



VOXEL Guatemala



Cacao Mini Market (CMM)

Documento de Especificaciones y Requerimientos y Criterios de Aceptación

DERCAS Ver. 0.4

Nombre aprobador	Puesto	Firma	Fecha

24 de agosto de 2022



Historial de versiones

Autor	Versión	Comentarios	Fecha
Robinson Roca	0.1	Se agrega la estructura general del documento.	25/08/2022
Kimberlin Fajardo	0.2	Añadiendo la información del contexto del proyecto.	29/08/2022
Robinson Roca	0.2.1	Se agrega el logo del proyecto y la sección "Introducción".	30/08/2022
Kimberlin Fajardo	0.3	Se agregan detalles de los componentes de la aplicación.	30/08/2022
Jordy Orantes	0.4	Se agregaron los diseños de la app	30/08/2022
Jordy Orantes	0.4.1	Se agregaron más pantallas al diseño de la app	01/09/2022



ÍNDICE

Introducción	5
Propósito del documento	5
Alcance y limitaciones	5
Contexto comercial ¿Qué es CMM?	5
Objetivos	6
General	6
Específicos	6
Glosario	6
Contexto	7
Resumen del sistema	7
Actores del sistema	8
Componentes del sistema	9
Diagramas de caso de uso	14
Características y capacidades	20
Requerimientos no funcionales	20
Pila tecnológica	20
Infraestructura	20
Integraciones de terceros	20
Características del sistema y requerimientos funcionales	20
Wireframes y diseño	23



VOXEL Guatemala

Flujo de trabajo	28
Gestión del proyecto	28
Fases y calendario	28
Presupuesto	28
Diseño de base de datos	28



1. Introducción

1.1 Propósito del documento

El propósito de este documento es presentar una descripción detallada de la aplicación de ventas por catálogo "CMM". En él se explicarán la finalidad y características del sistema, sus interfaces, sus funcionalidades y las limitaciones de las mismas. Este documento está destinado a todas las partes interesadas así como a los desarrolladores del sistema.

1.2 Alcance y limitaciones

Este documento describe las funcionalidades del proyecto explicando de manera detallada todos los elementos que formarán parte de él además de explicar el proceso necesario para que este sea completado. Este documento limitará el alcance del proyecto siguiendo las siguientes consideraciones:

- El sistema estará enfocado a tiendas de barrio y pequeñas empresas (zapaterías, comedores, etc).
- La aplicación deberá permitir la realización de pedidos a los comercios afiliados teniendo cobros contra entrega o entrega en tienda.
- El sistema deberá realizar un cobro de cuota fija por cada pedido realizado.
- La aplicación deberá permitir el registro de repartidores.

Este documento se apoya de gráficas y diagramas a los cuales se hará referencia en las distintas secciones del documento.

1.3 Contexto comercial | ¿Qué es CMM?

Cacao Mini Market es una aplicación móvil que permite la afiliación de pequeños comercios permitiéndoles ofrecer sus productos a través de un catálogo en línea permitiendo la realización de pedidos que podrán ser cobrados contra entrega o bien en entrega en tienda, además de ofrecer el registro de repartidores que podrán aceptar el reparto de pedidos cobrando una cuota de servicio a domicilio.



VOXEL Guatemala

El nombre posee la palabra **Cacao** hace referencia a que este alimento era usado como moneda en las épocas antiguas y que fue visto en su momento como un cambio dentro del mercado que benefició a todos los participantes al igual que la aplicación CMM.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Proveer una nueva ventana de mercado a todos los pequeños comerciantes haciendo uso de las nuevas tecnologías e internet permitiendo que de manera sencilla puedan obtener más ganancias facilitando tanto la labor del comerciante como la del consumidor.

1.4.2 Específicos

- Mejorar las ventas de los comercios afiliados.
- Ofrecer empleos de horario flexible para los repartidores afiliados.
- Ofrecer una nueva forma de obtención de productos varios a los consumidores.

2. Glosario

Término	Descripción



VOXEL Guatemala

3. Contexto

Las pequeñas empresas, como tiendas de barrio, zapaterías, restaurantes, entre otros, pueden formar parte del servicio de ventas por catálogo que ofrece la aplicación móvil "CMM". Una solución adicional a la tipología de ventas proporcionadas por estas pequeñas empresas, ahora puede ser de forma digital.

Este sistema de aplicación móvil llamado Cacao Mini Market, conocido comercialmente como CMM proporciona servicios en tres niveles, desde pedidos individuales, gestión de la tienda en línea y envíos realizados por repartidores. Cada uno de estos apartados ofrecen opciones diferentes de asistencia y cada uno de ellos está dedicado a un trabajo en específico.

3.1 Resumen del sistema

Debido a que la aplicación móvil CMM proporciona servicios para tres perfiles distintos, se ha determinado que la aplicación tendrá servicios diferentes para cada perfil de usuario, con el fin de proveer una mejor asistencia al usuario en cuanto al uso de la aplicación de forma ordenada visualmente.

Por lo tanto, los servicios prestados por la aplicación para dichos usuarios tendrá un costo dirigido a los vendedores y a los conductores de entrega dentro de la aplicación, con un cargo de Q 1.50 como cuota fija por cada transacción realizada a razón de costos de servicios de CMM.

La finalidad de CMM es colaborar con las pequeñas empresas al proveer un sistema que les permita vender libremente sus productos sin restricciones, también colaboramos con las personas autónomas que desean realizar las entregas quienes sacaron un mejor provecho de los recursos que poseen, a su vez, liberamos opciones en dónde comprar y qué comprar a los consumidores dentro de la aplicación.



3.2 Actores del sistema

Tipo de Actor:	Gerente de tienda - Vendedor
Descripción:	Gestiona los productos en venta y sus precios según su conveniencia.
Responsabilidades:	Encargado de actualizar sus productos, asignarles precio, darles de alta, marcar cuando un pedido está listo.
Grado de Participación:	Alto
Comentarios:	Este tipo de actor es el principal dentro del sistema.

Tipo de Actor:	Conductor de entrega - Repartidor
Descripción:	Distribuye los productos asignados a los respectivos consumidores.
Responsabilidades:	Encargado de realizar las entregas al individuo quien realizó la compra.
Grado de Participación:	Medio
Comentarios:	Ninguno.



