaboraciones clave con referentes destacados en la industria gastronómica. Estas alianzas permitirán no solo fortalecer el posicionamiento en el mercado, sino también ganar la confianza y el reconocimiento de los actores influyentes. Al establecer una sólida red de alianzas, existe un compromiso en situar a PreventApp en una posición destacada, generando un impacto significativo en el sector y asegurando el liderazgo en la transformación tecnológica.

- **Servicio al Cliente: Experiencia Centrada en la Satisfacción y Fidelización**

El enfoque en la satisfacción del cliente es la base del éxito. Se reconoce la importancia del feedback de los usuarios, y se buscará realizar un seguimiento constante de sus opiniones y necesidades. Esta información será un pilar fundamental para el proceso de mejora continua y adaptación de las soluciones. A través de un servicio al cliente excepcional y una respuesta ágil a sus sugerencias, Preventapp aspira a construir relaciones sólidas y duraderas con los clientes.

1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción

Se busca generar un ingreso seguro y sostenible en el sector de distribución de alimentos y consumo masivo, PreventApp adoptará una estrategia de diferenciación con un enfoque de ataque lateral, utilizando **la Matriz YIP de George S. Yip** como guía estratégica. Esta estrategia se centrará en aprovechar las oportunidades de diferenciación en el mercado y explorar nuevos enfoques para sobresalir en la industria.

Captura de Matriz de Yip

Matriz que muestra las diferentes estrategias de ingreso al mercado definidas por Saporosi.



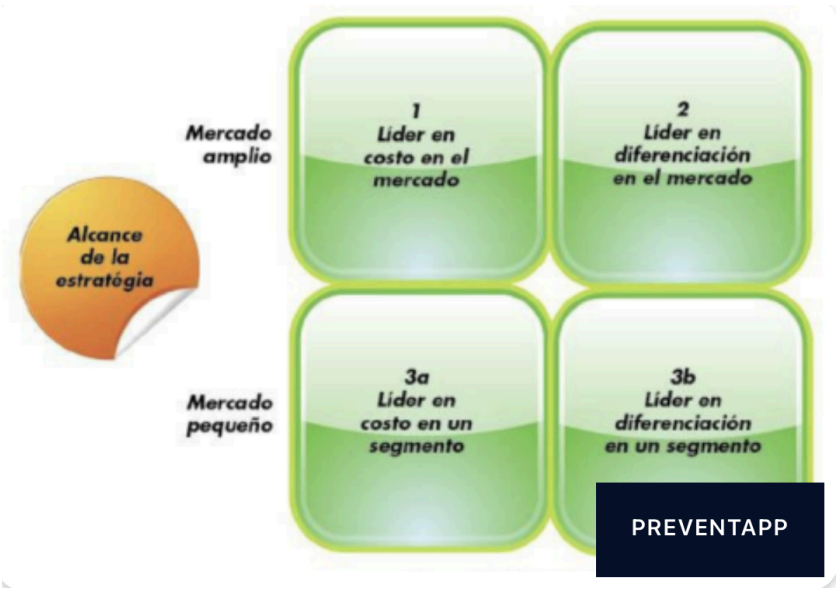
La **estrategia de ataque lateral** es una táctica utilizada por las empresas para ingresar a un mercado ya establecido al ofrecer productos o servicios que son diferentes de los que ya están disponibles en el mercado. En lugar de competir directamente con los productos o servicios existentes, la empresa busca satisfacer necesidades o deseos no cubiertos por la oferta actual.

Al adoptar esta estrategia de diferenciación con un enfoque de ataque lateral según la Matriz YIP, PreventApp tiene como objetivo crear un valor distintivo en el mercado de

distribución de alimentos y consumo masivo. Al dirigirse a segmentos específicos, enfocarse en la tecnología diferenciadora y colaborar estratégicamente, busca establecer una posición sólida y única en el mercado, captando la atención y lealtad de los clientes a través del enfoque innovador y valioso.

Captura de Estrategias Genéricas

Estrategias definidas por Porter (2009) y abarcadas por Saporosi (2013)



Preventapp busca captar la atención de los consumidores mediante la introducción de un producto novedoso y atractivo, con el objetivo de generar interés y demanda. Este enfoque puede resultar en un crecimiento y éxito en el mercado objetivo, al permitir la concentración de recursos y esfuerzos en la satisfacción excepcional de las necesidades y deseos de un segmento específico de clientes, mejorando así las relaciones con estos últimos. Para alcanzar estos objetivos, se adopta la **estrategia genérica de liderazgo en diferenciación dentro de un segmento**, siguiendo los principios delineados por Porter (2009) y David (2003). Como señala Saporosi (2013), "Elegir una sola de estas estrategias es la médula de la misión de una empresa. Ser de todo para todos es asegurar la mediocridad estratégica y una performance por debajo del promedio." En este sentido, para implementar esta estrategia, se considera la diferenciación en la aplicación de la competencia mediante la oferta de características únicas y valor agregado, que abarcan desde una interfaz intuitiva y atractiva hasta funcionalidades innovadoras, un diseño atractivo y una fuente de información fiable. Para mantener una ventaja competitiva a través de la diferenciación, la innovación se destaca como un factor crucial, lo que implica inversiones en investigación y desarrollo para desarrollar nuevas funcionalidades y características percibidas como únicas y valiosas por los clientes.

2 Análisis estratégico

2.1 Análisis de Contexto

2.1.1 Descripción del escenario local

El panorama gastronómico de Rosario fue medido hasta el mes de mayo de 2022 a través de un relevamiento realizado por la Asociación Empresaria Hotelero Gastronómica de Rosario (AEHGAR). Este análisis arroja una valiosa radiografía de la situación del sector en la ciudad, proporcionando un panorama detallado de la oferta gastronómica y la distribución actual de establecimientos. De acuerdo con los resultados obtenidos, se registró un total de 1.748 establecimientos gastronómicos en la ciudad.

El promedio de capacidad para atender comensales en cada establecimiento se estima en 104 cubiertos, lo que otorga a la gastronomía rosarina la impresionante capacidad de alimentar simultáneamente a aproximadamente 181.792 personas. Esto resalta la importancia y la influencia del sector en la ciudad en el área gastronómica.

En términos de composición de la medición, se ha observado que el 60% de los establecimientos corresponde a bares, mientras que el 12% restante corresponde a restaurantes. Dentro de esta diversidad, los distritos de Echesortu, Pichincha y Paseo Pellegrini emergen como líderes en la distribución de estos establecimientos. En un análisis más amplio, se ha calculado que la ciudad en su conjunto cuenta con una capacidad de aproximadamente 180 mil cubiertos disponibles en simultáneo.

En relación con el suministro de alimentos, según el registro oficial de la Cámara Argentina de Distribuidores y Autoservicios Mayoristas (CADAM), se ha registrado la existencia de 124 distribuidoras mayoristas de alimentos en Rosario al 30 de agosto de 2023. Estas distribuidoras desempeñan un papel crucial en el abastecimiento de materias primas y productos a los establecimientos gastronómicos.

2.1.1.1 Factores económicos

En los últimos años, la ciudad de Rosario ha experimentado una serie de desafíos económicos, como la recesión, la inflación, el tipo de cambio y el bajo crecimiento del PBI.

- **Recesión**

La recesión económica es una situación en la que el PIB de un país disminuye durante dos trimestres consecutivos. En el caso de Argentina, la recesión comenzó en el segundo trimestre de 2018 y se prolongó hasta el cuarto trimestre de 2022. Durante este período, el PIB de Argentina se contrajo en un 10,3%. La recesión ha tenido un impacto negativo en la economía de Rosario. El desempleo aumentó, las empresas cerraron y los salarios disminuyeron. Esto ha llevado a una disminución del poder adquisitivo de los ciudadanos y a una reducción del consumo.

- **Inflación**

En Argentina, la inflación ha sido un problema crónico en los últimos años. En 2023, la inflación anual cerró en 211,4% generando así una variable de precios diaria muy amplia teniendo así, que modificar costos continuamente. La inflación ha aumentado el costo de vida en Rosario. Para 2024 se encuentra un panorama muy inestable ya que con la reciente

entrada de Javier Milei al gobierno como presidente y múltiples medidas es difícil de predecir una posible inflación para el 2024.

- **Tipo de cambio**

En Argentina, el peso argentino se ha devaluado significativamente en los últimos años. En 2024, el dólar estadounidense se cotiza a un valor oficial de $845 para la compra y $885 para la venta expresado en pesos argentinos.

La devaluación del peso argentino ha encarecido las importaciones y ha reducido la competitividad de las exportaciones. Esto ha afectado negativamente a las empresas de Rosario, que dependen de las importaciones para obtener insumos y de las exportaciones para vender sus productos.

- **PBI**

El PBI ha crecido a un ritmo lento en los últimos años .La economía Argentina experimentó un crecimiento desigual en 2023:

Primer semestre: El PIB creció un 5% respecto al mismo período de 2022, impulsado por sectores como la industria (+11,1%) y las exportaciones (+19,4%).

Segundo semestre: El crecimiento se desaceleró y el PIB cayó un 1,6% acumulado entre enero y agosto, principalmente debido al impacto de la sequía en el sector agropecuario (-11,3%).

Tercer trimestre: La contracción se profundizó, con una caída del PIB del 1,0% en comparación con el mismo trimestre de 2022. La demanda interna (-2,0%) fue el principal factor de la caída, especialmente por la menor inversión bruta fija (-7,2%).

Cuarto trimestre: Las cifras preliminares indican que el PIB volvió a caer en el cuarto trimestre de 2023, con una contracción del 1,4% respecto al mismo período del año anterior.

En términos generales, la economía Argentina no creció en 2023.

. El bajo crecimiento del PBI ha reducido el nivel de actividad económica en Rosario. Esto ha llevado a una disminución de la inversión y del empleo.

2.1.1.2 Factores políticos

Los principales factores políticos que influyen sobre la ciudad de Rosario son bien definidos como inestabilidad institucional y polarización política.

- **Inestabilidad institucional**

La inestabilidad institucional es una situación en la que el sistema político es inestable y susceptible a cambios bruscos. En Argentina, la inestabilidad institucional ha sido un problema crónico en los últimos años. La inestabilidad institucional ha tenido un impacto negativo en la economía de Rosario. La incertidumbre política ha reducido la inversión y el crecimiento económico.

- **Polarización política**

La polarización política es una situación en la que la sociedad está dividida en dos grupos opuestos con opiniones irreconciliables. En Argentina, la polarización política ha sido un problema creciente en los últimos años. La polarización política ha dificultado la adopción de políticas públicas que beneficien a todos los argentinos. También ha contribuido a la violencia política y la división social.

La ciudad de Rosario se enfrenta a una serie de desafíos políticos en la actualidad. La inestabilidad institucional, la polarización política y la corrupción han tenido un impacto negativo en la economía y la sociedad de la ciudad. Estos desafíos requieren la adopción de políticas públicas que promuevan la estabilidad institucional, el diálogo político y la transparencia.

- **Marco regulatorio**

El marco regulatorio es el conjunto de reglas y leyes que rigen la actividad económica de una ciudad. El marco regulatorio puede ser favorable o desfavorable para el desarrollo económico, dependiendo de su diseño e implementación. Un marco regulatorio favorable es aquel que promueve la competencia, la inversión y la innovación. Un marco regulatorio desfavorable, por el contrario, puede obstaculizar el desarrollo económico al crear distorsiones en el mercado y aumentar los costos de producción. La ciudad de Rosario cuenta con un marco regulatorio complejo y en constante cambio. Esto puede dificultar la inversión y el desarrollo económico, ya que los empresarios deben adaptarse constantemente a nuevas normas y regulaciones. Además, el marco regulatorio puede ser ineficaz en la protección de los derechos de los ciudadanos.

- **Sistema jurídico**

El sistema jurídico es el conjunto de normas que rigen la vida social de una ciudad. El sistema jurídico puede ser eficiente o ineficiente, dependiendo de su diseño e implementación. Un sistema jurídico eficiente es aquel que brinda un acceso equitativo a la justicia y protege los derechos de los ciudadanos. Un sistema jurídico ineficiente, por el contrario, puede socavar la confianza de los ciudadanos en las instituciones públicas y dificultar el desarrollo económico. El sistema jurídico de la ciudad de Rosario es sólido y respeta los principios de igualdad, justicia y equidad. Sin embargo, el sistema judicial puede ser lento y burocrático, lo que puede dificultar la resolución de conflictos y la protección de los derechos de los ciudadanos

2.1.1.3 Factores Tecnológicos

En el contexto de este proyecto, los factores tecnológicos desempeñan un papel fundamental para garantizar su eficaz implementación y funcionamiento continuo. Los aspectos tecnológicos clave a considerar incluyen la necesidad de alojar el proyecto en un servidor que sea capaz de soportar no solo la aplicación en sí, sino también una base de datos relacional. Esta base de datos debe ser capaz de gestionar eficientemente tanto las listas de precios de diversos proveedores como los registros de clientes.

Es imperativo que el servidor seleccionado tenga una capacidad aceptable de concurrencia. Dado que se esta considerando un rango de 4 a 10 preventistas por

distribuidora, es esencial que el servidor pueda manejar múltiples conexiones concurrentes sin experimentar una disminución significativa en el rendimiento o en la velocidad de respuesta, pero al nivel considerado de peticiones, se calcula que no sería un problema.

Se deberá prestar especial atención al procesamiento de cada solicitud (request) generada por los preventistas. Es esencial que estas solicitudes esten diseñadas de manera eficiente para minimizar la carga en el procesador del servidor. En algunos casos, el tiempo de procesamiento puede considerarse como un costo del servicio, por lo que es crucial optimizarlo.

2.1.2 Descripción del escenario: escenario - meta

Los elementos discutidos en los ítems 2.1.1 a 2.1.4 brindan una visión completa y detallada del entorno en el que se está posicionando el proyecto. Este entorno se caracteriza por una serie de factores interconectados que influyen directamente en la estrategia y planificación.

En primer lugar, es crucial considerar la importancia de dimensionar adecuadamente el servidor que alojará el proyecto. Un servidor subdimensionado podría resultar en costos no deseados y, lo que es más importante, en posibles fallos de rendimiento que podrían afectar negativamente el funcionamiento del sistema. Esta consideración es aún más relevante en el contexto económico actual de Argentina, donde la volatilidad de la moneda local agrega una capa adicional de complejidad a la gestión de costos.

Diversos factores políticos como normativas creadas a partir del corriente año pueden llevar a desarrollar un cambio de implementación, ya que en caso de crear barreras en la compra de servicios en dólares pueden limitar el desarrollo el proyecto con proveedores que trabajen actualmente con el tipo de cambio argentino, pudiendo así, elevar costos.

2.1.2.1 Factores económicos

En el escenario-meta, las condiciones económicas pueden tener un impacto significativo en el negocio de Preventapp:

1. **Inflación y tipos de cambio**: En un escenario de alta inflación, los costos de desarrollo y operación del aplicativo pueden incrementarse, afectando el presupuesto y la planificación financiera. Además, la fluctuación en los tipos de cambio puede influir en los costos de servicios tecnológicos si se adquieren desde el extranjero.
2. **Poder adquisitivo de los clientes**: Si la economía mejora y el poder adquisitivo de los consumidores aumenta, es probable que los establecimientos gastronómicos incrementen sus compras, beneficiando a las distribuidoras que usan Preventapp. En contraste, una recesión económica podría reducir la demanda de productos, afectando negativamente las ventas.
3. **Acceso a financiamiento**: En un escenario económico favorable, será más fácil que Preventapp acceda a financiamiento para expandir y mejorar el aplicativo, implementando nuevas tecnologías y mejorando la infraestructura. Por otro lado, en

una economía restringida, el acceso a capital puede ser limitado, ralentizando el crecimiento del negocio.

2.1.2.2 Factores políticos

Las políticas gubernamentales y el entorno político también pueden influir en el éxito de Preventapp:

1. **Regulaciones y políticas**: Las regulaciones sobre comercio electrónico y protección de datos pueden impactar la forma en que Preventapp opera. Cumplir con las normativas es esencial para evitar sanciones y mantener la confianza de los clientes.
2. **Incentivos y apoyos gubernamentales**: Políticas que promuevan la digitalización y el uso de tecnologías innovadoras pueden facilitar la adopción de Preventapp. Incentivos fiscales o subsidios para empresas tecnológicas pueden reducir costos y aumentar la competitividad.
3. **Estabilidad política**: Un entorno político estable es crucial para el desarrollo y expansión del negocio. La incertidumbre política puede afectar las inversiones y la confianza en el mercado, impactando negativamente el crecimiento de Preventapp.

2.1.2.3 Factores tecnológicos

El avance tecnológico es un componente clave para el éxito de Preventapp:

1. **Innovación tecnológica**: La adopción de nuevas tecnologías, como inteligencia artificial y análisis de datos, puede mejorar significativamente las funcionalidades de Preventapp, ofreciendo personalización y recomendaciones más precisas a los preventistas.
2. **Infraestructura tecnológica**: La disponibilidad de una infraestructura tecnológica robusta, incluyendo redes de alta velocidad y servicios en la nube, es esencial para garantizar la eficiencia y escalabilidad del aplicativo. Un escenario-meta con una infraestructura avanzada permitirá una mejor experiencia de usuario y una mayor capacidad de procesamiento.
3. **Ciberseguridad**: Con el aumento de la digitalización, la seguridad de los datos es crucial. Invertir en medidas de ciberseguridad protegerá la información de los clientes y mantendrá la integridad del sistema, evitando brechas de seguridad que puedan afectar la reputación del negocio.

2.1.3 Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio

La principal oportunidad definida para el proyecto en base a los análisis previos es relacionado a la necesidad de que las listas de precio que el preventista está visualizando tengan las últimas versiones y precios ya que en un momento inflacionario y volátil respecto a los precios es útil, para eso, el aplicativo cuenta con opciones de selección de productos, las cuales pueden darle información instantánea siempre y cuando el área administrativa tenga el control de las listas en el aplicativo.

Una amenaza que proponen los escenarios inflacionarios o con inestabilidad de precios es la falta de stock y posibilidad de detener las ventas ya que los proveedores de las distribuidoras no tienen un precio definido, esto puede llevar a que el aplicativo no contenga

información real o de forma inesperada elimine determinados productos que el preventista está vendiendo en tiempo real.

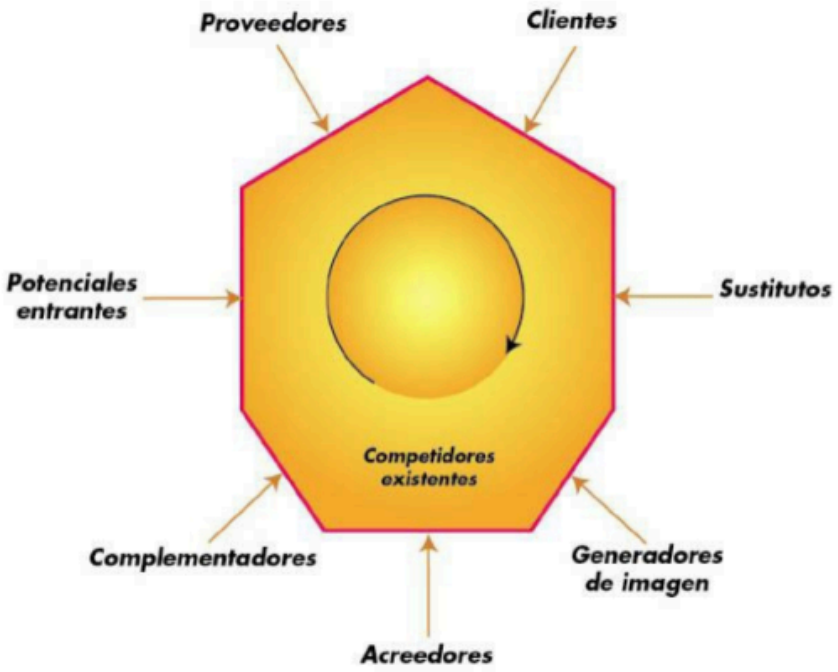
2.2 Análisis de la Competencia

2.2.1 Principales competidores directos

Para analizar las principales competencias en el desarrollo del negocio Preventapp, se emplea el marco de las "Cinco Fuerzas de Porter". Este modelo ayudará a evaluar la dinámica competitiva en el mercado y a identificar a los competidores directos que podrían influir en el proyecto.

Captura de Modelo competitivo de Red

Modelo evolutivo de las fuerzas de Porter desarrollado por Gerardo Saporosi.



A las fuerzas de Porter se le suman las fuerzas de Complementadores, Acreedores y Generadores de Imagen, ya que son de suma importancia en la creación del negocio.

a. **Rivalidad entre Competidores Existentes:**

La rivalidad en el sector de aplicaciones móviles y software empresarial puede ser intensa debido a la constante búsqueda de innovación y mejora. Rubros como el que enfoca situarse Preventapp poseen una amplia disponibilidad de mejoras mediante software, por

ese motivo se encuentran distintos competidores que ya existen en el mercado para abordar partes del problema de distintas formas.

El caso de análisis de **competidores sustitutos** es el aplicativo BEES, propiedad de "Cerveceria Quilmes" el cual brinda un aplicativo móvil para sus clientes los cuales pueden realizar el pedido con un usuario y contraseña entregado por la empresa. Tienen listados de precios actualizados y preventistas encargados de auditar los pedidos, esta forma de abordar el enfoque de la problemática no cumple con uno de los focos de Preventapp, el cual busca mantener la relación entre clientes gastronómicos y preventistas, ya que es la base de la venta o oferta de nuevos productos.

Al evaluar los posibles **competidores directos** no se encuentra un aplicativo que pueda cubrir tanto la comunicación con preventistas mediante aplicación móvil y la herramienta para que los repartidores puedan definir el estado de sus pedidos, esa comunicación suele darse por única vez y mediante whatsapp.

Realizando un exhaustivo análisis de **competidores potenciales**, se puede encontrar diversos sistemas de administración genéricos utilizados en distribuidoras los cuales puedan desarrollar aplicativos para completar el circuito completo de compra y reparto.

b. Poder de Negociación de los Proveedores:

En el contexto de Preventapp, los proveedores de servicios tecnológicos, como los servidores web y las bases de datos, pueden tener un impacto significativo en los costos operativos. Es importante evaluar el poder de negociación de estos proveedores y su influencia en los precios y la disponibilidad de servicios esenciales.

c. Poder de Negociación de los Clientes:

Los clientes de Preventapp, que son las distribuidoras mayoristas de alimentos, pueden llevar a negociar precios luego de haber vencido su prueba gratuita, ya que la implementación completa lleva un costo tecnológico para Preventapp por mantenimiento de servidores y bases de datos. Se contará con reuniones constantes con clientes para obtener feedback del producto, pero además, fidelizar el cliente. Es importante comprender sus necesidades y expectativas para ofrecer un producto que satisfaga sus requisitos y fomente la retención de clientes.

d. Complementadores

Las empresas complementarias al negocio se consideran las que existen operativamente en Rosario para la gestión de venta y distribución mayorista de alimentos, las cuales a futuro pueden formarse como posibles alianzas estratégicas.

e. Acreedores

Con Preventapp se busca no generar deuda inicial e ir desarrollando el negocio en función de las ganancias orgánicas de la empresa, para eso se contará con servidores económicos los cuales se escalan en función de la demanda, fuerza de venta puntual para la ejecución y la cantidad de desarrolladores necesaria para poder mantener el sistema funcional.

f. Generadores de Imagen

Para Preventapp es muy importante la imagen que brinda a sus clientes, ya que el mercado de Rosario suele utilizar herramientas que funcionen para los más llamativos en la industria, empresas como Cepro o Unilever entre otras suelen dirigir el mercado y posiblemente influencian positivamente a otras empresas de menor escala a tomar decisiones similares. En caso de implementar un sistema de pedidos eficientes en empresas como las nombradas puede darse una recomendación, dando lugar a la posibilidad de crecer como marca.

2.2.2 Análisis de cadena de valor

El análisis de la cadena de valor de Porter es una herramienta valiosa para comprender cómo se crea valor en un negocio y en qué etapas del proceso se pueden identificar oportunidades de mejora o eficiencia. Este análisis se divide en dos categorías principales de actividades: actividades primarias y actividades de soporte.

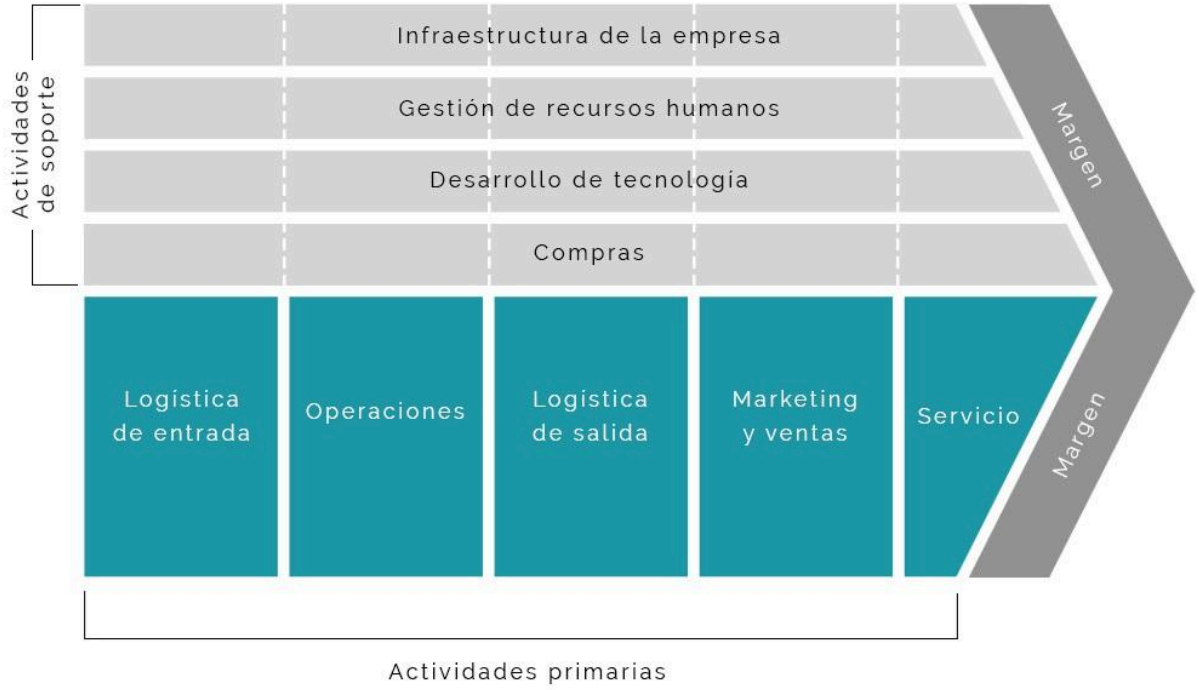
a. Actividades Primarias:

- **Logística Interna**: Para Preventapp, la logística interna considera principalmente la gestión de proveedores tecnológicos.
- **Operaciones**: Las operaciones de la empresa se centran específicamente en el buen funcionamiento del aplicativo y la gestión de costos llevados a cabo para que funcione, esto sería el procesamiento de las solicitudes de los preventistas y la gestión de pedidos.
- **Logística Externa**: La logística interna considera visitas a los distintos distribuidores gastronómicos para principalmente auditar que la información subida sea de los formatos correctos, que el aplicativo esté cumpliendo los objetivos y relevar futuros requerimientos funcionales
- **Marketing y Ventas**: Preventapp debe considerar estrategias de marketing para atraer a más distribuidoras de alimentos y aumentar su base de usuarios.
- **Servicio**: Después de la venta, es importante mantener la satisfacción del cliente brindando soporte técnico y solucionando problemas. En el caso de Preventapp, esto podría incluir la asistencia en la configuración y el uso continuo de la aplicación.

b. Actividades de Soporte:

- **Infraestructura**: La infraestructura tecnológica y física es esencial para el funcionamiento de Preventapp y es uno de focos principales. Esto incluye servidores, software, hardware y cualquier infraestructura relacionada con la gestión de datos y la seguridad.
- **Recursos Humanos**: La contratación y retención de personal capacitado es crucial para el éxito de la empresa. Esto incluye a los desarrolladores de software, el personal de soporte y administradores para la gestión de pagos de clientes..
- **Desarrollo Tecnológico**: La inversión en investigación y desarrollo es importante para mantener la competitividad y mejorar la funcionalidad de la aplicación en función de los nuevos requerimientos encontrados en clientes.

- **Abastecimiento**: La adquisición de datos y la gestión de proveedores de información son críticas para mantener actualizada la base de datos de productos y precios de los distribuidores de alimentos.
- **Gestión de la Calidad**: Garantizar la calidad de los datos y el funcionamiento eficiente de la aplicación es esencial para mantener la confianza de los usuarios y la competitividad.



2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)

En Preventapp se consideran diversos factores críticos de éxitos los cuales harán definir específicamente cual es el rumbo tanto en ventas como en nuevas funcionalidades, para llevar a cabo el negocio se consideran los siguientes factores criticos de exito:

- **Experiencia del Usuario**: La facilidad de uso y la satisfacción del cliente son fundamentales. Garantizar una experiencia de usuario intuitiva y agradable es un FCE para que los preventistas y las distribuidoras adopten y utilicen la aplicación.

- **Calidad de los Datos**: La precisión y actualización de la base de datos de productos y precios son críticas. Errores en la información pueden resultar en pérdida de confianza y eficiencia reducida para resolver el requerimiento core que es el relevamiento de pedidos con información certera.

- **Disponibilidad y Confiabilidad del Servidor**: Dado que la aplicación depende de un servidor, la disponibilidad y la fiabilidad son factores críticos. Cualquier tiempo de inactividad o problemas de rendimiento pueden afectar negativamente a los usuarios ya que necesitan de un medio de comunicación alternativo no adaptado a su necesidad.

- **Seguridad de los Datos**: La protección de los datos de los usuarios y la seguridad de la información son esenciales ya que el aplicativo dispone de información sensible de la distribuidora.

- **Competencia y Diferenciación**: En un mercado competitivo, la capacidad de Preventapp para destacar y ofrecer características únicas y tecnología actualizada es un FCE importante.

- **Capacidad de Adaptación**: Dado que el entorno económico y tecnológico puede cambiar rápidamente, la capacidad de Preventapp para adaptarse a nuevas circunstancias y tendencias es un FCE, viene en conjunto con el relevamiento de requerimientos nuevos.

- **Marketing y Adquisición de Clientes:** La capacidad de atraer a nuevos clientes y distribuidoras es fundamental para el crecimiento y el éxito a largo plazo.

- **Sostenibilidad Financiera**: Mantener una estructura financiera y gestionar costos eficazmente es un FCE crítico para la sostenibilidad del negocio siempre considerando que la fidelización del cliente logra esto mediante la experiencia del usuario.

2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio.

Para analizar las fortalezas y debilidades del negocio se describira la matriz de “Evaluación de Factores Internos (EFI)” teniendo en cuenta los siguientes riesgos internos:

- Experiencia del Usuario:
- Calidad de los Datos:
- Disponibilidad y Confiabilidad del Servidor
- Seguridad de los Datos
- Competencia y Diferenciación
- Capacidad de Adaptación
- Marketing y Adquisición de Clientes
- Sostenibilidad Financiera

Los mismos serán evaluados en función de la importancia que tiene para el negocio, la clasificación de su importancia y el valor final el cual definirá si se tiene un balance positivo o negativo en el rango 1 a 4.

Factores internos clave		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Fortalezas				
1.	Experiencia del Usuario	10%	4	0,4
2.	Calidad de los Datos	15%	3	0,45
3.	Relaciones con	5%	2	0,1

	Proveedores			
4.	Capacidad de Adaptación	15%	4	0,6
5.	Diferenciación en el Mercado	10%	4	0,4
Debilidades				
1.	Seguridad de los Datos	10%	3	0,3
2.	Cumplimiento Normativo	5%	3	0,15
3.	Marketing y Adquisición de Clientes	10%	3	0,3
4.	Sostenibilidad Financiera	10%	4	0,4
5.	Disponibilidad y Confiabilidad del Servidor	10%	4	0,4
Total		100%		3,5

Un valor final de 3,5 da la visión de que Preventapp tiene una base sólida para competir en su mercado objetivo, pero debe abordar sus debilidades identificadas para garantizar un crecimiento sostenible y una mayor satisfacción del cliente.

3 Análisis FODA

3.1 Cuadro FODA

DEBILIDADES	**AMENAZAS**
- El servicio no puede traccionar en ventas - Recursos económicos limitados - Tecnología deficientes	- Falta de adaptación - Cambio de los requerimientos del cliente
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
- Interfaz amigable y fácil de usar - Costo inicial gratuito - Servicio postventa - Mejoras continuas	- Ser la herramienta diaria de un preventista - Eficiencia de entrega - Difusión geográfica simple

3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

OPORTUNIDADES:

- Ser la herramienta diaria de un preventista: Preventapp tiene el potencial de convertirse en una herramienta esencial para los preventistas en su trabajo diario. Esto podría traducirse en una alta retención de usuarios y un crecimiento constante si se satisface eficazmente la demanda de esta necesidad.

- Eficiencia de entrega: La eficiencia en la entrega es una ventaja competitiva importante en la industria de la distribución de alimentos. Si Preventapp puede mejorar la eficiencia en la entrega de alimentos y productos, podría atraer a más distribuidoras interesadas en optimizar sus operaciones.

- Difusión geográfica simple: La capacidad de expandirse geográficamente de manera sencilla podría permitir a Preventapp llegar a un mercado más amplio y atender a distribuidoras en áreas geográficas más remotas o en crecimiento.

FORTALEZAS:

- Interfaz amigable y fácil de usar: La interfaz fácil de usar es una fortaleza importante, ya que contribuye a la satisfacción del usuario y facilita la adopción de la aplicación.

- Costo inicial gratuito: Ofrecer un costo inicial gratuito puede atraer a nuevos usuarios y distribuidoras que deseen probar la plataforma sin compromiso financiero.

- Servicio postventa: El servicio postventa sólido puede mejorar la relación con los clientes y garantizar su satisfacción continua, lo que puede conducir a la retención de usuarios a largo plazo.

- Mejoras continuas: La capacidad de realizar mejoras continuas en la aplicación es esencial para mantener la competitividad y la relevancia en el mercado en constante evolución.

AMENAZAS:

- Falta de adaptación: La falta de adaptación a las necesidades cambiantes del mercado o a las preferencias de los usuarios puede ser una amenaza significativa. Es importante mantenerse ágil y dispuesto a ajustar la oferta en función de la retroalimentación y los cambios en el entorno.

- Cambio de los requerimientos del cliente: Si los requerimientos del cliente evolucionan y Preventapp no sigue el ritmo, podría perder usuarios y clientes. Es crucial estar atento a las tendencias y necesidades emergentes y adaptar la oferta en consecuencia.

DEBILIDADES:

- El servicio no puede traccionar en ventas: Si Preventapp no contribuye directamente a impulsar las ventas de los clientes, podría resultar en una adopción limitada. Trabajar en características que respalden las ventas puede ser esencial.

- Recursos económicos limitados: La limitación de recursos económicos podría obstaculizar el crecimiento y el desarrollo de la empresa. Se debe buscar financiamiento adecuado para respaldar las operaciones y la expansión.

- Tecnología deficientes: Las deficiencias tecnológicas pueden afectar la funcionalidad y la confiabilidad de la aplicación. Invertir en tecnología de calidad y desarrollo continuo es fundamental para abordar estas debilidades.

3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio.

Actualmente la industria no posee competidores directos o productos similares que busquen resolver esta problemática, cada distribuidora de alimentos está resolviendo la problemática de diversas formas pero todas terminan utilizando herramientas que no están preparadas para resolverla como por ejemplo whatsapp, el cual es un medio de comunicación solo por chat.

Las fortalezas de Preventapp buscan principalmente que la barrera de entrada a los clientes disminuya al punto de no representar un cambio de paradigma para la empresa, sino un rediseño de sus operaciones, las cuales vienen de la mano con un sistema preparado específicamente para el problema.

4 Segmentación

4.1 Segmentación de consumidores y/o negocios

Mercado potencial total

El mercado potencial total para Preventapp se define por la cantidad de distribuidoras de alimentos en Rosario. Actualmente, existen 124 distribuidoras en la ciudad. Este número representa el total de empresas que podrían beneficiarse del uso de Preventapp para optimizar sus procesos de compra-venta con establecimientos de consumo masivo.

Mercado atendible

Dentro del mercado potencial total, se realiza una segmentación más específica basada en ciertos criterios demográficos y de actividad económica:

- **Por tamaño de empresa**: Se consideran aquellas distribuidoras que tienen una capacidad operativa suficiente para integrar un sistema B2B como Preventapp.
- **Por actividad económica**: Se enfoca en distribuidoras que tienen un flujo constante de productos hacia establecimientos de consumo masivo y que podrían beneficiarse significativamente de una plataforma que optimice su logística y gestión de ventas.

Con estos criterios, se estima que del mercado potencial total de 124 distribuidoras, aproximadamente 80 cumplen con las características buscadas y conforman el mercado atendible.

Mercado factible

Considerando factores adicionales como la disposición a adoptar nuevas tecnologías y la capacidad financiera para implementar un sistema como Preventapp, el mercado atendible se reduce aún más. A través de campañas publicitarias y de concienciación específicas, Preventapp se dirige a aquellas distribuidoras que muestran mayor interés y capacidad para adoptar la plataforma. Esto reduce el número de distribuidoras a unas 50, conformando el mercado factible.

Mercado target objetivo

Aplicando un filtro adicional de participación basado en la probabilidad de que las distribuidoras dentro del mercado factible adopten Preventapp, se estima que alrededor del 70% de estas distribuidoras estarían dispuestas a utilizar el sistema en el primer año. Esto lleva a un mercado target objetivo de aproximadamente 34 distribuidoras, las cuales se convertirán en los primeros clientes de Preventapp, facilitando el proceso de optimización de sus operaciones de compra-venta con establecimientos de consumo masivo.



Figura 4.25 Filtros de mercado

4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores

Para Preventapp, se realiza una diferenciación de grupos de consumidores basándose en la segmentación geográfica y demográfica.

Se define un target de clientes, donde se identifican a aquellas distribuidoras de alimentos que tienen características y necesidades específicas que Preventapp puede satisfacer eficientemente.

- **Target 1**: Distribuidoras con alta capacidad operativa
    - Estas distribuidoras tienen un flujo constante y significativo de productos hacia establecimientos de consumo masivo, lo que les permite beneficiarse de la optimización logística y de gestión de ventas que ofrece Preventapp.

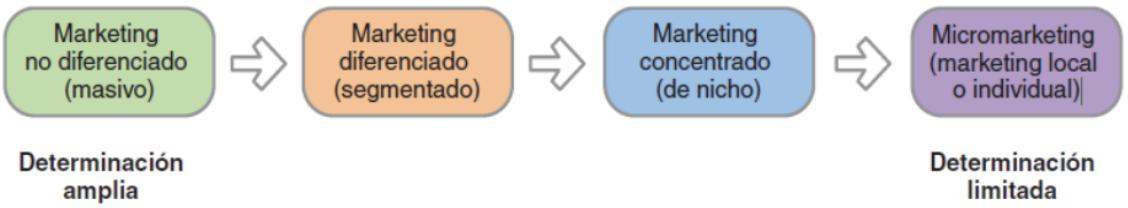
- **Target 2**: Distribuidoras con capacidad para integrar nuevas tecnologías
    - Estas distribuidoras están abiertas a adoptar soluciones tecnológicas innovadoras para mejorar su eficiencia operativa. Tienen la infraestructura y los recursos necesarios para implementar y utilizar una plataforma B2B como Preventapp.

Esta diferenciación permite enfocar el esfuerzos de marketing y ventas en los grupos de distribuidoras que tienen más probabilidades de adoptar y beneficiarse de Preventapp, maximizando así el impacto y alcance en el mercado.

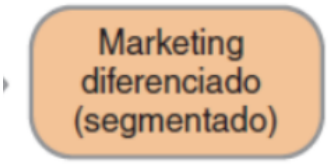
4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?

El mercado meta para Preventapp queda definido por las distribuidoras de alimentos que poseen necesidades y características que Preventapp puede satisfacer eficientemente. Estas distribuidoras se dividen en dos segmentos principales:

1. **Distribuidoras con alta capacidad operativa**:
    - Estas distribuidoras manejan un flujo constante y significativo de productos hacia establecimientos de consumo masivo. Preventapp optimiza su logística y gestión de ventas, mejorando la eficiencia y reduciendo costos operativos.
2. **Distribuidoras con capacidad para integrar nuevas tecnologías**:
    - Estas distribuidoras están dispuestas a adoptar soluciones tecnológicas innovadoras para mejorar su eficiencia operativa. Cuentan con la infraestructura y los recursos necesarios para implementar y utilizar Preventapp, beneficiándose de sus funcionalidades avanzadas.



Preventapp elige el **marketing diferenciado** como estrategia, ya que es la mejor opción para el mercado meta elegido. Dado que existen dos segmentos bien identificados, esta estrategia permite ajustarse mejor a las necesidades específicas de cada uno de ellos.



4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.

El comportamiento esperado según cada rol está definido por las tareas a realizar, el caso del administrador es central, es el encargado de subir las listas de precios las cuales llevarán a que el preventista tenga los productos disponibles para realizar pedidos. Se considera que la conversión de la lista de precios pueda ser de forma sencilla, seleccionando un archivo para poder cargar listas.

Para el área de ventas, el preventista tiene posibilidad de cargar productos predefinidos por el aplicativo, lo cual da un formato específico, para la recomendación de productos se busca que solo seleccione el cliente y se obtenga la información necesaria.

El rol del repartidor es clave para la generación de reportes, ya que es el último usuario que interactúa con un pedido. Es el encargado de setear el estado del pedido en tiempo real.

5 Plan de Acción

5.1 Programas generales de acción

Captura de objetivos SMART

Representación gráfica de cada uno de los puntos que conforman los objetivos SMART



El plan de acción es mostrado en una tabla dividida por tareas, unidades organizacionales y las medidas a realizar, es una forma clara de los momentos donde intervienen cada uno.

TAREA	UNIDAD ORGANIZACIONAL	MEDIDAS A REALIZAR
Desarrollo de la Plataforma y Pruebas	Equipo de Desarrollo	1. Finalizar el desarrollo de la aplicación.
		2. Realizar pruebas exhaustivas de la plataforma.
		3. Corregir y mejorar cualquier problema identificado.
Marketing y Promoción	Equipo de Marketing	4. Diseñar una estrategia de marketing integral.
		5. Crear materiales promocionales y contenido de marketing.
		6. Iniciar campañas publicitarias en línea y fuera de línea.
Capacitación y Soporte al Cliente	Equipo de Atención al Cliente	7. Preparar material de capacitación para usuarios y clientes.
		8. Establecer canales de comunicación para el soporte.
		9. Proporcionar asistencia técnica y resolver consultas.
Lanzamiento en Rosario	Equipo de Ventas	10. Identificar distribuidoras gastronómicas en Rosario.
		11. Realizar presentaciones y demostraciones del producto.
		12. Ofrecer incentivos para las primeras adopciones.
Monitoreo y Retroalimentación	Equipo de Análisis de Datos	13. Implementar herramientas de seguimiento de usuarios.
		14. Recopilar comentarios y retroalimentación de usuarios.

		15. Analizar datos para mejorar la experiencia del usuario.
Evaluación Continua y Adaptación	Equipo de Dirección	16. Revisar regularmente el desempeño y los resultados.
		17. Realizar ajustes en la estrategia según sea necesario.
		18. Establecer metas y métricas de éxito para evaluar.