Tipo de Actor:	Persona compradora - Consumidor
Descripción:	Quien consume los servicios de CMM por medio de la compra con vendedores registrados dentro del sistema.
Responsabilidades:	Es la persona quien realiza las compras para poder adquirir los productos de algún proveedor en específico.
Grado de Participación:	Medio
Comentarios:	Su participación es importante porque con ella existe un flujo de transacciones dentro de la aplicación.

3.3 Componentes del sistema

Título:	Componentes lado Cliente/Consumidor
Vistas:	<p>Los elementos que conforman la vista (View) de la interfaz de usuario para el cliente o comprador son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Forma para registrarse como consumidor.- Visualización de los productos en venta por tienda registrada.- Botón para seleccionar el producto.- Visualización de la descripción del producto y precio.- Botón para agregar el producto y cantidad deseada.- Botón para revisar el carrito de compra.



	<ul style="list-style-type: none">- Opción para finalizar la compra.- Selección para elegir el método de envío.- Entrada de texto para ingresar su dirección de envío.- Mensaje al usuario del único método de pago existente dentro de la aplicación.
Layout:	Para organizar la visualización de la aplicación en forma agrupada se estará mostrando por tienda los comercios afiliados a la aplicación y los productos disponibles por tienda. Será de forma general a lo específico.
Actividad:	Las pantallas de aplicación para la creación de la interfaz de usuario. 1. Tiendas afiliadas 2. Productos disponibles en la tienda. 3. Información detallada del producto seleccionado.
Servicio:	Ejecución de procesos a nivel lógico, en base de datos, consumo de los microservicios, colas de mensajes, entre otras ejecuciones.
Intención:	Generar una notificación en el lado del vendedor para que registre la compra.

Título:	Componentes lado Vendedor
Vistas:	<ul style="list-style-type: none">- Formulario para crear usuario en modo vendedor.- Botón para registrar un nuevo producto.- Botón para actualizar detalles de un producto.- Botón para eliminar un producto.- Visualización de órdenes en lista.- Botón para visualizar los detalles de una orden.



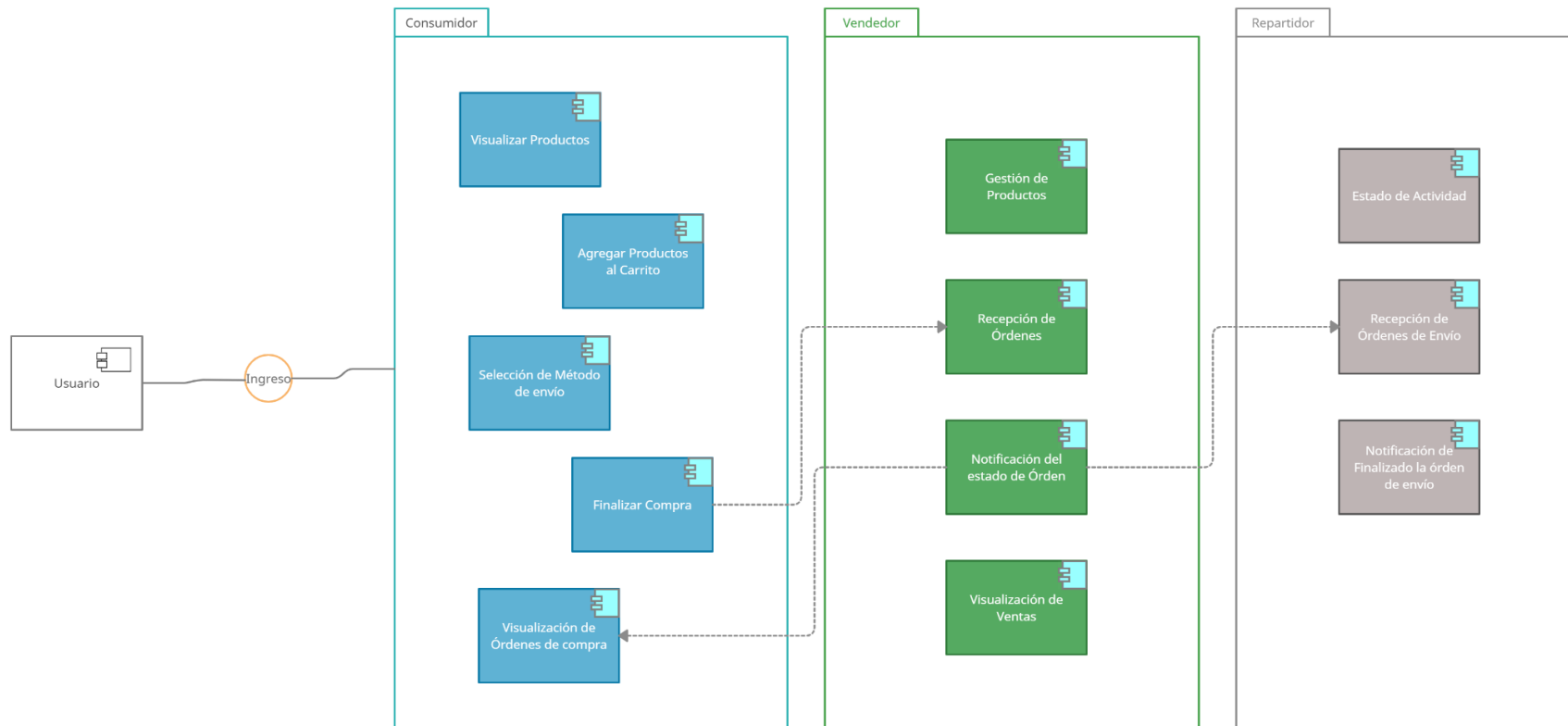
	<ul style="list-style-type: none">- Opción para cancelar orden.- Botón para completar orden.- Visualización de órdenes de compra.
Layout:	Organización de las vistas de la aplicación en forma agrupada, como vista de productos disponibles, vista para configurar productos, vista en forma de lista de órdenes. Será de forma general a lo específico.
Actividad:	Interfaz de usuario con lo necesario: <ol style="list-style-type: none">1. Productos disponibles con detalles y precio.2. Listado de compras/órdenes de forma organizada.3. Órdenes completadas (ver status, de completado para recoger en tienda, de completado en espera para recoger por un repartidor)
Servicio:	Ejecución de procesos a nivel lógico, en base de datos, consumo de los microservicios, colas de mensajes, entre otras ejecuciones.
Intención:	<ul style="list-style-type: none">• Gestionar todos los productos de la tienda para mantenerlo actualizado.• Marcar como completado una orden para generar una notificación al consumidor.• En caso especial generar dos notificaciones para consumidor y repartidor cuando haya que realizar entrega a domicilio.

Título:	Componentes lado Repartidor
Vistas:	<ul style="list-style-type: none">- Botón para cambiarse a estado activo.- Opción para cambiarse a estado inactivo.



	<ul style="list-style-type: none">- Botón para aceptar orden de envío.- Opción para rechazar orden de envío.- Botón para notificar la orden siendo recogida.- Botón para marcar la orden como completada.
Layout:	Organización de las vistas de la aplicación en forma agrupada, visualización de entradas para las órdenes de envío, visualización de estatus en la aplicación, visualización de recorrido de orden.
Actividad:	Interfaz de usuario con lo necesario: <ol style="list-style-type: none">1. Barra de visualización del estatus del repartidor.2. Ventana de visualización de orden de envío.3. Visualización de un resumen de la orden de envío.
Servicio:	Ejecución de procesos a nivel lógico de la aplicación.
Intención:	<ul style="list-style-type: none">• Marcar una orden de envío como recibida.• Marcar una orden de envío como completada.

Diagrama de Componentes





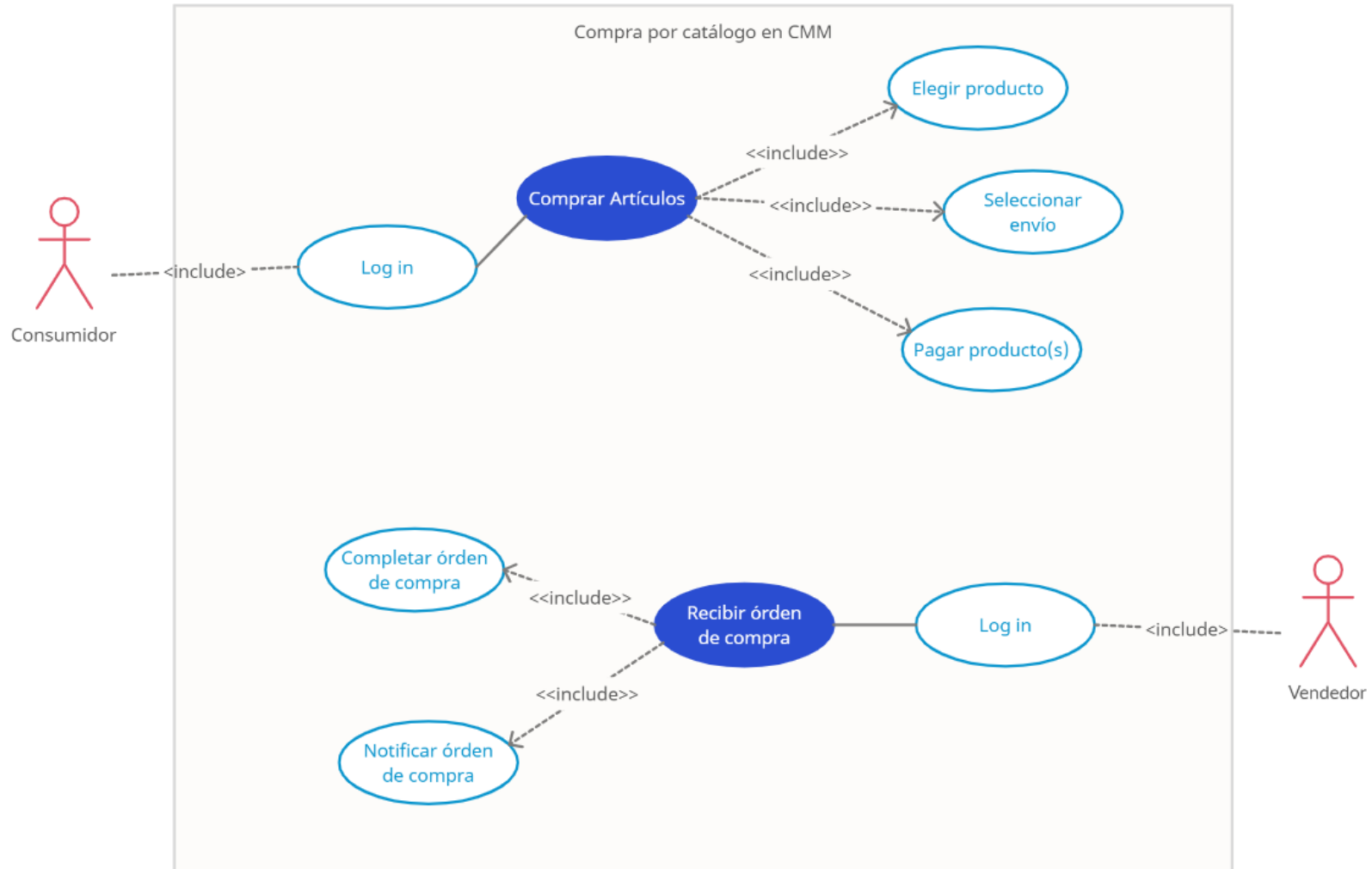
VOXEL Guatemala

3.4 Diagramas de caso de uso

1. Identificación de los actores:

- El actor principal es el consumidor, en este caso es el cliente quien adquirirá ciertos productos disponibles de compra.
- Otro actor es el vendedor, el que pone a disposición todos los productos en venta.
- Por último, se tiene como actor es el repartidor, solamente participa en el sistema cuando existe una orden de envío.