5.2 Programas específicos de acción

El desarrollo de programas específicos de acción se divide según su tarea y presupuesto asignado en los momentos claves del desarrollo. A continuación se explican cada tarea específica y el área destinada.

- **Desarrollo de la Plataforma y Pruebas - Desarrollo:** La principal inversión económica de Preventapp se da en el desarrollo, ya que al ser un producto tecnológico, el foco se encuentra en su mayoría hacia el área, está encargada de llevar a cabo el desarrollo de la aplicación que particularmente define cuando es el momento del lanzamiento. Luego de este momento es necesario realizar pruebas exhaustivas de la plataforma, corregir y mejorar problemas identificados.

- **Marketing y Promoción:** Al momento de finalizar el desarrollo del sistema, se debe enfocar todo el esfuerzo en marketing y promoción, la principal función es expansión a nuevos clientes y conocimiento de la marca en el rubro. Luego de que los primeros clientes ,que en primer momento son alianzas estratégicas, comiencen a utilizar el aplicativo y se denote funcional es momento de comenzar las tareas de expansión.

- **Capacitación y Soporte al Cliente:** Las principales funcionalidades del aplicativo son de uso diario tanto para preventistas como para administradores y repartidores, pero es de suma importancia que todos los usuarios de la aplicación estén capacitados al momento de utilizarlo, saber principalmente como ejecutar sus tareas diarias en el aplicativo.

- **Lanzamiento en Rosario:** Se genera una alianza estratégica con las distribuidoras Nutrifresca e Ideas Gastronómicas, las cuales utilizarán el sistema en primer momento como clientes para obtener un feedback rápido sin riesgo, ya que se pacta

previamente ese primer instante, luego de pasar días de funcionamiento continuo se comenzarán a realizar ventas a distintas distribuidoras.

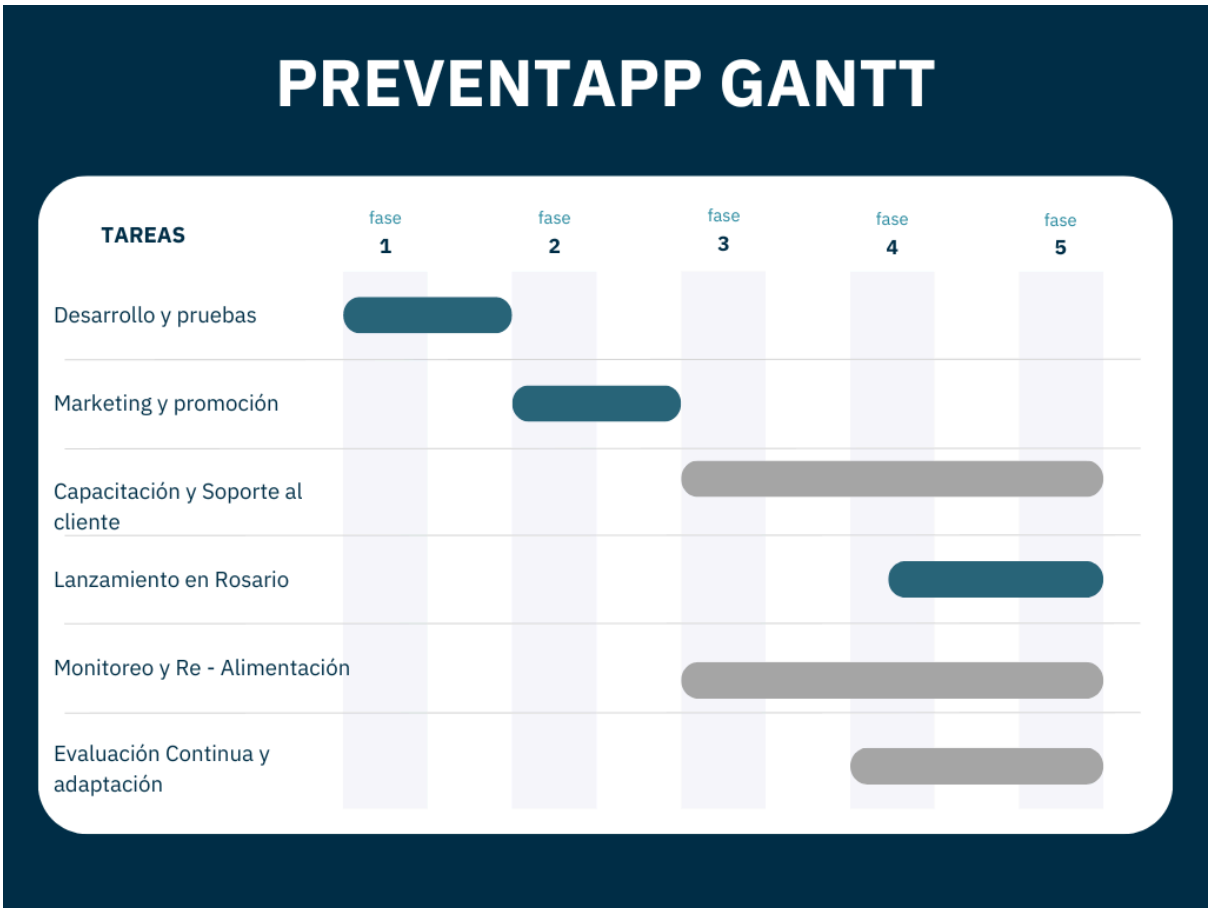
- **Monitoreo y Retroalimentación:** En primera etapa donde se trabaja con las distribuidoras pactadas para el lanzamiento se busca obtener feedback constante, ya que es la clave para mejorar en etapas tempranas y adaptar lo mas posible al usuario final. Mientras se utiliza el aplicativo se monitorea desde los servidores el funcionamiento.

- **Evaluación Continua y Adaptación:** Al pasar la etapa inicial y empezar las ventas a distintas distribuidoras se busca evaluar el funcionamiento general y adaptarse a nuevas funcionalidades que puedan surgir o errores que se dan en la aplicación.

DIAGRAMA DE GANTT

El desglose de tareas y tiempos estimados es en base a los puntos de implementación que se consideran previamente, para ello se estimó lo siguiente:

FASE	TAREA	DURACIÓN
1	Desarrollo de la Plataforma y Pruebas	4 MESES
2	Marketing y Promoción	3 MESES
3 a 5	Capacitación y Soporte al Cliente	2 MESES
4	Lanzamiento en Rosario	1 MES
5	Monitoreo y Retroalimentación	2 MESES
4 a 5	Evaluación Continua y Adaptación	4 MESES



El camino crítico está dado por las tareas Desarrollo y pruebas, Marketing y promoción y Lanzamiento en Rosario, estas tres definen el tiempo

6 Plan de Marketing

6.1 Objetivos

El plan de marketing de Preventapp se enfoca en lograr una exitosa entrada al mercado y un crecimiento sostenible a largo plazo. Los objetivos clave son:

- **Aumentar la visibilidad de Marca dentro del rubro**: Incrementar el reconocimiento de Preventapp como la solución líder en la gestión de pedidos y ventas para distribuidoras gastronómicas en Rosario.
- **Captar Usuarios y Clientes**: Adquirir una cantidad de distribuidoras gastronómicas que permita llegar a la masa crítica de usuarios para evaluar si es posible una expansión considerable o se deben repensar las soluciones y costos.
- **Fomentar la Retención de Usuarios**: Mantener una alta tasa de retención de usuarios preventistas, una vez obtenido el usuario con una satisfacción alta y que realmente considere Preventapp como su herramienta gastronómica garantiza que continuará utilizándolo por largo tiempo, ya que resuelve su problemática básica de envío de pedidos y a partir de este foco, todas las funcionalidades agregadas serán para mejor.
- **Generar Interacción y Compromiso**: Fomentar la interacción activa de los usuarios con la plataforma, incluyendo la realización de pedidos, comunicación con reparto y seteo de estado actual del pedido y uso de las características de recomendación de productos de Preventapp.
- **Alcanzar la Rentabilidad**: Trabajar hacia la rentabilidad sostenible a largo plazo, garantizando que la inversión en marketing esté respaldada por el crecimiento de usuarios y clientes y por otro lado, el uso de los servidores sea cubierto sin problemas.
- **Posicionarse como un Socio Estratégico**: Establecer Preventapp como un socio estratégico confiable para las distribuidoras gastronómicas, que contribuye al crecimiento de sus negocios con estabilidad operativa.
- **Recopilar Datos y Retroalimentación**: Obtener datos valiosos y retroalimentación de usuarios y clientes para impulsar mejoras continuas en la plataforma y la estrategia de marketing.

Estos objetivos guiarán todas las actividades de marketing de Preventapp y servirán como indicadores clave de éxito a medida que la empresa se establece y crece en el mercado de la distribución de alimentos en Argentina.

6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación

En base a los objetivos planteados de marketing se buscará establecer resultados que sean tangibles pero además que puedan llevar a Preventapp a un reconocimiento de marca dentro del mercado, de tal forma que las distribuidoras comiencen a implementarlo por estándar operativo y no por venta directa.

Se espera que Preventapp alcance una cobertura del 50% de las distribuidoras gastronómicas en la ciudad de Rosario dentro del primer año de lanzamiento. Esto significa que la mayoría de las distribuidoras estarán utilizando la plataforma para gestionar sus

pedidos, comunicarse con preventistas, enviar a reparto y funcionalidades de recomendación.

Se espera que al menos el 60% de los preventistas gastronómicos en Rosario utilicen Preventapp como su herramienta principal de gestión de pedidos y comunicación con distribuidoras de forma efectiva y como herramienta diaria.

Se apunta a una tasa de retención anual del 75% para los usuarios preventistas, lo que significa que la mayoría de ellos seguirá utilizando Preventapp de manera continua después de su adopción inicial. Se busca lograr un alto nivel de interacción y compromiso por parte de los usuarios preventistas, con una frecuencia de uso de al menos tres veces por semana y un alto uso de las características clave de la plataforma**.**

Estos resultados esperados son fundamentales para el éxito y la expansión de Preventapp en el mercado de la distribución de alimentos en Argentina. Servirán como indicadores clave de desempeño y ayudarán a guiar las estrategias de marketing y operaciones a lo largo de los primeros años de operación.

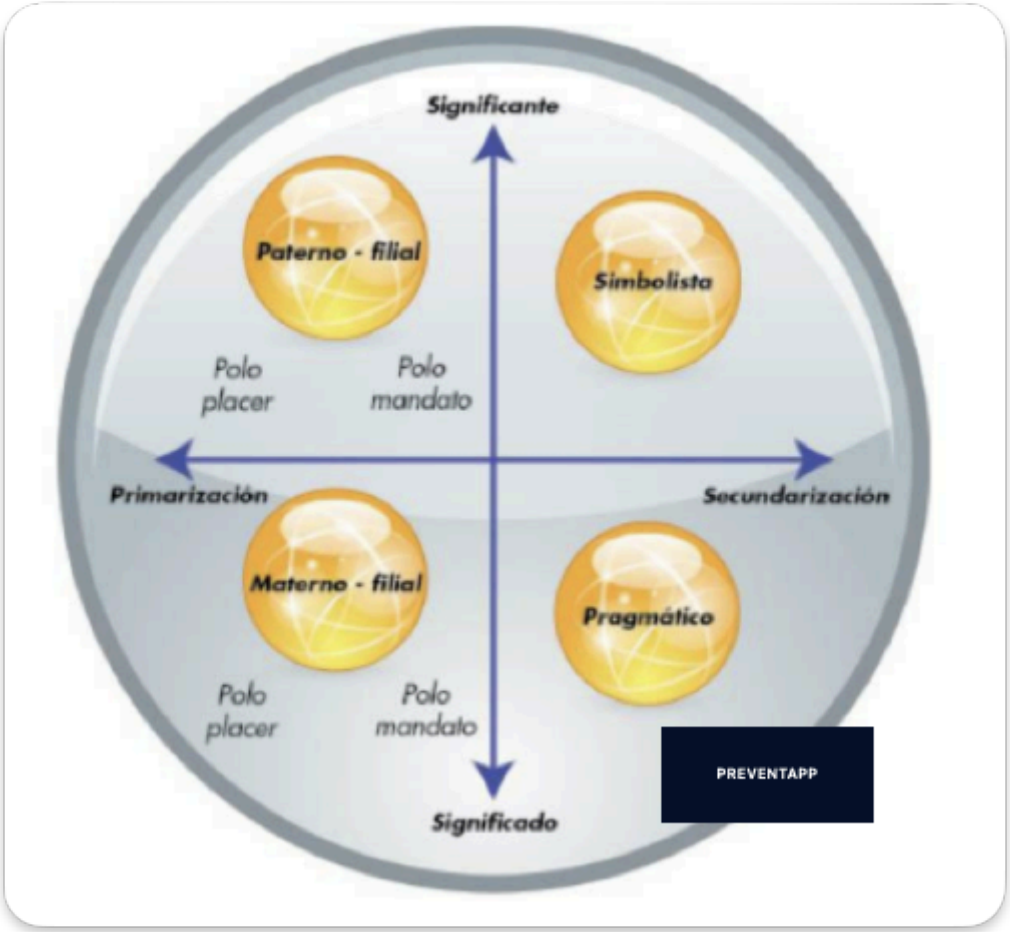
6.3 Metas de Posicionamiento

El posicionamiento se refiere a la ubicación del producto que fabrica en la mente de sus consumidores, para ello hay que trabajar en la forma en que será percibida por los consumidores.

Para comenzar, el enfoque principal de Preventapp es sobre un **Posicionamiento Pragmático** observado en el siguiente gráfico.

Mapa vincular

El así llamado “mapa vincular” relaciona dos ejes: el eje del sujeto de la demanda (perfil del consumidor) y el eje del objeto en oferta (perfil del producto). El sujeto es la relación entre primarización y secundarización. En lo que respecta al objeto, este es definido como la relación entre significante y significado.



En esta estrategia, el aplicativo se centra en conseguir objetivos prácticos y eficaces relacionados con la gestión eficiente de pedidos. Esto queda traducido en ganancias para la empresa de tiempo y errores disminuidos.

La principal meta que busca Preventapp es ser la herramienta esencial para preventistas, que consideren Preventapp como una herramienta esencial en su trabajo diario, que la solución simplifique y mejore sus actividades de ventas y comunicación con las distribuidoras. Por otro lado para las distribuidoras la búsqueda de Preventapp es posicionarse como líder de gestión de pedidos en Rosario, de esa forma, terminar siendo la principal opción de aquellas distribuidoras que buscan una solución eficaz y fácil de usar para sus operaciones diarias.

Como objetivos indirectos del posicionamiento principal de Preventapp se busca además la calidad y eficiencia del aplicativo, que los usuarios asocien Preventapp con una experiencia sin problemas y una mayor eficiencia en la gestión de pedidos y ventas. En función de eso aplicar diversas innovaciones que lleven a mejorar aún más la experiencia.

Para que el aplicativo funcione correctamente y asegurar el posicionamiento es necesario un excelente servicio postventa, ya que al implementar el sistema, se considera el hecho de necesidad de capacitación para conocer y entender cómo las funcionalidades del aplicativo resuelven los problemas operativos diarios. El enfoque de lanzamiento buscado es que la facilidad de uso sea prioridad, si se tiene una interfaz amigable y no es necesario un alto nivel de experiencia la posición de la marca crecerá.

Para fomentar la adopción y conocimiento del aplicativo, Preventapp entrega un video institucional el cual explica de forma simple el concepto que se busca cubrir. El link es el siguiente:

https://youtu.be/ifxCh6xdklw

6.4 Producto. Estrategia de Producto

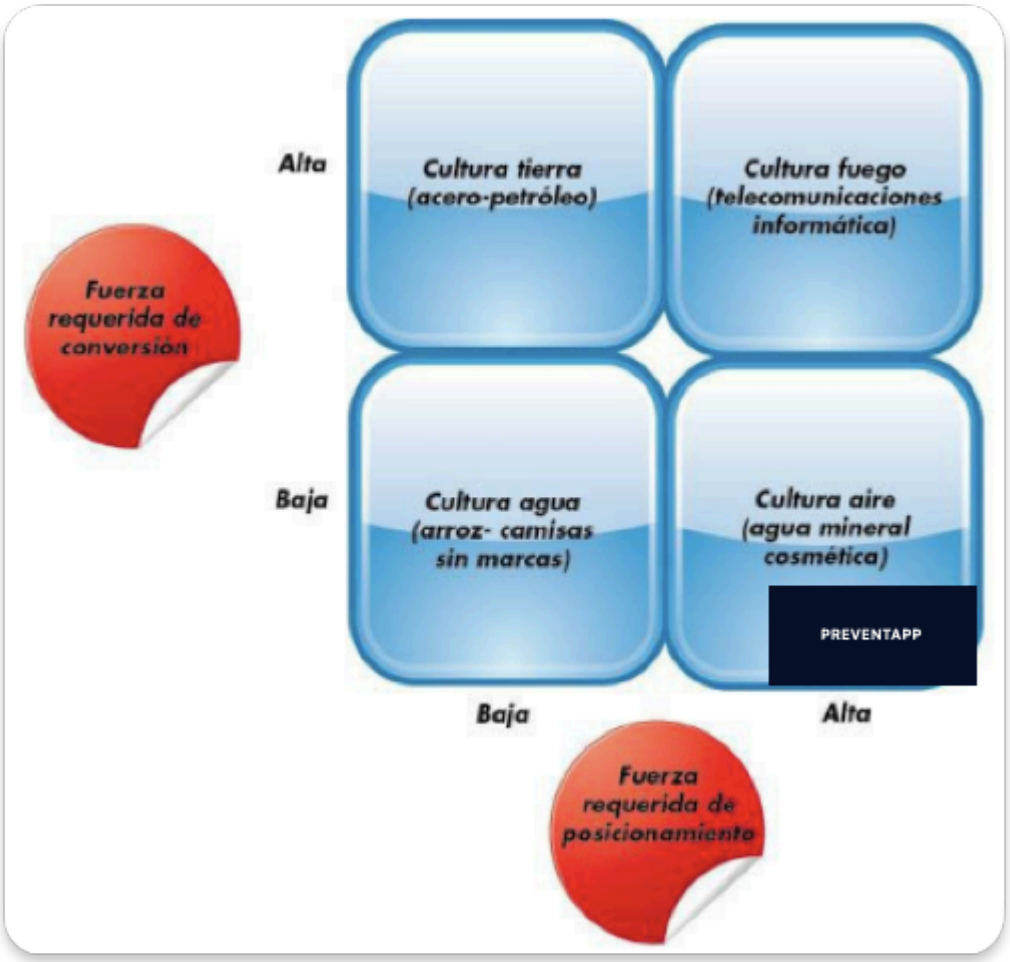
6.4.1 Describa el producto/ servicio (qué es y qué no es)

El aplicativo Preventapp es una herramienta la cual utiliza el preventista para enviar pedidos hacia administracion en base a productos que fueron cargados en forma de lista de precio previamente, este pedido puede ser visible para el administrador, el cual, una vez facturado de la forma que viene utilizando previa a la implementación, podrá enviar al área de reparto para que este pueda obtener información, una vez entregado podrá setear el estado del pedido para que sea visible por todos los usuarios. Una funcionalidad exclusiva del preventista es que al utilizar la recomendación de productos, puede seleccionar un cliente y en base a la base de datos precargada obtendrá una recomendación de productos.

El producto es un aplicativo mobile para dispositivos Android el cual tiene funcionalidades para el preventista, administrador y repartidor, una web para el área administrativa y un servidor cloud el cual posee funcionalidades que utilizaran los dispositivos. El sistema completo no posee funcionalidades de facturación o stock, solo gestión de pedidos.

Gráfica cultura y producto

“Evaluación cultural” del producto que se está analizando, surge como resultado de balancear los esfuerzos de conversión de las materias primas (énfasis en la fabricación) versus los esfuerzos de posicionamiento en un mercado determinado (énfasis en el marketing).



Preventapp se sitúa claramente en el cuadrante "Aire" de la matriz cultura-producto. Este segmento se distingue por tener una baja capacidad de conversión pero un alto posicionamiento. Las empresas en este cuadrante pueden sobresalir en términos de posicionamiento, sin embargo, no requieren una intensa fuerza de conversión para mantener su ventaja.

Aunque Preventapp no se basa en diferenciaciones técnicas extremadamente sólidas, su enfoque pragmático y funcional lo posiciona como una herramienta eficiente de gestión de pedidos. Sin embargo, es posible que otras aplicaciones o servicios ofrezcan características similares. Este hecho coincide con la noción de que las ventajas competitivas no están profundamente enraizadas en diferenciaciones técnicas fuertes, una característica distintiva del cuadrante "Aire". No obstante, Preventapp puede encontrar ventajas estratégicas al considerar fuerzas de conversión específicas. La diferenciación se enfoca más en aspectos como la experiencia del usuario, la personalización, la construcción de la comunidad y la comunicación efectiva, en lugar de en diferenciaciones técnicas sólidas.

6.4.2 ¿Es un producto/ servicio durable, estacional?

Preventapp se considera un servicio duradero y no está sujeto a estacionalidad significativa. Al ser un servicio de gestión de pedidos y comunicación diseñado para brindar un valor constante a sus usuarios, su utilidad y funcionalidad no están ligadas a estaciones específicas del año o eventos temporales. Los usuarios, en su mayoría preventistas y distribuidoras gastronómicas, dependen de la plataforma para llevar a cabo sus operaciones diarias durante todo el año. Además, Preventapp está diseñado para ser una herramienta esencial y duradera en su flujo de trabajo a largo plazo.

Aunque Preventapp no es estacional, es importante tener en cuenta que la industria de la distribución de alimentos puede experimentar ciertos patrones estacionales. Por ejemplo, puede haber un aumento en la demanda durante las temporadas festivas o eventos especiales. Sin embargo, Preventapp sigue siendo relevante y útil durante todo el año, ya que su objetivo es mejorar la gestión de pedidos y ventas en cualquier momento.

Interpretación del producto

Clasificación de Levitt sobre los productos en 4 categorías.



Según las diversas interpretaciones de productos delineadas por Saporosi (2013), es claro que Preventapp se encuentra sólidamente dentro de la categoría de producto aumentado, destacándose por su enfoque en la mejora logística. Esta distinción no sólo proporciona una ventaja competitiva significativa, sino que también crea un impacto perdurable, estableciendo una posición única en el mercado regional. Además, la estrategia de implementar un modelo de suscripción garantiza que las ventas no se limiten a transacciones únicas.

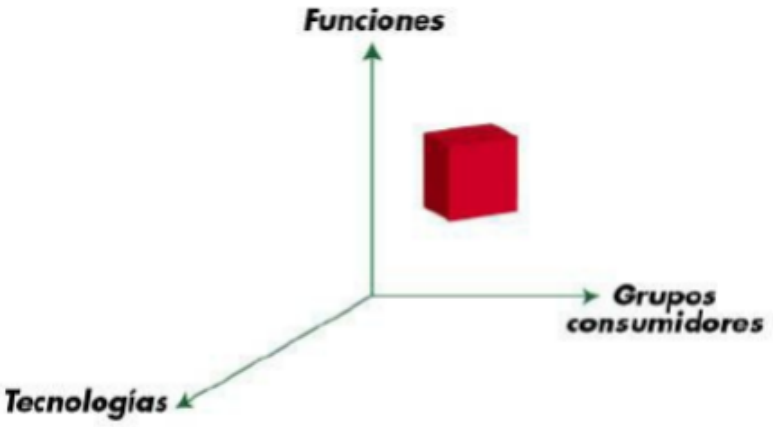
6.4.3 ¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra?

En Preventapp, existen varias características clave del servicio que se consideran influyentes en la decisión de compra por parte de los usuarios, los preventistas y las distribuidoras gastronómicas. Estas características son fundamentales para destacarse en el mercado y brindar un valor significativo a los clientes:

- **Gestión de Pedidos Eficiente**: La capacidad de gestionar pedidos de manera eficiente y rápida es esencial para los preventistas y las distribuidoras. Preventapp simplifica este proceso, permitiendo a los usuarios realizar pedidos de manera eficiente y recibir confirmaciones en tiempo real.
- **Comunicación Directa**: La función de comunicación directa entre preventistas y administradores dentro de la plataforma es una característica influyente. Facilita la interacción constante y efectiva, lo que es fundamental en este sector.
- **Facilidad de Uso**: La interfaz amigable y fácil de usar de Preventapp es una de las características más influyentes. Los usuarios pueden comenzar a utilizar la plataforma rápidamente sin la necesidad de una curva de aprendizaje complicada.
- **Registro de Historial**: La capacidad de mantener un registro histórico de pedidos y comunicaciones es importante para los usuarios. Esto les permite realizar un seguimiento de sus transacciones pasadas y mejorar la planificación futura.
- **Actualización de Catálogos y Precios**: La capacidad de acceder a catálogos actualizados y precios en tiempo real es una característica que influye en la decisión de compra. Los usuarios pueden tomar decisiones informadas sobre sus pedidos.
- **Mejoras Continuas**: La promesa de realizar mejoras continuas en la plataforma demuestra el compromiso con la satisfacción del cliente y la adaptación a las necesidades cambiantes del mercado por parte de Preventapp.

Interpretación del producto

Las 3 variables a considerar definidas por Saporosi (2013) cuando se trabaja el concepto "producto-mercado"



La función principal de la aplicación se centra en la gestión eficaz de pedidos gastronómicos, aunque también ofrece oportunidades de crecimiento para otras funciones, como la facturación o implementaciones relacionadas con la entrega, entre otras posibilidades.

La tecnología desempeña un papel crucial dentro de Preventapp; siendo una aplicación móvil con características de última generación que facilitan la navegación, además de utilizar herramientas como la creación de rutas en tiempo real y el análisis de datos de la base de pedidos para ofrecer productos recomendados.

Preventapp tiene la capacidad de ser utilizada por personas de diversas culturas y ubicaciones geográficas, lo que la convierte en una herramienta versátil y adaptable a diferentes mercados nacionales, ampliando así su alcance a un amplio grupo de consumidores. Su enfoque principal está dirigido a empresas distribuidoras de alimentos.

6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?

Actualmente, Preventapp no posee estudios formales que ayuden a definir valores críticos de éxito, pero mediante el feedback obtenido en múltiples conversaciones con personas que cumplen roles dentro de las distribuidoras gastronómicas, se comenta siempre las extensas jornadas extendidas que se deben hacer o urgencias a cubrir por errores en pedidos y falta de información de lista de precios, ya que utilizan una plataforma como Whatsapp la cual no está diseñada para ese objetivo. La principal búsqueda es mediante la información que se utilizara en los servidores, poder obtener métricas que validen las funcionalidades.

6.5 Precio. Estrategia de Precio

6.5.1 Condicionantes del precio

El establecimiento de la estrategia de precio de Preventapp se basa en varios condicionantes que tienen en cuenta las necesidades y las dinámicas del mercado de distribución de alimentos en Argentina. Estos son los principales condicionantes del precio:

- **Valor Percibido:** El precio debe reflejar el valor percibido de Preventapp por parte de los usuarios y las distribuidoras. Las características y funcionalidades desarrolladas deben justificar el costo y ofrecer beneficios significativos en términos de eficiencia y mejora de las operaciones. Preventapp no puede optar por un precio en porcentaje ya que sería considerablemente alto y retrasa la implementación.
- **Costos Operativos:** Se debe asegurar de que los precios cubran los costos operativos, incluyendo el mantenimiento de servidores, asistencia técnica y desarrollo continuo de la plataforma. La rentabilidad es esencial para el crecimiento sostenible.
- **Elasticidad de la Demanda**: Es necesario evaluar la elasticidad de la demanda en respuesta a los cambios de precio. Esto ayudara a Preventapp a determinar cuánto es posible ajustar los precios sin afectar negativamente la demanda.

- **Promociones y Descuentos**: Se pueden utilizar promociones y descuentos estratégicos para atraer nuevos usuarios y fomentar la adopción. Estos deben estar alineados con los objetivos de adquisición de usuarios y retención.
- **Moneda Extranjera**: Dado que el mercado argentino puede verse afectado por fluctuaciones en la moneda extranjera, es necesario considerar la estabilidad de precios y ajustes en caso de cambios significativos en la economía.
- **Feedback del Cliente**: La retroalimentación de los usuarios y clientes será una consideración clave en la revisión y ajuste de la estrategia de precios a medida que evoluciona el mercado.

La estrategia de precio de Preventapp se desarrolla cuidadosamente teniendo en cuenta estos condicionantes para asegurar que los precios de venta sean competitivos, justificados por el valor ofrecido y contribuyan a la rentabilidad y el crecimiento de la empresa.

6.5.2 Estrategia de precio

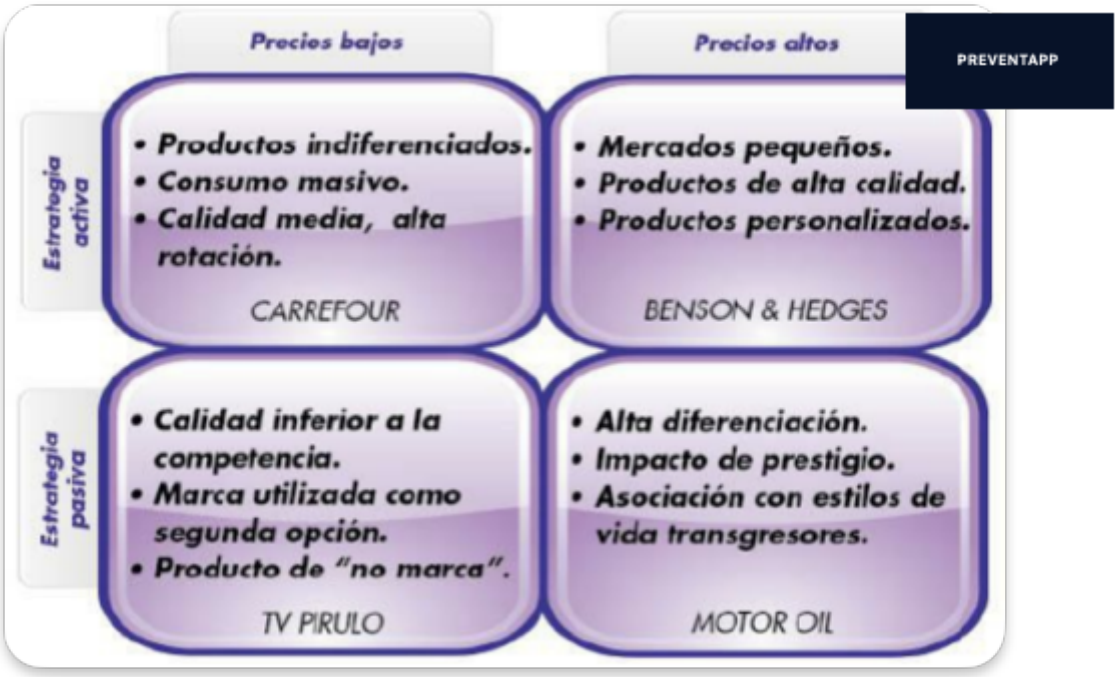
La estrategia de precio de Preventapp se basa en proporcionar un modelo de precios fijos mensual, pero que se adapte a las necesidades de los usuarios de manera flexible o preferencial según los aportes que pueda hacer el cliente al uso del aplicativo. Algunos de los puntos que se consideran dentro de la estrategia de precio para determinarla:

- **Modelo de Precios Diferenciado:** Preventapp adoptará un modelo de precios diferenciado para acomodarse a las necesidades de los diferentes segmentos de usuarios otorgando descuentos mensuales.
- **Período de Prueba Gratuito:** Se ofrece un período de prueba gratuito para que los usuarios puedan experimentar todas las características y beneficios de Preventapp antes de comprometerse a una suscripción paga. Esto permite que los usuarios evalúen el valor del servicio.
- **Descuentos por Volumen:** Se ofrecen descuentos por volumen a las distribuidoras gastronómicas que realicen un alto número de pedidos a través de la plataforma. Esto fomenta la adopción y el uso continuo de Preventapp.
- **Promociones Estratégicas:** Se implementarán promociones estratégicas en momentos clave, como lanzamientos en nuevas ciudades o durante eventos de la industria. Estas promociones estarán diseñadas para atraer nuevos usuarios y clientes.
- **Política de Ajuste de Precios:** Dada la posible volatilidad económica en Argentina, se revisarán y ajustarán las tarifas en respuesta a cambios significativos en la economía para mantener una estrategia de precios estable.
- **Feedback de los Usuarios:** La retroalimentación de los usuarios será fundamental para la mejora continua de la política de precios. Se escucharan a los usuarios y se realizarán ajustes a los precios según sus necesidades y expectativas.

La estrategia de fijación de precios está basada en la matriz de estrategias de precio de Saporosi (2013), Preventapp se ubica en la categoría de "Precios altos y estrategia activa".

Matriz de estrategias de precio

”Estrategia activa de precios” es la que pone al precio como protagonista en toda la comunicación y política del negocio, ”estrategia pasiva” es la que no utiliza al precio para influenciar en el comportamiento de los consumidores. Ambas estrategias pueden utilizar precios altos o bajos.



Preventapp se esfuerza por ofrecer una amplia gama de funciones y servicios altamente especializados a mercados segmentados. Su enfoque principal es proporcionar un valor diferenciado a sus usuarios, lo que se refleja en su estrategia de precios activa. La empresa considera que su aplicación ofrece un valor excepcional a los usuarios, y este valor justifica precios más altos en comparación con la competencia.

Preventapp ofrece un modelo de suscripción mensual para empresas. El objetivo detrás de esta estructura de precios es garantizar que la aplicación pueda funcionar correctamente a lo largo del mes, con el soporte técnico para empresas, acompañamiento en la implementación y posibilidad de mejoras en las funcionalidades sin pagos adicionales.

6.6 CIM Comunicaciones integradas de marketing

6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación

En la planificación estratégica de las acciones de comunicación de Preventapp, se han definido una serie de objetivos, justificaciones y costos estimados para cada acción:

Objetivo: Generar conciencia de marca y atraer nuevos usuarios preventistas y distribuidoras gastronómicas.

Acción de Comunicación: Publicidad en medios digitales.

Justificación: La publicidad en medios digitales permite llegar a un público amplio y específico en línea. Dado que el público objetivo utiliza activamente dispositivos móviles y acceso a Internet, esta acción es esencial para dar a conocer Preventapp.

Objetivo: Llegar presencialmente a las distribuidoras gastronómicas con Preventapp.

Acción de Comunicación: Entrevista personal con dueños de las distribuidoras y áreas involucradas.

Justificación: Las ventas presenciales pueden generar alianzas estratégicas y fidelización del cliente ya que se puede validar ideas y recibir feedback en el momento para trabajarlo sobre el producto.

Objetivo: Mostrar casos de éxito y testimonios de usuarios satisfechos.

Acción de Comunicación: Creación de estudios de caso y recopilación de testimonios.

Justificación: Los casos de éxito y los testimonios son poderosos para demostrar el valor real de Preventapp. Los usuarios potenciales pueden identificarse con historias similares y sentirse más inclinados a probar el servicio.

Objetivo: Establecer una presencia en eventos de la industria.

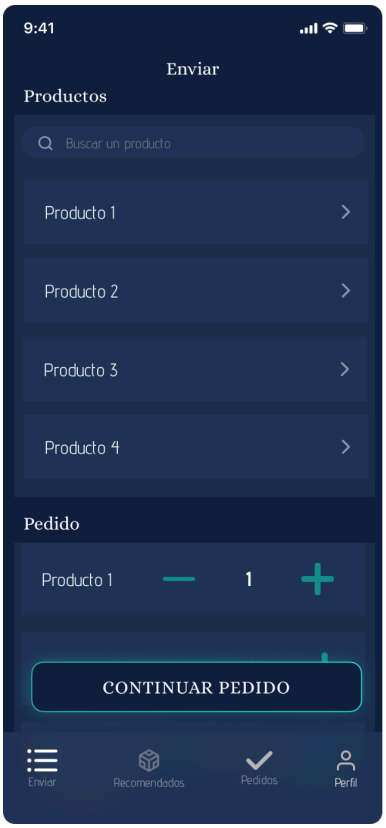
Acción de Comunicación: Participación en ferias y exposiciones.

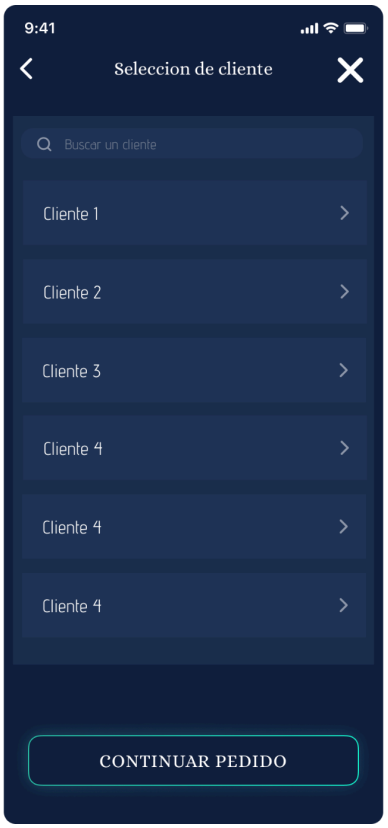
Justificación: La participación en eventos de la industria permite interactuar directamente con distribuidoras y preventistas, lo que puede llevar a la adquisición de nuevos clientes y socios estratégicos.

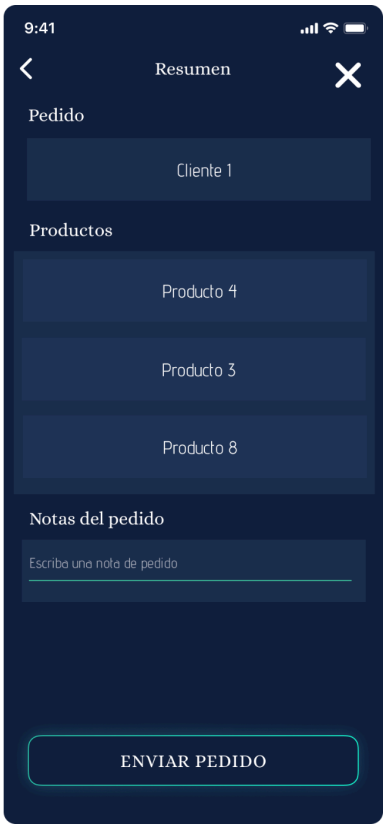
6.6.2 Diseño de Sitio web

El aplicativo móvil es el que mayor importancia tiene al momento de diseñar ya que es el principal generador de datos para el sistema y al ser una herramienta de uso continuo es necesario que resuelva de forma simple la problemática. Se diseñaron las siguientes pantallas para el envío de pedidos:

VISTA PREVENTISTA ENVIAR PEDIDO:

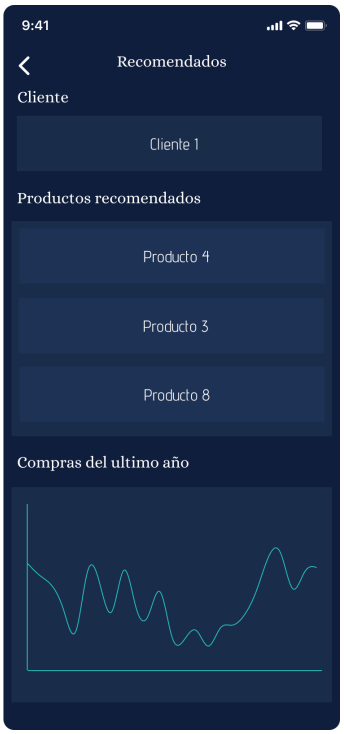




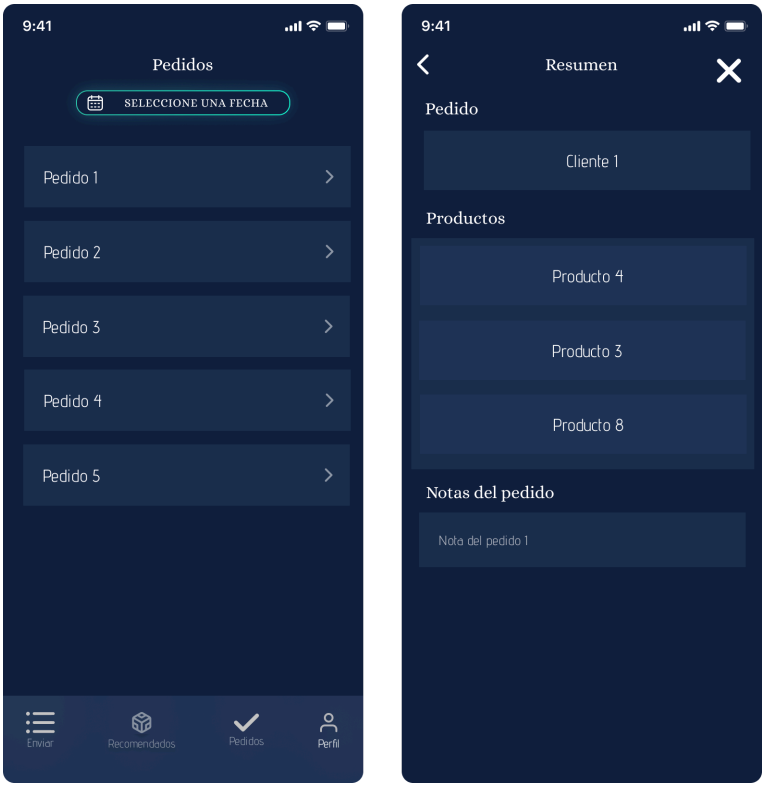


VISTA PREVENTISTA PRODUCTOS RECOMENDADOS:



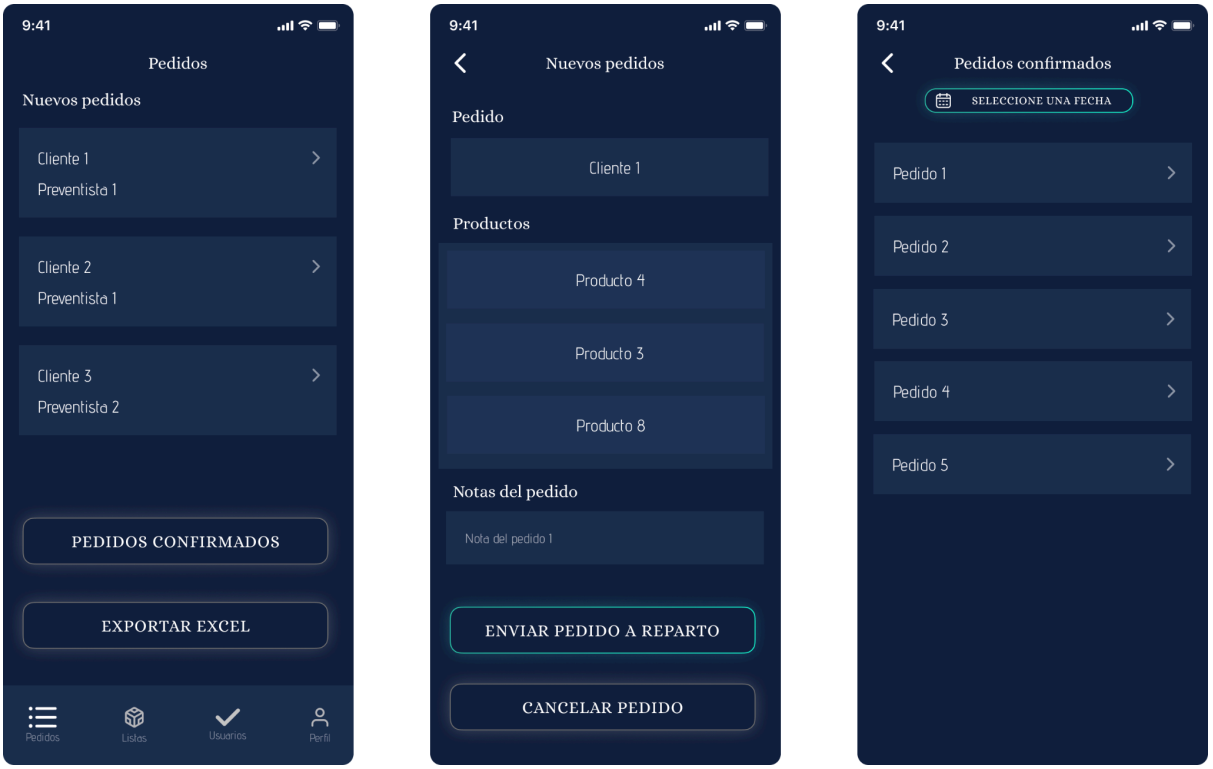


VISTA PREVENTISTA PEDIDOS ENVIADOS:



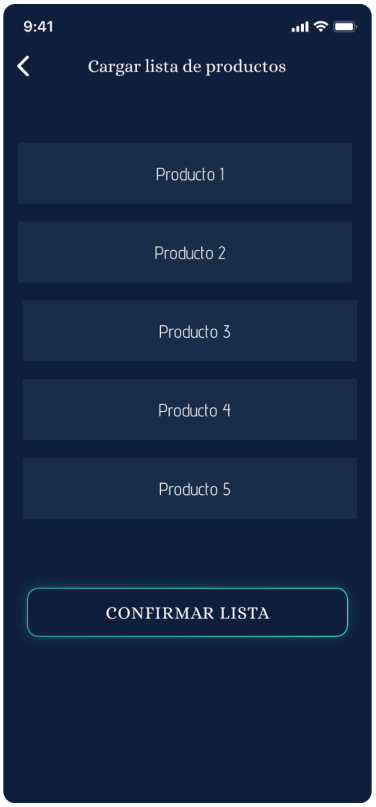
Para el área administrativa se llevaron a cabo los siguientes diseños de vistas:

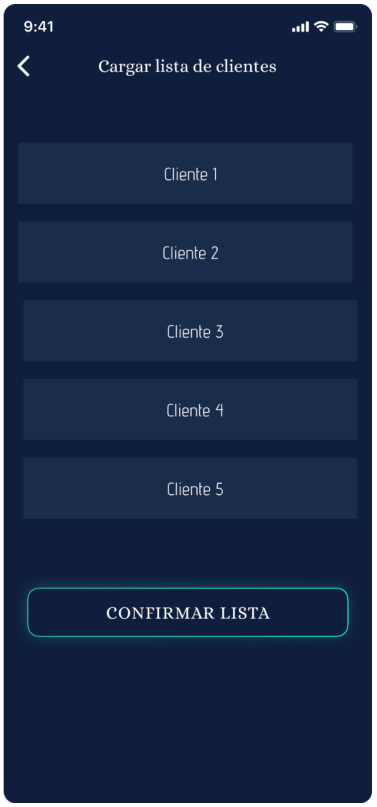
VISTA PEDIDOS ADMINISTRADOR:



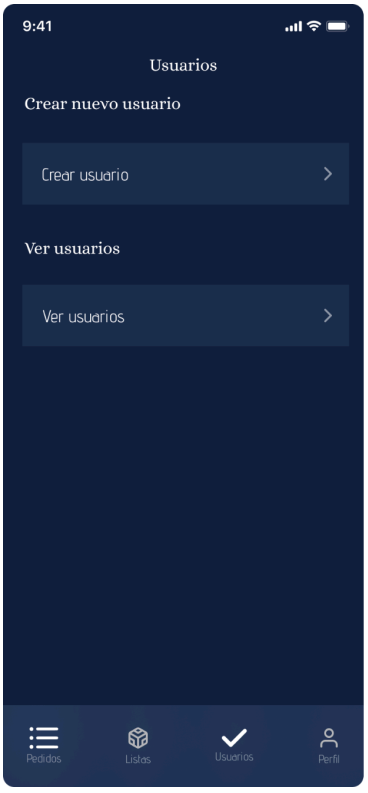
VISTA MENÚ LISTAS ADMINISTRADOR:

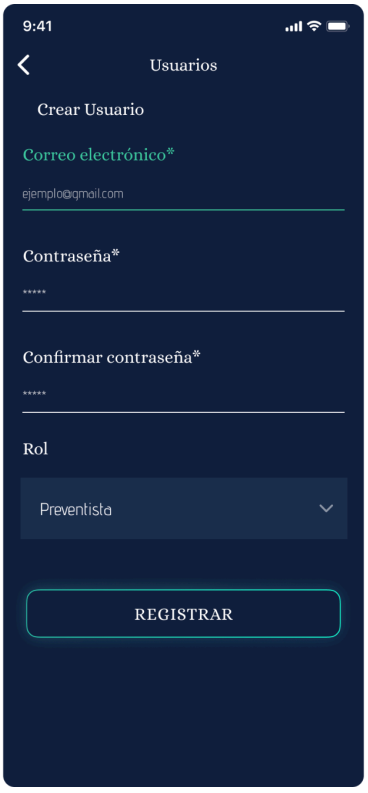


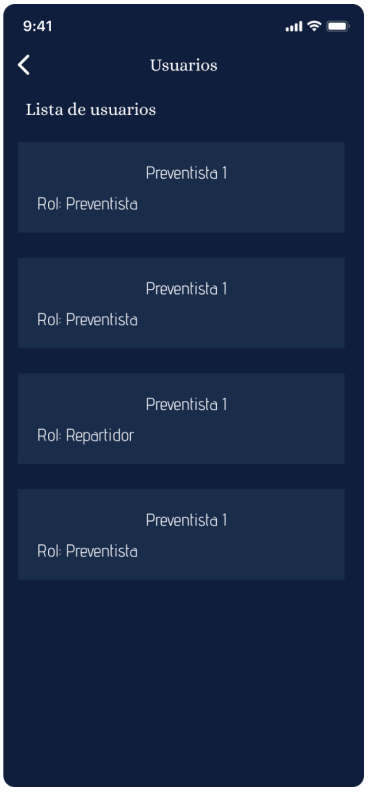




VISTA MENU USUARIOS

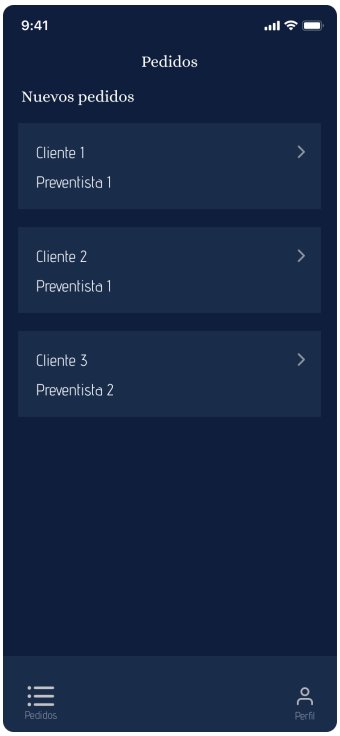






Para el repartidor se genero el siguiente diseño:

VISTA PEDIDOS REPARTIDOR:



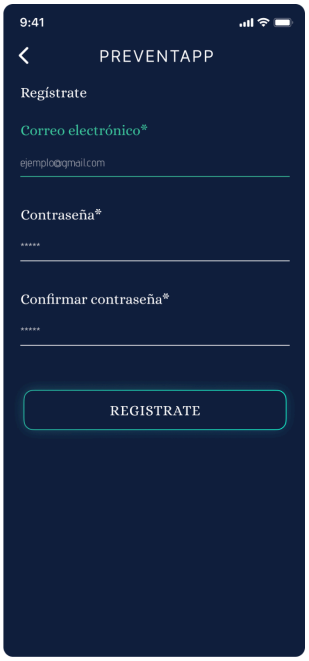


Todos los usuarios deberán pasar por el login de la aplicación el cual definirá que tipo de usuario son.

LOGIN:







6.7 Distribución

6.7.1 Factores condicionantes de la distribución Principales canales

La distribución en Preventapp se refiere a la forma en que la plataforma llega a los usuarios y cómo se facilita la interacción entre preventistas, administradores y repartidores en las distribuidoras de alimentos. Los factores condicionantes y los principales canales de distribución se describen a continuación:

- **Tecnología**: El factor tecnológico es crítico para la distribución de Preventapp. La plataforma se entrega a través de dispositivos móviles y requiere acceso a internet para su funcionamiento. La disponibilidad de tecnología y conectividad en la ubicación de los usuarios es un factor clave.
- **Capacitación:** La capacitación es esencial para que los usuarios comprendan cómo utilizar Preventapp de manera efectiva. La empresa debe proporcionar recursos de capacitación y soporte para garantizar que los preventistas, administradores y repartidores puedan utilizar la plataforma sin dificultad.
- **Integración**: La capacidad de integrarse con los sistemas existentes en las distribuidoras de alimentos es un factor determinante. Preventapp debe poder conectarse con los archivos de listas de precios, bases de datos existentes y registros de clientes para una operación sin problemas.
- **Privacidad y Seguridad**: La confidencialidad de los datos y la seguridad de la información son factores cruciales en la distribución de Preventapp. Los usuarios deben confiar en que sus datos personales y comerciales están protegidos.

6.7.2 Estrategia de distribución

La estrategia de distribución del aplicativo por parte de Preventapp se diseña en base a los principales medios de comunicación por los que se puede conectar con un preventista que pueda identificarse con la solución o un dueño de distribuidora gastronómica que quiera mejorar sus procesos productivos.

- **Tiendas de Aplicaciones de android (Play store):** Uno de los principales canales de distribución es a través de tiendas de aplicaciones móviles como Google Play Store. Los usuarios pueden descargar Preventapp de estas plataformas de manera sencilla.
- **Sitio Web:** Preventapp también puede distribuirse a través de su sitio web oficial. Los usuarios pueden acceder al sitio web desde sus dispositivos móviles y descargar la aplicación desde allí. Además en este sitio web se dispone de información relevante para la venta como misión, visión, objetivos a desarrollar, soluciones ofrecidas por la aplicación, formas de comenzar a utilizarla o contacto con el área de ventas.
- **Alianzas Estratégicas**: Preventapp establecerá alianzas estratégicas con distribuidoras de alimentos líderes para que utilicen el aplicativo en primer momento, para asi contar con casos de éxito que serán de utilidad para futuras ventas. Estas asociaciones pueden facilitar la distribución y la adopción de Preventapp. La principal alianza estratégica se dará con AEHGAR (Asociación Empresaria Hotelero

Gastronómica y Afines de Rosario) la cual tiene socios vinculados al nicho de mercado que Preventapp quiere abarcar.
- **Campañas de Marketing Digital**: Las campañas de marketing digital, como anuncios en línea y redes sociales, serán utilizados como canal para promocionar la plataforma y atraer nuevos usuarios.
- **Recomendación boca a boca**: La recomendación boca a boca entre los usuarios actuales de Preventapp puede desempeñar un papel importante en la distribución. Los usuarios satisfechos pueden recomendar la plataforma a colegas y compañeros de trabajo que tengan necesidades similares y puedan sentirse identificados.
- **Eventos y Ferias Comerciales**: Participar en eventos y ferias comerciales de la industria de distribución de alimentos brinda la oportunidad de promocionar Preventapp y establecer contactos con distribuidoras interesadas.

6.7.3 Canales (tipo y nivel)

- **Tipos de Canales:**

Canales Directos: Preventapp utiliza canales de distribución directos para llegar a los usuarios finales. Los usuarios pueden descargar la aplicación directamente desde tiendas de aplicaciones móviles como App Store y Google Play Store o desde el sitio web oficial de Preventapp.

Canales Indirectos: Además de los canales directos, Preventapp utiliza canales indirectos a través de alianzas estratégicas y asociaciones comerciales. Estos socios estratégicos promocionan y distribuyen la plataforma entre sus propios clientes, que son distribuidoras de alimentos.

Dado que Preventapp comenzará estableciendo alianzas estratégicas con empresas específicas y contará con vendedores que se dirigirán de forma personal a cada distribuidora de alimentos, los niveles de canales de distribución se pueden ajustar de la siguiente manera:

- **Nivel de Alianzas Estratégicas con Empresas Específicas:**

Alianzas Empresariales: Preventapp se centrará en la creación de alianzas estratégicas con distribuidoras de alimentos específicas en Rosario. Estas alianzas permitirán una distribución directa de la plataforma a través de los canales de estas empresas asociadas.

- **Nivel de Ventas Personales:**

Ventas Directas: La fuerza de ventas de Preventapp se dirigirá personalmente a cada distribuidora de alimentos. Los vendedores presentarán la plataforma, demostrarán su funcionalidad y ayudarán a las distribuidoras a implementarla de manera efectiva.

Soporte Postventa: Además de la venta personalizada, Preventapp brindará un sólido soporte postventa. Esto incluirá capacitación continua, resolución de problemas y asistencia

técnica para garantizar que las distribuidoras y sus usuarios aprovechen al máximo la plataforma.

- **Nivel Regional:**

Marketing Regional: A nivel regional, se llevarán a cabo esfuerzos de marketing específicos para promocionar Preventapp en las áreas geográficas donde se han establecido alianzas estratégicas. Esto incluirá publicidad dirigida y promociones regionales.

6.7.4 Análisis de localización de puntos de venta propios

Dado que Preventapp no tiene puntos de venta propios, no es aplicable realizar un análisis de localización de puntos de venta en este contexto. La naturaleza de Preventapp es proporcionar una plataforma móvil y digital para mejorar la comunicación y la gestión en las distribuidoras de alimentos, en lugar de tener puntos de venta físicos. Por lo tanto, no se requiere un análisis de localización de puntos de venta propios en el plan de marketing de Preventapp.

6.7.5 Opciones de asociación

Como parte de la estrategia de entrada al mercado, se está considerando opciones de asociación clave que permitirán llegar a clientes estratégicos y distribuidoras gastronómicas de escala deseada. Estas asociaciones desempeñarán un papel fundamental en el éxito de la implementación y adopción de Preventapp.

- **Asociación con la Asociación Empresaria Hotelero Gastronómica y Afines de Rosario (AEHGAR):**

En un primer paso, se planea establecer una asociación estratégica con la Asociación Hotelero Gastronómica y Afines de Rosario (Aehgar). Esta asociación brindará acceso a un grupo selecto de clientes estratégicos que forman parte de la industria hotelera y gastronómica en la ciudad de Rosario. Los miembros de Aehgar representan una base de clientes potenciales que pueden beneficiarse significativamente de las capacidades de Preventapp. La colaboración con Aehgar permitirá presentar la plataforma a clientes estratégicos y ofrecerles soluciones personalizadas para mejorar su gestión y comunicación interna.

- **Asociación con Distribuidoras Gastronómicas Estratégicas:**

Además de la asociación con Aehgar, se buscará identificar distribuidoras gastronómicas de escala deseada en la región de Rosario.

Estas distribuidoras son fundamentales para la puesta en funcionamiento de Preventapp, ya que representan una parte significativa de la industria de alimentos en la que se enfoca el desarrollo. Se planea establecer colaboraciones estratégicas con estas

distribuidoras para implementar Preventapp en sus operaciones y permitirles beneficiarse de la plataforma.

6.7.6 Gestión del Just In Time (JIT)

- **Subsistema de Almacenamiento**

En Preventapp, el subsistema de almacenamiento se refiere a la gestión de la información y los datos esenciales para el funcionamiento de la plataforma. La implementación JIT significa que los datos se almacenan de manera eficiente y se actualizan en tiempo real. Esto garantiza que los preventistas, administradores y repartidores siempre tengan acceso a la información más actualizada sobre productos, precios y pedidos.

- **Subsistema de Producción**

En el contexto de Preventapp, el subsistema de producción se relaciona con el desarrollo continuo y la mejora de la plataforma. Se aplica el principio JIT para el desarrollo de nuevas características y mejoras. En lugar de lanzar grandes actualizaciones en intervalos largos, se adopta un enfoque de desarrollo ágil que permite implementar cambios de manera constante y rápida. Esto asegura que la plataforma esté siempre alineada con las necesidades cambiantes de los usuarios y la industria.

- **Subsistema de Distribución**

La distribución en Preventapp se refiere a la forma en que la plataforma llega a los usuarios finales, que son las distribuidoras de alimentos y sus respectivos equipos de preventistas, administradores y repartidores. El JIT se aplica aquí mediante la colaboración estratégica con distribuidoras específicas.

7 Operaciones

7.1 Organización de la empresa

- **Gerencia General:**

El Gerente General es responsable de la gestión diaria de la empresa y de garantizar que se cumplan los objetivos estratégicos. Supervisa todos los departamentos y equipos, asegurando la coordinación y la coherencia en todas las operaciones.

- **Departamento de Desarrollo de Producto:**

Este departamento está compuesto por ingenieros y desarrolladores de software que trabajan en el continuo desarrollo y mejora de la plataforma Preventapp. Se enfocan en la implementación de nuevas características y la garantía de que la plataforma esté actualizada y funcione sin problemas.

- **Departamento de Ventas y Marketing:**

El equipo de Ventas y Marketing se dedica a la promoción y la comercialización de Preventapp. Esto incluye la identificación y el establecimiento de alianzas estratégicas con distribuidoras y la promoción de la plataforma a través de estrategias de marketing y ventas directas.

- **Departamento de Atención al Cliente:**

La atención al cliente es esencial para la satisfacción de los usuarios. Este departamento se encarga de brindar soporte, asistencia técnica y capacitación a las distribuidoras y sus equipos de preventistas, administradores y repartidores.

- **Departamento de Finanzas y Administración:**

Este equipo se encarga de la gestión financiera y administrativa de Preventapp. Esto incluye la gestión de presupuestos, la contabilidad y el control financiero, así como la administración de recursos humanos y la gestión de contratos.

7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas

En esta sección, se proporciona una descripción de las personas clave que conforman el grupo fundador, la composición del directorio y los principales accionistas de Preventapp:

Grupo Fundador y CEO:

- Fundador y conocedor del negocio detrás de la concepción de Preventapp. Aporta experiencia en la industria de tecnología y una visión sólida para la empresa a futuro.

Grupo Fundador y CTO

- Cofundador y experto en desarrollo de productos tecnológicos. Contribuye con su experiencia técnica para la creación y mejora continua de la plataforma.

Composición del Directorio:

El directorio de Preventapp está compuesto por líderes que brindan dirección estratégica y toman decisiones importantes para el rumbo de la empresa:

- **COO:**

Aporta experiencia en estrategia de negocios y desarrollo de alianzas estratégicas. Contribuye con su visión para expandir el alcance de la empresa.

- **Líder técnico:**

Experto en tecnología y seguridad de la información. Proporciona orientación sobre cuestiones técnicas y de seguridad que son cruciales para la empresa.

Principales Accionistas externos:

El principal accionistas de Preventapp es aquel que tienen una participación significativa en la propiedad de la empresa:

- Reconocido accionista del área gastronómica, el cual posee múltiples contactos estratégicos y experiencia en el rubro.

7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves

Preventapp cuenta con un equipo gerencial y ejecutivo altamente calificado y experimentado que desempeña un papel fundamental en el éxito de la empresa. A continuación, se presenta una descripción resumida del perfil de algunos de los ejecutivos clave:

- **Martín Ballester - Fundador y CEO:**

Martín Ballester es un emprendedor apasionado con una sólida experiencia en tecnología y una visión clara para el crecimiento de Preventapp. Con una formación en ingeniería informática y años de experiencia en el desarrollo de software, lidera el equipo fundador de Preventapp. Su visión es transformar la industria de distribución de alimentos a través de la innovación tecnológica.

- **Cristian Pilon - Cofundador y Director de Producto:**

Cristian Pilon es un experto en desarrollo de productos tecnológicos con una amplia experiencia en la creación de aplicaciones móviles eficientes y amigables para el usuario. Su enfoque en la usabilidad y la funcionalidad ha sido fundamental para el diseño y la mejora continua de la plataforma Preventapp.

- **Jonatan Pierini - Miembro del Directorio:**

Jonatan Pierini aporta una profunda experiencia en estrategia de negocios y desarrollo de alianzas estratégicas. Su red de contactos y su visión estratégica son valiosos para la expansión y el crecimiento de Preventapp.

- **Lautaro Avecilla - Miembro del Directorio:**

Lautaro Avecilla es un experto en tecnología y seguridad de la información. Su experiencia en cuestiones técnicas y de seguridad es esencial para garantizar que Preventapp cumpla con los más altos estándares de seguridad y calidad.

- **Matías Abad - Principal Accionista:**

Matías Abad es un accionista clave en el sector gastronómico. Su experiencia y contactos estratégicos son fundamentales para la expansión de Preventapp en la industria de distribución de alimentos.

- **Maximo Martínez - Principal Accionista:**

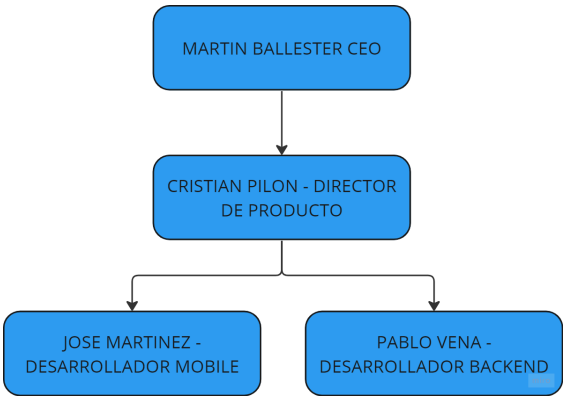
Maximiliano Martínez aporta recursos financieros clave para el crecimiento de Preventapp. Su apoyo financiero es esencial para impulsar la empresa hacia el éxito futuro.

- **Amílcar Miranda - Principal Accionista:**

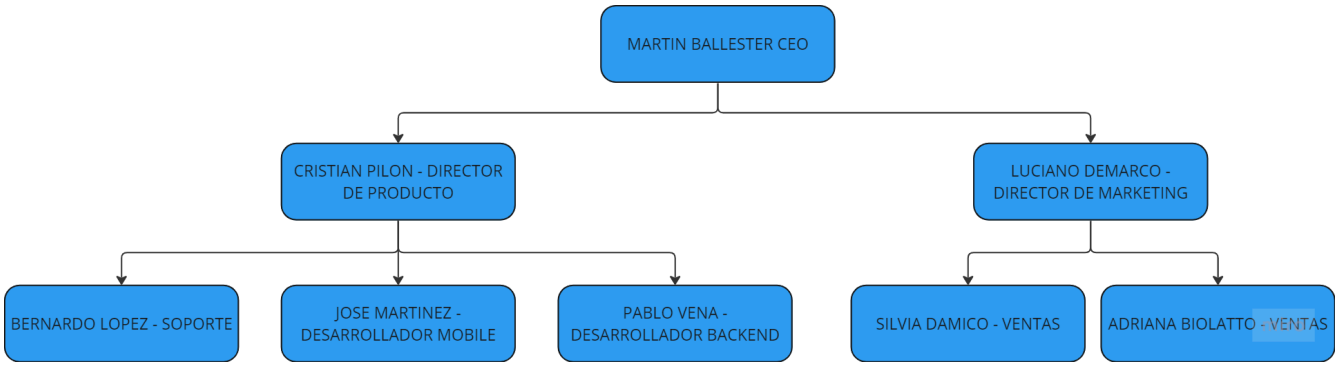
Amílcar Miranda es otro accionista destacado que comparte la visión de éxito de Preventapp y aporta recursos financieros significativos.

7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución

Al momento de lanzamiento se forma el siguiente organigrama de la organización:



Luego de involucrar los principales clientes se genera el siguiente organigrama:



7.5 Filosofía y sistema de trabajo

En Preventapp, la filosofía y sistema de trabajo se basan en una serie de valores y principios fundamentales que guían las acciones y decisiones en todas las áreas de la empresa. Estos valores son la base de la cultura empresarial y están diseñados para fomentar un entorno de trabajo positivo, impulsar la excelencia en el servicio y asegurar el éxito sostenible a largo plazo. La filosofía se resume en los siguientes puntos clave:

- **Innovación y Creatividad:** La innovación y la creatividad se utilizan en Preventapp como motores del progreso. Se fomenta un entorno donde la imaginación y la innovación son bienvenidas, alentando al equipo a buscar constantemente soluciones innovadoras para los desafíos que se enfrentan.

- **Orientación al cliente:** Se pone a los clientes en el centro de todo lo que Preventapp hace. El equipo se esfuerza por comprender sus necesidades y deseos, además se trabaja de manera proactiva para superar sus expectativas.

- **Colaboración y Trabajo en Equipo:** El equipo cree en la colaboración y el trabajo en equipo como pilares del éxito. Fomentando un ambiente donde cada miembro del equipo aporta sus conocimientos y habilidades para lograr los objetivos comunes.

- **Desarrollo del Talento:** Se valora el desarrollo y crecimiento del equipo. Se ofrecen oportunidades de capacitación y desarrollo profesional para que cada miembro del equipo alcance su máximo potencial.

- **Agilidad y Adaptabilidad:** Preventapp se adapta rápidamente a un entorno empresarial en constante cambio. El equipo está dispuesto a aprender de los errores y ajustar las estrategias para mantenerla relevante y efectiva.

7.6 Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura.

Etapa Inicial (Lanzamiento):

- **Fundadores**: En esta etapa, el equipo fundador, liderará todas las funciones clave, desde el desarrollo tecnológico hasta la estrategia de negocios y ventas.

- **Equipo Técnico:** Se requerirá un pequeño equipo técnico para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma. Esto incluirá un líder técnico y dos desarrolladores de aplicaciones móviles compuesto por un Ssr Node js y un Ssr android nativo

Crecimiento Temprano:

- **Desarrollo de Negocios:** A medida que la empresa crece, se agregarán roles de desarrollo de negocios y ventas para expandir la base de clientes y las alianzas estratégicas. Un encargado de desarrollo de negocios y dos vendedores.

- **Equipo de Atención al Cliente:** Con el aumento de clientes, se incorporará personal de atención al cliente para brindar soporte y resolver consultas de los usuarios. En esta etapa será de un analista de soporte técnico.

Crecimiento Intermedio:

- **Expansión de Tecnología**: A medida que más clientes se unen a la plataforma, se requerirá un equipo de desarrollo técnico más grande, incluyendo desarrolladores adicionales, QA y especialistas en seguridad.

- **Equipo de Marketing:** Se incorporará un equipo de marketing para aumentar la visibilidad de la marca y adquirir nuevos clientes.

Crecimiento Avanzado:

- **Dirección ejecutiva y de Alto Nivel:** A medida que Preventapp se convierte en un negocio importante en la industria, contratará personal de alto nivel, incluyendo un CEO, un COO y otros líderes ejecutivos.

Etapa de Consolidación:

- **Diversificación de Roles:** En esta etapa, se diversificarán aún más los roles y se agregarán departamentos como recursos humanos, finanzas y desarrollo corporativo.
- **Crecimiento del Personal**: La empresa continuará contratando personal en todas las áreas para mantener y fortalecer su posición en el mercado.

8 PLAN FINANCIERO-ECONÓMICO

A lo largo de todo el desarrollo del plan financiero-económico se definirá en dólares al valor venta del valor blue en el dia 23/07/2024 el cual es de **$1460**

8.1 Modelo de Ingresos:

Preventapp busca establecer un sólido modelo de ingresos a través de la suscripción mensual de sus servicios. La tarifa de suscripción mensual se ha fijado en **USD 206** por empresa. Se proyecta el modelo de ingresos considerando la estrategia de precios y los plazos de cobro:

Apertura Teórica de Ventas:

Pago Contado: Se espera que un porcentaje de los clientes opte por el pago inmediato al comenzar a utilizar Preventapp. Este grupo de clientes contribuirá a los ingresos inmediatos de la empresa.

Pago a 30 Días: Otro segmento de clientes prefiere realizar el pago mensual a 30 días posteriores al inicio de la suscripción. Esto permitirá mantener un flujo de efectivo constante.

Pago a Plazos (X Días): Algunos clientes pueden requerir plazos de pago personalizados, que pueden variar según sus necesidades financieras. Esto se gestionará caso por caso.

El modelo de ingresos prevé anualmente facturar **USD 82.192**, es decir en promedio **USD 6849** mensual, **es decir 33 clientes mensuales pagando la suscripción.**

8.2 Modelo de Egresos:

Costos de Producción:

- **Desarrollo y Mantenimiento de la Plataforma:** Este costo fijo puede variar según el número de desarrolladores y servidores necesarios, estimando un gasto inicial de **USD 342** mensuales.

- **Soporte Técnico:** Este costo variable está relacionado con la atención al cliente y el soporte técnico para resolver problemas y consultas de los usuarios. Considerando el personal y recursos necesarios para el soporte, se estima un costo variable de **USD 103** mensuales.

Costos de Comercialización y Ventas:

- **Marketing y Publicidad:** Incluye los gastos en estrategias de marketing digital, publicidad en línea, promoción en redes sociales y otros canales de publicidad. Se estima un costo inicial de **USD 55** mensuales.

- **Comisiones de Ventas:** Se refiere a las comisiones pagadas a vendedores y socios estratégicos por la adquisición de nuevos clientes. Las comisiones pueden variar según las ventas generadas, estimando un costo variable que comienza en **USD 14** mensuales.

- **Costos de Adquisición de Clientes:** Comprende los gastos relacionados con campañas para la adquisición de nuevos usuarios, como promociones de lanzamiento y descuentos. Este costo inicial puede rondar los **USD 34** mensuales.

Costos de Administración:

- **Salarios y Beneficios del Personal**: Incluye los sueldos y beneficios del equipo de administración, ventas y soporte técnico. Considerando los sueldos y beneficios para el personal, se estima un costo inicial de **USD 274** mensuales.

- **Costos Generales y Operativos:** Estos costos fijos cubren gastos generales, como alquiler de oficinas, suministros de oficina y otros gastos operativos. Se calcula un costo fijo de **USD 205** mensuales.

8.3 Modelo de Inversión:

Preventapp ha evaluado cuidadosamente sus necesidades de inversión, que se dividen en tres categorías principales: activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

Activos Fijos:

- **Oficina:** Preventapp alquilará una oficina con un costo mensual de **USD 55** . Esta oficina servirá como sede principal y lugar de operaciones del equipo administrativo y de ventas.

Activos Diferidos:

- **Estudios Administrativos:** Se destinará una inversión para la realización de estudios administrativos relacionados con la facturación y gestión financiera. una estimación inicial podría ser de **USD 34**.

- **Constitución Legal:** Se incluye el costo asociado a la constitución legal de la empresa, que generalmente involucra los servicios de un abogado para la creación de documentos legales y la formalización de la empresa. un estimado razonable podría ser de **USD 27**.

Capital de Trabajo

- **Salarios y Gastos de Personal:** Se destinará una parte del capital de trabajo para el pago de salarios y otros gastos relacionados con el personal de Preventapp. Esto incluye los sueldos de los desarrolladores, el equipo de ventas y el personal administrativo. Un cálculo aproximado podría ser de **USD 558** mensuales para comenzar.

- **Marketing y Publicidad:** Para promocionar el lanzamiento de Preventapp y atraer a los clientes iniciales, se asignará un presupuesto para actividades de marketing y publicidad. Esto puede incluir campañas en línea, publicidad en redes sociales, estrategias de contenido y otras tácticas de marketing. El presupuesto de marketing puede variar ampliamente, pero para el lanzamiento inicial se considera de **USD 84** mensuales.

- **Servicios Públicos y Operativos:** El capital de trabajo también cubrirá los costos operativos, como servicios públicos (electricidad, agua, internet), alquiler de la oficina, software y herramientas de gestión, entre otros. Este costo dependerá de

varios factores, se calcula en **USD 14** mensuales para cubrir servicios públicos y gastos operativos de la oficina.

8.4 Amortizaciones y Depreciaciones:

Para Preventapp, se aplicará el método de línea recta para calcular tanto la amortización de los activos diferidos como la depreciación de los activos fijos. Este método distribuye el costo de un activo de manera uniforme a lo largo de su vida útil.

- **Amortización de Activos Diferidos**: Preventapp contabilizará los gastos relacionados con activos diferidos, como los gastos de estudios administrativos, capacitación del personal y otros gastos relacionados con la puesta en marcha de la empresa. El método de línea recta se utilizará para distribuir equitativamente estos gastos durante su período de utilidad.

- **Depreciación de Activos Fijos:** Los activos fijos de Preventapp, que incluyen el equipo de oficina y cualquier otro activo tangible utilizado en la operación, se deprecian también utilizando el método de línea recta. Esto implica que el costo de estos activos se distribuirá uniformemente durante su vida útil estimada. La depreciación reduce el valor contable de los activos y afecta la determinación de la utilidad neta. Suponiendo que los activos fijos de la oficina (mobiliario, equipos, etc.) tienen un costo total de **USD 342** y que se estima que su vida útil es de 10 años.

  La fórmula para calcular la depreciación anual sería la misma que la utilizada para la amortización:

  Depreciación Anual = Costo Total / Vida Útil

  Depreciación Anual = **USD 342 / 10 años**

  Depreciación Anual = **USD 34,2**

8.5 Impuestos: Impuesto a las ganancias:

La empresa se asegurará de cumplir con todas las obligaciones fiscales y presentará sus declaraciones de impuestos de manera oportuna para evitar penalizaciones y sanciones. Además, se considerarán estrategias fiscales legítimas para minimizar la carga fiscal dentro del marco legal.

El enfoque de Preventapp en la erogación efectiva de fondos garantiza una gestión financiera responsable y evita la sobreestimación o subestimación de los pasivos fiscales. Esto contribuirá a una planificación financiera sólida y a la sostenibilidad financiera a largo plazo de la empresa.

8.6 Impuestos a los Ingresos Brutos:

En cuanto a los impuestos a los Ingresos Brutos, se aplicará una tasa del 16% sobre las ventas netas de Preventapp. Este impuesto se calculará mensualmente y se deducirá de los ingresos totales generados por la empresa. A continuación, se proporciona un cálculo aproximado basado en los ingresos proyectados:

Ingresos Mensuales de Preventapp:

Proyección de Ventas Mensuales: **USD 6849** (considerando el modelo de ingresos anteriormente mencionado).

Cálculo del Impuesto a los Ingresos Brutos:

Tasa Impositiva: **16%**

Impuesto Mensual: **USD 6849** x 16% = **USD 1096**

Es importante destacar que estos valores son aproximados y pueden variar según la jurisdicción y las regulaciones fiscales específicas de la empresa. Además, el cálculo se basa en las proyecciones de ingresos, por lo que puede fluctuar mensualmente en función de las ventas reales.

8.7 Remuneraciones y cargas sociales:

Remuneraciones del Personal:

- **Desarrolladores**: Considerando un equipo inicial de 2 desarrolladores con un promedio de sueldo mensual de **USD 274** por desarrollador, el costo mensual sería de aproximadamente **USD 548**.

- **Equipo de Ventas (Preventistas):** El costo promedio mensual de cada preventista es de **USD 205** más comisiones. Para un equipo de ventas de 2 personas, el costo base mensual sería de **USD 410** Las comisiones varían según las ventas realizadas, por lo que este costo puede aumentar según el rendimiento.

- **Personal de Soporte Técnico:** Se proyecta una persona de soporte técnico compuesto con un sueldo promedio mensual de **USD 103** por empleado.

- **Administrador:** Se proyecta una persona encargada de la administración con un sueldo promedio mensual de **USD 274**

Cargas Sociales:

Las cargas sociales están asociadas a las remuneraciones del personal y varían según las regulaciones fiscales locales. Se estima que las cargas sociales pueden representar aproximadamente el 19% de las remuneraciones totales de los desarrolladores, del personal administrativo y de soporte técnico.

8.8 Presupuesto Financiero:

Año 1:

Ingresos:

- Ventas Mensuales (según el modelo de ingresos) - Año 1: **USD 6849/mes**
- Ingresos Anuales: **USD 82192**

Egresos:

- Costos de Producción (Desarrollo, Soporte Técnico) - Año 1: **USD 7808**
- Costos de Comercialización y Ventas (Marketing, Comisiones, Adquisición de Clientes) - Año 1: **USD 5753**
- Costos de Administración (Salarios, Costos Generales) - Año 1: **USD 4932**
- Activos Fijos (Alquiler de Oficina) - Año 1: **USD 658**
- Activos Diferidos (Estudios Administrativos, Constitución Legal) - Año 1: **USD 62**
- Amortización y Depreciación - Año 1: **USD 34**
- Impuestos a los Ingresos Brutos - Año 1: **USD 13151** (16% de las ventas)

Flujo de Efectivo Neto - Año 1:

- Ingresos Anuales: **USD 82192**
- Egresos Anuales: **USD 27466**
- Flujo de Efectivo Neto: **USD 54726**

Tasa de Corte del Proyecto:

La Tasa de Corte es una métrica que indica cuánto tiempo se necesita para recuperar la inversión inicial. Se calcula dividiendo la inversión inicial entre el flujo de efectivo neto de un período determinado.

Si la inversión inicial (Activos Fijos, Activos Diferidos y Capital de Trabajo) es de **USD 34247.**

(sumando los valores de Año 1 más agregados para fondear las cuentas), entonces la Tasa de Corte se calcularía como:

Tasa de Corte = Inversión Inicial / Flujo de Efectivo Neto

Tasa de Corte = **USD 34247** / **USD 54726**

Tasa de Corte = **0.62 años (aproximadamente 8 meses),**

Esto significa que, en la situación descripta, tomaría alrededor **de 8 meses recuperar la inversión inicial.**

8.9 Evaluación de la Inversión:

Punto de Equilibrio:

El punto de equilibrio es el nivel de ventas en el que los ingresos son iguales a los costos, lo que significa que la empresa no está obteniendo ganancias ni pérdidas. Para calcular el punto de equilibrio, se necesitan los costos fijos y variables.

Suponiendo que los costos fijos anuales son de **USD 27466** (suma de costos de producción, comercialización, administración, activos fijos y capital de trabajo) y los costos variables representan el **80% de las ventas**. Entonces, el punto de equilibrio se calcularía de la siguiente manera:

Punto de Equilibrio = Costos Fijos / (1 - (Costos Variables / Ventas))

Punto de Equilibrio = **USD 27466 / (1 - (0.80)) = USD 137330**

El punto de equilibrio para Preventapp sería de aproximadamente **USD 23356** en ventas anuales.

VAN (Valor Actual Neto):

El VAN es una medida de la rentabilidad de la inversión que tiene en cuenta el valor temporal del dinero. Calcula el valor presente de los flujos de efectivo futuros. Para calcular el VAN, se necesitan los flujos de efectivo netos anuales y una tasa de descuento. Suponiendo que la tasa de descuento es del 60% tomada del valor de plazo fijo actual por el banco central de Argentina y un crecimiento anual del 100% tanto para entrada como salida de dinero se da la siguiente tabla:

	Año 1	Año 2	Año 3
Entradas de dinero	$82.191,78	$164.383,56	$328.767,12
Salidas de dinero	$27.465,75	$54.931,51	$109.863,01
Flujo de caja	**$54.726,03**	**$109.452,05**	**$218.904,11**
Tasa de descuento	60%		
Crecimiento anual	100%		
Valor actual	$130.401,86		
Valor actual neto	$96.155,29		
TIR	221%		

Al obtener el resultado de **TIR 221%** lo cual suele ser considerablemente alta, pero al tratarse de un desarrollo de software único el cual genera múltiples clientes que utilizan el aplicativo para su empresa y cuya amortización es en sucesivas ventas es un valor posible.

Evaluando el caso de la entrada de dinero del primer año se consideran **USD 6850** promedio de ingresos mensuales, los cuales se corresponden a aproximadamente 34 clientes pagando **USD 206** mensuales. Por otro lado, las tasas de crecimiento anual en entradas de dinero se consideran al 100% y las salidas de dinero al mismo porcentaje.

Al ser ampliamente superior el TIR que la tasa de descuento, **es un negocio considerablemente atractivo de inversión**, ya que es más del triple de ganancia que se generaría al dejarla en un plazo fijo anual.

8.10 Escenarios de Riesgo:

Escenario de Riesgo 1: Desaceleración del Crecimiento del Mercado

En este escenario, existe el riesgo de que el mercado al que se dirige Preventapp pueda experimentar una desaceleración en su crecimiento debido a factores económicos o competitivos. Esto podría resultar en un crecimiento de suscriptores más lento de lo esperado.

Evaluación: Si este escenario se materializa, Preventapp podría enfrentar dificultades para alcanzar sus proyecciones de ingresos y plazos de recuperación de la inversión más largos. Al negociar un nuevo cliente suscripto se da un pago, el riesgo de una desaceleración puede llevar a falta de crecimiento pero un flujo de caja continuo mensual, por lo cual el riesgo no es de fuerte impacto.

Escenario de Riesgo 2: Competencia Intensa

La competencia en el mercado de software y servicios empresariales puede intensificarse, lo que podría llevar a una presión sobre los precios y una lucha por la adquisición de clientes.

Evaluación: Si la competencia se vuelve feroz, Preventapp deberá centrarse en su propuesta de valor única y en la retención de clientes existentes. También se podría considerar estrategias de diferenciación para destacar en un mercado competitivo.

Escenario de Riesgo 3: Cambios Regulatorios

Cambios en las regulaciones gubernamentales o fiscales pueden afectar la operación y los costos de cumplimiento de Preventapp.

Evaluación: Ante cambios regulatorios, Preventapp deberá estar preparada para ajustar sus operaciones y cumplir con las nuevas regulaciones. Esto podría requerir inversión adicional en cumplimiento y podría afectar sus márgenes de beneficio.

8.11 Plan de Contingencia:

En caso de enfrentar un escenario adverso, como los riesgos mencionados en 8.10, Preventapp debe tener un plan de contingencia financiera sólido para mantener su estabilidad y continuar con sus operaciones. Algunos puntos definidos para la contingencia son:

Reevaluación de Costos Operativos:

- Identificar áreas donde sea posible reducir costos operativos sin comprometer la calidad de los servicios.
- Considerar la optimización de procesos internos para aumentar la eficiencia y reducir los gastos generales.

Flexibilización de Personal:

- Evaluar la posibilidad de implementar esquemas de trabajo flexibles, como el teletrabajo, para reducir costos asociados a oficinas y suministros.
- Enfocarse en mantener un equipo ágil y altamente productivo.

Diversificación de Mercados:

- Explorar la posibilidad de diversificar los segmentos de mercado a los que se dirige Preventapp para reducir la dependencia de un mercado específico. Involucrando el aplicativo ya diseñado en negocios que puedan utilizarlo de forma similar
- Identificar nuevos nichos o industrias que puedan beneficiarse de los servicios de Preventapp.

Revisión de Estrategia de Precios:

- Evaluar la estrategia de precios actual y considerar ajustes para mantener la competitividad sin sacrificar la rentabilidad.
- Ofrecer paquetes personalizados o descuentos estratégicos para atraer y retener clientes en un mercado competitivo.

Enfoque en Retención de Clientes:

- Implementar estrategias de retención de clientes para asegurar que los clientes actuales sigan utilizando los servicios de Preventapp a largo plazo.
- Ofrecer beneficios adicionales o descuentos a clientes leales.

Acceso a Financiamiento de Emergencia:

- Explorar opciones de financiamiento de emergencia, como líneas de crédito o préstamos, en caso de que sea necesario para mantener la operación.

8.12 Plan de Salida:

Un plan de salida para Preventapp en caso de que la empresa enfrente una contingencia insuperable incluye los siguientes pasos:

Liquidación de Activos:

- En caso de que Preventapp tenga activos tangibles, como equipo de oficina o inventario, se debe proceder con la liquidación de estos activos para recuperar parte del capital invertido.