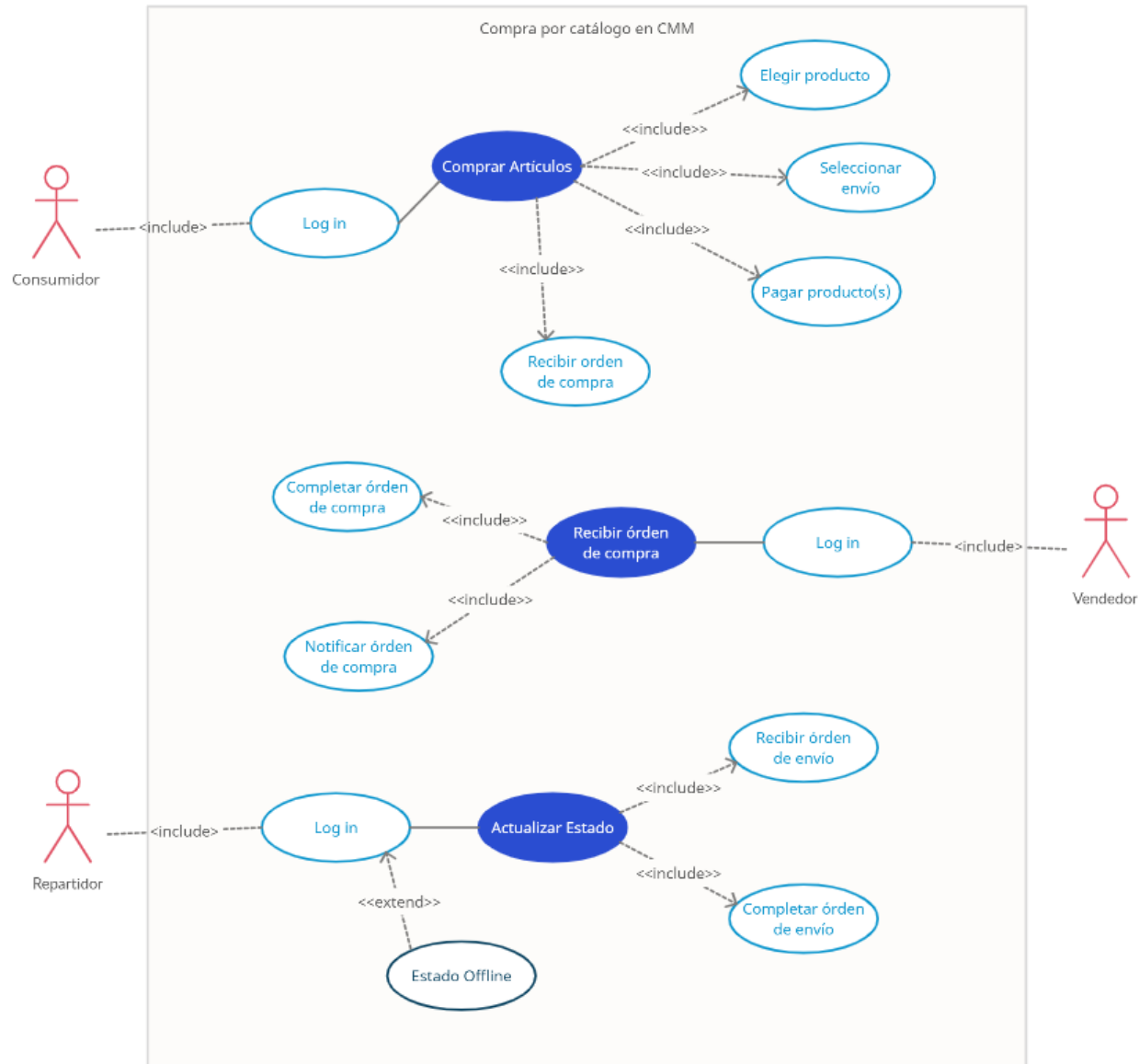
En este caso de uso el consumidor realiza una compra a través de la aplicación CMM donde recogerá la compra en la tienda.





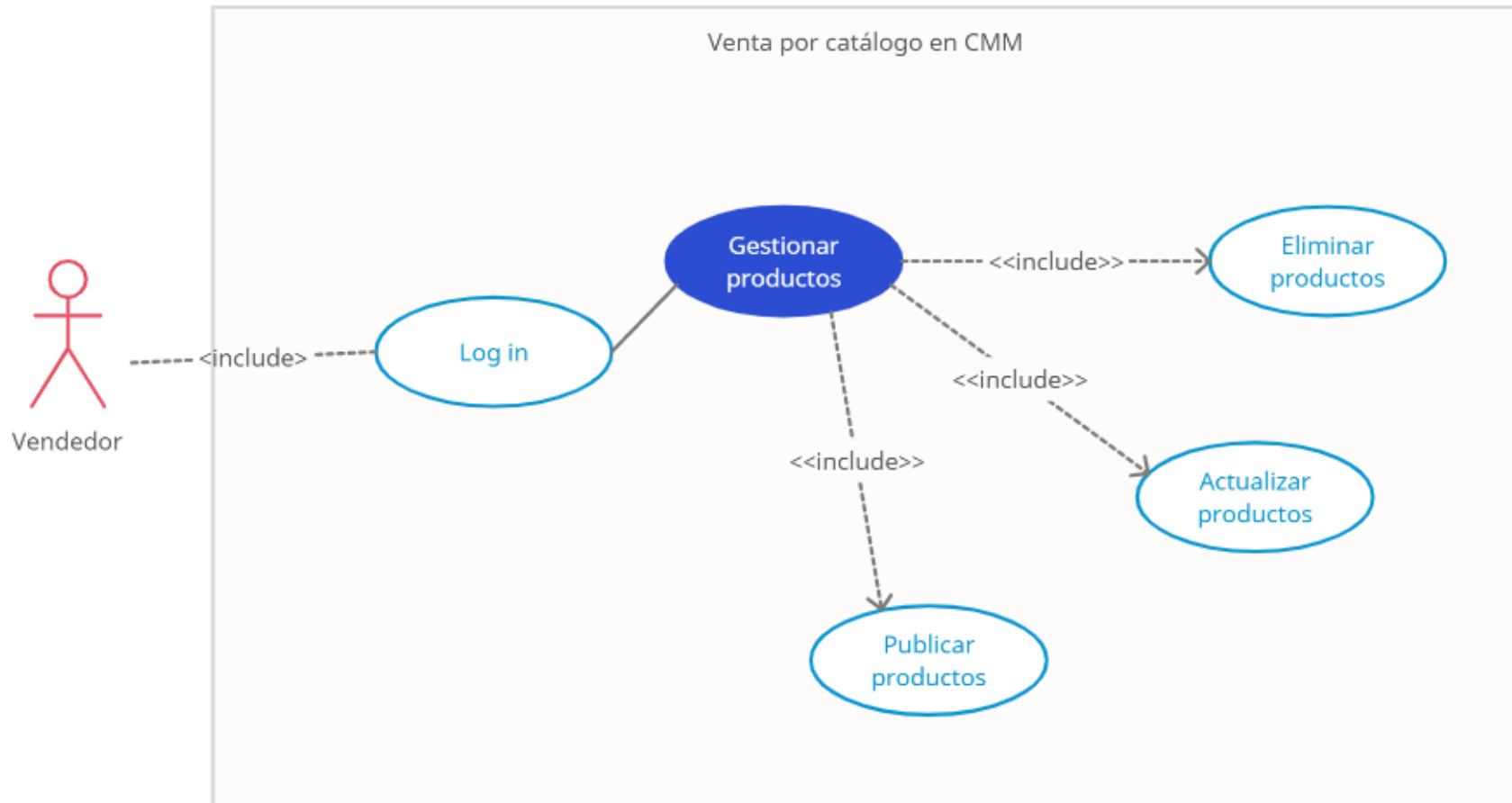
VOXEL Guatemala

En caso que fuera una compra que debe ser entregada a domicilio según la selección del cliente, se tiene el siguiente diagrama.