Desvinculación de Empleados:

- Proporcionar un proceso de desvinculación justo y ordenado para los empleados, que incluya el pago de salarios, beneficios pendientes y asistencia en la búsqueda de empleo.

Liquidación Legal y Fiscal:

- Contratar a profesionales legales y fiscales para llevar a cabo la liquidación legal y fiscal de la empresa. Esto incluye el cierre de la entidad legal, la presentación de los documentos necesarios ante las autoridades y el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

Cierre Ordenado:

- Garantizar un cierre ordenado de todas las operaciones y actividades de la empresa para minimizar el impacto negativo en todas las partes involucradas.

PROYECTO: PREVENTAPP

DESARROLLO TECNOLÓGICO

E. Desarrollo Tecnológico

PUNTO G00

1- NOMBRE DEL PROYECTO

El proyecto fue denominado PreventApp ya que se diseñó en base a preventistas o revendedores que utilizan el aplicativo en dispositivos móviles.

2- SIGLAS DEL PROYECTO

Las siglas del proyecto serán PVA haciendo referencia a PreventApp para su facilidad de referencia.

3- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las distribuidoras de alimentos son las encargadas de proveer materia prima a establecimientos referidos a consumo masivo, ejemplos de estos pueden ser bares, restaurantes, supermercados, almacenes y demás. Dentro de los establecimientos existen personas encargadas de la compra de insumos, verificando faltantes para realizar pedidos a cada proveedor.

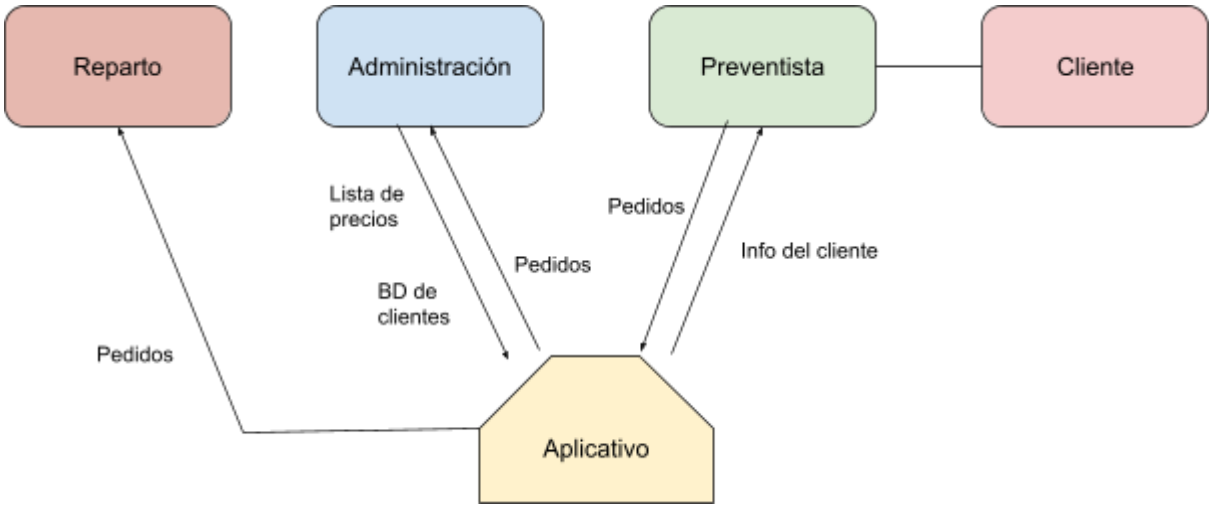
El preventista es la persona cuyo trabajo se basa en visitar a los clientes, con el fin de ofrecerles nuevos productos, mostrarle ofertas por cantidad, diseñar presupuestos a medida para cada cliente y relevar pedidos semanales. La actividad se mantiene semanalmente por otros medios como pueden ser Whatsapp o llamadas entre encargados de compra y preventistas.

Cada establecimiento tiene un consumo distinto dependiendo el momento actual (verano, invierno, fin de año o fechas festivas), la zona, el público que concurre al lugar o variables específicas como el formato del lugar. El preventista que concurre a realizar la venta debe saber de antemano las variables actuales para poder realizarla de forma efectiva, ofreciendo productos que el cliente busca en ese momento.

El aplicativo busca resolver cinco problemáticas claves para llevar a cabo de forma eficiente el proceso de compra venta:

1) Conocer de antemano qué productos se deben ofrecer al cliente dependiendo las variables actuales.
2) Comunicar los pedidos a administración de forma que sean simples de leer y sin errores.
3) Tener una herramienta que unifique el proceso en un solo lugar.
4) Enviar al área de reparto el detalle para ser cargados en camiones y llevarlos a destino.

El proceso se puede diagramar de la siguiente forma:



El aplicativo se nutre en base a una base de datos suministrada por administración, luego de analizarla se la muestra al preventista en forma específica para cada cliente, recomendando información de interés para la venta al cliente. Al terminar la venta el preventista envía información en forma de pedidos para ser visibles por administración.

El área administrativa factura los pedidos recibidos en el sistema y los reenvía en forma detallada a reparto para ser cargados en camiones y llevarlos a destino.

Las responsabilidades por parte del área de soporte del aplicativo finalizan en la carga de bases de datos. El área administrativa envía a la empresa su base de datos para ser cargada al usuario basado en la entidad empresa.

El alcance queda definido en la comunicación de preventista/administración, no en la facturación de los pedidos ni en el envío o comunicación con el cliente.

PUNTO G01

4- MOTIVACIÓN

La motivación de PreventApp se enfoca en proporcionar una solución integral que transforme por completo la dinámica de la industria de distribución de alimentos y consumo masivo. Con base en la misión de optimizar la comunicación, eficiencia y precisión en el proceso de compra-venta, se buscará el enfoque que abarca desde la administración hasta el reparto, y desde el preventista hasta el cliente.

Se buscará la creación de un ecosistema tecnológico que brinde soluciones inmediatas y eficaces a cada punto de la cadena. Al lograr esto, Preventapp aspira a convertirse en el referente de herramientas tecnológicas en la industria de venta directa gastronómica, respaldando la evolución de la distribución y comercialización gastronómica hacia un futuro más eficiente y conectado con sistemas dedicados.

5- OBJETIVOS DEL PROYECTO

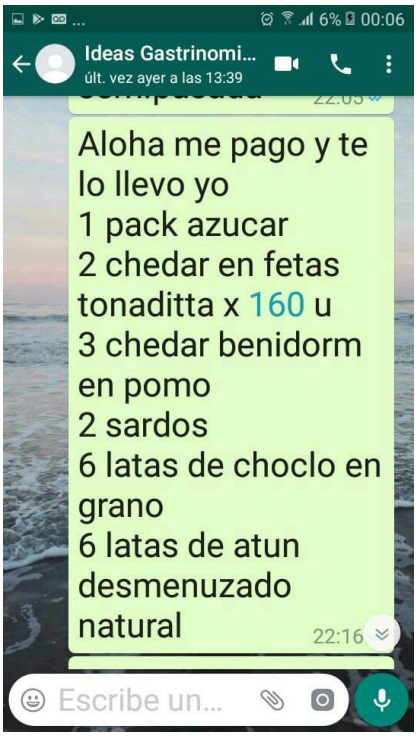
5.1 - OBJETIVO GENERAL

El objetivo general es incrementar la eficiencia al momento de vender y comunicar por parte de los preventistas, se busca crear un aplicativo móvil el cual sea la herramienta al momento de la venta donde simplifique la llegada al cliente y comunique correctamente al área administrativa la información.

Es conocida y amplia los errores trasladados a clientes por cuestiones relacionadas a pedidos, ya que cada producto tiene múltiples variantes como marcas, pesos o tipos entre otros y al no ser específico se llevan productos que luego deben ser retirados y cambiados por otros. El aplicativo busca resolver esta problemática en primera etapa brindando una herramienta para el preventista en la cual deba elegir entre un listado de productos y no escribiendo manualmente

5.2 - OBJETIVO ESPECÍFICO

El principal objetivo del proyecto es **eliminar errores gramaticales o de falta de información en el pedido enviado** desde un preventista hacia administracion, un ejemplo del pedido mal enviado es el siguiente:



En donde se puede notar que al momento en que la administración recibe el pedido debe deducir múltiples variables como marca, cantidad, suposiciones. La métrica para medir el objetivo es que todos los pedidos recibidos de administración en el primer mes de implementación no deben tener errores ni suposiciones, solo se puede deber a ingresos erróneos por parte del preventista, pero no gramaticales ni faltante de información.

El segundo objetivo es **disminuir el tiempo de venta y aumentar la eficiencia**. Esta métrica será medida por la aplicación obteniendo la cantidad de veces que el preventista ingresó al módulo de estadísticas para ofrecer productos específicos, si a lo

largo del mes la métrica corresponde al 50% del número de clientes visitados será evaluada de forma positiva.

PUNTO G02

6- ALCANCE:

6.1 - INCLUSIONES

Las inclusiones serán distinguidas en preventista y administrador, ya que cada persona involucrada tiene funciones distintas.

Funcionalidades del preventista:

- Entregar un informe en el aplicativo el cual muestre cuáles fueron las compras del cliente seleccionado y productos en conjunto con un listado de productos específicos los cuales el cliente puede llegar a comprar.
- Sección de pedidos en donde el preventista pueda seleccionar el cliente, productos y enviar a administración un pedido.
- El sistema consta de una aplicación móvil sólo para la plataforma android, la cual puede registrar un equipo en base a un mail administrador, luego este genera usuarios con email y contraseña para que los preventistas puedan acceder y obtener los datos precargados por el administrador.

Funciones para el administrador:

- El administrador debe poder obtener un archivo excel del pedido del vendedor
- Poseerá una aplicación android para la gestión de pedidos y emisión de excel.
- Opción de envío de pedidos a reparto.

Funciones para el repartidor:

- Definir estado del pedido “Entregado”, “No entregado”
- Crear una ruta seleccionando múltiples pedidos

6.2 - EXCLUSIONES

- No se entregará una versión para iphone, solo funcionará con celulares y tablets android.
- No poseerá web, solo aplicación móvil para todo el desarrollo.
- No poseerá facturación, solo la llegada del pedido
- El área de reparto no podrá editar el pedido, solo visualizar y dar por enviado.

PUNTO G04

7- REGISTRO DE INTERESADOS

INSTITUCIÓN	IDEAS GASTRONOMIA
PUESTO - ROL	DUEÑO - GUILLERMO
EXPECTATIVAS	MEJORAR LA RECEPCIÓN DE PEDIDOS Y EL MANEJO DE ERRORES PARA EVITAR TIEMPO Y DINERO
INFLUENCIA	ALTA
FASE DE INTERÉS	FIN DEL PROYECTO
CLASIFICACIÓN	EXTERNO
POSICIÓN	APOYO

INSTITUCIÓN	ADRIANA - IDEAS GASTRONOMIA
PUESTO - ROL	PREVENTISTA
EXPECTATIVAS	SIMPLIFICAR EL ENVÍO DE PEDIDOS Y EL TIEMPO QUE LLEVA GENERARLOS Y ESCRIBIRLOS
INFLUENCIA	ALTA
FASE DE INTERÉS	FIN DEL PROYECTO
CLASIFICACIÓN	EXTERNO
POSICIÓN	APOYO

INSTITUCIÓN	MARTIN
PUESTO - ROL	DESARROLLADOR
EXPECTATIVAS	IMPLEMENTAR EL PROYECTO FUNCIONAL Y QUE SEA UTILIZADO AMPLIAMENTE
INFLUENCIA	ALTA
FASE DE INTERÉS	DESARROLLO
CLASIFICACIÓN	INTERNO
POSICIÓN	APOYO

INSTITUCIÓN	MARIO - IDEAS GASTRONOMIA
PUESTO - ROL	REPARTIDOR
EXPECTATIVAS	TENER UNA GUÍA CLARA DE LOS PEDIDOS
INFLUENCIA	BAJA
FASE DE INTERÉS	FIN DEL PROYECTO
CLASIFICACIÓN	EXTERNO
POSICIÓN	NEUTRAL

INSTITUCIÓN	LUCIANA - IDEAS GASTRONOMIA
PUESTO - ROL	ADMINISTRADORA
EXPECTATIVAS	GESTIONAR LOS PEDIDOS SIN SUPUESTOS NI ERRORES
INFLUENCIA	ALTA
FASE DE INTERÉS	FIN DEL PROYECTO
CLASIFICACIÓN	EXTERNO
POSICIÓN	APOYO

INSTITUCIÓN	JUAN - DUEÑO DE APLICATIVO
PUESTO - ROL	DUEÑO
EXPECTATIVAS	QUE EL PROYECTO NO FUNCIONE PARA OBTENER MAYOR CUOTA DEL MERCADO
INFLUENCIA	ALTA
FASE DE INTERÉS	DESARROLLO Y FIN DE PROYECTO
CLASIFICACIÓN	EXTERNO

POSICIÓN	OPOSITOR

PUNTO G05

8- CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO

HITO	ENTREGABLE
V1.0.0	- CREACIÓN DEL PROYECTO ANDROID, NODEJS Y BASE DE DATOS - VERSIONADO PRINCIPAL EN GIT Y GITHUB
V1.1.0	- SEQUELIZE CONECTADO A LA BD GENERANDO REGISTROS, - APLICACIÓN ANDROID PUDIENDO REGISTRAR USUARIO ADMINISTRADOR - CREACION DE NUEVOS USUARIOS
V1.2.0	- ADMINISTRADOR PUEDE CARGAR LA BASE DE DATOS DE PEDIDOS ANUALES CORRECTAMENTE
V2.0.0	- CREACIÓN DEL DASHBOARD DE ADMINISTRACIÓN - CREACIÓN DEL DASHBOARD DE PREVENTISTA
V2.1.0	- CONEXIÓN DEL DASHBOARD A BACKEND PARA OBTENCION DE INFORMACION - GENERACIÓN DE EXCEL
V2.2.0	- CREACIÓN DEL DASHBOARD DE REPARTIDOR
V2.3.0	- ENVIAR PEDIDOS DESDE PREVENTISTA - RECIBIR PEDIDOS ADMINISTRACIÓN
V3.0.0	- OBTENER PRODUCTOS RECOMENDADOS PARA EL CLIENTE
V3.1.0	- REPARTIDOR SETEA ESTADO DEL PEDIDO Y CREA RUTAS

9- CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

El producto será considerado exitoso si:

- **El preventista puede enviar correctamente los pedidos**: Uno de los aspectos clave de este producto es garantizar que el preventista pueda realizar el proceso de envío de pedidos de manera eficiente y sin contratiempos. Esto implica que el sistema o la herramienta utilizada por el preventista debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiéndole ingresar los detalles del pedido de manera precisa y asegurando que la información se envíe correctamente al sistema de gestión correspondiente. Si el producto logra facilitar este proceso y el preventista puede enviar los pedidos de manera efectiva, se consideraría un éxito.

- **El preventista puede obtener correctamente las métricas del cliente**: Otra medida de éxito para este producto es la capacidad de proporcionar al preventista las métricas relevantes del cliente. Esto incluye información sobre el historial de pedidos, preferencias del cliente, datos de contacto y cualquier otra información relevante que pueda ayudar al preventista a comprender mejor al cliente y brindar un servicio personalizado. Si el producto logra entregar de manera precisa y oportuna estas métricas al preventista, permitiéndole tomar decisiones informadas y mejorar la relación con el cliente, se consideraría un éxito en este aspecto.

- **El administrador puede recibir el pedido**, enviarlo al repartidor y generar un Excel con el mismo: Además de facilitar el trabajo del preventista, este producto debe proporcionar herramientas y funcionalidades para el administrador. El administrador debe poder recibir los pedidos enviados por los preventistas de manera clara y ordenada, de modo que pueda procesarlos de manera eficiente. Una vez recibido el pedido, el administrador debe poder enviarlo al repartidor designado, asegurándose de que la información relevante se transmita correctamente. Además, el producto debe permitir al administrador generar un archivo de Excel que contenga los detalles del pedido para su posterior análisis y seguimiento. Si el producto logra cumplir con estas funciones y el administrador puede llevar a cabo estas tareas de manera efectiva, se consideraría un éxito en este aspecto.

- **El repartidor puede setear el estado del pedido y crear una ruta en base a los pedidos,** el repartidor debe tener la capacidad de establecer el estado del pedido de manera adecuada. Esto implica que el producto debe proporcionar una interfaz sencilla para que el repartidor indique si el pedido ha sido entregado, si hay retrasos o si se necesita alguna acción adicional. Además, el repartidor debe tener la opción de seleccionar múltiples pedidos que fueron confirmados por administración para poder crear su ruta de viaje. Si el producto facilita esta funcionalidad al repartidor y permite una comunicación efectiva con el administrador, se consideraría un éxito en este aspecto.

10- SUPUESTOS DEL PROYECTO

10.1 - RESTRICCIONES DEL PROYECTO

- La principal restricción se debe a la necesidad de que la empresa distribuidora posea una base de datos de clientes con las últimas compras en el año para poder analizar
- Existe una restricción debido al formato de lista de precios que tenga la empresa distribuidora, ya que puede darse el caso que tengan listas diferidas por preventista. Es necesario una única lista para todos los preventistas.

10.2 - MÉTRICAS DEL SOFTWARE

Las siguientes plantillas refieren a las métricas de software para la determinación de esfuerzo y productividad en el desarrollo de casos de uso.

Actores

Esfuerzo Total:	2442
Productividad:	12

1º Paso - Clasificación de Actores

Observación: si desea anexar filas, hagalo con el método Insert Rows. No corte, ni copie en otro lugar la fila TOTAL, ya que si lo hace se rompen las referencias de la página Parámetros.

Identificación		Tipo		
ID	Actores	Simples	Medio	Complejo
1	Administrador			1
2	Preventista			1
3	Repartidor			1
Total		**0**	**0**	**3**

La siguiente planilla muestra el tipo de esfuerzo y la complejidad que se debe llevar a cabo para implementar cada caso de uso

Casos de Uso

Esfuerzo Total:	2442
Productividad:	12

2º Paso - Clasificación de Casos de Uso

Observación: si desea anexar filas, hagalo con el método Insert Rows. No corte, ni copie en otro lugar la fila **TOTAL**, ya que si lo hace se rompen las referencias de la página **Parámetros**.

Identificación		Tipo		
ID	Casos de Uso	Simples	Medio	Complejo
1	CREAR PEDIDO			1
2	CARGAR PRODUCTOS		1	
3	ASIGNAR CANTIDADES	1		
4	SELECCIONAR CLIENTE	1		
5	AGREGAR NOTA	1		
6	RECOMENDAR PRODUCTOS			1
7	SELECCIONAR CLIENTE	1		
8	GENERAR REPORTE			1
9	RECIBIR PEDIDO			1
10	SELECCION DE PEDIDO	1		
11	CONFIRMAR PEDIDO	1		
12	EXPORTAR EXCEL			1
13	ENVIAR A REPARTO			1
14	DEFINIR ESTADO DE PEDIDO		1	
15	UBICACION DEL CLIENTE		1	
16	PEDIDO ENVIADO	1		
17	PEDIDO RECHAZADO	1		
Total		8	3	6
			160	

10.3 - ALCANCE DE LA ESTIMACIÓN

Para determinar el alcance de la estimación se realizan diversos ajustes técnicos y ambientales en función del desarrollo:

Ajustes Técnicos

Esfuerzo Total:	2442
Productividad:	12

Factores Técnicos	Peso	Selección	Puntaje (0 -5)	Base para Cálculo
Sistema Distribuido	0	Se preparan y transfieren datos que se procesan en otro componente	2	0
Objetivo de Performance	3	Tiempo de respuesta crítico durante horas pico pero no se requiere diseño de utilización de procesado	2	6
Eficiencia del usuario final	3	Se requieren de uno a tres ítems	1	3
Procesamiento interno Complejo	1	Se requieren dos ítems	2	2
Rehusabilidad	1	Se emplea "reutilización con" componentes reutilizables	1	1
Facilidad de instalación	1	Se requiere un proceso de instalación en particular	1	1
Facilidad de uso	3	Sólo se requiere copia de seguridad automática	1	3
Portabilidad	1	Se requiere instalación en muchos usuarios pero en un único ambiente	1	1
Facilidad de Cambio	1	Se requieren dos ítems de los mencionados	2	2
Concurrencia	1	La aplicación es usada por más de tres usuarios simultáneamente	3	3
Características especiales de Seguridad	1	Se requiere un ítem de los mencionados	1	1
Acceso directo de terceras partes	0	Se requieren tres ítems de los mencionados	3	0
Requiere facilidades de entrenamiento especial del usuario	1	Se requieren dos ítems de los mencionados	2	2

Ajustes Team

Esfuerzo Total:	2442
Productividad:	12

Factores Ambientales	Peso	Puntaje (0 - 5)	Puntaje (0-5)	Base para Cálculo
Experiencia con el proceso de desarrollo	4	El equipo no esta familiarizado con el proceso	0	0
Experciencia en el dominio del problema	3	Todo el equipo es novato	0	0
Experiencia en Orientación a Objetos	3	Todo el equipo es novato	0	0
Capacidad del analista líder	3	El analista líder es novato	0	0
Motivación	2	El equipo no está motivado	0	0
Requisitos Estables	2	Habrá muchos cambios e inseguridad en los requisitos	0	0
Recursos Humanos Part-time	0	No hay recursos part-time	0	0
Dificultad del lenguaje de programación	3	Todos son programadores expertos	0	0

10.4 - RESULTADO DE LA ESTIMACIÓN CONSIDERACIONES SOBRE LA ESTIMACIÓN

Los resultados obtenidos en función a las consideraciones de la estimación son:

Esfuerzo Total:	2442
Productividad:	12

donde el Esfuerzo Total está determinado en horas y la productividad representa el tiempo que lleva desarrollar un caso de uso.

10.5 - DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DE LA ESTIMACIÓN

Esfuerzo Total:	2442
Productividad:	12

Esfuerzo por Caso de Uso

Total	SAR	SAN	DEV	STE	IT	TEAM	Estim.
229	26	38	102	47	9	4	2
153	18	25	68	31	6	3	1
76	9	13	34	16	3	1	1
76	9	13	34	16	3	1	1
76	9	13	34	16	3	1	1
229	26	38	102	47	9	4	2
76	9	13	34	16	3	1	1
229	26	38	102	47	9	4	2
229	26	38	102	47	9	4	2
76	9	13	34	16	3	1	1
76	9	13	34	16	3	1	1
229	26	38	102	47	9	4	2
229	26	38	102	47	9	4	2
153	18	25	68	31	6	3	1
153	18	25	68	31	6	3	1
76	9	13	34	16	3	1	1
76	9	13	34	16	3	1	1
2442	281	406	1091	503	101	42	20
Total	SAR	SAN	DEV	STE	IT	TEAM	Estim.

donde:

Rol/es	Actividad
SAN	Elaborar lista inicial de Casos de Uso (CU) y Actores
SAN y SAR/DEV	Revisar la lista de CU y agregar el detalle correspondiente a c/u (lista de tareas a realizar por el DEV). Observaciones: * Si la complejidad del CU lo amerita, separar en 2 o más CUs. * Interfaces complejas con otros sistemas o dispositivos de hardware se deberán considerar como CU separados.
SAN y SAR/DEV	Clasificar, según la complejidad, los Casos de Uso y Actores
SAR/DEV	Evaluar los Factores Técnicos y completar el puntaje de c/u
PM	Evaluar los Factores Ambientales (team) y completar el puntaje de c/u
PM	Completar el valor del parámetro "Productividad"

11- GESTIÓN DE RIESGOS

Los riesgos considerados para el desarrollo del proyecto son:

Tipo de Riesgo	Categoría	Riesgos Potenciales
Tecnología	Proyecto	Necesidad de requisitos técnicos adicionales
Tecnología	Producto	Aumento significativo de costos en los servidores
Herramientas	Proy./Prod./Negocio	Incompatibilidad en los datos que se suben al aplicativo
Organizacional	Organizacional	Competencia de otros programas de software
Organizacional	Personas	Rotación de personal
Organizacional	Organizacional	Respuestas negativas de los usuarios
Organizacional	Organizacional	Rentabilidad insuficiente
Tecnología	Tecnología	Problemas de Seguridad de Datos
Tecnología	Tecnología	Problemas de Calidad de la Aplicación

Nº	Riesgo	Probabilidad	Efectos
1	Necesidad de requisitos técnicos adicionales	3-Moderado	3-Tolerable
2	Aumento significativo de costos en los servidores	3-Moderado	2-Serio
3	Incompatibilidad en los datos que se suben al aplicativo	4-Alto	2-Serio
4	Competencia de otros programas de software	3-Moderado	3-Tolerable
5	Rotación de personal	4-Alto	3-Tolerable
6	Respuestas negativas de los usuarios	4-Alto	2-Serio
7	Rentabilidad insuficiente	4-Alto	1-Catastrófico
8	Problemas de Seguridad de Datos	3-Moderado	2-Serio
9	Problemas de Calidad de la Aplicación	4-Alto	2-Serio

Nº	Riesgo	Estratégia
1	Necesidad de requisitos técnicos adicionales	Mantener una comunicación constante con los desarrolladores y los usuarios finales para identificar y abordar rápidamente nuevos requisitos. Implementar una

		metodología ágil para adaptarse a los cambios de manera eficiente.
2	Aumento significativo de costos en los servidores	Monitorear de cerca el uso de recursos en los servidores y considerar la escalabilidad. Utilización de servicios de amazon web services que permitan ajustar los recursos y escalar según sea necesario para evitar costos innecesarios.
3	Incompatibilidad en los datos que se suben al aplicativo	Implementación de validaciones y controles rigurosos de datos para garantizar la coherencia y la calidad de la información que se carga en la aplicación
4	Competencia de otros programas de software	Realizar un análisis de la competencia y buscar oportunidades para diferenciarse, ya sea a través de características únicas, precios competitivos o marketing efectivo.
5	Rotación de personal	Desarrollo de programas de retención de talento, brindar oportunidades de desarrollo y ofrecer un ambiente de trabajo positivo para reducir la rotación de empleados.
6	Respuestas negativas de los usuarios	Establecer canales de retroalimentación efectivos y responder de manera rápida y proactiva a las preocupaciones de los usuarios. Mejorar continuamente la usabilidad y la experiencia del usuario.
7	Rentabilidad insuficiente	Realizar un análisis financiero periódico y ajuste de estrategias de precios y costos para mejorar la rentabilidad. Consideración de opciones como ofertas promocionales o aumentos de eficiencia.
8	Problemas de Seguridad de Datos	Implementar protocolos de seguridad robustos y realizar auditorías de seguridad regulares
9	Problemas de Calidad de la Aplicación	Establecer un proceso de control de calidad sólido, que incluya pruebas exhaustivas y evaluaciones por parte de usuarios beta.

Dadas las muestras de cada riesgo encontrado, se procede a generar la matriz de riesgo:

Nº	**Riesgo**	**Probabilidad**	**Impacto**	**Respuesta**
1	Necesidad de requisitos técnicos adicionales	3	3	Aceptar
2	Aumento significativo de costos en los servidores	4	4	Mitigar
3	Incompatibilidad en los datos que se suben al aplicativo	4	3	Mitigar
4	Competencia de otros programas de software	2	1	Aceptar
5	Rotación de personal	3	4	Mitigar
6	Respuestas negativas de los usuarios	3	3	Mitigar
7	Rentabilidad insuficiente	3	4	Mitigar
8	Problemas de Seguridad de Datos	4	4	Mitigar
9	Problemas de Calidad de la Aplicación	3	4	Mitigar

PROBABILIDAD	**5**					
	4			**N° 3**	**N° 2 y N° 8**	
	3			**N° 1 y N°6**	**N° 5, N° 7 y N° 9**	
	2	**N° 4**				
	1					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
	IMPACTO					

PUNTOS G06, G07, N00

12- DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

12.1 - MINUTAS DE REUNIÓN

Minuta 1 - Definición de problemática

Tema: El aplicativo debe ser la herramienta del preventista y solucionar específicamente la forma en la que se envían pedidos de cliente hacia administracion. El aplicativo deberá contener en la interfaz un buscador de productos para simplificar el proceso de envío del pedido. Es necesario la posibilidad de agregar cantidades a los productos seleccionados en unidades.

Minuta 2 - Productos recomendados

Tema: El cliente busca explotar la base de datos que contiene con la venta de productos por clientes, para eso necesita que exista un módulo en el cual el preventista pueda seleccionar el cliente del cual está por hacer la venta para que el sistema le ofrezca productos recomendados para esa venta según variables de negocios interesantes.

Minuta 3 - Diseño de interfaz

Tema: Se reunió el cliente con el equipo técnico para poder comenzar a darle sentido a la interfaz, se propuso una barra de navegación en el cual el preventista pueda moverse entre módulos los cuales serán: “Enviar pedido”, “Recomendación de productos”, “Pedidos” y “Perfil, se busca lo siguiente en cada módulo:

- Enviar pedido: Sección donde el cliente pueda seleccionar producto, cantidad, cliente, agregar una nota de pedido y enviar

- Recomendación de productos: El preventista deberá ingresar a este módulo para poder analizar las compras del cliente en la base de datos y así encontrar los productos recomendados para el cliente en esa fecha.
- Pedidos: En esta sección el preventista podrá ver los pedidos realizados según la fecha seleccionada.
- Perfil: Podrá visualizar información de su perfil asignado por administración.

Minuta 4 - Creación de perfiles:

Tema: El cliente comenzará a utilizar el aplicativo registrando un administrador. El mismo podrá agregar usuarios basados en su email asignando rol preventista o reparto. Además podrá cargar la base de datos en el aplicativo para luego ser analizada. El administrador podrá ver la lista de precios, ver los usuarios registrados en su cuenta empresa, los pedidos recibidos y los ya enviados a reparto

Minuta 5 - Exportar pedido:

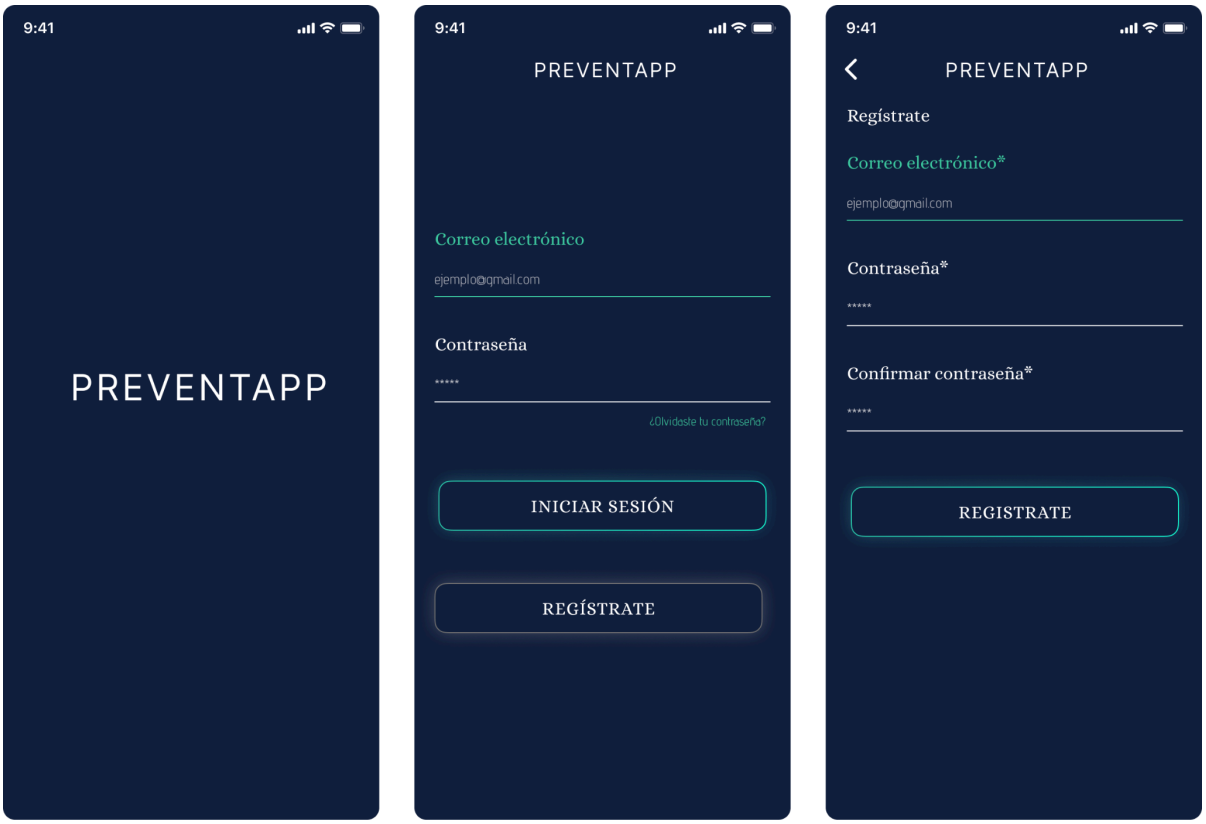
Tema: El administrador deberá tener la función de exportar en un archivo excel el pedido para luego facturarlo por fuera del aplicativo.

Minuta 6 - Crear ruta de pedido:

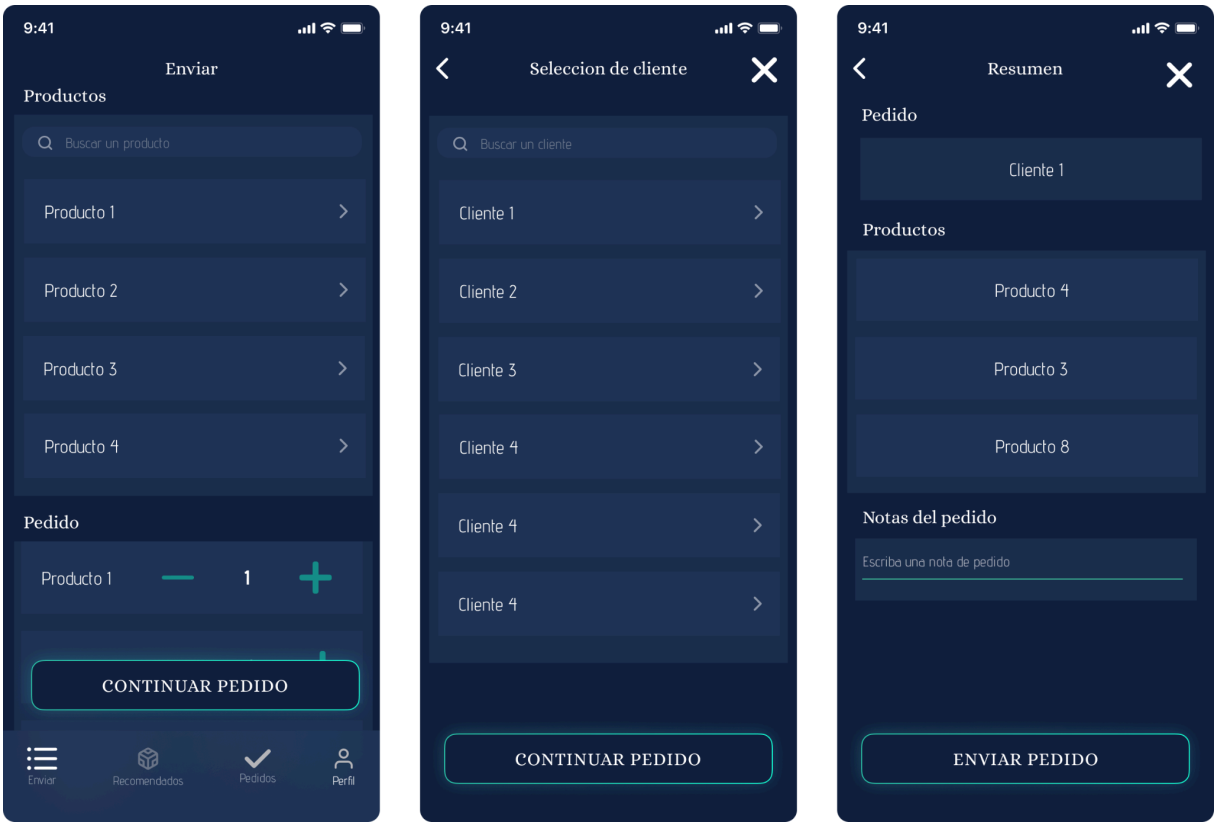
Tema: El repartidor debe tener la posibilidad de que en base a los pedidos que tiene que entregar, se pueda definir una ruta de entrega para cierta cantidad de pedidos.

12.2 - PROTOTIPOS DE INTERFAZ GRÁFICA

LOGIN:

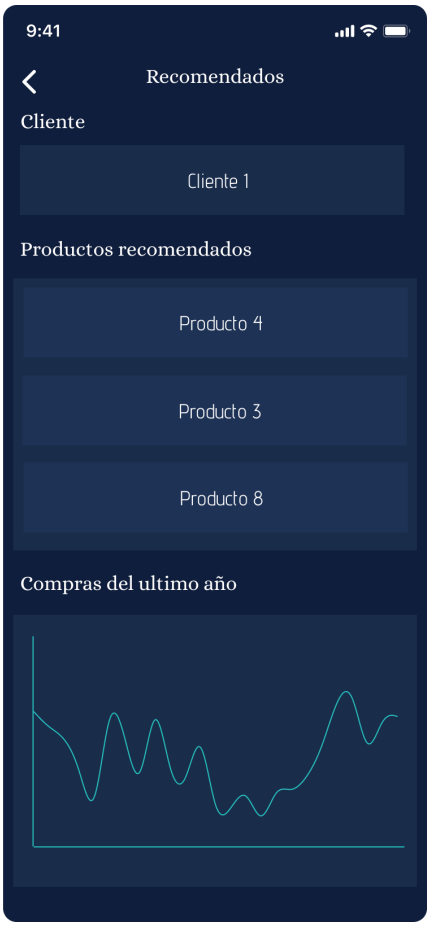


VISTA PREVENTISTA ENVIAR PEDIDO:

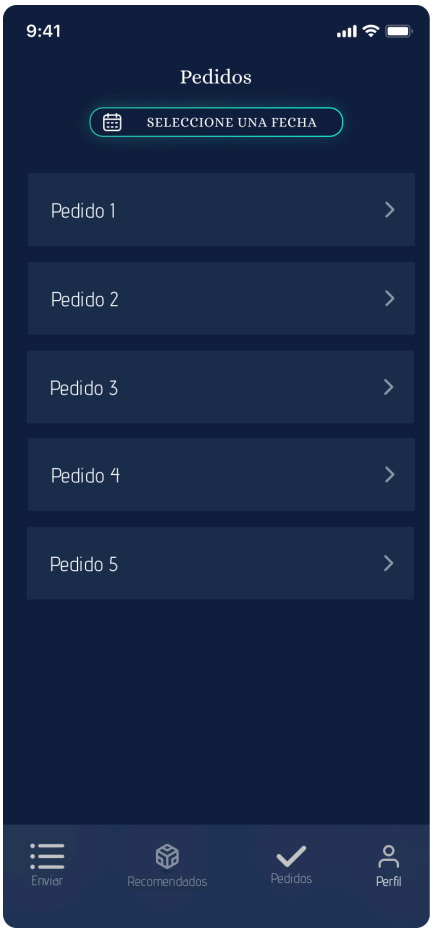


VISTA PREVENTISTA RECOMENDADOS:



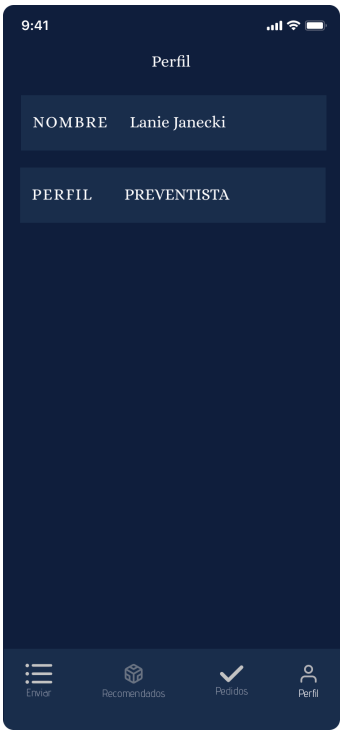


VISTA PREVENTISTA PEDIDOS ENVIADOS:

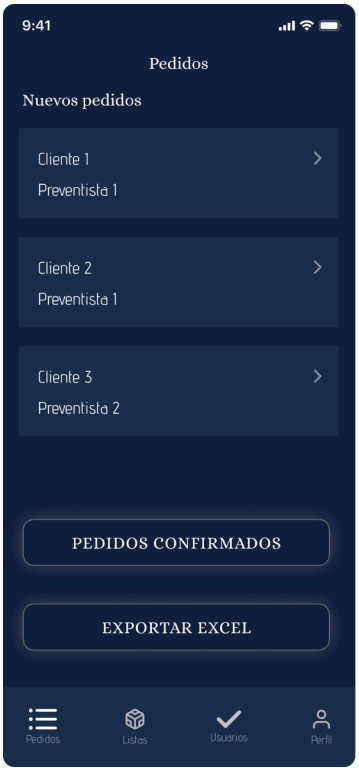




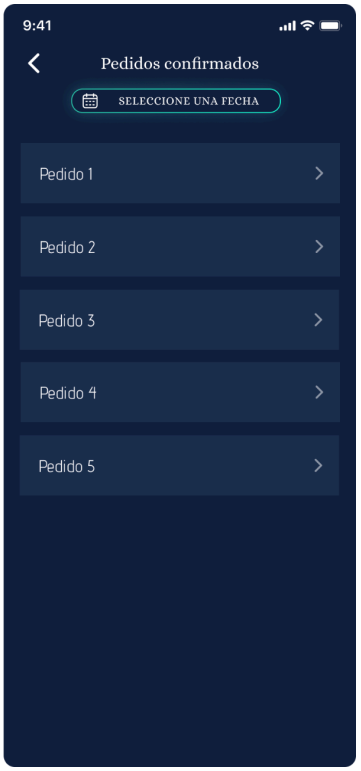
VISTA PREVENTISTA PERFIL:



VISTA PEDIDOS ADMINISTRADOR:

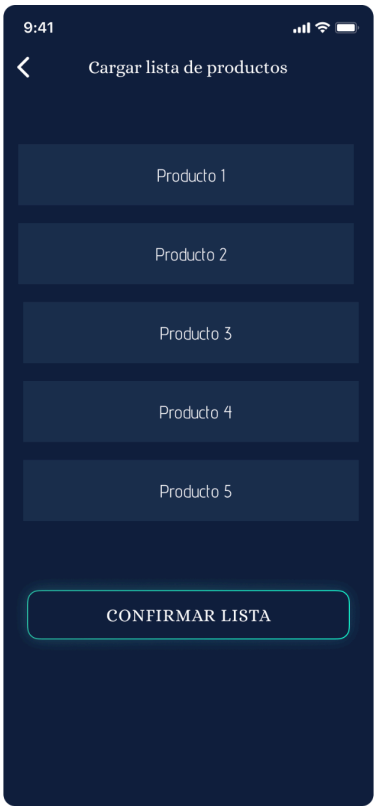


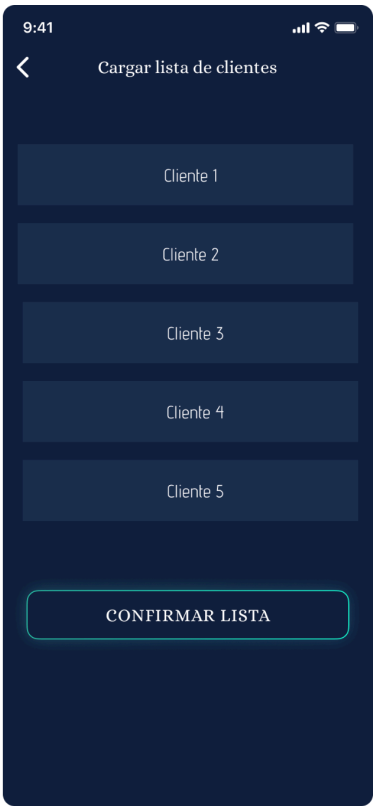




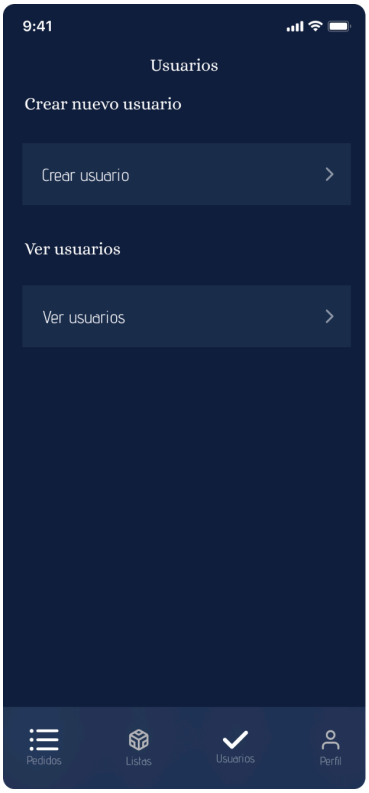
VISTA MENÚ LISTAS ADMINISTRADOR:

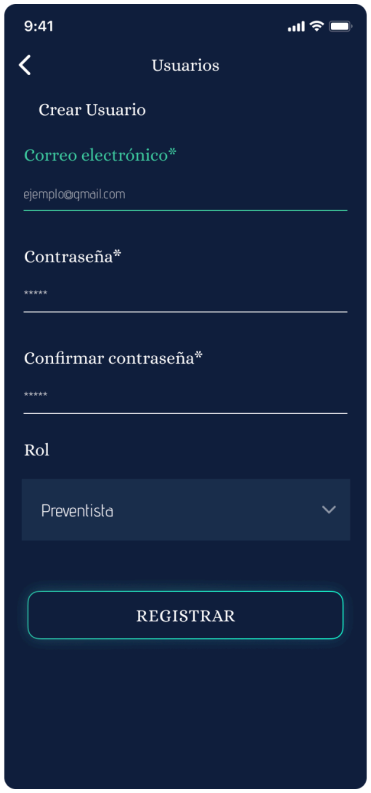






VISTA MENU USUARIOS



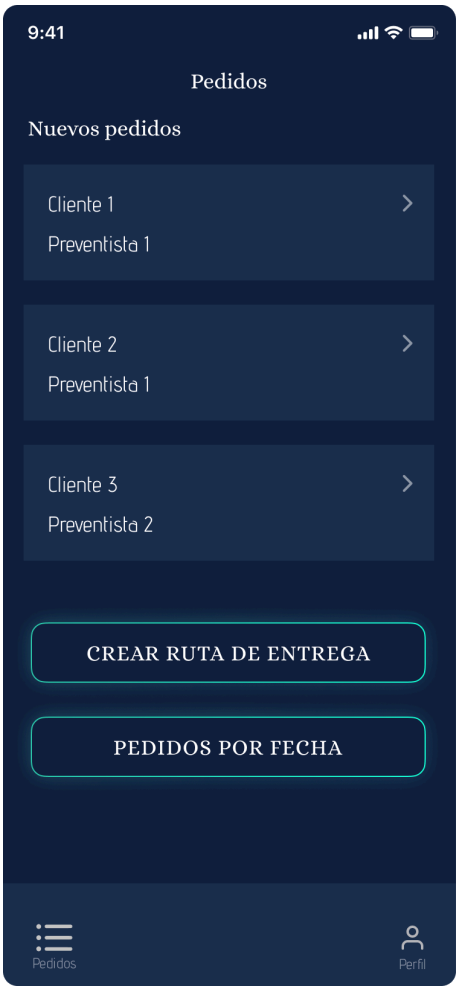




VISTA MENÚ PERFIL:



VISTA PEDIDOS REPARTIDOR:





12.3 - ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES PREVENTISTA:

RF1 - Cargar pedido: El preventista selecciona el cliente al que irá direccionado el pedido, luego los productos dentro de una lista y las cantidades asociadas. Una vez terminado podrá enviarlo como por medio de la aplicación. Esto creará una solicitud donde se incluya toda la información relevante. Esta es una primera interacción entre usuario y aplicación. Es uno de los flujos de entrada de información principales y en el que se basa el sistema.