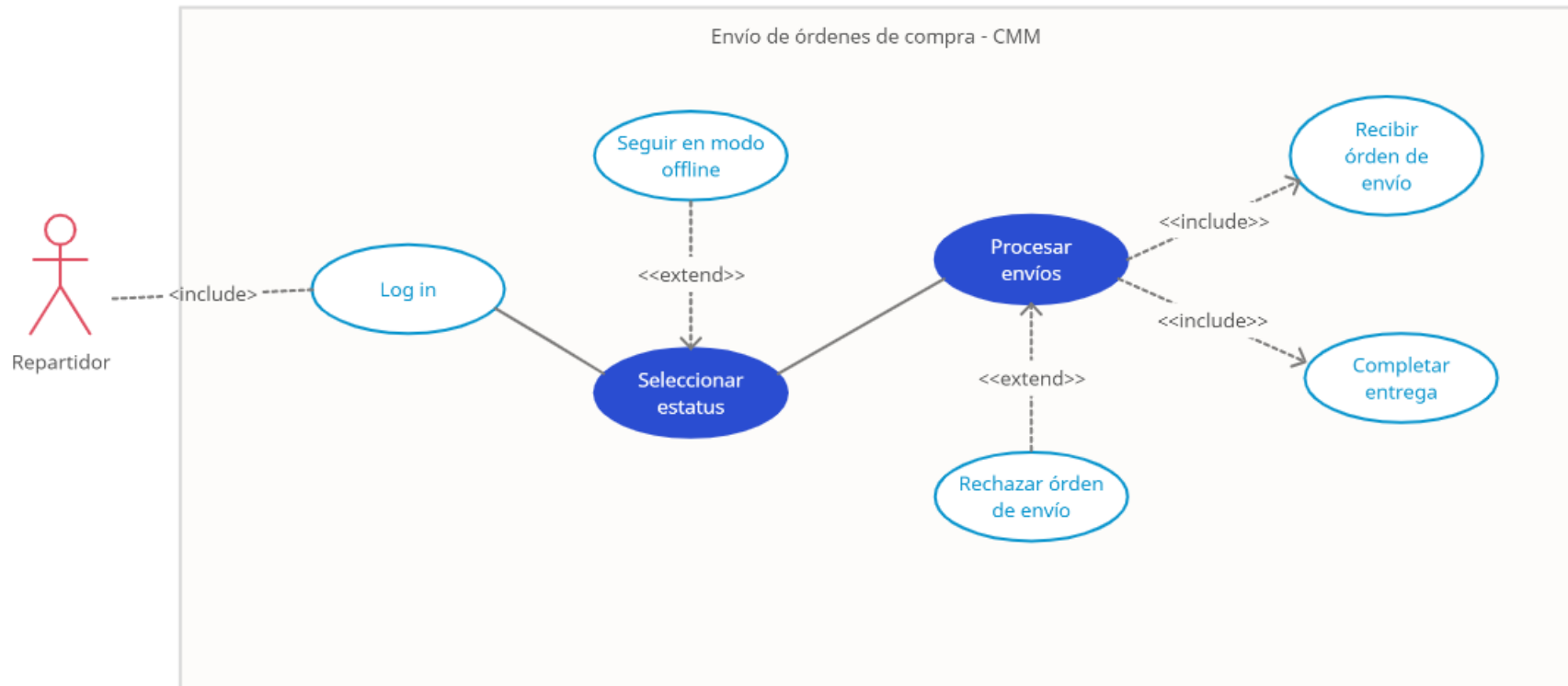


En este caso para el vendedor de productos, el uso en la aplicación CMM será de la siguiente manera.





En este caso de uso el repartidor tiene esta serie de funciones en la aplicación CMM.





4. Características y capacidades

4.1 Requerimientos no funcionales

4.2 Pila tecnológica

4.3 Infraestructura

4.4 Integraciones de terceros

5. Características del sistema y requerimientos funcionales

5.1 Características del sistema

Las propiedades del sistema están especificadas por los siguientes puntos:

- Una de las cualidades más importantes del sistema es que trabajará con microservicios.
- El sistema estará dividido en capas por lo que permite su desarrollo en microservicios.
- Los microservicios del sistema estarán implementados en contenedores.
- La base de datos estará instalada en servidores con un sistema operativo en específico.
- El sistema se centrará en proveer servicios a tres perfiles en específico.
 - Consumidores, para visualizar productos publicados por vendedores y realizar compras.
 - Vendedores, gestionar sus productos y procesar compras.
 - Repartidores, conectarse a la aplicación, recibir las órdenes de compra y finalizar la orden de envío.
- Poseerá una interfaz de usuario organizada y fácil de utilizar.
- Aplicación estable que garantizará la seguridad en el sistema.
- Debido a su arquitectura de desarrollo, esta aplicación podrá ser escalable.

5.2 Requerimientos funcionales



En este apartado se presentarán los requerimientos funcionales, de los cuales ayudan a asegurar que dichos requerimientos puedan cumplirse por el sistema. Estos requisitos son fundamentales para que el sistema trabaje adecuadamente.

1. **Autenticación de usuarios:** los usuarios deben estar registrados en el sistema para poder utilizarlo.
2. **Perfil de usuario:** los usuarios luego de ser registrados deberán escoger su perfil de los tres disponibles en el sistema.
3. **Apertura de la aplicación:** el usuario cuenta con acceso a la aplicación para poder acceder con su información registrada.
4. **Gestionar registros:** en caso un usuario tenga el perfil de "vendedor" éste tendrá opciones sobre su listado de productos. Ver los siguientes:
 - a. **Crear nuevos registros:** el sistema debe tener la opción de agregar nuevos registros, donde el usuario podrá agregar en cada campo y de forma ordenada la información del nuevo registro.
 - b. **Modificar registros:** el sistema debe permitir al usuario modificar los campos de registros cuando el usuario lo necesite.
 - c. **Eliminar registros:** el usuario tendrá la opción de eliminar cierto registro cuando lo desee.
5. **Recibir notificación de compra:** para el usuario "vendedor" el sistema deberá notificar a este usuario que se ha hecho una nueva compra en su comercio.
6. **Completar orden de compra:** para el usuario con perfil de "vendedor" el sistema deberá tener la opción para completar una orden compra y posteriormente hacer la notificación a las partes correspondientes.



7. **Realizar compras:** dado que un usuario con el perfil de "cliente/consumidor" desee realizar una compra a través del sistema. Ver lo siguiente:
 - a. **Elegir productos:** el sistema posee la opción para escoger un producto y visualizar su información.
 - b. **Agregar artículo(s):** el sistema tendrá la opción de agregar cierto artículo(s) al carrito de compra.
 - c. **Eliminar artículo:** en el sistema existirá la opción de eliminar un artículo no deseado del carrito de compras.
 - d. **Compra de artículo(s):** el sistema tendrá la opción de realizar un checkout o finalizar la compra.
8. **Recibir notificación de compra:** para el perfil de usuario "consumidor" el sistema le notificará cuando su compra haya sido completada.
9. **Recibir órdenes de envío:** para un usuario con perfil de "repartidor" el sistema le notificará (es decir, recibirá un mensaje) cuando haya una orden de envío nueva y lista.



VOXEL Guatemala

6. Wireframes y diseño

Login

The wireframe shows a mobile app login screen. At the top, there is a logo consisting of two cacao pods and the text 'Cacao Mini Market' in a cursive font. Below the logo, there are two input fields: one labeled 'Usuario' and another labeled 'Contraseña'. At the bottom, there is a dark blue button with the text 'Ingresar' and a right-pointing arrow icon.