El pedido debe contener información relevante para administración de los cuales se completarán en cada paso.

- **Estado creado:** El pedido contiene un listado de productos
- **En progreso:** Cada producto debe contener unidades pedidas
- **Cliente:** El preventista debe seleccionar un cliente al cual se le asignen los productos
- **A confirmar:** El aplicativo muestra un resumen completo del pedido, al dar aceptar se envía el pedido a administración.

Datos: Cliente, Producto, Cantidad
RF2 - Generar Oferta para el Cliente: Dentro del aplicativo, el preventista podrá ver una pantalla cargada con todo el análisis y estadísticas del cliente. Con esta herramienta se le facilitará la toma de decisiones. También servirá para en un futuro monitorear y estudiar los datos recabados en las diferentes interacciones con los clientes, para encontrar oportunidades de mejora y agregar valor a la experiencia del cliente. El preventista deberá seleccionar un cliente del cual quiere conocer el análisis. El aplicativo mostrará un listado de productos recomendados según la fecha al momento en el que está consultando, una gráfica de compra en el último año en todos los productos. **Datos:** Productos, fecha.
RF3 - Ver pedidos: El preventista podrá visualizar los pedidos que fueron enviados previamente a administración mediante el RF1 seleccionando una fecha de visualización. **Datos:** Pedidos, fecha.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES ADMINISTRADOR:

RF4 - Administración de usuarios preventista:

Dentro del aplicativo, el administrador tendrá la capacidad de crear y eliminar usuarios preventistas. Para la creación de nuevos usuarios, se utilizará el correo electrónico del preventista como nombre de usuario y se le asignará una contraseña. Esta información será almacenada de manera segura en la base de datos del sistema. Al finalizar la creación, el preventista podrá acceder al aplicativo utilizando sus credenciales y visualizar la lista de precios cargada, lo que le permitirá conocer los productos y sus respectivos precios disponibles.

Además de la creación, el administrador también tendrá la facultad de eliminar usuarios preventistas. Esta acción se realizará a través de una deshabilitación a nivel lógico en la base de datos, lo que implicará que el usuario ya no podrá acceder al sistema con sus credenciales. Sin embargo, toda la información relacionada con el preventista y sus actividades previas será conservada en el sistema para fines de registro y seguimiento.

Datos: Email, contraseña, lista de precio

RF5 - Carga de lista de precios:

El administrador contará con la funcionalidad de cargar una lista de precios en el sistema. Esta lista estará en formato Excel y contendrá una columna única con los nombres de los productos y su respectivo formato de presentación. Por ejemplo, se podrán incluir productos como "1 kg de arroz", "1 L de leche" o "2 pouches de galletas". Al realizar la carga de la lista de precios, se asegurará de que los datos sean validados y almacenados correctamente en el sistema para su posterior uso.

Datos: Productos

RF6 - Cargar lista de clientes:

El administrador podrá cargar una lista de clientes a través de un archivo Excel. Esta lista contendrá la siguiente información en columnas específicas: el nombre del cliente, su dirección y el horario de entrega acordado. El sistema procesará y almacenará dicha información, garantizando la integridad y la seguridad de los datos.

Datos: Clientes

RF7 - Recibir pedidos:

El sistema proporcionará al administrador una sección dedicada a la recepción de pedidos. En esta sección, el administrador podrá visualizar los pedidos que han sido enviados por los preventistas y realizar las acciones necesarias para confirmarlos y avanzar a un estado posterior del proceso. Para facilitar la facturación externa al aplicativo, se implementará una función que permitirá exportar uno o varios pedidos en formato Excel. Esto proporcionará al administrador un archivo con los detalles de los pedidos, como los productos solicitados, las cantidades, los clientes y cualquier otra información relevante que sea necesaria para la facturación.

Datos: Pedidos

RF8 - Creación de usuario Repartidor:

Dentro del aplicativo, el administrador tendrá la capacidad de crear un tipo de usuario denominado "repartidor". Para ello, se utilizará un correo electrónico y una contraseña como credenciales de acceso exclusivas para los repartidores.

El objetivo de este tipo de usuario es permitir que los repartidores puedan recibir y visualizar los pedidos asignados, así como acceder a la información necesaria para realizar las entregas de manera efectiva. Al iniciar sesión en el sistema con sus credenciales, los repartidores tendrán acceso a los siguientes datos relacionados con cada pedido:

- Productos: Los repartidores podrán visualizar la lista de productos incluidos en cada pedido, lo que les permitirá conocer el contenido y la cantidad de artículos que deben entregar.

- Nombre del cliente: Se proporcionará el nombre del cliente que realizó el pedido, lo que ayudará a los repartidores a identificar de manera precisa a quién se dirigen.

- Dirección de entrega: Los repartidores podrán ver la dirección exacta donde deben realizar la entrega, lo que facilitará la planificación de las rutas y asegurará que los pedidos lleguen al destino correcto.

- Horario de entrega: Se mostrará el horario en el que el cliente estará disponible para recibir la entrega. Esto permitirá a los repartidores ajustar su itinerario y asegurarse de que lleguen en el momento adecuado.

- Notas del pedido: En caso de que el cliente haya dejado alguna nota especial o instrucciones adicionales al realizar el pedido, estas serán visibles para los repartidores. Esto garantizará que se tengan en cuenta cualquier solicitud específica del cliente al momento de realizar la entrega.

Datos: Pedido

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES REPARTIDOR:

RF9 - Recepción de pedidos:

Dentro del aplicativo, se implementará una función que permitirá a los repartidores visualizar los pedidos que les han sido asignados por parte del administrador. Al acceder al sistema con sus credenciales de repartidor, podrán ver la siguiente información relacionada con cada pedido:

- Productos: Los repartidores podrán visualizar la lista de productos incluidos en cada pedido asignado. Esto les proporcionará la información necesaria sobre los artículos que deben entregar.
- Nombre del cliente: Se mostrará el nombre del cliente que realizó el pedido, lo que ayudará a los repartidores a identificar de manera precisa a quién se dirigen al momento de la entrega.
- Dirección de entrega: La dirección exacta donde se debe realizar la entrega estará disponible para los repartidores. Esto les permitirá planificar su ruta y asegurarse de que los productos lleguen al destino correcto.
- Horario de entrega: Se proporcionará el horario en el que el cliente estará disponible para recibir la entrega. Esto permitirá a los repartidores ajustar su itinerario y asegurarse de que lleguen en el momento adecuado.

Datos: Pedido

RF10 - Crear ruta de entrega:

Luego de listar los pedidos que están confirmados por administración, el repartidor debe tener la capacidad de seleccionar múltiples pedidos y que el mismo aplicativo le genere una ruta de entrega por google maps, la cual optimizará el camino para que la entrega sea de forma más eficiente

13- ITERACIONES DEL PROYECTO

ITERACIÓN 1:

ENVÍO DE PEDIDOS DESDE EL PREVENTISTA HACIA EL ADMINISTRADOR

- FUNCIONES DEL PREVENTISTA:

En esta primera iteración, se dará prioridad al desarrollo de las funcionalidades del preventista y del administrador, según se describen en los requerimientos funcionales RF1, RF2 y RF3. El enfoque principal será implementar las funciones básicas que permitan al preventista cargar y enviar pedidos, generar ofertas para los clientes y visualizar los pedidos enviados.

- FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR:

La iteración también incluirá las funcionalidades del administrador, tal como se mencionan en los requerimientos funcionales RF4, RF5, RF6 y RF7. El administrador tendrá acceso a herramientas que le permitirán cargar la lista de clientes, la lista de precios, recibir los pedidos enviados por los preventistas y gestionarlos adecuadamente.

- FUNCIONES DEL REPARTIDOR (Visualización):

En esta primera iteración, el repartidor será considerado como un visualizador y no tendrá la capacidad de ejecutar funciones dentro del aplicativo. Su rol principal será visualizar los pedidos asignados a través de la aplicación.

El desarrollo de esta primera iteración se llevará a cabo en un período de 5 semanas, durante las cuales se asignarán recursos tanto al desarrollo del backend como al frontend. Se seguirán prácticas de desarrollo ágil, lo que permitirá realizar pruebas y ajustes iterativos a medida que avanza el proceso de desarrollo.

ITERACIÓN 2:

ENVÍO DE PEDIDO DESDE ADMINISTRACIÓN HACIA REPARTO, EL REPARTIDOR PUEDE RESPONDER EL ESTADO DE LA ENTREGA

FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR Y REPARTIDOR:

En esta segunda iteración, se dará continuidad al desarrollo de las funcionalidades del administrador y se introducirán las funciones del repartidor de acuerdo con el requerimiento funcional RF9.

- FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR:

En esta etapa, el administrador ganará más control sobre el proceso de distribución. Se implementará la capacidad de asignar pedidos a repartidores específicos desde la plataforma del administrador. Esto permitirá una asignación eficiente de las entregas y una supervisión adecuada de todo el proceso.

El administrador podrá ver la lista de repartidores disponibles y sus respectivas ubicaciones en tiempo real. Esto facilitará la asignación de pedidos al repartidor más cercano a la ubicación de entrega del cliente. Además, el administrador podrá establecer el estado de cada pedido, indicando si ha sido asignado a un repartidor, está en camino o ha sido entregado.

FUNCIONES DEL REPARTIDOR:

En esta etapa, el repartidor adquiere un rol más activo en el proceso de entrega. El repartidor podrá recibir notificaciones en tiempo real sobre los pedidos que se le han asignado y su estado. Tendrá la capacidad de marcar un pedido como "En Camino" cuando

se dirija al lugar de entrega y como "Entregado" una vez que haya completado la entrega. También podrá agregar notas relevantes, como información sobre la entrega o cualquier problema encontrado en el camino.

Además, se habilitará la opción de que el repartidor pueda comunicarse directamente con el cliente en caso de necesidad. Esto permitirá una comunicación efectiva en situaciones como cambios de dirección o problemas de entrega.

El desarrollo de esta segunda iteración se llevará a cabo en un período de 6 semanas, con un enfoque en la implementación de las funciones del administrador y del repartidor, así como en las capacidades de comunicación entre los usuarios. Se seguirán practicando métodos ágiles de desarrollo para garantizar la adaptabilidad y la calidad del producto.

ITERACIÓN 3:

RECOMENDACIONES DE PRODUCTOS PARA EL PREVENTISTA

En esta tercera iteracion, se centrará en proporcionar al preventista herramientas para tomar decisiones informadas sobre los productos y ofertas a ofrecer a los clientes, basándose en sus historiales de compras y preferencias. Esta iteración se basará en el requerimiento funcional RF2.

Para lograrlo, se implementarán las siguientes funcionalidades:

- Análisis de Historiales de Compras: Se desarrollará una función que analice los historiales de compras de los clientes y detecte patrones de compra. Esto permitirá identificar los productos que los clientes compran con frecuencia y aquellos que pueden ser de interés.

- Recomendaciones de Productos: Con base en el análisis de historiales de compras, el sistema generará recomendaciones de productos para el administrador. Estas recomendaciones se presentarán en una interfaz intuitiva que permitirá al administrador revisarlas y seleccionar las que considere adecuadas para ofrecer a los clientes.

- Creación de Ofertas Personalizadas: El administrador tendrá la capacidad de crear ofertas personalizadas para clientes específicos. Esto se basará en las recomendaciones de productos y permitirá al administrador definir descuentos u ofertas especiales para fomentar las compras.

El desarrollo de esta iteración se llevará a cabo en un período de 8 semanas, lo que permitirá una implementación sólida de las funcionalidades de recomendación y análisis de datos. Se seguirá utilizando un enfoque ágil para iterar y mejorar estas características según sea necesario. Con la finalización de esta iteración, el producto PreventApp estará

listo para ofrecer una solución integral y eficiente en la industria de distribución de alimentos y consumo masivo.

ITERACIÓN 4:

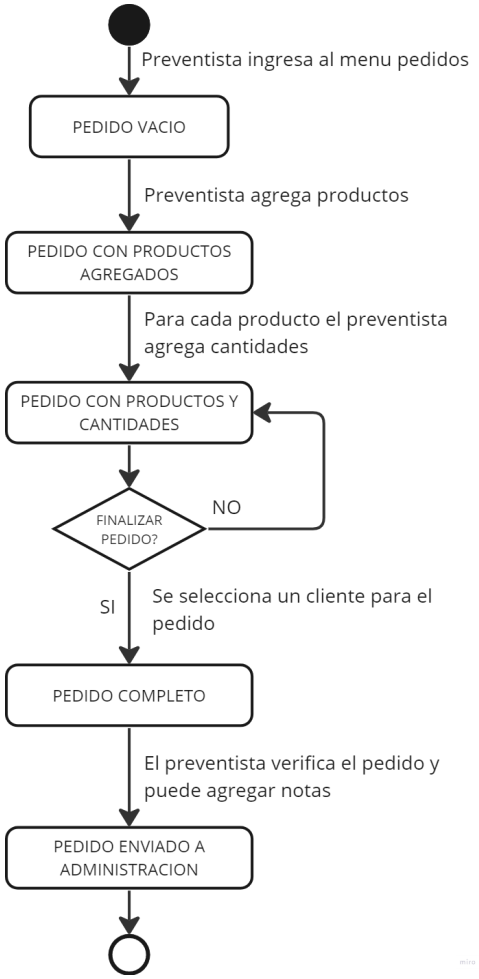
CREAR RUTA DE ENTREGA DE PEDIDOS

Al tener disponible dentro de la información de cada cliente la dirección de entrega se puede obtener para cada pedido confirmado por administración cuál será la ruta que debe llevar a cabo, esto se dará en base a la selección del repartidor, el cual tendrá un check por pedido donde se genera su lista de pedidos a entregar y luego mediante google maps se crea una ruta óptima.

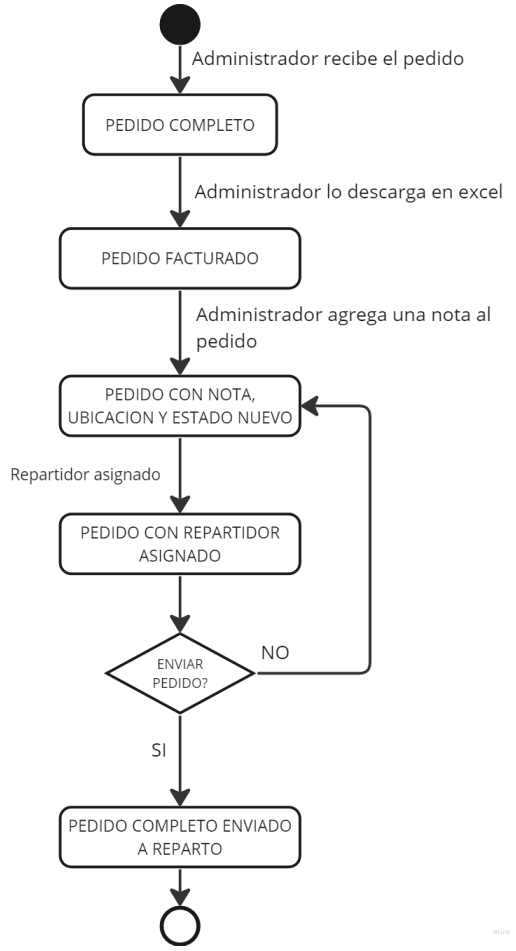
Para lograr este caso de uso, se debe implementar en los pedidos que ve el repartidor un check el cual permita seleccionar en base a que pedidos generar la ruta de entrega.

12.A - DIAGRAMA DE ACTIVIDAD

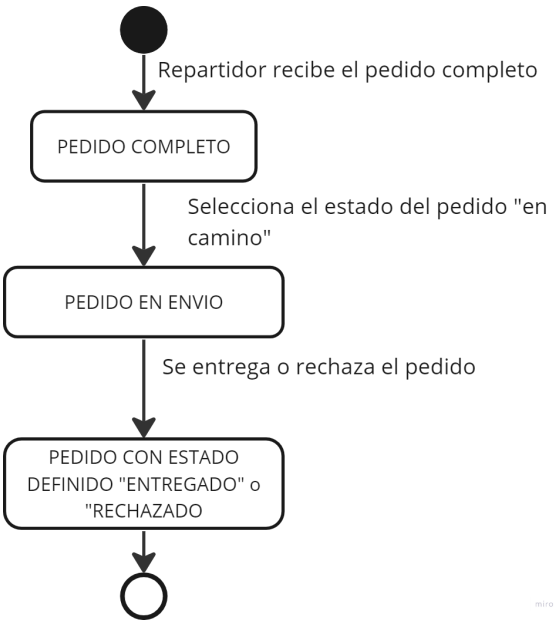
ENVIAR PEDIDO DE PREVENTISTA HACIA ADMINISTRACIÓN :



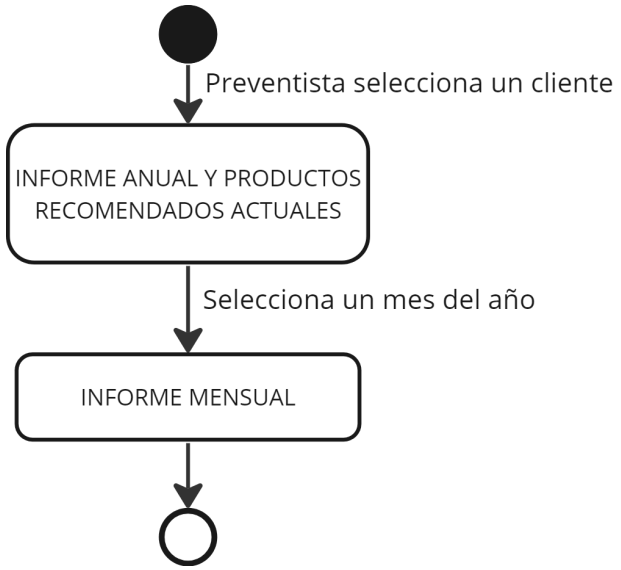
ENVIAR PEDIDO DE ADMINISTRACIÓN A REPARTO:



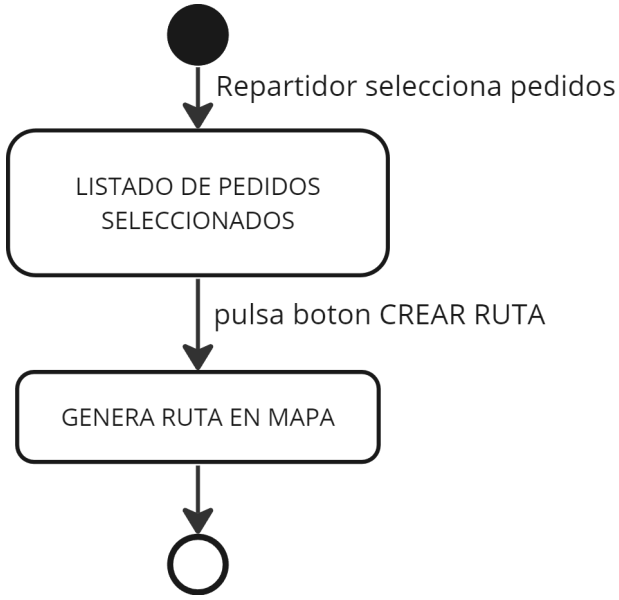
PEDIDO CON ESTADO DEFINIDO DESDE REPARTO



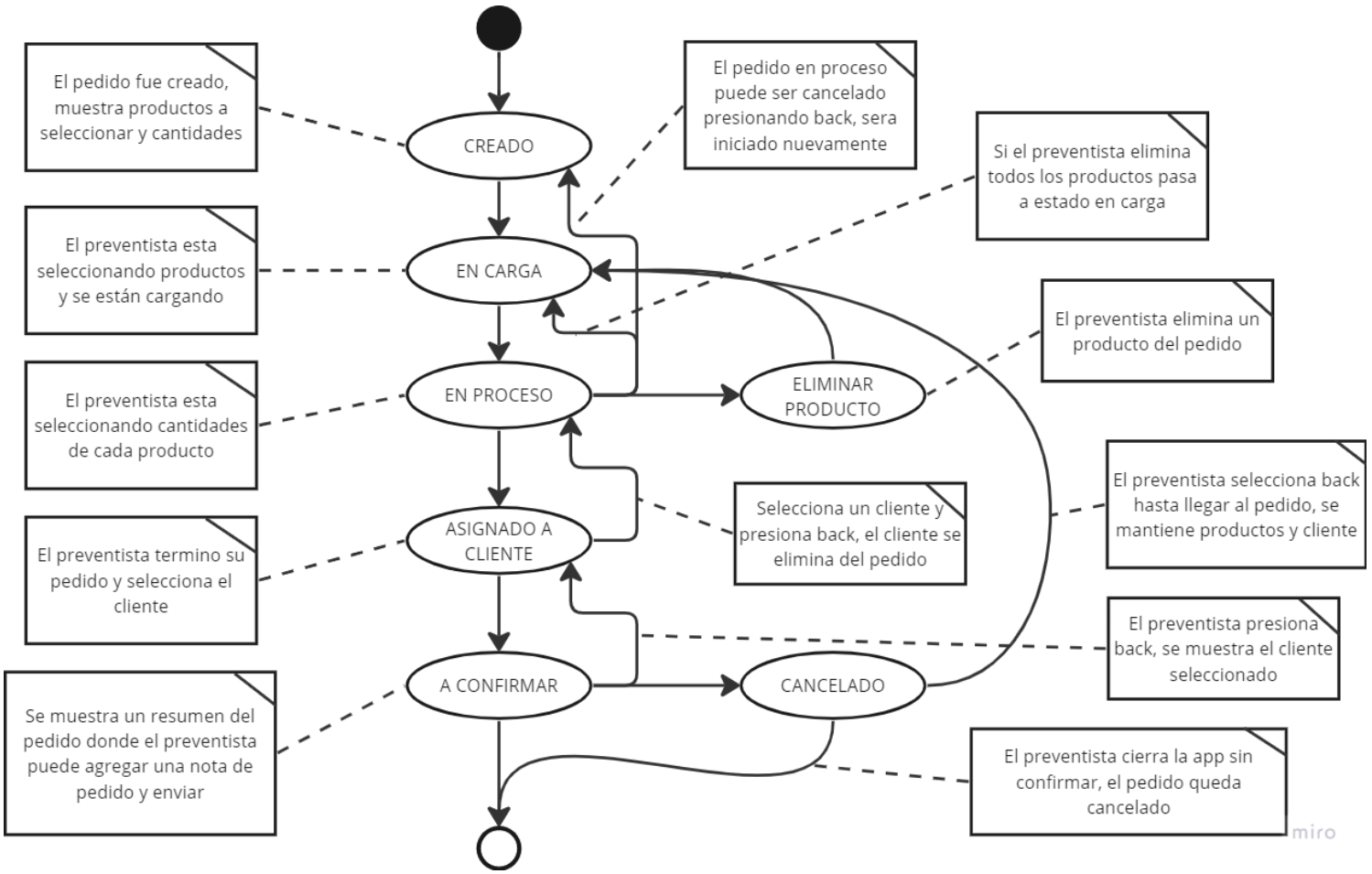
RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO



CREAR RUTA DE ENTREGA



13.2 - DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS



13.3 - ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTO "CORE"

RC1 - Cargar pedido: El preventista selecciona el cliente al que irá direccionado el pedido, luego los productos dentro de una lista y las cantidades asociadas. Una vez terminado podrá enviarlo como por medio de la aplicación. Esto creará una solicitud donde se incluya toda la información relevante. Esta es una primera interacción entre usuario y aplicación. Es uno de los flujos de entrada de información principales y en el que se basa el sistema.

El pedido debe contener información relevante para administración de los cuales se completarán en cada paso.

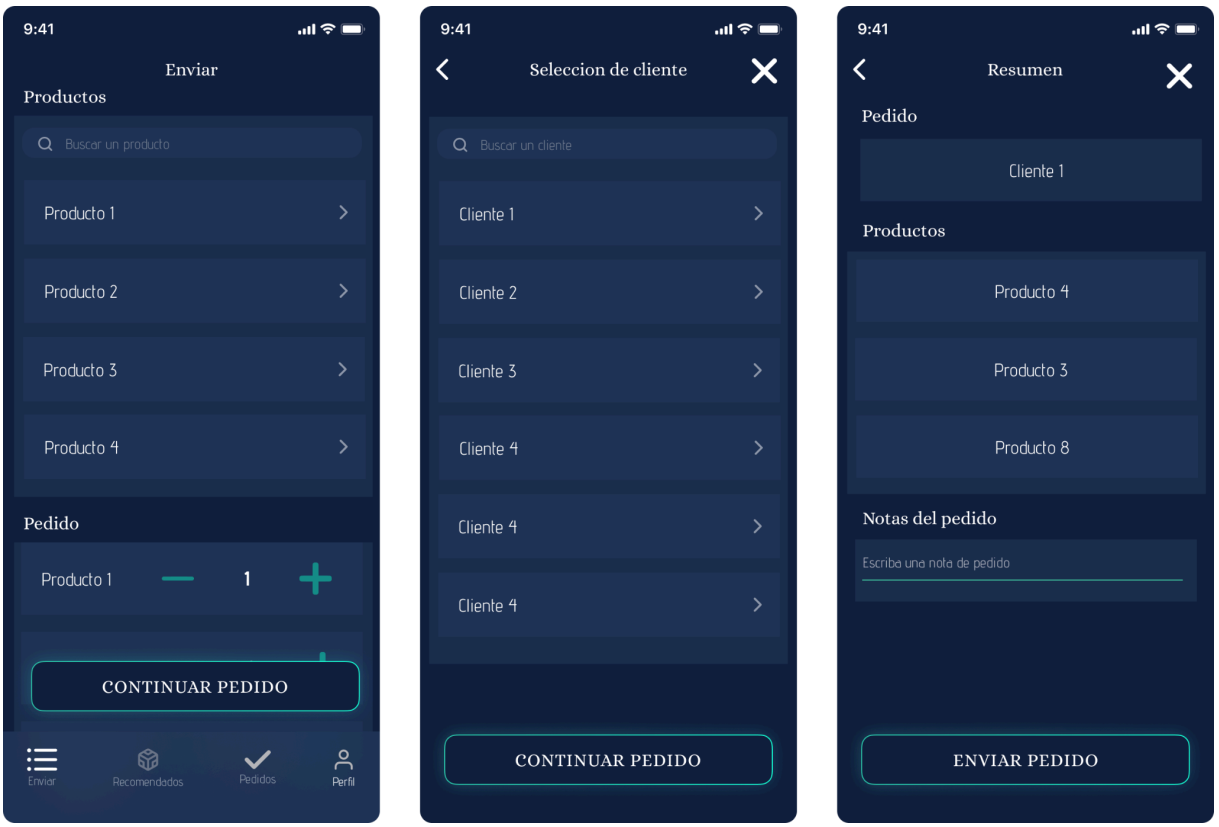
- **Estado creado:** El pedido contiene un listado de productos
- **En progreso:** Cada producto debe contener unidades pedidas
- **Cliente:** El preventista debe seleccionar un cliente al cual se le asignen los productos
- **A confirmar:** El aplicativo muestra un resumen completo del pedido, al dar aceptar se envía el pedido a administración.

Datos: Cliente, Producto, Cantidad

RC2 - Gestionar pedido y envío a reparto: En esta iteración, se trabajará en la función que permitirá al administrador recibir los pedidos enviados por los preventistas y gestionar su envío al repartidor designado. El administrador podrá visualizar los pedidos entrantes, asignarlos a repartidores y hacer un seguimiento del estado de la entrega. Además, se habilitará la capacidad de que el repartidor establezca el estado del pedido y responda con notas.
RC3 - Recomendaciones de Productos para el Preventista: En esta iteración, se implementará la función de recomendación de productos para el preventista. Esta funcionalidad permitirá al preventista seleccionar un cliente y, mediante técnicas de data mining y análisis de las compras realizadas por ese cliente en el último año, se generarán recomendaciones de productos personalizadas. Estas recomendaciones se basarán en las preferencias de compra anteriores del cliente, lo que ayudará al preventista a ofrecer productos relevantes y aumentar las ventas.
RC4 - Crear ruta de entrega en un mapa: En esta iteración se creará una opción donde el repartidor pueda seleccionar los pedidos desde un listado de pedidos aprobados por administración, y luego crear una ruta de entrega visible en google maps.

13.4 - GUIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO

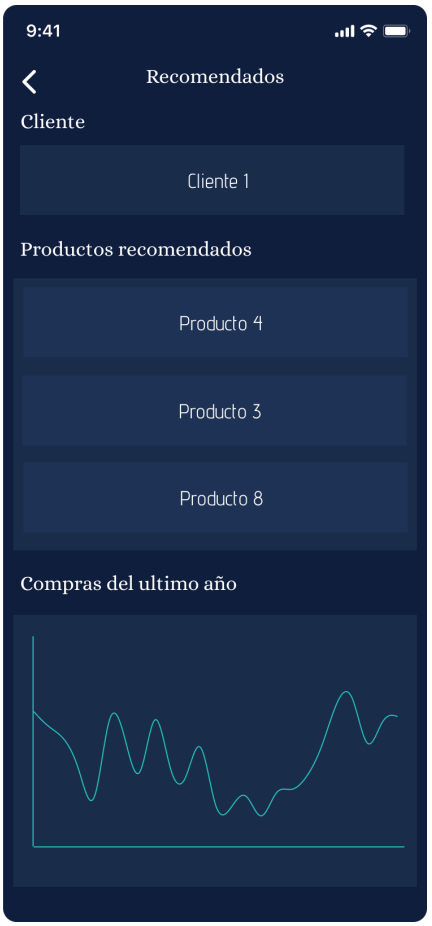
CARGAR PEDIDO



La vista 1 muestra los productos relacionados a su lista de precios y los agregados al pedido. La vista 2 muestra un listado de clientes asignados al vendedor. La vista 3 muestra un resumen de producto con la posibilidad de agregar una nota de pedido.

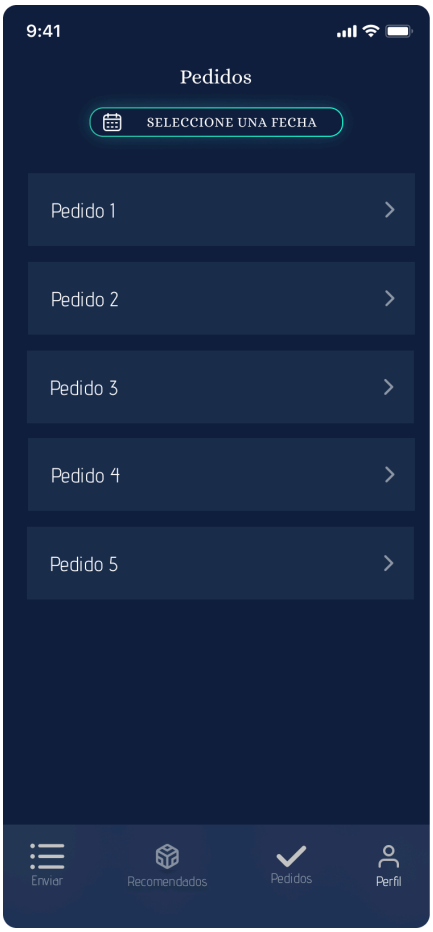
VISTA PREVENTISTA RECOMENDADOS:





El preventista puede obtener productos recomendados para un cliente específico

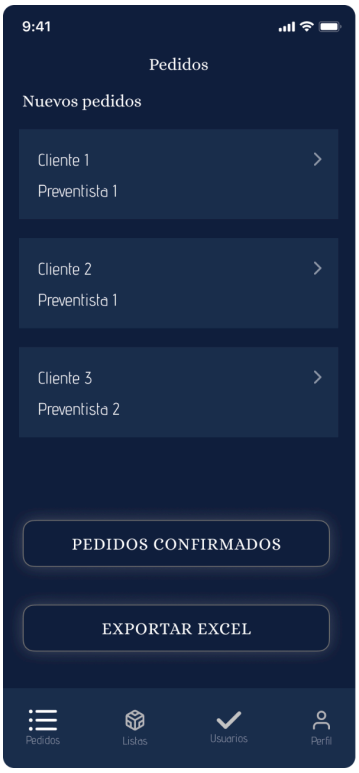
VISTA PREVENTISTA PEDIDOS ENVIADOS:



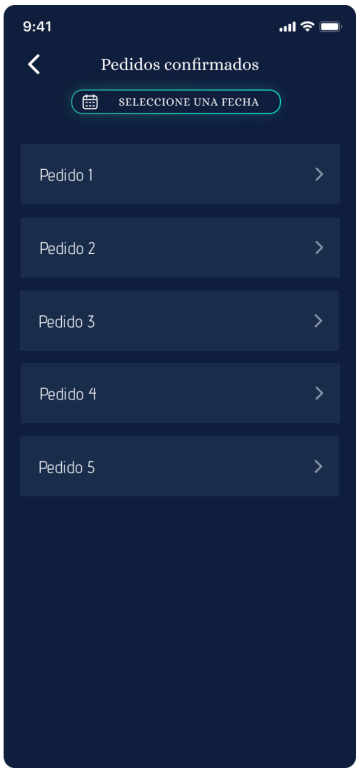


El preventista puede ver pedidos enviados por fecha seleccionada en el calendario.

VISTA PEDIDOS ADMINISTRADOR:



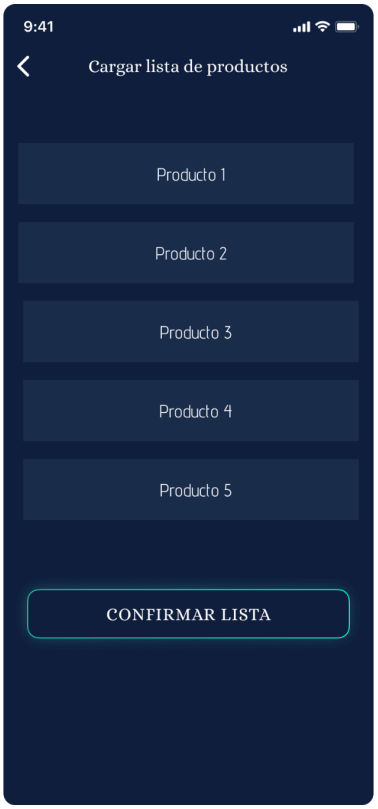


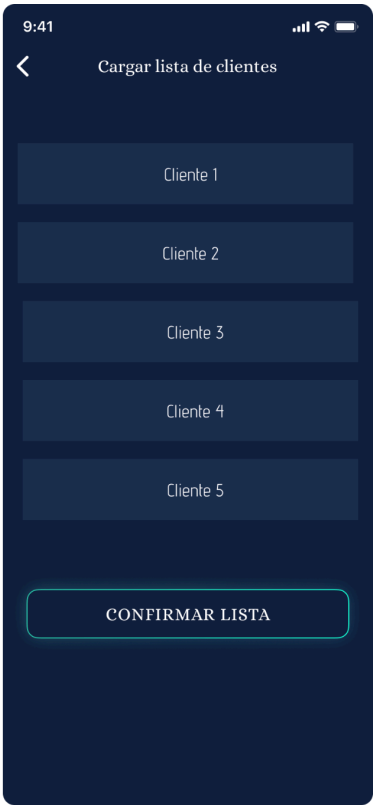


El administrador visualiza todos los pedidos enviados por el preventista.

VISTA MENÚ LISTAS ADMINISTRADOR:

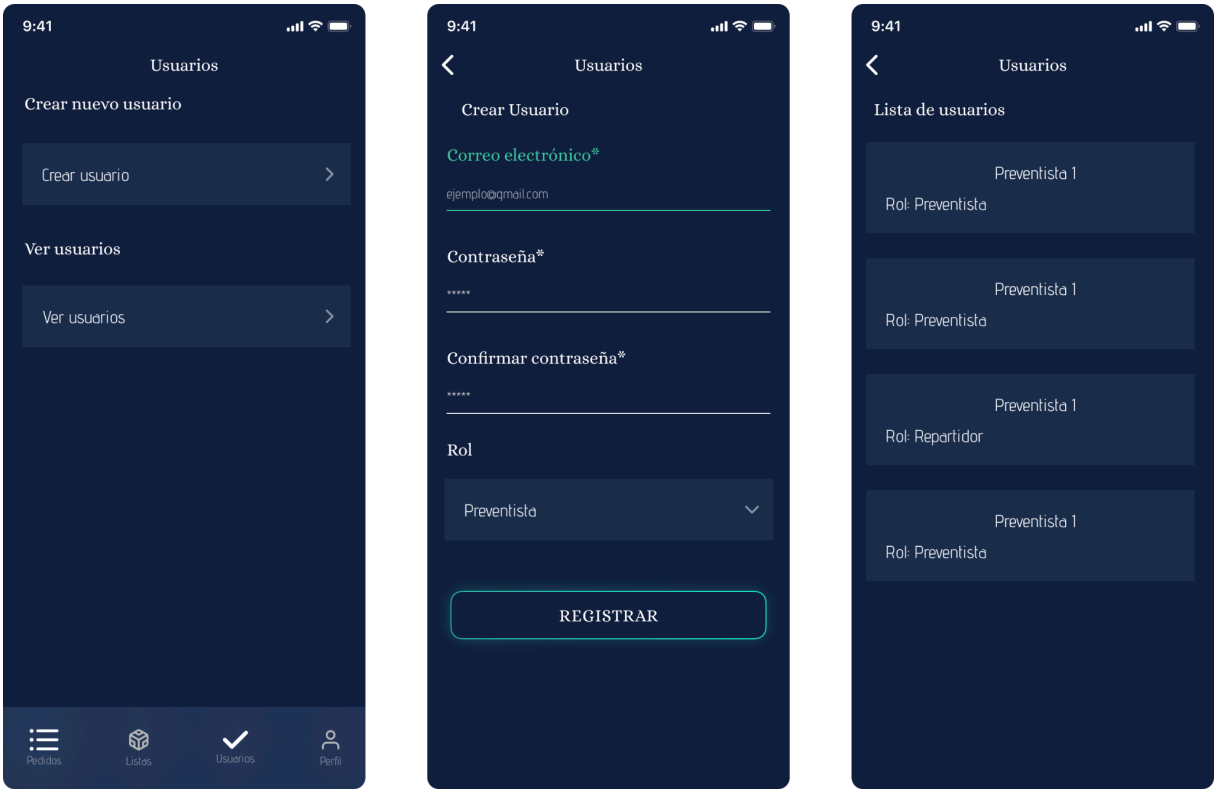






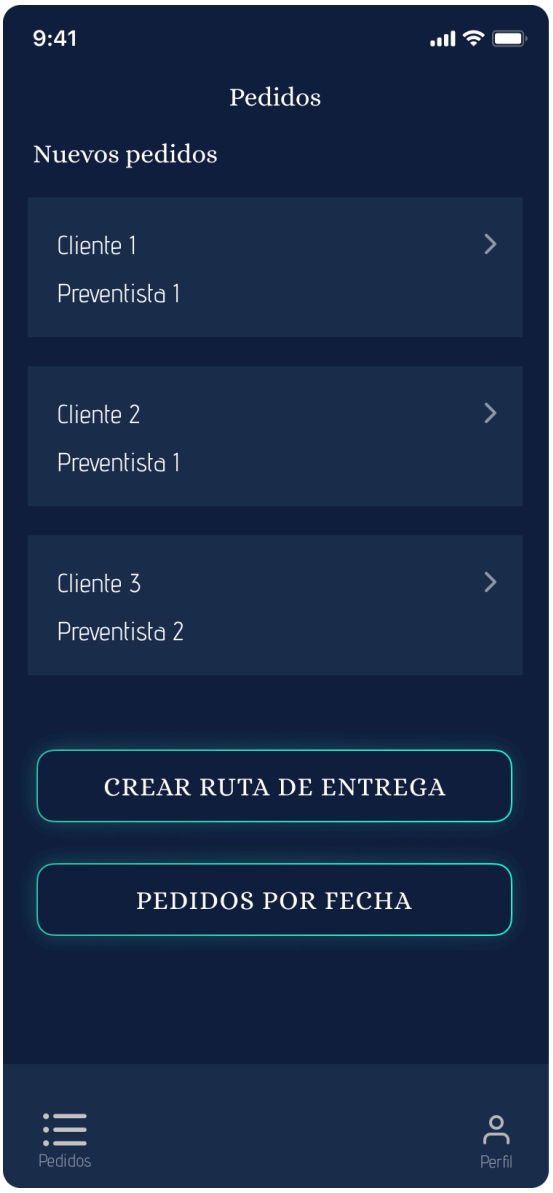
En esta sección el administrador puede cargar distintos tipos de lista examinando el almacenamiento en busca de un archivo excel.