VOXEL Guatemala

Registro



Correo

Contraseña

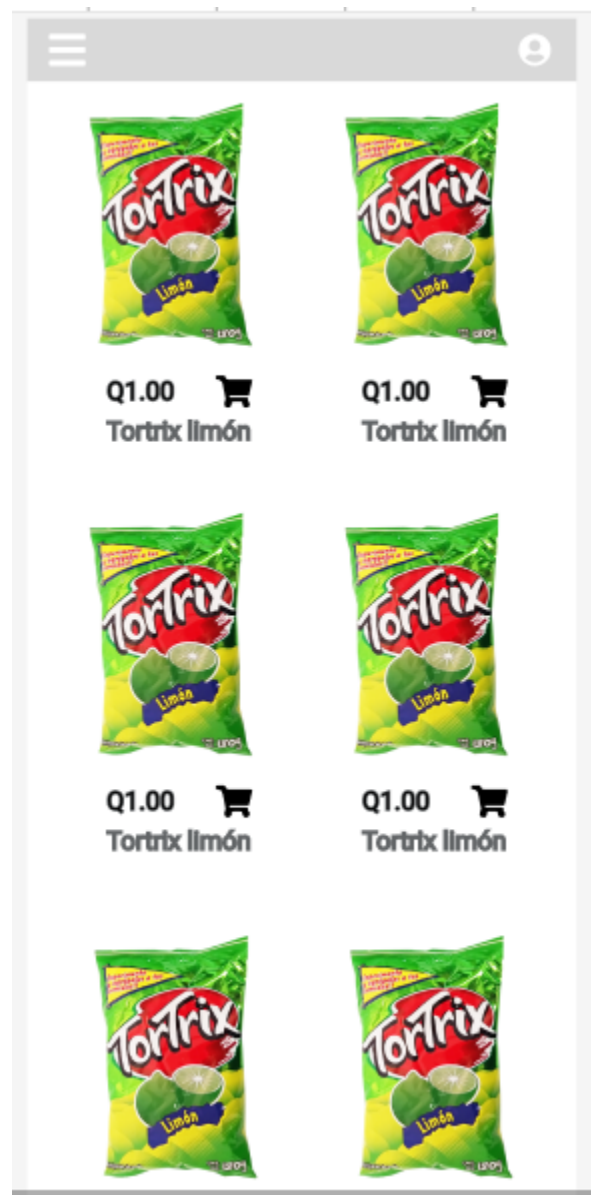
Confirmar contraseña

Registrarse ➔



VOXEL Guatemala

Selección de productos





VOXEL Guatemala

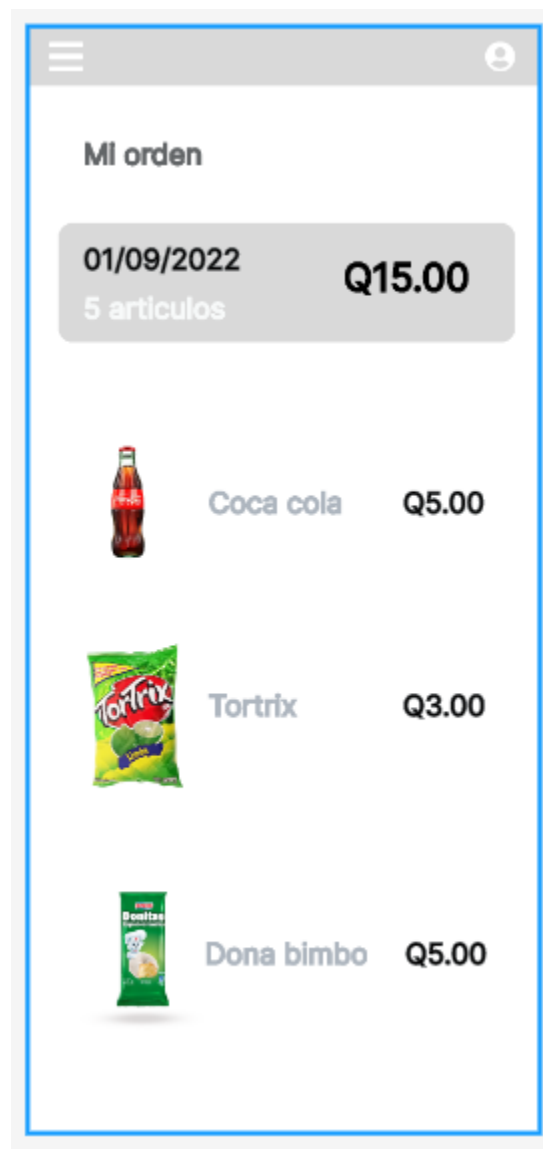
Detalle producto





VOXEL Guatemala

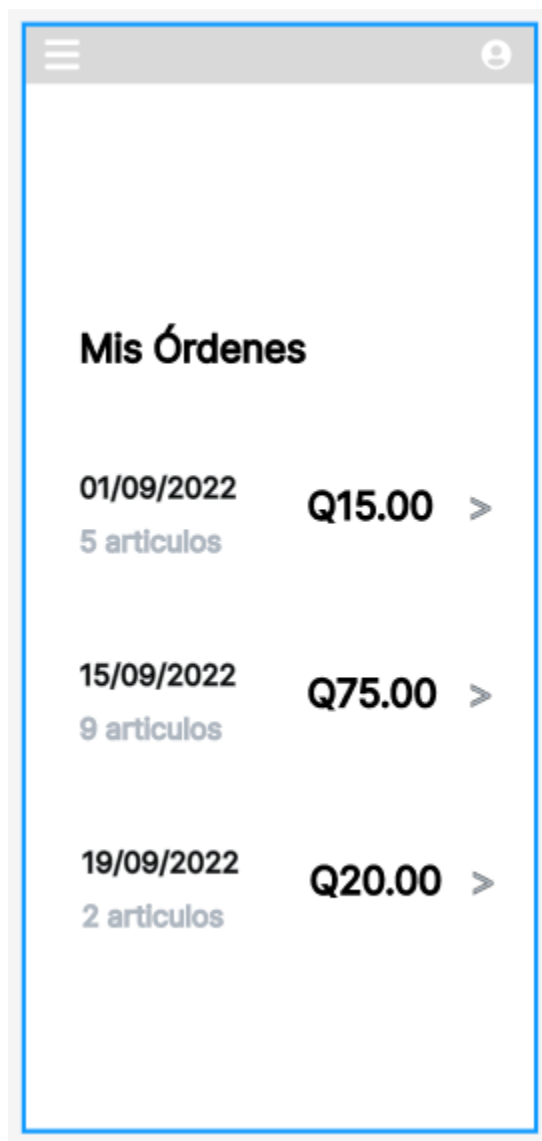
Pantalla "Mi orden"





VOXEL Guatemala

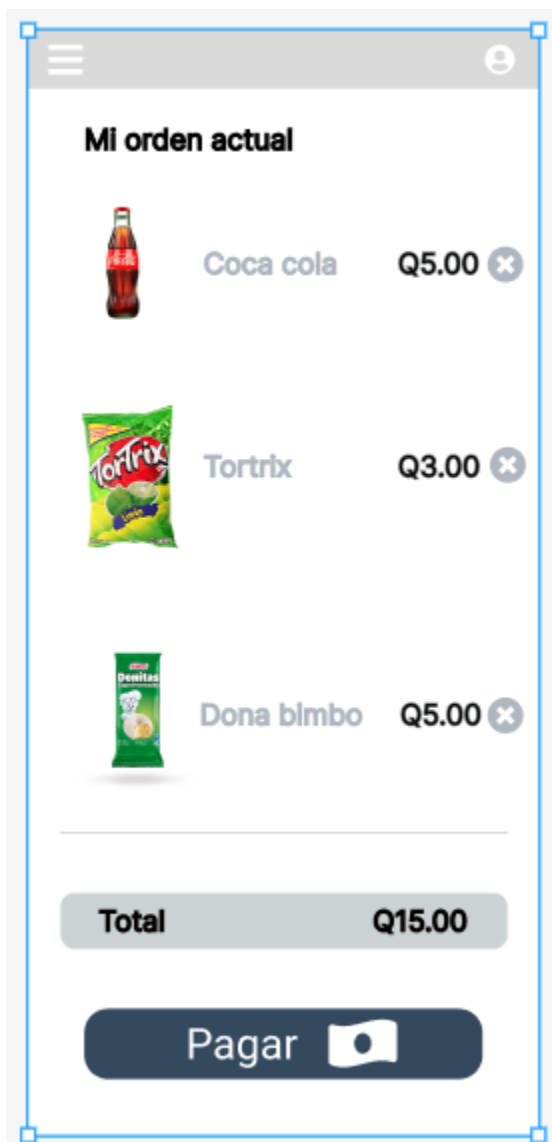
Pantalla "Mis órdenes"





VOXEL Guatemala

Pantalla "Mi orden actual"





VOXEL Guatemala

Pantalla "Detalles de la tarjeta"

The image shows a mobile application interface for entering card details. At the top, there is a header bar with a hamburger menu icon on the left and a user profile icon on the right. Below the header, the title "Detalles de la tarjeta" is centered. The form consists of several input fields: "Nombre", "Numero de tarjeta", "MM" (month), "YYYY" (year), and "CSV". The "MM" and "YYYY" fields are separated by a forward slash. At the bottom of the form is a large, dark blue button labeled "Procesar pago" with a credit card icon to its right.

Detalles de la tarjeta

Nombre

Numero de tarjeta

MM / YYYY

CSV

Procesar pago 



VOXEL Guatemala



VOXEL Guatemala

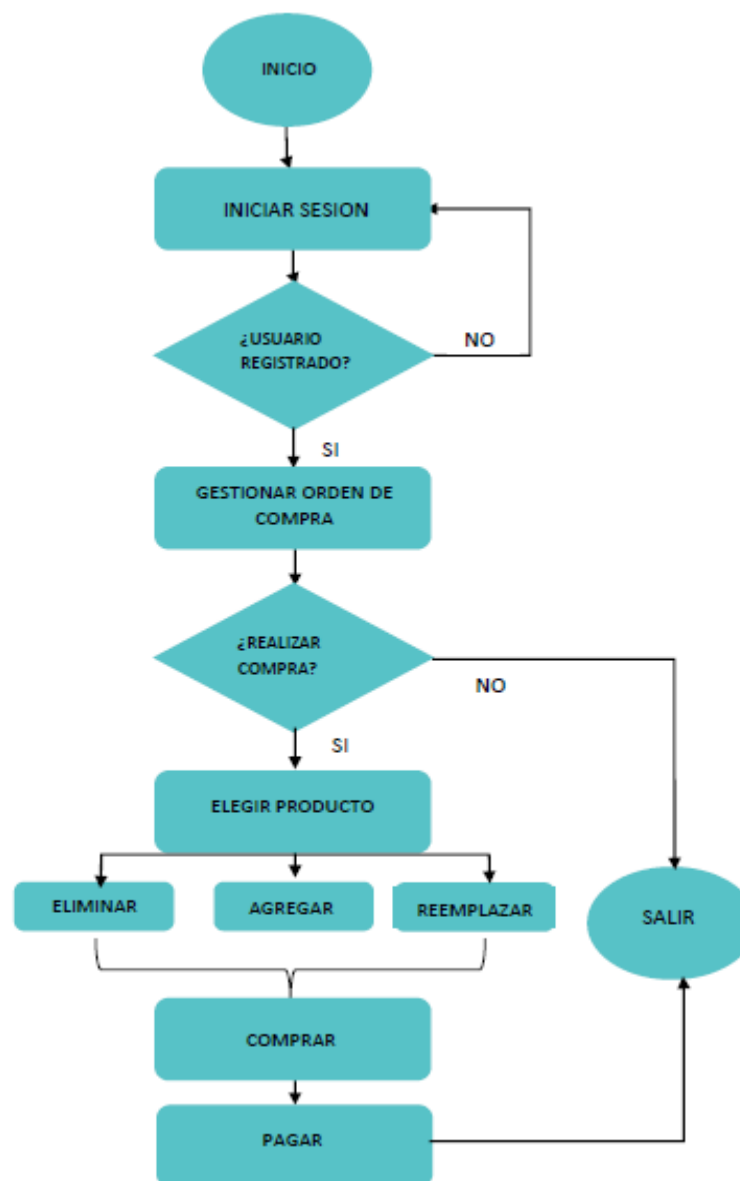


VOXEL Guatemala



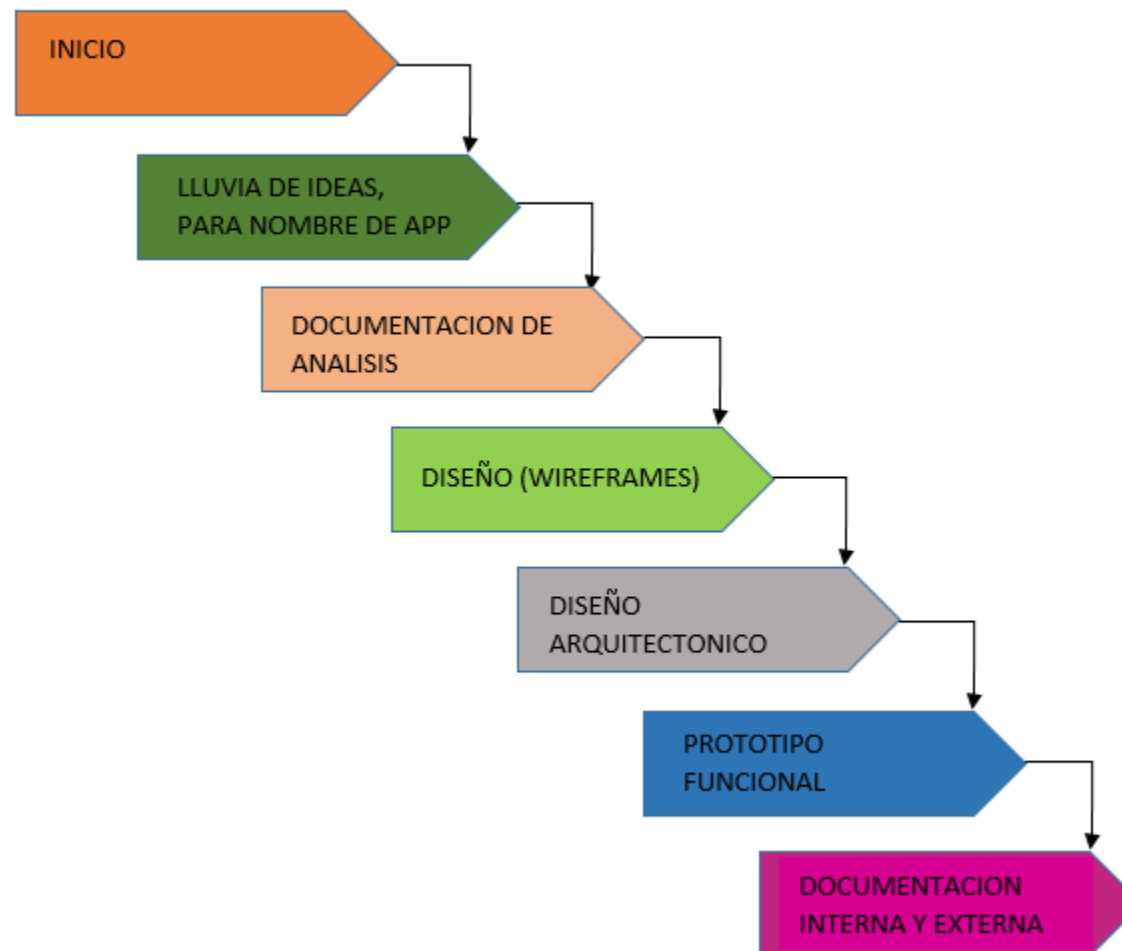
VOXEL Guatemala

7. Flujo de trabajo





7.1 Gestión del proyecto





7.2 Fases y calendario

AÑO 2022	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Primera Fase																
<i>Fase de análisis</i>																
<i>Concepcion de la idea</i>																
<i>Documentacion</i>																
<i>Analisis y diseño</i>																
<i>Introduccion</i>																
<i>Componentes del sistema</i>																
<i>Diagrama casos de uso</i>																
<i>Requerimientos no funcionales</i>																
<i>Infraestructura</i>																
<i>Requerimientos funcionales</i>																
<i>Wireframes y diseño</i>																
<i>Flujo de trabajo</i>																
<i>Gestion del proyecto</i>																
Segunda Fase																
<i>Diseño de arquitectonico</i>																
<i>Patrones de diseño</i>																
<i>Principios Solid</i>																
<i>Diseño UI/UX</i>																
<i>Prototipo funcional</i>																
Tercera Fase																
<i>Funcionamiento del sistema completo</i>																
<i>Pruebas de aplicación</i>																
<i>Correccion de errores</i>																
<i>Pruebas de aceptacion</i>																
<i>Presentacion final</i>																



VOXEL Guatemala

8. Presupuesto

9. Diseño de base de datos