VISTA MENU USUARIOS



El administrador en esta sección podrá ver todos los usuarios disponibles y crear nuevos con distintos roles (Preventista o Repartidor).

VISTA PEDIDOS REPARTIDOR:





En esta sección el repartidor luego de iniciar sesión podrá ver los nuevos pedidos, confirmarlos, cancelarlos o crear una ruta de entrega.

13.5 - ANÁLISIS DE REQUISITOS

13.5.1 - MODELO DE CASOS DE USO

13.5.1.1 - DIAGRAMAS DE CASO DE USO

DIAGRAMA DE CASO DE USO CREAR PEDIDO

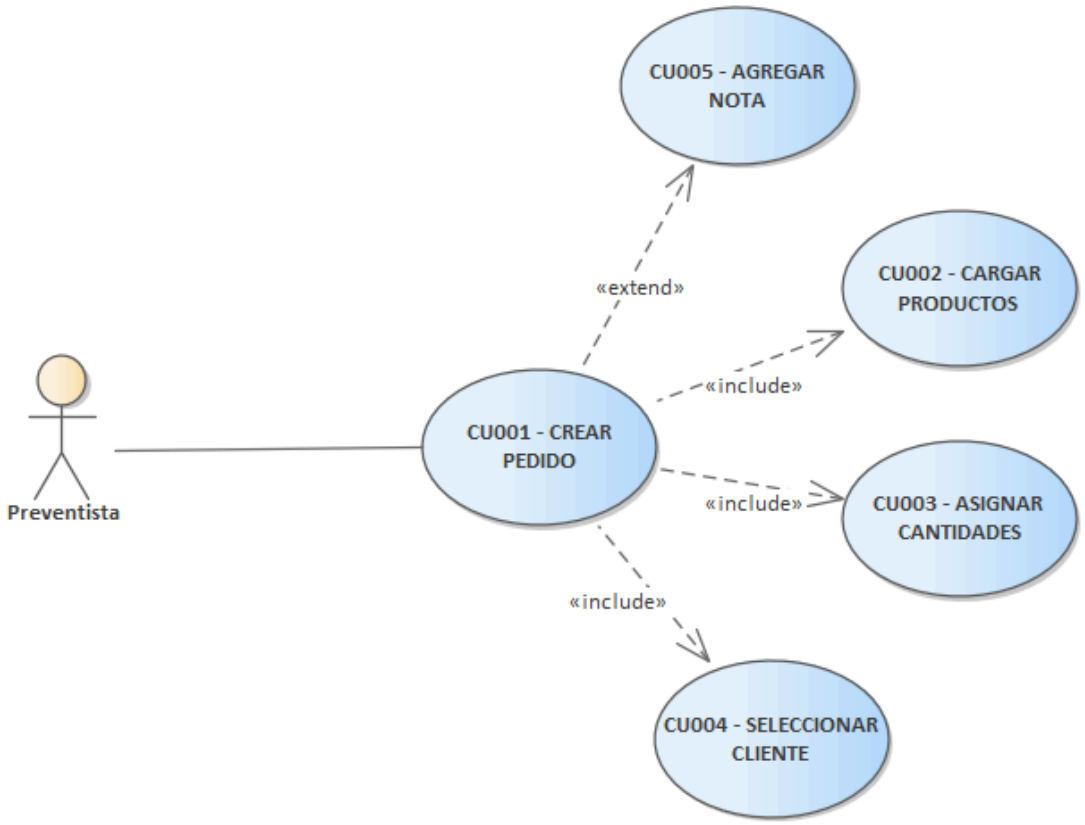


DIAGRAMA DE CASO DE USO RECOMENDAR PRODUCTOS

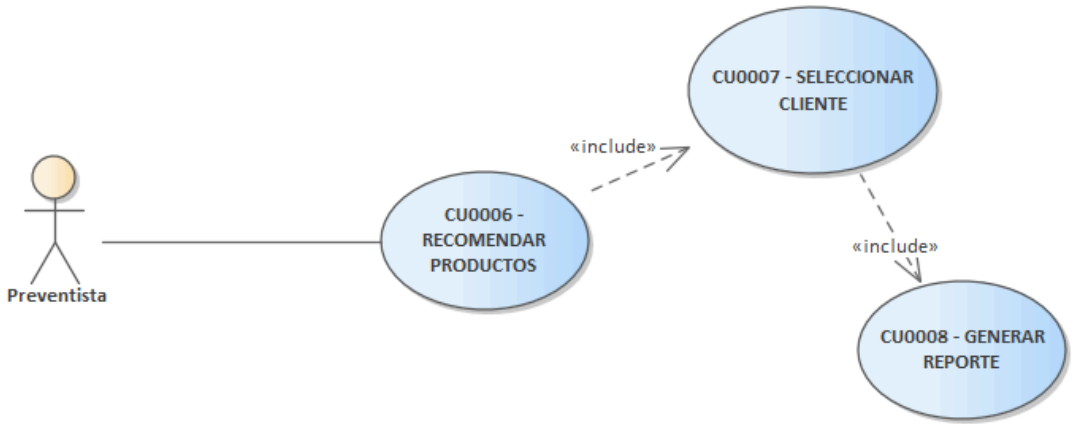


DIAGRAMA DE CASO DE USO RECIBIR PEDIDO

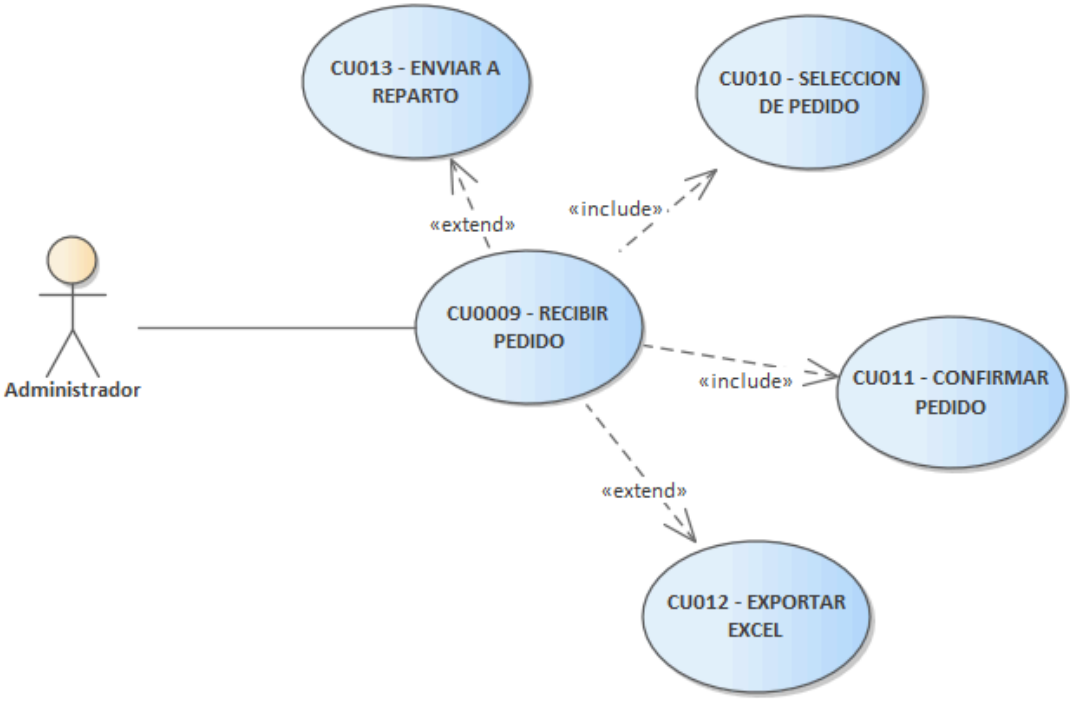


DIAGRAMA DE CASO DE USO DEFINIR ESTADO DEL PEDIDO

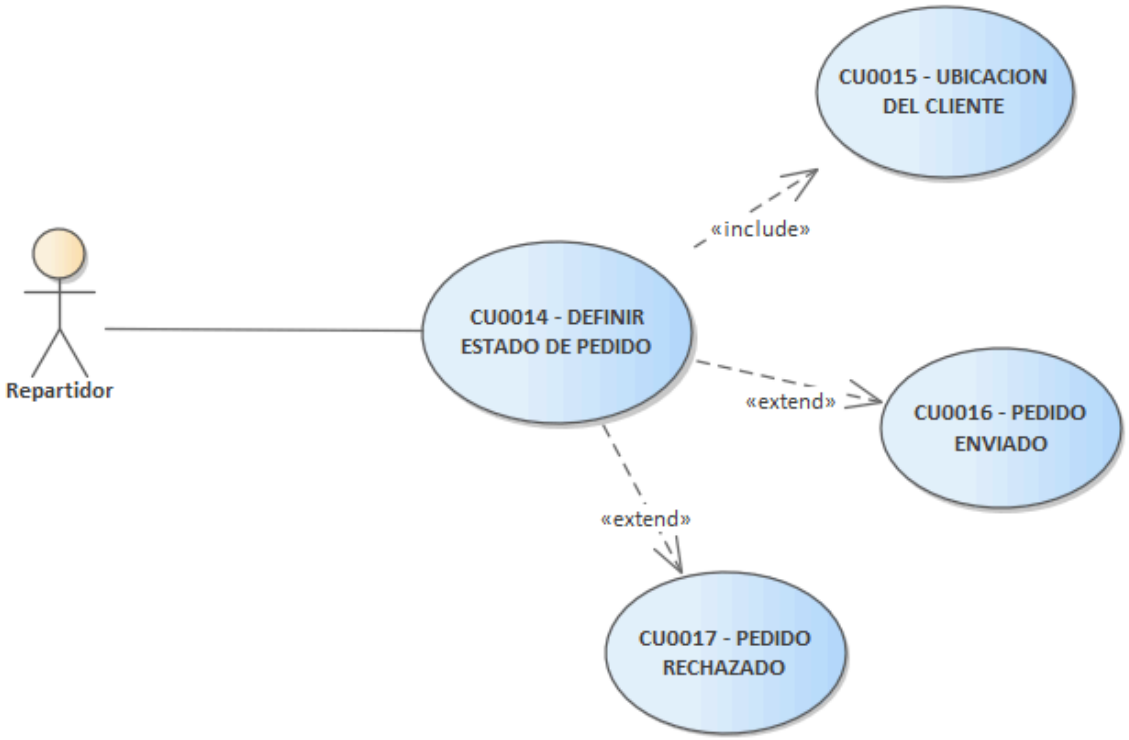
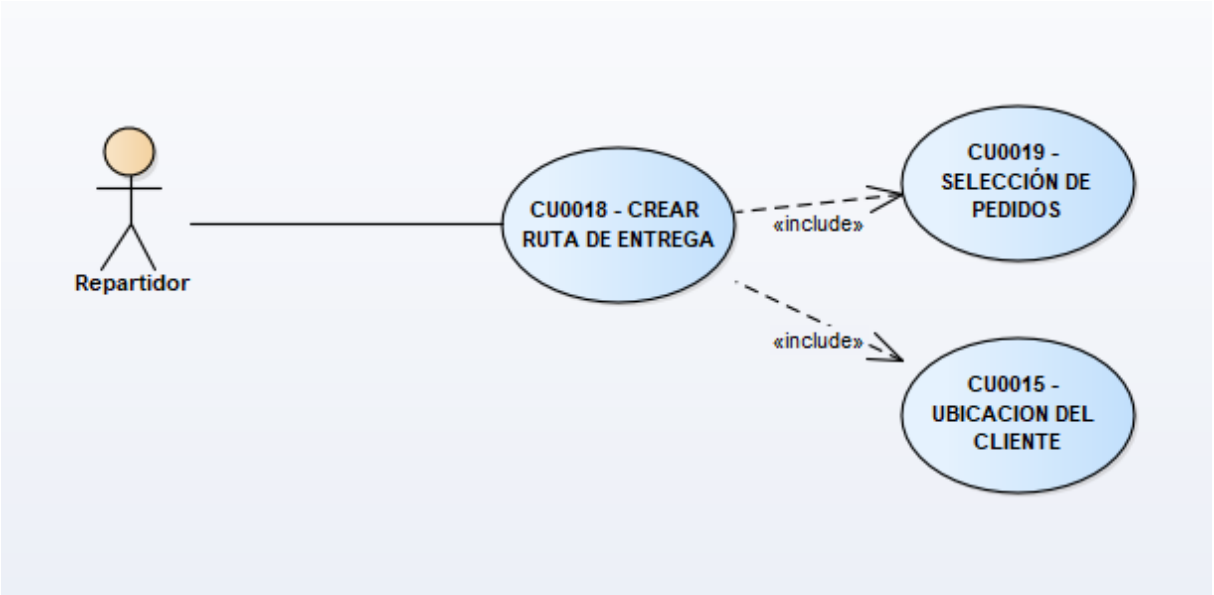


DIAGRAMA DE CASO DE USO CREAR RUTA DE ENTREGA



13.5.1.2 - ESPECIFICACION DE CASO DE USO

ID NOMBRE	**CU001 - CREAR PEDIDO**
DESCRIPCIÓN	El preventista luego de generar una venta deberá

	pasar el pedido al área administrativa, para ello el sistema brinda una función de carga rápida, donde se pueden seleccionar el cliente, productos, cantidades y notas de pedido.
ACTOR PRINCIPAL	**Preventista**
PRECONDICIONES	-
PUNTO DE INCLUSIÓN	**CU001 - CREAR PEDIDO**
ESCENARIO PRINCIPAL	**FLUJOS ALTERNATIVOS**
1. Preventista selecciona productos	
2. Preventapp muestra listado de productos seleccionados	
3. Preventista agrega cantidades	
4. Preventista da continuar	
5. Preventapp muestra un listado de clientes a los cuales asignarle el pedido	El preventista selecciona back, el pedido continua igual
6. Preventista selecciona el cliente	
7. Preventista selecciona continuar	
8. Preventapp muestra un resumen del pedido	El preventista agrega una nota al pedido
9. Finaliza el pedido	
POSTCONDICIONES	El pedido es enviado correctamente.

ID NOMBRE	**CU006 - RECOMENDAR PRODUCTOS**
DESCRIPCIÓN	El preventista ingresara a esta opción del menú cuando busque generar un reporte para un cliente seleccionado en el cual pueda obtener las métricas del cliente e información necesaria para la venta.
ACTOR PRINCIPAL	**Preventista**

PRECONDICIONES	-
PUNTO DE INCLUSIÓN	**CU006 - RECOMENDAR PRODUCTOS**
ESCENARIO PRINCIPAL	**FLUJOS ALTERNATIVOS**
1. El preventista selecciona un cliente	
2. El sistema genera un reporte	
	3. El preventista aumenta la grafica para mejor visualización
POSTCONDICIONES	Los productos recomendados se muestran en pantalla

ID NOMBRE	**CU009 - RECIBIR PEDIDO**
DESCRIPCIÓN	El administrador utilizará esta opción del menú para trabajar con pedidos que fueron enviados desde un preventista, con ellos puede confirmar el pedido, exportarlos en excel o enviarlos a reparto.
ACTOR PRINCIPAL	**Administrador**
PRECONDICIONES	-
PUNTO DE INCLUSIÓN	**CU009 - RECIBIR PEDIDO**
ESCENARIO PRINCIPAL	**FLUJOS ALTERNATIVOS**
1. El administrador selecciona un pedido	1. El administrador selecciona uno o más pedidos para exportar en excel.
2. El sistema muestra productos, cliente y nota de pedido	2. El sistema genera un archivo excel.
3. El administrador confirma	
1. El sistema lo envia a reparto	
POSTCONDICIONES	Los productos recomendados se muestran en pantalla

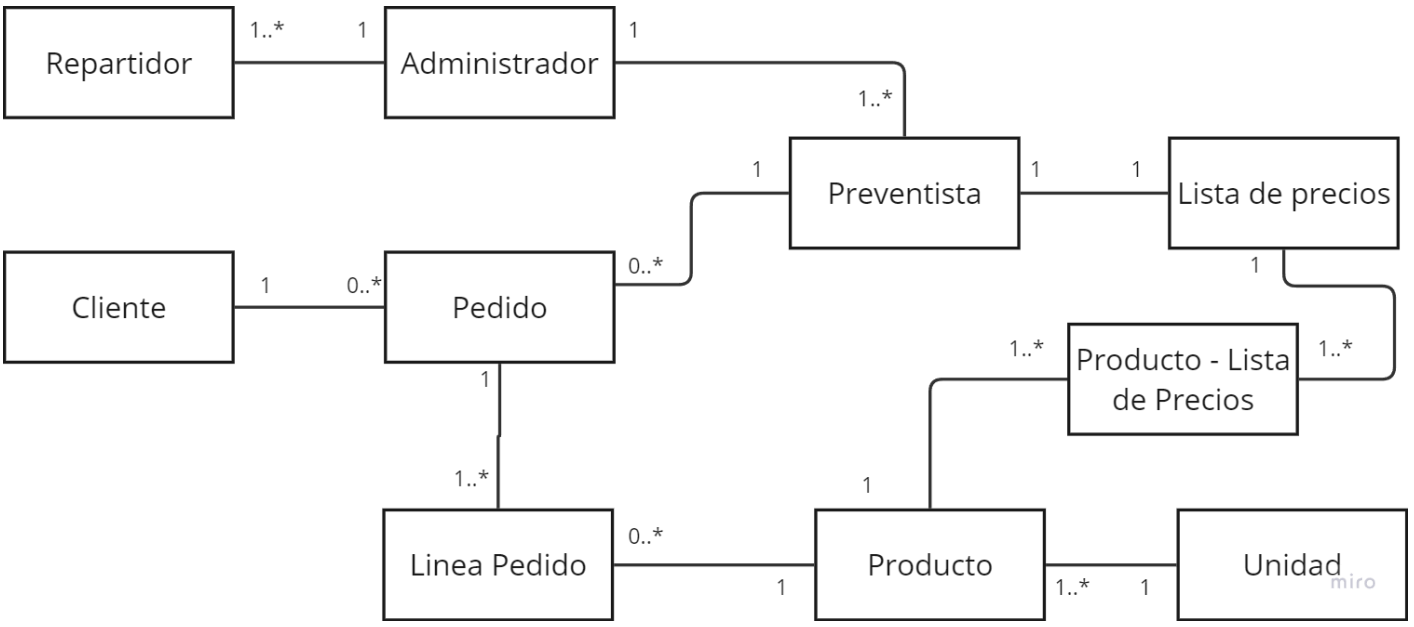
ID NOMBRE	**CU0014 - DEFINIR ESTADO DEL PEDIDO**
DESCRIPCIÓN	El repartidor utilizara esta funcionalidad para definir el estado en el que se encuentra el pedido que fue enviado previamente desde administración. Podrá elegir entre “En camino”, “Rechazado” o “Aceptado” siendo estos dos últimos necesarios para definir el estado final.
ACTOR PRINCIPAL	**Repartidor**
PRECONDICIONES	El pedido debe ser enviado desde administración con toda la información necesaria.
PUNTO DE INCLUSIÓN	**CU0014 - DEFINIR ESTADO DE PEDIDO**
ESCENARIO PRINCIPAL	**FLUJOS ALTERNATIVOS**
1. El repartidor selecciona un pedido de su lista	
2. Define el estado como “En camino”	2.1 - Puede visualizar la ubicación del cliente
3. Al dejar el pedido en su cliente pasa a definir el estado como “Aceptado”	3.1 - Puede escribir una nota de pedido al definir el estado
POSTCONDICIONES	El estado del pedido se muestra para todos los roles del aplicativo.

ID NOMBRE	**CU0018 - CREAR RUTA DE ENTREGA**
DESCRIPCIÓN	El repartidor utilizara este caso de uso para interactuar con los pedidos confirmados por administración y en base a los mismos, poder crear una ruta de entrega.
ACTOR PRINCIPAL	**Repartidor**
PRECONDICIONES	-
PUNTO DE INCLUSIÓN	**CU009 - RECIBIR PEDIDO**
ESCENARIO PRINCIPAL	**FLUJOS ALTERNATIVOS**
1. El repartidor selecciona pedidos en un listado de pedidos	

2. El sistema muestra un botón dentro de la vista principal para permitir crear una ruta de entrega	
3. El sistema genera una ruta de entrega óptima	
4. Muestra en una vista de google maps embebida en el aplicativo la ruta de entrega	
POSTCONDICIONES	El usuario puede interactuar con el mapa haciendo zoom o seleccionando los puntos de entrega para más información.

13.5.2 - MODELO DE DOMINIO

13.5.2.1 - DIAGRAMA DE DOMINIO CONCEPTUAL DEL PROBLEMA



13.6 - ANÁLISIS DEL DISEÑO PRELIMINAR

13.6.1 - DIAGRAMAS DE ROBUSTEZ

DIAGRAMA DE ROBUSTEZ CARGAR PEDIDO

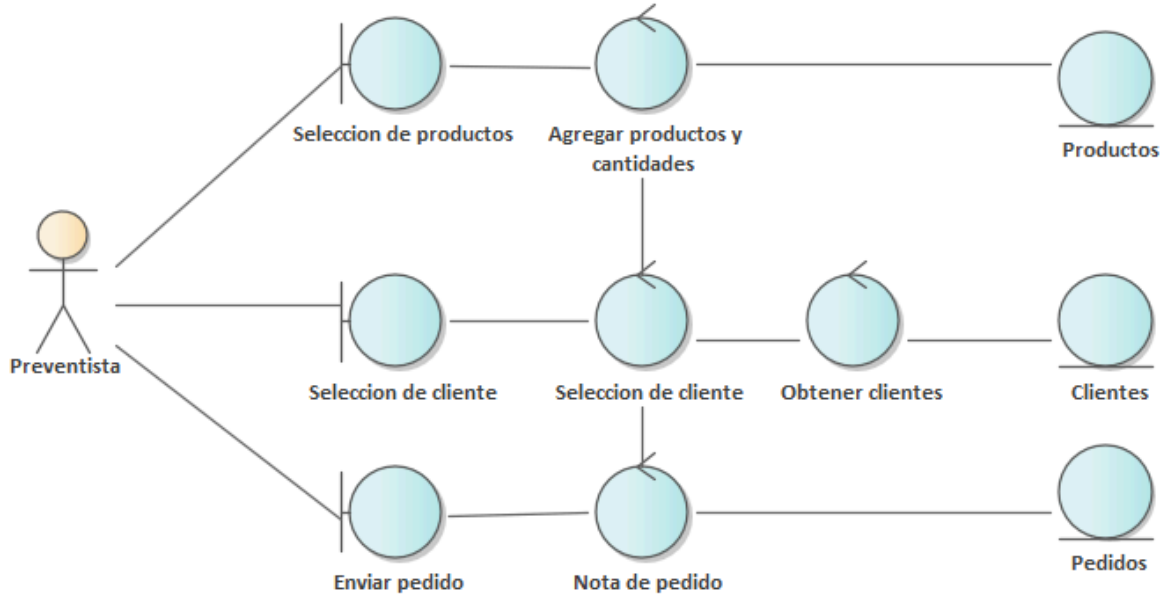


DIAGRAMA DE ROBUSTEZ PRODUCTOS RECOMENDADOS

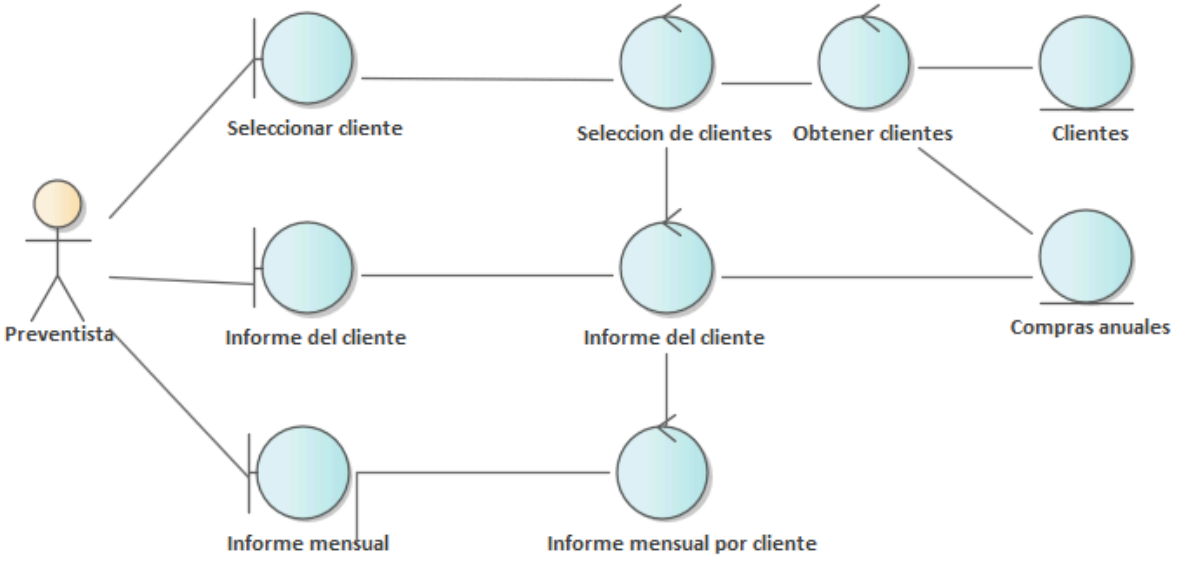


DIAGRAMA DE ROBUSTEZ ENVIAR PEDIDO A REPARTO

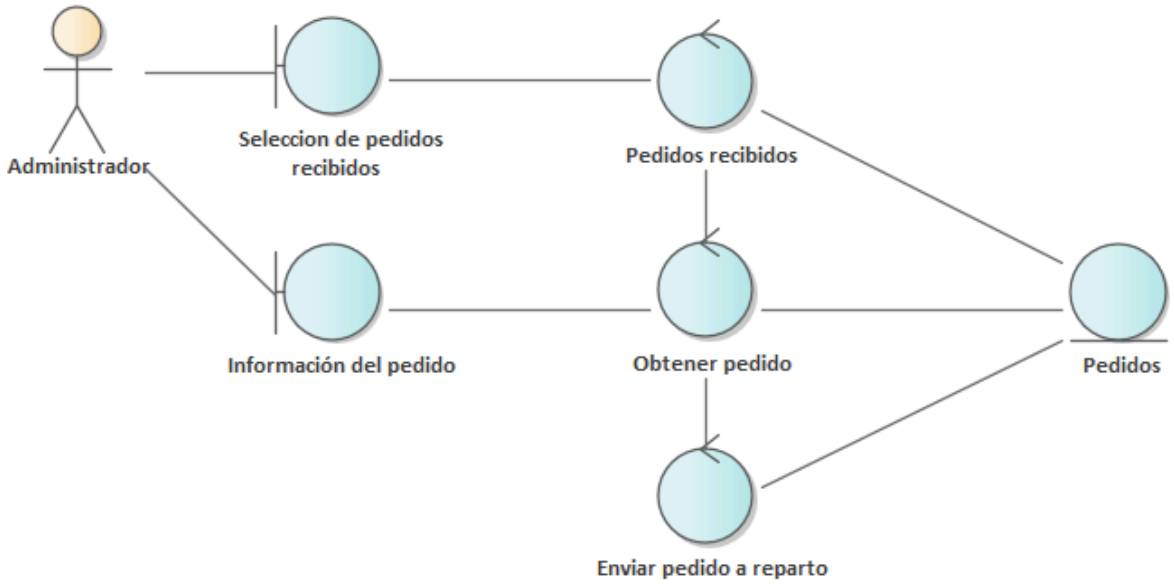


DIAGRAMA DE ROBUSTEZ DEFINIR ESTADO DEL PEDIDO

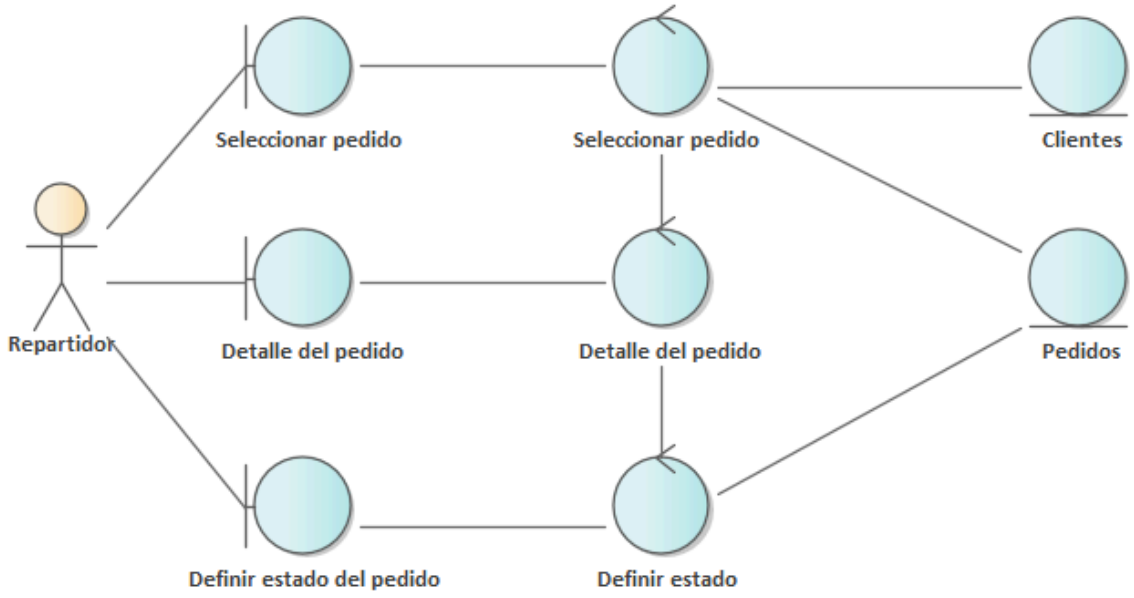
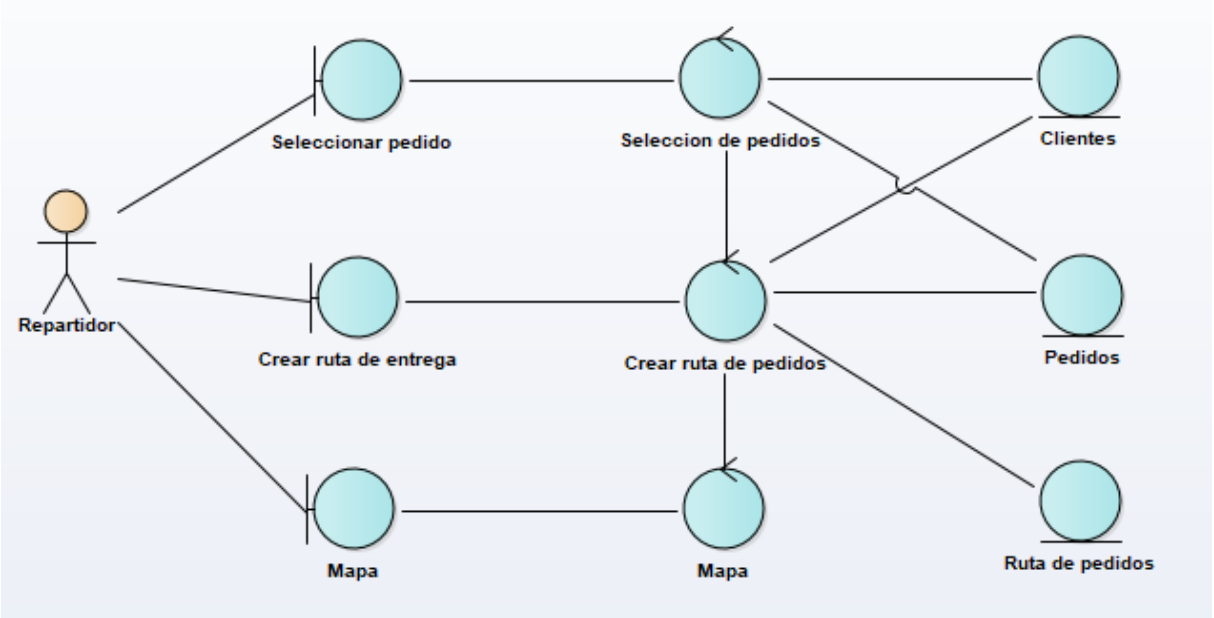
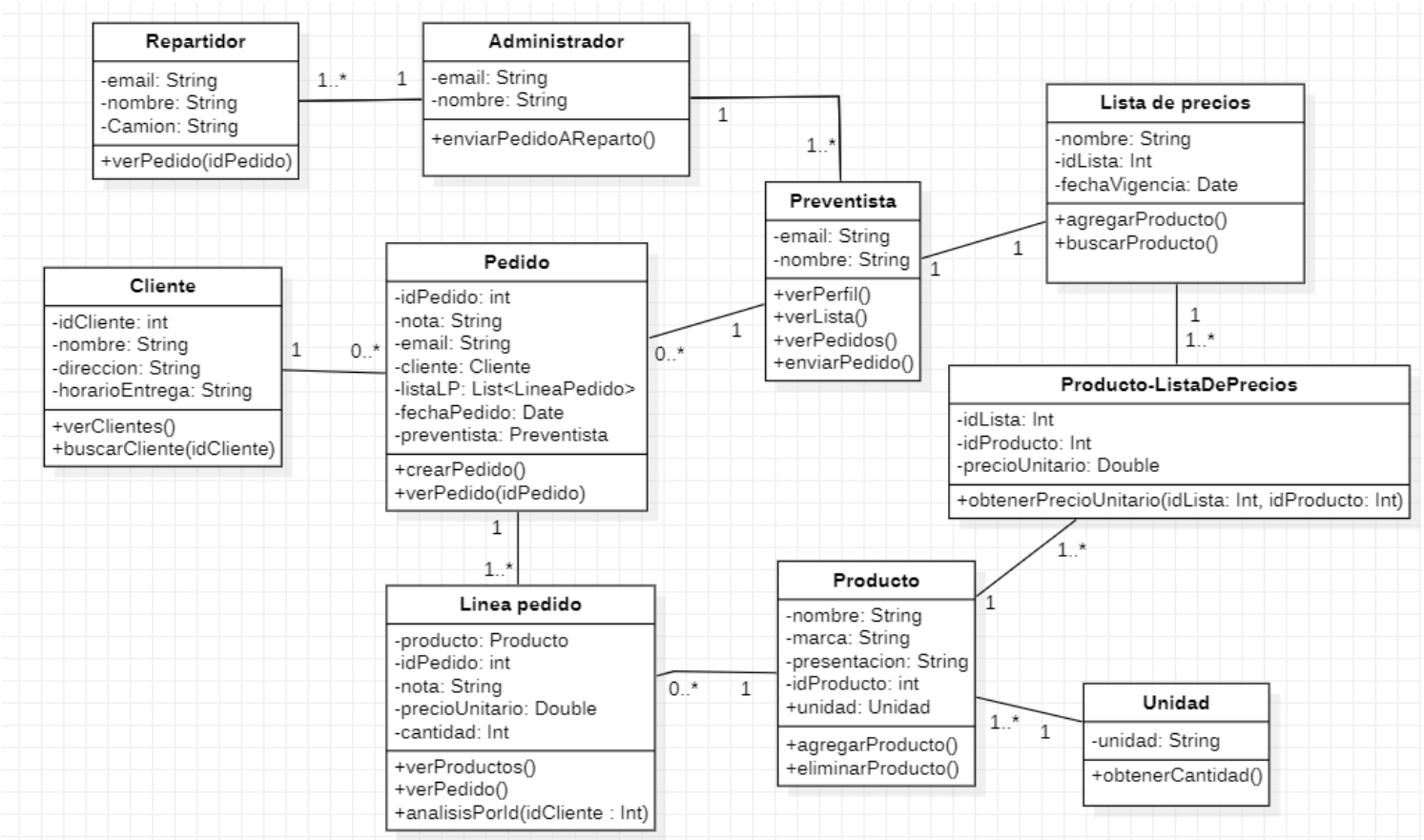


DIAGRAMA DE ROBUSTEZ CREAR RUTA DE PEDIDO



13.6.1 - DIAGRAMA DE DOMINIO ACTUALIZADO



13.7 - DISEÑO DETALLADO

13.7.1 - DIAGRAMA DE SECUENCIAS

DIAGRAMA DE SECUENCIA CREAR PEDIDO

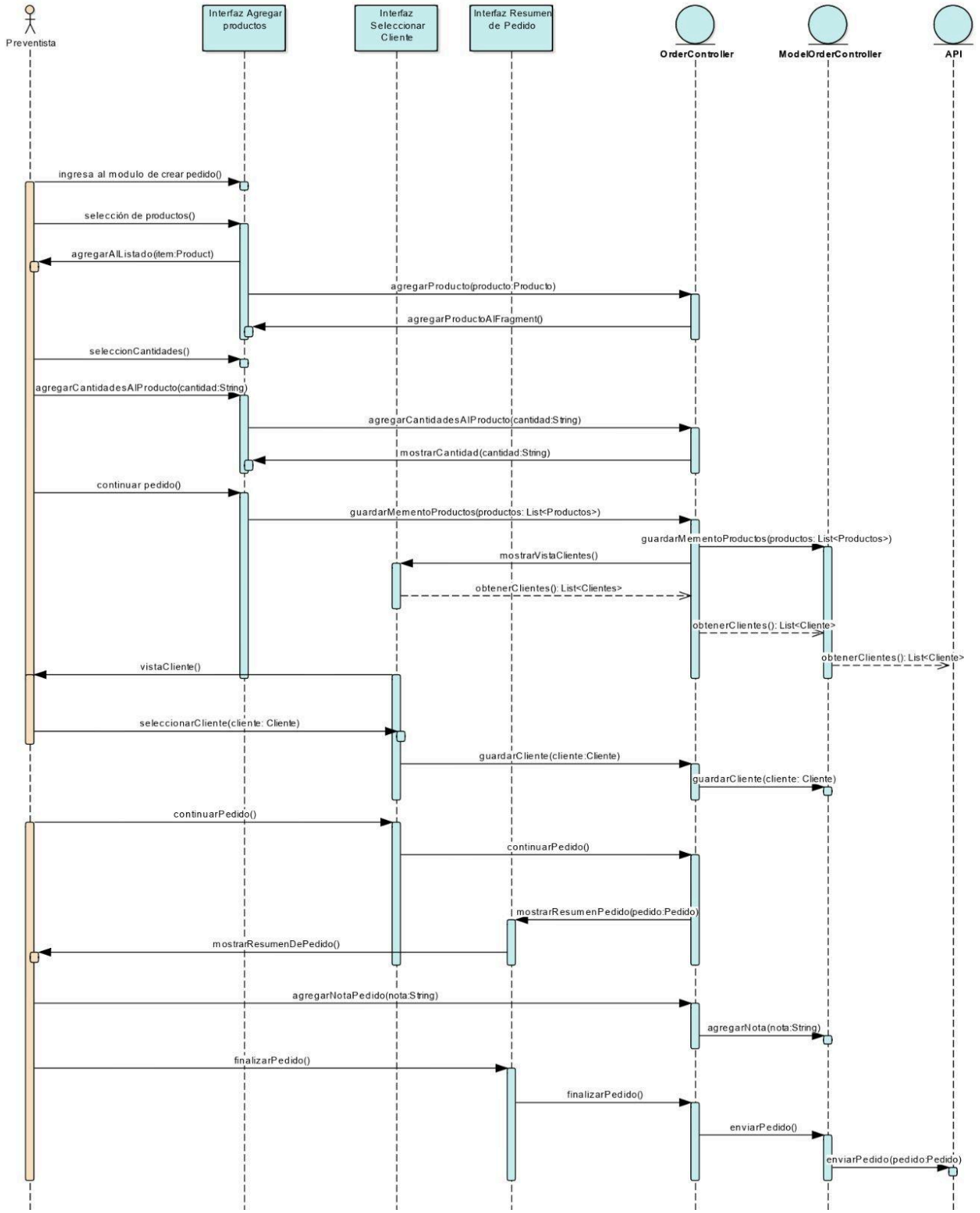


DIAGRAMA DE SECUENCIA RECOMENDAR PRODUCTOS

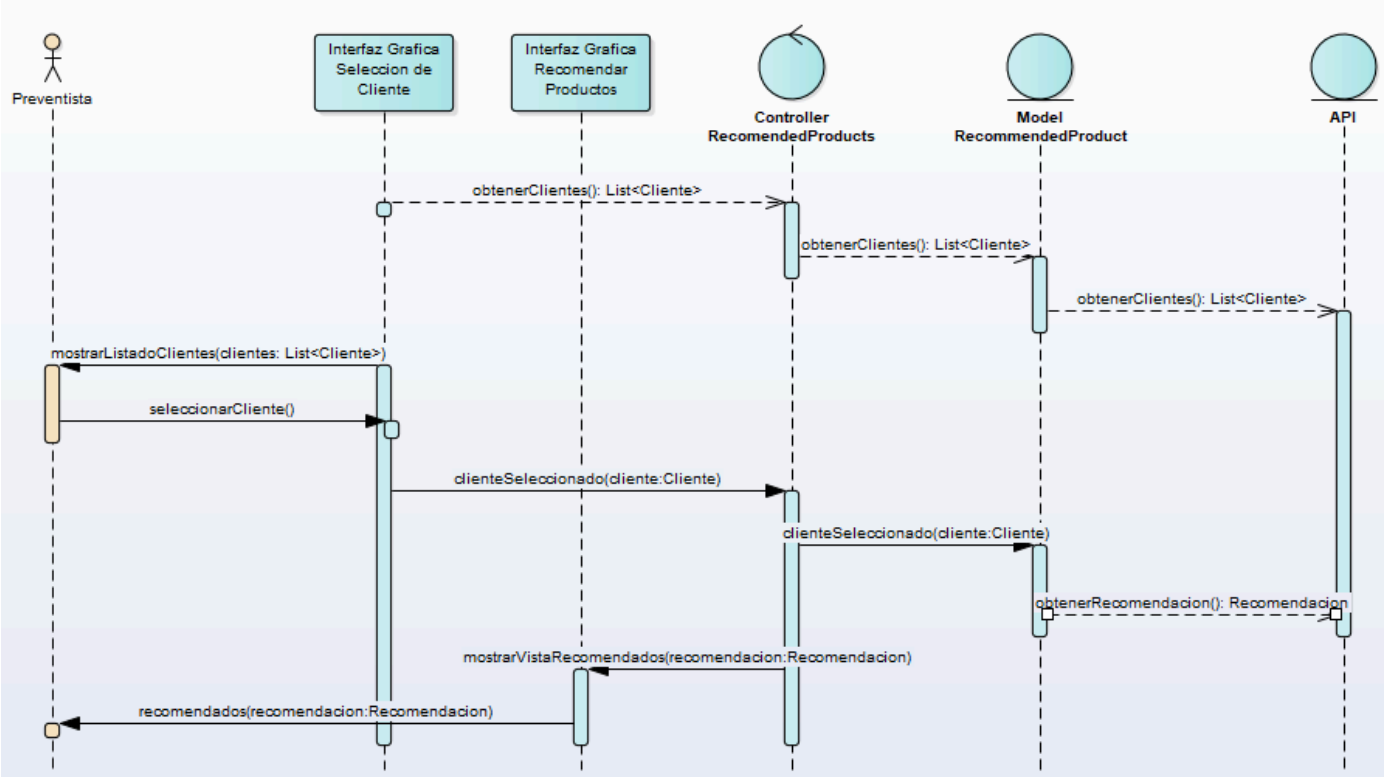


DIAGRAMA DE SECUENCIA RECIBIR PEDIDO ADMINISTRACION

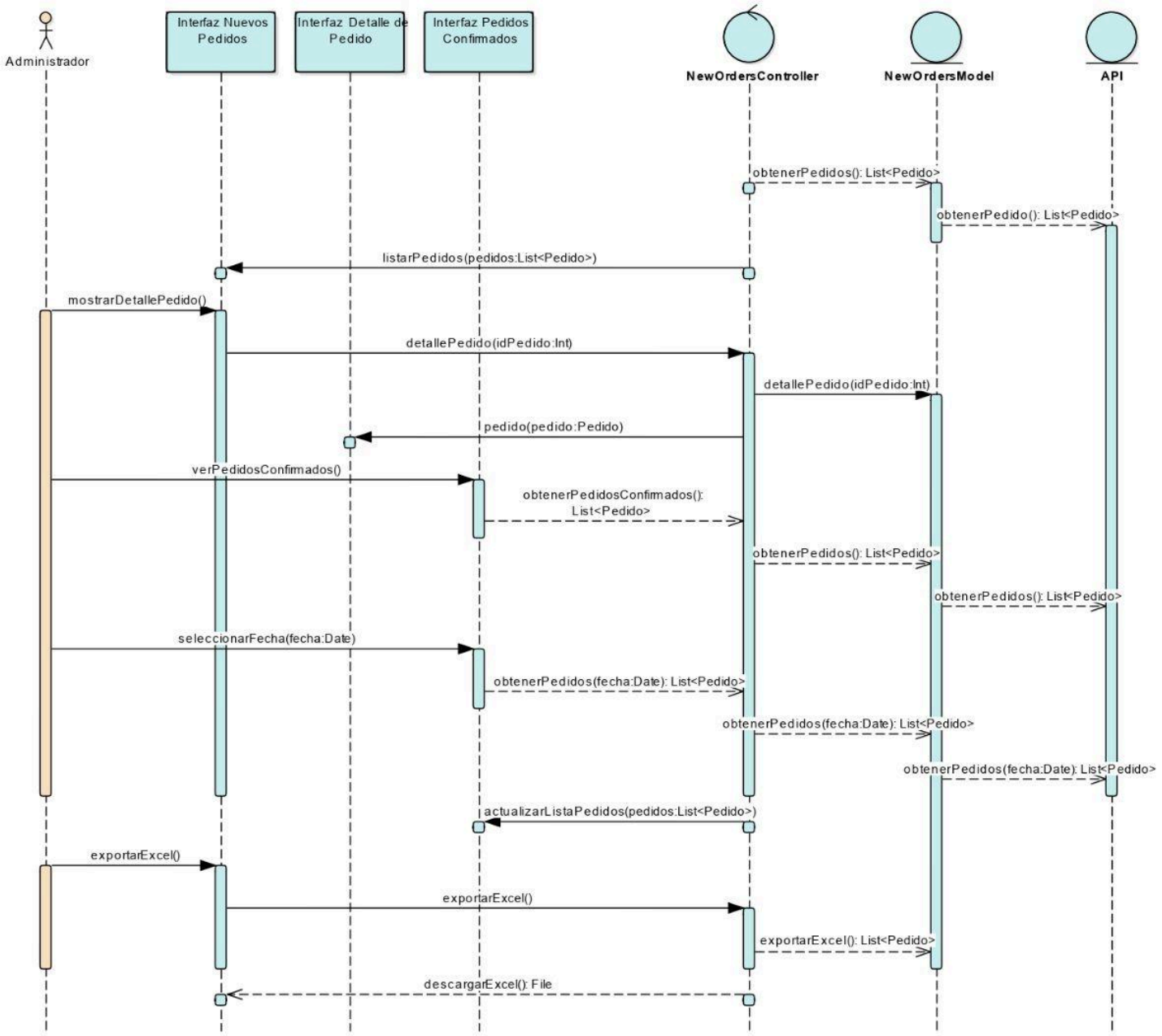


DIAGRAMA DE SECUENCIA DEFINIR ESTADO DEL PEDIDO

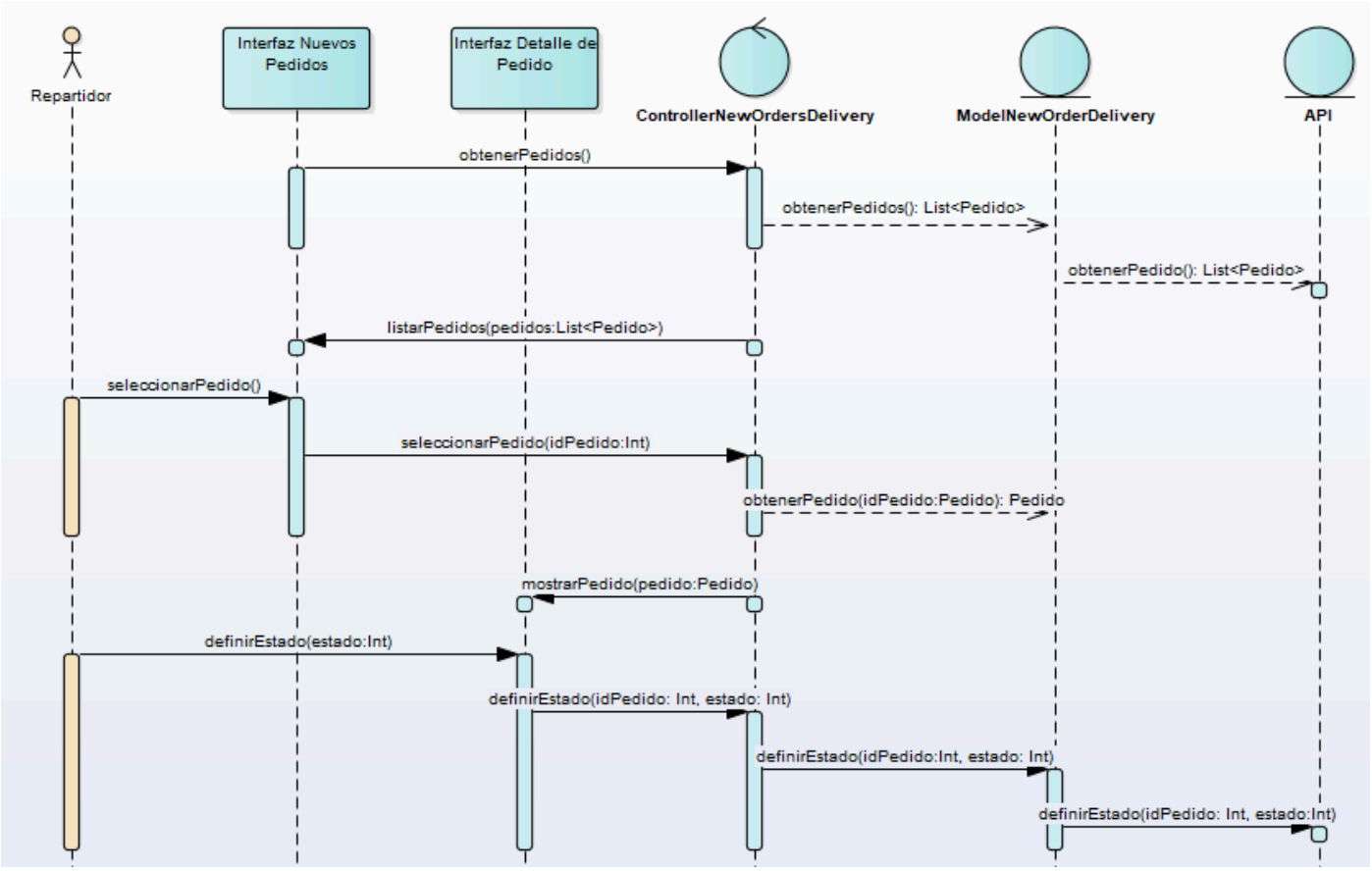
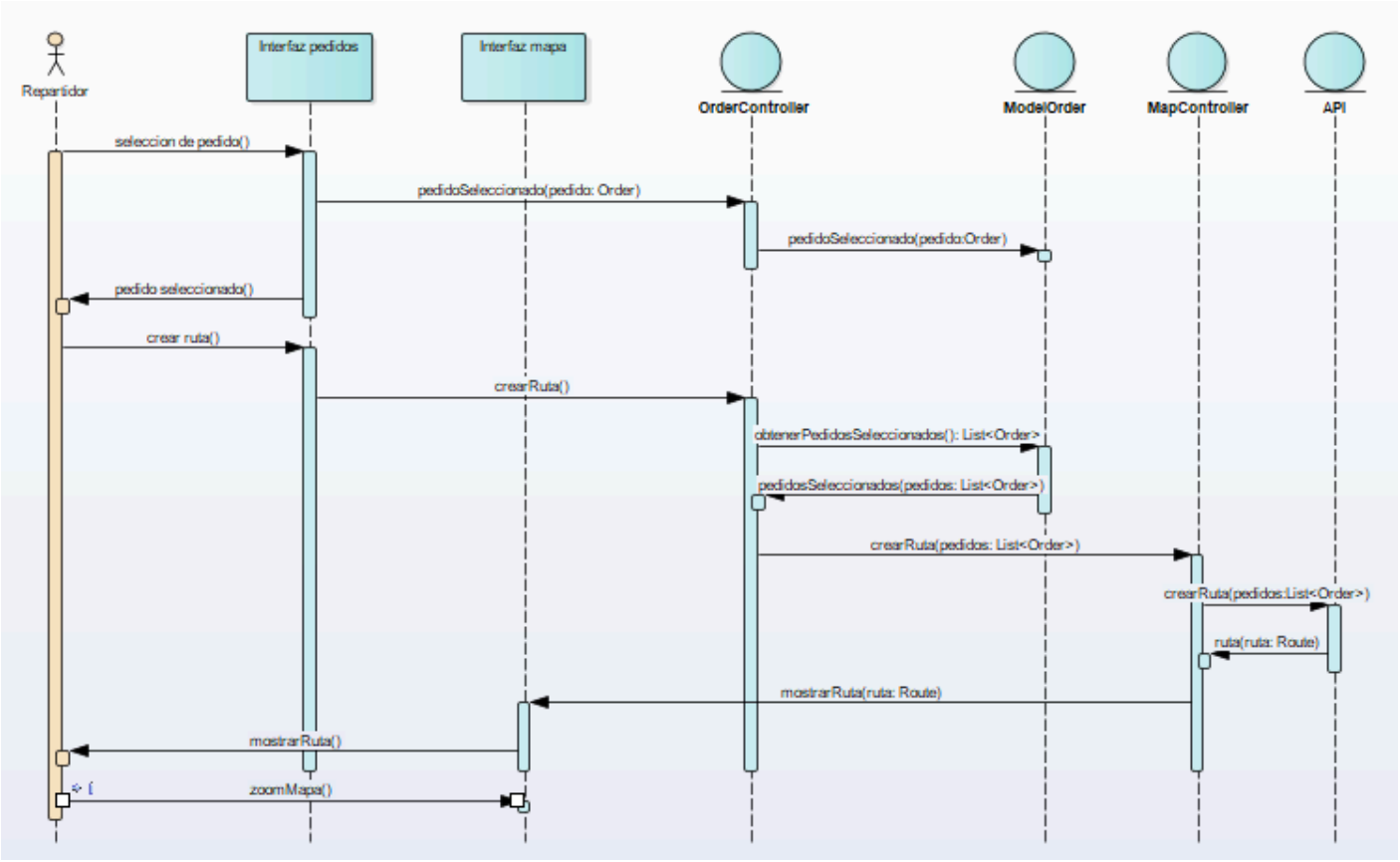
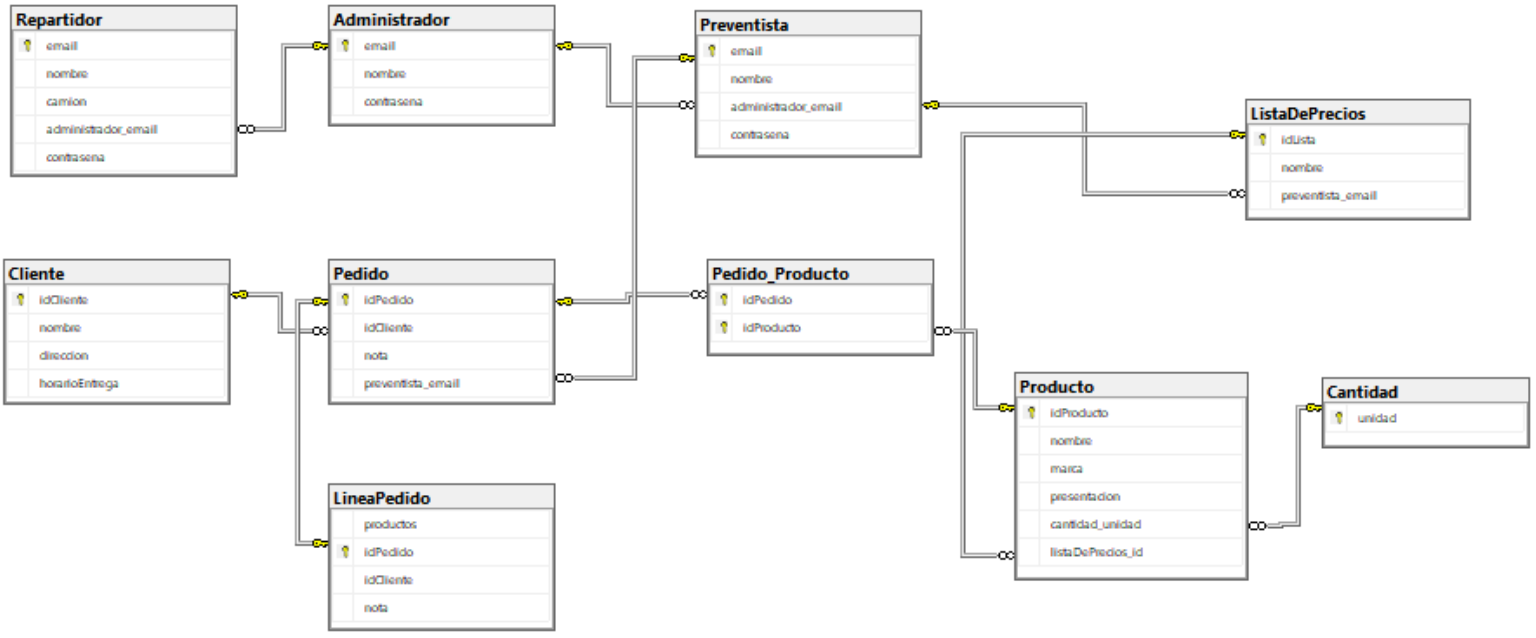


DIAGRAMA DE SECUENCIA CREAR RUTA DE ENTREGA



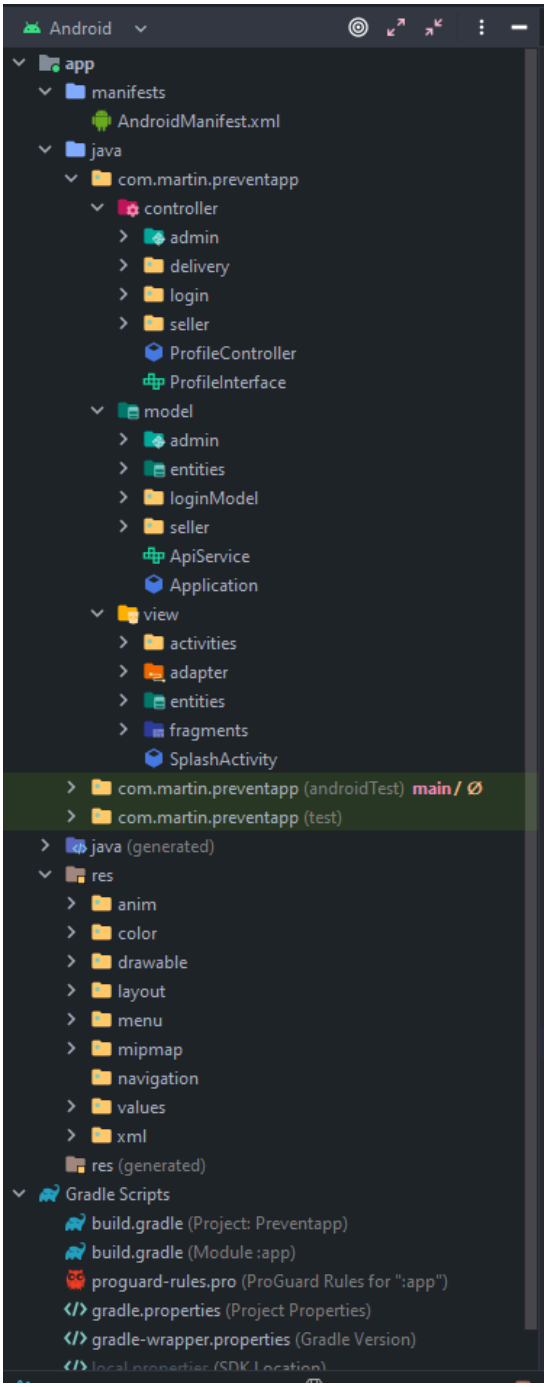
13.7.2 - DIAGRAMA DE CLASES



13.8 - IMPLEMENTACIÓN

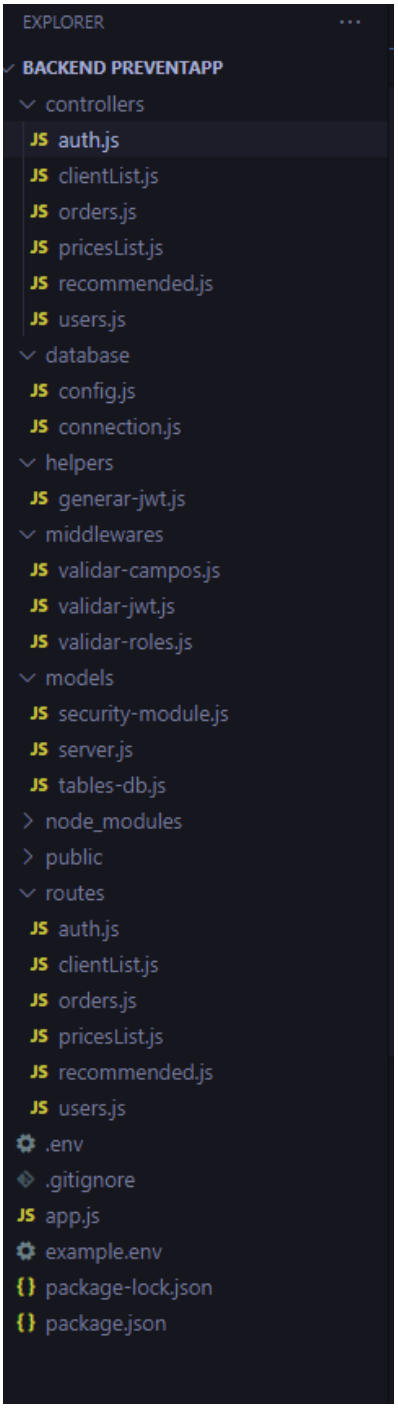
13.8.1. CÓDIGO

El código está compuesto por la parte de frontend en android nativo el cual posee tres carpetas que definen la arquitectura MVC (Model, View, Controller), la carpeta RES que posee todas las vistas xml, diseños y estilos y por último los gradle tanto de proyecto como de aplicación



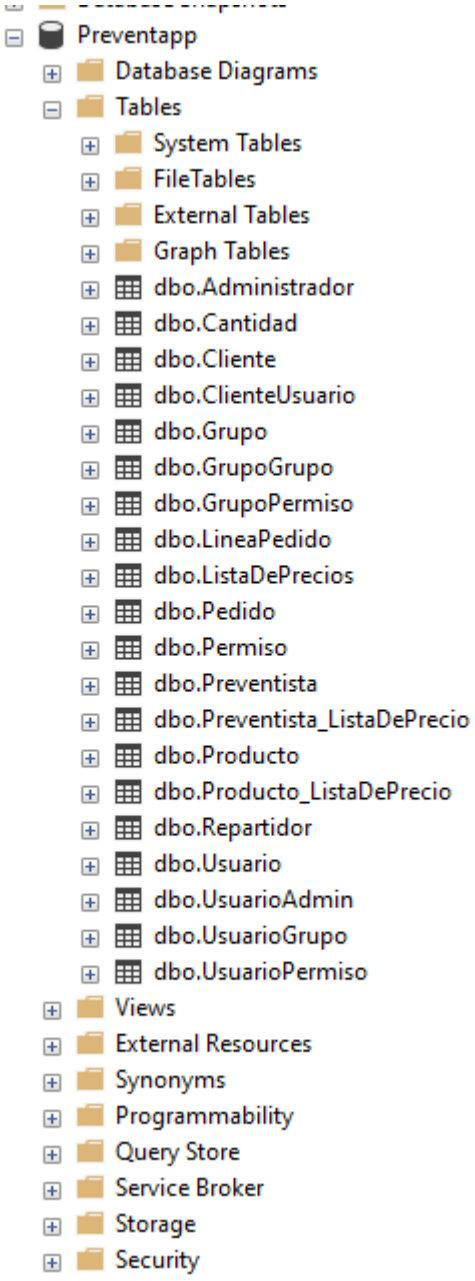
A nivel de backend se trata de un proyecto de Node JS el cual implementa sequelize para el manejo de bases de datos relacionales

La organización de carpetas está dividida en los controllers, routes, databases, middlewares y models. Luego los archivos propios de NodeJS como el package.json y node_modules.



13.8.2. PERSISTENCIA

La persistencia esta definida en SQL Server y la comunicación entre backend y el motor de SQL es con sequelize, para eso se define en primer lugar para SQL Server:

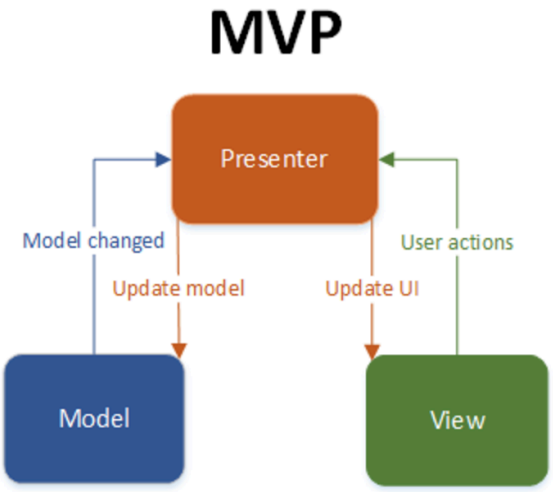


y en sequelize los archivos tables-db y security-module son los que deben contener todas las tablas del motor en la sintaxis pedida por sequelize.

PUNTOS T01

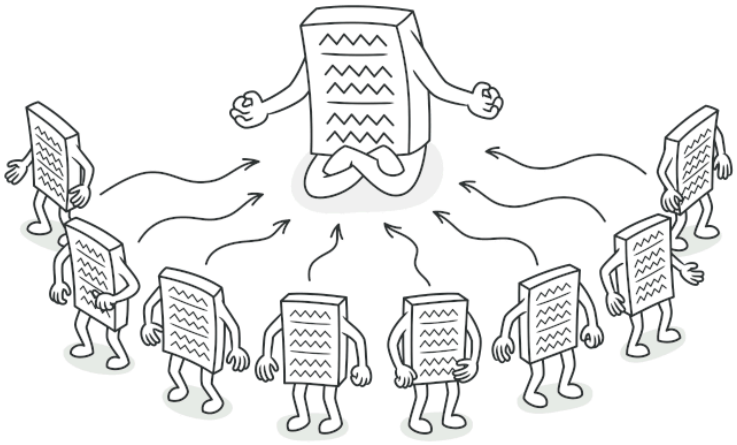
14- ARQUITECTURA

La arquitectura definida para el proyecto es **MVP** (Modelo - Vista - Presentador) el cual consta de tres capas, implementada en kotlin para Android nativo. El presentador puede ser entendido de la misma forma que un controlador. El diagrama de arquitectura es:

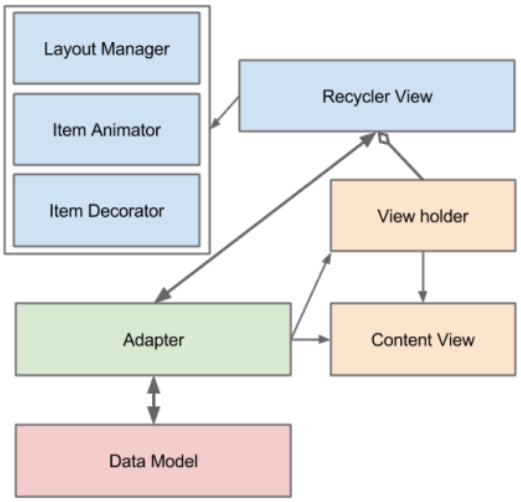


15- PATRONES DE DISEÑO

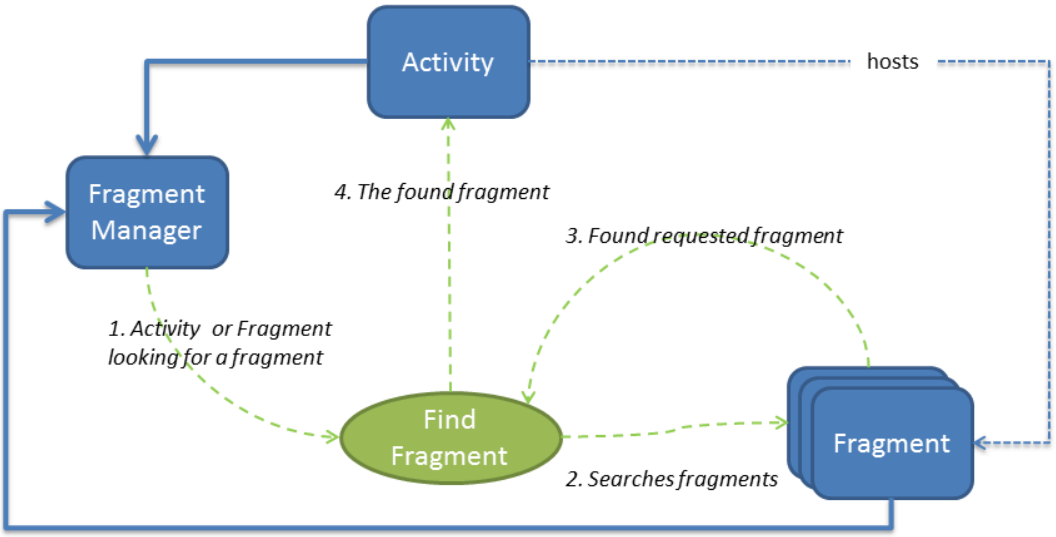
Como patrón creacional se utilizara **patrón singleton** para todas las controladoras, modelos y vistas, este patrón garantiza que una clase tenga una única instancia y proporciona un punto de acceso global a esa instancia.



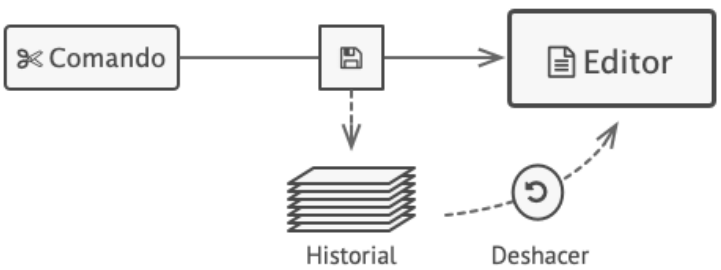
En los recyclerViews utilizados en el aplicativo como listados de productos, clientes o listados de productos con funcionalidades como agregar, modificar o quitar unidades de un producto se utiliza el **patrón adapter** el cual se encarga de adaptar el fragment de módulo y el listado mediante interfaces nativas.



El aplicativo está basado en un mainActivity que es el encargado de gestionar la lógica de fragments dentro de la vista, estos son gestionados mediante un navigationController, el cual utiliza el **patrón builder** para hacer funcionar el fragmentManager asociado a los botones.



Al gestionar el paso a paso del pedido debe mantenerse en memoria cada cambio dentro del mismo, al finalizar la creación del pedido se enviara, pero al momento de estar creando puedo dirigirme hacia atrás con la expectativa de no perder el estado que tenía, para este caso se utiliza el **patrón memento**, el cual por cada paso guarda un estado en un caretaker.

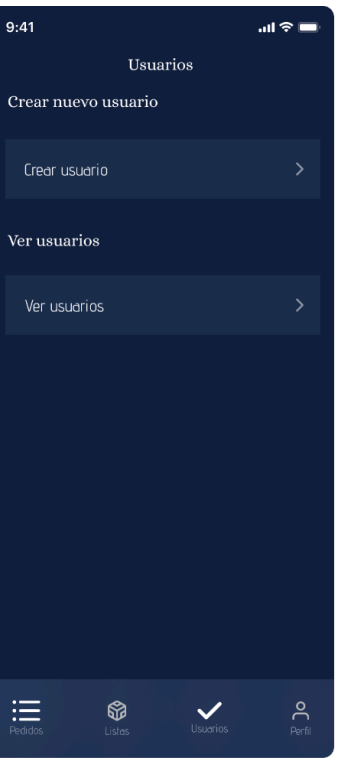


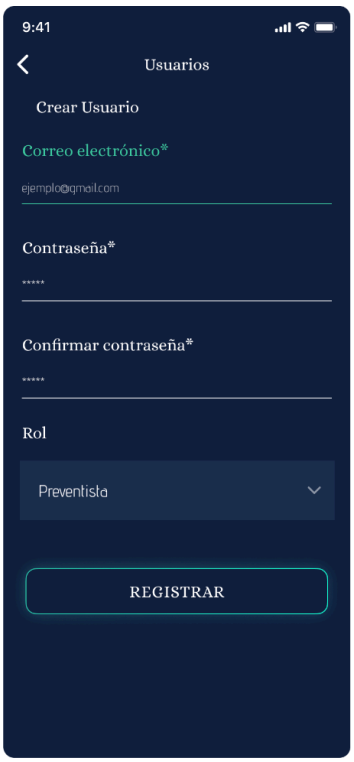
PUNTOS T02, T02, T03

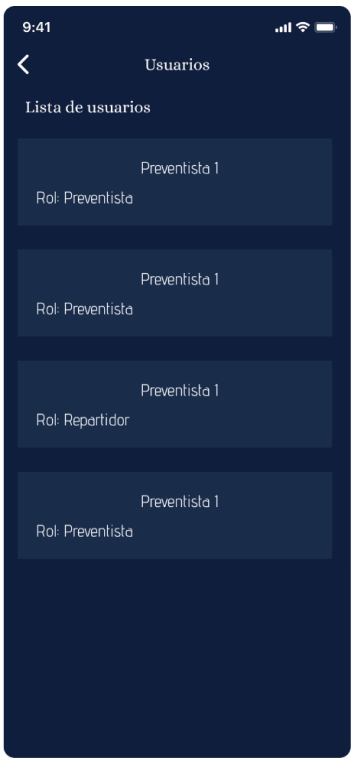
1- SEGURIDAD

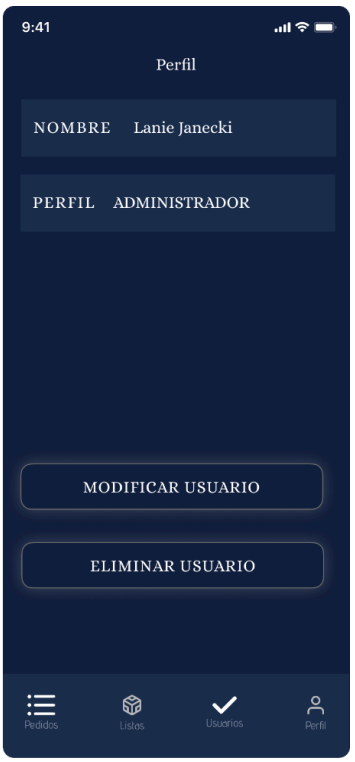
El módulo de seguridad es gestionado por el rol administrador, el cual puede crear una cuenta con un email y en base a eso comenzar a crear usuarios asociados a los cuales les define un rol. Por otro lado, puede eliminarlos lógicamente de los usuarios en la empresa, a todos les define email y password de ingreso.

Las vistas utilizadas para el módulo de seguridad son:

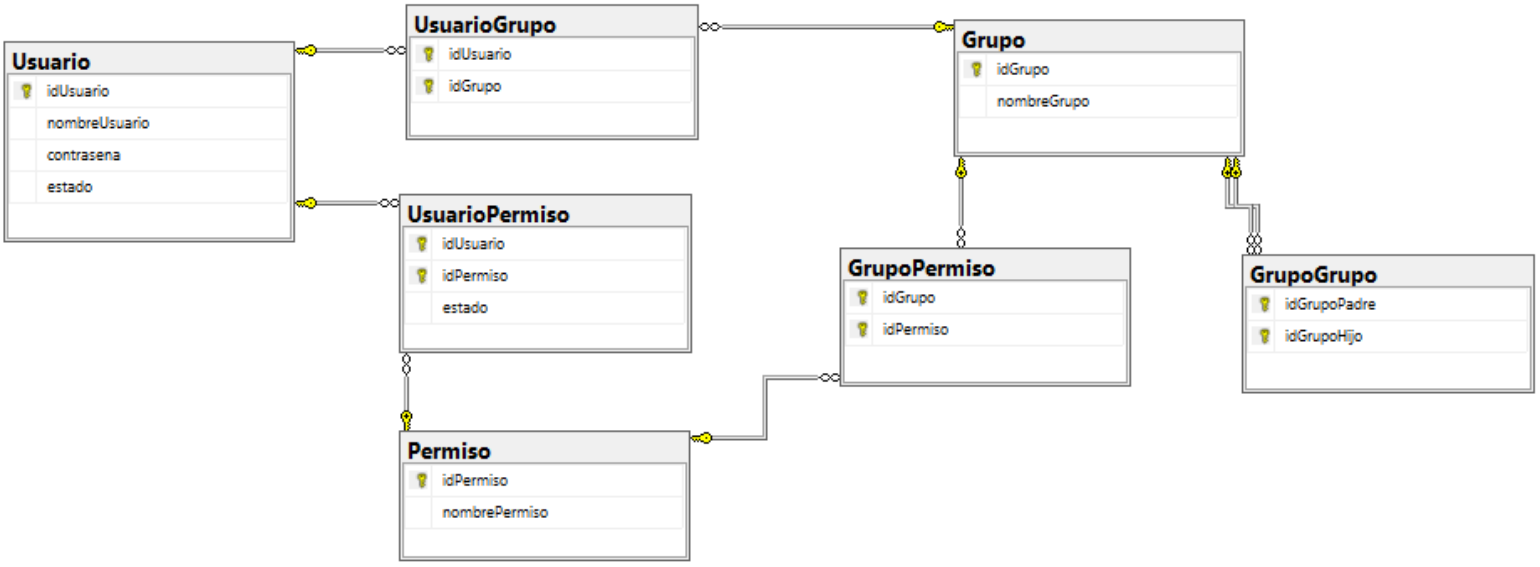




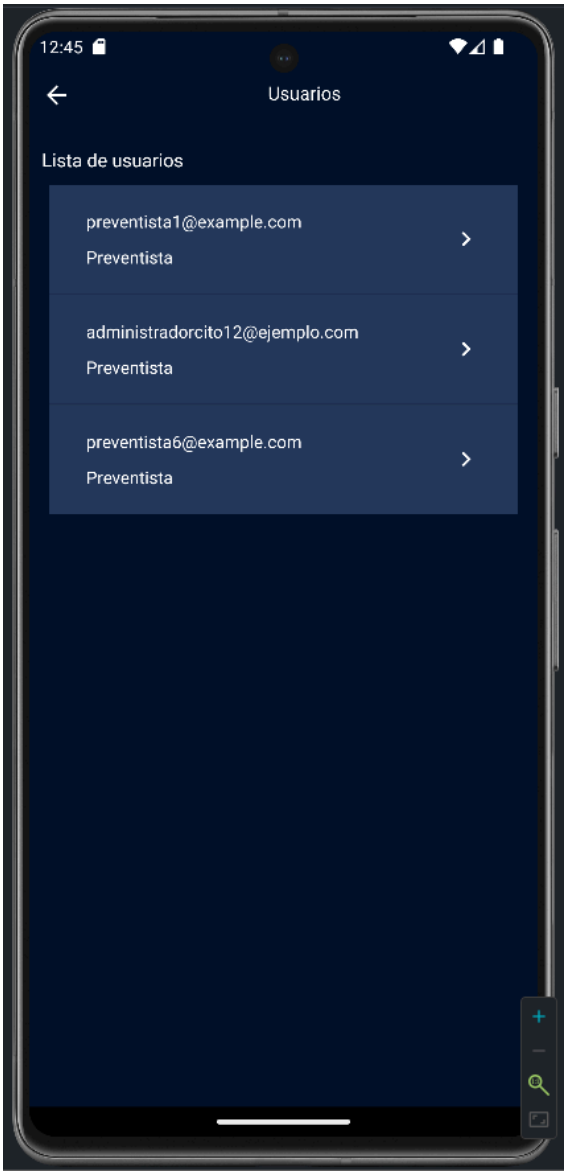


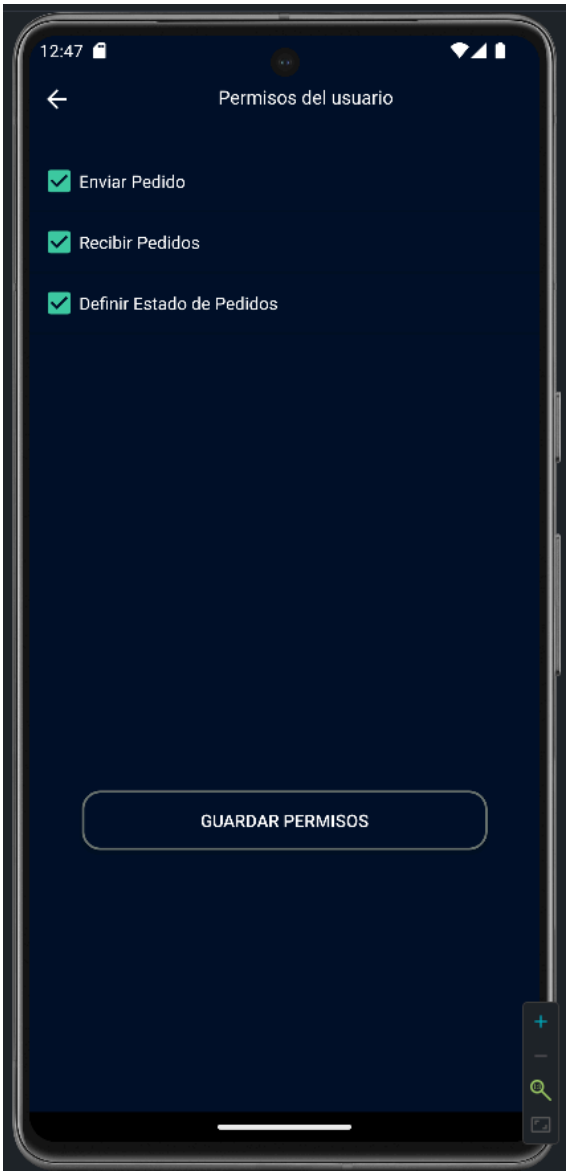


La forma de persistir la información acerca de los usuarios en el módulo de seguridad es la siguiente



El diagrama define que un usuario puede pertenecer a un grupo, el cual puede ser “Preventista”, “Repartidor” o “Administrador”, siendo cada grupo perteneciente a un conjunto de permisos, luego de forma granular se pueden definir permisos para el usuario, estos son gestionables en la vista de permisos para el administrador:

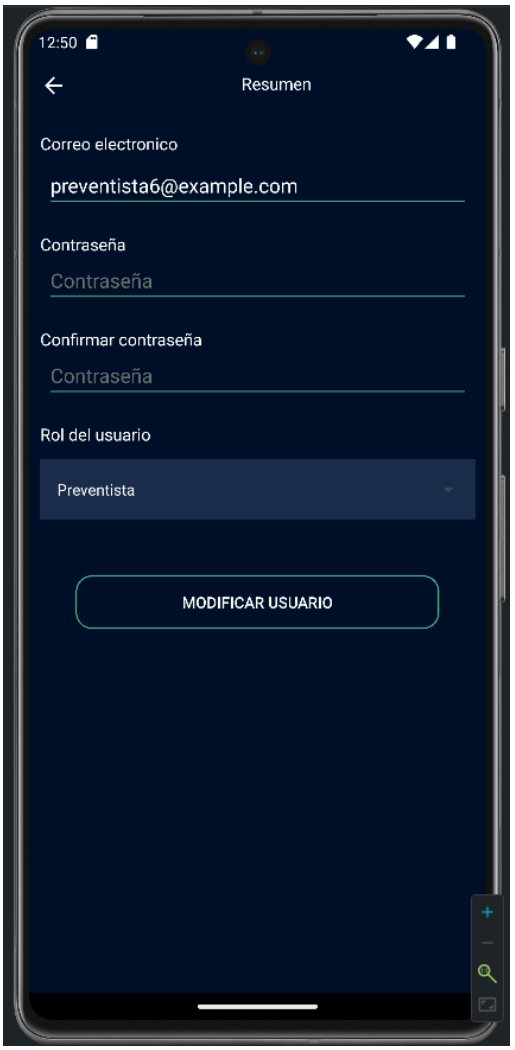




En la vista puede pulsar los permisos que desea otorgarle al usuario.

Para el inicio de sesión y gestión de token se consideró una validez de 24hs, esto se verifica en el consumo del servicio al abrir el aplicativo el cual retorna si el token aún es válido y puede continuar a la vista de gestión o si debe hacer nuevamente login. Para cada request que se hace al servidor luego del login se agregó en el header un Authorization Token, el cual se envía como x-token y es verificado desencriptando el payload para corroborar la fecha de validación.

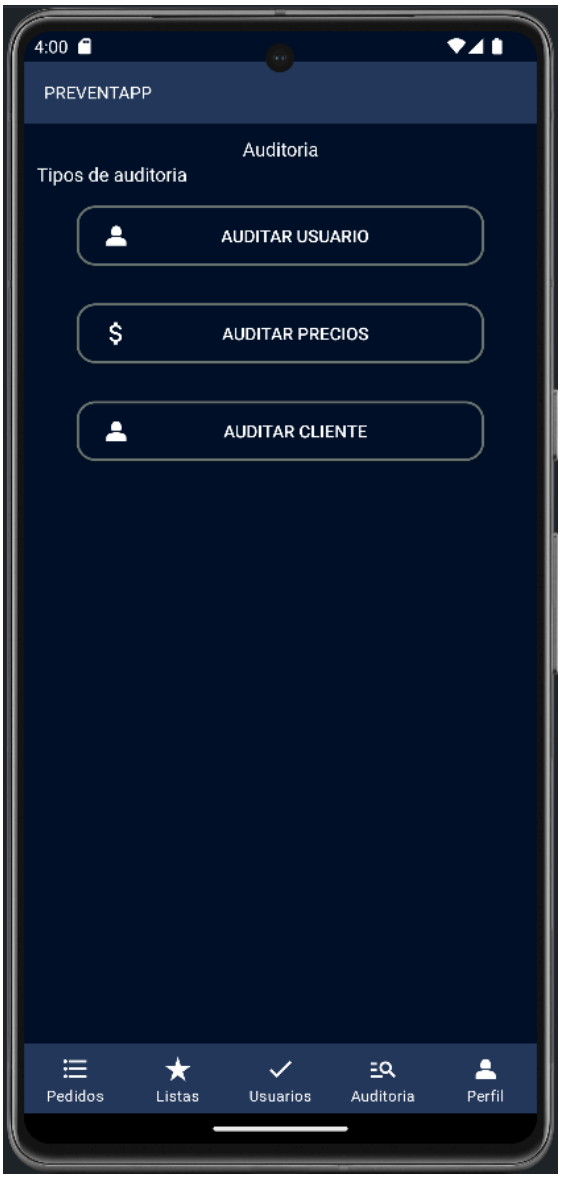
Al usuario administrador se le da el poder de gestionar además la modificación del usuario, la cual consta de un recupero de contraseña o cambio de grupo al que pertenece, esto se gestiona desde la siguiente vista, la cual mediante un menú dropdown puede encontrar los tres tipos de grupos existentes:



PUNTO T06

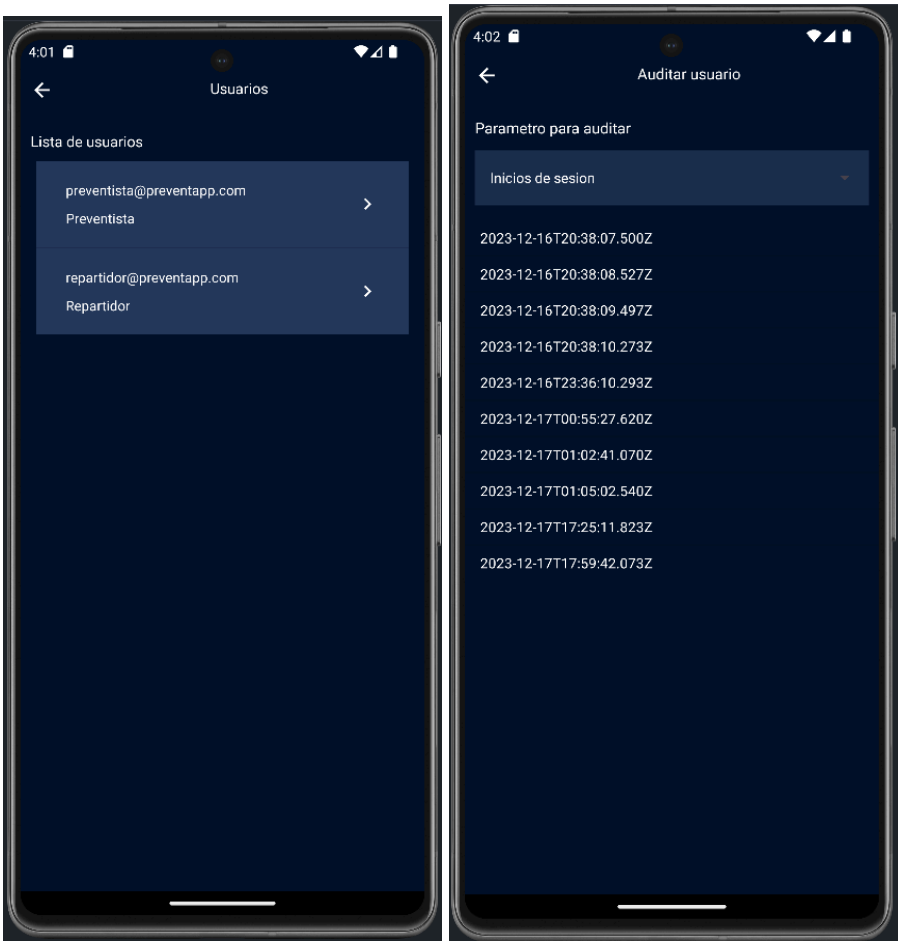
17- AUDITORÍA

La sección de auditoría se realizó en función del administrador, este usuario tiene una opción de menú para ingresar a las auditorías.



El usuario administrador posee distintos tipos de auditorias, en primer lugar la auditoria de usuario, debe seleccionar un usuario para auditar y las funcionalidades de auditoria

cambiaran segun el grupo al que pertenezca



Al pulsar en “Parámetro para auditar” se despliega un menú el cual tiene opciones para cada usuario, en primer lugar el preventista tiene las opciones “Inicios de sesion”, “Volumen de ventas”, “Reportes recomendados” “Estado de pedido”, para el repartidor se tienen las opciones “Inicios de sesion”, “Estado de pedido”, las funciones de cada ítem son:

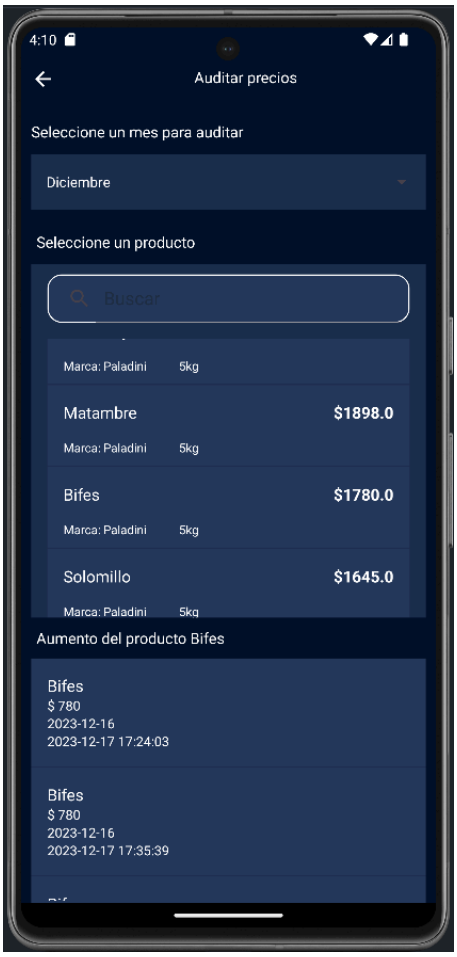
Inicios de sesión: lista todos los inicios de sesión del usuario,

Volumen de ventas: Realiza el cálculo para el preventista del volumen de ventas que tuvo en el último año,

Reportes recomendados: Se lista la fecha y hora que hizo un reporte de productos recomendados y a que cliente

Estado de pedido: Lista en que hora y fecha fue modificado el estado del pedido por el usuario

En la opcion Auditar Precios se busca verificar cuales fueron los aumentos del producto mediante las listas de precios subidas para un mes especifico:

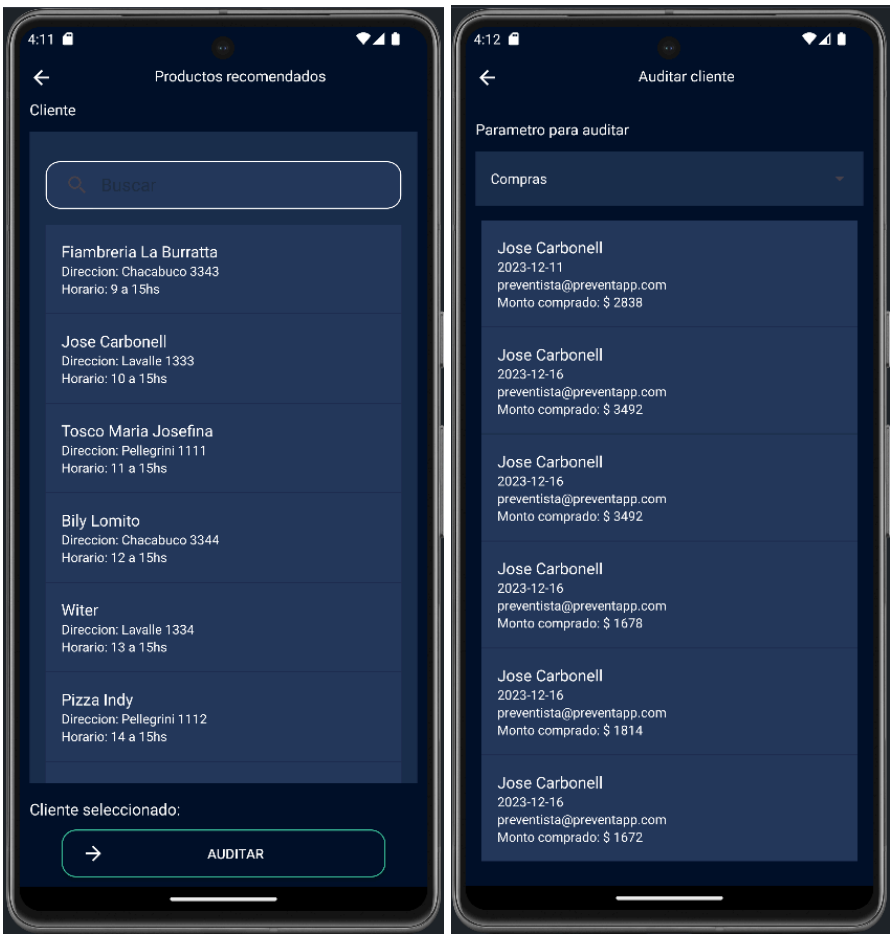


Se debe seleccionar un mes y producto para que muestre cuáles fueron los precios del producto en cada lista de precios subidas en el mes.

La opción “Auditar Cliente” realiza auditorías sobre un cliente específico seleccionado, el cliente puede ser auditado por “Compras” o por “Creacion del cliente”:

Compras: Lista todas las compras hechas por el cliente con el monto de cada pedido

Creación del cliente: muestra la fecha donde se creó el cliente mediante una subida de lista de clientes



Por otro lado se encuentra la opción de “Pedidos” en el menú que está disponible para todos los usuarios y que mediante la selección de una fecha puede listar los pedidos para ese dia con el estado correspondiente

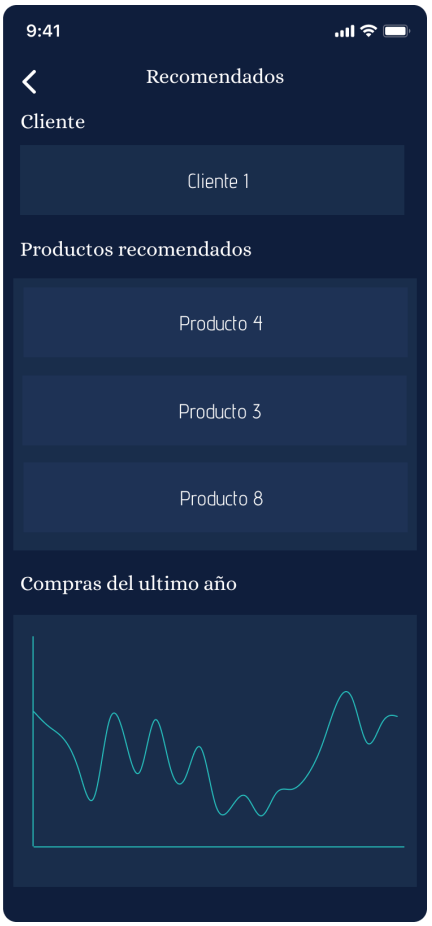
PUNTO A02

18- REPORTES / INDICADORES / ESTADÍSTICAS

En la primera iteración se genera tanto para preventista, administrador y repartidor un reporte sobre los pedidos dependiendo de las fechas, al seleccionar una fecha trae los pedidos para ese día en el estado actual.

En la tercer iteración del proyecto se desarrolla una funcionalidad específica para reportes basándose en las compras del cliente, busca mediante una selección del cliente, poder otorgarle al preventista que está realizando una venta en tiempo real, determinados productos recomendados para ofrecerle segun su actividad economica, compras mensuales, fecha en la que se encuentra, entre otras. La interfaz del preventista es la siguiente:





Donde la gráfica se compone de las ventas realizadas al cliente, obtenidas por una base de datos subida por administración al sistema en un formato determinado.

Un reporte creado en función de las necesidades del administrador es la posibilidad de descargar los pedidos en formato excel que son enviados por el preventista, de esta forma se facilita la facturación.

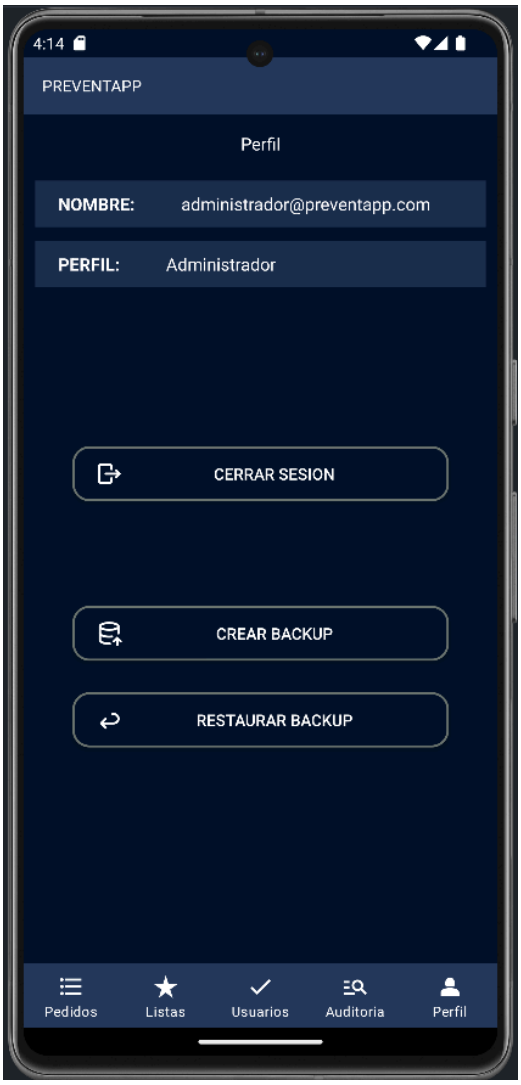
Para el repartidor se le otorgan funcionalidades de reportes del cliente en donde puede verificar ubicación, nombres, razón social entre otra información, por otro lado, posee indicadores de estado de pedido visibles para todos los roles del aplicativo.

PUNTO T07

19- RESGUARDO Y RESTAURACIÓN

19.1 - INSTRUCTIVO DE RESGUARDO

Para el usuario administrador al dirigirse a la opción del menú perfil, se le da una opción donde puede crear un backup y restaurarlo.



Para la creación del backup, al pulsar se hace un llamado a un servicio donde el backend se encarga de crear en el servidor un archivo .bak

19.2 - INSTRUCTIVO DE RESTAURACIÓN.

Si la base de datos tiene algún problema el cual conlleva a tener que realizar una restauracion, solo con pulsar “Restaurar backup” el backend se dirige a la carpeta específica del servidor y lo restaura, respondiendo con un mensaje en caso de restaurarlo correctamente o un mensaje de error si no fue posible

PUNTO T09

20- PRUEBAS DEL SOFTWARE

Para las pruebas de software se realiza tanto una prueba de caja negra como prueba de caja blanca,

- **PRUEBA DE CAJA BLANCA**

```
override fun getListPrices() {
    val apiService = Application.getApiService()

    val call = apiService.getList(
        token: Application.getTokenShared(ListController.instance!!.context!!) ?: "",
        username: Application.getUserShared(ListController.instance!!.context!!) ?: ""
    )

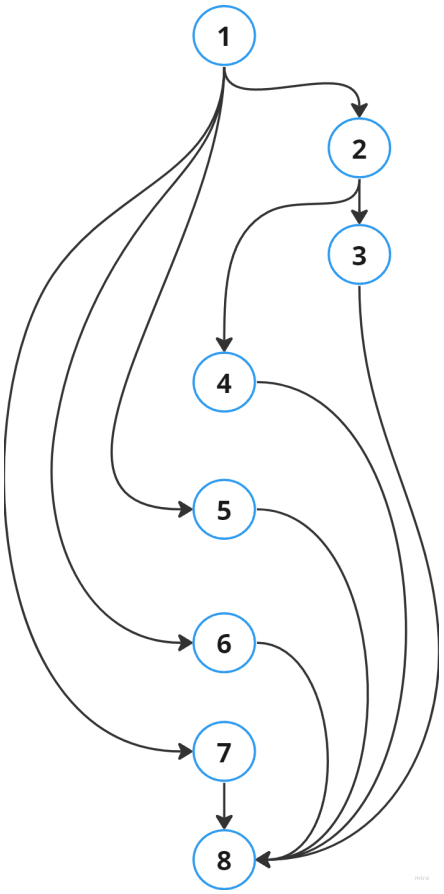
    call.enqueue(object : Callback<ListResponse> {
        override fun onResponse(call: Call<ListResponse>, response: Response<ListResponse>) {
            if (response.isSuccessful) {
                val responseList = response.body()
                if (responseList != null) {
                    ListController.instance!!.showListPrices(
                        ListModelEntity(
                            responseList.listName,
                            responseList.listProducts.map { Product(
                                it.productName,
                                it.brand,
                                it.presentation,
                                it.unit,
                                it.price
                            ) },
                            responseList.validityDate)
                    )
                }else{
                    ListController.instance!!.showToast( text: "Error en la respuesta")
                }
            } else if (response.code() == 400){
                response.errorBody()?.string()?.let { UserManagerController.instance!!.showToast(it) }
            } else{
                Log.e( tag: "Login error: ", response.code().toString())
                ListController.instance!!.showToast(response.code().toString())
            }
        }

        override fun onFailure(call: Call<ListResponse>, t: Throwable) {
            Log.e( tag: "Login error: ", t.toString())
            ListController.instance!!.showToast(t.toString())
        }
    })
```

1 2 3 4 5 6 7 8

miro

GRÁFICA DE FLUJO



COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

V(G) = ARISTAS - NODOS + 2

V(G) = 11 - 8 + 2 = 5

La complejidad ciclomática es 5

RUTAS INDEPENDIENTES

La cantidad de rutas independientes es 5

CASOS DE PRUEBA

Ruta 1: (1-2-3-8)

- **VALOR DE ENTRADA:** se crea correctamente la variable call y se llama al servicio
- **VALOR ESPERADO DE SALIDA:** el servicio retorna un 200, muestra la lista de precios con el modelo ListModelEntity.

Ruta 2: (1-2-4-8)

- **VALOR DE ENTRADA:** se crea correctamente la variable call y se llama al servicio
- **VALOR ESPERADO DE SALIDA:** el servicio retorna response body null y se muestra un mensaje “Error en la respuesta”

Ruta 3: (1-5-8)

- **VALOR DE ENTRADA:** se crea correctamente la variable call y se llama al servicio

- **VALOR ESPERADO DE SALIDA:** El response retorna un 400 y muestra el mensaje de error al usuario.

Ruta 4 (1-6-8)

- **VALOR DE ENTRADA:** se crea correctamente la variable call y se llama al servicio
- **VALOR ESPERADO DE SALIDA:** El response no fue exitoso y genera un log de error con un mensaje al usuario

Ruta 5 (1-7-8)

- **VALOR DE ENTRADA:** se crea correctamente la variable call y se llama al servicio
- **VALOR ESPERADO DE SALIDA:** el servicio no puede ser llamado por falta de internet o error en la conexión y retorna un mensaje de error al usuario

PRUEBA DE CAJA NEGRA

CASO DE PRUEBA 1: SUBIR LISTA DE PRECIO DESDE USUARIO ADMINISTRADOR

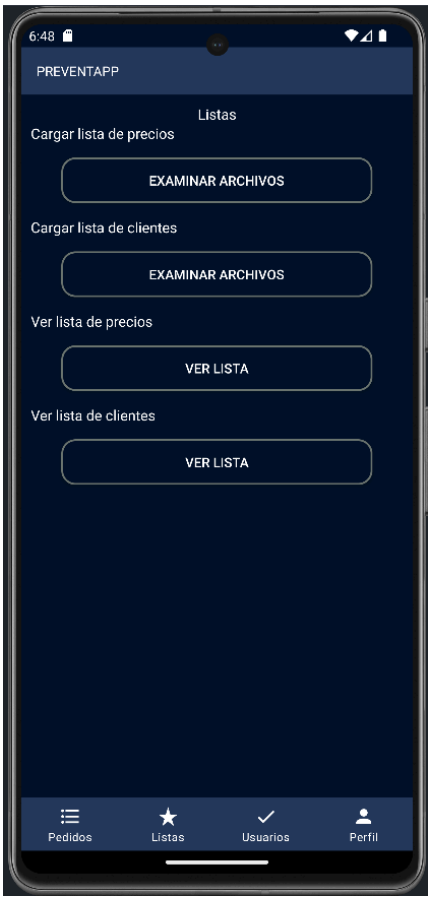
Descripción: Mediante un archivo excel con un formato específico de columnas se selecciona desde el dispositivo móvil el archivo para que al llamar a un servicio pueda generar una nueva lista de precios para los preventistas asociados al administrador.

Precondiciones: El archivo debe existir en el dispositivo móvil, las columnas del excel deben ser Producto, Marca, Presentación, Unidad y precio en el orden dado

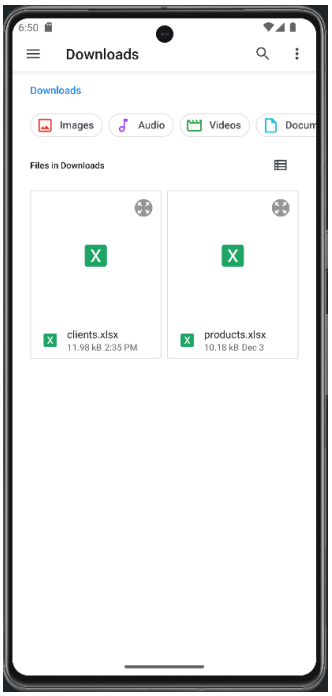
Ejemplo de lista:

	A	B	C	D	E
1	Jamon C/ Cuero y Hueso	Paladini	kg	5kg	350,00
2	Jamon Sin Cuero con Hueso	Paladini	kg	5kg	418,00
3	Jamon tubo	Paladini	kg	5kg	489,00
4	Paleta Sin Cuero C/ H	Paladini	kg	5kg	325,00
5	Paleta deshuesada	Paladini	kg	5kg	445,00
6	Pulpa de cerdo	Paladini	kg	5kg	535,00
7	Maruchitas	Paladini	kg	5kg	$ 380,00
8	Bondiola	Paladini	kg	5kg	615,00
9	Pechito y Carre	Paladini	kg	5kg	$ 435,00
10	Matambre	Paladini	kg	5kg	898,00
11	Bifes	Paladini	kg	5kg	$ 780,00
12	Solomillo	Paladini	kg	5kg	645,00
13	Recorte	Paladini	kg	5kg	365,00
14	Tocino	Paladini	kg	5kg	120,00
15	Cuero	Paladini	kg	5kg	80,00

Paso 1- sección de administración de listas



Paso 2- seleccionar Examinar archivos en la opción Cargar lista de precios y buscar en el dispositivo el archivo xlsx

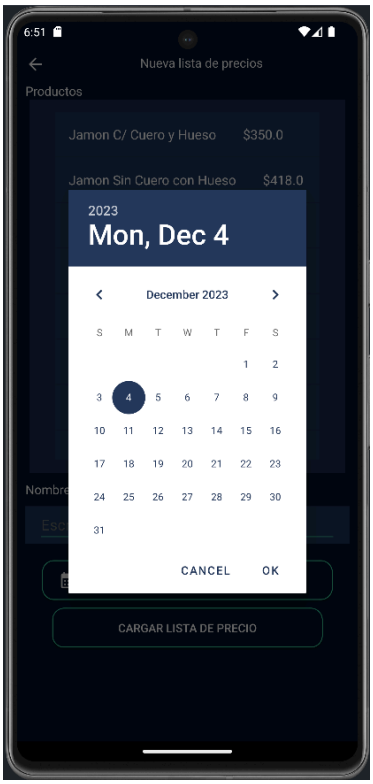


Paso 3- Verificar si el contenido fue relevado correctamente

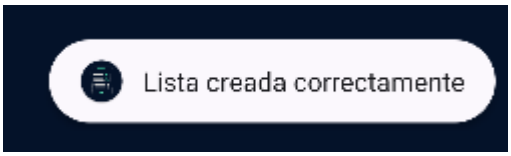


Paso 4- Especificar un nombre de lista

Paso 5- Seleccionar una fecha de vigencia



Paso 6- Cargar lista de precio, retorna un mensaje exitoso



Paso 7- Verificación, ir a la sección de gestión de listas y pulsar la opción “Ver Lista” en lista de precios



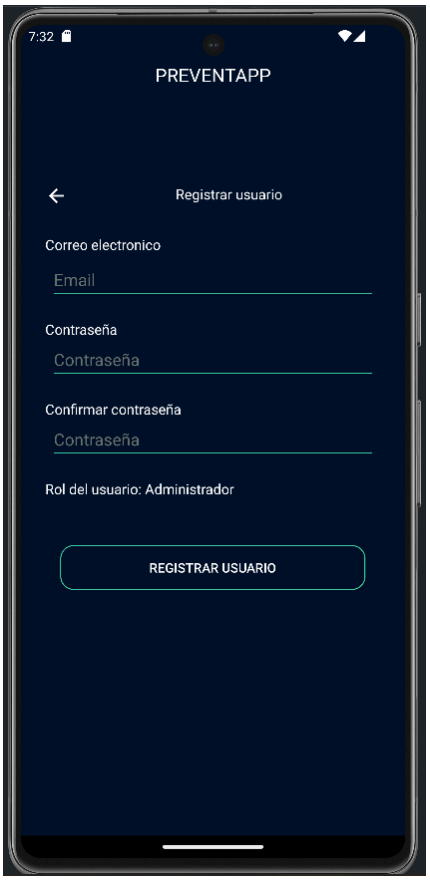
Resultado Obtenido: La lista fue cargada correctamente en la base de datos y puedo verificarlo desde la opción “Ver lista”

PUNTOS D02, D03

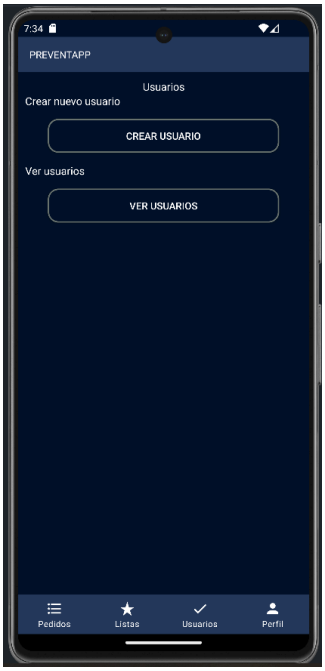
21- MANUALES E INSTRUCTIVOS

El instructivo de la iteración 1 “Enviar Pedidos” comienza por el usuario administrador, el cual se registra al aplicativo una vez que lo instala, este será el responsable de la gestión de permisos, grupos, listas de precios, listas de clientes, confirmar pedidos y reenviarlos a reparto.

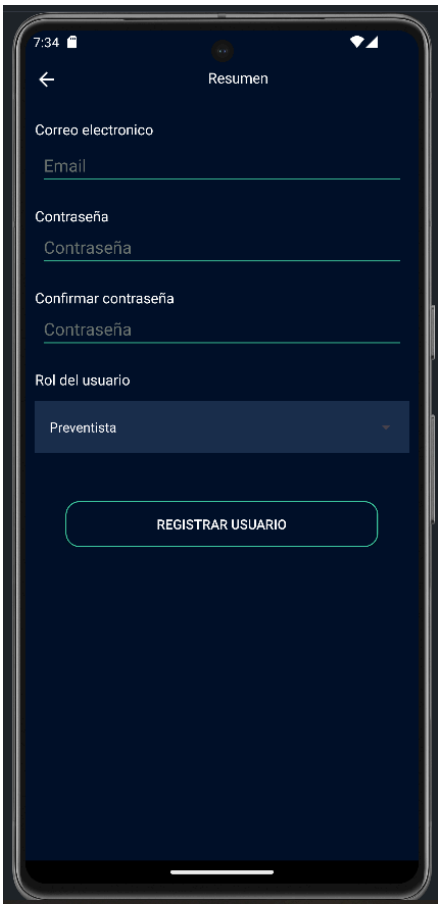
Al momento de abrir el aplicativo recién instalado y dirigiéndose a “Registro” se ve la siguiente vista



En esta sección, el administrador proporciona sus datos, luego del registro sera redireccionado al menú principal de administración, una vez en ella, se dirige a la opcion Usuarios



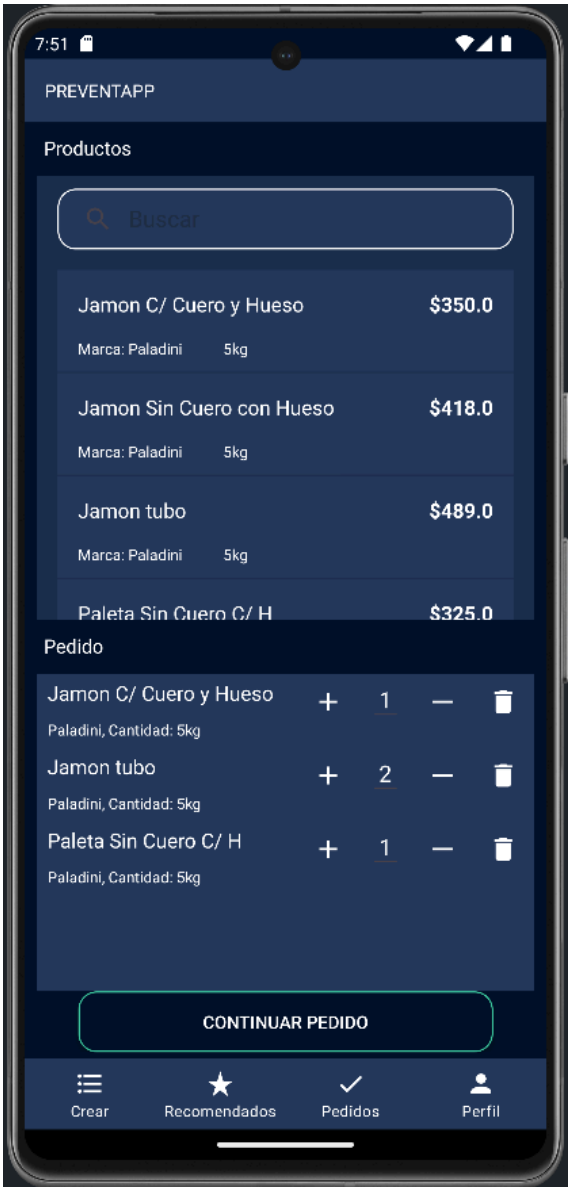
Donde al pulsar en Crear usuario, tiene opciones para generar un Preventista o un Repartidor, al menos debe poseer uno de cada grupo.



Luego de crearlos, debe dirigirse a la vista “Listas” donde debe seleccionar una lista de productos con formato xls cuyas columnas sean (Nombre del producto, marca, presentación, unidad y precio), al crear la lista con un nombre y fecha de vigencia, estará disponible para los preventistas creados previamente. De la misma forma debe proceder para cargar un listado de clientes, los cuales deben existir en el archivo xls de la forma (nombre del cliente, dirección y horario de entrega para que tanto los repartidores como preventistas puedan utilizarlos. En caso de crear una nueva lista de precios, reemplazará por completo la anterior.

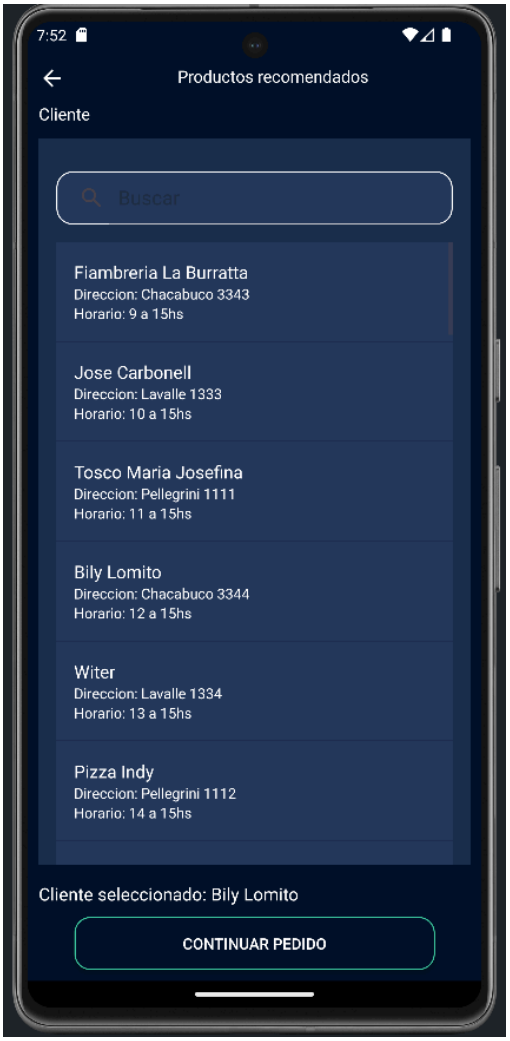
Al momento de subir las listas ya es posible generar pedidos por el preventista.

Para comenzar a generar un pedido el preventista luego de iniciar sesion vera un listado de productos en el cual puede buscar por nombre de producto, al pulsarlos comenzaran a listarse en la vista “Pedido” para seleccionar cantidades de cada uno

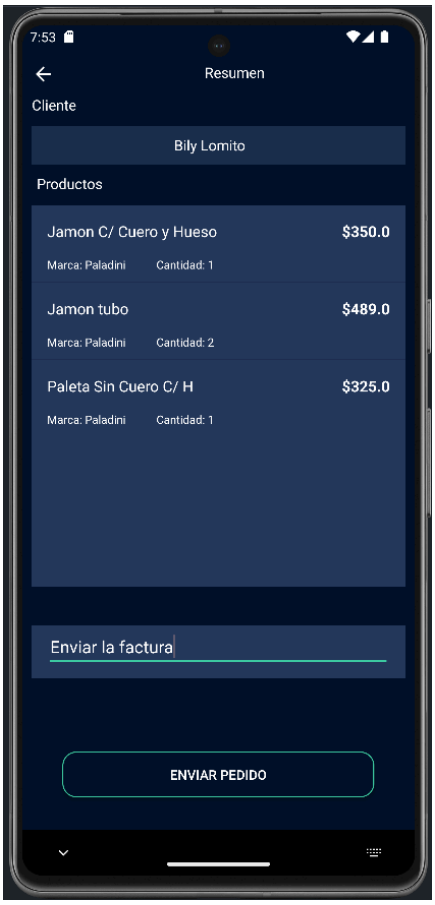


Al finalizar con el listado de productos y pulsar “Continuar pedido” se dirige a la seleccion de cliente en donde podra buscar entre el listado de clientes que estan asociados a su usuario

y seleccionar uno



Cuando el cliente pulsa continuar se genera un resumen del pedido donde puede verificar los datos ingresados y agregar una nota de pedido, al pulsar enviar pedido ya está disponible para que el administrador pueda confirmarlo.



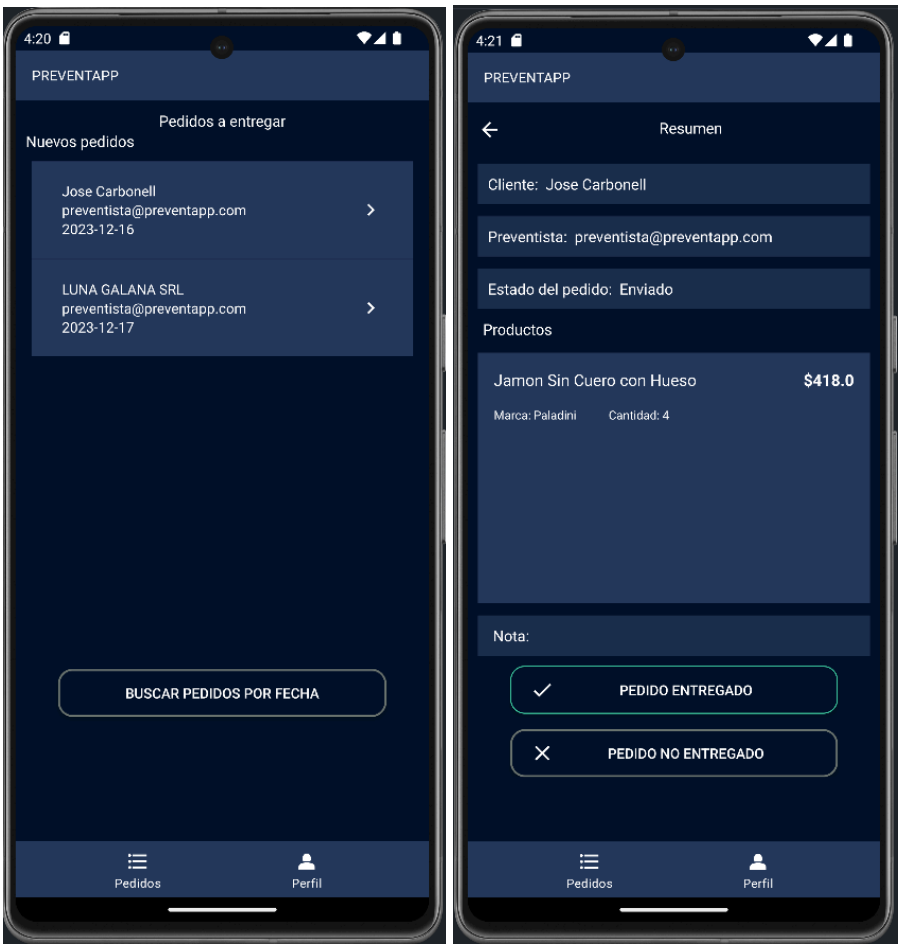
Desde el punto de vista del administrador se puede verificar los pedidos enviados por el preventista



Al pulsar en uno de los pedidos es dirigido al resumen del pedido donde puede tanto confirmar el pedido y enviarlo a reparto como cancelarlo



El repartidor recibirá todos los pedidos que el administrador haya definido como enviado. Una vez que seleccione uno se muestra la vista de detalle donde puede definir si el pedido fue entregado o rechazado.



El repartidor tiene una opción donde puede buscar pedidos por fecha, seleccionando un día se listan todos los pedidos sean entregados o no entregados.

HISTORIAL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Descripción
08/05/2023	**V 1.0.0**	**Documentación avanzada hasta supuestos de proyecto de forma general**
10/05/2023	**V 1.1.0**	**Restricciones del proyecto a definición de requisitos**
12/05/2023	**V 1.2.0**	**Diseño de interfaces gráficas**
15/05/2023	**V 1.3.0**	**Requerimientos funcionales preventista, administración y repartidor y diagrama de actividad**

17/05/2023	V 1.4.0	Diagrama de transición de estados y especificación de requerimiento funcional
19/05/2023	V 1.5.0	Diagramas de dominio
20/05/2023	V 1.6.0	Casos de uso
21/05/2023	V 1.7.0	Diagrama de actividad para recepción de pedidos por parte de administración
22/05/2023	V 1.8.0	Finalización de interfaces gráficas y casos de uso.
10/6/2023	V 1.9.0	Tabla de productos dentro del pedido
15/6/2023	V 1.9.1	Diagrama de secuencia empezados
27/6/2023	V 1.9.2	Continuación de diagramas de secuencia
10/6/2023	V 2.0.0	tipos de asociación en el diagrama de clases y diagrama de secuencia
11/7/2023	V 2.1.1	Modificaciones en diagramas de dominio y secuencias
14/7/2023	V 2.2.0	Modificaciones en diagramas de dominio y secuencias
20/8/2023	V 2.2.1	Diagramas de casos de uso y secuencia
25/9/2023	V 3.0.0	Diagrama de base de datos, evaluación de casos de usos
15/10/2023	V 3.1.0	Modificación en contenido de texto y requerimientos
20/10/2023	V 3.2.0	Correcciones del parcial
10/11/2023	V 3.3.0	Modificación del diagrama de base de datos
25/11/2023	V 3.4.0	Módulo de seguridad, vistas y contenido.
1/12/2023	V3.5.0	Pruebas de caja negra y caja blanca
10/2/2024	V3.6.0	Descripción de iteración N° 4
20/2/2024	V3.7.0	Creación de requerimiento funcional Mapa

25/2/2024	V3.8.0	Diagrama de casos de uso y secuencia para iteración Mapa
28/2/2024	V3.9.0	Diagrama de robustez, implementación de vistas
10/3/2024	V4.0.0	Completar iteraciones, contenido de diagramas y consistencia del documento.
10/6/2024	v4.1.0	Modificación del diagrama de dominio y diagrama de clases en multiplicidad de atributos

D. Anexos

ANEXO 1: https://www.nextbyn.com/myb2b

ANEXO 2: https://www.quadminds.com/funcionalidades-plataforma-logistica-quadminds/

ANEXO 3: https://www.superventamovil.com/

BIBLIOGRAFÍA

- La Capital. (2022). *La gastronomía en Rosario tiene casi 1800 locales*. Recuperado de https://www.lacapital.com.ar/edicion-impresa/la-gastronomia-rosario-tiene-casi-1800-locales-n10017224.html
- CADAM. (2024). *Mercados*. https://www.cadam.com.ar/mercados/
- Banco de la Nación Argentina. (2024). *Personas*. https://www.bna.com.ar/Personas
- OCDE. (2023). *Argentina: Economic Outlook*. Recesión.
- INDEC. (2023). *Índice de Precios al Consumidor*.
- Banco Central de la República Argentina. (2023). *Mercado de Cambios*.
- INDEC. (2023). *Producto Bruto Interno*.
- IDEA Internacional. (2023). *Índice de Democracia*.
- IDEA Internacional. (2023). *Índice de Polarización Política*.
- Transparency International. (2023). *Índice de Percepción de la Corrupción*.
- Instituto de Estudios Políticos de Rosario. (2023). *Informe de coyuntura política*.
- Cámara de Comercio de Rosario. (2023). *Análisis de la situación económica de Rosario*.
- Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Rosario. (2023). *Informe anual de derechos humanos*.
- Zendesk. (2020). *Tipos de segmentación de mercados*. https://www.zendesk.com.mx/blog/tipos-segmentacion-mercados/
- El Economista. (2023). *¿Qué es el impuesto a los ingresos brutos?*. https://eleconomista.com.ar/economia/que-impuesto-ingresos-brutos-iibb-n60101
- Ámbito. (2023). *Cómo entender las cargas sociales y cómo impactan el trabajo negro*. https://www.ambito.com/opiniones/como-entender-las-cargas-sociales-y-como-impactan-el-trabajo-negro-n5723241
- Banco Central de la República Argentina. (2024). *Plazos fijos online*. https://www.bcra.gob.ar/BCRAyVos/Plazos_fijos_online.asp